共　通　仕　様　書

土木工事編 Ⅰ

（土木工事共通仕様書）

令和８年10月１日

※小見出しに○が付いているものは，編集作業時の手間を
少なくするための記号であり，意味はありません。

共通仕様書［土木工事編Ⅰ］目次

（土木工事共通仕様書）

第１編　共　通　編

第１章　総　　則

第１節　総　　則…… 3
１－１－１　適　　用…… 3
１－１－２　用語の定義…… 4
１－１－３　「ふくしま公共施設等ユニバーサルデザイン指針」の取扱い… 9
１－１－４　地産地消…… 9
１－１－５　設計図書の照査等……10
１－１－６　請負代金内訳書及び工程表の提出……10
１－１－７　施工計画書……11
１－１－８　コリンズ（CORINS）への登録……12
１－１－９　主任技術者及び監理技術者……12
１－１－10　監　督　員……13
１－１－11　現場代理人……13
１－１－12　工事用地等の使用……13
１－１－13　工事の着手……14
１－１－14　工事の下請負……14
１－１－15　施工体制台帳……15
１－１－16　受注者相互の協力……16
１－１－17　調査・試験に対する協力……16
１－１－18　工事の一時中止……17
１－１－19　設計図書の変更……18
１－１－20　工期変更……18
１－１－21　支給材料及び貸与品……19
１－１－22　工事現場発生品……20
１－１－23　建設副産物……20

１－１－24　監督員による確認及び立会等……23
１－１－25　社　内　検　査……33
１－１－26　工事完成検査……33
１－１－27　既済部分検査等……36
１－１－28　中　間　検　査……36
１－１－29　部　分　使　用……37
１－１－30　施　工　管　理……37
１－１－31　履　行　報　告……40
１－１－32　使用人等の管理……40
１－１－33　週休二日の対応……41
１－１－34　工事関係者に対する措置請求……41
１－１－35　工事中の安全確保……41
１－１－36　爆発及び火災の防止……44
１－１－37　後　片　付　け……45
１－１－38　事故報告書……45
１－１－39　環　境　対　策……45
１－１－40　文化財の保護……49
１－１－41　交通安全管理……49
１－１－42　諸法令の遵守……54
１－１－43　官公庁等への手続等……58
１－１－44　施工時期及び施工時間の変更……59
１－１－45　工　事　測　量……59
１－１－46　提　出　書　類……60
１－１－47　不可抗力による損害……61
１－１－48　特　許　権　等……61
１－１－49　保険の付保及び事故の補償……62
１－１－50　建　設　機　械……63
１－１－51　仮　　設……64
１－１－52　臨機の措置……64
１－１－53　石綿使用の有無……64
１－１－54　低入札価格調査制度対象工事……65
１－１－55　ウィークリースタンスの推進……65
１－１－56　各種要領・参考資料等……66

１－１－57　共通仕様書の改正・訂正……67

第２章　土　　工

第１節　適　　用……68
第２節　適用すべき諸基準……68
第３節　河川土工・海岸土工・砂防土工……69
２－３－１　一 般 事 項……69
２－３－２　掘　削　工……72
２－３－３　盛　土　工……73
２－３－４　盛土補強工……76
２－３－５　法面整形工……77
２－３－６　堤防天端工……78
２－３－７　残土処理工……78
第４節　道路土工　　……79
２－４－１　一 般 事 項……79
２－４－２　掘　削　工……82
２－４－３　路体盛土工……83
２－４－４　歩道盛土工（既設車道に併設して歩道を設ける場合）……85
２－４－５　路床盛土工……85
２－４－６　法面整形工……88
２－４－７　作業残土処理工（残土処理工）……88

第３章　無筋，鉄筋コンクリート

第１節　適　　用……89
第２節　適用すべき諸基準……90
第３節　レディーミクストコンクリート……92
３－３－１　一 般 事 項……92
３－３－２　工場の選定……92
３－３－３　配　　合……94
第４節　コンクリートミキサー船……95
３－４－１　一 般 事 項……95
３－４－２　コンクリートミキサー船の選定……95
第５節　現場練りコンクリート……96

３－５－１　一 般 事 項……96
３－５－２　材 料 の 貯 蔵……96
３－５－３　配　　合……96
３－５－４　材料の計量及び練混ぜ……96
第６節　運搬・打設……98
３－６－１　一 般 事 項……98
３－６－２　準　　備……99
３－６－３　運　　搬……99
３－６－４　打　　設……99
３－６－５　締　固　め…… 102
３－６－６　沈下ひび割れに対する処置…… 102
３－６－７　打　継　目…… 103
３－６－８　表 面 仕 上 げ…… 104
３－６－９　養　　生…… 104
第７節　鉄　筋　工…… 105
３－７－１　一 般 事 項…… 105
３－７－２　貯　　蔵…… 106
３－７－３　加　　工…… 106
３－７－４　組　立　て…… 107
３－７－５　継　　手…… 108
３－７－６　ガ ス 圧 接…… 110
第８節　型枠・支保…… 111
３－８－１　一 般 事 項…… 111
３－８－２　構　　造…… 111
３－８－３　組　立　て…… 111
３－８－４　取　外　し…… 112
第９節　暑中コンクリート…… 112
３－９－１　一 般 事 項…… 112
３－９－２　施　　工…… 113
３－９－３　養　　生…… 114
第10節　寒中コンクリート…… 114
３－10－１　一 般 事 項…… 114
３－10－２　施　　工…… 114

３－10－３　養　　生…… 115
第11節　マスコンクリート…… 117
３－11－１　一 般 事 項…… 117
３－11－２　施　　工…… 117
第12節　水中コンクリート…… 117
３－12－１　一 般 事 項…… 117
３－12－２　施　　工…… 118
３－12－３　海水の作用を受けるコンクリート…… 120
第13節　水中不分離性コンクリート…… 120
３－13－１　一 般 事 項…… 120
３－13－２　材 料 の 貯 蔵…… 120
３－13－３　コンクリートの製造…… 120
３－13－４　運 搬 ・ 打 設…… 122
第14節　プレパックドコンクリート…… 123
３－14－１　一 般 事 項…… 123
３－14－２　施 工 機 器…… 123
３－14－３　施　　工…… 124
第15節　袋詰コンクリート…… 125
３－15－１　一 般 事 項…… 125
３－15－２　施　　工…… 125
第16節　超速硬コンクリート…… 126
３－16－１　一 般 事 項…… 126
３－16－２　施　　工…… 126
第17節　無収縮モルタル…… 126
３－17－１　一 般 事 項…… 126
３－17－２　施　　工…… 126

第２編　材　料　編

第１章　一 般 事 項

第１節　適　　用…… 129
第２節　工事材料の品質及び確認…… 129

第２章　土木工事材料

第１節　土…… 132
２－１－１　一 般 事 項…… 132
第２節　石…… 132
２－２－１　石　　材…… 132
２－２－２　割 ぐ り 石…… 132
２－２－３　雑　割　石…… 132
２－２－４　雑石（粗石）…… 132
２－２－５　玉　　石…… 132
２－２－６　ぐ　り　石…… 132
２－２－７　自　然　石…… 132
２－２－８　巨　　石…… 133
２－２－９　その他の砂利，砕石，砂…… 133
第３節　骨　　材…… 133
２－３－１　一 般 事 項…… 133
２－３－２　セメントコンクリート用骨材…… 134
２－３－３　アスファルト舗装用骨材…… 137
２－３－４　アスファルト用再生骨材…… 142
２－３－５　フ ィ ラ ー…… 143
２－３－６　安　定　材…… 145
第４節　木　　材…… 147
２－４－１　一 般 事 項…… 147
第５節　鋼　　材…… 147
２－５－１　一 般 事 項…… 147
２－５－２　構造用圧延鋼材…… 147
２－５－３　軽 量 形 鋼…… 148
２－５－４　鋼　　管…… 148
２－５－５　鋳鉄品，鋳鋼品及び鍛鋼品…… 148
２－５－６　ボルト用鋼材…… 148
２－５－７　溶 接 材 料…… 148
２－５－８　鉄　　線…… 149
２－５－９　ワイヤロープ…… 149

２－５－10　プレストレストコンクリート用鋼材…… 149
２－５－11　鉄　　網…… 149
２－５－12　鋼製ぐい及び鋼矢板…… 149
２－５－13　鋼 製 支 保 工…… 150
２－５－14　鉄線じゃかご…… 150
２－５－15　コルゲートパイプ…… 150
２－５－16　ガードレール（路側用，分離帯用）…… 150
２－５－17　ガードケーブル（路側用，分離帯用）…… 151
２－５－18　ガードパイプ（歩道用，路側用）…… 151
２－５－19　ボックスビーム（分離帯用）…… 152
２－５－20　落石防止柵の亜鉛めっき…… 152
第６節　セメント及び混和材料…… 153
２－６－１　一 般 事 項…… 153
２－６－２　セ メ ン ト…… 154
２－６－３　混 和 材 料…… 156
２－６－４　コンクリート用水…… 156
第７節　セメントコンクリート製品…… 157
２－７－１　一 般 事 項…… 157
２－７－２　セメントコンクリート製品…… 157
２－７－３　インターロッキングブロック…… 157
２－７－４　コンクリート法留（プレキャスト製品）…… 158
第８節　瀝 青 材 料…… 161
２－８－１　一般瀝青材料…… 161
２－８－２　その他の瀝青材料…… 164
２－８－３　再生用添加剤…… 164
２－８－４　アスファルト注入材料…… 165
第９節　芝及びそだ…… 165
２－９－１　芝（姫高麗芝，高麗芝，野芝，人工植生芝）…… 165
２－９－２　そ　　だ…… 166
第10節　目 地 材 料…… 166
２－10－１　注 入 目 地 材…… 166
２－10－２　目　地　板…… 166

第11節　塗　　料…… 166
２－11－１　一 般 事 項…… 166
第12節　道路標識及び区画線…… 167
２－12－１　道 路 標 識…… 167
２－12－２　区　画　線…… 171
第13節　そ　の　他…… 172
２－13－１　エポキシ系樹脂接着剤…… 172
２－13－２　合成樹脂製品…… 172
２－13－３　路　盤　紙…… 172
２－13－４　河川護岸用吸い出し防止シート…… 173
２－13－５　無収縮モルタル…… 174
２－13－６　トンネル防水工…… 174
２－13－７　雑石（沈石用）の確認…… 175
２－13－８　防　砂　板…… 175
２－13－９　道路照明標示板…… 175

第３編　土木工事共通編

第１章　一 般 施 工

第１節　適　　用…… 179
第２節　適用すべき諸基準…… 179
第３節　共通的工種…… 181
１－３－１　一 般 事 項…… 181
１－３－２　材　　料…… 181
１－３－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 185
１－３－４　矢　板　工…… 186
１－３－５　縁　石　工…… 188
１－３－６　小型標識工…… 189
１－３－７　防 止 柵 工…… 191
１－３－８　路側防護柵工…… 192
１－３－９　区 画 線 工…… 193
１－３－10　道路付属物工…… 194

１－３－11　コンクリート面塗装工…… 194
１－３－12　プレテンション桁製作工（購入工）…… 195
１－３－13　ポストテンション桁製作工…… 196
１－３－14　プレキャストセグメント主桁組立工…… 200
１－３－15　PCホロースラブ製作工 …… 201
１－３－16　PC箱桁製作工 …… 202
１－３－17　根固めブロック工…… 202
１－３－18　沈　床　工…… 203
１－３－19　捨　石　工…… 204
１－３－20　笠コンクリート工…… 205
１－３－21　ハンドホール工…… 205
１－３－22　階　段　工…… 206
１－３－23　現場継手工…… 206
１－３－24　伸縮装置工…… 211
１－３－25　構造物名板…… 211
１－３－26　多自然型護岸工…… 212
１－３－27　羽　口　工…… 213
１－３－28　プレキャストカルバート工…… 214
１－３－29　側　溝　工…… 215
１－３－30　集水桝工…… 217
１－３－31　現場塗装工…… 217
１－３－32　かごマット…… 223
１－３－33　袋詰玉石工…… 227
１－３－34　境　界　工…… 229
第４節　基　礎　工…… 230
１－４－１　一般事項…… 230
１－４－２　土台基礎工…… 230
１－４－３　基礎工（護岸）…… 231
１－４－４　既製杭工…… 232
１－４－５　場所打杭工…… 238
１－４－６　深　礎　工…… 241
１－４－７　オープンケーソン基礎工…… 243
１－４－８　ニューマチックケーソン基礎工…… 245

１－４－９　鋼管矢板基礎工…… 247
第５節　石・ブロック積（張）工…… 251
１－５－１　一　般　事　項…… 251
１－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 252
１－５－３　コンクリートブロック工…… 252
１－５－４　緑化ブロック工…… 254
１－５－５　石積（張）工〔一般事項〕…… 255
１－５－６　石積（張）工〔自然石〕…… 255
第６節　一般舗装工…… 256
１－６－１　一　般　事　項…… 256
１－６－２　材　　料…… 257
１－６－３　アスファルト舗装の材料…… 258
１－６－４　コンクリート舗装の材料…… 267
１－６－５　舗 装 準 備 工…… 268
１－６－６　橋 面 防 水 工…… 268
１－６－７　アスファルト舗装工…… 269
１－６－８　半たわみ性舗装工…… 277
１－６－９　排水性舗装工…… 277
１－６－10　透水性舗装工（車道）…… 281
１－６－11　グースアスファルト舗装工…… 282
１－６－12　コンクリート舗装工…… 288
１－６－13　薄層カラー舗装工…… 302
１－６－14　ブロック舗装工…… 303
１－６－15　路 面 切 削 工…… 303
１－６－16　舗装打換え工…… 304
１－６－17　オーバーレイ工…… 304
１－６－18　アスファルト舗装補修工…… 305
１－６－19　コンクリート舗装補修工…… 307
１－６－20　視覚障害者誘導用ブロック工…… 309
１－６－21　アスファルト混合物事前審査で認定を受けた混合物の適用…… 309
第７節　地盤改良工…… 310
１－７－１　一　般　事　項…… 310
１－７－２　路床安定処理工…… 311

１－７－３　置　換　工…… 311
１－７－４　表層安定処理工…… 312
１－７－５　パイルネット工…… 313
１－７－６　サンドマット工…… 314
１－７－７　バーチカルドレーン工…… 314
１－７－８　締固め改良工…… 315
１－７－９　固　結　工…… 315
第８節　工場製品輸送工…… 317
１－８－１　一 般 事 項…… 317
１－８－２　輸　送　工…… 317
第９節　構造物撤去工…… 317
１－９－１　一 般 事 項…… 317
１－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 318
１－９－３　構造物取壊し工…… 318
１－９－４　防護柵撤去工…… 319
１－９－５　標 識 撤 去 工…… 319
１－９－６　道路付属物撤去工…… 320
１－９－７　プレキャスト擁壁撤去工…… 320
１－９－８　排水構造物撤去工…… 320
１－９－９　かご撤去工…… 321
１－９－10　落石雪害防止撤去工…… 321
１－９－11　ブロック舗装撤去工…… 321
１－９－12　縁石撤去工…… 322
１－９－13　冬季安全施設撤去工…… 322
１－９－14　骨材再生工…… 322
１－９－15　運搬処理工…… 324
第10節　仮　設　工…… 324
１－10－１　一 般 事 項…… 324
１－10－２　工事用道路工…… 325
１－10－３　仮橋・仮桟橋工…… 325
１－10－４　路 面 覆 工…… 326
１－10－５　土留・仮締切工…… 326
１－10－６　砂防仮締切工…… 330

１－10－７　水　替　工…… 330
１－10－８　地下水位低下工…… 330
１－10－９　地中連続壁工（壁式）…… 331
１－10－10　地中連続壁工（柱列式）…… 332
１－10－11　仮 水 路 工…… 332
１－10－12　残土受入れ施設工…… 333
１－10－13　作業ヤード整備工…… 333
１－10－14　電 力 設 備 工…… 334
１－10－15　コンクリート製造設備工…… 334
１－10－16　トンネル仮設備工…… 334
１－10－17　防 塵 対 策 工…… 337
１－10－18　汚 濁 防 止 工…… 337
１－10－19　防 護 施 設 工…… 337
１－10－20　除　雪　工…… 337
１－10－21　雪 寒 施 設 工…… 338
１－10－22　法 面 吹 付 工…… 338
１－10－23　足　場　工…… 338
第11節　軽量盛土工…… 338
１－11－１　一 般 事 項…… 338
１－11－２　軽 量 盛 土 工…… 338
第12節　工場製作工…… 339
１－12－１　一 般 事 項…… 339
１－12－２　材　　料…… 339
１－12－３　桁 製 作 工…… 343
１－12－４　検査路製作工…… 357
１－12－５　鋼製伸縮継手製作工…… 358
１－12－６　落橋防止装置製作工…… 358
１－12－７　橋梁用防護柵製作工…… 358
１－12－８　アンカーフレーム製作工…… 359
１－12－９　プレビーム用桁製作工…… 360
１－12－10　鋼製排水管製作工…… 360
１－12－11　工 場 塗 装 工…… 361

第13節　鋼橋架設工…… 365
１－13－１　一　般　事　項…… 365
１－13－２　地　　組　　工…… 365
１－13－３　架設工（クレーン架設）…… 366
１－13－４　架設工（ケーブルクレーン架設）…… 366
１－13－５　架設工（ケーブルエレクション架設）…… 367
１－13－６　架設工（架設桁架設）…… 368
１－13－７　架設工（送出し架設）…… 370
１－13－８　架設工（トラベラークレーン架設）…… 370
第14節　法　面　工…… 371
１－14－１　一　般　事　項…… 371
１－14－２　植　　生　　工…… 371
１－14－３　吹　　付　　工…… 374
１－14－４　法　　枠　　工…… 376
１－14－５　法面施肥工…… 378
１－14－６　アンカー工…… 378
１－14－７　か　　ご　　工…… 380
第15節　擁　壁　工…… 381
１－15－１　一　般　事　項…… 381
１－15－２　プレキャスト擁壁工…… 381
１－15－３　補強土壁工…… 381
１－15－４　井桁ブロック工…… 383
第16節　浚渫工（ポンプ浚渫船）…… 383
１－16－１　一　般　事　項…… 383
１－16－２　配　　土　　工…… 384
１－16－３　浚渫船運転工（民船・官船）…… 384
第17節　植栽維持工…… 385
１－17－１　一　般　事　項…… 385
１－17－２　材　　　料…… 385
１－17－３　樹木・芝生管理工…… 386
第18節　床　版　工…… 390
１－18－１　一　般　事　項…… 390
１－18－２　床　　版　　工…… 390

第４編　道　路　編

第１章　道 路 改 良

第１節　適　　用…… 395
第２節　適用すべき諸基準…… 395
第３節　工場製作工…… 396
１－３－１　一 般 事 項…… 396
１－３－２　遮音壁支柱製作工…… 396
第４節　地盤改良工…… 397
１－４－１　一 般 事 項…… 397
１－４－２　路床安定処理工…… 397
１－４－３　置　換　工…… 397
１－４－４　サンドマット工…… 397
１－４－５　バーチカルドレーン工…… 397
１－４－６　締固め改良工…… 397
１－４－７　固　結　工…… 397
第５節　法　面　工…… 398
１－５－１　一 般 事 項…… 398
１－５－２　植　生　工…… 398
１－５－３　法面吹付工…… 398
１－５－４　法　枠　工…… 398
１－５－５　法面施肥工…… 398
１－５－６　アンカー工…… 398
１－５－７　か　ご　工…… 398
第６節　軽量盛土工…… 398
１－６－１　一 般 事 項…… 398
１－６－２　軽量盛土工…… 399
第７節　擁　壁　工…… 399
１－７－１　一 般 事 項…… 399
１－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 399
１－７－３　既 製 杭 工…… 399
１－７－４　場所打杭工…… 399

１－７－５　場所打擁壁工…… 399
１－７－６　プレキャスト擁壁工…… 399
１－７－７　補強土壁工…… 399
１－７－８　井桁ブロック工…… 400
第８節　石・ブロック積（張）工…… 400
１－８－１　一般事項…… 400
１－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 400
１－８－３　コンクリートブロック工…… 400
１－８－４　石積（張）工…… 400
第９節　カルバート工…… 400
１－９－１　一般事項…… 400
１－９－２　材　　料…… 401
１－９－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 401
１－９－４　既製杭工…… 401
１－９－５　場所打杭工…… 401
１－９－６　場所打函渠工…… 402
１－９－７　プレキャストカルバート工…… 402
１－９－８　防　水　工…… 402
第10節　排水構造物工（小型水路工）…… 403
１－10－１　一般事項…… 403
１－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 403
１－10－３　側　溝　工…… 403
１－10－４　管　渠　工…… 404
１－10－５　集水桝・マンホール工…… 404
１－10－６　地下排水工…… 405
１－10－７　場所打水路工…… 405
１－10－８　排水工（小段排水・縦排水）…… 406
第11節　落石雪害防止工…… 406
１－11－１　一般事項…… 406
１－11－２　材　　料…… 406
１－11－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 406
１－11－４　落石防止網工…… 407
１－11－５　落石防護柵工…… 407

１－11－６　防　雪　柵　工…… 407
１－11－７　雪崩予防柵工…… 408
第12節　遮 音 壁 工…… 408
１－12－１　一　般　事　項…… 408
１－12－２　材　　料…… 408
１－12－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 409
１－12－４　遮音壁基礎工…… 409
１－12－５　遮音壁本体工…… 409

第２章　舗　　装

第１節　適　　用…… 410
第２節　適用すべき諸基準…… 410
第３節　地盤改良工…… 411
２－３－１　一　般　事　項…… 411
２－３－２　路床安定処理工…… 411
２－３－３　置　換　工…… 411
２－３－４　サンドマット工…… 412
２－３－５　バーチカルドレーン工…… 412
２－３－６　締固め改良工…… 412
２－３－７　固　結　工…… 412
第４節　舗　装　工…… 412
２－４－１　一　般　事　項…… 412
２－４－２　材　　料…… 412
２－４－３　舗 装 準 備 工…… 412
２－４－４　橋 面 防 水 工…… 413
２－４－５　アスファルト舗装工…… 413
２－４－６　半たわみ性舗装工…… 413
２－４－７　排水性舗装工…… 413
２－４－８　透水性舗装工（車道）…… 413
２－４－９　グースアスファルト舗装工…… 413
２－４－10　コンクリート舗装工…… 413
２－４－11　薄層カラー舗装工…… 414
２－４－12　ブロック舗装工…… 414

第５節　排水構造物工（路面排水工）…… 414
２－５－１　一　般　事　項…… 414
２－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 414
２－５－３　側　　溝　　工…… 414
２－５－４　管　　渠　　工…… 415
２－５－５　集水桝（街渠桝）・マンホール工 …… 415
２－５－６　地下排水工…… 415
２－５－７　場所打水路工…… 416
２－５－８　排水工（小段排水・縦排水）…… 416
２－５－９　排水性舗装用路肩排水工…… 416
第６節　縁　石　工…… 416
２－６－１　一　般　事　項…… 416
２－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 416
２－６－３　縁　　石　　工…… 416
第７節　踏掛版工…… 417
２－７－１　一　般　事　項…… 417
２－７－２　材　　料…… 417
２－７－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 417
２－７－４　踏　掛　版　工…… 417
第８節　防護柵工…… 418
２－８－１　一　般　事　項…… 418
２－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 418
２－８－３　路側防護柵工…… 418
２－８－４　防　止　柵　工…… 419
２－８－５　ボックスビーム工…… 419
２－８－６　車止めポスト工…… 419
２－８－７　防護柵基礎工…… 420
第９節　標　識　工…… 420
２－９－１　一　般　事　項…… 420
２－９－２　材　　料…… 420
２－９－３　小型標識工…… 421
２－９－４　大型標識工…… 421

第10節　区画線工…… 422
２－10－１　一般事項…… 422
２－10－２　区画線工…… 422
第11節　道路植栽工…… 422
２－11－１　一般事項…… 422
２－11－２　材料…… 423
２－11－３　道路植栽工…… 424
第12節　道路付属施設工…… 427
２－12－１　一般事項…… 427
２－12－２　材料…… 427
２－12－３　境界工…… 428
２－12－４　道路付属物工…… 428
２－12－５　ケーブル配管工…… 428
２－12－６　照明工…… 428
第13節　橋梁付属物工…… 429
２－13－１　一般事項…… 429
２－13－２　伸縮装置工…… 429

第３章　橋梁下部

第１節　適用…… 430
第２節　適用すべき諸基準…… 431
第３節　工場製作工…… 432
３－３－１　一般事項…… 432
３－３－２　刃口金物製作工…… 433
３－３－３　鋼製橋脚製作工…… 433
３－３－４　アンカーフレーム製作工…… 433
３－３－５　工場塗装工…… 433
第４節　工場製品輸送工…… 433
３－４－１　一般事項…… 433
３－４－２　輸送工…… 433
第５節　軽量盛土工…… 433
３－５－１　一般事項…… 433
３－５－２　軽量盛土工…… 434

第６節　橋　台　工…… 434
３－６－１　一　般　事　項…… 434
３－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 434
３－６－３　既　製　杭　工…… 434
３－６－４　場所打杭工…… 434
３－６－５　深　　礎　　工…… 434
３－６－６　オープンケーソン基礎工…… 434
３－６－７　ニューマチックケーソン基礎工…… 434
３－６－８　橋台躯体工…… 434
３－６－９　地下水位低下工…… 436
第７節　RC橋脚工…… 436
３－７－１　一　般　事　項…… 436
３－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 436
３－７－３　既　製　杭　工…… 436
３－７－４　場所打杭工…… 436
３－７－５　深　　礎　　工…… 436
３－７－６　オープンケーソン基礎工…… 436
３－７－７　ニューマチックケーソン基礎工…… 436
３－７－８　鋼管矢板基礎工…… 436
３－７－９　橋脚躯体工…… 436
３－７－10　地下水位低下工…… 437
第８節　鋼製橋脚工…… 437
３－８－１　一　般　事　項…… 437
３－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 437
３－８－３　既　製　杭　工…… 437
３－８－４　場所打杭工…… 437
３－８－５　深　　礎　　工…… 437
３－８－６　オープンケーソン基礎工…… 437
３－８－７　ニューマチックケーソン基礎工…… 437
３－８－８　鋼管矢板基礎工…… 437
３－８－９　橋脚フーチング工…… 438
３－８－10　橋脚架設工…… 439
３－８－11　現場継手工…… 439

３－８－12　現場塗装工…… 440
３－８－13　地下水位低下工…… 440
第９節　護岸基礎工…… 440
３－９－１　一　般　事　項…… 440
３－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 440
３－９－３　基　礎　工…… 440
３－９－４　矢　板　工…… 440
３－９－５　土台基礎工…… 440
第10節　矢板護岸工…… 441
３－10－１　一　般　事　項…… 441
３－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 441
３－10－３　笠コンクリート工…… 441
３－10－４　矢　板　工…… 441
第11節　法覆護岸工…… 441
３－11－１　一　般　事　項…… 441
３－11－２　コンクリートブロック工…… 441
３－11－３　護岸付属物工…… 442
３－11－４　緑化ブロック工…… 442
３－11－５　環境護岸ブロック工…… 442
３－11－６　石積（張）工…… 442
３－11－７　法　枠　工…… 442
３－11－８　多自然型護岸工…… 442
３－11－９　吹　付　工…… 442
３－11－10　植　生　工…… 442
３－11－11　覆　土　工…… 442
３－11－12　羽　口　工…… 443
第12節　擁壁護岸工…… 443
３－12－１　一　般　事　項…… 443
３－12－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 443
３－12－３　場所打擁壁工…… 443
３－12－４　プレキャスト擁壁工…… 443

第４章　鋼 橋 上 部

第１節　適　　用…… 444
第２節　適用すべき諸基準…… 444
第３節　工場製作工…… 445
４－３－１　一 般 事 項…… 445
４－３－２　材　　料…… 445
４－３－３　桁 製 作 工…… 446
４－３－４　検査路製作工…… 446
４－３－５　鋼製伸縮継手製作工…… 446
４－３－６　落橋防止装置製作工…… 446
４－３－７　鋼製排水管製作工…… 446
４－３－８　橋梁用防護柵製作工…… 446
４－３－９　橋梁用高欄製作工…… 446
４－３－10　横断歩道橋製作工…… 446
４－３－11　鋳　造　費…… 446
４－３－12　アンカーフレーム製作工…… 446
４－３－13　工 場 塗 装 工…… 446
第４節　工場製品輸送工…… 447
４－４－１　一 般 事 項…… 447
４－４－２　輸　送　工…… 447
第５節　鋼橋架設工…… 447
４－５－１　一 般 事 項…… 447
４－５－２　材　　料…… 447
４－５－３　地　組　工…… 448
４－５－４　架設工（クレーン架設）…… 448
４－５－５　架設工（ケーブルクレーン架設）…… 448
４－５－６　架設工（ケーブルエレクション架設）…… 448
４－５－７　架設工（架設桁架設）…… 448
４－５－８　架設工（送出し架設）…… 449
４－５－９　架設工（トラベラークレーン架設）…… 449
４－５－10　支　承　工…… 449
４－５－11　現 場 継 手 工…… 449

第６節　橋梁現場塗装工…… 449
４－６－１　一　般　事　項…… 449
４－６－２　材　　料…… 449
４－６－３　現場塗装工…… 449
第７節　床　版　工…… 450
４－７－１　一　般　事　項…… 450
４－７－２　床　　版　　工…… 450
第８節　橋梁付属物工…… 450
４－８－１　一　般　事　項…… 450
４－８－２　伸縮装置工…… 450
４－８－３　落橋防止装置工…… 450
４－８－４　排水装置工…… 450
４－８－５　地　　覆　　工…… 450
４－８－６　橋梁用防護柵工…… 450
４－８－７　橋梁用高欄工…… 451
４－８－８　検　査　路　工…… 451
４－８－９　橋　名　板　工…… 451
４－８－10　橋　歴　板　工…… 453
４－８－11　架設用付属物…… 453
第９節　歩道橋本体工…… 454
４－９－１　一　般　事　項…… 454
４－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 454
４－９－３　既　製　杭　工…… 454
４－９－４　場所打杭工…… 454
４－９－５　橋脚フーチング工…… 454
４－９－６　歩道橋（側道橋）架設工…… 454
４－９－７　現場塗装工…… 455
第10節　鋼橋足場等設置工…… 455
４－10－１　一　般　事　項…… 455
４－10－２　橋梁足場工…… 455
４－10－３　橋梁防護工…… 455
４－10－４　昇降用設備工…… 455

第５章　コンクリート橋上部

第１節　適　　用…… 456
第２節　適用すべき諸基準…… 457
第３節　工場製作工…… 458
５－３－１　一 般 事 項…… 458
５－３－２　プレビーム用桁製作工…… 458
５－３－３　橋梁用防護柵製作工…… 458
５－３－４　鋼製伸縮継手製作工…… 458
５－３－５　検査路製作工…… 458
５－３－６　工 場 塗 装 工…… 459
５－３－７　鋳　造　費…… 459
第４節　工場製品輸送工…… 459
５－４－１　一 般 事 項…… 459
５－４－２　輸　送　工…… 459
第５節　PC 橋　工…… 459
５－５－１　一 般 事 項…… 459
５－５－２　プレテンション桁製作工（購入工）…… 460
５－５－３　ポストテンション桁製作工…… 460
５－５－４　プレキャストセグメント製作工（購入工）…… 460
５－５－５　プレキャストセグメント主桁組立工…… 460
５－５－６　支　承　工…… 460
５－５－７　架設工（クレーン架設）…… 461
５－５－８　架設工（架設桁架設）…… 461
５－５－９　床版・横組工…… 461
５－５－10　落橋防止装置工…… 461
第６節　プレビーム桁橋工…… 461
５－６－１　一 般 事 項…… 461
５－６－２　プレビーム桁製作工（現場）…… 462
５－６－３　支　承　工…… 463
５－６－４　架設工（クレーン架設）…… 464
５－６－５　架設工（架設桁架設）…… 464
５－６－６　床版・横組工…… 464

５－６－７　局部（部分）プレストレス工…… 464
５－６－８　床版・横桁工…… 464
５－６－９　落橋防止装置工…… 464
第７節　PCホロースラブ橋工 …… 465
５－７－１　一　般　事　項…… 465
５－７－２　架設支保工（固定）…… 466
５－７－３　支　　承　　工…… 466
５－７－４　PCホロースラブ製作工 …… 466
５－７－５　落橋防止装置工…… 466
第８節　RCホロースラブ橋工 …… 466
５－８－１　一　般　事　項…… 466
５－８－２　架設支保工（固定）…… 467
５－８－３　支　　承　　工…… 467
５－８－４　RC場所打ホロースラブ製作工 …… 467
５－８－５　落橋防止装置工…… 467
第９節　PC版桁橋工 …… 467
５－９－１　一　般　事　項…… 467
５－９－２　PC版桁製作工 …… 468
第10節　PC箱桁橋工 …… 468
５－10－１　一　般　事　項…… 468
５－10－２　架設支保工（固定）…… 469
５－10－３　支　　承　　工…… 469
５－10－４　PC箱桁製作工 …… 469
５－10－５　落橋防止装置工…… 469
第11節　PC片持箱桁橋工 …… 470
５－11－１　一　般　事　項…… 470
５－11－２　PC片持箱桁製作工 …… 471
５－11－３　支　　承　　工…… 471
５－11－４　架設工（片持架設）…… 471
第12節　PC押出し箱桁橋工 …… 472
５－12－１　一　般　事　項…… 472
５－12－２　PC押出し箱桁製作工 …… 473
５－12－３　架設工（押出し架設）…… 473

第13節　橋梁付属物工…… 474
５－13－１　一　般　事　項…… 474
５－13－２　伸縮装置工…… 474
５－13－３　排水装置工…… 474
５－13－４　地　　覆　　工…… 474
５－13－５　橋梁用防護柵工…… 474
５－13－６　橋梁用高欄工…… 474
５－13－７　検　査　路　工…… 474
５－13－８　橋　名　板　工…… 474
５－13－９　橋　歴　板　工…… 475
第14節　コンクリート橋足場等設置工…… 476
５－14－１　一　般　事　項…… 476
５－14－２　橋梁足場工…… 476
５－14－３　橋梁防護工…… 476
５－14－４　昇降用設備工…… 477

第６章　トンネル（ＮＡＴＭ）

第１節　適　　用…… 478
第２節　適用すべき諸基準…… 479
第３節　トンネル掘削工…… 480
６－３－１　一　般　事　項…… 480
６－３－２　掘　　削　　工…… 480
第４節　支　保　工…… 481
６－４－１　一　般　事　項…… 481
６－４－２　材　　料…… 482
６－４－３　吹　　付　　工…… 482
６－４－４　ロックボルト工…… 483
６－４－５　鋼製支保工…… 484
６－４－６　金　　網　　工…… 485
第５節　覆　　工…… 485
６－５－１　一　般　事　項…… 485
６－５－２　材　　料…… 486
６－５－３　覆工コンクリート工…… 486

６－５－４　側壁コンクリート工…… 488
６－５－５　床版コンクリート工…… 488
６－５－６　トンネル防水工…… 488
第６節　インバート工…… 489
６－６－１　一　般　事　項…… 489
６－６－２　材　　料…… 489
６－６－３　インバート掘削工…… 489
６－６－４　インバート本体工…… 489
第７節　坑内付帯工…… 490
６－７－１　一　般　事　項…… 490
６－７－２　材　　料…… 490
６－７－３　箱　抜　工…… 490
６－７－４　裏面排水工…… 490
６－７－５　地下排水工…… 490
第８節　坑　門　工…… 491
６－８－１　一　般　事　項…… 491
６－８－２　坑　口　付　工…… 491
６－８－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 491
６－８－４　坑門本体工…… 491
６－８－５　明　り　巻　工…… 491
６－８－６　銘　板　工…… 491
第９節　掘削補助工…… 492
６－９－１　一　般　事　項…… 492
６－９－２　材　　料…… 493
６－９－３　掘削補助工Ａ…… 493
６－９－４　掘削補助工Ｂ…… 493

第７章　コンクリートシェッド

第１節　適　　用…… 494
第２節　適用すべき諸基準…… 494
第３節　プレキャストシェッド下部工…… 495
７－３－１　一　般　事　項…… 495
７－３－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 495

７－３－３　既製杭工…… 495
７－３－４　場所打杭工…… 495
７－３－５　深　礎　工…… 495
７－３－６　受　台　工…… 496
７－３－７　アンカー工…… 496
第４節　プレキャストシェッド上部工…… 497
７－４－１　一般事項…… 497
７－４－２　シェッド購入工…… 497
７－４－３　架　設　工…… 497
７－４－４　土砂囲工…… 497
７－４－５　柱脚コンクリート工…… 497
７－４－６　横締め工…… 497
７－４－７　防　水　工…… 498
第５節　RCシェッド工 …… 498
７－５－１　一般事項…… 498
７－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 498
７－５－３　既製杭工…… 499
７－５－４　場所打杭工…… 499
７－５－５　深　礎　工…… 499
７－５－６　躯　体　工…… 499
７－５－７　アンカー工…… 499
第６節　シェッド付属物工…… 499
７－６－１　一般事項…… 499
７－６－２　緩　衝　工…… 499
７－６－３　落橋防止装置工…… 499
７－６－４　排水装置工…… 499
７－６－５　銘　板　工…… 499

第８章　鋼製シェッド

第１節　適　　用…… 501
第２節　適用すべき諸基準…… 501
第３節　工場製作工…… 502
８－３－１　一般事項…… 502

８－３－２　材　　料…… 502
８－３－３　梁（柱）製作工…… 503
８－３－４　屋根製作工…… 503
８－３－５　鋼製排水管製作工…… 503
８－３－６　鋳　造　費…… 503
８－３－７　工場塗装工…… 503
第４節　工場製品輸送工…… 503
８－４－１　一般事項…… 503
８－４－２　輸　送　工…… 503
第５節　鋼製シェッド下部工…… 503
８－５－１　一般事項…… 503
８－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 503
８－５－３　既製杭工…… 503
８－５－４　場所打杭工…… 504
８－５－５　深　礎　工…… 504
８－５－６　受　台　工…… 504
第６節　鋼製シェッド上部工…… 505
８－６－１　一般事項…… 505
８－６－２　材　　料…… 505
８－６－３　架　設　工…… 505
８－６－４　現場継手工…… 506
８－６－５　現場塗装工…… 506
８－６－６　屋根コンクリート工…… 506
８－６－７　防　水　工…… 506
第７節　シェッド付属物工…… 506
８－７－１　一般事項…… 506
８－７－２　材　　料…… 506
８－７－３　排水装置工…… 507
８－７－４　落橋防止装置工…… 507
８－７－５　銘　板　工…… 507

第９章　地下横断歩道

第１節　適　　用…… 508
第２節　適用すべき諸基準…… 508
第３節　開 削 土 工…… 508
９－３－１　一 般 事 項…… 508
９－３－２　掘　削　工…… 509
９－３－３　残 土 処 理 工…… 509
第４節　地盤改良工…… 509
９－４－１　一 般 事 項…… 509
９－４－２　路床安定処理工…… 509
９－４－３　置　換　工…… 510
９－４－４　サンドマット工…… 510
９－４－５　バーチカルドレーン工…… 510
９－４－６　締固め改良工…… 510
９－４－７　固　結　工…… 510
第５節　現場打構築工…… 510
９－５－１　一 般 事 項…… 510
９－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 510
９－５－３　現場打躯体工…… 510
９－５－４　継　手　工…… 510
９－５－５　カラー継手工…… 511
９－５－６　防　水　工…… 511

第10章　地下駐車場

第１節　適　　用…… 512
第２節　適用すべき諸基準…… 512
第３節　工場製作工…… 512
10－３－１　一 般 事 項…… 512
10－３－２　設備・金物製作工…… 513
10－３－３　工 場 塗 装 工…… 513
第４節　工場製品輸送工…… 513
10－４－１　一 般 事 項…… 513

10－４－２　輸　送　工…… 513
第５節　開削土工…… 513
10－５－１　一般事項…… 513
10－５－２　掘　削　工…… 514
10－５－３　埋戻し工…… 514
10－５－４　残土処理工…… 514
第６節　構　築　工…… 514
10－６－１　一般事項…… 514
10－６－２　躯　体　工…… 514
10－６－３　防　水　工…… 515
第７節　付属設備工…… 515
10－７－１　一般事項…… 515
10－７－２　設　備　工…… 515
10－７－３　付属金物工…… 515
10－７－４　情報案内施設工…… 515

第11章　共　同　溝

第１節　適　　用…… 516
第２節　適用すべき諸基準…… 516
第３節　工場製作工…… 517
11－３－１　一般事項…… 517
11－３－２　設備・金物製作工…… 517
11－３－３　工場塗装工…… 517
第４節　工場製品輸送工…… 517
11－４－１　一般事項…… 517
11－４－２　輸　送　工…… 517
第５節　開削土工…… 517
11－５－１　一般事項…… 517
11－５－２　掘　削　工…… 518
11－５－３　埋戻し工…… 518
11－５－４　残土処理工…… 518
第６節　現場打構築工…… 518
11－６－１　一般事項…… 518

11－６－２　現場打躯体工…… 519
11－６－３　歩　　床　　工…… 519
11－６－４　カラー継手工…… 519
11－６－５　防　　水　　工…… 519
第７節　プレキャスト構築工…… 519
11－７－１　一　般　事　項…… 519
11－７－２　プレキャスト躯体工…… 519
11－７－３　縦　　締　　工…… 520
11－７－４　横　　締　　工…… 520
11－７－５　可とう継手工…… 520
11－７－６　目　　地　　工…… 520
第８節　付属設備工…… 520
11－８－１　一　般　事　項…… 520
11－８－２　設　　備　　工…… 520
11－８－３　付属金物工…… 520

第12章　電線共同溝

第１節　適　　用…… 521
第２節　適用すべき諸基準…… 521
第３節　舗装版撤去工…… 521
12－３－１　一　般　事　項…… 521
12－３－２　舗装版破砕工…… 521
第４節　開削土工…… 522
12－４－１　一　般　事　項…… 522
12－４－２　掘　　削　　工…… 522
12－４－３　埋　戻　し　工…… 522
12－４－４　残土処理工…… 522
第５節　電線共同溝工…… 522
12－５－１　一　般　事　項…… 522
12－５－２　管路工（管路部）…… 523
12－５－３　プレキャストボックス工（特殊部）…… 523
12－５－４　現場打ボックス工（特殊部）…… 524

第６節　付帯設備工…… 524
12－６－１　一　般　事　項…… 524
12－６－２　ハンドホール工…… 524
12－６－３　土留壁工（継壁）…… 524

第13章　情報ボックス工

第１節　適　　用…… 525
第２節　適用すべき諸基準…… 525
第３節　情報ボックス工…… 525
13－３－１　一　般　事　項…… 525
13－３－２　舗装版破砕工…… 525
13－３－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 526
13－３－４　管路工（管路部）…… 526
第４節　付帯設備工…… 526
13－４－１　一　般　事　項…… 526
13－４－２　ハンドホール工…… 526

第14章　道 路 維 持

第１節　適　　用…… 527
第２節　適用すべき諸基準…… 527
第３節　巡視・巡回工…… 528
14－３－１　一　般　事　項…… 528
14－３－２　道 路 巡 回 工…… 528
第４節　舗　装　工…… 529
14－４－１　一　般　事　項…… 529
14－４－２　材　　料…… 530
14－４－３　路 面 切 削 工…… 530
14－４－４　舗装打換え工…… 530
14－４－５　切削オーバーレイ工…… 530
14－４－６　オーバーレイ工…… 531
14－４－７　路 上 再 生 工…… 531
14－４－８　薄層カラー舗装工…… 534
14－４－９　コンクリート舗装補修工…… 535

14－４－10　アスファルト舗装補修工…… 535
14－４－11　グルービング工…… 535
第５節　排水構造物工…… 535
14－５－１　一　般　事　項…… 535
14－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 535
14－５－３　側　　溝　　工…… 536
14－５－４　管　　渠　　工…… 536
14－５－５　集水桝・マンホール工…… 536
14－５－６　地下排水工…… 536
14－５－７　場所打水路工…… 536
14－５－８　排　　水　　工…… 536
第６節　防護柵工…… 536
14－６－１　一　般　事　項…… 536
14－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 536
14－６－３　路側防護柵工…… 536
14－６－４　防　止　柵　工…… 536
14－６－５　ボックスビーム工…… 537
14－６－６　車止めポスト工…… 537
14－６－７　防護柵基礎工…… 537
第７節　標　識　工…… 537
14－７－１　一　般　事　項…… 537
14－７－２　材　　料…… 537
14－７－３　小型標識工…… 537
14－７－４　大型標識工…… 537
第８節　道路付属施設工…… 537
14－８－１　一　般　事　項…… 537
14－８－２　材　　料…… 537
14－８－３　境　　界　　工…… 538
14－８－４　道路付属物工…… 538
14－８－５　ケーブル配管工…… 538
14－８－６　照　　明　　工…… 538
第９節　軽量盛土工…… 538
14－９－１　一　般　事　項…… 538

14－９－２　軽量盛土工…… 538
第10節　擁　壁　工…… 538
14－10－１　一　般　事　項…… 538
14－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 539
14－10－３　場所打擁壁工…… 539
14－10－４　プレキャスト擁壁工…… 539
第11節　石・ブロック積（張）工…… 539
14－11－１　一　般　事　項…… 539
14－11－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 539
14－11－３　コンクリートブロック工…… 539
14－11－４　石積（張）工…… 539
第12節　カルバート工…… 539
14－12－１　一　般　事　項…… 539
14－12－２　材　　料…… 540
14－12－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 540
14－12－４　場所打函渠工…… 540
14－12－５　プレキャストカルバート工…… 540
14－12－６　防　水　工…… 540
第13節　法　面　工…… 540
14－13－１　一　般　事　項…… 540
14－13－２　植　生　工…… 540
14－13－３　法面吹付工…… 540
14－13－４　法　枠　工…… 541
14－13－５　法面施肥工…… 541
14－13－６　アンカー工…… 541
14－13－７　か　ご　工…… 541
第14節　橋梁床版工…… 541
14－14－１　一　般　事　項…… 541
14－14－２　材　　料…… 541
14－14－３　床版補強工（鋼板接着工法）…… 541
14－14－４　床版補強工（増桁架設工法）…… 542
14－14－５　床版増厚補強工…… 543
14－14－６　床版取替工…… 543

14－14－７　旧橋撤去工…… 544
第15節　橋梁付属物工…… 545
14－15－１　一般事項…… 545
14－15－２　伸縮継手工…… 545
14－15－３　排水施設工…… 545
14－15－４　地覆工…… 545
14－15－５　橋梁用防護柵工…… 545
14－15－６　橋梁用高欄工…… 546
14－15－７　検査路工…… 546
第16節　横断歩道橋工…… 546
14－16－１　一般事項…… 546
14－16－２　材料…… 546
14－16－３　横断歩道橋工…… 546
第17節　現場塗装工…… 547
14－17－１　一般事項…… 547
14－17－２　材料…… 547
14－17－３　橋梁塗装工…… 547
14－17－４　道路付属構造物塗装工…… 548
14－17－５　張紙防止塗装工…… 548
14－17－６　コンクリート面塗装工…… 548
第18節　トンネル工…… 548
14－18－１　一般事項…… 548
14－18－２　内装板工…… 548
14－18－３　裏込注入工…… 549
14－18－４　漏水対策工…… 550
第19節　道路付属物復旧工…… 550
14－19－１　一般事項…… 550
14－19－２　材料…… 550
14－19－３　付属物復旧工…… 550
第20節　道路清掃工…… 551
14－20－１　一般事項…… 551
14－20－２　材料…… 551
14－20－３　路面清掃工…… 552

14－20－４　路肩整正工…… 552
14－20－５　排水施設清掃工…… 552
14－20－６　橋梁清掃工…… 553
14－20－７　道路付属物清掃工…… 553
14－20－８　構造物清掃工…… 553
第21節　植栽維持工…… 554
14－21－１　一般事項…… 554
14－21－２　材料…… 554
14－21－３　樹木・芝生管理工…… 554
第22節　除草工…… 554
14－22－１　一般事項…… 554
14－22－２　道路除草工…… 555
第23節　冬期対策施設工…… 555
14－23－１　一般事項…… 555
14－23－２　冬期安全施設工…… 555
第24節　応急処理工…… 556
14－24－１　一般事項…… 556
14－24－２　応急処理作業工…… 556

第15章　道路修繕

第１節　適用…… 557
第２節　適用すべき諸基準…… 557
第３節　工場製作工…… 558
15－３－１　一般事項…… 558
15－３－２　材料…… 558
15－３－３　床版補強材製作工…… 558
15－３－４　桁補強材製作工…… 559
15－３－５　落橋防止装置製作工…… 559
15－３－６　RC橋脚巻立て鋼板製作工 …… 559
第４節　工場製品輸送工…… 560
15－４－１　一般事項…… 560
15－４－２　輸送工…… 560

第５節　舗　装　工…… 560
15－５－１　一　般　事　項…… 560
15－５－２　材　　料…… 560
15－５－３　路面切削工…… 561
15－５－４　舗装打換え工…… 561
15－５－５　切削オーバーレイ工…… 561
15－５－６　オーバーレイ工…… 561
15－５－７　路上再生工…… 561
15－５－８　薄層カラー舗装工…… 561
15－５－９　グルービング工…… 561
第６節　排水構造物工…… 561
15－６－１　一　般　事　項…… 561
15－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 562
15－６－３　側　溝　工…… 562
15－６－４　管　渠　工…… 562
15－６－５　集水桝・マンホール工…… 562
15－６－６　地下排水工…… 562
15－６－７　場所打水路工…… 562
15－６－８　排　水　工…… 562
第７節　縁　石　工…… 562
15－７－１　一　般　事　項…… 562
15－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 562
15－７－３　縁　石　工…… 562
第８節　防護柵工…… 563
15－８－１　一　般　事　項…… 563
15－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 563
15－８－３　路側防護柵工…… 563
15－８－４　防　止　柵　工…… 563
15－８－５　ボックスビーム工…… 563
15－８－６　車止めポスト工…… 563
15－８－７　防護柵基礎工…… 563
第９節　標　識　工…… 563
15－９－１　一　般　事　項…… 563

15－９－２　材　　料…… 563
15－９－３　小型標識工…… 564
15－９－４　大型標識工…… 564
第10節　区画線工…… 564
15－10－１　区画線工…… 564
第11節　道路植栽工…… 564
15－11－１　一般事項…… 564
15－11－２　材　　料…… 564
15－11－３　道路植栽工…… 564
第12節　道路付属施設工…… 564
15－12－１　一般事項…… 564
15－12－２　材　　料…… 564
15－12－３　境　界　工…… 565
15－12－４　道路付属物工…… 565
15－12－５　ケーブル配管工…… 565
15－12－６　照　明　工…… 565
第13節　軽量盛土工…… 565
15－13－１　一般事項…… 565
15－13－２　軽量盛土工…… 565
第14節　擁　壁　工…… 565
15－14－１　一般事項…… 565
15－14－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 566
15－14－３　場所打擁壁工…… 566
15－14－４　プレキャスト擁壁工…… 566
第15節　石・ブロック積（張）工…… 566
15－15－１　一般事項…… 566
15－15－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 566
15－15－３　コンクリートブロック工…… 566
15－15－４　石積（張）工…… 566
第16節　カルバート工…… 566
15－16－１　一般事項…… 566
15－16－２　材　　料…… 567
15－16－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 567

15－16－４　場所打函渠工…… 567
15－16－５　プレキャストカルバート工…… 567
15－16－６　防　水　工…… 567
第17節　法　面　工…… 567
15－17－１　一　般　事　項…… 567
15－17－２　植　生　工…… 568
15－17－３　法面吹付工…… 568
15－17－４　法　枠　工…… 568
15－17－５　法面施肥工…… 568
15－17－６　アンカー工…… 568
15－17－７　か　ご　工…… 568
第18節　落石雪害防止工…… 568
15－18－１　一　般　事　項…… 568
15－18－２　材　　料…… 569
15－18－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 569
15－18－４　落石防止網工…… 569
15－18－５　落石防護柵工…… 569
15－18－６　防　雪　柵　工…… 569
15－18－７　雪崩予防柵工…… 569
第19節　橋梁床版工…… 569
15－19－１　一　般　事　項…… 569
15－19－２　材　　料…… 570
15－19－３　床版補強工（鋼板接着工法）…… 570
15－19－４　床版補強工（増桁架設工法）…… 570
15－19－５　床版増厚補強工…… 570
15－19－６　床版取替工…… 570
15－19－７　旧橋撤去工…… 570
第20節　鋼　桁　工…… 570
15－20－１　一　般　事　項…… 570
15－20－２　材　　料…… 570
15－20－３　鋼桁補強工…… 570
第21節　橋梁支承工…… 571
15－21－１　一　般　事　項…… 571

15－21－２　材　　料…… 571
15－21－３　鋼橋支承工…… 571
15－21－４　PC橋支承工…… 571
第22節　橋梁付属物工…… 572
15－22－１　一般事項…… 572
15－22－２　材　　料…… 572
15－22－３　伸縮継手工…… 572
15－22－４　落橋防止装置工…… 572
15－22－５　排水施設工…… 573
15－22－６　地　覆　工…… 573
15－22－７　橋梁用防護柵工…… 573
15－22－８　橋梁用高欄工…… 573
15－22－９　検査路工…… 574
15－22－10　沓座拡幅工…… 574
第23節　横断歩道橋工…… 574
15－23－１　一般事項…… 574
15－23－２　材　　料…… 574
15－23－３　横断歩道橋工…… 574
第24節　橋脚巻立て工…… 574
15－24－１　一般事項…… 574
15－24－２　材　　料…… 574
15－24－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 574
15－24－４　RC橋脚鋼板巻立て工 …… 575
15－24－５　橋脚コンクリート巻立て工…… 579
第25節　現場塗装工…… 580
15－25－１　一般事項…… 580
15－25－２　材　　料…… 580
15－25－３　橋梁塗装工…… 580
15－25－４　道路付属構造物塗装工…… 580
15－25－５　張紙防止塗装工…… 580
15－25－６　コンクリート面塗装工…… 580
第26節　トンネル工…… 580
15－26－１　一般事項…… 580

15－26－２　材　　料…… 581
15－26－３　内 装 板 工…… 581
15－26－４　裏込注入工…… 581
15－26－５　漏水対策工…… 581

第16章　消　雪　工

16－１－１　さ く 井 工…… 582
16－１－２　ケーシング工…… 582
16－１－３　揚 水 試 験…… 583
16－１－４　揚 水 機 工…… 584
16－１－５　電　気　工…… 584
16－１－６　配　管　工…… 585
16－１－７　操 作 盤 工…… 585

第17章　透水性舗装（歩行者系道路）

第１節　適　　用…… 588
第２節　適用すべき諸基準…… 588
第３節　透水性舗装工…… 588
17－３－１　透水性アスファルト舗装工…… 588
17－３－２　透水性コンクリート舗装工…… 596
17－３－３　透水性インターロッキングブロック・
透水性コンクリート平板舗装工…… 600
17－３－４　透水性自然石舗装工…… 604
17－３－５　透水性れんが舗装工…… 606
17－３－６　透水性弾性舗装工…… 607
17－３－７　弾性ブロック舗装工…… 607
17－３－８　その他の透水性舗装工…… 608

第５編　河　川　編

第１章　築 堤・護 岸

第１節　適　　用…… 611
第２節　適用すべき諸基準…… 611
第３節　軽量盛土工…… 612
１－３－１　一 般 事 項…… 612
１－３－２　軽 量 盛 土 工…… 612
第４節　地盤改良工…… 612
１－４－１　一 般 事 項…… 612
１－４－２　路床安定処理工…… 612
１－４－３　置　換　工…… 612
１－４－４　サンドマット工…… 612
１－４－５　バーチカルドレーン工…… 612
１－４－６　締固め改良工…… 612
１－４－７　固　結　工…… 612
第５節　護岸基礎工…… 613
１－５－１　一 般 事 項…… 613
１－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 613
１－５－３　基　礎　工…… 613
１－５－４　矢　板　工…… 613
１－５－５　土 台 基 礎 工…… 613
第６節　矢板護岸工…… 613
１－６－１　一 般 事 項…… 613
１－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 613
１－６－３　笠コンクリート工…… 613
１－６－４　矢　板　工…… 613
第７節　法覆護岸工…… 614
１－７－１　一 般 事 項…… 614
１－７－２　材　　料…… 615
１－７－３　コンクリートブロック工…… 618
１－７－４　護岸付属物工…… 618

１－７－５　緑化ブロック工…… 618
１－７－６　環境護岸ブロック工…… 618
１－７－７　石積（張）工…… 618
１－７－８　法　枠　工…… 618
１－７－９　多自然型護岸工…… 618
１－７－10　吹　付　工…… 618
１－７－11　植　生　工…… 618
１－７－12　覆　土　工…… 619
１－７－13　羽　口　工…… 619
第８節　擁壁護岸工…… 619
１－８－１　一 般 事 項…… 619
１－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 619
１－８－３　コンクリート擁壁工…… 619
１－８－４　プレキャスト擁壁工…… 619
第９節　根 固 め 工…… 619
１－９－１　一 般 事 項…… 619
１－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 619
１－９－３　根固めブロック工…… 620
１－９－４　間　詰　工…… 620
１－９－５　沈　床　工…… 620
１－９－６　捨　石　工…… 620
１－９－７　か　ご　工…… 620
第10節　水　制　工…… 620
１－10－１　一 般 事 項…… 620
１－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 620
１－10－３　沈　床　工…… 621
１－10－４　捨　石　工…… 621
１－10－５　か　ご　工…… 621
１－10－６　元　付　工…… 621
１－10－７　牛　・　枠　工…… 621
１－10－８　杭出し水制工…… 621
第11節　付帯道路工…… 621
１－11－１　一 般 事 項…… 621

１－11－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 621
１－11－３　路側防護柵工…… 622
１－11－４　舗装準備工…… 622
１－11－５　アスファルト舗装工…… 622
１－11－６　コンクリート舗装工…… 622
１－11－７　薄層カラー舗装工…… 622
１－11－８　ブロック舗装工…… 622
１－11－９　側　溝　工…… 622
１－11－10　集水桝工…… 622
１－11－11　縁　石　工…… 622
１－11－12　区画線工…… 622
第12節　付帯道路施設工…… 622
１－12－１　一般事項…… 622
１－12－２　境　界　工…… 623
１－12－３　道路付属物工…… 623
１－12－４　標　識　工…… 623
第13節　光ケーブル配管工…… 623
１－13－１　一般事項…… 623
１－13－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 623
１－13－３　配　管　工…… 623
１－13－４　ハンドホール工…… 624
第14節　仮量水標…… 624
１－14－１　水位の観測…… 624

第２章　浚　　渫（河川）

第１節　適　　用…… 625
第２節　適用すべき諸基準…… 625
第３節　浚渫工（ポンプ浚渫船）…… 625
２－３－１　一般事項…… 625
２－３－２　浚渫船運転工（民船・官船）…… 626
２－３－３　作業船及び機械運転工…… 626
２－３－４　配　土　工…… 626

第４節　浚渫工（グラブ船）…… 626
２－４－１　一　般　事　項…… 626
２－４－２　浚渫船運転工…… 627
２－４－３　作業船運転工…… 627
２－４－４　配　　土　　工…… 627
第５節　浚渫工（バックホウ浚渫船）…… 628
２－５－１　一　般　事　項…… 628
２－５－２　浚渫船運転工…… 628
２－５－３　作業船運転工…… 628
２－５－４　揚　　土　　工…… 629
第６節　浚渫土処理工…… 629
２－６－１　一　般　事　項…… 629
２－６－２　浚渫土処理工…… 629

第３章　樋 門・樋 管

第１節　適　　用…… 630
第２節　適用すべき諸基準…… 630
第３節　軽量盛土工…… 631
３－３－１　一　般　事　項…… 631
３－３－２　軽 量 盛 土 工…… 631
第４節　地盤改良工…… 631
３－４－１　一　般　事　項…… 631
３－４－２　路床安定処理工…… 631
３－４－３　置　　換　　工…… 631
３－４－４　サンドマット工…… 631
３－４－５　バーチカルドレーン工…… 631
３－４－６　締固め改良工…… 631
３－４－７　固　　結　　工…… 631
第５節　樋門・樋管本体工…… 632
３－５－１　一　般　事　項…… 632
３－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 632
３－５－３　既 製 杭 工…… 633
３－５－４　場 所 打 杭 工…… 633

３－５－５　矢　板　工…… 633
３－５－６　函　渠　工…… 633
３－５－７　翼　壁　工…… 637
３－５－８　水　叩　工…… 637
第６節　護　床　工…… 637
３－６－１　一 般 事 項…… 637
３－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 637
３－６－３　根固めブロック工…… 637
３－６－４　間　詰　工…… 637
３－６－５　沈　床　工…… 638
３－６－６　捨　石　工…… 638
３－６－７　か　ご　工…… 638
第７節　水　路　工…… 638
３－７－１　一 般 事 項…… 638
３－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 638
３－７－３　側　溝　工…… 638
３－７－４　集 水 桝 工…… 638
３－７－５　暗　渠　工…… 638
３－７－６　樋門接続暗渠工…… 639
第８節　付属物設置工…… 639
３－８－１　一 般 事 項…… 639
３－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 639
３－８－３　防 止 柵 工…… 639
３－８－４　境　界　工…… 639
３－８－５　銘　板　工…… 639
３－８－６　点検施設工…… 640
３－８－７　階　段　工…… 640
３－８－８　観測施設工…… 640
３－８－９　グラウトホール工…… 640

第４章　水　　門

第１節　適　　用…… 641
第２節　適用すべき諸基準…… 641

第３節　工場製作工…… 642
４－３－１　一　般　事　項…… 642
４－３－２　材　　料…… 642
４－３－３　桁　製　作　工…… 642
４－３－４　鋼製伸縮継手製作工…… 642
４－３－５　落橋防止装置製作工…… 642
４－３－６　鋼製排水管製作工…… 642
４－３－７　橋梁用防護柵製作工…… 642
４－３－８　鋳　造　費…… 642
４－３－９　仮設材製作工…… 642
４－３－10　工場塗装工…… 643
第４節　工場製品輸送工…… 643
４－４－１　一　般　事　項…… 643
４－４－２　輸　送　工…… 643
第５節　軽量盛土工…… 643
４－５－１　一　般　事　項…… 643
４－５－２　軽量盛土工…… 643
第６節　水門本体工…… 643
４－６－１　一　般　事　項…… 643
４－６－２　材　　料…… 644
４－６－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 644
４－６－４　既　製　杭　工…… 644
４－６－５　場所打杭工…… 644
４－６－６　矢板工（遮水矢板）…… 644
４－６－７　床　版　工…… 644
４－６－８　堰　柱　工…… 645
４－６－９　門　柱　工…… 645
４－６－10　ゲート操作台工…… 645
４－６－11　胸　壁　工…… 645
４－６－12　翼　壁　工…… 646
４－６－13　水　叩　工…… 646
第７節　護　床　工…… 646
４－７－１　一　般　事　項…… 646

４－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 646
４－７－３　根固めブロック工…… 646
４－７－４　間　詰　工…… 646
４－７－５　沈　床　工…… 646
４－７－６　捨　石　工…… 647
４－７－７　か　ご　工…… 647
第８節　付属物設置工…… 647
４－８－１　一 般 事 項…… 647
４－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 647
４－８－３　防 止 柵 工…… 647
４－８－４　境　界　工…… 647
４－８－５　管理橋受台工…… 647
４－８－６　銘　板　工…… 647
４－８－７　点検施設工…… 647
４－８－８　階　段　工…… 647
４－８－９　観測施設工…… 647
第９節　鋼管理橋上部工…… 648
４－９－１　一 般 事 項…… 648
４－９－２　材　　料…… 648
４－９－３　地　組　工…… 649
４－９－４　架設工（クレーン架設）…… 649
４－９－５　架設工（ケーブルクレーン架設）…… 650
４－９－６　架設工（ケーブルエレクション架設）…… 650
４－９－７　架設工（架設桁架設）…… 650
４－９－８　架設工（送出し架設）…… 650
４－９－９　架設工（トラベラークレーン架設）…… 650
４－９－10　支　承　工…… 650
４－９－11　現場継手工…… 650
第10節　橋梁現場塗装工…… 650
４－10－１　一 般 事 項…… 650
４－10－２　現場塗装工…… 650
第11節　床　版　工…… 651
４－11－１　一 般 事 項…… 651

４－11－２　床　　版　　工…… 651
第12節　橋梁付属物工（鋼管理橋）…… 651
４－12－１　一　般　事　項…… 651
４－12－２　伸 縮 装 置 工…… 651
４－12－３　排 水 装 置 工…… 651
４－12－４　地　　覆　　工…… 651
４－12－５　橋梁用防護柵工…… 651
４－12－６　橋梁用高欄工…… 651
４－12－７　検 査 路 工…… 651
４－12－８　銘　　板　　工…… 652
第13節　橋梁足場等設置工（鋼管理橋）…… 652
４－13－１　一　般　事　項…… 652
４－13－２　橋 梁 足 場 工…… 652
４－13－３　橋 梁 防 護 工…… 652
４－13－４　昇降用設備工…… 652
第14節　コンクリート管理橋上部工（PC橋）…… 652
４－14－１　一　般　事　項…… 652
４－14－２　プレテンション桁製作工（購入工）…… 653
４－14－３　ポストテンション桁製作工…… 653
４－14－４　プレキャストセグメント製作工（購入工）…… 653
４－14－５　プレキャストセグメント主桁組立工…… 653
４－14－６　支　　承　　工…… 653
４－14－７　架設工（クレーン架設）…… 654
４－14－８　架設工（架設桁架設）…… 654
４－14－９　床版・横組工…… 654
４－14－10　落橋防止装置工…… 654
第15節　コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）…… 654
４－15－１　一　般　事　項…… 654
４－15－２　架設支保工（固定）…… 654
４－15－３　支　　承　　工…… 654
４－15－４　落橋防止装置工…… 654
４－15－５　PCホロースラブ製作工 …… 654

第16節　橋梁付属物工（コンクリート管理橋）…… 654
４－16－１　一　般　事　項…… 654
４－16－２　伸縮装置工…… 655
４－16－３　排水装置工…… 655
４－16－４　地　　覆　　工…… 655
４－16－５　橋梁用防護柵工…… 655
４－16－６　橋梁用高欄工…… 655
４－16－７　検　査　路　工…… 655
４－16－８　橋　　歴　　工…… 655
第17節　橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）…… 655
４－17－１　一　般　事　項…… 655
４－17－２　橋梁足場工…… 655
４－17－３　橋梁防護工…… 655
４－17－４　昇降用設備工…… 656
第18節　舗　装　工…… 656
４－18－１　一　般　事　項…… 656
４－18－２　材　　料…… 656
４－18－３　舗装準備工…… 656
４－18－４　橋面防水工…… 656
４－18－５　アスファルト舗装工…… 656
４－18－６　半たわみ性舗装工…… 657
４－18－７　排水性舗装工…… 657
４－18－８　透水性舗装工…… 657
４－18－９　グースアスファルト舗装工…… 657
４－18－10　コンクリート舗装工…… 657
４－18－11　薄層カラー舗装工…… 657
４－18－12　ブロック舗装工…… 658

第５章　　堰

第１節　適　　用…… 659
第２節　適用すべき諸基準…… 659
第３節　工場製作工…… 660
５－３－１　一　般　事　項…… 660

５－３－２　材　　料…… 661
５－３－３　刃口金物製作工…… 661
５－３－４　桁 製 作 工…… 661
５－３－５　検査路製作工…… 661
５－３－６　鋼製伸縮継手製作工…… 661
５－３－７　落橋防止装置製作工…… 661
５－３－８　鋼製排水管製作工…… 661
５－３－９　プレビーム用桁製作工…… 661
５－３－10　橋梁用防護柵製作工…… 661
５－３－11　鋳　造　費…… 662
５－３－12　アンカーフレーム製作工…… 662
５－３－13　仮設材製作工…… 662
５－３－14　工場塗装工…… 662
第４節　工場製品輸送工…… 662
５－４－１　一 般 事 項…… 662
５－４－２　輸　送　工…… 662
第５節　軽量盛土工…… 662
５－５－１　一 般 事 項…… 662
５－５－２　軽量盛土工…… 662
第６節　可動堰本体工…… 662
５－６－１　一 般 事 項…… 662
５－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 663
５－６－３　既 製 杭 工…… 663
５－６－４　場所打杭工…… 663
５－６－５　オープンケーソン基礎工…… 663
５－６－６　ニューマチックケーソン基礎工…… 663
５－６－７　矢　板　工…… 663
５－６－８　床　版　工…… 663
５－６－９　堰　柱　工…… 663
５－６－10　門　柱　工…… 663
５－６－11　ゲート操作台工…… 663
５－６－12　水　叩　工…… 664
５－６－13　閘　門　工…… 664

５－６－14　土砂吐工…… 664
５－６－15　取付擁壁工…… 664
第７節　固定堰本体工…… 664
５－７－１　一般事項…… 664
５－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 664
５－７－３　既製杭工…… 664
５－７－４　場所打杭工…… 665
５－７－５　オープンケーソン基礎工…… 665
５－７－６　ニューマチックケーソン基礎工…… 665
５－７－７　矢板工…… 665
５－７－８　堰本体工…… 665
５－７－９　水叩工…… 665
５－７－10　土砂吐工…… 665
５－７－11　取付擁壁工…… 665
第８節　魚道工…… 665
５－８－１　一般事項…… 665
５－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 666
５－８－３　魚道本体工…… 666
第９節　管理橋下部工…… 666
５－９－１　一般事項…… 666
５－９－２　管理橋橋台工…… 666
第10節　鋼管理橋上部工…… 666
５－10－１　一般事項…… 666
５－10－２　材料…… 667
５－10－３　地組工…… 667
５－10－４　架設工（クレーン架設）…… 667
５－10－５　架設工（ケーブルクレーン架設）…… 667
５－10－６　架設工（ケーブルエレクション架設）…… 667
５－10－７　架設工（架設桁架設）…… 667
５－10－８　架設工（送出し架設）…… 667
５－10－９　架設工（トラベラークレーン架設）…… 667
５－10－10　支承工…… 667
５－10－11　現場継手工…… 668

第11節　橋梁現場塗装工…… 668
５－11－１　一 般 事 項…… 668
５－11－２　現 場 塗 装 工…… 668
第12節　床　版　工…… 668
５－12－１　一 般 事 項…… 668
５－12－２　床　　版　　工…… 668
第13節　橋梁付属物工（鋼管理橋）…… 668
５－13－１　一 般 事 項…… 668
５－13－２　伸 縮 装 置 工…… 668
５－13－３　排 水 装 置 工…… 668
５－13－４　地　　覆　　工…… 668
５－13－５　橋梁用防護柵工…… 669
５－13－６　橋梁用高欄工…… 669
５－13－７　検 査 路 工…… 669
５－13－８　銘　　板　　工…… 669
第14節　橋梁足場等設置工（鋼管理橋）…… 669
５－14－１　一 般 事 項…… 669
５－14－２　橋 梁 足 場 工…… 669
５－14－３　橋 梁 防 護 工…… 669
５－14－４　昇降用設備工…… 669
第15節　コンクリート管理橋上部工（PC橋）…… 669
５－15－１　一 般 事 項…… 669
５－15－２　プレテンション桁製作工（購入工）…… 670
５－15－３　ポストテンション桁製作工…… 670
５－15－４　プレキャストセグメント製作工（購入工）…… 670
５－15－５　プレキャストセグメント主桁組立工…… 670
５－15－６　支　　承　　工…… 671
５－15－７　架設工（クレーン架設）…… 671
５－15－８　架設工（架設桁架設）…… 671
５－15－９　床版・横組工…… 671
５－15－10　落橋防止装置工…… 671
第16節　コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）…… 671
５－16－１　一 般 事 項…… 671

５－16－２　架設支保工（固定）…… 672
５－16－３　支　承　工…… 672
５－16－４　落橋防止装置工…… 672
５－16－５　PCホロースラブ製作工 …… 672
第17節　コンクリート管理橋上部工（PC箱桁橋）…… 672
５－17－１　一 般 事 項…… 672
５－17－２　架設支保工（固定）…… 673
５－17－３　支　承　工…… 673
５－17－４　PC箱桁製作工 …… 673
５－17－５　落橋防止装置工…… 673
第18節　橋梁付属物工（コンクリート管理橋）…… 673
５－18－１　一 般 事 項…… 673
５－18－２　伸 縮 装 置 工…… 674
５－18－３　排 水 装 置 工…… 674
５－18－４　地　覆　工…… 674
５－18－５　橋梁用防護柵工…… 674
５－18－６　橋梁用高欄工…… 674
５－18－７　検 査 路 工…… 674
５－18－８　銘　板　工…… 674
第19節　橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）…… 674
５－19－１　一 般 事 項…… 674
５－19－２　橋 梁 足 場 工…… 674
５－19－３　橋 梁 防 護 工…… 674
５－19－４　昇降用設備工…… 674
第20節　付属物設置工…… 675
５－20－１　一 般 事 項…… 675
５－20－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 675
５－20－３　防 止 柵 工…… 675
５－20－４　境　界　工…… 675
５－20－５　銘　板　工…… 675
５－20－６　点 検 施 設 工…… 675
５－20－７　階　段　工…… 675
５－20－８　観 測 施 設 工…… 675

５－20－９　グラウトホール工…… 675

第６章　排水機場

第１節　適　　用…… 676
第２節　適用すべき諸基準…… 676
第３節　軽量盛土工…… 676
６－３－１　一 般 事 項…… 676
６－３－２　軽 量 盛 土 工…… 677
第４節　機場本体工…… 677
６－４－１　一 般 事 項…… 677
６－４－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 677
６－４－３　既 製 杭 工…… 678
６－４－４　場 所 打 杭 工…… 678
６－４－５　矢　板　工…… 678
６－４－６　本　体　工…… 678
６－４－７　燃料貯油槽工…… 679
第５節　沈 砂 池 工…… 680
６－５－１　一 般 事 項…… 680
６－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 680
６－５－３　既 製 杭 工…… 681
６－５－４　場 所 打 杭 工…… 681
６－５－５　矢　板　工…… 681
６－５－６　場所打擁壁工…… 681
６－５－７　コンクリート床版工…… 681
６－５－８　ブロック床版工…… 681
６－５－９　現場打水路工…… 682
第６節　吐出水槽工…… 682
６－６－１　一 般 事 項…… 682
６－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 683
６－６－３　既 製 杭 工…… 683
６－６－４　場 所 打 杭 工…… 683
６－６－５　矢　板　工…… 683
６－６－６　本　体　工…… 683

第７章　床止め・床固め

第１節　適　　用…… 684
第２節　適用すべき諸基準…… 684
第３節　軽量盛土工…… 684
７－３－１　一 般 事 項…… 684
７－３－２　軽 量 盛 土 工…… 684
第４節　床 止 め 工…… 685
７－４－１　一 般 事 項…… 685
７－４－２　材　　料…… 685
７－４－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 685
７－４－４　既 製 杭 工…… 686
７－４－５　矢　板　工…… 686
７－４－６　本　体　工…… 686
７－４－７　取付擁壁工…… 687
７－４－８　水　叩　工…… 687
第５節　床 固 め 工…… 688
７－５－１　一 般 事 項…… 688
７－５－２　材　　料…… 689
７－５－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 689
７－５－４　本　堤　工…… 689
７－５－５　垂 直 壁 工…… 689
７－５－６　側　壁　工…… 690
７－５－７　水　叩　工…… 690
第６節　山留擁壁工…… 690
７－６－１　一 般 事 項…… 690
７－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 691
７－６－３　コンクリート擁壁工…… 691
７－６－４　ブロック積擁壁工…… 691
７－６－５　石 積 擁 壁 工…… 691
７－６－６　山留擁壁基礎工…… 691

第8章　河川維持

第１節　適　　用…… 692
第２節　適用すべき諸基準…… 692
第３節　除　草　工…… 692
８－３－１　一　般　事　項…… 692
８－３－２　堤防除草工…… 692
第４節　堤防養生工…… 693
８－４－１　一　般　事　項…… 693
８－４－２　芝　養　生　工…… 693
８－４－３　伐木除根工…… 694
第５節　構造物補修工…… 694
８－５－１　一　般　事　項…… 694
８－５－２　材　　料…… 694
８－５－３　クラック補修工…… 694
８－５－４　ボーリンググラウト工…… 694
８－５－５　欠損部補修工…… 696
第６節　路面補修工…… 696
８－６－１　一　般　事　項…… 696
８－６－２　材　　料…… 696
８－６－３　不陸整正工…… 697
８－６－４　コンクリート舗装補修工…… 697
８－６－５　アスファルト舗装補修工…… 697
第７節　付属物復旧工…… 697
８－７－１　一　般　事　項…… 697
８－７－２　付属物復旧工…… 697
第８節　付属物設置工…… 698
８－８－１　一　般　事　項…… 698
８－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 698
８－８－３　防　護　柵　工…… 698
８－８－４　境　界　杭　工…… 698
８－８－５　付属物設置工…… 698

第９節　光ケーブル配管工…… 698
８－９－１　一　般　事　項…… 698
８－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 698
８－９－３　配　　管　　工…… 699
８－９－４　ハンドホール工…… 699
第10節　清　掃　工…… 699
８－10－１　一　般　事　項…… 699
８－10－２　材　　料…… 699
８－10－３　塵芥処理工…… 699
８－10－４　水面清掃工…… 699
第11節　植栽維持工…… 699
８－11－１　一　般　事　項…… 699
８－11－２　材　　料…… 699
８－11－３　樹木・芝生管理工…… 699
第12節　応急処理工…… 700
８－12－１　一　般　事　項…… 700
８－12－２　応急処理作業工…… 700
第13節　撤去物処理工…… 700
８－13－１　一　般　事　項…… 700
８－13－２　運搬処理工…… 700

第９章　河川修繕

第１節　適　　用…… 701
第２節　適用すべき諸基準…… 701
第３節　軽量盛土工…… 702
９－３－１　一　般　事　項…… 702
９－３－２　軽量盛土工…… 702
第４節　腹　付　工…… 702
９－４－１　一　般　事　項…… 702
９－４－２　覆　　土　　工…… 702
９－４－３　植　　生　　工…… 702
第５節　側　帯　工…… 702
９－５－１　一　般　事　項…… 702

９－５－２　縁　　切　　工…… 702
９－５－３　植　　生　　工…… 703
第６節　堤脚保護工…… 703
９－６－１　一　般　事　項…… 703
９－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 703
９－６－３　石　　積　　工…… 703
９－６－４　コンクリートブロック工…… 703
第７節　管理用通路工…… 703
９－７－１　一　般　事　項…… 703
９－７－２　防　護　柵　工…… 703
９－７－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 704
９－７－４　路面切削工…… 704
９－７－５　舗装打換え工…… 704
９－７－６　オーバーレイ工…… 704
９－７－７　排水構造物工…… 704
９－７－８　道路付属物工…… 704
第８節　現場塗装工…… 705
９－８－１　一　般　事　項…… 705
９－８－２　材　　料…… 705
９－８－３　付属物塗装工…… 705
９－８－４　コンクリート面塗装工…… 707

第６編　河川海岸編

第１章　堤防・護岸

第１節　適　　用…… 711
第２節　適用すべき諸基準…… 711
第３節　軽量盛土工…… 712
１－３－１　一　般　事　項…… 712
１－３－２　軽量盛土工…… 712
第４節　地盤改良工…… 712
１－４－１　一　般　事　項…… 712

１－４－２　路床安定処理工…… 712
１－４－３　置　換　工…… 712
１－４－４　サンドマット工…… 712
１－４－５　バーチカルドレーン工…… 712
１－４－６　締固め改良工…… 712
１－４－７　固　結　工…… 713
第５節　護岸基礎工…… 713
１－５－１　一 般 事 項…… 713
１－５－２　材　　料…… 713
１－５－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 714
１－５－４　捨　石　工…… 714
１－５－５　場所打コンクリート工…… 714
１－５－６　海岸コンクリートブロック工…… 715
１－５－７　笠コンクリート工…… 716
１－５－８　基　礎　工…… 716
１－５－９　矢　板　工…… 716
第６節　護　岸　工…… 716
１－６－１　一 般 事 項…… 716
１－６－２　材　　料…… 717
１－６－３　石積（張）工…… 718
１－６－４　海岸コンクリートブロック工…… 718
１－６－５　コンクリート被覆工…… 718
第７節　擁　壁　工…… 719
１－７－１　一 般 事 項…… 719
１－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 719
１－７－３　現場打擁壁工…… 719
第８節　天端被覆工…… 720
１－８－１　一 般 事 項…… 720
１－８－２　コンクリート被覆工…… 720
第９節　波　返　工…… 720
１－９－１　一 般 事 項…… 720
１－９－２　材　　料…… 720
１－９－３　波　返　工…… 720

第10節　裏法被覆工…… 721
１－10－１　一　般　事　項…… 721
１－10－２　石張り・石積み工…… 721
１－10－３　コンクリートブロック工…… 722
１－10－４　コンクリート被覆工…… 722
１－10－５　法　枠　工…… 722
第11節　カルバート工…… 722
１－11－１　一　般　事　項…… 722
１－11－２　材　　料…… 722
１－11－３　プレキャストカルバート工…… 722
第12節　排水構造物工…… 723
１－12－１　一　般　事　項…… 723
１－12－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 723
１－12－３　側　溝　工…… 723
１－12－４　集　水　桝　工…… 723
１－12－５　管　渠　工…… 723
１－12－６　場所打水路工…… 725
第13節　付属物設置工…… 726
１－13－１　一　般　事　項…… 726
１－13－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 726
１－13－３　防　止　柵　工…… 726
１－13－４　境　界　工…… 726
１－13－５　銘　板　工…… 726
１－13－６　階　段　工…… 726
第14節　付帯道路工…… 726
１－14－１　一　般　事　項…… 726
１－14－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 726
１－14－３　路側防護柵工…… 726
１－14－４　舗 装 準 備 工…… 726
１－14－５　アスファルト舗装工…… 727
１－14－６　コンクリート舗装工…… 727
１－14－７　薄層カラー舗装工…… 727
１－14－８　側　溝　工…… 727

１－14－９　集 水 桝 工…… 727
１－14－10　縁　石　工…… 727
１－14－11　区 画 線 工…… 727
第15節　付帯道路施設工…… 727
１－15－１　一 般 事 項…… 727
１－15－２　境　界　工…… 727
１－15－３　道路付属物工…… 727
１－15－４　小 型 標 識 工…… 727

第２章　突堤・人工岬

第１節　適　　用…… 728
第２節　適用すべき諸基準…… 728
第３節　軽量盛土工…… 729
２－３－１　一 般 事 項…… 729
２－３－２　軽 量 盛 土 工…… 729
第４節　突堤基礎工…… 729
２－４－１　一 般 事 項…… 729
２－４－２　材　　料…… 729
２－４－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 730
２－４－４　捨　石　工…… 730
２－４－５　吸出し防止工…… 730
第５節　突堤本体工…… 731
２－５－１　一 般 事 項…… 731
２－５－２　捨　石　工…… 731
２－５－３　被 覆 石 工…… 731
２－５－４　被覆ブロック工…… 732
２－５－５　海岸コンクリートブロック工…… 732
２－５－６　既 製 杭 工…… 732
２－５－７　詰　杭　工…… 732
２－５－８　矢　板　工…… 732
２－５－９　石　枠　工…… 733
２－５－10　場所打コンクリート工…… 733
２－５－11　ケ ー ソ ン 工…… 733

２－５－12　セルラー工…… 738
第６節　根固め工…… 738
２－６－１　一般事項…… 738
２－６－２　捨石工…… 739
２－６－３　根固めブロック工…… 739
第７節　消波工…… 739
２－７－１　一般事項…… 739
２－７－２　捨石工…… 739
２－７－３　消波ブロック工…… 739

第３章　海域堤防（人工リーフ，離岸堤，潜堤）

第１節　適用…… 740
第２節　適用すべき諸基準…… 740
第３節　海域堤基礎工…… 741
３－３－１　一般事項…… 741
３－３－２　材料…… 741
３－３－３　捨石工…… 741
３－３－４　吸出し防止工…… 741
第４節　海域堤本体工…… 742
３－４－１　一般事項…… 742
３－４－２　捨石工…… 742
３－４－３　海岸コンクリートブロック工…… 742
３－４－４　ケーソン工…… 742
３－４－５　セルラー工…… 742
３－４－６　場所打コンクリート工…… 742

第４章　浚　渫（海岸）

第１節　適用…… 743
第２節　適用すべき諸基準…… 743
第３節　浚渫工（ポンプ浚渫船）…… 743
４－３－１　一般事項…… 743
４－３－２　浚渫船運転工…… 744
４－３－３　作業船及び機械運転工…… 744

４－３－４　配　土　工…… 744
第４節　浚渫工（グラブ船）…… 745
４－４－１　一 般 事 項…… 745
４－４－２　浚渫船運転工…… 745
４－４－３　作業船運転工…… 745
４－４－４　配　土　工…… 746
第５節　浚渫土処理工…… 746
４－５－１　一 般 事 項…… 746
４－５－２　浚渫土処理工…… 746

第５章　養　　浜

第１節　適　　用…… 747
第２節　適用すべき諸基準…… 748
第３節　軽量盛土工…… 748
５－３－１　一 般 事 項…… 748
５－３－２　軽 量 盛 土 工…… 748
第４節　砂　止　工…… 748
５－４－１　一 般 事 項…… 748
５－４－２　根固めブロック工…… 748

第７編　砂　防　編

第１章　砂 防 堰 堤

第１節　適　　用…… 751
第２節　適用すべき諸基準…… 751
第３節　工場製作工…… 752
１－３－１　一 般 事 項…… 752
１－３－２　材　　料…… 752
１－３－３　鋼製堰堤製作工…… 752
１－３－４　鋼製堰堤仮設材製作工…… 752
１－３－５　工 場 塗 装 工…… 752

第４節　工場製品輸送工…… 753
１－４－１　一　般　事　項…… 753
１－４－２　輸　　送　　工…… 753
第５節　軽量盛土工…… 753
１－５－１　一　般　事　項…… 753
１－５－２　軽 量 盛 土 工…… 753
第６節　法　面　工…… 753
１－６－１　一　般　事　項…… 753
１－６－２　植　　生　　工…… 753
１－６－３　法面吹付工…… 754
１－６－４　法　　枠　　工…… 754
１－６－５　法面施肥工…… 754
１－６－６　アンカー工…… 754
１－６－７　か　　ご　　工…… 754
第７節　仮 締 切 工…… 754
１－７－１　一　般　事　項…… 754
１－７－２　土砂・土のう締切工…… 754
１－７－３　コンクリート締切工…… 754
第８節　コンクリート堰堤工…… 754
１－８－１　一　般　事　項…… 754
１－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 755
１－８－３　埋　戻　し　工…… 756
１－８－４　コンクリート堰堤本体工…… 756
１－８－５　コンクリート副堰堤工…… 758
１－８－６　コンクリート側壁工…… 758
１－８－７　間　　詰　　工…… 758
１－８－８　水　　叩　　工…… 759
１－８－９　残存型枠（外壁兼用型）…… 759
第９節　鋼製堰堤工…… 760
１－９－１　一　般　事　項…… 760
１－９－２　材　　　料…… 761
１－９－３　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 761
１－９－４　埋　戻　し　工…… 761

１－９－５　鋼製堰堤本体工…… 761
１－９－６　鋼製側壁工…… 761
１－９－７　コンクリート側壁工…… 762
１－９－８　間　詰　工…… 762
１－９－９　水　叩　工…… 762
１－９－10　現場塗装工…… 762
第10節　護床工・根固め工…… 762
１－10－１　一般事項…… 762
１－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 762
１－10－３　埋戻し工…… 762
１－10－４　根固めブロック工…… 762
１－10－５　間　詰　工…… 762
１－10－６　沈　床　工…… 762
１－10－７　か　ご　工…… 762
１－10－８　元　付　工…… 762
第11節　砂防堰堤付属物設置工…… 763
１－11－１　一般事項…… 763
１－11－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 763
１－11－３　防止柵工…… 763
１－11－４　境　界　工…… 763
１－11－５　銘　板　工…… 763
１－11－６　点検施設工…… 764
第12節　付帯道路工…… 764
１－12－１　一般事項…… 764
１－12－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 764
１－12－３　路側防護柵工…… 764
１－12－４　舗装準備工…… 764
１－12－５　アスファルト舗装工…… 765
１－12－６　コンクリート舗装工…… 765
１－12－７　薄層カラー舗装工…… 765
１－12－８　側　溝　工…… 765
１－12－９　集水桝工…… 765
１－12－10　縁　石　工…… 765

１－12－11　区 画 線 工…… 765
第13節　付帯道路施設工…… 765
１－13－１　一 般 事 項…… 765
１－13－２　境　界　工…… 765
１－13－３　道路付属物工…… 765
１－13－４　小 型 標 識 工…… 765

第２章　流　　路

第１節　適　　用…… 766
第２節　適用すべき諸基準…… 766
第３節　軽量盛土工…… 766
２－３－１　一 般 事 項…… 766
２－３－２　軽 量 盛 土 工…… 767
第４節　流路護岸工…… 767
２－４－１　一 般 事 項…… 767
２－４－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 767
２－４－３　埋 戻 し 工…… 767
２－４－４　基　礎　工…… 767
２－４－５　コンクリート擁壁工…… 767
２－４－６　ブロック積擁壁工…… 767
２－４－７　石 積 擁 壁 工…… 767
２－４－８　護岸付属物工…… 767
２－４－９　植　生　工…… 768
第５節　床 固 め 工…… 768
２－５－１　一 般 事 項…… 768
２－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 768
２－５－３　埋 戻 し 工…… 768
２－５－４　床固め本体工…… 768
２－５－５　垂 直 壁 工…… 768
２－５－６　側　壁　工…… 768
２－５－７　水　叩　工…… 768
２－５－８　魚　道　工…… 768

第６節　根固め・水制工…… 769
２－６－１　一　般　事　項…… 769
２－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 769
２－６－３　埋　戻　し　工…… 769
２－６－４　根固めブロック工…… 769
２－６－５　間　詰　工…… 769
２－６－６　捨　石　工…… 769
２－６－７　か　ご　工…… 769
２－６－８　元　付　工…… 769
第７節　流路付属物設置工…… 769
２－７－１　一　般　事　項…… 769
２－７－２　階　段　工…… 769
２－７－３　防　止　柵　工…… 770
２－７－４　境　界　工…… 770
２－７－５　銘　板　工…… 770

第３章　斜面対策

第１節　適　　用…… 771
第２節　適用すべき諸基準…… 771
第３節　軽量盛土工…… 772
３－３－１　一　般　事　項…… 772
３－３－２　軽量盛土工…… 772
第４節　法　面　工…… 772
３－４－１　一　般　事　項…… 772
３－４－２　植　生　工…… 772
３－４－３　吹　付　工…… 772
３－４－４　法　枠　工…… 772
３－４－５　か　ご　工…… 772
３－４－６　アンカー工（プレキャストコンクリート板）…… 772
３－４－７　抑止アンカー工…… 773
第５節　擁　壁　工…… 774
３－５－１　一　般　事　項…… 774
３－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 775

３－５－３　既 製 杭 工…… 775
３－５－４　現場打擁壁工…… 775
３－５－５　プレキャスト擁壁工…… 775
３－５－６　補 強 土 壁 工…… 775
３－５－７　井桁ブロック工…… 775
３－５－８　落 石 防 護 工…… 775
第６節　山腹水路工…… 776
３－６－１　一 般 事 項…… 776
３－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 776
３－６－３　山腹集水路・排水路工…… 776
３－６－４　山腹明暗渠工…… 776
３－６－５　山 腹 暗 渠 工…… 777
３－６－６　現場打水路工…… 777
３－６－７　集 水 桝 工…… 777
第７節　地下水排除工…… 777
３－７－１　一 般 事 項…… 777
３－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 778
３－７－３　井 戸 中 詰 工…… 778
３－７－４　集排水ボーリング工…… 778
３－７－５　集 水 井 工…… 779
第８節　地下水遮断工…… 779
３－８－１　一 般 事 項…… 779
３－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 779
３－８－３　場所打擁壁工…… 779
３－８－４　固　結　工…… 779
３－８－５　矢　板　工…… 779
第９節　抑 止 杭 工…… 779
３－９－１　一 般 事 項…… 779
３－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）…… 780
３－９－３　既 製 杭 工…… 780
３－９－４　場 所 打 杭 工…… 780
３－９－５　シャフト工（深礎工）…… 780
３－９－６　合 成 杭 工…… 781

第10節　斜面対策付属物設置工…… 781
３－10－１　一　般　事　項…… 781
３－10－２　点検施設工…… 781
３－10－３　銘　　板　　工…… 781
第11節　急傾斜地崩壊対策工…… 782
３－11－１　一　般　事　項…… 782
３－11－２　土　　工…… 782
３－11－３　排　　水　　工…… 783
３－11－４　現場打法枠工…… 783
３－11－５　吹付け法枠工…… 783
３－11－６　アンカー工…… 784
３－11－７　水　　抜　　工…… 785
３－11－８　コンクリート張工…… 785

第８編　ダ　ム　編

第１章　コンクリートダム

第１節　適　　用…… 789
第２節　適用すべき諸基準…… 789
第３節　掘　削　工…… 789
１－３－１　一　般　事　項…… 789
１－３－２　掘　削　分　類…… 789
１－３－３　過掘の処理…… 790
１－３－４　発　破　制　限…… 790
１－３－５　岩盤面処理…… 790
１－３－６　不良岩等の処理…… 791
１－３－７　建設発生土の処理…… 791
１－３－８　基礎岩盤の確認…… 791
１－３－９　岩盤確認後の再処理…… 791
第４節　ダムコンクリート工…… 792
１－４－１　一　般　事　項…… 792
１－４－２　原　石　骨　材…… 792

１－４－３　天 然 骨 材…… 792
１－４－４　配　　合…… 792
１－４－５　材 料 の 計 量…… 793
１－４－６　練 り ま ぜ…… 793
１－４－７　コンクリートの運搬…… 795
１－４－８　打 込 み 開 始…… 795
１－４－９　コンクリートの打込み…… 796
１－４－10　締　固　め…… 798
１－４－11　継　　目…… 798
１－４－12　養　　生…… 799
第５節　型　枠　工…… 800
１－５－１　一 般 事 項…… 800
１－５－２　せ　き　板…… 800
１－５－３　型枠の組立て取りはずし移動…… 800
１－５－４　型枠の取りはずし後の処理…… 801
第６節　表面仕上げ工…… 801
１－６－１　一 般 事 項…… 801
１－６－２　表 面 仕 上 げ…… 801
第７節　埋設物設置工…… 802
１－７－１　一 般 事 項…… 802
１－７－２　冷 却 管 設 置…… 802
１－７－３　継目グラウチング設備設置…… 802
１－７－４　止　水　板…… 803
１－７－５　観測計器埋設…… 803
第８節　パイプクーリング工…… 803
１－８－１　一 般 事 項…… 803
１－８－２　クーリングの種類…… 803
１－８－３　冷 却 用 設 備…… 803
１－８－４　冷　却　工…… 804
第９節　プレクーリング工…… 805
１－９－１　一 般 事 項…… 805
１－９－２　プレクーリング…… 805

第10節　継目グラウチング工…… 805
１－10－１　一　般　事　項…… 805
１－10－２　施　工　方　法…… 805
１－10－３　施工設備等…… 806
１－10－４　施　　工…… 806
第11節　閉塞コンクリート工…… 808
１－11－１　一　般　事　項…… 808
１－11－２　コンクリートの施工…… 808
第12節　排水及び雨水等の処理…… 809
１－12－１　一　般　事　項…… 809
１－12－２　工事用水の排水…… 809
１－12－３　雨水等の処理…… 809

第２章　フィルダム

第１節　適　　用…… 810
第２節　適用すべき諸基準…… 810
第３節　掘　削　工…… 810
２－３－１　一　般　事　項…… 810
２－３－２　掘　削　分　類…… 810
２－３－３　過掘の処理…… 811
２－３－４　発　破　制　限…… 811
２－３－５　基礎地盤面及び基礎岩盤面処理…… 811
２－３－６　不良岩等の処理…… 812
２－３－７　建設発生土の処理…… 812
２－３－８　基礎地盤及び基礎岩盤確認…… 812
２－３－９　基礎地盤及び基礎岩盤確認後の再処理…… 812
第４節　盛　立　工…… 812
２－４－１　一　般　事　項…… 812
２－４－２　材　料　採　取…… 813
２－４－３　着岩材の盛立…… 814
２－４－４　中間材の盛立…… 814
２－４－５　コアの盛立…… 814
２－４－６　フィルターの盛立…… 815

２－４－７　ロックの盛立…… 816
２－４－８　堤体法面保護工…… 816

第３章　基礎グラウチング

第１節　適　　用…… 818
第２節　適用すべき諸基準…… 818
第３節　ボーリング工…… 818
３－３－１　一 般 事 項…… 818
３－３－２　せ ん 孔 機 械…… 818
３－３－３　せ　ん　孔…… 819
３－３－４　コア採取及び保管…… 819
３－３－５　水押しテスト…… 819
第４節　グラウチング工…… 819
３－４－１　一 般 事 項…… 819
３－４－２　注 入 機 械…… 820
３－４－３　グラウチング用配管…… 820
３－４－４　セメントミルクの製造及び輸送…… 820
３－４－５　注 入 管 理…… 820
３－４－６　配合及びその切替え…… 820
３－４－７　注　　入…… 820
３－４－８　注入効果の判定…… 821

第９編　電気通信設備編

第１章　電気通信設備工事

第１節　通　　則…… 825
１－１－１　適　　用…… 825
１－１－２　一　　般…… 825
１－１－３　官公庁等への手続…… 825
１－１－４　完成図の提出…… 825
第２節　雑　　則…… 825
１－２－１　表　　示…… 825

第10編　参 考 資 料

第 1 節　工事名標示板の記入例…… 829

第 2 節　工事名標示板における県産木材使用の確認方法について…… 833

第 3 節　地産地消に係わる購入先記録方法の参考資料…… 839

第 4 節　排出ガス対策型建設機械に関する参考資料…… 840

第 5 節　手すり先行工法の足場…… 842

第 6 節　福島県ICT活用工事実施要領（別添資料）…… 843

第１編　共　　通　　編

第1章　総　　則

第1節　総　　則

1－1－1　適　　用

1．適用工事

土木工事共通仕様書（以下「共通仕様書」という。）は，福島県土木部が発注するトンネル工事，橋梁工事，道路改良工事，舗装工事，河川工事，ダム工事，海岸工事，砂防工事，港湾工事，下水道工事，維持工事及びその他これらに類する工事（以下「工事」という。）に係る工事請負契約書（以下「契約書」という。）及び**設計図書**の内容について，統一的な解釈及び運用を図るとともに，その他必要な事項を定め，もって契約の適正な履行の確保を図るためのものである。

2．共通仕様書の適用

受注者は，共通仕様書の適用にあたっては，「福島県土木部工事監督員執務要綱」[1)] 及び「福島県工事検査実施要綱」[2)] に従った監督・検査体制のもとで，建設業法第18条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また，受注者はこれら監督，検査（完成検査，既済部分検査）にあたっては，地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の15，福島県財務規則[3)] 及び福島県工事請負契約約款[4)]（以下「約款」という。）に基づくものであることを認識しなければならない。

※1），2），3），4）は福島県のホームページに掲載

1）http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/41025b/kantoku-kensa-seiseki.html

2）http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/55015d/

3）http://krk400.legal-square.com/HAS-Shohin/page/SJSrbLogin.jsf

4）http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/01115c/nyusatsu-4.html

3．優先事項

設計図書に添付されている図面及び特記仕様書に記載された事項は，この共通仕様書に優先する。

4．設計図書間の不整合

特記仕様書，図面の間に相違がある場合，又は図面からの読み取りと図面に書かれた数字が相違する場合，受注者は監督員に**確認**して**指示**を受けなけ

ればならない。

5．ＳＩ単位

設計図書は，ＳＩ単位を使用するものとする。ＳＩ単位については，ＳＩ単位と非ＳＩ単位が併記されている場合は（　）内を非ＳＩ単位とする。

１－１－２　用語の定義

1．監 督 員

監督員とは，約款第９条に規定する監督員であり，福島県土木部工事監督員執務要綱に基づく職務を行う者をいう。

2．契約図書

契約図書とは，契約書及び**設計図書**をいう。

3．設計図書

設計図書とは，特記仕様書，図面，共通仕様書，現場説明書及び現場説明に対する質問回答書をいう。

4．仕 様 書

仕様書とは，各工事に共通する共通仕様書と各工事ごとに規定される特記仕様書を総称していう。

5．共通仕様書

共通仕様書とは，各建設作業の順序，使用材料の品質，数量，仕上げの程度，施工方法等工事を施工するうえで必要な技術的要求，工事内容を説明したもののうち，あらかじめ定型的な内容を盛り込み作成したものをいう。

6．特記仕様書

特記仕様書とは，共通仕様書を補足し，工事の施工に関する明細又は工事固有の技術的要求を定める図書をいう。

7．現場説明書

現場説明書とは，工事の入札に参加するものに対して発注者が当該工事の契約条件等を説明するための書類をいう。

8．質問回答書

質問回答書とは，現場説明書及び現場説明に関する入札参加者からの質問書に対して発注者が回答する書面をいう。

9．図　　面

図面とは，入札に際して発注者が示した設計図，発注者から変更又は追加された設計図等をいう。なお，**設計図書**に基づき監督員が受注者に**指示**した図面及び受注者が**提出**し，監督員が書面により**承諾**した図面を含むものとす

る。

10. 工事数量総括表

工事数量総括表とは，工事施工に関する工種，設計数量及び規格を示した書類をいう。

11. 指　　示

指示とは，監督員が受注者に対し，工事の施工上必要な事項について書面をもって示し，実施させることをいう。

12. 承　　諾

承諾とは，受注者が監督員に対し，書面で申し出た工事の施工上必要な事項について，監督員が書面により施工上の行為に同意することをいう。

13. 協　　議

協議とは，書面により契約図書の**協議**事項について，発注者と受注者が対等の立場で合議し，結論を得ることをいう。

14. 提　　出

提出とは，受注者が監督員に対し，工事に係わる書面またはその他の資料を説明し，差し出すことをいう。

15. 提　　示

提示とは，受注者が監督員に対し，工事に係わる書面またはその他の資料を示し，説明することをいう。

16. 報　　告

報告とは，受注者が監督員に対し，工事の施工に関する事項について，書面をもって知らせることをいう。

17. 通　　知

通知とは，発注者または監督員と受注者または現場代理人の間で，工事の施工に関する事項について，書面により互いに知らせることをいう。

18. 連　　絡

連絡とは，監督員と受注者または現場代理人の間で，監督員が受注者に対し，または受注者が監督員に対し，緊急で伝達すべき事項について，口頭，ファクシミリ，電子メールなどの手段により互いに知らせることをいう。なお，後日書面による連絡内容の伝達は不要とする。

19. 納　　品

納品とは，受注者が監督員に工事完成時に成果品を納めることをいう。

20. 電子納品

電子納品とは，電子成果品を納品することをいう。

納品にあたっては，「福島県電子納品等運用ガイドライン【土木工事編】」に基づき，原則，発注者が指定した電子納品保管管理システムへ，オンラインにて納品を行うものとする。

なお，オンラインによる納品が困難な場合は，監督員と協議の上，納品方法を決定するものとする。

21. 情報共有システム

情報共有システムとは，監督員及び受注者の間の情報を電子的に交換・共有することにより業務効率化を実現するシステムのことをいう。なお，本システムを用いて作成及び提出等を行った工事帳票については，別途紙に出力して提出しないものとする。

22. 書　　面

書面とは，工事打合せ簿等の工事帳票をいい，情報共有システムを用いて作成され，**指示**，**承諾**，**協議**，**提出**，**報告**，**通知**が行われたものまたは工事帳票と同等の内容を備えたデータを有効とする。ただし，やむを得ず，情報共有システムを用いない場合は，発行年月日を記載し，記名（署名または押印を含む）したものも有効とする。

23. 工事写真

工事写真とは，工事着手前及び工事完成，また，施工管理の手段として各工事の施工段階及び工事完成後目視できない箇所の施工状況，出来形寸法，品質管理状況，工事中の災害写真等を写真管理基準に基づき撮影したものをいう。

なお，デジタル工事写真の小黒板情報電子化を行う場合は，「デジタル工事写真の小黒板情報電子化についての一部改定について」（令和５年３月15日　国技建管第６号）に基づき実施しなければならない。

24. 工事帳票

工事帳票とは，施工計画書，工事打合せ簿，品質管理資料，出来形管理資料等の定型様式の資料，データ，及び工事打合せ簿等に添付して提出される非定型の資料をいう。

25. 工事書類

工事書類とは，工事写真及び工事帳票をいう。

26. 契約関係書類

契約関係書類とは，契約書第9条第5項の定めにより監督員を経由して受注

者から発注者へ，または受注者へ**提出**される書類をいう。

27. 工事管理台帳

工事管理台帳とは，設計図書に従って工事目的物の完成状態を記録した台帳をいう。工事管理台帳は，工事目的物の諸元をとりまとめた施設管理台帳と工事目的物の品質記録をとりまとめた品質記録台帳をいう。

28. 工事完成図書

工事完成図書とは，工事完成時に納品する成果品をいう。

29. 電子成果品

電子成果品とは，電子的手段によって発注者に納品する成果品となる電子データをいう。

30. 工事関係書類

工事関係書類とは，契約図書，契約関係書類，工事書類，及び工事完成図書をいう。

なお，受注者は，「福島県工事検査実施要綱」第８条３項に基づき工事関係書類を作成し，**提出**及び**提示**しなければならない。

31. 確　　認

確認とは，契約図書に示された事項について，監督員，検査員または受注者が臨場もしくは関係資料により，その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。

32. 立　　会

立会とは，契約図書に示された項目について，監督員が臨場により，その内容について契約図書との適合を確かめることをいう。

33. 段階確認

段階確認とは，**設計図書**に示された施工段階において，監督員が臨場等により，出来形，品質，規格，数値等を**確認**することをいう。

34. 把　　握

把握とは，監督員が臨場もしくは受注者が**提出**又は**提示**した資料により施工状況，使用材料，**提出**資料の内容等について，監督員が契約図書との適合を自ら認識しておくことをいい，受注者に対して認めるものではない。

35. 検　　査

検査とは，受注者が施工した工事目的物と**設計図書**とを照合して**確認**し，契約の適正な履行を確保することをいう。なお，福島県工事検査実施要綱に基づき工事検査を行う。

36. 検 査 員

検査員とは，福島県工事検査実施要綱第４条に規定する検査員であり，福島県工事検査実施要綱に基づき工事検査を行う者をいう。

37. 中間検査

中間検査とは，約款第32条の２及び中間検査実施要領に基づき行うものをいい，請負代金の支払いを伴うものではない。

38. 同等以上の品質

同等以上の品質とは，特記仕様書で指定する品質または特記仕様書に指定がない場合監督員が**承諾**する試験機関の品質確認を得た品質または，監督員の**承諾**した品質をいう。

なお，試験機関において品質を確かめるために必要となる費用は，受注者の負担とする。

39. 工　　期

工期とは，契約図書に明示した工事を実施するために要する準備及び後片付け期間を含めた始期日から終期日までの期間をいう。

40. 工事着手

工事着手とは，工事開始日以降の実際の工事のための準備工事（現場事務所等の設置又は測量をいう。），詳細設計付工事における詳細設計または工場製作を含む工事における工場制作工のいずれかに着手することをいう。

41. 準備期間

準備期間とは，工事開始日から本体工事または仮設工事の着手までの期間をいう。

42. 工　　事

工事とは，本体工事及び仮設工事，又はそれらの一部をいう。

43. 本体工事

本体工事とは，**設計図書**に従って，工事目的物を施工するための工事をいう。

44. 仮設工事

仮設工事とは，各種の仮工事であって，工事の施工及び完成に必要とされるものをいう。

45. 現　　場

現場とは，工事を施工する場所及び工事の施工に必要な場所及び**設計図書**で明確に指定される場所をいう。

46. 工事区域

工事区域とは，工事用地，その他**設計図書**で定める土地又は水面の区域をいう。

47. JIS規格

ＪＩＳ規格とは，日本産業規格をいう。

48. ＳＩ

ＳＩとは，国際単位系をいう。

49. 現場発生品

現場発生品とは，工事の施工により現場において副次的に生じたもので，その所有権は発注者に帰属する。

50. 公的試験機関

公的試験機関とは，国及び地方公共団体の試験機関並びに国及び地方公共団体が設立に関わった公益法人の試験機関（県内ではふくしま市町村支援機構）をいう。

１－１－３　「ふくしま公共施設等ユニバーサルデザイン指針」の取扱い

１．チェックリスト ○

受注者は，「ふくしま公共施設等ユニバーサルデザイン指針」[1]（以下「ＵＤ指針」という。）に基づき施工しなければならない。また，進捗に合わせて「ＵＤチェックリスト」[2]により**確認**し，必要に応じ工事完成後監督員へ**提出**しなければならない。

※１），２）は福島県のホームページに掲載

http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/41025a/doboku-ud.html

２．設計図書の照査 ○

受注者は，**設計図書**の照査において指針と**設計図書**との相違を発見した場合は，監督員に**協議**しなければならない。

１－１－４　地 産 地 消

１．下請負契約 ○

受注者は，下請負契約を締結する場合は，極力当該契約の相手方を県内に主たる営業所（本店）を有する者（県内業者）の中から選定すること。

２．工事用資材 ○

受注者は，工事用資材において規格・品質が条件を満足するものについては，県内産品を優先使用すること。

3．調　　達 ○

受注者は，工事用資材の調達については，極力県内の取扱業者から購入すること。

4．施工計画書 ○

受注者は，施工計画書の主要材料の項目に，各工事用資材の産地と購入先を明示すること。（第10編参考資料第３節地産地消に係わる購入先記入方法の参考資料参照）

１－１－５　設計図書の照査等

1．図面原図の貸与

受注者からの要求があり，監督員が必要と認めた場合，受注者に図面の原図若しくは電子データを貸与することができる。ただし，共通仕様書等市販・公開されているものについては，受注者が備えなければならない。

2．設計図書の照査

受注者は，施工前及び施工途中において，自らの負担により約款第18条第１項第１号から第５号に係わる**設計図書**の照査を行い，該当する事実がある場合は，監督員にその事実が**確認**できる資料を書面により**提出**し，**確認**を求めなければならない。また，該当する事実が無い場合についても，照査結果を書面で**提出**し，**確認**を求めなければならない。

なお，**確認**できる資料とは，現場地形図，設計図との対比図，取合い図，施工図等を含むものとする。また，受注者は監督員から更に詳細な説明又は資料の追加の要求があった場合は従わなければならない。

ただし，**設計図書**の照査範囲を超える資料の作成については，契約約款第19条によるものとし，監督員からの**指示**によるものとする。

3．契約図書等の使用制限

受注者は，契約の目的のために必要とする以外は，契約図書，及びその他の図書を監督員の**承諾**なくして第三者に使用させ，または伝達してはならない。

１－１－６　請負代金内訳書及び工程表の提出

受注者は，約款第３条に従って「請負代金内訳書」及び「工程表」を別に定める様式に基づき作成し，監督員に**提出**しなければならない。

1－1－7　施工計画書

1．一般事項

受注者は，工事着手前又は施工方法が確定した時期に工事目的物を完成するために必要な手順や工法等についての施工計画書を監督員に**提出**し，監督員と打ち合わせをしなければならない。

受注者は，施工計画書を遵守し工事の施工にあたらなければならない。

この場合，受注者は，施工計画書に次の事項について記載しなければならない。

また，監督員がその他の項目について補足を求めた場合には，追記するものとする。ただし，受注者は維持工事等簡易な工事においては監督員の**承諾**を得て記載内容の一部を省略することができる。

⑴　工　事　概　要
⑵　計 画 工 程 表
⑶　現場組織表（工場製作にあっては工場組織表）
⑷　安　全　管　理
⑸　主　要　機　械
⑹　主　要　材　料
⑺　施工方法（主要機械，仮設備計画，工事用地等を含む）
⑻　施工管理計画
⑼　緊急時の体制及び対応
⑽　交通管理（ダンプトラックの過積載防止についても記載する）
⑾　環　境　対　策
⑿　現場作業環境の整備
⒀　再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法
⒁　UD指針に基づき実施する項目・内容
⒂　法定休日・所定休日（週休二日の導入）
⒃　そ　　の　　他

2．工 場 名 ○

受注者は，上記1．⑹において，コンクリート二次製品のうち，福島県土木部の認定製品，及びJIS指定工場の生コンクリートを使用する場合は，各工場名等を必ず記載するものとする。

3．連 絡 先 ○

受注者は，上記1．⑼において，受注者及び発注者の夜間・休日連絡先を

明記しなければならない。

4．変更施工計画書

受注者は，施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合（工期や数量等の軽微な変更は除く）には，その都度当該工事に着手する前に変更に関する事項について，変更施工計画書（変更又は追加した頁）を監督員に**提出**しなければならない。

5．詳細施工計画書

受注者は，施工計画書を**提出**した際，監督員が**指示**した事項について，さらに詳細な**施工計画書**を**提出**しなければならない。

1－1－8　コリンズ（CORINS）への登録

受注者は，受注時または変更時において工事請負代金額が500万円以上の工事について，工事実績情報システム（コリンズ）に基づき，受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として作成した「登録のための確認のお願い」をコリンズから監督員にメール送信し，監督員の**確認**を受けたうえ，受注時は契約後，土曜日，日曜日，祝日等を除き10日以内に，登録内容の変更時は変更があった日から土曜日，日曜日，祝日等を除き10日以内に，完成時は工事完成後，土曜日，日曜日，祝日等を除き10日以内に，訂正時は適宜登録機関に登録をしなければならない。

登録対象は，工事請負代金額500万円以上（単価契約の場合は契約総額）の全ての工事とし，受注・変更・完成・訂正時にそれぞれ登録するものとする。

また，登録機関発行の「登録内容確認書」は，コリンズ登録時に監督員にメール送信される。なお，変更時と工事完成時の間が10日間（土曜日，日曜日，祝日等を除く）に満たない場合は，変更時の登録申請を省略できる。

また，本工事の完成後において訂正または削除する場合においても同様に，コリンズから発注者にメール送信し，速やかに発注者の**確認**を受けた上で，登録機関に登録申請しなければならない。

1－1－9　主任技術者及び監理技術者

1．主任技術者及び監理技術者の設置

当該工事における主任技術者及び監理技術者の設置は，建設業法第26条に規定した事項である。

2．主任技術者及び監理技術者の設置の運用

受注者は，建設工事現場に置く技術者の適正な設置に係る最新の運用（「監理技術者制度運用マニュアルについて」（平成16年３月１日　国総建第

316号））を参考に，監理技術者制度についての基本的考え方，運用等について熟知し，建設業法に基づき適正に業務を行う必要がある。

１－１－10　監　督　員

１．監督員の権限

当該工事における監督員の権限は，約款第９条第２項に規定した事項である。

２．監督員の権限の行使

監督員がその権限を行使する時は，書面により行うものとする。ただし，緊急を要する場合は監督員が，受注者に対し口頭による**指示**等を行えるものとする。口頭による**指示**等が行われた場合には，後日書面により監督員と受注者の両者が指示内容等を**確認**するものとする。

１－１－11　現場代理人

１．名　　札　○

現場代理人は，工事現場内において，工事名，工期，顔写真，所属会社名及び社印の入った名札を着用しなければならない。なお，顔写真は，縦３cm・横2.5cm程度の大きさとする。

２．腕　　章　○

現場代理人は，工事現場内において，現場代理人であることを示す腕章を着用しなければならない。腕章の寸法及び色については，図１－１による。



図１－１　腕　　章

１－１－12　工事用地等の使用

１．維持・管理

受注者は，発注者から使用承認あるいは提供を受けた工事用地等は，善良なる管理者の注意をもって維持・管理するものとする。

２．用地の確保

設計図書において受注者が確保するものとされる用地及び工事の施工上受注者が必要とする用地については，自ら準備し，確保するものとする。

この場合において，工事の施工上受注者が必要とする用地とは，営繕用地（受注者の現場事務所，宿舎）及び型枠又は鉄筋作業場等専ら受注者が使用する用地並びに発注者の負担により借地する範囲以外の構造物掘削等に伴う借地等をいう。

３．第三者からの調達用地

受注者は，工事の施工上必要な土地等を第三者から借用又は買収したときは，その土地等の所有者との間の契約を遵守し，その土地等の使用による苦情又は紛争が生じないように努めなければならない。

４．用地の返還

受注者は，第１項に規定した工事用地等の使用終了後は，**設計図書**の定め又は監督員の**指示**に従い復旧の上，直ちに発注者に返還しなければならない。工事の完成前に発注者が返還を要求した場合も遅滞なく発注者に返還しなければならない。

５．復旧費用の負担

発注者は，第１項に規定した工事用地等について受注者が復旧の義務を履行しないときは受注者の費用負担において自ら復旧することができるものとし，その費用は受注者に支払うべき請負代金額から控除するものとする。この場合において，受注者は，復旧に要した費用に関して発注者に異議を申し立てることができない。

６．用地の使用制限

受注者は，提供を受けた用地を工事用仮設物等の用地以外の目的に使用してはならない。

１－１－13　工事の着手

受注者は，特記仕様書に定めのある場合を除き，特別の事情がない限り，契約書に定める工事始期日以降30日以内に工事に着手しなければならない。

１－１－14　工事の下請負

受注者は，下請負に付する場合には，次の各号に掲げる要件をすべて満たさなければならない。

１．受注者が，工事の施工につき総合的に企画，指導及び調整するものであること。

２．下請負者が，地方自治法施行令第167条の４第１項の規定に該当しない者であること。

３．下請負者が，福島県建設工事等入札参加資格制限措置要綱に基づく入札参加資格制限中の者でないこと。

４．下請負者は，当該下請負工事の施工能力を有すること。なお，下請契約を締結するときは，下請負に使用される技術者，技能労働者等の賃金，労働時間その他の労働条件，安全衛生その他の労働環境が適正に整備されるよう，市場における労務の取引価格，保険料等を的確に反映した適正な額の請負代金及び適正な工期等を定める下請け契約を締結しなければならない。

１－１－15　施工体制台帳

１．福島県元請・下請関係適正化指導要綱 ○

受注者は，「福島県元請・下請関係適正化指導要綱」[1)]（以下「要綱」という。）を遵守すること。

※１）は福島県のホームページに掲載

http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/01115c/nyusatsu-6.html

２．施工体制台帳 ○

受注者は，要綱に基づきすみやかに施工体制台帳を作成し，工事現場に備えるとともに，**施工計画書**の**提出**と同時に施工体制台帳及びその添付書類の写しを監督員に**提出**しなければならない。

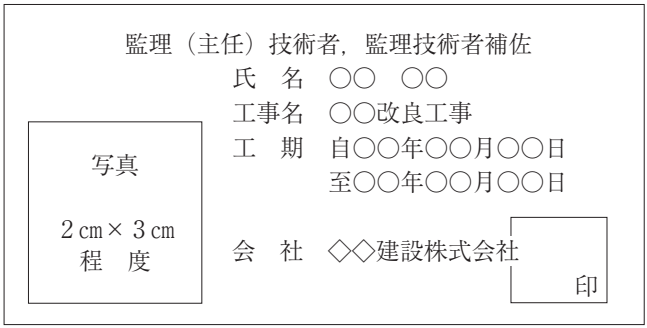
なお，施工体制台帳等は，原則として，電子データで作成・**提出**するものとする。

３．施工体系図 ○

受注者は，要綱に基づき各下請負者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し，工事現場の見やすい場所（工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所）に掲げなければならない。また，受注者は，施工体系図を所定の様式により監督員に**提出**しなければならない。

４．名札等の着用

受注者は，監理技術者，特例監理技術者，監理技術者補佐，主任技術者（下請負者を含む）及び受注者の専門技術者（専任している場合のみ）に，工事現場内において，工事名，工期，顔写真，所属会社名及び社印の入った名札等を着用させなければならない。名札は図１－２を標準とする。（監理技術者補佐は，建設業法第26条第３項ただし書きに規定する者をいう。）



［注１］用紙の大きさは名刺サイズ以上とする。
［注２］所属会社の社印とする。

図１－２　名札の標準図

５．施工体制台帳及び施工体系図の変更 ○

第２項の受注者は，施工体制台帳及び施工体系図に変更が生じた場合は，その都度速やかに監督員に**提出**しなければならない。

１－１－16　受注者相互の協力

受注者は，約款第２条の規定に基づき隣接工事又は関連工事の請負業者と相互に協力し，施工しなければならない。

また，他事業者が施工する関連工事が同時に施工される場合にも，これら関係者と相互に協力しなければならない。

１－１－17　調査・試験に対する協力

１．一般事項

受注者は，発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して，監督員の**指示**によりこれに協力しなければならない。この場合，発注者は，具体的な内容等を事前に受注者に通知するものとする。

２．公共事業労務費調査

受注者は，当該工事が発注者の実施する公共事業労務費調査の対象工事となった場合には，以下の各号に掲げる協力をしなければならない。又，工期経過後においても同様とする。

⑴　調査票等に必要事項を正確に記入し，発注者に**提出**する等必要な協力をしなければならない。

⑵　調査票等を**提出**した事業所を発注者が，事後に訪問して行う調査・指導の対象になった場合には，その実施に協力しなければならない。

⑶　正確な調査票等の**提出**が行えるよう，労働基準法等に従い就業規則を作成すると共に賃金台帳を調製・保存する等，日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行なわなければならない。

⑷　対象工事の一部について下請契約を締結する場合には，当該下請負工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請負人を含む。）が前号と同様の義務を負う旨を定めなければならない。

３．諸経費動向調査

受注者は，当該工事が発注者の実施する諸経費動向調査等の対象工事となった場合には，調査等の必要な協力をしなければならない。又，工期経過後においても同様とする。

４．施工合理化調査等

受注者は，当該工事が発注者の実施する施工合理化（実態）調査等の対象工事となった場合には調査等の必要な協力をしなければならない。又，工期経過後においても同様とする。

５．独自の調査・試験を行う場合の処置

受注者は，工事現場において独自の調査・試験等を行う場合，具体的な内容を事前に監督員に説明し，**承諾**を得なければならない。

また，受注者は，調査・試験等の成果を発表する場合，事前に発注者に説明し，**承諾**を得なければならない。

１－１－18　工事の一時中止

１．一般事項

発注者は，約款第20条の規定に基づき次の各号に該当する場合においては，受注者に対してあらかじめ書面をもって通知した上で，必要とする期間，工事の全部または一部の施工について一時中止をさせることができる。

なお，暴風，豪雨，洪水，高潮，地震，地すべり，落盤，火災，騒乱，暴動その他自然的又は人為的な事象による工事の中断については，１－１－52臨機の措置により，受注者は，適切に対応しなければならない。

⑴　埋蔵文化財の調査，発掘の遅延及び埋蔵文化財が新たに発見され，工事の続行が不適当又は不可能となった場合

⑵　関連する他の工事の進捗が遅れたため工事の続行を不適当と認めた場合

⑶　工事着手後，環境問題等の発生により工事の続行が不適当又は不可能となった場合

⑷　第三者，受注者，使用人等及び監督員の安全のため必要があると認める

場合

２．発注者の中止権

発注者は，受注者が契約図書に違反し又は監督員の**指示**に従わない場合等，監督員が必要と認めた場合には，工事の中止内容を受注者に通知し，工事の全部又は一部の施工について一時中止をさせることができるものとする。

３．基本計画書の作成

前１項及び２項の場合において，受注者は施工を一時中止する場合は，中止期間中の維持・管理を含めた変更施工計画書を発注者に**提出**し，**協議**するものとする。また，受注者は工事の続行に備え工事現場を保全しなければならない。

１－１－19　設計図書の変更

設計図書の変更とは，入札に際して発注者が示した**設計図書**を，発注者が指示した内容及び設計変更の対象となることを認めた協議内容に基づき，発注者が修正することをいう。

１－１－20　工 期 変 更

１．一般事項

契約約款第15条第７項，第17条第１項，第18条第５項，第19条，第20条第３項，第22条及び第41条第２項の規定に基づく工期の変更について，約款第24条の工期変更協議の対象であるか否かを監督員と受注者との間で**確認**する（本条において以下「事前協議」という。）ものとし，監督員はその結果を受注者に通知するものとする。

２．設計図書の変更等

受注者は，約款第18条第５項に基づき設計図書の変更又は訂正が行われた場合，第１項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について，必要とする変更日数の算出根拠，変更工程表その他必要な資料を添付の上，約款第24条第２項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．工事の一時中止

受注者は，約款第19条に基づく設計図書の変更又は約款第20条に基づく工事の全部もしくは一部の施工が一時中止となった場合，第１項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について，必要とする変更日数の算出根拠，変更工程表その他必要な資料を添付の上，約款第24条第２項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．工期の延長

受注者は，約款第22条に基づき工期の延長を求める場合，第１項に示す事前協議において工期変更協議の対象であると**確認**された事項について，必要とする延長日数の算出根拠，変更工程表その他必要な資料を添付の上，約款第24条第２項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と**協議**しなければならない。

５．工期の短縮

受注者は，約款第23条第１項に基づき工期の短縮を求められた場合，可能な短縮日数の算出根拠，変更工程表その他必要な資料を添付し，約款第24条第２項に定める協議開始の日までに工期変更に関して監督員と**協議**しなければならない。

１－１－21　支給材料及び貸与品

１．一般事項

受注者は，支給材料及び貸与品を約款第15条第８項の規定に基づき善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。

２．受払状況の記録

受注者は，支給材料及び貸与品を発注者から受領した場合は，支給品受領書又は貸与品借用書を監督員に**提出**するものとする。また，受払状況を記録した帳簿を備え付け，常にその残高を明らかにしておかなければならない。

３．支給品精算書，支給材料精算書

受注者は，工事完成時（完成前に工事工程上，支給材料の精算が可能な場合は，その時点。）に，支給品精算書を監督員に**提出**しなければならない。

４．貸与機械の使用

受注者は，貸与建設機械の使用にあたっては，特記仕様書によらなければならない。

５．引渡場所

約款第15条第１項に規定する「引渡場所」は，**設計図書**又は監督員の**指示**によるものとする。

６．返　　還

受注者は，約款第15条第９項「不用となった支給材料又は貸与品」の規定に基づき返還する場合，監督員の**指示**に従うものとする。また返還した場合は，支給品返納書又は貸与品返納書を監督員に**提出**しなければならない。

なお，受注者は，返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れるこ

とはできないものとする。

7．修 理 等

受注者は，支給材料及び貸与物件の修理等を行う場合，事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

8．流用の禁止

受注者は，支給材料及び貸与物件を他の工事に流用してはならない。

9．所 有 権

支給材料及び貸与物件の所有権は，受注者が管理する場合でも発注者に属するものとする。

1－1－22　工事現場発生品

1．一般事項

受注者は，**設計図書**に定められた現場発生品について，現場発生品調書を作成し，**設計図書**又は監督員の**指示**する場所で監督員に引き渡さなければならない。

2．設計図書以外の現場発生品の処置

受注者は，第1項以外のものが発生した場合，監督員に**通知**し，監督員が引き渡しを**指示**したものについては，現場発生品調書を作成し，監督員の**指示**する場所で監督員に引き渡さなければならない。

1－1－23　建設副産物

1．一般事項

受注者は，掘削により発生した石，砂利，砂その他の材料を工事に用いる場合，**設計図書**によるものとするが，**設計図書**に明示がない場合には，本体工事または**設計図書**に指定された仮設工事にあっては，監督員と**協議**するものとし，**設計図書**に明示がない任意の仮設工事にあたっては，監督員の**承諾**を得なければならない。

2．マニフェスト

受注者は，産業廃棄物が搬出される工事にあたっては，産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は電子マニフェストにより適正に処理されていることを**確認**するとともに監督員に**提示**しなければならない。ただし，検査時までに処理が完了していない場合は，完了している段階までの**提示**でよいものとする。

また，受注者は，処理が完了した時点（検査後も可）で，産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）のＥ票の写し，または，電子マニフェストの受渡確認票の写しを，監督員に**提出**するものとする。

3．法令遵守

受注者は，「建設副産物適正処理推進要綱の改正について」（平成14年 5 月30日　国官総第122号，国総事第21号，国総建第137号），「再生資源の利用の促進について」（平成 3 年10月25日　建設省技調発第243号），「再生資源の利用の促進について」（平成 3 年12月25日　港建第324号），「再生資源の利用の促進について」（平成 4 年 1 月24日　空建第10号），「建設汚泥の再生利用に関するガイドラインの策定について」（平成18年 6 月12日　国官技第46号，国官総第128号，国営計第36号，国総事第19号）を遵守して，建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

4．再生資源利用計画

受注者は，建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律に基づく特定建設資材（新材又は再生材），土砂（新材又は再生材），砕石（新材又は再生材），その他の再生資材を工事現場に搬入する場合には，「建設リサイクルガイドライン」に基づき，コブリス・プラス（建設副産物情報交換システム）により「再生資源利用計画書」を所定の様式に基づき作成し，**施工計画書**にその写しを添付して，監督員に**提出**しなければならない。

また，受注者は，法令等に基づき，工事現場において再生資源利用計画を公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

5．受領書の交付

受注者は，土砂を再生資源利用計画に記載した搬入元から搬入したときは、法令等に基づき，速やかに受領書を搬入元に交付しなければならない。

6．再生資源利用促進計画

受注者は，建設発生土，コンクリート塊，アスファルト塊，建設発生木材，建設汚泥，建設混合廃棄物，金属くず，廃プラスチック・紙くず・アスベスト（飛散性）を工事現場から排出する場合には，「建設リサイクルガイドライン」に基づき，コブリス・プラス（建設副産物情報交換システム）により「再生資源利用促進計画書」を作成し，**施工計画書**にその写しを添付して，監督員に**提出**しなければならない。

また，受注者は，法令等に基づき，工事現場において再生資源利用促進計画を公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

7．再生資源利用促進計画を作成する上での確認事項等

受注者は，再生資源利用促進計画の作成に当たり，建設発生土を工事現場から搬出する場合は，工事現場内の土地の掘削その他の形質の変更に関して発注者等が行った土壌汚染対策法等の手続き状況や，搬出先が盛土規制法の許可地等であるなど適正であることについて，法令等に基づき確認しなければならない。

また，確認結果は再生資源利用促進計画に添付するとともに，工事現場において公衆の見やすい場所に掲げなければならない。

8．建設発生土の運搬を行う者に対する通知

受注者は，建設現場等から土砂搬出を他の者に委託しようとするときは、「6.再生資源利用促進計画」に記載した事項（搬出先の名称及び所在地、搬出量）と「7.再生資源利用促進計画を作成する上での確認事項等」で行った確認結果を，委託した搬出者に対して，法令等に基づいて通知しなければならない。

9．建設発生土の搬出先に対する受領書の交付請求等

受注者は，建設発生土を再生資源利用促進計画に記載した搬出先へ搬出したときは，法令等に基づき、速やかに搬出先の管理者に受領書の交付を求め、受領書に記載された事項が再生資源利用促進計画に記載した内容と一致することを確認するとともに，監督員から請求があった場合は，受領書の写しを提出しなければならない。

10．実施書の提出

受注者は，「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を作成した場合には，工事完了後速やかに，実施状況を**把握**し，「再生資源利用実施書」および「再生資源利用促進実施書」を監督員に**提出**しなければならない。

11．福島県産業廃棄物税　○

本工事に伴って生じる産業廃棄物のうち，「最終処分場（中間処理施設〈減量化施設〉経由を含む）」へ搬入する産業廃棄物については，福島県産業廃棄物税が課税されるので適正に処理すること。

12. 産業廃棄物管理票 ○

受注者は，産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付したときは，「産業廃棄物管理票交付等状況報告制度」に基づき，所定の様式に必要事項を記入し，毎年6月30日までに前年度の実績を各振興局等に**報告**しなければならない。ただし，電子マニフェストにより交付したものについては**報告**の必要はない。（詳細は，共通仕様書土木工事編Ⅲ（参考資料）による。）

1－1－24　監督員による確認及び立会等

1．確認及び立会等 ○

受注者は**設計図書**に従って，工事の施工に伴う監督員の**確認**及び**立会**等にあたっては，あらかじめ**確認**書（**確認・立会**願）を監督員に**提出**しなければならない。

2．確認及び把握1 ○

監督員は，工事が契約図書のとおりおこなわれているかどうかを**確認**及び**把握**するため，必要に応じ，工事現場の**立会**，または資料の**提出**を請求できるものとし，受注者はこれに協力しなければならない。

3．確認及び把握2 ○

受注者は，監督員による**確認**，及び**把握**に必要な準備，人員及び資機材等の提供並びに写真その他の資料を整備するものとする。

4．確認及び把握3 ○

監督員による**確認**及び**立会**の時間は，監督員の勤務時間内とする。ただし，やむを得ない理由があると監督員が認めた場合はこの限りではない。

5．破壊検査 ○

監督員は，約款17条2項及び3項の規定に基づき，必要があると認められる場合は工事の施工部分を破壊して**確認**することができる。

6．義　　務 ○

受注者は，約款及び共通仕様書の規定に基づき，監督員の**確認**及び**立会**等を受け，材料検査（**確認**を含む）に合格した場合にあっても，約款第17条及び32条に規定する義務を免れないものとする。

7．測　　量 ○

受注者は，工事着手後直ちに測量を実施し，**設計図書**に基づいて丁張を設置し，中心線，縦断，横断，用地境界，基準高等について監督員の**確認**を受けなければならない。

8．段階確認1　○

段階**確認**は，次に揚げる各号に基づいて行うものとする。

⑴　受注者は，表1－1「段階確認一覧」に示す**確認**時期において，段階**確認**を受けなければならない。

⑵　受注者は，事前に段階**確認**に係わる**報告**（種別，細別，施工予定時期等）を**施工計画書**に記載し監督員に**提出**しなければならない。また，当初予定していなかった段階**確認**の実施について，監督員から通知があった場合においても，受注者は段階**確認**を受けなければならない。

⑶　段階**確認**は受注者が臨場するものとし，受注者は，**確認**した箇所に係わる監督員が押印した書面の写しを保管しなければならない。

⑷　受注者は，監督員が完成時不可視となる施工箇所の調査ができるよう十分な機会を提供するものとする。

9．段階確認2　○

段階**確認**は監督員の臨場が原則であるが，やむを得ず机上となる場合でも，受注者は，事前に施工管理記録，図面・写真等の資料を整備し，監督員に**提出**し**確認**を受けなければならない。

10．段階確認3　○

段階**確認**について，主たる工種に新工法，新材料を採用した工事，施工条件が厳しい工事，第三者に対する影響のある又は及ぼす可能性のある工事，低入札工事，その他上記に類する工事にあっては，**確認**の頻度を増やすこととし，工事の重要度に応じた監督（重点監督という）を行うものとする。重点監督の方法については，「福島県土木部工事監督員執務要綱」による。

11．遠隔臨場　○

受注者は，原則として「建設現場等における遠隔臨場に関する実施要領」に基づき，遠隔臨場を実施すること。

ただし，通信環境が整わない現場や工種によって不十分，非効率になってしまう恐れのある場合は，その限りではない。

表1－1　「段階確認一覧」

一般：一般監督　重点：重点監督

種　　別	細　　別	確認時期	確認項目	確認の頻度
指定仮設工		設置完了時	使用材料，高さ，幅，長さ深さ，間隔等	1回／1工事
河川土工 海岸土工 砂防土工 道路土工 （掘削工）		土（岩）質の変化した時	土（岩）質，変化位置	1回／土（岩）質の変化毎
河川土工 海岸土工 砂防土工 道路土工 （盛土工）		敷均し，転圧時	使用材料，敷均し・締固め状況	（一般） 1回／1工事 （重点） 2～3回／1工事
道路土工 （路床盛土工）		プルーフローリング実施時	プルーフローリング実施状況	1回／1工事
舗装工	下層路盤	プルーフローリング実施時	プルーフローリング実施状況	1回／1工事
	下層路盤 （上層路盤の施工がある場合）	施工完了時	基準高，幅，厚さ	（一般） 1回／1工事 （重点） 1回／100m
	路盤，表層，基層	舗設時	使用材料，敷均し締固め状況，天候，気温，舗設温度	（一般） 1回／1工事 （重点） 1回／3,000㎡
表層安定処理工	表層混合処理 路床安定処理	処理完了時	使用材料，基準高，幅，延長，施工厚さ	（一般） 1回／1工事 （重点） 1回／100m
	置換	掘削完了時	使用材料，幅，延長，置換厚さ	（一般） 1回／1工事 （重点） 1回／100m
	サンドマット	処理完了時	使用材料，幅，延長，施工厚さ	（一般） 1回／1工事 （重点） 1回／100m

種　別	細　別	確認時期	確認項目	確認の頻度
バーチカルドレーン工	サンドドレーン 袋詰式サンドドレーン ペーパードレーン	施工時	使用材料，打込長さ	（一般） 1回／200本 （重点） 1回／100本
		施工完了時	施工位置，杭径	
締固め改良工	サンドコンパクションパイル	施工時	使用材料，打込長さ	（一般） 1回／200本 （重点） 1回／100本
		施工完了時	基準高，施工位置，杭径	
固結工	粉体噴射撹拌 高圧噴射撹拌 セメントミルク撹拌 生石灰パイル	施工時	使用材料，深度	（一般） 1回／200本 （重点） 1回／100本
		施工完了時	基準高，位置・間隔，杭径	
	薬液注入	施工時	使用材料，深度，注入量	（一般） 1回／20本 （重点） 1回／10本
矢板工 （任意仮設を除く）	鋼矢板	打込時	使用材料，長さ，溶接部の適否	試験矢板＋ （一般） 1回／150枚 （重点） 1回／100枚
		打込完了時	基準高，変位	
	鋼管矢板	打込時	使用材料，長さ，溶接部の適否	試験矢板＋ （一般） 1回／75枚 （重点） 1回／50枚
		打込完了時	基準高，変位	
既製杭工	既設コンクリート杭 鋼管杭 H鋼杭	打込時	使用材料，長さ，溶接部の適否，杭の支持力	試験杭＋ （一般） 1回／10本 （重点） 1回／5本
		打込完了時 （打込杭）	基準高，偏心量	
		掘削完了時 （中堀杭）	掘削長さ，杭の先端土質	
		施工完了時 （中堀杭）	基準高，偏心量	

種　　別	細　　別	確認時期	確認項目	確認の頻度
既製杭工	既設コンクリート杭 鋼管杭 H鋼杭	杭頭処理完了時	杭頭処理状況	（一般） 1回／10本 （重点） 1回／5本
場所打杭	リバース杭 オールケーシング杭 アースドリル杭 大口径杭	掘削完了時	掘削長さ，支持地盤	試験杭＋ （一般） 1回／10本 （重点） 1回／5本
		鉄筋組立完了時	使用材料，設計図書との対比	（一般）30%程度／1構造物 （重点）60%程度／1構造物
		コンクリート打設時	品質規格，運搬時間，打設順序，天候，気温	（一般） 1回／1構造物 （重点） 1回／1ロット
		施工完了時	基準高，偏心量，杭径	試験杭＋ （一般） 1回／10本 杭径は写真で全数 （重点） 1回／5本 杭径は写真で全数
		杭頭処理完了時	杭頭処理状況	（一般） 1回／10本 （重点） 1回／5本
深礎工		土（岩）質の変化した時	土（岩）質，変化位置	1回／土（岩）質の変化毎
		掘削完了時	長さ，支持地盤	（一般） 1回／3本 （重点）全数
		鉄筋組立完了時	使用材料，設計図書との対比	1回／1本
		コンクリート打設時	品質規格，運搬時間，打設順序，天候，気温	（一般） 1回／1構造物 （重点） 1回／1ロット

種　別	細　別	確認時期	確認項目	確認の頻度
深礎工		施工完了時	基準高，偏心量，径	（一般） 1回／3本 （重点）全数
		グラウト注入時	使用材料，使用量	（一般） 1回／3本 （重点）全数
オープンケーソン基礎工 ニューマチックケーソン基礎工		鉄沓据付完了時	使用材料，施工位置	1回／1構造物
		本体設置前（オープンケーソン）	支持層	
		掘削完了時（ニューマチックケーソン）	支持層	
		土（岩）質の変化した時	土（岩）質，変化位置	1回／土（岩）質の変化毎
		鉄筋組立完了時	使用材料，設計図書との対比	1回／1ロット
		コンクリート打設時	品質規格，運搬時間，打設順序，天候，気温	（一般） 1回／1構造物 （重点） 1回／1ロット
鋼管井筒基礎工		打込時	使用材料，長さ，溶接部の適否，支持力	試験杭＋ （一般） 1回／10本 （重点） 1回／5本
		打込完了時	基準高，偏心量	
		杭頭処理完了時	杭頭処理状況	
置換工 （重要構造物）		掘削完了時	使用材料，幅，延長，置換厚さ，支持地盤	1回／1構造物
築堤・護岸工		法線設置完了時	法線設置状況	1回／1法線
砂防堰堤		法線設置完了時	法線設置状況	1回／1法線

種　別	細　別	確認時期	確認項目	確認の頻度
護岸工	法覆工（覆土施工がある場合）	覆土前	設計図書との対比（不可視部分の出来形）	1回／1工事
	基礎工，根固工	設置完了時	設計図書との対比（不可視部分の出来形）	1回／1工事
重要構造物 函渠工(樋門・樋管を含む) 躯体工(橋台) RC躯体工(橋脚) 橋脚フーチング工 RC擁壁 砂防堰堤 堰本体工 排水機場本体工 水門工 共同溝本体工		土（岩）質の変化した時	土（岩）質，変化位置	1回／土（岩）質の変化毎
		床掘掘削完了時	支持地盤（直接基礎）	1回／1構造物
		鉄筋組立完了時	使用材料，設計図書との対比	（一般）30%程度／1構造物 （重点）60%程度／1構造物
		コンクリート打設時	品質規格，運搬時間，打設順序，天候，気温	（一般） 1回／1構造物 （重点） 1回／1ロット
		埋戻し前	設計図書との対比（不可視部分の出来形）	1回／1構造物
躯体工 ＲＣ躯体工		沓座の位置決定時	沓座の位置	1回／1構造物
床版工		鉄筋組立完了時	使用材料，設計図書との対比	（一般）30%程度／1構造物 （重点）60%程度／1構造物
		コンクリート打設時	品質規格，運搬時間，打設順序，天候，気温	（一般） 1回／1構造物 （重点） 1回／1ロット
鋼橋		仮組立て完了時（シミュレーションによる代替等，仮組立が省略となる場合を除く）	キャンバー，寸法等	（一般）－ （重点） 1回／1構造物

種　　別	細　　別	確認時期	確認項目	確認の頻度
ポストテンションT(I)桁製作工 プレキャストブロック桁組立工 プレビーム桁製作工 PCホロースラブ桁製作工 PC版桁製作工 PC箱桁製作工 PC片持箱桁製作工 PC押出し箱桁製作工 床版・横組工		プレストレス導入完了時 横締め作業完了時	設計図書との対比	（一般） ５％程度／総ケーブル数 （重点） 10％程度／総ケーブル数
		プレストレス導入完了時 縦締め作業完了時	設計図書との対比	（一般） 10％程度／総ケーブル数 （重点） 20％程度／総ケーブル数
		ＰＣ鋼線・鉄筋組立完了時（工場製作を除く）	使用材料，設計図書との対比	（一般） 30％程度／１構造物 （重点） 60％程度／１構造物
		コンクリート打設時（工場製作を除く）	品質規格，運搬時間，打設順序，天候，気温	（一般） １回／１構造物 （重点） １回／１ロット
地覆工 橋梁用高欄工				鉄筋組立て完了時
トンネル掘削工		土（岩）質の変化した時	土（岩）質，変化位置	１回／土（岩）質の変化毎
トンネル支保工		施工時（支保工変更毎）	施工状況	（一般） １回／支保工変更毎 （重点） １回／支保工変更毎ただし最低10支保工毎 ※重点監督は地山等級がＤ，Ｅのもの
		支保工完了時（支保工変更毎）	吹き付けコンクリート厚，ロックボルト打ち込み本数及び長さ	１回／支保工変更毎

種　別	細　別	確認時期	確認項目	確認の頻度
トンネル覆工		コンクリート打設前	巻立空間	（一般） 1回／構造の変化毎 （重点） 3打設毎又は1回／構造の変化毎の頻度の多い方 ※重点監督は地山等級がD，Eのもの
		コンクリート打設後	出来形寸法	1回／200m
トンネルインバート工		鉄筋組立完了時	設計図書との対比	1回／構造の変化毎
鋼板巻立て工	フーチング定着アンカー穿孔工	穿孔完了時	穿孔数，深さ，鉄筋切断の有無	（一般） 30％程度／1構造物 （重点） 60％程度／1構造物
	鋼板取付け工，固定アンカー工	鋼板建込み固定アンカー完了時	コンクリート面と鋼板との間隔，固定状況	
	現場溶接工	溶接前	鋼板突き合わせ部の隙間	
		溶接完了時	ビート部分の外観検査	
	現場塗装工	塗装前	表面の汚れ，さび落としの状況	
		塗装完了時	塗膜厚	25点／1ロット（500㎡）

種　　別	細　　別	確認時期	確認項目	確認の頻度
塗装工		清掃，錆落とし施工時	清掃，錆落とし状況	1回／1工事
		施工時	使用材料，天候，気温	1回／1工事
樹木・芝生管理工，植生工	施肥，薬剤散布	施工時	使用材料・数量，天候，気温	適宜
ダム工	各工事毎に特記仕様書で定める			
港湾・漁港工	共通仕様書［港湾漁港編］及び特記仕様書で定めた基準による			
下水道工	特記仕様書で定めた基準による			
建築・設備工事	建築・設備工事共通仕様書の基準による			

注）1　表中の「確認の頻度」は，最小限の目安であり，実施にあたっては工事内容および施工状況等を勘案のうえ，設定することとする。

2　1ロットとは，橋台等の単体構造物はコンクリート打設毎，函渠等の連続構造物は施工単位（目地）毎とする。

3　一般監督：重点監督以外の工事

4　重点監督：下記の工事

⑴　主たる工種に新工法・新材料を採用した工事

⑵　施工条件が厳しい工事

⑶　第三者に対する影響のある工事

⑷　大規模な建築物等の工種

⑸　その他

・低入札価格調査制度調査対象工事

・事務所長（本庁で監督業務を行う場合は，担当課長）が必要と認めた工事

1－1－25　社内検査

1．社内検査 ○

受注者は，社内検査に従事する者（以下「社内検査員」という。）をして工事施工途中において必要と認める時期及び検査（完成・既済部分・監督員による検査（**確認**を含む））の事前に社内検査を行い，その結果を所定の様式により監督員に**提出**しなければならない。

2．社内検査員1 ○

社内検査員は，当該工事に従事していない社内の者とする。

3．検査内容 ○

社内検査においては，契約図書及び関係図書に基づき，出来形，品質及び写真管理はもとより，工事全般にわたり社内検査を行うものとする。

4．社内検査員2 ○

社内検査員は10年以上の現場経験を有するものとする。

5．社内検査員3 ○

受注者は，社内検査員を定めた場合，施工計画書に氏名，資格，経歴等を記載し，監督員に**提出**しなければならない。なお，社内検査員を変更した場合も同様とする。

1－1－26　工事完成検査

1．工事完成通知書の提出

受注者は，約款第32条の規定に基づき，工事完成届を監督員を通じて発注者に**提出**しなければならない。

2．資料及び記録の提出 ○

受注者は，工事完成届提出時及び監督員が**指示**した時に，次の資料及び記録を整備し，監督員に**提出**しなければならない。

⑴　竣工図（出来形図）

（会社名の入った図面タイトルを貼り付け，図面タイトル上部に「竣工図」と表示する。なお，社判の押印は不要とする。）

⑵　施工管理の結果資料

①　出来形管理

②　品質管理

③　工事写真

⑶　**設計図書**で**指示**した工事材料の試験結果及び施工立会の記録

⑷　社内検査結果資料（施工確認願いで提出済みのものは除く）

(5)　その他監督員の**指示**するもの

3．資料及び記録の提示　○

受注者は，工事の完成検査に必要な次の資料及び記録を整備し，検査員に**提示**しなければならない。

(1)　各資材の受払い記録（資材納入書，伝票等）

(2)　工 事 日 誌

(3)　**設計図書**で**指示**した工事材料以外の使用材料に関する資料

(4)　産業廃棄物管理票（紙マニフェスト）又は電子マニフェスト

4．工事完成検査の要件

受注者は，工事完成届を監督員に**提出**する際には，次の各号に掲げる要件をすべて満たさなくてはならない。

(1)　**設計図書**（追加，変更指示も含む。）に示されるすべての工事が完成していること。ただし，工事検査に必要な足場，はしご等，監督員の**指示**により存置するものを除く。

(2)　約款第17条第１項の規定に基づき，監督員の請求した改造が完了していること。

(3)　**設計図書**により義務付けられた工事記録写真，出来形管理資料，工事関係図及び工事報告書等の資料の整備がすべて完了していること。

(4)　契約変更を行う必要が生じた工事においては，最終変更契約を発注者と締結していること。

5．検査日の通知

発注者は，工事検査に先立って，監督員を通じて受注者に対して検査日を**通知**するものとする。

6．検査内容

受注者は，工事目的物を対象として契約図書と対比した，次の各号に掲げる検査を臨場の上，受けなければならない。

(1)　工事の出来形について，形状，寸法，精度，数量，品質及び出来ばえの検査。

(2)　工事管理状況について，書類，記録及び写真等を参考にした検査。

7．修　　補　○

発注者は，検査の結果，契約書，約款及び**設計図書**等に適合しないとして，その内容及びそれに対する処置に関する意見を検査員から**通知**された場合は，不適合の原因が受注者の責任による場合，受注者に対して，期限を定めて修補の**指示**を行うことができるものとする。

8．適用規定

受注者は，当該工事完成検査については，第1編1－1－23第3項の規定を準用する。

１－１－27　既済部分検査等

１．一般事項

受注者は，約款第38条第２項の部分払の**確認**の請求を行った場合，又は，約款第39条第１項の工事の完成の通知を行った場合は，既済部分に係わる検査を受けなければならない。

２．部分払いの請求

受注者は，約款第35条に基づく中間前払金の請求，約款第38条に基づく部分払いの請求を行うときは，前項の検査を受ける前に監督員の**指示**により，工事出来高報告書（第27－２号様式）及び工事出来形内訳書（任意様式）を作成し，監督員に**提出**しなければならない。

３．検査内容

受注者は，検査にあたって，工事目的物を対象として工事出来高報告書及び工事出来高内訳書と対比した，次の各号に掲げる検査を臨場の上，受けなければならない。

⑴　工事の出来形について，形状，寸法，精度，数量，品質及び出来ばえの検査。

⑵　工事管理状況について，書類，記録及び写真等を参考にした検査。

４．修　　補

受注者は，発注者の**指示**による修補については，前条の第７項の規定に従うものとする。

５．適用規定

受注者は，当該既済部分検査については，第１編１－１－23第３項の規定を準用する。

６．検査日の通知

発注者は，既済部分検査に先立って，監督員を通じて受注者に対して検査日を**通知**するものとする。

７．中間前払金の請求

受注者は，約款第35条に基づく中間前払金の請求を行うときは，認定を受ける前に履行報告書を作成し，監督員に**提出**しなければならない。

１－１－28　中 間 検 査

１．中間検査　○

中間検査は，約款第32条の２及び中間検査実施要領に基づき，対象工事と定められた工事について実施するものとする。

２．立　　会 ○

受注者は，当該中間検査については，第１編１－１－23第３項の規定を準用する。また，受注者は当該中間検査に立ち会わなければならない。

１－１－29　部 分 使 用

１．一般事項

発注者は，受注者の同意を得て部分使用できるものとする。

２．監督員による検査

受注者は，発注者が約款第34条の規定に基づく当該工事に係わる部分使用を行う場合には，原則として課長等により検査基準に基づき品質及び出来形等の検査（**確認**を含む）を受けるものとする。

１－１－30　施 工 管 理

１．一般事項

受注者は，工事の施工にあたっては，施工計画書に示される作業手順に従い施工し，品質及び出来形が**設計図書**に適合するよう，十分な施工管理をしなければならない。

２．施工管理頻度，密度の変更

監督員は，以下に掲げる場合，**設計図書**に示す品質管理の測定頻度及び出来形管理の測定密度を変更することができるものとする。この場合，受注者は，監督員の**指示**に従うものとする。これに伴う費用は，受注者の負担とするものとする。

⑴　工事の初期で作業が定常的になっていない場合
⑵　管理試験結果が限界値に異常接近した場合
⑶　試験の結果，品質及び出来形に均一性を欠いた場合
⑷　前各号に掲げるもののほか，監督員が必要と判断した場合

３．標示板の設置

受注者は，施工に先立ち工事現場又はその周辺の一般通行人等が見易い場所に，工事目的，工事期間，発注者名，施工者名及び工事内容等を記載した工事名標示板を設置し，工事完成後は速やかに撤去しなければならない。発注者名は，契約上の発注者名ではなく，当該工事の監督業務を担当している事務所・課名を記入すること。連絡先には，当該工事の現場責任者に限らず，受注者として必ず終日連絡の取れる連絡先を記入すること。なお，工事名標示板のレイアウト等の詳細については，共通仕様書（土木工事編Ⅲ）参考資料の「保安施設設置基準（道路）」の工事名標示板によるものとし，監督員

の**承諾**を得るものとする。また，工事名標示板は県産木材を利用した枠材に取り付け，工事現場に設置することとし，枠材については，以下の規定によるものとする。

⑴　枠材の仕様は次のとおりとする。

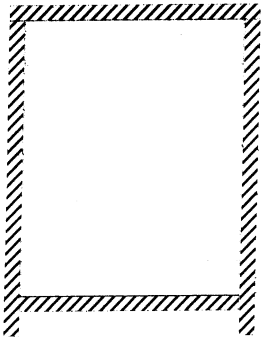


図１－３　工事名標示板

１）木材は県産材とすること。

２）枠材の形状は図１－３を標準とし，景観及び安全性を考慮したものとすること。

３）木材の径のうち斜線部はφ75㎜または75㎜×75㎜以上とすること。

４）木材の色彩については，国立公園内，都市部等は茶色とするなど工夫すること。

５）看板の下部前面にはフラワーボックス等を設置し，景観に配慮すること。

６）具体的な記入例は第10編参考資料第１節工事名標示板の具体的記入例を参考とすること。

⑵　県産木材であることの**確認**は，第10編参考資料第２節工事名標示板における県産木材使用の**確認**方法についてによることとする。

４．整理整頓

受注者は，工事期間中現場内及び周辺の整理整頓に努めなければならない。

５．周辺への影響防止

受注者は，施工に際し施工現場周辺並びに他の構造物及び施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。また，影響が生じるおそれがある場合，または影響が生じた場合には直ちに監督員へ**通知**し，その対応方法等に関して**協議**するものとする。

また，損傷が受注者の過失によるものと認められる場合，受注者自らの負

担で原形に復元しなければならない。

6．労働環境等の改善

受注者は，工事の適正な実施に必要な技術的能力の向上，情報通信技術を活用した工事の実施の効率化等による生産性の向上並びに技術者，技能労働者等育成及び確保並びにこれらの者に係る賃金，労働時間，その他の労働条件，安全衛生その他の労働環境の改善に努めなければならない。また，受注者は，作業員が健全な身体と精神を保持できるよう作業場所，現場事務所及び作業員宿舎等における良好な作業環境の確保に努めなければならない。

7．発見・拾得物の処置

受注者は，工事中に物件を発見又は拾得した場合，直ちに監督員及び関係官公庁へ**通知**し，その**指示**を受けるものとする。

8．記録及び関係書類

受注者は，土木工事の施工管理及び規格値を定めた土木工事施工管理基準（出来形管理基準及び品質管理基準）により施工管理を行い，また，写真管理基準により土木工事の工事写真による写真管理を行って，監督員の**指示**により次の記録を**提出**しなければならない。（品質及び出来形の規格値は，この仕様書で定めるものの外は特記仕様書及びJIS，JASに定める規格によるものとする。）なお，土木工事施工管理基準，及び写真管理基準に定められていない工種または項目については，監督員と**協議**のうえ，施工管理，写真管理を行うものとする。

⑴　出来形管理記録

出来形の規格値及び施工管理基準により管理を行わなければならない。

⑵　品質管理記録

品質の規格値及び施工管理基準により管理を行わなければならない。

⑶　写真管理記録

写真管理基準に従って，工事の段階ごとにその着手から完成までの施工状況が識別できるよう管理を行わなければならない。

なお，デジタル工事写真の小黒板情報電子化を行う場合は，共通仕様書（土木工事編Ⅱ）写真管理基準の「デジタル工事写真の小黒板情報電子化」に基づき実施しなければならない。

9．工事情報共有化（工事情報共有システム（ASP））〇

受注者は，監督員及び受注者の間の情報を電子的に交換･共有することにより，業務の効率化を図らなければならない。

また，情報を交換･共有するにあたっては，原則，工事情報共有システム（ASP）を活用することとし，最新版の「福島県における情報共有システムの活用ガイドライン」に基づくこととする。

なお，工事で使用する情報共有システムは，最新版の「工事施工中における受発注者間の情報共有システム機能要件」を満たすものとし，システムのサービス提供者との契約は受注者が行うものとする。

10．不可視部の施工 ○

受注者は，水中又は地下に埋設される部分，その他完成後，外部から**確認**することが出来なくなる部分の施工に際しては，出来形，寸法，品質及び施工状況の**確認**できる写真その他を作成し監督員に**提出**しなければならない。

11．重要構造物等の施工 ○

受注者は，工事の施工が次の各号の事項に該当する場合は，監督員の**立会**いを求めたうえ施工しなければならない。

⑴　特に重要，又は特殊な構造物の基礎工事の施工

⑵　第三者に対する損害の発生のおそれのある工事の施工を行う場合

⑶　その他監督員の特に**指示**したもの

12．不具合等発生時の措置

受注者は，工事施工途中に工事目的物や工事材料等の不具合等が発生した場合，または，公益通報者等から当該工事に関する情報が寄せられた場合には，その内容を監督員に直ちに**通知**しなければならない。

１－１－31　履 行 報 告

受注者は，約款第11条の規定に基づき，履行状況を所定の様式（第８号様式その３）に基づき作成し，監督員に**提出**しなければならない。

１－１－32　使用人等の管理

１．労働条件 ○

受注者は，使用人等（下請負者又はその代理人もしくはその使用人その他これに準ずる者を含む。以下「使用人等」という。）の雇用条件，賃金の支払い状況，宿舎環境等を十分に把握し，適正な労働条件を確保しなければならない。

２．管理及び監督 ○

受注者は，使用人等に適時，安全対策，環境対策，衛生管理，地域住民に対する応対等の指導及び教育を行うとともに，工事が適正に遂行されるように管理及び監督しなければならない。

１－１－33　週休二日の対応

受注者は，週休二日に取り組み，その実施内容を監督員に報告しなければならない。

なお，週休二日は土日を休日とする週休二日工事の実施に取り組むなど，週休二日の取得を推進し，地域の実情や施工条件等を踏まえつつ，その取組の質の向上に努めなければならない。

１－１－34　工事関係者に対する措置請求

１．現場代理人に対する措置

発注者は，現場代理人が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して，著しく不適当と認められるものがあるときは，受注者に対して，その理由を明示した書面により，必要な措置をとるべきことを請求することができる。

２．技術者に対する措置

発注者又は監督員は，主任技術者（監理技術者），専門技術者（これらの者と現場代理人を兼務する者を除く。）が工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に関して，著しく不適当と認められるものがあるときは，受注者に対して，その理由を明示した書面により，必要な措置をとるべきことを請求することができる。

１－１－35　工事中の安全確保

１．安全指針等の遵守

受注者は，最新の「土木工事安全施工技術指針」（国土交通大臣官房技術審議官通達），「建設機械施工安全技術指針の一部改正について」（平成17年３月31日　国官技第303号，国総施第190号），「港湾工事安全施工指針（一社）日本埋立浚渫協会」，「潜水作業安全施工指針（一社）日本潜水協会」及び「作業船団安全運航指針（一社）日本海上起重技術協会」，JIS A 8972（斜面・法面工事用仮設設備）を参考にして，常に工事の安全に留意し現場管理を行い災害の防止を図らなければならない。ただし，これらの指針は当該工事の契約条項を超えて受注者を拘束するものではない。

２．建設工事公衆災害防止対策要綱

受注者は，「建設工事公衆災害防止対策要綱」（令和元年９月２日　国土交通省告示第496号）を遵守して災害の防止を図らなければならない。

３．支障行為等の防止

受注者は，工事施工中，監督員及び管理者の許可なくして，流水及び水陸

交通の支障となるような行為，または公衆に支障を及ぼすなどの施工をしてはならない。

4．使用する建設機械

受注者は，土木工事に使用する建設機械の選定，使用等について，**設計図書**により建設機械が指定されている場合には，これに適合した建設機械を使用しなければならない。ただし，より条件に合った機械がある場合には，監督員の**承諾**を得て，それを使用することができる。

5．周辺への支障防止

受注者は、工事受注者は，工事箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な措置を施さなければならない。

6．架空線等事故防止対策

受注者は，架空線等上空施設の位置及び占用者を把握するため，工事現場，土取り場，建設発生土受入地，資材等置き場等，工事に係わる全ての架空線等上空施設の現地調査（場所，種類，高さ等）を行い，その調査結果について，支障物件の有無に関わらず，監督員へ**報告**しなければならない。

7．防災体制

受注者は，豪雨，出水，土石流，その他天災に対しては，天気予報などに注意を払い，常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立しておかなくてはならない。

8．第三者の立入り禁止措置

受注者は，工事現場付近における事故防止のため一般の立入りを禁止する場合，その区域に，柵，門扉，立入禁止の標示板等を設けなければならない。

9．安全巡視

受注者は，工事期間中，安全巡視を行い，工事区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い安全を確保しなければならない。

10．現場環境改善

受注者は，工事現場の現場環境改善を図るため，現場事務所，作業員宿舎，休憩所又は作業環境等の改善を行い，快適な職場を形成するとともに，地域との積極的なコミュニケーション及び現場周辺の美装化に努めるものとする。

11．定期安全研修・訓練等

受注者は，工事着手後，作業員全員の参加により月当たり，半日以上の時間を割当て，次の各号から実施する内容を選択し，定期的に安全に関する研修・訓練等を実施しなければならない。

なお，作業員全員の参加が困難な場合は，複数回に分けて実施する事も出来る。

(1)　安全活動のビデオ等視覚資料による安全教育
(2)　当該工事内容等の周知徹底
(3)　工事安全に関する法令，通達，指針等の周知徹底
(4)　当該工事における災害対策訓練
(5)　当該工事現場で予想される事故対策
(6)　その他，安全・訓練等として必要な事項

12. 施工計画書

受注者は，工事の内容に応じた安全教育及び安全訓練等の具体的な計画を作成し，施工計画書に記載して，監督員に**提出**しなければならない。

13. 安全教育・訓練等の記録

受注者は，安全教育及び安全訓練等の実施状況について，ビデオ等又は工事**報告**等に記録した資料を整備・保管し，監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するものとする。

14. 関係機関との連絡

受注者は，所轄警察署，道路管理者，鉄道事業者，河川管理者，労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り，工事中の安全を確保しなければならない。なお，上記の関係機関から安全確保に関する指摘，改善命令等が文書により行われた場合は，すみやかに監督員に**報告**しなければならない。

15. 工事関係者の連絡会議

受注者は，工事現場が隣接し又は同一場所において別途工事がある場合は，請負業者間の安全施工に関する緊密な情報交換を行うとともに，非常時における臨機の措置を定める等の連絡調整を行うため，関係者による工事関係者連絡会議を組織するものとする。

16. 安全衛生協議会の設置

監督員が，労働安全衛生法（令和7年5月改正法律第33号）第30条第1項に規定する措置を講じる者として，同条第2項の規定に基づき，受注者を指名した場合には，受注者はこれに従うものとする。

17. 安全優先

受注者は，工事中における安全の確保をすべてに優先させ，労働安全衛生法（令和7年5月改正法律第33号）等関連法令に基づく措置を常に講じてお

くものとする。特に重機械の運転，電気設備等については，関係法令に基づいて適切な措置を講じておかなければならない。

18. 災害発生時の応急処置

災害発生時においては，第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとし，応急処置を講じるとともに，直ちに関係機関に通報及び監督員に連絡しなければならない。

19. 地下埋設物等の調査

受注者は，工事施工箇所に地下埋設物件等が予想される場合には，当該物件の位置，深さ等を調査し監督員に**報告**しなければならない。

20. 不明の地下埋設物等の処置

受注者は施工中，管理者不明の地下埋設物等を発見した場合は，監督員に**報告**し，その処置については占用者全体の立会を求め，管理者を明確にしなければならない。

21. 地下埋設物件等損害時の措置

受注者は，地下埋設物件等に損害を与えた場合は，直ちに監督員に**報告**するとともに関係機関に連絡し応急措置をとり，受注者の責任により補修しなければならない。

1－1－36　爆発及び火災の防止

1．火薬類の使用

受注者は，火薬類の使用については，以下の規定によらなければならない。

(1)　受注者は，発破作業に使用する火薬類等の危険物を備蓄し，使用する必要がある場合，火薬類取締法等関係法令を遵守しなければならない。また，関係官公庁の指導に従い，爆発等の防止の措置を講じるものとする。

なお，監督員の請求があった場合には，直ちに従事する火薬類取扱保安責任者の火薬類保安手帳及び従事者手帳を**提示**しなければならない。

(2)　現地に火薬庫等を設置する場合は，火薬類の盗難防止のための立入防止柵，警報装置等を設置し保管管理に万全の措置を講ずるとともに，夜間においても，周辺の監視等を行い安全を確保しなければならない。

2．火気の使用

受注者は，火気の使用については，以下の規定によらなければならない。

(1)　受注者は，火気の使用を行う場合は，工事中の火災予防のため，その火気の使用場所及び日時，消火設備等を施工計画書に記載しなければならない。

⑵　受注者は，喫煙等の場所を指定し，指定場所以外での火気の使用を禁止しなければならない。

⑶　受注者は，ガソリン，塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い，周辺の整理に努めなければならない。

⑷　受注者は，伐開除根，掘削等により発生した雑木，草等を野焼きしてはならない。

1－1－37　後片付け

受注者は，工事の全部又は一部の完成に際して，一切の受注者の機器，余剰資材，残骸及び各種の仮設物を片付けかつ撤去し，現場及び工事にかかる部分を清掃し，かつ整然とした状態にするものとする。

ただし，**設計図書**において存置するとしたものを除く。また，工事検査に必要な足場，はしご等は，監督員の**指示**に従って存置し，検査終了後撤去するものとする。

1－1－38　事故報告書

受注者は，工事の施工中に事故が発生した場合には，直ちに監督員に通報するとともに，別に定める「工事現場等における事故発生報告書」（福島県建設工事等入札参加資格制限措置要綱第７条２項関係）を監督員が**指示**する期日までに，**提出**しなければならない。

1－1－39　環境対策

1．環境保全

受注者は，「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針について」（昭和62年３月30日　建設省経機発第58号），関連法令並びに仕様書の規定を遵守の上，騒音，振動，大気汚染，水質汚濁等の問題については，施工計画及び工事の実施の各段階において十分に検討し，周辺地域の環境保全に努めなければならない。

2．苦情対応

受注者は，環境への影響が予知され又は発生した場合は，直ちに応急措置を講じ監督員に**報告**し，監督員の**指示**があればそれに従わなければならない。また，第三者からの環境問題に関する苦情に対しては，誠意をもってその対応にあたり，その交渉等の内容は，後日紛争とならないよう文書で**確認**する等明確にしておくとともに，状況を随時監督員に**報告**し，**指示**があればそれに従うものとする。

3．注意義務

監督員は，工事の施工に伴い地盤沈下，地下水の断絶等の理由により第三者への損害が生じた場合には，受注者に対して，受注者が善良な管理者の注意義務を果たし，その損害が避け得なかったか否かの判断をするための資料の**提示**を求めることができる。この場合において，受注者は必要な資料を**提示**しなければならない。

4．廃油等の適切な措置

受注者は，工事に使用する作業船等から発生した廃油等を「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律」に基づき，適切な措置をとらなければならない。

5．水中への落下防止措置

受注者は，水中に工事用資材等が落下しないよう措置を講じるものとする。また，工事の廃材，残材等を海中に投棄してはならない。落下物が生じた場合は，受注者は自らの負担で撤去し，処理しなければならない。

6．排出ガス対策型建設機械

受注者は，工事の施工にあたり表１－１に示す建設機械を使用する場合は，「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」（令和４年６月改正 法律第68号）に基づく技術基準に適合する特定特殊自動車，または，「排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成３年10月８日　建設省経機発第249号），「排出ガス対策型建設機械の普及促進に関する規程」（平成24年３月23日　国土交通省告示第318号）もしくは「第３次排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成28年８月30日　国総環リ第６号）に基づき指定された排出ガス対策型建設機械（以下「排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。

表1－1

機　　種	備　　考
一般工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル（車輪式） ・ブルドーザ ・発動発電機（可搬式） ・空気圧縮機（可搬式） ・油圧ユニット（以下に示す基礎工事用機械のうち，ベースマシンとは別に，独立したディーゼルエンジン駆動の油圧ユニットを搭載しているもの；油圧ハンマ，バイブロハンマ，油圧式鋼管圧入・引抜機，油圧式杭圧入・引抜機，アースオーガ，オールケーシング掘削機，リバースサーキュレーションドリル，アースドリル，地下連続壁施工機，全回転型オールケーシング掘削機） ・ロードローラ，タイヤローラ，振動ローラ ・ホイルクレーン	ディーゼルエンジン（エンジン出力7.5kW以上260kW以下）を搭載した建設機械に限る。 ただし，道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている自動車で，有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。

表1－2

機　　種	備　　考
トンネル工事用建設機械 ・バックホウ ・トラクタショベル ・大型ブレーカ ・コンクリート吹付機 ・ドリルジャンボ ・ダンプトラック ・トラックミキサ	ディーゼルエンジン（エンジン出力30kW以上260kW以下）を搭載した建設機械に限る。 ただし，道路運送車両の保安基準に排出ガス基準が定められている大型特殊自動車及び小型特殊自動車以外の自動車の種別で，有効な自動車検査証の交付を受けているものは除く。

排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを監督員が認めた場合は，平成7年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」，またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業もしくは建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用することができるが，これにより難い場合は，監督員と**協議**するものとする。

受注者は，トンネル坑内作業において表１－２に示す建設機械を使用する場合は，2011年以降の排出ガス基準に適合するものとして「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則」（令和６年４月　経済産業省・国土交通省・環境省令第３号）16条第１項第２号もしくは第20条第１項第２号に定める表示が付された特定特殊自動車，または「排出ガス対策型建設機械指定要領の一部改正について」（平成22年３月18日国総施環第291号）もしくは「第３次排出ガス対策型建設機械指定要領」（平成28年８月30日　国総環リ第６号）に基づき指定されたトンネル工事用排出ガス対策型建設機械（以下「トンネル工事用排出ガス対策型建設機械等」という。）を使用しなければならない。

トンネル工事用排出ガス対策型建設機械等を使用できないことを監督員が認めた場合は，平成７年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」，またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業，もしくは，建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置（黒煙浄化装置付）を装着した建設機械を使用することができるが，これにより難い場合は，監督員と**協議**するものとする。

7．特定特殊自動車の燃料

受注者は，軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたって，燃料を購入して使用するときは，当該特定特殊自動車の製作等に関する事業者または団体が推奨する軽油（ガソリンスタンド等で販売されている軽油をいう。）を選択しなければならない。また，監督員から特定特殊自動車に使用した燃料の購入伝票を求められた場合，**提示**しなければならない。

なお，軽油を燃料とする特定特殊自動車の使用にあたっては，下請負者等に関係法令等を遵守させるものとする。

8．低騒音型・低振動型建設機械

受注者は，「建設工事に伴う騒音振動対策技術指針について」（昭和62年３月30日　建設省経機発第58号）によって低騒音型・低振動型建設機械を設計図書で使用を義務付けている場合には，「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」（平成13年４月９日　国土交通省告示第487号）に基づき指定された建設機械を使用しなければならない。ただし，施工時期・現場条件等により一部機種の調達が不可能な場合は，認定機種と同程度と認められる機種または対策をもって**協議**することができる。

9．特定調達品目

受注者は，資材（材料及び機材を含む），工法，建設機械または目的物の使用にあたっては，環境物品等「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（令和３年５月改正 法律第36号。「グリーン購入法」という。）第２条に規定する環境物品等をいう。）」の使用を積極的に推進するものとする。

⑴　グリーン購入法第６条の規定に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」で定める特定調達品目を使用する場合には，原則として，判断の基準を満たすものを使用するものとする。なお，事業ごとの特性，必要とされる強度や耐久性，機能の確保，コスト等の影響により，これにより難い場合は，監督員と**協議**する。

また，その調達実績の集計結果を必要に応じ監督員に**提出**するものとする。なお，集計及び**提出**の方法は，**設計図書**及び監督員の**指示**による。

⑵　グリーン購入法に基づく環境物品等の調達の推進に関する基本方針における公共工事の配慮事項に留意すること。

10．エコ・リサイクル製品　○

受注者は，福島県の推進する「うつくしま，エコ・リサイクル製品認定制度」に定めるエコ・リサイクル製品について，性能，数量，価格等を考慮の上，優先的に使用するよう配慮するものとする。

１－１－40　文化財の保護

１．一般事項

受注者は，工事の施工にあたって文化財の保護に十分注意し，使用人等に文化財の重要性を十分認識させ，工事中に文化財を発見したときは直ちに工事を中止し，監督員に**報告**し，その**指示**に従わなければならない。

２．文化財等発見時の処置

受注者が，工事の施工にあたり，文化財その他の埋蔵物を発見した場合は，発注者との契約に係る工事に起因するものとみなし，発注者が，当該埋蔵物の発見者としての権利を保有するものである。

１－１－41　交通安全管理

１．一般事項

受注者は，工事用運搬路として，公衆に供する道路を使用するときは，積載物の落下等により，路面を損傷し，あるいは汚損することのないようにするとともに，特に第三者に損害を与えないようにしなければならない。なお，第三者に損害を及ぼした場合は，約款第29条によって処置するものとする。

2．施工計画書

受注者は，指定された工事用道路の使用開始前に当該道路の維持管理，補修及び使用方法等を施工計画書に記載しなければならない。この場合において，受注者は，関係機関に所要の手続をとるものとし，発注者が特に指示する場合を除き，標識の設置その他の必要な措置を行わなければならない。

3．輸送災害の防止

受注者は，工事用車両による土砂，工事用資材及び機械などの輸送を伴う工事については，関係機関と打合せを行い，交通安全に関する担当者，輸送経路，輸送期間，輸送方法，輸送担当業者，交通誘導警備員の配置，標識安全施設等の設置場所，その他安全輸送上の事項について計画をたて，災害の防止を図らなければならない。

4．交通安全等輸送計画

受注者は，ダンプトラック等の過積載防止について，施工計画書に記載するとともに，次の事項を遵守しなければならない。

⑴　工事用資機材等の積載超過のないようにすること。

⑵　過積載を行っている資材納入業者から，資材を購入しないこと。

⑶　資材等の過積載を防止するため，資材の購入等にあたっては，資材納入業者等の利益を不当に害することのないようにすること。

⑷　さし枠の装着又は物品積載装置の不正改造をしたダンプカーが，工事現場に出入りすることのないようにすること。

⑸「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」（以下「法」という。）の目的に鑑み，法第12条に規定する団体等の設立状況を踏まえ，同団体等への加入者の使用を促進すること。

法12条団体等とは，法12条の趣旨に沿って交通安全運動を推進する任意団体を指す。

⑹　下請契約の相手方又は資材納入業者を選定するにあたっては，交通安全に関する配慮に欠けるもの又は業務に関しダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。

⑺　以上のことにつき，下請契約における受注者を指導すること。

5．交通安全法令の遵守

受注者は，供用中の公共道路に係る工事の施工にあたっては，交通の安全について，監督員，道路管理者及び所轄警察署と打合せを行うとともに，「道路標識，区画線及び道路標示に関する命令」（令和６年６月内閣府・国土

交通省令第４号），「道路工事現場における標示施設等の設置基準」（昭和37年８月30日　建設省道路局長通知），「道路工事現場における標示施設等の設置基準等の一部改正について」（平成18年３月31日 国道利第37号，国道国防第205号），「道路工事現場における工事情報看板及び工事説明看板の設置について」（平成18年３月31日　国道利第38号，国道国防第206号）及び「道路工事保安施設設置基準（案）」（令和６年２月　国土交通省道路局国道・技術課）に基づき，安全対策を講じなければならない。

6．交通誘導警備員の配置 ○

受注者は，交通誘導警備員について，警備業法施行規則第38条による教育の履歴者，過去３年以内に建設業協会等が主催する建設工事の事故防止のための安全講習会の受講者，あるいは交通誘導警備業務に係る１級又は２級の検定合格警備員を配置するものとし，教育の実施状況，受講証の写し等の**確認**できる資料を監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するものとする。

また，表１－１に示す路線及び区間で交通誘導警備業務を行わせる場合は，警備業法（令和元年６月改正 法律第37号）第18条及び警備員の検定等に関する規則（令和元年10月改正 国家公安委員会規則第８号）第２条並びに福島県公安委員会告示第56号（平成27年10月６日）に基づき，交通誘導警備業務に係る１級又は２級の検定合格警備員を１人以上配置しなければならない。

7．工事用道路使用の責任

発注者が工事用道路に指定するもの以外の工事用道路は，受注者の責任において使用するものとする。

8．工事用道路の維持管理

受注者は，**設計図書**において指定された工事用道路を使用する場合は，**設計図書**の定めに従い，工事用道路の維持管理及び補修を行うものとする。

9．工事用道路共用時の処置

受注者は，特記仕様書に他の受注者と工事用道路を共用する定めがある場合においては，その定めに従うとともに，関連する受注者と緊密に打合せ，相互の責任区分を明らかにして使用するものとする。

10．公衆交通の確保

公衆の交通が自由かつ安全に通行するのに支障となる場所に材料又は設備を保管してはならない。受注者は，毎日の作業終了時及び何らかの理由により建設作業を中断するときには，交通管理者協議で許可された常設作業帯内を除き一般の交通に使用される路面からすべての設備その他の障害物を撤去

しなくてはならない。

11. 水上輸送

工事の性質上，受注者が，水上輸送によることを必要とする場合には本条の「道路」は，水門又は水路に関するその他の構造物と読み替え「車両」は船舶と読み替えるものとする。

12. 作業区域の標示等

受注者は，工事の施工にあたっては，作業区域の標示及び関係者への周知など，必要な安全対策を講じなければならない。また，作業船等が船舶の輻輳している区域を航行又はえい航する場合，見張りを強化する等，事故の防止に努めなければならない。

13. 水中落下支障物の処置

受注者は，船舶の航行又は漁業の操業に支障をきたす恐れのある物体を水中に落とした場合，直ちに，その物体を取り除かなければならない。なお，直ちに取り除けない場合は，標識を設置して危険箇所を明示し，関係機関に通報及び監督員へ連絡しなければならない。

14. 作業船舶機械故障時の処理

受注者は，作業船舶機械が故障した場合，安全の確保に必要な措置を講じなければならない。なお，故障により二次災害を招く恐れがある場合は，直ちに応急の措置を講じるとともに監督員及び関係官公庁に通知しなければならない。

15. 通行許可等

受注者は，建設機械，資材等の運搬にあたり，車両制限令（令和３年 7 月改正政令第198号）第３条における一般的制限値を超える車両を通行させるときは，道路法第47条の 2 に基づく通行許可，または道路法第47条の10に基づく通行可能経路の回答を得ていることを確認しなければならない。また，道路交通法施行令（令和７年６月改正政令第222号）第22条における制限を超えて建設機械，資材等を積載して運搬するときは，道路交通法（令和６年５月改正法律第34号）第57条に基づく許可を得ていることを確認しなければならない。

ここでいう車両とは，人が乗車し，または貨物が積載されている場合にはその状態におけるものをいい，他の車両をけん引している場合にはこのけん引されている車両を含む。

表１－１　指定路線

指定路線		区間	施行年月日
自動車専用道路		供用区間	供用日
福島県公安委員会が必要と認める道路	国道４号	福島県の全域	平成19年６月19日
	国道６号		
	国道13号		
	国道49号		
	国道114号		平成28年４月１日
	国道115号		
	国道118号		平成19年６月19日
	国道121号		平成28年４月１日
	国道252号		令和８年６月１日
	国道288号		平成28年４月１日
	国道289号		
	国道294号		
	国道349号		
	国道399号	福島県の全域（ただし，福島市飯坂町茂庭134林班い小班から福島市飯坂町茂庭134林班つ小班までの間を除く）	
	国道459号	福島県の全域（ただし，喜多方市山都町及び耶麻郡西会津町を除く）	
	県道福島飯坂線	福島県の全域	
	県道日立いわき線		
	県道原町川俣線		
	県道いわき石川線		
	県道小名浜四倉線		
	県道郡山停車場線		令和８年６月１日
	県道いわき上三坂小野線		平成28年４月１日
	県道小名浜平線		
	県道常磐勿来線		
	県道郡山大越線		令和８年６月１日
	県道会津若松裏磐梯線	福島県会津若松市の全域	平成28年４月１日
	県道小名浜小野線 ※路線の起点から通称「下船尾交差点」まで	福島県いわき市小名浜下神白字林崎27番３地先から福島県いわき市常磐下船尾町内289番８地先まで	令和８年６月１日
	県道河内郡山線	福島県の全域	平成28年４月１日
	県道荒井郡山線		令和８年６月１日
	県道須賀川二本松線		平成28年４月１日
	県道相馬新地線		令和８年６月１日

表１－２　一般的制限値

車両の諸元		一般的制限値
幅		2.5m
長さ		12.0m
高さ		3.8m（ただし，指定道路については4.1m）
重量	総重量	20.0t（ただし，高速自動車国道・指定道路については，軸距・長さに応じ最大25.0t）
	軸重	10.0t
	隣接軸重の合計	隣り合う車軸に係る軸距1.8m未満の場合は18t （隣り合う車軸に係る軸距1.3m以上で，かつ，当該隣り合う車軸に係る軸重が9.5t以下の場合は19t），1.8m以上の場合は20t
	輪荷重	5.0t
最小回転半径		12.0m

15. 工事用運搬路の補修 ○

受注者は，工事用運搬路の補修を行ったときは，その都度維持修繕の状態が判るよう，写真を撮影しそれを記録しなければならない。

16. 交通安全施設の設置 ○

受注者は，交通安全施設を行ったときは，その都度施設の状態が判るよう，写真を撮影しそれを記録しなければならない。

17. 一般交通への影響 ○

受注者は，現道工事の作業終了後は，機械及び材料等を速やかに車道外に搬出し，必要に応じ，一般交通に支障のないよう保安施設等必要な処置を講じなければならない。

18. 保安施設設備基準 ○

受注者は，供用中の道路に係わる工事の施工にあたっては，保安施設設備基準（共通仕様書土木工事編Ⅲ（参考資料））を遵守するものとする。

１－１－42　諸法令の遵守

１．諸法令の遵守

受注者は，当該工事に関する諸法令を遵守し，工事の円滑な進捗を図るとともに，諸法令の適用運用は受注者の責任において行わなければならない。

なお，主な法令及び条例は以下に示す通りである。

(1) 地方自治法　（令和元年５月改正 法律第 7号）

(2) 建設業法　（令和６年12月改正 法律第 49号）

(3) 製造委託等に係る中小受託事業者に対する代金の支払の遅延等の防止に関する法律　（令和７年５月改正 法律第 41号）

⑷	労働基準法	（令和6年5月改正　法律第 42号）
⑸	労働安全衛生法	（令和7年5月改正　法律第 33号）
⑹	作業環境測定法	（令和7年5月改正　法律第 33号）
⑺	じん肺法	（平成30年7月改正　法律第 71号）
⑻	雇用保険法	（令和6年6月改正　法律第 47号）
⑼	労働者災害補償保険法	（令和4年6月改正　法律第 68号）
⑽	健康保険法	（令和7年6月改正　法律第 74号）
⑾	中小企業退職金共済法	（令和4年6月改正　法律第 68号）
⑿	建設労働者の雇用の改善等に関する法律	（令和6年5月改正　法律第 26号）
⒀	出入国管理及び難民認定法	（令和7年6月改正　法律第 75号）
⒁	道路法	（令和7年4月改正　法律第 22号）
⒂	道路交通法	（令和6年5月改正　法律第 34号）
⒃	道路運送法	（令和6年5月改正　法律第 23号）
⒄	道路運送車両法	（令和5年6月改正　法律第 63号）
⒅	砂防法	（令和4年6月改正　法律第 68号）
⒆	地すべり等防止法	（令和5年5月改正　法律第 34号）
⒇	河川法	（令和5年5月改正　法律第 34号）
(21)	海岸法	（令和5年5月改正　法律第 34号）
(22)	港湾法	（令和7年4月改正　法律第 25号）
(23)	港則法	（令和4年6月改正　法律第 68号）
(24)	漁港及び漁場の整備等に関する法律	（令和5年5月改正　法律第 34号）
(25)	下水道法	（令和4年6月改正　法律第 68号）
(26)	航空法	（令和7年6月改正　法律第 55号）
(27)	公有水面埋立法	（令和4年6月改正　法律第 68号）
(28)	軌道法	（令和2年6月改正　法律第 41号）
(29)	森林法	（令和7年5月改正　法律第 48号）
(30)	環境基本法	（令和3年5月改正　法律第 36号）
(31)	火薬類取締法	（令和4年6月改正　法律第 68号）
(32)	大気汚染防止法	（令和4年6月改正　法律第 68号）
(33)	騒音規制法	（令和4年6月改正　法律第 68号）
(34)	水質汚濁防止法	（令和4年6月改正　法律第 68号）
(35)	湖沼水質保全特別措置法	（令和4年6月改正　法律第 68号）
(36)	振動規制法	（令和4年6月改正　法律第 68号）

(37) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律　（令和4年6月改正　法律第 68号）
(38) 文化財保護法　（令和4年6月改正　法律第 68号）
(39) 砂利採取法　（令和5年6月改正　法律第 63号）
(40) 電気事業法　（令和5年6月改正　法律第 44号）
(41) 消　防　法　（令和5年6月改正　法律第 58号）
(42) 測　量　法　（令和6年6月改正　法律第 54号）
(43) 建築基準法　（令和7年5月改正　法律第 35号）
(44) 都市公園法　（令和6年5月改正　法律第 40号）
(45) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律
（令和4年6月改正　法律第 68号）
(46) 土壌汚染対策法　（令和4年6月改正　法律第 68号）
(47) 駐車場法　（平成29年5月改正　法律第 26号）
(48) 海上交通安全法　（令和5年5月改正　法律第 34号）
(49) 海上衝突予防法　（平成15年6月改正　法律第 63号）
(50) 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律
（令和4年6月改正　法律第 68号）
(51) 船　員　法　（令和7年5月改正　法律第 32号）
(52) 船舶職員及び小型船舶操縦者法　（令和7年5月改正　法律第 32号）
(53) 船舶安全法　（令和4年6月改正　法律第 68号）
(54) 自然環境保全法　（令和4年6月改正　法律第 68号）
(55) 自然公園法　（令和4年6月改正　法律第 68号）
(56) 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律
（令和6年12月改正　法律第 49号）
(57) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律
（令和3年5月改正　法律第 36号）
(58) 河川法施行法抄　（平成11年12月改正　法律第160号）
(59) 技術士法　（令和4年6月改正　法律第 68号）
(60) 漁　業　法　（令和3年5月改正　法律第 47号）
(61) 空　港　法　（令和4年6月改正　法律第 68号）
(62) 計　量　法　（令和4年6月改正　法律第 68号）
(63) 厚生年金保険法　（令和6年6月改正　法律第 47号）
(64) 航路標識法　（令和4年6月改正　法律第 68号）
(65) 資源の有効な利用の促進に関する法律　（令和7年6月改正　法律第 52号）

⑹　最低賃金法　（令和4年6月改正　法律第 68号）
⑺　職業安定法　（令和6年6月改正　法律第 50号）
⑻　所得税法　（令和7年6月改正　法律第 74号）
⑼　水産資源保護法　（令和4年6月改正　法律第 68号）
⑽　船員保険法　（令和7年6月改正　法律第 80号）
⑾　著作権法　（令和7年4月改正　法律第 27号）
⑿　電　波　法　（令和7年4月改正　法律第 27号）
⒀　土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法
（令和4年6月改正　法律第 68号）
⒁　労働保険の保険料の徴収等に関する法律　（令和6年6月改正　法律第 47号）
⒂　農薬取締法　（令和5年5月改正　法律第 36号）
⒃　毒物及び劇物取締法　（令和5年5月改正　法律第 36号）
⒄　特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律
（令和4年6月改正　法律第 68号）
⒅　公共工事の品質確保の促進に関する法律　（令和6年6月改正　法律第 54号）
⒆　警備業法　（令和5年6月改正　法律第 63号）
⒇　行政機関の保有する個人情報の保護に関する法律
（令和6年6月改正　法律第 46号）
(21)　高齢者，障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律
（令和6年6月改正　法律第 53号）
(22)　製造物責任法　（平成29年6月改正　法律第 45号）
(23)　エネルギーの使用の合理化に関する法律（平成30年6月改正　法律第 45号）
(24)　福島県県道の構造の技術的基準を定める条例
（平成24年　福島県条例104号）
(25)　福島県県道に設ける道路標識の寸法を定める条例
（平成24年　福島県条例105号）
(26)　福島県移動等円滑化のために必要な県道の構造に関する基準を定める条例
（平成24年　福島県条例106号）
(27)　福島県移動等円滑化のために必要な特定公園施設の設置に関する基準を定める条例　（平成24年　福島県条例109号）

2．法令違反の処置

受注者は，諸法令を遵守し，これに違反した場合発生するであろう責務が，発注者に及ばないようにしなければならない。

3．不適当な契約図書の処置

受注者は，当該工事の計画，契約図面，仕様書及び契約そのものが第１項の諸法令に照らし不適当であったり，矛盾していることが判明した場合には直ちに書面にて監督員に**報告**し**確認**を求めなければならない。

1－1－43　官公庁等への手続等

1．一般事項

受注者は，工事期間中，関係官公庁及びその他の関係機関との連絡を保たなければならない。

2．関係機関への届出

受注者は，工事施工にあたり受注者の行うべき関係官公庁及びその他の関係機関への届出等を，法令，条例又は**設計図書**の定めにより実施しなければならない。

3．諸手続きの提示，提出

受注者は，諸手続にかかる許可，**承諾**等を得た資料を保管し，監督員の請求があった場合は直ちに**提示**しなければならない。

4．許可承諾条件の遵守

受注者は，手続きに許可承諾条件がある場合これを遵守しなければならない。なお，受注者は，許可承諾内容が**設計図書**に定める事項と異なる場合，監督員に**報告**し，その**指示**を受けなければならない。

5．コミュニケーション

受注者は，工事の施工にあたり，地域住民との間に紛争が生じないように努めなければならない。

6．苦情対応

受注者は，地元関係者等から工事の施工に関して苦情があり，受注者が対応すべき場合は誠意をもってその解決にあたらなければならない。

7．交渉時の注意

受注者は，地方公共団体，地域住民等と工事の施工上必要な交渉を，自らの責任において行うものとする。受注者は，交渉に先立ち，監督員に事前**報告**の上，これらの交渉にあたっては誠意をもって対応しなければならない。

8．交渉内容明確化

受注者は，前項までの交渉等の内容は，後日紛争とならないよう文書で**確認**する等明確にしておくとともに，状況を随時監督員に**報告**し，**指示**があればそれに従うものとする。

1－1－44　施工時期及び施工時間の変更

1．施工時間の変更

受注者は，**設計図書**に施工時間が定められている場合でその時間を変更する必要がある場合は，あらかじめ監督員と**協議**するものとする。

2．休日または夜間の作業連絡 ○

受注者は，**設計図書**に施工時間が定められていない場合で，官公庁の休日又は夜間に現道上の工事または監督員が把握していない作業を行うにあたっては，事前に理由を書した書面によって監督員に**提出**しなければならない。FAXでの**提出**も可とし，その場合は電話で監督員（不在の時は同課職員）の**確認**を受けなければならない。

3．休日または夜間の作業連絡の変更 ○

受注者は，前項の**提出**を，一定期間の予定としてまとめて**提出**した場合は，変更になった場合，その旨理由を書した書面により監督員に**提出**しなければならない。

1－1－45　工 事 測 量

1．一般事項

受注者は，工事着手後直ちに測量を実施し，測量標（仮BM），工事用多角点の設置及び用地境界，中心線，縦断，横断等を**確認**しなければならない。測量結果が**設計図書**に示されている数値と差異を生じた場合は監督員の**指示**を受けなければならない。なお，測量標（仮BM）及び多角点を設置するための基準となる点の選定は，監督員の**指示**を受けなければならない。また受注者は，測量結果を監督員に**提出**しなければならない。

2．引照点等の設置

受注者は，工事施工に必要な仮水準点，多角点，基線，法線，境界線の引照点等を設置し，施工期間中適宜これらを**確認**し，変動や損傷のないよう努めなければならない。変動や損傷が生じた場合，監督員に**報告**し，ただちに水準測量，多角測量等を実施し，仮の水準点，多角点，引照点等を復元しなければならない。

3．仮設標識

受注者は，丁張，その他工事施工の基準となる仮設標識を，設置しなければならない。

4．工事用測量標の取扱い

受注者は，用地幅杭，測量標（仮BM），工事用多角点及び重要な工事用

測量標を移設してはならない。ただし，これを存置することが困難な場合は，監督員の**承諾**を得て移設することができる。また，用地幅杭が現存しない場合は，監督員に**報告**し**指示**に従わなければならない。なお，移設する場合は，隣接土地所有者との間に紛争等が生じないようにしなければならない。

5．既存杭の保全

受注者は，工事の施工にあたり，損傷を受けるおそれのある杭又は障害となる杭の設置換え，移設及び復元を含めて，発注者の設置した既存杭の保全に対して責任を負わなければならない。

6．水準測量・水深測量

水準測量及び水深測量は，**設計図書**に定められている基準高あるいは工事用基準面を基準として行うものとする。

1－1－46　提 出 書 類

1．提出書類 ○

受注者は，監督員の指定する日（約款に**提出**期限の定めがある場合はその日）までに次の各号にかかげる書類を**提出**しなければならない。この場合においてこれを変更する場合はその都度**提出**しなければならない。

⑴　工程表（第２号様式）…契約締結後14日以内

⑵　現場代理人及び主任技術者等通知書（第11号様式）

主任技術者又は監理技術者が所属建設会社との直接的かつ恒常的な雇用関係（専任の場合は，入札申込日以前に３ヶ月以上）にあることを**確認**するため，受注者は「現場代理人及び主任技術者等通知書」に経歴書を添付するとともに，請負業者との雇用関係が証明できるもの（健康保険被保険者証又は監理技術者資格者証等）を監督員に**提示**しなければならない。

⑶　着工届（第28号様式）

⑷　工事完成届（第24号様式）

⑸　その他工事施工上必要と認める書類

2．設計図書に定めるもの ○

約款第９条第５項に規定する「**設計図書**に定めるもの」とは請負代金額に係わる請求書，代金代理受領諾申請書，遅延利息請求書，監督員に関する措置請求に係わる書類及びその他現場説明の際指定した書類をいう。

3．電子媒体等 ○

受注者は，発注者に電子媒体等を**提出**する際には，必ず最新のデータに更新（アップデート）されたソフトを使用してウィルスチェックを行い**提出**す

るものとする。なお使用するウィルスチェックソフトの種別は任意とする。

1－1－47　不可抗力による損害

1．工事災害の報告

受注者は，災害発生後直ちに被害の詳細な状況を把握し，当該被害が約款第30条の規定の適用を受けると思われる場合には，直ちに請負工事被害**報告**書により監督員に**報告**するものとする。

2．設計図書で定めた基準

約款第30条第１項に規定する「**設計図書**で基準を定めたもの」とは，次の各号に掲げるものをいう。

⑴　波浪，高潮に起因する場合

波浪，高潮が想定している設計条件以上又は周辺状況から判断してそれと同等以上と認められる場合

⑵　降雨に起因する場合以下のいずれかに該当する場合とする。

①　24時間雨量（任意の連続24時間における雨量をいう。）が80㎜以上

②　１時間雨量（任意の60分における雨量をいう。）が20㎜以上

③　連続雨量（任意の72時間における雨量をいう。）が150㎜以上

④　その他**設計図書**で定めた基準

⑶　強風に起因する場合

最大風速（10分間の平均風速で最大のもの）が15m／秒以上あった場合

⑷　河川沿いの施設にあたっては，河川のはん濫注意水位以上，又はそれに準ずる出水により発生した場合

⑸　地震，津波，高潮及び豪雪に起因する場合

地震，津波，高潮及び豪雪により生じた災害にあっては，周囲の状況により判断し，相当の範囲に渡って，他の一般物件にも被害を及ぼしたと認められる場合

3．そ の 他

約款第30条第２項に規定する「受注者が善良な管理者の注意義務を怠ったことに基づくもの」とは，**設計図書**及び約款第27条に規定する予防措置を行ったと認められないもの及び災害の一因が施工不良等受注者の責によるとされるものをいう。

1－1－48　特 許 権 等

1．一般事項

受注者は，特許権等を使用する場合，**設計図書**に特許権等の対象である旨

明示がなく，その使用に関した費用負担を約款第８条に基づき発注者に求める場合，権利を有する第三者との使用条件の交渉を行う前に，監督員と**協議**しなければならない。

2．保全措置

受注者は，業務の遂行により発明または考案したときは，書面により監督員に**報告**するとともに，これを保全するために必要な措置を講じなければならない。また，出願及び権利の帰属等については，発注者と**協議**するものとする。

3．著作権法に規定される著作物

発注者が，引渡しを受けた契約の目的物が著作権法（令和７年４月改正法律第27号）に規定される著作物に該当する場合は，当該著作物の著作権は発注者に帰属するものとする。

なお，前項の規定により出願及び権利等が発注者に帰属する著作物については発注者はこれを自由に加除または編集して利用することができる。

１－１－49　保険の付保及び事故の補償

1．一般事項

受注者は，残存爆発物があると予測される区域で工事に従事する作業船及びその乗組員並びに陸上建設機械等及びその作業員に**設計図書**に定める水雷保険，傷害保険及び動産総合保険を付保しなければならない。

2．回航保険

受注者は，作業船，ケーソン等を回航する場合，回航保険を付保しなければならない。

3．保険加入の義務

受注者は，雇用保険法，労働者災害補償保険法，健康保険法及び厚生年金保険法の規定により，雇用者等の雇用形態に応じ，雇用者等を被保険者とするこれらの保険に加入しなければならない。また加入する労災保険関係の項目を現場の見やすい所に掲示するものとする。

4．法定外の労災保険の付保

受注者は，法定外の労災保険に付さなければならない。

5．補　　償

受注者は，雇用者等の業務に関して生じた負傷，疾病，死亡及びその他の事故に対して責任をもって適正な補償をしなければならない。

6．建設業退職金共済制度の履行

受注者は，建設業退職金共済制度に該当する場合は同制度に加入し，その対象となる労務者について証紙を購入し，当該労務者の共済手帳に証紙を貼付しなければならない。

また，当該請負代金額から消費税を除いた額が100万円以上となる工事の受注者は，組合の発注者用掛金収納書（以下「収納書」という。）を次により発注者に**提出**しなければならない。

ア．最初に**提出**する収納書は，当該請負代金額から消費税を除いた額に2/1,000を乗じて得た額以上の当該工事請負契約に係るものとし，工事請負契約締結後原則１ヶ月以内（電子申請方式による場合にあっては，工事請負契約締結後原則40日以内）に**提出**するものとする。

イ．前記アによって処理した後，貼付の状況，契約変更などにより増減の必要が生じた場合は，その都度必要数を購入し，収納書は，完成届提出の際一括して発注者に**提出**するものとする。

受注者が今後の所要見込額も含めて証紙を一括購入している場合等，前記による収納書が**提出**できない正当な理由がある場合は，その旨及び購入予定等を記載した調書を**提出**しなければならない。

受注者は，本制度の普及促進のため，「建設業退職金共済制度適用事業主工事現場」の標識を現場の見やすい所に掲示するものとする。

また，工事完成時，速やかに掛金充当実績総括表を作成し，監督員に提示しなければならない。

１－１－50　建 設 機 械

1．一 般 工 事

受注者は，工事の施工にあたり建設機械を使用する場合は，第１編１－１－37環境対策によるものとし，これにより難い場合は，監督員と**協議**するものとする。

2．トンネル工事

トンネル工事のトンネル坑内作業において以下に示す建設機械を使用する場合は，第１編１－１－37環境対策によるものとし，これにより難い場合は，監督員と**協議**するものとする。

3．排出ガス対策型機械使用の有無　○

受注者は，**提出**する施工計画書の建設機械記入欄に，排出ガス対策型機械使用の有無を記入するとともに，添付資料として，使用する機械が排出ガス

対策型機械であることを証明できる資料を**提出**すること。証明できる資料とは，使用する機械が，国土交通省で公表している機種一覧表に対応することがわかる資料，または車検証で排出ガス規制を受けた車種とわかる資料とする。（機種一覧表及び車検証等の写し）

4．排出ガス対策型建設機械の指定機種等 ○

排出ガス対策型建設機械の指定機種等については国土交通省のホームページを参考とすること。

http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/sosei_constplan_tk_000006.html

また，型式指定を受けた建設機械の基準適合表示ラベルについては第10編参考資料第4節排出ガス対策型建設機械に関する参考資料を参考とすること。

1－1－51　仮　　設

受注者は，工事施工に必要な仮設等（仮設物，工事完成工法及びこれらの維持，保守作業等を総称する）は**設計図書**に指定されたものを除き，受注者の責任において選択するものとする。この場合，特に監督員が必要と認めて**指示**する仮設物等については応力計算を行って資料等を**提出**しなければならない。施工完了後は，契約に基づき存置するものの他は撤去しなければならない。

1－1－52　臨機の措置

1．一般事項

受注者は，災害防止等のため必要があると認めるときは，臨機の措置をとらなければならない。また，受注者は，措置をとった場合には，その内容をすみやかに監督員に**報告**しなければならない。

2．天 災 等

監督員は，暴風，豪雨，洪水，高潮，地震，津波，地すべり，落盤，火災，騒乱，暴動その他自然的または人為的事象（以下「天災等」という。）に伴ない，工事目的物の品質・出来形の確保及び工期の遵守に重大な影響があると認められるときは，受注者に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

1－1－53　石綿使用の有無

受注者は，建築物・工作物等の解体・改修工事を行う際，石綿（アスベスト）の使用の有無の「事前調査」を行わなければならない。石綿障害予防規則に基づく一定規模以上の工事にあっては「事前調査結果の報告」を所轄労働基準監督局に届出を行わなければならない。また，大気汚染防止法に基づき，特定粉じん発生施設を設置しようとするときは，福島県知事に届出を行わなければな

らない。

１－１－54　低入札価格調査制度対象工事

１．調査対象工事　○

　低入札価格調査制度の調査対象工事となった場合には，重点監督の対象となるため，受注者はこれに応じなければならない。

２．施工時確認調査等の調査　○

　受注者は，低入札価格調査制度調査対象となった工事については，発注者が別途**指示**するところに従い，施工時確認調査等の調査に協力しなければならない。

３．技術者の専任　○

　主任技術者又は監理技術者の専任配置が義務付けられている工事において，低入札価格調査における調査基準価格を下回った価格で契約する場合は，主任技術者又は監理技術者について，同等以上の資格を有する者２名を専任で配置しなければならない。

１－１－55　ウィークリースタンスの推進

　受発注者協力のもと計画的に工事を履行することで，品質確保に努めるとともに，働き方改革を推進することを目的とするものである。

(取組内容)

１．打合せ時間の配慮

　昼休みや午後４時以降の打合せは行わない。

２．資料作成の配慮

⑴　休日明け日（月曜日等）を依頼の期限日としない。

⑵　休日前（金曜日等）に新たな依頼をしない。

⑶　定時間際や定時後に依頼をしない。

⑷　作業内容に見合った作業期間を確保する。

３．ワンデーレスポンスの徹底

　ワンデーレスポンスを徹底する。

４．そ　の　他

⑴　水曜日，金曜日は定時の帰宅を心がける。

⑵　工程に影響する条件等を，事前に受発注者間で確認・共有する。

⑶　受発注者間で全体の工事工程の確認・共有を行い，作業工程の把握に努める。

５．災害発生時等の緊急的な対応については，取り組みの対象外とし，受発注

者双方で作業内容や提出期限等を確認し，合意を図る。

１－１－56　各種要領・参考資料等

１．福島県土木部技術管理課のホームページから入手できる資料

http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/41025b/

⑴　ふくしま公共施設等ユニバーサルデザイン指針

http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/41025a/doboku-ud.html

⑵　工事監督・検査に関する基準について

①　福島県土木部工事監督員執務要綱

②　福島県工事検査基準

③　福島県工事検査実施要綱

①http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/41025b/kantoku-kensa-seiseki.html

②及び③http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/55015d/

２．国土交通省総合政策局のホームページから入手できる資料

http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/constplan/index.html

⑴　排出ガス対策関係

①　排出ガス対策型建設機械指定要領

②　第３次排出ガス対策型建設機械指定要領

⑵　騒音・振動対策関係

①　建設工事に伴う騒音振動対策技術指針

②　低騒音型・低振動型建設の指定に関する規定

３．厚生労働省のホームページから入手できる資料

⑴　手すり先行工法等に関するガイドライン

http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei26/dl/06.pdf

４．㈳福島県産業廃棄物協会のホームページから入手できる資料

⑴「産業廃棄物中間処理による標準減量化率」の制定について

http://www.fukushima-sanpai.jp/news/?page=14

５．福島県生活環境部環境共生課のホームページから入手できる資料

⑴　うつくしま，エコ・リサイクル製品情報

http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/16035a/ecorecycle-system.html

６．福島県生活環境部産業廃棄物課のホームページから入手できる資料

⑴　産業廃棄物管理票（マニフェスト）交付等状況報告制度について

http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/16045b/haikibutsutaisaku021.html

７．福島県総務部入札監理課のホームページから入手できる資料

http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/01115c/

(1)　福島県工事請負契約約款

(2)　福島県元請・下請関係適正化指導要綱

(3)　建設工事等の入札に関する要綱，様式等

(4)　低入札価格調査に関すること

１－１－57　共通仕様書の改正・訂正

１．この共通仕様書は福島県土木部技術管理課のホームページからダウンロードできます。

２．共通仕様書に改正及び訂正のあった場合はホームページでお知らせします。

http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/41025b/shiyousho-kouji.html

第2章　土　　工

第1節　適　　用

1．適用工種

本章は，河川土工，海岸土工，砂防土工，道路土工その他これらに類する工種について適用するものとする。

2．適用規定

本章に特に定めのない事項については，第2編材料編の規定によるものとする。

第2節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。

また，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会　　道路土工要綱　（平成21年6月）
日本道路協会　　道路土工－軟弱地盤対策工指針　（平成24年8月）
日本道路協会　　道路土工－盛土工指針　（平成22年4月）
日本道路協会　　道路土工－切土工・斜面安定工指針　（平成21年6月）
土木研究センター　ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル　（平成25年12月）
土木研究センター　多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル　（平成26年8月）
土木研究センター　補強土（テールアルメ）壁工法設計・施工マニュアル　（平成26年8月）
土木研究センター　建設発生土利用技術マニュアル
国土開発技術研究センター　　河川土工マニュアル　（平成21年4月）
国土交通省　　建設汚泥処理土利用技術基準　（平成18年6月）
国土交通省　　発生土利用基準　（平成18年8月）
日本道路協会　　道路土工構造物技術基準・同解説　（令和7年11月）

国 土 交 通 省　　建設副産物適正処理推進要綱の改正について
（平成14年５月）

第３節　河川土工・海岸土工・砂防土工

２－３－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，河川土工・海岸土工・砂防土工として掘削工，盛土工，盛土補強工，法面整形工，堤防天端工，残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．地山の土及び岩の分類

地山の土及び岩の分類は，表２－１によるものとする。

受注者は，**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界を確められた時点で，監督員の**確認**を受けなければならない。

また，受注者は，**設計図書**に示された土及び岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は，約款第18条第１項の規定により監督員に**通知**するものとする。

なお，**確認**のための資料を整備，保管し，監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

表２－１　土及び岩の分類表

名称			説明		摘要
A	B	C			
土	礫質土	礫まじり土	礫の混入があって掘削時の能率が低下するもの。	礫の多い砂，礫の多い砂質土，礫の多い粘性土	礫（Ｇ） 礫質土（ＧＦ）
	砂質土及び砂	砂	バケット等に山盛り形状になりにくいもの。	海岸砂丘の砂 マサ土	砂（Ｓ）
		砂質土（普通土）	掘削が容易で，バケット等に山盛り形状にし易く空げきの少ないもの。	砂質土，マサ土 粒度分布の良い砂 条件の良いローム	砂（Ｓ） 砂質土（ＳＦ） シルト（Ｍ）
	粘性土	粘性土	バケット等に付着し易く空げきの多い状態になり易いもの，トラフィカビリティが問題となり易いもの。	ローム 粘性土	シルト（Ｍ） 粘性土（Ｃ）
		高含水比粘性土	バケットなどに付着し易く特にトラフィカビリティが悪いもの。	条件の悪いローム 条件の悪い粘性土 火山灰質粘性土	シルト（Ｍ） 粘性土（Ｃ） 火山灰質粘性土（Ｖ） 有機質土（Ｏ）
岩または石	岩塊玉石	岩塊 玉石	岩塊，玉石が混入して掘削しにくく，バケット等に空げきのでき易いもの。 岩塊，玉石は粒径7.5cm以上とし，まるみのあるものを玉石とする。		玉石まじり土，岩塊，破砕された岩，ごろごろした河床
	軟岩	軟岩 Ⅰ	第三紀の岩石で固結の程度が弱いもの。 風化がはなはだしくきわめてもろいもの。 指先で離しうる程度のものでき裂の間隔は１～５cmくらいのものおよび第三紀の岩石で固結の程度が良好なもの。 風化が相当進み多少変色を伴い軽い打撃で容易に割れるもの，離れ易いもので，き裂間隔は５～10cm程度のもの。		地山弾性波速度 700～ 2,800m／sec
		Ⅱ	凝灰質で堅く固結しているもの。 風化が目にそって相当進んでいるもの。 き裂間隔が10～30cm程度で軽い打撃により離しうる程度，異質の硬い互層をなすもので層面を楽に離しうるもの。		
	硬岩	中硬岩	石灰岩，多孔質安山岩のように，特にち密でなくても相当の固さを有するもの。 風化の程度があまり進んでいないもの。 硬い岩石で間隔30～50cm程度のき裂を有するもの。		地山弾性波速度 2,000～ 4,000m／sec
		硬岩 Ⅰ	花崗岩，結晶片岩等で全く変化していないもの。 き裂間隔が１m内外で相当密着しているもの。 硬い良好な石材を取り得るようなもの。		地山弾性波速度 3,000ｍ／sec以上
		Ⅱ	けい岩，角岩などの石英質に富む岩質で最も硬いもの。 風化していない新鮮な状態のもの。 き裂が少なく，よく密着しているもの。		

３．排水処理

受注者は，工事施工中については，滞水を生じないような排水状態を維持しなければならない。

４．適用規定

受注者は，建設発生土については，第１編１－１－23建設副産物の規定により適切に処理しなければならない。

５．発生土受入れ地等

受注者は，建設発生土受入れ地及び建設廃棄物処理地の位置，及び建設発生土の内容等については，**設計図書**及び監督員の**指示**に従わなければならない。

なお，受注者は，施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土または，建設廃棄物を処分する場合には，事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

６．施工計画書

受注者は，建設発生土処理にあたり第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画書の記載内容に加えて**設計図書**に基づき以下の事項を施工計画書に記載しなければならない。

⑴　処理方法（場所・形状等）

⑵　排水計画

⑶　場内維持等

７．建設発生土受入れ地の実測

受注者は，建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち，指定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し，資料を監督員に**提出**しなければならない。ただし，受注者は，実測困難な場合等には，これに代わる資料により，監督員の**承諾**を得なければならない。

８．建設発生土受入れ地の条件

建設発生土受入れ地については，受注者は，建設発生土受入地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

９．伐開発生物の処理方法

受注者は，伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については，**設計図書**によるものとするが，処理方法が示されていない場合には，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10. 伐開除根作業範囲

受注者は，伐開除根作業範囲が**設計図書**に示されていない場合には，表２－２に従い施工しなければならない。

表２－２　伐開除根作業

区　　分	種　　別			
	雑草・ささ類	倒　木	古根株	立　木
盛土箇所全部	根からすきとる	除　　去	抜根除去	同　　左

２－３－２　掘　削　工

１．一般事項

受注者は，水門等の上流側での掘削工を行うにあたり，流下する土砂その他によって河川管理施設，許可工作物等，他の施設の機能に支障を与えてはならない。受注者は，特に指定されたものを除き水の流れに対して影響を与える場合には，掘削順序，方向または高さ等についてあらかじめ監督員の**承諾**を得なければならない。水中掘削を行う場合も同様とするものとする。

２．浮石等の処理

受注者は，軟岩掘削及び硬岩掘削において，規定断面に仕上げた後，浮石等が残らないようにしなければならない。

３．呼吸用保護具　○

受注者は，手持式又は可搬式動力工具を用いる軟岩掘削及び硬岩掘削において，作業員に呼吸用保護具（防じんマスク）を着用させなければならない。

４．異常時の処置

受注者は，掘削工の施工中に，自然に崩壊，地すべり等が生じた場合，あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは，工事を中止し，必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。受注者は，災害防止のための措置をとった後，速やかにその措置内容を監督員に**報告**しなければならない。

５．地山の挙動監視

受注者は，掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

６．掘削方向

受注者は，砂防土工における斜面対策としての掘削工（排土）を行うにあたり，**設計図書**で特に定めのある場合を除き，原則として掘削を斜面上部よ

り下部に向かって行わなければならない。

7．残土運搬時の注意

受注者は，掘削工により発生する残土を受入れ地へ運搬する場合には，沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないように努めなければならない。

8．発破時の注意 ○

受注者は，岩石切り取り箇所におけるのりの仕上り近くでは過度な発破をさけるものとし，浮石等が残らないようにしなければならない。万一誤って仕上げ面を超えて発破を行った場合は，監督員の**承諾**を得た工法で修復しなければならない。

9．岩石の飛散 ○

受注者は，発破に際しては，安全のため岩石が飛散しないように作業を行うとともに，特に狭い場所や家屋に近いときは**設計図書**に従って防護柵等を施工しなければならない。

2－3－3　盛　土　工

1．一般事項

受注者は，盛土工の開始にあたって，地盤の表面を本条3項に示す盛土層厚の1／2の厚さまで掻き起こしてほぐし，盛土材料とともに締固め，地盤と盛土の一体性を確保しなければならない。

2．盛土の滑動防止

受注者は，1：4より急な勾配を有する地盤上に盛土を行う場合には，特に**指示**する場合を除き，段切を行い，盛土と現地盤の密着を図り，滑動を防止しなければならない。

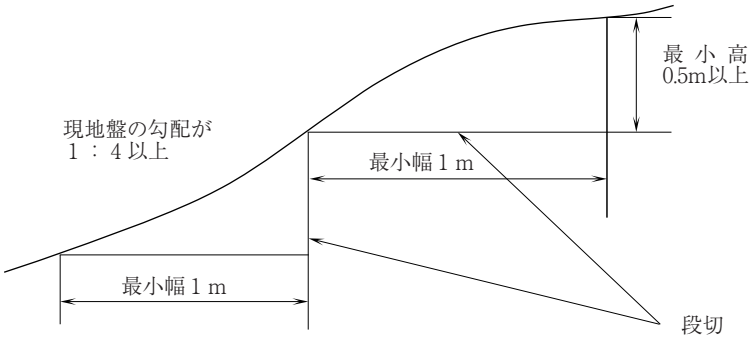


図 2－1　盛土の基礎となる地盤の段切

3．一層の仕上り厚

受注者は，築堤の盛土工の施工において，一層の仕上り厚を30㎝以下とし，平坦に締固めなければならない。

4．狭隘箇所等の締固め

受注者は，構造物の隣接箇所や狭い箇所の盛土工について，タンパ・振動ローラ等の小型締固め機械により，仕上がり厚を20㎝以下で入念に締固めなければならない。

また，樋管等の構造物がある場合には，盛土を両側から行い，過重な偏土圧のかからないように盛土し，締固めなければならない。

5．石が混入する盛土材料の処置

受注者は，盛土材料に石が混入する場合には，その施工にあたって石が一ヶ所に集まらないようにしなければならない。

6．作業終了時等の排水処理

受注者は，盛土工の作業終了時または作業を中断する場合は，表面に４％程度の横断勾配を設けるとともに，平坦に締固め，排水が良好に行われるようにしなければならない。

7．適切な含水比の確保

受注者は，締固め作業の実施にあたり，適切な含水比の状態で施工しなければならない。

8．異常時の処置

受注者は，盛土工の作業中，予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合に，工事を中止し，監督員と**協議**しなければならない。ただし，緊急を要する場合には，応急処置を施すとともに監督員に**報告**しなければならない。

9．採取場の実測

受注者は，土の採取に先立ち，指定された採取場について地形を実測し，資料を監督員に**提出**しなければならない。ただし，受注者は，実測困難な場合等には，これに代わる資料により，監督員の**承諾**を得なければならない。

10．採取場の維持及び修復

受注者は，土の採取にあたり，採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに，土の採取中，土質に著しい変化があった場合には，その対応について監督員と**協議**しなければならない。

11. 採取土及び購入土運搬時の注意

受注者は，採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって，採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたっても，一般道を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

12. 軟弱地盤上の盛土の施工

受注者は，軟弱地盤上の盛土の施工にあたり，沈下のおそれのある場所の盛土の丁張を，常時点検しなければならない。

13. 沈下量確認方法

受注者は，軟弱地盤上の盛土工施工時の沈下量確認方法については，**設計図書**によらなければならない。

14. 盛土敷の排水乾燥

受注者は，軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土工を行う場合には，すみやかに排水施設を設け，盛土敷の乾燥を図らなければならない。

15. 一段階の盛土高さ

軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の盛土高さは**設計図書**によるものとし，受注者は，その沈下や周囲の地盤の水平変位等を監視しながら盛土を施工し，監督員の**承諾**を得た後，次の盛土に着手しなければならない。

16. 異常時の処置

受注者は，軟弱地盤上の盛土工の施工中予期しない地盤の沈下または滑動等が生ずるおそれがあると予測された場合には，工事を中止し，処置方法について監督員と**協議**しなければならない。ただし，受注者は，緊急を要する場合には，応急処置を施すとともに，速やかに監督員に**報告**しなければならない。

17. 押え盛土の施工計画

受注者は，砂防土工における斜面対策としての盛土工（押え盛土）を行うにあたり，盛土量，盛土の位置ならびに盛土基礎地盤の特性等について現地の状況等を照査した上で，それらを施工計画に反映しなければならない。

18. 材　　料 ○

受注者は，土羽土の施工にあたり，法面浸食のおそれのない粘着性のある材料を使用しなければならない。

２－３－４　盛土補強工

１．一般事項

盛土補強工とは，面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し，盛土体の安定を図ることをいうものとする。

２．盛土材の確認

盛土材については**設計図書**によるものとする。受注者は，盛土材の巻出しに先立ち，予定している盛土材料の**確認**を行い，監督員の**承諾**を得なければならない。

３．基盤面の排水処理

受注者は，第一層の補強材の敷設に先立ち，現地盤の伐開除根及び不陸の整地を行うとともに，監督員と**協議**のうえ，基盤面に排水処理工を行わなければならない。

４．補強材の敷設

受注者は，**設計図書**に示された規格及び敷設長を有する補強材を，所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に，かつたるみや極端な凹凸がないように敷設し，ピンや土盛などにより適宜固定するものとする。

５．盛土横断方向の面状補強材

受注者は，面状補強材の引張り強さを考慮する盛土縦断方向については，**設計図書**で特に定めのある場所を除き，面状補強材に継目を設けてはならない。ただし，やむを得ない事情がある場合は処置方法を監督員と**協議**しなければならない。

６．盛土縦断方向の面状補強材

受注者は，面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については，面状補強材をすき間なく，ズレが生じないように施工しなければならない。

７．敷設困難な場合の処置

受注者は，現場の状況や曲線，隅角などの折れ部により**設計図書**に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は，監督員と**協議**しなければならない。なお，やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても，盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。

８．盛土材の巻出し及び締固め

受注者は，盛土材の巻出し及び締固めについては，第１編２－３－３盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。巻出し及び締固

めは，壁面工側から順次奥へ行うとともに，重機械の急停止や急旋回等を避け，補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。

9．壁面工の段数

受注者は，盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は，２段までとしなければならない。なお，これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

10. 壁面工付近等の締固め

受注者は，**設計図書**に明示した場合を除き，壁面工付近や隅角部の締め固めにおいては，各補強土工法のマニュアルに基づくとともに，壁面から1.0ｍ～1.5ｍの範囲では，振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。これにより難い場合は，監督員と**協議**しなければならない。

11. 補強材取扱い上の注意

受注者は，補強材を壁面工と連結する場合や，面状補強材の盛土のり面や接合部での捲込みに際しては，局部的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。

12. 壁面変位の観測

受注者は，壁面工の設置に先立ち，壁面の直線性や変形について**確認**しながら壁面調整をしなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は，ただちに作業を中止し，監督員と**協議**しなければならない。ただし，緊急を要する場合には，応急措置を施すとともに監督員に**報告**しなければならない。

13. 壁面材の損傷及び劣化の防止

受注者は，壁面材の搬入，仮置きや吊り上げに際しては，損傷あるいは劣化をきたさないようにしなければならない。

14. 補強材の管理

補強材は，搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中，劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管にあたっては直射日光を避け，紫外線による劣化を防がなければならない。

２－３－５　法面整形工

１．一般事項

受注者は，掘削（切土）部法面整形の施工にあたり，ゆるんだ転石，岩塊

等は，落石等の危険のないように取り除かなければならない。

2．呼吸用保護具 ○

受注者は，手持式又は可搬式動力工具を用いる掘削（切土）部法面整形の施工において，作業員に呼吸用保護具（防じんマスク）を着用させなければならない。

3．盛土の法面崩壊の防止

受注者は，盛土部法面整形の施工にあたり，法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。

4．平場仕上げの排水処理

受注者は，平場仕上げの施工にあたり，平坦に締固め，排水が良好に行われるようにしなければならない。

5．表土の活用

受注者は，砂防土工における斜面の掘削部法面整形の施工にあたり，掘削法面は，肥沃な表土を残すようにしなければならない。

6．崩壊のおそれのある箇所等の処置

受注者は，砂防土工における斜面の掘削部法面整形の施工にあたり，崩壊のおそれのある箇所，あるいは湧水，軟弱地盤等の不良箇所の法面整形は，監督員と**協議**しなければならない。

2－3－6　堤防天端工

受注者は，堤防天端に砕石材を平坦に敷均さなければならない。

2－3－7　残土処理工

1．一般事項

残土処理工とは作業土工で生じた残土の工区外への運搬及び受入れ地の整形処理までの一連作業をいう。

2．残土運搬時の注意

残土を受入れ地へ運搬する場合には，沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないよう努めなければならない。

第4節　道路土工

2－4－1　一般事項

1．適用工種

本節は，道路土工として掘削工，路体盛土工，路床盛土工，法面整形工，残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．路床，路体

路床とは盛土部においては，盛土仕上り面下，掘削（切土）部においては掘削仕上り面下１m以内の部分をいう。

路体とは盛土における路床以外の部分をいう。

3．構造物取付け部

受注者は，盛土と橋台や横断構造物との取付部である裏込めや埋戻し部分は，供用開始後に構造物との間の路面の連続性を損なわないように，適切な材料を用いて入念な締固めと排水工の施工を行わなければならない。

特に，橋台躯体背面部では，基礎地盤及び橋台躯体背面部の安定性，降雨等に対する排水性を確保できるように，使用する材料及び構造特性に応じて適切な施工の方法及び順序等に基づいて施工しなければならず，橋梁接続区間では，速やかな排水や構造物の状態に配慮しながら，必要な記録を残さなければならない。

なお，構造物取付け部の範囲は，「道路橋示方書・同解説（Ⅳ　下部構造編）11章 橋台躯体背面部　12章 橋梁接続区間など」（日本道路協会，令和７年10月）及び「道路土工－盛土工指針４－10盛土と他の構造物との取付け部の構造」（日本道路協会，平成22年４月）を参考とする。

4．地山の土及び岩の分類

地山の土及び岩の分類は，表２－１によるものとする。

受注者は，**設計図書**に示された現地の土及び岩の分類の境界を確かめられた時点で，監督員の**確認**を受けなければならない。

なお，**確認**のための資料を整備・保管し，監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに，検査時に**提出**しなければならない。

5．雨水による侵食等の防止

受注者は，盛土及び地山法面の雨水による浸食や土砂崩れを発生させないよう施工しなければならない。

6．湧水処理

受注者は，工事箇所において工事目的物に影響をおよぼすおそれがあるような予測できなかった湧水が発生した場合には，工事を中止し，処置方法等を監督員と**協議**しなければならない。ただし，緊急を要する場合には応急措置を施すとともに，すみやかに監督員に**報告**しなければならない。

7．排水処理

受注者は，工事施工中については，雨水等の滞水を生じないような排水状態を維持しなければならない。

8．適用規定

受注者は，建設発生土については，第１編１－１－23建設副産物の規定により，適切に処理しなければならない。

9．建設発生土受入れ地等

受注者は，建設発生土受入れ地及び建設廃棄物処分地の位置，建設発生土の内容等については，**設計図書**及び監督員の**指示**に従わなければならない。なお，受注者は，施工上やむを得ず指定された場所以外に建設発生土または，建設廃棄物を処分する場合には，事前に監督員と**協議**しなければならない。

10．施工計画書

受注者は，建設発生土処理にあたり第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画書の記載内容に加えて，以下の事項を施工計画書に記載しなければならない。

⑴　処理方法（場所・形状等）

⑵　排水計画

⑶　場内維持等

11．建設発生土の受入れ地の実測

受注者は，建設発生土の受入れ地への搬入に先立ち，指定された建設発生土の受入れ地について地形を実測し，資料を監督員に**提出**しなければならない。ただし，受注者は，実測困難な場合等には，これに代わる資料により監督員の**承諾**を得なければならない。

12．建設発生土受入れ地

建設発生土受入れ地については，受注者は，建設発生土受入れ地ごとの特定条件に応じて施工しなければならない。

13. 伐開発生物の処理方法

受注者は，伐開除根作業における伐開発生物の処理方法については，**設計図書**によるものとするが，処理方法が示されていない場合には，処理方法に関して監督員と**協議**するものとする。

14. 伐開除根作業範囲

受注者は，伐開除根作業範囲が**設計図書**に示されない場合には，表２－３に従い施工しなければならない。

表２－３　伐開除根作業

区　　分	種別			
	雑草・ささ類	倒木	古　根　株	立木
盛土高１ｍを超える場合	地面で刈りとる	除去	抜　根　除　去	同左
盛土高１ｍ以下の場合	根からすきとる			

15. 軟弱地盤上の盛土の施工

受注者は，軟弱地盤上の盛土の施工にあたり，沈下のおそれのある場所の盛土の丁張を，常時点検しなければならない。

16. 沈下量確認方法

受注者は，軟弱地盤上の盛土工施工時の沈下量確認方法については，**設計図書**によらなければならない。

17. 盛土敷の排水乾燥

受注者は，軟弱地盤及び地下水位の高い地盤上に盛土工を行う場合には，すみやかに排水施設を設け，盛土敷の乾燥を図らなければならない。

18. 一段階の盛土高さ

軟弱地盤上の盛土工の施工の一段階の高さは**設計図書**によるものとし，受注者は，その沈下や周囲の地盤の水平変化等を監視しながら盛土を施工し，監督員の**承諾**を得た後，次の盛土に着手しなければならない。

19. 異常時の処置

受注者は，軟弱地盤上の盛土の施工中，予期できなかった沈下または滑動等が生ずるおそれがある場合には，工事を中止し，処置方法について監督員と**協議**しなければならない。ただし，緊急を要する場合には応急処置を施すとともに，速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2－4－2　掘　削　工

1．一般事項

受注者は，掘削の施工にあたり，掘削中の土質に著しい変化が認められた場合，または埋設物を発見した場合は，工事を中止し，処置方法について監督員と**協議**しなければならない。ただし，緊急を要する場合には応急処置を施すとともに監督員に**報告**しなければならない。

2．掘削機械の選定

受注者は，掘削の施工にあたり，現場の地形，掘削高さ，掘削量，地層の状態（岩の有無），掘削土の運搬方法などから，使用機械を設定しなければならない。

3．呼吸用保護具　○

受注者は，手持式又は可搬式動力工具を用いる軟岩掘削及び硬岩掘削において，作業員に呼吸用保護具（防じんマスク）を着用させなければならない。

4．自然崩壊等異常時の処理

受注者は，掘削工の施工中に自然に崩壊，地すべり等が生じた場合，あるいはそれらを生ずるおそれがあるときは，工事を中止し，必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。受注者は，災害防止のための措置をとった後，速やかにその措置内容を監督員に**報告**しなければならない。

5．路床面の支持力

受注者は，路床面において，**設計図書**に示す支持力が得られない場合，または均等性に疑義がある場合には，監督員と**協議**しなければならない。

6．地山の監視

受注者は，掘削工の施工中の地山の挙動を監視しなければならない。

7．硬岩掘削時の注意

受注者は，硬岩掘削における法の仕上り面近くでは過度な発破を避けるものとし，浮石等が残らないようにしなければならない。

万一誤って仕上げ面を超えて発破を行った場合には，受注者は監督員の**承諾**を得た工法で修復しなければならない。

8．残土運搬時の注意

受注者は，掘削工により発生する残土を受入れ地に運搬する場合には，沿道住民に迷惑をかけないようにしなければならない。

2－4－3　路体盛土工

1．一般事項

受注者は，路体盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できないような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には，敷設材工法等の処理方法について監督員と**協議**しなければならない。

2．水中路体盛土の材料

受注者は，水中で路体盛土工を行う場合の材料については，**設計図書**によるものとする。

3．管渠等周辺の締固め

受注者は，路体盛土工箇所に管渠等がある場合には，盛土を両側から行ない偏圧のかからないよう締固めなければならない。

4．作業終了時等の排水処理

受注者は，路体盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には，表面に横断勾配を設けるとともに，平坦に締固め，排水が良好に行われるようにしなければならない。

5．運搬路使用時の注意

受注者は，路体盛土部分を運搬路に使用する場合，常に良好な状態に維持するものとし，路体盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

6．一層の仕上り厚

受注者は，路体盛土工の施工においては，一層の仕上り厚を30cm以下とし，各層ごとに締固めなければならない。

7．岩塊，玉石の路体盛土

受注者は，路体盛土工の主材料が岩塊，玉石である場合は，空隙を細かい材料で充てんしなければならない。止むを得ず30cm程度のものを使用する場合は，路体の最下層に使用しなければならない。

8．段　　切

受注者は，１：４より急な勾配を有する地盤上に路体盛土工を行う場合には，特に**指示**する場合を除き段切を行い，盛土と現地盤との密着を図り，滑動を防止しなければならない。

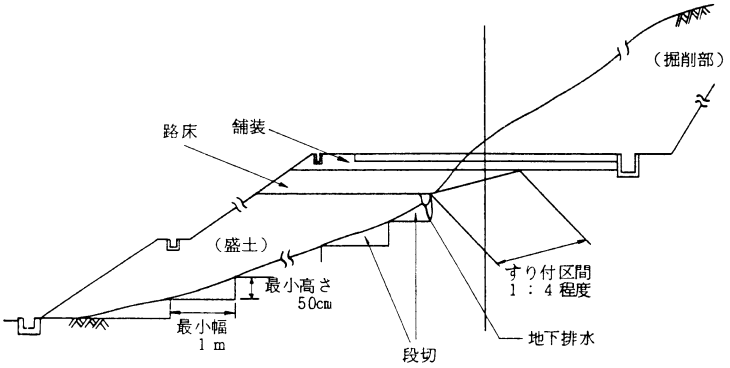


図２－２　盛土の基礎となる地盤の段切

9．段　　切 ○

受注者は，１：４より急な勾配を有する岩盤上に盛土を行う場合には，特に**指示**する場合を除き下記により段切を行い，盛土と現地盤との密着を図り，滑動を防止しなければならない。

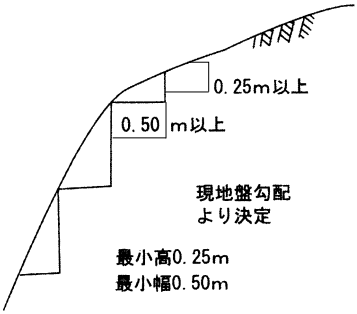


図２－３　現地盤が岩の場合の段切

10. 狭隘箇所等の締固め

受注者は，構造物の隣接箇所や狭い箇所の路体盛土工の施工については，タンパ，振動ローラ等の小型締固め機械により，仕上がり厚を20cm以下で入念に締固めなければならない。

なお，現場発生土等を用いる場合は，その中で良質な材料を用いて施工しなければならない。

11. 適切な含水比の確保

受注者は，路体盛土工の締固め作業の実施にあたり，適切な含水比の状態で施工しなければならない。

12. 異常時の処置

受注者は，路体盛土工作業中，予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合に，工事を中止し，処置方法に関して監督員と**協議**しなければならない。ただし，緊急を要する場合には，応急処置を施すとともに監督員に**報告**しなければならない。

13. 採取場の実測

受注者は，土の採取に先立ち，指定された採取場について地形を実測し，資料を監督員に**提出**しなければならない。ただし，受注者は，実測困難な場合等には，これに代わる資料により監督員の**承諾**を得なければならない。

14. 採取場の維持及び修復

受注者は，土の採取にあたり，採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに，土の採取中，土質に著しい変化があった場合には，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

15. 採取土及び購入土運搬時の注意

受注者は採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって，採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたっても，一般道路を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

16. 材　　料 ○

受注者は，土羽土の施工にあたり，法面浸食のおそれのない粘着性のある材料を使用しなければならない。

2－4－4　歩道盛土工（既設車道に併設して歩道を設ける場合）

受注者は，既設車道に併設して歩道を設ける場合には，**設計図書**で示す場合を除き，歩道盛土を路体盛土と同程度に締固めなければならない。

2－4－5　路床盛土工

1．基 準 高 ○

受注者は，路床盛土の施工に先立ち路体盛土及び関連する排水構造物や既設構造物等の基準高の出来型を**確認**し，監督員と**協議**しなければならない。

2．一般事項

受注者は，路床盛土工を施工する地盤で盛土の締固め基準を確保できない

ような予測しない軟弱地盤・有機質土・ヘドロ等の不良地盤が現れた場合には，敷設材工法などの処理方法について監督員と**協議**しなければならない。

3．管渠等周辺の締固め

受注者は，路床盛土工箇所に管渠等がある場合には，盛土を両側から行ない偏圧のかからないよう締固めなければならない。

4．作業終了時等の排水処理

受注者は，路床盛土工の作業終了時または作業を中断する場合には，表面に４％程度の横断勾配を設けるとともに，平坦に締固め，排水が良好に行われるようにしなければならない。

5．運搬路使用時の注意

受注者は，路床盛土部分を運搬路に使用する場合，常に良好な状態に維持するものとし，路床盛土に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

6．一層の仕上り厚

受注者は，路床盛土の施工においては一層の仕上り厚を20cm以下とし，各層ごとに締固めなければならない。

7．盛土材料の最大寸法

路床の盛土材料の最大寸法は10cm程度とするものとする。

8．狭隘箇所等の締固め

受注者は，構造物の隣接箇所や狭い箇所の路床盛土の施工については，タンパ，振動ローラ等の小型締固め機械により，仕上がり厚を20cm以下で入念に締固めなければならない。

9．適切な含水比の確保

受注者は，路床盛土工の締固め作業の実施にあたり，適切な含水比の状態で施工しなければならない。

10．異常時の処置

受注者は，路床盛土工の作業中，予期できなかった沈下等の有害な現象のあった場合には，工事を中止し，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。ただし緊急を要する場合には応急処置を施すとともに監督員に**報告**しなければならない。

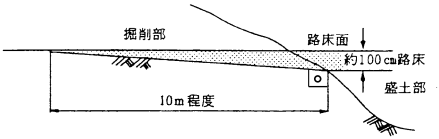
11．路床盛土の締固め度

路床盛土の締固め度については，第１編１－１－30施工管理第８項の規定によるものとする。

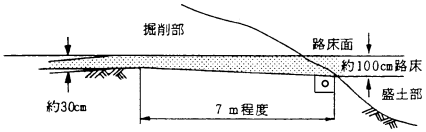
12. 接続部の緩和区間

受注者は，特に指示する場合を除き，片切り，片盛りの接続部には１：４程度の勾配をもって緩和区間を設けるものとする。また，掘削（切土）部，盛土部の縦断方向の接続部には岩の場合１：５以上，土砂の場合１：10程度のすり付け区間を設けて路床支持力の不連続を避けなければならない。

(a)　掘削部路床に置き換えのないとき



(b)　掘削部路床に置き換えのあるとき



(c)　現地盤がすりつけ区間を長く取ることが不経済となる場合

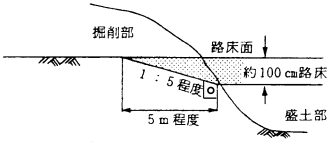


図２－４　掘削（切土）部，盛土部接続部のすり付け

13. 歩道・路肩部分等の締固め

受注者は，歩道・路肩部分等の大型機械での施工が困難な箇所の締固めについては，タンパ，振動ローラ等の小型締固め機械等を用いて，一層の仕上り厚を20cm以内で行わなければならない。

14. 滞水の処理

受注者は，路床盛土工の施工中に降雨や湧水によって路床面に水が滞水する場合は，路肩部分などに仮排水路を設け，道路外へすみやかに排水できるようにしておかなければならない。

15. 土の採取

受注者は，土の採取に先立ち，指定された採取場について地形を実測し，資料を監督員に**提出**しなければならない。ただし，受注者は，実測困難な場合等には，これに代わる資料により，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

16. 採取場の維持及び修復

受注者は，土の採取にあたり，採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに，土の採取中，土質に著しい変化があった場合には，その処理方法について監督員と**協議**しなければならない。

17. 採取土及び購入土運搬時の注意

受注者は，採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって，採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民及び道路利用者に迷惑がかからないように努めなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあたっても，一般道路を運搬に利用する場合も同様とするものとする。

18. プルーフローリング ○

受注者は，路床の最終仕上後，路床面全体にわたって，少なくとも１回，**承諾**を受けた荷重車（施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固め効果を持つタイヤローラやトラック等）で，プルーフローリングを行わなければならない。たわみ量により十分な路床支持力が得られないと判断された場合は，監督員の**指示**により適切に処置しなければならない。なお，歩道，路肩及び取付坂路等のプルーフローリングは，監督員の**承諾**を得て省略することができるものとする。

19. 材　　料 ○

受注者は，土羽土の施工にあたり，法面浸食のおそれのない粘着性のある材料を使用しなければならない。

２－４－６　法面整形工

１．一般事項

受注者は，掘削（切土）部法面整形の施工にあたり，ゆるんだ転石，岩塊等は，落石等の危険のないように取り除かなければならない。なお，浮石が大きく取り除くことが困難な場合には，監督員に**報告**し，**協議**しなければならない。

２．法面の崩壊防止

受注者は，盛土部法面整形の施工にあたり，法面の崩壊が起こらないように締固めを行わなければならない。

２－４－７　作業残土処理工（残土処理工）

残土処理工については，第１編２－３－７残土処理工の規定によるものとする。

第３章　無筋，鉄筋コンクリート

第１節　適　　用

１．適用事項

本章は，無筋，鉄筋コンクリート構造物，プレストレストコンクリート構造物に使用するコンクリート，鉄筋型枠等の施工その他これらに類する事項について適用するものとする。

２．適用規定⑴

本章に特に定めのない事項については，第２編材料編の規定によるものとする。

３．適用規定⑵

受注者は，コンクリートの施工にあたり，設計図書に定めのない事項については，「土木学会　コンクリート標準示方書」［2023年制定］（施工編）」（土木学会、2023年9月）のコンクリートの品質の規定による。

これ以外による場合は，施工前に監督員の承諾を得なければならない。

４．アルカリシリカ反応抑制対策

受注者は，コンクリートの使用にあたってアルカリシリカ反応を抑制するため次の３つの対策の中のいずれか１つについて**確認**をとらなければならない。

なお，下記の⑴，⑵を優先することとし，実施詳細については，「アルカリ骨材反応抑制対策実施要領（土木構造物）」による。

⑴　コンクリート中のアルカリ総量の抑制

アルカリ量が表示されたポルトランドセメント等を使用し，コンクリート１㎥に含まれるアルカリ総量Na_2O換算で3.0kg以下にする。

⑵　抑制効果のある混合セメント等の使用

JIS R 5211高炉セメントに適合する高炉セメント［B種又はC種］あるいはJIS R 5213フライアッシュセメントに適合するフライアッシュセメント［B種又はC種］，もしくは混合剤を混合したセメントでアルカリシリカ反応抑制効果の**確認**されたものを使用する。

(3)　安全と認められる骨材の使用

骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法またはモルタルバー法）[注)]の結果で無害と**確認**された骨材を使用する。

5．コンクリート中の塩化物総量　○

受注者は，フレッシュコンクリート中の塩化物量（Cl^-）は，0.30kg／m³以下のコンクリートを使用しなければならない。

ただし，アルミナセメントを用いる場合，電食の恐れがある場合等は，試験結果等から適宜定めるものとし，特に資料がない場合の許容塩化物量は（Cl^-）は，0.30kg／m³以下とする。

なお，実施詳細については，「コンクリート中の塩化物総量規制要領」による。

第２節　適用すべき諸基準

1．適用規定

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**を求めなければならない。

土木学会　　コンクリート標準示方書（施工編）[2023年制定]（2023年９月）

土木学会　　コンクリート標準示方書（設計編）[2023年制定]（2023年３月）

土木学会　　コンクリートのポンプ施工指針［2012年版］（平成24年６月）

福　島　県　　アルカリ骨材反応抑制対策について　（平成14年９月）

福　島　県　　コンクリート中の塩化物総量規制について　（平成14年９月）

土木学会　　鉄筋定着・継手指針［2020年制定］　（令和 2年 3月）

日本鉄筋継手協会　　鉄筋継手工事標準仕様書ガス圧接継手工事　（平成29年８月）

注）試験方法は，

①　JIS A 1145骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（化学法），またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の附属書７「骨材のアルカリシリカ反応性試験（化学法）」

②　JIS A 1146骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（モルタルバー法）または，JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）の附属書８「骨材のアルカリシリカ反応性試験（モルタルバー法）」及びJIS A 1804「コンクリート生産工程管理用試験方法－骨材のアルカリシリカ反応性試験方法（迅速法）」による。

機械式鉄筋定着工法技術検討委員会
　　機械式鉄筋定着工法の配筋設計ガイドライン(案)（平成28年７月）
流動性を高めたコンクリートの活用検討委員会
　　流動性を高めた現場打ちコンクリートの
　　活用に関するガイドライン　　（平成29年３月）
機械式鉄筋継手工法技術検討委員会
　　現場打ちコンクリート構造物に適用する
　　機械式鉄筋継手工法ガイドライン　　（平成29年３月）
橋梁等のプレキャスト化及び標準化による生産性向上検討委員会
　　コンクリート構造物における埋設型枠・
　　プレハブ鉄筋に関するガイドライン　　（平成30年６月）
橋梁等のプレキャスト化及び標準化による生産性向上検討委員会
　　コンクリート橋のプレキャスト化ガイドライン（平成30年６月）
道路プレキャストコンクリート工技術委員会ガイドライン検討小委員会
　　プレキャストコンクリート構造物に適用する
　　機械式鉄筋継手工法ガイドライン　　（平成31年１月）

2．許容塩化物量

受注者は，コンクリートの使用にあたって，以下に示す許容塩化物量以下のコンクリートを使用しなければならない。

⑴　鉄筋コンクリート部材，ポストテンション方式のプレストレストコンクリート部材（シース内のグラウトを除く）及び用心鉄筋を有する無筋コンクリート部材における許容塩化物量（Cl^-）は，0.30kg／m³以下とする。

⑵　プレテンション方式のプレストレストコンクリート部材，及びオートクレーブ養生を行う製品における許容塩化物量（Cl^-）は0.30kg／m³以下とする。

また，グラウトに含まれる塩化物イオン総量は，セメント質量の0.08％以下としなければならない。

⑶　アルミナセメントを用いる場合，電食の恐れがある場合等は，試験結果等から適宜定めるものとし，特に資料がない場合の許容塩化物量（Cl^-）は0.30kg／m³以下とする。

3．塩分の浸透防止

受注者は，土木工事及び空港工事においては，海水または潮風の影響を著しく受ける海岸付近及び外部から浸透する塩化物の影響を受ける箇所におい

て，アルカリシリカ反応による損傷が構造物の品質・性能に重大な影響を及ぼすと考えられる場合には，塩分の浸透を防止するための塗装等の措置方法について，監督員と**協議**しなければならない。

第３節　レディーミクストコンクリート

３－３－１　一 般 事 項

本節は，レディーミクストコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお，本節に規定していない製造に関する事項は，JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）を適用する。

３－３－２　工場の選定

１．一般事項

受注者は，レディーミクストコンクリートを用いる場合には，JISマーク表示認証製品を製造している工場（産業標準化法（令和４年６月改正　法律第68号）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場）で，かつ，全国生コンクリート品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場から選定し，JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に適合するものを用いなければならない。

なお，受注者は，施工計画書にJISマーク表示認証工場及びJIS認定コンクリート名を記載し，監督員に**提出**した場合は，配合に臨場することを省略することができるものとする。

また，受注者は，アルカリ骨材反応対策については「アルカリ骨材抑制対策実施要領（土木構造物）」に基づき，コンクリート打設前に配合計画書を**提出**し，監督員の**確認**を得なければならない。

２．工　　場

受注者はJISマーク表示認証製品を製造している工場（産業標準化法（令和４年６月改正　法律第68号）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により製品にJISマーク表示する認証を受けた製品を製造している工場）が工事現場近くに見あたらない場合は，使用する工場について，**設計図書**に指定したコンクリートの品質が得られることを確かめたうえ，その資料により監督員の**確認**を得なければならない。なお，コンクリートの製造，施工，試験，検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており，配合設計及び品質管理等を適切

に実施できる工場から選定しなければならない。

3．JISのレディーミクストコンクリート

受注者は，第１編３－３－２第１項により選定した工場が製造したJISマーク表示されたレディーミクストコンクリートを用いる場合は，工場が発行するレディーミクストコンクリート配合計画書及びレディーミクストコンクリート納入書を整備および保管し，監督員または検査員からの請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

なお，第１編３－３－２第１項により選定した工場が製造するJISマーク表示のされないレディーミクストコンクリートを用いる場合は，受注者は配合試験に臨場し品質を**確認**するとともにレディーミクストコンクリート配合計画書及び基礎資料，レディーミクストコンクリート納入書またはバッチごとの計量記録を整備および保管し，監督員または検査員からの請求があった場合は速やかに**提示**するものとする。

4．JIS以外のレディーミクストコンクリート

受注者は，第１編３－３－２第２項に該当する工場が製造するレディーミクストコンクリートを用いる場合は，**設計図書**及び第１編３－５－４材料の計量及び練混ぜの規定によるものとし，配合試験に臨場するとともにレディーミクストコンクリート配合計画書及び基礎資料を**確認**のうえ，使用するまでに監督員へ**提出**しなければならない。

また，バッチごとの計量記録やレディーミクストコンクリート納入書などの品質を**確認**，証明できる資料を整備および保管し，監督員または検査員からの請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

5．レディーミクストコンクリートの品質検査

受注者は，レディーミクストコンクリートの品質を確かめるための検査を，「JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）」により実施しなければならない。ただし，第１編１－１－２の50項に規定する公的試験機関にこの試験を代行させる場合には，臨場を要しない。なお，生産者等に検査のため試験を代行させる場合は受注者がその試験に臨場しなければならない。

また，現場練りコンクリートについても，これに準ずるものとする。

なお，品質を確かめるための検査は下記により行うものとする。

⑴　スランプ

①　荷下しの際のスランプをJIS A 1101により測定するものとする。

②　スランプは，**設計図書**で指定した値に対して，下表の範囲内でなけれ

ばならない。

スランプの許容差（cm）

スランプ	スランプの許容差
2.5及び３	±１．０
５及び6.5	±１．５
８以上18以下	±２．５
21	±１．５

⑵　空 気 量

品質管理基準及び規格値によるものとする。

⑶　圧縮強さ

品質管理基準及び規格値によるものとする。

６．不合格の場合の措置　○

前項の検査に不合格又は品質に疑義のある場合は，次の措置をとるものとする。

⑴　スランプ，空気量の検査に不合格の場合は，そのバッチのコンクリートは使用してはならない。

⑵　上記の検査によらなくとも，一見して材料の分離が甚だしいか，又は品質に疑義のあることが明らかなコンクリートは使用してはならない。

７．福島県レディーミクストコンクリート単位水量測定要領　○

受注者は，「福島県レディーミクストコンクリート単位水量測定要領」に基づき，レディーミクストコンクリートの単位水量を測定しなければならない。

３－３－３　配　　合

１．一般事項

受注者は，コンクリートの配合において，**設計図書**の規定のほか，構造物の目的に必要な強度，耐久性，ひび割れ抵抗性，鋼材を保護する性能，水密性及び作業に適するワーカビリティーが得られる範囲内で単位水量を小さくするように定めなければならない。

２．配合試験

受注者は，施工に先立ち，あらかじめ配合試験を行い，表３－１の示方配合表を作成し，その資料により監督員の**確認**を得なければならない。ただし，すでに使用実績があり，品質管理データがある場合は，配合試験を行わず，

他工事（公共工事に限る）の配合表によることができるものとする。

表3－1　示方配合表

粗骨材の最大寸法（㎜）	スランプ（cm）	水セメント比 W／C（%）	空気量（%）	細骨材率（%）	単位量（kg／㎥）					
					水 W	セメント C	混和材 F	細骨材 S	粗骨剤 G	混和剤 A

3．水セメント比

受注者は，土木コンクリート構造物の耐久性を向上させるため，一般の環境条件の場合のコンクリート構造物に使用するコンクリートの水セメント比は，鉄筋コンクリートについては55%以下，無筋コンクリートについては60%以下とするものとする。

4．現場配合

受注者は，示方配合を現場配合に直す場合には，骨材の含水状態，5㎜ふるいに留まる細骨材の量，5㎜ふるいを通る粗骨材の量，および混和剤の希釈水量等を考慮しなければならない。

5．材料変更等

受注者は，使用する材料を変更したり，示方配合の修正が必要と認められる場合には，本条2項の規定に従って示方配合表を作成し，事前に監督員の**確認**を得なければならない。

6．セメント混和材料

受注者は，セメント混和材料を，使用する場合には，材料の品質に関する資料により使用前に監督員の**確認**を得なければならない。

第4節　コンクリートミキサー船

3－4－1　一般事項

本節は，コンクリートミキサー船によりコンクリートを製造することに関する一般的事項を取り扱うものとする。なお，本節に規定していない製造に関する事項は，「JIS A 5308レディーミクストコンクリート」を準用するものとする。

3－4－2　コンクリートミキサー船の選定

受注者は，施工に先立ちコンクリート製造能力，製造設備，品質管理状態等を考慮してコンクリートミキサー船を選定し，監督員の**承諾**を得なければならない。

第５節　現場練りコンクリート

３－５－１　一 般 事 項

本節は，現場練りコンクリートの製造に関する一般的事項を取り扱うものとする。

３－５－２　材料の貯蔵

１．セメントの貯蔵

受注者は，防湿性のあるサイロに，セメントを貯蔵しなければならない。また，貯蔵中にわずかでも固まったセメントは使用してはならない。

２．混和材料の貯蔵

受注者は，ごみ，その他不純物が混入しない構造の容器又は防湿性のあるサイロ等に，混和材料を分離，変質しないように貯蔵しなければならない。また，貯蔵中に分離，変質した混和材料を使用してはならない。

３．骨材の貯蔵

受注者は，ごみ，泥，その他の異物が混入しないよう，かつ，大小粒が分離しないように，排水設備の整った貯蔵施設に骨材を貯蔵しなければならない。

３－５－３　配　　合

受注者は，コンクリートの配合については，第１編３－３－３配合の規定によるものとする。

３－５－４　材料の計量及び練混ぜ

１．計量装置

⑴　各材料の計量方法及び計量装置は，工事に適し，かつ，各材料を規定の計量値の許容差内で計量できるものでなければならない。なお，受注者は，各材料の計量方法及び計量装置について，監督員に**報告**しなければならない。また，練混ぜに用いた各材料の計量値を記録しておかなければならない。

⑵　受注者は，材料の計量設備の計量精度の定期的な点検を行わなければならない。

なお，点検結果の資料を整備および保管し，監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**しなければならない。

２．材料の計量

⑴　受注者は，計量については現場配合によって行わなければならない。ま

た，骨材の表面水率の試験は，JIS A 1111（細骨材の表面水率試験方法）若しくはJIS A 1125（骨材の含水率試験方法及び含水率に基づく表面水率の試験方法），JIS A 1802「コンクリート生産工程管理用試験方法－遠心力による細骨材の表面水率の試験方法」，JIS A 1803「コンクリート生産工程管理用試験方法－粗骨材の表面水率試験方法」または連続測定が可能な簡易試験方法または監督員の**承諾**を得た方法によらなければならない。

なお，骨材が乾燥している場合の有効吸水率の値は，骨材を適切な時間吸水させて求めなければならない。

⑵　受注者は，第１編３－３－３配合で定めた示方配合を現場配合に修正した内容をその都度，監督員に**通知**しなければならない。

⑶　計量値の許容差は，１回計量分に対し，「表３－２計量値の許容差」の値以下とする。

⑷　連続ミキサーを使用する場合，各材料は容積計量してよいものとする。

その計量値の許容差は，ミキサーの容量によって定められる規定の時間あたりの計量分を質量に換算して，「表３－２計量値の許容差」の値以下とする。なお，受注者は，ミキサーの種類，練混ぜ時間などに基づき，規定の時間あたりの計量分を適切に定めなければならない。

表３－２　計量値の許容差

材　料　の　種　類	計量値の許容差　（％）
水	1
セ　メ　ン　ト	1
骨　　材	3
混　和　材	2※
混　和　剤	3

※高炉スラグ微粉末の計量値の許容差の最大値は，１（％）とする

⑸　受注者は，材料の計量値を自動記録装置により記録しなければならない。

⑹　受注者は，各材料を，一バッチ分ずつ質量で計量しなければならない。ただし，水及び混和剤溶液については，表３－２に示した許容差内である場合には，体積で計量してもよいものとする。なお，一バッチの量は，工事の種類，コンクリートの打込み量，練りまぜ設備，運搬方法等を考慮して定めなければならない。

⑺　受注者は，混和剤を溶かすのに用いた水または混和剤をうすめるのに用いた水は，練り混ぜ水の一部としなければならない。

3．練 混 ぜ

⑴　受注者は，コンクリートの練混ぜに際し，可傾式又は強制練りバッチミキサー及び連続ミキサーを使用するものとする。

⑵　受注者は，ミキサーの練混ぜ試験を，JIS A 8603－2（コンクリートミキサー第２部：練混ぜ性能試験方法）及びJSCE I 502－2013「連続ミキサーの練混ぜ性能試験方法」により行わなければならない。

⑶　受注者は，JIS A 8603（コンクリートミキサー）に適合するか，又は同等以上の性能を有するミキサーを使用しなければならない。ただし，機械練りが不可能でかつ簡易な構造物の場合で，手練りで行う場合には，受注者は，監督員の**承諾**を得なければならない。

⑷　受注者は，練混ぜ時間を試験練りによって定めなければならない。

やむを得ず，練り混ぜ時間の試験を行わない場合は，その最小時間を可傾式バッチミキサーを用いる場合１分30秒，強制練りバッチミキサーを用いる場合１分とするものとする。

⑸　受注者は，あらかじめ定めた練混ぜ時間の３倍以内で，練混ぜを行わなければならない。

⑹　受注者は，ミキサー内のコンクリートを排出し終わった後でなければミキサー内に新たに材料を投入してはならない。

⑺　受注者は，使用の前後にミキサーを清掃しなければならない。

⑻　ミキサーは，練上げコンクリートを排出するときに材料の分離を起こさない構造でなければならない。

⑼　受注者は，連続ミキサーを用いる場合，練混ぜ開始後，最初に排出されるコンクリートを用いてはならない。なお，この場合の廃棄するコンクリート量は，ミキサー部の容積以上とする。

⑽　受注者は，コンクリートを手練りにより練り混ぜる場合は，水密性が確保された練り台の上で行わなければならない。

⑾　受注者は，練上りコンクリートが均等質となるまでコンクリート材料を練りまぜなければならない。

第６節　運搬・打設

3－6－1　一 般 事 項

本節は，コンクリートの運搬及び打設に関する一般的事項を取り扱うものとする。

3－6－2　準　　備

1．一般事項

受注者は，レディーミクストコンクリートの運搬に先立ち，搬入間隔，経路，荷下し場所等の状況を把握しておかなければならない。

2．潮待ち作業時の注意

受注者は，コンクリート打設が潮待ち作業となる場合，打設に要する時間と潮位の関係を十分に把握し，施工しなければならない。

3．打設前の確認

受注者は，コンクリートの打込み前に型枠，鉄筋等が**設計図書**に従って配置されていることを確かめなければならない。

4．打設前の注意

受注者は，打設に先立ち，打設場所を清掃し，鉄筋を正しい位置に固定しなければならない。また，コンクリートと接して吸水の恐れのあるところは，あらかじめ湿らせておかなければならない。

3－6－3　運　　搬

1．一般事項

受注者は，コンクリート練混ぜ後，速やかに運搬しなければならない。

2．品質の保持

受注者は，材料の分離その他コンクリートの品質を損なうことのないように，コンクリートを運搬しなければならない。

3．トラックアジテータ

受注者は，運搬車の使用にあたって，練りまぜたコンクリートを均一に保持し，材料の分離を起こさずに，容易に完全に排出できるトラックアジテータを使用しなければならない。これにより難い場合は，監督員と**協議**しなければならない。

3－6－4　打　　設

1．一般事項

受注者は，コンクリートを速やかに運搬し，直ちに打込み，十分に締固めなければならない。練混ぜてから打ち終わるまでの時間は，原則として外気温が日平均で25℃を超える場合で1.5時間，25℃以下の場合で2時間以内とし，かつコンクリートの運搬時間（練混ぜ開始から荷卸し地点に到着するまでの時間）は1.5時間以内としなければならない。これ以外で施工する可能性がある場合は，監督員と**協議**しなければならない。なお，コンクリート練

混ぜから打ち終わるまでの時間中，コンクリートを日光，風雨等から保護しなければならない。

2．適用気温

受注者は，コンクリートの打込みを，日平均気温が４℃を超え25℃以下の範囲に予想されるときに実施しなければならない。日平均気温の予想がこの範囲にない場合には，第１編第３章第９節暑中コンクリート，第10節寒中コンクリートの規定によらなければならない。

3．施工計画書

受注者は，１回の打設で完了するような小規模構造物を除いて１回（１日）のコンクリート打設高さを施工計画書に明記しなければならない。ただし，受注者は，これを変更する場合には，施工計画書に記載し，監督員に**提出**しなければならない。

4．コンクリート打設中の注意

受注者は，コンクリートの打設作業中，型枠のずれ，浮上り，目地材の離れ及び鉄筋の配置を乱さないように注意しなければならない。

5．コンクリートポンプ使用時の注意

受注者はコンクリートポンプを用いる場合は，「コンクリートのポンプ施工指針［2012年版］５章圧送」（土木学会，平成24年６月）の規定による。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。また，受注者はコンクリートプレーサ，ベルトコンベヤ，その他を用いる場合も，材料の分離を防ぐようこれらを配置しなければならない。

6．ベルトコンベヤ使用時の注意

受注者は，ベルトコンベヤを使用する場合，適切な速度で十分容量のある機種を選定し，終端にはバッフルプレート及びシュートを設け，材料が分離しない構造のものとしなければならない。なお，配置にあたっては，コンクリートの横移動ができるだけ少なくなるようにしなければならない。

7．バケット及びスキップ使用時の注意

受注者は，バケット及びスキップを使用する場合，コンクリートに振動を与えないよう適切な処置を講じなければならない。また，排出口は，排出時に材料が分離しない構造のものとしなければならない。

8．シュート使用時の注意

受注者は，打設にシュートを使用する場合には縦シュートを用いるものとし，漏斗管，フレキシブルなホース等により，自由に曲がる構造のものを選

定しなければならない。なお，これにより難い場合は，事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

9．打設コンクリートの横移動禁止

受注者は，打設したコンクリートを型枠内で横移動させてはならない。

10. 連続打設

受注者は，一区画内のコンクリートの一層を打設が完了するまで連続して打設しなければならない。

11. 水平打設

受注者は，コンクリートの表面が一区画内でほぼ水平となるように打設しなければならない。また，締固め能力等を考慮して，コンクリート打設の一層の高さを定めなければならない。

12. 打設計画書

受注者は，コンクリートの打設作業に際しては，あらかじめ打設計画書を作成し，適切な高さに設定してこれに基づき，打設作業を行わなければならない。また，受注者は，型枠の高さが高い場合には，型枠にコンクリートが付着して硬化するのを防ぐため，型枠に投入口を設けるか，縦シュートあるいはポンプ配管の吐出口を打込み面近くまで下げてコンクリートを打ち込まなければならない。この場合，シュート，ポンプ配管，バケット，ホッパー等の吐出口と打込み面までの自由落下高さは1.5m以下とするものとする。

13. 材料分離防止

受注者は，著しい材料の分離が生じないように打込まなければならない。

14. 上層下層一体の締固め

受注者は，コンクリートを二層以上に分けて打込む場合，上層のコンクリートの打込みは，下層のコンクリートが固まり始める前に行い，上層と下層が一体になるように施工しなければならない。

15. ブリーディング水の除去

受注者は，コンクリートの打込み中，表面にブリーディング水がある場合には，これを取り除いてからコンクリートを打たなければならない。

16. 壁または柱の連続打設時の注意

受注者は，壁または柱のような幅に比べて高さが大きいコンクリートを連続して打込む場合には，打込み及び締固めの際，ブリーディングの悪影響を少なくするように，コンクリートの１回の打込み高さや打上り速度を調整しなければならない。

17. アーチ形式のコンクリート端部

受注者は，アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって，その端面がなるべくアーチと直角になるように打込みを進めなければならない。

18. アーチ形式のコンクリート打設

受注者は，アーチ形式のコンクリートの打込みにあたって，アーチの中心に対し，左右対称に同時に打たなければならない。

19. アーチ形式のコンクリート打継目

受注者は，アーチ形式のコンクリートの打継目を設ける場合は，アーチ軸に直角となるように設けなければならない。また，打込み幅が広いときはアーチ軸に平行な方向の鉛直打継目を設けてもよいものとする。

3－6－5　締　固　め

1．一般事項

受注者は，コンクリートの締固めに際し，棒状バイブレータを用いなければならない。なお，薄い壁等バイブレータの使用が困難な場所には，型枠バイブレータを使用しなければならない。

2．締固め方法

受注者は，コンクリートが鋼材の周囲及び型枠のすみずみに行き渡るように打設し，速やかにコンクリートを十分締め固めなければならない。

3．上層下層一体の締固め

受注者は，コンクリートを二層以上に分けて打設する場合，バイブレーターを下層のコンクリート中に10㎝程度挿入し，上層と下層が一体となるように入念に締め固めなければならない。

4．狭隘・過密鉄筋箇所における締固め

狭隘・過密鉄筋箇所における締固めを確実に実施するため，その鉄筋径・ピッチを踏まえたバイブレータを用いるものとし，その締固め方法（使用器具や施工方法）を施工計画書に記載しなければならない。

3－6－6　沈下ひび割れに対する処置

1．沈下ひび割れ対策

受注者は，スラブ又は梁のコンクリートが壁又は柱のコンクリートと連続している構造の場合，沈下ひび割れを防止するため，壁又は柱のコンクリートの沈下がほぼ終了してからスラブ又は梁のコンクリートを打設しなければならない。また，張出し部分を持つ構造物の場合も，前記と同様にして施工しなければならない。

2．沈下ひび割れの防止

受注者は，沈下ひびわれが発生した場合，直ちにタンピングや再振動を行い，これを修復しなければならない。

再振動にあたっては，その時期をあらかじめ定めるなどコンクリートの品質の低下を招かないように適切な時期に行わなければならない。

3－6－7　打　継　目

1．一般事項

打継目の位置及び構造は**設計図書**の定めによるものとする。ただし，受注者は，やむを得ず**設計図書**で定められていない場所に打継目を設ける場合には，構造物の性能を損なわないように，その位置，方向及び施工方法を定め，事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

2．打継目を設ける位置

受注者は，打継目を設ける場合には，せん断力の小さい位置に設け，PC鋼材定着部背面等の常時引張応力が作用する断面を避け，打継面を部材に圧縮力が作用する方向と直角になるよう施工することを原則とする。

3．打継目を設ける場合の注意

受注者は，やむを得ずせん断力の大きい位置に打継目を設ける場合には，打継目に，ほぞ，または溝の凹凸によるせん断キーで抵抗する方法や，差し筋等の鉄筋によって打継目を補強する方法等の対策を講ずることとする。また，これらの対策は，所要の性能を満足することを照査した上で実施する。

4．新コンクリートの打継時の注意

受注者は，硬化したコンクリートに，新コンクリートを打継ぐ場合には，その打込み前に，型枠をしめ直し，硬化したコンクリートの表面のレイタンス，緩んだ骨材粒，品質の悪いコンクリート，雑物などを取り除き吸水させなければならない。

また受注者は，構造物の品質を確保する必要がある場合には，旧コンクリートの打継面を，ワイヤブラシで表面を削るか，チッピング等により粗にして十分吸水させ，セメントペースト，モルタルあるいは湿潤面用エポキシ樹脂などを塗った後，新コンクリートを打継がなければならない。

5．床と一体になった柱または壁の打継目

受注者は，床組みと一体になった柱または壁の打継目を設ける場合には，床組みとの境の付近に設けなければならない。スラブと一体となるハンチは，床組みと連続してコンクリートを打つものとする。張出し部分を持つ構造物

の場合も，同様にして施工するものとする。

6．床組みの打継目

受注者は，床組みにおける打継目を設ける場合には，スラブまたは，はりのスパンの中央付近に設けなければならない。ただし，受注者は，はりがそのスパンの中央で小ばりと交わる場合には，小ばりの幅の約２倍の距離を隔てて，はりの打継目を設け，打継目を通る斜めの引張鉄筋を配置して，せん断力に対して補強しなければならない。

7．目　　地

目地の施工は，**設計図書**の定めによるものとする。

8．伸縮目地

伸縮目地の材質，厚，間隔については**設計図書**によるものとするが，特に定めのない場合は瀝青系目地材料厚は１㎝，施工間隔10m程度とする。

9．ひび割れ誘発目地

受注者は，湿度変化や乾燥収縮などにより生じるひび割れを集中させる目的で，必要に応じてひび割れ誘発目的を設けようとする場合は構造物の強度及び機能を害さないように構造及び位置について，監督員と**協議**しなければならない。

3－6－8　表面仕上げ

1．一般事項

受注者は，せき板に接して露出面となるコンクリートの仕上げにあたっては，平らなモルタルの表面が得られるように打込み，締固めをしなければならない。

2．せき板に接しない面の仕上げ

受注者は，せき板に接しない面の仕上げにあたっては，締固めを終り，ならしたコンクリートの上面に，しみ出た水がなくなるかまたは上面の水を処理した後でなければ仕上げ作業にかかってはならない。

3．不完全な部分の仕上げ

受注者は，コンクリート表面にできた突起，すじ等はこれらを除いて平らにし，豆板，欠けた箇所等は，その不完全な部分を取り除いて水を濡らした後，本体コンクリートと同時の品質を有するコンクリート，またはモルタルのパッチングを施し平らな表面が得られるように仕上げなければならない。

3－6－9　養　　生

1．一般事項

受注者は，コンクリートの打込み後の一定期間を，硬化に必要な温度及び

湿潤状態に保ち，有害な作用の影響を受けないように，その部位に応じた適切な方法により養生しなければならない。

2．湿潤状態の保持

(1)　受注者は，打ち込み後のコンクリートをその部位に応じた適切な養生方法により，一定期間は十分な湿潤状態に保たなければならない。養生期間は，使用するセメントの種類や養生期間中の環境温度等に応じて、施工実績、信頼できるデータ、あるいは試験等により定めるものとする。通常のコンクリート工事におけるコンクリートの湿潤養生期間は，表３－３を目安とする。

表３－３　コンクリートの湿潤養生期間の目安

日平均気温	早強ポルトランドセメント	普通ポルトランドセメント	混合セメントB種	中庸熱ポルトランドセメント	低熱ポルトランドセメント
15℃以上	3日	5日	7日	8日	10日
10℃以上	4日	7日	9日	9日	※
5℃以上	5日	9日	12日	12日	※

※15℃より低い場合での使用は、試験により定める。

〔注〕寒中コンクリートの場合は，第１編第３章第10節寒中コンクリートの規定による。

3．温度制御養生

受注者は，温度制御養生を行う場合には，温度制御方法及び養生日数についてコンクリートの種類及び構造物の形状寸法を考慮して，養生方法を施工計画書に記載しなければならない。

4．蒸気養生等

受注者は，蒸気養生，その他の促進養生を行う場合には，コンクリートに悪影響を及ぼさないよう養生を開始する時期，温度の上昇速度，冷却速度，養生温度及び養生時間などの養生方法を施工計画書に記載しなければならない。なお，膜養生を行う場合には，監督員と**協議**しなければならない。

第７節　鉄　筋　工

３－７－１　一般事項

1．適用事項

本節は，鉄筋の加工，鉄筋の組立て，鉄筋の継手，ガス圧接その他これら

に類する事項について定めるものとする。

2．照　　査

受注者は，施工前に，**設計図書**に示された形状及び寸法で，鉄筋の組立が可能か，また打込み及び締固め作業を行うために必要な空間が確保出来ていることを**確認**しなければならない。不備を発見したときは監督員に**協議**しなければならない。

3．亜鉛めっき鉄筋の加工

受注者は，亜鉛めっき鉄筋の加工を行う場合，その特性に応じた適切な方法でこれを行わなければならない。

4．エポキシ系樹脂塗装鉄筋の加工・組立

受注者は，エポキシ系樹脂塗装鉄筋の加工・組立を行う場合，塗装並びに鉄筋の材質を害さないよう，衝撃・こすれによる損傷のないことを作業完了時に**確認**しなければならない。

5．エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接

エポキシ系樹脂塗装鉄筋の切断・溶接による塗膜欠落や，加工・組立にともなう有害な損傷部を**確認**した場合，受注者は，十分清掃した上，コンクリートの打込み前に適切な方法で補修しなければならない。

3－7－2　貯　　蔵

受注者は，鉄筋を直接地表に置くことを避け，倉庫内に貯蔵しなければならない。また，屋外に貯蔵する場合は，雨水等の侵入を防ぐためシート等で適切な覆いをしなければならない。

3－7－3　加　　工

1．一般事項

受注者は，鉄筋の材質を害しない方法で加工しなければならない。

2．鉄筋加工時の温度

受注者は，鉄筋を常温で加工しなければならない。ただし，鉄筋をやむを得ず熱して加工するときには，既往の実績を調査し，現地において試験施工を行い，悪影響を及ぼさないことを**確認**した上で施工方法を定め，施工しなければならない。なお，調査・試験及び確認資料を整備・保管し，監督員または検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

3．鉄筋の曲げ半径

受注者は，鉄筋の曲げ形状の施工にあたり，**設計図書**に鉄筋の曲げ半径が示されていない場合は，「コンクリート標準示方書（設計編）[2023年制定]

本編第13章鉄筋コンクリートの前提，標準７編第２章鉄筋コンクリートの前提」（土木学会，2023年 3 月）の規定による。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

4．曲げ戻しの禁止

受注者は，曲げ加工した鉄筋を曲げ戻してはならない。

5．か ぶ り

受注者は，**設計図書**に示されていない鋼材等（組立用鉄筋や金網，配管など）を配置する場合は，その鋼材等についても所定のかぶりを確保し，かつその鋼材等と他の鉄筋とのあきを粗骨材の最大寸法の4／3以上としなければならない。

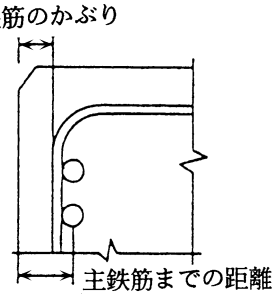


図３－１　鉄筋のかぶり

３－７－４　組　立　て

1．一般事項

受注者は，鉄筋を組立てる前にこれを清掃し浮きさびや鉄筋の表面についた泥，油，ペンキ，その他鉄筋とコンクリートの付着を害するおそれのあるものは，これを除かなければならない。

2．配筋・組立て

受注者は，配筋・組立てにおいて以下によらなければならない。

⑴　受注者は，**設計図書**に定めた位置に，鉄筋を配置し，コンクリート打設中に動かないよう十分堅固に組み立てなければならない。なお，必要に応じて図面に示されたもの以外の組立用鉄筋等を使用するものとする。

⑵　受注者は，鉄筋の交点の要所を，直径0.8㎜以上の焼なまし鉄線，またはクリップ等で鉄筋が移動しないように緊結し，使用した焼なまし鉄線，クリップ等はかぶり内に残してはならない。また，**設計図書**に特別な組立用架台等が指定されている場合は，それに従うものとする。

⑶　受注者は，鉄筋の配筋において，施工段階で必要となる形状保持や施工中の安全対策等を目的として，組立て鉄筋，段取り鉄筋等の鉄筋やアングル等の仮設物を設置するが，これらをやむを得ず構造物本体に存置する場合，これらの仮設物において，設計の前提が成立することを事前に確認しなければならない。

3．鉄筋かぶりの確保

受注者は，**設計図書**に特に定めのない限り，鉄筋のかぶりを保つよう，ス

ペーサを設置するものとし，構造物の側面については１㎡あたり２個以上，構造物の底面については，１㎡あたり４個以上設置し，個数について，鉄筋組立て完了時の段階確認時に**確認**を受けなければならない。鉄筋のかぶりとは，コンクリート表面から鉄筋までの最短距離をいい，設計上のコンクリート表面から主鉄筋の中心までの距離とは異なる。また，受注者は，型枠に接するスペーサについてはコンクリート製あるいはモルタル製で本体コンクリートと同等以上の品質を有するものを使用しなければならない。なお，これ以外のスペーサを使用する場合は監督員と**協議**しなければならない。

４．コンクリート打設前の点検、清掃

受注者は，鉄筋を組立ててからコンクリートを打込むまでに，鉄筋の位置がずれたり泥，油等の付着がないかについて**確認**し，清掃してからコンクリートを打たなければならない。

５．上層部の鉄筋の組立て時の注意

受注者は，上層部の鉄筋の組立てを下層部のコンクリート打設後24時間以上経過した後に行わなければならない。

３－７－５　継　　手

１．一般事項

受注者は，**設計図書**に示されていない鉄筋の継手を設けるときには，継手の位置及び方法について施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

２．重ね継手

受注者は，鉄筋の重ね継手を行う場合は，**設計図書**に示す長さを重ね合わせて，直径0.8㎜以上の焼なまし鉄線で数ヶ所緊結しなければならない。

なお，エポキシ系樹脂塗装鉄筋の重ね継手長さは，「エポキシ樹脂塗装鉄筋を用いる鉄筋コンクリートの設計施工指針【改訂版】」（土木学会，平成15年11月）により，コンクリートの付着強度を無塗装鉄筋の85％として求めてよい。

３．継手構造の選定

受注者は，鉄筋の継手に圧接継手，溶接継手または機械式継手を用いる場合には，鉄筋の種類，直径及び施工箇所に応じた施工方法を選び，その品質を証明する資料を整備および保管し，監督員または検査員からの請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

４．継足し鉄筋の保護

受注者は，将来の継足しのために構造物から鉄筋を露出しておく場合には，

損傷，腐食等からこれを保護しなければならない。

5．引張断面での継手の禁止

受注者は，鉄筋の継手位置として，引張応力の大きい断面を避けなければならない。

6．継手位置

受注者は，原則，継手を同一断面に集めてはならない。また，受注者は，継手を同一断面に集めないため，継手位置を軸方向に互いにずらす距離は，継手の長さに鉄筋直径の25倍を加えた長さ以上としなければならない。継手が同一断面となる場合は，継手が確実に施工でき，継手付近のコンクリートが確実に充填され，継手としての性能が発揮されるとともに，構造物や部材に求められる性能を満たしていることを確認しなければならない。

7．鉄筋間の寸法

受注者は，継手部と隣接する鉄筋とのあき，又は継手部相互のあきを粗骨材の最大寸法以上としなければならない。

8．機械式鉄筋継手

⑴　機械式鉄筋継手工法を採用する場合は，「現場打ちコンクリート構造物に適用する機械式鉄筋継手工法ガイドライン（平成29年３月）」に基づき実施するものとする。受注者は，施工する工法について必要な性能に関し，公的機関等（所定の試験，評価が可能な大学や自治体，民間の試験機関を含む）による技術的な**確認**を受け交付された証明書の写しを監督員の**承諾**を得なければならない。また，機械式鉄筋継手の施工については，以下の各号の規定によるものとする。

①　使用する工法に応じた施工要領を施工計画書に記載し，施工を行わなければならない。

②　機械式鉄筋継手工法の品質管理は，使用する工法に応じた**確認**項目や頻度，方法，合否判定基準等を施工計画書に明示した上で，施工管理や検査時においては，これに従って**確認**を行わなければならない。また，機械式鉄筋継手工法の信頼度は，土木学会鉄筋定着・継手指針［2020年制定］（令和２年３月土木学会）の信頼度Ⅱ種を基本とするが，設計時にⅠ種を適用している場合は，設計時の信頼度に従って施工管理を行わなければならない。

⑵　設計時に機械式鉄筋継手工法が適用されていない継手において，機械式鉄筋継手工法を適用する場合は，別途，監督員と**協議**し，設計で要求した

性能を満足していることや性能を確保するために必要な継手等級を三者会議等を利用し，設計者に**確認**した上で適用すること。

３－７－６　ガス圧接

１．圧接工の資格

圧接工は，JIS Z 3881（鉄筋のガス圧接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち，その作業に該当する試験の技量を有する技術者でなければならない。また，自動ガス圧接装置を取り扱う者は，JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定する棒鋼を酸素・アセチレン炎により圧接する技量を有する技術者でなければならない。

なお，受注者は，ガス圧接の施工方法を熱間押し抜き法とする場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

また，圧接工の技量の**確認**に関して，監督員または検査員から請求があった場合は、資格証明書等を速やかに**提示**しなければならない。

２．施工できない場合の処置

受注者は，鉄筋のガス圧接箇所が**設計図書**どおりに施工できない場合は，その処置方法について施工前に監督員と**協議**しなければならない。

３．圧接の禁止

受注者は，規格または形状の著しく異なる場合及び径の差が７㎜を超える場合は手動ガス圧接してはならない。ただし，D41とD51の場合はこの限りではない。

４．圧接面の清掃

受注者は，圧接しようとする鉄筋の両端部は，（公社）日本鉄筋継手協会によって認定された鉄筋冷間直角切断機を使用して切断しなければならない。自動ガス圧接の場合，チップソーをあわせて使用するものとする。ただし，すでに直角かつ平滑である場合や鉄筋冷間直角切断機により切断した端面の汚損等を取り除く場合は，ディスクグラインダで端面を研削するとともに，さび，油脂，塗料，セメントペースト，その他の有害な付着物を完全に除去しなければならない。

５．圧接面のすきま

突合わせた圧接面は，なるべく平面とし周辺のすきまは２㎜以下とする。

６．悪天候時の作業禁止

受注者は，降雪雨または，強風等の時は作業をしてはならない。ただし，作業が可能なように，防風対策を施して適切な作業ができることが確認され

た場合は作業を行うことができるものとする。

第8節　型枠・支保

3－8－1　一般事項

本節は，型枠及び支保として構造，組立て，取外しその他これらに類する事項について定めるものとする。

3－8－2　構　　造

1．一般事項

受注者は，型枠及び支保をコンクリート構造物の位置及び形状寸法を正確に保つために十分な強度と安定性を持つ構造としなければならない。

2．面 取 り

受注者は，コンクリートのかどに面取りができる型枠を使用しなければならない。

3．型枠の構造

受注者は，型枠を容易に組立て及び取りはずすことができ，せき板またはパネルの継目はなるべく部材軸に直角または平行とし，モルタルのもれない構造にしなければならない。

4．支保形式

受注者は，支保の施工にあたり，荷重に耐えうる強度を持った支保を使用するとともに，受ける荷重を適切な方法で確実に基礎に伝えられるように適切な形式を選定しなければならない。

5．支保基礎の注意

受注者は，支保の基礎に過度の沈下や不等沈下などが生じないようにしなければならない。

3－8－3　組　立　て

1．一般事項

受注者は，型枠を締付けるにあたって，ボルトまたは棒鋼を用いなければならない。また，外周をバンド等で締め付ける場合，その構造，施工手順等を施工計画書に記載しなければならない。なお，型枠取り外し後はコンクリート表面にこれらの締付け材を残しておいてはならない。

2．はく離剤

受注者は，型枠の内面に，はく離剤を均一に塗布するとともに，はく離剤が，鉄筋に付着しないようにしなければならない。

３．コンクリート出来形の確保

受注者は，型枠及び支保の施工にあたり，コンクリート部材の位置，形状及び寸法が確保され構造物の品質が確保できる性能を有するコンクリートが得られるように施工しなければならない。

３－８－４　取　外　し

１．一般事項

受注者は，型枠及び支保の取りはずし時期及び順序について，**設計図書**に定められていない場合には，構造物と同じような状態で養生した供試体の圧縮強度をもとに，セメントの性質，コンクリートの配合，構造物の種類とその重要性，部材の種類及び大きさ，部材の受ける荷重，気温，天候，風通し等を考慮して，取りはずしの時期及び順序の計画を，施工計画書に記載しなければならない。

２．取外し時期

受注者は，コンクリートがその自重及び施工中に加わる荷重を受けるのに必要な強度に達するまで，型枠及び支保を取りはずしてはならない。

３．型枠穴の補修

受注者は，型枠の組立に使用した締付け材の穴及び壁つなぎの穴を，本体コンクリートと同等以上の品質を有するモルタル等で補修しなければならない。

４．型枠締付材等　○

受注者は，型枠取り外し後，コンクリート表面から2.5㎝の間にある型枠締付材等（ボルト，棒鋼等）の部分は穴を開けてこれらを取り去らなければならない。

第９節　暑中コンクリート

３－９－１　一 般 事 項

１．一般事項

本節は，暑中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお，本節に定めのない事項は，第１編第３章第３節レディーミクストコンクリート，第４節コンクリートミキサー船，第５節現場練りコンクリート及び第６節運搬・打設の規定によるものとする。

２．適用気温

受注者は，日平均気温が25℃を超えることが予想されるときは，暑中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

3．暑中コンクリート ○

暑中コンクリートにおいては，事前に遅延形AE減水剤，流動化剤等の使用を検討しなければならない。

4．材料の温度

受注者は，コンクリートの材料の温度を，品質が確保できる範囲内で使用しなければならない。

3－9－2　施　　工

1．施工計画書

暑中コンクリートにおいて，減水剤，AE減水剤，流動化剤等を使用する場合はJIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合する遅延形のものを使用することが望ましい。なお，受注者は，遅延剤を使用する場合には使用したコンクリートの品質を**確認**し，その使用方法添加量等について施工計画書に記載しなければならない。

2．打設前の注意

受注者は，コンクリートの打設前に，地盤，型枠等のコンクリートから吸水する恐れのある部分は十分吸水させなければならない。また，型枠及び鉄筋等が直射日光を受けて高温になる恐れのある場合は，散水及び覆い等の適切な処置を講じなければならない。

3．打設時のコンクリート温度

打設時のコンクリート温度の上限は、所定の品質を確保できる場合は38℃とし、それ以外の場合は35℃とする。

4．運搬時の注意

受注者は，コンクリートの運搬時にコンクリートが乾燥したり，熱せられたりすることの少ない装置及び方法により運搬しなければならない。

5．所用時間

受注者は，コンクリートの練混ぜから打設終了までの時間は，1.5時間を超えてはならない。

6．コールドジョイント

受注者は，コンクリートの打設をコールドジョイントが生じないよう行わなければならない。

３－９－３　養　　生

受注者は，コンクリートの打設を終了後，速やかに養生を開始し，コンクリートの表面を乾燥から保護しなければならない。また，特に気温が高く湿度が低い場合には，打込み直後の急激な乾燥によってひび割れが生じることがあるので，直射日光，風等を防ぐために必要な処置を施さなければならない。

第10節　寒中コンクリート

３－10－１　一 般 事 項

１．一般事項

本節は，寒中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお，本節に定めのない事項は，第１編第３章第３節レディーミクストコンクリート，第４節コンクリートミキサー船，第５節現場練りコンクリート及び第６節運搬・打設の規定によるものとする。

２．適用気温

受注者は，日平均気温が４℃以下になることが予想されるときは，寒中コンクリートとしての施工を行わなければならない。

３．寒中コンクリートの施工

受注者は，寒中コンクリートの施工にあたり，材料，配合，練りまぜ，運搬，打込み，養生，型枠及び支保についてコンクリートが凍結しないように，また，寒冷下においても**設計図書**に示す品質が得られるようにしなければならない。

３－10－２　施　　工

１．一般事項

受注者は，寒中コンクリートにおいて以下によらなければならない。

⑴　受注者は，凍結しているか，または氷雪の混入している骨材を用いてはならない。

⑵　受注者は，材料を加熱する場合，水または骨材を加熱することとし，セメントはどんな場合でも直接これを熱してはならない。骨材の加熱は，温度が均等で，かつ過度に乾燥しない方法によるものとする。

⑶　受注者は，AEコンクリートを用いなければならない。これ以外を用いる場合は，使用前に監督員の**承諾**を得なければならない。

２．熱量損失の低減

受注者は，熱量の損失を少なくするようにコンクリートの練りまぜ，運搬

及び打込みを行わなければならない。

3．打設時のコンクリート温度

受注者は，打込み時のコンクリートの温度を，構造物の断面最小寸法，気象条件等を考慮して，５～20℃の範囲に保たなければならない。

4．材料投入順序の設定

受注者は，セメントが急結を起こさないように，加熱した材料をミキサーに投入する順序を設定しなければならない。

5．氷雪の付着防止

受注者は，鉄筋，型枠等に氷雪が付着した状態でコンクリートを打設してはならない。また，地盤が凍結している場合，これを溶かし，水分を十分に除去した後に打設しなければならない。

6．凍結融解害コンクリートの除去

受注者は，凍結融解によって害をうけたコンクリートを除かなければならない。

3－10－3　養　　生

1．養生計画

受注者は，養生方法及び養生期間について，外気温，配合，構造物の種類及び大きさ，その他養生に影響を与えると考えられる要因を考慮して計画しなければならない。

2．初期養生

受注者は，コンクリートの打ち込み終了後ただちにシートその他材料で表面を覆い，養生を始めるまでの間のコンクリートの表面の温度の急冷を防がなければならない。

3．凍結からの保護

受注者は，コンクリートが打ち込み後の初期に凍結しないように保護し，特に風を防がなければならない。

4．初期凍害の防止 ○

激しい気象作用を受けるコンクリートは，初期凍害を防止できる強度（表３－４）が得られるまではコンクリート温度を５℃以上に保たなければならない。なお，表３－４の強度を得るための養生期間について，特に監督員が**指示**した場合のほかは，表３－５の値以上とするものとする。

表3－4　初期凍害を防ぐために養生終了時に必要となる圧縮強度の標準（N/㎟）

5℃以上の温度制御養生を行った後の次の春までに想定される凍結融解の頻度	断面の大きさ		
	薄い場合	普通の場合	厚い場合
(1)　しばしば凍結融解を受ける場合	15	12	10
(2)　まれに凍結融解を受ける場合	5	5	5

表3－5　寒中コンクリートの温度制御養生期間

5℃以上の温度制御養生と所定の湿潤養生を行った後に想定される気象条件	養生温度	セメントの種類		
		普通ポルトランドセメント	早強ポルトランドセメント	混合セメントB種
(1)　厳しい気象条件	5 ℃	9　日	5　日	12　日
	10 ℃	7　日	4　日	9　日
(2)　まれに凍結融解する程度の気象条件	5 ℃	4　日	3　日	5　日
	10 ℃	3　日	2　日	4　日

注：水セメント比が55％の場合の標準的な養生期間を示した。水セメント比がこれと異なる場合は適宜増減する。

5．養生後の温度 ○

受注者は，表3－5の養生の後さらに2日間はコンクリート温度を0℃以上に保たなければならない。

6．養生温度

受注者は，上記の養生の他，湿潤養生に保つ養生日数として表3－3に示す期間も満足する必要がある。

7．コンクリートに給熱

受注者は，コンクリートに給熱する場合，コンクリートが局部的に乾燥又は熱せられることのないようにしなければならない。また，保温養生終了後，コンクリート温度を急速に低下させてはならない。

第11節　マスコンクリート

３－11－１　一 般 事 項

本節は，マスコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお，マスコンクリートの定義は「コンクリート標準示方書（施工編）」によるものとする。

３－11－２　施　　工

１．一般事項

受注者は，マスコンクリートの施工にあたって，事前にセメントの水和熱による温度応力及び温度ひび割れに対する十分な検討を行わなければならない。

２．マスコンクリート打設計画

受注者は，温度ひび割れに関する検討結果に基づき，打込み区画の大きさ，リフト高さ，継目の位置及び構造，打込み時間間隔を設定しなければならない。

３．マスコンクリート打設温度

受注者は，あらかじめ計画した温度を超えて打込みを行ってはならない。

４．マスコンクリート温度制御

受注者は，養生にあたって，温度ひび割れ制御が計画どおりに行えるようコンクリート温度を制御しなければならない。

５．型枠による対策

受注者は温度ひび割れに制御が適切に行えるよう，実際の施工条件に基づく温度ひび割れの照査時に想定した型枠の材料及び構造を選定するとともに，型枠を適切な期間存置しなければならない。

第12節　水中コンクリート

３－12－１　一 般 事 項

本節は，水中コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

なお，本節に定めのない事項は，第１編第３章第３節レディーミクストコンクリート，第４節コンクリートミキサー船，第５節現場練りコンクリート，第６節運搬・打設及び第８節型枠・支保の規定によるものとする。

３－12－２　施　　工

１．一般事項

受注者は，コンクリートを静水中に打設しなければならない。これ以外の場合であっても，流速は0.05m／ｓ以下でなければ打設してはならない。

２．水中落下の防止

受注者は，コンクリートを水中落下させないようにし，かつ，打設開始時のコンクリートは水と直接接しないようにしなければならない。

３．水中コンクリート打設時の注意

受注者は，コンクリート打設中，その面を水平に保ちながら，規定の高さに達するまで連続して打設しなければならない。なお，やむを得ず打設を中止した場合は，そのコンクリートのレイタンスを完全に除かなければ次のコンクリートを打設してはならない。

４．レイタンス発生の防止

受注者は，レイタンスの発生を少なくするため，打設中のコンクリートをかきみださないようにしなければならない。

５．水の流動防止

受注者は，コンクリートが硬化するまで，水の流動を防がなければならない。なお，**設計図書**に特別の処置が指定されている場合は，それに従わなければならない。

６．水中コンクリート型枠

受注者は，水中コンクリートに使用する型枠について，仕上げの計画天端高が，水面より上にある場合は，海水面の高さ以上のところに，型枠の各面に水抜き穴を設けなければならない。

７．水中コンクリートの打設方法

受注者は、ケーシング（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）、トレミー、コンクリートポンプまたは底開き箱や底開き袋を使用してコンクリートを打設するものとする。これにより難い場合は、代替工法について監督員と**協議**しなければならない。

８．ケーシング打設（コンクリートポンプとケーシングの併用方式）

⑴　受注者は，打込み開始にあたって，ケーシングの先端にプランジャーや鋼製蓋を装着し，その筒先を地盤に着地させ，ケーシングの安定や水密性を**確認**してから輸送管を通してコンクリートを打ち込まなければならない。

⑵　受注者は，コンクリート打込み中，輸送管を起重機船等で吊り上げてい

る場合は，できるだけ船体の動揺を少なくしなければならない。

⑶　打込み時において，輸送管及びケーシングの先端は，常にコンクリート中に挿入しなければならない。

⑷　受注者は，打込み時のケーシング引き上げにあたって，既に打ち込まれたコンクリートをかき乱さないように垂直に引き上げなければならない。

⑸　受注者は，１本のケーシングで打ち込む面積について，コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。

⑹　受注者は，コンクリートの打継目をやむを得ず水中に設ける場合，旧コンクリート表層の材料分離を起こしているコンクリートを完全に除去してから新コンクリートを打ち込まなければならない。

⑺　受注者は，打込みが終り，ほぼ所定の高さに均したコンクリートの上面が，しみ出た水がなくなるか，または上面の水を処理した後でなければ，これを仕上げてはならない。

9．トレミー打設

⑴　受注者は、トレミーを水密でコンクリートが自由に移動できる大きさとし、打設中は、先端を既に打ち込まれたコンクリート中に挿入しておき、水平移動してはならない。

⑵　受注者は，１本のトレミーで打ち込む面積について，コンクリートの水中流動距離を考慮して過大であってはならない。

⑶　受注者は，トレミーの取扱いの各段階における状態をあらかじめ詳しく検討し，打込み中のコンクリートに対して好ましくない状態が起こらないよう，予防措置を講じなければならない。

⑷　受注者は，特殊なトレミーを使用する場合には，その適合性を確かめ，使用方法を十分検討しなければならない。

10．コンクリートポンプ打設

⑴　コンクリートポンプの配管は，水密でなければならない。

⑵　打込みの方法は，トレミーの場合に準じなければならない。

11．底開き箱及び底開き袋による打設

受注者は，底開き箱及び底開き袋を使用してコンクリートを打設する場合，底開き箱及び底開き袋の底が打設面上に達した際，容易にコンクリートを吐き出しできる構造のものを用いるものとする。また，打設にあたっては，底開き箱及び底開き袋を静かに水中に降ろし，コンクリートを吐き出した後は，コンクリートから相当離れるまで徐々に引き上げるものとする。ただし，底

開き箱又は底開き袋を使用する場合は，事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

３－12－３　海水の作用を受けるコンクリート

１．一般事項

受注者は，海水の作用，波浪や海水飛沫の影響を受ける構造物に使用されるコンクリートは，海洋コンクリートとして，設計耐用期間を通じてコンクリート自体の劣化や鋼材の腐食等によって，所要に性能が損なわれないように施工しなければならない。

２．水平打継目の設置位置

受注者は，設計図書に示す最高潮位から上600mm及び最低潮位から下600mmの間のコンクリートに水平打継目を設けてはならない。干満差が大きく１回の打上がり高さが非常に高くなる場合や，その他やむを得ない事情で打継目を設ける必要がある場合には，監督員の**承諾**を得なければならない。

３．海水からの保護期間

受注者は，普通ポルトランドセメントを用いた場合材齢５日以上，高炉セメント，フライアッシュセメントを用いた場合，Ｂ種については，材齢７日以上とし，さらに，日平均気温が10℃以下となる場合には，９日以上になるまで海水にあらわれないよう保護しなければならない。

第13節　水中不分離性コンクリート

３－13－１　一 般 事 項

本節は，水中コンクリート構造物に用いる水中不分離性コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお，本節に定めのない事項は，第１編第３章第３節レディーミクストコンクリート，第４節コンクリートミキサー船，第５節現場練りコンクリート，第７節鉄筋工及び第８節型枠・支保の規定によるものとする。

３－13－２　材料の貯蔵

材料の貯蔵は，第１編３－５－２材料の貯蔵の規定によるものとする。

３－13－３　コンクリートの製造

１．一般事項

受注者は，所要の品質の水中不分離性コンクリートを製造するため，コンクリートの各材料を正確に計量し，十分に練り混ぜるものとする。

２．計量装置

計量装置は，第１編３－５－４材料の計量及び練混ぜの規定によるものとする。

３．材料の計量

⑴　受注者は，各材料を１バッチ分ずつ質量計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液は第１編３－５－４材料の計量及び練混ぜ、表３－２計量値の許容差に示した許容差内である場合には、体積で計量してもよいものとする。

⑵　計量値の許容差は，１バッチ計量分に対し，「表３－６計量値の許容差（水中不分離性コンクリート）」の値以下とするものとする。

表３－６　計量値の許容差（水中不分離性コンクリート）

材料の種類	許容誤差（％）
水	1
セメント	1
骨材	3
混和材	2※
水中不分離性混和剤	3
混和剤	3

※高炉スラグ微粉末の場合は，１（％）以内

４．練混ぜ

⑴　受注者は，レディーミクストコンクリートを用いる場合，本節によるほか，JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に準じるものとする。

⑵　受注者は，強制練りバッチミキサーを用いてコンクリートを練り混ぜるものとする。

⑶　受注者は，コンクリート製造設備の整ったプラントで練り混ぜなければならない。なお，やむを得ず現場で水中不分離性混和剤及び高性能減水剤を添加する場合は，事前に次の項目を検討し**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

①　混和剤の添加方法・時期

②　アジテータトラック１車輌の運搬量

③　コンクリート品質の試験**確認**

⑷　受注者は，練混ぜ時間を試験によって定めなければならない。

⑸　受注者は，練混ぜ開始にあたって，あらかじめミキサーにモルタルを付

着させなければならない。

5．ミキサー，運搬機器の洗浄及び洗浄排水の処理

(1)　受注者は，ミキサー及び運搬機器を使用の前後に十分洗浄しなければならない。

(2)　受注者は，洗浄排水の処理方法をあらかじめ定めなければならない。

3－13－4　運搬・打設

1．準　　備

(1)　受注者は，フレッシュコンクリートの粘性を考慮して，運搬及び打設の方法を適切に設定しなければならない。

(2)　受注者は，打設されたコンクリートが均質となるように，打設用具の配置間隔及び１回の打上り高さを定めなければならない。

2．運　　搬

受注者は，コンクリートの運搬中に骨材の沈降を防止し，かつ，荷下しが容易なアジテータトラック等で運搬しなければならない。

3．打　　設

(1)　受注者は，打設に先立ち，鉄筋，型枠，打込設備等が計画どおりに配置されていることを**確認**しなければならない。

(2)　受注者は，コンクリートをコンクリートポンプ又はトレミーを用いて打ち込まなければならない。

(3)　受注者は，コンクリートポンプを使用する場合，コンクリートの品質低下を生じさせないように行わなければならない。

(4)　受注者は，トレミーを使用する場合，コンクリートが円滑に流下する断面寸法を持ち，トレミーの継手は水密なものを使用しなければならない。

(5)　受注者は，コンクリートの品質低下を生じさせないように，コンクリートの打込みを連続的に行わなければならない。

(6)　受注者は，コンクリートを静水中で水中落下高さ50㎝以下で打ち込まなければならない。やむを得ず，流水中や水中落下高さが50㎝を超える状態での打込みを行う場合には，所要の品質を満足するコンクリートが得られることを確認するとともに，**設計図書**に関して監督員と協議しなければならない。

(7)　受注者は，水中流動距離を５ｍ以下としなければならない。

(8)　受注者は，波浪の影響を受ける場所では，打設前に，気象・海象等がコンクリートの施工や品質に悪影響を与えないことを**確認**しなければならな

い。

4．打 継 ぎ

⑴　受注者は，せん断力の小さい位置に打継目を設け，新旧コンリートが十分に密着するように処置しなければならない。

⑵　受注者は，打継面を高圧ジェット，水中清掃機械等を用い清掃し，必要に応じて補強鉄筋等により補強しなければならない。

5．コンクリート表面の保護

受注者は，流水，波等の影響により，セメント分の流失又はコンクリートが洗掘される恐れがある場合，表面をシートで覆う等の適切な処置をしなければならない。

第14節　プレパックドコンクリート

3－14－1　一 般 事 項

本節は，プレパックドコンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお，本節に定めのない事項は，第１編第３章第３節レディーミクストコンクリート，第４節コンクリートミキサー船，第５節現場練りコンクリート，第６節運搬・打設，第７節鉄筋工及び第８節型枠・支保の規定によるものとする。

3－14－2　施 工 機 器

1．施工機械

⑴　受注者は，５分以内に規定の品質の注入モルタルを練り混ぜることのできるモルタルミキサーを使用しなければならない。

⑵　受注者は，注入モルタルを緩やかに攪拌でき，モルタルの注入が完了するまで規定の品質を保てるアジテータを使用しなければならない。

⑶　受注者は，十分な圧送能力を有し，注入モルタルを連続的に，かつ，空気を混入させないで注入できるモルタルポンプを使用しなければならない。

2．輸 送 管

受注者は，注入モルタルを円滑に輸送できる輸送管を使用しなければならない。

3．注 入 管

受注者は，確実に，かつ，円滑に注入作業ができる注入管を使用しなければならない。なお，注入管の内径寸法は，輸送管の内径寸法以下とする。

３－14－３　施　　工

１．型　　枠

⑴　受注者は，型枠をプレパックドコンクリートの側圧及びその他施工時の外力に十分耐える構造に組み立てなければならない。

⑵　受注者は，事前に型枠の取外し時期について，監督員の**承諾**を得なければならない。

２．モルタルの漏出防止

受注者は，基礎と型枠との間や型枠の継目などの隙間から，注入モルタルが漏れないように処置しなければならない。

３．粗骨材の投入

⑴　受注者は，粗骨材の投入に先立ち，鉄筋，注入管，検査管等を規定の位置に配置しなければならない。

⑵　受注者は，粗骨材を大小粒が均等に分布するように，また，破砕しないように投入しなければならない。

⑶　受注者は，粗骨材を泥やごみ，藻貝類など付着しないよう良好な状態に管理しなければならない。

４．注入管の配置

⑴　受注者は，鉛直注入管を水平間隔２ｍ以下に配置しなければならない。なお，水平間隔が２ｍを超える場合は，事前に監督員の**承諾**を得なければならない。

⑵　受注者は，水平注入管の水平間隔を２ｍ程度，鉛直間隔を1.5m程度に配置しなければならない。また，水平注入管には，逆流防止装置を備えなければならない。

５．練 混 ぜ

⑴　受注者は，練混ぜをモルタルミキサーで行うものとし，均一なモルタルが得られるまで練り混ぜなければならない。

⑵　受注者は，練混ぜ作業には，細骨材の粒度及び表面水量を**確認**し，規定の流動性等の品質が得られるように，粒度の調整，配合の修正，水量の補正等の適切な処置をしなければならない。

⑶　受注者は，モルタルミキサー１バッチの練混ぜを，ミキサーの定められた練混ぜ容量に適した量で練り混ぜなければならない。

６．注　　入

⑴　受注者は，管の建込み終了後，異常がないことを**確認**した後，モルタル

を注入しなければならない。

⑵　受注者は，規定の高さまで継続して，モルタル注入を行わなければならない。なお，やむを得ず注入を中断し，**設計図書**または施工計画にないところに打継目を設ける場合には，事前に打継目処置方法に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

⑶　受注者は，最下部から上方へモルタル注入するものとし，注入モルタル上面の上昇速度は0.3～2.0m／ｈとしなければならない。

⑷　受注者は，鉛直注入管を引き抜きながら注入するものとし，注入管の先端を，0.5～2.0mモルタル中に埋込まれた状態に保たなければならない。

⑸　受注者は，注入が完了するまで，モルタルの攪拌を続けなければならない。

7．注入モルタルの上昇状況の**確認**

受注者は，注入モルタルの上昇状況を**確認**するため，注入モルタルの上面の位置を測定できるようにしておかなければならない

8．寒中における施工

受注者は，寒中における施工の場合，粗骨材及び注入モルタルの凍結を防ぐ処置をしなければならない。また，注入モルタルの膨張の遅延が起こるのを防ぐため，必要に応じて，適切な保温給熱を行わなければならない。

9．暑中における施工

受注者は，暑中における施工の場合，注入モルタルの温度上昇，注入モルタルの過早な膨張及び流動性の低下等が起こらないよう施工しなければならない。

第15節　袋詰コンクリート

3－15－1　一 般 事 項

本節は，袋詰コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。なお，本節に定めのない事項は，第１編第３章12節水中コンクリートの規定によるものとする。

3－15－2　施　　工

1．袋　　詰 ○

受注者は，袋の容量の2／3程度にコンクリートを詰め，袋の口を確実に縛らなければならない。

２．積 み 方 ○

受注者は，袋を長手及び小口の層に交互に，１袋づつ丁寧に積まなければならない。また，水中に投げ込んではならない。

第16節　超速硬コンクリート

３－16－１　一 般 事 項

本節は，超速硬コンクリートの施工に関する一般的事項を取り扱うものとする。

３－16－２　施　　工

受注者は，練りまぜ・運搬・打込みの方法，練まぜ時間，練まぜ開始から打込み完了までの時間，打込み区画，打込み順序及び仕上げ時期について，施工計画書に記載しなければならない。

第17節　無収縮モルタル

３－17－１　一 般 事 項

本節は，無収縮モルタルの施工に関する一般事項を取り扱うものとする。

３－17－２　施　　工

受注者は，無収縮モルタル及び施工箇所の温度条件を考慮するとともに第１編３章３－６－９養生，第１編３章９節暑中コンクリート及び10節寒中コンクリートに準じた施工を行わなければならない。

第 2 編　材　　料　　編

第1章　一　般　事　項

第１節　適　　用

工事に使用する材料は，**設計図書**に品質規格を特に明示した場合を除き，本共通仕様書に示す規格に適合したもの，またはこれと同等以上の品質を有するものとする。ただし，監督員が**承諾**した材料及び**設計図書**に明示されていない仮設材料については除くものとする。

第２節　工事材料の品質及び確認

１．一般事項

受注者は，工事に使用した材料の品質を証明する，試験成績表，性能試験結果，ミルシート等の品質規格証明書を受注者の責任において整備，保管し，監督員または検査員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。なお，**設計図書**で品質規格証明書等の**提出**を定められているものについては，監督員へ**提出**しなければならない。

また，JIS規格品のうちJISマーク表示が認証されJISマーク表示がされている材料・製品等（以下，「JISマーク表示品」という）については，JISマーク表示状態を示す写真等確認資料の**提示**に替えることができる。

ただし，コンクリート二次製品のうち，福島県土木部の認定製品を使用する場合は，施工計画書に各工場名を記載し，監督員に**提出**すればよいものとする。

２．品質規格証明書　○

品質規格証明書は，証明書発行日が記載されたものとし，証明者の押印により証明されたものとする。

３．工事材料の確認　○

受注者は，**設計図書**において**確認**を受けることとしている工事材料について，受注者の責任においてその外観及び品質証明書等を照合して**確認**した資料を事前に監督員に**提出**し**確認**を受けなければならない。

４．試験を行う工事材料

受注者は，**設計図書**において試験を行うこととしている工事材料について，JISまたは**設計図書**で定める方法により試験を実施しその結果を監督員に**提**

出しなければならない。

なお，JISマーク表示品については試験を省略できる。

5．見本・品質証明資料

受注者は，**設計図書**において監督員の試験もしくは**確認**及び**承諾**を受けて使用することを指定された工事材料について，見本または品質を証明する資料を工事材料を使用するまでに監督員に**提出**し，**確認**を受けなければならない。

なお，JISマーク表示品については，JISマーク表示状態の**確認**とし見本または品質を証明する資料の**提出**は省略できる。

6．材料の保管

受注者は，工事材料を使用するまでにその材質に変質が生じないよう，これを保管しなければならない。なお，材質の変質により工事材料の使用が，不適当と監督員から**指示**された場合には，これを取り替えるとともに，新たに搬入する材料については，**再確認**を受けなければならない。

7．公的試験機関で行う品質確認 ○

工事材料の品質確認のうち，下記試験については，公的試験機関で行うこととする。なお，**試験費用は受注者の負担**とする。

⑴　工事中の確認試験

工事施工中において，工事材料及び構造物の品質に疑義が生じた場合の監督員の確認試験

⑵　完成検査時における品質確認

完成検査時に検査員より品質確認を求められた場合の確認試験

8．海外の建設資材の品質証明

受注者は，海外で生産された建設資材のうちJISマーク表示品以外の建設資材を用いる場合は，海外建設資材品質審査・証明事業実施機関が発行する海外建設資材品質審査証明書あるいは，日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を監督員に**提出**しなければならない。

なお，表１－１に示す海外で生産された建設資材を用いる場合は，海外建設資材品質審査証明書を材料の品質を証明する資料とすることができる。

また，使用実績があり品質管理データがある場合は，他工事（公共工事に限る）の試験結果表によることができる。

表１－１

区分／細別		品　　目	対応JIS規格（参考）
Ⅰ セメント		ポルトランドセメント	JIS R 5210
		高炉セメント	JIS R 5211
		シリカセメント	JIS R 5212
		フライアッシュセメント	JIS R 5213
Ⅱ 鋼材	1 構造用圧延鋼材	一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101
		溶接構造用圧延鋼材	JIS G 3106
		鉄筋コンクリート用棒鋼	JIS G 3112
		溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	JIS G 3114
	2 軽量形鋼	一般構造用軽量形鋼	JIS G 3350
	3 鋼管	一般構造用炭素鋼鋼管	JIS G 3444
		配管用炭素鋼鋼管	JIS G 3452
		配管用アーク溶接炭素鋼鋼管	JIS G 3457
		一般構造用角形鋼管	JIS G 3466
	4 鉄線	鉄線	JIS G 3532
	5 ワイヤーロープ	ワイヤロープ	JIS G 3525
	6 プレストレストコンクリート用鋼材	ＰＣ鋼線及びＰＣ鋼より線	JIS G 3536
		ＰＣ鋼棒	JIS G 3109
		ピアノ線材	JIS G 3502
		硬鋼線材	JIS G 3506
	7 鉄鋼	鉄線	JIS G 3532
		溶接金網	JIS G 3551
		ひし形金網	JIS G 3552
	8 鋼製ぐい及び鋼矢板	鋼管ぐい	JIS A 5525
		H形鋼ぐい	JIS A 5526
		熱間圧延鋼矢板	JIS A 5528
		鋼管矢板	JIS A 5530
	9 鋼製支保工	一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101
		六角ボルト	JIS B 1180
		六角ナット	JIS B 1181
		摩擦接合用高力六角ボルト六角ナット，平座金のセット	JIS B 1186
Ⅲ 瀝青材料		舗装用石油アスファルト	日本道路規定規格
		石油アスファルト乳剤	JIS K 2208
Ⅳ 割ぐり石及び骨材		割ぐり石	JIS A 5006
		道路用砕石	JIS A 5001
		アスファルト舗装用骨材	JIS A 5001
		フィラー（舗装用石炭石粉）	JIS A 5008
		コンクリート用砕石及び砕砂	JIS A 5005
		コンクリート用スラグ骨材	JIS A 5011
		道路用鉄鋼スラグ	JIS A 5015

第２章　土木工事材料

第１節　　土

２－１－１　一般事項

工事に使用する土は，**設計図書**における各工種の施工に適合するものとする。

第２節　　石

２－２－１　石　　材

天然産の石材については，以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5003（石材）

２－２－２　割ぐり石

割ぐり石は，以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5006（割ぐり石）

２－２－３　雑　割　石

雑割石の形状は，おおむねくさび形とし，うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。前面はおおむね四辺形であって二稜辺の平均の長さが控長の2／3程度のものとする。

２－２－４　雑　石（粗石）

雑石は，天然石または破砕石ものとし，うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

２－２－５　玉　　石

玉石は，天然に産し，丸みをもつ石で通常おおむね15㎝～25㎝のものとし，形状は概ね卵体とし，表面が粗雑なもの，うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

２－２－６　ぐ　り　石

ぐり石は，玉石または割ぐり石で20㎝以下の小さいものとし，主に基礎・裏込ぐり石に用いるものであり，うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

２－２－７　自　然　石

自然石は，天然に産し，丸みをもつ石で概ね30㎝～50㎝のものとし，形状は概ね卵体とし，表面が粗雑なもの，うすっぺらなもの及び細長いものであって

はならない。

２－２－８　巨　　石

巨石は，天然に産し，概ね40cm～100cmのものとし，形状は概ね卵体とし，表面が粗雑なもの，うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。

２－２－９　その他の砂利，砕石，砂

１．砂利，砕石

砂利，砕石の粒度，形状及び有機物含有量は，本共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

２．砂

砂の粒度及びごみ・どろ・有機不純物等の含有量は，本共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

第３節　骨　　材

２－３－１　一般事項

１．適合規格

道路用砕石，コンクリート用骨材等は，以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5001　（道路用砕石）
JIS A 5005　（コンクリート用砕石及び砕砂）
JIS A 5308　（レディーミクストコンクリート）
　　付属書JA（レディーミクストコンクリート用骨材）
JIS A 5011－１（コンクリート用スラグ骨材（高炉スラグ骨材））
JIS A 5011－２（コンクリート用スラグ骨材（フェロニッケルスラグ骨材））
JIS A 5011－３（コンクリート用スラグ骨材（銅スラグ骨材））
JIS A 5011－４（コンクリート用スラグ骨材（電気炉酸化スラグ骨材））
JIS A 5011－５（コンクリート用スラグ骨材
　　－第５部：石炭ガス化スラグ骨材）
JIS A 5015　（道路用鉄鋼スラグ）
JIS A 5021　（コンクリート用再生骨材H）

２．骨材の貯蔵

受注者は，骨材を寸法別及び種類別に貯蔵しなければならない。

３．有害物の混入防止

受注者は，骨材に有害物が混入しないように貯蔵しなければならない。

4．粒度調整路盤材等の貯蔵

受注者は，粒度調整路盤材等を貯蔵する場合には，貯蔵場所を平坦にして清掃し，できるだけ骨材の分離を生じないようにし，貯蔵敷地面全面の排水を図るようにしなければならない。

5．水硬性粒度調整鉄鋼スラグ等の貯蔵

受注者は，水硬性粒度調整鉄鋼スラグ，細骨材，または細粒分を多く含む骨材を貯蔵する場合に，防水シートなどで覆い，雨水がかからないようにしなければならない。

6．石粉、石灰等の貯蔵

受注者は，石粉，石灰，セメント，回収ダスト，フライアッシュを貯蔵する場合に，防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫等を使用しなければならない。

7．海砂使用の場合の注意

受注者は，細骨材として海砂を使用場合は，細骨材貯蔵設備の排水不良に起因して濃縮された塩分が滞留することのないように施工しなければならない。

8．海砂の塩分の許容限度

受注者は，プレストレストコンクリート部材に細骨材として海砂を使用する場合には，シース内のグラウト及びプレテンション方式の部材の細骨材に含まれる塩分の許容限度は，原則として細骨材の絶乾重量に対しNaClに換算して0.03％以下としなければならない。

9．再生砕石の粒度 ○

再生砕石の粒度は，表２－４の規格に適合するものとする。

なお，再生砕石は，一年に１回以上，公的試験機関で粒度試験を実施し，品質を**確認**している工場から出荷される砕石を使用するものとする。

２－３－２　セメントコンクリート用骨材

1．細骨材及び粗骨材の粒度

細骨材及び粗骨材の粒度は，表２－１，２の規格に適合するものとする。

表２－１　無筋，鉄筋コンクリート，舗装コンクリート，プレパックドコンクリートの細骨材の粒度の範囲

⑴　無筋，鉄筋コンクリート，舗装コンクリート

ふるいの呼び寸法（㎜）	ふるいを通るものの重量百分率（％）
10	100
5	90 ～ 100
2.5	80 ～ 100
1.2	50 ～ 90
0.6	25 ～ 65
0.3	10 ～ 35
0.15	2 ～ 10　［注１］

［注１］砕砂あるいはスラグ細骨材を単独に用いる場合は，２～15％にしてよい。混合使用する場合で，0.15㎜通過分の大半が砕砂あるいはスラグ細骨材である場合には15％としてよい。
［注２］連続した２つのふるいの間の量は45％を超えないのが望ましい。
［注３］空気量が３％以上で単位セメント量が250kg／㎥以上のコンクリートの場合，良質の鉱物質微粉末を用いて細粒の不足分を補う場合等に0.3㎜ふるい及び0.15㎜ふるいを通るものの質量百分率の最小値をそれぞれ５及び０に減らしてよい。

⑵　プレパックドコンクリート

ふるいの呼び寸法（㎜）	ふるいを通るものの重量百分率（％）
2.5	100
1.2	90 ～100
0.6	60 ～ 80
0.3	20 ～ 50
0.15	5 ～ 30

表２－２　無筋，鉄筋コンクリート，舗装コンクリート，プレパックドコンクリートの粗骨材の粒度の範囲

(1)　無筋，鉄筋コンクリート，舗装コンクリート

ふるいの呼び寸法(mm) ＼ 粗骨材の最大寸法(mm)	ふるいを通るものの質量百分率（%）								
	50	40	25	20	15	13	10	5	2.5
40	100	95～100	－	35～70	－	－	10～30	0～5	－
25	－	100	95～100	－	30～70	－	－	0～10	0～5
20	－	－	100	90～100	－	－	20～55	0～10	0～5
10	－	－	－	－	－	100	90～100	0～10	0～5

(2)　プレパックドコンクリート

最小寸法	15mm以上。
最大寸法	部材最小寸法の1／4以下かつ鉄筋コンクリートの場合は，鉄筋のあきの1／2以下。

２．細骨材及び粗骨材の使用規定

硫酸ナトリウムによる骨材の安定性の試験で，損失質量が品質管理基準の規格値を超えた細骨材及び粗骨材は，これを用いた同程度のコンクリートが予期される気象作用に対して満足な耐凍害性を示した実例がある場合には，これを用いてよいものとする。

また，これを用いた実例がない場合でも，これを用いてつくったコンクリートの凍結融解試験結果から満足なものであると認められた場合には，これを用いてよいものとする。

３．使用規定の例外

気象作用を受けない構造物に用いる細骨材は，本条２項を適用しなくてもよいものとする。

４．使用不可の細骨材及び粗骨材

化学的あるいは物理的に不安定な細骨材及び粗骨材は，これを用いてはな

らない。ただし，その使用実績，使用条件，化学的あるいは物理的安定性に関する試験結果等から，有害な影響をもたらさないものであると認められた場合には，これを用いてもよいものとする。

5．すりへり減量の限度

舗装コンクリートに用いる粗骨材は，すりへり試験を行った場合のすり減り量の限度は35％以下とする。なお，積雪寒冷地においては，すりへり減量が25％以下のものを使用するものとする。

２－３－３　アスファルト舗装用骨材

1．砕石・再生砕石及び鉄鋼スラグの粒度

砕石・再生砕石及び鉄鋼スラグの粒度は，表２－３，４，５の規格に適合するものとする。

表２－３　砕石の粒度

ふるい目の開き / 粒度範囲（㎜） / 呼び名			ふるいを通るものの質量百分率（％）													
			106 mm	75 mm	63 mm	53 mm	37.5 mm	31.5 mm	26.5 mm	19 mm	13.2 mm	4.75 mm	2.36 mm	1.18 mm	425 μm	75 μm
単粒度砕石	S－80（1号）	80～60	100	85～100	0～15											
	S－60（2号）	60～40		100	85～100	－	0～15									
	S－40（3号）	40～30				100	85～100	0～15								
	S－30（4号）	30～20					100	85～100	－	0～15						
	S－20（5号）	20～13							100	85～100	0～15					
	S－13（6号）	13～5								100	85～100	0～15				
	S－5（7号）	5～2.5									100	85～100	0～25	0～5		
粒度調整砕石	M－40	40～0				100	95～100	－	－	60～90	－	30～65	20～50	－	10～30	2～10
	M－30	30～0					100	95～100	－	60～90	－	30～65	20～50	－	10～30	2～10
	M－20	20～0						100	95～100	－	55～85	30～65	20～50	－	10～30	2～10
クラッシャラン	C－40	40～0				100	95～100	－	－	50～80	－	15～40	5～25			
	C－30	30～0					100	95～100	－	55～85	－	15～45	5～30			
	C－20	20～0							100	95～100	60～90	20～50	10～35			

〔注１〕呼び名別粒度の規定に適合しない粒度の砕石であっても，他の砕石，砂，石粉等と合成したときの粒度が，所要の混合物の骨材粒度に適合すれば使用することができる。

〔注２〕花崗岩や頁岩などの砕石で，加熱によってすりへり減量が特に大きくなったり破壊したりするものは表層に用いてはならない。

表２－４　再生砕石の粒度

粒度範囲（呼び名） ふるい目の開き		40～0 （RC－40）	30～0 （RC－30）	20～0 （RC－20）
通過質量百分率（%）	53　mm	100		
	37.5 mm	95～100	100	
	31.5 mm	－	95～100	
	26.5 mm	－	－	100
	19　mm	50～ 80	55～ 85	95～100
	13.2 mm	－	－	60～ 90
	4.75mm	15～ 40	15～ 45	20～ 50
	2.36mm	5～ 25	5～ 30	10～ 35

〔注〕再生骨材の粒度は，モルタル粒などを含む破砕されたままの見掛けの骨材粒度を使用する。

表２－５　再生粒度調整砕石の粒度

粒度範囲（呼び名） ふるい目の開き		40～0 （RM－40）	30～0 （RM－30）	20～0 （RM－20）
通過質量百分率（%）	53　mm	100		
	37.5 mm	95～100	100	
	31.5 mm	－	95～100	100
	26.5 mm	－	－	95～100
	19　mm	60～ 90	60～ 90	－
	13.2 mm	－	－	55～ 85
	4.75mm	30～ 65	30～ 65	30～ 65
	2.36mm	20～ 50	20～ 50	20～ 50
	425 μm	10～ 30	10～ 30	10～ 30
	75 μm	2～ 10	2～ 10	2～ 10

〔注〕再生骨材の粒度は，モルタル粒などを含む破砕されたままの見掛けの骨材粒度を使用する。

２．砕石の材質

砕石の材質については，表２－６の規格に適合するものとする。

表２－６　安定性試験の限度

用　　途	表層・基層	上層路盤
損失量　　％	12以下	20以下
〔注〕試験方法は，「舗装試験法便覧」の硫酸ナトリウムを用いる試験方法による５回繰返しとする。		

３．砕石の品質

砕石の品質は，表２－７の規格に適合するものとする。

表２－７　砕石の品質

用途／項目	表層・基層	上層路盤
表乾密度　g/cm³	2.45以上	－
吸水率　　％	3.0 以下	－
すり減り減量　％	30　以下　注）	50以下

〔注１〕表層，基層用砕石のすりへり減量試験は，粒径13.2～4.75㎜のものについて実施する。

〔注２〕上層路盤用砕石については主として使用する粒径について行えばよい。

４．鉄鋼スラグ

鉄鋼スラグは，硫黄分による黄濁水が流出せず，かつ細長いあるいは偏平なもの，ごみ，泥，有機物などを有害量含まないものとする。その種類と用途は表２－８によるものとする。また，単粒度製鋼スラグ，クラッシャラン製鋼スラグ及び水硬性粒度調整製鋼スラグの粒度規格，及び環境安全品質基準はJIS A 5015（道路用鉄鋼スラグ）によるものとし，その他は砕石の粒度に準ずるものとする。

表２－８　鉄鋼スラグの種類と主な用途

名　　称	呼び名	用　　途
単粒度製鋼スラグ	SS	加熱アスファルト混合物用
クラッシャラン製鋼スラグ	CSS	瀝青安定処理（加熱混合）用
粒度調整鉄鋼スラグ	MS	上層路盤材
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	HMS	上層路盤材
クラッシャラン鉄鋼スラグ	CS	下層路盤材

５．鉄鋼スラグの規格（路盤材用）

路盤材に用いる鉄鋼スラグの規格は，表２－９の規格に適合するものとする。

表２－９　鉄鋼スラグの規格

呼び名	修正CBR %	一軸圧縮強さ MPa (kgf／cm²)	単位容積質量 kg／L	呈色判定試験	水浸膨張比 %	エージング期間
MS	80以上	－	1.5以上	呈色なし	1.0 以下	6ヶ月以上
HMS	80以上	1.2以上 (12以上)	1.5以上	呈色なし	1.0 以下	6ヶ月以上
CS	30以上	－	－	呈色なし	1.0 以下	6ヶ月以上
試験法	E 101	E 003	A 023	E 002	E 004	－

〔注１〕呈色判定は高炉除令スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。
〔注２〕水浸膨張比は製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

６．鉄鋼スラグの規格（加熱アスファルト混合物用、瀝青安定処理用）

加熱アスファルト混合物，瀝青安定処理（加熱混合）に用いる鉄鋼スラグ（製綱スラグ）は，表２－10の規格に適合するものとする。

表２－10　製鋼スラグの規格

呼び名	表乾比重	吸水率（%）	すりへり減量（%）	水浸膨張比（%）	エージング期間
CSS	－	－	50以下	2.0以下	3ヶ月以上
SS	2.45以上	3.0以下	30以下	2.0以下	3ヶ月以上

〔注１〕試験方法は，「舗装調査・試験法便覧」を参照する。
〔注２〕エージングとは高炉スラグの黄濁水の発生防止や，製鋼スラグの中に残った膨張性反応物質（遊離石灰）を反応させるため，鉄鋼スラグを屋外に野積みし，安定化させる処理をいう。エージング期間の規定は，鉄鋼スラグを用いた鉄鋼スラグにのみ適用する。
〔注３〕水浸膨張比の規定は，製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグにのみ適用する。

7．砂

砂は，天然砂，人工砂，スクリーニングス（砕石ダスト）などを用い，粒度は混合物に適合するものとする。

8．スクリーニングス粒度の規格

スクリーニングス（砕石ダスト）の粒度は，表２－11の規格に適合するものとする。

表２－11　スクリーニングスの粒度範囲

ふるい目の開き ／ 種類 ／ 呼び名		ふるいを通るものの質量百分率　％					
		4.75㎜	2.36㎜	600μm	300μm	150μm	75μm
スクリーニングス	Ｆ 2.5	100	85～100	25～55	15～40	7～28	0～20

（JIS A 5001 1995（道路用砕石））

２－３－４　アスファルト用再生骨材

再生加熱アスファルト混合物に用いるアスファルトコンクリート再生骨材の品質の目標値は，旧アスファルトの針入度による評価を実施する場合は表２－12，アスファルトコンクリート再生骨材の圧裂による評価を適用する場合は表２－13とし，いずれか一方の目標値に適合するものとする。

表２－12　針入度を適用するアスファルトコンクリートの再生骨材の品質

項目	目標値
旧アスファルトの含有量　％	3.8 以上
旧アスファルトの針入度（25℃）1/10 ㎜	20 以上
骨材の微粒分量　％	5 以下

〔注１〕アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト，新たに用いるアスファルトを新アスファルトと称する。

〔注２〕アスファルトコンクリート再生骨材の旧アスファルトの含有量，針入度および骨材の微粒分量は，実際の製造に用いる 13 ～ 0 ㎜の粒度に適用する。なお，13 ㎜以下が２種類に分級されている場合には，それぞれの粒度区分を別々に試験して合成比率に応じて計算により 13 ～ 0 ㎜相当分を求めてもよい。

〔注３〕旧アスファルトの含有量および骨材の微粒分量は，アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。

〔注４〕骨材の微粒分量は「JIS A 1103:2014 骨材の微粒分量試験方法」により求める。

〔注５〕アスファルト混合物層の切削材は，アスファルトコンクリート再生骨材の品質に適合するものであれば再生加熱アスファルト混合物に利用できる。ただし，

切削材は粒度がばらつきやすいので他のアスファルトコンクリート発生材を調整して使用することが望ましい。

表２－13　圧裂係数を適用するアスファルトコンクリート再生骨材の品質

項目	目標値
旧アスファルトの含有量　%	3.8 以上
アスファルトコンクリート再生骨材の圧裂係数（25℃）MPa/㎜	1.70 以下
骨材の微粒分量　%	5 以下

〔注１〕アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト，新たに用いるアスファルトを新アスファルトと称する。
〔注２〕アスファルトコンクリート再生骨材の旧アスファルトの含有量および骨材の微粒分量は，実際の製造に用いる 13 ～ 0 ㎜の粒度に適用する。なお，13 ㎜以下が２種類に分級されている場合には，それぞれの粒度区分を別々に試験して合成比率に応じて計算により 13 ～ 0 ㎜相当分を求めてもよい。
〔注３〕旧アスファルトの含有量および骨材の微粒分量は，アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。
〔注４〕アスファルトコンクリート再生骨材の圧裂係数を求める場合は，13 ～ 5 ㎜と５～ 0 ㎜に分級し，これらを質量比１：１に調整した上で，最大密度の測定と供試体の作製に供する。作製した供試体の厚さは 50.0 ± 1.0 ㎜とし、供試体が所定の空隙率（ノギスを用いる場合は９％，水中の見掛け質量を用いる場合は７％）を超えた場合，圧裂試験に供することができない。
〔注５〕骨材の微粒分量は「JIS A 1103:2014 骨材の微粒分量試験方法」により求める。
〔注６〕アスファルト混合物層の切削材は，アスファルトコンクリート再生骨材の品質に適合するものであれば再生加熱アスファルト混合物に利用できる。ただし，切削材は粒度がばらつきやすいので他のアスファルトコンクリート発生材を調整して使用することが望ましい。

２－３－５　フィラー

１．フィラー

フィラーは，石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉，消石灰，セメント，回収ダスト及びフライアッシュなどを用いる。石灰岩を粉砕した石粉の水分量は，1.0％以下のものを使用する。

２．石灰岩の石粉等の粒度範囲

石灰岩を粉砕した石粉，回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲は表２－14の規格に適合するものとする。

表２－14　石粉，回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲

ふるい目（μｍ）	ふるいを通るものの質量百分率（%）
600	100
150	90 ～ 100
75	70 ～ 100

3．石灰岩以外の石粉の規定

フライアッシュ，石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして用いる場合は，表２－15の規格に適合するものとする。

表２－15　フライアッシュ，石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして使用する場合の規定

項　　目	規　　定
塑性指数（PI）	4　以　下
フロー試験　%	50　以　下
吸水膨張　%	3　以　下
剥離試験	1／4　以　下

4．消石灰の品質規格

消石灰をはく離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は，JIS R 9001（工業用石灰）に規定されている生石灰（特別及び１号），消石灰（特号及び１号）の規格に適合するものとする。

5．セメントの品質規格

セメントをはく離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は，JIS R 5210（ポルトランドセメント），及びJIS R 5211（高炉セメント）の規格に適合するものとする。

２－３－６　安　定　材

１．瀝青材料の品質

瀝青安定処理に使用する瀝青材料（再生舗装工法における新アスファルトを含む）の品質は，表２－16に示す舗装用石油アスファルトの規格及び表２－17に示す石油アスファルト乳剤の規格に適合するものとする。

表２－16　舗装用石油アスファルトの規格

種類 / 項目	40～60	60～80	80～100	100～120	120～150	150～200	200～300
針入度（25℃）1／10㎜	40を超え60以下	60を超え80以下	80を超え100以下	100を超え120以下	120を超え150以下	150を超え200以下	200を超え300以下
軟化点　℃	47.0～55.0	44.0～52.0	42.0～50.0	40.0～50.0	38.0～48.0	30.0～45.0	30.0～45.0
伸度（15℃）cm	10以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上
トルエン可溶分　%	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上
引火点　℃	260以上	260以上	260以上	260以上	250以上	250以上	250以上
薄膜加熱質量変化率％	0.6以下	0.6以下	0.6以下	0.6以下	－	－	－
薄膜加熱針入度残留率％	58以上	55以上	50以上	50以上	－	－	－
蒸発後の質量変化率　%	－	－	－	－	0.5以下	1.0以下	1.0以下
蒸発後の針入度比　%	110以下	110以下	110以下	110以下	－	－	－
密度（15℃）g／cm³	1,000以上	1,000以上	1,000以上	1,000以上	1,000以上	1,000以上	1,000以上

〔注１〕各種類とも120℃，150℃，180℃のそれぞれにおける動粘度を試験表に付記する。

〔注２〕舗装用の新アスファルトである 120 ～ 150，150 ～ 200，200 ～ 300 は，「JIS K 2207：2006 石油アスファルト」とは引火点が異なる。

表２－17　石油アスファルト乳剤の規格

種類及び記号 ＼ 項目		カチオン乳剤							ノニオン乳剤
		PK－１	PK－２	PK－３	PK－４	MK－１	MK－２	MK－３	MN－１
エングラー度（25℃）		３～15		１～６		３～40			２～30
ふるい残留分（1.18㎜）％		0.3以下							0.3以下
付着度		2／3以上				―――			―――
粗粒度骨材混合性		―――				均等であること	―――		―――
密粒度骨材混合性		―――					均等であること	―――	―――
土まじり骨材混合性（％）		―――						５以下	―――
セメント混合性（％）		―――							1.0以下
粒子の電荷		陽（＋）							―――
蒸発残留分（％）		60以上		50以上		57以上			57以上
蒸発残留物	針入度（25℃）（1／10㎜）	100～200	150～300	100～300	60～150	60～200	60～200	60～300	60～300
	トルエン可溶分（％）	98以上				97以上			97以上
貯蔵安定度（24hr）（質量％）		１以下							１以下
凍結安定度（－５℃）		―――	粗粒子，塊のないこと	―――					―――
主な用途		温暖期浸透およびおよび表面処理用	寒冷期浸透およびおよび表面処理用	プライムコート用及びセメント安定処理層養生用	タックコート用	粗粒度骨材混合用	密粒度骨材混合用	土混り骨材混合用	セメント・乳剤安定処理用

JIS A 2208（石油アスファルト乳剤）

〔注〕種類記号の説明　P：浸透用，M：混合用

エングラー度が15以下の乳剤については，JIS K 2208 6.3によって求め，15を超える乳剤についてはJIS K 2208 6.4によって粘度を求め，エングラー度に換算する。

２．セメント安定処理に使用するセメント

セメント安定処理に使用するセメントは，JISに規定されているJIS R 5210（ポルトランドセメント），JIS R 5211（高炉セメント）の規格に適合するものとする。

３．石灰安定処理に使用する石灰

石灰安定処理に使用する石灰は，JIS R 9001（工業用石灰）に規定される生石灰（特号および１号），消石灰（特号および１号），またはそれらを主成分とする石灰系安定材に適合するものとする。

第４節　木　　材

２－４－１　一 般 事 項

１．一般事項

工事に使用する木材は，有害な腐れ，割れ等の欠陥のないものとする。

２．寸法表示

設計図書に示す寸法の表示は，製材においては仕上がり寸法とし，素材については特に明示する場合を除き末口寸法とするものとする。

３．防腐加工処理 ○

木材に防腐加工処理を行う場合は，クレオソート油を使用しないものとする。

第５節　鋼　　材

２－５－１　一 般 事 項

１．一般事項

工事に使用する鋼材は，さび，くされ等変質のないものとする。

２．鋼材取扱いの注意

受注者は，鋼材をじんあいや油類等で汚損しないようにするとともに，防蝕しなければならない。

２－５－２　構造用圧延鋼材

構造用圧延鋼材は，以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3101 （一般構造用圧延鋼材）
JIS G 3106 （溶接構造用圧延鋼材）
JIS G 3112 （鉄筋コンクリート用棒鋼）
JIS G 3114 （溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）
JIS G 3140 （橋梁用高降伏点鋼板）

２－５－３　軽 量 形 鋼

軽量形鋼は，以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3350 （一般構造用軽量形鋼）

２－５－４　鋼　　管

鋼管は，以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3444 （一般構造用炭素鋼鋼管）
JIS G 3452 （配管用炭素鋼鋼管）
JIS G 3457 （配管用アーク溶接炭素鋼鋼管）
JIS G 3466 （一般構造用角形鋼管）
JIS G 5526 （ダクタイル鋳鉄管）
JIS G 5527 （ダクタイル鋳鉄異形管）

２－５－５　鋳鉄品，鋳鋼品及び鍛鋼品

鋳鉄品，鋳鋼品及び鍛鋼品は，以下の規格に適合するものとする。

JIS G 5501 （ねずみ鋳鉄品）
JIS G 5101 （炭素鋼鋼鉄品）
JIS G 3201 （炭素鋼鍛鋼品）
JIS G 5102 （溶接構造用鋳鋼品）
JIS G 5111 （構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品）
JIS G 4051 （機械構造用炭素鋼鋼材）
JIS G 5502 （球状黒鉛鋳鉄品）

２－５－６　ボルト用鋼材

ボルト用鋼材は，以下の規格に適合するものとする。

JIS B 1180 （六角ボルト）
JIS B 1181 （六角ナット）
JIS B 1186 （摩擦接合用高力六角ボルト，六角ナット，平座金のセット）
JIS B 1256 （平座金）
JIS B 1198 （頭付きスタッド）
JIS M 2506 （ロックボルト及びその構成部品）

摩擦接合用トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット（日本道路協会）・支圧接合用打込み式高力ボルト・六角ナット・平座金暫定規格（日本道路協会）

２－５－７　溶 接 材 料

溶接材料は，以下の規格に適合するものとする。

JIS Z 3211（軟鋼用被覆アーク溶接棒）
JIS Z 3212（高張力鋼用被覆アーク溶接棒）
JIS Z 3214（耐候性鋼用被覆アーク溶接棒）
JIS Z 3312（軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接ソリッドワイヤ）
JIS Z 3313（軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ）
JIS Z 3315（耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ）
JIS Z 3320（耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ）
JIS Z 3351（炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ）
JIS Z 3352（サブマージアーク溶接及びエレクトロスラグ溶接用フラックス）

２－５－８　鉄　　線

鉄線は，以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3532（鉄線）

２－５－９　ワイヤロープ

ワイヤロープは，以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3525（ワイヤロープ）

２－５－10　プレストレストコンクリート用鋼材

プレストレストコンクリート用鋼材は，以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3536（PC鋼線及びPC鋼より線）
JIS G 3109（PC鋼棒）
JIS G 3137（細径異形PC鋼棒）
JIS G 3502（ピアノ線材）
JIS G 3506（硬鋼線材）

２－５－11　鉄　　網

鉄網は，以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3551（溶接金網及び鉄筋格子）
JIS G 3552（ひし形金網）

２－５－12　鋼製ぐい及び鋼矢板

鋼製ぐい及び鋼矢板は，以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5523（溶接用熱間圧延鋼矢板）
JIS A 5525（鋼管ぐい）

JIS A 5526（H型鋼ぐい）
JIS A 5528（熱間圧延鋼矢板）
JIS A 5530（鋼管矢板）

２－５－13　鋼製支保工

鋼製支保工は，以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
JIS B 1180（六角ボルト）
JIS B 1181（六角ナット）
JIS B 1186（摩擦接合用高力六角ボルト，六角ナット，平座金のセット）

２－５－14　鉄線じゃかご

鉄線じゃかごの規格及び品質は以下の規格に準ずるものとする。亜鉛アルミニウム合金めっき鉄線を使用する場合は，アルミニウム含有率10%，めっき付着量300g／㎡以上のめっき鉄線を使用するものとする。

JIS A 5513（じゃかご）

２－５－15　コルゲートパイプ

コルゲートパイプは，以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3471（コルゲートパイプ）

２－５－16　ガードレール（路側用，分離帯用）

ガードレール（路側用，分離帯用）は，以下の規格に適合するものとする。

⑴　ビーム（袖ビーム含む）

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
JIS G 3454（圧力配管用炭素鋼鋼管）

⑵　支　柱

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）
JIS G 3466（一般構造用角形鋼管）

⑶　ブラケット

JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）

⑷　ボルトナット

JIS B 1180（六角ボルト）
JIS B 1181（六角ナット）

ブラケット取付け用ボルト（ねじの呼びM20）は4.6とし，ビーム継手用及び取付け用ボルト（ねじの呼びM16）は6.8とするものとする。

２－５－17　ガードケーブル（路側用，分離帯用）

ガードケーブル（路側用，分離帯用）は，以下の規格に適合するものとする。

(1)　ケーブル

JIS G 3525 （ワイヤロープ）

ケーブルの径は18㎜，構造は３×７ｇ/Oとする。なお，ケーブル一本当りの破断強度は160kN以上の強さを持つものとする。

(2)　支　柱

JIS G 3444 （一般構造用炭素鋼鋼管）

(3)　ブラケット

JIS G 3101 （一般構造用圧延鋼材）

(4)　索端金具

ソケットはケーブルと調整ねじを取付けた状態において，ケーブルの一本当りの破断強度以上の強さを持つものとする。

(5)　調整ねじ

強度は，ケーブルの破断強度以上の強さを持つものとする。

(6)　ボルトナット

JIS B 1180 （六角ボルト）

JIS B 1181 （六角ナット）

ブラケット取付け用ボルト（ねじの呼びM12）及びケーブル取付け用ボルト（ねじの呼びM10）はともに4.6とするものとする。

２－５－18　ガードパイプ（歩道用，路側用）

ガードパイプ（歩道用，路側用）は，以下の規格に適合するものとする。

(1)　パイプ

JIS G 3444 （一般構造用炭素鋼鋼管）

(2)　支　柱

JIS G 3444 （一般構造用炭素鋼鋼管）

(3)　ブラケット

JIS G 3101 （一般構造用圧延鋼材）

(4)　継　手

JIS G 3101 （一般構造用圧延鋼材）

JIS G 3444 （一般構造用炭素鋼鋼管）

(5)　ボルトナット

JIS B 1180 （六角ボルト）

JIS B 1181 （六角ナット）

ブラケット取付け用ボルト（ねじの呼びM16）は4.6とし，継手用ボルト（ねじの呼びM16〔種別Ap〕M14〔種別Bp及びCp〕）は6.8とする。

２－５－19　ボックスビーム（分離帯用）

ボックスビーム（分離帯用）は，以下の規格に適合するものとする。

(1) ビーム

JIS G 3466 （一般構造用角形鋼管）

(2) 支　柱

JIS G 3101 （一般構造用圧延鋼材）

(3) パドル及び継手

JIS G 3101 （一般構造用圧延鋼材）

(4) ボルトナット

JIS B 1180 （六角ボルト）

JIS B 1181 （六角ナット）

パドル取付け用ボルト（ねじの呼びM16）及び継手用ボルト（ねじの呼びM20）はともに6.8とする。

２－５－20　落石防止柵の亜鉛めっき

1．支柱及び取付金具類 ○

亜鉛めっき地肌のまま使用する場合の支柱及び取付金具類は，製品加工後溶融亜鉛めっきを施したものとする。

2．亜鉛付着量 ○

亜鉛付着量は，支柱の場合JIS Ⅱ 8641「溶融亜鉛めっき」２種（HDZ55）の550ｇ／㎡（片面付着量）以上とし，取付金具類は，同じ２種（HDZ35）の350ｇ／㎡（片面付着量）以上とする。

3．ひし形金網 ○

ひし形金網は，JIS G 3552の規格によるものとし，亜鉛付着量は，Z種G３以上とする。

4．ケーブル ○

ケーブルの亜鉛付着量は，素線に対して300ｇ／㎡以上とする。

第６節　セメント及び混和材料

２－６－１　一 般 事 項

１．工事用セメント

工事に使用するセメントは，普通ポルトランドセメントを使用するものとし，他のセメント及び混和材料を使用する場合は，**設計図書**によるものとする。

２．セメントの貯蔵

受注者は，セメントを防湿構造を有するサイロまたは倉庫に，品種別に区分して貯蔵しなければならない。

３．サイロの構造

受注者は，セメントを貯蔵するサイロに，底にたまって出ない部分ができないような構造としなければならない。

４．異常なセメント使用時の注意

受注者は，貯蔵中に塊状になったセメントを，用いてはならない。また，湿気を受けた疑いのあるセメント，その他異常を認めたセメントの使用に当たっては，これを用いる前に試験を行い，その品質を確かめなければならない。ただし，保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるので，長期間貯蔵したセメントは使用してはならない。

５．セメント貯蔵の温度、湿度

受注者は，セメントの貯蔵にあたって温度，湿度が過度に高くならないようにしなければならない。

６．混和剤の貯蔵

受注者は，混和剤に，ごみ，その他の不純物が混入しないよう，液状の混和剤は分離したり変質したり凍結しないよう，また，粉末状の混和剤は吸湿したり固結したりしないように，これを貯蔵しなければならない。

７．異常な混和剤使用時の注意

受注者は，貯蔵中に前項に示す分離・変質等が生じた混和剤やその他異常を認めた混和剤について，これらを用いる前に試験を行い，性能が低下していないことを確かめなければならない。ただし，保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるので，長期間貯蔵した混和剤は使用してはならない。

8．混和材の使用順序

受注者は，混和材を防湿的なサイロまたは，倉庫等に品種別に区分して貯蔵し，入荷の順にこれを用いなければならない。

9．異常な混和材使用時の注意

受注者は，貯蔵中に吸湿により固結した混和材，その他異常を認めた混和材の使用にあたって，これを用いる前に試験を行い，その品質を確かめなければならない。ただし，保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるので，長期間貯蔵した混和材は使用してはならない。

２－６－２　セメント

1．適用規格

セメントは表２－18の規格に適合するものとする。

表２－18　セメントの種類

JIS番号	名　　称	区　　分	摘　　要
R 5210	ポルトランドセメント	(1) 普通ポルトランド	低アルカリ形を含む
		(2) 早強ポルトランド	〃
		(3) 中庸熱ポルトランド	〃
		(4) 超早強ポルトランド	〃
		(5) 低熱ポルトランド	〃
		(6) 耐硫酸塩ポルトランド	〃
R 5211	高炉セメント	(1) A種高炉	高炉スラグの分量（質量%） 5を超え30以下
		(2) B種高炉	30を超え60以下
		(3) C種高炉	60を超え70以下
R 5212	シリカセメント	(1) A種シリカ	シリカ質混合材の分量（質量%） 5を超え10以下
		(2) B種シリカ	10を超え20以下
		(3) C種シリカ	20を超え30以下
R 5213	フライアッシュセメント	(1) A種フライアッシュ	フライアッシュ分量（質量%） 5を超え10以下
		(2) B種フライアッシュ	10を超え20以下
		(3) C種フライアッシュ	20を超え30以下
R 5214	エコセメント	(1) 普通エコセメント	塩化物イオン量（質量%） 0.1以下
		(2) 速硬エコセメント	0.5以上1.5以下

２．普通ポルトランドセメントの規定

コンクリート構造物に使用する普通ポルトランドセメントは，本条３項，４項の規定に適合するものとする。

なお，小規模工種で，１工種あたりの総使用量が10㎥未満の場合は，本条項の適用を除外することができる。

３．普通ポルトランドセメントの品質

普通ポルトランドセメントの品質は，表２－19の規格に適合するものとする。

表２－19　普通ポルドランドセメントの品質

品質		規格
比表面積　㎠／g		2,500 以上
凝結 h	始発	1 以上
	終結	10 以下
安定性	パット法	良
	ルシャチリエ法 mm	10 以下
圧縮強さ N／㎟	3 d	12.5 以上
	7 d	22.5 以上
	28 d	42.5 以上
水和熱 J／g	7 d	測定値を報告する
	28 d	測定値を報告する
酸化マグネシウム　%		5.0 以下
三酸化硫黄　%		3.5 以下
全アルカリ（Na o eq）　%		0.75 以下
塩化物イオン　%		0.035 以下

（注）全アルカリ（Na o eq）の算出は，JIS R 5210（ポルトランドセメント）付属書ポルトランドセメント（低アルカリ形）による。

4．原材料、検査等の規定

原材料，検査，包装及び表示は，JIS R 5210（ポルトランドセメント）の規定によるものとする。

２－６－３　混 和 材 料

1．適用規格

混和材として用いるフライアッシュは，JIS A 6201（コンクリート用フライアッシュ）の規格に適合するものとする。

2．コンクリート用膨張材

混和材として用いるコンクリート用膨張材は，JIS A 6202（コンクリート用膨張材）の規格に適合するものとする。

3．高炉スラグ微粉末

混和材として用いる高炉スラグ微粉末は，JIS A 6206（コンクリート用高炉スラグ微粉末）の規格に適合するものとする。

4．混和剤の適合規格

混和剤として用いるAE剤，減水剤，AE減水剤，高性能AE減水剤，高性能減水剤，流動化剤及び硬化促進剤は，JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合するものとする。

5．急結剤

急結剤は，「コンクリート標準示方書（規準編）［2023年制定］JSCE-D 102－2023吹付けコンクリート（モルタル）用急結剤品質規格（案）」（土木学会，2023年9月）の規格に適合するものとする。

２－６－４　コンクリート用水

1．練混ぜ水

コンクリートに使用する練混水は，上水道またはJIS A 5308（レディーミクストコンクリート）付属書JC（レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水）の規格に適合するものとする。また，養生水は，油，酸，塩類等コンクリートの表面を侵す物質を有害量含んではならない。

2．海水の使用禁止

受注者は，鉄筋コンクリートには，海水を練りまぜ水として使用してはならない。ただし，用心鉄筋やセパレータを配置しない無筋コンクリートには，海水を用いることでコンクリート品質に悪影響がないことを**確認**したうえで，練混ぜ水として用いてもよいものとする。

第７節　セメントコンクリート製品

２－７－１　一 般 事 項

１．一般事項

セメントコンクリート製品は有害なひび割れ等損傷のないものでなければならない。

２．コンクリート ○

セメントコンクリート製品に使用するコンクリートは，福島県が策定（平成14年10月）した「アルカリ骨材反応抑制対策」並びに「コンクリート中の塩化物総量規制」を満足するものでなければならない。

２－７－２　セメントコンクリート製品

１．認定規格 ○

セメントコンクリート製品は次のJIS規格または福島県土木部コンクリート製品認定要綱の認定規格（以下「認定規格」という）に適合したものでなければならない。

JIS A 5361（プレキャストコンクリート製品－種類，製品の呼び方及び表示の通則）
JIS A 5364（プレキャストコンクリート製品－材料及び製造方法の通則）
JIS A 5365（プレキャストコンクリート製品－検査方法通則）
JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）
JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）
JIS A 5373（プレキャストプレストレストコンクリート製品）
JIS A 5406（建築用コンクリートブロック）
JIS A 5506（下水道用マンホールふた）

２．認定規格以外の製品 ○

JIS規格又は，認定規格の決定されていないセメントコンクリート製品は**設計図書**に適合したものでなければならない。

２－７－３　インターロッキングブロック

１．規　　格 ○

インターロッキングブロックの規格は次表のとおりとし，受注者は，これを証明する試験成績表を監督員に**提出**しなければならない。

	種　　類	曲げ強度	透水係数
強度	普通インターロッキングブロック	5 N／㎟ (50 kgf／㎠) 以　上	－
	透水性インターロッキングブロック	3 N／㎟ (30 kgf／㎠) 以　上	1×10^{-2} 0.1㎜／sec (cm／sec)
	植生用インターロッキングブロック	4 N／㎟ (40 kgf／㎠) 以　上	－
厚さ	普通，植生用インターロッキングブロック	± 3 ㎜	
	透水性インターロッキングブロック	＋ 5，－ 1 ㎜	
寸法	普通，透水性，植生用インターロッキングブロック	± 3 ㎜	

（注）インターロッキングブロックの形状その他により曲げ強度試験ができない場合はコアによる圧縮強度試験を行い，圧縮強度が普通インターロッキングブロックおよび化粧インターロッキングブロックにおいては，32N／㎟（330kgf／㎠）以上，透水性インターロッキングブロックにおいては，17N／㎟（170kgf／㎠）以上でなければならない。

2．色彩・パターン ○

受注者は，ブロックの色彩・パターンについては，監督員の**承諾**を得るものとする。

2－7－4　コンクリート法留（プレキャスト製品）

1．引用規格

引用規格を，次に示す。

JIS A 1108 （コンクリートの圧縮強度試験方法）
JIS A 1132 （コンクリートの強度試験用供試体の作り方）
JIS A 5011 （コンクリート用スラグ骨材）
JIS A 5308 （レディーミクストコンクリート）
JIS A 6201 （フライアッシュ）
JIS A 6204 （コンクリート用化学混和剤）
JIS G 3112 （鉄筋コンクリート用棒鋼）
JIS G 3532 （鉄線）
JIS G 3551 （溶接金網）

JIS R 5210 （ポルトランドセメント）
JIS R 5211 （高炉セメント）
JIS R 5212 （シリカセメント）
JIS R 5213 （フライアッシュセメント）

2．品　　質

①　外　観

法留は，使用上有害なきず，ひび割れ，欠け，反りなどがあってはならない。

②　圧縮強度

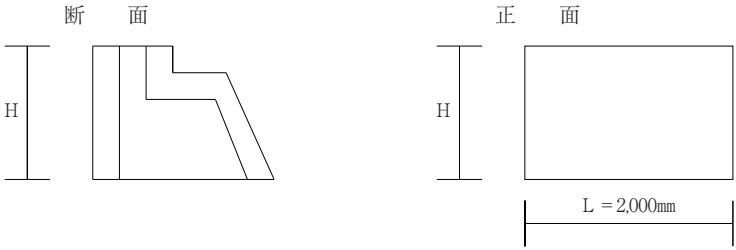
法留のコンクリートの圧縮強度の下限規格は，出荷時において24N／㎟とする。

3．規格及び寸法の許容差

法留の規格及び寸法の許容差は，図１及び表１のとおりとする。

鉄筋のかぶり（鉄筋を使用する場合）は，20㎜以上とする。ただし，端面及び目地部については，この限りではない。さらに，鉄筋の端部にキャップスペーサーなどで防せい被覆がなされている場合も，この限りではない。

図１　形状及び寸法



①　水抜き孔は適宜設けてもよい。

②　面取り，切欠きのような，形状に影響を与えず強度を損なわない程度の加工は，差し支えない。本体の重心位置に，製品の強度に影響を及ぼさない程度の大きさのつり孔を設けてもよい。

表１　寸法の許容差

	高　さ（H）	長　さ（L）
許　　容　　差	± 5	± 6

4．材　　料

次の項目については，JIS A 5345に準ずる。

① セメント
② 骨材
③ 水
④ 鉄筋（鉄筋使用製品のみ規定）
⑤ 混和材料

5．製造方法

① 水セメント比

コンクリートの水セメント比は，60％以下とする。

以下，項目についてはJIS A 5345に準ずる。

② 空気量
③ アルカリ骨材反応の抑制対策
④ 塩化物量
⑤ 材料の計量
⑥ 成形
⑦ 養生

6．試験方法

① 圧縮強度

法留の圧縮強度の試験は，法留に用いたコンクリートから製作した供試体による。この場合の試験方法は，JIS A 1108によるものとし，その供試体の製作は，次のいずれかによる。

⑴ JIS A 1132または，JIS A 1132による供試体と相関関係が**確認**できる方法。

⑵ 上記によりがたい場合は，振動と加圧とを組み合せて製作する。また，養生方法は，法留の養生とできるだけ同じ条件とする。

第８節　瀝 青 材 料

２－８－１　一般瀝青材料

１．適用規格

舗装用石油アスファルトは，表２－16の規格に適合するものとする。

２．ポリマー改質アスファルト

ポリマー改質アスファルトの性状は，表２－20の規格に適合するものとする。なお，受注者は，プラントミックスタイプを使用する場合，使用する舗装用石油アスファルトに改質材料を添加し，その性状が表２－20に示す値に適合していることを施工前に**確認**するものとする。

表２－20　ポリマー改質アスファルトの標準的性状

種類 / 項目	付加記号	Ⅰ型	Ⅱ型	Ⅲ型			H型	
					Ⅲ型―W	Ⅲ型―WF		H型―F
軟化点	℃	50.0以上	56.0以上	70.0以上			80.0以上	
伸度	（７℃）　cm	30以上	―	―			―	―
	（15℃）　cm	―	30以上	50以上			50以上	―
タフネス（25℃）　N・m		5.0以上	8.0以上	16以上			20以上	―
テナシティ（25℃）　N・m		2.5以上	4.0以上	―			―	―
粗骨材の剥離面積率　%		―	―	―	5以下		―	―
フラース脆化点　℃		―	―	―	―	－12以下	―	－12以下
曲げ仕事量（－20℃）　kPa		―	―	―	―	―	―	400以上
曲げスティフネス（－20℃）　MPa		―	―	―	―	―	―	100以下
針入度（25℃）　1/10㎜		40以上						
薄膜加熱質量変化率　%		0.6以下						
薄幕加熱後の針入度残留率　%		65以上						
引火点　℃		260以上						
密度（15℃）　g／㎥		試験表に付記						
最適混合温度　℃		試験表に付記						
最適締固め温度　℃		試験表に付記						

付加記号の略字　　W：耐水性（Water resistance）　　F：可撓性（Flexibility）

3．セミブローンアスファルト

セミブローンアスファルトは，表２－21の規格に適合するものとする。

表２－21　セミブローンアスファルト（AC－100）の規格

項　　目	規　格　値
粘　　度　（60℃）Pa・S	1,000±200
粘　　度　（180℃）㎟/S	200 以下
薄膜加熱質量変化率　　%	0.6 以下
針　入　度　（25℃）１／10㎜	40 以上
トルエン可溶分　　%	99.0 以上
引　火　点　　℃	260 以上
密　　度　（15℃）g／㎤	1.000 以上
粘度比（60℃，薄膜加熱後／加熱前）	5.0 以下

［注１］180℃での粘度のほか，140℃，160℃における動粘度を試験表に付記すること。

4．硬質アスファルトに用いるアスファルト

硬質アスファルトに用いるアスファルトは表２－22の規格に適合するものとし，硬質アスファルトの性状は表２－23の規格に適合するものとする。

表２－22　硬質アスファルトに用いるアスファルトの標準的性状

種　類 ／ 項　目	石油アスファルト 20～40	トリニダッドレイクアスファルト
針入度（25℃）　１／10㎜	20を超え40以下	１～４
軟化点　℃	55.0～65.0	93～98
伸度（25℃）　cm	50以上	—
蒸発質量変化率　%	0.3以下	—
トルエン可溶分　%	99.0以上	52.5～55.5
引火点　℃	260以上	240以上
密度（15℃）　g／㎤	1.00以上	1.38～1.42

［注］石油アスファルト20～40の代わりに，石油アスファルト40～60などを使用する場合もある。

表２－23　硬質アスファルトの標準的性状

項　　目	標　準　値
針入度（25℃）　1／10㎜	15～30
軟化点　℃	58～68
伸度（25℃）　cm	10以上
蒸発質量変化率　%	0.5以下
トルエン可溶分　%	86～91
引火点　℃	240以上
密度（15℃）　g／㎤	1.07～1.13

5．石油アスファルト乳剤

石油アスファルト乳剤は表２－17，24の規格に適合するものとする。

表２－24　ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状

項目＼種類および記号			PKR―T
エングラー度（25℃）			1～10
ふるい残留分（1.18㎜）　%			0.3以下
付着度			2/3以上
粒子の電荷			陽（＋）
蒸発残留分　%			50以上
蒸発残留物	針入度（25℃）1/10㎜		60を超え150以下
	軟化点　℃		42.0以上
	タフネス	（25℃）N・m	3.0以上
		（15℃）N・m	―
	テナシティ	（25℃）N・m	1.5以上
		（15℃）N・m	―
貯蔵安定度（24hr）質量　%			1以下

（日本アスファルト乳剤協会規格）

6．グースアスファルトに用いるアスファルト

グースアスファルトに用いるアスファルトは表２－22に示す硬質アスファルトに用いるアスファルトの規格に適合するものとする。

7．グースアスファルト

グースアスファルトは，表２－23に示す硬質アスファルトの規格に適合とするものとする。

２－８－２　その他の瀝青材料

その他の瀝青材料は，以下の規格に適合するものとする。

JIS A 6005 （アスファルトルーフィングフェルト）

JIS K 2439 （クレオソート油，加工タール，タールピッチ）

２－８－３　再生用添加剤

再生用添加剤の品質は，労働安全衛生法施行令（令和 7 年 10 月改正 政令第361号）に規定されている特定化学物質を含まないものとし，表２－25，２－26，２－27の規格に適合するものとする。

表２－25　再生用添加剤の品質（エマルジョン系）

路上表層再生用

項目		単位	規格値	試験方法
粘度（25℃）		SFS	15～85	舗装調査・試験法便覧 A 072
蒸発残留分		%	60以上	〃 A 079
蒸発残留物	引火点（COC）	℃	200以上	〃 A 045
	粘度（60℃）	㎟／S	50～300	〃 A 051
	薄膜加熱後の粘度比（60℃）		2 以下	〃 A 046
	薄膜加熱質量変化率	%	6.0以下	〃 A 046

表２－26　再生用添加剤の品質（オイル系）

路上表層再生用

項　　目	単位	規格値	試　験　方　法
引　　火　　点（COC）	℃	200以上	舗装調査・試験法便覧 A045
粘　　度（60℃）	㎟／S	50～300	〃 A051
薄膜加熱後の粘度比（60℃）		２以下	〃 A046
薄膜加熱質量変化率	%	6.0以下	〃 A046

表２－27　再生用添加剤の標準的性状

プラント再生用

項　　目	標準的性状
動　粘　度（60 ℃）（㎟／s）	80～1,000
引　火　点　（℃）	250以上
薄膜加熱後の粘度比　（60℃）	２以下
薄膜加熱質量変化率　（%）	± ３以内
密　度（15 ℃）（g／㎤）	報　告
組　成　分　析	報　告

［注］密度は，旧アスファルトとの分離などを防止するため0.95ｇ/㎤以上とすることが望ましい。

２－８－４　アスファルト注入材料

注入材料は，ブロンアスファルトとしてJIS K 2207～1969規格によるものとし，針入度は20～30とする。

第９節　芝及びそだ

２－９－１　芝（姫高麗芝，高麗芝，野芝，人工植生芝）

１．一般事項

芝は成育が良く緊密な根茎を有し，茎葉の萎縮，徒長，むれ，病虫害等のないものとする。

２．芝の取り扱い

受注者は，芝を切取り後，すみやかに運搬するものとし，乾燥，むれ，傷み，土くずれ等のないものとしなければならない。

２－９－２　そ　　だ

そだに用いる材料は，針葉樹を除く堅固でじん性に富むかん木とするものとする。

第10節　目 地 材 料

２－10－１　注入目地材

１．一般事項

注入目地材は，コンクリート版の膨張，収縮に順応し，コンクリートとよく付着し，しかもひび割れが入らないものとする。

２．注入目地材

注入目地材は，水に溶けず，また水密性のものとする。

３．注入目地材の物理的性質

注入目地材は，高温時に流れ出ず，低温時にも衝撃に耐え，土砂等異物の侵入を防げ，かつ，耐久的なものとする。

４．加熱施工式注入目地材

注入目地材で加熱施工式のものは，加熱したときに分離しないものとする。

２－10－２　目　地　板

目地板は，コンクリートの膨張収縮に順応し，かつ耐久性に優れたものとする。

第11節　塗　　料

２－11－１　一 般 事 項

１．一般事項

受注者は，JISの規格に適合する塗料を使用するものとし，また，希釈剤は塗料と同一製造者の製品を使用するものとする。

２．塗料の調合

受注者は，塗料は工場調合したものを用いなければならない。

３．さび止めに使用する塗料

受注者は，さび止めに使用する塗料は，油性系さび止め塗料とするものとする。

4．道路標識支柱のさび止め塗料等の規格

受注者は，道路標識の支柱のさび止め塗料もしくは，下塗り塗料については以下の規格に適合したものとする。

JIS K 5621 （一般用さび止めペイント）

JIS K 5674 （鉛・クロムフリーさび止めペイント）

5．塗料の保管

受注者は，塗料を，直射日光を受けない場所に保管し，その取扱いは関係諸法令及び諸法規を遵守しなければならない。なお，開缶後に，受注者は，十分に攪拌したうえ，すみやかに使用しなければならない。

6．塗料の有効期限

塗料の有効期限は，ジンクリッチペイントは製造後６ヶ月以内，その他の塗料は製造後12ヶ月以内とするものとし，受注者は，有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

第12節　道路標識及び区画線

２－12－１　道 路 標 識

1．規　　格 ○

標示板，支柱，補強材，取付金具，反射シートの品質は，以下の規格に適合するものとする。

⑴ 標 示 板

JIS G 3131 （熱間圧延軟鋼板及び鋼帯）

JIS G 3141 （冷間圧延鋼板及び鋼帯）

JIS K 6744 （ポリ塩化ビニル被覆金属板及び金属帯）

JIS H 4000 （アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）

JIS K 6718－１ （プラスチック－メタクリル樹脂板－タイプ，寸法及び特性－第１部：キャスト板）

JIS K 6718－２ （プラスチック－メタクリル樹脂板－タイプ，寸法及び特性－第２部：押出板）

ガラス繊維強化プラスチック板（Ｆ．Ｒ．Ｐ）

⑵ 支　　柱

JIS G 3452 （配管用炭素鋼管）

JIS G 3444 （一般構造用炭素鋼鋼管）

JIS G 3192 （熱間圧延形鋼の形状，寸法，質量，及びその許容差）

JIS G 3101 （一般構造用圧延鋼材）
JIS G 3106 （溶接構造用圧延鋼材）
JIS G 3136 （建築構造用圧延鋼材）

(3) 補強材及び取付金具

JIS G 3101 （一般構造用圧延鋼材）
JIS G 3131 （熱間圧延軟鋼板及び鋼帯）
JIS G 3141 （冷間圧延鋼板及び鋼帯）
JIS H 4100 （アルミニウム及びアルミニウム合金押出形材）

(4) 反射シート

標示板に使用する反射シートは，ガラスビーズをプラスチックの中に封入したレンズ型反射シートまたは，空気層の中にガラスビーズをプラスチックで覆ったカプセルレンズ型反射シートとし，その性能は表２－28，２－29に示す規格以上のものとする。

また，反射シートは，屋外にさらされても，著しい色の変化，ひび割れ，剥れが生じないものとする。

なお，受注者は，表２－28，２－29に示した品質以外の反射シートを用いる場合に，受注者は監督員の**確認**を受けなければならない。

表２－28　封入レンズ型反射シートの反射性能

観測角′	入射角°	白	黄	赤	青	緑
12′（0.2°）	5°	70	50	15	4.0	9.0
	30°	30	22	6.0	1.7	3.5
	40°	10	7.0	2.0	0.5	1.5
20′（0.33°）	5°	50	35	10	2.0	7.0
	30°	24	16	4.0	1.0	3.0
	40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2
2.0°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6
	30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
	40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2

（注）試験及び測定方法は，JIS Z 9117（再帰性反射材）による。

表２－29　カプセルレンズ型反射シートの反射性能

観測角°	入射角°	白	黄	赤	青	緑
12′（0.2°）	5°	250	170	45	20	45
	30°	150	100	25	11	25
	40°	110	70	16	8.0	16
20′（0.33°）	5°	180	122	25	14	21
	30°	100	67	14	7.0	11
	40°	95	64	13	7.0	11
2.0°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6
	30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
	40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2

（注）試験及び測定方法は，JIS　Z　9117（再帰性反射材）による。

2．設置位置　○

受注者は，**設計図書**の位置に標識を設置するものとするが，**設計図書**に示された位置に支障がある場合，又は位置が明示されていない場合には，監督員と**協議**して定めなければならない。

3．施工時の注意１　○

受注者は，基礎工事の施工，支柱の建て込みに際し，地下埋設物，付近の構造物，道路交通に特に注意し，支障にならないように努めなければならない。また，受注者は，基礎石や埋戻し土の締め固め，及びコンクリート養生期間中の支柱仮受を施さなければならない。

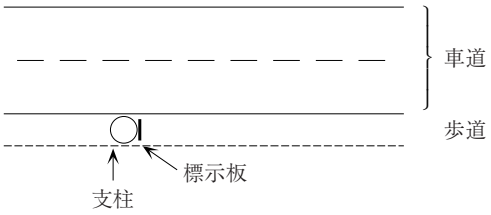
4．施工時の注意２　○

受注者は，支柱建て込みに際し，標示板の向き，角度，標示板との支柱の通り，傾斜，支柱上端のキャップの有無に注意して施工しなければならない。

5．標示板の高さ　○

標示板は路面から1.2m（標示板の上端）の高さで，車両進行方向の車道側から視認できる位置に設置するものとする。（次図参照）

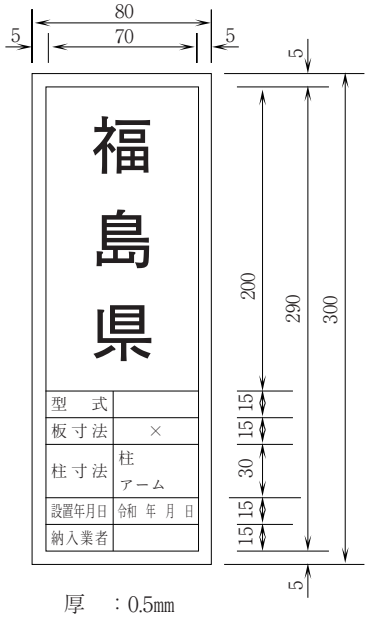
ただし，これによりがたい場合には監督員と**協議**すること。



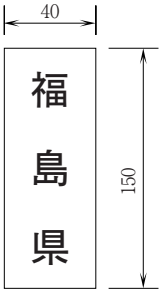
6．材　　質 ○

標示板の材質はステンレスとし，寸法及び記載事項は下記により彫りこみをしたものとする。

(1)　片持式，門型式，両持式（㎜）　　(2)　単柱式，複柱式（㎜）



厚　：0.5㎜
文字：黒



厚　：0.3㎜
文字：黒

２－12－２　区　画　線

１．規　　格 ○

区画線の品質は以下の規格に適合するものとする。

JIS K 5665 （路面標示用塗料）

２．材料の種類及び規格 ○

区画線に使用する材料の種類及び規格は次表のとおりとする。

種　　類		規　　格	塗膜厚	標準使用量		摘　　要
				ペイント	ガラスビーズ	
常温型	W＝15cm	路面標示用塗料 JIS K 5665 1種		50ℓ／km	1号 39kg／km	
〃	W＝20cm	〃		67ℓ／km	1号 52kg／km	
〃	W＝30cm	〃		100ℓ／km	1号 78kg／km	
加熱型	W＝15cm	路面標示用塗料 JIS K 5665 2種		70ℓ／km	1号 59kg／km	
〃	W＝20cm	〃		93ℓ／km	1号 79kg／km	
〃	W＝30cm	〃		140ℓ／km	1号 118kg／km	
溶融型	W＝15cm	路面標示用塗料 JIS K 5665 3種1号	1.5㎜	570kg／km	散布1号 25kg／km	プライマーの標準使用量 25kg／km塗布
			1.0㎜	390kg／km		
〃	W＝20cm	〃	1.5㎜	750kg／km	〃 33kg／km	〃 33kg／km塗布
			1.0㎜	520kg／km		
〃	W＝30cm	〃	1.5㎜	1,130kg／km	〃 50kg／km	〃 50kg／km塗布
			1.0㎜	780kg／km		
〃	W＝45cm	〃	1.5㎜	1,700kg／km	〃 75kg／km	〃 75kg／km塗布
			1.0㎜	1,170kg／km		
水性型	W＝15cm	路面標示用塗料 JIS K 5665 1種		50ℓ／km	1号 39kg／km	溶媒として揮発性有機化合物を５％（以下）含まず，水を使用するものとする。
常温型	W＝15cm	路面標示用塗料 JIS K 5665 1種		39ℓ／km	1号 30kg／km	仮区画線用

［注］ガラスビーズは，JIS R 3301（路面標示用塗料用ガラスビーズ）１号

３．有効期限 ○

塗料の有効期限は，製造後12ヶ月以内とし，受注者は，有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

４．使用材料の確認 ○

区画線の使用材料の**確認**については，監督員の**指示**する方法により**確認**し報告しなければならない。

第13節　そ　の　他

２－13－１　エポキシ系樹脂接着剤

エポキシ系樹脂接着剤は，接着，埋込み，打継ぎ，充てん，ライニング注入等は**設計図書**によるものとする。

２－13－２　合成樹脂製品

合成樹脂製品は以下の規格に適合するものとする。

JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）
JIS K 6742（水道用ポリ硬質塩化ビニル管）
JIS K 6745（プラスチック－硬質ポリ塩化ビニルシート－タイプ，寸法及び特性－第１部：厚さ１㎜以上の板）
JIS K 6761（一般用ポリエチレン管）
JIS K 6762（水道用ポリエチレン二層管）
JIS K 6773（ポリ塩化ビニル止水板）
JIS A 6008（合成高分子系ルーフィングシート）
JIS C 8430（硬質ポリ塩化ビニル電線管）

２－13－３　路　盤　紙

１．路 盤 紙 ○

路盤紙は取扱が容易で吸収しにくく，コンクリートの打込み，締固めの際に破れるものであってはならない。

２．規　　格 ○

品質は次表の規格に適合したもの，同等以上の品質を有するものでなければならない。

品　　名	規　格	備　　考
ポリエチレンフィルム	JIS Z 1702	呼び厚さ0.1㎜以上のもの
タ ー ポ リ ン 紙	JIS Z 1503	－
グ ラ フ ト 紙	JIS P 3401	MS－81，84

２－13－４　河川護岸用吸い出し防止シート

１．河川護岸用吸い出し防止シート ○

河川護岸用吸い出し防止シートの品名については，使用に先立ち監督員の**承諾**を得なければならない。

２．規　　格 ○

河川護岸用吸い出し防止シートの品質は，次表の規格に適合した「河川護岸用吸い出し防止シート評価書」（国土交通大臣認可）を有しているシートとする。なお，上記評価書を有していない製品についても「公的機関による技術証明書」を有しているシートについては，使用できるものとする。

３．敷　　設 ○

河川護岸用吸い出し防止シート敷設は，以下のとおりとする。

１）吸出し防止材の敷設にあたっては，上流側シートを上にして重ね合わせるものとし，隙間やめくれのないよう施工しなければならない。

２）吸出し防止材の重ね幅は10㎝以上とする。

項　　目	規　　格	備　　考
厚　　さ	10㎜以上	
開　孔　径	0.2㎜以下	
引　張　り　強　度	9.8KN／m以上	縦・横方向
化学的安定性（強度保持率）	70％以上130％以下	JIS K 7114準拠（PH５～９）
耐　候　性（強度保持率）	70％以上130％以下	JIS A 1410，A 1415準拠
密　　度	0.12ｇ／㎤以上	JIS L 3204
圧　縮　率	12％以下	JIS L 3204
引　張　強　さ	9.8KN／m以上	JIS L 3204
伸　び　率	50％以上	JIS L 3204
耐　薬　品　性	不溶解分90％以上	JIS L 3204
透　水　係　数	0.01cm／s以上	JIS L 3204

２－13－５　無収縮モルタル

無収縮モルタルの品質規格は次表のとおりとする。

項　　目	規　格　値	試　験　方　法
コンシステンシー（流下時間）	セメント系：８±２秒	J_{14}ロート試験
ブ　リ　ー　ジ　ン　グ	練り混ぜ２時間で２％以下	JIS A 1123
凝　結　時　間	始発：１時間以上 終結：10時間以内	ASTMC403
膨　張　収　縮　率	材齢７日で収縮なし	土木学会「膨張材を用いた充てんモルタルの施工要領（案）」附属書
圧　縮　強　度	材齢３日：250kgf／㎠以上 （25N／㎟） 材齢28日：450kgf／㎠以上 （44N／㎟）	JIS A 1108 供試体 径５cm 高さ10cm

２－13－６　トンネル防水工

１．材　　料 ○

覆工コンクリートのひびわれ対策及び防水工に使用する材料は，透水性緩

衝材（t＝３㎜）と防水シート（t＝0.8㎜以上）の組み合わされたものとし，使用にあたっては，監督員の**承諾**を得るものとする。

２．規　　格 ○

防水工に使用する防水シートは，厚さ0.8㎜以上のビニールシート等とし，次表に示す規格に合格したものとすること。

項　　目	試　験　法	規　格　値
比　　重	JIS K 6773	0.95±0.05
硬　　さ	JIS K 6773	98以下
引張強さ（kgf／㎠）	JIS K 6773	20℃で160以上 －10℃で300以上
伸　　び（％）	JIS K 6773	20℃で600以上 －10℃で500以上
引裂強さ（kgf／㎝）	JIS K 6252	50以上
耐薬品性（アルカリ） 質量変化率（％）	JIS K 6773	± 1 以下
耐熱老化性 質量変化率（％）	JIS K 6773	± 1 以下
脆化温度（℃）	JIS K 6261	－30以下

２－13－７　雑石（沈石用）の確認

雑石（沈石用）は張立により**確認**するものとし，大きさについては，規定した重量の形の異なったものそれぞれ３個以上を見本石として現場に置き，観察により**確認**するものとする。

２－13－８　防　砂　板

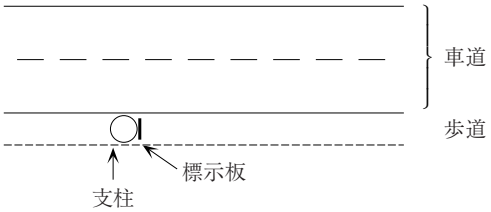
防砂板は，ヤシ繊維及び化学繊維製の場合は厚10㎜，ポリエステル製の場合は厚1.2㎜，ポリプロピレン製の場合は厚３㎜とし，使用に先立ち監督員の**確認**を得なければならない。

２－13－９　道路照明標示板

１．標示板の高さ ○

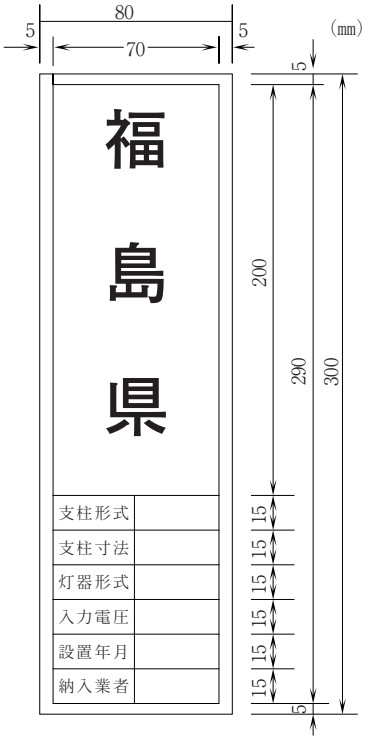
標示板は路面から1.2m（標示板の上端）の高さで，車両進行方向の車道側から視認できる位置に設置するものとする。（次図参照）

ただし，これによりがたい場合には監督員と**協議**すること。

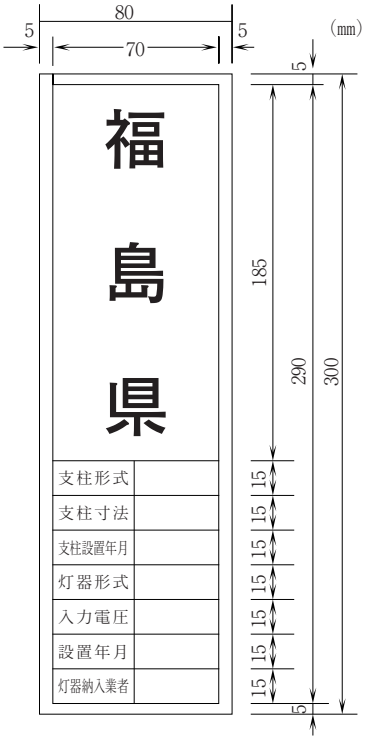


２．材　　質 ○

標示板の材質はステンレスとし，寸法及び記載事項は下記により彫りこみをしたものとする。



灯器・支柱同時新設の場合
厚　：0.5㎜
文字：黒色



灯器更新の場合(既存支柱利用)
厚　：0.5㎜
文字：黒色

第３編　土木工事共通編

第1章　一　般　施　工

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，各工事において共通的に使用する工種，基礎工，石・ブロック積（張）工，一般舗装工，地盤改良工，工場製品輸送工，構造物撤去工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定

本章に特に定めのない事項については，第２編材料編及び第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。また，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）	（令和７年10月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成31年３月）
日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書解説	（平成４年12月）
日本道路協会	転圧コンクリート舗装技術指針（案）	（平成２年11月）
日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説／ボラードの設置便覧	（令和３年３月）
建　設　省	薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針	（昭和49年７月）
建　設　省	薬液注入工事に係わる施工管理等について	（平成２年９月）
日本グラウト協会	薬液注入工法の設計・施工指針	（平成元年６月）
国土交通省	仮締切堤設置基準（案）	（令和６年３月一部改正）
環　境　省	水質汚濁に係る環境基準について（昭和46年12月環境庁告示第59号（令和７年３月31日環境省告示第35号最終改正））	

日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説	（平成28年12月）
日本道路協会	杭基礎施工便覧	（令和２年９月）
全国特定法面保護協会	のり枠工の設計・施工指針	（平成25年10月）
地盤工学会	グラウンドアンカー設計･施工基準, 同解説	（平成24年５月）
日本道路協会	道路土工　軟弱地盤対策工指針	（平成24年８月）
日本道路協会	道路土工　道路土工要綱	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工　盛土工指針	（平成22年４月）
日本道路協会	道路土工　切土工・斜面安定工指針	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工　擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	道路土工　カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会	道路土工　仮設構造物工指針	（平成11年３月）
日本道路協会	舗装再生便覧	（令和６年３月）
日本道路協会	斜面上の深礎基礎設計施工便覧	（令和３年10月）
建設省	トンネル工事における可燃性ガス対策について	（昭和53年７月）
建設業労働災害防止協会	ずい道等建設工事における換気技術指針（換気技術の設計及び粉じん等の測定）	（令和６年４月）
建設省	道路付属物の基礎について	（昭和50年７月）
日本道路協会	道路標識設置基準・同解説	（令和２年６月）
日本道路協会	視線誘導標設置基準・同解説	（昭和59年10月）
日本道路協会	舗装施工便覧	（平成18年２月）
日本道路協会	鋼管矢板基礎設計施工便覧［令和４年度改訂版］	（令和５年２月）
建設省	土木構造物設計マニュアル（案）〔土木構造物・橋梁編〕	（平成11年11月）
建設省	土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）〔ボックスカルバート・擁壁編〕	（平成11年11月）
厚生労働省	ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン	（令和２年７月）
国土交通省	土木構造物設計マニュアル（案）〔樋門編〕	（平成13年12月）
国土交通省	土木構造物設計マニュアル（案）に係わる設計・施工の手引き（案）（樋門編）	（平成13年12月）
国土交通省	道路土工構造物技術基準	（令和７年６月）
労働省	騒音障害防止のためのガイドライン	（令和５年４月）
厚生労働省	手すり先行工法等に関するガイドライン	（令和５年12月）

土 木 学 会　　コンクリート標準示方書（規準編）[2023年制定]
（2023年９月）
地 盤 工 学 会　　地山補強土工法設計・施工マニュアル　　（平成23年８月）

第３節　共通的工種

１－３－１　一 般 事 項

本節は，各工事に共通的に使用する工種として作業土工（床掘り・埋戻し），矢板工，縁石工，小型標識工，防止柵工，路側防護柵工，区画線工，道路付属物工，コンクリート面塗装工，プレテンション桁製作工（購入工），ポストテンション桁製作工，プレキャストセグメント主桁組立工，PCホロースラブ製作工，PC箱桁製作工，根固めブロック工，沈床工，捨石工，笠コンクリート工，ハンドホール工，階段工，現場継手工，伸縮装置工，構造物名板，多自然型護岸工，羽口工，プレキャストカルバート工，側溝工，集水桝工，現場塗装工，かごマット工，袋詰玉石工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－３－２　材　　料

１．アスカーブの材料

縁石工で使用するアスカーブの材料は，第３編１－６－３アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。

２．コンクリート二次製品

縁石工において，縁石材料にコンクリート二次製品を使用する場合は，使用する材料は，第２編２－７－２セメントコンクリート製品の規定によるものとする。又，長尺物の縁石については，JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）に準ずるものとする。

３．反射シート

小型標識工に使用する材料は，第4 編2 －9－ 2 標識工の材料の規定によるものとする。

４．路側防護柵工の材料

塗装仕上げをする場合の路側防護柵工で使用する材料は，以下によるものとする。

⑴　溶融亜鉛めっき仕上げの場合は，溶融亜鉛めっき法により，亜鉛めっきを施し，その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。この場合受注者は，めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。

⑵　溶融亜鉛めっき仕上げの場合は，めっき付着量を両面で275ｇ／㎡以上とし，防錆を施さなければならない。ただし，亜鉛めっきが外面のみのパイプを使用する場合，内面を塗装その他の方法で防蝕を施したものでなければならない。その場合，受注者は，耐触性が前述以上であることを**確認**しなければならない。

⑶　熱硬化性アクリル樹脂塗装仕上げの場合は，熱硬化性アクリル樹脂塗料を用いて，20μｍ以上の塗装厚としなければならない。

⑷　受注者は，ガードケーブルのロープの素線に対しては，亜鉛付着量がJIS G 3525（ワイヤーロープ）で定めた300ｇ／㎡以上の亜鉛めっきを施さなければならない。

⑸　受注者は，支柱については，埋込み部分に亜鉛めっき後，黒ワニスを用いて内外面とも塗装を行わなければならない。

⑹　ボルト・ナット（オートガードに使用するボルト・ナットを除く）については，⑴，⑵により亜鉛めっきを施したものを用いるものとするが，ステンレス製品を用いる場合は，無処理とするものとする。

⑺　以下に示すような場所で環境条件が特に厳しい場合には，さらに防錆・防食効果が期待できる処理を施すものとする。

①　凍結防止剤を散布する区間

②　交通量が非常に多い区間

③　海岸に近接する区間（飛沫の当たる場所，潮風が強く当たる場所など）

④　温泉地帯など

⑤　雨水や凍結防止剤を含んだ水が長時間滞留または接触する場所

5．亜鉛めっき地肌のままの材料

亜鉛めっき地肌のままの場合の路側防護柵工で使用する材料は，以下によるものとする。

⑴　受注者は，ケーブル以外の材料については，成形加工後，溶融亜鉛めっきを施さなければならない。

⑵　受注者は，めっき付着量をビーム，パイプ，ブラケット，パドル，支柱の場合JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）（HDZT77）の77μｍ（膜厚）以上とし，その他部材（ケーブルは除く）の場合は同じく（HDZT49の49μ膜厚）以上としなければならない。

⑶　カードレール用ビームの板厚が3.2㎜未満となる場合，上記の規定にかかわらず本条４項の規定によるものとする。また，受注者は，歩行者，自

転車用防護柵が，成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は，⑵のその他の部材の場合によらなければならない。

⑷　受注者は，ガードケーブルのロープの素線に対して付着量が300ｇ／㎡以上の亜鉛めっきを施さなければならない。

6．視線誘導標の形状及び性能

受注者は，視線誘導標を使用する場合，**設計図書**に明示した場合を除き，以下の形状及び性能を有するものを使用しなければならない。

⑴　反 射 体

①　受注者は，形状が丸型で直径70㎜以上100㎜以下の反射体を用いなければならない。また，受注者は，反射体裏面を蓋などで密閉し，水，ごみなどの入らない構造としなければならない。

②　受注者は，色が白色または橙色で次に示す色度範囲にある反射体を用いなければならない。

白色 $\begin{cases} 0.31+0.25x \geqq y \geqq 0.28+0.25x \\ 0.50 \geqq x \geqq 0.41 \end{cases}$

橙色 $\begin{cases} 0.44 \geqq y \geqq 0.39 \\ y \geqq 0.99-x \end{cases}$

ただし，x，yはJIS Z 8781－3（測色－第３部：CIE三刺激値）の色度座標である。

③　受注者は，反射性能がJIS D 5500（自動車用ランプ類）に規定する反射性試験装置による試験で，表１－１に示す値以上である反射体を用いなければならない。

表１－１　反　射　体

（単位：cd／10.76lx）

反射体の色	白色			橙色		
観測角＼入射角	0°	10°	20°	0°	10°	20°
0．2°	35	28	21	22	18	13
0．5°	17	14	10	11	9	6
1．5°	0.55	0.44	0.33	0.34	0.28	0.20

注）上表は，反射有効径70㎜の場合の値である。

(2) 支　　柱

① 受注者は，反射体を所定の位置に確実に固定できる構造の支柱を用いなければならない。

② 受注者は，白色またはこれに類する色の支柱を用いなければならない。

③ 使用する支柱の諸元の標準は表１－２に示すものとする。

表１－２　支柱の諸元

設置場所	設置条件		長さ	材質		
	反射体の設置高さ（cm）	基礎の種類	（mm）	鋼	アルミニウム合金	合成樹脂
				外径×厚さ（mm）×（mm）	外径×厚さ（mm）×（mm）	外径×厚さ（mm）×（mm）
一般道	90	コンクリート基礎	1,150	34×2.3以上	45×3以上	60×4.5（89）以上
		土中埋込基礎	1,450			
自動車専用道	90	コンクリート基礎	1,175	34×1.6以上	34×2以上	60×3.5以上
	120	コンクリート基礎	1,525			

（注）（　）書きは，材料にポリエチレン樹脂を使用する場合。

④ 塗装仕上げする鋼管の場合

１）受注者は，溶融亜鉛めっき法により，亜鉛めっきを施し，その上に工場にて仕上げ塗装を行わなければならない。この場合，受注者は，めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。

２）受注者は，亜鉛の付着量をJIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）構造用＜Z27＞の275ｇ／㎡（両面付着量）以上としなければならない。ただし，亜鉛めっきが外面のみのパイプの場合，受注者は，内面を塗装その他の方法で防蝕を施さなければならない。その場合，耐蝕性は，前述以上とするものとする。

３）受注者は，熱硬化性アクリル樹脂塗装以上の塗料を用いて，20μｍ以上の塗装厚で仕上げ塗装しなければならない。

⑤ 亜鉛めっき地肌のままの場合

受注者は，支柱に使用する鋼管及び取付金具に亜鉛の付着量がJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）（HDZT49）の49μｍ（膜厚）以上の溶融亜鉛めっ

きを施さなければならない。受注者は，ボルト，ナットなども溶融亜鉛めっきで表面処理をしなければならない。

１－３－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

１．埋 設 物

受注者は，掘削の施工にあたり，掘削中の土質に著しい変化が認められた場合，または埋設物を発見した場合は処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

２．床掘りの施工

受注者は，作業土工における床掘りの施工にあたり，特に指定のない限り，地質の硬軟，地形及び現地の状況により安全な工法をもって**設計図書**に示した工事目的物の深さまで掘り下げなければならない。

３．異常時の処置

受注者は，床掘りにより崩壊または破損のおそれがある構造物等を発見した場合には，応急措置を講ずるとともに直ちにその対応等について監督員と**協議**しなければならない。

４．床掘りの仕上げ

受注者は，床掘りの仕上がり面においては，地山を乱さないように，かつ不陸が生じないように施工しなければならない。

５．岩盤床掘りの仕上げ

受注者は，岩盤床掘りを発破によって行う場合には**設計図書**に定める仕上げ面を超えて発破を行わないように施工しなければならない。万一誤って仕上げ面を超えて発破を行った場合は，計画仕上がり面まで修復しなければならない。この場合，修復箇所が目的構造物の機能を損なわず，かつ現況地盤に悪影響を及ぼさない方法で施工しなければならない。

６．呼吸用保護具 ○

受注者は，手持式又は可搬式動力工具を用いる岩盤床掘において，作業員に呼吸用保護具（防じんマスク）を着用させなければならない。

７．排水処理

受注者は，床掘り箇所の湧水及び滞水などは，ポンプあるいは排水溝を設けるなどして排除しなければならない。

８．過掘りの処理

受注者は，施工上やむを得ず，既設構造物等を**設計図書**に定める断面を超えて床掘りの必要が生じた場合には，事前に監督員と**協議**しなければならな

い。

９．埋戻し材料

受注者は，監督員が**指示**する構造物の埋戻し材料については，この仕様書における関係各項に定めた土質のものを用いなければならない。

10. 埋戻し箇所の締固め

受注者は，埋戻しにあたり，埋戻し箇所の残材，廃物，木くず等を撤去し，一層の仕上り厚を30㎝以下を基本として十分締固めながら埋戻さなければならない。

11. 埋戻し箇所の排水

受注者は，埋戻し箇所に湧水及び滞水などがある場合には，施工前に排水しなければならない。

12. 狭隘箇所等の埋戻し

受注者は，構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は，小型締固め機械を使用し均一になるように仕上げなければならない。なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**するものとする。

13. 埋設物周辺の埋戻し

受注者は，埋戻しを行うにあたり埋設構造物がある場合は，偏土圧が作用しないように，埋戻さなければならない。

14. 水密性の確保

受注者は，河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しにあたり，埋戻し材に含まれる石等が１ヶ所に集中しないように施工しなければならない。

15. 適切な含水比の確保

受注者は，埋戻しの施工にあたり，適切な含水比の状態で行わなければならない。

１－３－４　矢　板　工

１．一般事項

矢板とは，鋼矢板，軽量鋼矢板，コンクリート矢板，広幅鋼矢板，及び可とう鋼矢板をいうものとする。

２．鋼矢板の継手部

鋼矢板の継手部は，かみ合わせて施工しなければならない。なお，これにより難い場合は監督員と**協議**するものとする。

３．打込み工法の選定

受注者は，打込み方法，使用機械等については，**設計図書**によるものとするが，**設計図書**に示されていない場合には，打込み地点の土質条件，立地条件，矢板の種類等に応じたものを選ばなければならない。なお，これによりがたい場合には監督員と**協議**しなければならない。

４．矢板の打込み

受注者は，矢板の打込みにあたり，導材を設置するなどして，ぶれ，よじれ，倒れを防止し，また隣接矢板が共下りしないように施工しなければならない。

５．異常時の処置

受注者は，**設計図書**に示された深度に達する前に矢板が打込み不能となった場合は，原因を調査するとともにその処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

６．控索材の取付け

受注者は，控索材の取付けにあたり，各控索材が一様に働くように締付けを行わなければならない。

７．ウォータージェット工法の打止め

受注者は，ウォータージェットを用いて矢板を施工する場合は，最後の打ち止めを併用機械で貫入させ，落ち着かせなければならない。

８．矢板引抜き跡の埋戻し

受注者は，矢板の引抜き跡の空洞を砂等で充てんするなどして地盤沈下等を生じないようにしなければならない。空隙による地盤沈下の影響が大きいと判断される場合は，監督員と**協議**しなければならない。

９．鋼矢板の運搬保管の注意

受注者は，鋼矢板の運搬，保管にあたり，変形を生じないようにしなければならない。

10．腹起し施工の一般事項

受注者は，腹起しの施工にあたり，矢板と十分に密着するようにし，隙間が生じた場合にはパッキング材を用いて土圧を均等に受けるようにしなければならない。

11．腹起材の落下防止処置

受注者は，腹起しの施工にあたり，受け金物，吊りワイヤ等によって支持するものとし，振動その他により落下することのないようにしなければなら

ない。

12. コンクリート矢板の運搬

受注者は，コンクリート矢板の運搬にあたり，矢板を２点以上で支えなければならない。

13. コンクリート矢板の保管

受注者は，コンクリート矢板の保管にあたり，矢板を水平に置くものとし，３段以上積み重ねてはならない。

14. 落錘による打込み

受注者は，落錘によりコンクリート矢板を打込む場合，落錘の質量は矢板の質量以上，錘の落下高は２ｍ程度として施工しなければならない。

15. 鋼矢板防食処置

受注者は，鋼矢板防食を行うにあたり，現地状況に適合した防食を行わなければならない。

16. 部材損傷防止

受注者は，鋼矢板防食を行うにあたり，部材の運搬，保管，打込み時などに，部材を傷付けないようにしなければならない。

17. 控え版の施工

受注者は，控え版の施工にあたり，外力による転倒，滑動及び沈下によって控索材に曲げが生じぬように施工しなければならない。

18. 控え版の据え付け調整

受注者は，控え版の据え付けにあたり，矢板側の控索材取付け孔と控え版側の取付け孔の位置が，上下及び左右とも正しくなるように調整しなければならない。

19. 規格値及び写真管理基準 ○

ハット型鋼矢板の施工については，上記２から11及び15から18の規定によるものとし，施工に係る規格値及び写真管理基準は，矢板工の「土木工事施工管理基準及び規格値」及び「写真管理基準」の規定によるものとする。

１－３－５　縁　石　工

１．一般事項

縁石工の施工にあたり，縁石ブロック等は，あらかじめ施工した基礎の上に据付けるものとする。敷モルタルの容積配合は，１：３（セメント：砂）とし，この敷モルタルを基礎上に敷均した後，縁石ブロック等を図面に定められた線形及び高さに合うよう十分注意して据付けなければならない。

２．アスカーブの適用規定

アスカーブの施工については，第３編１－６－７アスファルト舗装工の規定によるものとする。

３．アスカーブの施工

アスカーブの施工にあたり，アスファルト混合物の舗設は，既設舗層面等が清浄で乾燥している場合のみ施工するものとする。気温が５℃以下のとき，または雨天時には施工してはならない。

１－３－６　小型標識工

１．一般事項

受注者は，視認上適切な反射性能を持ち，耐久性があり，維持管理が確実かつ容易な反射材料を用いなければならない。

２．反射標識の取扱い

受注者は，全面反射の標識を用いるものとする。ただし，警戒標識及び補助標識の黒色部分は無反射としなければならない。

３．標示板基板の表面状態

受注者は，標示板基板表面をサンドペーパーや機械的により研磨（サンディング処理）しラッカーシンナーまたは，表面処理液（弱アルカリ性界面活性剤）で脱脂洗浄を施した後乾燥を行い，反射シートを貼付けるのに最適な表面状態を保たなければならない。

４．反射シート一般事項

受注者は，反射シートの貼付けは，真空式加熱圧着機で行なわなければならない。やむを得ず他の機械で行う場合は，あらかじめ**施工計画書**にその理由，機械名等を記載し，使用にあたっては，その性能を十分に**確認**しなければならない。手作業による貼付けを行う場合は，反射シートが基板に密着するよう脱脂乾燥を行い，ゴムローラーなどを用い転圧しなければならない。

なお，気温が10℃以下における屋外での貼付け及び0.5㎡以上の貼付けは行ってはならない。

５．反射シートの貼付け方式

受注者は，重ね貼り方式または，スクリーン印刷方式により，反射シートの貼付けを行わなければならない。印刷乾燥後は色むら・にじみ・ピンホールなどが無いことを**確認**しなければならない。また，必要がある場合はインク保護などを目的とした，クリアーやラミネート加工を行うものとする。

6．反射シートの仕上げ

受注者は，反射シートの貼付けについて，反射シートの表面のゆがみ，しわ，ふくれのないよう均一に仕上げなければならない。

7．２枚以上の反射シート貼付け

受注者は，２枚以上の反射シートを接合して貼付けるか，あるいは，組として使用する場合は，あらかじめ反射シート相互間の色合わせ（カラーマッチング）を行い，標示板面が日中及び夜間に均一，かつそれぞれ必要な輝きを有するようにしなければならない。

8．２枚以上の反射シートの重ね合わせ

受注者は，２枚以上の反射シートを接合して使用する場合には，10㎜以上重ね合わせなければならない。

9．標示板の製作

受注者は，スクリーン印刷方式で標示板を製作する場合には，印刷した反射シート表面に，クリアー処理を施さなければならない。ただし，黒色の場合は，クリアー処理の必要はないものとする。

10．素材加工

受注者は，素材加工に際し，縁曲げ加工をする標示板については，基板の端部を円弧に切断し，グラインダなどで表面を滑らかにしなければならない。

11．工場取付け

受注者は，取付け金具及び板表面の補強金具（補強リブ）すべてを工場において溶接により取付けるものとし，現場で取付けてはならない。

12．錆止めの実施

受注者は，標示板の素材に鋼板を用いる場合には，塗装に先立ち脱錆（酸洗い）などの下地処理を行った後，リン酸塩被膜法などによる錆止めを施さなければならない。

13．支柱素材の錆止め塗装

受注者は，支柱素材についても本条12項と同様の方法で錆止めを施すか錆止めペイントによる錆止め塗装を施さなければならない。

14．支柱の上塗り塗装

受注者は，支柱の上塗り塗装につや，付着性及び塗膜硬度が良好で長期にわたって変色，退色しないものを用いなければならない。

15．溶融亜鉛めっきの基準

受注者は，支柱用鋼管及び取付鋼板などに溶融亜鉛めっきする場合，その

付着量を，JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）（HDT77）の77μm（膜厚）以上としなければならない。ただし，厚さ3.2㎜以上，６㎜未満の鋼材については２種（HDZT63）63μm以上，厚さ3.2㎜未満の鋼材については（HDZT49）49μm（膜厚）以上としなければならない。

16. 防錆処理

受注者は，防錆処理にあたり，その素材前処理，めっき及び後処理作業をJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）の規定により行わなければならない。なお，ネジ部はめっき後ネジさらい，または遠心分離をしなければならない。

17. 現場仕上げ

受注者は，めっき後加工した場合，鋼材の表面の水分，油分などの付着物を除去し，入念な清掃後にジンクリッチ塗装で現場仕上げを行わなければならない。

18. ジンクリッチ塗装用塗料

ジンクリッチ塗装用塗料は，亜鉛粉末の無機質塗料として塗装は２回塗りで400～500ｇ／㎡，または塗装厚は２回塗りで，40～50μmとするものとする。

19. ジンクリッチ塗装の塗り重ね

ジンクリッチ塗装の塗り重ねは，塗装１時間以上経過後に先に塗布した塗料が乾燥状態になっていることを確認して行なければならない。

１－３－７　防止柵工

１．一般事項

受注者は，防止柵を設置する場合，現地の状況により，位置に支障があるときまたは，位置が明示されていない場合には，監督員と**協議**しなければならない。

２．支柱の施工

受注者は，支柱の施工にあたって，地下埋設物に破損や傷害を発生させないようにするとともに既設舗装に悪影響をおよぼさないよう施工しなければならない。

３．亜鉛めっき地肌の基準

塗装を行わずに，亜鉛めっき地肌のままの部材等を使用する場合に受注者は，ケーブル以外は成形加工後，溶融亜鉛めっきをJIS H 8641（溶融亜鉛めっき）（HDZT49）の49μm（膜厚）以上となるよう施工しなければならない。

１－３－８　路側防護柵工

１．一般事項

受注者は，土中埋込み式の支柱を打込み機，オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合受注者は，地下埋設物に破損や障害が発生させないようにすると共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

２．掘削・埋戻し方法

受注者は，支柱の施工にあたって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合，支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

３．支柱位置支障等の処置

受注者は，支柱の施工にあたって橋梁，擁壁，函渠などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合，**設計図書**に定められた位置に支障があるときまたは，位置が明示されていない場合，監督員と**協議**して定めなければならない。

４．ガードレールのビーム取付け

受注者は，ガードレールのビームを取付ける場合は，自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ，ボルト・ナットで十分締付けなければならない。

５．ガードケーブル端末支柱の土中設置

受注者は，ガードケーブルの端末支柱を土中に設置する場合，打設したコンクリートが**設計図書**で定めた強度以上あることを**確認**した後，コンクリート基礎にかかる所定の力を支持できるよう土砂を締固めながら埋戻しをしなければならない。

６．ガードケーブルの支柱取付

受注者は，ガードケーブルを支柱に取付ける場合，ケーブルにねじれなどを起こさないようにするとともに「防護柵の設置基準・同解説」（日本道路協会）に基づき所定の張力を与えなければならない。

７．色あい，仕上がり　○

受注者は，オートガードの連結部をコンクリートで充填し，その色あい，仕上がりをビームの外観に合わせなければならない。

１－３－９　区画線工

１．一般事項

受注者は，溶融式，ペイント式，高視認性，仮区画線の施工について設置路面の水分，泥，砂じん，ほこりを取り除き均一に接着するようにしなければならない。

２．区画線施工前の打合せ

受注者は，溶融式，ペイント式，高視認性，仮区画線の施工に先立ち施工箇所，施工時間帯，施工種類について監督員の**指示**を受けるとともに，所轄警察署とも打ち合わせを行い，交通渋滞をきたすことのないよう施工しなければならない。

３．路面への作図

受注者は，溶融式，ペイント式，高視認性，仮区画線の施工に先立ち，路面に作図を行い，施工箇所，施工延長，施工幅等の適合を**確認**しなければならない。

４．区画線施工の接着

受注者は，溶融式，高視認性区画線の施工にあたって，塗料の路面への接着をより強固にするよう，プライマーを路面に均等に塗布しなければならない。

５．区画線施工と気温

受注者は，溶融式，高視認性区画線の施工にあたって，やむを得ず気温５℃以下で施工しなければならない場合は，路面を予熱し路面温度を上昇させた後施工しなければならない。

６．塗料溶解漕の温度

受注者は，溶融式，高視認性区画線の施工にあたって，常に180℃～220℃の温度で塗料を塗布できるよう溶解槽を常に適温に管理しなければならない。

７．ガラスビーズの散布

受注者は，塗布面へガラスビーズを散布する場合，風の影響によってガラスビーズに片寄りが生じないよう注意して，反射に明暗がないよう均等に固着させなければならない。

８．区画線の消去

受注者は，区画線の消去については，表示材（塗料）のみの除去を心掛け，路面への影響を最小限にとどめなければならない。また受注者は消去により発生する塗料粉じんの飛散を防止する適正な処理を行わなければならない。

１－３－10　道路付属物工

１．視線誘導標

受注者は，視線誘導標の施工にあたって，設置場所，建込角度が安全かつ十分な誘導効果が得られるように設置しなければならない。

２．支柱打込み

受注者は，視線誘導標の施工にあたって，支柱を打込む方法によって施工する場合，支柱の傾きに注意するとともに支柱の頭部に損傷を与えないよう支柱を打込まなければならない。また，受注者は，地下埋設物に破損や障害を発生させないように施工しなければならない。

３．支柱穴掘り埋戻し方法

受注者は，視線誘導標の施工にあたって，支柱の設置穴を掘り埋戻す方法によって施工する場合，支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

４．支柱のコンクリート構造物中の設置方法

受注者は，視線誘導標の施工にあたって，支柱を橋梁，擁壁，函渠などのコンクリート中に設置する場合，**設計図書**に定めた位置に設置しなければならないが，その位置に支障があるとき，また位置が明示されていない場合は，監督員と**協議**しなければならない。

５．道路管理者名 ○

受注者は，視線誘導標の施工にあたって，支柱に道路管理者名「福島県」が入った材料を使用しなければならない。

６．距離標の設置

受注者は，距離標を設置する際は，**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが，設置位置が明示されていない場合には，左側に設置しなければならない。ただし，障害物などにより所定の位置に設置できない場合は，監督員と**協議**しなければならない。

７．道路鋲の設置

受注者は，道路鋲を設置する際は，**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが，設置位置が明示されていない場合は，監督員と**協議**しなければならない。

１－３－11　コンクリート面塗装工

１．素地調整

受注者は，塗装に先立ちコンクリート面の素地調整において，以下の項目

に従わなければならない。

⑴　受注者は，コンクリート表面に付着したレイタンス，塵あい（埃），油脂類，塩分等の有害物や脆弱部等，前処理のプライマーの密着性に悪影響を及ぼすものは確実に除去しなければならない。

⑵　受注者は，コンクリート表面に小穴，き裂等のある場合，遊離石灰を除去し，穴埋めを行い，表面を平滑にしなければならない。

２．均一な塗装厚

受注者は，塗装にあたり，塗り残し，ながれ，しわ等のないよう全面を均一の厚さに塗り上げなければならない。

３．塗装の禁止

受注者は，以下の場合，塗装を行ってはならない。

⑴　気温が，コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー，コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗り及び柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗りを用いる場合で５℃以下のとき，コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗り及び柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗りを用いる場合で０℃以下のとき

⑵　湿度が85％以上のとき

⑶　風が強いとき，及びじんあいが多いとき

⑷　塗料の乾燥前に降雪雨のおそれがあるとき

⑸　コンクリートの乾燥期間が３週間以内のとき

⑹　コンクリート表面の含水率が高周波水分計で８％以上のとき

⑺　コンクリート面の漏水部

⑻　その他監督員が不適当と認めたとき

４．塗り重ね

受注者は，塗り重ねにおいては，前回塗装面，塗膜の乾燥及び清掃状態を確認して行わなければならない。

１－３－12　プレテンション桁製作工（購入工）

１．一般事項

受注者は，プレテンション桁を購入する場合は，JISマーク表示認証製品を製造している工場において製作したものを用いなければならない。

２．適用規定

受注者は，以下の規定を満足した桁を用いなければならない。

⑴　PC鋼材についた油，土及びごみ等コンクリートの付着を害するおそれのあるものを清掃し，除去し製作されたもの。

⑵　プレストレッシング時のコンクリート圧縮強度は，30N／㎟以上であることを**確認**し，製作されたものとする。なお，圧縮強度の**確認**は，構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。

⑶　コンクリートの施工については，以下の規定により製作されたもの。

１）振動数の多い振動機を用いて，十分に締固めて製作されたもの。

２）蒸気養生を行う場合は，コンクリートの打込み後２時間以上経過してから加熱を始めて製作されたもの。また，養生室の温度上昇は１時間あたり15度以下とし，養生中の温度は65度以下として製作されたもの。また，養生終了後は急激に温度を降下させてはならない。

⑷　プレストレストの導入については，固定装置を徐々にゆるめ，各PC鋼材が一様にゆるめられるようにして製作されたもの。また，部材の移動を拘束しないようにして製作されたもの。

３．表示する事項

型枠を取りはずしたプレテンション方式の桁にすみやかに下記の事項を表示するものとする。

①　工事名または記号

②　コンクリート打設月日

③　通し番号

１－３－13　ポストテンション桁製作工

１．コンクリートの施工

受注者はコンクリートの施工については，下記の規定によらなければならない。

⑴　受注者は，主桁型枠製作図面を作成し，**設計図書**との適合を**確認**しなければならない。

⑵　桁の荷重を直接受けている部分の型枠の取りはずしにあたっては，プレストレス導入後に行わなければならない。その他の部分は，乾燥収縮に対する拘束を除去するため，部材に有害な影響を与えないよう早期に実施するものとする。

⑶　内部及び外部振動によってシースの破損，移動がないように締固めるものとする。

⑷　桁端付近のコンクリートの施工については，鋼材が密集していることを考慮し，コンクリートが鉄筋，シースの周囲，あるいは型枠のすみずみまで行き渡るように行うものとする。

⑸　受注者は，コンクリートの打込み後にコンクリート表面が早期の乾燥を受けて収縮ひび割れが発生しないように，適切に仕上げなければならない。

２．PCケーブルの施工

受注者は，PCケーブルの施工については，下記の規定によらなければならない。

⑴　横組シース及び縦組シースは，コンクリート打設時の振動，締固めによって，その位置及び方向が移動しないように組立てなければならない。

⑵　PC鋼材をシースに挿入する前に清掃し，油，土及びごみ等が付着しないよう，挿入作業をするものとする。

⑶　シースの継手部をセメントペーストの漏れない構造で，コンクリート打設時も圧力に耐える強度を有し，また，継手箇所が少なくなるようにするものとする。

⑷　PC鋼材またはシースが**設計図書**で示す位置に確実に配置できるよう支持間隔を定めるものとする。

⑸　PC鋼材またはシースがコンクリート打設時の振動，締固めによって，その位置及び方向が移動しないように組立てるものとする。

⑹　定着具の支圧面をPC鋼材と垂直になるように配置しなければならない。また，ねじ部分は緊張完了までの期間，さびたり，損傷を受けたりしないように保護するものとする。

３．PC緊張の施工

受注者はPC緊張の施工については，下記の規定によらなければならない。

⑴　プレストレッシング時のコンクリートの圧縮強度が，プレストレッシング直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度の1.7倍以上であることを**確認**するものとする。なお，圧縮強度の**確認**は，構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。

⑵　プレストレッシング時の定着部付近のコンクリートが，定着により生じる支圧応力度に耐える強度以上であることを**確認**するものとする。

⑶　プレストレッシングの施工に先立ち，次の調整及び試験を行うものとする。

①　引張装置のキャリブレーション

②　PC鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びPC鋼材の見かけのヤング係数を求める試験

⑷　プレストレスの導入に先立ち，⑶の試験に基づき，監督員に緊張管理計

画書を**提出**するものとする。

⑸　緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理するものとする。

⑹　緊張管理計画書で示された荷重計の示度と，PC鋼材の抜出し量の測定値との関係が許容範囲を越える場合は，直ちに監督員に**報告**するとともに，原因を調査し，適切な措置を講じなければならない。

⑺　プレストレッシングの施工については，各桁ともできるだけ同一強度の時期に行うものとする。

⑻　プレストレッシングの施工は，「道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート部材・コンクリート上部構造編）15.11PC 鋼材工及び緊張工」（日本道路協会，令和７年10月）に基づき管理するものとし，順序，緊張力，PC鋼材の抜出し量，緊張の日時，コンクリートの強度等の記録を整備及び保管し，監督員または検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

⑼　プレストレッシング終了後のPC鋼材の切断は，機械的手法によるものとする。これ以外の場合は，監督員と**協議**しなければならない。

⑽　緊張装置の使用については，PC鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。

⑾　PC鋼材を順次引張る場合には，コンクリートの弾性変形を考えて，引張の順序及び各々のPC鋼材の引張力を定めるものとする。

４．グラウトの施工

受注者は，グラウトの施工については，下記の規定によらなければならない。

⑴　受注者は，本条で使用するグラフト材料は，次の規定によるものを使用しなければならない。その他の材料を使用する場合は，監督員の**承諾**を得るものとする。

①　グラウトに用いるセメントは，JIS R 5210（ポルトランドセメント）に適合するポルトランドセメントを標準とするがこれにより難い場合は監督員と**協議**しなければならない。

②　グラウトは，ノンブリーディングタイプを使用するものとする。

③　グラウトの水セメント比は，45％以下とするものとする。

④　グラウトの材齢28日における圧縮強度は，30.0N／㎟以上とするものとする。

⑤　グラウトの体積変化率は±0.5％の範囲内とする。

⑥　グラウトのブリーディング率は，24時間後0.0％とするものとする。

⑦　グラウトに含まれる塩化物イオン量は，普通ポルトランドセメント質量の0.08％以下とするものとする。

⑧　グラウトの品質は，混和剤により大きく影響されるので，気温や流動性に対する混和剤の適用性を検討するものとする。

⑵　受注者は，使用グラウトについて事前に次の試験及び測定を行い，**設計図書**に示す品質が得られることを**確認**しなければならない。ただし，この場合の試験及び測定は，現場と同一条件で行うものとする。

①　流動性試験

②　ブリーディング率及び体積変化率の試験

③　圧縮強度試験

④　塩化物含有量の測定

⑶　グラウトの施工については，ダクト内に圧縮空気を通し，導通があること及びダクトの気密性を**確認**した後，グラウト注入時の圧力が高くなりすぎないように管理し，ゆっくり行う。また，排出口より一様な流動性のグラウトが流出したことを**確認**して作業を完了するものとする。

⑷　グラウトの施工に先立ち，ダクト内を水洗い等により洗浄を行うとともに，ダクトが閉塞していないことを**確認**する。

⑸　グラウトの施工については，ダクト内の残留水等がグラウトの品質に影響を及ぼさないことを**確認**した後，グラウト注入時の圧力が強くなりすぎないように管理し，ゆっくり行う。

⑹　寒中グラウトの施工にあたっては，注入前にダクト周辺の温度を＋５℃以上にしておかなければならない。また，注入時のグラウトの温度は，10～25℃を標準とし，グラウトの温度は，注入後少なくとも３日間は＋５℃以上に保つことを原則とする。

⑺　暑中におけるグラウトの施工については，グラウトの温度上昇，過早な硬化などがないように，材料及び施工については，事前に監督員の**承諾**を得るものとする。

なお，注入時のグラウトの温度は35℃を越えてはならない。

５．主桁の仮置き

受注者は，主桁の仮置きを行う場合は，仮置きした主桁に，過大な応力が生じないように支持するとともに，横倒れ防止処置を行わなければならない。

6．主桁製作設備の施工

受注者は，主桁製作設備の施工については，下記の規定によらなければならない。

⑴　主桁製作台の製作については，プレストレッシングにより，有害な変形，沈下などが生じないようにするものとする。

⑵　桁高が1.5m以上の主桁を製作する場合は，コンクリート打設，鉄筋組立て等の作業に使用するための足場を設置するものとする。この場合，受注者は，作業員の安全を確保するための処置を講じなければならない。

7．プレグラウトされたPC鋼材

プレグラウトされたPC鋼材を使用する場合は，下記の規定によるものとする。

⑴　PC鋼材は，JIS G 3536（PC鋼線及びPC鋼より線）に適合するもの又はこれと同等以上の特性や品質を有するものでなければならない。

⑵　使用する樹脂またはグラウトは，所定の緊張可能期間を有し，PC鋼材を防食するとともに，コンクリート部材とPC鋼材とを付着により一体化するものでなければならない。

⑶　被覆材は，所定の強度，耐久性能を有しコンクリート部材と一体化が図れるものでなければならない。

⑷　プレグラウトされたPC鋼材として⑴から⑶を使用して加工された製品は，所要の耐久性能を有していなければならない。

1－3－14　プレキャストセグメント主桁組立工

1．ブロック取卸し

受注者は，ブロックの取卸しについては，特にブロック接合面の損傷に対して十分な保護をしなければならない。

2．ブロック組立て施工

受注者は，ブロック組立ての施工については，下記の規定によらなければならない。

⑴　プレキャストブロックの接合に用いる接着剤の使用にあたり材質がエポキシ樹脂系接着剤で強度，耐久性及び水密性がブロック同等以上のものを使用するものとする。エポキシ樹脂系接着剤を使用する場合は，室内で密封して保管し，原則として製造後６ヶ月以上経過したものは使用してはならない。また，水分を含むと品質が劣化するので，雨天の時の作業は中止しなければならない。これ以外の場合は，**設計図書**によるものとする。

未硬化の接着剤の外観，粘度，可使時間，だれ最小厚さ，硬化した接着剤の比重，引張強さ，圧縮強さ，引張せん断接着強さ，接着強さ，硬さ，特殊な条件下で使用する場合は，高温時の引張強さ，水中硬化時の引張強さ，衝撃強さ，圧縮ヤング係数，熱膨張係数，硬化収縮率，吸水率等について，必要に応じて試験を行い性能を**確認**しなければならない。

なお，接着剤の試験方法は「コンクリート標準示方書（規準編）［2023年制定］」（土木学会，2023年9月）における，JSCE－H101－2013プレキャストコンクリート用樹脂系接着剤（橋げた用）品質規格による。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

⑵　プレキャストブロックの接合面は，緩んだ骨材粒，品質の悪いコンクリート，レイタンス，ごみ，油等を取り除くものとする。

⑶　プレキャストブロックの連結にあたって，**設計図書**に示す品質が得られるように施工するものとする。

⑷　プレキャストブロックを連結する場合に，ブロックの位置，形状及びダクトが一致するようにブロックを設置し，プレストレッシング中に，くい違いやねじれが生じないようにするものとする。

３．PCケーブル及びPC緊張の施工

PCケーブル及びPC緊張の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

４．グラウトの施工

受注者は，グラウトの施工については，下記の規定によらなければならない。

⑴　接着剤の硬化を**確認**した後にグラウトを行うものとする。

⑵　グラウトについては，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

１－３－15　PCホロースラブ製作工

１．円筒型枠の施工

受注者は，円筒型枠の施工については，コンクリート打設時の浮力に対して必要な浮き上がり防止装置について，その内容を施工計画書に記載し，設置しなければならない。

２．移動型枠の施工

受注者は，移動型枠の施工については，型枠の移動が円滑に行われるための装置を設置しなければならない。

３．コンクリートの施工

コンクリートの施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

４．PCケーブル・PC緊張の施工

PCケーブル・PC緊張の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

５．PC固定及びPC継手の施工

受注者は，主ケーブルに片引きによるPC固定及びPC継手がある場合は，「プレストレストコンクリート工法設計施工指針　第６章施工」（土木学会，平成３年３月）の規定により施工しなければならない。

６．グラウトの施工

グラウトの施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

１－３－16　PC箱桁製作工

１．移動型枠の施工

移動型枠の施工については，第３編１－３－15PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

２．コンクリート・PCケーブル・PC緊張の施工

コンクリート・PCケーブル・PC緊張の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

３．PC固定・PC継手の施工

PC固定・PC継手の施工については，第３編１－３－15PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

４．その他の施工

横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウトの施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

１－３－17　根固めブロック工

１．製作数量等の確認

受注者は，根固めブロック製作後，製作数量等が**確認**できるように記号を付けなければならない。

２．損傷防止

受注者は，根固めブロックの運搬及び据付けについては，根固めブロック

に損傷を与えないように施工しなければならない。

3．連結ナット

受注者は，根固めブロックの据付けについては，各々の根固めブロックを連結する場合は，連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

4．乱積施工

受注者は，根固めブロックを乱積施工する場合には噛み合わせを良くし，不安定な状態が生じないようにしなければならない。

5．打 継 目

受注者は，根固めブロック，場所打ブロックのコンクリートの打込みについては，打継目を設けてはならない。

6．水中打込みの禁止

受注者は，場所打ブロックの施工については，コンクリートの水中打込みを行ってはならない。

1－3－18　沈　床　工

1．一般事項

受注者は，粗朶沈床の施工について，連柴は梢を一方に向け径15㎝を標準とし，緊結は長さおよそ60㎝ごとに連柴締金を用いて締付け，亜鉛引鉄線または，しゅろなわ等にて結束し，この間２ヶ所を二子なわ等をもって結束するものとし，連柴の長さは格子を結んだときに端にそれぞれ約15㎝を残すようにしなければならない。

2．組立て方向

受注者は，連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を下流と河心に向けて組立てなければならない。

3．組立て順序

受注者は，粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て後，完全に結束しなければならない。

4．粗朶沈床の設置

受注者は，粗朶沈床の設置については，流速による沈設中のズレを考慮して，沈設開始位置を定めなければならない。

5．沈石の施工

受注者は，沈石の施工については，沈床が均等に沈下するように投下し，当日中に完了しなければならない。

６．粗朶沈床の施工

受注者は，粗朶沈床の施工については，多層の場合，下層の作業完了の**確認**をしなければ上層沈設を行ってはならない。

７．木工沈床材の施工

受注者は，木工沈床の施工については，使用する方格材及び敷成木は，生松丸太としなければならない。受注者は，使用する方格材を組立て可能なように加工しなければならない。

８．木工沈床の配列と緊結

受注者は，木工沈床の施工については，敷成木を最下層の方格材に一格間の所定の本数を間割正しく配列し，鉄線等で方格材に緊結しなければならない。

９．木工沈床の連結用鉄筋

受注者は，木工沈床の施工については，連結用鉄筋の下部の折り曲げしろを12cm以上とし，下流方向に曲げなければならない。

10．木工沈床の詰石

受注者は，木工沈床の施工については，表面に大きい石を用い，詰石の空隙を少なくするよう充てんしなければならない。

11．木工沈床の水制根固め

受注者は，木工沈床を水制の根固めに使用する場合，幹部水制の方格材組立てにあたっては，流向に直角方向の部材を最上層としなければならない。

12．改良沈床の施工

受注者は，改良沈床の施工におけるその他の事項については，本条７項～11項の規定により施工しなければならない。

13．吸出し防止材の施工

受注者は，吸出し防止材の施工については，平滑に設置しなければならない。

１－３－19　捨　石　工

１．一般事項

受注者は，捨石基礎の施工にあたっては，表面に大きな石を選び施工しなければならない。

２．施工方法の変更

受注者は，施工箇所において，波浪及び流水により捨石基礎に影響がある場合は施工方法について，監督員と**協議**しなければならない。

3．河川汚濁防止

受注者は，施工箇所における河川汚濁防止につとめなければならない。

4．捨石基礎の施工(1)

受注者は，捨石基礎の施工にあたっては，極度の凹凸や粗密が発生しないように潜水士または測深器具をもって捨石の施工状況を**確認**しながら施工しなければならない。

5．捨石基礎の施工(2)

受注者は，捨石基礎の施工にあたっては，大小の石で噛み合わせ良く，均し面にゆるみがないよう施工しなければならない。

6．均し面仕上げ

受注者は，遣方を配置し，貫材，鋼製定規を用いて均し面を平坦に仕上げなければならない。

１－３－20　笠コンクリート工

1．適用規定

プレキャスト笠コンクリートの施工については，第３編１－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

2．プレキャスト笠コンクリートの施工

受注者は，プレキャスト笠コンクリートの運搬にあたっては，部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。また，ワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

3．プレキャスト笠コンクリートの施工上の注意

プレキャスト笠コンクリートの施工については，接合面が食い違わないように施工しなければならない。

１－３－21　ハンドホール工

1．一般事項

受注者は，ハンドホールの施工にあたっては，基礎について支持力が均等になるように，かつ不陸を生じないようにしなければならない。

2．モルタル配合

受注者は，保護管等との接合部において，**設計図書**に示された場合を除き，セメントと砂の比が１：３の配合のモルタルを用いて施工しなければならない。

１－３－22　階　段　工

１．一般事項

受注者は，階段工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には，監督員と**協議**しなければならない。

２．プレキャスト階段の据付け

受注者は，プレキャスト階段の据付けにあたっては，部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

１－３－23　現場継手工

１．一般事項

受注者は，高力ボルト継手の接合を摩擦接合としなければならない。

また，接合される材片の接触面を0.4以上のすべり係数が得られるように，下記に示す処置を施すものとする。

⑴　接触面を塗装しない場合，接触面は黒皮を除去して粗面とするものとする。受注者は，材片の締付けにあたっては，接触面の浮きさび，油，泥などを清掃して取り除かなければならない。

⑵　接触面を塗装する場合は，表１－４に示す条件に基づき，無機ジンクリッチペイントを使用するものとする。

表１－３　すべり係数

項　　目	すべり係数
a）接触面を塗装しない場合	0.40以上
b）接触面に無機ジンクリッチペイントを塗装する場合	0.45以上

表１－４　無機ジンクリッチペイントを塗装する場合の条件

項　　目	条　　件
接触面片面あたりの最小乾燥膜厚	30μm
接触面の合計乾燥塗膜厚	90～200μm
乾燥塗膜中の亜鉛含有量	80％以上
亜鉛末の粒径（50％平均粒径）	10μm 程度以上

(3)　接触面に(1)，(2)以外の処理を施す場合は，監督員と**協議**しなければならない。

2．密　　着

受注者は，部材と連結板を，締付けにより密着させるようにしなければならない。

3．ボルトの締付け

ボルトの締付けについては，下記の規定によるものとする。

(1)　ボルト軸力の導入をナットをまわして行うものとする。やむを得ず頭まわしを行う場合は，トルク計数値の変化を**確認**するものとする。

(2)　ボルトの締付けをトルク法によって行う場合，締付けボルト軸力が各ボルトに均一に導入されるよう締付けボルトを調整するものとする。

(3)　トルシア形高力ボルトを使用する場合，本締付けには専用締付け機を使用するものとする。

(4)　ボルトの締付けを回転法によって行う場合，接触面の肌すきがなくなる程度にトルクレンチで締めた状態，あるいは組立て用スパナで力いっぱい締めた状態から次に示す回転角を与えるものとする。

①　ボルト長が径の５倍以下の場合：1／3回転（120度）±30度

②　ボルト長が径の５倍を超える場合：施工条件に一致した予備試験によって目標回転角を決定する。

(5)　ボルトの締付けを耐力点法によって行う場合は，JIS B 1186（摩擦接合用高力六角ボルト・交角ボルト・平座金のセット）に規定する第２種の呼びM20，M22，M24を標準とし，耐遅れ破壊特性の良好な高力ボルトを用い，専用の締付け機を使用して本締め付けを行わなければならない。

(6)　ボルトの締付け機，測定器具などの検定は，下記に示す時期に行いその精度を**確認**しなければならない。

・軸力計は現場搬入直前に１回，その後は３ヶ月に１回検定を行う。

・トルクレンチは現場搬入時に１回，搬入後は１ヶ月に１回検定を行う。

・ボルト締付け機は現場搬入前に１回点検し，搬入後は３ヶ月に１回検定を行う。ただし，トルシア形高力ボルト専用締付け機は検定の必要はなく，整備点検を行えばよい。

4．締付けボルト軸力

締付けボルト軸力については，下記の規定によるものとする。

(1)　セットのトルク係数値は0.11～0.16に適合するものとする。

⑵　摩擦接合のボルトを，表１－５に示す設計ボルト軸力が得られるように締付けなければならない。

表１－５　設計ボルト軸力（kN）

セ　ッ　ト	ね じ の 呼 び	設 計 ボ ル ト 軸 力
F 8 T B 8 T	M20	133
	M22	165
	M24	192
F 10 T S 10 T B 10 T	M20	165
	M22	205
	M24	238
S 14 T	M22	299
	M24	349

⑶　トルク法によって締付ける場合の締付けボルト軸力は，設計ボルト軸力の10％増を標準とする。

⑷　トルシア形高力ボルトの締付けボルト軸力試験は，締付け以前に一つの製造ロットから５組の供試セットを無作為に抽出し，行なうものとする。試験の結果，平均値は表１－６及び表１－７に示すボルト軸力の範囲に入るものとする。

表１－６　常温時（10℃～30℃）の締付けボルト軸力の平均値

セ　ッ　ト	ね じ の 呼 び	１製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値（kN）
S 10 T	M 20	172 ～ 202
	M 22	212 ～ 249
	M 24	247 ～ 290
S 14 T	M 22	311 ～ 373
	M 24	363 ～ 435

表１－７　常温時以外（0℃～10℃，30℃～60℃）の締付けボルト軸力の平均値

セ　ッ　ト	ねじの呼び	１製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値（kN）
S 10 T	M 20 M 22 M 24	167 ～ 211 207 ～ 261 241 ～ 304
S 14 T	M 22 M 24	299 ～ 391 349 ～ 457

(5)　耐力点法によって締付ける場合の締付けボルト軸力は，使用する締付け機に対して一つの製造ロットから５組の供試セットを無作為に抽出して試験を行った場合の平均値が，表１－８に示すボルトの軸力の範囲に入らなければならない。

表１－８　耐力点法による締付けボルト軸力の平均値

セ　ッ　ト	ねじの呼び	１製造ロットのセットの締付けボルト軸力の平均値（kN）
S 10 T	M 20 M 22 M 24	$0.196\sigma y$ ～ $0.221\sigma y$ $0.242\sigma y$ ～ $0.273\sigma y$ $2.282\sigma y$ ～ $0.318\sigma y$

σy：ボルト試験片の耐力（N／㎟）（ＪＩＳ４号試験片による）

５．ボルトの締付け順序

受注者は，ボルトの締付けを，連結板の中央のボルトから順次端部ボルトに向かって行い，２度締めを行わなければならない。順序は，図１－１のとおりとする。

なお，予備締め後には締め忘れや共まわりを容易に**確認**できるようにボルトナット及び座金にマーキングを行うものとする。

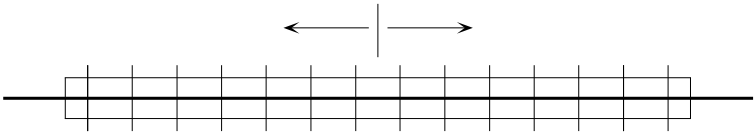


図１－１　ボルト締付け順序

6．ボルトの包装と現場保管

受注者は，ボルトのセットを，工事出荷時の品質が現場施工時まで保たれるように，その包装と現場保管に注意しなければならない。また，包装は，施工直前に解くものとする。

7．締付け確認

締付け**確認**については，下記の規定によるものとする。

⑴　締付け**確認**をボルト締付け後すみやかに行い，その記録を整備・保管し，監督員の要求があった場合は，遅滞なく**提示**するとともに，検査時に，**提出**するものとする。

⑵　ボルトの締付け**確認**については，下記の規定によるものとする。

①　トルク法による場合は，各ボルト群の10％のボルト本数を標準として，トルクレンチによって締付け**確認**を行なうものとする。

②　トルシア形高力ボルトの場合は，全数につきピンテールの切断の**確認**とマーキングによる外観**確認**を行うものとする。

⑶　回転法及び耐力点法による場合は，全数についてマーキングによる外観**確認**を行うものとする。

8．併用する場合の施工順序

受注者は，溶接と高力ボルト摩擦接合とを併用する場合は，溶接の完了後に高力ボルトを締付けなければならない。

9．現場溶接

①　受注者は，溶接・溶接材料の清掃・乾燥状態に注意し，それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を現場に備えなければならない。

②　受注者は，現場溶接に先立ち，開先の状態，材片の拘束状態等について注意をはらわなければならない。

③　受注者は，溶接材料，溶接検査等に関する溶接施工上の注意点については，工場溶接に準じて考慮しなければならない。

④　受注者は，溶接のアークが風による影響を受けないように防風設備を設置しなければならない。

⑤　受注者は，アーク溶接を行う場合は，作業員に呼吸用保護具（防じんマスク）を着用させる等の粉じん障害防止規則（昭和54年労働省令第18号）及びじん肺法施行規則（昭和35年労働省令第６号）の規定に基づく措置を講じなければならない。

⑥　受注者は，溶接現場の気象条件が下記に該当するときは，溶接欠陥の

発生を防止するため，防風設備及び予熱等により溶接作業条件を整えられる場合を除き溶接作業を行ってはならない。

１）雨天または作業中に雨天となるおそれのある場合

２）雨上がり直後

３）風が強いとき

４）気温が５℃以下の場合

５）その他監督員が不適当と認めた場合

⑦　現場継手工の施工については，圧接作業において常に安定した姿勢で施工ができるように，作業場には安全な足場を設けるものとする。

１－３－24　伸縮装置工

１．一般事項

受注者は，伸縮装置の据付けについては，施工時の気温を考慮し，設計時の標準温度で，橋と支承の相対位置が標準位置となるよう温度補正を行って据付け位置を決定し，監督員に**報告**しなければならない。

２．漏水防止

受注者は，伸縮装置工の漏水防止の方法について，**設計図書**によるものとする。

３．シール材及びバックアップ材　○

受注者は，伸縮装置に用いるシール材及びバックアップ材の種類について，監督員の**承諾**を得なければならない。

４．製　　作　○

受注者は，鋼製伸縮装置の製作においては，床版施工時期を考慮して伸縮量及び遊間量を計算し，仮付けを行わなければならない。

１－３－25　構造物名板

１．構造物名板　○

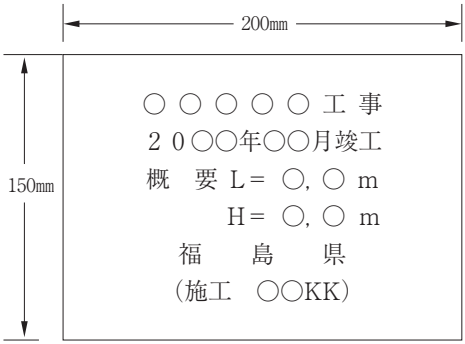
構造物名板は各章で定めるほかは下記のとおりとする。

２．設置位置，設置高さ　○

設置位置は構造物起点側端部とし，設置高さは地盤面より1.2ｍの位置に堅固に取り付けなければならない。ただし，これによりがたい場合は監督員の**指示**による。

３．材質，寸法および記載事項　○

標示板の材質は真鍮を原則とし，寸法および記載事項は次の図のとおりとする。



注）概要は構造物により，標示寸法を変えるものとする。（面積，内空断面寸法等）

板厚　３㎜

図１－２　構造物銘板

１－３－26　多自然型護岸工

１．一般事項

受注者は，河川が本来有している生物の良好な生育環境，自然景観に考慮して計画，設計された多自然型河川工法による施工については，工法の趣旨をふまえ施工しなければならない。

２．木杭の施工

受注者は，木杭の施工にあたり，木杭の材質が**設計図書**に示されていない場合には，樹皮をはいだ生松丸太で，有害な腐れ，割れ，曲がり等のない材料を使用しなければならない。

３．木杭の先端

受注者は，木杭の先端は，角すい形に削るものとし，角すい形の高さは，径の1.5倍程度としなければならない。

４．巨石張り（積み）等の施工

巨石張り（積み），巨石据付及び雑割石張りの施工については，第３編１－５－５石積（張）工〔一般事項〕の規定によるものとする。

５．詰石の施工 ○

受注者は，かごマットの詰石の施工については，できるだけ空隙を少なくしなければならない。また，かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際，側壁，仕切りが扁平にならないように留意しなければならない。

６．中詰用ぐり石 ○

受注者は，かごマットの中詰用ぐり石については，かごマットの厚さが30

cmの場合は５cm～15cm，かごマットの厚さが50cmの場合は，15cm～20cmの大きさとし，かごマットの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

7．多段式かごマット工 ○

受注者は，多段式かごマット工において，根固工と多段式タイプかごマットを連結してはならない。

8．柳枝の施工

受注者は，柳枝の施工については，のりごしらえ後，ます形に，杭を垂直に打込むとともに，杭頭を打ちそろえなければならない。

9．柳粗朶の施工

受注者は，柳粗朶の施工については，柳粗朶の元口を上流側に向け，ます内に均一に敷きならべた後，帯梢を用いて柵を仕上げなければならない。

10．ぐり石粗朶工の施工

受注者は，ぐり石粗朶工の施工については，柳枝に準じて帯梢を用いて柵工を造り，中詰めぐり石の表面をごぼう張りに仕上げなければならない。

１－３－27　羽　口　工

1．一般事項

受注者は，じゃかごの中詰用ぐり石については，15cm～25cmのもので，じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

2．じゃかごの詰石

受注者は，じゃかごの詰石については，じゃかごの先端から石を詰込み，外回りに大きな石を配置するとともに，じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。なお，じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が，扁平にならないようにしなければならない。

3．じゃかごの布設

受注者は，じゃかごの布設については，床ごしらえのうえ，間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。

4．じゃかごの連結

受注者は，じゃかごの連結については，丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。

5．じゃかごの開口部の緊結

受注者は，じゃかごの詰石後，じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し，じゃかごの開口部を緊結しなければならない。

6．ふとんかご中詰用ぐり石

受注者は，ふとんかごの中詰用ぐり石については，ふとんかごの厚さが30cmの場合は５cm～15cm，ふとんかごの厚さが50cmの場合は，15cm～20cmの大きさとし，ふとんかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

7．連節ブロック張りの施工

受注者は，連節ブロック張りの施工については，平滑に設置しなければならない。

8．特殊な施工 ○

受注者は，水中施工等特殊な施工については，施工方法を施工計画書に記載しなければならない。

9．ふとんかごかご枠の施工

受注者は，ふとんかご，かご枠の施工については，前各項により施工しなければならない。

10．中詰用ぐり石 ○

受注者は，かごマットの中詰用ぐり石は，かごの厚さが30cmの場合はおおむね５cm～15cmのもの，かごの厚さが50cmの場合はおおむね15cm～20cmのもので網目より大きな天然石又は割ぐり石を使用しなければならない。

１－３－28　プレキャストカルバート工

1．一般事項

受注者は，現場の一般事項状況により**設計図書**に示された据付け勾配によりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

2．施工順序

受注者は，プレキャストカルバート工の施工については，基礎との密着をはかり，接合面が食い違わぬように注意して，カルバートの下流側または低い側から設置しなければならない。

3．縦締め施工

受注者は，プレキャストボックスカルバートの縦締め施工については，道路土工－カルバート工指針７－２(2)２）敷設工（日本道路協会，平成22年３月）の規定による。

これ以外の施工方法による場合は，施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

4．プレキャストパイプの施工

受注者は，プレキャストパイプの施工については，ソケットのあるパイプの場合はソケットをカルバートの上流側または高い側に向けて設置しなければならない。ソケットのないパイプの接合は，カラー接合または印ろう接合とし，接合部はモルタルでコーキングし，漏水が起こらないように施工するものとする。

5．プレキャストパイプの切断

受注者は，プレキャストパイプの施工については，管の一部を切断する必要のある場合は，切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は，取換えなければならない。

１－３－29　側　溝　工

1．一般事項

受注者は，プレキャスト側溝類を据付ける場合には，原則として厚さ３㎝程度のモルタルを敷き，所定の位置及び高さに正しくかつ安定よく据付けるものとする。

2．目地間げき ○

受注者は，プレキャスト側溝類の目地間げきを５㎜を標準として施工しなければならない。

3．側溝蓋の施工

受注者は，側溝蓋の設置については，側溝本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

4．管渠の施工

受注者は，管渠の施工については，管渠の種類と埋設形式（突出型，溝型）の関係を損なうことのないようにするとともに基礎は，支持力が均等になるように，かつ不陸を生じないようにしなければならない。

5．管渠施工上の注意

受注者は，コンクリート管，コルゲートパイプ管等の施工については，前後の水路とのすり付けを考慮して，その施工高，方向を定めなければならない。

6．埋戻し及び盛土の施工

受注者は，管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工については，管渠を損傷しないように，かつ偏心偏圧がかからないように，左右均等に層状に締固めなければならない。

7．フィルター材料

受注者は，フィルター材料を使用する場合は，排水性のよい砂又はクラッシャラン等を使用しなければならない。

8．ソケット付管の布設

受注者は，ソケット付の管を布設するときは，上流側又は高い側にソケットを向けなければならない。

9．管の据付

受注者は，基礎工の上に通りよく管を据付けるとともに，管の下面及びカラーの周囲にはコンクリート又は固練りモルタルを充てんし，空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。

10．管の切断

受注者は，管の一部を切断する必要がある場合は，切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は，取換えなければならない。

11．異常時の処置

受注者は，コルゲートパイプの布設条件（地盤条件・出来形等）については**設計図書**によるものとし，砂質土又は軟弱地盤の出現による上げ越しについては，監督員と**協議**しなければならない。

12．コルゲートパイプの組立て

受注者は，コルゲートパイプの組立てについては，上流側又は高い側のセクションを下流側又は低い側のセクションの内側に重ね合うようにし，重ね合わせ部分の接合は，パイプ断面の両側で行うものとし，底部及び頂部で行ってはならない。また，埋戻し後もボルトの緊結状態を点検し，ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

13．コルゲートパイプの布設条件

受注者は，コルゲートパイプの布設について，上げ起こしを行う必要が生じた場合には，布設に先立ち，施工の方法について監督員と**協議**しなければならない。

14．水路勾配 ○

受注者は，現地の状況により，**設計図書**に示された水路勾配により難い場合は，監督員と**協議**するものとし，下流側又は低い側から設置するとともに，底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

15. 布　　設 ○

受注者は，コルゲートフリュームの布設にあたって，予期できなかった砂質土又は軟弱地盤が出現した場合には，施工する前に監督員と**協議**しなければならない。

16. 底版コンクリート打設 ○

受注者は，自由勾配側溝の底版コンクリート打設については，**設計図書**に示すコンクリート厚さとし，これにより難い場合は，監督員と**協議**しなければならない。

１－３－30　集水桝工

１．一般事項

受注者は，集水桝の据付けについては，部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分を保護しなければならない。

２．蓋の設置

受注者は，蓋の設置については，本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

１－３－31　現場塗装工

１．一般事項

受注者は，鋼橋の現場塗装は，床版工終了後に行わなければならない。これ以外の場合は，**設計図書**によらなければならない。

２．塗膜損傷時の処置

受注者は，架設後に前回までの塗膜を損傷した場合は，補修塗装を行ってから現場塗装を行わなければならない。

３．有害な付着物の処置

受注者は，現場塗装に先立ち，下塗り塗膜の状態を調査し，塗料を塗り重ねると悪い影響を与えるおそれがある，たれ，はじき，あわ，ふくれ，われ，はがれ，浮きさび及び塗膜に有害な付着物がある場合は，監督員に**報告**し，必要な処置を講じなければならない。

４．塗装塗布方法

受注者は，塗装作業にエアレススプレー，ハケ，ローラブラシを用いなければならない。また，塗布作業に際しては各塗布方法の特徴を理解して行わなければならない。

5．付着油脂類等の除去

受注者は，現場塗装の前にジンクリッチペイントの白さび及び付着した油脂類は除去しなければならない。

6．必要塗膜厚の確保

受注者は，溶接部，ボルトの接合部分，その他構造の複雑な部分を必要塗膜厚を確保するように施工しなければならない。

7．有害薬品の使用禁止

受注者は，施工に際し有害な薬品を用いてはならない。

8．付着塩分の水洗い

受注者は，海岸地域に架設または保管されていた場合，海上輸送を行った場合，その他臨海地域を長距離輸送した場合など部材に塩分の付着が懸念された場合には，塩分付着量の測定を行いNaClが50mg／㎡以上の時は水洗いするものとする。

9．塗装の禁止条件

受注者は，下記の場合塗装を行ってはならない。これ以外の場合は，監督員と**協議**しなければならない。

塗布作業時の気温・湿度の制限は，表１－９に示すとおりとする。

⑴　降雨等で表面が濡れているとき。

⑵　風が強いとき，及びじんあいが多いとき。

⑶　塗料の乾燥前に降雨，降雪，降霜のおそれがあるとき。

⑷　炎天で鋼材表面の温度が高く塗膜にアワを生ずるおそれのあるとき。

⑸　その他監督員が不適当と認めたとき。

表１－９　塗装禁止条件

塗　　装　　の　　種　　類	気温（℃）	湿度（RH％）
長ばく形エッチングプライマー	５以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント	０以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	５以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗 ※ 変性エポキシ樹脂塗料下塗 変性エポキシ樹脂塗料内面用 ※	10以下	85以上
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	５以下	85以上
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	５以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料内面用（低温用）	５以下，20以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 ※	10以下，30以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料（低温用）	５以下，20以上	85以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	５以下	85以上
ふっ素樹脂塗料用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗	５以下	85以上
ふっ素樹脂塗料上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	０以下	85以上
鉛・クロムフリーさび止めペイント 長油性フタル酸樹脂塗料中塗 長油性フタル酸樹脂塗料上塗	５以下	85以上

注）※印を付した塗料を低温時に塗布する場合は，低温用の塗料を用いなければならない。

10. 乾燥状態での施工

受注者は，鋼材表面及び被塗装面の汚れ，油類等を除去し，乾燥状態のときに塗装しなければならない。

11. 欠陥防止

受注者は，塗り残し，気泡むら，ながれ，しわ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。

12. 均一塗料の使用

受注者は，塗料を使用前に攪拌し，容器の塗料を均一な状態にしてから使用しなければならない。

13. 下　　塗

(1) 受注者は，被塗装面の素地調整状態を**確認**したうえで下塗りを施工しなければならない。天災その他の理由によりやむを得ず下塗りが遅れ，そのためさびが生じたときは再び素地調整を行い，塗装するものとする。

(2) 受注者は，塗料の塗り重ねにあたって，塗料ごとに定められた塗装間隔を守って塗装しなければならない。

(3) 受注者は，ボルト締め後または溶接施工のため塗装が困難となる部分で**設計図書**に示されている場合または，監督員の**指示**がある場合にはあらかじめ塗装を完了させなければならない。

(4) 受注者は，支承等の機械仕上げ面に，防錆油等を塗布しなければならない。

(5) 受注者は，溶接や余熱による熱影響で塗膜劣化する可能性がある現場溶接部近傍に塗装を行ってはならない。未塗装範囲は熱影響部のほか，自動溶接機の取り付けや超音波探傷の施工などを考慮して決定する。

ただし，さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが，溶接及び塗膜に影響をおよぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去するものとする。なお，受注者は，防錆剤の使用については監督員の**承諾**を得なければならない。

14. 中塗，上塗

(1) 受注者は，中塗り，上塗りにあたって，被塗装面，塗膜の乾燥及び清掃状態を**確認**したうえで行わなければならない。

(2) 受注者は，海岸地域，大気汚染の著しい地域等，特殊環境の鋼橋の塗装については，素地調整終了から上塗り完了までにすみやかに塗装しなければならない。

15. 塗装禁止箇所

受注者は，コンクリートとの接触面の塗装を行ってはならない。ただしプライマーは除くものとする。また，主桁や縦桁上フランジなどのコンクリート接続部は，さび汁による汚れを考慮し無機ジンクリッチペイントを30μm塗布するものとする。

16. 検　　査

(1) 受注者は，現場塗装終了後，塗膜厚検査を行い，塗膜厚測定記録を作成，保管し，監督員の**請求**があった場合は遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。

(2) 受注者は，塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上経過した後塗膜測定をしなければならない。

(3) 受注者は，同一工事，同一塗装系，同一塗装方法により塗装された500㎡を１ロットとし，１ロット毎に25点（１点あたり５回測定）以上塗膜厚の測定をしなければならない。ただし，１ロットの面積が200㎡以上500㎡未満の場合は25点，200㎡に満たない場合は10㎡ごとに１点とする。

(4) 受注者は，塗膜厚の測定を，塗装系別，塗装方法別，部材の種類別又は作業姿勢別に測定位置を定め平均して測定するよう配慮しなければならない。

(5) 受注者は，膜厚測定器として電磁膜厚計を使用しなければならない。

(6) 受注者は，次に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。

① 塗膜厚測定値（５回平均）の平均値は，目標塗膜厚合計値の90％以上とするものとする。

② 塗膜厚測定値（５回平均）の最小値は，目標塗膜厚合計値の70％以上とするものとする。

③ 塗膜厚測定値（５回平均）の分布の標準偏差は，目標塗膜厚合計値の20％を超えないものとする。ただし，標準偏差が20％を超えた場合，測定値の平均値が目標塗膜厚合計値より大きい場合は合格とするものとする。

④ 平均値，最小値，標準偏差のうち１つでも不合格の場合はさらに同数の測定を行い，当初の測定値と合わせて計算した結果が管理基準値を満足すれば合格とし，不合格の場合は，最上層の塗料を増し塗りして，再検査しなければならない。

(7) 受注者は，塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち，開封しないままで現場に搬入し，塗料の品質，製造年月日，ロット番号，色彩及び数量を監督員に

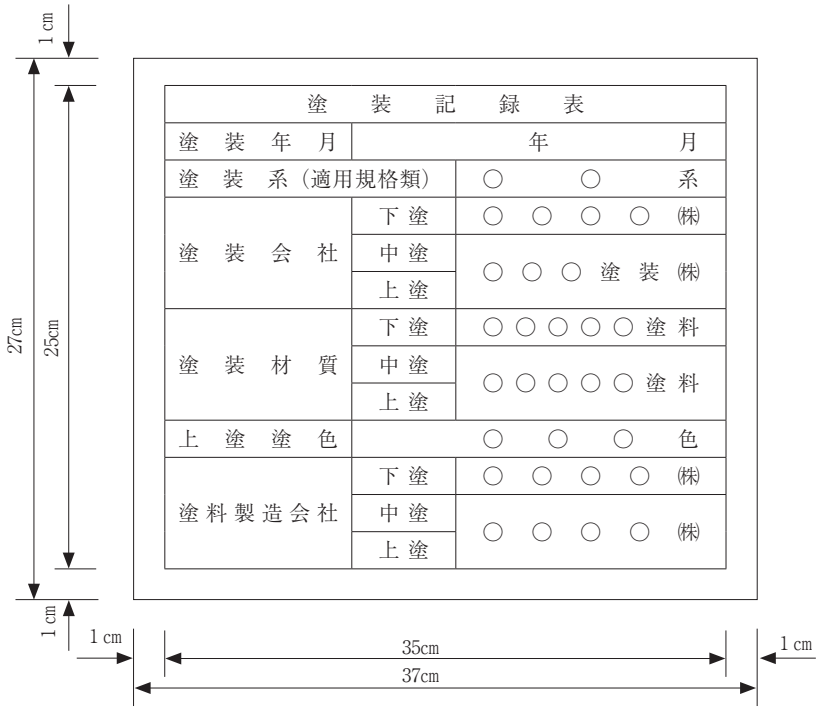
提示しなければならない。

また，受注者は，塗布作業の開始前に出荷証明書及び塗料成績表（製造年月日，ロット番号，色彩，数量を明記）を**確認**し，記録，保管し，監督員または検査員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

17. 記　　録

(1)　受注者が，記録として作成・保管する施工管理写真は，カラー写真とするものとする。

(2)　受注者は，最終塗装の完了後，橋体起点側（左）または終点側（右）外桁腹板にペイント又は，耐候性に優れたフィルム状の粘着シートをもって図１－３のとおり記録しなければならない。



塗　装　記　録　表		
塗　装　年　月		年　　月
塗　装　系（適用規格類）		○　　○　　系
塗　装　会　社	下　塗	○　○　○　○　㈱
	中　塗	○　○　○　塗　装　㈱
	上　塗	
塗　装　材　質	下　塗	○　○　○　○　○　塗　料
	中　塗	○　○　○　○　○　塗　料
	上　塗	
上　塗　塗　色		○　　○　　○　　色
塗　料　製　造　会　社	下　塗	○　○　○　○　㈱
	中　塗	○　○　○　○　㈱
	上　塗	

図１－３　塗装記録表の仕様

１－３－32　かごマット

１．一般事項

かごマットの構造及び要求性能については，「鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準（案）」（国土交通省，平成21年４月）（以下「鉄製籠型基準」という。）によるほか，**図面**及び以下による。

２．要求性能

線材は，以下の要求性能を満足することを**確認**するとともに，周辺環境や設置条件等，現場の状況を勘案し，施工性，経済性などを総合的に判断のうえ，施工現場に適した線材を使用するものとする。また，受注者は要求性能を満足することを**確認**するために設定した基準値に適合することを示した公的試験機関の証明書または公的試験機関の試験結果を事前に監督員に**提出**し，**確認**を受けなければならない。

なお，本工事において蓋材に要求される性能（摩擦抵抗）は**設計図書**によるとするが，短期性能を要求された箇所については，短期・長期性能型双方を使用可とする。

３．表示標の提出

受注者は，納入された製品について監督員が指定する表示標（底網，蓋網，側網及び仕切網毎に網線に使用した線材の製造工場名及び表示番号，製造年月日を記載したもの）を監督員に**提出**しなければならない。

また，監督員が指定する各網の表示標に記載された番号に近い線材の公的機関における試験結果を**提出**しなければならない。

要求性能の確認方法

項　目		要求性能	確　認　方　法		
			試験方法	試験条件	基準値
線材に要求される性能	母材の健全性	母材が健全であること	JIS H 0401の間接法で使用する試験液によるメッキ溶脱後の母材鉄線の写真撮影	メッキを剥いだ状態での母材鉄線の表面撮影	母材に傷が付いていないこと
	強　度	洗掘時の破断抵抗及び洗掘に追随する屈とう性を有する鉄線籠本体の一部として機能するために必要な強度を有すること	引張試験 （JIS G 0594に準拠）	－	引張強さ 290N/㎟以上
	耐久性	淡水中での耐用年数30年程度を確保すること	腐食促進試験 （JIS G 0594に準拠）	塩化物イオン濃度 0ppm 試験時間 1,000時間	メッキ残存量 30ｇ／㎡以上
			線材摩耗試験	回転数 20,000回転	
	均質性	性能を担保する品質の均質性を確保していること	鉄線籠型基準「８．線材の品質管理」に基づくこと		
	環　境適合性	周辺環境に影響を与える有害成分を溶出しないこと	鉄線籠型基準「１．適用河川」に基づくこと		
上記性能に加えて蓋材に要求される性能	摩擦抵抗 （短期性能型）	作業中の安全のために必要な滑りにくさを有すること	面的摩擦試験 または 線的摩擦試験	－	摩擦係数 0.90以上
	摩擦抵抗 （長期性能型）	供用後における水辺の安全な利用のために必要な滑りにくさを有すること	線材摩耗試験の 線的摩擦試験 または 面材摩耗試験の 面的摩擦試験	［線材摩耗試験の場合］ 回転数2,500回転 ［面材摩耗試験の場合］ 回転数100回転	摩擦係数 0.90以上 （初期摩耗後）

［注１］確認方法に基づく公的機関による性能確認については，１回の実施でよいものとし，その後は均質性の確保の観点から，鉄線籠型基準「８．線材の品質管理」に基づき，定期的に線材の品質管理試験を行うものとする。

［注２］メッキ鉄線以外の線材についても，鉄線籠型基準「７．線材に要求される性能」に基づく要求性能を満足することを確認した公的試験機関による審査証明を事前に監督員に提出し，確認を受けなければならない。

4．網の結束

側網，仕切り網はあらかじめ工場で底網に結束するものとする。ただし，特殊部でこれにより難い場合は監督員の**承諾**を得なければならない。

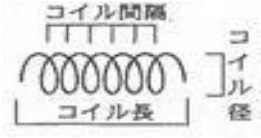
5．結束方法

網線材の端末は1.5回以上巻き式によって結束し線端末は内面に向けるものとする。ただし，蓋金網の端部については1.5回以上巻きとするが，リング方式でも良いものとする。また，いかなる部位においても溶接は行ってはならない。

6．連結方法

連結の方法はコイル式とする。また，側網と仕切り網，流水方向の底網と底網，外周部については，接続長の全長を連結するものとし，その他の部分は接続長1／2以上（１本／m）を連結するものとする。連結終了時のコイルは両端の線端末を内側に向けるものとする。

連結コイル線

線　径	コイル径	連結支点の間隔	コイル長	
5㎜以上	50㎜以下	80㎜以下	（高さ方向30㎝） （その他50㎝以上） 50㎝以上	

［注］コイル長の上段：（　　）書きは，籠の厚さ30㎝規格の場合

線材の品質管理試験の内容

項目／試験箇所	試験項目	基　準　値	試 験 方 法	試験の頻度
工　　場	線　　径	3.2±0.09㎜ 4.0±0.10㎜ 5.0±0.12㎜ 6.0±0.12㎜	JIS G 3547準拠	5巻線[※1]に1回
	引長強さ	290N/㎟以上	JIS G 3547準拠	5巻線に1回
	ねじり特性	JIS G 3547の4.3	JIS G 3547準拠	5巻線に1回
	巻付性	線径の1.5倍の円筒に6回以上巻き付け著しい亀裂及びはく離を生じない	JIS G 3547準拠	5巻線に1回
	メッキ成分	※2	原子吸光分析法，またはICP発光分析法	5巻線に1回
	メッキ付着量	※2	JIS H 0401準拠	5線に1回
公的試験機関	線径	3.2±0.09㎜ 4.0±0.10㎜ 5.0±0.12㎜ 6.0±0.12㎜	JIS G 3547準拠	200巻線に1回
	引張強さ	290N/㎟以上	JIS G 3547準拠	200巻線に1回
	母材の健全性	母材に傷が付いていないこと	JIS H 0401の間接法で使用する試験液によるメッキ溶脱後の母材鉄線の写真撮影	200巻線に1回
	メッキ成分	※2	原子吸光分析法，またはICP発光分析法	200巻線に1回
	メッキ付着量	※2	JIS H 0401準拠	200巻線に1回
	摩擦抵抗（蓋材のみ）	短期性能型 摩擦係数0.90以上	面材摩擦試験，または線的摩擦試験	200巻線に1回
		長期性能型 摩擦係数0.90以上 （初期摩耗後）	線材摩耗試験後の線的摩擦試験 または 面材摩耗試験後の面的摩擦試験	200巻線に1回

［注１］※１　巻線とは，工場における製造単位を言い，約１ｔとする
※２　メッキ成分及び付着量の基準値は，耐久性に関する性能確認試験及び摩擦抵抗に関する性能確認試験に使用した製品のメッキ成分及び付着量を基に決定する。
なお，メッキ鉄線以外の線材については，メッキ成分及びメッキ付着量の試験項目を省略できるものとする。
［注２］線径の基準値の（ ）書きは，30㎝規格，［ ］書きは，50㎝規格
［注３］メッキ鉄線以外の鉄線についても，鉄線籠型基準に基づく要求性能を満足することを確認した公的試験的試験機関による審査証明にて設定された試験項目，基準値，試験方法，試験の頻度により，品質確認試験を行うものとする。

7．かごマットの詰石の施工

受注者は，かごマットの詰石の施工については，できるだけ空隙を少なくしなければならない。また，かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際，側壁，仕切りが扁平にならないように注意しなければならない。

8．かごマットの中詰用ぐり石

受注者は，かごマットの中詰用ぐり石については，かごマットの厚さが30cmの場合は５～15cm，かごマットの厚さが50cmの場合は15～20cmの大きさとし，かごマットの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

１－３－33　袋詰玉石工

1．根固め用袋材

本条項は，高分子系の合成繊維（再生材を含む）を主要構成材料とする袋型根固め用袋材を用いた袋詰玉石工に適用する。

2．根固め用袋材の性能

袋型根固め用袋材は，下表袋型根固め用袋材の要求性及び確認方法に示す性能を満足することを**確認**するものとする。

3．根固め用袋材の要求性能の確認

根固め用袋材の要求性能の**確認**は，下表に記載する確認方法で行うことを原則とし，受注者は基準値に適合することを示した公的試験機関の証明書又は公的試験機関の試験結果を事前に監督に**提出**し，**確認**を受けなければならない。

表１－10　袋型根固め用袋材の要求性能及び確認方法

場所	項目	要求性能	確認方法		
			試験方法	基準値	
公的試験機関	強度（※1）	必要重量の中詰め材料を充填し直接クレーンで吊り上げても破断しない強度を有すること。	引張試験（JIS A 8960に準拠）	（2トン型）	（2重）400N以上 （1重）700N以上
				（4トン型）	（2重）500N以上 （1重）900N以上
	耐候性	紫外線により劣化した場合も，必要な強度を保持すること。 短期性能型： 験耐候性は求めない。 長期性能型： 耐用年数30年程度	耐候性試験（長期性能型のみ） （JIS L 0842 オープンフレームカーボンアーク灯式耐候性試験機により紫外線を7500時間照射後，JIS A 8960準拠の引張試験を実施）	（2トン型）	（2重）200N以上 （1重）200N以上
				（4トン型）	（2重）250N以上 （1重）250N以上
	耐燃焼性	中詰め材料を充填した状態で網地の燃焼が広がらないこと。	たき火試験（参考資料参照）	燃焼部以上に延焼しないこと。	
	環境適合性	生態系を阻害するような有害物質の溶出がないこと。	煮沸試験 飼育試験 （参考資料参照）	有害物質が溶出しないこと。	
	均質性	性能を担保する品質の均質性を確保しいること。	材料20000袋当たり1回の引張試験を実施（JIS A 8960に準拠）	「強度」の基準値を満足すること。	
発注機関	網目・網地の信頼性	中詰め材料の抜け出しや，網地の破断が促進することがないこと。	監督員による事前確認	中詰め材料が抜け出さない網目の寸法で，かつ，網目を構成する網糸が破断しても解れが連続的に広がらない加工がなされていること。	

［注］※表の確認方法のうち，公的機関による性能確認については，均質性の項目を除き，
１回の実施でよいものとする。

表１－11　袋型根固め用袋材の要求性能及び確認方法 参考資料

［たき火試験］

袋型根固め用袋材に中詰め材を充填した後，静地させ上部にたき火用材料を積み上げてライターにて点火する。

中詰め材割	栗石150㎜
点火方法	ライター
たき火用材料	野原の草木（枯れ草，枯れ木）

［煮沸試験］

網地を沸水中に浸漬し，下記時間の経過後取り出し網地の質量変化を測定する。

浸漬温度	98± 2℃
浸漬時間	120±10min
浸漬水	蒸留水
試験体の数	5 個
乾燥温度	105℃
抽出条件（質量比）	網地：水＝ 1 ：500

［飼育試験］

金魚を入れた水槽に網地を浸漬し，下記期間飼育しその生存状態を確認する。

金魚の飼育時間	3 ヶ月
飼育条件（質量比）	網地：水＝ 1 ：100
金魚の匹数	3 匹

１－３－34　境　界　工

１．設置位置１ ○

受注者は，境界杭（鋲）の設置位置については，監督員の**確認**を受けるものとし，設置に際して隣接所有者と問題が生じた場合，すみやかに監督員に**報告**しなければならない。

２．境界確認 ○

受注者は，必要に応じて監督員等とともに，境界（杭の）の施工前及び施工後において，近接所有者の立会による境界**確認**を行うものとする。

３．掘　　削 ○

受注者は，埋設箇所が岩盤等で**設計図書**に示す深さまで掘削することが困

難な場合は，処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

4．施　　工 ○

受注者は，境界杭及び境界鋲の施工にあたっては，設置後動かないよう突固め等の処理を行わなければならない。

5．設　　置 ○

受注者は，杭（鋲）の設置にあたっては，**設計図書**に示す場合を除き，杭頭部に示す中心点又は矢印先端部を用地境界線と一致させ，文字「福島県」が内側（官地側）になるようにしなければならない。

6．境界杭の頭部 ○

受注者は，境界杭の頭部を赤色ペイントで塗布しなければならない。

7．近接所有者と問題 ○

受注者は，施工に際して近接所有者と問題が生じた場合，監督員に**報告**するものとし，その処置について**協議**しなければならない。

8．設置位置２ ○

用地境界杭の設置位置は，「共通仕様書［業務委託編Ⅰ］」の「福島県公共測量作業規定」第４編第４章第７節第410条における「境界点間測量」の許容範囲とする。

第４節　基　礎　工

１－４－１　一 般 事 項

1．適用工種

本節は，基礎工として土台基礎工，基礎工（護岸），既製杭工，場所打杭工，深礎工，オープンケーソン基礎工，ニューマチックケーソン基礎工，鋼管矢板基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．基礎工の施工

受注者は，切込砂利，砕石基礎工，割ぐり石基礎工の施工においては，床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砂利，砕石などの間隙充てん材を加え）締固めながら仕上げなければならない。

１－４－２　土台基礎工

1．一般事項

土台基礎工とは，一本土台，片梯子土台，梯子土台及び止杭一本土台をいうものとする。

２．木製の土台基礎工

受注者は，土台基礎工に木材を使用する場合には，樹皮をはいだ生木を用いなければならない。

３．土台基礎工の施工

受注者は，土台基礎工の施工にあたり，床を整正し締固めた後，据付けるものとし，空隙には，割ぐり石，砕石等を充てんしなければならない。

４．片梯子土台及び梯子土台の施工

受注者は，片梯子土台及び梯子土台の施工にあたっては，部材接合部に隙間が生じないように土台を組み立てなければならない。

５．止杭一本土台の施工

受注者は，止杭一本土台の施工にあたっては，上部からの荷重の偏心が生じないように設置しなければならない。

６．土台基礎工に用いる木材

受注者は，土台基礎工に用いる木材について**設計図書**に示されていない場合には，樹皮をはいだ生松丸太で，有害な腐れ，割れ，曲がり等のない材料を使用しなければならない。

７．止杭の先端

止杭の先端は，角すい形に削るものとし，角すい形の高さは径の1.5倍程度とするものとする。

１－４－３　基礎工（護岸）

１．一般事項

受注者は，基礎工設置のための掘削に際しては，掘り過ぎのないように施工しなければならない。

２．水中打込みの禁止

受注者は，基礎工（護岸）のコンクリート施工において，水中打込みを行ってはならない。

３．目地の施工位置

受注者は，基礎工（護岸）の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。

４．裏込め材の施工

受注者は，基礎工（護岸）の施工において，裏込め材は，締固め機械等を用いて施工しなければならない。

5．プレキャスト法留基礎の施工

受注者は，プレキャスト法留基礎の施工に際しては，本条１項及び３項による他，沈下等による法覆工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

１－４－４　既 製 杭 工

1．既製杭工の種類

既製杭工とは，既製コンクリート杭，鋼管杭，及びＨ鋼杭をいうものとする。

2．既製杭工の工法

既製杭工の工法は，打込み杭工法，中掘り杭工法，プレボーリング杭工法，鋼管ソイルセメント杭工法または回転杭工法とし，取扱いは，本条及び**設計図書**によらなければならない。

3．試験杭の施工

受注者は，試験杭の施工に際して，**設計図書**に従って試験杭を施工しなければならない。また，**設計図書**に示されていない場合には，各基礎ごとに，試験杭を施工しなければならない。

なお，**設計図書**に示されていない場合には，各基礎ごとに，**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。

また，一本だけで施工管理のための十分な情報が得られない場合は，次に施工する杭も試験杭として実施することで不足する情報を補足し，以降の杭施工に反映するものとする。

4．施工計画書、施工記録

受注者は，あらかじめ杭の打止め管理方法（ペン書き法による貫入量，リバウンドの測定あるいは杭頭計測法による動的貫入抵抗の測定など）等を定め施工計画書に記載し，施工にあたり施工記録を整備・保管し，監督員の要請があった場合は，遅滞なく**提示**するとともに検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

5．杭施工跡の埋戻し

受注者は，既製杭工の施工後に，地表面に凹凸や空洞が生じた場合には，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により，これを埋戻さなければならない。

6．既製杭工の杭頭処理

受注者は，既製杭工の杭頭処理に際して，杭本体を損傷させないように行

わなければならない。

7．既製杭工の打込み工法の選定

受注者は，既製杭工の打込み方法，使用機械等については打込み地点の土質条件，立地条件，杭の種類に応じたものを選ばなければならない。

8．打込みキャップ等

受注者は，コンクリート既製杭工の打込みに際し，キャップは杭径に適したものを用いるものとし，クッションは変形のないものを用いなければならない。

9．杭頭損傷の修補

受注者は，既製杭工の施工にあたり，杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は，杭の機能を損なわないように，修補または取り替えなければならない。

10．打込み不能の場合の処置

受注者は，既製杭工の施工を行うにあたり，**設計図書**に示された杭先端の深度に達する前に打込み不能となった場合は，原因を調査するとともに，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。また，支持力の測定値が，**設計図書**に示された支持力に達しない場合は，受注者は，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

11．中掘り杭工法による既製杭工施工

受注者は，中掘り杭工法で既製杭工を施工する場合には，掘削及び沈設中は土質性状の変化や杭の沈設状況などを観察し，杭周辺及び先端地盤の乱れを最小限に留めるように沈設するとともに，必要に応じて所定の位置に保持しなければならない。また，先端処理については，試験杭等の条件に基づいて，管理を適正に行わなければならない。杭の掘削・沈設速度は杭径や土質条件によって異なるが，試験杭により**確認**した現場に適した速度で行う。

なお，施工管理装置は，中掘り掘削・沈設及びセメントミルク噴出撹拌方式の根固部の築造時，コンクリート打設方式の孔底処理に必要な施工管理項目について常時表示・記録できるものを選定する。

12．残杭の再使用時の注意

受注者は，既製杭工の打込みを終わり，切断した残杭を再び使用する場合は監督員の**承諾**を得なければならない。

13．既製コンクリート杭の施工

既製コンクリート杭の施工にあたり，以下の各号の規定によらなければならない。

⑴　受注者は，杭の適用範囲，杭の取扱い，杭の施工法分類はJIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規格によらなければならない。

⑵　受注者は，杭の打込み，埋込みはJIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定によらなければならない。

⑶　受注者は，杭の継手はJIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定によらなければならない。

14. 杭支持層の確認・記録

受注者は，杭の施工を行うにあたり，JIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）７施工７．４くい施工で，７．４．２埋込み工法を用いる施工の先端処理方法が，セメントミルク噴出攪拌方式または，コンクリート打設方式の場合は，杭先端が**設計図書**に示された支持層付近に達した時点で支持層の**確認**をするとともに，**確認**のための資料を整備・保管し，監督員の要請があった場合は，遅滞なく**提示**するとともに，検査までに監督員へ**提出**しなければならない。セメントミルクの噴出攪拌方式の場合は，受注者は，過度の掘削や長時間の攪拌などによって杭先端周辺の地盤を乱さないようにしなければならない。

また，コンクリート打設方式の場合においては，受注者は，根固めを造成する生コンクリートを打込むにあたり，孔底沈殿物（スライム）を除去した後，トレミー管などを用いて杭先端部を根固めしなければならない。

15. 既製コンクリート杭または鋼管杭の先端処理

受注者は，既製コンクリート杭または鋼管杭の先端処理をセメントミルク噴出攪拌方式による場合は，杭基礎施工便覧に示されている工法技術またはこれと同等の工法技術によるものとし，受注者は施工に先立ち，当該工法技術について，監督員の**承諾**を得なければならない。

ただし，最終打撃方式及びコンクリート打設方式はこれらの規定には該当しない。

16. セメントミルクの水セメント比

受注者は，既製コンクリート杭の施工を行うにあたり，根固め球根を造成するセメントミルクの水セメント比は**設計図書**に示されていない場合は，60％以上かつ70％以下としなければならない。掘削時及びオーガ引上げ時に負圧を発生させてボイリングを起こす可能性がある場合は，杭中空部の孔内水位を常に地下水位より低下させないよう十分注意して掘削しなければならない。

また，攪拌完了後のオーガの引上げに際して，吸引現象を防止する必要が

ある場合には，セメントミルクを噴出しながら，ゆっくりと引き上げるものとする。

17. 既製コンクリート杭のカットオフ

受注者は，既製コンクリート杭のカットオフの施工にあたっては，杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように，切断面が水平となるように行わなければならない。

18. 殻運搬処理

受注者は，殻運搬処理を行うにあたり，運搬物が飛散しないように，適正な処理を行わなければならない。

19. 鋼管杭及びＨ鋼杭の運搬・保管

受注者は，鋼管杭及びH鋼杭の運搬，保管にあたっては，杭の表面，H鋼杭のフランジ縁端部，鋼管杭の継手，開先部分などに損傷を与えないようにしなければならない。また，杭の断面特性を考えて大きなたわみ，変形を生じないようにしなければならない。

20. 鋼管杭及びＨ鋼杭の頭部の切りそろえ

受注者は，鋼管杭及びH鋼杭の頭部を切りそろえる場合には，杭の切断面を水平かつ平滑に切断し，鉄筋，ずれ止めなどを取付ける時は，確実に施工しなければならない。

21. 鋼管杭及びＨ鋼杭の現場継手

既製杭工における鋼管杭及びH鋼杭の現場継手にあたり，以下の各号の規定によらなければならない。

⑴　受注者は，鋼管杭及びH鋼杭の現場継手を溶接継手による場合については，アーク溶接継手とし，現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理，指導，検査及び記録を行う溶接施工技術者を常駐させるとともに，以下の規定による。

⑵　受注者は，鋼管杭及びH鋼杭の溶接は，JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験のうち，その作業に該当する試験（または同等以上の検定試験）に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が６ヶ月以上の者に行わさせなければならない。ただし半自動溶接を行う場合は，JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち，その作業に該当する試験（またはこれと同等以上の検定試験）に合格した者でかつ現場溶接の施工経験が６ヶ月以上の者に行わさせなければならない。なお同等以上の検定

試験とは，WE S 8106（基礎杭溶接技術検定における試験方法及び判定基準・社団法人日本溶接協会）をいうものとする。

⑶　鋼管杭及びＨ鋼杭の溶接に従事する溶接工は資格証明書を常携し，監督員が資格証明書の**提示**を求めた場合は，これに応じなければならない。なお，受注者は，溶接工の作業従事者の名簿を施工計画書に記載しなければならない。

⑷　受注者は，アーク溶接において，作業員に呼吸用保護具（防じんマスク）を着用させる等の粉じん障害防止規則（昭和54年労働省令第18号）及びじん肺法施行規則（昭和35年労働省令第６号）の規定に基づく措置を講じなければならない。

⑸　受注者は，鋼管杭及びH鋼杭の溶接には直流または交流アーク溶接機を用いるものとし，二次側に電流計，電圧計を備えておき，溶接作業場にて電流調節が可能でなければならない。

⑹　受注者は，降雪雨時，強風時に露天で鋼管杭及びH鋼杭の溶接作業を行ってはならない。風は，セルフシールドアーク溶接の場合には10m/sec以内，ガスシールドアーク溶接の場合には２m/sec以内とする。ただし，作業が可能なように，遮へいした場合等には監督員の**承諾**を得て作業を行うことができる。また，気温が５℃以下の時は溶接を行ってはならない。ただし，気温が－10℃～＋５℃の場合で，溶接部から100㎜以内の部分がすべて＋36℃以上に予熱した場合は施工できるものとする。

⑺　受注者は，鋼管杭及びH鋼杭の溶接部の表面のさび，ごみ，泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し，乾燥させなければならない。

⑻　受注者は，鋼管杭の上杭の建込みにあたっては，上下軸が一致するように行い，表１－12の許容値を満足するように施工しなければならない。

なお，測定は，上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行うものとする。

表１－12　現場円周溶接部の目違いの許容値

外　　径	許容値	摘　　要
700㎜未満	２㎜以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し，その差を２㎜×π以下とする。
700㎜以上 1,016㎜以下	３㎜以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し，その差を３㎜×π以下とする。
1,016㎜を越え 2,000㎜以　下	４㎜以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し，その差を４㎜×π以下とする。

⑼　受注者は，鋼管杭及びH鋼杭の溶接完了後，溶接箇所について，欠陥の有無の**確認**を行わなければならない。なお，**確認**の結果，発見された欠陥のうち手直しを要するものについては，グラインダまたはガウジングなどで完全にはつりとり，再溶接して補修しなければならない。

⑽　受注者は，斜杭の場合の鋼杭及びH鋼杭の溶接にあたり，自重により継手が引張りを受ける側から開始しなければならない。

⑾　受注者は，本項⑻及び⑼のほか，杭の現場溶接継手に関する溶接条件，溶接作業，検査結果等の記録を整備及び保管し，監督員の請求があった場合は，速やかに**提示**するとともに，工事完成時に監督員へ**提出**しなければならない。

⑿　受注者は，H鋼杭の溶接にあたり，まず下杭のフランジの外側に継目板をあて周囲をすみ肉溶接した後，上杭を建込み上下杭軸の一致を**確認**のうえ，継目板を上杭にすみ肉溶接しなければならない。突合わせ溶接は両側フランジ内側に対しては片面V形溶接，ウェブに対しては両面K形溶接を行うものとする。ウェブに継目板を使用する場合，継目板の溶接はフランジと同一の順序とし，杭断面の突合わせ溶接はフランジ，ウェブとも片面V形溶接を行うものとする。

22. 鋼管杭中掘り杭工法の先端処理

受注者は，鋼管杭における中掘り杭工法の先端処理については，本条14項，15項及び16項の規定によらなければならない。

23. 鋼管杭防食処置

受注者は，鋼矢杭防食を行うにあたり，現地状況に適合した防食を行わな

ければならない。

24. 部材の損傷防止

受注者は，鋼矢杭防食の施工を行うにあたり，部材の運搬，保管，打込み時などに部材を傷付けないようにしなければならない。

１－４－５　場所打杭工

1．試 験 杭

受注者は，試験杭の施工に際して，**設計図書**に従って試験杭を施工しなければならない。また，**設計図書**に示されていない場合には，各基礎ごとに，試験杭を施工しなければならない。

なお，**設計図書**に示されていない場合には，各基礎ごとに，**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。

また，一本だけで施工管理のための十分な情報が得られない場合は，次に施工する杭も試験杭として実施することで不足する情報を補足し，以降の杭施工に反映するものとする。

2．施工計画書、施工記録

受注者は，杭長決定の管理方法等を定め施工計画書に記載し施工にあたり施工記録を整備・保管し，監督員の請求があった場合は，遅滞なく**提示**するとともに検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

3．場所打杭工の施工後の埋戻し

受注者は，場所打杭工の施工後に，地表面に凹凸や空洞が生じた場合には，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により，これを掘削土等の良質な土を用いて埋戻さなければならない。

4．機械据付け地盤の整備

受注者は，場所打杭工の施工に使用する掘削機械の作業中の水平度や安定などを確保するために，据付け地盤を整備しなければならない。掘削機は，杭位置に据付けなければならない。

5．掘 削 機 ○

受注者は，場所打杭工に使用する掘削機の施工順序，機械進入路，隣接構造物等の作業条件を考慮して機械の方向を定め，水平度や安全度を確保し，据付けなければならない。

6．周辺への影響防止

受注者は，場所打杭工の施工を行うにあたり，周辺地盤及び支持層を乱さ

ないように掘削し，**設計図書**に示された深度に達する前に掘削不能となった場合は，原因を調査するとともに，その処置方法について，監督員と**協議**しなければならない。

7．鉛直の保持

受注者は，場所打杭工の施工を行うにあたり，常に鉛直を保持し，所定の深度まで確実に掘削しなければならない。

8．掘削速度

受注者は，場所打杭工の施工にあたり，地質に適した速度で掘削しなければならない。

9．支持地盤の確認

受注者は，場所打杭工の施工にあたり，**設計図書**に示した支持地盤に達したことを，掘削深さ，掘削土砂，地質柱状図及びサンプルなどにより**確認**し，その資料を整備保管し，監督員の請求があった場合は，遅滞なく**提示**するとともに，検査までに監督員へ**提出**しなければならない。また，受注者は，コンクリート打込みに先立ち孔底沈殿物（スライム）を除去しなければならない。

10. 鉄筋かごの建込み

受注者は，場所打杭工における鉄筋かごの建込み中及び建込み後に，湾曲，脱落座屈などを防止するとともに，鉄筋かごには，**設計図書**に示されたかぶりが確保できるように，スペーサを同一深さ位置に４ヶ所以上，深さ方向３m間隔程度以下で取り付けなければならない。特に杭頭部は，位置がずれやすいことから鉄筋かご円周長に対して500～700㎜の間隔で設置するものとする。

11. 鉄筋かごの継手

受注者は，場所打杭工における鉄筋かごの継手は重ね継手としなければならない。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

12. 鉄筋かごの組立て

受注者は，場所打杭工における鉄筋かごの組立てにあたっては，形状保持などのための溶接を構造設計上考慮する鉄筋に対して行ってはならない。ただし，これにより難い場合には監督員と**協議**するものとする。

また，コンクリート打込みの際に鉄筋が動かないように堅固なものとしなければならない。なお，鉄筋かごを運搬する場合には，変形を生じないようにしなければならない。

13. コンクリート打設

受注者は，場所打杭工のコンクリート打込みにあたっては，トレミー管を用いたプランジャー方式によるものとし，打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。また，受注者は，トレミー管下端とコンクリート立上り高の関係をトレミー管の位置，コンクリート打込み数量より検討し，トレミー管をコンクリートの上面から打込み開始時を除き，２ｍ以上入れておかなければならない。

14. 杭頭の処理

受注者は，場所打杭工の杭頭処理に際して，杭の本体を損傷させないように行わなければならない。また，受注者は，場所打杭工の施工にあたり，連続してコンクリートを打込み，レイタンス部分を除いて品質不良のコンクリート部分を見込んで**設計図書**に示す打上り面より孔内水を使用しない場合で50㎝以上，孔内水を使用する場合で80㎝以上高く打込み，硬化後，**設計図書**に示す高さまで取り壊さなければならない。オールケーシング工法による場所打杭の施工にあたっては，鉄筋天端高さまでコンクリートを打込み，硬化後，**設計図書**に示す高さまで取り壊すものとする。

15. オールケーシング工法の施工

受注者は，オールケーシング工法の施工におけるケーシングチューブの引抜きにあたり，鉄筋かごの共上りを起こさないようにするとともに，引抜き最終時を除き，ケーシングチューブ下端をコンクリートの上面から２ｍ以上コンクリート内に挿入しておかなければならない。

16. 杭径確認

受注者は，全ての杭について，床掘完了後（杭頭余盛部の撤去前）に杭頭部の杭径を**確認**するとともに，その状況について写真撮影を行い，監督員に**提出**するものとする。その際，杭径が出来形管理基準を満たさない状況が発生した場合は，補修方法について監督員と**協議**を行うものとする。

17. 水頭差の確保

受注者は，リバース工法，アースドリル工法，ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法の施工にあたり，掘削中には孔壁の崩壊を生じないように，孔内水位を外水位より低下させてはならない。また，掘削深度，排出土砂，孔内水位の変動及び安定液を用いる場合の孔内の安定液濃度，比重等の状況について管理しなければならない。

18. 鉄筋かご建込み時の孔壁崩壊防止

受注者は，リバース工法，アースドリル工法，ダウンザホールハンマー工法及び大口径ボーリングマシン工法において鉄筋かごを降下させるにあたり，孔壁に接触させて孔壁崩壊を生じさせてはならない。

19. 殻運搬処理

受注者は，殻運搬処理を行うにあたり，運搬物が飛散しないように行わなければならない。

20. 泥水処理

受注者は，泥水処理を行うにあたり，水質汚濁に係る環境基準について（環境省告示），都道府県公害防止条例等に従い，適切に処理を行わなければならない。

21. 杭土処理

受注者は杭土処理を行うにあたり，適切な方法及び機械を用いて処理しなければならない。

22. 地下水への影響防止

受注者は，周辺地域の地下水利用状況等から作業に伴い水質水量等に影響を及ぼす恐れのある場合には，あらかじめその調査・対策について監督員と**協議**しなければならない。

23. 地下水への影響防止

受注者は，基礎杭施工時における泥水・油脂等が飛散しないようにしなければならない。

１－４－６　深　礎　工

１．仮巻コンクリート

受注者は，仮巻コンクリートの施工を行うにあたり，予備掘削を行いコンクリートはライナープレートと隙間なく打設しなければならない。

２．深礎掘削

受注者は，深礎掘削を行うにあたり，常に鉛直を保持し支持地盤まで連続して掘削するとともに，余掘りは最小限にしなければならない。また，常に孔内の排水を行うものとする。

３．土 留 工

受注者は，掘削孔の全長にわたって土留工を行い，かつ撤去してはならない。これにより難い場合は，監督員と**協議**しなければならない。また，土留材は脱落，変形及び緩みのないように組立てなければならない。なお，掘削

完了後，支持地盤の地質が水を含んで軟化するおそれがある場合には，速やかに孔底をコンクリートで覆わなければならない。

4．支持地盤の確認

受注者は，孔底が**設計図書**に示す支持地盤に達したことを，掘削深度，掘削土砂，地質柱状図などにより**確認**し，その資料を整備・保管し，監督員の要請があった場合は，遅滞なく**提示**するとともに，検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

5．コンクリート打設

受注者は，コンクリート打設にあたっては，打込み量及び打込み高を常に計測しなければならない。

6．鉄筋組立て

受注者は，深礎工において鉄筋を組み立てる場合は，適切な仮設計画のもと所定の位置に堅固に組み立てるとともに，曲がりやよじれが生じないように，土留材に固定しなければならない。ただし，鉄筋の組立て上の形状保持等のための溶接を構造設計上考慮する鉄筋に対して行ってはならない。

7．鉄筋の継手

軸方向鉄筋の継手は機械式継手とし，せん断補強鉄筋は重ね継手または機械式継手とする。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

8．裏込注入

受注者は，土留め材と地山との間に生じた空隙部には，全長にわたって裏込注入をおこなわなければならない。なお，裏込注入材料が**設計図書**に示されていない場合には，監督員の**承諾**を得なければならない。

9．裏込材注入圧力

裏込材注入圧力は，低圧（0.1N／㎟程度）とするが，これにより難い場合は，施工に先立って監督員の**承諾**を得なければならない。

10．湧水処理

受注者は，掘削中に湧水が著しく多くなった場合には，監督員と**協議**しなければならない。

11．ライナープレートの組立て

受注者は，ライナープレートの組立にあたっては，偏心と歪みを出来るだけ小さくするようにしなければならない。

12. 施工計画書、施工記録

受注者は，グラウトの注入方法については，施工計画書に記載し，施工にあたっては施工記録を整備保管し，監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するとともに，検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

13. 殻運搬処理

受注者は，殻運搬処理を行うにあたり，運搬物が飛散しないように，適正な処理を行わなければならない。

１－４－７　オープンケーソン基礎工

１．施工計画書

受注者は，オープンケーソンのコンクリート打込み，１ロットの長さ，ケーソン内の掘削方法，載荷方法等については，施工計画書に記載しなければならない。

２．刃口金物据付け

受注者は，不等沈下を起こさないよう刃口金物据付けを行わなければならない。

３．ロットのコンクリートの連続打設

受注者は，オープンケーソンの１ロットのコンクリートが，水密かつ必要によっては気密な構造となるように，連続して打込まなければならない。

４．施工記録の整備、保管

受注者は，オープンケーソンの施工にあたり，施工記録を整備・保管し，監督員の請求があった場合は，遅滞なく**提示**するとともに検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

５．火薬類の使用

受注者は，オープンケーソン基礎工の掘削沈下を行うにあたり，火薬類を使用する必要が生じた場合は，事前に監督員と**協議**しなければならない。なお，火薬類の使用によってみだりに周辺地盤を乱さないようにしなければならない。

６．オープンケーソンの沈下促進

受注者は，オープンケーソンの沈下促進を行うにあたり，全面を均等に，中央部からできるだけ対称に掘り下げ，トランシット等で観測し移動や傾斜及び回転が生じないように，矯正しながら施工しなければならない。オープンケーソン施工長及び沈下量は，オープンケーソン外壁に刃口からの長さを記入し，これを観測し，急激な沈下を生じないように施工しなければならない。

7．過堀の禁止

受注者は，オープンケーソンの沈下促進にあたり，刃先下部に過度の掘り起こしをしてはならない。著しく沈下が困難な場合には，原因を調査するとともに，その処理方法について監督員と**協議**しなければならない。

8．最終沈下直前の掘削

受注者は，オープンケーソンの最終沈下直前の掘削にあたっては，刃口周辺部から中央部に向って行い，中央部の深掘りは避けなければならない。

9．支持地盤の確認

受注者は，オープンケーソンが**設計図書**に示された深度に達したときは，ケーソン底面の乱された地盤の底ざらいを行い，支持地盤となる地山及び土質柱状図に基づき底面の支持地盤条件が**設計図書**を満足することを**確認**し，その資料を整備・保管し，監督員の請求があった場合は，遅滞なく**提示**するとともに，検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

10. 底版コンクリート打設準備

受注者は，底版コンクリートを打込む前に刃口より上にある土砂を掘削しなければならない。さらに刃先下部の掘越した部分はコンクリートで埋戻さなければならない。また陸掘りの場合を除き，水中コンクリートは，オープンケーソン内の水位の変動がないことを**確認**したうえ，トレミー管またはコンクリートポンプ等を用いて打込むものとする。この場合，管の先端は常に打込まれたコンクリート中に貫入された状態にしておかなければならない。

11. 掘削時の注意

受注者は，機械により掘削する場合には，作業中，オープンケーソンに衝撃を与えないようにしなければならない。

12. オープンケーソン内の湛水処理

受注者は，底版コンクリート打込みの後，オープンケーソン内の湛水を排除してはならない。

13. 中詰充てんの施工

受注者は，中詰充てんを施工するにあたり，オープンケーソン内の水位を保った状態で密実に行わなければならない。

14. 止水壁取壊し

受注者は，止水壁取壊しを行うにあたり，構造物本体及びオープンケーソンを損傷させないよう，壁内外の外力が釣り合うよう注水，埋戻しを行わなければならない。

15. 殻運搬処理

受注者は，殻運搬処理を行うにあたり，運搬物が飛散しないように行わなければならない。

１－４－８　ニューマチックケーソン基礎工

１．施工計画書

受注者は，ニューマチックケーソンのコンクリート打込み，１ロットの長さ，ケーソン内の掘削方法，載荷方法等については，施工計画書に記載しなければならない。

２．１ロットコンクリートの連続打設

受注者は，ニューマチックケーソンの１ロットのコンクリートが，水密かつ必要によっては気密な構造となるように，連続して打込まなければならない。

３．施工記録の整備，保管

受注者は，ニューマチックケーソンの施工にあたり，施工記録を整備・保管し，監督員の請求があった場合は，遅滞なく**提示**するとともに検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

４．マンロック及びマテリアルロック

通常安全施工上の面から，ニューマチックケーソン１基につき，作業員の出入りのためのマンロックと，材料の搬入搬出，掘削土砂の搬出のためのマテリアルロックの２本以上のシャフトが計画されるが，受注者は，１本のシャフトしか計画されていない場合で，施工計画の検討により，２本のシャフトを設置することが可能と判断されるときには，その設置方法について，監督員と**協議**しなければならない。

５．ニューマチックケーソン沈下促進

受注者は，ニューマチックケーソン沈下促進を行うにあたり，ケーソン自重，載荷荷重，摩擦抵抗の低減などにより行わなければならない。やむを得ず沈下促進に減圧沈下を併用する場合は，事前に監督員の**承諾**を得るとともに，ケーソン本体の安全性及び作業員の退出を**確認**し，さらに近接構造物へ悪影響を生じないようにしなければならない。

６．掘削沈設管理

受注者は，掘削沈設を行うにあたり，施工状況，地質の状態などにより沈下関係図を適宜修正しながら行い，ニューマチックケーソンの移動傾斜及び回転を生じないように施工するとともに，急激な沈下を避けなければならない。

7．底面地盤の支持力と地盤反力係数

受注者は，ニューマチックケーソンが**設計図書**に示された深度に達したときは底面地盤の支持力と地盤反力係数を**確認**するために平板載荷試験を行い，当該ケーソンの支持に関して**設計図書**との適合を**確認**するとともに，**確認**のための資料を整備・保管し，監督員の要請があった場合は，遅滞なく**提示**するとともに，検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

8．中埋めコンクリート施工前の作業

受注者は，中埋めコンクリートを施工する前にあらかじめニューマチックケーソン底面地盤の不陸整正を行い，作業室内部の刃口や天井スラブ，シャフト及びエアロックに付着している土砂を除去するなど，作業室内を清掃しなければならない。

9．中埋めコンクリートの打設

受注者は，中埋めコンクリートを施工するにあたり，作業室内の気圧を管理しながら，作業に適するワーカビリティーの中埋めコンクリートを用いて，刃口周辺から中央へ向って打込み，打込み後24時間以上，気圧を一定に保ち養生し，断気しなければならない。

10. 砂セントルの構造

受注者は，刃口及び作業室天井スラブを構築するにあたり，砂セントルは全荷重に対して十分に堅固な構造としなければならない。

11. 地　　盤 ○

受注者は，砂セントルを施工する地盤は，セントル及び作業室などの全重量を安全に支持できることを**確認**しなければならない。

12. 砂セントルの解体

受注者は，砂セントルを解体するにあたり，打設したコンクリートの圧縮強度が14N／㎟以上かつコンクリート打設後３日以上経過した後に行わなければならない。

13. 止水壁取壊し

受注者は，止水壁取壊しを行うにあたり，構造物本体及びニューマチックケーソンを損傷させないよう，壁内外の外力が釣り合うよう注水，埋戻しを行わなければならない。

14. 殻運搬処理

受注者は，殻運搬処理を行うにあたり，運搬物が飛散しないように行わなければならない。

１－４－９　鋼管矢板基礎工

１．試験杭の施工

受注者は，鋼管矢板基礎工の施工においては，**設計図書**に従って試験杭として鋼管矢板を施工しなければならない。また，**設計図書**に示されていない場合には，各基礎ごとに，試験杭として鋼管矢板を施工しなければならない。

なお，**設計図書**に示されていない場合には，各基礎ごとに，**設計図書**に示す工事目的物の基礎杭の一部として使用できるように最初の一本を試験杭として施工してもよい。

２．施工計画書，施工記録

受注者は，あらかじめ杭長決定の管理方法等を定め施工計画書に記載し施工にあたり施工記録を整備・保管し，監督員の要請があった場合は，遅滞なく**提示**するとともに検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

３．プレボーリングの取扱い

プレボーリングの取扱いは，**設計図書**によるものとする。

４．杭頭損傷の修補

受注者は，鋼管矢板基礎工の施工にあたり，杭頭打込みの打撃等により損傷した場合は，杭の機能を損なわないように，修補または取り替えなければならない。

５．杭施工跡の埋戻し

受注者は，鋼管矢板の施工後に，地表面に凹凸や空洞が生じた場合には，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により，これを埋戻さなければならない。

６．鋼管矢板施工法の選定

受注者は，鋼管矢板の施工にあたり，打込み方法，使用機械等については打込み地点の土質条件，立地条件，杭の種類に応じたものを選ばなければならない。

７．打込み不能時の処置

受注者は，鋼管矢板の施工にあたり，**設計図書**に示された深度に達する前に打込み不能となった場合は，原因を調査するとともに，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

また，**設計図書**に示された深度における支持力の測定値が，**設計図書**に示された支持力に達しない場合は，受注者はその処置方法について，監督員と**協議**しなければならない。

8．鋼管矢板の運搬保管

受注者は，鋼管矢板の運搬，保管にあたっては，杭の表面，継手，開先部分などに損傷を与えないようにしなければならない。また矢板の断面特性を考えて大きなたわみ，変形を生じないようにしなければならない。

9．杭頭部の切りそろえ

受注者は，杭の頭部を切りそろえる場合には，杭の切断面を水平かつ平滑に切断し，鉄筋，ずれ止めなどを取り付ける時は，確実に施工しなければならない。

10．残杭の再使用の場合の処置

受注者は，鋼管矢板の打込みを終わり，切断した残杭を再び使用する場合は監督員の**承諾**を得なければならない。

11．鋼管矢板の溶接

鋼管矢板基礎工において鋼管矢板の溶接を行う場合については，以下の各号の規定によるものとする。

⑴　受注者は，鋼管矢板の現場継手を溶接継手による場合については，アーク溶接継手とし，現場溶接に際しては溶接工の選定及び溶接の管理，指導，検査及び記録を行う溶接施工管理技術者を常駐させなければならない。

⑵　受注者は，鋼管矢板の溶接については，JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験のうち，その作業に該当する試験（または同等以上の検定試験）に合格した者で，かつ現場溶接の施工経験が６ヶ月以上の者に行わさせなければならない。ただし，半自動溶接を行う場合は，JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち，その作業に該当する試験（またはこれと同等以上の検定試験）に合格した者で，かつ現場溶接の施工経験が６ヶ月以上の者に行わせなければならない。なお，同等以上の検定試験とは，WE S 8106（基礎杭溶接技術検定における試験方法及び判定基準，社団法人日本溶接協会）をいうものとする。

⑶　鋼管矢板の溶接に従事する溶接工は資格証明書を常携し，監督員が資格証明書の**提示**を求めた場合は，これに応じなければならない。なお，受注者は，溶接工の作業従事者の名簿を施工計画書に記載しなければならない。

⑷　受注者は，アーク溶接において，作業員に呼吸用保護具（防じんマスク）を着用させる等の粉じん障害防止規則（昭和54年労働省令第18号）及びじん肺法施行規則（昭和35年労働省令第６号）の規定に基づく措置を講じなければならない。

⑸　受注者は，鋼管矢板の溶接には直流または交流アーク溶接機を用いるものとし，二次側に電流計，電圧計を備えておき，溶接作業場にて電流調節が可能でなければならない。

⑹　受注者は，降雪雨時，強風時に露天で鋼管矢板の溶接作業を行ってはならない。ただし，作業が可能なように，遮へいした場合等には監督員の**承諾**を得て作業を行うことができる。また，気温が５℃以下の時は溶接を行ってはならない。ただし，気温が－10～＋５℃の場合で，溶接部から100㎜以内の部分がすべて＋36℃以上に予熱した場合は施工できるものとする。

⑺　受注者は，鋼管矢板の溶接部の表面のさび，ごみ，泥土等の有害な付着物をワイヤブラシ等でみがいて清掃し，乾燥させなければならない。

⑻　受注者は，鋼管矢板の上杭の建込みにあたっては，上下軸が一致するように行い，表１－13の許容値を満足するように施工しなければならない。なお，測定は，上杭の軸方向を直角に近い異なる二方向から行うものとする。

表１－13　現場円周溶接部の目違いの許容値

外　　径	許容値	摘　　要
700㎜未満	２㎜以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し，その差を２㎜×π以下とする。
700㎜以上 1,016㎜以下	３㎜以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し，その差を３㎜×π以下とする。
1,016㎜を越え 1,524㎜以　下	４㎜以下	上ぐいと下ぐいの外周長の差で表し，その差を４㎜×π以下とする。

⑼　受注者は，鋼管矢板の溶接完了後，**設計図書**に示された方法，個数につき，指定された箇所について欠陥の有無を**確認**しなければならない。なお，**確認**の結果，発見された欠陥のうち手直しを要するものについては，その箇所をグラインダまたはガウジングなどで完全にはつりとり再溶接して補修しなければならない。

⑽　受注者は，本項⑻及び⑼のほか，杭の現場溶接継手に関する溶接条件，溶接作業，検査結果等の記録を整備・保管し，監督員の要請があった場合は，遅滞なく**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。

12.　導材の設置

受注者は，鋼管矢板の打込みにあたり，導枠と導杭から成る導材を設置し

なければならない。導材は，打込み方法に適した形状で，かつ堅固なものとする。

13. 建込み精度管理

受注者は，鋼管矢板の建込みに際しては，導枠のマーキング位置に鋼管矢板を設置して２方向から鉛直性を**確認**しながら施工しなければならない。受注者は，打込みを行う際には，鋼管矢板を閉合させる各鋼管矢板の位置決めを行い，建込みや精度を**確認**後に行わなければならない。建込み位置にずれや傾斜が生じた場合には，鋼管矢板を引抜き，再度建込みを行わなければならない。

14. 頂部の処置

受注者は，鋼管矢板打込み後，頂部には転落防止用仮蓋を取付けなければならない。

15. 継手部の処置

受注者は，鋼管矢板の継手管内は，ウォータージェットなどにより排土し，**設計図書**の定めによる中詰材を直ちに充てんしなければならない。

16. 鋼管矢板掘削時の注意

受注者は，鋼管矢板の掘削を行うにあたっては，鋼管矢板及び支保等に衝撃を与えないようにしなければならない。

17. 中詰コンクリート打設前準備

受注者は，鋼管矢板本体部の中詰コンクリートの打込みに先立ち，鋼管矢板本体内の土砂等を取り除かなければならない。

18. 中詰コンクリートの打設

受注者は，鋼管矢板基礎工の中詰コンクリートの打込みにおいては，材料分離を生じさせないように施工しなければならない。

19. 底盤コンクリートの打設前準備

受注者は，底盤コンクリートの打込みに先立ち，鋼管矢板表面に付着している土砂等の掃除を行い，これを取り除かなければならない。

20. 頂版接合部材の溶接

受注者は，鋼管矢板本体に頂版結合部材を溶接する方式の場合は，鋼管矢板表面の泥土，水分，油，さび等の溶接に有害なものを除去するとともに，排水及び換気に配慮して行わなければならない。

21. 頂版コンクリートの打設前準備

受注者は，鋼管矢板基礎工の頂版コンクリートの打込みに先立ち，鋼管矢

板表面及び頂版接合部材に付着している土砂等の掃除を行い，これを取り除かなければならない。

22. 頂版コンクリートの打設前準備

受注者は，鋼管矢板基礎工の仮締切り兼用方式の場合，頂版・躯体完成後の仮締切部鋼管矢板の切断にあたっては，**設計図書**及び施工計画書に示す施工方法・施工順序に従い，躯体に悪影響を及ぼさないように行わなければならない。

23. 殻運搬処理

受注者は，殻運搬処理を行うにあたり，運搬物が飛散しないように，適正な処理を行わなければならない。

24. 間詰コンクリートの施工

受注者は，鋼管矢板基礎工の間詰コンクリートの施工にあたり，腹起しと鋼管矢板の隙間に密実に充てんしなければならない。

25. 間詰コンクリートの撤去

受注者は，鋼管矢板基礎工の間詰コンクリートの撤去にあたっては，鋼管矢板への影響を避け，この上でコンクリート片等が残留しないように行わなければならない。

第５節　石・ブロック積（張）工

１－５－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，石・ブロック積（張）工として作業土工，コンクリートブロック工，緑化ブロック工，石積（張）工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．付着物の除去

受注者は，石・ブロック積（張）工の施工に先立ち，石，ブロックに付着したごみ，泥等の汚物を取り除かなければならない。

３．積み上げ時の注意

受注者は，石・ブロック積（張）工の施工にあたっては，等高を保ちながら積み上げなければならない。

４．水抜き孔

受注者は，コンクリートブロック工及び石積（張）工の水抜き孔を**設計図書**に基づいて施工するとともに，勾配について定めがない場合には，２％程

度の勾配で設置しなければならない。また，水抜きパイプと裏込め材との接合部には吸出し防止材を設置するものとする。

なお，これにより難い場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

5．谷　　積

受注者は，コンクリートブロック工及び石積（張）工の施工にあたり，**設計図書**に示されていない場合は谷積としなければならない。

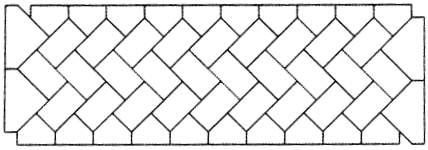


図１－４　谷　積　み

6．裏 込 め

受注者は，裏込めに割ぐり石を使用する場合は，クラッシャラン等で間隙を充てんしなければならない。

7．端部保護ブロック及び天端コンクリート施工時の注意

受注者は，端部保護ブロック及び天端コンクリートの施工にあたっては，裏込め材の流出，地山の漏水や浸食等が生じないようにしなければならない。

8．石・ブロック積（張）工の基礎

受注者は，石ブロック積（張）工の基礎の施工にあたっては，沈下，壁面の変形などの石・ブロック積（張）工の安定に影響が生じないようにしなければならない。

１－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－５－３　コンクリートブロック工

1．一般事項

コンクリートブロック工とは，コンクリートブロック積み，コンクリートブロック張り，連結ブロック張り及び天端保護ブロックをいうものとする。

2．コンクリートブロック積（張）

コンクリートブロック積みとは，プレキャストコンクリートブロックによっ

て練積みされたもので，法勾配が１：１より急なものをいうものとする。

コンクリートブロック張りとは，プレキャストブロックを法面に張りつけた，法勾配が１：１若しくは１：１よりゆるやかなものをいうものとする。

3．コンクリートブロック張りの基礎

受注者は，コンクリートブロック張りの施工に先立って，砕石，割ぐり石またはクラッシャランを敷均し，締固めを行わなければならない。また，ブロックは凹凸なく張込まなければならない。

4．コンクリートブロック工の空張の積上げ

受注者は，コンクリートブロック工の空張りの積上げにあたり，胴がい及び尻がいを用いて固定し，胴込め材及び裏込め材を充てんした後，天端付近に著しい空隙が生じないように入念に施工し，締固めなければならない。

5．コンクリートブロック工の練積または練張の施工

受注者は，コンクリートブロック工の練積みまたは練張りの施工にあたり，合端を合わせ尻かいを用いて固定し，胴込めコンクリートを充てんした後に締固め，合端付近に空隙が生じる場合は，胴込めコンクリートを充てんしなければならない。なお，ブロック合端間隔は最大２㎝程度までとする。

6．間仕切コンクリート　○

受注者は，コンクリートブロック工の練積みまたは練張りの施工にあたり，間仕切コンクリートを設ける場合は，コンクリートの最低幅を10㎝以上確保しなければならない。

7．裏込めコンクリート

受注者は，コンクリートブロック工の練積における裏込めコンクリートは，**設計図書**に示す厚さを背面に確保するために，裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし，コンクリート打設した後に，裏型枠を抜き取り，隙間を埋めておかなければならない。なお，これにより難い場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

8．伸縮目地、水抜き孔の施工

受注者は，コンクリートブロック工の練積みまたは練張りにおける伸縮目地，水抜き孔などの施工にあたり，施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。

9．合端の施工

受注者は，コンクリートブロック工の練積みまたは練張りにおける合端の施工にあたり，モルタル目地を塗る場合は，あらかじめ，**設計図書**に関して

監督員の**承諾**を得なければならない。

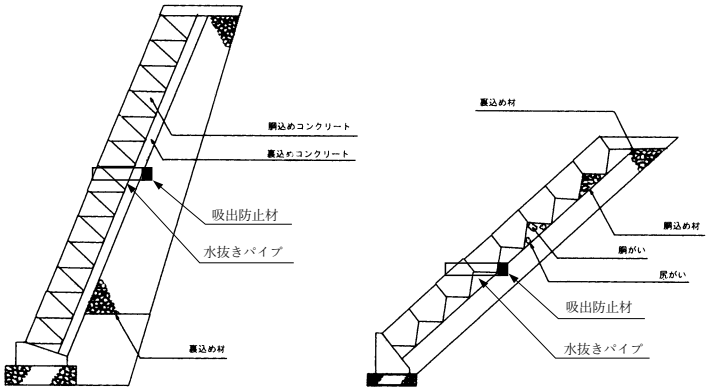


図１－５　コンクリートブロック工

（注）裏込め材の範囲は福島県土木部制定の「土木工事標準設計図集」参照

10. 末端部及び曲線部等の処置

受注者は，プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて，末端部及び曲線部等で間隙が生じる場合には半ブロックを用いるものとし，半ブロックの設置が難しい場合はコンクリート等を用いなければならない。また，縦継目はブロック相互の目地が通らないように施工するものとする。

11. 施工時の注意

施工時の注意受注者は，プレキャストコンクリート板を使用するコンクリートブロック張りにおいて，ブロックの目地詰めには，空隙を生じないように目地材を充てんし，表面を平滑に仕上げなければならない。

12. 施工計画書

受注者は，連結ブロックの連結材の接合方法について，あらかじめ施工計画書に記載しなければならない。

１－５－４　緑化ブロック工

１．一般事項

受注者は，緑化ブロック基礎のコンクリートは**設計図書**に記載されている打継目地以外には打継目地なしに一体となるように，打設しなければならない。

2．緑化ブロック積のかみ合わせ施工

受注者は，緑化ブロック積みの施工にあたり，各ブロックのかみ合わせを確実に行わなければならない。

3．緑化ブロック積の裏込め施工

受注者は，緑化ブロック積みの施工にあたり，緑化ブロックと地山の間に空隙が生じないように裏込めを行い，１段ごとに締固めなければならない。

4．植栽養生

受注者は，工事完了引渡しまでの間，緑化ブロックに植栽を行った植物が枯死しないように養生しなければならない。工事完了引渡しまでの間に植物が枯死した場合は，受注者はその原因を調査し監督員に**報告**するとともに，再度施工し，施工結果を監督員に**報告**しなければならない。

１－５－５　石積（張）工〔一般事項〕

1．一般事項

受注者は，石積（張）工の基礎の施工にあたり，使用する石のうち大きな石を根石とするなど，安定性を損なわないように据付けなければならない。

2．石積（張）工の基礎

受注者は，石積（張）工の施工に先立って，砕石，割ぐり石またはクラッシャランを敷均し，締固めを行わなければならない。

3．裏込めコンクリート

受注者は，石積工の施工における裏込めコンクリートは，**設計図書**に示す厚さを背面に確保するために，裏型枠を設けて打設しなければならない。ただし，コンクリート打設した後に，裏型枠を抜き取り，隙間を埋めておくものとする。なお，これにより難い場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4．施　　工　○

受注者は，石積（張）工の施工における水抜き孔などの施工にあたり，**設計図書**によらなければならない。なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

１－５－６　石積（張）工〔自然石〕

1．自 然 石　○

自然石は，径の1／2以上を胴込コンクリートに入れ，極力胴込コンクリート内に納まるものとする。

２．粒　　径 ○

自然石は，粒径がそろわないように注意し，護岸前面で100㎜程度以内で凸凹をもたせるよう施工する。

３．配　　置 ○

石の配置は，下に大きな石を使用し，上に行くにしたがって小さな石となるように配置するものとし，十分なかみ合わせを行う。

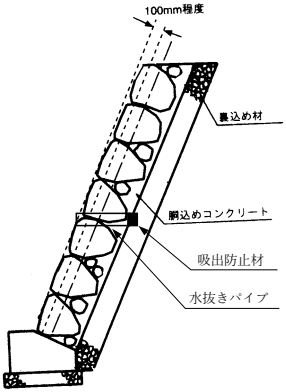


図１－６　石　積　工

第６節　一般舗装工

１－６－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，一般舗装工として舗装準備工，橋面防水工，アスファルト舗装工，半たわみ性舗装工，排水性舗装工，透水性舗装工，グースアスファルト舗装工，コンクリート舗装工，薄層カラー舗装工，ブロック舗装工，路面切削工，舗装打換え工，オーバーレイ工，アスファルト舗装補修工，コンクリート舗装補修工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．下層路盤の築造工法

下層路盤の築造工法は，粒状路盤工法，セメント安定処理工法，及び石灰安定処理工法を標準とするものとする。

3．上層路盤の築造工法

上層路盤の築造工法は，粒度調整工法，セメント安定処理工法，石灰安定処理工法，瀝青安定処理工法，セメント・瀝青安定処理工法を標準とするものとする。

4．有害物の除去

受注者は，路盤の施工に先立って，路床面または下層路盤面の浮石，その他の有害物を除去しなければならない。

5．材　　料 ○

受注者は，舗装工において使用する材料のうち，試験が伴う材料については，舗装試験法便覧の規定に基づき試験を実施しなければならない。

6．異常時の処置

受注者は，路床面または下層路盤面に異常を発見したときは，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

7．貯　　蔵 ○

受注者は，粒調路盤材を貯蔵する場合には，貯蔵場所を平坦にして清掃し，材料の分離を生じないように，かつ有害物が混入しないようにしなければならない。

8．プルーフローリング１ ○

受注者は，下層路盤の最終仕上げ後，路盤表面全体にわたって，少なくとも１回，**承諾**を受けた荷重車（施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固め効果を持つタイヤローラやトラック等）で，プルーフローリングを行わなければならない。

9．プルーフローリング２ ○

歩道，路肩及び取付坂路の，プルーフローリングは，監督員の**承諾**を得て省略することができるものとする。

10．認定を受けた混合物 ○

受注者はアスファルト混合物事前審査で認定を受けた混合物を使用する場合，「１－６－21　アスファルト混合物事前審査で認定を受けた混合物の適用」によるものとする。

１－６－２　材　　料

舗装工で使用する材料については，第３編１－６－３アスファルト舗装の材料，１－６－４コンクリート舗装の材料の規定によるものとする。

１－６－３　アスファルト舗装の材料

１．使用材料の種類及び品質

アスファルト舗装工に使用する材料について，以下は**設計図書**によるものとする。

⑴　粒状路盤材，粒度調整路盤材，セメント安定処理に使用するセメント，石灰安定処理に使用する石灰，加熱アスファルト安定処理・セメント安定処理・石灰安定処理に使用する骨材，加熱アスファルト安定処理に使用するアスファルト，表層・基層に使用するアスファルト及びアスファルト混合物の種類

⑵　セメント安定処理・石灰安定処理・加熱アスファルト安定処理に使用する骨材の最大粒径と品質

⑶　粒度調整路盤材の最大粒径

⑷　石粉以外のフィラーの品質

⑸　半たわみ性舗装工で使用する浸透用セメントミルク及び混合物の品質

⑹　グースアスファルト混合物の品質

２．試験結果の提出

受注者は，以下の材料の試料及び試験結果を，工事に使用する前に監督員に**提出**しなければならない。

⑴　粒状路盤材及び粒度調整路盤材

⑵　セメント安定処理，石灰安定処理，加熱アスファルト安定処理，基層及び表層に使用する骨材

⑶　加熱アスファルト安定処理・基層及び表層に使用するアスファルトコンクリート再生骨材

ただし，これまでに使用実績があるものを用いる場合で，その試験成績表を監督員が**承諾**した場合には，受注者は，試料及び試験結果の**提出**を省略することができるものとする。

３．試験成績書の提出

受注者は，使用する以下の材料の試験成績書を工事に使用する前に監督員に**提出**しなければならない。

⑴　セメント安定処理に使用するセメント

⑵　石灰安定処理に使用する石灰

４．品質証明資料の提出

受注者は，使用する以下の材料の品質証明書を工事に使用する前に監督員

に**提出**しなければならない。

⑴　加熱アスファルト安定処理，基層及び表層に使用するアスファルト

⑵　再生用添加剤

⑶　プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料

なお，製造後60日を経過した材料は，品質が規格に適合するかどうかを**確認**するものとする。

5．ポリマー改質Ⅱ型アスファルト混合物　○

車道及び側帯の舗装新設，改築及び大規模な修繕（延長200m以上の全層打ち換え）を行う工事で，表層材料に耐流動対策混合物としてポリマー改質Ⅱ型アスファルト混合物を使用する場合は，受注者は，舗装調査・試験法便覧（社団法人日本道路協会）［３］－39　ホイールトラッキング試験方法により，動的安定度（DS値）を**確認**し，監督員の**承諾**を得なければならない。なお，確認方法は，以下によるものとする。

⑴　アスファルト混合物事前審査制度における認定混合物の場合は，認定書（認定書，混合物総括表）の写しの**提出**による。

⑵　アスファルト混合物事前審査制度における認定を受けていない材料を使用する場合には，舗装調査・試験法便覧に定めるホイールトラッキング試験方法による動的安定度（DS値）を当該材料の塑性変形輪数とし，下表の規格に適合しなければならない。（塑性変形輪数のホイールトラッキング試験による評価方法は，「舗装性能評価法（社団法人日本道路協会）」にその具体的手法が定められており，「舗装調査・試験方法便覧」に定めるホイールトラッキング試験で得られる動的安定度（DS値）とは異なるが，当面はこの動的安定度を塑性変形輪数と置き換え運用する。）

⑶　同一の材料でこれまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）で動的安定度（DS値）が求められている場合は，その試験結果を監督員が**承諾**した場合に限り，⑵のホイールトラッキング試験を省略することができる。

表　ポリマー改質Ⅱ型アスファルト混合物の品質規格

道　路　区　分	舗　装　計　画（台／日）	交通量塑性変形輪数（回／㎜）
第１種，第２種 第３種第１級及び第２級 第４種第１級	3,000 以上	3,000
	3,000 未満	1,500
そ　の　他		500
交差点等耐流動対策混合物として使用		1,500

6．小規模工事の試験成績書

受注者は，小規模工事（同一配合の合材が100t未満のもの）においては，使用実績のある以下の材料の試験成績書の**提出**によって，試料及び試験結果の**提出**に代えることができるものとする。

⑴　粒状路盤材及び粒度調整路盤材

⑵　セメント安定処理，石灰安定処理に使用する骨材

7．小規模工事の骨材試験

受注者は，小規模工事（同一配合の合材が100t未満のもの）においては，これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験結果の**提出**により，以下の骨材の骨材試験の実施及び試料の**提出**を省略することができるものとする。

⑴　加熱アスファルト安定処理に使用する骨材

⑵　基層及び表層に使用する骨材

8．配合設計　○

受注者は，**設計図書**により排水性舗装用混合物の配合設計を行わなければならない。また，配合設計によって決定したアスファルト量，添加材料については，監督員の**承諾**を得なければならない。

9．試験練り　○

受注者は，舗設に先だって決定した配合の混合物について混合所で試験練りを行い，**設計図書**に示す物性と照合し，異なる場合は，骨材粒度及びアスファルト量の修正を行わなければならない。

10．配合の修正　○

受注者は，本条９項で修正した配合によって製造した混合物の最初の１日の舗設状況を観察し，必要な場合には配合を修正し，監督員の**承諾**を得て現

場配合を決定しなければならない。

11. 橋面防水層 ○

橋面防水層の品質規格試験方法は，「道路橋床版防水便覧第４章４．２照査」（日本道路協会，平成19年３月）の規定によらなければならない。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

12. 下層路盤の材料規格

下層路盤に使用する粒状路盤材は，以下の規格に適合するものとする。

(1) 下層路盤に使用する粒状路盤材は，粘土塊，有機物，ごみ等を有害量含まず，表１－14の規格に適合するものとする。

表１－14　下層路盤の品質規格

工　法	種　　別	試 験 項 目	試 験 方 法	規 格 値
粒状路盤	クラッシャラン 砂利，砂再生クラッシャラン等*2	ＰＩ	舗装調査・試験法 便覧　Ｆ005	６以下*1
		修正ＣＢＲ （%）*3	舗装調査・試験法 便覧　Ｅ001	20以上*4 ［30以上］
	クラッシャラン 鋼鉄スラグ （高炉徐冷スラグ）*5	修正CBR （%）	舗装調査・試験法 便覧　Ｅ001	30以上
		呈色判定試験	舗装調査・試験法 便覧　Ｅ002	呈色なし
	クラッシャラン 鋼鉄スラグ （製鋼スラグ）*6	修正CBR （%）	舗装調査・試験法 便覧　Ｅ001	30以上
		水浸膨脹比 （%）	舗装調査・試験法 便覧　Ｅ004	1.5以下
		エージング期間	－	６ヶ月以上

＊１　鉄鋼スラグにはPIは適用しない。

＊２　再生クラッシャランに用いるセメントコンクリート再生骨材は，すりへり減量が50%以下とするものとする。

＊３　特に**指示**されない限り最大乾燥密度の95%に相当するCBRを修正CBRとする。

＊４　アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシャランを用いる場合で，上層路盤，基層，表層の合計厚が30cmより小さい場合は，修正CBRの規格値の値は30以上とする。なお40℃でCBR試験を行う場合は20%以上としてよい。

＊５　高炉除冷スラグは，呈色判定試験を行い合格したものでなければならない。

＊６　製鋼スラグは，６ヶ月以上養生した後の水浸膨脹比が規定値以下のものでなければならない。ただし，電気炉スラグを３ヶ月以上通常エージングしたあとの水浸膨脹比が0.6%以下となる場合，及び製鋼スラグを促進エージングした場合は，施工実績などを参考にし，膨脹性が安定したことを確認してエージング期間を短縮することができる。

13. 上層路盤の材料規格

上層路盤に使用する粒度調整路盤材は以下の規格に適合するものとする。

(1) 粒度調整路盤材は，粒度調整砕石，再生粒度調整砕石，粒度調整鉄鋼スラグ，水硬性粒度調整鉄鋼スラグ，または，砕石，クラッシャラン，鉄鋼スラグ，砂，スクリーニングス等を本項(2)に示す粒度範囲に入るように混合したものとする。これらの粒度調整路盤材は，細長いあるいは偏平な石片，粘土塊，有機物ごみ，その他を有害量含まず，表１－15，表１－16，表１－17の規格に適合するものとする。

表１－15　上層路盤の品質規格

種　　別	試験項目	試　験　方　法	規格値
粒度調整砕石	ＰＩ	舗装調査・試験法 便覧　Ｆ005	4以下
	修正ＣＢＲ（%）	舗装調査・試験法 便覧　Ｅ001	80以上
再生粒度調整砕石	ＰＩ	舗装調査・試験法 便覧　Ｆ005	4以下
	修正ＣＢＲ（%）	舗装調査・試験法 便覧　Ｅ001	80以上＊1 ［90以上］

＊1　アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生粒度調整砕石の修正CBRは，90以上とする。ただし，40℃でCBR試験を行った場合は80以上とする。

（注）粒度調整路盤に用いる破砕分級されたセメントコンクリート再生骨材は，すりへり減量が50%以下とするものとする。

表１－16　上層路盤の品質規格

種　　別	試験項目	試　験　方　法	規格値
粒度調整鉄鋼スラグ	呈色判定試験	舗装調査・試験法 便覧　Ｅ002	呈色なし
	水浸膨張比（%）	舗装調査・試験法 便覧　Ｅ004	1.5以下
	エージング期間	－	6ヶ月以上
	修正ＣＢＲ（%）	舗装調査・試験法 便覧　Ｅ001	80以上
	単位容積質量（kg／1）	舗装調査・試験法 便覧　Ａ023	1.5以上

表１－17　上層路盤の品質規格

種　　別	試験項目	試　験　方　法	規格値
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	呈色判定試験	舗装調査・試験法 便覧　E002	呈色なし
	水浸膨張比（%）	舗装調査・試験法 便覧　E004	1.5以下
	エージング期間	－	６ヶ月以上
	一軸圧縮強さ［14日］（MPa）	舗装調査・試験法 便覧　E013	1.2以上
	修正ＣＢＲ（%）	舗装調査・試験法 便覧　E001	80以上
	単位容積質量（kg／１）	舗装調査・試験法 便覧　A023	1.5以上

（注）表１－16，表１－17に示す鉄鋼スラグ路盤材の品質規格は，修正CBR，一軸圧縮強さ及び単位容積質量については高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグ，呈色判定については高炉スラグ，水浸膨張比及びエージング期間については製鋼スラグにそれぞれ適用する。

(2)　粒度調整路盤材の粒度範囲は，表１－18の規格に適合するものとする。

表１－18　粒度調整路盤材の粒度範囲

呼び名 ＼ ふるい目		粒度範囲	通過質量百分率（%）									
			53㎜	37.5㎜	31.5㎜	26.5㎜	19㎜	13.2㎜	4.75㎜	2.36㎜	425μm	75μm
粒度調整砕石	M－40	40～0	100	95～100	－	－	60～90	－	30～65	20～50	10～30	2～10
	M－30	30～0	－	100	95～100	－	60～90	－	30～65	20～50	10～30	2～10
	M－25	25～0	－	－	100	95～100	－	55～85	30～65	20～50	10～30	2～10

14. 上層路盤の石油アスファルトの規格

上層路盤に使用する加熱アスファルト安定処理の舗装用石油アスファルトは，第２編２－８－１一般瀝青材料の舗装用石油アスファルトの規格のうち，100～120を除く40～60，60～80及び80～100の規格に適合するものとする。

15. アスファルト安定処理の材料規格

加熱アスファルト安定処理に使用する製鋼スラグは第２編２－３－３　5. 鉄構スラグの規格（路盤材用）の表２－10鉄鋼スラグの規格に適合するものとする。

また，アスファルトコンクリート再生骨材は第２編２－３－４アスファルト用再生骨材の表２－12針入度を適用するアスファルトコンクリートの再生骨材の品質，表２－13圧裂係数を適用するアスファルトコンクリート再生骨材の品質のいずれか一方の目標値に適合するものとする。

16. 使用する水

受注者は，セメント及び石灰安定処理に用いる水に油，酸，強いアルカリ，有機物等を有害含有量を含んでいない清浄なものを使用しなければならない。

17. 再生アスファルトの規格

アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合は，第２編２－８－１一般瀝青材料に示す100～120を除く40～60，60～80，80～100の規格に適合するものとする。

18. 適用規定（再生アスファルト(1)）

受注者は，アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合，以下の各規定に従わなければならない。

(1)　受注者は，アスファルト舗装の基層及び表層に再生アスファルトを使用する場合，プラントで使用する再生用添加剤の種類については，工事に使用する前に監督員の**承諾**を得なければならない。

(2)　再生加熱アスファルト混合物の再生用添加剤は，アスファルト系または，石油潤滑油系とする。

19. 適用規格（再生アスファルト(2)）

再生アスファルト混合物及び材料の規格は，舗装再生便覧（日本道路協会，令和６年３月）による。

20. 剥離防止対策

(1)　フィラーの一部に消石灰やセメントを用いる場合は，その使用量は，アスファルト混合物全質量に対して１～３％を標準とする。

⑵　剥離防止剤を用いる場合は，その使用量は，アスファルト全質量に対して0.3％以上とする。

21. 基層及び表層に使用する骨材

アスファルト舗装の基層及び表層に使用する骨材は，砕石，玉砕，砂利，製鋼スラグ，砂及び再生骨材とするものとする。

22. 基層及び表層に使用する細骨材

アスファルト舗装の基層及び表層に使用する細骨材は，天然砂，スクリーニングス，高炉水砕スラグ，クリンカーアッシュ，またはそれらを混合したものとする。

23. 基層及び表層に使用するフィラー

アスファルト舗装の基層及び表層に使用するフィラーは，石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉，消石灰，セメント，回収ダスト及びフライアッシュ等とするものとする。

24. 適用規定（加熱アスファルト）

アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は，以下の各規定に従わなければならない。

⑴　アスファルト舗装の基層及び表層に使用する加熱アスファルト混合物は，表１－19，表１－20の規格に適合するものとする。

⑵　密粒度アスファルト混合物の骨材の最大粒径は車道部20㎜，歩道部及び車道部のすりつけ舗装は20㎜または13㎜とする。

⑶　アスカーブの材料については**設計図書**によるものとする。

25. マーシャル安定度試験

表１－19，表１－20に示す種類以外の混合物のマーシャル安定度試験の基準値及び粒度範囲は，**設計図書**によるものとする。

表１－19　マーシャル安定度試験基準値

混合物の種類		①粗粒度アスファルト混合物（20）	②密粒度アスファルト混合物（20）	②密粒度アスファルト混合物（13）	③細粒度アスファルト混合物（13）	④密粒度ギャップアスファルト混合物（13）	⑤密粒度アスファルト混合物（20F）	⑤密粒度アスファルト混合物（13F）	⑥細粒度ギャップアスファルト混合物（13F）	⑦細粒度アスファルト混合物（13F）	⑧密粒度ギャップアスファルト混合物（13F）	⑨開粒度アスファルト混合物（13）
突固め回数	1,000≦T	75					50					75
	T＜1,000	50										50
空隙率（%）		3～7	3～6			3～7	3～5			2～5	3～5	－
飽和度（%）		65～85	70～85			65～85	75～85			75～90	75～85	－
安定度 KN		4.90以上	4.90［7.35］以上		4.90以上					3.43以上	4.90以上	3.43以上
フロー値（1／100cm）		20～40								20～80	20～40	

注　(1)　T：舗装計画交通量（台／日･方向）

(2)　積雪寒冷地域の場合や，1,000≦T＜3,000であっても流動によるわだち掘れのおそれが少ないところでは突固め回数を50回とする。

(3)　［　］内は1,000≦Tで突固め回数を75回とする場合の基準値を示す。

(4)　水の影響を受けやすいと思われる混合物またはそのような箇所に舗設される混合物は，次式で求めた残留安定度75％以上が望ましい。

残留安定度（％）＝（60℃，48時間水浸後の安定度(kN)／安定度(kN)×100

(5)　開粒度アスファルト混合物を，歩道の透水性舗装の表層として用いる場合，一般に突固め回数を50回とする。

表１－20　アスファルト混合物の種類と粒度範囲

混合物の種類		① 粗粒度アスファルト混合物	② 密粒度アスファルト混合物		③ 細粒度アスファルト混合物	④ 密粒度ギャップアスファルト混合物	⑤ 密粒度アスファルト混合物		⑥ 細粒度ギャップアスファルト混合物	⑦ 細粒度アスファルト混合物	⑧ 密粒度ギャップアスファルト混合物	⑨ 開粒度アスファルト混合物	⑩ ポーラスアスファルト混合物	
		(20)	(20)	(13)	(13)	(13)	(20F)	(13F)	(13F)	(13F)	(13F)	(13)	(20)	(13)
仕上がり厚 cm		4～6	4～6	3～5	3～5	3～5	4～6	3～5	3～5	3～4	3～5	3～4	4～5	4～5
最大粒径		20	20	13	13	13	20	13	13	13	13	13	20	13
通過質量百分率 (%)	26.5mm	100	100				100						100	
	19mm	95～100	95～100	100	100	100	95～100	100	100	100	100	100	95～100	100
	13.2mm	70～90	75～90	95～100	95～100	95～100	75～95	95～100	95～100	95～100	95～100	95～100	64～84	90～100
	4.75mm	35～55	45～65	55～70	65～80	35～55	52～72		60～80	75～90	45～65	23～45	10～35	10～35
	2.36mm	20～35	35～50		50～65	30～45	40～60		45～65	65～80	30～45	15～30	10～20	
	600μm	11～23	18～30		25～40	20～40	25～45		40～60	40～65	25～40	8～20		
	300μm	5～16	10～21		12～27	15～30	16～33		20～45	20～45	20～40	4～15		
	150μm	4～12	6～16		8～20	5～15	8～21		10～25	15～30	10～25	4～10		
	75μm	2～7	4～8		4～10	4～10	6～11		8～13	8～15	8～12	2～7	3～7	
アスファルト量 %		4.5～6	5～7		6～8	4.5～6.5	6～8		6～8	7.5～9.5	5.5～7.5	3.5～5.5	4～6	

26. プライムコート用石油アスファルト乳剤

プライムコートで使用する石油アスファルト乳剤は，**設計図書**に示す場合を除き，JIS K 2208（石油アスファルト乳剤）のPK－３の規格に適合するものとする。

27. タックコート用石油アスファルト乳剤

タックコートで使用する石油アスファルト乳剤は，**設計図書**に示す場合を除き，JIS K 2208（石油アスファルト乳剤）のPK－４の規格に適合するものとする。

１－６－４　コンクリート舗装の材料

１．一般事項

コンクリート舗装工で使用する材料について，以下は**設計図書**によるものとする。

(1)　アスファルト中間層を施工する場合のアスファルト混合物の種類

(2)　転圧コンクリート舗装の使用材料

２．適用規定

コンクリート舗装工で使用する以下の材料等は，第３編１－６－３アスファルト舗装の材料の規格に適合するものとする。

⑴　上層・下層路盤の骨材

⑵　セメント安定処理，石灰安定処理，加熱アスファルト安定処理に使用する材料及び加熱アスファルト安定処理のアスファルト混合物

３．コンクリートの強度

コンクリート舗装工で使用するコンクリートの強度は，**設計図書**に示す場合を除き，材齢28日において求めた曲げ強度で4.5MPaとするものとする。

４．転圧コンクリート舗装

転圧コンクリート舗装において，転圧コンクリート版を直接表層に用いる場合のコンクリートの設計基準曲げ強度は，**設計図書**に示す場合を除き，交通量区分N3，N4及びN5においては4.5MPa，またN6においては５MPaとするものとする。

１－６－５　舗装準備工

１．一般事項

受注者は，アスファルト舗装工，コンクリート舗装工の表層あるいは基層の施工に先立って，上層路盤面の浮石，その他の有害物を除去し，清掃しなければならない。

２．異常時の処置

受注者は，アスファルト舗装工，コンクリート舗装工の表層及び基層の施工に先立って上層路盤面または基層面の異常を発見した場合には，その状況を監督員に**報告**し，その対策について監督員と**協議**しなければならない。

３．防水層施工の禁止期間

受注者は，降雨直後及びコンクリート打設２週間以内は防水層の施工を行ってはならない。また，防水層は気温５℃以下で施工してはならない。

１－６－６　橋面防水工

１．適用規定⑴

橋面防水工に加熱アスファルト混合物を用いて施工する場合は，第３編１－６－７アスファルト舗装工の規定によるものとする。

２．適用規定⑵

橋面防水工にグースアスファルト混合物を用いて施工する場合は，第３編１－６－11グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。

３．特殊な施工方法

受注者は，橋面防水工に特殊な材料及び工法を用いて施工を行う場合の施工方法は，**設計図書**によらなければならない。

４．橋面防水工の施工

受注者は，橋面防水工の施工にあたっては，「道路橋床版防水便覧第６章材料・施工」（日本道路協会，平成19年３月）の規定及び第３編１－６－７アスファルト舗装工の規定によることとする。床版面の前処理を適切に実施するとともに，防水層の敷設，塗布等についてはがれや塗りむらなどが生じないよう適切に管理しなければならない。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

５．滞水箇所の処置

受注者は，橋面防水工の施工において，床版面に滞水箇所を発見したときは，速やかに監督員に**報告**し，排水設備の設置などについて，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

１－６－７　アスファルト舗装工

１．下層路盤の規定

受注者は，下層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

⑴　受注者は，下層路盤の施工に先立ち路床盛土及び関連する排水構造物や既設構造物等の基準高の出来型を**確認**し，監督員と**協議**しなければならない。

⑵　受注者は，粒状路盤の敷均しにあたり，材料の分離に注意しながら，所定の品質が得られるよう一層の仕上がり厚さで20㎝以下を目安とし，敷均さなければならない。

⑶　受注者は，粒状路盤の締固めを行う場合，修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で，締固めなければならない。

ただし，路床の状態，使用材料の性状等によりこれによりがたい場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

２．上層路盤の規定

受注者は，上層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

⑴　受注者は，上層路盤の施工に先立ち下層路盤及び関連する排水構造物や既設構造物等の基準高の出来型を**確認**し，監督員と**協議**しなければならない。

⑵　受注者は，各材料を均一に混合できる設備によって，**承諾**を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように混合しなければならない。

⑶　受注者は，粒度調整路盤材の敷均しにあたり，材料の分離に注意し，所

定の品質が得られるよう一層の仕上がり厚が15cm以下を目安とし，敷均さなければならない。

ただし，締固めに振動ローラを使用する場合には，仕上がり厚の上限を20cmとすることができるものとする。

(4)　受注者は，粒度調整路盤材の締固めを行う場合，修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で，締固めなければならない。

3．セメント及び石灰安定処理の規定

受注者は，路盤においてセメント及び石灰安定処理を行う場合に，以下の各規定に従わなければならない。

(1)　安定処理に使用するセメント量及び石灰量は，**設計図書**によるものとする。

(2)　受注者は，施工に先立って，「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会　平成31年３月）に示される「E013　安定処理混合物の一軸圧縮試験方法」により一軸圧縮試験を行い，使用するセメント量及び石灰量について監督員の**承諾**を得なければならない。

(3)　セメント量及び石灰量決定の基準とする一軸圧縮強さは，**設計図書**に示す場合を除き，表１－21の規格によるものとする。

ただし，これまでの実績がある場合で，**設計図書**に示すセメント量及び石灰量の路盤材が，基準を満足することが明らかであり，監督員が**承諾**した場合には，一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

表１－21　安定処理路盤の品質規格

下層路盤

工　法	機　種	試験項目	試験方法	基準値
セメント安定処理	－	一軸圧縮強さ［７日］	舗装調査・試験法便覧　E013	0.98MPa
石灰安定処理	－	一軸圧縮強さ［10日］	舗装調査・試験法便覧　E013	0.7MPa

上層路盤

工　法	機　種	試験項目	試験方法	基準値
セメント安定処理	－	一軸圧縮強さ［７日］	舗装調査・試験法便覧　E013	2.9MPa
石灰安定処理	－	一軸圧縮強さ［10日］	舗装調査・試験法便覧　E013	0.98MPa

⑷　監督員の**承諾**したセメント量及び石灰量と，**設計図書**に示されたセメント量及び石灰量との割合の開きが，±0.7％未満の場合には，契約変更を行わないものとする。

⑸　受注者は，「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会，平成31年３月）に示される「F007突固め試験方法」によりセメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め，監督員の**承諾**を得なければならない。

⑹　受注者は，監督員が**承諾**した場合以外は，気温５℃以下のとき及び雨天時に，施工を行ってはならない。

⑺　受注者は，下層路盤の安定処理を施工する場合に，路床の整正を行った後，安定処理をしようとする材料を均一な層状に整形し，その上に本項⑵～⑸により決定した配合量のセメントまたは石灰を均一に散布し，混合機械で１～２回空練りした後，最適含水比付近の含水比になるよう水を加えながら混合しなければならない。

⑻　受注者は，下層路盤の安定処理を行う場合に，敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で，締固めなければならない。ただし，路床の状態，使用材料の性状によりこれによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

⑼　受注者は，下層路盤の安定処理を行う場合に，締固め後の一層の仕上がり厚さが30㎝を超えないように均一に敷均さなければならない。

⑽　受注者は，下層路盤のセメント安定処理を行う場合，締固めは，水を加え，混合後２時間以内で完了するようにしなければならない。

⑾　上層路盤の安定処理の混合方式は，**設計図書**によるものとする。

⑿　受注者は，上層路盤の安定処理を行う場合に，路盤材の分離を生じないよう敷均し，締固めなければならない。

⒀　受注者は，上層路盤の安定処理を行う場合に，一層の仕上がり厚さは，最小厚さが最大粒径の３倍以上かつ10㎝以上，最大厚さの上限は20㎝以下でなければならない。ただし締固めに振動ローラを使用する場合には，仕上がり厚の上限を30㎝とすることができるものとする。

⒁　受注者は，上層路盤の安定処理を行う場合，セメント安定処理路盤の締固めは，混合後２時間以内に完了するようにしなければならない。

⒂　受注者は，一日の作業工程が終わったときは，道路中心線に直角に，かつ鉛直に，横断施工目地を設けなければならない。横断方向の施工目地は，セメントを用いた場合は施工端部を垂直に切り取り，石灰を用いた場合に

は前日の施工端部を乱して，それぞれ新しい材料を打ち継ぐものとする。

⑯　受注者は，セメント及び石灰安定処理路盤を二層以上に施工する場合の縦継目の位置を一層仕上がり厚さの２倍以上，横継目の位置は，１ｍ以上ずらさなければならない。

⑰　受注者は，加熱アスファルト安定処理層，基層または表層と，セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を15cm以上，横継目の位置を１ｍ以上ずらさなければならない。

⑱　養生期間及び養生方法は，**設計図書**によるものとする。

⑲　受注者は，セメント及び石灰安定処理路盤の養生を仕上げ作業完了後ただちに行わなければならない。

4．加熱アスファルト安定処理の規定

受注者は，路盤において加熱アスファルト安定処理を行う場合に，以下の各規定によらなければならない。

⑴　加熱アスファルト安定処理路盤材は，表１－22に示すマーシャル安定度試験基準値に適合するものとする。供試体の突固め回数は両面各々50回とするものとする。

表１－22　マーシャル安定度試験基準値

項　　目	基　準　値
安　定　度　kN	3.43 以上
フ　ロ　ー　値（１／100cm）	10 ～ 40
空　げ　き　率　（％）	3 ～ 12

注）25㎜を超える骨材部分は，同重量だけ25㎜～13㎜で置き換えてマーシャル安定度試験を行う。

⑵　受注者は，加熱アスファルト安定処理路盤材の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては，配合設計を行い，監督員の**確認**を得なければならない。

ただし，これまでに実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合には，これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による配合設計書を監督員が**承諾**した場合に限り，配合設計を省略することができるものとする。

⑶　受注者は，小規模工事（同一配合の合材が100t未満のもの）においては，

これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験結果の**提出**によって，配合設計を省略することができるものとする。

⑷　受注者は，加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度の決定にあたっては，監督員の**確認**を得た配合で，室内で配合された混合物から３個のマーシャル供試体を作製し，次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。

なお，マーシャル供試体の作製にあたっては，25㎜を越える骨材だけ25～13㎜の骨材と置き換えるものとする。

ただし，これまでに実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には，その試験結果を監督員が**承諾**した場合に限り，基準密度を省略することができるものとする。

$$\text{密度（g／cm}^3\text{）} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量（g）}}{\text{表乾供試体の空中質量（g）} - \text{供試体の水中質量（g）}} \times \text{常温の水の密度（g／cm}^3\text{）}$$

⑸　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物の排出時（出荷時）の温度及びその変動の範囲について監督員の**承諾**を得なければならない。また，その変動は承諾を得た温度に対して±25℃の範囲内としなければならない。

⑹　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵する場合，一時貯蔵ビンまたは加熱貯蔵サイロに貯蔵しなければならない。

⑺　受注者は，劣化防止対策を施していない一時貯蔵ビンでは，12時間以上加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵してはならない。

⑻　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物を運搬する場合，清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し，ダンプトラックの荷台内面には，混合物の付着を防止する油，または溶液を薄く塗布しなければならない。

⑼　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物の運搬時の温度低下を防ぐために運搬中はシート類で覆わなければならない。

⑽　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物の舗設作業を監督員が**承諾**した場合を除き，気温が５℃以下のときに施工してはならない。また，雨が降り出した場合，敷均し作業を中止し，すでに敷均した箇所の混合物をすみやかに締固めて仕上げを完了させなければならない。

⑾　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物の敷均しにあたり，敷均し

機械は施工条件にあった機種のアスファルトフィニッシャを選定するものとする。また，プライムコートの散布は，本条５項⑽，⑿～⒁号によるものとする。

⑿　受注者は，設計図書に示す場合を除き，加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は110℃以上，また，一層の仕上がり厚さは10cm以下としなければならない。ただし，混合物の種類によって敷均しが困難な場合や，中温化技術により施工性を改善した混合物を使用する場合，締固め効果の高いローラを使用する場合などは，**設計図書**に関して監督員と**協議**の上，所定の締固めが得られる範囲で，混合物の適切な温度を決定するものとする。

⒀　機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とする。

⒁　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物の締固めにあたり，締固め機械は施工条件に合ったローラを選定しなければならない。

⒂　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物を敷均した後，ローラによって締固めなければならない。

⒃　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は，タンパ，プレート，コテ等で締固めなければならない。

⒄　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物の継目を締固めて密着させ平坦に仕上げなければならない。すでに舗設した端部の締固めが不足している場合や，亀裂が多い場合は，その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。

⒅　受注者は，縦継目，横継目及び構造物との接合面に瀝青材料を薄く塗布しなければならない。

⒆　受注者は，表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の各層の縦継目の位置を15cm以上，横継目の位置を１ｍ以上ずらさなければならない。

⒇　受注者は，表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の縦継目は，車輪走行位置の直下からずらして設置しなければならない。なお，表層は原則としてレーンマークに合わせるものとする。

５．基層及び表層の規定

受注者は，基層及び表層の施工を行う場合に，以下の各規定に従わなければならない。

⑴　受注者は，加熱アスファルト混合物の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては，配合設計を行い，監督員の**確認**を得なければならない。

ただし，これまでに実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合には，これまでの実績または定期試験による配合設計書を監督員が**承諾**した場合に限り，配合設計を省略することができる。

⑵　受注者は，小規模工事（同一配合の合材で100ｔ未満のもの）においては，これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による配合設計書の提出によって配合設計を省略することができる。

⑶　受注者は，舗設に先立って，⑴号で決定した場合の混合物について混合所で試験練りを行わなければならない。試験練りの結果が表１－21に示す基礎値と照合して基準値を満足しない場合には，骨材粒度またはアスファルト量の修正を行わなければならない。ただし，これまでに製造実績のある混合物の場合には，これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験練り結果報告書を監督員が**承諾**した場合に限り，試験練りを省略することができる。

⑷　受注者は，小規模工事（同一配合の合材で100t未満のもの）においては，これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験練り結果報告書の**提出**によって試験練りを省略することができる。

⑸　受注者は混合物最初の一日の舗設状況を観察し，必要な場合には配合を修正し，監督員の**承諾**を得て最終的な配合（現場配合）を決定しなければならない。

⑹　受注者は，表層及び基層用の加熱アスファルト混合物の基準密度の決定にあたっては，⑺に示す方法によって基準密度をもとめ，監督員の**承諾**を得なければならない。

ただし，これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には，その試験結果を監督員が**承諾**した場合に限り，基準密度の試験を省略することができる。

⑺　表層及び基層用の加熱アスファルトの基準密度は，監督員の**承諾**を得た現場配合により製造した最初の１～２日間の混合物から，午前・午後おのおの３個のマーシャル供試体を作成し，次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度とする。

【開粒度アスファルト混合物以外の場合】

$$\text{密度（g／cm}^3\text{）} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量（g）}}{\text{表乾供試体の空中質量（g）} - \text{供試体の水中質量（g）}} \times \text{常温の水の密度（g／cm}^3\text{）}$$

【開粒度アスファルト混合物の場合】

$$\text{密度（g／cm}^3\text{）} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量（g）}}{\text{供試体の断面積（cm}^2\text{）} \times \text{ノギスを用いて計測した供試体の厚さ（cm）}}$$

⑻　受注者は，小規模工事（同一配合の合材で100t未満のもの）においては，実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で得られている基準密度の試験結果を提出することにより，基準密度の試験を省略することができる。

⑼　混合所設備，混合作業，混合物の貯蔵，混合物の運搬及び舗設時の気候条件については本条第４項⑸～⑽号によるものとする。

⑽　受注者は，施工にあたってプライムコート及びタックコートを施す面が乾燥していることを**確認**するとともに，浮石，ごみ，その他の有害物を除去しなければならない。

⑾　受注者は，路盤面及びタックコート施工面に異常を発見したときは，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

⑿　アスファルト基層工及び表層工の施工にあたって，プライムコート及びタックコートの使用量は，**設計図書**によるものとする。

⒀　受注者は，プライムコート及びタックコートの散布にあたって，縁石等の構造物を汚さないようにしながら，アスファルトディストリビュータまたはエンジンスプレーヤで均一に散布しなければならない。

⒁　受注者は，プライムコートを施工後，交通に開放する場合は，瀝青材料の車輪への付着を防ぐため，粗目砂等を散布しなければならない。交通によりプライムコートがはく離した場合には，再度プライムコートを施工しなければならない。

⒂　受注者は，散布したタックコートが安定するまで養生するとともに，上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間，良好な状態に維持しなければならない。

⑯　混合物の敷均しは，本条４項⑾～⒀号によるものとする。ただし，**設計図書**に示す場合を除き，一層の仕上がり厚は７㎝以下とするものとする。

⑰　混合物の締固めは，本条４項⒁～⒃号によるものとする。

⑱　継目の施工は，本条４項⒄～⒇号によるものとする。

⑲　アスカーブの施工は，本条５項によるものとする。

６．交通開放時の舗装表面温度

受注者は，監督員の**指示**による場合を除き，舗装表面温度が50℃以下になってから交通開放を行わなければならない。

１－６－８　半たわみ性舗装工

１．改質アスファルト

受注者は，流動対策として改質アスファルトを使用する場合には，第２編２－８－１一般瀝青材料の３項に規定するセミブローンアスファルト（AC-100）と同等品以上を使用しなければならない。

２．半たわみ性舗装工の施工

半たわみ性舗装工の施工については，第３編１－６－７アスファルト舗装の規定によるものとする。

３．浸透性ミルクの使用量

受注者は，半たわみ性舗装工の浸透性ミルクの使用量は，**設計図書**によらなければならない。

４．適用規定

受注者は，半たわみ性舗装工の施工にあたっては，舗装施工便覧第９章９－４－１半たわみ性舗装工の規定，舗装施工便覧第５章及び第６章構築路床・路盤の施工及びアスファルト・表層の施工の規定，アスファルト舗装工事共通仕様書解説第10章10－３－７施工の規定，舗装再生便覧第２章２－８施工の規定によるものとする。

１－６－９　排水性舗装工

１．適用規定⑴

排水性舗装工の施工については，第３編１－６－７アスファルト舗装工の規定によるものとする。

２．適用規定⑵

受注者は，排水性舗装工の施工にあたっては，舗装施工便覧第７章ポーラスアスファルト混合物の施工，第９章９－３－１排水機能を有する舗装の規定，舗装再生便覧２－８施工の規定によるものとする。

3．バインダ（アスファルト）の標準的性状

ポーラスアスファルト混合物に用いるバインダー（アスファルト）はポリマー改質アスファルトＨ型とし，表１－23の標準的性状を満足するものでなければならない。

表１－23　ポリマー改質アスファルトＨ型の標準的性状

項目＼種類	付加記号		Ｈ型	Ｈ型－Ｆ
軟化点		℃	80.0以上	
伸度	（7℃）	cm	－	－
	（15℃）	cm	50以上	－
タフネス	（25℃）	N・m	20以上	－
テナシティ	（25℃）	N・m	－	－
粗骨材の剥離面積率		%	－	－
フラース脆化点		℃	－	－12以下
曲げ仕事量	（－20℃）	kpa	－	400以上
曲げスティフネス	（－20℃）	mpa	－	100以下
針入度	（25℃）	1／10mm	40以上	
薄膜加熱質量変化率		%	0.6以下	
薄膜加熱後の針入度残留率		%	65以上	
引火点		℃	260以上	
密度	（15℃）	g／cm³	試験表に付記	
最適混合温度		℃	試験表に付記	
最適締固め温度		℃	試験表に付記	

4．タックコートに用いる瀝青材

タックコートに用いる瀝青材は，原則としてゴム入りアスファルト乳剤（PKR-T）を使用することとし，表１－24の標準的性状を満足するものでなければならない。

表１－24　アスファルト乳剤の標準的性状

項目 ＼ 種類および記号				PKR－T
エングラー度（25℃）				1～10
セルボルトフロール秒（50℃）			S	－
ふるい残留不分（1.18mm）			%	0.3以下
付着度				2／3以上
粒子の電荷			%	陽（＋）
留出油分（360℃までの）				－
蒸発残留分			%	50以上
蒸発残留物	針入度（25℃）1／10mm			60を超え150以下
	軟化点		℃	42.0以上
	タフネス	（25℃）N·m		3.0以上
		（15℃）N·m		－
	テナシティ	（25℃）N·m		1.5以上
		（15℃）N·m		－
貯蔵安定度（24hr）質量			%	1以下
浸透性			S	－
凍結安定度（－5℃）				－

（日本アスファルト乳剤協会規格）

5．ポーラスアスファルト混合物の配合

ポーラスアスファルト混合物の配合は表１－25を標準とし，表１－26に示す目標値を満足するように決定する。

なお，ポーラスアスファルト混合物の配合設計は，舗装設計施工指針，舗装施工便覧に従い，最適アスファルト量を設定後，密度試験，マーシャル安定度試験，透水試験及びホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定する。ただし，同一の材料でこれまでに実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合には，これまでの実績または定期試験による配合設計書について監督員が承諾した場合に限り，配合設計を省略することが出来る。

表１－25　ポーラスアスファルト混合物の標準的な粒度範囲

ふるい目 呼び寸法		粒度範囲 最大粒径（13）	粒度範囲 最大粒径（20）
通過質量百分率（%）	26.5 mm	－	100
	19.0 mm	100	95～100
	13.2 mm	90～100	64～ 84
	4.75mm	11～ 35	10～ 31
	2.36mm	10～ 20	10～ 20
	75 μm	3～ 7	3～ 7
アスファルト量		4～6	

注：上表によりがたい場合は監督員と**協議**しなければならない。

表１－26　ポーラスアスファルト混合物の目標値

項目		目標値
空隙率	%	20以上
透水係数	cm／sec	10^{-2} 以上
安定度	KN	3.43以上
動的安定度（DS）	回／mm	一般部　4,000程度 交差点部　5,000程度

注１：突き固め回数は両面各50回とする。
（動的安定度は，Ｄ交通の場合を示している。他はわだち掘れ対策に準ずる。）
注２：上表によりがたい場合は監督員と**協議**しなければならない。

6．混合時間

混合時間は骨材にアスファルトの被覆が充分に行われ均一に混合できる時間とする。ポーラスアスファルト混合物は粗骨材の使用量が多いため通常のアスファルト混合物と比較して骨材が過加熱になりやすいなど温度管理が難しく，また，製品により望ましい温度が異なるため，混合温度には十分注意をし，適正な混合温度で行わなければならない。

7．施工方法

施工方法については，以下の各規定によらなければならない。

(1)　既設舗装版を不透水層とする場合は，事前又は路面切削完了後に舗装版

の状況を調査し，その結果を監督員に**報告**するとともに，ひび割れ等が認められる場合は，雨水の浸透防止あるいはリフレクションクラック防止のための処置は監督員の**承諾**を得てから講じなければならない。（切削オーバーレイ，オーバーレイの工事の場合）

⑵　混合物の舗設は，通常の混合物より高い温度で行う必要がある上，温度低下が通常の混合物より早く，しかも製品により望ましい温度が異なるため，特に温度管理には十分注意し速やかに敷均し，転圧を行わなければならない。

⑶　排水性舗装の継目の施工にあたっては，継目をよく清掃した後，加温を行い，敷均した排水性混合物を締固め，相互に密着させるものとする。

また，摺り付け部の施工にあたっては，ポーラスアスファルト混合物が飛散しないよう入念に行わなければならない。

８．施工工程

受注者は，第１編１－１－７第１項の施工計画書の記載内容に加えて，一般部，交差点部の標準的な１日あたりの施工工程を記載するものとする。なお，作成にあたり，夏期においては初期わだち掘れ及び空隙つぶれに影響を与える交通開放温度に，冬期においては締固め温度に影響を与えるアスファルト混合物の温度低下に留意しなければならない。

１－６－10　透水性舗装工（車道）

１．透水性舗装工の施工

透水性舗装工の施工については，舗装施工便覧第７章ポーラスアスファルト舗装工，第９章９－３－２透水機能を有する舗装，第３編１－６－７アスファルト舗装工の規定によるものとする。

２．ポーラスアスファルト混合物の配合

ポーラスアスファルト混合物の配合は表１－27を標準とし，表１－28に示す目標値を満足するように決定する。

なお，ポーラスアスファルト混合物の配合設計は，舗装設計施工指針，舗装施工便覧に従い，最適アスファルト量を設定後，密度試験，マーシャル安定度試験，透水試験及びホイールトラッキング試験により設計アスファルト量を決定する。ただし，同一の材料でこれまでに実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）がある配合設計の場合には，これまでの実績または定期試験による配合設計書について監督員が**承諾**した場合に限り，配合設計を省略することが出来る。

表１－27　ポーラスアスファルト混合物の標準的な粒度範囲

ふるい目 呼び寸法		粒度範囲 最大粒径（13）	粒度範囲 最大粒径（20）
通過質量百分率（%）	26.5 ㎜	－	100
	19.0 ㎜	100	95～100
	13.2 ㎜	90～100	64～ 84
	4.75㎜	11～ 35	10～ 31
	2.36㎜	10～ 20	10～ 20
	75 μm	3～ 7	3～ 7
アスファルト量		4～6	

注：上表によりがたい場合は監督員と**協議**しなければならない。

表１－28　ポーラスアスファルト混合物の目標値

項目		目標値
空隙率	%	20以上
透水係数	cm／sec	10^{-2} 以上
安定度	KN	3.43以上
動的安定度（DS）	回／㎜	一般部　4,000程度 交差点部　5,000程度

注１：突き固め回数は両面各50回とする。
（動的安定度は，Ｄ交通の場合を示している。他はわだち掘れ対策に準ずる。）
注２：上表によりがたい場合は監督員と**協議**しなければならない。

１－６－11　グースアスファルト舗装工

１．施工前準備

受注者は，グースアスファルト舗装工の施工に先立ち，基盤面の有害物を除去しなければならない。なお，基盤が鋼床版の場合は，鋼床版の発錆状況を考慮して表面処理を施すものとする。

２．異常時の処置

受注者は，基盤面に異常を発見したときは，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

３．舗設面の汚れの除去・乾燥

受注者は，グースアスファルト混合物の舗設にあたっては，ブリスタリング等の障害が出ないように，舗設面の汚れを除去し，乾燥させなければならない。

また，鋼床版面は錆や異物がないように素地調整を行うものとする。

４．グースアスファルト混合物の混合

受注者は，グースアスファルト混合物の混合は，バッチ式のアスファルトプラントで行い，グースアスファルト混合物の混練・運搬にはクッカを用いなければならない。

５．グースアスファルト舗装工の施工

受注者は，グースアスファルト舗装工の施工にあたっては，舗装施工便覧第９章９－４－２グースアスファルト舗装の施工の規定によらなければならない。

６．接着剤の塗布

接着剤の塗布にあたっては，以下の各規定によらなければならない。

⑴　受注者は，接着剤にゴムアスファルト系接着剤の溶剤型を使用しなければならない。

⑵　接着剤の規格は表１－29，表１－30を満足するものでなければならない。

表１－29　接着剤の規格（鋼床版用）

鋼床版用

項目	規格値	試験法
	ゴムアスファルト系	
不揮発分（%）	50　以上	JIS　K　6833－１，２
粘度（25℃）[Poise（Pa･s）]	5（0.5）以下	JIS　K　6833－１，２
指触乾燥時間（分）	90　以下	JIS　K　5600
低温風曲試験（－10℃，３㎜）	合　格	JIS　K　5600
基盤目試験（点）	10	JIS　K　5600
耐湿試験後の基盤目試験（点）	8　以上	JIS　K　5664
塩水暴露試験後の基盤目試験（点）	8　以上	JIS　K　5400

注：基盤目試験の判定点は㈶日本塗料検査協会「塗膜の評価基準」の標準判定写真による。

表１－30　接着剤の規格コンクリート床版用

項　　目	アスファルト系（ゴム入り）溶　剤　型	ゴ　ム　系　溶　剤　型		試 験 方 法
		１次プライマー	２次プライマー	
指触乾燥時間（20℃）	60分以内	30分以内	60分以内	JIS K 5600－1＊1
不揮発分（%）	20以上	10以上	25以上	JIS K 6833－1,2＊2
作　業　性	塗り作業に支障のないこと			JIS K 5600－1＊1
耐　久　性	５日間で異常のないこと			JIS K 5600－1＊1

注：＊１　適用する床版の種類に応じた下地材を使用する。（例：コンクリート床版の場合はコンクリートブロック又はモルタルピースとし，鋼床版の場合は鋼板を使用する）

＊２　試験方法は，JIS K 6833－１，２，JIS K 6387－１，２などを参考に実施する。

⑶　受注者は，火気を厳禁し，鋼床版面にハケ・ローラーバケ等を用いて，0.3～0.4ℓ／㎡の割合で塗布しなければならない。塗布は，鋼床版面にハケ・ローラバケ等を用いて，0.15～0.2ℓ／㎡の割合で一層を塗布し，その層を約３時間乾燥させた後に一層目の上に同じ要領によって二層目を塗布することとする。

⑷　受注者は，塗布された接着層が損傷を受けないようにして，二層目の施工後12時間以上養生しなければならない。

⑸　受注者は，施工時に接着剤をこぼしたり，部分的に溜まる等所要量以上に塗布して有害と認められる場合や，油類をこぼした場合には，その部分をかき取り再施工しなければならない。

7．夏期高温時の施工

受注者は，夏期高温時に施工する場合は，以下の各規定によらなければならない。

⑴　受注者は，夏期高温時に施工する場合には，流動抵抗性が大きくなるように瀝青材料を選択しなければならない。

⑵　骨材は第３編１－６－３アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。

また，フィラーは石灰岩粉末とし，第２編２－３－５フィラーの品質規格によるものとする。

8．グースアスファルトの示方配合

グースアスファルトの示方配合は，以下の各規定によるものとする。

⑴　骨材の標準粒度範囲は表１－31に適合するものとする。

表１－31　骨材の標準粒度範囲

ふるい目の開き	通過質量百分率（%）
19.0　mm	100
13.2　mm	95 ～ 100
4.75　mm	65 ～ 85
2.36　mm	45 ～ 62
600 μm	35 ～ 50
300 μm	28 ～ 42
150 μm	25 ～ 34
75 μm	20 ～ 27

⑵　標準アスファルト量の規格は表１－32に適合するものとする。

表１－32　標準アスファルト量

	混合物全量に対する百分率（%）
アスファルト量	7 ～ 10

⑶　受注者は，グースアスファルトの粒度及びアスファルト量の決定にあたっては配合設計を行い，監督員の**承諾**を得なければならない。

9．設計アスファルト量の決定

設計アスファルト量の決定については，以下の各規定によらなければならない。

(1)　示方配合されたアスファルプラントにおけるグースアスファルト混合物は表１－33の基準値を満足するものでなければならない。

表１－33　アスファルプラントにおけるグースアスファルト混合物の基準値

項　　目	基　準　値
流動性試験，リュエル流動性（240 ℃）　sec	3～20 以下
貫入量試験，貫入量（40℃，52.5kg／5㎠，30分）　mm	表層1～4　基層1～6
ホイルトラッキング試験，動的安定度（60℃，6.4kg／㎠）　回／mm	300 以上
曲げ試験，破断ひずみ（－10℃，50mm／min）	8.0×10^{-3}以上

［注］試験方法は，「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

(2)　グースアスファルト混合物の流動性については同一温度で同一のリュエル流動性であっても施工方法や敷きならし機械の質量などにより現場での施工法に差が出るので，受注者は，配合設計時にこれらの条件を把握するとともに過去の実績などを参考にして，最も適した値を設定しなければならない。

(3)　受注者は，試験の結果から基準値を満足するアスファルト量がまとまらない場合には，骨材の配合等を変更し，再試験を行わなければならない。

(4)　受注者は，配合を決定したときには，**設計図書**に示す品質が得られることを**確認**し，**確認**のための資料を整備・保管し監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するとともに検査時に**提出**しなければならない。

(5)　大型車交通量が多く，特に流動性が生じやすい箇所に用いる場合，貫入量は２以下を目標とする。

10．現場配合

現場配合については，受注者は舗設に先立って本編１－６－11グースアスファルト舗装工の９項の(4)で決定した配合の混合物を実際に使用する混合所で製造し，その混合物で流動性試験，貫入量試験等を行わなければならない。ただし，基準値を満足しない場合には，骨材粒度または，アスファルト量の修正を行わなければならない。

11. 混合物の製造

混合物の製造にあたっては，以下の各規定によらなければならない。

(1) アスファルトプラントにおけるグースアスファルトの標準加熱温度は表１－34を満足するものとする。

表１－34　アスファルトプラントにおける標準加熱温度

材　　料	加　熱　温　度
アスファルト	220℃以下
石　　粉	常温～150℃

(2) ミキサー排出時の混合物の温度は，180～220℃とする。

12. 敷均しの施工

敷均しの施工にあたっては，以下の各規定によらなければならない。

(1) 受注者は，グースアスファルトフィニッシャ又は人力により敷均ししなければならない。

(2) 一層の仕上り厚は３～４㎝とする。

(3) 受注者は，表面が湿っていないときに混合物を敷ならすものとする。
作業中雨が降り出した場合には，直ちに作業を中止しなければならない。

(4) 受注者は，グースアスファルトの舗設作業を監督員が**承諾**した場合を除き，気温が５℃以下のときに施工してはならない。

13. 目地工の施工

目地工の施工にあたっては，以下の各規定によらなければならない。

(1) 受注者は，横及び縦継目を加熱し密着させ，平坦に仕上げなければならない。

(2) 受注者は，鋼床版上での舗装にあたって，リブ及び縦桁上に縦継目を設けてはならない。

(3) 受注者は，雨水等の侵入するのを防止するために，標準作業がとれる場合には，構造物との接触部に成型目地材を用い，局部的な箇所等小規模の場合には，構造物との接触部に注入目地材を用いなければならない。

(4) 成型目地材はそれを溶融して試験した時，注入目地材は，表１－35の規格を満足するものでなければならない。

表１－35　目地材の規格

項　　目	規　格　値	試　験　法
針入度（円錐針）　(mm)	9 以下	舗装調査・試験法便覧
流　　動　(mm)	3 以下	
引　張　量　(mm)	10以上	

［注１］試験方法は，「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

(5)　成型目地材は，厚さが10mm，幅がグースアスファルトの層の厚さに等しいものでなければならない。

(6)　注入目地材の溶解は，間接加熱によらなければならない。

(7)　注入目地材は，高温で長時間加熱すると変質し劣化する傾向があるので，受注者は，できるだけ短時間内で指定された温度に溶解し，使用しなければならない。

(8)　受注者は，目地内部，構造物側面，成型目地に対してはプライマーを塗布しなければならない。

(9)　プライマーの使用量は，目地内部に対しては0.3ℓ／㎡，構造物側面に対しては0.2ℓ／㎡，成型目地材面に対しては0.3ℓ／㎡とする。

１－６－12　コンクリート舗装工

１．下層路盤の規定

受注者は，下層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

(1)　受注者は，粒状路盤の敷均しにあたり，材料の分離に注意しながら，一層の仕上がり厚さで20cmを超えないように均一に敷均さなければならない。

(2)　受注者は，粒状路盤の締固めを行う場合，修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で，締固めなければならない。

ただし，路床の状態，使用材料の性状等によりこれによりがたい場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

２．上層路盤の規定

受注者は，上層路盤の施工において以下の各規定に従わなければならない。

(1)　受注者は，各材料を均一に混合できる設備によって，**承諾**を得た粒度及び締固めに適した含水比が得られるように混合しなければならない。

(2)　受注者は，粒度調整路盤材の敷均しにあたり，材料の分離に注意し，一層の仕上がり厚が15cm以下を標準とし，敷均さなければならない。

ただし，締固めに振動ローラを使用する場合には，仕上がり厚の上限を20cmとすることができるものとする。

⑶　受注者は，粒度調整路盤材の締固めを行う場合，修正CBR試験によって求めた最適含水比付近の含水比で，締固めなければならない。

３．セメント及び石灰安定処理の規定

受注者は，路盤においてセメント及び石灰安定処理を行う場合に，以下の各規定に従わなければならない。

⑴　安定処理に使用するセメント量及び石灰量は，**設計図書**によるものとする。

⑵　受注者は，施工に先立って，「舗装調査・試験法便覧（日本道路協会　平成31年３月）に示される「E013　安定処理混合物の一軸圧縮試験方法」により一軸圧縮試験を行い，使用するセメント量及び石灰量について監督員の**承諾**を得なければならない。

⑶　下層路盤，上層路盤に使用するセメント及び石灰安定処理に使用するセメント・石灰安定処理混合物の品質規格は，**設計図書**に示す場合を除き，表１－36，表１－37の規格によるものとする。

ただし，これまでの実績がある場合で，**設計図書**に示すセメント量及び石灰量の路盤材が，基準を満足することが明らかであり，監督員が**承諾**した場合には，一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

表１－36　安定処理路盤（下層路盤）の品質規格

工　法	種　別	試験項目	試験方法	規格値
セメント安定処理	－	一軸圧縮強さ［７日］	舗装調査・試験法便覧　E013	0.98MPa
石灰安定処理	－	一軸圧縮強さ［10日］	舗装調査・試験法便覧　E013	0.5MPa

表１－37　安定処理路盤（上層路盤）の品質規格

工　法	種　別	試験項目	試験方法	規格値
セメント安定処理	－	一軸圧縮強さ［７日］	舗装調査・試験法便覧　E013	2.0MPa
石灰安定処理	－	一軸圧縮強さ［10日］	舗装調査・試験法便覧　E013	0.98MPa

⑷　監督員の**承諾**したセメント量及び石灰量と，**設計図書**に示されたセメント量及び石灰量との割合の開きが，±0.7％未満の場合には，契約変更を行わないものとする。

⑸　受注者は，「舗装調査・試験法便覧（日本道路協会　平成31年３月）に示される「F007　突固め試験方法」によりセメント及び石灰安定処理路盤材の最大乾燥密度を求め，監督員の**承諾**を得なければならない。

⑹　受注者は，監督員が**承諾**した場合以外は，気温５℃以下のとき及び雨天時に，施工を行ってはならない。

⑺　受注者は，下層路盤の安定処理を施工する場合に，路床の整正を行った後，安定処理をしようとする材料を均一な層状に整形し，その上に本項⑵～⑹により決定した配合量のセメントまたは石灰を均一に散布し，混合機械で１～２回空練りしたのち，最適含水比付近の含水比になるよう水を加えながら混合しなければならない。

⑻　受注者は，下層路盤の安定処理を行う場合に，敷均した安定処理路盤材を最適含水比付近の含水比で，締固めなければならない。ただし，路床の状態，使用材料の性状によりこれによりがたい場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

⑼　受注者は，下層路盤の安定処理を行う場合に，締固め後の一層の仕上がり厚さが30㎝を超えないように均一に敷均さなければならない。

⑽　受注者は，下層路盤のセメント安定処理を行う場合，締固めは水を加え，混合後２時間以内で完了するようにしなければならない。

⑾　上層路盤の安定処理の混合方式は，**設計図書**によるものとする。

⑿　受注者は，上層路盤の安定処理を行う場合に，路盤材の分離を生じないよう敷均し，締固めなければならない。

⒀　受注者は，上層路盤の安定処理を行う場合に，一層の仕上がり厚さは，最小厚さが最大粒径の３倍以上かつ10㎝以上，最大厚さの上限は20㎝以下でなければならない。ただし締固めに振動ローラを使用する場合には，仕上がり厚の上限を30㎝とすることができるものとする。

⒁　受注者は，上層路盤の安定処理を行う場合に，セメント安定処理路盤の締固めは，混合後２時間以内に完了するようにしなければならない。

⒂　受注者は，一日の作業工程が終わったときは，道路中心線に直角に，かつ鉛直に，横断施工目地を設けなければならない。また，横断方向の施工目地は，セメントを用いた場合は施工端部を垂直に切り取り，石灰を用い

た場合には前日の施工端部を乱して，それぞれ新しい材料を打ち継ぐものとする。

⑯　受注者は，セメント及び石灰安定処理路盤を二層以上に施工する場合の縦継目の位置を一層仕上がり厚さの２倍以上，横継目の位置は，１ｍ以上ずらさなければならない。

⑰　受注者は，加熱アスファルト安定処理層，基層または表層と，セメント及び石灰安定処理層の縦継目の位置を15㎝以上，横継目の位置を１ｍ以上ずらさなければならない。

⑱　養生期間及び養生方法は，**設計図書**によるものとする。

⑲　受注者は，セメント及び石灰安定処理路盤の養生を，仕上げ作業完了後ただちに行わなければならない。

４．加熱アスファルト安定処理の規定

受注者は，路盤において加熱アスファルト安定処理を行う場合に，以下の各規定に従わなければならない。

⑴　加熱アスファルト安定処理路盤材は，表１－38に示すマーシャル安定度試験基準値に適合するものとする。供試体の突固め回数は両面各々50回とする。

表１－38　マーシャル安定度試験基準値

項　　目	基　準　値
安　定　度　KN	3.43以上
フ　ロ　ー　値（１／100㎝）	10 ～ 40
空　げ　き　率（％）	3 ～ 12

注）25㎜を超える骨材部分は，同重量だけ25㎜～13㎜で置き換えてマーシャル安定度試験を行う。

⑵　受注者は，加熱アスファルト安定処理路盤材の粒度及びアスファルト量の決定にあたっては，配合設計を行い，監督員の**確認**を得なければならない。ただし，これまでに実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）がある加熱アスファルト安定処理路盤材を用いる場合には，これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または，定期試験による配合設計書を監督員が**承諾**した場合に限り，配合設計を省略す

ることができるものとする。

⑶　受注者は，小規模工事（同一配合の合材で100ｔ未満のもの）においては，これまでの実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）または定期試験による試験結果の**提出**によって，配合設計を省略することができる。

⑷　受注者は，加熱アスファルト安定処理路盤材の基準密度の決定にあたっては，監督員の**確認**を得た配合で，室内で配合された混合物から３個のマーシャル供試体を作製し，次式により求めたマーシャル供試体の密度の平均値を基準密度としなければならない。なお，マーシャル供試体の作製にあたっては，25㎜を超える骨材だけ25～13㎜の骨材と置き換えるものとする。ただし，これまでに実績（過去１年以内にプラントから生産され使用した）や定期試験で基準密度が求められている場合には，その試験結果を監督員が**承諾**した場合に限り，基準密度を省略することができるものとする。

$$\text{密度（g／cm}^3\text{）} = \frac{\text{乾燥供試体の空中質量（g）}}{\text{表乾供試体の空中質量（g）} - \text{供試体の水中質量（g）}} \times \text{常温の水の密度（g／cm}^3\text{）}$$

⑸　受注者は，加熱アスファルト安定処理施工にあたって，材料の混合所は敷地とプラント，材料置き場等の設備を有するものでプラントはその周辺に対する環境保全対策を施したものとするものとする。

⑹　プラントは，骨材，アスファルト等の材料を本項⑵号及び**設計図書**で定められた配合，温度で混合できるものとする。

⑺　受注者は，混合作業においてコールドフィーダのゲートを基準とする配合の粒度に合うように調整し，骨材が連続的に供給できるようにしなければならない。

⑻　受注者は，混合作業においてバッチ式のプラントを用いる場合は，基準とする粒度に合うよう各ホットビンごとの計量値を決定しなければならない。自動計量式のプラントでは，ホットビンから計量する骨材の落差補正を行うものとする。なお，ミキサーでの混合時間は，均一な混合物を得るのに必要な時間とするものとする。

⑼　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物の排出時の温度について監督員の**承諾**を得なければならない。また，その変動は，**承諾**を得た温度に対して±25℃の範囲内としなければならない。

⑽　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵する場合，一時貯蔵ビンまたは加熱貯蔵サイロに貯蔵しなければならない。

⑾　受注者は，劣化防止対策を施していない一時貯蔵ビンでは，12時間以上加熱アスファルト安定処理混合物を貯蔵してはならない。

⑿　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物を運搬する場合，清浄で平滑な荷台を有するダンプトラックを使用し，ダンプトラックの荷台内面には，混合物の付着を防止する油，または溶液を薄く塗布しなければならない。

⒀　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物の運搬時の温度低下を防ぐために，運搬中はシート類で覆わなければならない。

⒁　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物の舗設作業を監督員が**承諾**した場合を除き，気温が５℃以下のときに施工してはならない。また，雨が降り出した場合，敷均し作業を中止し，すでに敷均した箇所の混合物をすみやかに締固めて仕上げを完了させなければならない。

⒂　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物の敷均しにあたり，敷均し機械は施工条件に合った機種のアスファルトフィニッシャ，ブルドーザー，モーターグレーダ等を選定しなければならない。

⒃　受注者は，**設計図書**に示す場合を除き，加熱アスファルト安定処理混合物を敷均したときの混合物の温度は110℃以上，また，一層の仕上がり厚さは10cm以下としなければならない。ただし，混合物の種類によって敷均しが困難な場合は監督員と**協議**の上，混合物の温度を決定するものとする。

⒄　機械仕上げが不可能な箇所は人力施工とするものとする。

⒅　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物の締固めにあたり，締固め機械は施工条件に合ったローラを選定しなければならない。

⒆　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物を敷均した後，ローラによって締固めなければならない。

⒇　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物をローラによる締固めが不可能な箇所は，タンパ，プレート，コテ等で締固めなければならない。

(21)　受注者は，加熱アスファルト安定処理混合物の継目を締固めて密着させ，平坦に仕上げなければならない。すでに舗設した端部の締固めが不足している場合や，亀裂が多い場合は，その部分を切り取ってから隣接部を施工しなければならない。

(22)　受注者は，縦継目，横継目及び構造物との接合面に瀝青材料を薄く塗布

しなければならない。

⑵3　受注者は，表層と基層及び加熱アスファルト安定処理層の各層の縦継目の位置を15㎝以上，横継目の位置を１m以上ずらさなければならない。

⑵4　受注者は，中間層及び加熱アスファルト安定処理層の縦継目は，車輪走行位置の直下からずらして設置しなければならない。

5．アスファルト中間層の規定

受注者は，アスファルト中間層の施工を行う場合に，以下の各規定に従わなければならない。

⑴　アスファルト混合物の種類は，**設計図書**によるものとする。

⑵　配合設計におけるマーシャル試験に対する基準値の突固め回数は，50回とする。

⑶　受注者は，施工面が乾燥していることを**確認**するとともに浮石，ごみ，その他の有害物を除去しなければならない。

⑷　受注者は，路盤面に異常を発見したときは，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

⑸　受注者は，アスファルト中間層の施工にあたってプライムコートの使用量は，**設計図書**によらなければならない。

⑹　受注者は，プライムコート及びタックコートの散布にあたって，縁石等の構造物を汚さないようにしながら，アスファルトディストリビュータまたはエンジンスプレーヤで均一に散布しなければならない。

⑺　受注者は，散布したタックコートが安定するまで養生するとともに，上層のアスファルト混合物を舗設するまでの間，良好な状態に維持しなければならない。

⑻　混合物の敷均しは，本条４項⑮～⑰によるものとする。ただし，**設計図書**に示す場合を除き，一層の仕上がり厚は７㎝以下とするものとする。

⑼　混合物の締固めは，本条４項⑱～⑳によるものとする。

⑽　継目は，本条４項㉑～㉔によるものとする。

6．塗 布 量 ○

コンクリート舗装石粉塗布の場合は，石粉と水を混合したものを３ℓ／㎡程度とし，石粉と水の混合は，重量比で１：１とする。

7．コンクリートの配合基準

コンクリート舗装で使用するコンクリートの配合基準は，表１－39の規格に適合するものとする。

表１－39　コンクリートの配合基準

粗骨材の最大寸法	スランプ	摘要
40㎜	2.5㎝または沈下度30秒を標準とする。	舗設位置において
	6.5㎝を標準とする。（特殊箇所のコンクリート版）	

（注）特殊箇所とは，**設計図書**で示された施工箇所をいう。

8．材料の質量計量誤差

コンクリート舗装で使用するコンクリートの材料の質量計量誤差は１回計量分量に対し，表１－40の許容誤差の範囲内とするものとする。

表１－40　計量誤差の許容値

材料の種類	水	セメント	骨材	混和材	混和剤
許容誤差（％）	±１	±１	±３	±２	±３

9．コンクリート舗装の規定

受注者は，コンクリート舗装の練りまぜ，型枠の設置，コンクリートの運搬・荷卸しにあたって，以下の各規定に従わなければならない。

⑴　受注者は，セメントコンクリート舗装の施工にあたって使用する現場練りコンクリートの練りまぜには，強度練りミキサーまたは可般式ミキサーを使用しなければならない。

⑵　受注者は，セメントコンクリート舗装の施工にあたって型枠は，十分清掃し，まがり，ねじれ等変形のない堅固な構造とし，版の正確な仕上り厚さ，正しい計画高さを確保するものとし，舗設の際，移動しないように所定の位置に据付けなければならない。また，コンクリートの舗設後，20時間以上経過後に取り外さなければならない。

⑶　受注者は，コンクリートの運搬は，材料ができるだけ分離しない方法で行い，練りまぜてから舗設開始までの時間は，ダンプトラックを用いる場合は，１時間以内，またアジテータトラックによる場合は1.5時間以内としなければならない。

⑷　アジテータトラックにより運搬されたコンクリートは，ミキサー内のコ

ンクリートを均等質にし，等厚になるように取卸し，またシュートを振り分けて連続して，荷卸しを行うものとする。

(5)　コンクリートの運搬荷卸しは，舗設後のコンクリートに害を与えたり荷卸しの際コンクリートが分離しないように路盤上に散布した石粉等をコンクリートの中に巻き込まないようにするものとする。また，型枠やバーアセンブリ等に変形や変位を与えないように荷卸しをしなければならない。

(6)　受注者は，ダンプトラックの荷台には，コンクリートの滑りをよくするため油類を塗布してはならない。

10. コンクリート舗装の敷均し，締固め規定

受注者は，コンクリート舗装のコンクリートの敷均し，締固めにあたって，以下の各規定に従わなければならない。

(1)　日平均気温が25℃を超える時期に施工する場合には暑中コンクリートとしての施工ができるように準備しておき，コンクリートの打込み時における気温が30℃を超える場合には，暑中コンクリートとするものとする。また，日平均気温が４℃以下または，舗設後６日以内に０℃となることが予想される場合には，寒中コンクリートとするものとする。

受注者は，暑中コンクリート及び寒中コンクリートの施工にあたっては，日本道路協会 舗装施工便覧第８章８－４－10　暑中および寒中におけるコンクリート版の施工の規定によるものとし，施工計画書に，施工・養生方法等を記載しなければならない。

(2)　受注者は，コンクリートをスプレッダーを使用して材料が分離しないよう敷均さなければならない。ただし，拡幅摺付部，取付道路交差部で人力施工とする場合は，型枠に沿ったところから順序よく「スコップ返し」をしながら所要の高さで敷均すものとする。

(3)　受注者は，コンクリートを，締固め後コンクリートを加えたり，削ったりすることのないように敷均さなければならない。

(4)　受注者は，コンクリート版の四隅，ダウエルバー，タイバー等の付近は，分離したコンクリートが集まらないよう特に注意し，ていねいに施工しなければならない。

(5)　受注者は，コンクリート舗設中，雨が降ってきたときは，ただちに作業を中止しなければならない。

(6)　受注者が舗設中に機械の故障や，降雨のため，舗設を中止せざるを得ないときに設ける目地は，できるだけダミー目地の設計位置に置くようにし

なければならない。

それができない場合は，目地の設計位置から３ｍ以上離すようにするものとする。この場合の目地構造は，タイバーを使った突き合わせ目地とするものとする。

(7) 受注者は，フィニッシャを使用し，コンクリートを十分に締固めなければならない。

(8) 受注者は，フィニッシャの故障，あるいはフィニッシャの使えないところなどの締固めのため，平面バイブレータ，棒状バイブレータを準備して，締固めなければならない。

(9) 受注者は，型枠及び目地の付近を，棒状バイブレータで締固めなければならない。また，作業中ダウエルバー，タイバー等の位置が移動しないよう注意するものとする。

11. コンクリート舗装の鉄網設置の規定

受注者は，コンクリート舗装の鉄網の設置にあたって，以下の各規定に従わなければならない。

(1) 受注者は，コンクリートを締固めるときに，鉄網をたわませたり移動させたりしてはならない。

(2) 鉄網は，重ね継手とし，20㎝以上重ね合わせるものとする。

(3) 受注者は，鉄網の重ねを焼なまし鉄線で結束しなければならない。

(4) 受注者は，鉄網位置により，コンクリートを上下層に分けて施工する場合は，下層コンクリートを敷均した後，上層のコンクリートを打つまでの時間を30分以内としなければならない。

12. コンクリート舗装の表面仕上げ規定

受注者は，コンクリート舗装の表面仕上げにあたって，以下の各規定に従わなければならない。

(1) 受注者は，コンクリート舗装の表面を粗面仕上げとし，かつ，仕上げ面は平坦で，緻密，堅硬な表面とし，特に縦方向の凹凸がないように仕上げなければならない。

(2) 受注者は，荒仕上げをフィニッシャによる機械仕上げ，または簡易フィニッシャやテンプレートタンパによる手仕上げで行わなければならない。

(3) 受注者は，平坦仕上げを，荒仕上げに引き続いて行い，表面仕上げ機による機械仕上げまたはフロートによる手仕上げを行わなければならない。

(4) 受注者は，人力によるフロート仕上げを，フロートを半分ずつ重ねて行

わなければならない。

また，コンクリート面が低くてフロートが当たらないところがあれば，コンクリートを補充してコンクリート全面にフロートが当たるまで仕上げなければならない。

⑸　受注者は，仕上げ作業中，コンクリートの表面に水を加えてはならない。著しく乾燥するような場合には，フォッグスプレーを用いてもよいものとする。

⑹　受注者は，仕上げ後に，平坦性の点検を行い，必要があれば不陸整正を行わなければならない。

⑺　受注者は，粗面仕上げを，平坦仕上げが完全に終了し，表面の水光りが消えたら，粗面仕上げを機械または，人力により版全体を均等に粗面に仕上げなければならない。

13. コンクリート舗装のコンクリート養生の規定

受注者は，コンクリート舗装のコンクリートの養生を以下の各規定に従って行わなければならない。

⑴　受注者は，表面仕上げの終わったコンクリート版は所定の強度になるまで日光の直射，風雨，乾燥，気温，荷重ならびに衝撃等有害な影響を受けないよう養生をしなければならない。

⑵　受注者は，初期養生として，表面仕上げ終了直後から，コンクリート版の表面を荒らさないで養生作業ができる程度にコンクリートが硬化するまで養生を行わなければならない。

⑶　受注者は，養生期間を原則試験によって定めるものとし，その期間は，現場養生を行った供試体の曲げ強度が配合強度の70％以上となるまでとする。交通への開放時期は，この養生期間完了後とする。ただし，設計強度が4.4MPa未満の場合は，現場養生を行った供試体の曲げ強度が3.5MPa以上で交通開放を行うこととする。後期養生については，その期間中，養生マット等を用いてコンクリート版の表面を隙間なく覆い，完全に湿潤状態になるよう散水しなければならない。

なお，養生期間を試験によらないで定める場合には，普通ポルトランドセメントの場合は２週間，早強ポルトランドセメントの場合は１週間，中庸熱ポルトランドセメント，フライアッシュセメントB種及び高炉セメントB種の場合は３週間とする。ただし，これらにより難い場合は，施工計画書に，その理由，施工方法等を記載しなければならない。

⑷　受注者は，コンクリートが少なくとも圧縮強度が５MPa，曲げ強度が１MPaになるまで，凍結しないよう保護し，特に風を防がなければならない。

⑸　受注者は，コンクリート舗装の交通開放の時期については，監督員の**承諾**を得なければならない。

⑹　コンクリート舗装養生剤の種類は監督員の**承諾**を得て使用するものとする。

14. 転圧コンクリート舗装の規定

受注者は，転圧コンクリート舗装を施工する場合に以下の各規定に従って行わなければならない。

⑴　受注者は，施工に先立ち，転圧コンクリート舗装で使用するコンクリートの配合を定めるための試験を行って理論配合，示方配合を決定し，監督員の**承諾**を得なければならない。

⑵　転圧コンクリート舗装において，下層路盤，上層路盤にセメント安定処理工を使用する場合，セメント安定処理混合物の品質規格は**設計図書**に示す場合を除き，表１－36，表１－37に適合するものとする。

ただし，これまでの実績がある場合で，**設計図書**に示すセメント安定処理混合物の路盤材が，基準を満足することが明らかであり監督員が**承諾**した場合には，一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

⑶　受注者は，転圧コンクリート舗装技術指針（案）４－２　配合条件に基づいて配合条件を決定し，監督員の**承諾**を得なければならない。

⑷　受注者は，転圧コンクリート舗装技術指針（案）４－３－１　配合設計の一般的手順に従って配合設計を行い，細骨材率，単位水量，単位セメント量を求めて理論配合を決定しなければならない。

その配合に基づき使用するプラントにおいて試験練りを実施し，所要の品質が得られることを**確認**して示方配合を決定し，監督員の**承諾**を得なければならない。

示方配合の標準的な表し方は，**設計図書**に示さない場合は表１－41によるものとする。

表１－41　示方配合表

種別	粗骨材の最大寸法（㎜）	コンシステンシー目標値（％・秒）	細骨材率 s／a（％）	水セメント比 W／C（％）	単位粗骨材容積	単位量（kg／m³）					単位容積質量（kg／m³）	含水比 w（％）
						水 W	セメント C	細骨材 S	粗骨材 G	混和剤		
理論配合		－	－	－	－							－
示方配合												
備考	(1) 設計基準曲げ強度＝ MPa (2) 配合強度＝ MPa (3) 設計空隙率＝ ％ (4) セメントの種類： (5) 混和剤の種類：					(6) 粗骨材の種類： (7) 細骨材のFM： (8) コンシステンシー評価法： (9) 施工時間： (10) 転圧コンクリート運搬時間: 分						

(5)　**設計図書**に示されない場合，粗骨材の最大寸法は20㎜とするものとする。

ただし，これによりがたいときは監督員の**承諾**を得て25㎜とすることができるものとする。

(6)　受注者は，転圧コンクリートの所要の品質を確保できる施工機械を選定しなければならない。

(7)　受注者は，転圧コンクリートの施工にあたって練りまぜ用ミキサーとして，２軸パグミル型，水平回転型，あるいは可傾式のいずれかのミキサーを使用しなければならない。

(8)　転圧コンクリートにおけるコンクリートの練りまぜ量は公称能力の2／3程度とするが，試験練りによって決定し，監督員の**承諾**を得なければならない。

(9)　運搬は本条９項(3)～(6)の規定によるものとする。

ただし，転圧コンクリートを練りまぜてから転圧を開始するまでの時間は60分以内とするものとする。これによりがたい場合は監督員の**承諾**を得て，混和剤または遅延剤を使用して時間を延長できるが，90分を限度とするものとする。

(10)　受注者は，運搬中シートによりコンクリートを乾燥から保護しなければならない。

(11)　型枠は本条９項(2)の規定によるものとする。

(12)　受注者は，コンクリートの敷均しを行う場合に，所要の品質を確保でき

るアスファルトフィニッシャによって行わなければならない。

⒀　受注者は，敷均したコンクリートを，表面の平坦性の規格を満足させ，かつ，所定の密度になるまで振動ローラ，タイヤローラなどによって締固めなければならない。

⒁　受注者は，締固めの終了した転圧コンクリートを養生マットで覆い，コンクリートの表面を荒らさないよう散水による湿潤養生を行わなければならない。

⒂　受注者は，散水養生を，車両の走行によって表面の剥脱，飛散が生じなくなるまで続けなければならない。

⒃　受注者は，養生期間終了後，監督員の**承諾**を得て，転圧コンクリートを交通に開放しなければならない。

15. コンクリート舗装目地の規定

受注者は，コンクリート舗装の目地を施工する場合に，以下の各規定に従わなければならない。

⑴　受注者は，目地に接するところは，他の部分と同じ強度及び平坦性をもつように仕上げなければならない。目地付近にモルタルばかりよせて施工してはならない。

⑵　目地を挟んだ，隣接コンクリート版相互の高さの差は２㎜を超えてはならない。また，目地はコンクリート版面に垂直になるよう施工しなければならない。

⑶　目地の肩は，半径５㎜程度の面取りをするものとする。ただし，コンクリートが硬化した後，コンクリートカッター等で目地を切る場合は，面取りを行わなくともよいものとする。

⑷　目地の仕上げは，コンクリート面の荒仕上げが終わった後，面ごてで半径５㎜程度の荒面取りを行い，水光が消えるのを待って最後の仕上げをするものとする。

⑸　受注者は，膨脹目地のダウエルバーの設置において，バー端部付近に，コンクリート版の伸縮によるひび割れが生じないよう，道路中心線に平行に挿入しなければならない。

⑹　受注者は，膨脹目地のダウエルバーに，版の伸縮を可能にするため，ダウエルバーの中央部約10㎝程度にあらかじめ，錆止めペイントを塗布し，片側部分に瀝青材料等を２回塗布して，コンクリートとの絶縁を図り，その先端には，キャップをかぶせなければならない。

(7)　受注者は，収縮目地を施工する場合に，ダミー目地を，定められた深さまで路面に対して垂直にコンクリートカッターで切り込み，目地材を注入しなければならない。

(8)　受注者は，収縮目地を施工する場合に，突き合わせ目地に，硬化したコンクリート目地にアスファルトを塗るか，またはアスファルトペーパーその他を挟んで，新しいコンクリートが付着しないようにしなければならない。

(9)　注入目地材（加熱施工式）の品質は，表１－42を標準とする。

表１－42　注入目地材（加熱施工式）の品質

試験項目	低弾性タイプ	高弾性タイプ
針入度（円鍵針）	6㎜以下	9㎜以下
弾性（球針）		初期貫入量　0.5～1.5㎜ 復元率　60％以上
引張量	3㎜以上	10㎜以上
流動	5㎜以下	3㎜以下

16. 転圧コンクリート舗装の目地

転圧コンクリート舗装において目地は，**設計図書**に従うものとする。

１－６－13　薄層カラー舗装工

１．施工前準備

受注者は，薄層カラー舗装工の施工に先立ち，基盤面の有害物を除去しなければならない。

２．異常時の処置

受注者は，基盤面に異常を発見したときは，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

３．薄層カラー舗装の規定

薄層カラー舗装工の上層路盤，下層路盤，薄層カラー舗装の施工については，第３編１－６－７アスファルト舗装工の規定によるものとする。

４．使用機械汚れの除去

受注者は，使用済み合材等により，色合いが悪くなる恐れのある場合には，事前にプラント，ダンプトラック，フィニッシャーの汚れを除去するよう洗

浄しなければならない。

１－６－14　ブロック舗装工

１．適用規定

ブロック舗装工の施工については，第３編１－６－７アスファルト舗装工の規定によるものとする。

２．ブロック舗装の施工

受注者は，ブロック舗装の施工について，ブロックの不陸や不等沈下が生じないよう基礎を入念に締固めなければならない。

３．端末部及び曲線部の処置

受注者は，ブロック舗装の端末部及び曲線部で隙間が生じる場合，半ブロックまたは，コンクリートなどを用いて施工しなければならない。

４．ブロック舗装工の規定

ブロック舗装工の施工については，「舗装施工便覧第９章９－４－８インターブロッキングブロック舗装」（日本道路協会，平成18年２月）の施工の規定，「視覚障害者用誘導ブロック設置指針・同解説」（日本道路協会，昭和60年９月）第４章施工の規定によるものとする。

なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

５．目地材サンドクッション材

目地材，サンドクッション材は，砂（細砂）を使用するものとする。

６．路盤の転圧

受注者は，インターロッキングブロックが平坦になるように路盤を転圧しなければならない。

７．目　　地 ○

受注者は，ブロックの目地が２～３㎜程度，敷設が常に目地ラインを真直ぐになるようにしなければならない。

８．透水シート ○

透水シートを敷設する場合は，シワやたるみがないようにしなければならない。またシートの重ね合わせ幅は10㎝以上とする。

１－６－15　路面切削工

受注者は，**設計図書**の照査のため，路面切削前に縦横断測量（縦横断図作成のための測量ではない）を行い，舗設計画図面を作成し，監督員と**協議**しなければならない。なお，**設計図書**に縦横断図が無い場合は，監督員と**協議**しなけ

ればならない。また，縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとし，特に定めていない場合は20m間隔とする。

１－６－16　舗装打換え工

１．既設舗装の撤去

⑴　受注者は，**設計図書**に示された断面となるように，既設舗装を撤去しなければならない。

⑵　受注者は，**設計図書**に基づき，舗装を切断する場合は，傾斜式カッター又は垂直切断後の面取り工法により，切断面を斜めに仕上げなければならない。また，切断面には舗設時に，タックコート材を塗付するものとする。**設計図書**に定めのない場合は，切断面の処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

⑶　受注者は，施工中，既設舗装の撤去によって周辺の舗装や構造物に影響を及ぼす懸念や計画撤去層より下層の不良部分について，その有無を監督員に**報告**し，有る場合には，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．舗　　設

受注者は，既設舗装体撤去後以下に示す以外は本仕様書に示すそれぞれの層の該当する項目の規定に従って各層の舗設を行わなければならない。

⑴　シックリフト工法により瀝青安定処理を行う場合は，**設計図書**に示す条件で施工を行わなければならない。

⑵　隅角部，縁部の締固めは，特に入念に行わなければならない。

⑶　舗設途中の段階で交通解放を行う場合は，**設計図書**に示される処置を施さなければならない。

⑷　車道打換等によって生じる段差の摺付について，縦断方向（車の進行方向）の段差は５％以内の勾配で日々行い，交通開放しなければならない。なお，横断方向（道路中央線方向）の段差は原則としてつくってはならない。

⑸　交通解放時の舗装表面の温度は，監督員の**指示**による場合を除き，50℃以下としなければならない。

１－６－17　オーバーレイ工

１．施工面の整備

⑴　受注者は，**設計図書**の照査のため，施工前に縦横断測量（縦横断図作成のための測量ではない）を行い，舗設計画図面を作成し，監督員と**協議**しなければならない。なお，**設計図書**に縦横断図が無い場合は，監督員と**協**

議しなければならない。

縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとする。特に定めていない場合は20m間隔とする。

⑵　受注者は，オーバーレイ工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

⑶　既設舗装の不良部分の撤去，不陸の修正などの処置は，**設計図書**によるものとする。

⑷　受注者は，施工面の異常の有無を監督員に**報告**し，異常を発見したときは，すみやかに監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

⑸　受注者は，クラック抑制シート張りの継目については，シートの重ね合わせを５～８㎝程度としなければならない。

２．舗　　設

⑴　セメント，アスファルト乳剤，補足材などの使用量は**設計図書**によるものとする。

⑵　舗装途中の段階で交通解放を行う場合は，**設計図書**に示される処置を施さなければならない。

１－６－18　アスファルト舗装補修工

１．わだち掘れ補修の施工

受注者は，わだち掘れ補修の施工については，**設計図書**の照査のため，施工前に縦横断測量（縦横断図作成のための測量ではない）を行い，舗設計画図面を作成し，監督員と**協議**しなければならない。なお，**設計図書**に縦横断図が無い場合は，監督員と**協議**しなければならない。

なお，縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとするが，特に定めていない場合は，20m間隔とする。

２．施工前準備

受注者は，わだち掘れ補修の施工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

３．不良部分除去等の処置

わだち掘れ補修施工箇所の既設舗装の不良部分の除去，不陸の修正などの処置は，**設計図書**によるものとする。

４．異常時の処置

受注者は，わだち掘れ補修の施工にあたり施工面に異常を発見したときは，その処置方法について施工前に監督員と**協議**しなければならない。

5．わだち掘れ補修の規定

受注者は，わだち掘れ補修の施工については，本条第２項，第３項，第４項により施工面を整備した後，第３編第１章第６節一般舗装工のうち該当する項目の規定に従って舗設を行わなければならない。

6．わだち掘れ補修の施工

受注者は，わだち掘れ補修の施工にあたり，施工箇所以外の施工面に接する箇所については，施工端部がすり付けの場合はテープ，施工端部がすり付け以外の場合はぬき及びこまい等木製型枠を使用しなければならない。

7．わだち掘れ補修の瀝青材の散布

受注者は，わだち掘れ補修の瀝青材の散布については，タックコート材を施工面に均一に散布しなければならない。

なお，施工面端部については，人力により均一に塗布しなければならない。

8．路面切削の施工

受注者は，路面切削の施工については，施工前に縦横断測量を行い，切削計画図面を作成し，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。ただし，切削厚に変更のある場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

なお，縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとするが，特に定めていない場合は，20m間隔とする。

9．パッチングの施工の時期、箇所等

受注者は，パッチングの施工については，時期，箇所等について監督員より**指示**を受けるものとし，完了後は速やかに合材使用数量等を監督員に**報告**しなければならない。

10．パッチングの施工

受注者は，パッチングの施工については，舗装の破損した部分で遊離したもの，動いているものは取り除き，正方形または長方形でかつ垂直に整形し，清掃した後，既設舗装面と平坦性を保つように施工しなければならない。これによりがたい場合は，施工前に監督員と**協議**しなければならない。

11．タックコート材の塗布

受注者は，パッチングの施工については，垂直に切削し整形した面に均一にタックコート材を塗布しなければならない。

12．クラック処理の施工

受注者は，クラック処理の施工に先立ち，ひび割れ中のごみ，泥などを圧

縮空気で吹き飛ばすなどの方法により清掃するものとし，ひび割れの周囲で動く破損部分は取り除かなければならない。

また，湿っている部分については，バーナなどで加熱し乾燥させなければならない。

13. 継　　目 ○

受注者は，クラック抑制シート張りの継目については，シートの重ね合わせを５～８㎝程度としなければならない。

14. 安全溝の設置位置

受注者は，安全溝の設置位置について，現地の状況により**設計図書**に定められた設置位置に支障がある場合，または設置位置が明示されていない場合には，監督員と**協議**しなければならない。

１－６－19　コンクリート舗装補修工

１．注入孔径

アスファルト注入における注入孔の孔径は，50㎜程度とする。

２．注入孔の配列

受注者は，アスファルト注入における注入孔の配列を，等間隔・千鳥状としなければならない。なお，配置については**設計図書**によるものとする。再注入を行う場合，注入孔は前回とは別途に削孔し行うものとする。

３．ジェッチング

受注者は，アスファルト注入における削孔終了後，孔の中のコンクリート屑，浮遊土砂，水分等を取り除き，注入がスムーズに行われるようジェッチングしなければならない。また，アスファルト注入までの期間，孔の中への土砂，水分等の浸入を防止しなければならない。

４．加熱温度

受注者は，アスファルト注入に使用するブロンアスファルトの加熱温度については，ケットル内で210℃以上，注入時温度は190℃～210℃としなければならない。

５．アスファルト注入の施工

受注者は，アスファルト注入の施工にあたっては，注入作業近辺の注入孔で注入材料が噴出しないよう木栓等にて注入孔を止めるものとし，注入材が固まった後，木栓等を取り外し，セメントモルタル又はアスファルトモルタル等を充填しなければならない。

6．アスファルト注入時の注入圧力

受注者は，アスファルト注入時の注入圧力については，0.2～0.4MPaとしなければならない。

7．アスファルト注入後の一般交通の解放時期

受注者は，アスファルト注入後の一般交通の開放時期については，注入孔のモルタル充填完了から30分～１時間程度経過後としなければならない。

8．アスファルト注入材料の使用量の確認

アスファルト注入材料の使用量の**確認**は，質量検収によるものとし，監督員の立会いのうえ行うものとする。

なお，受注者は，使用する計測装置について，施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

9．タワミ測定

受注者は，アスファルト注入完了後，注入箇所の１舗装版ごとにタワミ測定を行い，その結果を監督員に**提出**しなければならない。

なお，タワミ量が0.4㎜以上となった箇所については，原因を調査するとともに，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

10. 目地補修の施工前準備

受注者は，目地補修において，注入目地材により舗装版目地部の補修を行う場合には，施工前に古い目地材，石，ごみ等を取り除かなければならない。

なお，目地板の上に注入目地材を使用している目地は，注入目地部分の材料を取り除くものとし，また，一枚の目地板のみで施工している目地は目地板の上部３㎝程度削り取り，目地材を注入しなければならない。

11. 目地の補修

受注者は，目地の補修において注入目地材により舗装版のひび割れ部の補修を行う場合には，注入できるひび割れはすべて注入し，注入不能のひび割れは，施工前に監督員と工法を**協議**しなければならない。

12. クラック防止シート張りを行う場合の注意

受注者は，目地補修においてクラック防止シート張りを行う場合には，舗装版目地部及びひび割れ部のすき間の石，ごみ等を取り除き，接着部を清掃のうえ施工しなければならない。

なお，自接着型以外のクラック防止シートを使用する場合は，接着部にアスファルト乳剤を0.8ℓ／㎡程度を塗布のうえ張付けなければならない。

13. クラック防止シート張りの継目

受注者は，目地補修におけるクラック防止シート張りの継目については，シートの重ね合わせを５～８㎝程度としなければならない。

14. 目地補修禁止の状態

受注者は，目地補修において目地及びひび割れ部が湿っている場合には，注入及び張付け作業を行ってはならない。

１－６－20　視覚障害者誘導用ブロック工

１．敷　　設 ○

受注者は，視覚障害者誘導用ブロックを設置する場合は，視覚障害者の歩行動線を考慮し，連続的かつ極力直線的に敷設しなければならない。

２．色 ○

視覚障害者誘導用ブロックの色は原則黄色とし，色彩に配慮した舗装（カラー舗装，ブロック舗装等）の施工においては，周囲の路面との輝度比を1.5～2.5（晴天時）確保するものとする。

３．形　　状 ○

視覚障害者誘導用ブロックは，原則として現場加工しないで正方形状のまま設置するものとする。

１－６－21　アスファルト混合物事前審査で認定を受けた混合物の適用

１．材　　料 ○

受注者は，アスファルト混合物事前審査委員会の事前審査で認定した加熱アスファルト混合物を使用する場合は，工事に使用する前に認定書（認定証，事前審査認定アスファルト混合物総括表）の写しを監督員に**提出**するものとし，下記について省略することができるものとする。ただし，事前審査の認定を受けた最大と最小の範囲内の再生骨材配合率の再生アスファルト混合物を使用する場合は，監督員は，現場で実際に使用する再生アスファルト混合物の材料に関する品質確認を求めることができる。また，加熱アスファルト混合物の出荷時温度及び初転圧前温度とその変動範囲については施工計画書に記載すること。

⑴ 「１－６－３　アスファルト舗装の材料」第２項の⑵，⑶に規定する資料及び試験結果の**提出**。

⑵ 「１－６－３　アスファルト舗装の材料」第４項の⑴，⑵に規定する品質証明書の**提出**。

⑶ 「１－６－７　アスファルト舗装工」第４項の⑵に規定する配合設計の

確認。

⑷ 「１－６－７　アスファルト舗装工」第４項の⑷に規定する基準密度の**確認**。

⑸ 「１－６－７　アスファルト舗装工」第４項の⑸に規定する加熱アスファルト混合物排出時の温度及びその変動の範囲における**承諾**。

⑹ 「１－６－７　アスファルト舗装工」第５項の⑴に規定する配合設計の**確認**。

⑺ 「１－６－７　アスファルト舗装工」第５項の⑹に規定する基準密度の**承諾**。

２．品質管理基準 ○

この場合の品質管理基準は以下のとおりとする。

アスファルト混合物事前審査で認定を受けた混合物の品質管理基準

種　別	試験区分	試　験　項　目	試　験　基　準
材　料	必　須	共通仕様書「品質管理基準」の全項目	事前審査による認定書の提出
	その他		
プラント	必　須	配合試験	
		混合物のアスファルト量抽出 混合物の粒度分析試験 温度測定（混合物）	共通仕様書「品質管理基準」に基づきプラントの自主管理
		基準密度の決定	事前審査による認定書の提出
	その他	共通仕様書「品質管理基準」の全項目	共通仕様書「品質管理基準」に基づきプラントの自主管理

第７節　地盤改良工

１－７－１　一般事項

本節は，地盤改良工として路床安定処理工，置換工，表層安定処理工，パイルネット工，サンドマット工，バーチカルドレーン工，締固め改良工，固結工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－７－２　路床安定処理工

１．一般事項

受注者は，路床土と安定材を均一に混合し，締固めて仕上げなければならない。

２．作業前の準備

受注者は，安定材の散布を行う前に現地盤の不陸整正や必要に応じて仮排水路などを設置しなければならない。

３．安定材の散布

受注者は，所定の安定材を散布機械または人力によって均等に散布しなければならない。

４．混　　合

受注者は，路床安定処理工にあたり，散布終了後に適切な混合機械を用いて混合しなければならない。また，受注者は混合中は混合深さの**確認**を行うとともに混合むらが生じた場合は，再混合を行わなければならない。

５．施　　工

受注者は，路床安定処理工にあたり，粒状の石灰を用いる場合には，一回目の混合が終了した後仮転圧して放置し，生石灰の消化を待ってから再び混合を行わなければならない。ただし，粉状の生石灰（０～５㎜）を使用する場合は，一回の混合とすることができるものとする。

６．粉塵対策

受注者は，路床安定処理工における散布及び混合を行うにあたり，粉塵対策の必要性について，監督員と**協議**しなければならない。

７．路床安定処理工の手順

受注者は，路床安定処理工にあたり，混合が終了したら表面を粗均しした後，整形し締固めなければならない。当該箇所が軟弱で締固め機械が入れない場合には，湿地ブルドーザなどで軽く転圧を行い，数日間養生した後に整形しタイヤローラなどで締固めるものとする。

１－７－３　置　換　工

１．一般事項

受注者は，置換のために掘削を行うにあたり，掘削面以下の層を乱さないように施工しなければならない。

２．一層の仕上がり厚さ

受注者は，路床部の置換工にあたり，一層の敷均し厚さは，仕上がり厚で

20cm以下としなければならない。

3．締固め管理

受注者は，構造物基礎の置換工にあたり，構造物に有害な沈下及びその他の影響が生じないように十分に締め固めなければならない。

4．終了表面の処置

受注者は，置換工において，終了表面を粗均しした後，整形し締固めなければならない。

1－7－4　表層安定処理工

1．一般事項

受注者は，表層安定処理工にあたり，**設計図書**に記載された安定材を用いて，記載された範囲，形状に仕上げなければならない。

2．適用規定

サンドマット及び安定シートの施工については，第３編１－７－６サンドマット工の規定によるものとする。

3．表層安定処理

受注者は，表層混合処理を行うにあたり，安定材に生石灰を用いこれを貯蔵する場合は，地表面50cm以上の水はけの良い高台に置き，水の侵入，吸湿を避けなければならない。なお，受注者は，生石灰の貯蔵量が500kgを越える場合は，消防法の適用を受けるので，これによらなければならない。

4．掘削法面勾配の決定

受注者は，置換のための掘削を行う場合には，その掘削法面の崩壊が生じないように現地の状況に応じて勾配を決定しなければならない。

5．サンドマット（海上）

受注者は，サンドマット（海上）にあたっては，潮流を考慮し砂を所定の箇所へ投下しなければならない。

6．配合試験

受注者は，安定材の配合について施工前に配合試験を行う場合は，安定処理土の静的締固めによる供試体作製方法または，安定処理土の締固めをしない供試体作製方法（地盤工学会）の各基準のいずれかにより供試体を作製し，JIS A 1216（土の一軸圧縮試験方法）の規準により試験を行わなければならない。

１－７－５　パイルネット工

１．一般事項

受注者は，連結鉄筋の施工にあたり，**設計図書**に記載された位置に敷設しなければならない。

２．サンドマット及び安定シートの規定

サンドマット及び安定シートの施工については，第３編１－７－６サンドマット工の規定によるものとする。

３．木杭の規定

受注者は，パイルネット工における木杭の施工については，以下の各号の規定によるものとする。

⑴　受注者は，材質が**設計図書**に示されていない場合には，樹皮をはいだ生松丸太で，有害な腐れ，割れ，曲がり等のない材料を使用しなければならない。

⑵　受注者は，先端は角すい形に削るものとし，角すい形の高さは径の1.5倍程度としなければならない。

４．既製コンクリート杭の規定

受注者は，パイルネット工における既製コンクリート杭の施工については，以下の各号の規定によらなければならない。

⑴　受注者は，施工後に地表面に凹凸や空洞が生じた場合は，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定により，これを埋戻しなければならない。

⑵　受注者は，杭頭処理にあたり，杭本体を損傷させないように行わなければならない。

⑶　受注者は，杭の施工にあたり，施工記録を整備保管し，監督員の請求があった場合には，遅滞なく**提示**するとともに検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

⑷　受注者は，打込みにあたり，キャップは杭径に適したものを用いるものとし，クッションは変形のないものを用いなければならない。

⑸　受注者は，杭の施工にあたり，杭頭を打込みの打撃等により損傷した場合は，これを整形しなければならない。

⑹　受注者は，杭の施工にあたり，打込み不能となった場合は，原因を調査するとともに，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

⑺　受注者は，杭の打込みを終わり，切断した残杭を再び使用する場合は監

督員の**承諾**を得なければならない。

⑻　受注者は，杭の施工にあたり，以下の各号の規定によるものとする。

①　受注者は，杭の適用範囲，杭の取扱い，杭の施工法分類はJIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定によらなければならない。

②　受注者は，杭の打込み，埋込みはJIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定によらなければならない。

③　受注者は，杭の継手はJIS A 7201（既製コンクリートくいの施工標準）の規定によらなければならない。

⑼　受注者は，杭のカットオフにあたり，杭内に設置されている鉄筋等の鋼材を傷つけないように，切断面が水平となるように行わなければならない。

⑽　受注者は，殻運搬処理にあたり，運搬物が飛散しないように行わなければならない。

１－７－６　サンドマット工

１．一般事項

受注者は，サンドマットの施工にあたり，砂の巻出しは均一に行い，均等に荷重をかけるようにしなければならない。

２．安定シートの施工

受注者は，安定シートの施工にあたり，隙間無く敷設しなければならない。

１－７－７　バーチカルドレーン工

１．施工計画書

受注者は，バーチカルドレーンの打設及び排水材の投入に使用する機械については，施工前に施工計画書に記載しなければならない。

２．投入量の計測

受注者は，バーチカルドレーン内への投入材の投入量を計測し，確実に充てんしたことを**確認**しなければならない。

３．打設数量の計測

受注者は，袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンについてはその打設による使用量を計測し，確実に打設されたことを**確認**しなければならない。

４．異常時の処置

受注者は，袋詰式サンドドレーン及びペーパードレーンの打設にあたり，切断及び持ち上がりが生じた場合は，改めて打設を行わなければならない。

５．排水効果の維持

受注者は，打設を完了したペーパードレーンの頭部を保護し，排水効果を

維持しなければならない。

１－７－８　締固め改良工

１．一般事項

受注者は，締固め改良工にあたり，地盤の状況を把握し，坑内へ**設計図書**に記載された粒度分布の砂を用いて適切に充てんしなければならない。

２．周辺への影響防止

受注者は，施工現場周辺の地盤や，他の構造物並びに施設などへ影響を及ぼさないよう施工しなければならない。受注者は，影響が生じた場合には，直ちに監督員へ**報告**し，その対応方法等に関して**協議**しなければならない。

３．施工位置

受注者は，海上におけるサンドコンパクションの施工にあたっては，**設計図書**に示された位置に打設しなければならない。

１－７－９　固　結　工

１．撹　　拌

撹拌とは，粉体噴射撹拌，高圧噴射撹拌，スラリー撹拌及び中層混合処理を示すものとする。

２．配合試験と一軸圧縮試験

受注者は，固結工による工事着手前に，撹拌及び注入する材料について配合試験と一軸圧縮試験を実施するものとし，目標強度を**確認**しこの結果を監督員に**報告**しなければならない。

３．周辺の振動障害の防止

受注者は，固結工法にあたり，施工中における施工現場周辺の地盤や他の構造物並びに施設などへの振動の影響を把握しなければならない。受注者は，これらへ影響が発生した場合は，ただちに監督員へ**報告**し，その対応方法等について監督員と**協議**しなければならない。

４．地中埋設物の処置

受注者は，固結工の施工中に地下埋設物を発見した場合は，ただちに工事を中止し，監督員に**報告**後，占有者全体の**立会**を求め管理者を明確にし，その管理者と埋設物の処理にあたらなければならない。

５．生石灰パイルの施工

受注者は，生石灰パイルの施工にあたり，パイルの頭部は１ｍ程度空打ちし，砂または粘土で埋戻さなければならない。

6．中層混合処理

受注者は，中層混合処理の施工については，以下の各号の規定によらなければならない。

⑴　改良材は，セメントまたはセメント系固化材とする。なお，土質等によりこれによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

⑵　施工機械は，鉛直方向に攪拌混合が可能な攪拌混合機を用いることとする。攪拌混合機とは，アーム部に攪拌翼を有し，プラントからの改良材を攪拌翼を用いて原地盤と攪拌混合することで地盤改良を行う機能を有する機械である。

⑶　受注者は，**設計図書**に示す改良天端高並びに範囲を攪拌混合しなければならない。なお，現地状況によりこれによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

施工後の改良天端高については，攪拌及び注入される改良材により盛上りが想定される場合は，工事着手前に盛上り土の処理（利用）方法について，監督員と**協議**しなければならない。

7．薬液注入工法

受注者は，薬液注入工の施工にあたり，薬液注入工法の適切な使用に関し，技術的知識と経験を有する現場責任者を選任し，事前に経歴書を監督員に**提出**し，**承諾**を得なければならない。

8．薬液注入工事前の確認事項

受注者は，薬液注入工事の着手前に下記について監督員の**確認**を得なければならない。

1）工法関係　1．注 入 圧
　　2．注入速度
　　3．注入順序
　　4．ステップ長

2）材料関係　1．材料（購入・流通経路等を含む）
　　2．ゲルタイム
　　3．配　　合

9．適用規定

受注者は，薬液注入工を施工する場合には，「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」（昭和49年７月10日建設省官技発第160号）の規定によらなければならない。

10. 施工管理等

受注者は，薬液注入工における施工管理等については，「薬液注入工事に係る施工管理等について」（平成２年９月18日　建設省技調発第188号）の規定による。なお，受注者は，注入の効果の**確認**が判定できる資料を作成し，監督員または検査員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

第８節　工場製品輸送工

１－８－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，工場製品輸送工として輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工計画書

受注者は，輸送に着手する前に施工計画書の施工計画への記載内容に加えて輸送計画に関する事項を記載し，監督員に**提出**しなければならない。

１－８－２　輸　送　工

１．部材発送前の準備

受注者は，部材の輸送に先立ち，塗装等で組立て記号を記入しておかなければならない。

２．輸送中の部材の損傷防止

受注者は，輸送中の部材の損傷を防止するために，発送前に堅固に荷造りしなければならない。

なお，受注者は，部材に損傷を与えた場合は直ちに監督員に**報告**し，取り替え又は補修等の処置を講じなければならない。

第９節　構造物撤去工

１－９－１　一 般 事 項

本節は，構造物撤去工として作業土工（床掘り・埋戻し），構造物取壊し工，防護柵撤去工，標識撤去工，道路付属物撤去工，プレキャスト擁壁撤去工，排水構造物撤去工，かご撤去工，落石雪害防止撤去工，ブロック舗装撤去工，緑石撤去工，冬季安全施設撤去工，骨材再生工，運搬処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－９－３　構造物取壊し工

１．一般事項

受注者は，コンクリート構造物取壊し及びコンクリートはつりを行うにあたり，本体構造物の一部を撤去する場合には，本体構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。

２．呼吸用保護具 ○

受注者は，手持式又は可搬式動力工具を用いるコンクリート構造物取壊し及びコンクリートはつりにおいて，作業員に呼吸用保護具（防じんマスク）を着用させなければならない。

３．舗装版取壊し

受注者は，舗装版取壊しを行うにあたり，他に影響を与えないように施工しなければならない。

４．石積み取壊し等

受注者は，石積み取壊し，コンクリートブロック撤去及び吹付法面取壊しを行うにあたり，地山法面の雨水による浸食や土砂崩れを発生させないよう施工しなければならない。

５．鋼材切断

受注者は，鋼材切断を行うにあたり，本体部材として兼用されている部分において，本体の部材に悪影響を与えないように処理しなければならない。

６．鋼矢板及びH鋼杭の引抜き跡の充填

受注者は，鋼矢板及びH鋼杭の引抜き跡の空洞を砂等で充てんするなどして地盤沈下を生じないようにしなければならない。

７．根固めブロック撤去

受注者は，根固めブロック撤去を行うにあたり，根固めブロックに付着した土砂，泥土，ごみを現場内において取り除いた後，運搬しなければならない。

８．コンクリート表面処理

受注者は，コンクリート表面処理を行うにあたっては，周辺環境や対象構造物に悪影響を与えないように施工しなければならない。

9．表面処理の施工上の注意

受注者は，コンクリート表面処理を行うにあたっては，供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないように施工しなければならない。

10. 道路交通の支障防止対策

受注者は，コンクリート表面処理を行うにあたっては，道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

11. 施工基準

受注者は，コンクリート表面処理を行うにあたっては，**設計図書**に従って施工しなければならない。

12. 発生する濁水の処分

受注者は，コンクリート表面処理において発生する濁水および廃材については，**設計図書**による処分方法によらなければならない。

１－９－４　防護柵撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は，ガードレール，ガードパイプ，横断・転落防止柵，ガードケーブル，立入り防止柵の撤去に際して，供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．道路交通に対する支障防止

受注者は，ガードレール，ガードパイプ，横断・転落防止柵，ガードケーブル，立入り防止柵の撤去に際して，道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

３．処分方法

受注者は，ガードレール，ガードパイプ，横断・転落防止柵，ガードケーブル，立入り防止柵の撤去において，**設計図書**による処分方法によらなければならない。

１－９－５　標識撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は，標識撤去に際して，供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．道路交通への支障防止

受注者は，標識撤去に際して，道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

３．処分方法

受注者は，標識撤去において，**設計図書**による処分方法によらなければならない。

１－９－６　道路付属物撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は，視線誘導標，境界杭，距離標，道路鋲，車線分離標，境界鋲等の撤去に際して，供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．道路交通への支障防止

受注者は，視線誘導標，境界杭，距離標，道路鋲，車線分離標，境界鋲等の撤去に際して，道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

３．撤去工法

受注者は，視線誘導標，境界杭，距離標，道路鋲，車線分離標，境界鋲等の撤去に伴い，適切な工法を検討し施工しなければならない。

４．処分方法

受注者は，視線誘導標，境界杭，距離標，道路鋲，車線分離標，境界鋲等の撤去において，**設計図書**による処分方法によらなければならない。

１－９－７　プレキャスト擁壁撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は，プレキャスト擁壁の撤去に際して，供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．他の構造物の損傷防止

受注者は，プレキャスト擁壁の一部を撤去する場合には，他の構造物に損傷を与えないように施工しなければならない。

３．処分方法

受注者は，プレキャスト擁壁の撤去において，**設計図書**による処分方法によらなければならない。

１－９－８　排水構造物撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は，排水構造物の撤去に際して，供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．他の構造物への損傷防止

受注者は，排水構造物の撤去に際して，他の排水構造物施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

３．道路交通への支障の防止

受注者は，排水構造物の撤去に際して，道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

４．切廻し水路の機能維持

受注者は，側溝・街渠，集水桝・マンホールの撤去に際して，切廻し水路を設置した場合は，その機能を維持するよう管理しなければならない。

５．処分方法

受注者は，排水構造物の撤去において，**設計図書**による処分方法によらなければならない。

１－９－９　かご撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は，じゃかご，ふとんかごの撤去にあたっては，ごみを現場内において取り除いた後，鉄線とぐり石を分けて運搬しなければならない。

２．処分方法

受注者は，じゃかご，ふとんかごの撤去において，**設計図書**による処分方法によらなければならない。

１－９－10　落石雪害防止撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は，落石防護柵撤去，落石防止網（繊維網）の撤去に際して，供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．処分方法

受注者は，落石防護柵撤去，落石防止網（繊維網）の撤去にあたっては，**設計図書**による処分方法によらなければならない。

１－９－11　ブロック舗装撤去工

１．供用中の施設への影響防止

受注者は，インターロッキングブロック，コンクリート平板ブロック及びノンスリップの撤去に際して，供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

２．道路交通への支障の防止

受注者は，インターロッキングブロック，コンクリート平板ブロック及び

ノンスリップの撤去に際して，道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

3．処分方法

受注者は，インターロッキングブロック，コンクリート平板ブロック及びノンスリップの撤去において，**設計図書**による処分方法によらなければならない。

１－９－12　縁石撤去工

1．供用中の施設への影響防止

受注者は，歩車道境界ブロック，地先境界ブロックの撤去に際して，供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

2．道路交通への支障防止

受注者は，歩車道境界ブロック，地先境界ブロックの撤去に際して，道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

3．処分方法

受注者は，歩車道境界ブロックおよび地先境界ブロックの撤去において，**設計図書**による処分方法によらなければならない。

１－９－13　冬季安全施設撤去工

1．供用中の施設への影響防止

受注者は，吹溜式防雪柵，吹払式防雪柵の撤去に際して，供用中の施設に損傷及び機能上の悪影響が生じないよう施工しなければならない。

2．適用規定

吹溜式防雪柵，吹払式防雪柵の撤去にあたっては，第３編１－９－３構造物取壊し工の規定によるものとする。

3．道路交通への支障の防止

受注者は，吹溜式防雪柵，吹払式防雪柵の撤去にあたっては，道路交通に対して支障が生じないよう必要な対策を講じなければならない。

4．処分方法

受注者は，吹溜式防雪柵，吹払式防雪柵の撤去において，**設計図書**による処分方法によらなければならない。

１－９－14　骨材再生工

1．骨材再生工の施工

骨材再生工の施工については，**設計図書**に示した場合を除き，第１編１－１－23建設副産物の規定によるものとする。

２．構造物の破砕、撤去

受注者は，構造物の破砕，撤去については，第３編１－９－３構造物取壊し工及び第３編１－９－６道路付属物撤去工の規定により施工しなければならない。ただし，これらの規定により難い場合には，**設計図書**に関して監督員と**協議**し**承諾**を得なければならない。

３．適切な使用機械の選定

受注者は，骨材再生工の施工にあたり，現場状況，破砕物の内容，破砕量や運搬方法などから，適切な使用機械を選定し，監督員の**承諾**を得なければならない。

４．他の部分の損傷防止

受注者は，骨材再生工の施工については，施工箇所以外の部分に損傷や悪影響を与えないように行わなければならない。

５．第三者の立ち入り防止処置

受注者は，作業ヤードの出入り口の設置及び破砕作業に際して，関係者以外の立入りの防止に対して留意しなければならない。

６．施工計画書

受注者は，破砕ホッパーに投入する材質，圧縮強度，大きさ等について使用機械の仕様，処理能力，選別方法や再生骨材の使用目的を考慮して，小割及び分別の方法を施工計画書に記載しなければならない。なお，鉄筋，不純物，ごみや土砂などの付着物の処理は，再生骨材の品質及び使用機械の適用条件に留意して行わなければならない。

７．飛散、粉塵及び振動対策の協議

受注者は，コンクリート塊やアスファルト塊等の破砕や積込みにあたり，飛散，粉塵及び振動対策の必要性及びその方法について，監督員と**協議**しなければならない。

８．施工ヤードの大きさ等の変更の協議

受注者は，作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の整備方法について変更が伴う場合は，事前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

９．設計図書により難い場合の処置

受注者は，作業ヤードの大きさ及び適切な施工基盤面の設備方法については，**設計図書**によるものとし，これにより難い場合は，事前に監督員と**協議**しなければならない。

10. 指定場所以外の仮置きまたは処分

受注者は，施工上やむを得ず指定された場所以外に再生骨材や建設廃棄物を仮置きまたは処分する場合には，その方法や場所について監督員と**協議**しなければならない。

１－９－15　運搬処理工

１．工事現場発生品の規定

工事の施工に伴い生じた工事現場発生品については，第１編１－１－22工事現場発生品の規定によるものとする。

２．建設副産物の規定

工事の施工に伴い生じた建設副産物については，第１編１－１－23建設副産物の規定によるものとする。

３．殻運搬処理

受注者は，殻運搬処理，現場発生品の運搬処理を行うにあたり，運搬物が飛散しないよう適正に処理を行わなければならない。

第10節　仮　設　工

１－10－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，仮設工として工事用道路工，仮橋・仮桟橋工，路面覆工，土留・仮締切工，砂防仮締切工，水替工，地下水位低下工，地中連続壁工（壁式），地中連続壁工（柱列式），仮水路工，残土受入れ施設工，作業ヤード整備工，電力設備工，コンクリート製造設備工，トンネル仮設備工，共同溝仮設備工，防塵対策工，汚濁防止工，防護施設工，除雪工，雪寒施設工，法面吹付工，足場工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．一般事項

受注者は，仮設工については，**設計図書**の定め又は監督員の**指示**がある場合を除き，受注者の責任において施工しなければならない。

３．仮設物の撤去原形復旧

受注者は，仮設物については，**設計図書**の定め又は監督員の**指示**がある場合を除き，工事完了後，仮設物を完全に撤去し，原形に復旧しなければならない。

１－10－２　工事用道路工

１．一般事項

工事用道路とは，工事用の資機材や土砂を運搬するために仮に施工された道路をいうものとする。

２．工事用道路の計画・施工

受注者は，工事用道路の施工にあたり，予定交通量・地形・気候を的確に把握し，周囲の環境に影響のないよう対策を講じなければならない。

３．一般交通の支障防止

受注者は，工事用道路に一般交通がある場合には，一般交通の支障とならないようその維持管理に留意しなければならない。

４．工事用道路盛土の施工

受注者は，工事用道路盛土の施工にあたり，不等沈下を起さないように締固めなければならない。

５．盛土部法面の整形

受注者は，工事用道路の盛土部法面の整形をする場合は，法面の崩壊が起こらないように締固めなければならない。

６．工事用道路の敷砂利

受注者は，工事用道路の敷砂利を行うにあたり，石材を均一に敷均さなければならない。

７．安定シート

受注者は，安定シートを用いて，工事用道路の盛土の安定を図る場合には，安定シートと盛土が一体化して所定の効果が発揮できるよう施工しなければならない。

８．殻運搬処理

受注者は，殻運搬処理を行うにあたり，運搬物が飛散しないよう適正な処理を行わなければならない。

９．既設構造物への影響防止

受注者は，工事用道路を堤防等の既設構造物に設置・撤去する場合は，既設構造物に悪影響を与えないようにしなければならない。

１－10－３　仮橋・仮桟橋工

１．一般事項

受注者は，仮橋・仮桟橋工を河川内に設置する際に，**設計図書**に定めがない場合には，工事完了後及び工事期間中であっても出水期間中は撤去しなけ

ればならない。

２．覆工板と仮橋上部との接合

受注者は，覆工板と仮橋上部との接合を行うにあたり，隅角部の設置に支障があるときはその処理方法等の対策を講じなければならない。

３．仮設高欄及び防舷材の設置

受注者は，仮設高欄及び防舷材を設置するにあたり，その位置に支障があるときは，設置方法等の対策を講じなければならない。

４．殻運搬処理

受注者は，殻運搬処理を行うにあたり，運搬物が飛散しないように適正な処理を行わなければならない。

５．杭の施工

受注者は，杭橋脚の施工にあたり，ウォータージェットを用いる場合には，最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

１－10－４　路 面 覆 工

１．一般事項

受注者は，路面覆工を施工するにあたり，覆工板間の段差，隙間，覆工板表面の滑り及び覆工板の跳ね上がり等に注意し，交通の支障とならないようにしなければならない。また，路面履工の横断方向端部には必ず履工板ずれ止め材を取り付けなければならない。

２．第三者の立ち入り防止

受注者は，覆工部の出入り口の設置及び資器材の搬入出に際して，関係者以外の立ち入りの防止に対して留意しなければならない。

３．路面覆工桁の転倒防止

受注者は，路面勾配がある場合に，覆工板の受桁に荷重が均等にかかるようにすると共に，受桁が転倒しない構造としなければならない。

１－10－５　土留・仮締切工

１．一般事項

受注者は，周囲の状況を考慮し，掘削深さ，土質，地下水位，作用する土圧，載荷重を十分検討し施工しなければならない。

２．河積阻害等の防止

受注者は，仮締切工の施工にあたり，河積阻害や河川管理施設，許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

３．適用規定

受注者は，河川堤防の開削をともなう施工にあたり，仮締切を設置する場合には，「仮締切堤設置基準（案）」（国土交通省，令和6年３月）の規定によらなければならない。

４．埋設物の確認

受注者は，土留・仮締切工の仮設H鋼杭，仮設鋼矢板の打込みに先行し，支障となる埋設物の**確認**のため，溝掘り等（探査）を行い，埋設物を**確認**しなければならない。

５．施工時の注意 ○

受注者は，掘削中，腹起し・切梁等に衝撃を与えないよう注意し，施工しなければならない。

６．腹起し・切梁の取り外し時期 ○

受注者は，掘削の進捗及びコンクリートの打設に伴う腹起し・切梁の取り外し時期については，掘削・コンクリートの打設計画において検討し，施工しなければならない。

７．溝掘の仮復旧

受注者は，溝掘りを行うにあたり，一般の交通を開放する必要がある場合には，仮復旧を行い一般の交通に開放しなければならない。

８．埋戻し

受注者は，埋戻しを行うにあたり，埋戻し箇所の残材，廃物，木くず等を撤去し，目標高さまで埋戻さなければならない。

９．埋戻し箇所の排水

受注者は，埋戻し箇所が水中の場合には，施工前に排水しなければならない。

10．埋戻土の締固め

受注者は，構造物の隣接箇所や狭い箇所において埋戻しを行う場合は，十分に締固めを行わなければならない。

11．埋設構造物周辺の埋戻し

受注者は，埋戻しを行うにあたり，埋設構造物がある場合には，偏土圧が作用しないように，埋戻さなければならない。

12．水密性の確保

受注者は，河川構造物付近のように水密性を確保しなければならない箇所の埋戻しにあたり，埋戻し材に含まれる石が１ヶ所に集中しないように施工

しなければならない。

13. 適切な含水比の確保

受注者は，埋戻しの施工にあたり，適切な含水比の状態で行わなければならない。

14. 打込み方法及び使用機械 ○

受注者は，仮設H鋼杭，鋼矢板等の打込みにおいて，打込み方法及び使用機械について打込み地点の土質条件，施工条件に応じたものを用いなければならない。

15. 埋設物等への損傷防止

受注者は，仮設鋼矢板の打込みにおいて，埋設物等に損傷を与えないよう施工しなければならない。導材を設置するなどして，ぶれ，よじれ，倒れを防止するものとし，また隣接の仮設鋼矢板が共下りしないように施工しなければならない。

16. 仮設矢板の引き抜き ○

受注者は，仮設矢板の引き抜きにおいて，隣接の仮設矢板が共上りしないように施工しなければならない。

17. ウォータージェット工の最終打止め

受注者は，ウォータージェットを用いて仮設H鋼杭，鋼矢板等を施工する場合には，最後の打止めを落錘等で貫入させ落ち着かせなければならない。

18. 杭・矢板等の引抜跡の埋戻し

受注者は，仮設H鋼杭，鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充てんしなければならない。

19. 仮設アンカー影響防止

受注者は，仮設アンカーの削孔施工については，地下埋設物や周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。

20. 土留め材の締付け

受注者は，タイロッド・腹起しあるいは切梁・腹起しの取付けにあたって各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。

21. 横矢板の施工

受注者は，横矢板の施工については，掘削と並行してはめ込み，横矢板と掘削土壁との間に隙間のないようにしなければならない。万一掘りすぎた場合は，良質な土砂，その他適切な材料を用いて裏込を行うとともに，土留め杭のフランジと土留め板の間にくさびを打ち込んで，隙間のないように固定

しなければならない。

22. 躯体細部の処理 ○

受注者は，躯体細部の処理のための簡易土留を施工するにあたり，躯体損傷等の悪影響を与えないようにしなければならない。

23. じゃかご（仮設）施工

受注者は，じゃかご（仮設）施工にあたり，中詰用石材の網目からの脱落が生じないよう，石材の選定を行わなければならない。

24. じゃかご（仮設）の詰石

受注者は，じゃかご（仮設）の詰石にあたり，外廻りに大きな石を配置し，かごの先端から逐次詰込み，空隙を少なくしなければならない。

25. じゃかご（仮設）の布設

受注者は，じゃかご（仮設）の布設にあたり，床ごしらえのうえ，間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。なお，詰石に際しては，受注者は法肩及び法尻の屈折部が偏平にならないように充てんし，適切な断面形状に仕上げなければならない。

26. ふとんかご（仮設）の施工

受注者は，ふとんかご（仮設）の施工にあたり，本条23～25項の規定によらなければならない。

27. 締切盛土着手前の現状地盤確認

受注者は，締切盛土着手前に現状地盤を**確認**し，周囲の地盤や構造物に変状を与えないようにしなければならない。

28. 盛土部法面の整形

受注者は，盛土部法面の整形を行う場合には，締固めて法面の崩壊がないように施工しなければならない。

29. 止水シートの設置

受注者は，止水シートの設置にあたり，突起物やシートの接続方法の不良により漏水しないように施工しなければならない。側壁や下床版等のコンクリートの打継部では必要に応じて増張りを施すものとする。

30. 殻運搬処理

受注者は，殻運搬処理を行うにあたり，運搬物が飛散しないように，適正な処置を行わなければならない。

１－10－６　砂防仮締切工

１．一般事項

受注者は，土砂締切，土のう締切，コンクリート締切の施工にあたり，周囲の状況を考慮し，本体工事の品質，出来形等の確保に支障のないように施工しなければならない。

２．作業土工の規定

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３．土砂締切の規定

土砂締切の施工については，第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

４．コンクリート締切工の規定

コンクリート締切工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

１－10－７　水　替　工

１．一般事項

受注者は，ポンプ排水を行うにあたり，土質の**確認**によって，クイックサンド，ボイリングが起きない事を検討すると共に，湧水や雨水の流入水量を充分に排水しなければならない。

２．排水管理

受注者は，本条１項の現象による法面や掘削地盤面の崩壊を招かぬように管理しなければならない。

３．排水時の処置

受注者は，河川あるいは下水道等に排水する場合において，**設計図書**に明示がない場合には，工事着手前に，河川法，下水道法の規定に基づき，当該管理者に届出，あるいは許可を受けなければならない。

４．濁水処理

受注者は，工事により発生する濁水を関係法令等に従って，濁りの除去等の処理を行った後，放流しなければならない。

１－10－８　地下水位低下工

１．一般事項

受注者は，ウェルポイントあるいはディープウェルを行うにあたり，工事着手前に土質の**確認**を行い，地下水位，透水係数，湧水量等を**確認**し，確実

に施工しなければならない。

2．周辺被害の防止

受注者は，周辺に井戸がある場合には，状況の**確認**に努め被害を与えないようにしなければならない。

１－10－９　地中連続壁工（壁式）

1．ガイドウォールの設置

受注者は，ガイドウォールの設置に際して，表層地盤の状況，地下水位上載荷重，隣接構造物との関係を考慮して，形状・寸法等を決定し，所定の位置に精度よく設置しなければならない。

2．連壁鉄筋の組立

受注者は，連壁鉄筋の組立に際して，運搬，建て込み時に変形が生じないようにしながら，所定の位置に正確に設置しなければならない。

3．鉄筋かごの製作精度の確保

連壁鉄筋を深さ方向に分割して施工する場合には，受注者は，建て込み時の接続精度が確保できるように，各鉄筋かごの製作精度を保たなければならない。

4．エレメント間の止水性向上

受注者は，後行エレメントの鉄筋かごの建て込み前に，先行エレメントの，連壁継手部に付着している泥土や残存している充填砕石を取り除く等エレメント間の止水性の向上を図らなければならない。

5．連壁コンクリート打設時の注意

受注者は，連壁コンクリートの打設に際して，鉄筋かごの浮き上がりのないように施工しなければならない。

6．余盛りコンクリートの施工

打設天端付近では，コンクリートの劣化が生ずるため，受注者は50㎝以上の余盛りを行う等その対応をしなければならない。

7．仮設アンカーの削孔時の注意

受注者は，仮設アンカーの削孔施工にあたり，地下埋設物や周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。

8．切梁・腹起し取付け時の注意

受注者は，切梁・腹起しの取付けにあたり，各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。

9．殻運搬処理

受注者は，殻運搬処理を行うにあたり，運搬物が飛散しないように行わなければならない。

１－10－10　地中連続壁工（柱列式）

1．ガイドトレンチの設置

受注者は，ガイドトレンチの設置に際して，表層地盤の状況，地下水位上載荷重，隣接構造物との関係を考慮して，形状・寸法等を決定し，所定の位置に精度よく設置しなければならない。

2．柱列杭の施工

受注者は，柱列杭の施工に際して，各杭の施工順序，間隔，柱列線及び掘孔精度等に留意し，連続壁の連続性の確保に努めなければならない。

3．オーバーラップ配置

オーバーラップ配置の場合に，受注者は，隣接杭の材齢が若く，固化材の強度が平均しているうちに掘孔しなければならない。

4．芯材の建込み

受注者は，芯材の建て込みに際して，孔壁を損傷しないようにするとともに，芯材を孔心に対して垂直に建て込まなければならない。

5．芯材の建込み

受注者は，芯材の挿入が所定の深度まで自重により行えない場合には，孔曲り，固化材の凝結，余掘り長さ不足，ソイルセメントの攪拌不良等の原因を調査し，適切な処置を講じなければならない。

6．仮設アンカーの削孔時の注意

受注者は，仮設アンカーの削孔施工にあたり，地下埋設物や周辺家屋等に影響を与えないように行わなければならない。

7．切梁・腹起し取付け時の注意

受注者は，切梁・腹起しの取付けにあたり，各部材が一様に働くように締付けを行わなければならない。

8．殻運搬処理

受注者は，殻運搬処理を行うにあたり，運搬物が飛散しないように行わなければならない。

１－10－11　仮 水 路 工

1．排水施設の損傷防止

受注者は，工事車両等によりヒューム管，コルゲートパイプ，塩ビ管の破

損を受けないよう，設置しなければならない。

2．排水管撤去跡の埋戻し

受注者は，ヒューム管・コルゲートパイプ，塩ビ管の撤去後，埋戻しを行う場合には，埋戻しに適した土を用いて締固めをしながら埋戻しをしなければならない。

3．素掘側溝の施工

受注者は，素掘側溝の施工にあたり，周囲の地下水位への影響が小さくなるように施工しなければならない。また，水位の変動が予測される場合には，必要に応じて周囲の水位観測を行わなくてはならない。

4．切梁・腹起し取付け時の注意

受注者は，切梁・腹起しの取付けにあたり，切梁・腹起しが一様に働くように締付けを行わなければならない。

5．仮設鋼矢板水路

受注者は，仮設の鋼矢板水路を行うにあたり，控索材等の取付けにおいて，各控索材等が一様に働くように締付けを行わなければならない。

6．杭・矢板等の引抜跡の埋戻し

受注者は，仮設H鋼杭，鋼矢板等の引抜き跡を沈下など地盤の変状を生じないよう空洞を砂等で充てんしなければならない。

１－10－12　残土受入れ施設工

1．搬入土砂の周囲への流出防止

受注者は，雨水の排水処理等を含めて，搬入土砂の周囲への流出防止対策を，講じなければならない。

2．コンクリートブロック等の仮置き時の防護

受注者は，コンクリートブロック，プレキャストL型擁壁，プレキャスト逆T型擁壁を仮置きする場合には，転倒，他部材との接触による損傷がないようにこれらを防護しなければならない。

１－10－13　作業ヤード整備工

1．一般事項

受注者は，ヤード造成を施工するにあたり，工事の進行に支障のないように位置や規模を検討し造成・整備しなければならない。

2．敷砂利施工の注意

受注者は，ヤード内に敷砂利を施工する場合，ヤード敷地内に砕石を平坦に敷均さなければならない。

１－10－14　電力設備工

１．一般事項

受注者は，受電設備，配電設備，電動機設備，照明設備を設置するにあたり，必要となる電力量等を把握し，工事に支障が生じない設備としなければならない。

２．安全確保 ○

工事の安全確保に係わる設備については，受注者は停電等の非常時への対応に配慮した設備としなければならない。

３．電気主任技術者

受注者は，電気事業法において定める自家用電気工作物施設の維持管理保守において電気事業主任技術者を選び，監督員に**報告**するとともに，保守規定を制定し適切な運用をしなければならない。

４．防音対策

受注者は，騒音が予見される設備を設置する場合には，防音対策を講じるなど，周辺環境に配慮しなければならない。

１－10－15　コンクリート製造設備工

１．一般事項

コンクリートプラント設備は，練り上がりコンクリートを排出するときに材料の分離を起こさないものとする。

２．コンクリートの練混ぜ

受注者は，コンクリートの練りまぜにおいてはバッチミキサーを用いなければならない。

３．ケーブルクレーン設備のバケットの構造

ケーブルクレーン設備のバケットの構造は，コンクリートの投入及び搬出の際に材料の分離を起こさないものとし，また，バケットからコンクリートの排出が容易でかつすみやかなものとする。

１－10－16　トンネル仮設備工

１．一般事項

受注者は，トンネル仮設備について，本体工事の品質・性能等の確保のため，その保守に努めなければならない。

２．トンネル照明設備の設置

受注者は，トンネル照明設備を設置するにあたり，切羽等直接作業を行なう場所，保線作業，通路等に対して適切な照度を確保するとともに，明暗の

対比を少なくするようにしなければならない。また，停電時等の非常時への対応についても配慮した設備としなければならない。

3．用水設備の設置

受注者は，用水設備を設置するにあたり，さっ孔水，コンクリート混練水，洗浄水，機械冷却水等の各使用量及び水質を十分把握し，工事に支障が生じない設備としなければならない。

4．トンネル排水設備の設置

受注者は，トンネル排水設備を設置するにあたり，湧水量を十分調査し，作業その他に支障が生じないようにしなければならない。また，強制排水が必要な場合には，停電等の非常時に対応した設備としなければならない。

5．トンネル換気設備の設置

受注者は，トンネル換気設備の設置にあたり，発破の後ガス，粉じん，内燃機関の排気ガス，湧出有毒ガス等について，その濃度が関係法令等で定められた許容濃度以下に坑内環境を保つものとしなければならない。また，停電等の非常時の対応についても考慮した設備としなければならない。

6．トンネル送気設備の設置

受注者は，トンネル送気設備の設置にあたり，排気ガス等の流入を防止するように吸気口の位置の選定に留意しなければならない。また，停電等の非常時への対応についても考慮した設備としなければならない。受注者は，機械による掘削作業，せん孔作業及びコンクリート等の吹付け作業にあたり，湿式の機械装置を用いて粉じんの発散を防止するための措置を講じなければならない。

7．トンネル工事連絡設備の設置

受注者は，トンネル工事連絡設備の設置にあたり，通常時のみならず非常時における連絡に関しても考慮しなければならない。

8．換気装置の設置

受注者は，換気装置の設置にあたり，トンネルの規模，施工方法，施工条件等を考慮した上で，坑内の空気を強制的に換気するのに効果的な換気装置のものを選定しなければならない。

9．集じん装置の設置

受注者は，集じん装置の設置にあたり，トンネル等の規模等を考慮した上で，十分な処理内容を有しているもので，粉じんを効率よく捕集し，かつ，レスピラブル（吸入性）粉じんを含めた粉じんを清浄化する処理能力を有し

ているものを選定しなければならない。

10. 換気等の効果確認

受注者は，換気の実施等の効果を**確認**するにあたって，半月以内ごとに１回，定期に，定められた方法に従って，空気の粉じん濃度等について測定を行わなければならない。この際，粉じん濃度（吸入性粉じん濃度）目標レベルは２㎎／㎥以下とし，掘削断面が小さいため２㎎／㎥を達成するのに必要な大きさ（口径）の風管または必要な本数の風管の設置，必要な容量の集じん装置の設置等が施工上極めて困難であるものについては，可能な限り，２㎎／㎥に近い値を粉じん濃度目標レベルとして設定し，当該値を記録しておくこと。また，各測定点における測定値の平均値が目標レベルを超える場合には，作業環境を改善するための必要な措置を講じなければならない。

また，粉じん濃度等の測定結果は関係労働者の閲覧できる措置を講じなければならない。

11. トンネル充電設備の設置

受注者は，トンネル充電設備を設置するにあたり，機関車台数等を考慮し工事に支障が生じないよう充電所の大きさ及び充電器台数等を決定しなければならない。また，充電中の換気に対する配慮を行わなければならない。

12. スライドセントルの組立解体

受注者は，スライドセントル組立解体にあたり，換気管及び送気管等の損傷に留意し，また移動時にねじれなどによる変形を起こさないようにしなければならない。組立時には，可動部が長期間の使用に耐えるようにしなければならない。

13. 防水作業台車

受注者は，防水作業台車の構造を防水シートが作業台端部で損傷しない構造とするとともに，作業台組立解体にあたり，施工済みの防水シートを損傷することのないように作業しなければならない。

14. ターンテーブル設備の設置

受注者は，ターンテーブル設備の設置にあたり，その動きを円滑にするため，据付面をよく整地し不陸をなくさなければならない。

15. トンネル用濁水処理設備の設置

受注者は，トンネル用濁水処理設備の設置にあたり，水質汚濁防止法，関連地方自治体の公害防止条例等の規定による水質を達成できるものとしなければならない。また，設備については，湧水量，作業内容及び作業の進捗状

況の変化に伴う処理水の水質変化に対応できるものとしなければならない。

１－10－17　防塵対策工

１．一般事項

受注者は，工事車輌が車輪に泥土，土砂を付着したまま工事区域から外部に出る恐れがある場合には，タイヤ洗浄装置及びこれに類する装置の設置，その対策について**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．砂塵被害防止

受注者は，工事用機械及び車輌の走行によって砂塵の被害を第三者に及ぼすおそれがある場合には，散水あるいは路面清掃について，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

１－10－18　汚濁防止工

１．汚濁防止フェンスの施工

受注者は，汚濁防止フェンスを施工する場合は，設置及び撤去時期，施工方法及び順序について，工事着手前に検討し施工しなければならない。

２．河川等への排水時の処置

受注者は，河川あるいは下水道等に排水する場合において，**設計図書**に明示がない場合には，工事着手前に，河川法，下水道法の規定に基づき，当該管理者に届出，あるいは許可を受けなければならない。

３．濁水放流時の処置

受注者は，工事により発生する濁水を関係法令等に従って，濁りの除去等の処理を行った後，放流しなければならない。

１－10－19　防護施設工

１．一般事項

受注者は，防護施設の設置位置及び構造の選定にあたり，発破に伴う飛散物の周辺への影響がないように留意しなければならない。

２．仮囲い等による支障対策

受注者は，仮囲いまたは立入防止柵の設置にあたり，交通に支障をきたす場合あるいは苦情が発生すると予想される場合には，工事前に対策を講じなければならない。

１－10－20　除　雪　工

受注者は，除雪を行うにあたり，路面及び構造物，計画地盤に損傷を与えないようにしなければならない。なお，万一損傷を与えた場合には受注者の責任において元に戻さなければならない。

１－10－21　雪寒施設工

１．一般事項

受注者は，ウエザーシェルター及び雪寒仮囲いの施工にあたり，周囲の状況を把握し，設置位置，向きについて機材の搬入出に支障のないようにしなければならない。

２．ウエザーシェルターの施工

受注者は，ウエザーシェルターの施工にあたり，支柱の不等沈下が生じないよう留意しなければならない。特に，足場上に設置する場合には足場の支持力の確保に留意しなければならない。

３．樹木の冬囲い

受注者は，樹木の冬囲いとして小しぼり，中しぼり等を施工するにあたり，樹木に対する損傷が生じないようにしなければならない。

１－10－22　法面吹付工

法面吹付工の施工については，第３編１－14－３吹付工の規定による。

１－10－23　足　場　工

受注者は，足場工の施工にあたり，「手すり先行工法等に関するガイドライン」（厚生労働省，令和５年12月）によるものとし，足場の組立，解体，変更の作業時及び使用時には，常時，全ての作業床において二段手すり及び幅木の機能を有するものを設置しなければならない。

第11節　軽量盛土工

１－11－１　一 般 事 項

本節は，軽量盛土工として軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－11－２　軽量盛土工

１．一般事項

受注者は，軽量盛土工を行う場合の材料については，**設計図書**によるものとする。

２．軽量材の損傷防止

受注者は，発泡スチロール等の軽量材の運搬を行うにあたり損傷を生じないようにしなければならない。仮置き時にあたっては飛散防止に努めるとともに，火気，油脂類を避け防火管理体制を整えなければならない。また，長期にわたり紫外線を受ける場合はシート等で被覆しなければならない。

３．湧水がある場合の処置

受注者は，基盤に湧水がある場合，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．最下層ブロックの設置

受注者は，軽量材の最下層ブロックの設置にあたっては，特に段差が生じないように施工しなければならない。

５．ブロック間の固定

受注者は，軽量材のブロック間の固定にあたっては，**設計図書**に示された場合を除き，緊結金具を使用し固定しなければならない。

６．中間床版

受注者は，中間床版については，**設計図書**に示された場合を除き，必要に応じて監督員と**協議**しなければならない。

第12節　工場製作工

１－12－１　一 般 事 項

本節は，工場製作工として桁製作工，検査路製作工，鋼製伸縮継手製作工，落橋防止装置製作工，鋼製排水管製作工，橋梁用防護柵製作工，橋梁用高柵製作工，横断歩道橋製作工，鋳造費，アンカーフレーム製作工，工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－12－２　材　　料

１．材料確認

受注者は，鋼材にJISマーク表示のないもの（JISマーク表示認証を受けていないもの，JISマーク表示品であってもマーク表示の**確認**ができないものも含む）について以下のとおり**確認**しなければならない。

①　鋼材に製造ロット番号等が記され，かつ，これに対応するミルシート等が添付されているものについては，ミルシート等による品質確認及び現物による員数，形状寸法確認によるものとする。なお，ミルシート等とは，鋼材の購入条件によりミルシートの原本が得られない場合のミルシートの写しも含むものとするが，この場合その写しが当該鋼材と整合していることを保証するものの氏名，捺印及び日付がついているものに限る。

②　鋼材の製造ロット番号等が不明で，ミルシート等との照合が不可能なもののうち，主要構造部材として使用する材料については，機械試験による品質確認及び現物による員数，形状寸法確認による材料確認を行うものと

する。なお，機械試験の対象とする材料の選定については監督員と**協議**するものとする。

③　上記以外の材料については，現物による員数，形状寸法確認を行うものとする。

２．ミルシートの提出

受注者は，鋼材の材料のうち，主要構造部材に使用される鋼材の品質が記されたミルシートについて，工事完成時に**提出**するものとする。

３．溶接材料

受注者は，溶接材料の使用区分を表１－43に従って設定しなければならない。

表１－43　溶接材料区分

使用区分	使用する溶接材料
強度の同じ鋼材を溶接する場合	母材の規格値と同等またはそれ以上の機械的性質（じん性を除く）を有する溶接材料
強度の異なる鋼材を溶接する場合	低強度側の母材の規格値と同等またはそれ以上の機械的性質（じん性を除く）を有する溶接材料
じん性の同じ鋼材を溶接する場合	母材の要求値と同等またはそれ以上のじん性を有する溶接材料
じん性の異なる鋼材を溶接する場合	低じん性側の母材の要求値と同等またはそれ以上のじん性を有する溶接材料
耐候性鋼と普通鋼を溶接する場合	普通鋼の母材と同等またはそれ以上の機械的性質，じん性を有する溶接材料
耐候性鋼と耐候性鋼を溶接する場合	母材と同等またはそれ以上の機械的性質，じん性及び耐候性鋼を有する溶接材料

受注者は，耐候性鋼材を溶接する場合は，耐候性鋼材用の溶接材料を用いなければならない。

なお，被覆アーク溶接で施工する場合で次の項目に該当する場合は，低水素系溶接材料を使用するものとする。

⑴　耐候性鋼材を溶接する場合

⑵　SM490，SM490Y，SM520，SBHS400，SM570，SBHS500及びSBHS700を溶接する場合

4．被覆アーク溶接棒

受注者は，被覆アーク溶接棒を表１－44に従って乾燥させなければならない。

表１－44　溶接棒乾燥の温度と時間

溶接棒の種類		溶接棒の状態	乾燥温度	乾燥時間
軟鋼用被覆アーク溶接棒		乾燥（開封）後８時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	70 ～ 100℃	30 ～ 60分
低水素系被覆アーク溶接棒	490MPa級	乾燥（開封）後４時間以上経過したときもしくは溶接棒が吸湿したおそれがあるとき	300 ～ 400℃	30 ～ 60分
	590MPa級		350 ～ 400℃	60分以上

5．サブマージアーク溶接に用いるフラックス

受注者は，サブマージアーク溶接に用いるフラックスを表１－45に従って乾燥させなければならない。

表１－45　フラックスの乾燥の温度と時間

フラックスの種類		乾燥温度	乾燥時間
溶触フラックス	ガラス状	150 ～ 350℃	60分以上
	軽石状	200 ～ 350℃	60分以上
ボンドフラックス		200 ～ 350℃	60分以上

6．CO_2ガスシールドアーク溶接に用いるCO_2ガス

CO_2ガスシールドアーク溶接に用いるCO_2ガスは，できるだけ水分の少ないJIS K 1106（液化二酸化炭素（液化炭酸ガス））に規定された３種のものを使用しなければならない。

7．工場塗装工の材料

工場塗装工の材料については，下記の規定によるものとする。

(1)　受注者は，JISに適合した塗料を使用しなければならない。また受注者は，**設計図書**に特に明示されていない場合は，工事着手前に色見本により監督員の**確認**を得なければならない。

(2)　受注者は，塗料を直射日光を受けない場所に保管し，その取扱いは，関係諸法令，諸法規を遵守して行わなければならない。

なお，開缶後は，十分に攪拌したうえ，すみやかに使用するものとする。

⑶　受注者は，多液型塗料を使用する場合，混合の際の混合割合，混合法，混合塗料の状態，使用時間等について使用塗料の仕様を遵守しなければならない。

⑷　受注者は，多液形塗料の可使時間は，表１－46の基準を遵守しなければならない。

表１－46　多液形塗料の可使時間

塗装名	可使時間（時間）
長ばく形エッチングプライマー	20℃，8以内
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント 有機ジンクリッチペイント	20℃，5以内
エポキシ樹脂塗料下塗	10℃，8以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗 亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗	20℃，5以内
弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	30℃，3以内
変性エポキシ樹脂塗料内面用	20℃，5以内
	30℃，3以内
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	20℃，3以内
エポキシ樹脂塗料下塗（低温用）	5℃，5以内
変性エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料内面用（低温用）	10℃，3以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	20℃，1以内
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料（低温用）	10℃，1以内
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	20℃，5以内
ふっ素樹脂塗料用中塗 ふっ素樹脂塗料上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗	20℃，5以内
コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	30℃，3以内

⑸　受注者は，塗料の有効期限を，ジンクリッチペイントは製造後６ヶ月以内，その他の塗料は製造後12ヶ月とし，有効期限を経過した塗料は使用してはならない。工期延期等やむを得ない理由によって使用期間が，ジンクリッチペイントは６ヶ月を超えた場合，その他の塗料は12ヶ月を超えた場合は，抜き取り試験を行って品質を確認し，正常の場合使用することができる。

１－12－３　桁 製 作 工

１．製作加工

製作加工については，下記の規定によるものとする。

⑴　原　　寸

①　受注者は，工作に着手する前にコンピュータによる原寸システム等により図面の不備や製作上に支障がないかどうかを**確認**しなければならない。

②　受注者は，上記①においてコンピュータによる原寸システム等を使用しない場合は監督員の**承諾**を得なければならない。

③　原寸図を作成する場合，受注者は，JIS B 7512（鋼製巻尺）の１級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。

なお，これにより難い場合は監督員の**承諾**を得なければならない。

④　受注者は，現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって，温度補正を行わなければならない。なお，桁に鋼製巻尺を添わせる場合には，桁と同温度とみなせるため温度補正の必要はない。

⑵　工　　作

①　受注者は，主要部材の板取りにあたっては，主たる応力の方向と圧延方向とが一致することを**確認**しなければならない。

ただし，圧延直角方向で，JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の機械的性質を満足する場合や連結板などの溶接されない部材について板取りする場合は，この限りではない。

なお，板取りに関する資料を保管し，監督員からの請求があった場合は，直ちに**提示**しなければならない。

②　受注者は，けがきにあたって，完成後も残るような場所にはタガネ・ポンチ傷をつけてはならない。これによりがたい場合は監督員の**承諾**を得なければならない。

③　受注者は，主要部材の切断を自動ガス切断法，プラズマアーク切断法

またはレーザー切断法により行わなければならない。

また，フィラー・タイプレート，形鋼，板厚10㎜以下のガセットプレート及び補剛材等は，せん断により切断してよいが，切断線に肩落ち，かえり，不揃い等のある場合は縁削りまたはグラインダ仕上げを行って平滑に仕上げるものとする。

④　受注者は，塗装等の防錆・防食を行う部材において，組立てた後に自由縁となる部材の角は面取りを行うものとし，半径２㎜以上の曲面仕上げを行うものとする。

⑤　受注者は，鋼材の切断面の表面のあらさを，50μｍ以下にしなければならない。

⑥　受注者は，孔あけにあたって，**設計図書**に示す径にドリルまたはドリルとリーマ通しの併用により行わなければならない。

また，仮組立て時以前に主要部材に**設計図書**に示す径を孔あけする場合は，NC穿孔機または型板を使用するものとする。

なお，孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは削り取るものとする。

⑦　受注者は，冷間曲げ加工を行う場合，内側半径は板厚の15倍以上にしなければならない。なお，これによりがたい場合は監督員の**承諾**を得なければならない。

ただし，JIS Z 2242：2023（金属材料のシャルピー衝撃試験方法）に規定するシャルピー衝撃試験の結果が表１－47に示す条件を満たし，かつ化学成分中の窒素が0.006％を超えない材料については，内側半径を板厚の７倍以上または５倍以上とすることができる。

表１－47　シャルピー吸収エネルギーに対する冷間曲げ加工半径の許容値

シャルピー吸収エネルギー（Ｊ）	冷間曲げ加工の内側半径	付記記号[注)]
150以上	板厚の７倍以上	－７Ｌ，－７Ｃ
200以上	板厚の５倍以上	－５Ｌ，－５Ｃ

注）１番目の数字：最小曲げ半径の板厚の倍率
２番目の記号：曲げ加工方向（Ｌ：最終圧延方向と同一方向　Ｃ：最終圧延方向と直角方向）

⑧　受注者は，調質鋼（Ｑ）及び熱加工制御鋼（TMC）の熱間加工を行ってはならない。

⑶　溶接施工

①　受注者は，溶接施工について各継手に要求される溶接品質を確保するよう，次の事項を記載した施工計画書を**提出**した上で施工しなければならない。

１）鋼材の種類及び特性
２）溶接材料の種類及び特性
３）溶接作業者の保有資格
４）継手の形状及び精度
５）溶接環境及び使用設備
６）溶接施工条件及び留意事項
７）溶接部の検査方法
８）不適合品の取り扱い

②　受注者は，JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち，その作業に該当する試験または，これと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させなければならない。

ただし，半自動溶接を行う場合は，JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に定められた試験の種類のうち，その作業に該当する試験または，これと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させるものとする。

また，サブマージアーク溶接を行う場合は，Ａ－２Ｆまたは，これと同等以上の検定試験に合格した溶接作業者を従事させるものとする。なお，工場溶接に従事する溶接作業者は，６ヶ月以上溶接工事に従事し，かつ工事前２ヶ月以上引き続きその工場において，溶接工事に従事した者でなければならない。また，現場溶接に従事する溶接作業者は，６ヶ月以上溶接工事に従事し，かつ適用する溶接施工方法の経験がある者又は十分な訓練を受けた者でなければならない。

③　受注者は，アーク溶接を行う場合は，作業員に呼吸用保護具（防じんマスク）を着用させる等の粉じん障害防止規則（昭和54年労働省令第18号）及びじん肺法施行規則（昭和35年労働省令第６号）の規定に基づく措置を講じなければならない。

⑷　溶接施工試験

①　受注者は，次の事項のいずれかに該当する場合は，溶接施工試験を行

わなければならない。

ただし，二次部材については，除くものとする。なお，すでに過去に同等もしくはそれ以上の条件で溶接施工試験を行い，かつ施工試験をもつ工場では，その時の溶接施工試験報告書を**提出**し，監督員の**承諾**を得た上でその時の溶接施工試験を省略することができるものとする。

1）SBHS700及びSBHS700Wにおいて，1パスの入熱量が5,000J/mmを超える場合

2）SM570，SMA570W，SM520及びSMA490Wにおいて，1パスの入熱量が7,000J／㎜を超える場合

3）SBHS500，SBHS500W，SBHS400，SBHS400W，SM490Y及びSM490において，1パスの入熱量が10,000J／㎜を超える場合。

4）被覆棒アーク溶接法（手溶接のみ），ガスシールドアーク溶接法（CO_2ガスあるいはArとCO_2の混合ガス），サブマージアーク溶接法，頭付きスタッドのアークスタッド溶接法以外の溶接を行う場合

5）鋼橋製作の実績がない場合

6）使用実績のないところから材料供給を受ける場合

7）採用する溶接方法の施工実績がない場合

② 受注者は，溶接施工試験にあたって，品質管理基準に規定された溶接施工試験項目から該当する項目を選んで行わなければならない。

なお，供試鋼板の選定，溶接条件の選定その他は，下記によるものとする。

1）供試鋼板には，同じような溶接条件で取扱う鋼板のうち，最も条件の悪いものを用いるものとする。

2）溶接は，実際の施工で用いる溶接条件で行うものとし，溶接姿勢は実際に行う姿勢のうち，最も不利なもので行うものとする。

3）異種の鋼材の開先溶接試験は，実際の施工と同等の組合わせの鋼材で行なうものとする。なお，同鋼種で板厚の異なる継手については板厚の薄い方の鋼材で行うことができるものとする。

4）再試験は，最初の個数の２倍とする。

⑸ 組 立 て

受注者は，部材の組立てにあたって，補助治具を有効に利用し，無理のない姿勢で仮付け溶接できるように考慮しなければならない。また支材やストロングバック等の異材を母材に溶接することは避けるものとする。や

むを得ず溶接を行って母材を傷つけた場合は，本項⑿欠陥部の補修により補修するものとする。

⑹　材片の組合わせ精度

受注者は，材片の組合わせ精度を，継手部の応力伝達が円滑で，かつ，継手性能が確保されるものにしなければならない。材片の組合わせ精度は下記の値とするものとする。

受注者は，あらかじめ確認方法及び頻度等について監督員と協議のうえ，材片の組合せ精度について**確認**し，記録しなければならない。

ただし，施工試験によって誤差の許容量が**確認**された場合は，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得たうえで下記の値以上とすることができるものとする。

①　開先溶接

ルート間隔の誤差：規定値±1.0㎜以下

板厚方向の材片の偏心：ｔ≦50㎜薄い方の板厚の10％以下

50㎜＜ｔ　5㎜以下

ｔ：薄い方の板厚

裏当て金を用いる場合の密着度：0.5㎜以下

開先角度：規定値±10°

②　すみ肉溶接

材片の密着度：1.0㎜以下

⑺　組立溶接

受注者は，本溶接の一部となる仮付け溶接にあたって，本溶接を行う溶接作業者と同等の技術をもつ者を従事させ，使用溶接棒は，本溶接の場合と同様に管理しなければならない。

仮付け溶接のすみ肉（または換算）脚長は４㎜以上とし，長さは80㎜以上とするものとする。ただし，厚い方の板厚が12㎜以下の場合，または次の式により計算した鋼材の溶接われ感受性組成PCMが0.22％以下の場合は，50㎜以上とすることができるものとする。

（数式：PCM）

$$P_{CM} = C + \frac{M_n}{20} + \frac{S_i}{30} + \frac{N_i}{60} + \frac{C_r}{20} + \frac{M_o}{15} + \frac{V}{10} + \frac{C_u}{20} + 5B \quad (\%)$$

⑻　予　　熱

受注者は，鋼種及び溶接方法に応じて，溶接線の両側100㎜及びアーク

の前方100㎜範囲の母材を表１－49の条件を満たす場合に限り，表１－48により予熱しなければならない。

なお，鋼材のPCM値を低減すれば予熱温度を低減できる。この場合の予熱温度は表１－50とする。

表１－48　予熱温度の標準

鋼　種	溶　接　方　法	予熱温度（℃） 板厚区分（㎜）			
		25 以 下	25をこえ 40 以 下	40をこえ 50 以 下	50をこえ 100 以 下
SM400	低水素系以外の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	50	－	－
	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
SMA400W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
SM490 SM490Y	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	50	80	80
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
SM520 SM570	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	80	80	100
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	50	50	80
SMA490W SMA570W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	80	80	100
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	50	50	80
SBHS400 SBHS400W SBHS500 SBHS500W	低酸素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
	ガスシールドアーク溶接 サブマージアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
SBHS700 SBHS700W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	50	50	50	50
	ガスシールドアーク溶接 サブマージアーク溶接	50	50	50	50

（注１）「予熱なし」については，気温（室内の場合は室温）が５℃以下の場合は，20℃程度に加熱する。

表１－49　予熱温度の標準を適用する場合のP_{CM}の条件

（%）

鋼種 / 鋼材の板厚（mm）	SM400 SMA400W	SM490 SM490Y	SM520 SM570	SMA490W SMA570W	SBHS400 SBHS400W	SBHS500 SBHS500W	SBHS700 SBHS700W
25以下	0.24以下	0.26以下	0.26以下	0.26以下	0.22以下	0.20以下	0.30以下
25を超え50以下			0.27以下	0.27以下			
50を超え75以下		0.27以下	0.29以下	0.29以下			0.32以下
75を超え100以下							－

表１－50　P_{CM}値と予熱温度の標準

P_{CM}（%）	溶接方法	予熱温度（℃） 板厚区分（mm）		
		t ≦25	25＜ t ≦40	40＜ t ≦100
0.21	SMAW	予熱なし	予熱なし	予熱なし
	GMAW，SAW	予熱なし	予熱なし	予熱なし
0.22	SMAW	予熱なし	予熱なし	予熱なし
	GMAW，SAW	予熱なし	予熱なし	予熱なし
0.23	SMAW	予熱なし	予熱なし	50
	GMAW，SAW	予熱なし	予熱なし	予熱なし
0.24	SMAW	予熱なし	予熱なし	50
	GMAW，SAW	予熱なし	予熱なし	予熱なし
0.25	SMAW	予熱なし	50	50
	GMAW，SAW	予熱なし	予熱なし	50
0.26	SMAW	予熱なし	50	80
	GMAW，SAW	予熱なし	予熱なし	50
0.27	SMAW	50	80	80
	GMAW，SAW	予熱なし	50	50
0.28	SMAW	50	80	100
	GMAW，SAW	50	50	80
0.29	SMAW	80	100	100
	GMAW，SAW	50	80	80

⑼　溶接施工上の注意

①　受注者は，溶接を行おうとする部分の，ブローホールやわれを発生させるおそれのある黒皮，さび，塗料，油等を除去しなければならない。また受注者は，溶接を行う場合，溶接線周辺を十分乾燥させなければならない。

②　受注者は，開先溶接及び主桁のフランジと腹板のすみ肉溶接等の施工にあたって，原則として部材と同等な開先を有するエンドタブを取付け溶接の始端及び終端が溶接する部材上に入らないようにしなければならない。エンドタブは，部材の溶接端部において所定の溶接品質を確保できる寸法形状の材片を使用するものとする。なお，エンドタブは，溶接完了後ガス切断法によって除去し，グラインダ仕上げするものとする。

③　受注者は，完全溶込み開先溶接の施工においては，原則として裏はつりを行わなければならない。

④　受注者は，部分溶込み開先溶接の施工において，連続した溶接線を２種の溶接法で施工する場合は，前のビードの端部をはつり，欠陥のないことを**確認**してから次の溶接を行わなければならない。ただし，手溶接または半自動溶接で，クレータの処理を行う場合は行わなくてもよいものとする。

⑤　受注者は，完全溶込み開先溶接からすみ肉溶接に変化する場合など，溶接線内で開先形状が変化する場合には，開先形状の遷移区間を設けなければならない。

⑥　受注者は，材片の隅角部で終わるすみ肉溶接を行う場合，隅角部をまわして連続的に施工しなければならない。

⑦　受注者は，サブマージアーク溶接法またはその他の自動溶接法を使用する場合，継手の途中でアークを切らないようにしなければならない。

ただし，やむを得ず途中でアークが切れた場合は，前のビードの終端部をはつり，欠陥のないことを**確認**してから次の溶接を行うものとする。

⑽　開先溶接の余盛と仕上げ

受注者は，**設計図書**で，特に仕上げの指定のない開先溶接においては，品質管理基準の規定値に従うものとし，余盛高が規格値を超える場合には，ビード形状，特に止端部を滑らかに仕上げなければならない。

⑾　溶接の検査

①　受注者は，工場で行う突合せ溶接継手のうち主要部材の突合わせ継手

を，放射線透過試験，超音波探傷試験で，表１－51に示す１グループごとに１継手の抜取り検査を行わなければならない。

ただし，監督員の**指示**がある場合には，それによるものとする。

表１－51　主要部材の完全溶込みの突合せ溶接継手の非破壊試験検査率

部材			1検査ロットをグループ分けする場合の1グループの最大継手数	放射線透過試験	超音波探傷試験
				撮影枚数	検査長さ
引張部材			1	1枚（端部を含む）	継手全長を原則とする。
圧縮部材			5	1枚（端部を含む）	
曲げ部材	引張フランジ		1	1枚（端部を含む）	
	圧縮フランジ		5	1枚（端部を含む）	
	腹板	応力に直角な方向の継手	1	1枚（引張側）	
		応力に平行な方向の継手	1	1枚（端部を含む）	
鋼床版			1	1枚（端部を含む）	

注）検査手法の特性の相違により，検査長さの単位は放射線透過試験の30cmに対して，超音波探傷試験では１継手の全線としている。

② 受注者は，現場溶接を行う完全溶込みの突合せ溶接継手のうち，鋼製橋脚のはり及び柱，主桁のフランジ及び腹板，鋼床版のデッキプレートの溶接部については，表１－52に示す非破壊試験に従い行わなければならない。

また，その他の部材の全断面溶込みグルーブ溶接継手において，許容応力度を工場溶接の同種の継手と同じ値にすることを**設計図書**に明示された場合には，継手全長にわたって放射線透過試験を行なうものとする。

表１－52　現場溶接を行う完全溶込みの突き合わせ溶接継手の非破壊試験検査率

部　　材	放射線透過試験	超音波探傷試験
	撮　影　箇　所	検　査　長　さ
鋼製の橋脚躯体部のはり及び柱	継手全長とする。	
主桁のフランジ（鋼床版を除く）及び腹板		
鋼床版のデッキプレート	継手の始終端で連続して50cm（２枚），中間部で１mにつき１ヶ所（１枚）およびワイヤ継部で１ヶ所（１枚）とする。	継手全長を原則とする。

ただし，受注者は，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て放射線透過試験のかわりに超音波探傷試験を用いることができるものとする。

③　受注者は，放射線透過試験による場合で板厚が25㎜以下の試験の結果については，次の規定を満足する場合に合格とする。

引張応力を受ける溶接部JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）付属書４「透過写真によるきずの像の分類方法」に示す２類以上

圧縮応力を受ける溶接部JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）付属書４「透過写真によるきずの像の分類方法」に示す３類以上

なお，上記規定を満足しない場合で，検査ロットのグループが１つの継手からなる場合には，試験を行ったその継手を不合格とする。また，検査ロットのグループが２つ以上の継手から成る場合は，そのグループの残りの各継手に対し，非破壊試験を行い合否を判定するものとする。

受注者は，不合格となった継手をその継手全体を非破壊試験によって検査し，欠陥の範囲を**確認**のうえ，本項⑿の欠陥部の補修の規定に従い補修しなければならない。また，補修部分は上記の規定を満足するものとする。

受注者は，現場溶接を行う完全溶込み突合せ溶接継手の非破壊試験結果が上記の規定を満足しない場合は，次の処置をとらなければならない。

継手全長を検査した場合は，規定を満足しない撮影箇所を不合格とし，本項⑿の欠陥部の補修の規定に基づいて補修するものとする。

また，補修部分は上記の規定を満足するものとする。

抜取り検査をした場合は，規定を満足しない箇所の両側各１ｍの範囲について検査を行うものとし，それらの箇所においても上記規定を満足しない場合には，その１継手の残りの部分のすべてを検査するものとする。不合格となった箇所は，欠陥の範囲を**確認**し，本項⑿の欠陥部の補修の規定に基づいて補修するものとする。

また，補修部分は上記の規定を満足するものとする。なおここでいう継手とは，継手の端部から交差部あるいは交差部から交差部までを示すものとする。

④　受注者は，溶接ビード及びその周辺にいかなる場合もわれを発生させてはならない。割れの検査は，溶接線全線を対象として肉眼で行うものとするが，判定が困難な場合には，磁粉探傷法または浸透液探傷法により検査するものとする。

⑤　受注者は，断面に考慮する突合せ溶接継手，十字溶接継手，Ｔ溶接継手，角溶接継手に関しては，ビード表面にピットを発生させてはならない。

その他のすみ肉溶接または部分溶込みグルーブ溶接に関しては，１継手につき３個，または継手長さ１ｍにつき３個まで許容するものとする。

ただし，ピットの大きさが１㎜以下の場合には，３個を１個として計算するものとする。

１）受注者は，ビード表面の凹凸に，ビード長さ25㎜の範囲における高低差で表し，３㎜を超える凹凸を発生させてはならない。

２）受注者は，アンダーカットの深さを，設計上許容される値以下とし，オーバーラップはあってはならない。

⑥　外部きず検査について，磁粉探傷試験または浸透探傷試験を行う者は，それぞれの試験の種類に応じたJIS Ｚ 2305（非破壊試験技術者の資格及び認証）に規定するレベル２以上の資格を有していなければならない。なお，極間法を適用する場合には，磁粉探傷試験の資格のうち，極間法に限定された磁粉探傷試験のレベル２以上の資格を有するものとする。

内部きずの検査について，放射線透過試験または超音波探傷試験を行う者は，それぞれの試験の種類に応じてJIS Ｚ 2305（非破壊試験技術者の資格及び認証）に基づく次の１）～３）に示す資格を有してなければならない。

1）放射線透過試験を行う場合は，放射線透過試験におけるレベル２以上の資格とする。

2）超音波試験自動探傷試験を行う場合は，超音波探傷試験におけるレベル３の資格とする。

3）手探傷による超音波探傷試験を行う場合は，超音波探傷試験におけるレベル２以上の資格とする。

⑿　欠陥部の補修

受注者は，欠陥部の補修を行わなければならない。この場合，補修によって母材に与える影響を検討し，注意深く行なうものとする。

補修方法は，表１－53に示すとおり行なうものとする。これ以外の場合は，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。なお，補修溶

表１－53　欠陥の補修方法

	欠陥の種類	補修方法
1	アークストライク	母材表面に凹みを生じた部分は溶接肉盛りののちグラインダ仕上げする。わずかな痕跡のある程度のものはグラインダ仕上げのみでよい。
2	組立溶接の欠陥	欠陥部をアークエアガウジング等で除去し，必要であれば再度組立溶接を行う。
3	溶接われ	われ部分を完全に除去し，発生原因を究明して，それに応じた再溶接を行う。
4	溶接ビード表面のピッド	エアアークガウジング等でその部分を除去し，再溶接する。
5	オーバーラップ	グラインダで削りを整形する。
6	溶接ビード表面の凸凹	グラインダ仕上げする。
7	アンダーカット	程度に応じて，グラインダ仕上げのみ，または溶接後，グラインダ仕上げする。

接のビードの長さは40㎜以上とし，補修にあたっては予熱等の配慮を行うものとする。

⑬　ひずみとり

受注者は，溶接によって部材の変形が生じた場合，プレス，ガス炎加熱法等によって矯正しなければならない。ただし，SBHS700及びSBHS700Wのプレス矯正については，施工条件を確認する必要がある。ガス炎加熱法によって矯正する場合の鋼材表面温度及び冷却法は，表１－54によるものとする。

表１－54　ガス炎加熱法による線状加熱時の鋼材表面温度及び冷却法

鋼種		鋼材表面温度	冷却法
調質鋼（Q）		750℃以下	空冷または空冷後600℃以下で水冷
加熱工制御鋼（TMC）	Ceq＞0.38	900℃以下	空冷または空冷後600℃以下で水冷
	Ceq≦0.38	900℃以下	加熱直後水冷または空冷
その他の鋼材		900℃以下	赤熱状態からの水冷を避ける

$$Ceq = C+\frac{Mn}{6}+\frac{Si}{24}+\frac{Ni}{40}+\frac{Cr}{5}+\frac{Mo}{4}+\frac{V}{14}+\left[\frac{Cu}{13}\right]（\%）$$

ただし，（　）の項はCu≧0.5（%）の場合に加えるものとする。

⑭　仮組立て

①　受注者が，仮組立てを行う場合は，実際に部材を組み立てて行うこと（以下「実仮組立」という。）を基本とする。

ただし，シミュレーション仮組立などの他の方法によって実仮組立てと同等の精度の検査が行える場合は，監督員の**承諾**を得てこれに代えることができるものとする。

②　受注者は，実仮組立てを行う場合，各部材が無応力状態になるような支持を設けなければならない。ただし，架設条件によりこれによりい難い場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

③　受注者は，実仮組立てにおける主要部分の現場添接部または連結部を，ボルト及びドリフトピンを使用し，堅固に締付けなければならない。

④　受注者は，母材間の食い違いにより締付け後も母材と連結板に隙間が生じた場合，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た上で補修しなければならない。

２．ボルトナット

⑴　ボルト孔の径は，表１－55に示すとおりとする。

表１－55　ボルト孔の径

ボルトの呼び	ボルトの孔の径（㎜）	
	摩擦接合 引張接合	支圧接合
M20	22.5	21.5
M22	24.5	23.5
M24	26.5	25.5

ただし，摩擦接合で以下のような場合のうち，施工上やむを得ない場合は，呼び径＋4.5㎜までの拡大孔をあけてよいものとする。なお，この場合は，設計の断面控除（拡大孔の径＋0.5㎜）として改めて継手の耐荷性能を評価するものとする。

①　仮組立てで工場制作時のリーミングが難しい場合

１）箱型断面部材の縦リブ継手

２）鋼床版橋の縦リブ継手

②　仮組立ての形状と架設時の形状が異なる場合

鋼床版橋の主桁と鋼床版を取付ける縦継手

⑵　ボルト孔の径の許容差は，表１－56に示すとおりとする。

受注者は，あらかじめ確認方法及び頻度等について監督員と**協議**のうえ，許容差について**確認**し，記録しなければならない。

ただし，摩擦接合の場合は１ボルト群の20％に対しては＋1.0㎜まで良いとする。１ボルト群の範囲については，監督員と**協議**し設定する。

表１－56　ボルト孔の径の許容差

ボルトの呼び	ボルトの孔の径許容差（㎜）	
	摩擦接合 引張接合	支圧接合
M20	＋0.5	±0.3
M22	＋0.5	±0.3
M24	＋0.5	±0.3

(3)　仮組立て時のボルト孔の精度

①　受注者は，支圧接合を行う材片を組合わせた場合，孔のずれは0.5㎜以下にしなければならない。

②　受注者は，ボルト孔において貫通ゲージの貫通率及び停止ゲージの停止率を，表１－57のとおりにしなければならない。

受注者は，あらかじめ確認方法及び頻度等について監督員と**協議**のうえ，貫通率及び停止率について**確認**し，記録しなければならない。

表１－57　ボルト孔の貫通率及び停止率

	ボルトの呼び	貫通ゲージの径（㎜）	貫通率（％）	停止ゲージの径（㎜）	停止率（％）
摩擦接合 引張接合	M20	21.0	100	23.0	80以上
	M22	23.0	100	25.0	80以上
	M24	25.0	100	27.0	80以上
支圧接合	M20	20.7	100	21.8	100
	M22	22.7	100	23.8	100
	M24	24.7	100	25.8	100

１－12－４　検査路製作工

１．製作加工

(1)　受注者は，検査路・昇降梯子・手摺等は原則として溶融亜鉛めっき処理を行わなければならない。

(2)　受注者は，亜鉛めっきのため油抜き等の処理を行い，めっき後は十分なひずみとりを行わなければならない。

(3)　受注者は，検査路と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとし，工場溶接と同等以上の条件下で行われなければならない。やむを得ず現場で取付ける場合は監督員の**承諾**を得て十分な施工管理を行わなければならない。

(4)　受注者は，桁本体に仮組立て時点で取付け，取合いの**確認**を行わなければならない。

(5)　受注者は，検査路と桁本体の取付けは取付けピースを介して，ボルト取合いとしなければならない。ただし，取合いは製作誤差を吸収できる構造とするものとする。

２．ボルト・ナットの施工

ボルト・ナットの施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

１－12－５　鋼製伸縮継手製作工

１．製作加工

⑴　受注者は，切断や溶接等で生じたひずみは仮組立て前に完全に除去しなければならない。なお，仮止め治具等で無理に拘束すると，据付け時に不具合が生じるので注意するものとする。

⑵　受注者は，フェースプレートのフィンガーは，せり合い等間隔不良を避けるため，一度切りとしなければならない。二度切りの場合には間隔を10㎜程度あけるものとする。

⑶　受注者は，アンカーバーの溶接には十分注意し，リブの孔に通す鉄筋は工場でリブに溶接しておかなければならない。

⑷　受注者は，製作完了から据付け開始までの間，遊間の保持や変形・損傷を防ぐため，仮止め装置で仮固定しなければならない。

２．ボルト・ナットの施工

ボルト・ナットの施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

１－12－６　落橋防止装置製作工

１．製作加工

PC鋼材等による落橋防止装置の製作加工については，以下の規定によるものとする。

⑴　受注者は，PC鋼材定着部及び取付ブラケットの防食については，**設計図書**によらなければならない。

２．ボルト・ナットの施工

ボルト・ナットの施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

１－12－７　橋梁用防護柵製作工

１．製作加工

⑴　亜鉛めっき後に塗装仕上げをする場合

①　受注者は，ビーム，パイプ，ブラケット，パドル及び支柱に溶融亜鉛めっきを施し，その上に工場で仕上げ塗装を行わなければならない。

この場合，受注者は，めっき面に燐酸塩処理などの下地処理を行わな

ければならない。

② 受注者は，めっき付着量を両面で275ｇ／㎡以上とする。

その場合受注者は，めっき付着量が前述以上であることを**確認**しなければならない。

③ 受注者は，熱硬化性アクリル樹脂塗料を用いて，20μｍ以上の塗膜厚で仕上げ塗装をしなければならない。

⑵ 亜鉛めっき地肌のままの場合

① 受注者は，ビーム，パイプ，ブラケット，パドル，支柱及びその他の部材（ケーブルは除く）に，成形加工後溶融亜鉛めっきを施さなければならない。

② 受注者は，めっき付着量をビーム，パイプ，ブラケット，パドル，支柱の場合JIS Ｈ 8641（溶融亜鉛めっき）（HDZT77）の77μｍ（膜厚）以上とし，その他の部材（ケーブルは除く）の場合は，同じく（HDZT49）の49μｍ（膜厚）以上としなければならない。

③ 受注者は，歩行者，自転車用防護柵が，成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は，②のその他の部材の場合を適用しなければならない。

２．ボルト・ナット

⑴ ボルト・ナットの塗装仕上げをする場合は，本条１項の製作加工⑴塗装仕上げをする場合の規定によらなければならない。ただし，ステンレス製のボルト・ナットの場合は，無処理とするものとする。

⑵ ボルト・ナットが亜鉛めっき地肌のままの場合は，本条１項の製作加工⑵亜鉛めっき地肌のままの場合の規定によらなければならない。

３．アンカーボルト

アンカーボルトについては，本条２項ボルト・ナットの規定によるものとする。

１－12－８　アンカーフレーム製作工

１．アンカーフレーム製作工の施工

アンカーフレーム製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

２．アンカーボルトのねじの種類ピッチ及び精度

受注者は，アンカーボルトのねじの種類，ピッチ及び精度は，表１－58によらなければならない。

表１－58　ねじの種類，ピッチ及び精度

	ボルトの呼び径	
	68 mm 以下	68 mm をこえるもの
ねじの種類	メートル並目ねじ JIS B 0205（メートル並目ねじ）	メートル細目ねじ JIS B 0207（メートル細目ねじ）
ピッチ	JIS 規格による	6 mm
精度	３級 JIS B 0209（メートル並目ねじの許容限界寸法及び公差）	３級 JIS B 0211（メートル細目ねじの許容限界寸法及び公差）

１－12－９　プレビーム用桁製作工

１．製作加工

プレビーム用桁の製作加工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとするが，仮組立ては行わないものとする。

また，塗装は，プレビーム用桁製作後長時間仮置きする場合は，ジンクリッチプライマーにより，塗装を行なわなければならない。

２．ボルト・ナットの施工

鋼桁の組立てに使用するボルト・ナットの施工については，第３編１－13－２地組工の規定によるものとする。

１－12－10　鋼製排水管製作工

１．製作加工

⑴　受注者は，排水管及び取付金具の防食については，**設計図書**によらなければならない。

⑵　受注者は，取付金具と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとし，工場溶接と同等以上の条件下で行わなければならない。やむを得ず現場で取付ける場合は十分な施工管理を行わなければならない。

⑶　受注者は，桁本体に仮組立て時点で取付け，取合いの**確認**を行わなければならない。

２．ボルト・ナットの施工

ボルト・ナットの施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

１－12－11　工場塗装工

１．塗装作業者

受注者は，同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

２．前処理及び素地調整

受注者は，前処理として被塗物表面の塗装に先立ち，さび落とし清掃を行うものとし，素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて，以下の仕様を適用しなければならない。

⑴　素地調整程度１種

塗膜，黒皮，さび，その他の付着品を完全に除去（素地調整のグレードは，除せい（錆）程度のISO規格でＳａ２　1/2）し，鋼肌を露出させたもの。

３．気温湿度の条件

受注者は，気温，湿度の条件が表１－59の塗装禁止条件に該当する場合，塗装を行ってはならない。ただし，塗装作業が屋内で，しかも温度・湿度が調節されているときは，屋外の気象条件に関係なく塗装してもよい。

これ以外の場合は，監督員と**協議**しなければならない。

表１－59　塗装禁止条件

塗　装　の　種　類	気温（℃）	湿度（RH%）
長ばく形エッチングプライマー	5 以下	85以上
無機ジンクリッチプライマー 無機ジンクリッチペイント	0 以下	50以下
有機ジンクリッチペイント	5 以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗※ 変性エポキシ樹脂塗料下塗 変性エポキシ樹脂塗料内面用※	10以下	85以上
亜鉛めっき用エポキシ樹脂塗料下塗 弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料下塗	5 以下	85以上
超厚膜形エポキシ樹脂塗料	5 以下	85以上
エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料下塗（低温用） 変性エポキシ樹脂塗料内面用（低温用）	5 以下，20以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料※	10以下，30以上	85以上
無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料（低温用）	5 以下，20以上	85以上
コンクリート塗装用エポキシ樹脂プライマー	5 以下	85以上
ふっ素樹脂塗料中塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用中塗 コンクリート塗装用エポキシ樹脂塗料中塗 コンクリート塗装用柔軟形エポキシ樹脂塗料中塗	5 以下	85以上
ふっ素樹脂塗料上塗 弱溶剤形ふっ素樹脂塗料上塗 コンクリート塗装用ふっ素脂塗料上塗 コンクリート塗装用柔軟形ふっ素樹脂塗料上塗	0 以下	85以上
鉛・クロムフリーさび止めペイント 長油性フタル酸樹脂塗料中塗 長油性フタル酸樹脂塗料上塗	5 以下	85以上

注）※印を付した塗料を低温時に塗布する場合は，低温用の塗料を用いなければならない。

4．新橋鋼製ダムの素地調整

受注者は，新橋，鋼製ダムの素地調整にあたっては，素地調整程度１種を行わなければならない。

5．有害な薬品の禁止

受注者は，施工に際し有害な薬品を用いてはならない。

6．塗装面の状態

受注者は，鋼材表面及び被塗装面の汚れ，油類等を除去し，乾燥状態の時に塗装しなければならない。

7．塗　　装

受注者は，塗り残し，気泡むら，ながれ，しわ等の欠陥が生じないように塗装しなければならない。

8．塗料の準備

受注者は，塗料を使用前に攪拌し，容器の塗料を均一な状態にしてから使用しなければならない。

9．必要膜厚の確保

受注者は，溶接部，ボルトの接合部分，その他構造の複雑な部分の必要膜厚を確保するように施工しなければならない。

10．下　　塗

(1)　受注者は，ボルト締め後又は溶接施工のため塗装困難となる部分は，あらかじめ塗装を完了させておくことができるものとする。

(2)　受注者は，支承等の機械仕上げ面に，防錆油等を塗布しなければならない。

(3)　受注者は，溶接や余熱による熱影響で塗膜劣化する可能性がある現場溶接部近傍に塗装を行ってはならない。未塗装範囲は熱影響部のほか，自動溶接機の取り付けや超音波探傷の施工などを考慮して決定する。

ただし，さびの生ずるおそれがある場合には防錆剤を塗布することができるが，溶接及び塗膜に影響をおよぼすおそれのあるものについては溶接及び塗装前に除去しなければならない。

(4)　受注者は，塗装作業にエアスプレー又は，ハケローラーブラシを用いなければならない。

また塗布作業に際しては各塗布方法の特徴を理解して行わなければならない。

(5)　受注者は，第１種の素地調整を行ったときは，４時間以内に塗装を施さ

なければならない。

11. 中塗，上塗

⑴　受注者は，中塗り，上塗りにあたって，被塗装面，塗膜の乾燥及び清掃状態を**確認**したうえで行わなければならない。

⑵　受注者は，海岸地域，大気汚染の著しい地域等，特殊環境の鋼橋の塗装については，素地調整終了から上塗り完了までをすみやかに塗装しなければならない。

12. 検　　査

⑴　受注者は，工場塗装終了後，塗膜厚検査を行い，塗膜厚測定記録を作成，保管し，監督員等の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに，検査時に**提出**しなければならない。

⑵　受注者は，塗膜の乾燥状態が硬化乾燥状態以上に経過した後塗膜測定をしなければならない。

⑶　受注者は，同一工事，同一塗装系及び同一塗装方法により塗装された500㎡単位毎25点（１点あたり５回測定）以上塗膜厚の測定をしなければならない。ただし，１ロットの面積が200㎡に満たない場合は10㎡ごとに１点とする。

⑷　受注者は，塗膜厚の測定を，塗装系別，塗装方法別，部材の種類又は作業姿勢別に測定位置を定め，平均して測定できるように配慮しなければならない。

⑸　受注者は，膜厚測定器として電磁微厚計を使用しなければならない。

⑹　受注者は，次に示す要領により塗膜厚の判定をしなければならない。

①　塗膜厚測定値（５回平均）の平均値が，目標塗膜厚（合計値）の90％以上でなければならない。

②　塗膜厚測定値（５回平均）の最小値が，目標塗膜厚（合計値）の70％以上でなければならない。

③　塗膜厚測定値（５回平均）の分布の標準偏差は，目標塗膜厚（合計値）の20％を越えてはならない。ただし，平均値が標準塗膜厚（合計値）以上の場合は合格とする。

④　平均値，最小値，標準偏差のそれぞれ３条件のうち１つでも不合格の場合はさらに同数の測定を行い，当初の測定値と合わせて計算した結果が基準値を満足すれば合格とし，不合格の場合は，塗増し再検査しなければならない。

(7)　受注者は，塗料の缶貼付ラベルを完全に保ち，開封しないままで現場に搬入し，塗料の品質，製造年月日，ロッド番号，色彩，数量，を監督員に書面で**提出**しなければならない。

また，受注者は，塗布作業の開始前に出荷証明書，塗料成績表（製造年月日，ロッド番号，色彩，数量を明記）を**確認**し，記録，保管し，監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに，検査時に**提出**しなければならない。

第13節　鋼橋架設工

１－13－１　一 般 事 項

本節は鋼橋架設工として地組工，架設工（クレーン架設），架設工（ケーブルクレーン架設），架設工（ケーブルエレクション架設），架設工（架設桁架設），架設工（送出し架設），架設工（トラベラークレーン架設），支承工，現場継手工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－13－２　地　組　工

１．地組部材の仮置き

地組部材の仮置きについては，下記の規定によるものとする。

(1)　仮置き中に仮置き台からの転倒，他部材との接触による損傷がないように防護するものとする。

(2)　部材を仮置き中の重ね置きのために損傷を受けないようにするものとする。

(3)　仮置き中に部材が，汚損，腐食をしないように対策を講じるものとする。

(4)　仮置き中に部材に，損傷，汚損，腐食が生じた場合は，すみやかに監督員に**報告**し，取り替え，または補修等の処置を講じるものとする。

２．地 組 立

地組立については，下記の規定によるものとする。

(1)　部材の組立てを，組立て記号，所定の組立て順序に従って正確に行なうものとする。

(2)　組立て中の部材を損傷のないように注意して取扱うものとする。

(3)　部材の接触面は，組立てに先だって清掃するものとする。

(4)　部材の組立てに使用する仮締めボルトとドリフトピンの合計はその箇所の連結ボルト数の1／3程度を用いるのを標準とし，そのうち1／3以上をドリフトピンとするものとする。

ただし，架設応力に耐えるだけの仮締めボルトとドリフトピンを用いなければならない。

⑸　組立て中に損傷があった場合，すみやかに監督員に**報告**し，取り替え，又は補修等の処置を講じるものとする。

⑹　本締めに先立って，橋の形状が設計に適合するかどうかを**確認**し，その結果を監督員に**提出**するものとする。

１－13－３　架設工（クレーン架設）

１．地耐力の確認

受注者は，ベント設備・ベント基礎については，架設前にベント設置位置の地耐力を**確認**しておかなければならない。

２．桁 架 設

桁架設については，下記の規定によるものとする。

⑴　架設した主桁に，横倒れ防止の処置を行なうものとする。

⑵　架設作業を行うにあたって，クレーン架設に必要な架設地点の地耐力等安全性について検討するものとする。

⑶　Ｉ桁等フランジ幅の狭い主桁を２ブロック以上に地組したものを，単体で吊り上げたり，仮付けする場合は，部材に悪影響を及ぼさないようにしなければならない。

⑷　ベント上に架設した橋体ブロックの一方は，橋軸方向の水平力をとり得る橋脚，もしくはベントに必ず固定するものとする。また，橋軸直角方向の横力は各ベントの柱数でとるよう検討するものとする。

⑸　大きな反力を受けるベント上の主桁は，その支点反力・応力に耐える構造かどうかの断面チェックを行い，必要に応じて事前に補強しておくものとする。

⑹　架設クレーンの規格については橋体のブロック重量・現場継手位置，現場のベント設置可能位置，架設順序，輸送等を考慮して，決定するものとする。

１－13－４　架設工（ケーブルクレーン架設）

１．一般事項

受注者は，ケーブルクレーン設備については下記の規定によらなければならない。

⑴　アンカーフレームは，ケーブルの最大張力方向に据付けるものとする。特に，据付け誤差があると付加的に曲げモーメントが生じるので，正しい

方向，位置に設置するものとする。

また，受注者は，落石のおそれのある箇所では落石防止の対策を講じなければならない。

⑵　ワイヤロープの端末が，ソケットでなくクリップ止めの場合には，張力増加に伴ってワイヤ径が小さくなるため，適時増締めを行うものとする。また，クリップ数及び取付け方法は，鋼道路橋施工便覧　Ⅳ架設編４．４．１ワイヤロープの規定によるものとする。

２．アンカー設備・鉄塔基礎　○

受注者は，アンカー設備・鉄塔基礎について，鉄塔基礎地盤やアンカーで前面土圧を考慮している場合は，降雨による流水に対して安全対策を施さなければならない。また，鉄塔基礎，アンカー等は取りこわしの必要性の有無も考慮して計画時に十分検討するものとする。

３．ベント設備・ベント基礎　○

受注者は，ベント設備・ベント基礎については，架設前にベント設置位置の地耐力の安全性を**確認**しておかなければならない。

４．架設時期　○

受注者は，桁架設について，ケーブル式架設は風の影響を受けやすいため，架設時期は十分検討し決定しなければならない。やむを得ず台風時期に架設する場合には，受注者は，耐風対策等の対策を講じるものとする。

１－13－５　架設工（ケーブルエレクション架設）

１．適用規定

ケーブルエレクション設備，アンカー設備，鉄塔基礎については，第３編１－13－４架設工（ケーブルクレーン架設）の規定によるものとする。

２．桁 架 設

桁架設については，下記の規定によるものとする。

⑴　直吊工法

受注者は，直吊工法については，完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため，架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

①　主索のサグ変化を少なくするために，架設準備は鉄塔側から左右対称に行うものとする。

②　製作キャンバーよりあげこした状態で組立て，全体荷重がかかった状態で閉合可能なスペースをとれる状態にするものとする。

③　架設過程において下弦材，補剛桁などを組立てるときは，仮締めボルト，ドリフトピンの数を少なくし部材間の自由度を増す方法を検討するものとする。

④　キャンバー変化による桁端の角度の変化を検討するものとする。

⑵　斜吊工法

受注者は，斜吊工法については，完成時と架設時の構造系が変わる工法であるため，架設時の部材に応力と変形に伴う悪影響が発生しないようにしなければならない。

①　受注者は，本体構造物の斜吊索取付け部の耐力の検討，及び斜吊中の部材の応力と変形を各段階で検討しなければならない。

②　受注者は，上下フランジの温度差によるキャンバー及び曲り量を調査し，閉合方法を検討しなければならない。特に，落し込みスペースの確保，斜吊索の調整方法を検討するものとする。

③　受注者は，エンドポストを斜吊鉄塔に兼用する場合は，エンドポスト下端に一時的にヒンジを挿入して，アーチ完成後撤去しなければならない。

⑶　ケーブル式架設は風の影響を受けやすいため，架設時期は十分検討し決定しなければならない。やむを得ず台風時期に架設する場合には，受注者は，耐風対策等の対策を講じるものとする。

１－13－６　架設工（架設桁架設）

１．架設桁設備　○

受注者は，架設桁設備については下記の規定によらなければならない。

⑴　架設桁は，継手などで軸心に変化があったり，不必要な孔が部材にあったりするので，現場で組立てられた状態で再度計算し，耐力を**確認**するものとする。

⑵　作業途中，橋体キャンバーなどの影響で予想外の荷重が作用することがあるので十分検討するものとする。

２．軌条設備　○

受注者は，軌条設備については下記の規定によらなければならない。

⑴　軌条設備設置位置の地盤反力及びレールと枕木の支圧について検討し，安全を**確認**するものとする。

⑵　軌条設置にあたり，レールの継手部に段差が生じないように据付るものとする。

３．適用規定

ベント設備・基礎については，第３編１－13－３架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

４．横取り設備

受注者は，横取り設備については，橋台，橋脚に設置する横取り梁を横断勾配を考慮し，水平に設置しなければならない。

５．桁 架 設

受注者は，桁架設については下記の規定によらなければならない。

⑴　手延機による方法

①　地組高さ，橋体キャンバー，手延機のたわみを考慮して手延機の取付け角度を決めるものとする。

②　架設中の各段階において，腹板等の局部座屈を検討するものとする。

③　桁架設がローラ方式の場合は，連結部とソールプレートにテーパープレートをあらかじめ取付けて，送出し作業を容易にするものとする。

⑵　移動ベントによる方法

移動ベントが転倒しないように鉛直荷重，水平荷重を考慮して台車の長さや幅を拡げるなど安全性を検討し，不等沈下のないようにするものとする。

また，作業時間に制限をうける場合は，事前に作業手順，作業時間及び人員配置などを検討するものとする。

⑶　台船による方法

①　橋体を台船に積み換える時に台船が沈む沈下量を考慮し，架台高さを計画するものとする。

また，反対に台船から橋台または橋脚に移動する場合は，台船が浮上するためジャッキアップや注排水の準備をするものとする。潮位の影響に対しても同様に検討するものとする。

②　台船は，風，水流に影響されやすいため，送出し中には親網と操船ロープを配するものとする。また，後方の台車には水平方向，上下方向に移動可能なボギー方式なども設備するものとする。

⑷　横取り工法

①　横取り中の各支持点は，等間隔とし，各支持点が平行に移動するようにするものとする。

②　横取り作業は，一般に水平か，多少上り勾配の方が作業性は良いが，下り勾配の場合には，おしみワイヤを十分にとるものとする。

③　横取り作業にはＩ桁の場合２桁以上組んだものを横取りするよう検討するものとする。また，曲線橋の場合は，転倒しないように特に注意するものとする。転倒のおそれのある場合は，中間に横取り用架台を設けるなど転倒防止策を設備して横取り作業を行なうものとする。

１－13－７　架設工（送出し架設）

１．送出し工法

受注者は，送出し工法については架設中の構造系が設計上の構造系と異なり，また架設中の支持点が完成系と異なるので，設計時から架設中の応力，変形，局部応力等を検討し，また仮設構造物についても応力，変形などを検討しなければならない。

また，送出し作業には，いかなる場合でもおしみワイヤを十分にとるものとする。

２．適用規定

桁架設の施工については，第３編１－13－６架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

１－13－８　架設工（トラベラークレーン架設）

１．片持式工法

受注者は，片持式工法の場合については，架設中の構造系が完成系と異なるので，架設中の部材の応力や変形について，安全性を検討しておかなければならない。

２．調整装置　○

受注者は，片持架設の各段階ごとの応力とたわみの算定と，閉合直前の温度差によるキャンバーと曲り量を調査して，あらかじめ調整装置を準備しておかなければならない。

３．応力検討　○

受注者は，最小断面部（連続桁の変曲点部）の応力を検討し，トラス橋の場合は，トラベラークレーンが上弦材を通る時の各段階での応力を検討して安全であることを**確認**しなければならない。

４．釣合片持式架設

受注者は，釣合片持式架設では，風荷重による支点を中心とした回転から生ずる応力を算定し，その対策を講じなければならない。

５．閉　　合　○

受注者は，閉合のため，各支点に調整可能な装置を設置し，またセットバッ

クして押した桁を引寄せることのできる設備を準備しなければならない。

6．解体時の注意

受注者は，現場の事情で，トラベラークレーンを解体するために架設完了したトラスの上を後退させる場合には，後退時の上弦材応力を検討しなければならない。

7．施工前の検討

受注者は，計画時のトラベラークレーンの仮定自重と，実際に使用するトラベラークレーンの自重に差を生じる場合があるので，施工前に再度検討しておかなければならない。

第14節　法　面　工

１－14－１　一 般 事 項

本節は，法面工として植生工，法面吹付工，法枠工，法面施肥工，アンカー工，かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－14－２　植　生　工

1．一般事項

種子散布は，主にトラック搭載型のハイドロシーダーと呼ばれる吹付機械を使用して，多量の用水を加えた低粘度スラリー状の材料を厚さ１㎝未満に散布するものとする。客土吹付は，主にポンプを用いて高粘度スラリー状の材料を厚さ１～３㎝に吹き付けるものとする。植生基材吹付工は，ポンプまたはモルタルガンを用いて植生基材（土，木質繊維等），有機基材（バーク堆肥，ピートモス等）等を厚さ３～10㎝に吹き付けるものとする。

2．植生用材料の種類，品質，配合

受注者は，植生工に使用する材料の種類，品質，配合については，**設計図書**によらなければならない。なお，**設計図書**に定めがない場合は，「道路土工切土工・斜面安定工指針」により，種子の特性，施工時期や発芽率等を考慮のうえ，植生工材料の種類，品質，配合を決定し，施工前に配合表を監督員に**提出**し**承諾**を得なければならない。

なお，植生工材料の種類，品質，配合の決定にあたっては，草刈り等の維持管理を考慮し矮性種の採用についても検討すること。

また，河川堤防の法面（川表，川裏とも）においては，堤防を弱体化させる種子や草丈が高くなる種子は使用しないものとする。

3．土壌硬度試験及び土壌試験 ○

受注者は，種子散布吹付及び客土吹付，植生基材吹付の施工に着手する前に，法面の土壌硬度試験及び土壌試験（pH）を行い，その結果及び資料を整備保管し，監督員又は検査員から請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

4．肥料が設計図書に示されていない場合の処置

受注者は，肥料が**設計図書**に示されていない場合は，使用植物の育成特性や土壌特性及び肥効期間等を考慮して決定し，品質規格証明書を照合した上で，監督員の**確認**を受けなければならない。

5．芝 付 け

受注者は，芝付けを行うにあたり，芝の育成に適した土を敷均し，締固めて仕上げなければならない。

6．枯死の場合の処置

受注者は，現場に搬入された芝は，すみやかに芝付けするものとし，直射光，雨露にさらしたり，積み重ねて枯死させないようにしなければならない。また，受注者は，芝付け後，枯死しないように養生しなければならない。なお工事完了引渡しまでに枯死した場合は，受注者は，その原因を調査し，監督員に**報告**するとともに，再度施工し，施工結果を監督員に**報告**しなければならない。

7．耳　　芝

受注者は，張芝，筋芝，人工張芝の法肩に耳芝を施工しなければならない。耳芝とは，堤防等の法肩の崩れを防ぐために，法肩に張る芝をいうものとする。なお，図１－７によりがたい場合は，施工方法について監督員と**協議**すること。

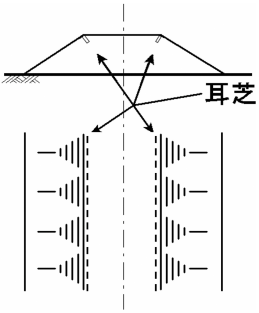


図１－７　耳　　芝

8．張　　芝

受注者は，張芝の施工に先立ち，施工箇所を不陸整正し，芝を張り，土羽板等を用いて地盤に密着させなければならない。次に湿気のある目土を表面に均一に散布し，土羽板等で打ち固めるものとする。

9．芝　　串

受注者は，張芝の脱落を防止するため，張芝１㎡あたり20～30本の芝串で固定するものとする。また，張付けにあたっては芝の長手を水平方向とし，縦目地を通さず施工しなければならない。

10．筋　　芝

受注者は，筋芝の施工にあたり，芝を敷延べ，上層に土羽土をおいて，丁張りに従い所定の形状に土羽板等によって崩落しないよう硬く締固めなければならない。芝片は，法面の水平方向に張るものとし，間隔は30cmを標準とし，これ以外による場合は**設計図書**によるものとする。

11．散　　水

夏季における晴天時の散水は，日中を避け朝または夕方に行うものとする。

12．保護養生

受注者は，吹付けの施工完了後は，発芽または枯死予防のため保護養生を行わなければならない。また，養生材を吹付ける場合は，種子散布面の浮水を排除してから施工しなければならない。なお，工事完了引渡しまでに，発芽不良または枯死した場合は，受注者は，その原因を調査し監督員に**報告**するとともに再度施工し，施工結果を監督員に**報告**しなければならない。

13．種子散布吹付工及び客土吹付工

種子散布吹付工及び客土散布工の施工については，以下の各号の規定によるものとする。

⑴　施工時期については，**設計図書**によるものとするが，特に指定されていない場合は，乾燥期を避けるものとし，やむを得ず乾燥期に施工する場合は，施工後も継続した散水養生を行うものとする。

⑵　受注者は，吹付け面の浮土，その他の雑物を取り除き，凹凸は整正しなければならない。

⑶　受注者は，吹付け面が乾燥している場合には，吹付ける前に散水しなければならない。

⑷　受注者は，材料を撹拌混合した後，均一に吹付けなければならない。

⑸　受注者は，吹付け距離及びノズルの角度を，吹付け面の硬軟に応じて調

節し，吹付け面を荒らさないようにしなければならない。

14. 植生基材吹付

植生基材吹付の施工については，以下の各号の規定によらなければならない。

(1) 受注者は，施工する前及び施工にあたり，吹付面の浮石その他雑物，付着の害となるものを，除去しなければならない。

(2) 受注者は，吹付厚さが均等になるよう施工しなければならない。

15. 植生シート工植生マット工

植生シート・マット工の施工については，以下の各号の規定によらなければならない。

(1) 受注者は，シート・マットの境界に隙間が生じないようにしなければならない。

(2) 受注者は，シート・マットの荷重によってシート・マットに破損が生じないように，ネットを取付けなければならない。

16. 植生筋の施工

受注者は，植生筋の施工にあたり，植生筋の切断が生じないように施工するとともに，種子帯が１㎝程度土羽面からでるよう敷並べるものとし，間隔は30㎝を標準とする。

17. 植生筋の帯間隔

受注者は，植生筋の施工にあたり，帯の間隔を一定に保ち整然と施工しなければならない。

18. 植生穴の削孔

受注者は，植生穴の施工にあたり，あらかじめマークした位置に，所定の径と深さとなるように削孔しなければならない。

19. 植生穴の埋戻し

受注者は，植生穴の施工にあたり，法面と同一面まで土砂で転圧し，埋戻さなければならない。

１－14－３　吹　付　工

１．一般事項

受注者は，吹付工の施工にあたり，吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。なお，コンクリート及びモルタルの配合は，**設計図書**によるものとする。

2．岩盤面への吹付け

受注者は，吹付面が岩盤の場合には，ごみ，泥土，及び浮石等の吹付材の付着に害となるものは，除去しなければならない。吹付面が吸水性の場合は，事前に吸水させなければならない。また，吹付面が土砂の場合は，吹付圧により土砂が散乱しないように，打固めなければならない。

3．湧水発生時の処置

受注者は，吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合，又はその恐れのある場合には，施工方法について直ちに監督員と**協議**しなければならない。

4．補強用金網の設置

受注者は，補強用金網の設置にあたり，**設計図書**に示す仕上がり面からの間隔を確保し，かつ吹付け等により移動しないように，法面に固定しなければならない。また，金網の継手のかさね巾は，10㎝以上かさねなければならない。

5．吹付け方法

受注者は，吹付けにあたっては，法面に直角に吹付けるものとし，法面の上部より順次下部へ吹付け，はね返り材料の上に吹付けないようにしなければならない。

6．作業中断時の吹付け端部処理

受注者は，１日の作業の終了時及び休憩時には，吹付けの端部が次第に薄くなるように施工するものとし，これに打継ぐ場合は，この部分のごみ，泥土等吹付材の付着に害となるものを除去後，清掃し，かつ，湿らせてから吹付けなければならない。

7．吹付け表面仕上げ

受注者は，吹付け表面仕上げを行う場合には，吹付けた面とコンクリートまたはモルタル等が付着するように仕上げるものとする。

8．吹付け時の不良箇所の排除

受注者は，吹付けに際しては，他の構造物を汚さないように，また，はね返り材料は，すみやかに取り除いて不良箇所が生じないように，施工しなければならない。

9．層間はく離の防止

受注者は，吹付けを二層以上に分けて行う場合には，層間にはく離が生じないように施工しなければならない。

10. 吹付工の伸縮目地水抜き孔

受注者は，吹付工の伸縮目地，水抜き孔の施工については，**設計図書**によるものとする。また，**設計図書**に示されていない場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

11. 法肩の吹付け

受注者は，法肩の吹付けにあたっては，雨水などが浸透しないように地山に沿って巻き込んで施工しなければならない。

１－14－４　法　枠　工

１．一般事項

法枠工とは，掘削（切土）または，盛土の法面上に，現場打法枠，プレキャスト法枠及び現場吹付法枠を施工するものである。また，現場吹付法枠とは，コンクリートまたは，モルタルによる吹付法枠を施工するものである。

２．法枠工の盛土面施工

受注者は，法枠工を盛土面に施工するにあたり，盛土表面を締固め，平滑に仕上げなければならない。のり面を平坦に仕上げた後に部材をのり面に定着し，すべらないように積み上げなければならない。

３．法枠工の掘削面施工

受注者は，法枠工を掘削面に施工するにあたり，切り過ぎないように平滑に切取らなければならない。切り過ぎた場合には粘性土を使用し，良く締固め整形しなければならない。

４．法枠工の基面処理の施工

受注者は，法枠工の基面処理の施工にあたり，緩んだ転石，岩塊等は落下の危険のないように除去しなければならない。なお，浮石が大きく取除くことが困難な場合には，監督員と**協議**しなければならない。

５．法枠工の基礎の施工による影響防止

受注者は，法枠工の基礎の施工にあたり，沈下，滑動，不陸，その他法枠工の安定に影響を及ぼさぬようにしなければならない。

６．プレキャスト法枠の設置

受注者は，プレキャスト法枠の設置にあたり，枠をかみ合わせ，滑動しないように積み上げなければならない。また，枠の支点部分に滑り止め用アンカーピンを用いる場合は，滑り止めアンカーピンと枠が連結するよう施工しなければならない。

7．現場打法枠のアンカー

受注者は，現場打法枠について地山の状況により，枠の支点にアンカーを設けて補強する場合は，アンカーを法面に直角になるように施工しなければならない。

8．枠内の土砂詰め

受注者は，枠内に土砂を詰める場合は，枠工下部より枠の高さまで締固めながら施工しなければならない。

9．枠内の土のう施工

受注者は，枠内に土のうを施工する場合は，土砂が詰まったものを使用し，枠の下端から脱落しないように固定しなければならない。また，土のうの沈下や移動のないように密に施工しなければならない。

10．枠内の玉石詰め

受注者は，枠内に玉石などを詰める場合は，クラッシャラン等で空隙を充てんしながら施工しなければならない。

11．枠内のコンクリート版張り

受注者は，枠内にコンクリート板などを張る場合は，法面との空隙を生じないように施工しなければならない。また，枠とコンクリート板との空隙は，モルタルなどで充てんしなければならない。

12．吹付け厚さ

受注者は，吹付けにあたり，吹付け厚さが均等になるよう施工しなければならない。なお，コンクリート及びモルタルの配合は，**設計図書**によるものとする。

13．吹付け施工時の注意

受注者は，吹付面が吸水性の場合は，事前に吸水させなければならない。また，吹付面が土砂の場合は，吹付圧により土砂が散乱しないように，打固めなければならない。吹付け材料が飛散し型枠や鉄筋，吹付け面などに付着したときは，硬化する前に清掃除去しなければならない。

14．湧水発生時の処置

受注者は，吹付けの施工に影響を及ぼす湧水が発生した場合，またはそのおそれのある場合には，施工方法について事前に監督員と**協議**しなければならない。

15．吹付け方法

受注者は，吹付けにあたっては，法面に直角に吹付けるものとし，はね返

り材料の上に吹付けてはならない。

16. 吹付け表面仕上げ

受注者は，吹付け表面仕上げを行う場合には，吹付けた面とコンクリートまたはモルタル等が付着するように仕上げるものとする。

17. 吹付け時の不良排除

受注者は，吹付けに際しては，他の構造物を汚さないように，また，はね返り材料は，すみやかに取り除いて不良箇所が生じないように，施工しなければならない。

18. 層間はく離の防止

受注者は，吹付けを二層以上に分けて行う場合には，層間にはく離が生じないように施工しなければならない。

１－14－５　法面施肥工

１．一般事項

受注者は，法面施肥工に使用する肥料は，**設計図書**に示す使用量を均一に施工しなければならない。

２．施工前の調査

受注者は，施肥の施工にあたり，施工前に施工箇所の状況を調査するものとし，**設計図書**に示す使用材料の種類，使用量等が施工箇所に適さない場合は監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

３．支障物の撤去

受注者は，施肥の施工に支障となるごみ等を撤去した後，施工しなければならない。

１－14－６　アンカー工

１．施工前の調査

受注者は，アンカー工の施工に際しては，工事着手前に法面の安定，地盤の状況，地中障害物，湧水を調査しなければならない。

２．異常時の処置

受注者は，本条１項の調査を行った結果，異常を発見し**設計図書**に示された施工条件と一致しない場合は，速やかに監督員に**協議**しなければならない。

３．アンカーの削孔

受注者は，アンカーの削孔に際して，**設計図書**に示された位置，削孔径，長さ，方向で施工し，周囲の地盤を乱さないよう施工しなければならない。

4．地質資料による検討

受注者は，事前に既存の地質資料により定着層のスライム形状をよく把握しておき，削孔中にスライムの状態や削孔速度などにより，定着層の位置や層厚を推定するものとし，**設計図書**に示された削孔長さに変化が生じた場合は，監督員と**協議**しなければならない。

5．削 孔 水

受注者は，削孔水の使用については清水を原則とし，定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含んだものを使用してはならない。

6．削孔スライムの除去

受注者は，削孔について直線性を保つよう施工し，削孔後の孔内は清水によりスライムを除去し，洗浄しなければならない。

7．材料の保管管理

受注者は，材料を保管する場合は，保管場所を水平で平らな所を選び，地表面と接しないように角材等を敷き，降雨にあたらないようにシート等で覆い，湿気，水に対する配慮を行わなければならない。

8．さび油泥等の付着防止

受注者は，アンカー鋼材に注入材との付着を害するさび，油，泥等が付着しないように注意して取扱い，万一付着した場合は，これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。

9．アンカー材注入

受注者は，アンカー材注入にあたり，置換注入と加圧注入により行い，所定の位置に正確に挿入しなければならない。

10．孔内グラウト

受注者は，孔内グラウトに際しては，**設計図書**に示されたグラウトを最低部から注入するものとし，削孔内の排水，排気を確実に行い所定のグラウトが孔口から排出されるまで作業を中断してはならない。

11．アンカーの緊張・定着

受注者は，アンカーの緊張・定着についてはグラウトが所定の強度に達したのち緊張力を与え，多サイクル確認試験，１サイクル確認試験，定着時緊張力確認試験等により，変位特性を確認し，所定の有効緊張力が得られるよう緊張力を与えなければならない。

なお，試験方法はグラウンドアンカー設計・施工基準，同解説第８章試験によるものとする。

12. 受注者は，アンカー足場を設置する場合，堅固な地盤に設定するものとし，削孔機械による荷重に耐えうる構造のものを設置しなければならない。

１－14－７　か　ご　工

１．中詰用ぐり石

受注者は，じゃかごの中詰用ぐり石については，15㎝～25㎝のもので，じゃかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

２．詰　　石

受注者は，じゃかごの詰石については，じゃかごの先端から石を詰込み，じゃかご内の空隙を少なくしなければならない。なお，じゃかごの法肩及び法尻の屈折部が，扁平にならないようにしなければならない。

３．布　　設

受注者は，じゃかごの布設については，床ごしらえのうえ，間割りをしてかご頭の位置を定めなければならない。

４．連　　結

受注者は，じゃかごの連結にあたっては，丸輪の箇所（骨線胴輪）でじゃかご用鉄線と同一規格の鉄線で緊結しなければならない。

５．開口部の緊結

受注者は，じゃかごの詰石後，じゃかごの材質と同一規格の鉄線を使用し，じゃかごの開口部を緊結しなければならない。

６．ふとんかごの厚さと中詰用ぐり石

受注者は，ふとんかごの中詰用ぐり石については，ふとんかごの厚さが30㎝の場合は５㎝～15㎝，ふとんかごの厚さが50㎝の場合は，15㎝～20㎝の大きさとし，ふとんかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

７．特殊な施工　○

受注者は，水中施工等特殊な施工については，施工方法を施工計画書に記載しなければならない。

８．ふとんかごの施工

受注者は，ふとんかごの施工については，前各項により施工しなければならない。

第15節　擁　壁　工

１－15－１　一 般 事 項

本節は，擁壁工として作業土工，既製杭工，場所打杭工，現場打擁壁工，プレキャスト擁壁工，補強土壁工，井桁ブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－15－２　プレキャスト擁壁工

１．プレキャスト擁壁の施工

受注者は，プレキャストL型擁壁，プレキャスト逆T型擁壁の施工については，基礎との密着をはかり，接合面が食い違わないように施工しなければならない。

２．プレキャスト擁壁の目地施工

受注者は，プレキャストL型擁壁，プレキャスト逆T型擁壁の目地施工においては，付着・水密性を保つよう施工しなければならない。

１－15－３　補強土壁工

１．一般事項

補強土壁工とは，面状あるいは帯状等の補強材を土中に敷設し，必要に応じて壁面部にのり面処理工を設置することにより盛土のり面の安定をはかることをいうものとする。

２．盛土材料の確認

盛土材については**設計図書**によるものとする。受注者は，盛土材のまき出しに先立ち，予定している盛土材料の**確認**を行い，監督員の**承諾**を得なければならない。

３．伐開除根

受注者は，第一層の補強材の敷設に先立ち，現地盤の伐開除根及び不陸の整地を行うとともに，監督員と**協議**のうえ，基盤面に排水処理工を行なわなければならない。

４．補強材の敷設

受注者は，**設計図書**に示された規格及び敷設長を有する補強材を，所定の位置に敷設しなければならない。補強材は水平に，かつたるみや極端な凹凸が無いように敷設し，ピンや土盛りなどにより適宜固定するものとする。

５．盛土横断方向の面状補強材

受注者は，面状補強材の引張り強さを考慮する盛土横断方向については，

設計図書で特に定めのある場合を除き，面状補強材に継ぎ目を設けてはならない。ただし，やむを得ない事情がある場合は接合方法を監督員と**協議**しなければならない。

6．盛土縦断方向の面状補強材

受注者は，面状補強材の引張り強さを考慮しない盛土縦断方向については，面状補強材をすき間なく，ズレが生じないように施工しなければならない。

7．補強材の曲線、隅角部の処置

受注者は，現場の状況や曲線，隅角などの折れ部により**設計図書**に示された方法で補強材を敷設することが困難な場合は，監督員と**協議**しなければならない。

8．補強材隙間の防止

受注者は，補強材を敷設する時は，やむを得ず隣り合う面状補強材との間に隙間が生じる場合においても，盛土の高さ方向に隙間が連続しないように敷設しなければならない。また，10㎝程度以上の隙間が生じる場合，隙間箇所には別途に同様の面状補強材を敷設し，重なり合う箇所には相互の面状補強材の間に盛土材料を挟み，土との摩擦抵抗を確保するなどの対処を施さなければならない。

9．盛土材の敷均し及び締固め

受注者は，盛土材の敷き均し及び締固めについては，第１編２－３－３盛土工の規定により一層ごとに適切に施工しなければならない。巻出し及び締固めは，壁面工側から順次奥へ行なうとともに，重機械の急停止や急旋回等を避け，補強材にずれや損傷を与えないように注意しなければならない。

10．壁面工の先行組立制限

受注者は，盛土に先行して組立てられる壁面工の段数は，２段までとしなければならない。なお，これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

11．壁面工付近や隅角部の人力締固め

受注者は，**設計図書**に明示した場合を除き，壁面工付近や隅角部の締固めにおいては，各補強土工法のマニュアルに基づき，振動コンパクタや小型振動ローラなどを用いて人力によって入念に行わなければならない。これにより難い場合は，監督員と**協議**しなければならない。

12．局部的な折れ曲がりの防止

受注者は，補強材を壁面工と連結する場合や，面状補強材の盛土のり面や

接合部での巻込みに際しては，局部的な折れ曲がりやゆるみを生じないようにしなければならない。

13. 壁面材の調整

受注者は，壁面工の設置に先立ち，壁面の直線性や変形について**確認**しながら，ターンバックルを用いた壁面材の調整をしなければならない。許容値を超える壁面変位が観測された場合は，ただちに作業を中止し，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。ただし，緊急を要する場合には，応急措置を施すとともに監督員に**報告**しなければならない。

14. 壁面材の保護・保管

受注者は，壁面材の搬入，仮置きや吊上げに際しては，損傷あるいは劣化をきたさないようにしなければならない。

15. 劣化防止

補強材は，搬入から敷設後の締固め完了までの施工期間中，劣化や破断によって強度が低下することがないように管理しなければならない。面状補強材の保管にあたっては直射日光を避け，紫外線による劣化を防がなければならない。

１－15－４　井桁ブロック工

１．一般事項

受注者は，枠の組立てにあたっては，各部材に無理な力がかからないように法尻から順序よく施工しなければならない。

２．中詰め石

受注者は，中詰め石は部材に衝撃を与えないように枠内に入れ，中詰めには土砂を混入してはならない。

３．吸出し防止材

受注者は，背後地山と接する箇所には吸出し防止材を施工しなければならない。

第16節　浚渫工（ポンプ浚渫船）

１－16－１　一 般 事 項

本節は，浚渫工（ポンプ浚渫船）として浚渫船運転工（民船・官船），作業船及び機械運転工，配土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－16－２　配　土　工

１．一般事項

受注者は，配土工にあたり浚渫土砂が，排土箇所の場外に流出するのを防止するために必要な処置をしなければならない。

２．不陸防止

受注者は，排土箇所の表面に不陸の生じないようにしなければならない。

３．漏　　水 ○

受注者は，排送管からの漏水により，堤体への悪影響及び付近への汚染が生じないようにしなければならない。

１－16－３　浚渫船運転工（民船・官船）

１．障害物発見時の処置

受注者は，浚渫工の施工において，浚渫箇所に浚渫作業の障害となるものを発見した場合には，直ちに**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．土質変化時の処置

受注者は，浚渫工の施工において，浚渫箇所の土質に変化が認められた場合には，すみやかに**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．計画深度の施工

受注者は，浚渫工の施工において，施工中は絶えず水位または潮位の変化に注意し，計画深度を誤らないようにしなければならない。

４．浚渫の作業位置の随時確認

受注者は，浚渫工の施工において，浚渫の作業位置を随時**確認**できるようにし，監督員が作業位置の**確認**を求めた場合は，**設計図書**にその位置を示さなければならない。

５．堤防、護岸等の損傷防止

受注者は，浚渫工の施工に使用する浚渫船の固定，排送管の布設においては，堤防，護岸等に損傷を与えないようにしなければならない。

６．余掘りの抑制

受注者は，浚渫工の浚渫箇所における仕上げ面付近の施工については，過掘りを少なくするようにしなければならない。また，構造物周辺において過掘りした場合は，構造物に影響のないように埋戻さなければならない。

７．船舶への支障防止

受注者は，浚渫工の施工において，排送管を水上に設置する場合は，航行

する船舶に支障のないようにしなければならない。

8．堤防の浸潤及び堤体漏水の防止

受注者は，浚渫工の排泥においては，排泥とともに排出される水によって堤防が浸潤及び堤体漏水を生じないように施工しなければならない。

9．浚渫数量の確認

受注者は，浚渫工の浚渫数量の**確認**については，浚渫後の施工断面による跡坪測量の結果によらなければならない。ただし，施工後の浚渫断面による浚渫数量の**確認**ができない場合には，排土箇所の実測結果により**確認**しなければならない。この場合，浚渫土砂の沈下が**確認**された場合には，この沈下量を含むものとする。

10．出来高数量

受注者は，浚渫工の施工において，**設計図書**に示す浚渫計画断面のほかに過掘りがあっても，その部分は出来高数量としてはならない。

11．浚渫済み箇所の堆砂の処置

受注者は，浚渫工の施工において，浚渫済みの箇所に堆砂があった場合は，監督員の出来形確認済部分を除き，再施工しなければならない。

第17節　植栽維持工

１－17－１　一 般 事 項

本節は，植栽維持工として樹木・芝生管理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－17－２　材　　料

１．一般事項

受注者は，樹木・芝生管理工の施工に使用する肥料，薬剤については，施工前に監督員に品質証明書を**提出**し，**確認**を受けなければならない。

なお，薬剤については農薬取締法（令和５年５月改正　法律第36号）に基づくものでなければならない。

２．客土及び間詰土

客土及び間詰土は，育成に適した土壌とし，有害な粘土，瓦礫，ごみ，雑草，ささ根等の混入及び病虫害等に侵されていないものとする。

３．樹 木 類 ○

受注者は，樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類について，植栽地の環境と著しく異なる環境下で生産された樹木類を用いないよう努めなければ

ならない。

4．補植用樹木類

樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類は，植樹に耐えるよう移植または，根回した細根の多いもので，樹形が整い，樹勢が盛んで病害虫の無い栽培品とする。

5．樹木類の受入検査

受注者は，樹木・芝生管理工の補植で使用する樹木類については，現場搬入時に監督員の**確認**を受けなければならない。この場合，監督員が**確認**してもその後の堀取り，荷造り，運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。

6．樹木類の形状寸法

樹木類の形状寸法は，樹高，枝張り幅，幹周とする。

樹高は，樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高とし，一部の突き出した枝は含まないものとする。なお，ヤシ類等の特種樹にあって「幹高」と特記する場合は幹部の垂直高とする。

枝張り幅は，樹木の四方面に伸長した枝の幅とし，測定方向により幅に長短がある場合は，最長と最短の平均値であって，一部の突出した枝は含まないものとする。

幹周は，樹木の幹の周長とし，根鉢の上端より1.2m上りの位置を測定するものとし，この部分に枝が分岐しているときは，その上部を測定するものとする。また，幹が２本以上の樹木の場合においては，おのおのの幹周の総和の70％をもって幹周とする。なお，株立樹木の幹が，指定本数以上あった場合，個々の幹周の太い順に順次指定数まで測定し，その総和の70％の値を幹周とする。

１－17－３　樹木・芝生管理工

1．樹木・芝生管理工の施工

受注者は，樹木・芝生管理工の施工については，時期，箇所について監督員より**指示**を受けるものとし，完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

2．剪定の施工

受注者は，剪定の施工にあたり，「チェーンソーによる伐木等作業の安全に関するガイドライン」の改正について（厚生労働省　令和２年１月）によるものとし，各樹種の特性及び施工箇所に合った剪定形式により行わなけれ

ばならない。

なお，剪定形式について監督員より**指示**があった場合は，その**指示**によらなければならない。

3．架空線標識類に接する枝の剪定形式

受注者は，架空線，標識類に接する枝の剪定形式については，施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

4．剪定、芝刈、雑草抜き取り（抜根）等の施工

受注者は，剪定，芝刈，雑草抜き取り（抜根），植付けの施工にあたり，路面への枝，草，掘削土等の飛散防止に努めるものとし，発生した枝，草，掘削土等を交通に支障のないように，すみやかに処理しなければならない。

5．施　　工

受注者は，樹木の掘取り，荷造り及び運搬，植付けにあたり，１日の植付け量を考慮し，迅速に施工しなければならない。

6．施工上の注意

受注者は，樹木，株物，その他植物材料であって，当日中に植栽できないものについては，仮植えまたは養生をし，速やかに植えなければならない。

7．補植、移植の施工

受注者は，補植，移植の施工にあたり，樹木類の鉢に応じて，余裕のある植穴を掘り，瓦礫，不良土等の生育に有害な雑物を取り除き，植穴底部は耕して植付けなければならない。

8．樹木の植え込み

樹木の植え込みは，根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調整するが，深植えは絶対に避けなければならない。また，現場に応じて見栄えがよく，また，樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植え付けなければならない。

9．移植先の土壌

受注者は，移植先の土壌に問題があった場合は監督員に**報告**し，必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し，施肥は肥料が直接樹木に触れないよう均等に行うものとする。

10．湧水発生時の処置

受注者は，補植，移植の植穴の掘削において湧水が認められた場合は，ただちに監督員に**報告**し**指示**を受けなければならない。

11. 補植、移植の施工

受注者は，補植，移植の施工については，地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意し，万一既存埋設物に損傷を与えた場合には，ただちに応急措置を行い，関係機関への連絡を行うとともに，監督員に**報告**し**指示**を受けなければならない。ただし，修復に関しては，受注者の負担で行わなければならない。

12. 補植、移植の植え付けの際の水極め

受注者は，補植，移植の植え付けの際は水極めについては，樹木に有害な雑物を含まない水を使用し木の棒等でつくなど，根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

13. 補植、移植の埋戻し完了後の処置

受注者は，補植，移植の埋戻し完了後は，地均し等を行い，根元の周囲に水鉢を切って仕上げなければならない。なお，根周辺に低木等を植栽する場合は，地均し後に植栽するものとする。

14. 余剰枝の剪定、整形

受注者は，補植，移植の施工完了後，余剰枝の剪定，整形その他必要な手入れを行わなければならない。

15. 幹 巻 き

受注者は，幹巻きする場合は，こも又はわらを使用する場合にわら縄又はしゅろ縄で巻き上げるものとし，緑化テープで幹巻きする場合は，緑化テープを重ねながら巻き上げた後，幹に緊結しなければならない。

16. 支柱の設置

受注者は，支柱の設置については，ぐらつきのないよう設置しなければならない。また，樹幹と支柱との取付け部については，杉皮等を巻きしゅろ縄を用いて動かぬよう結束しなければならない。

17. 移植の施工

受注者は，移植の施工については，掘取りから植付けまでの期間の樹木の損傷，乾燥，鉢崩れを防止しなければならない。

18. 施肥、灌水薬剤、散布の施工

受注者は，施肥，灌水，薬剤散布の施工にあたり，施工前に施工箇所の状況を調査するものとし，**設計図書**に示す使用材料の種類，使用量等が施工箇所に適さない場合は監督員と**協議**しなければならない。

19. 施肥の施工前作業

受注者は，施肥の施工については，施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂やごみ等を取り除いたり，きれいに除草しなければならない。

20. 施肥の施工上の注意

受注者は，施肥の施工については，所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし，肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。

なお，施肥のための溝掘り，覆土については，樹幹，樹根に損傷を与えないようにしなければならない。

21. 薬剤散布の通知方法

受注者は，薬剤散布の施工については，周辺住民への**通知**の方法等について，施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

22. 薬剤散布の気象制限

受注者は，薬剤散布の施工については，降雨時やその直前，施工直後に降雨が予想される場合，強風時を避けるものとし，薬剤は葉の裏や枝の陰等を含め，むらの無いように散布しなければならない。

23. 薬剤の取り扱い

受注者は，薬剤散布に使用する薬剤の取り扱いについては，関係法令等に基づき適正に行わなければならない。

24. 植栽樹木の植替え

1）受注者は植栽樹木等が工事完成引渡し後，１年以内に枯死または形姿不良となった場合には，当初植栽した樹木等と同等，又はそれ以上の規格のものに植替えなければならない。

2）植栽等の形姿不良とは，枯死が樹冠部の2／3以上となったもの，及び通直な主幹をもつ樹木については，樹高のおおむね1／3以上の主幹が枯れたものとする。この場合枯枝の判定については，確実に前記同様の状態となることが想定されるものも含むものとする。

3）枯死，又は形姿不良の判定は，発注者と受注者が立会の上行うものとし，植替えの時期については，発注者と協議するものとする。

4）暴風，豪雨，豪雪，洪水，高潮，地震，地すべり，落盤，火災，騒乱，暴動等の天災により流失，折損，倒木した場合にはこの限りではない。

第18節　床　版　工

１－18－１　一 般 事 項

本節は，床版工として床版工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－18－２　床　版　工

１．鉄筋コンクリート床版

鉄筋コンクリート床版については，下記の規定によるものとする。

⑴　床版は，直接活荷重を受ける部材であり，この重要性を十分理解して入念な計画及び施工を行うものとする。

⑵　施工に先立ち，あらかじめ桁上面の高さ，幅，配置等を測量し，桁の出来形を**確認**しなければならない。出来形に誤差のある場合，その処置について**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

⑶　コンクリート打込みにあたっては，型枠支保工の設置状態を常に監視するとともに，所定の床版厚さ及び鉄筋配置の確保に努めなければならない。またコンクリート打ち込み後の養生については，第１編３－６－９養生に基づき施工しなければならない。

⑷　コンクリート打込中，鉄筋の位置のずれが生じないよう配慮しなければならない。

⑸　スペーサについては，コンクリート製もしくはモルタル製を使用するのを原則とし，本体コンクリートと同等の品質を有するものとしなければならない。なお，それ以外のスペーサを使用する場合はあらかじめ**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。スペーサは，１㎡あたり４個以上とし，組立及びコンクリートの打込中，その形状を保つものとする。

⑹　床版には，排水桝及び吊金具等が埋設されるので，**設計図書**を**確認**してこれらを設置し，コンクリート打込み中移動しないよう堅固に固定しなければならない。

⑺　コンクリートは，打設計画で定めた位置で打継ぎしなければならない。

⑻　コンクリート打込み作業にあたり，コンクリートポンプを使用する場合は下記によるものとする。

①　ポンプ施工を理由にコンクリートの品質を低下させてはならない。

②　吐出口におけるコンクリートの品質が安定するまで打設を行ってはならない。

③　配管打設する場合は，鉄筋に直接バイブ等の荷重がかからないように足場等の対策を行うものとする。

⑼　連続桁の床版コンクリートの打込み順序は，桁，床版に有害な変形，内部応力が残らないように各径間中央部を先行し，支点部付はその後に打込むものとする。

⑽　単純桁の床版コンクリートは，連続して打込むものとする。やむを得ず打継目を設ける必要がある場合は，監督員の**承諾**を得るものとする。

⑾　コンクリート打込み作業にあたり，橋軸方向に平行な打継目を作ってはならない。

⑿　コンクリート打込み作業にあたり，橋軸直角方向は，一直線状になるよう打込まなければならない。

⒀　コンクリート打込み中，絶えず床版厚さを**確認**し，また，鉄筋及び型枠の状況について監視するものとする。打ち込み後は，コンクリート表面が乾燥しないようにし，所定の期間，養生を行わなければならない。

⒁　鋼製伸縮継手フェースプレート下部に空隙が生じないように箱抜きをして，無収縮モルタルにより充填しなければならない。

⒂　受注者は，工事完成時における足場及び支保工の解体にあたっては，鋼桁部材に損傷を与えないための措置を講ずるとともに，鋼桁部材や下部工にコンクリート片，木片等の残材を残さないよう後片付け（第１編１－１－37後片付け）を行わなければならない。

⒃　受注者は，床版コンクリート打設前においては主桁のそり，打設後においては床版の基準高を測定し，その記録を整備及び保管し，監督員の請求があった場合は直ちに**提示**するとともに，検査時に**提示**しなければならない。

２．鋼 床 版

鋼床版については，下記の規定によるものとする。

⑴　床版は，溶接によるひずみが少ない構造とするものとする。縦リブと横リブの連結部は，縦リブからのせん断力を確実に横リブに伝えることのできる構造とするものとする。なお，特別な場合を除き，縦リブは横リブの腹板を通して連続させるものとする。

第４編　道　　路　　編

第1章　道　路　改　良

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，道路工事における道路土工，地盤改良工，法面工，軽量盛土工，擁壁工，石・ブロック積（張）工，カルバート工，排水構造物工（小型水路工），落石雪害防止工，遮音壁工，構造物撤去工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

道路土工，構造物撤去工，仮設工は，第１編第２章第４節道路土工，第９節構造物撤去工，第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定⑵

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。

また，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	道路土工構造物技術基準・同解説	（令和７年11月）
地盤工学会	グラウンドアンカー設計・施工基準・同解説	（平成24年５月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工－切土工・斜面安定工指針	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工－盛土工指針	（平成22年４月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年３月）
全日本建設技術協会	土木構造物標準設計第２巻	（平成12年９月）
㈳全国特定法面保護協会	のり枠工の設計・施工指針	（平成25年10月）

日本道路協会	落石対策便覧	（平成29年12月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年３月）
土木研究センター	ジオテキスタイルを用いた補強土の設計施工マニュアル	（平成25年12月）
土木研究センター	補強土（テールアルメ）壁工法設計施工マニュアル	（平成26年８月）
土木研究センター	多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル	（平成26年８月）
日本道路協会	道路防雪便覧	（平成２年５月）
日本建設機械施工協会	除雪・防雪ハンドブック（除雪編）	（平成16年12月）
日本建設機械化協会	除雪・防雪ハンドブック（防雪編）	（平成16年12月）
日本みち研究所	補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）

第３節　工場製作工

１－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は，工場製作工として遮音壁支柱製作工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．適用規定

工場製作については，第４編第４章第３節工場製作工の規定によるものとする。

１－３－２　遮音壁支柱製作工

１．一般事項

受注者は，支柱の製作加工にあたっては，**設計図書**によるものとするが，特に製作加工図を必要とする場合は監督員の**承諾**を得なければならない。

２．部材の切断

受注者は，部材の切断をガス切断により行うものとするが，これ以外の切断の場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

３．孔 あ け

受注者は，孔あけについては，**設計図書**に示す径にドリルまたはドリルとリーマ通しの併用により行わなければならない。

なお，孔あけによって孔の周辺に生じたまくれは，削り取らなければならない。

４．適用規定

工場塗装工の施工については，第３編１－12－11工場塗装工の規定によるものとする。

第４節　地盤改良工

１－４－１　一 般 事 項

本節は，地盤改良工として，路床安定処理工，置換工，サンドマット工，バーチカルドレーン工，締固め改良工，固結工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－４－２　路床安定処理工

路床安定処理工の施工については，第３編１－７－２路床安定処理工の規定によるものとする。

１－４－３　置　換　工

置換工の施工については，第３編１－７－３置換工の規定によるものとする。

１－４－４　サンドマット工

サンドマット工の施工については，第３編１－７－６サンドマット工の規定によるものとする。

１－４－５　バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については，第３編１－７－７バーチカルドレーン工の規定によるものとする。

１－４－６　締固め改良工

締固め改良工の施工については，第３編１－７－８締固め改良工の規定によるものとする。

１－４－７　固　結　工

固結工の施工については，第３編１－７－９固結工の規定によるものとする。

第５節　法　面　工

１－５－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，法面工として植生工，法面吹付工，法枠工，法面施肥工，アンカー工，かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．適用規定

受注者は，法面の施工にあたって，道路土工－切土工・斜面安定工指針のり面工編・斜面安定工編，道路土工－盛土工指針５－６盛土のり面の施工，のり枠工の設計・施工指針第８章吹付枠工，第９章プレキャスト枠工，第10章現場打ちコンクリート枠工，第11章中詰工，グラウンドアンカー設計・施工基準，同解説第７章施工の規定によらなければならない。

これ以外の施工方法による場合は，施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

１－５－２　植　生　工

植生工の施工については，第３編１－14－２植生工の規定によるものとする。

１－５－３　法面吹付工

法面吹付工の施工については，第３編１－14－３吹付工の規定によるものとする。

１－５－４　法　枠　工

法枠工の施工については，第３編１－14－４法枠工の規定によるものとする。

１－５－５　法面施肥工

法面施肥工の施工については，第３編１－14－５法面施肥工の規定によるものとする。

１－５－６　アンカー工

アンカー工の施工については，第３編１－14－６アンカー工の規定によるものとする。

１－５－７　か　ご　工

かご工の施工については，第３編１－14－７かご工の規定によるものとする。

第６節　軽量盛土工

１－６－１　一 般 事 項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について

定めるものとする。

１－６－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第７節　擁　壁　工

１－７－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，現場打擁壁工，プレキャスト擁壁工，補強土壁工，井桁ブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．適用規定

受注者は，擁壁工の施工にあたっては，道路土工−擁壁工指針５−11・６−10施工一般及び土木構造物標準設計　第２巻解説書４．３施工上の注意事項の規定によらなければならない。

１－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－７－３　既 製 杭 工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

１－７－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

１－７－５　場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

１－７－６　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については，第３編１－15－２プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

１－７－７　補強土壁工

補強土壁工の施工については，第３編１－15－３補強土壁工の規定によるものとする。

１－７－８　井桁ブロック工

井桁ブロック工の施工については，第３編１－15－４井桁ブロック工の規定によるものとする。

第８節　石・ブロック積（張）工

１－８－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，石・ブロック積（張）工として作業土工（床掘り，埋戻し），コンクリートブロック工，緑化ブロック工，石積（張）工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．一般事項

一般事項については，第３編１－５－１一般事項によるものとする。

１－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３の作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－８－３　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については，第３編１－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

１－８－４　石積（張）工

石積（張）工の施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

第９節　カルバート工

１－９－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，カルバート工として作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，場所打函渠工，プレキャストカルバート工，防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．適用規定

受注者は，カルバートの施工にあたっては，道路土工－カルバート工指針７－１基本方針，道路土工要綱２－７排水施設の施工の規定による。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

３．カルバート

本節でいうカルバートとは，地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管），プレストレストコンクリート管（PC管））をいうものとする。

４．コンクリート構造物非破壊試験

コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については，以下による。

⑴　受注者は，**設計図書**において非破壊試験の対象工事と明示された場合は，非破壊試験により，配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。

⑵　非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」（以下，「要領」という。）（国土交通省，平成30年10月）に従い行わなければならない。

⑶　本試験に関する資料を整備及び保管し，監督員の請求があった場合は，速やかに**提示**するとともに工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。

⑷　要領により難い場合は，監督員と**協議**しなければならない。

１－９－２　材　　料

受注者は，プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は，**設計図書**によるものとするが記載なき場合，道路土工－カルバート工指針４－４使用材料，４－５許容応力度の規定による。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

１－９－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－９－４　既 製 杭 工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

１－９－５　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

１－９－６　場所打函渠工

１．均しコンクリート

受注者は，均しコンクリートの施工にあたって，沈下，滑動，不陸などが生じないようにしなければならない。

２．施工計画書

受注者は，１回（１日）のコンクリート打設高さを施工計画書に明記しなければならない。また，受注者は，これを変更する場合には，施工方法を監督員に**提出**しなければならない。

３．適用規定

受注者は，海岸部での施工にあたって，塩害について第１編第３章第２節第３項により施工しなければならない。

４．足場の施工　○

受注者は，足場の施工にあたって，足場の沈下，滑動を防止するとともに，継手方法その緊結方法に注意して組立てなければならない。

また，足場から工具・資材などが落下するおそれがある場合は，落下物防護工を設置するものとする。

５．目地材及び止水板

受注者は，目地材及び止水板の施工にあたって，付着，水密性を保つよう施工しなければならない。

１－９－７　プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については，第３編１－３－28プレキャストカルバート工の規定によるものとする。

１－９－８　防　水　工

１．一般事項

受注者は，防水工の接合部や隅角部における増張り部等において，防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

２．破損防止

受注者は，防水保護工の施工にあたり，防水工が破損しないように留意して施工するものとし，十分に養生しなければならない。

第10節　排水構造物工（小型水路工）

１－10－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は排水構造物工（小型水路工）として，作業土工（床掘り・埋戻し），側溝工，管渠工，集水桝・マンホール工，地下排水工，場所打水路工，排水工（小段排水・縦排水）その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．適用規定

受注者は，排水構造物工（小型水路工）の施工にあたっては，道路土工要綱２－７排水施設の施工の規定による。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

３．地表水・地下水の排出

受注者は，排水構造物工（小型水路工）の施工にあたっては，降雨，融雪によって路面あるいは斜面から道路に流入する地表水，隣接地から浸透してくる地下水及び，地下水面から上昇してくる地下水を良好に排出するよう施工しなければならない。

１－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－10－３　側　溝　工

１．水路勾配

受注者は，現地の状況により，**設計図書**に示された水路勾配によりがたい場合は，監督員と**協議**するものとし，下流側または低い側から設置するとともに，底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

２．継目部の施工

受注者は，プレキャストU型側溝，コルゲートフリューム，自由勾配側溝の継目部の施工は，付着，水密性を保ち段差が生じないよう注意して施工しなければならない。

３．コルゲートフリュームの布設

受注者は，コルゲートフリュームの布設にあたって，砂質土または軟弱地盤が出現した場合には，施工前に施工方法について監督員と**協議**しなければならない。

４．コルゲートフリュームの組立

受注者は，コルゲートフリュームの組立てにあたっては，上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし，重ね合わせ部分の接合は，フリューム断面の両側で行うものとし，底部及び頂部で行ってはならない。

また，埋戻し後も可能な限りボルトの緊結状態を点検し，ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

５．上げ越し

受注者は，コルゲートフリュームの布設にあたり，あげこしを行う必要が生じた場合には，布設に先立ち，施工方法について監督員と**協議**しなければならない。

６．自由勾配側溝の底版コンクリート打設

受注者は，自由勾配側溝の底版コンクリート打設については，**設計図書**に示すコンクリート厚さとし，これによりがたい場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

７．側 溝 蓋

受注者は，側溝蓋の設置については，側溝本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

１－10－４　管　渠　工

１．水路勾配

受注者は，現地の状況により**設計図書**に示された水路勾配により難い場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとし，下流側または低い側から設置するとともに，底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

２．適用規定

管渠工の施工については，第４編１－９－７プレキャストカルバート工の規定によるものとする。

３．継目部の施工

受注者は，継目部の施工については，付着，水密性を保つように施工しなければならない。

１－10－５　集水桝・マンホール工

１．基　　礎

受注者は，集水桝及びマンホール工の施工については，基礎について支持

力が均等となるように，かつ不陸を生じないようにしなければならない。

2．接続部の漏水防止

受注者は，集水桝及びマンホール工の施工については，小型水路工との接続部は漏水が生じないように施工しなければならない。

3．路面との高さ調整

受注者は，集水桝及びマンホール工の施工について，路面との高さ調整が必要な場合は，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

4．蓋の設置

受注者は，蓋の設置については，本体及び路面と段差が生じないよう平坦に施工しなければならない。

１－10－６　地下排水工

1．一般事項

受注者は，地下排水工の施工については，**設計図書**で示された位置に施工しなければならない。

なお，新たに地下水脈を発見した場合は，監督員に**報告**し，その対策について監督員の**指示**によらなければならない。

2．埋戻し時の注意

受注者は，排水管を設置した後のフィルター材は，**設計図書**による材料を用いて施工するものとし，目づまり，有孔管の孔が詰まらないよう埋戻ししなければならない。

１－10－７　場所打水路工

1．水路勾配

受注者は，現地の状況により**設計図書**に示された水路勾配によりがたい場合は，監督員と**協議**するものとし，下流側または低い側から設置するとともに，底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

2．側溝蓋の設置

受注者は，側溝蓋の設置については，路面または水路との段差が生じないよう施工しなければならない。

3．柵渠の施工

受注者は，柵渠の施工については，くい，板，かさ石及びはりに隙間が生じないよう注意して施工しなければならない。

１－10－８　排水工（小段排水・縦排水）

１．水路勾配

受注者は，現地の状況により，**設計図書**に示された水路勾配により難い場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとし，下流側または低い側から設置するとともに，底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

２．Ｕ型側溝の縦目地の施工

受注者は，Ｕ型側溝の縦目地の施工は，付着，水密性を保ち段差が生じないよう注意して施工しなければならない。

第11節　落石雪害防止工

１－11－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，落石雪害防止工として作業土工，落石防止網工，落石防護柵工，防雪柵工，雪崩予防柵工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．落石雪害防止工の施工

受注者は，落石雪害防止工の施工に際して，危険と思われる斜面内の浮石，転石がある場合は，その処理方法について監督員と**協議**しなければならない。ただし，緊急やむを得ない場合には，災害防止のための措置をとった後すみやかに監督員に**報告**しなければならない。

３．新たな落石箇所発見時の処置

受注者は，工事着手前及び工事中に斜面内に新たな落石箇所を発見したときは，監督員に**報告**し，防止対策について監督員の**指示**によらなければならない。

１－11－２　材　　料

１．使用材料 ○

受注者は，落石雪害防止工の施工に使用する材料で，記載のないものについては監督員の**承諾**を得なければならない。

１－11－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－11－４　落石防止網工

１．一般事項

受注者は，落石防止網工の施工については，アンカーピンの打込みが岩盤で不可能な場合は監督員と**協議**しなければならない。

２．監督員との協議

受注者は，現地の状況により，**設計図書**に示された設置方法によりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

３．重ね合わせ幅　○

受注者は，金網の重ね合わせ幅について監督員と**協議**しなければならない。

１－11－５　落石防護柵工

１．支柱基礎の施工

受注者は，落石防護柵工の支柱基礎の施工については，周辺の地盤をゆるめることなく，かつ，滑動しないよう定着しなければならない。

２．ワイヤロープ及び金網の設置

受注者は，ワイヤロープ及び金網の設置にあたっては，初期張力を与えたワイヤロープにゆるみがないように施工し，金網を設置しなければならない。

３．重ね合わせ幅　○

受注者は，金網の重ね合わせ幅について監督員と**協議**しなければならない。

４．H鋼式の緩衝材設置

受注者は，H鋼式の緩衝材設置にあたっては，**設計図書**に基づき設置しなければならない。

１－11－６　防 雪 柵 工

１．アンカー及び支柱基礎

受注者は，防雪柵のアンカー及び支柱基礎の施工については，周辺の地盤をゆるめることはなく，かつ，滑動しないよう固定しなければならない。

２．吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵（仮設式）

受注者は，吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵（仮設式）の施工については，控ワイヤロープは支柱及びアンカーと連結し，固定しなければならない。

３．吹払式防雪柵（固定式）

受注者は，吹払式防雪柵（固定式）の施工については，コンクリート基礎と支柱及び控柱は転倒しないよう固定しなければならない。

４．雪崩予防柵のバーの設置

受注者は雪崩予防柵のバーの設置にあたっては，バーの間隔から雪が抜け

落ちないようにバーを設置しなければならない。

１－11－７　雪崩予防柵工

１．固定アンカー及びコンクリート基礎

受注者は，雪崩予防柵の固定アンカー及びコンクリート基礎の施工については，周辺の地盤をゆるめることなく，かつ，滑動しないよう固定しなければならない。

２．雪崩予防柵とコンクリート基礎との固定

受注者は，雪崩予防柵とコンクリート基礎との固定は，雪崩による衝撃に耐えるよう堅固にしなければならない。

３．雪崩予防柵と固定アンカーとをワイヤで連結

受注者は，雪崩予防柵と固定アンカーとをワイヤで連結を行う場合は，雪崩による変形を生じないよう緊張しなければならない。

４．雪崩予防柵のバーの設置

受注者は，雪崩予防柵のバーの設置にあたっては，バーの間隔から雪が抜け落ちないようにバーを設置しなければならない。

第12節　遮 音 壁 工

１－12－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，遮音壁工として作業土工，遮音壁基礎工，遮音壁本体工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．遮音壁工の設置

受注者は，遮音壁工の設置にあたっては，遮音効果が図れるように設置しなければならない。

１－12－２　材　　料

１．吸音パネル

遮音壁に使用する吸音パネルは，**設計図書**に明示したものを除き，本条によるものとする。

２．前面板（音源側）の材料

前面板（音源側）の材料は，JIS H 4000（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）に規定するアルミニウム合金A5052Pまたは，これと同等以上の品質を有するものとする。

３．背面板（受音板）の材料

背面板（受音側）の材料は，JIS G 3302（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に規定する溶融亜鉛めっき鋼板SGH，SGCまたは，これと同等以上の品質を有するものとする。

４．吸音材の材料

吸音材の材料は，JIS A 6301（吸音材料）に規定するグラスウール吸音ボード２号32Kまたは，これと同等以上の品質を有するものとする。

５．遮音壁付属物に使用する材料

受注者は，遮音壁付属物に使用する材料は，**設計図書**に明示したものとし，これ以外については監督員の**承諾**を得なければならない。

１－12－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－12－４　遮音壁基礎工

受注者は，支柱アンカーボルトの設置について，**設計図書**によるものとし，これ以外の施工方法による場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

１－12－５　遮音壁本体工

１．遮音壁本体の支柱の施工

遮音壁本体の支柱の施工については，支柱間隔について，**設計図書**によるものとし，ずれ，ねじれ，倒れ，天端の不揃いがないように設置しなければならない。支柱立込の精度は道路遮音壁設置基準６施工によるものとする。

２．遮音壁付属物の施工

受注者は，遮音壁付属物の施工については，水切板，クッションゴム，落下防止策，下段パネル，外装板の各部材は，ずれが生じないよう注意して施工しなければならない。

第２章　舗　　装

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，道路工事における道路土工，地盤改良工，舗装工，排水構造物工，縁石工，踏掛版工，防護柵工，標識工，区画線工，道路植栽工，道路付属施設工，橋梁付属物工，仮設工，その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定(1)

道路土工，地盤改良工，仮設工は，第１編第２章第４節道路土工，第３編第１章第７節地盤改良工及び第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	アスファルト舗装工事共通仕様書解説	（平成４年12月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年６月）
日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	（平成28年３月）
日本道路協会	舗装再生便覧	（令和６年３月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成31年３月）
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	（平成19年10月）
日本道路協会	視線誘導標設置基準・同解説	（昭和59年10月）
日本道路協会	道路反射鏡設置指針	（昭和55年12月）
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説	（平成28年12月）
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説／ボラードの設置便覧	

（令和３年３月）

日本道路協会	視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説	（昭和60年９月）
日本道路協会	道路橋床版防水便覧	（平成19年３月）
建設省	道路附属物の基礎について	（昭和50年７月）
日本道路協会	アスファルト混合所便覧（平成８年度版）	（平成８年10月）
建設省	防護柵の設置基準の改定について	（平成16年３月）
日本道路協会	舗装施工便覧	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	（平成13年９月）
日本道路協会	舗装設計施工指針	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装設計便覧	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装の長期保証制度に関するガイドブック	（令和３年３月）
日本道路協会	舗装種別選定の手引き	（令和３年12月）
土木学会	舗装標準示方書［2023年制定］	（令和５年10月）
日本みち研究所	補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）

第３節　地盤改良工

２－３－１　一般事項

本節は，地盤改良工として，路床安定処理工，置換工，サンドマット工，バーチカルドレーン工，締固め改良工，固結工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２－３－２　路床安定処理工

路床安定処理工の施工については，第３編１－７－２路床安定処理工の規定によるものとする。

２－３－３　置換工

置換工の施工については，第３編１－７－３置換工の規定によるものとする。

２－３－４　サンドマット工

サンドマット工の施工については，第３編１－７－６サンドマット工の規定によるものとする。

２－３－５　バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については，第３編１－７－７バーチカルドレーン工の規定によるものとする。

２－３－６　締固め改良工

締固め改良工の施工については，第３編１－７－８締固め改良工の規定によるものとする。

２－３－７　固　結　工

固結工の施工については，第３編１－７－９固結工の規定によるものとする。

第４節　舗　装　工

２－４－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，舗装工として，舗装準備工，橋面防水工，アスファルト舗装工，半たわみ性舗装工，排水性舗装工，グースアスファルト舗装工，コンクリート舗装工，薄層カラー舗装工，ブロック舗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．適用規定

受注者は，舗装工において，使用する材料のうち，試験が伴う材料については，「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会，平成31年３月）の規定に基づき試験を実施しなければならない。

３．異常時の処置

受注者は，路盤の施工において，路床面または下層路盤面に異常を発見したときは，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

４．浮石、有害物の除去

受注者は，路盤の施工に先立って，路床面の浮石，その他の有害物を除去しなければならない。

２－４－２　材　　料

材料については，第３編１－６－２材料の規定によるものとする。

２－４－３　舗装準備工

舗装準備工の施工については，第３編１－６－５舗装準備工の規定によるも

のとする。

２－４－４　橋面防水工

橋面防水工の施工については，第３編１－６－６橋面防水工の規定によるものとする。

２－４－５　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については，第３編１－６－７アスファルト舗装工の規定によるものとする。

２－４－６　半たわみ性舗装工

半たわみ性舗装工の施工については，第３編１－６－８半たわみ性舗装工の規定によるものとする。

２－４－７　排水性舗装工

排水性舗装工の施工については，第３編１－６－９排水性舗装工の規定によるものとする。

２－４－８　透水性舗装工（車道）

透水性舗装工（車道）の施工については，第３編１－６－10透水性舗装工（車道）の規定によるものとする。

２－４－９　グースアスファルト舗装工

グースアスファルト舗装工の施工については，第３編１－６－11グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。

２－４－10　コンクリート舗装工

１．適用規定

コンクリート舗装工の施工については，第３編１－６－12コンクリート舗装工の規定によるものとする。

２．配　　合

現場練りコンクリートを使用する場合の配合は配合設計を行い，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

３．粗面仕上げ

粗面仕上げは，フロート及びハケ，ホーキ等で行うものとする。

４．初期養生

十分な量の膜養生剤を適切な時期に均一に散布し、三角屋根、麻袋等で十分に養生を行うこと。

５．目地注入材

目地注入材は，加熱注入式高弾性タイプ（路肩側低弾性タイプ）を使用す

るものとする。

6．横収縮目地及び縦目地

横収縮目地及び縦目地は，カッター目地とし，横収縮目地は30mに１ヶ所程度打込み目地とする。

２－４－11　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については，第３編１－６－13薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

２－４－12　ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については，第３編１－６－14ブロック舗装工の規定によるものとする。

第５節　排水構造物工（路面排水工）

２－５－１　一 般 事 項

1．適用工種

本節は，排水構造物工（路面排水工）として，作業土工（床掘り・埋戻し），側溝工，管渠工，集水桝（街渠桝）・マンホール工，地下排水工，場所打水路工，排水工（小段排水・縦排水），排水性舗装用路肩排水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．適用規定

排水構造物工（路面排水工）の施工については，道路土工要領の排水施設の施工の規定及び４編２－５－３側溝工，４編２－５－５集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定による。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

２－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

２－５－３　側　溝　工

1．一般事項

受注者は，L型街渠又はLO型街渠，プレキャストU型側溝の設置については，**設計図書**又は監督員の**指示**する勾配で下流側または，低い側から設置するとともに，底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

2．接合部の施工

受注者は，L型街渠及びLO型街渠，プレキャストU型側溝のコンクリート

製品の接合部について，取付部は，特に指定しない限り，セメントと砂の比が１：３の容積配分のモルタル等を用い，漏水のないように入念に施工しなければならない。

３．材料の破損防止

受注者は，側溝蓋の施工にあたって材料が破損しないよう丁寧に施工しなければならない。

２－５－４　管　渠　工

１．適用規定⑴

管渠の設置については，第４編２－５－３側溝工の規定によるものとする。

２．適用規定⑵

受注者は，管渠のコンクリート製品の接合部については，第４編２－５－３側溝工の規定によるものとする。

３．管の切断

受注者は，管の一部を切断する必要のある場合は，切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は，取換えなければならない。

２－５－５　集水桝（街渠桝）・マンホール工

１．街渠桝の基礎

受注者は，街渠桝の施工にあたっては，基礎について支持力が均等となるように，かつ不陸を生じないようにしなければならない。

２．接合部のモルタル配合

受注者は，街渠桝及びマンホール工の施工にあたっては，管渠等との接合部において，特に指定しない限りセメントと砂の比が１：３の配合のモルタル等を用いて漏水の生じないように施工しなければならない。

３．マンホール工の基礎

受注者は，マンホール工の施工にあたっては，基礎について支持力が均等となるように，かつ不陸を生じないようにしなければならない。

４．蓋の施工

受注者は，蓋の施工にあたっては，蓋のずれ，跳ね上がり，浮き上がり等のないようにしなければならない。

２－５－６　地下排水工

地下排水工の施工については，第４編１－10－６地下排水工の規定によるものとする。

２－５－７　場所打水路工

場所打水路工の施工については，第４編１－10－７場所打水路工の規定によるものとする。

２－５－８　排水工（小段排水・縦排水）

排水工の施工については，第４編１－10－８排水工（小段排水・縦排水）の規定によるものとする。

２－５－９　排水性舗装用路肩排水工

１．排水性舗装用路肩排水工の施工

受注者は，排水性舗装用路肩排水工の施工にあたって底面は滑らかで不陸を生じないように施工するものとする。

２．排水性舗装用路肩排水工の集水管の施工

受注者は，排水性舗装用路肩排水工の集水管の施工にあたっては浮き上がり防止措置を講ずるものとする。

第６節　縁　石　工

２－６－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，縁石工として作業土工，縁石工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．障害物がある場合の処置

受注者は，縁石工の施工にあたり，障害物がある場合などは，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．適用規定

受注者は，縁石工の施工にあたって，道路土工－盛土工指針の施工の規定による。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

２－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

２－６－３　縁　石　工

縁石工の施工については，第３編１－３－５縁石工の規定によるものとする。

第７節　踏 掛 版 工

２－７－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，踏掛版工として作業土工，踏掛版工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．障害物がある場合の処置

受注者は，踏掛版工の施工にあたり，障害物がある場合などは，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．適用規定

受注者は，踏掛版工の施工については，道路土工－盛土工指針の踏掛版及び施工の規定による。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

２－７－２　材　　料

１．適用規定

踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については，第３編１－６－３アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。

２．ラバーシューの品質規格

踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については，**設計図書**によるものとする。

２－７－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

２－７－４　踏 掛 版 工

１．適用規定（1）

床掘り・埋戻しを行う場合は，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

２．適用規定（2）

踏掛版の施工にあたり，縦目地及び横目地の設置については，第３編１－６－12コンクリート舗装工の規定によるものとする。

３．ラバーシューの設置

受注者は，ラバーシューの設置にあたり，既設構造物と一体となるように設置しなければならない。

４．アンカーボルトの設置

受注者は，アンカーボルトの設置にあたり，アンカーボルトは，垂直となるように設置しなければならない。

５．締 固 め ○

踏掛版及び鉄筋で補強したコンクリート版の締固めは，フィニッシャーによる機械舗設の場合でも，あらかじめ棒状バイブレーターにより締固めを行うものとする。

第８節　防 護 柵 工

２－８－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，防護柵工として路側防護柵工，防止柵工，作業土工，ボックスビーム工，車止めポスト工，防護柵基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．障害物がある場合の処置

受注者は，防護柵を設置する際に，障害物がある場合などは，監督員と**協議**しなければならない。

３．適用規定

受注者は，防護柵工の施工にあたって「防護柵の設置基準・同解説／ボラードの設置便覧４－１．施工」（日本道路協会，令和３年３月）規定，「道路土工要綱 第５章　施工計画」（日本道路協会，平成21年６月）の規定及び第３編１－３－８路側防護柵工，第３ 編 １－３－７防止柵工の規定による。これにより難い場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

２－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

２－８－３　路側防護柵工

１．適用規定⑴

路側防護柵工の施工については，第３編１－３－８路側防護柵工の規定によるものとする。

２．適用規定⑵

受注者は，防護柵に視線誘導標を取り付ける場合は「視線誘導標設置基準同解説」（昭和59年10月社団法人日本道路協会）により取付けなければなら

ない。

防護柵の規格は，**設計図書**によるものとする。

２－８－４　防止柵工

防止柵工の施工については，第３編１－３－７防止柵工の規定によるものとする。

２－８－５　ボックスビーム工

１．機械施工

受注者は，土中埋込み式の支柱を打込み機，オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合受注者は，地下埋設物に破損や障害を発生させないようにすると共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

２．支柱設置穴を掘削して設置する場合

受注者は，支柱の施工にあたって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合，支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

３．コンクリートの中に支柱を設置する場合

受注者は，支柱の施工にあたって橋梁，擁壁，函渠などのコンクリートの中にボックスビームを設置する場合，**設計図書**に定められた位置に支障があるときまたは，位置が明示されていない場合，監督員と**設計図書**に関して**協議**して定めなければならない。

４．ボックスビームの取付け

受注者は，ボックスビームを取付ける場合は，自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ，ボルト・ナットで十分締付けなければならない。

２－８－６　車止めポスト工

１．車止めポストの設置

受注者は，車止めポストを設置する場合，現地の状況により，位置に支障があるときまたは，位置が明示されていない場合には，監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

２．施工上の注意

受注者は，車止めポストの施工にあたって，地下埋設物に破損や障害を発生させないようにするとともに既設舗装に悪影響をおよぼさないよう施工しなければならない。

２－８－７　防護柵基礎工

１．適用規定

防護柵基礎工の施工については，第１編３章の無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

２．防護柵基礎工の施工

受注者は，防護柵基礎工の施工にあたっては，支持力が均等となるように，かつ不陸を生じないようにしなければならない。

第９節　標　識　工

２－９－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，標識工として小型標識工，大型標識工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．異常時の処置

受注者は，**設計図書**により標識を設置しなければならないが，障害物がある場合などは**監督員**と**協議**しなければならない。

３．適用規定

受注者は，標識工の施工にあたって，「道路標識設置基準・同解説 第４章 道路標識の設計，施工」（日本道路協会，令和２年６月）の規定，「道路土工要綱 第５章施工計画」（日本道路協会，平成21年６月）の規定，第３編1－３－６小型標識工，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し），１－10－５土留・仮締切工の規定，及び「道路標識ハンドブック」（全国道路標識・標示業協会，令和４年１月）による。これにより難い場合は，**監督員**の**承諾**を得なければならない。

２－９－２　材　　料

１．適用規定

標識工で使用する標識の品質規格については，第２編２－12－１道路標識の規定によるものとする。

２．錆止めペイント

標識工に使用する錆止めペイントは，JIS K 5621（一般用さび止めペイント）からJIS K 5674（鉛・クロムフリーさび止めペイント）に適合するものとする。

３．基 礎 杭

標識工で使用する基礎杭は，JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）STK400，JIS A5525（鋼管ぐい）SKK400及びJIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）SS400の規格に適合する。

４．補強材の取付

受注者は，標示板には設計図書に示す位置に補強材を標示板の表面にヒズミの出ないようスポット溶接をしなければならない。アルミニウム合金材の溶接作業は（一社）軽金属溶接協会規格LWS P7903－2023「スポット溶接作業標準（アルミニウム及びアルミニウム合金）」（(一社）日本溶接協会規格WES7302と同一規格）を参考に行うことが望ましい。

５．下地処理

受注者は，標示板の下地処理にあたっては脱脂処理を行い，必ず洗浄を行わなければならない。

６．文字・記号等

受注者は，標示板の文字・記号等を「道路標識，区画線及び道路標示に関する命令」(標識令),「福島県県道に設ける道路標識の寸法を定める条例」(平成24年福島県条例105号）及び「道路標識設置基準・同解説」（日本道路協会令和２年６月）による色彩と寸法で表示しなければならない。

７．反射シート ○

小型標識工に使用する反射シートは，JIS Z 9117（再帰性反射材）または，カプセルレンズ型反射シートを用いるものとする。

２－９－３　小型標識工

小型標識工の施工については，第３編１－３－６小型標識工の規定によるものとする。

２－９－４　大型標識工

１．建て込み ○

受注者は，支柱建て込みについては，標示板の向き，角度，標示板との支柱の通り，傾斜，支柱上端のキャップの有無に注意して施工しなければならない。

２．周辺への支障 ○

受注者は，支柱建込み及び標示板の取付けについては，付近の構造物，道路交通に特に注意し，支障にならないように努めなければならない。

第10節　区 画 線 工

２－10－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，区画線工として，区画線工その他これらに類する工種について定める。

２．異常時の処置

受注者は，区画線工の施工にあたり，障害物がある場合などは，速やかに監督員に連絡し，設計図書に関して監督員と協議しなければならない。

３．適用規定

受注者は，区画線工の施工にあたって，「道路標識，区画線及び道路表示に関する命令」，及び第３編１－３－９区画線工の規定による。これにより難い場合は，**監督員**の**承諾**を得なければならない。

２－10－２　区 画 線 工

１．適用規定

区画線工の施工については，第３編１－３－９区画線工の規定による。

２．区画線の指示方法

区画線の指示方法について**設計図書**に示されていない事項は「道路標識，区画線及び道路標示に関する命令」により施工する。

３．路面表示の抹消

路面表示の抹消にあたっては，既設表示を何らかの乳剤で塗りつぶす工法を取ってはならない。

４．シンナーの使用量

ペイント式（常温式）に使用するシンナーの使用量は10％以下とする。

第11節　道路植栽工

２－11－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，道路植栽工として，道路植栽工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．道路植栽工の施工

受注者は，道路植栽工の施工にあたり，障害物がある場合などは，対応に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．適用規定

受注者は，道路植栽工の施工については，「道路緑化技術基準・同解説２－３施工」（日本道路協会，平成28年３月）の規定，「道路土工要綱」（日本道路協会，平成21年６月）の規定及び本編２－11－３道路植栽工の規定による。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

２－11－２　材　　料

１．客　　土

道路植栽工で使用する客土は，植物の生育に適した土壌とし，有害な粘土，瓦礫，ごみ，雑草，ささ根等の混入していない現場発生土または，購入土とするものとする。

２．樹 木 類 ○

受注者は，道路植栽工で使用する樹木類について，植栽地の環境と著しく異なる環境下で生産された樹木類を用いないよう努めなければならない。

３．樹 木 類

道路植栽工で使用する樹木類は，植樹に耐えるようあらかじめ移植または，根回しした細根の多いもので，樹形が整い，樹勢が盛んな栽培品とし，**設計図書**に定められた形状寸法を有するものとする。

４．樹木類の受入検査

受注者は，道路植栽工で使用する樹木類については，現場搬入時に監督員の**確認**を受けなければならない。

また，必要に応じ現地（栽培地）において監督員が**確認**を行うが，この場合監督員が**確認**してもその後の掘取り，荷造り，運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。

５．形状寸法

樹木類の形状寸法は，主として樹高，枝張り幅，幹周とする。樹高は，樹木の樹冠の頂端から根鉢の上端までの垂直高とし，一部の突き出した枝は含まないものとする。なお，ヤシ類の特殊樹にあって「幹高」とする場合は幹部の垂直高とする。

６．枝張り幅

枝張り幅は，樹木の四方面に伸長した枝の幅とし，測定方法により幅に長短がある場合は，最長と最短の平均値であって，一部の突き出し枝は含まないものとする。周長は，樹木の幹の周長とし，根鉢の上端より1.2m上りの位置を測定するものとし，この部分に枝が分岐しているときは，その上部を

測定するものとする。また，幹が２本以上の樹木の場合においては，おのおのの幹周の総和の70％をもって幹周とする。なお，株立樹木の幹が，指定本数以上あった場合は，個々の幹周の太い順に順次指定数まで測定し，その総和の70％の値を幹長とする。

7．肥料、土壌改良材

道路植栽工で使用する肥料，土壌改良材の種類及び使用量は，**設計図書**によるものとする。

なお，施工前に監督員に品質証明等の**確認**を受けなければならない。

8．樹名板の規格

道路植栽工で樹名板を使用する場合，樹名板の規格は，**設計図書**によるものとする。

２－11－３　道路植栽工

1．一般事項

受注者は，樹木の運搬にあたり枝幹等の損傷，はちくずれ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。

また，樹木の掘取り，荷造り及び運搬は１日の植付け量を考慮し，じん速かつ入念に行わなければならない。

なお，樹木，株物，その他植物材料であって，やむを得ない理由で当日中に植栽出来ない分は，仮植えするかまたは，根部に覆土するとともに，樹木全体をシート等で被覆して，乾燥や凍結を防ぎ，品質管理に万全を期さなければならない。

2．植栽帯盛土の施工

受注者は，植栽帯盛土の施工にあたり，植栽帯盛土の施工はローラ等で転圧し，客土の施工は客土を敷均した後，植栽に支障のない程度に締固め，所定の断面に仕上げなければならない。

3．植 付 け

受注者は，植樹施工にあたり，**設計図書**及び監督員の**指示**する位置に樹木類の鉢に応じて，植穴を掘り，瓦礫などの生育に有害な雑物を取り除き，植穴の底部は耕して植付けなければならない。

4．異常時の処置

受注者は，植栽地の土壌に問題があった場合は監督員に**報告**し，必要に応じて客土・肥料・土壌改良剤を使用する場合は根の周りに均一に施工し，施肥は肥料が直接樹木の根に触れないようにし均等に行うものとする。

また，蒸散抑制剤を使用する場合には，使用剤及び使用方法について，監督員の**承諾**を得るものとする。

5．植穴の掘削

受注者は，植穴の掘削については，湧水が認められた場合は，ただちに監督員に**報告**し**指示**を受けなければならない。

6．適用規定

受注者は植え付けにあたっては，以下の各規定によらなければならない。

⑴　受注者は，植え付けについては，地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には，ただちに応急措置を行い，関係機関への連絡を行なうとともに，監督員に**報告**し**指示**を受けなければならない。ただし，修復に関しては，受注者の負担で行わなければならない。

⑵　植穴掘削は，植栽しようとする樹木に応じて相当余裕のある植穴を掘り，がれき，不良土等，生育に有害な雑物を取り除き，植穴底部は耕して植付けなければならない。

⑶　樹木立込みは，根鉢の高さを根の付け根の最上端が土に隠れる程度に間土等を用いて調節するが，深植えは絶対に避けなければならない。また，現場に応じて見栄えよく，また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。

⑷　寄植及び株物植付けは既植樹木の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。

⑸　受注者は，植え付けまでの期間の樹木の損傷，乾燥，鉢崩れを防止しなければならない。

7．水 極 め

受注者は，水極めについては，樹木に有害な雑物を含まない水を使用し，木の棒等でつくなど，根の回りに間隙の生じないよう土を流入させなければならない。

8．地均し・灌水

受注者は，埋め戻し完了後は，地均し等を行い，根元の周囲に水鉢を切って十分灌水して仕上げなければならない。なお，根元周辺に低木等を植栽する場合は，地均し後に植栽する。

9．施工完了後の処置

受注者は，施工完了後，余剰枝の剪定，整形その他必要な手入れを行わな

ければならない。

10. 添木の設置

受注者は，添木の設置について，ぐらつきのないよう設置しなければならない。樹幹と添木との取付け部は，杉皮等を巻きしゅろ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

11. 樹名板の設置

受注者は，樹名板の設置について，添木及び樹木等に視認しやすい場所に据え付けなければならない。

12. 地質対応

底部が粘土を主体とした滞水性の地質の場合には，対応に関して監督員と**協議**しなければならない。

13. 掘削工等の処理 ○

植栽箇所の掘削土その他の諸材料は一般交通の障害とならないように速やかに処理しなければならない。

14. 幹 巻 き

受注者は，幹巻きする場合は，こもまたは，わらを使用する場合，わら縄または，しゅろ縄で巻き上げるものとし，天然繊維材を使用する場合は天然繊維材を重ねながら巻き上げた後，幹に緊結しなければならない。

15. 支柱の設置

受注者は，支柱の設置については，ぐらつきのないよう設置しなければならない。また，樹幹と支柱との取り付け部は，杉皮等を巻きしゅろ縄を用いて動かぬよう結束するものとする。

16. 施肥、灌水

受注者は，施肥，灌水の施工にあたり，施工前に施工箇所の状況を調査するとともに，**設計図書**に示す使用材料の種類，使用量等が施工箇所に適さない場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

17. 除　　草

受注者は，施肥の施工については，施工前に樹木の根元周辺に散乱する堆積土砂やごみ等を取り除いたり，きれいに除草しなければならない。

18. 施肥の施工

受注者は，施肥の施工については，所定の種類の肥料を根鉢の周りに過不足なく施用することとし，肥料施用後は速やかに覆土しなければならない。なお，肥料のための溝掘り，覆土については，樹幹，樹根に損傷を与えない

ようにしなければならない。

19. 植栽植樹の植替え

⑴　受注者は，植栽樹木等が工事完成引渡し後，１年以内に枯死または形姿不足となった場合には，当初植栽した樹木等と同等または，それ以上の規格のものに受注者の負担において植替えなければならない。

⑵　植栽等の形姿不良とは，枯死が樹冠部の2/3以上となったもの，及び通直な主幹をもつ樹木については，樹高のおおむね1/3以上の主幹が枯れたものとする。この場合枯枝の判定については，確実に前記同様の状態となることが想定されるものも含むものとする。

⑶　枯死または，形姿不良の判定は，発注者と受注者が立会の上行うものとし，植替えの時期については，発注者と**協議**するものとする。

⑷　暴風，豪雨，豪雪，洪水，高潮，地震，津波，地すべり，落盤，火災，騒乱，暴動等の天災により流失，折損，倒木した場合にはこの限りではない。

第12節　道路付属施設工

２－12－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，道路付属施設工として，境界工，道路付属物工，ケーブル配管工，照明工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．異常時の処置

受注者は，道路付属施設工の設置にあたり，障害物がある場合などは監督員と**協議**しなければならない。

３．適用規定

受注者は，道路付属施設工の施工にあたって，視線誘導標設置基準・同解説第５章の施工の規定，道路照明施設設置基準・同解説第７章設計及び施工の規定，道路土工要綱の規定，道路反射鏡設置指針第２章設置方法の規定及び第５章施工の規定，第３編１－３－10道路付属物工の規定，本編２－12－３境界工，２－12－５ケーブル配管工及び２－12－６照明工の規定による。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

２－12－２　材　　料

境界工で使用する境界杭の材質は，第２編２－７－２セメントコンクリート製品の規定によるものとする。

２－12－３　境　界　工

１．一般事項

受注者は，境界杭及び境界鋲の施工にあたっては，原則として，杭頭部に示す中心点又は矢印先端部を境界線と一致させ，文字「福島県」が内側（官地側）になるようにしなければならない。

２．不動処置

受注者は，境界杭及び境界鋲の施工にあたっては，設置後動かないよう突固め等の処理を行わなければならない。

３．境界確認

受注者は境界の施工前及び施工後において，近接所有者の立会による境界**確認**を行うものとし，その結果を監督員に**報告**しなければならない。

４．問題が生じた場合の処置

受注者は，施工に際して近接所有者と問題が生じた場合，監督員に**報告**するものとし，その処置について**協議**しなければならない。

２－12－４　道路付属物工

道路付属物工の施工については，第３編１－３－10道路付属物工の規定によるものとする。

２－12－５　ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置については，第４編２－５－３側溝工，２－５－５集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定によるものとする。

２－12－６　照　明　工

１．照明柱基礎

受注者は，照明柱基礎の施工に際し，アースオーガにより掘削する場合は，掘削穴の偏心及び傾斜に注意しながら掘削を行わなければならない。

２．異常の処置

受注者は，アースオーガにより掘削する場合は，地下埋設物に損傷を与えないよう特に注意しなければならない。万一既存埋設物に損傷を与えた場合には，ただちに応急措置を行い，関係機関への連絡を行なうとともに，監督員に**報告**し**指示**を受けなければならない。

３．照明柱の建込み１

受注者は，照明柱の建込みについては，支柱の傾斜の有無に注意して施工しなければならない。

４．照明柱の建込み２　○

受注者は，照明柱の建込みについては，付近の構造物，道路交通に特に支障にならないようつとめなければならない。

第13節　橋梁付属物工

２－13－１　一 般 事 項

本節は，橋梁付属物工として，伸縮装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２－13－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については，第３編１－３－24伸縮装置工の規定によるものとする。

第3章　橋　梁　下　部

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，道路工事における工場製作工，工場製品輸送工，道路土工，軽量盛土工，橋台工，RC橋脚工，鋼製橋脚工，護岸基礎工，矢板護岸工，法覆護岸工，擁壁護岸工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

道路土工，仮設工は，第１編第２章第４節道路土工，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定⑵

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

４．コンクリート構造物非破壊試験

コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については，次によるものとする。

⑴　受注者は，**設計図書**において非破壊試験の対象工事と明示された場合は，非破壊試験により，配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。

⑵　非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」（以下，「要領」という。）（国土交通省，平成30年10月）に従い行わなければならない。

⑶　本試験に関する資料を整備及び保管し，監督員の請求があった場合は，速やかに**提示**するとともに工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。

⑷　要領により難い場合は，監督員と**協議**するものとする。

５．強度測定

コンクリート構造物微破壊・非破壊試験（強度測定）については，以下による。

⑴　受注者は，**設計図書**において微破壊・非破壊試験の対象工事と明示された場合は，微破壊または非破壊試験により，コンクリートの強度測定を実

施しなければならない。

⑵　微破壊・非破壊試験は「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領」（以下，「要領」という。）（国土交通省，平成30年10月）に従い行わなければならない。

⑶　受注者は，本試験に関する資料を整備及び保管し，監督員の請求があった場合は，速やかに**提示**するとともに工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。

⑷　要領により難い場合は，監督員と**協議**しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅴ上下部接続部編）	（令和７年10月）
日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成31年２月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年３月）
日本道路協会	道路橋補修便覧	（昭和54年２月）
日本道路協会	杭基礎施工便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	杭基礎設計便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	鋼管矢板基礎設計施工便覧［令和４年度改訂版］	（令和５年２月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針 道路土	（平成22年３月）
日本道路協会	工－仮設構造物工指針	（平成11年３月）

日本みち研究所　補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－（平成29年11月）
日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン（平成29年11月）

第３節　工場製作工

３－３－１　一般事項

1．適用工種

本節は，工場製作工として，刃口金物製作工，鋼製橋脚製作工，アンカーフレーム製作工，工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．施工計画書

受注者は，製作に着手する前に，原寸，工作，溶接，仮組立に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない。なお，**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は，上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

3．鋼製巻尺 ○

受注者は，JIS B 7512（鋼製巻尺）の１級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。なお，これによりがたい場合は監督員の**承諾**を得るものとする。

4．温度補正 ○

受注者は，現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって，温度補正を行わなければならない。

5．名簿の整備

受注者は，溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し，監督員の要求があった場合は遅滞なく**提示**しなければならない。

6．欠陥部の補修 ○

受注者は，欠陥部の補修を行わなければならない。

7．材料使用時の注意(1)

受注者は，鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって，**設計図書**に示す形状寸法のもので，応力上問題のあるキズまたはひずみがないものを使用しなければならない。

8．工場製作工の施工 ○

受注者は，工場製作工の施工については，道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼橋

編）17章施工の規定によらなければならない。

３－３－２　刃口金物製作工

刃口金物製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

３－３－３　鋼製橋脚製作工

１．適用規定(1)

鋼製橋脚製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

２．接合部の製作

受注者は，アンカーフレームと本体部（ベースプレート）との接合部の製作にあたっては，両者の関連を**確認**して行わなければならない。

３．適用規定(2)

製品として購入するボルト・ナットについては，第２編２－５－６ボルト用鋼材の規定によるものとする。また，工場にて製作するボルト・ナットの施工については，**設計図書**によるものとする。

３－３－４　アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工の施工については，第３編１－12－８アンカーフレーム製作工の規定によるものとする。

３－３－５　工場塗装工

工場塗装工の施工については，第３編１－12－11工場塗装工の規定によるものとする。

第４節　工場製品輸送工

３－４－１　一 般 事 項

本節は，工場製品輸送工として，輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－４－２　輸　送　工

輸送工の施工については，第３編１－８－２輸送工の規定によるものとする。

第５節　軽量盛土工

３－５－１　一 般 事 項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－５－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第６節　橋　台　工

３－６－１　一 般 事 項

本節は，橋台工として，作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，深礎工，オープンケーソン基礎工，ニューマチックケーソン基礎工，橋台躯体工，地下水位低下工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－６－３　既 製 杭 工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

３－６－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

３－６－５　深　礎　工

深礎工の施工については，第３編１－４－６深礎工の規定によるものとする。

３－６－６　オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については，第３編１－４－７オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

３－６－７　ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については，第３編１－４－８ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

３－６－８　橋台躯体工

１．基礎材の施工

受注者は，基礎材の施工については，**設計図書**に従って，床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充てん材を加え）締固めなければならない。

2．均しコンクリートの施工

受注者は，均しコンクリートの施工については，沈下，滑動，不陸などが生じないようにしなければならない。

3．防錆処置

受注者は，鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には，防錆，防食，損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。

なお，施工方法に関しては監督員の**承諾**を得なければならない。

4．適用規定

受注者は，支承部の箱抜きの施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

5．塩害対策

受注者は，海岸部での施工については，塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

6．モルタル仕上げ

受注者は，支承部等を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は，箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし，継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外の施工方法による場合は，監督員と**協議**しなければならない。

7．目地材の施工

受注者は，目地材の施工については，**設計図書**によらなければならない。

8．水抜きパイプの施工

受注者は，水抜きパイプの施工については，**設計図書**に従い施工するものとし，コンクリート打設後，水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

9．吸出し防止材の施工

受注者は，吸出し防止材の施工については，水抜きパイプから橋台背面の土が流失しないように施工しなければならない。

10．有孔管の施工

受注者は，有孔管の施工については，溝の底を突き固めた後，有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。有孔管及びフィルター材の種類，規格については，**設計図書**によるものとする。

３－６－９　地下水位低下工

地下水位低下工の施工については，第３編１－10－８地下水位低下工の規定によるものとする。

第７節　ＲＣ橋脚工

３－７－１　一 般 事 項

本節は，RC橋脚工として，作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，深礎工，オープンケーソン基礎工，ニューマチックケーソン基礎工，鋼管矢板基礎工，橋脚躯体工，地下水位低下工その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－７－３　既 製 杭 工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

３－７－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

３－７－５　深　礎　工

深礎工の施工については，第３編１－４－６深礎工の規定によるものとする。

３－７－６　オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については，第３編１－４－７オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

３－７－７　ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については，第３編１－４－８ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

３－７－８　鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については，第３編１－４－９鋼管矢板基礎工の規定によるものとする。

３－７－９　橋脚躯体工

RC躯体工の施工については，第４編３－６－８橋台躯体工の規定によるものとする。

３－７－10　地下水位低下工

地下水位低下工の施工については，第３編１－10－８地下水位低下工の規定によるものとする。

第８節　鋼製橋脚工

３－８－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，鋼製橋脚工として作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，深礎工，オープンケーソン基礎工，ニューマチックケーソン基礎工，鋼管矢板基礎工，橋脚フーチング工，橋脚架設工，現場継手工，現場塗装工，地下水位低下工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．陸上での鋼製橋脚工

本節は，陸上での鋼製橋脚工について定めるものとし，海上での施工については，**設計図書**の規定によるものとする。

３－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－８－３　既 製 杭 工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

３－８－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

３－８－５　深　礎　工

深礎工の施工については，第３編１－４－６深礎工の規定によるものとする。

３－８－６　オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については，第３編１－４－７オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

３－８－７　ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については，第３編１－４－８ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

３－８－８　鋼管矢板基礎工

鋼管矢板基礎工の施工については，第３編１－４－９鋼管矢板基礎工の規定

によるものとする。

３－８－９　橋脚フーチング工

１．基礎材の施工

受注者は，基礎材の施工については，**設計図書**に従って，床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充てん材を加え）締固めなければならない。

２．均しコンクリートの施工

受注者は，均しコンクリートの施工については，沈下，滑動，不陸などが生じないようにしなければならない。

３．施工計画書

受注者は，アンカーフレームの架設方法を施工計画書に記載しなければならない。

４．適用規定

受注者は，アンカーフレームの架設については，「鋼道路橋施工便覧Ⅲ現場施工編第３章架設」（日本道路協会，令和２年９月）による。コンクリートの打込みによって移動することがないように据付け方法を定め，施工計画書に記載しなければならない。

また，フーチングのコンクリート打設が終了するまでの間，アンカーボルト・ナットが損傷を受けないように保護しなければならない。

５．アンカーフレーム注入モルタルの施工

受注者は，アンカーフレーム注入モルタルの施工については，アンカーフレーム内の防錆用として，中詰グラウト材を充てんしなければならない。

中詰めグラウト材は，プレミックスタイプの膨脹モルタル材を使用するものとし，品質は，**設計図書**によるものとする。

６．フーチングの箱抜きの施工

受注者は，フーチングの箱抜きの施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

７．塩害対策

受注者は，海岸部での施工については，塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

３－８－10　橋脚架設工

１．適用規定

受注者は，橋脚架設工の施工については，第３編３－２－13－３架設工（クレーン架設），「道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）第17章施工」（日本道路協会，令和７年10月）の規定による。これ以外の施工方法による場合は，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

２．異常時の処置

受注者は，組立て中に損傷があった場合，すみやかに監督員に**報告**した後，取換え又は補修等の処置を講じなければならない。

３．地耐力の確認

受注者は，ベント設備・ベント基礎については，架設前にベント設置位置の地耐力の安全性を**確認**しておかなければならない。

４．架設用吊金具の処理方法

受注者は，架設用吊金具の処理方法として，鋼製橋脚の橋脚梁天端に設置した架設用吊金具及び外から見える架設用吊金具は切断後，平滑に仕上げなければならない。その他の橋脚内面等に設置した架設用吊金具はそのまま残すものとする。

５．水抜孔有効径の確認

受注者は，中込コンクリート打設後，水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

６．無収縮モルタル ○

受注者は，ベースプレート下面に無収縮モルタルを充てんしなければならない。使用する無収縮モルタルはプレミックスタイプとし，無収縮モルタルの品質は**設計図書**によるものとする。

３－８－11　現場継手工

１．適用規定(1)

現場継手工の施工については，第３編１－３－23現場継手工の規定によるものとする。

２．適用規定(2)

受注者は，現場継手工の施工については，「道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）第17章 施工」（日本道路協会，令和７年10月），「鋼道路橋施工便覧Ⅲ現場施工編 第３章架設」（日本道路協会，令和２年９月）の規定による。これ以外による場合は，**設計図書**に関して監督員の承諾を得な

ければならない。

３．名簿の整備

受注者は，溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し，監督員の要求があった場合は遅滞なく**提示**しなければならない。

３－８－12　現場塗装工

現場塗装工の施工については，第３編１－３－31現場塗装工の規定によるものとする。

３－８－13　地下水位低下工

地下水位低下工の施工については，第３編１－10－８地下水位低下工の規定によるものとする。

第９節　護岸基礎工

３－９－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，護岸基礎工として作業土工（床掘り・埋戻し），基礎工，矢板工，土台基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．水位、潮位の観測

受注者は，護岸基礎工の施工においては，水位，潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

３－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－９－３　基　礎　工

基礎工の施工については，第３編１－４－３基礎工の規定によるものとする。

３－９－４　矢　板　工

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

３－９－５　土台基礎工

土台基礎工の施工については，第３編１－４－２土台基礎工の規定によるものとする。

第10節　矢板護岸工

３－10－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，矢板護岸工として作業土工（床掘り・埋戻し），笠コンクリート工，矢板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．水位、潮位の観測

受注者は，矢板護岸工の施工においては，水位，潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

３－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－10－３　笠コンクリート工

笠コンクリート工の施工については，第３編１－３－20笠コンクリート工の規定によるものとする。

３－10－４　矢　板　工

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

第11節　法覆護岸工

３－11－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，法覆護岸工としてコンクリートブロック工，護岸付属物工，緑化ブロック工，環境護岸ブロック工，石積（張）工，法枠工，多自然型護岸工，吹付工，植生工，覆土工，羽口工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．水位、潮位の観測

受注者は，法覆護岸工の施工においては，水位，潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

３－11－２　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については，第３編１－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

３－11－３　護岸付属物工

１．適用規定(1)

横帯コンクリート，小口止，縦帯コンクリート，巻止コンクリート，平張コンクリートの施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

２．適用規定(2)

小口止矢板の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

３．施工上の注意

プレキャスト横帯コンクリート，プレキャスト小口止，プレキャスト縦帯コンクリート，プレキャスト巻止コンクリートの施工については，基礎との密着をはかり，接合面が食い違わないように施工しなければならない。

３－11－４　緑化ブロック工

緑化ブロック工の施工については，第３編１－５－４緑化ブロック工の規定によるものとする。

３－11－５　環境護岸ブロック工

環境護岸ブロック工の施工については，第３編１－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

３－11－６　石積（張）工

石積（張）工の施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

３－11－７　法　枠　工

法枠工の施工については，第３編１－14－４法枠工の規定によるものとする。

３－11－８　多自然型護岸工

多自然型護岸工の施工については，第３編１－３－26多自然型護岸工の規定によるものとする。

３－11－９　吹　付　工

吹付工の施工については，第３編１－14－３吹付工の規定によるものとする。

３－11－10　植　生　工

植生工の施工については，第３編１－14－２植生工の規定によるものとする。

３－11－11　覆　土　工

覆土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－11－12　羽　口　工

羽口工の施工については，第３編１－３－27羽口工の規定によるものとする。

第12節　擁壁護岸工

３－12－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，擁壁護岸工として作業土工（床掘り・埋戻し），場所打擁壁工，プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．水位、潮位の観測

受注者は，擁壁護岸工の施工においては，水位，潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

３－12－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－12－３　場所打擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

３－12－４　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については，第３編１－15－２プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

第4章　鋼　橋　上　部

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，道路工事における工場製作工，工場製品輸送工，鋼橋架設工，橋梁現場塗装工，床版工，橋梁付属物工，歩道橋本体工，鋼橋足場等設置工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定(1)

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅴ上下部接続部編）	（令和７年10月）
日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	鋼道路橋設計便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成31年２月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年３月）
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	（平成19年10月）
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説	（平成28年12月）
日本道路協会	立体横断施設技術基準・同解説	（昭和54年１月）
日本道路協会	鋼道路橋の細部構造に関する資料集	（平成３年７月）

日本道路協会	道路橋床版防水便覧	（平成19年３月）
日本道路協会	鋼道路橋疲労設計便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	道路橋伸縮装置便覧	（昭和45年４月）
日本道路協会	小規模吊橋指針・同解説	（昭和59年４月）
日本道路協会	道路橋ケーブル構造便覧	（令和３年10月）
日本みち研究所	補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）

第３節　工場製作工

４－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は，工場製作工として桁製作工，検査路製作工，鋼製伸縮継手製作工，落橋防止装置製作工，鋼製排水管製作工，橋梁用防護柵製作工，橋梁用高柵製作工，横断歩道橋製作工，鋳造費，アンカーフレーム製作工，工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工計画書

受注者は，製作に着手する前に，第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画書への記載内容に加えて，原寸，工作，溶接，仮組立に関する事項をそれぞれ記載し**提出**しなければならない。なお，**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は，上記項目の全部または一部の記載を省略することができるものとする。

３．名簿の整備

受注者は，溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し，監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**しなければならない。

４．使用材料のキズ、ひずみ等

受注者は，鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって，**設計図書**に示す形状寸法のもので，有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

５．主要部材

主要部材とは，主構造と床組，二次部材とは，主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいうものとする。

４－３－２　材　　料

材料については，第３編１－12－２材料の規定によるものとする。

４－３－３　桁 製 作 工

桁製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

４－３－４　検査路製作工

検査路製作工の施工については，第３編１－12－４検査路製作工の規定によるものとする。

４－３－５　鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については，第３編１－12－５鋼製伸縮継手製作工の規定によるものとする。

４－３－６　落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については，第３編１－12－６落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

４－３－７　鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工の施工については，第３編１－12－10鋼製排水管製作工の規定によるものとする。

４－３－８　橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については，第３編１－12－７橋梁用防護柵製作工の規定によるものとする。

４－３－９　橋梁用高欄製作工

橋梁用高欄製作工の施工については，第３編１－12－７橋梁用防護柵製作工の規定によるものとする。

４－３－10　横断歩道橋製作工

横断歩道橋製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

４－３－11　鋳　造　費

橋歴板は，JIS H 2202（鋳物用銅合金地金），JIS H 5120（銅及び銅合金鋳物）の規定によらなければならない。

４－３－12　アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

４－３－13　工場塗装工

工場塗装工の施工については，第３編１－12－11工場塗装工の規定によるものとする。

第４節　工場製品輸送工

４－４－１　一 般 事 項

本節は，工場製品輸送工として，輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。

４－４－２　輸　送　工

輸送工の施工については，第３編１－８－２輸送工の規定によるものとする。

第５節　鋼橋架設工

４－５－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は鋼橋架設工として地組工，架設工（クレーン架設），架設工（ケーブルクレーン架設），架設工（ケーブルエレクション架設），架設工（架設桁架設），架設工（送出し架設），架設工（トラベラークレーン架設），支承工，現場継手工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．検　　測

受注者は，架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い，その結果を監督員に**提出**しなければならない。

３．上部工への影響確認

受注者は，架設にあたって，架設時の部材の応力と変形等を十分検討し，上部工に対する悪影響が無いことを**確認**しておかなければならない。

４．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は，架設に用いる仮設備及び架設用機材については，工事中の安全を確保できるだけの規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

４－５－２　材　　料

１．仮設構造物の材料の選定

受注者は，**設計図書**に定めた仮設構造物の選定にあたっては，次の各項目について調査し，材料の品質・性能を**確認**しなければならない。

⑴　仮設物の設置条件（設置期間，荷重頻度）

⑵　関係法令

⑶　部材の腐食，変形などの有無に対する条件（既往の使用状態等）

２．仮設構造物の基礎 ○

仮設構造物の基礎は，支持，転倒，滑動に対して安定であるとともに，その変位が上部構造から決まる許容変位量を超えないように点検し，調整しなければならない。

３．仮設構造物の点検、調整

受注者は，仮設構造物の基礎の変位（鉛直，水平，傾き）が上部構造，その他に重大な損傷を与えるおそれがある場合には，本体構造物の基礎と同等の設計を行わなければならない。

４．鋼部材の変形，腐食 ○

受注者は，架設時に使用する鋼部材に変形，腐食のある場合には，次の各号によらなければならない。

⑴　著しい変形，腐食のある部材は，交換するか補修を行うものとする。

⑵　変形は，部材長の1／1000以下に矯正して使用するものとする。なお，架設時の許容応力度は，道路橋示方書・同解説Ⅱ鋼橋編第２章２．１一般及び２．２鋼材の許容応力度によるものとする。

ただし，変形の矯正は繰り返し行わないものとする。

⑶　変形が部材長の1／1000を越えるものをやむを得ず使用する場合は，変形による付加曲げモーメントを考慮して耐荷力の照査を行うものとする。

⑷　腐食した部材を使用する場合は，最も腐食欠損した箇所の厚さを測定し，欠損量を考慮して耐荷力の照査を行うものとする。

４－５－３　地　組　工

地組工の施工については，第３編１－13－２地組工の規定によるものとする。

４－５－４　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については，第３編１－13－３架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

４－５－５　架設工（ケーブルクレーン架設）

架設工（ケーブルクレーン架設）の施工については，第３編１－13－４架設工（ケーブルクレーン架設）の規定によるものとする。

４－５－６　架設工（ケーブルエレクション架設）

架設工（ケーブルエレクション架設）の施工については，第３編１－13－５架設工（ケーブルエレクション架設）の規定によるものとする。

４－５－７　架設工（架設桁架設）

架設工（架設桁架設）の施工については，第３編１－13－６架設工（架設桁

架設）の規定によるものとする。

４－５－８　架設工（送出し架設）

架設工（送出し架設）の施工については，第３編１－13－７架設工（送出し架設）の規定によるものとする。

４－５－９　架設工（トラベラークレーン架設）

架設工（トラベラークレーン架設）の施工については，第３編１－13－８架設工（トラベラークレーン架設）の規定によるものとする。

４－５－10　支　承　工

受注者は，支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）によらなければならない。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

４－５－11　現場継手工

現場継手工の施工については，第３編１－３－23現場継手工の規定によるものとする。

第６節　橋梁現場塗装工

４－６－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，橋梁現場塗装工として現場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．作　業　者

受注者は，同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

３．施工上の注意

受注者は，作業中に鉄道・道路・河川等に塗料等が落下しないようにしなければならない。

４－６－２　材　　料

現場塗装の材料については，第３編１－12－２材料の規定によるものとする。

４－６－３　現場塗装工

現場塗装工の施工については，第３編１－３－31現場塗装工の規定によるものとする。

第７節　床　版　工

４－７－１　一 般 事 項

本節は，床版工として床版工その他これらに類する工種について定めるものとする。

受注者は，床版コンクリートの打設順序，打設設備等は，施工計画書に記載しなければならない。

４－７－２　床　版　工

床版工の施工については，第３編１－18－２床版工の規定によるものとする。

第８節　橋梁付属物工

４－８－１　一 般 事 項

本節は，橋梁付属物工として伸縮装置工，落橋防止装置工，排水装置工，地覆工，橋梁用防護柵工，橋梁用高欄工，検査路工，銘板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

４－８－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については，第３編１－３－24伸縮装置工の規定によるものとする。

４－８－３　落橋防止装置工

受注者は，**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

４－８－４　排水装置工

受注者は，排水桝の設置にあたっては，路面（高さ，勾配）及び排水桝水抜き孔と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう，所定の位置，高さ，水平，鉛直性を確保して据付けなければならない。

４－８－５　地　覆　工

受注者は，地覆については，橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

４－８－６　橋梁用防護柵工

(1)　受注者は，橋梁用防護柵工の施工については，**設計図書**に従い，正しい位置，勾配，平面線形に設置しなければならない。

(2)　鋼製材料の支柱をコンクリートに埋め込む場合（支柱を土中に埋め込む場合であっても地表面をコンクリートで覆う場合を含む）において，支柱地際部の比較的早期の劣化が想定される以下のような場所には，一般的な防錆・防食処理方法に加え，必要に応じて支柱地際部の防錆・防食強化を図らなけ

ればならない。

①　海岸に近接し，潮風が強く当たる場所

②　雨水や凍結防止剤を含んだ水分による影響を受ける可能性がある場所

③　路面上の水を路側に排水する際，その途上に支柱がある場合

４－８－７　橋梁用高欄工

受注者は，鋼製高欄の施工については，**設計図書**に従い，正しい位置，勾配，平面線形に設置しなければならない。また，原則として，橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。

４－８－８　検 査 路 工

受注者は，検査路工の施工については，**設計図書**に従い，正しい位置に設置しなければならない。

４－８－９　橋 名 板 工

１．橋 名 板 ○

受注者は，橋梁の橋名板についてはステンレス製とし**設計図書**の寸法により作成し，次図のとおり配置するものとする。

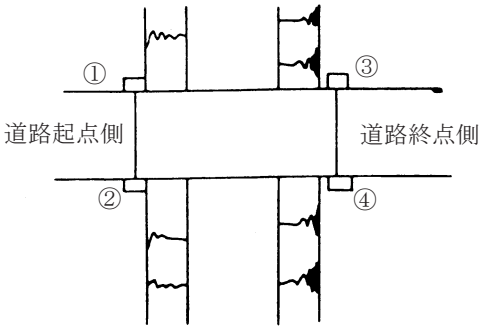
①　橋名（漢字）　②　河川名（漢字）　③　竣工年月

④　橋名（ひらがな）※

※橋名（ひらがな）に記載する「はし」には濁点を付けないことを標準とする。

２．盗難対策 ○

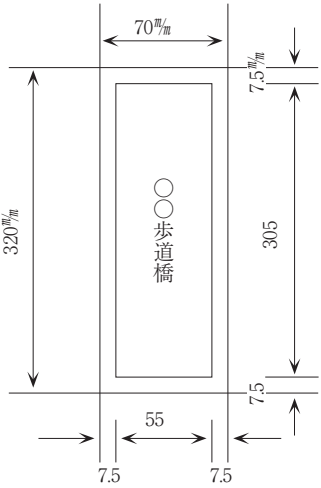
橋名板を取付けるボルト・ナット等については，盗難対策が図られた仕様とする。



３．立体橋の場合

①　道路と鉄道の交差（跨線橋）については上記１の②河川名（漢字）を鉄道路線名とする。

②　道路と道路の交差（跨道橋）については上記１の②河川名（漢字）を除く①③④とする。



４．受注者は，横断歩道橋に橋名板を取り付けるときは，次に掲げる事項による。

①　取付位置　　階段の登口に向って右へ
　　橋名（漢字）
　　階段の登口に向って左へ
　　竣工年月日

②　橋名板の数
　　各々の階段登口に添接する。

③　材　　名
　　ステンレス

④　大きさ，厚さ
　　１）大きさ　　32×７cm
　　２）厚　さ　　1.5cm

４－８－10　橋 歴 板 工

１．一般事項

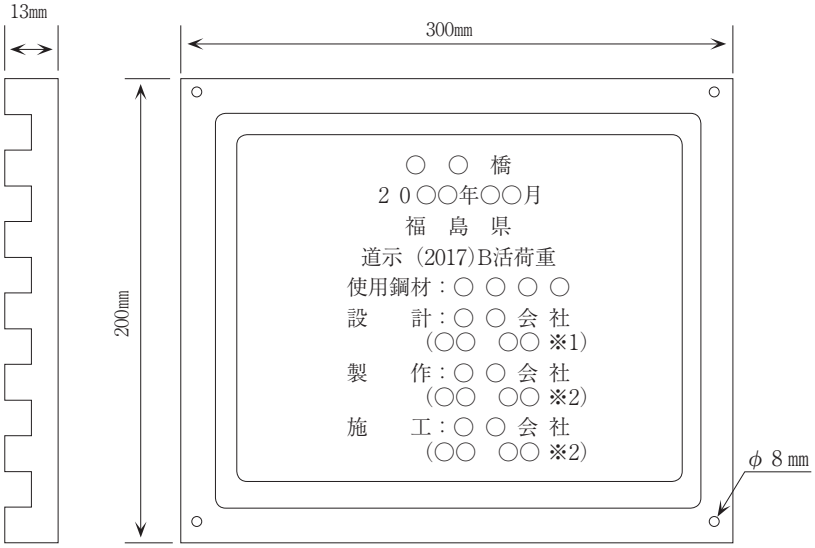
受注者は，橋歴板の作成については，材質はJIS H 2202（鋳物用銅合金地金）を使用し，寸法及び記載事項は，図４－１によらなければならない。ただし，記載する技術者等の氏名について，これにより難い場合は監督員と協議しなければならない。

２．橋 歴 板

受注者は，橋歴板は起点左側，橋梁端部に取付けるものとし，取付け位置については，監督員の**指示**によらなければならない。

３．橋歴板記載事項

受注者は，橋歴板に記載する年月は，橋梁の製作年月を記入しなければならない。



板厚８㎜，字厚５㎜，計13㎜

※1 管理技術者氏名，※2 監理技術者氏名

図４－１　銘板の寸法及び記載事項

４－８－11　架設用付属物

受注者は，橋体部材に架設用付属物等を添架する場合は監督員の**承諾**を得て製作しなければならない。

第９節　歩道橋本体工

４－９－１　一 般 事 項

本節は，歩道橋本体工として作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，橋脚フーチング工，歩道橋架設工，現場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

４－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

４－９－３　既 製 杭 工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

４－９－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

４－９－５　橋脚フーチング工

橋脚フーチング工の施工については，第４編３－８－９橋脚フーチング工の規定によるものとする。

４－９－６　歩道橋（側道橋）架設工

１．歩道橋の架設

受注者は，横断歩道橋架設にあたっては，架設時の応力と変形を検討し安全を**確認**しなければならない。

２．部材の組立て

受注者は，部材の組立ては組立て記号，所定の組立て順序に従って正確に行わなければならない。

３．組立て中の部材

受注者は，組立て中の部材については，入念に取扱って損傷のないように注意しなければならない。

４．部材の接触面

受注者は，部材の接触面については，組立てに先立って清掃しなければならない。

５．仮締めボルトとドリフトピン

受注者は，部材の組立てに使用する仮締めボルトとドリフトピンについて

は，その架設応力に十分耐えるだけの組合わせ及び数量を用いなければならない。

６．本締め前の確認

受注者は，仮締めボルトが終了したときは，本締めに先立って橋の形状が設計に適合するかどうか**確認**しなければならない。

７．側道橋の架設

側道橋の架設については，第４編第４章第５節鋼橋架設工の規定によるものとする。

４－９－７　現場塗装工

受注者は現場塗装工の施工については，第３編１－３－31現場塗装工の規定によるものとする。

第10節　鋼橋足場等設置工

４－10－１　一 般 事 項

本節は，鋼橋足場等設置工として橋梁足場工，橋梁防護工，昇降用設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

４－10－２　橋梁足場工

受注者は，足場設備の設置について，**設計図書**において特に定めのない場合は，河川や道路等の管理条件を踏まえ，本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

４－10－３　橋梁防護工

受注者は，歩道あるいは供用道路上等に足場設備工を設置する場合には，必要に応じて交通の障害とならないよう，板張防護，シート張防護などを行わなければならない。

４－10－４　昇降用設備工

受注者は，登り桟橋，工事用エレベーターの設置について，**設計図書**において特に定めのない場合は，河川や道路等の管理条件を踏まえ，本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

第５章　コンクリート橋上部

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，道路工事における工場製作工，工場製品輸送工，PC橋工，プレビーム桁橋工，PCホロースラブ橋工，RCホロースラブ橋工，PC版桁橋工，PC箱桁橋工，PC片持箱桁橋工，PC押出し箱桁橋工，橋梁付属物工，コンクリート橋足場等設備工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定⑵

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

４．コンクリート構造物非破壊試験

コンクリート構造物非破壊試験（配筋状態及びかぶり測定）については，次によるものとする。

⑴　受注者は，**設計図書**において非破壊試験の対象工事と明示された場合は，非破壊試験により，配筋状態及びかぶり測定を実施しなければならない。

⑵　非破壊試験は「非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領」（以下，「要領」という。）（国土交通省，平成30年10月）に従わなければならない。

⑶　本試験に関する資料を整備及び保管し，監督員の請求があった場合は，速やかに**提示**するとともに工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。

⑷　要領により難い場合は，監督員と**協議**するものとする。

５．強度測定

コンクリート構造物微破壊・非破壊試験（強度測定）については，以下による。

⑴　受注者は，**設計図書**において微破壊・非破壊試験の対象工事と明示された場合は，微破壊または非破壊試験により，コンクリートの強度測定を実施しなければならない。

⑵　微破壊・非破壊試験は「微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領」（以下，「要領」という。）（国土交通省，平成30年10月）に従い行わなければならない。

⑶　受注者は，本試験に関する資料を整備及び保管し，監督員の請求があった場合は，速やかに**提示**するとともに工事完成時までに監督員へ**提出**しなければならない。

⑷　要領により難い場合は，監督員と**協議**しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート部材・コンクリート上部構造編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅴ上下部接続部編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成31年２月）
土木学会	プレストレストコンクリート工法設計施工指針	（平成３年３月）
日本道路協会	コンクリート道路橋設計便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	コンクリート道路橋施工便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	防護柵の設置基準・同解説／ボラードの設置便覧	（令和３年３月）
日本道路協会	道路照明施設設置基準・同解説	（平成19年10月）
建設省 土木研究所	プレキャストブロック工法によるプレストレストコンクリート道路橋設計・施工指針（案）	（平成７年12月）
国土技術研究センター	プレビーム合成桁橋設計施工指針	（平成30年８月）
日本みち研究所	補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）

第３節　工場製作工

５－３－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，工場製作工としてプレビーム用桁製作工，橋梁用防護柵製作工，鋼製伸縮継手製作工，検査路製作工，工場塗装工，鋳造費その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工計画書

受注者は，工場製作工の施工については，原寸，工作，溶接，仮組立に係わる事項を第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画書への記載内容に加えて，それぞれ記載し**提出**しなければならない。なお，**設計図書**に示されている場合，または**設計図書**について監督員の**承諾**を得た場合は，上記項目の全部または，一部を省略することができるものとする。

３．検　　測

受注者は，JIS B 7512（鋼製巻尺）の１級に合格した鋼製巻尺を使用しなければならない。なお，これによりがたい場合は，監督員の**承諾**を得るものとする。

４．温度補正

受注者は，現場と工場の鋼製巻尺の使用にあたって，温度補正を行わなければならない。

５－３－２　プレビーム用桁製作工

プレビーム用桁製作工の施工については，第３編１－12－９プレビーム用桁製作工の規定によるものとする。

５－３－３　橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については，第３編１－12－７橋梁用防護柵製作工の規定によるものとする。

５－３－４　鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については，第３編１－12－５鋼製伸縮継手製作工の規定によるものとする。

５－３－５　検査路製作工

検査路製作工の施工については，第３編１－12－４検査路製作工の規定によるものとする。

５－３－６　工場塗装工

工場塗装工の施工については，第３編１－12－11工場塗装工の規定によるものとする。

５－３－７　鋳　造　費

橋歴板は，JIS H 2202（鋳物用銅合金地金），JIS H 5120（銅及び銅合金鋳物）の規定によらなければならない。

第４節　工場製品輸送工

５－４－１　一 般 事 項

本節は，工場製品輸送工として，輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－４－２　輸　送　工

輸送工の施工については，第３編１－８－２輸送工の規定によるものとする。

第５節　ＰＣ橋工

５－５－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，PC橋工としてプレテンション桁製作工（購入工），ポストテンション桁製作工，プレキャストセグメント製作工（購入工），プレキャストセグメント主桁組立工，支承工，架設工（クレーン架設），架設工（架設桁架設），床版・横組工，落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものである。

２．施工計画書

受注者は，コンクリート管理橋の製作工については，第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画への記載内容に加えて次の事項を記載した施工計画書を**提出**しなければならない。

⑴　使用材料（セメント，骨材，混和材料，鋼材等の品質，数量）
⑵　施工方法（鉄筋工，PC工，コンクリート工等）
⑶　主桁製作設備（機種，性能，使用期間等）
⑷　型　　枠
⑸　労務計画（職種，人員，作業期間，資格等）
⑹　安全衛生計画（公害防止策を含む）
⑺　試験ならびに品質管理計画（作業中の管理，検査，維持方法等）

３．シースの施工

受注者は，シースの施工については，セメントペーストの漏れない構造とし，コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

４．定着具及び接続具の使用

受注者は，定着具及び接続具の使用については，定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり，破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．PC鋼材両端のねじの使用

受注者は，PC鋼材両端のねじの使用については，JIS B 0205－１～４（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

６．検　　測

受注者は，架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。

７．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は，架設に用いる仮設備及び架設用機材については，工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

５－５－２　プレテンション桁製作工（購入工）

プレテンション桁製作工（購入工）の施工については，第３編１－３－12プレテンション桁製作工（購入工）の規定によるものとする。

５－５－３　ポストテンション桁製作工

ポストテンション桁製作工の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

５－５－４　プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストブロック購入については，第３編１－３－12プレテンション桁製作工（購入工）の規定によるものとする。

５－５－５　プレキャストセグメント主桁組立工

プレキャストセグメント主桁組立工の施工については，第３編１－３－14プレキャストセグメント主桁組立工の規定によるものとする。

５－５－６　支　承　工

受注者は，支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施

工」（日本道路協会，平成31年２月）によらなければならない。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

５－５－７　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については，第３編１－13－３架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

５－５－８　架設工（架設桁架設）

桁架設については，第３編１－13－６架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

５－５－９　床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

５－５－10　落橋防止装置工

受注者は，**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

第６節　プレビーム桁橋工

５－６－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，プレビーム桁橋工としてプレビーム桁製作工（現場），支承工，架設工（クレーン架設），架設工（架設桁架設），床版・横組工，局部（部分）プレストレス工，床版・横桁工，落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．検　　測

受注者は，架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。

３．安全性の確認

受注者は，架設に用いる仮設備及び架設用機材については，工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

４．施工計画書

受注者は，コンクリート橋の製作工については，次の事項を施工計画書に記載しなければならない。

⑴　使用材料（セメント，骨材，混和材料，鋼材等の品質，数量）

⑵　施工方法（鉄筋工，型枠工，PC工，コンクリート工等）

(3)　主桁製作設備（機種，性能，使用期間等）

(4)　試験ならびに品質管理計画（作業中の管理，検査等）

5．シースの施工

受注者は，シースの施工については，セメントペーストの漏れない構造とし，コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6．定着具及び接続具の使用

受注者は，定着具及び接続具の使用については，定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり，破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7．PC鋼材両端のねじの使用

受注者は，PC鋼材両端のねじの使用については，JIS B 0205－1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

5－6－2　プレビーム桁製作工（現場）

1．プレフレクション（応力導入）の施工

受注者はプレフレクション（応力導入）の施工については，下記の規定によらなければならない。

(1)　鋼桁のプレフレクションにあたっては，鋼桁の鉛直度を測定の上，ねじれが生じないようにするものとする。

(2)　鋼桁のプレフレクションの管理を，荷重計の示度及び鋼桁のたわみ量によって行うものとする。なお，このときの荷重及びたわみ量の規格値は，表５－１の値とするものとする。

表５－１

項　　目	測 定 点	測　定　方　法	単　位	規 格 値
荷 重 計 の 示 度		マノメーターの読み	t	±５％
鋼 桁 の た わ み 量	支 間 中 央	レベル及びスケール	mm	－１～＋３mm

(3)　プレフレクションに先立ち，載荷装置のキャリブレーションを実施し，第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画書に加えて，監督員にプレフレクション管理計画書を**提出**するものとする。

２．リリース（応力解放）の施工

受注者は，リリース（応力解放）の施工については，下記の規定によらなければならない。

⑴　リリースを行うときの下フランジコンクリートの圧縮強度は，リリース直後にコンクリートに生じる最大圧縮応力度が圧縮強度の0.6倍以下で，かつ圧縮強度が設計基準強度の90％以上であることを**確認**するものとする。なお，圧縮強度の**確認**は，構造物と同様な養生条件におかれた供試体を用いて行うものとする。

⑵　リリース時のコンクリートの材齢は，５日以上とするものとする。ただし，蒸気養生等特別な養生を行う場合は，受注者は，その養生方法等を監督員に**提出**の上，最低３日以上確保しなければならない。

⑶　受注者は，リリース時導入応力の管理は，プレビーム桁のたわみ量により行わなければならない。なお，たわみ量の許容値は，設計値に対して±10％で管理するものとする。

３．ブロック工法

受注者は，ブロック工法において主桁を解体する場合は，適切な方法で添接部を無応力とした上で行わなければならない。

４．地組工の施工

地組工の施工については，第３編１－13－２地組工の規定によるものとする。

５．横桁部材の連結に使用する高力ボルト

横桁部材の連結に使用する高力ボルトについては，第３編１－３－23現場継手工の規定によるものとする。

６．主桁製作設備の施工

受注者は，主桁製作設備の施工については，下記の規定によらなければならない。

⑴　主桁製作設備については，**設計図書**に示された固定点間距離に従って設けるものとする。

⑵　支持台の基礎については，ベースコンクリートの設置等により有害な変形，沈下などが生じないようにするものとする。

５－６－３　支　承　工

受注者は，支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）によらなければならない。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

５－６－４　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については，第３編１－13－３架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

５－６－５　架設工（架設桁架設）

桁架設については，第３編１－13－６架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

５－６－６　床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

５－６－７　局部（部分）プレストレス工

部分プレストレスの施工については，下記の規定によるものとする。

⑴　ブロック工法における部分プレストレスは，**設計図書**によるものとするが，施工時期が設計と異なる場合は，監督員の**指示**によるものとする。

⑵　ブロック工法の添接部下フランジコンクリートには，膨張コンクリートを使用しなければならない。また，コンクリート打継面はレイタンス，ごみ，油など，付着に対して有害なものを取り除き施工するものとする。

５－６－８　床版・横桁工

１．横桁部材の連結の施工

受注者は，横桁部材の連結の施工については，高力ボルトを使用することとし，第３編１－３－23現場継手工の規定によるものとする。これ以外による場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．床版及び横桁のコンクリートの施工

受注者は，床版及び横桁のコンクリートの施工については，主桁の横倒れ座屈に注意し施工しなければならない。

５－６－９　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については，第３編１－12－６落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

第７節　PCホロースラブ橋工

５－７－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，PCホロースラブ橋工として架設支保工（固定），支承工，PCホロースラブ製作工，落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．検　　測

受注者は，架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。

３．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は，架設に用いる仮設備及び架設用機材については，工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

４．施工計画書

受注者は，コンクリート橋の製作工については，第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画書への記載内容に加えて，次の事項を記載した施工計画書を**提出**しなければならない。

⑴　使用材料（セメント，骨材，混和材料，鋼材等の品質，数量）
⑵　施工方法（鉄筋工，型枠工，PC工，コンクリート工等）
⑶　主桁製作設備（機種，性能，使用期間等）
⑷　試験ならびに品質管理計画（作業中の管理，検査等）

５．シースの施工

受注者は，シースの施工については，セメントペーストの漏れない構造とし，コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．定着具及び接続具の使用

受注者は，定着具及び接続の使用については，定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり，破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．PC鋼材両端のねじの使用

受注者は，PC鋼材両端のねじの使用については，JIS B 0205－１～４

（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－７－２　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については，第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

５－７－３　支　承　工

受注者は，支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）によらなければならない。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

５－７－４　PCホロースラブ製作工

PCホロースラブ製作工の施工については，第３編１－３－15PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

５－７－５　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については，第３編１－12－６落橋防止装置工の規定によるものとする。

第８節　RCホロースラブ橋工

５－８－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，RCホロースラブ橋工として架設支保工（固定），支承工，RC場所打ホロースラブ製作工，落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．検　　測

受注者は，架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。

３．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は，架設に用いる仮設備及び架設用機材については，工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

４．施工計画書

受注者は，コンクリート橋の製作工については，次の事項を施工計画書に記載しなければならない。

⑴　使用材料（セメント，骨材，混和材料，鋼材等の品質，数量）

⑵　施工方法（鉄筋工，型枠工，PC工，コンクリート工等）

⑶　主桁製作設備（機種，性能，使用期間等）

⑷　試験ならびに品質管理計画（作業中の管理，検査等）

５．シースの施工

受注者は，シースの施工については，セメントペーストの漏れない構造とし，コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

６．定着具及び接続具の使用

受注者は，定着具及び接続具の使用については，定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり，破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

７．PC鋼材両端のねじの使用

受注者は，PC鋼材両端のねじの使用については，JIS B 0205－１～４（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－８－２　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については，第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

５－８－３　支　承　工

受注者は，支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）によらなければならない。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

５－８－４　RC場所打ホロースラブ製作工

円筒型枠の施工については，第３編１－３－15PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

５－８－５　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については，第３編１－12－６落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

第９節　PC版桁橋工

５－９－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，PC版桁橋工としてPC版桁製作工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工計画書

受注者は，コンクリート橋の製作工については，次の事項を施工計画書に記載しなければならない。

⑴　使用材料（セメント，骨材，混和材料，鋼材等の品質，数量）

⑵　施工方法（鉄筋工，型枠工，PC工，コンクリート工等）

⑶　主桁製作設備（機種，性能，使用期間等）

⑷　試験ならびに品質管理計画（作業中の管理，検査等）

３．シースの施工

受注者は，シースの施工については，セメントペーストの漏れない構造とし，コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

４．定着具及び接続具の使用

受注者は，定着具及び接続具の使用については，定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり，破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．PC鋼材両端のねじの使用

受注者は，PC鋼材両端のねじの使用については，JIS B 0205－１～４（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－９－２　PC版桁製作工

PC版桁製作工の施工については，第３編１－３－16PC版桁製作工の規定によるものとする。

第10節　PC箱桁橋工

５－10－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，PC箱桁橋工として架設支保工（固定），支承工，PC箱桁製作工，落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．検　　測

受注者は，架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。

３．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は，架設に用いる仮設備及び架設用機材については，工事目的物の

品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4．施工計画書

受注者は，コンクリート橋の製作工については，次の事項を施工計画書に記載しなければならない。

⑴　使用材料（セメント，骨材，混和材料，鋼材等の品質，数量）

⑵　施工方法（鉄筋工，型枠工，PC工，コンクリート工等）

⑶　主桁製作設備（機種，性能，使用期間等）

⑷　試験ならびに品質管理計画（作業中の管理，検査等）

5．シースの施工

受注者は，シースの施工については，セメントペーストの漏れない構造とし，コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6．定着具及び接続具の使用

受注者は，定着具及び接続具の使用については，定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり，破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7．PC鋼材両端のねじの使用

受注者は，PC鋼材両端のねじの使用については，JIS B 0205－1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

5－10－2　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については，第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

5－10－3　支　承　工

受注者は，支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）によらなければならない。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

5－10－4　PC箱桁製作工

PC箱桁製作工の施工については，第３編１－３－16PC箱桁製作工の規定によるものとする。

5－10－5　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については，第３編１－12－６落橋防止装置製作工の

規定によるものとする。

第11節　PC片持箱桁橋工

5－11－1　一 般 事 項

1．適用工種

本節は，PC片持箱桁橋工としてPC版桁製作工，支承工，架設工（片持架設）その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．検　　測

受注者は，架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。

3．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は，架設に用いる仮設備及び架設用機材については，工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4．施工計画書

受注者は，コンクリート橋の製作工については，次の事項を施工計画書に記載しなければならない。

⑴　使用材料（セメント，骨材，混和材料，鋼材等の品質，数量）
⑵　施工方法（鉄筋工，型枠工，PC工，コンクリート工等）
⑶　主桁製作設備（機種，性能，使用期間等）
⑷　試験ならびに品質管理計画（作業中の管理，検査等）

5．シースの施工

受注者は，シースの施工については，セメントペーストの漏れない構造とし，コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6．定着具及び接続具の使用

受注者は，定着具及び接続具の使用については，定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり，破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7．PC鋼材両端のねじの使用

受注者は，PC鋼材両端のねじの使用については，JIS B 0205－1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－11－２　PC片持箱桁製作工

１．適用規定(1)

コンクリート・PC鋼材・PC緊張の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

２．適用規定(2)

PCケーブルのPC固定・PC継手の施工については，第３編１－３－15PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

３．適用規定(3)

受注者は，PC鋼棒のPC固定及びPC継手（普通継手・緊張端継手）がある場合はプレストレストコンクリート工法設計施工指針（土木学会）第６章施工により施工しなければならない。

４．適用規定(4)

横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウト等がある場合の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

５－11－３　支　承　工

受注者は，支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）によらなければならない。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

５－11－４　架設工（片持架設）

１．適用規定(1)

作業車の移動については，第３編１－13－３架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

２．仮支柱の使用

受注者は，仮支柱が必要な場合，有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

３．適用規定(2)

支保工基礎の施工については，第１編３－８－２構造の規定によるものとする。

第12節　PC押出し箱桁橋工

5－12－1　一 般 事 項

1．適用工種

本節は，PC押出し箱桁橋工としてPC押出し箱桁製作工，架設工（押出し架設）その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．検　　測

受注者は，架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行いその結果を監督員に**提出**しなければならない。

3．架設に用いる仮設備及び架設用機材

受注者は，架設に用いる仮設備及び架設用機材については，工事目的物の品質・性能に係る安全性が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

4．施工計画書

受注者は，コンクリート橋の製作工については，次の事項を施工計画書に記載しなければならない。

⑴　使用材料（セメント，骨材，混和材料，鋼材等の品質，数量）
⑵　施工方法（鉄筋工，型枠工，PC工，コンクリート工等）
⑶　主桁製作設備（機種，性能，使用期間等）
⑷　試験ならびに品質管理計画（作業中の管理，検査等）

5．シースの施工

受注者は，シースの施工については，セメントペーストの漏れない構造とし，コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

6．定着具及び接続具の使用

受注者は，定着具及び接続具の使用については，定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり，破損することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

7．PC鋼材両端のねじの使用

受注者は，PC鋼材両端のねじの使用については，JIS B 0205－1～4（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－12－２　PC押出し箱桁製作工

１．適用規定(1)

コンクリート・PC鋼材・PC緊張の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

２．適用規定(2)

PCケーブルのPC固定・PC継手の施工については，第３編１－３－15PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

３．適用規定(3)

PC鋼棒のPC固定及びPC継手（普通継手・緊張端継手）の施工については，第４編５－11－２PC片持箱桁製作工の規定によるものとする。

４．適用規定(4)

横締め鋼材・横締め緊張・鉛直締め鋼材・鉛直締め緊張・グラウトがある場合施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

５．主桁製作設備の施工

受注者は，主桁製作設備の施工については，下記の規定によらなければならない。

(1)　主桁製作台の製作については，円滑な主桁の押出しができるような構造とするものとする。

(2)　主桁製作台を効率よく回転するために，主桁製作台の後方に，鋼材組立台を設置するものとするが，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

５－12－３　架設工（押出し架設）

１．手延べ桁と主桁との連結部の施工

受注者は，手延べ桁と主桁との連結部の施工については，有害な変形等が生じないことを**確認**しなければならない。

２．仮支柱の使用

受注者は，仮支柱が必要な場合は，鉛直反力と同時に水平反力が作用する事を考慮して，有害な変形等が生じないものを使用しなければならない。

３．滑り装置の高さ管理

受注者は，各滑り装置の高さについて，入念に管理を行わなければならない。

第13節　橋梁付属物工

５－13－１　一 般 事 項

本節は，橋梁付属物工として伸縮装置工，排水装置工，地覆工，橋梁用防護柵工，橋梁用高欄工，検査路工，銘板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－13－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については，第３編１－３－24伸縮装置工の規定によるものとする。

５－13－３　排水装置工

排水装置工の施工については，第４編４－８－４排水装置工の規定によるものとする。

５－13－４　地　覆　工

地覆工の施工については，第４編４－８－５地覆工の規定によるものとする。

５－13－５　橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については，第４編４－８－６橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

５－13－６　橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については，第４編４－８－７橋梁用高欄工の規定によるものとする。

５－13－７　検 査 路 工

受注者は，検査路工の施工については，第４編４－８－８検査路工の規定によるものとする。

５－13－８　橋 名 板 工

１．橋 名 板 ○

受注者は，橋梁の橋名板についてはステンレス製とし**設計図書**の寸法により作成し，次図のとおり配置するものとする。

①　橋　名（漢字）　　②　河川名（漢字）　　③　竣工年月

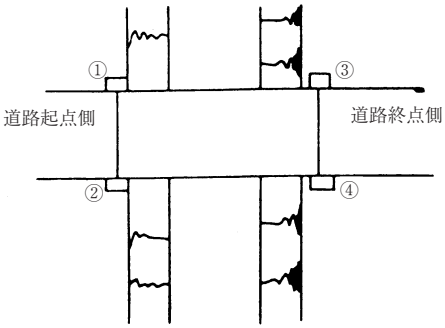
④　橋名（ひらがな）※

２．盗難対策 ○

橋名板を取付けるボルト・ナット等については，盗難対策が図られた仕様とする。

※橋名（ひらがな）に記載する「はし」には濁点を付けないことを

標準とする。



3．立体橋の場合

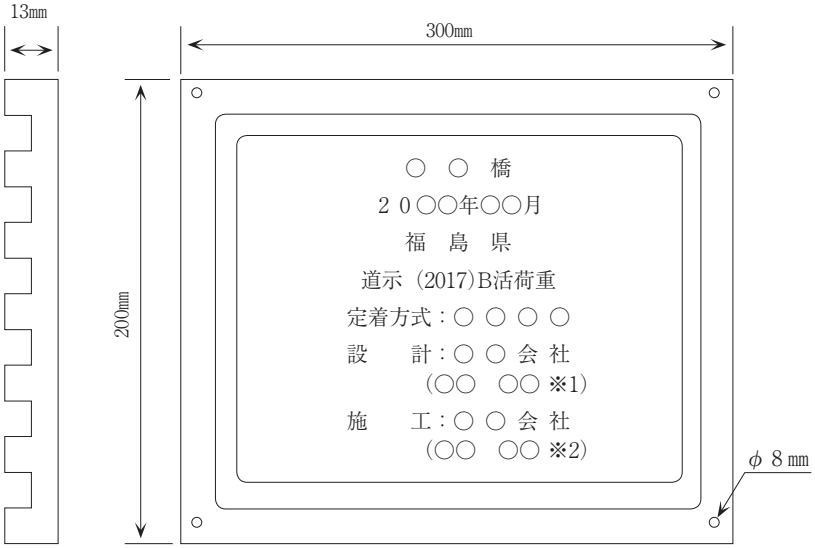
⑴　道路と鉄道の交差（跨線橋）については上記１の②河川名（漢字）を鉄道路線名とする。

⑵　道路と道路の交差（跨道橋）については第４編４－８－９橋名板工の第３項による。

5－13－9　橋歴板工

1．橋歴板 ○

受注者は，橋歴板の作成については，材質はJIS H 2202（鋳物用銅合金地金）を使用し，寸法及び記載事項は，図５－１によらなければならない。ただし，記載する技術者等の氏名について，これにより難い場合は監督員と協議しなければならない。



板厚８㎜，字厚５㎜，計13㎜

※1 管理技術者氏名，※2 監理技術者氏名

図５－１　銘板の寸法及び記載事項

２．受注者は，原則として橋歴板は起点左側，橋梁端部に取付けるものとし，取付け位置については，監督員の**指示**によらなければならない。

３．受注者は，橋歴板に記載する年月は，橋梁の完了年月を記入しなければならない。

第14節　コンクリート橋足場等設置工

５－14－１　一 般 事 項

本節は，コンクリート橋足場等設置工として橋梁足場工，橋梁防護工，昇降用設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－14－２　橋梁足場工

橋梁足場工の施工については，第４編４－10－２橋梁足場工の規定によるものとする。

５－14－３　橋梁防護工

橋梁防護工の施工については，第４編４－10－３橋梁防護工の規定によるものとする。

５－14－４　昇降用設備工

昇降用設備工の施工については，第４編４－10－４昇降用設備工の規定によるものとする。

第６章　トンネル（ＮＡＴＭ）

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，道路工事における道路土工，トンネル掘削工，支保工，覆工，インバート工，坑内付帯工，坑門工，掘削補助工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

道路土工は，第１編第２章第４節道路土工，仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定⑵

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

４．トンネルの施工

受注者は，トンネルの施工にあたって，工事着手前に測量を行い，両坑口間の基準点との相互関係を**確認**の上，坑口付近に中心線及び施工面の基準となる基準点を設置しなければならない。

５．測　　点

受注者は，測点をトンネルの掘削進行に伴って工事中に移動しないよう坑内に測点を設置しなければならない。

６．検　　測

受注者は，坑内に設置された測点のうち，受注者があらかじめ定めた測点において掘削進行に従い，坑外の基準点から検測を行わなければならない。

７．状況の観察

受注者は，施工中の地質，湧水，その他の自然現象，支保工覆工の変状の有無を観察するとともに，その記録を整備し，監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに，検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

８．異常時の処置

受注者は，施工中異常を発見した場合及び湧水，落盤その他工事に支障を与えるおそれのある場合には，ただちに監督員に**報告**するとともに必要に応じ災害防止のための措置をとらなければならない。ただし，緊急やむを得な

い事情がある場合には，災害防止のための措置をとった後，ただちに監督員に**報告**するものとする。

9．坑内観察調査

受注者は，工事が安全かつ合理的に行えるよう，坑内観察調査，内空変位測定，天端沈下測定及び地表沈下測定を行わなければならない。なお，地山条件等に応じて計測Ｂが必要と判断される場合は，監督員と**協議**するものとする。また，計測については，**設計図書**に従い，技術的知識，経験を有する専門の技術者により行わなければならない。受注者は，計測記録を整備保管し，監督員の請求があった場合は，遅滞なく**提示**するとともに，検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

10．火薬取扱主任者

受注者は，火薬取扱主任を定め，火薬取扱量，火薬取扱主任の経歴書を爆破による掘削の着手前に監督員に**提示**しなければならない。また，火薬取扱者は，関係法規を遵守しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

建　設　省	道路トンネル技術基準	（平成元年５月）
日本道路協会	道路トンネル技術基準（構造編）・同解説	（平成15年11月）
日本道路協会	道路トンネル非常用施設設置基準・同解説	（令和元年９月）
土　木　学　会	トンネル標準示方書山岳工法編・同解説［2016年制定］	（平成28年８月）
土　木　学　会	トンネル標準示方書開削工法編・同解説［2016年制定］	（平成28年８月）
土　木　学　会	トンネル標準示方書シールド工法編･同解説[2016年制定]	（平成28年８月）
日本道路協会	道路トンネル観察・計測指針	（平成21年２月）
建　設　省	道路トンネルにおける非常用施設（警報装置）	

	の標準仕様	（昭和43年12月）
国土交通省	道路トンネル非常用施設設置基準	（平成31年３月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年３月）
建設労働災害防止協会	ずい道等建設工事における換気技術指針（換気技術の設計及び粉じん等の測定）	（令和６年４月）
日本道路協会	道路トンネル安全施工技術指針	（平成８年10月）
厚生労働省	ずい道等建設工事における粉じん対策に関するガイドライン	（令和２年７月）
厚生労働省	山岳トンネル工事の切羽における肌落ち災害防止対策に係るガイドライン	（令和６年３月）
日本みち研究所	補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）

第３節　トンネル掘削工

６－３－１　一般事項

本節は，トンネル掘削として掘削工その他これらに類する工種について定めるものとする。

６－３－２　掘削工

１．一般事項

受注者は，トンネル掘削により地山をゆるめないように施工するとともに，過度の爆破を避け，余掘を少なくするよう施工しなければならない。

また，余掘が生じた場合は，受注者はこれに対する適切な処理を行うものとする。

２．爆破後の処置

受注者は，爆破を行った後の掘削面のゆるんだ部分や浮石を除去しなければならない。

３．防護施設

受注者は，爆破に際して，既設構造物に損傷を与えるおそれがある場合は，防護施設を設けなければならない。

4．電気雷管使用の注意

受注者は，電気雷管を使用する場合は，爆破に先立って迷走電流の有無を検査し，迷走電流があるときは，その原因を取り除かねばならない。

5．断面確保

受注者は，**設計図書**に示された設計断面が確保されるまでトンネル掘削を行わなければならない。ただし，堅固な地山における吹付けコンクリートの部分的突出（原則として，覆工の設計巻厚の1／3以内。ただし，変形が収束したものに限る。），鋼アーチ支保工及びロックボルトの突出に限り監督員の**承諾**を得て，設計巻厚線内にいれることができるものとする。

6．ずり処理

受注者は，トンネル掘削によって生じたずりを，**設計図書**または監督員の**指示**に従い処理しなければならない。

7．運　　搬 ○

受注者は，タイヤ方式により運搬を行う場合，良好な路面が得られるよう排水に注意しなければならない。また，レール方式により運搬を行う場合，随時，軌道の保守点検を行い脱線等の事故防止を図るほか，トロ等の逸走防止等設備を設けるものとする。

8．岩区分の境界確認

受注者は，**設計図書**における岩区分（支保パターン含む）の境界を確認し，監督員の**確認**を受けなければならない。

また，受注者は，**設計図書**に示された岩の分類の境界が現地の状況と一致しない場合は，監督員に**通知**するものとする。なお，**確認**のための資料を整備，保管し，監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに，検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

9．切羽監視責任者の配置

切羽監視責任者は，原則専任で配置するものとする。ただし，現場の状況によりこれによりがたい場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**し配置不要とすることができる。

第4節　支　保　工

6－4－1　一般事項

1．適用工種

本節は，支保工として吹付工，ロックボルト工，鋼製支保工，金網工，そ

の他これらに類する工種について定めるものとする。

２．異常時の処置

受注者は，自然条件の変化等により，支保工に異常が生じた場合は，工事を中止し，監督員と**協議**しなければならない。ただし，緊急を要する場合には応急措置をとった後，直ちにその措置内容を監督員に**報告**しなければならない。

３．支保パターン

受注者は，支保パターンについては，**設計図書**によらなければならない。

ただし，地山条件により，これにより難い場合は，監督員と**協議**しなければならない。

６－４－２　材　　料

１．吹付コンクリートの配合

吹付コンクリートの配合は**設計図書**によるものとする。

２．ロックボルト

ロックボルトの種別，規格は，**設計図書**によるものとする。

３．鋼製支保工

鋼製支保工に使用する鋼材の種類は，SS400材相当品以上のものとする。

なお，鋼材の材質は，JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）又は，JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）の規格によるものとする。

４．金網工に使用する材料

金網工に使用する材料は，JIS G 3551（溶接金網）で150㎜×150㎜×径５㎜の規格によるものとする。

なお，湧水の状態・地山条件等により，これによりがたい場合は，監督員と**協議**するものとする。

６－４－３　吹　付　工

１．吹付コンクリートの施工

受注者は，吹付コンクリートの施工については，湿式方式としなければならない。

なお，湧水等により，これによりがたい場合は，監督員と**協議**するものとする。

２．地山との密着

受注者は，吹付けコンクリートを浮石等を取り除いた後に，吹付けコンクリートと地山が密着するようにすみやかに一層の厚さが15㎝以下で施工しな

ければならない。ただし，坑口部及び地山分類に応じた標準的な組合わせ以外の支保構造においてはこの限りでないものとする。

3．吹 付 け

受注者は，吹付けコンクリートの施工については，はね返りをできるだけ少なくするために，吹付けノズルを吹付け面に直角に保ち，ノズルと吹付け面との距離及び衝突速度が適正になるように行わなければならない。

また，材料の閉塞を生じないよう行わなければならない。

4．仕上がり面

受注者は，吹付けコンクリートの施工については，仕上がり面が平滑になるように行わなければならない。鋼製支保工がある場合には，吹付けコンクリートと鋼製支保工とが一体になるように吹付けるものとする。また，鋼製支保工の背面に空隙が残らないように吹付けるものとする。

5．粉じん低減措置 ○

受注者は，吹付けコンクリートの施工について，粉じん低減措置を講じるとともに，作業員に保護具を着用させなければならない。

6．地山からの湧水 ○

受注者は，地山からの湧水のため吹付けコンクリートの施工が困難な場合には，監督員と**協議**しなければならない。

7．打継ぎ部の吹付け

受注者は，打継ぎ部に吹付ける場合は，吹付完了面を清掃した上，湿潤にして施工しなければならない。

6－4－4　ロックボルト工

1．ロックボルト挿入

受注者は，吹付けコンクリート完了後，すみやかに掘進サイクル毎に削孔し，ボルト挿入前にくり粉が残らないように清掃しロックボルトを挿入しなければならない。

2．定 着 長

受注者は，**設計図書**に示す定着長が得られるように，ロックボルトを施工しなければならない。

なお，地山条件や穿孔の状態，湧水状況により，**設計図書**に示す定着長が得られない場合には，定着材料や定着方式等について監督員と**協議**するものとする。

３．ナット緊結

受注者は，ロックボルトの定着後，ベアリングプレートが掘削面や吹付けコンクリート面に密着するように，スパナやパイプレンチを用いてナットで緊結しなければならない。

プレストレスを導入する場合には，**設計図書**に示す軸力が導入できるように施工するものとする。

４．定着方式

受注者は，ロックボルトを定着する場合の定着方式は，全面接着方式とし，定着材は，ドライモルタルとしなければならない。

なお，地山の岩質・地質・窄孔の状態等からこれによりがたい場合は，定着方式・定着材について監督員と**協議**するものとする。

５．清　　掃

受注者は，ロックボルトの使用前に，有害な錆，油その他の異物が残らないように清掃してから使用しなければならない。

６．突孔角度等 ○

先打ちボルト（フォアパイリング）の突孔角度等詳細については，監督員の**承諾**を得るものとする。

６－４－５　鋼製支保工

１．鋼製支保工使用時の確認

受注者は，鋼製支保工を使用する場合は，あらかじめ加工図を作成して**設計図書**との**確認**をしなければならない。なお，曲げ加工は，冷間加工により正確に行うものとし，他の方法による場合には監督員の**承諾**を得るものとする。また，溶接，穴あけ等にあたっては素材の材質を害さないようにするものとする。

２．地山の安定

受注者は，鋼製支保工を余吹吹付けコンクリート施工後すみやかに所定の位置に建て込み，一体化させ，地山を安定させなければならない。

３．鋼製支保工の建込み

受注者は，鋼製支保工を切羽近くに掘削後すみやかに建て込まなければならない。

４．鋼製支保工の転倒防止

受注者は，鋼製支保工の転倒を防止するために，**設計図書**に示されたつなぎ材を設け，締付けなければならない。

６－４－６　金　網　工

受注者は，金網を設置する場合は吹付けコンクリート第一層の施工後に，吹付けコンクリートに定着するように配置し，吹付け作業によって移動，振動等が起こらないよう固定しなければならない。また，金網の継目は15cm（一目以上）以上重ね合わせなければならない。

第５節　覆　　工

６－５－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，覆工として覆工コンクリート工，側壁コンクリート工，床版コンクリート工，トンネル防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

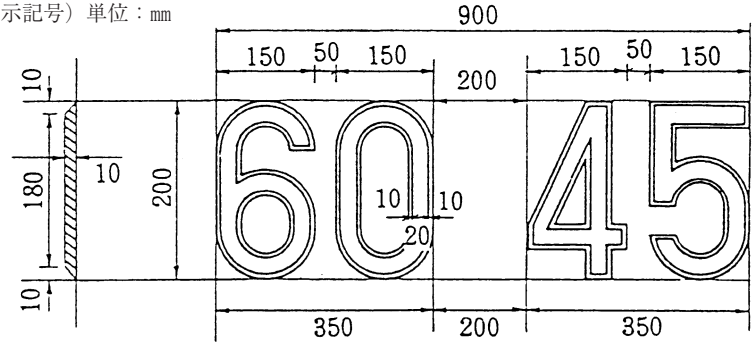
２．覆工の施工時期

受注者は，覆工の施工時期について，地山，支保工の挙動等を考慮し，決定するものとし，覆工開始の判定要領を施工計画書に記載するとともに判定資料を整備保管し，監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに，検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

３．覆工厚の変化箇所

受注者は，覆工厚の変化箇所には設計覆工厚を刻示するものとし，取付位置は起点より終点に向かって左側に設置しなければならない。なお，**設計図書**に示されていない場合は監督員の**指示**により設置しなければならない。刻示方法は，図６－１を標準とするものとする。

（覆工厚刻示記号）単位：㎜



（取付け図）単位：㎜

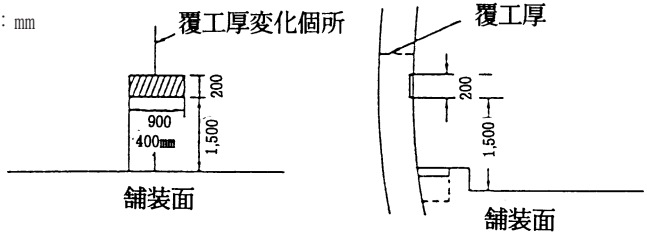


図６－１　覆工厚変化箇所の刻示標準図

４．刻　　示

受注者は，覆工厚が同一の場合は，起点及び終点に刻示しなければならない。

６－５－２　材　　料

１．防水工に使用する防水シート

防水工に使用する防水シートは，**設計図書**によるものとする。

２．防水工に使用する透水性緩衝材

防水工に使用する透水性緩衝材は，**設計図書**によるものとする。

３．覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格

覆工コンクリートに使用するコンクリートの規格は，**設計図書**によるものとする。

６－５－３　覆工コンクリート工

１．運搬機械

受注者は，トラックミキサーまたはアジテーター付き運搬機を用いてコンクリートを運搬するものとする。これ以外の場合は，異物の混入，コンクリー

トの材料分離が生じない方法としなければならない。

2．コンクリートの打込み

受注者は，コンクリートの打込みにあたり，コンクリートが分離を起こさないように施工するものとし，左右対称に水平に打設し，型枠に偏圧を与えないようにしなければならない。

3．コンクリートの締固め

受注者は，コンクリートの締め固めにあたっては，棒状バイブレータを用い，打込み後速やかに締め固めなければならない。ただし，棒状バイブレータの使用が困難で，かつ型枠に近い場所には型枠バイブレータを使用して確実に締め固めなければならない。

なお，流動性を向上させた中流動コンクリート等を使用した場合は，材料分離を防止するために内部振動機ではなく型枠バイブレータを使用するものとする。

4．新旧コンクリートの密着

受注者は，レイタンス等を取り除くために覆工コンクリートの打継目を十分清掃し，新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

5．つま型枠の施工

受注者は，つま型枠の施工にあたり，コンクリートの圧力に耐えられる構造とし，モルタル漏れのないように取り付けなければならない。つま型枠は，防水シートを破損しないように施工しなければならない。また，溝型枠を設置する場合は，その構造を十分に検討し不具合のないように施工しなければならない。

6．覆工コンクリートの施工

受注者は，覆工コンクリートの施工にあたっては，硬化に必要な湿度及び湿度条件を保ち，有害な作用の影響を受けないように養生しなければならない。

7．型枠存置期間

受注者は，打込んだコンクリートが必要な強度に達するまで型枠を取りはずしてはならない。

8．型枠の施工

受注者は，型枠の施工にあたり，トンネル断面の確保と表面仕上げに特に留意し，覆工コンクリート面に段違いを生じないように仕上げなければならない。

9．鉄筋の施工

受注者は，覆工コンクリートを補強するための鉄筋の施工にあたっては，防水工を破損しないように取り付けるとともに，所定のかぶりを確保し，自重や打ち込まれたコンクリートの圧力により変形しないよう堅固に固定しなければならない。

10. 型枠材料

受注者は，型枠は，メタルフォームまたはスキンプレートを使用した鋼製移動式のものを使用しなければならない。

11. 横断目地

トンネル覆工コンクリートの目地の形状は「三角形形状」を標準とする。なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

12. 打設時期

受注者は，覆工のコンクリートの打設時期を計測(A)の結果に基づき，監督員と**協議**しなければならない。

6－5－4　側壁コンクリート工

逆巻の場合において，側壁コンクリートの打継目とアーチコンクリートの打継目は同一線上に設けてはならない。

6－5－5　床版コンクリート工

受注者は，避難通路等の床版コンクリート工の施工については，非常時における利用者等の進入，脱出に支障のないように，本坑との接続部において段差を小さくするようにしなければならない。また，排水に考慮し可能な限り緩い勾配としなければならない。

6－5－6　トンネル防水工

1．防水工の材料・規格等

防水工の材料・規格等は，**設計図書**の規定によるものとする。

2．止水シート使用時の注意

受注者は，防水工に止水シートを使用する場合には，止水シートが破れないように，ロックボルト等の突起物にモルタル保護マット等で防護対策を行わなければならない。なお防水工に止水シートを使用する場合の固定は，ピン等により固定させなければならない。また，シートの接合面は，漏水のないように接合させるものとする。

第6節　インバート工

6－6－1　一般事項

本節は，インバート工としてインバート掘削工，インバート本体工その他これらに類する工種について定めるものとする。

6－6－2　材　　料

インバートコンクリートに使用するコンクリートの規格は，**設計図書**によるものとする。

6－6－3　インバート掘削工

1．インバートの施工

受注者は，インバートの施工にあたり**設計図書**に示す掘削線を越えて掘りすぎないように注意し，掘りすぎた場合には，インバートと同質のコンクリートで充てんしなければならない。

2．堅固な地山 ○

受注者は，インバート掘削にあたり，堅固な地山の場合，監督員と**協議**しなければならない。

3．施工時期

受注者は，インバート掘削の施工時期について監督員と**協議**しなければならない。

6－6－4　インバート本体工

1．コンクリート打設

受注者は，インバート部を掘削した後，すみやかにインバートコンクリートを打込まなければならない。

2．型枠の使用

受注者は，コンクリート仕上げ面の傾斜が急で，打設したコンクリートが移動するおそれのある場合のコンクリートの打設にあたっては，型枠を使用して行わなければならない。また，側壁コンクリートの打設後，インバートを施工する場合には，打継目にコンクリートが十分充てんされるよう施工するものとする。

3．新旧コンクリートの密着

受注者は，レイタンス等を取り除くためにコンクリートの打継目を十分清掃し，新旧コンクリートの密着を図らなければならない。

４．打 継 目

受注者は，インバートコンクリートの縦方向打継目を設ける場合は，中央部に１ヶ所としなければならない。

５．適用規定

インバート盛土の締固め度については，第１編１－１－30施工管理第９項の規定によるものとする。

第７節　坑内付帯工

６－７－１　一 般 事 項

本節は，坑内付帯工として，箱抜工，裏面排水工，地下排水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

６－７－２　材　　料

地下排水工に使用する排水管は，JIS A 5372（プレキャスト鉄筋コンクリート製品）及びJIS K 6922－1（プラスチック－ポリエチレン（PE）成形用及び押出用材料－第１部：呼び方のシステム及び仕様表記の基礎）に規定する管に孔をあけたものとする。また，フィルター材は，透水性のよい単粒度砕石を使用するものとする。

６－７－３　箱　抜　工

受注者は，箱抜工の施工に際して，**設計図書**によりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

６－７－４　裏面排水工

１．裏面排水工の施工

受注者は，裏面排水工の施工については，覆工背面にフィルター材及び排水管を，土砂等により目詰まりしないように施工しなければならない。

２．裏面排水工の湧水処理

受注者は，裏面排水工の湧水処理については，湧水をトンネル下部又は排水口に導き，湧水をコンクリートにより閉塞することのないように処理しなければならない。

６－７－５　地下排水工

受注者は，地下排水工における横断排水の施工については，**設計図書**によりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

第８節　坑　門　工

６－８－１　一 般 事 項

本節は，坑門工として坑口付工，作業土工（床掘り・埋戻し），坑門本体工，明り巻工，銘板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

６－８－２　坑 口 付 工

受注者は，坑口周辺工事の施工前及び施工途中において，第１編１－１－５設計図書の照査等に関する処置を行わなければならない。

受注者は，坑口周辺工事における地山の移動沈下等に対応できる体制を整えておかなければならない。

６－８－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

６－８－４　坑門本体工

１．一 体 化

受注者は，坑門と覆工が一体となるように施工しなければならない。

２．坑門の盛土施工

受注者は，坑門の盛土を施工するにあたって，排水をよくし，できあがった構造物に過大な圧力が作用しないよう注意しなければならない。

６－８－５　明 り 巻 工

受注者は，明り巻工の施工については，特に温度変化の激しい冬期・夏期については，施工方法について施工前に監督員と**協議**しなければならない。

６－８－６　銘　板　工

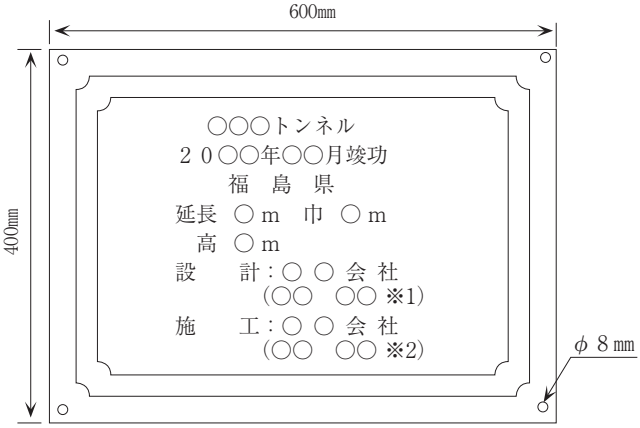
１．銘　　板

受注者は，銘板をトンネル両坑門正面に，**設計図書**に示されていない場合は，**指示**する位置及び仕様により設置しなければならない。

２．標示板の材質

受注者は，標示板の材質はJIS H 2202（鋳物用黄銅合金地金）とし，両坑口に図６－２を標準として取付けなければならない。ただし，記載する技術者等の氏名について，これにより難い場合は監督員と協議しなければならない。

（標　示　板）



板厚８㎜，字厚５㎜，計13㎜

※1 管理技術者氏名，※2 監理技術者等氏名

（取付け図）

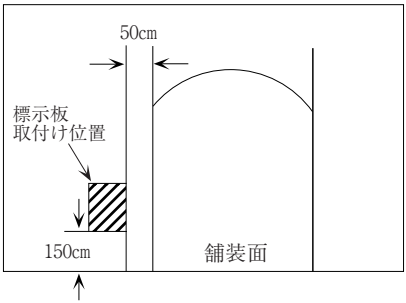


図６－２　標示板の設置イメージ図

３．標 示 板

受注者は，標示板に記載する幅員，高さは建築限界としなければならない。

第９節　掘削補助工

６－９－１　一 般 事 項

本節は，トンネル掘削の補助的工法としての掘削補助工として，掘削補助工Ａ，掘削補助工Ｂその他これらに類する工種について定めるものとする。

６－９－２　材　　料

受注者は，掘削補助工法に使用する材料については，関連法規に適合する材料とし，**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。なお，**協議**の結果については，第１編第１章１－１－７第３項に基づく施工計画書を作成し**提出**しなければならない。

６－９－３　掘削補助工Ａ

受注者は，掘削補助工Ａの施工については，**設計図書**に基づきフォアパイリング，先受け矢板，岩盤固結，増し吹付，増しロックボルト，鏡吹付，鏡ロックボルト，仮インバート，ミニパイプルーフ等の掘削補助工法Ａを速やかに施工しなければならない。また，**設計図書**に示されていない場合は，監督員と**協議**しなければならない。なお，掘削補助工Ａの範囲については，地山状態を計測等で**確認**して，監督員と**協議**し，必要最小限としなければならない。

６－９－４　掘削補助工Ｂ

１．掘削補助工Ｂの施工

受注者は，掘削補助工Ｂの施工については，**設計図書**に基づき水抜きボーリング，垂直縫地，パイプルーフ，押え盛土，薬液注入，ディープウエル，ウエルポイント，トンネル仮巻コンクリート等の掘削補助工法Ｂを速やかに施工しなければならない。また，**設計図書**に示されていない場合は，監督員と**協議**しなければならない。なお，掘削補助工法Ｂの範囲については，地山状態を計測等で**確認**して，監督員と**協議**し，必要最小限としなければならない。また，その範囲により周辺環境に影響を与える恐れがあるため，関連法規や周辺環境を調査して，施工前に第１編第１章１－１－７に基づく施工計画書を作成し監督員と**協議**しなければならない。

２．施工上の注意

受注者は，周辺環境に悪影響が出ることが予想される場合は，速やかに中止し，監督員と**協議**しなければならない。

第７章　コンクリートシェッド

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，道路工事における道路土工，プレキャストシェッド下部工，プレキャストシェッド上部工，ＲＣシェッド工，シェッド付属物工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定(1)

道路土工は，第１編第２章第４節道路土工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

４．適用規定(3)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート部材・コンクリート上部構造編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅴ上下部接続部編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年３月）

土　木　学　会	プレストレストコンクリート工法設計施工指針	（平成３年４月）
日本道路協会	杭基礎施工便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	杭基礎設計便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	コンクリート道路橋設計便覧	（令和２年９月）
土　木　学　会	コンクリート標準示方書（設計編）[2023年制定]	（2023年３月）
土　木　学　会	コンクリート標準示方書（施工編）[2023年制定]	（2023年９月）
日本道路協会	落石対策便覧	（平成29年12月）
日本建設機械化協会	除雪・防雪ハンドブック（防雪編）	（平成16年12月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成30年12月）
日本道路協会	道路防雪便覧	（平成２年５月）
日本みち研究所	補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）

第３節　プレキャストシェッド下部工

７－３－１　一般事項

本節は，プレキャストシェッド下部工として作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，深礎工，受台工，アンカー工その他これらに類する工種について定めるものとする。

７－３－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

７－３－３　既製杭工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

７－３－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

７－３－５　深　礎　工

深礎工の施工については，第３編１－４－６深礎工の規定によるものとする。

７－３－６　受　台　工

１．コンクリート，鉄筋，型枠の施工 ○

受注者は，コンクリート，鉄筋，型枠の施工については，第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定による。

２．基礎材の施工

受注者は，基礎材の施工については，**設計図書**に従って，床掘り完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充てん材を加え）締固めなければならない。

３．均しコンクリートの施工

受注者は，均コンクリートの施工については，沈下，滑動，不陸などが生じないようにしなければならない。

４．防錆処置

受注者は，鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には，防錆，防食，損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。なお，これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得るものとする。

５．目地材の施工

受注者は，目地材の施工については，**設計図書**によらなければならない。

６．水抜きパイプの施工

受注者は，水抜きパイプの施工については，**設計図書**に従い施工するものとし，コンクリート打設後，水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

７．吸出し防止材の施工

受注者は，吸出し防止材の施工については，水抜きパイプから受台背面の土が流出しないように施工しなければならない。

８．有孔管の施工

受注者は，有孔管の施工については，溝の底を突き固めた後，有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

有孔管及びフィルター材の種類，規格については，**設計図書**によるものとする。

７－３－７　アンカー工

アンカー工の施工については，**設計図書**によるものとする。

第４節　プレキャストシェッド上部工

７－４－１　一 般 事 項

本節は，プレキャストシェッド上部工としてシェッド購入工，架設工，横締め工，防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

７－４－２　シェッド購入工

受注者は，プレキャストシェッドを購入する場合は，**設計図書**に示された品質，規格を満足したものを用いなければならない。

７－４－３　架　設　工

１．適用規定⑴

架設工（クレーン架設）の施工については，第３編１－13－３架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

２．適用規定⑵

受注者は，支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）の規定によらなければならない。

７－４－４　土 砂 囲 工

土砂囲工のコンクリート・鉄筋・型枠の施工については，第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

７－４－５　柱脚コンクリート工

柱脚コンクリートの施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

７－４－６　横 締 め 工

PC緊張の施工については，下記の規定によるものとする。

１．調整及び試験

プレストレッシングに先立ち，次の調整及び試験を行うものとする。

①　ジャッキのキャリブレーション

②　PC鋼材のプレストレッシングの管理に用いる摩擦係数及びPC鋼材の見かけのヤング係数を求める試験。

２．緊張管理計画書

プレストレスの導入に先立ち，１の試験に基づき，監督員に緊張管理計画書を**提出**するものとする。

３．プレストレス導入管理

緊張管理計画書に従ってプレストレスを導入するように管理するものとす

る。

4．許 容 値

緊張管理計画書で示された荷重計の示度と，PC鋼材の抜出し量の測定値との関係が許容範囲を越える場合は，原因を調査し，適切な措置を講ずるものとする。

5．プレストレッシングの施工

プレストレッシングの施工については，順序，緊張力，PC鋼材の抜出し量，緊張の日時等の記録を整備・保管し，監督員の請求があった場合は遅滞なく**提示**するとともに，検査までに監督員へ**提出**しなければならない。

6．端部切断時の注意

プレストレッシング終了後，PC鋼材の端部をガス切断する場合には，定着部に加熱による有害な影響を与えないようにするものとする。

7．緊張装置の使用

緊張装置の使用については，PC鋼材の定着部及びコンクリートに有害な影響を与えるものを使用してはならない。

8．PC鋼材を順次引張る場合

PC鋼材を順次引張る場合には，コンクリートの弾性変形を考えて，引張り順序及び各々のPC鋼材の引張力を定めるものとする。

7－4－7　防　水　工

1．防水工の施工

受注者は，防水工の施工に用いる材料，品質については，**設計図書**によるものとする。

2．防水工の接合部や隅角部

受注者は，防水工の接合部や隅角部における増貼部等において，防水材相互が充分密着するよう施工しなければならない。

第５節　ＲＣシェッド工

7－5－1　一 般 事 項

本節は，RCシェッド工として作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，深礎工，躯体工，アンカー工その他これらに類する工種について定めるものとする。

7－5－2　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）

の規定によるものとする。

７－５－３　既製杭工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

７－５－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

７－５－５　深　礎　工

深礎工の施工については，第３編１－４－６深礎工の規定によるものとする。

７－５－６　躯　体　工

躯体工の施工については，第４編７－３－６受台工の規定によるものとする。

７－５－７　アンカー工

アンカー工の施工については，第３編１－14－６アンカー工の規定によるものとする。

第６節　シェッド付属物工

７－６－１　一般事項

本節はシェッド付属物工として緩衝工，落橋防止装置工，排水装置工，歴板工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

７－６－２　緩　衝　工

緩衝材の持ち上げ方法は，トラッククレーンによる持ち上げを標準とするがこれによりがたい場合は，監督員の**承諾**を得るものとする。

７－６－３　落橋防止装置工

受注者は，**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

７－６－４　排水装置工

受注者は，排水桝の設置にあたっては，路面（高さ，勾配）及び排水桝水抜き孔と梁上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう，所定の位置，高さ，水平，鉛直性を確保して据付けなければならない。

７－６－５　銘　板　工

１．銘板の施工

受注者は，歴板を**設計図書**に示された仕様により設置しなければならない。

２．設置位置・高さ ○

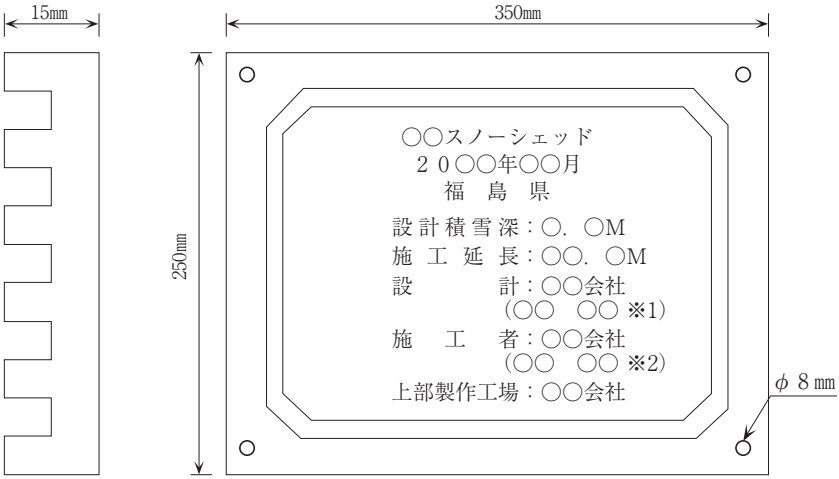
設置位置は計画区間最終点の山側下部工とし，設置高さは側溝天端より

1.8mの位置に堅固に取り付けなければならない。

ただし，これによりがたい場合は監督員の**指示**による。また，記載する技術者等の氏名について，これにより難い場合は監督員と協議しなければならない。

3．銘板の材質

歴板の材質はJIS H 2022（鋳物用銅合金地金）とし，寸法及び記載事項は次の図によるものとする。



※1 管理技術者氏名，※2 監理技術者氏名

第８章　鋼製シェッド

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，鋼製シェッド工事における工場製作工，工場製品輸送工，道路土工，鋼製シェッド下部工，鋼製シェッド上部工，シェッド付属物工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

道路土工は，第１編第２章第４節道路土工，仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定⑵

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅴ上部接続部編）	（令和７年10月）
日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	鋼道路橋設計便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成31年２月）
日本道路協会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年３月）
日本道路協会	立体横断施設技術基準・同解説	（昭和54年１月）
日本道路協会	杭基礎施工便覧	（令和２年９月）

日本道路協会	杭基礎設計便覧	（令和２年９月）
日本建設機械化協会	除雪・防雪ハンドブック（防雪編）	（平成16年12月）
日本道路協会	道路土工要綱	（平成21年６月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	落石対策便覧	（平成29年12月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年３月）
日本道路協会	道路防雪便覧	（平成２年５月）
日本みち研究所	補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）
日本道路協会	斜面上の深礎基礎設計施工便覧	（令和３年10月）

第３節　工場製作工

８－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は，工場製作工として，梁（柱）製作工，屋根製作工，鋼製排水管製作工，鋳造費，工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工計画書

受注者は，製作に着手する前に，原寸，工作，溶接等製作に関する事項を施工計画書へ記載しなければならない。なお，**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は，上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

３．鋳鉄品及び鋳鋼品の使用

受注者は，鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって，**設計図書**に示すものを使用しなければならない。

４．受注者は，鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって，**設計図書**に示す形状寸法のもので，有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

８－３－２　材　　料

材料については，第３編１－12－２材料の規定によるものとする。

８－３－３　梁（柱）製作工

梁（柱）製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

８－３－４　屋根製作工

屋根製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

８－３－５　鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工の施工については，第３編１－12－10鋼製排水管製作工の規定によるものとする。

８－３－６　鋳　造　費

鋳造費については，第４編４－３－11鋳造費の規定によるものとする。

８－３－７　工場塗装工

工場塗装工の施工については，第３編１－12－11工場塗装工の規定によるものとする。

第４節　工場製品輸送工

８－４－１　一 般 事 項

本節は，工場製品輸送工として，輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。

８－４－２　輸　送　工

輸送工の施工については，第３編１－８－２輸送工の規定によるものとする。

第５節　鋼製シェッド下部工

８－５－１　一 般 事 項

本節は，鋼製シェッド下部工として，作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，深礎工，受台工その他これらに類する工種について定めるものとする。

８－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

８－５－３　既 製 杭 工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

８－５－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

８－５－５　深　礎　工

深礎工の施工については，第３編１－４－６深礎工の規定によるものとする。

８－５－６　受　台　工

１．適用規定

受注者は，コンクリート・鉄筋・型枠の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

２．基礎材の施工

受注者は，基礎材の施工については，**設計図書**に従って，床掘完了後（割ぐり石基礎には割ぐり石に切込砕石などの間隙充填材を加え）締固めなければならない。

３．均しコンクリートの施工

受注者は，均しコンクリートの施工については，沈下，滑動，不陸などが生じないようにしなければならない。

４．防錆処置

受注者は，鉄筋を露出した状態で工事を完了する場合には，防錆，防食，損傷等を受けないようにこれらを保護しなければならない。なお，施工方法に関しては監督員の**承諾**を得なければならない。

５．支承部の箱抜きの施工

受注者は，支承部の箱抜きの施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）の規定によらなければならない。これ以外の施工方法による場合は，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

６．モルタル仕上げ

受注者は，支承部を箱抜きにした状態で工事を完了する場合は，箱抜き部分に中詰砂を入れて薄くモルタル仕上げしなければならない。ただし，継続して上部工事を行う予定がある場合やこれ以外の施工方法による場合は，監督員と**協議**しなければならない。

７．塩害処置

受注者は，海岸部での施工については，塩害に対して十分注意して施工しなければならない。

８．目地材の施工

受注者は，目地材の施工については，**設計図書**によらなければならない。

９．止水板の施工

受注者は，止水板の施工については，**設計図書**によらなければならない。

10．水抜きパイプの施工

受注者は，水抜きパイプの施工については，**設計図書**に従い施工するものとし，コンクリート打設後，水抜孔の有効性を**確認**しなければならない。

11．吸出し防止材の施工

受注者は，吸出し防止材の施工については，水抜きパイプから受台背面の土が流出しないように施工しなければならない。

12．有孔管の施工

受注者は，有孔管の施工については，溝の底を突き固めた後，有孔管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

有孔管及びフィルター材の種類，規格については，**設計図書**によるものとする。

第６節　鋼製シェッド上部工

８－６－１　一 般 事 項

本節は，鋼製シェッド上部工として架設工，現場継手工，現場塗装工，屋根コンクリート工，防水工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

８－６－２　材　　料

材料については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリート，第２編材料編，第３編１－12－２材料の規定によるものとする。

８－６－３　架　設　工

１．検　　測

受注者は，架設準備として沓座高及び支承間距離等の検測を行い，その結果を監督員に**提出**しなければならない。

２．適用規定(1)

仮設構造物の設計施工については，第４編４－５－２材料の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

地組工の施工については，第３編１－13－２地組工の規定によるものとす

る。

４．適用規定(3)

鋼製シェッドの架設については，第３編１－13－３架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

８－６－４　現場継手工

現場継手の施工については，第３編１－３－23現場継手工の規定によるものとする。

８－６－５　現場塗装工

現場塗装工の施工については，第３編１－３－31現場塗装工の規定によるものとする。

８－６－６　屋根コンクリート工

１．溶接金網の施工

受注者は，溶接金網の施工にあたっては，下記に留意するものとする。

(1)　コンクリートの締固め時に，金網をたわませたり移動させたりしてはならない。

(2)　金網は重ね継手とし，20cm以上重ね合わせるものとする。

(3)　金網の重ねを焼なまし鉄線で結束しなければならない。

２．適用規定

コンクリート・型枠の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

３．目地材の施工

受注者は，目地材の施工については，**設計図書**によらなければならない。

８－６－７　防　水　工

受注者は，防水工の施工については，**設計図書**によらなければならない。

第７節　シェッド付属物工

８－７－１　一 般 事 項

本節は，シェッド付属物工として，耐震連結装置工，排水装置工，歴板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

８－７－２　材　　料

材料については，第２編材料編，第３編１－12－２材料の規定によるものとする。

８－７－３　排水装置工

受注者は，排水装置の設置にあたっては，水抜き孔と屋根上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう，所定の位置，高さ，水平，鉛直性を確保して据付けなければならない。

８－７－４　落橋防止装置工

受注者は，**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

８－７－５　銘　板　工

１．銘板の施工

受注者は，歴板を**設計図書**に示された仕様により設置しなければならない。

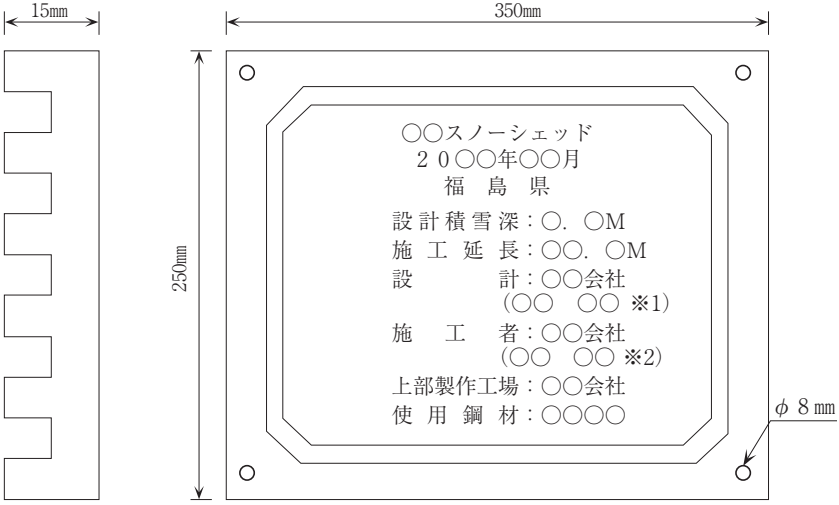
２．設置位置・高さ ○

設置位置は計画区間最終点の山側下部工とし，設置高さは側溝天端より1.8mの位置に堅固に取り付けなければならない。

ただし，これによりがたい場合は監督員の**指示**による。なお，記載する技術者等の氏名について，これにより難い場合は監督員と協議しなければならない。

３．銘　　板

歴板の材質は，JIS H 2202（鋳物用銅合金地金）とし，寸法及び記載事項は次の図によるものとする。



※1 管理技術者氏名，※2 監理技術者氏名

第９章　地下横断歩道

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，地下横断歩道工事における仮設工，開削土工，地盤改良工，現場打構築工，その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

なお，当該作業のうち覆工板の設置撤去には，作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

３．適用規定⑵

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	立体横断施設技術基準・同解説	（昭和54年１月）
日本道路協会	杭基礎設計便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本みち研究所	補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）

第３節　開削土工

９－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は，開削土工として掘削工，残土処理工その他これらに類する工種に

ついて定めるものとする。

２．埋設管の位置確認

受注者は，道路管理台帳等及び占用者との現地確認にて埋設管の位置を明確にしなければならない。

３．埋設物の存在の有無

受注者は，鋼矢板等，仮設杭の施工に先立ち，明らかに埋設物がないことが**確認**されている場合を除き，「建設工事公衆災害防止対策要綱」（令和元年９月２日　国土交通省告示第496号）に従って埋設物の存在の有無を**確認**しなければならない。なお，埋設物が**確認**されたときは，布掘りまたはつぼ掘りを行って埋設物を露出させ，埋設物の保安維持に努めなければならない。

４．占用物件等による協議

受注者は，土留杭及び仮設工において，占用物件等により位置変更及び構造変更の必要な場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

９－３－２　掘　削　工

１．埋設土留杭等

受注者は，工事完成時埋設となる土留杭等について，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．地盤改良等

受注者は，施工地盤について，地盤改良等の必要がある場合は，**設計図書**に関して，監督員と**協議**するものとする。

９－３－３　残土処理工

残土処理工の施工については，第１編２－３－７残土処理工の規定によるものとする。

第４節　地盤改良工

９－４－１　一 般 事 項

本節は，地盤改良工として，路床安定処理工，置換工，サンドマット工，バーチカルドレーン工，締固め改良工，固結工その他これらに類する工種について定めるものとする。

９－４－２　路床安定処理工

路床安定処理工の施工については，第３編１－７－２路床安定処理工の規定によるものとする。

９－４－３　置　換　工

置換工の施工については，第３編１－７－３置換工の規定によるものとする。

９－４－４　サンドマット工

サンドマット工の施工については，第３編１－７－６サンドマット工の規定によるものとする。

９－４－５　バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については，第３編１－７－７バーチカルドレーン工の規定によるものとする。

９－４－６　締固め改良工

締固め改良工の施工については，第３編１－７－８締固め改良工の規定によるものとする。

９－４－７　固　結　工

固結工の施工については，第３編１－７－９固結工の規定によるものとする。

第５節　現場打構築工

９－５－１　一 般 事 項

本節は，現場打構築工として作業土工（床掘り・埋戻し），現場打躯体工，継手工，カラー継手工，防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

９－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

９－５－３　現場打躯体工

１．均しコンクリートの施工

受注者は，均しコンクリートの施工にあたって，沈下，滑動，不陸などが生じないようにしなければならない。

２．施工計画書

受注者は，躯体コンクリートを打継ぐ場合は，打継ぎ位置を施工計画書に明記しなければならない。また，これを変更する場合には，施工計画書に記載して，監督員に**提出**しなければならない。

９－５－４　継　手　工

受注者は，**設計図書**に示す止水板及び目地材で継手を施工し，水密性を保つようにしなければならない。

９－５－５　カラー継手工

受注者は，カラー継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

９－５－６　防　水　工

１．施　　工

受注者は，防水工の接合部や隅角部における増張り部等において，防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

２．養　　生

受注者は，防水保護工の施工にあたり，防水工が破損しないように留意して施工するものとし，十分に養生しなければならない。

第10章　地 下 駐 車 場

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，地下駐車場工事における工場製作工，工場製品輸送工，仮設工，開削土工，構築工，付属設備工，その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

なお，当該作業のうち覆工板の設置撤去には，作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	駐車場設計・施工指針	（平成４年11月）
㈶駐車場整備推進機構	大規模機械式駐車場設計・施工技術資料	（平成10年６月）
日本道路協会	道路構造令の解説と運用	（令和３年３月）
日本みち研究所	補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）

第３節　工場製作工

10－３－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，工場製作工として設備・金物製作工，工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工計画書

受注者は，工場製作工において，**設計図書**で特に指定のない限り，使用材料，施工方法，施工管理計画等について，施工計画書に記載しなければならない。

10－３－２　設備・金物製作工

設備・金物製作工の施工については，第４編第４章第３節工場製作工の規定によるものとする。

10－３－３　工場塗装工

工場塗装工の施工については，第３編１－12－11工場塗装工の規定によるものとする。

第４節　工場製品輸送工

10－４－１　一 般 事 項

本節は，工場製品輸送工として，輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。

10－４－２　輸　送　工

輸送工の施工については，第３編１－８－２輸送工の規定によるものとする。

第５節　開 削 土 工

10－５－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，開削土工として掘削工，埋戻し工，残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．埋設管の位置確認

受注者は，道路管理台帳等及び占用者との現地**確認**にて埋設管の位置を明認にしなければならない。

３．埋設物の存在の有無

受注者は，鋼矢板等，仮設杭の施工に先立ち，明らかに埋設物がないことが**確認**されている場合を除き，建設工事公衆災害防止対策要綱に従って埋設物の存在の有無を**確認**しなければならない。なお，埋設物が**確認**されたときは，布掘りまたはつぼ掘りを行って埋設物を露出させ，埋設物の保安維持に努めなければならない。

４．占用物件等による協議

受注者は，土留杭及び仮設工において，占用物件等により位置変更及び構造変更の必要な場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

10－５－２　掘　削　工

１．埋設土留杭等

受注者は，工事完成時埋設となる土留杭等について，**設計図書**に定められていない場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．地盤改良等

受注者は，施工地盤について，地盤改良等の必要がある場合は**設計図書**に関して，監督員と**協議**するものとする。

10－５－３　埋 戻 し 工

１．水 締 め

受注者は，狭隘部で機械による施工が困難な場所の埋戻しには，砂または砂質土を用いて水締めにより締固めなければならない。

２．施工上の注意

受注者は，躯体上面の高さ50㎝部分の埋戻しについては，防水層に影響がでないように締め固めなければならない。

10－５－４　残土処理工

残土処理工の施工については，第１編２－３－７残土処理工の規定によるものとする。

第６節　構　築　工

10－６－１　一 般 事 項

本節は，構築工として躯体工，防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

10－６－２　躯　体　工

１．均しコンクリート

受注者は，均しコンクリートの施工にあたって，沈下，滑動，不陸などが生じないようにしなければならない。

２．施工計画書

受注者は，躯体コンクリートを打継ぐ場合は，打継ぎ位置を施工計画書に明記しなければならない。また，これを変更する場合には，施工計画書に記載して監督員に**提出**しなければならない。

10－６－３　防　水　工

１．防水工の接合部

受注者は，防水工の接合部や隅角部における増張り部等において，防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

２．防水保護工の施工

受注者は，防水保護工の施工にあたり，防水工が破損しないように留意して施工するものとし，十分に養生しなければならない。

第７節　付属設備工

10－７－１　一 般 事 項

本節は，付属設備工として設備工，付属金物工，情報案内施設工その他これらに類する工種について定めるものとする。

10－７－２　設　備　工

受注者は，設備工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

10－７－３　付属金物工

付属金物工については，第４編第４章第３節工場製作工の規定によるものとする。

10－７－４　情報案内施設工

１．情報案内施設の施工

受注者は，情報案内施設の施工にあたっては，交通の安全及び他の構造物への影響に留意するものとする。

２．支柱建て込み

受注者は，支柱建て込みについては，標示板の向き，標示板との支柱の通り，傾斜，支柱上端のキャップの有無に注意して施工しなければならない。

３．情報案内施設の設置

受注者は，情報案内施設を設置する際は，**設計図書**に定められた位置に設置しなければならないが，障害物などにより所定の位置に設置できない場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第11章　共　　同　　溝

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，共同溝工事における工場製作工，工場製品輸送工，仮設工，開削土工，現場打構築工，プレキャスト構築工，付属設備工，その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

なお，当該作業のうち覆工板の設置撤去には，作業に伴う覆工板開閉作業も含むものとする。

３．適用規定⑵

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	共同溝設計指針	（昭和61年３月）
土木学会	トンネル標準示方書 シールド工法編・同解説 [2016年制定]	（平成28年８月）
日本みち研究所	補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）

第３節　工場製作工

11－３－１　一 般 事 項

１．工場製作工の種別

本節は，工場製作工として設備・金物製作工，工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工計画書

受注者は，工場製作工において，**設計図書**で特に指定のない限り，使用材料，施工方法，施工管理計画等について，特に指定のない限り施工計画書に記載しなければならない。

11－３－２　設備・金物製作工

設備・金物製作工については，第４編第４章第３節工場製作工の規定によるものとする。

11－３－３　工場塗装工

工場塗装工の施工については，第３編１－12－11工場塗装工の規定によるものとする。

第４節　工場製品輸送工

11－４－１　一 般 事 項

本節は，工場製品輸送工として，輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。

11－４－２　輸　送　工

輸送工の施工については，第３編１－８－２輸送工の規定によるものとする。

第５節　開 削 土 工

11－５－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，開削土工として掘削工，埋戻し工，残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．埋設管の位置確認

受注者は，道路管理台帳等及び占用者との現地**確認**にて埋設管の位置を明確にしなければならない。

３．埋設物の存在の有無

受注者は，鋼矢板等，仮設杭の施工に先立ち，埋設物がないことが確かである場合を除き，建設工事公衆災害防止対策要綱に従って埋設物の存在の有無を確かめなければならない。

なお，埋設物の存在が認められたときは，布掘りまたはつぼ掘りを行って埋設物を露出させ，埋設物の保安維持に努めなければならない。

11－５－２　掘　削　工

１．位置変更及び構造変更 ○

受注者は，土留杭及び仮設工において，占用物件等により位置変更及び構造変更の必要な場合は監督員と**協議**するものとする。

２．埋設土留杭等

受注者は，工事完成時埋設となる土留杭等については，**設計図書**に定められていない場合は監督員に**協議**しなければならない。

３．地盤改良等

受注者は，施工地盤について，地盤改良等の必要がある場合は監督員と**協議**するものとする。

11－５－３　埋 戻 し 工

１．水 締 め

受注者は，狭隘部で機械による施工が困難な場所の埋戻しには砂または砂質土を用いて水締めにより締固めなければならない。

２．施工上の注意

受注者は，躯体上面の高さ50㎝部分の埋戻しについては，防水層に影響がでないように締め固めなければならない。

11－５－４　残土処理工

残土処理工の施工については，第１編２－３－７残土処理工の規定によるものとする。

第６節　現場打構築工

11－６－１　一 般 事 項

本節は，現場打構築工として現場打躯体工，歩床工，カラー継手工，防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

11－６－２　現場打躯体工

１．均しコンクリートの施工

受注者は，均しコンクリートの施工にあたって，沈下，滑動，不陸などが生じないようにしなければならない。

２．施工計画書

受注者は，躯体コンクリートを打継ぐ場合は，打継ぎ位置を施工計画書に明記しなければならない。また，これを変更する場合には，施工方法を監督員に**提出**しなければならない。

11－６－３　歩　床　工

１．水 は け

受注者は，歩床部分に水が滞留しないように仕上げなければならない。

２．排 水 溝

受注者は，歩床部の施工に伴い設置する排水溝を滑らかになるように仕上げなければならない。

11－６－４　カラー継手工

受注者は，カラー継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には，監督員と**協議**しなければならない。

11－６－５　防　水　工

１．防水材相互の密着

受注者は，防水工の接合部や隅角部における増張り部等において，防水材相互が密着するよう施工しなければならない。

２．防水層の破損防止

受注者は，防水保護工の施工にあたり，防水工が破損しないように留意して施工するものとし，充分に養生しなければならない。

第７節　プレキャスト構築工

11－７－１　一 般 事 項

本節は，プレキャスト構築工としてプレキャスト躯体工，縦締工，横締工，可とう継手工，目地工その他これらに類する工種について定めるものとする。

11－７－２　プレキャスト躯体工

プレキャスト躯体工については，「プレキャストコンクリート共同溝設計・施工要領（案）」によるものとする。

11－７－３　縦　締　工

縦締工の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の３項(3)～(6)及び(8)～(11)の規定によるものとする。

11－７－４　横　締　工

現場で行う横締工の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の３項(3)～(6)及び(8)～(11)の規定によるものとする。

11－７－５　可とう継手工

受注者は，可とう継手工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には，監督員と**協議**しなければならない。

11－７－６　目　地　工

受注者は，目地の施工にあたって，付着，水密性を保つように施工しなければならない。

第８節　付属設備工

11－８－１　一 般 事 項

本節は，付属設備工として設備工，付属金物工その他これらに類する工種について定めるものとする。

11－８－２　設　備　工

受注者は，設備工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には，監督員と**協議**しなければならない。

11－８－３　付属金物工

付属金物工については，第４編第４章第３節工場製作工の規定によるものとする。

第12章　電 線 共 同 溝

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，道路工事における仮設工，舗装版撤去工，開削土工，電線共同溝工，付帯設備工，その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定(1)

開削土工は，第４編第11章第５節開削土工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

４．適用規定(3)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本みち研究所　補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－（平成29年11月）

日本みち研究所　景観に配慮した道路附属物等ガイドライン（平成29年11月）

第３節　舗装版撤去工

12－３－１　一 般 事 項

本節は，舗装版撤去工として舗装版破砕工その他これらに類する工種について定めるものとする。

12－３－２　舗装版破砕工

舗装版破砕工の施工については，第３編１－９－３構造物取壊し工の規定によるものとする。

第４節　開削土工

12－４－１　一般事項

本節は，開削土工として掘削工，埋戻し工，残土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

12－４－２　掘削工

掘削工の施工については，第１編２－４－２掘削工の規定によるものとする。

12－４－３　埋戻し工

埋戻し工の施工については，第４編11－５－３埋戻し工の規定によるものとする。

12－４－４　残土処理工

残土処理工の施工については，第１編２－３－７残土処理工の規定によるものとする。

第５節　電線共同溝工

12－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は，電線共同溝工として管路工（管路部），プレキャストボックス工（特殊部），現場打ボックス工（特殊部）その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．電線共同溝設置の位置・線形

受注者は，電線共同溝設置の位置・線形については，事前に地下埋設物及び工事区間の現状について測量及び調査を行い，変更の必要が生じた場合は，監督員と**協議**しなければならない。

３．電線共同溝の施工

受注者は，電線共同溝の施工にあたっては，占用企業者の分岐洞道等に十分配慮し施工しなければならない。

４．関係者との立会 ○

受注者は，特殊部の設置にあたっては，隣接する土地の関係者の立会いを求め，地上に設置される機器類が出入口の支障とならない位置を監督員とともに**確認**し，同意を得なければならない。

12－５－２　管路工（管路部）

１．管路工（管路部）に使用する材料の承諾

受注者は，管路工（管路部）に使用する材料について，監督員の**承諾**を得るものとする。また，多孔陶管を用いる場合には，打音テストを行うものとする。

なお，打音テストとは，ひび割れの有無を**確認**するテストで，テストハンマを用いて行うものをいう。

２．単管を用いる場合の施工

受注者は，単管を用いる場合には，スペーサ等を用いて敷設間隔が均一となるよう施工しなければならない。

３．多孔管を用いる場合の施工

受注者は，多孔管を用いる場合には，隣接する各ブロックに目違いが生じないよう，かつ，上下，左右の接合が平滑になるよう施工しなければならない。

４．特殊部及び断面変化部等への管路材取付の施工

受注者は，特殊部及び断面変化部等への管路材取付については，管路材相互の間隔を保ち，管路材の切口が同一垂直面になるよう取揃えて，管口及び管路材内部は電線引込み時に電線を傷つけないよう平滑に仕上げなければならない。

５．管路工（管路部）の施工

受注者は，管路工（管路部）の施工にあたり，埋設管路においては防護コンクリート打設後または埋戻し後に，また露出，添加配管においてはケーブル入線前に，管路が完全に接続されているか否かを通過試験により全ての管または孔について**確認**しなければならない。

なお，通過試験とは，引通し線に毛ブラシ，雑布の順に清掃用品を取付け，管路内の清掃を行ったあとに，通信管についてはマンドリルまたはテストケーブル，電力管については配管用ボビン等の導通試験機を用いて行う試験をいう。

12－５－３　プレキャストボックス工（特殊部）

１．基礎の施工

受注者は，プレキャストボックス（特殊部）の施工にあたっては，基礎について支持力が均等になるように，かつ不陸を生じないようにしなければならない。

２．隣接ブロックの目違い防止

受注者は，プレキャストボックス（特殊部）の施工にあたっては，隣接する各ブロックに目違いによる段差，蛇行が生じないよう敷設しなければならない。

３．蓋の設置

受注者は，蓋の設置については，ボックス本体及び歩道面と段差が生じないように施工しなければならない。

12－５－４　現場打ボックス工（特殊部）

現場打ボックス工（特殊部）の施工については，第４編11－６－２現場打躯体工の規定によるものとする。

第６節　付帯設備工

12－６－１　一 般 事 項

本節は，付帯設備工としてハンドホール工，土留壁工（継壁）その他これらに類する工種について定めるものとする。

12－６－２　ハンドホール工

ハンドホール工の施工については，第３編１－３－21ハンドホール工の規定によるものとする。

12－６－３　土留壁工（継壁）

受注者は，土留壁の施工にあたっては，保護管（多孔管）の高さ及び位置に留意して施工しなければならない。

第13章　情報ボックス工

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，情報ボックス工における情報ボックス工，付帯設備工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定(1)

開削土工は，第４編第12章第４節開削土工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

４．適用規定(3)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

道路保全技術センター	電線共同溝	（平成７年11月）
日本みち研究所	補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）

第３節　情報ボックス工

13－３－１　一般事項

本節は，情報ボックス工として作業土工（床掘り・埋戻し），管路工（管路部）その他これらに類する工種について定めるものとする。

13－３－２　舗装版破砕工

舗装版破砕工の施工については，第３編１－９－３構造物取壊し工の規定に

よるものとする。

13－３－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

13－３－４　管路工（管路部）

管路工（管路部）の施工については，第４編12－５－２管路工（管路部）の規定によるものとする。

第４節　付帯設備工

13－４－１　一 般 事 項

本節は，付帯設備工としてハンドホール工その他これらに類する工種について定めるものとする。

13－４－２　ハンドホール工

ハンドホール工の施工については，第３編１－３－21ハンドホール工の規定によるものとする。

第14章　道　路　維　持

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，道路工事における巡視・巡回工，道路土工，舗装工，排水構造物工，防護柵工，標識工，道路付属施設工，軽量盛土工，擁壁工，石・ブロック積（張）工，カルバート工，法面工，橋梁床版工，橋梁付属物工，横断歩道橋工，現場塗装工，トンネル工，道路付属物復旧工，道路清掃工，植栽維持工，除草工，冬期対策施設工，応急処理工，構造物撤去工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

道路土工は第１編第２章第４節道路土工，構造物撤去工は第３編第１章第９節構造物撤去工，仮設工は第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定⑵

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編及び本編第１章～12章の規定によるものとする。

４．道路維持の施工

受注者は，道路維持の施工にあたっては，安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようにしなければならない。

５．臨機の措置

受注者は，工事区間内での事故防止のため，やむを得ず臨機の措置を行う必要がある場合は，第１編総則１－１－52の規定に基づき処置しなければならない。

６．維持委託工事　○

維持委託工事については，本章の適用にあたって監督員と**協議**しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則

として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	道路維持修繕要綱	（昭和53年７月）
日本道路協会	舗装再生便覧	（令和６年３月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成31年３月）
日本道路協会	道路橋補修便覧	（昭和54年２月）
日本道路協会	道路トンネル維持管理便覧（本体工編）	（令和２年８月）
日本道路協会	道路緑化技術基準・同解説	（平成28年３月）
日本道路協会	舗装施工便覧	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	（平成13年９月）
日本道路協会	舗装設計施工指針	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装設計便覧	（平成18年２月）
日本道路協会	道路トンネル維持管理便覧（付属施設編）	（平成28年11月）
国土技術研究センター	景観に配慮した防護柵の整備ガイドライン	（平成16年５月）
日本みち研究所	補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）

第３節　巡視・巡回工

14－３－１　一般事項

本節は，巡視・巡回工として道路巡回工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14－３－２　道路巡回工

１．通常巡回

通常巡回は，設計図書に示された巡回区間について，通常の状態における道路及び道路の利用状況を把握するため，主として下記事項について情報収集を行うものとする。

⑴　道路及び道路の付属物の状況

①　路面，路肩，路側，法面及び斜面

②　排水施設

③　構造物

④　交通安全施設
⑤　街路樹
⑥　地点標及び境界杭

(2)　交通の状況，特に道路工事等の施工箇所における保安施設の設置状況，及び交通処理状況

(3)　道路隣接地における工事等が道路におよぼしている影響，及び樹木等の道路構造への支障状況

(4)　道路の占用の状況等

(5)　降積雪状況及び雪崩危険箇所等の状況

2．通常巡回の実施時期

通常巡回の実施時期は，**設計図書**または監督員の**指示**によるものとする。

3．交通異常の場合の処置

受注者は，通常巡回中に道路交通に異常が生じている場合または異常が生ずる恐れがある場合は，速やかに監督員へ**報告**し，その処置について**指示**を受けなければならない。

4．巡回日誌

受注者は，通常巡回終了後速やかに，**設計図書**に定める様式により巡回日誌を監督員に**提出**しなければならない。

5．緊急巡回

緊急巡回は，監督員の**指示**する実施時期及び箇所について，監督員の**指示**する内容の情報収集及び連絡を行うものとする。

6．通常巡回及び緊急巡回の巡回員

通常巡回及び緊急巡回の巡回員は，現地状況に精通した主任技術者または同等以上の者でなければならない。

なお，緊急の場合などで監督員が**承諾**した場合を除き，巡回員は巡回車の運転手を兼ねることができないものとする。

第４節　舗　装　工

14－４－１　一 般 事 項

1．適用工種

本節は，舗装工として路面切削工，舗装打換え工，切削オーバーレイ工，オーバーレイ工，路上再生工，薄層カラー舗装工，コンクリート舗装補修工，アスファルト舗装補修工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．舗装工の施工

受注者は，舗装工の施工については，施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

３．適用規定

舗装工の施工による発生材の処理は，第３編１－９－15運搬処理工の規定によるものとする。

14－４－２　材　　料

１．アスファルト注入に使用する注入材料

アスファルト注入に使用する注入材料は，ブローンアスファルトとし，JIS A 2207（石油アスファルト）の規格に適合するものとする。

なお，ブローンアスファルトの針入度は**設計図書**によるものとする。

２．目地補修に使用するクラック防止シート

受注者は，クラック抑制シート及びクラック防止シートについては，施工前に監督員に品質証明書の**承諾**を得なければならない。

３．パッチングに使用する材料　○

パッチングに使用する材料は，アスファルト舗装要綱に準ずる。

14－４－３　路面切削工

路面切削工の施工については，第３編１－６－15路面切削工の規定によるものとする。

14－４－４　舗装打換え工

舗装打換え工の施工については，第３編１－６－16舗装打換え工の規定によるものとする。

14－４－５　切削オーバーレイ工

１．適用規定

路面切削工の施工については，第３編１－６－15路面切削工の規定によるものとする。

２．切削面の整備

⑴　受注者は，オーバーレイ工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

⑵　受注者は，施工面の異常の有無を監督員に**報告**し，異常を発見したときは，すみやかに監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

３．舗　　設

受注者は，施工面を整備した後，第３編第１章第６節一般舗装工のうち該

当する項目の規定に従って各層の舗設を行なわなければならない。ただし交通開放時の舗装表面温度は，監督員の**指示**による場合を除き50℃以下としなければならない。

14－４－６　オーバーレイ工

オーバーレイ工の施工については，第３編１－６－17オーバーレイ工の規定によるものとする。

14－４－７　路上再生工

１．路上路盤再生工

路上路盤再生工については，以下の規定によるものとする。

⑴　施工面の整備

①　受注者は，施工に先立ち路面上の有害物を除去しなければならない。

②　既設アスファルト混合物の切削除去または予備破砕などの処置は**設計図書**によるものとする。

③　受注者は，施工面に異常を発見したときは，ただちに監督員に**報告**し，すみやかに監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

⑵　添加材料の使用量

①　セメント，アスファルト乳剤，補足材などの使用量は**設計図書**によるものとする。

②　受注者は，施工に先立って「舗装調査・試験法便覧　５－３再生路盤材料に関する試験」（日本道路協会，平成31年３月）に示される試験法により一軸圧縮試験を行い，使用するセメント量について監督員の**承諾**を得なければならない。ただし，これまでの実績がある場合で，**設計図書**に示すセメント量の混合物が基準を満足し，施工前に使用するセメント量について監督員が**承諾**した場合には，一軸圧縮試験を省略することができるものとする。

③　セメント量決定の基準とする一軸圧縮試験基準値は，**設計図書**に示す場合を除き表14－１に示す値とするものとする。

表14－１　一軸圧縮試験基準値（養生日数７日）

特　性　値	路上再生セメント安定処理材料	路上セメント・アスファルト乳剤安定処理材料
一軸圧縮強さ　MPa	2.5	1.5－2.9
一次変位量　1／100cm	－	5－30
残留強度率　%	－	65以上

④　施工前に監督員が**承諾**したセメント添加量と**設計図書**に示すセメント添加量との割合の開きが±0.7％未満の場合は，変更契約を行わないものとする。

(3)　最大乾燥密度

受注者は，施工開始日に採取した破砕混合直後の試料を用い，「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会，平成31年３月）に示される「F007突固め試験方法」により路上再生安定処理材料の最大乾燥密度を求め，監督員の**承諾**を得なければならない。

(4)　気象条件

気象条件は，第３編１－６－７アスファルト舗装工によるものとする。

(5)　材料の準備及び破砕混合

①　受注者は，路面の上にセメントや補足材を敷均し，路上破砕混合によって既設アスファルト混合物及び既設粒状路盤材等を破砕すると同時に均一に混合しなければならない。また，路上再生安定処理材料を最適含水比付近に調整するため，破砕混合の際に必要に応じ水を加えなければならない。

路上再生セメント・アスファルト乳剤安定処理の場合は，路上破砕混合作業時にアスファルト乳剤を添加しながら均一に混合しなければならない。

②　受注者は，施工面の異常の有無を監督員に**報告**し，異常を発見したときは，すみやかに監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

(6)　整形及び締固め

①　受注者は，破砕混合した路上再生路盤材を整形した後，締固めなければならない。

②　受注者は，路上再生路盤の厚さが20cmを越える場合の締固めは，振動ローラにより施工しなければならない。

⑺　養　　生

養生については，第３編１－６－７アスファルト舗装工の規定とする。

２．路上表層再生工

路上表層再生工については，以下の規定によるものとする。

⑴　施工面の整備

①　受注者は，**設計図書**の照査のため，施工前に縦横断測量（縦横断図作成のための測量ではない）を行い，舗設計画図面を作成し，監督員と**協議**しなければならない。なお，**設計図書**に縦横断図が無い場合は，監督員と**協議**しなければならない。

縦横断測量の間隔は**設計図書**によるものとする。特に定めていない場合は20m間隔とする。

②　受注者は，施工に先立ち路面上の有害物を除去しなければならない。

③　既設舗装の不良部分の撤去，不陸の修正などの処置は，**設計図書**によるものとする。

④　受注者は，施工面に異常を発見したときは，ただちに監督員に**報告**し，すみやかに監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

⑵　室 内 配 合

①　受注者は，リミックス方式の場合，**設計図書**に示す配合比率で再生表層混合物を作製しマーシャル安定度試験を行い，その品質が第３編１－６－３アスファルト舗装の材料，表１－19マーシャル安定度試験基準値を満たしていることを**確認**し，施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。ただし，これまでの実績がある場合で，**設計図書**に示す配合比率の再生表層混合物が基準を満足し，施工前に監督員が**承諾**した場合は，マーシャル安定度試験を省略することができるものとする。

②　受注者は，リペーブ方式の場合，新規アスファルト混合物の室内配合を第３編１－６－１一般事項により行わなければならない。また，既設表層混合物に再生用添加剤を添加する場合には，リミックス方式と同様にして品質を**確認**し，施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

⑶　現 場 配 合

受注者は，リペーブ方式による新設アスファルト混合物を除き，再生表層混合物の最初の１日の舗設状況を観察する一方，その混合物についてマー

シャル安定度試験を行い，第３編１－６－３アスファルト舗装の材料，表１－19マーシャル安定度試験基準値に示す基準値と照合しなければならない。もし基準値を満足しない場合には，骨材粒度またはアスファルト量の修正を行い，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得て最終的な配合（現場配合）を決定しなければならない。リペーブ方式における新規アスファルト混合物の現場配合は，第３編１－６－３アスファルト舗装の材料の該当する項により決定しなければならない。

(4)　基 準 密 度

受注者は，路上表層再生工法技術指針（案）７－３－２品質管理に示される方法に従い，アスファルト混合物の基準密度を求め，施工前に基準密度について監督員の**承諾**を得なければならない。

(5)　気 象 条 件

気象条件は，第３編１－６－７アスファルト舗装工によるものとする。

(6)　路 上 再 生

①　受注者は，再生用路面ヒータにより再生表層混合物の初転圧温度が110℃以上となるように路面を加熱し，路上表層再生機により既設表層混合物を**設計図書**に示された深さでかきほぐさなければならない。ただし，既設アスファルトの品質に影響を及ぼすような加熱を行ってはならない。

②　受注者は，リミックス方式の場合は，新設アスファルト混合物などとかきほぐした既設表層混合物とを均一に混合し，敷均さなければならない。

リペーブ方式の場合は，かきほぐした既設表層混合物を敷均した直後に，新設アスファルト混合物を**設計図書**に示された厚さとなるように敷均さなければならない。

(7)　締　固　め

受注者は，敷均した再生表層混合物を，初転圧温度110℃以上で，締固めなければならない。

(8)　交通解放温度

交通解放時の舗装表面温度は，監督員の**指示**による場合を除き50℃以下としなければならない。

14－４－８　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については，第３編１－６－13薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

14－４－９　コンクリート舗装補修工

コンクリート舗装補修工の施工については，第３編１－６－19コンクリート舗装補修工の規定によるものとする。

14－４－10　アスファルト舗装補修工

アスファルト舗装補修工の施工については，第３編１－６－18アスファルト舗装補修工の規定によるものとする。

14－４－11　グルービング工

１．グルービングの施工

受注者は，グルービングの施工については，施工前にグルービング計画図面を作成し，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。ただし，溝厚・溝幅に変更のある場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**することとする。

２．施工前の有害物の除去

受注者は，グルービングの施工に先立って施工面の有害物を除去しなければならない。

３．不良部分除去等の処置

グルービング施工箇所の既設舗装の不良部分除去，不陸の修正などの処置は，**設計図書**によるものとする。

４．グルービングの施工

受注者は，グルービングの施工にあたり施工面に異常を発見したときは，**設計図書**に関して施工前に監督員と**協議**しなければならない。

５．グルービングの設置位置

受注者は，グルービングの設置位置について，現地の状況により**設計図書**に定められた設置位置に支障がある場合，または設置位置が明示されていない場合には，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

第５節　排水構造物工

14－５－１　一 般 事 項

本節は，排水構造物工として作業土工（床掘り・埋戻し），側溝工，管渠工，集水桝・マンホール工，地下排水工，場所打水路工，排水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）

の規定によるものとする。

14－５－３　側　溝　工

側溝工の施工については，第４編１－10－３側溝工の規定によるものとする。

14－５－４　管　渠　工

管渠工の施工については，第４編１－10－４管渠工の規定によるものとする。

14－５－５　集水桝・マンホール工

集水桝・マンホール工の施工については，第４編１－10－５集水桝・マンホール工の規定によるものとする。

14－５－６　地下排水工

地下排水工の施工については，第４編１－10－６地下排水工の規定によるものとする。

14－５－７　場所打水路工

場所打水路工の施工については，第４編１－10－７場所打水路工の規定によるものとする。

14－５－８　排　水　工

排水工の施工については，第４編１－10－８排水工（小段排水・縦排水）の規定によるものとする。

第６節　防 護 柵 工

14－６－１　一 般 事 項

本節は，防護柵工として作業土工（床掘り・埋戻し），路側防護柵工，防止柵工，ボックスビーム工，車止めポスト工，防護柵基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

14－６－３　路側防護柵工

路側防護柵工の施工については，第３編１－３－８路側防護柵工の規定によるものとする。

14－６－４　防 止 柵 工

防止柵工の施工については，第３編１－３－７防止柵工の規定によるものとする。

14－６－５　ボックスビーム工

ボックスビーム工の施工については，第４編２－８－５ボックスビーム工の規定によるものとする。

14－６－６　車止めポスト工

車止めポスト工の施工については，第４編２－８－６車止めポスト工の規定によるものとする。

14－６－７　防護柵基礎工

防護柵基礎工の施工については，第３編１－３－８路側防護柵工の規定によるものとする。

第７節　標　識　工

14－７－１　一 般 事 項

本節は，標識工として小型標識工，大型標識工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14－７－２　材　　料

標識工で使用する標識の品質規格については，第２編２－12－１道路標識の規定，第４編２－9－２材料の規定によるものとする。

14－７－３　小型標識工

小型標識工の施工については，第３編１－3－６小型標識工の規定によるものとする。

14－７－４　大型標識工

大型標識工の施工については，第４編２－9－４大型標識工の規定によるものとする。

第８節　道路付属施設工

14－８－１　一 般 事 項

本節は，道路付属施設工として境界工，道路付属物工，ケーブル配管工，照明工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14－８－２　材　　料

１．適用規定(1)

境界工で使用する材料については，第４編２－11－２材料の規定によるものとする。

２．適用規定(2)

踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については，第３編１－６－３アスファルト舗装の材料の規定によるものとする。

３．ラバーシューの品質規格

踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については，**設計図書**によるものとする。

４．適用規定(3)

組立歩道工でプレキャスト床版を用いる場合は，第２編２－７－２セメントコンクリート製品の規定および**設計図書**によるものとする。

14－８－３　境　界　工

境界工の施工については，第４編２－12－３境界工の規定によるものとする。

14－８－４　道路付属物工

道路付属物工の施工については，第３編１－３－10道路付属物工の規定によるものとする。

14－８－５　ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置については，第４編２－５－３側溝工，２－５－５集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定によるものとする。

14－８－６　照　明　工

照明工の施工については，第４編２－12－６照明工の規定によるものとする。

第９節　軽量盛土工

14－９－１　一 般 事 項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14－９－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第10節　擁　壁　工

14－10－１　一 般 事 項

本節は，擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し），場所打擁壁工，プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

14－10－３　場所打擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

14－10－４　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については，第３編１－15－２プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

第11節　石・ブロック積（張）工

14－11－１　一 般 事 項

本節は，石・ブロック積（張）工として作業土工（床掘り，埋戻し），コンクリートブロック工，石積（張）工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14－11－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

14－11－３　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については，第３編１－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

14－11－４　石積（張）工

石積（張）工の施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

第12節　カルバート工

14－12－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，カルバート工として作業土工（床掘り・埋戻し），場所打函渠工，プレキャストカルバート工，防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．適用規定

カルバートの施工については，「道路土工－カルバート工指針７－１基本

方針」および「道路土工要綱　２－６　構造の排水施設の設計，２－７　排水施設の施工」の規定による。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

３．カルバート

本節でいうカルバートとは，地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管），プレストレストコンクリート管（PC管））をいうものとする。

14－12－２　材　　料

プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は，**設計図書**によるものとするが記載なき場合，「道路土工－カルバート工指針４－４　使用材料，４－５　許容応力度」の規定による。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

14－12－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

14－12－４　場所打函渠工

場所打函渠工の施工については，第４編１－９－６場所打函渠工の規定によるものとする。

14－12－５　プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については，第３編１－３－28プレキャストカルバート工の規定によるものとする。

14－12－６　防　水　工

防水工の施工については，第４編１－９－８防水工の規定によるものとする。

第13節　法　面　工

14－13－１　一 般 事 項

本節は，法面工として植生工，法面吹付工，法枠工，法面施肥工，アンカー工，かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14－13－２　植　生　工

植生工の施工については，第３編１－14－２植生工の規定によるものとする。

14－13－３　法面吹付工

法面吹付工の施工については，第３編１－14－３吹付工の規定によるものとする。

14－13－４　法　枠　工

法枠工の施工については，第３編１－14－４法枠工の規定によるものとする。

14－13－５　法面施肥工

法面施肥工の施工については，第３編１－14－５法面施肥工の規定によるものとする。

14－13－６　アンカー工

アンカー工の施工については，第３編１－14－６アンカー工の規定によるものとする。

14－13－７　か　ご　工

かご工の施工については，第３編１－14－７かご工の規定によるものとする。

第14節　橋梁床版工

14－14－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，橋梁床版工として床版補強工（鋼板接着工法），床版補強工（増桁架設工法），床版増厚補強工，床版取替工，旧橋撤去工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．異常発見時の処置

受注者は，橋梁修繕箇所に異常を発見したときは，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

14－14－２　材　　料

床版防水膜，伸縮継手，支承，高欄・手摺に使用する材料は，**設計図書**によるものとする。

14－14－３　床版補強工（鋼板接着工法）

１．クラック状況の調査

受注者は，施工に先立ち床版のクラック状況を調査し，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．クラック処理

受注者は，床版クラック処理については**設計図書**によらなければならない。

３．接着面の不陸調整

受注者は，床版部接着面の不陸調整として，サンダー等でレイタンス，遊離石灰を除去した後，シンナー等で清掃しなければならない。また，床版の接合面のはく離部は，**設計図書**に示す材料を用いて円滑に調整しなければな

らない。

４．取付位置のマーキング

受注者は，床版部に，アンカーボルト取付け穴の位置が鋼板と一致するよう正確にマーキングをするものとする。

５．油脂等の除去

受注者は，鋼板及びコンクリートの接合面の油脂及びごみをアセトン等により除去しなければならない。

６．接着部の養生

受注者は，シールした樹脂の接着力が，注入圧力に十分耐えられるまで養生しなければならない。

７．注入材料の充填

受注者は，注入については，注入材料が隙間に十分ゆきわたるように施工しなければならない。

14－14－４　床版補強工（増桁架設工法）

１．既設部材撤去

受注者は，既設部材撤去について周辺部材に悪影響を与えないように撤去しなければならない。

２．増桁架設

増桁架設については，第４編第４章第５節鋼橋架設工の規定によるものとする。

３．素地調整

既設桁の内，増桁と接する部分は**設計図書**に規定する素地調整を行なうものとする。

４．清　　掃

受注者は，床版部を増桁フランジ接触幅以上の範囲をサンダー等でレイタンス，遊離石灰を除去した後，シンナー等で清掃しなければならない。

５．増桁の取付け

受注者は，増桁と床版面との間の隙間をできるかぎり小さくするように増桁を取付けなければならない。

６．スペーサの打込み

受注者は，床版の振動を樹脂剤の硬化時に与えないためスペーサを50㎝程度の間隔で千鳥に打込まなければならない。

7．注　　入

受注者は，注入については，注入材料が隙間に十分ゆきわたるように施工しなければならない。

8．注入パイプの撤去

受注者は，注入材料が硬化後，注入パイプを撤去しグラインダ等で表面仕上げをしなければならない。

9．クラック処理の施工

クラック処理の施工については，第５編８－５－３クラック補修工の規定によるものとする。

10．クラック処理の注入材・シール材

受注者は，クラック処理の施工で使用する注入材・シール材はエポキシ系樹脂とする。

11．クラック注入延長及び注入量の変更

受注者は，クラック注入延長及び注入量に変更が伴う場合には，事前に監督員と**設計図書**に関して**協議**するものとする。

14－14－５　床版増厚補強工

1．路面切削工

舗装版撤去の施工については，第３編１－６－15路面切削工の規定によるものとする。

2．床版防水膜・橋面舗装の施工

床版防水膜，橋面舗装の施工については，第４編第２章第４節舗装工の規定によるものとする。

3．床版クラック処理

受注者は，床版クラック処理については**設計図書**によらなければならない。

4．床版部接着面の不陸調整

受注者は，床版部接着面の不陸調整として，サンダー等でレイタンス，遊離石灰を除去した後，清掃しなければならない。また，床版の接合面のはく離部は，**設計図書**に示す材料を用いて円滑に調整しなければならない。

14－14－６　床版取替工

1．舗装版撤去の施工

舗装版撤去の施工については，第３編１－６－15路面切削工の規定によるものとする。

２．増桁架設の施工

増桁架設の施工については，第４編14－14－４床版補強工（増桁架設工法）の規定によるものとする。

３．鋼製高欄・既設床版・伸縮継手の撤去作業

受注者は，鋼製高欄，既設床版，伸縮継手の撤去作業にあたって，他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

４．プレキャスト床版の設置

受注者は，プレキャスト床版の設置において，支持けたフランジと床版底面の不陸の影響を無くすよう施工しなければならない。

５．鋼製伸縮装置の製作

鋼製伸縮装置の製作については，第３編１－12－５鋼製伸縮継手製作工の規定によるものとする。

６．伸縮継手据付け

伸縮継手据付けについては，第３編１－３－24伸縮装置工の規定によるものとする。

７．橋梁用高欄付け

橋梁用高欄付けについては第４編４－８－７橋梁用高欄工の規定によるものとする。

８．床版防水膜・橋面舗装の施工

床版防水膜，橋面舗装の施工については，第４編第２章第４節舗装工の規定によるものとする。

14－14－７　旧橋撤去工

１．旧橋撤去

受注者は，旧橋撤去にあたり，振動，騒音，粉塵，汚濁水等により，第三者に被害を及ぼさないよう施工しなければならない。

２．舗装版・床版破砕及び撤去

受注者は，舗装版・床版破砕及び撤去に伴い，適切な工法を検討し施工しなければならない。

３．突発的な出水対策

受注者は，旧橋撤去工に伴い河川内に足場を設置する場合には，突発的な出水による足場の流出，路盤の沈下が生じないよう対策及び管理を行わなければならない。

４．鋼製高欄撤去・桁材撤去

受注者は，鋼製高欄撤去・桁材撤去において，**設計図書**による処分方法によらなければならない。

５．落下物防止対策

受注者は，河川及び供用道路上等で，旧橋撤去工を行う場合は，撤去に伴い発生するアスファルト殻，コンクリート殻及び撤去に使用する資材の落下を防止する対策を講じ，河道及び交通の確保に努めなければならない。

第15節　橋梁付属物工

14－15－１　一 般 事 項

本節は，橋梁付属物工として伸縮継手工，排水施設工，地覆工，橋梁用防護柵工，橋梁用高欄工，検査路工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14－15－２　伸縮継手工

１．撤去作業

受注者は，既設伸縮継手材の撤去作業にあたって，他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

２．伸縮継手据付け

伸縮継手据付けについては，第３編１－３－24伸縮装置工の規定によるものとする。

３．交通開放の時期

受注者は，交通解放の時期について，監督員の**承諾**を得なければならない。

14－15－３　排水施設工

１．施工上の注意

受注者は，既設排水施設撤去の作業にあたって，他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

２．排水管の設置

排水管の設置については，第４編４－８－４排水装置工の規定によるものとする。

14－15－４　地　覆　工

受注者は，地覆については，橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

14－15－５　橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については，第４編４－８－６橋梁用防護柵工の規定

によるものとする。

14－15－６　橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については，第４編４－８－７橋梁用高欄工の規定によるものとする。

14－15－７　検 査 路 工

１．既設検査路の撤去作業

既設検査路の撤去作業にあたって，他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

２．検査路の施工

検査路の施工については，第４編４－８－８検査路工の規定によるものとする。

第16節　横断歩道橋工

14－16－１　一 般 事 項

本節は，横断歩道橋工として横断歩道橋工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14－16－２　材　　料

床版防水膜，伸縮継手，支承，高欄・手摺に使用する材料は，**設計図書**によるものとする。

14－16－３　横断歩道橋工

１．既設高欄・手摺・側板の撤去作業

受注者は，既設高欄・手摺・側板の撤去作業にあたって，他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

２．破損物の取替え

受注者は，高欄・手摺・側板の破損したものの取替えにあたって同一規格のものが入手できない場合は，製品及び規格について，施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

３．高欄・手摺の施工

高欄・手摺の施工については，第４編４－８－７橋梁用高欄工の規定によるものとする。

４．側板の施工

受注者は，側板の施工については，ずれが生じないようにしなければならない。

第17節　現場塗装工

14－17－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，現場塗装工として橋梁塗装工，道路付属構造物塗装工，張紙防止塗装工，コンクリート面塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．塗装作業者

受注者は，同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

14－17－２　材　　料

現場塗装の材料については，第３編１－12－２材料の規定によるものとする。

14－17－３　橋梁塗装工

１．塩分の付着水洗い

受注者は，海岸地域に架設または保管されていた場合，海上輸送を行った場合，その他臨海地域を長距離輸送した場合など部材に塩分の付着が懸念された場合には，塩分付着量の測定を行いNaClが50mg／㎡以上の時は水洗いするものとする。

２．さび落とし清掃

受注者は，被塗物の表面を塗装に先立ち，さび落とし清掃を行うものとし，素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて，以下の仕様を適用しなければならない。

表14－２　素地調整程度と作業内容

素地調整程度	さび面積	塗膜異常面積	作業内容	作業方法
１　種	－	－	さび，旧塗膜を完全に除去し鋼材面を露出させる。	ブラスト法
２　種	30％以上	－	旧塗膜，さびを除去し鋼材面を露出させる。 ただし，さび面積30％以下で旧塗膜がB，b塗装系の場合はジンクプライマーやジンクリッチペイントを残し，他の旧塗膜を全面除去する。	ディスクサンダー，ワイヤーホイルなどの電動工具と手工具との併用，ブラスト法
３種 A	15～30％	30％以上	活膜は残すが，それ以外の不良部（さび，割れ，ふくれ）は除去する。	同上
３種 B	５～15％	15～30％	同上	同上
３種 C	５％以下	５～15％	同上	同上
４　種	－	５％以下	紛化物，汚れなどを除去する。	同上

３．下　　塗

受注者は，素地調整を終了したときは，被塗膜面の素地調整状態を**確認**したうえで下塗りを施工しなければならない。

４．中塗り上塗りの施工

中塗り，上塗りの施工については，第３編１－３－31現場塗装工の規定によるものとする。

５．施工管理の記録

施工管理の記録については，第３編１－３－31現場塗装工の規定によるものとする。

14－17－４　道路付属構造物塗装工

付属物塗装工の施工については，第４編14－17－３橋梁塗装工の規定によるものとする。

14－17－５　張紙防止塗装工

１．素地調整

素地調整については，第４編14－17－３橋梁塗装工の規定によるものとする。

２．使用する塗料の塗装禁止条件

受注者は，使用する塗料の塗装禁止条件については，**設計図書**によらなければならない。

３．使用する塗料の塗装間隔

受注者は，使用する塗料の塗装間隔については，**設計図書**によらなければならない。

14－17－６　コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については，第３編１－３－11コンクリート面塗装工の規定によるものとする。

第18節　トンネル工

14－18－１　一 般 事 項

本節は，トンネル工として内装板工，裏込注入工，漏水対策工その他これらに類する工種について定めるものとする。

14－18－２　内 装 板 工

１．既設内装板撤去

受注者は，既設内装板撤去については，他の部分に損傷を与えないよう行

わなければならない。

２．コンクリートアンカーのせん孔

受注者は，コンクリートアンカーのせん孔にあたっては，せん孔の位置，角度及び既設構造物への影響に注意し施工しなければならない。

３．破損防止

受注者は，施工に際し既設トンネル施設を破損しないように注意し施工しなければならない。

４．内装板の設置

受注者は，内装板の設置については，所定の位置に確実に固定しなければならない。

14－18－３　裏込注入工

１．裏込注入

受注者は，裏込注入を覆工コンクリート打設後早期に実施しなければならない。

なお，注入材料，注入時期，注入圧力，注入の終了時期等については**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

２．裏込め注入の施工

受注者は，裏込め注入の施工にあたって，縦断方向の施工順序としては埋設注入管のうち標高の低い側より，逐次高い方へ片押しで作業しなければならない。ただし，覆工コンクリートの巻厚が薄く，注入材の偏りによって覆工コンクリートが変形し，新たなひび割れが発生するおそれのある場合には，左右交互にバランスのとれた注入順序とする。また，トンネル横断面内の施工順序としては，下部から上部へ作業を進めるものとする。

なお，下方の注入管より注入するに際して，上部の注入孔の栓をあけて空気を排出するものとする。

３．注入孔の充てん

受注者は，注入孔を硬練りモルタルにより充填し，丁寧に仕上げなければならない。

４．グラウトパイプの配置

受注者は，グラウトパイプの配置については，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

５．使用する塗料の塗装間隔

受注者は，使用する塗料の塗装間隔については，**設計図書**によらなければ

ならない。

14－18－４　漏水対策工

１．漏水補修工の施工箇所

受注者は，漏水補修工の施工箇所は**設計図書**によるものとするが，**設計図書**と現地の漏水箇所とに不整合がある場合は，施工前に**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

２．線導水の施工

受注者は，線導水の施工については，ハツリ後，浮きコンクリートを除去しなければならない。

３．漏水補修工の施工

受注者は，漏水補修工の施工については，導水材を設置する前に導水部を清掃しなければならない。

第19節　道路付属物復旧工

14－19－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，道路付属物復旧工として付属物復旧工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．道路付属物復旧工の施工

受注者は，道路付属物復旧工の施工については，施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

３．発生材の処理

道路付属物復旧工の施工による発生材の処理は，第３編１－９－15運搬処理工の規定によるものとする。

14－19－２　材　　料

受注者は，道路付属物復旧工に使用する材料について，**設計図書**または監督員の**指示**と同一規格のものが入手できない場合は，製品及び規格について，施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

14－19－３　付属物復旧工

１．一般事項

受注者は，付属物復旧工については，時期，箇所，材料，方法等について監督員より**指示**を受けるものとし，完了後は速やかに復旧数量等を監督員に**報告**しなければならない。

２．ガードレール等復旧の施工

ガードレール復旧，ガードケーブル復旧，ガードパイプ復旧の施工ついては，第３編１－３－８路側防護柵工の規定によるものとする。

３．転落（横断）防止柵復旧の施工

転落（横断）防止柵復旧の施工については，第３編１－３－７防止柵工の規定によるものとする。

４．小型標識復旧の施工

小型標識復旧の施工については，第３編１－３－６小型標識工の規定によるものとする。

５．標示板復旧の施工

受注者は，標示板復旧の施工については，付近の構造物，道路交通に特に注意し，支障にならないようにしなければならない。

６．視線誘導標復旧距離標復旧の施工

視線誘導標復旧，距離標復旧の施工については，第３編１－３－10道路付属物工の規定によるものとする。

第20節　道路清掃工

14－20－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，道路清掃工として路面清掃工，路肩整正工，排水施設清掃工，橋梁清掃工，道路付属物清掃工，構造物清掃工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．出来高確認方法

受注者は，道路清掃工の施工後の出来高**確認**の方法について，施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

３．発生材の処理

道路清掃工の施工による発生材の処理は，第３編１－９－15運搬処理工の規定によるものとする。

14－20－２　材　　料

受注者は，構造物清掃工におけるトンネル清掃で洗剤を使用する場合は，中性のものを使用するものとし，施工前に監督員に品質証明書の**確認**を受けなければならない。

14－20－３　路面清掃工

１．一般事項

受注者は，路面清掃工の施工については，時期，箇所について設計図書によるほか監督員から**指示**を受けるものとし，完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

２．支障物の撤去及び散水

受注者は，路面清掃の施工を路面清掃車により行う場合は，施工前に締固まった土砂の撤去，粗大塵埃等の路面清掃車による作業の支障物の撤去及び散水を行なわなければならない。

ただし，凍結等により交通に支障を与えるおそれのある場合は散水を行ってはならない。

また，掃き残しがあった場合は，その処理を行わなければならない。

３．塵埃収集

受注者は，路面清掃にあたっては，塵埃が桝及び側溝等に入り込まないように収集しなければならない。

４．横断歩道橋の清掃

受注者は，横断歩道橋の，路面・階段上の塵，高欄手摺りの汚れ及び貼紙，落書き等の清掃にあたっては，歩道橋を傷つけないように施工しなければならない。

14－20－４　路肩整正工

受注者は，路肩整正の施工については，路面排水を良好にするため路肩の堆積土砂を削り取り，または土砂を補給して整正し，締固めを行い，**設計図書**に示す形状に仕上げなければならない。

14－20－５　排水施設清掃工

１．一般事項

受注者は，排水施設清掃工の施工については，時期，箇所について監督員より**指示**を受けるものとし，完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

２．土砂及び泥土等の飛散防止

受注者は，排水施設清掃工の清掃により発生した土砂及び泥土等は，車道や歩道上に飛散させてはならない。

３．取り外ずした蓋等の復旧

受注者は，排水施設清掃工の施工のために蓋等を取り外ずした場合は，作

業終了後速やかに蓋をがたつきのないよう完全に据え付けなければならない。

14－20－６　橋梁清掃工

１．一般事項

受注者は，橋梁清掃工の施工については，時期，箇所について監督員より**指示**を受けるものとし，完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

２．発生土砂の飛散防止

受注者は，橋梁清掃工の施工により発生した土砂等は，車道や歩道上に飛散させてはならない。

14－20－７　道路付属物清掃工

１．一般事項

受注者は，道路付属物清掃工の施工については，時期，箇所について監督員より**指示**を受けるものとし，完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

２．洗剤等の除去

受注者は，道路付属物清掃工の施工については，洗剤等の付着物を残さないようにしなければならない。

３．清掃時の注意

受注者は，標識の表示板，照明器具の灯具のガラス及び反射体，視線誘導標の反射体の清掃については，材質を痛めないように丁寧に布等で拭きとらなければならない。

なお，標識の表示板の清掃については，洗剤を用いず水洗により行わなければならない。

４．標識照明器具の清掃

受注者は，標識，照明器具の清掃については，高圧線などにふれることのないように十分注意して行わなければならない。

14－20－８　構造物清掃工

１．一般事項

受注者は，構造物清掃工の施工については，時期，箇所，方法等について監督員より**指示**を受けるものとし，完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

２．破損防止

受注者は，構造物清掃工の施工については，付随する非常用設備等を破損したり，浸水等により機能を低下させないように行わなければならない。

３．清掃による排水等流出防止

受注者は，構造物清掃工の施工については，清掃による排水等が車道及び歩道に流出しないよう側溝や暗渠の排水状況を点検のうえ良好な状態に保たなければならない。

第21節　植栽維持工

14－21－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，植栽維持工として樹木・芝生管理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．出来高確認方法

受注者は，植栽維持工の施工後の出来高確認の方法について，施工前に監督員の**指示**を受けなければならない。

３．樹木等の損傷

受注者は，植栽維持工の施工については，施工箇所以外の樹木等に損傷を与えないように行わなければならない。また，植樹，掘取りにあたっては，樹木の根，枝，葉等に損傷を与えないように施工しなければならない。

４．発生材の処理

植栽維持工の施工による発生材の処理は，第３編１－９－15運搬処理工の規定によるものとする。

14－21－２　材　　料

材料については，第３編１－17－２材料の規定によるものとする。

14－21－３　樹木・芝生管理工

樹木・芝生管理工については，第３編１－17－３樹木・芝生管理工の規定によるものとする。

第22節　除　草　工

14－22－１　一 般 事 項

１．対象工種

本節は，除草工として道路除草工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．除草工の施工後の出来高確認の方法

受注者は，除草工の施工後の出来高確認の方法について，施工前に監督員

の**指示**を受けなければならない。

３．発生材の処理

除草工の施工による発生材の処理は，第３編１－９－15運搬処理工の規定によるものとする。

14－22－２　道路除草工

１．一般事項

受注者は，道路除草工の施工については，時期，箇所について監督員より**指示**を受けるものとし，完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

２．法面の異常 ○

受注者は，除草中又は後片付け中に法面に陥没・亀裂等の異常を発見した場合は，速やかに監督員に**報告**しなければならない。

３．伐採・清掃 ○

受注者は，除草に先立ち，竹・雑木等の伐採を行うとともに，空缶等の異物を除去する等の清掃を行うものとする。

４．飛散防止

受注者は，道路除草工の施工にあたり，路面への草等の飛散防止に努めるものとし，刈り取った草等を交通に支障のないように，中央分離帯・路肩等ではその日のうちに，又，のり面では速やかに片付けなければならない。

第23節　冬期対策施設工

14－23－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，冬期対策施設工として冬季安全施設工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．損傷防止

受注者は，冬期対策施設工の施工については，施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

３．発生材の処理

冬期対策施設工の施工による発生材の処理は，第３編１－９－15運搬処理工の規定によるものとする。

14－23－２　冬期安全施設工

１．一般事項

受注者は，冬期安全施設工の施工については，時期，箇所について監督員

より**指示**を受けるものとし，完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

２．スノーポールの設置

受注者は，スノーポールの設置については，立て込み角度及び方向が交通に支障なく，十分な誘導効果が得られるようにしなければならない。

３．看板の設置

受注者は，看板の設置については，設置位置及び方向が交通に支障なく，十分に**確認**できるようにしなければならない。

４．防雪柵の施工

防雪柵の施工については，第４編１－11－６防雪柵工の規定によるものとする。

第24節　応急処理工

14－24－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，応急処理工として応急処理作業工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．損　　傷

受注者は，応急処理工の施工については，施工箇所以外の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

３．発生材の処理

応急処理工の施工による発生材の処理は，第３編１－９－15運搬処理工の規定によるものとする。

14－24－２　応急処理作業工

応急処理作業工の時期，箇所，作業内容は，**設計図書**及び監督員の**指示**によるものとし，完了後は速やかに監督員に**報告**しなければならない。

第15章　道　路　修　繕

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，道路工事における工場製作工，工場製品輸送工，道路土工，舗装工，排水構造物工，縁石工，防護柵工，標識工，区画線工，道路植栽工，道路付属施設工，軽量盛土工，擁壁工，石・ブロック積（張）工，カルバート工，法面工，落石雪害防止工，橋梁床版工，鋼桁工，橋梁支承工，橋梁付属物工，横断歩道橋工，橋脚巻立て工，現場塗装工，トンネル工，構造物撤去工，仮設工，その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

道路土工は第１編第２章第４節道路土工，構造物撤去工は第３編第１章第９節構造物撤去工，仮設工は第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定⑵

本章に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編及び本編第１章～12章の規定によるものとする。

４．道路修繕の施工

受注者は，道路修繕の施工にあたっては，安全かつ円滑な交通を確保するため道路を良好な状態に保つようにしなければならない。

５．臨機の措置

受注者は，工事区間内での事故防止のため，やむを得ず臨機の措置を行う必要がある場合は，第１編総則１－１－52の規定に基づき処置しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会　　道路維持修繕要綱　　（昭和53年７月）

日本道路協会	鋼道路橋塗装便覧	（平成26年３月）
日本道路協会	舗装調査・試験法便覧	（平成31年３月）
日本道路協会	舗装再生便覧	（令和６年３月）
日本道路協会	道路橋補修便覧	（昭和54年２月）
日本道路協会	舗装施工便覧	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装設計施工指針	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装設計便覧	（平成18年２月）
日本道路協会	舗装の構造に関する技術基準・同解説	（平成13年９月）
日本みち研究所	補訂版　道路のデザイン－道路デザイン指針（案）とその解説－	（平成29年11月）
日本みち研究所	景観に配慮した道路附属物等ガイドライン	（平成29年11月）

第３節　工場製作工

15－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は，工場製作工として床版補強材製作工，桁補強材製作工，落橋防止装置製作工，RC橋脚巻立て鋼板製作工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工計画書

受注者は，製作に着手する前に，第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画書への記載内容に加えて，原寸，工作，溶接，仮組立に関する事項をそれぞれ記載し**提出**しなければならない。なお，**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は，上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

３．鋳鉄品及び鋳造品

受注者は，鋳鉄品及び鋳造品の使用に当たって，**設計図書**に示す形状寸法のもので，有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

15－３－２　材　　料

材料については，第３編１－12－２材料の規定によるものとする。

15－３－３　床版補強材製作工

床版補強材製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によ

るものとする。

15－３－４　桁補強材製作工

桁補強材製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

15－３－５　落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については，第３編１－12－６落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

15－３－６　RC橋脚巻立て鋼板製作工

１．適用規定

RC橋脚巻立て鋼板製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

２．鋼板製作

⑴　受注者は，橋脚の形状寸法を計測し，鋼板加工図の作成を行い，監督員の**承諾**を受けなければならない。

⑵　鋼板の加工は，工場で行うものとする。

⑶　工場塗装工の施工については，第３編１－12－11工場塗装工の規定によるものとする。なお，塗装種類，回数，使用量は**設計図書**によるものとする。

⑷　受注者は，鋼板固定用等の孔あけは，正確な位置に直角に行わなければならない。

⑸　受注者は，先付けの鋼板には裏あて材を点溶接し，吊り金具を取り付けなければならない。

３．形鋼製作

⑴　受注者は，フーチングアンカー筋の位置を正確に計測し，加工図を作成し監督員の**承諾**を受けなければならない。

⑵　形鋼の加工は，工場で行うものとする。なお，これによりがたい場合は監督員と**協議**しなければならない。

⑶　工場塗装工の施工については，第３編１－12－11工場塗装工の規定によるものとする。なお，塗装種類，回数，使用量は**設計図書**によるものとする。

第４節　工場製品輸送工

15－４－１　一般事項

本節は，工場製品輸送工として，輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－４－２　輸　送　工

輸送工の施工については，第３編１－８－２輸送工の規定によるものとする。

第５節　舗　装　工

15－５－１　一般事項

本節は，舗装工として，路面切削工，舗装打換え工，オーバーレイ工，路上再生工，薄層カラー舗装工その他これらに類する工種について適用するものとする。

15－５－２　材　　料

１．アスファルト乳剤

路上再生セメント・アスファルト乳剤安定処理を行う場合に使用するアスファルト乳剤は，ノニオン系アスファルト乳剤（ＭＮ－１）とし，表15－１の規格に適合するものとする。

表15－１　セメント混合用アスファルト乳剤の規格
（㈳日本道路協会規格）

種類及び記号		ノニオン乳剤・MN－1
エングラー度（25℃）		2 ～ 30
ふるい残留物（1.18㎜）　%		0.3 以下
セメント混合性　%		1.0 以下
蒸発残留分　%		57 以上
蒸発残留物	針入度（25℃）	60を超え300以下
	トルエン可溶分　%	97 以上
貯留安定度（24時間）　%		1 以下

（注）試験方法は舗装調査・試験法便覧（１－３アスファルト乳剤の試験）によるものとする。

２．適用規定

路上表層再生工に使用する新規アスファルト混合物の規定は，第３編１－６－３アスファルト舗装の材料のうち該当する項目によるものとする。

15－５－３　路面切削工

路面切削工の施工については，第３編１－６－15路面切削工の規定によるものとする。

15－５－４　舗装打換え工

舗装打換え工の施工については，第３編１－６－16舗装打換え工の規定によるものとする。

15－５－５　切削オーバーレイ工

切削オーバーレイ工の施工については，第３編１－６－15路面切削工の規定によるものとする。

15－５－６　オーバーレイ工

オーバーレイ工の施工については，第３編１－６－17オーバーレイ工の規定によるものとする。

15－５－７　路上再生工

路上再生工の施工については，第４編14－４－７路上再生工の規定によるものとする。

15－５－８　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については，第３編１－６－13薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

15－５－９　グルービング工

グルービング工の施工については，第４編14－４－11グルービング工の規定によるものとする。

第６節　排水構造物工

15－６－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，排水構造物工として，作業土工（床掘り・埋戻し），側溝工，管渠工，集水桝・マンホール工，地下排水工，場所打水路工，排水工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．構造物の撤去

受注者は，構造物の撤去については必要最低限で行い，かつ撤去しない部

分に損傷を与えないように行わなければならない。

15－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

15－６－３　側　溝　工

側溝工の施工については，第４編１－10－３側溝工の規定によるものとする。

15－６－４　管　渠　工

管渠工の施工については，第４編１－10－４管渠工の規定によるものとする。

15－６－５　集水桝・マンホール工

集水桝・マンホール工の施工については，第４編１－10－５集水桝・マンホール工の規定によるものとする。

15－６－６　地下排水工

地下排水工の施工については，第４編１－10－６地下排水工の規定によるものとする。

15－６－７　場所打水路工

場所打水路工の施工については，第４編１－10－７場所打水路工の規定によるものとする。

15－６－８　排　水　工

排水工の施工については，第４編１－10－８排水工（小段排水・縦排水）の規定によるものとする。

第７節　縁　石　工

15－７－１　一 般 事 項

本節は，縁石工として作業土工（床掘り・埋戻し），縁石工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

15－７－３　縁　石　工

縁石工の施工については，第３編１－３－５縁石工の規定によるものとする。

第８節　防 護 柵 工

15－８－１　一 般 事 項

本節は，防護柵工として路側防護柵工，防止柵工，作業土工（床掘り・埋戻し），ボックスビーム工，車止めポスト工，防護柵基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

15－８－３　路側防護柵工

路側防護柵工の施工については，第３編１－３－８路側防護柵工の規定によるものとする。

15－８－４　防 止 柵 工

防止柵工の施工については，第３編１－３－７防止柵工の規定によるものとする。

15－８－５　ボックスビーム工

ボックスビーム工の施工については，第４編２－８－５ボックスビーム工の規定によるものとする。

15－８－６　車止めポスト工

車止めポスト工の施工については，第４編２－８－６車止めポスト工の規定によるものとする。

15－８－７　防護柵基礎工

防護柵基礎工の施工については，第３編１－３－８路側防護柵工の規定によるものとする。

第９節　標　識　工

15－９－１　一 般 事 項

本節は，標識工として小型標識工，大型標識工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－９－２　材　　料

標識工で使用する標識の品質規格については，第２編２－12－１道路標識の規定，第３編１－19－２材料の規定によるものとする。

15－９－３　小型標識工

小型標識工の施工については，第３編１－3－６小型標識工の規定によるものとする。

15－９－４　大型標識工

大型標識工の施工については，第４編２－9－４大型標識工の規定によるものとする。

第10節　区画線工

15－10－１　区画線工

区画線工の施工については，第３編１－３－９区画線工の規定によるものとする。

第11節　道路植栽工

15－11－１　一般事項

本節は，道路植栽工として道路植栽工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－11－２　材　　料

道路植栽工で使用する材料については，第４編２－11－２材料の規定によるものとする。

15－11－３　道路植栽工

道路植栽工の施工については，第４編２－11－３道路植栽工の規定によるものとする。

第12節　道路付属施設工

15－12－１　一般事項

本節は，道路付属施設工として境界工，道路付属物工，ケーブル配管工，照明工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－12－２　材　　料

１．適用規定⑴

境界工で使用する境界杭の材質は，第２編２－７－２セメントコンクリート製品の規定によるものとする。

２．適用規定⑵

踏掛版工で使用する乳剤等の品質規格については，第３編１－６－３アス

ファルト舗装の材料の規定によるものとする。

３．ラバーシューの品質規格

踏掛版工で使用するラバーシューの品質規格については，**設計図書**によるものとする。

４．適用規定(3)

組立歩道工でプレキャスト床版を用いる場合，床版の品質等は，第２編２－７－２セメントコンクリート製品の規定もしくは，**設計図書**によるものとする。

５．現場塗装

組立歩道工で床版及び支柱に現場塗装を行う場合，塗装仕様は，**設計図書**によるものとする。

15－12－３　境　界　工

境界工の施工については，第４編２－12－３境界工の規定によるものとする。

15－12－４　道路付属物工

道路付属物工の施工については，第３編１－３－10道路付属物工の規定によるものとする。

15－12－５　ケーブル配管工

ケーブル配管及びハンドホールの設置については，第４編２－５－３側溝工，２－５－５集水桝（街渠桝）・マンホール工の規定によるものとする。

15－12－６　照　明　工

照明工の施工については，第４編２－12－６照明工の規定によるものとする。

第13節　軽量盛土工

15－13－１　一 般 事 項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－13－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第14節　擁　壁　工

15－14－１　一 般 事 項

本節は，擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し），場所打擁壁工，プレキャ

スト擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－14－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

15－14－３　場所打擁壁工

場所打擁壁工の施工については，第４編14－10－３場所打擁壁工の規定によるものとする。

15－14－４　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については，第３編１－15－２プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

第15節　石・ブロック積（張）工

15－15－１　一 般 事 項

本節は，石・ブロック積（張）工として作業土工（床掘り・埋戻し），コンクリートブロック工，石積（張）工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－15－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

15－15－３　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については，第３編１－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

15－15－４　石積（張）工

石積（張）工の施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

第16節　カルバート工

15－16－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，カルバート工として作業土工（床掘り・埋戻し），場所打函渠工，プレキャストカルバート工，防水工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．適用規定

カルバートの施工については，「道路土工－カルバート工指針７－１基本方針」および「道路土工要綱　２－６　構造の排水施設の設計，２－７　排水施設の施工」の規定による。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

３．カルバート

本節でいうカルバートとは，地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管），プレストレストコンクリート管（PC管））をいうものとする。

15－16－２　材　　料

受注者は，プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は，**設計図書**によるものとするが記載なき場合，「道路土工－カルバート工指針４－４　使用材料，４－５　許容応力度」の規定による。

これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

15－16－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

15－16－４　場所打函渠工

場所打函渠工の施工については，第４編１－９－６場所打函渠工の規定によるものとする。

15－16－５　プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については，第３編１－３－28プレキャストカルバート工の規定によるものとする。

15－16－６　防　水　工

防水工の施工については，第４編１－９－８防水工の規定によるものとする。

第17節　法　面　工

15－17－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，法面工として植生工，法面吹付工，法枠工，法面施肥工，アンカー工，かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．適用規定

法面の施工にあたって，「道路土工－切土工・斜面安定工指針のり面工編，

斜面安定工編」,「道路土工－盛土工指針　５－６　盛土のり面の施工」,「のり枠工の設計・施工指針第８章吹付枠工，第９章プレキャスト枠工，第10章現場打ちコンクリート枠工，第11章中詰工」,「グラウンドアンカー設計・施工基準，同解説第７章施工」の規定によるものとする。これ以外の施工方法による場合は，施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

15－17－２　植　生　工

植生工の施工については，第３編１－14－２植生工の規定によるものとする。

15－17－３　法面吹付工

法面吹付工の施工については，第３編１－14－３吹付工の規定によるものとする。

15－17－４　法　枠　工

法枠工の施工については，第３編１－14－４法枠工の規定によるものとする。

15－17－５　法面施肥工

法面施肥工の施工については，第４編１－14－５法面施肥工の規定によるものとする。

15－17－６　アンカー工

アンカー工の施工については，第４編１－14－６アンカー工の規定によるものとする。

15－17－７　か　ご　工

かご工の施工については，第３編１－14－７かご工の規定によるものとする。

第18節　落石雪害防止工

15－18－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，落石雪害防止工として作業土工（床掘り・埋戻し），落石防止網工，落石防護柵工，防雪柵工，雪崩予防柵工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．落石雪害防止工の施工

受注者は，落石雪害防止工の施工に際して，斜面内の浮石，転石があり危険と予測された場合，工事を中止し，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。ただし，緊急を要する場合，災害防止のための措置をとるとともに監督員に**報告**しなければならない。

３．新たな落石箇所発見時の処置

受注者は，工事着手前及び工事中に**設計図書**に示すほかに，当該斜面内において新たな落石箇所を発見したときは，監督員に**報告**し，**設計図書**に関して監督員の**指示**を受けなければならない。

15－18－２　材　　料

受注者は，落石雪害防止工の施工に使用する材料で，**設計図書**に記載のないものについては，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

15－18－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

15－18－４　落石防止網工

落石防止網工の施工については，第４編１－11－４落石防止網工の規定によるものとする。

15－18－５　落石防護柵工

落石防護柵工の施工については，第４編１－11－５落石防護柵工の規定によるものとする。

15－18－６　防 雪 柵 工

防雪柵工の施工については，第４編１－11－６防雪柵工の規定によるものとする。

15－18－７　雪崩予防柵工

雪崩予防柵工の施工については，第４編１－11－７雪崩予防柵工の規定によるものとする。

第19節　橋梁床版工

15－19－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，橋梁床版工として床版補強工（鋼板接着工法）・（増桁架設工法），床版増厚補強工，床版取替工，旧橋撤去工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．異常時の処置

受注者は，橋梁修繕箇所に異常を発見したときは，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

３．落 下 物 ○

受注者は，橋下に異物等を落とさないよう施工しなければならない。

15－19－２　材　　料

床版防水膜，伸縮継手，支承，高欄・手摺に使用する材料は，**設計図書**によるものとする。

15－19－３　床版補強工（鋼板接着工法）

床版補強工（鋼板接着工法）の施工については，第４編14－14－３床版補強工（鋼板接着工法）の規定によるものとする。

15－19－４　床版補強工（増桁架設工法）

床版補強工（増桁架設工法）の施工については，第４編14－14－４床版補強工（増桁架設工法）の規定によるものとする。

15－19－５　床版増厚補強工

床版増厚補強工の施工については，第４編14－14－５床版増厚補強工の規定によるものとする。

15－19－６　床版取替工

床版取替工の施工については，第４編14－14－６床版取替工の規定によるものとする。

15－19－７　旧橋撤去工

旧橋撤去工の施工については，第４編14－14－７旧橋撤去工の規定によるものとする。

第20節　鋼　桁　工

15－20－１　一 般 事 項

本節は，鋼桁工として鋼桁補強工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－20－２　材　　料

床版防水膜，伸縮継手，支承，高欄・手摺に使用する材料は，**設計図書**によるものとする。

15－20－３　鋼桁補強工

１．一般事項

受注者は，作業にあたり周辺部材に損傷を与えないよう施工しなければならない。

２．適用規定

現場溶接については，第３編１－３－23現場継手工の規定によるものとする。

第21節　橋梁支承工

15－21－１　一 般 事 項

本節は，橋梁支承工として橋梁支承工，PC橋支承工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－21－２　材　　料

床版防水膜，伸縮継手，支承，高欄・手摺に使用する材料は，**設計図書**によるものとする。

15－21－３　鋼橋支承工

１．既設支承の撤去作業

受注者は，既設支承の撤去作業にあたって，他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

２．施工計画書

受注者は，施工に先立ち補修計画を作成し監督員と**協議**しなければならない。

３．ジャッキアップ工法採用時の注意

受注者は，支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合は，上部構造の応力検討及びジャッキアップによる応力集中等の検討を行い，上部構造の品質・性能に支障をきたさないようにしなければならない。

４．鋼橋支承工の施工

支承据付けについては，第４編４－５－10支承工の規定によるものとする。

15－21－４　PC橋支承工

１．既設支承の撤去作業

受注者は，既設支承の撤去作業にあたって，他の部分に損傷を与えないように行わなければならない。

２．施工計画書

受注者は，施工に先立ち補修計画を作成し監督員と**協議**しなければならない。

３．ジャッキアップ工法採用時の注意

受注者は，支承取替えにジャッキアップ工法を採用する場合は，上部構造

の応力検討及びジャッキアップによる応力集中等の検討を行い，上部構造の品質・性能に支障を期たさないようにしなければならない。

４．PC橋支承工の施工

支承据付けについては，第４編４－５－10支承工の規定によるものとする。

第22節　橋梁付属物工

15－22－１　一 般 事 項

本節は，橋梁付属物工として伸縮継手工，落橋防止装置工，排水施設工，地覆工，橋梁用防護柵工，橋梁用高欄工，検査路工，沓座拡幅工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－22－２　材　　料

床版防水膜，伸縮継手，支承，高欄・手摺に使用する材料は，**設計図書**によるものとする。

15－22－３　伸縮継手工

伸縮継手工の施工については，第４編14－15－２伸縮継手工の規定によるものとする。

15－22－４　落橋防止装置工

１．配筋状況の確認

受注者は，設計時に鉄筋探査器等により配筋状況が**確認**されていない場合は，工事着手前に鉄筋探査器等により既設上下部構造の落橋防止装置取付部周辺の配筋状況の**確認**を実施し**報告**しなければならない。

２．アンカーの削孔時の注意

受注者は，アンカーの削孔にあたっては，既設鉄筋コンクリートに損傷を与えないように十分注意して行うものとする。

３．異常時の処置

受注者は，アンカー挿入時に何らかの理由によりアンカーの挿入が不可能となった場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

４．落橋防止装置

橋梁耐震補強工事におけるコンクリート削孔工及びアンカー工材料については，以下の各規定によらなければならない。

⑴　受注者は，工事完成届**提出**時及び監督員が**指示**した時に，次の記録を監督員に**提出**しなければならない。

１）出来形管理記録

出来形の規格値及び施工管理基準は，下記のとおりとする。

測定項目	規格値	測定基準
削孔深さ	設計値以上	全　数

２）写真管理記録

写真管理記録は，下記のとおりとする。

撮影項目	撮影頻度	提出頻度
削孔深さ	全　数（施工後）	10施工箇所に各１枚
アンカー工（材料）	全　数（施工前）	全　数

⑵　監督員による検査は，下記のとおりとする。なお，受注者は監督員の**検査**について，施工予定時期等を施工計画書に記載し，監督員に**提出**しなければならない。

検査事項	検査頻度	検査時期
削孔深さ	全　数	削孔完了後

15－22－５　排水施設工

排水施設工の施工については，第４編14－15－３排水施設工の規定によるものとする。

15－22－６　地　覆　工

地覆工の施工については，第４編14－15－４地覆工の規定によるものとする。

15－22－７　橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については，第４編４－８－６橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

15－22－８　橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については，第４編４－８－７橋梁用高欄工の規定によるものとする。

15－22－９　検 査 路 工

検査路工の施工については，第４編14－15－７検査路工の規定によるものとする。

15－22－10　沓座拡幅工

１．チッピング

受注者は，沓座拡幅部分を入念にチッピングしなければならない。

２．マーキング

沓座拡幅部にアンカーボルト取付け穴の位置が鋼板と一致するよう正確にマーキングしなければならない。

３．鋼製沓座設置

鋼製沓座設置については，**設計図書**によるものとする。なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**すること。

第23節　横断歩道橋工

15－23－１　一 般 事 項

本節は，横断歩道橋工として横断歩道橋工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－23－２　材　　料

床版防水膜，伸縮継手，支承，高欄・手摺に使用する材料は，**設計図書**によるものとする。

15－23－３　横断歩道橋工

横断歩道橋工の施工については，第４編14－16－３横断歩道橋工の規定によるものとする。

第24節　橋脚巻立て工

15－24－１　一 般 事 項

本節は，橋脚巻立て工として作業土工，RC橋脚鋼板巻立て工，橋脚コンクリート巻立て工その他これらに類する工種について定めるものとする。

15－24－２　材　　料

床版防水膜，伸縮継手，支承，高欄・手摺に使用する材料は，**設計図書**によるものとする。

15－24－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）

の規定によるものとする。

15－24－４　RC橋脚鋼板巻立て工

１．一般事項

受注者は，工事に先立ち，現地を詳細に把握するために現地調査を行い，補強を実施しようとする橋脚および基礎について，形状や鉄筋の位置，添架物や近接する地下構造物等の状況を把握するとともに，海水または鋼材の腐食を促進させる工場排水等の影響や，鋼材の位置する土中部が常時乾湿を繰り返す環境にあるかどうか等を事前に**確認**するものとする。

２．鉄筋位置の確認

受注者は，既設橋脚の鉄筋位置の確認方法については，事前に監督員と**協議**するものとする。

３．既設橋脚のコンクリート面

既設橋脚のコンクリート面は，ディスクサンダー等を用いて表面のレイタンスや付着している汚物等を除去しなければならない。

４．不良部分が著しい場合の処置

受注者は，既設コンクリート表面の劣化等の不良部分が著しい場合は，事前に監督員と**協議**しなければならない。

５．吸水防止剤の塗布

受注者は，充填する無収縮モルタルの中の水分が既設のコンクリートに吸水されるのを防ぐため，柱の表面に吸水防止剤（エマルジョン系プライマー同等品）を塗布しなければならない。

６．定着アンカー孔

受注者は，フーチング定着アンカー孔の穿孔後，孔内の清掃を十分に行うとともに湧水が発生した場合は，対処方法を検討のうえ，監督員と**協議**しなければならない。

７．工場加工と現場加工

受注者は，アンカー孔および注入孔等の穴あけ，鋼材の折曲げ加工は，工場で行うことを原則とし，現場で加工する場合は監督員と**協議**しなければならない。

８．鋼板固定用アンカー

鋼板固定用アンカーは，モルタル注入時の引抜き力に対して確実に抵抗できるように設置しなければならない。

9．孔内のほこりの除去

受注者は，鋼板固定用アンカー孔内のほこりを確実に除去しなければならない。

10. アンカー孔穿孔時の注意(1)

受注者は，鋼板固定用アンカー孔穿孔時に橋脚の鉄筋やコンクリートに支障のないよう十分注意し，橋脚面に直角になるよう打設しなければならない。

11. アンカー孔穿孔時の注意(2)

フーチング定着用アンカーは，橋脚の鉄筋およびコンクリートに支障のないよう十分に注意し，垂直に穿孔しなければならない。

12. アンカーの定着

受注者は，フーチング定着用アンカー孔穿孔後の孔内は十分に乾燥し，ほこり等は確実に除去してからエポキシ系樹脂を注入し，アンカーを定着させなければならない。

13. 穿　　孔

フーチング定着用アンカー孔穿孔は，削岩機によるものとするが，これによりがたい場合は監督員と**協議**するものとする。

14. 鋼板の位置

鋼板の位置は，コンクリート面と鋼板との間隔を平均30㎜に保つのを標準とし，鋼板固定用アンカーボルトにて締付け固定しなければならない。

15. 注入パイプ

鋼板の注入パイプ用孔の形状は，注入方法に適合したものとし，その設置間隔は，100㎝を標準とする。

16. ボルト周りのシール

鋼板下端および鋼板固定用ボルト周り等のシールは，シール用エポキシ系樹脂でシールし，注入圧に対して十分な強度を有し，かつ注入モルタルが漏れないようにしなければならない。また，美観にも留意してシールしなければならない。

17. 配合用水

無収縮モルタルの配合において使用する水は，コンクリート用水を使用するものとし，所定のコンシステンシーが得られるように水量を調整するものとする。

18. 練 混 ぜ

無収縮モルタルの練り混ぜは，グラウトミキサーまたはハンドミキサーに

て行うのを原則とする。

19. 練り上がり温度

モルタルの練り上がり温度は，10℃～30℃を標準とするが，この範囲外での練り混ぜ温度となる場合は，温水や冷水を用いる等の処置を講ずるものとする。

20. 連続注入高さ

無収縮モルタルを連続して注入する高さは，注入時の圧力およびモルタルによる側圧等の影響を考慮して，３m以下を標準とする。また，必要により補強鋼材が所定の位置，形状を確保できるように治具等を使用して支持するものとする。

21. 無収縮モルタルの注入

無収縮モルタルの注入は，シール用エポキシ系樹脂の硬化を**確認**後，補強鋼板の変形等の異常がないことを**確認**しながら注入ポンプにて低い箇所の注入パイプより丁寧に圧入する。各々の注入パイプから流出するモルタルを**確認**後，順次パイプを閉じ，チェックハンマー等で充填が**確認**されるまで圧入を続け，鋼板上端から下方に平均２cmの高さまで圧入するものとする。

注入に際して，モルタル上昇面には流動勾配が発生するため，木製ハンマー等で鋼板表面を叩き，上昇面の平坦性を促してモルタルの充填性を確保する。

注入したモルタルが硬化した後，注入パイプの撤去とシール用エポキシ系樹脂による当該箇所の穴埋め，及び鋼板上端のシール仕上げを行なわなくてはならない。

22. 注入後の確認書の提出

受注者は，注入を完了した鋼板について，硬化前に鋼板単位毎に番号を付けてチェックハンマー等で注入の**確認**を行い，未充填箇所が認められた場合は，直ちに再注入を行わなければならない。

なお，注入後の確認書（チェックリスト）を監督員に工事完成時に**提出**しなければならない。

23. 鋼材の防食処理

受注者は，海水や腐食を促進させる工場排水等の影響や常時乾湿を繰り返す環境にある土中部の鋼材の防食処理については，事前に監督員と**協議**しなければならない。

24. コンクリート面用プライマーの塗布

根巻きコンクリートおよび中詰めコンクリートのシーリング箇所は，コン

クリート打設後10日以上経た表面のレイタンス，汚れ，油脂分をサンダーやワイヤブラシ，シンナーを含ませた布等で除去し，コンクリート面の乾燥状態を**確認**した後，コンクリート面用プライマーを塗布する。

25. 鋼板両面用のプライマーの塗布

受注者は，鋼板面の汚れや油脂分を除去し，表面の乾燥状態を**確認**した後，鋼板両面用のプライマーを塗布するものとする。

26. マスキングテープを貼って養生

受注者は，プライマー塗布に先立ち，シーリング部分の両脇にマスキングテープを貼って養生を行い，周囲を汚さないように注意して施工しなければならない。

27. 騒音と粉じん

受注者は，施工中，特にコンクリートへのアンカー孔の穿孔と橋脚面の下地処理のために発生する騒音と粉じんについては，第１編総則１－１－39環境対策の規定によるものとする。

なお，環境対策のために工法の変更等が必要な場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

28. 現場溶接部の試験及び検査

受注者は，現場溶接部の試験及び検査を，表15－２により実施し，その結果を監督員に**報告**するものとする。

表15－２　現場溶接部の試験・検査基準

試験項目	試験方法	規格値（評価基準）	検査基準
外観検査		ビード部分に“われ”がないこと，およびその幅，高さに大きな変化がないこと	検査は全溶接箇所を対象とする。
超音波探傷試験	JIS Z 3060	JIS Z 3060に規定するM検出レベル３類以上	重要部位は当該溶接延長の10％以上，一般部位は同じく５％以上の抜取りによる検査を行う。 １ヶ所当たりの検査長は30㎝以上とする。
浸透探傷試験	JIS Z 2343－1，2，3，4	ビード部分に“われ”がないこと	外観検査の結果，ビード部分に“われ”の疑いがある箇所を対象とする。

※　重要部位は，円形柱下端の鉛直継手部（フーチング上面から上に直径Dの範囲）および矩形柱下端の円形鋼板の継手部を指し，その他を一般部位とする。

※※　超音波探傷試験の検査箇所は，監督員の指示による。

29. 超音波探傷試験の検査技術者

超音波探傷試験の検査技術者は，JIS Z 2305（非破壊試験技術者の資格及び認証）に基づく２種以上の有資格者とする。

30. 不合格箇所が出た場合

表15－２の試験，検査で不合格箇所が出た場合は，同一施工条件で施工されたとみなされる溶接線全延長について検査を実施するものとする。なお，不合格の箇所の処置については，監督員と**協議**するものとする。

31. 補修溶接した箇所

受注者は，補修溶接した箇所は，再度外観検査及び超音波探傷試験を実施するものとする。

32. 充 填 材

補強鋼板と橋脚コンクリートの隙間の充填材にエポキシ系樹脂を用いる場合には，事前に監督員に**協議**するものとする。

15－24－５　橋脚コンクリート巻立て工

１．適用規定

橋脚コンクリート巻立て工の施工については，第１編３章の無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

２．一般事項

受注者は，工事に先立ち，現地を詳細に把握するために現地調査を行い，補強を実施しようとする橋脚及び基礎について，形状や添架物，近接する地下構造物等の状況を把握するとともに，影響を与えないように施工しなければならない。

３．鉄筋定着の削孔位置

受注者は，鉄筋を既設橋脚に定着させるための削孔を行う場合には，鉄筋位置を**確認**し，損傷を与えないように施工しなければならない。

４．チッピング

受注者は，既設橋脚の巻立て部分を，入念にチッピングしなければならない。

５．不良部分が著しい場合の処置

受注者は，既設コンクリート表面の劣化等の不良部分が著しい場合は，事前に監督員と処置方法について**協議**しなければならない。

６．騒音と粉じん対策

施工中，特にコンクリートへの削孔と橋脚面の下地処理のために発生する

騒音と粉じんについては，第１編総則１－１－39環境対策の規定によるものとする。なお，環境対策のために工法の変更等が必要な場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとする。

第25節　現場塗装工

15－25－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，現場塗装工として橋梁塗装工，道路付属構造物塗装工，張紙防止塗装工，コンクリート面塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．塗装作業者

受注者は，同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

15－25－２　材　　料

現場塗装の材料については，第３編１－12－２材料の規定によるものとする。

15－25－３　橋梁塗装工

橋梁塗装工の施工については，第４編14－17－３橋梁塗装工の規定によるものとする。

15－25－４　道路付属構造物塗装工

付属物塗装工の施工については，第４編14－17－３橋梁塗装工の規定によるものとする。

15－25－５　張紙防止塗装工

張紙防止塗装工の施工については，第４編14－17－５張紙防止塗装工の規定によるものとする。

15－25－６　コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については，第３編１－３－11コンクリート面塗装工の規定によるものとする。

第26節　トンネル工

15－26－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，トンネル工として内装板工，裏込注入工，漏水対策工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．作業環境 ○

受注者は，トンネル内の作業については，一酸化炭素濃度等の作業環境に注意し施工しなければならない。

３．作業の照明設備

受注者は，作業中の照明設備を適切に配置し一般交通の支障とならないよう施工しなければならない。

４．異常時の処置

受注者は，トンネル修繕箇所に異常を発見したときは，その処置方法について監督員と**協議**しなければならない。

15－26－２　材　　料

内装板に使用する材料は，**設計図書**によるものと，その他の材料については，第２編材料編の規定によらなければならない。

15－26－３　内 装 板 工

内装板工の施工については，第４編14－18－２内装板工の規定によるものとする。

15－26－４　裏込注入工

裏込注入工の施工については，第４編14－18－３裏込注入工の規定によるものとする。

15－26－５　漏水対策工

漏水対策工の施工については，第４編14－18－４漏水対策工の規定によるものとする。

第16章　消　　雪　　工

16－１－１　さ く 井 工

１．位置，深度 ○

受注者は**設計図書**に基づき，井戸の位置，深度を**確認**するとともに，**設計図書**に疑義が生じた場合は監督員と**協議**し，事後の処理について**指示**を受けるものとする。

２．掘　　削 ○

受注者は掘削中，監督員と連絡を密にし，掘削完了時は監督員の**確認**を受けるものとする。ただし，次の場合は直ちに監督員に**報告**し，事後の処置について**指示**を受けるものとする。

⑴　掘削が規定の深度に達しないで所定水量が得られる見込みのある場合

⑵　掘削が規定の深度に達しても所定水量が得られる見込みのない場合

⑶　地質状況により規定の深度までの掘削が著しく困難または不可能な場合，あるいは不適切な場合

３．掘削口径 ○

掘削口径はケーシングパイプの呼び径に150㎜を加えた口径を標準とする。

４．地層構成の変化 ○

受注者は掘削中，地層構成が変わるごとに地質標本を採取し，地質柱状図を作成して監督員に**提出**しなければならない。

５．電気検層 ○

受注者は，掘削中または掘削完了後に電気検層を行い，掘削深度の決定やストレーナー位置の決定にあたるものとする。測定は井戸孔内の１ｍ間隔で行い，電極の間隔は掘削口径に近似したものおよびその２倍又は４倍程度の２種類以上とする。

16－１－２　ケーシング工

１．パイプの材料 ○

ケーシングに使用するパイプの材料は，**設計図書**によるものとする。

２．建て込み ○

ケーシングパイプは掘削孔の中心に垂直に建て込むものとし，ケーシングパイプにはガイド金物（センタライザー）を等間隔に取り付けるものとする。

また，ケーシングパイプの底部には井戸底土砂の吸い上げ防止のためのボトム処理を施すものとする。

3．接　　合 ○

ケーシングパイプの接合は漏水および継ぎ折れのないように垂直に接合しなければならない。鋼管の場合は溶接接合を標準とし，必要に応じてパッチ（継手板）で補強するものとする。樹脂管等の場合は接着剤またはねじ込みによる接合とし，必要に応じて補強するものとする。

4．ストレーナーの位置 ○

受注者はストレーナーの位置に関し，周辺井戸の状況，地質柱状図，地質標本，電気検層図等の資料を基に監督員と**協議**し，**指示**を受けるものとする。

5．充填作業 ○

掘削孔とケーシングパイプの間隙に充填する砂利の粒径は５～25㎜を標準とする。また，充填作業にあたっては，ゆっくりと少量ずつ充填し，孔壁の破壊等を招かないようにする。

6．遮水対策 ○

受注者は，必要に応じて遮水対策について監督員と**協議**しなければならない。

16－１－３　揚 水 試 験

1．揚水試験 ○

受注者は，揚水試験として，予備揚水試験，段階揚水試験，連続揚水試験および回復試験を行うものとする。

2．孔内洗浄 ○

揚水試験は掘削中に使用した泥水等を除去し，充分に孔内洗浄をした後に行うものとする。

3．予備揚水試験 ○

予備揚水試験は，揚水量，揚水水位，濁度，揚砂の有無等を**確認**し，以後の揚水試験の前工程として行うものとする。

4．段階揚水試験 ○

段階揚水試験は，揚水量を５段階程度に等分して行い，限界揚水量が求められるまで行うものとする。ただし，限界揚水量が求まらない場合は，試験用ポンプの最大揚水量を限界揚水量とし，過剰揚水とならないよう考慮するものとする。

各段階の揚水試験は，各段階において安定水位が得られるまで行うものと

する。安定水位とは，10分ごとに測定した水位の差が１cm以下になった時点とするが，短時間で安定水位が得られても，試験時間は１段階１時間程度とし，安定水位が得られない場合の試験時間は，１段階２時間程度とする。

５．連続揚水試験 ○

連続揚水試験は，段階揚水試験で得られた適性揚水量（適性揚水量は，限界揚水量の80％を標準とする）で行い，揚水時間は連続８時間以上とする。

６．回復試験 ○

回復試験は連続揚水試験の終了後，井戸内の水位を測定するもので，測定は２時間以上行うものとする。

７．揚水量の測定方法 ○

揚水量の測定方法は直角三角せきまたは四角せきにより行うものとする。

８．水温の測定 ○

水温の測定は常時行うものとする。

９．水質試験 ○

受注者は，必要に応じて水質試験を行うものとする。

16－１－４　揚 水 機 工

１．形式および仕様 ○

揚水機の形式および仕様は，**設計図書**によるものとする。

２．使用する材料 ○

揚水管に使用する材料は，**設計図書**によるものとする。

３．接　　続 ○

揚水管の接続は，鋼管の場合，呼び径150A以下の場合はねじ込み式またはフランジ継手とし，呼び径150Aを超える場合はフランジ継手とする。また，ボルト・ナットはステンレス製を使用する。

４．非金属の揚水管 ○

非金属の揚水管の場合はねじ込み式とし，ゆるみ・脱落が生じない構造とする。

５．設置位置 ○

受注者は，揚水機の設置位置については監督員と**協議**し，**指示**を受けるものとする。

16－１－５　電　気　工

電気設備は，電気通信設備編による。

16－１－６　配　管　工

１．材　　料 ○

横引配管および本線配管，散水配管に使用する材料および管継手・弁類の材料は，**設計図書**によるものとする。

２．配管の接合 ○

配管の接合は，鋼管の場合，ねじ込み式またはフランジ継手を標準とし，樹脂管の場合は接着剤または電気融着等により行うものとし，ゆるみ・漏れがないようにしなければならない。

３．排水用ドレーン ○

砂塵や管内泥水等による管路や散水ノズルの閉塞を防止するため，管路の要所に排水用ドレーンを設置するものとする。

４．散水消雪施設

⑴　散水ノズルの型式は，ボックス型（キャップ型）を標準とし，材質は鋳鉄製およびステンレス製またはこれらの複合品とする。

⑵　埋設方式における本線配管および散水配管，散水ノズルは原則としてコンクリートで保護するものとする。

⑶　ノズルの設置高は頭部縁端を計画路面に合わせ，その許容値はコンクリート巻立て頂面より±5.0㎜以内とする。

⑷　露出方式の場合は，管路をバンドやＵボルトにて確実に固定し，脱落や変位等が生じない構造とする。

５．無散水消雪施設

⑴　放熱管に使用する材料及び形状は，**設計図書**によるものとする。

⑵　放熱管の据付は，必要に応じてスペーサーを使用し，規定の深さに埋設されるようにしなければならない。

16－１－７　操 作 盤 工

１．ポンプの操作 ○

ポンプの操作は，降雪検知器等の制御信号による自動運転および手動運転が可能なものとし，必要に応じて遠方で操作が行えるものとする。

２．機側操作盤 ○

機側操作盤には，操作対象の電動機ごとに配線用遮断器および電磁接触器を設けるものとする。

３．進相コンデンサ ○

電動機出力が1.5kW以上のものには，個々に進相コンデンサを設けるもの

とする。

4．電動機容量 ○

電動機容量が11kW未満の場合は直入始動方式，11kW以上の場合はスターデルタ始動方式を標準とする。

5．保護装置，継電器類 ○

機側操作盤の制御回路には保護装置，継電器類を設けるものとし，故障表示はランプ表示とする。なお，故障保護は次の項目とする。

(1) 欠相・逆相・過電流（一括表示）

(2) 異常低水位

(3) その他（**設計図書**で明記したもの）

6．操作盤の盤面 ○

操作盤の盤面には，必要に応じて状態表示および計器を設けるものとする。なお，状態表示は次の項目から選定するものとする。

(1) 電源（入－切）

(2) 機側－遠方（切換開閉器）

(3) 手動－自動

(4) 電圧計

(5) 電流計

(6) 積算運転時間計

(7) その他（**設計図書**で明記したもの）

7．形状及び設置方法 ○

操作盤の形状及び設置方法は**設計図書**によるものとする。

8．降雪検知器 ○

降雪検知器は，降雪の有無及び気温を検知し作動のタイミング調整や自動・手動の切替えができる構造のものとする。

9．銘　　板 ○

機側操作盤の扉前面には，銘板を取り付けるものとする。銘板は真鍮製又はステンレス製とし，寸法および記入事項は次のとおりとする。

25cm

15cm

防雪（消雪工）工事			竣工年度　20○○年　月 発 注 者　建設事務所	
消雪施設			揚水機仕様	
消雪延長	m		型式　型	製造番号　号
消雪面積	㎡		ポンプ口径　㎜	段数　段
単位面積当りQ	ℓ／min		吐出量　㎥／min	全揚程　m
散水総水量	㎥／min		ポンプ口径　kW	回転数　r.p.m
水源井仕様			自動操作盤仕様	
井戸口径　m/m	深度	m	型式　型	製造番号　号
ポンプ位置　m	水温	℃	電圧　V	定格電流　A
N L　m	P L	m	サイクル　Hz	起動方式
計画揚水量　㎥／min	最大揚水量	㎥／min 20○○年 月 日	施工者	

第17章　透水性舗装（歩行者系道路）

第１節　適　　用

本章は，福島県土木部が定めた“「人にやさしいまちづくり」における歩道等の設計・積算等についての運用基準（平成10年９月16日）”に適用する。

なお，歩行者系道路の舗装は，歩行者及び自転車，車椅子が通行する程度の荷重あるいは39KN以下の管理用車両の通過する箇所，乗用車程度の車両乗入れ部を対象とする。

発注者は，これ以外の工事に適用を図る場合は，担当課と**協議**し別途定めること。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。

日 本 道 路 協 会	アスファルト舗装要綱	（平成５年２月）
日 本 道 路 協 会	セメントコンクリート舗装要綱	（昭和59年２月）
インターロッキングブロック協会	インターロッキングブロック舗装設計施工要領	（平成19年３月）
インターロッキングブロック協会	インターロッキングブロック舗装設計施工要領（車道編）	（平成６年５月）
日本道路建設業協会	カラー歩道舗装の手引き	（昭和63年４月）
日本道路建設業協会	透水性舗装ハンドブック	（昭和54年５月）
日 本 道 路 協 会	排水性舗装技術指針（案）	（平成９年４月）
日 本 道 路 協 会	舗装施工便覧	（平成18年２月）

第３節　透水性舗装工

17－３－１　透水性アスファルト舗装工

１．材　　料

⑴　フィルター層用材料

フィルター層用材料には砂を使用しなければならない。その粒度は表17－１に示すものとする。

表17－１　フィルター層用材料の粒度

項　　目	基　　準　　値
0.075㎜ふるい通過量	６％以下

雨水が地中に浸透する際に，フィルター機能と同時に，軟弱な路床土が路盤中に進入するのを防ぐためフィルター層を設けなければならない。

透水係数が10^{-4}（cm／sec）オーダー以上の砂を用いなければならない。

なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

(2)　路盤材料

歩道用路盤材には，クラッシャランまたは単粒度砕石を使用しなければならない。

受注者は，第２編２－３－３アスファルト舗装用骨材，表２－５，表２－７に規定されるクラッシャーランのうち，表17－２に示すC－30又はRC－30を使用するものとする。なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

表17－２　路盤材の粒度範囲および品質

路　盤　材　種　類	C－30	RC－30
ふるい目の開き（㎜）	通過重量百分率（％）	
37.5	100	100
31.5	95～100	95～100
26.5	－	－
19	55～ 85	55～ 85
13.2	－	－
4.75	15～ 45	15～ 45
2.36	5～ 30	5～ 30
修正ＣＢＲ（％）	20％以上	
0.4㎜ふるい通過分のＰＩ	６以下	

歩道の路盤は，表層施工の下地としての役目もあるため，できるだけ平坦な路盤の仕上がり面としなければならない。

また，人力敷きならしにおいて，分離をおこさないよう十分注意しなければならない。

(3)　透水性アスファルト混合物

透水性アスファルト混合物の力学特性を考慮し，透水係数10^{-2}オーダーに保つために，最大粒径13㎜，2.36㎜ふるい通過量20％程度のものとする。

なお，透水性アスファルト混合物の標準的な粒度範囲およびアスファルト量を表17－３に示すが，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

表17－３　標準粒度範囲とアスファルト量

ふるい目の開き（㎜）	通過重量百分率（％）
19	100
13.2	95～100
4.75	20～ 36
2.36	12～ 25
0.30	5～ 13
0.075	3～ 6
最大粒径（㎜）	13㎜
アスファルト量（％）	3.5～5.5

透水性アスファルト混合物の配合設計は，マーシャル試験，アスファルト膜厚の計算および試験練りによって行うものとする。

なお，マーシャル試験の基準値および透水係数は，表17－４を標準とするが，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

表17－４　透水性アスファルト混合物の基準値および透水係数

項　　目	基　準　値
安　定　度（kgf）	400 以上
フ　ロ　ー　値（1／100cm）	20 ～ 40
空　隙　率（％）	12 以上
透　水　係　数（cm／sec）	1.0×10^{-2}以上

突固め回数は，表裏各50回とする。

・アスファルト膜厚の計算

参考としてアスファルト量を把握する場合の目安となる計算方法は（式－１）があるが，マーシャル試験によりアスファルト量を把握しなければならない。

（式－１）

$$\text{アスファルト膜厚}(\mu) = \frac{\text{アスファルト量（対骨材(\%)）}}{(2+0.02a+0.04b+0.08c+0.14d+0.3e+0.6f+1.6g)\div 48.74}$$

a，b，c……g：それぞれ５㎜，2.5㎜，1.2㎜，0.6㎜，0.3㎜，0.15㎜，0.075㎜
ふるいの通過質量百分率(％)

（式－１）にアスファルト混合物の適正な膜厚といわれている８～10μを挿入して求める。

マーシャル試験の基準値は，最適アスファルト量決定の際の室内試験での目安値であり，混合物の品質を規定するものではない。混合物の品質は，その配合と締固めの程度によって決まるもので，試験時における締固めが施工および供用後の締固め程度に合致することが大切である。

⑷　バインダー

使用するバインダーは，表17－５に示すようにJIS K 2207 石油アスファルトのストレートアスファルトで，その品質は㈳日本道路協会規格に適合したものでなければならない。

一般地域では60～80，積雪寒冷地では80～100を標準とする。

なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

表17－５　舗装用石油アスファルトの品質規格

項目＼種類	60 ～ 80	80 ～ 100
針入度（25℃）（1／10㎜）	60を越え80以下	80を越え100以下
軟化点（℃）	44.0～52.0	42.0～50.0
伸度（15℃）（㎝）	100以上	100以上
三塩化エタン可溶分（％）	99.0以上	99.0以上
引火点（℃）	260以上	260以上
薄膜加熱質量変化率（％）	0.6以下	0.6以下
薄膜加熱後針入度残留率（％）	55以上	50以上
蒸発後の針入度比（％）	110以下	110以下
密度（15℃）（g／㎤）	1.000以上	1.000以上

(5)　骨　材

粗骨材は，砕石，玉砕，砂利，スラグ等を使用し，清浄，強硬，耐久的であり，細長いあるいはうすっぺらな石片，ゴミ，泥，有機物などの有害量を含んでいてはならない。

透水性アスファルト混合物に使用する骨材に要求される性状は，通常のアスファルト混合物に使用する骨材と同様と考えられるが，通常のアスファルト混合物に比べ粗骨材の使用量が多いことなどから，出来るだけ良好なものを使用し，アスファルトとの付着性，耐摩耗性，破砕抵抗性，ポリッシングに対する抵抗性，凍結融解に対する抵抗性，耐久性等に優れ，さらには均質，強硬で清浄であることを**確認**しなければならない。

細骨材は，砂あるいはスクリーニングスを使用し，清浄，強硬，耐久的であり，ゴミ，泥，有機物などの有害量を含まないものでなければならない。

石粉は，主として石灰岩粉末を使用し，剥離防止対策を行う必要がある場合には，全骨材重量の２％程度の消石灰またはセメントを使用しなければならない。

なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

表17－６　粗骨材の材質

項　　目	試 験 方 法	規　格　値
比　　重（表乾比重）	JIS A 1110	2.45以上
吸　水　量（乾燥重量百分率）	JIS A 1110	3.0％以下
すりへり減量	JIS A 1121	30.0％以下（20％以下）
安定性試験損失量	JIS A 1122	12.0％以下

※　すり減り減量試験は，粒径13.2～4.75㎜のものについて実施する。
（　）は積雪寒冷地で特に耐久性を重視する場合とする。

特に有害物含有量を吟味するときの限度を表17－７に示す。

表17－７　有害物含有量の限度

含　　有　　物	含有量（全試料に対する質量百分率）
細長，あるいは扁平な石片	10.0以下
軟らかな石片	5.0 ％以下
粘土，粘土塊	0.25％以下

砕石の扁平率が大きいほど透水係数が低下する傾向が認められていることから，経済性等を考慮し，可能な範囲で扁平率の小さな砕石を選定しなければならない。

表17－８　細骨材の材質

項　　目	試 験 方 法	規　格　値
比　　重（表乾比重）	JIS A 1119	2.45以上
安定性試験損失量	JIS A 1122	（10.0％以下）

（　）は積雪寒冷地で特に耐久性を重視する場合

表17－９　石灰岩を粉砕した石粉の粒度範囲

ふ　る　い　目	通過質量百分率（%）
600 μ m	100
150	90 ～ 100
75	70 ～ 100
水　分　量（%）	１%以下

石粉は，水分が1.0%を越えるとロータリーフィーダーなどを流れなくなる場合があるなど使用困難となるので石粉の取り扱いや貯蔵に当たっては，サイロなどに雨水が侵入したりしないように十分配慮しなければならない。

２．施　工

⑴　路床工

路床面は，所定の形状に極力乱さないように平坦に仕上げなければならない。

転圧は，路床土の特性を十分に把握して，特に粘性土や高含水比の土では，こね返しや過転圧にならないように注意しなければならない。また，含水比が高くなるとこね返し現象により，強度が落ちることがあるので，施工中の排水には十分注意しなければならない。

特に浸透しにくい粘性土の路床土にあっては，監督員と**協議**しなければならない。

⑵　フィルター層

路床土と混じらないように，人力または小型ブルドザで敷きならすものとする。

転圧は，小型ブルドーザによる敷きならしの場合は，クローラ転圧とするものとする。また，路床土が軟弱な場合には，路盤材料を敷きならし，同時転圧するものとする。

なお，転圧に，振動コンパクタなどを使用する場合には監督員と**協議**しなければならない。

⑶　路　盤

所定の形状になるように小型ブルドーザまたは人力によって材料分離を起こさないように注意して敷きならすものとする。

材料の分離は，路盤の透水機能を大きく左右するので，敷きならしに当たっては，材料の分離を起こさないように十分に注意しなければならない。

締固めは，適切な密度と透水能が得られるよう最適含水比付近（乾燥しすぎた場合は，適時撒水）で小型ローラまたは振動コンパクタにより行うものとする。

路盤面の仕上がり面は，プライムコートを行わない場合には，表層舗設前にゴミ，泥などで汚さないように注意しなければならない。

また，プライムコートを行う場合は，路盤上面を砂により目つぶしを行わなければならない。

なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

⑷　表層（排水性舗装技術指針（案）に準じる）

・混　合

透水性アスファルト混合物は細粒分が少ないため，ドライヤーにおいて骨材が過熱しやすく，混合の際アスファルトの劣化を早める原因となるため，混合時の温度管理には，特に注意を払わなければならない。

・運　搬

透水性アスファルト混合物は，一般のアスファルト混合物に比べ冷えやすいため，冬期あるいは運搬時間が長い場合は，十分な保温対策を行わなければならない。

・敷きならし

透水性アスファルト混合物は，温度低下が速いので，特に人力施工を行う場合には，施工の熟練度，気温（５℃以上），施工厚，バインダー粘度等を考慮して，温度管理を十分に行わなければならない。

温度低下による団塊やアスファルトが分離して溜まった部分等は，敷きならし時によく注意して取り除くものとする。

フィニッシャによって敷きならす場合，人力による修正を行うと表面性状が変わり，均一な仕上がりとならないので注意を要しなければならない。

・締固め

舗設にあたり，フィニッシャ，ローラおよびその他の器具類は，よく清掃しておかなければならない。

特にカラータイプでは，ローラの錆や汚れには注意し，混合物の付着防止には油脂類の使用はさけるものとする。

振動ローラとプレートを使用し，敷きならしが終わり次第初期転圧を始めなければならない。

２次転圧は，振動をかけてなるべく長い区間を連続して転圧するようにし，平坦性を確保しなければならない。人力で敷きならす場合は，温度低下が激しいので転圧は迅速に行うものとする。

・継　目

透水性アスファルト混合物は，横継目，縦継目および構造物との接触部が特に舗装の弱点となるおそれがあるので，十分締固め，密着させなければならない。

継目部に段差ができないように，余盛などあらかじめ検討しておくものとする。

なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

17－３－２　透水性コンクリート舗装工

１．材　　料

⑴　フィルター層用材料

フィルター層用材料については，第４編17－３－１透水性アスファルト舗装工１．材料⑴フィルター層用材料の規定によるものとする。

⑵　路盤材料

路盤材料については，第４編17－３－１透水性アスファルト舗装工１．材料⑵路盤材料の規定によるものとする。

⑶　透水性コンクリート

透水性コンクリートは，製造者により結合材（セメント，バインダ）および配合方法が異なるが，使用材料の試験結果，コンクリートの配合表，配合決定に関する資料を基に，表17－12に示す品質のコンクリートが納入できることを事前に**確認**するものとする。

以下に，透水性コンクリートの基準値および一般的な配合例を示すが，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

表17－10　透水性コンクリートの基準値

項　　目	基　　準　　値
圧　縮　強　度　N／㎟（kgf／㎠）	11（110）以上 ※
空　　隙　　率　％	25程度
透　水　係　数　cm／sec	1.0×10^{-2}以上

※　強度試験は，圧縮強度を標準とするが，曲げ試験による場合は，2.5N／㎟以上を目標とする。

表17－11　透水性コンクリートの配合例

水＋バインダー（樹脂系エマルジョン）	セメント（普通セメント）	骨　　材（最大粒径５，13㎜）
4 ～ 7％	13 ～ 15％	78 ～ 82％

(4)　粗骨材

粗骨材は，砕石，玉砕，砂利，スラグ等を使用し，清浄，強硬，耐久的で，適当な粒度を持ち，薄い石片，細長い石片，有機不純物の有害量を含んでいてはならない。

透水性コンクリートに使用する粗骨材の材質を示すが，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

表17－12　粗骨材の材質

項　　目	試　験　方　法	規　格　値
安　　定　　性	JIS A 1122	12.0％以下
すり減り減量	JIS A 1121	35.0％以下
土　　塊	JIS A 1137	0.25 以下
やわらかい石片	JIS A 1126	5.0　以下
洗い試験で失われるもの	JIS A 1103	1.0　以下※
石炭，亜鉛等で比重1.95の液体に浮くもの	JIS A 5308（付属書）	0.5　以下

※　砕石の場合で，洗い試験で失われるものが砕石粉であるときは，最大値を1.5％にすることができる。

(5)　目地材

・目地板

目地板はコンクリート版の膨張収縮によく順応し，膨張時にはみ出さず，収縮時にはコンクリート版との間に空隙を生じることなく，かつ耐久的なものであって，これを据え付けたりコンクリートを締固めるときに大きく変形するものであってはならない。

表17－13　目地板の種別ごとの品質試験結果

試験項目＼種別	木　材（杉　板）	ゴムスポンジ樹脂発泡体	瀝青繊維質	瀝　青　質
圧縮応力度（kg／cm²）	64～310	1.1～5.1	20～102	9～58
復　元　率（%）	58～74	93～100	65～72	50～64
はみ出し（mm）	1.4～5.6	1.5～4.6	1.0～3.7	50～64
曲げ剛性（kg）	14～41	0～4.8	0.2～3.2	0.2～4.9

※市販されている代表的な目地板（20mm）の22℃のデータ

・注入目地材

注入目地材はコンクリート版の膨張収縮に順応し，コンクリートによく付着し，水に溶けず，水を通さず，高気温時に流れ出さず，低気温時にも衝撃に耐え，土砂等異物の侵入を妨げ，かつ耐久的なものとする。プライマーは，注入目地材に適合する品質のものでなければならない。

表17－14　加熱注入目地材の品質基準

試　験　項　目	低弾性タイプ	高弾性タイプ
針入度（円すい針）mm	6　以下	9　以下
弾　性（球針）	－	初期貫入量 0.5～1.5mm 復　元　率 60%以上
流　動　mm	5　以下	3　以下
引　張　量　mm	3　以下	10　以下

２．施　　工

⑴　路床工

路床工については，第４編17－３－１透水性アスファルト舗装工２．施工⑴路床工の規定によるものとする。

⑵　フィルター層

路フィルター層については，第４編17－３－１透水性アスファルト舗装工２．施工⑵フィルター層の規定によるものとする。

⑶　路　盤

路盤については，第４編17－３－１透水性アスファルト舗装工２．施工⑶路盤の規定によるものとする。

⑷　表　層

・出　荷

JISマーク表示許可工場で，かつコンクリート主任技士またはコンクリート技士の資格を有する技術者が常駐している工場を選定するものとする。

・運　搬

一般に透水性コンクリートは，ダンプトラックで運搬するものとし，シート等で乾燥を防止しなければならない。

・敷きならし

機械仕上げ（アスファルトフィニッシャ等で敷きならし，締固めを行う）

人力仕上げ（レーキを使用し，敷きならし，プレートで締固め，パワートロウェルやコテで仕上げる）

・養　生

１週間程度の湿潤養生が必要である。特に施工直後は，歩行者等の荷重を直接かけないように防護するものとする。

・目　地

コンクリート版には，目地を設けるものとする。

収縮目地間隔は，５ｍを標準とし，ダミー目地（カッタ目地または仮挿入物を入れる打込み目地）とする。コンクリート舗設幅が１ｍ未満となる場合には，収縮目地間隔は３ｍを標準とするものとする。

膨張目地は，歩道等の切下げ部や幅員が変化するところには必ず設け，その目地間隔は，30ｍを標準とし，突合わせ目地（目地板と注入目地材

の組合せ）とするものとする。

また，縦段方向への膨張目地は，側溝（Ｌ型側溝は除く）と接する側に設けるものとし，歩車道境界ブロック側へは設けないものとする。

なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

17－３－３　透水性インターロッキングブロック・透水性コンクリート平板舗装工

１．材　　料

⑴　フィルター層用材料

フィルター層については，第４編17－３－１透水性アスファルト舗装工１．材料⑴フィルター層用材料の規定によるものとする。

⑵　路盤材料

路盤材料については，第４編17－３－１透水性アスファルト舗装工１．材料⑵路盤材料の規定によるものとする。

⑶　クッション用砂

サンドクッションは，路盤および舗装面の凹凸の調整と，ブロックの安定を目的に設けなければならない。クッション用砂は泥分の少ないゴミ，小石等を含まない最大粒径4.75㎜で，0.075㎜通過分が５％以下の川砂または砕砂（良質な粗め砂）を使用しなければならない。また，雨水による流出を防止するため，透水シートやプライムコートで路盤をシールしなければならない。

透水シートは，ポリエステルの長繊維不織布（ジオテキスタイル）とし，下記によるものとする。また，透水シートの重ね合わせ幅は10㎝以上とする。

なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

表17－15　透水シートの品質規格

項　　目	規　　格　　値
重　　量　（g／㎡）	60 以上
伸　　び　（％）	60 以上
引　張　強　度	100N／５㎝以上
透　水　係　数　（㎝／sec）	1.5×10^{-1} 以上

(4)　目地砂

受注者は，目地砂によりブロック相互のかみ合わせを良好にしなければならない。

目地砂は有機物，ゴミ等を含まない川砂または砕砂（良質な細め砂）を使用するものとし，最大粒径は，2.36㎜以下で0.075㎜通過分10％以下のものを用いなければならない。

なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

(5)　透水性インターロッキングブロック

歩行者系道路における透水性インターロッキングブロックの品質は表17－16に示す規格を満足しなければならない。

表17－16　透水性インターロッキングブロックの規格

項　　目	規　格　値
曲げ強度 MPa	3.0MPa以上
厚　さ ㎜	＋４，－１
寸　法 ㎜	±2.5
透水係数 cm／sec	1.0×10^{-2} 以上

(6)　透水性コンクリート平板

コンクリート平板は，露出面の加工方法により，表17－17に区分できる。

表17－17　透水性コンクリート平板の規格

種　類	種類の略号	露出面の加工方法
普通平板	N	加工しないもの
カラー平板	C	着色したもの及びそれを研ぎ出したもの
洗出平板	W	洗い出したもの
擬石平板	S	たたいて仕上げたもの

また，歩行者系道路における透水性コンクリート平板の品質は表17－18に示す規格を満足しなければならない。

表17－18　透水性コンクリート平板の規格

項　　目	規　　格　　値
曲　げ　強　度　MPa	3.0MPa以上
厚　　さ　mm	＋４，－１
寸　　法　mm	±2.5
透　水　係　数　cm／sec	1.0×10^{-2} 以上

※　曲げ強さ荷重は，「JIS A 5304－1988舗装用コンクリート平板」の試験法による標準品（30×30×6cm）スパン24cm，中央集中載荷方法の規定値である。寸法が（30×30×6cm）以外のJIS規格品の曲げ強さ　荷重は，JIS規格による。

※　維持修繕の容易さを考慮して，市場性があり入手しやすいものを選択するのが良い。

２．施　　工

⑴　路床工

路床工については，第４編17－３－１透水性アスファルト舗装工２．施工⑴路床工の規定によるものとする。

⑵　フィルター層

フィルター層については，第４編17－３－１透水性アスファルト舗装工２．施工⑵フィルター層の規定によるものとする。

⑶　路　盤

路盤工については，第４編17－３－１透水性アスファルト舗装工２．施工⑶路盤の規定によるものとする。

⑷　サンドクッション

クッション用砂の厚さが，過大になると不陸の原因になるので路盤の不陸整正にあたりクッション用砂の厚さが均一になるように仕上げなければならない。勾配をサンドクッション用砂で調整すると砂厚が変化し不陸の原因となりやすいので，路盤から所定の勾配に仕上げなければならない。

同一現場内で使用するクッション用砂は均一性を保つため同一産地としなければならない。パイプや定規により正確に水糸を張って所定の出来形になるように均等に敷均さなければならない。

サンドクッションの厚さは，歩行者・自転車・車椅子の通行を対象とす

る箇所では３㎝，最大積載量39KN以下の管理用車両，乗用車程度の車両乗入れ部を対象とする箇所では２㎝を標準とする。

(5)　ブロック敷設

透水性インターロッキングブロックや透水性コンクリート平板は，受注生産が多いので，納入計画を十分に行わなければならない。

各ブロックは，角欠けがおきやすいので，小運搬などに特に注意しなければならない。

割付図を基に始点となる基準線，目地ラインを合わせ正確に敷設しなければならない。

すり付け箇所は，ブロックをカッターなどによりカットし，現地合わせを行い，10㎜以下の狭い部分は現場打し，きれいに仕上げなければならない。なお，切断して使用するブロックの最小幅は，各ブロック共に20㎜とする。

縁石，マンホール，消火栓などの周囲では，雨水等による水たまりができないように若干高く仕上げなければならない。

ブロック敷設後，敷砂層の締固めとブロックの不陸を調整するためにブロックの表面をコンパクタにより十分に転圧しなければならない。

目地詰めは，ほうき，デッキブラシなどで掃き込み，コンパクタを使用して目地に砂が完全に充填されるまで転圧しなければならない。

また，ブロック同士の段差は３㎜以内とする。

特に，施工上注意が必要な箇所についての留意点を以下に示す。

①　路面施設，縁石まわりの施工

・路面施設まわりの埋戻しには，砂などの良質材を使用し，十分な締固めを行う。

・カッティングしたブロックはできるだけ使用しないような配列を工夫して敷設する。

・縁石，マンホールなどで基礎がブロックの下部につき出ると端部のブロックが収まらなくなるため，既設のモルタル層などを路盤面まで取り除き，クッション層で置き換える。特に歩道の切り下げ部では注意を要する。

・ブロックの敷設場所でマンホールの数が多い場合は，ブロック専用のマンホール蓋を使用することが景観上望ましい。

②　縁石を使用しない場合の端部施工

端部に縁石を使用しない場合は，端部ブロックの側面をコンクリートまたはモルタルで止めるか，端部ブロックを敷モルタルなどで固定する。

③　出隅，入隅の施工

出隅，入隅部は，路盤の転圧が不十分となりやすいので，ランマなどを用い十分な転圧を行う。また，小さなカットブロックの部分が生じないようにブロックの配列を工夫して敷設する。

④　マンホールまわりの施工

マンホール等の天端は正しく設計のレベルに合わせて施工する。

マンホールまわりの意匠性を多少変えても小片ブロックが発生しないような配列を行う。

⑤　すり付け

歩道の切り下げ部分など路面高さが大きく変化する箇所は，敷砂を緩やかな曲線になるように仕上げ，ブロックの変曲点の手前から徐々に滑らかな曲線になるようにすり付け，ブロックを路面形状にあわせカットし滑らかに敷設する。

⑥　曲線に沿って目地を広げる施工

曲線に沿って目地を広げる場合，外周部で極端に目地が大きく広がらないように注意する。この施工方法は，ブロックの形状，敷設パターン，曲線半径等によって異なるので施工に当たっては十分に注意する必要がある。

17－３－４　透水性自然石舗装工

１．材　　料

⑴　使用骨材

使用される骨材は，天然玉砂利の５～10㎜の単粒度のものを使用し，天然の色調と形状を生かして自然風な舗装を形成するものとする。

使用する骨材は，泥，微粉等で汚れていないものを使用するものとする。また，扁平な骨材は，割れやすいので所定の形状のものを使用するものとする。

＜参考＞　舗装に使用される骨材の主なもの（俗称）

硅玉，鹿島，淡路，福波，錦，紅珊瑚，チェリー，新大磯，鳴門赤，鳴門青，鳴門黒，

石質では，火成岩である花崗岩や安山岩が使用されることが多い。

表17－19　代表的な石質

種　別	石材名	代表的石材名	特　性	適　否
変成岩	大理石	オニックス，トラバーチン	酸に弱い	適
火成岩	花崗岩	北木石，稲田石		適
	安山岩	鉄平石		適
水成岩	砂岩	高畠石，多湖石	耐酸性，高吸水率	やや適

石材の品質は同一種類でも，生成時の条件によって物理的性質や色調が異なるので品質を規定するのは困難であるため，産地指定にするのが望ましい。

(2)　樹脂系バインダー

エポキシ樹脂をベースとするバインダーの品質規格の一例は，下記のとおりである。

なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

表17－20　樹脂系バインダーの品質基準

試験項目	混合後の樹脂系バインダー	試験方法
比重（20℃）	1.00～1.20	JIS K 7112（水中置換法）
可使時間（20℃）	30～60分	試料300ｇの最高発熱時頃の時間（分）の70％
引張り強度 kgf／㎠（20℃）	25以上	JIS K 6301 ダンベル３号片 試験速度　50㎜／分 20℃，７日間乾燥後
伸び率 ％（20℃）	100以上	

２．施　工

(1)　施工手順

施工手順は，透水性アスコンおよび透水性コンクリート舗装に準ずる。

(2)　施工上の留意点

・路面温度，天候，気温，可使時間等を検討した上で，施工可能かどうか

を慎重に判断する。

特に降雨時の施工は絶対に避ける。また，冬期の施工においては，硬化が遅くなる樹脂があるので養生期間を十分にとってから供用する。

・路面の汚れ，乾燥度によっては，接着不良となることがあるので，十分清掃，乾燥させる。また，接着不良となる油分や埃は取り除いておく。
・剥離やひびわれを防止するために，下地舗装が，新設のアスファルト舗装の場合は２週間以上，コンクリート舗装の場合は，２週間以上，寒令期は４週間以上の養生期間を経てから施工する必要がある。
・下地が透水性コンクリート舗装の場合は，コンクリートの目地にあわせて目地を設置する。
・気温５℃以下，湿度85％RH以上の時は施工をさける。
・材料の混合は，舗設直前に行い絶対に練り溜めはしない。
・舗設にあたりフィニッシャ，ローラおよびその他の器具類はよく掃除しておく。特にローラの錆や汚れには注意し，平坦に仕上げる。また，混合物の付着防止には油脂類の使用はさけた方がよい。

17－３－５　透水性れんが舗装工

１．舗装構成

舗装構成は，インターロッキングブロック舗装に準じる。

２．舗装材料

透水性レンガの品質は，下記のとおりとする。

なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

表17－21　透水性レンガの品質規格値

ブロックの厚さ　cm	6
圧縮強度　N／㎟（kgf／㎠）	30 以上（300以上）
吸水率　％	10 以下
すべり抵抗　BPN	40 以上
透水係数　cm／sec	1.0×10^{-2} 以上
細孔の最大幅　㎜	5 以下

３．施工・維持管理

インターロッキングブロックの施工方法によるものとするが，衝撃に弱く，

部分的に端部が角欠けすることがあるため，取り扱いには注意を有するものとする。

17－３－６　透水性弾性舗装工

１．舗装構成

舗装構成は，透水性自然石舗装と同様の舗装構造であり，透水性自然石舗装部をゴムチップやウッドチップ舗装に置き換えたものとする。

２．舗装材料

舗装は，0.5～５㎜の粒径のゴムチップまたはウッドチップを骨材として用い，結合材にウレタン樹脂等を用いるものとする。

なお，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

３．施　　工

施工は，基本的に透水性自然石舗装と同じであり，特に留意する事項は以下のとおりとするものとする。

・ウレタン樹脂の湿気硬化型を用いる場合，樹脂表面が皮ばりしているゲル状物があるのは使用してはならない。
・ミキサーや骨材が水で濡れている場合は，乾燥させてから使用すること。
・材料の混合は，可使時間以内に使い切ること。
・部分的に接着が弱い箇所などが無いよう十分注意して施工すること。また，補修が必要な場合には，調和を保つためにある程度のまとまった面積を打ち換えるなどの配慮が必要である。

17－３－７　弾性ブロック舗装工

１．舗装構成

弾性ブロック舗装は，インターロッキングブロック舗装と同様で種々の形状のかみ合わせ効果により敷設されるものが主体であるが，ブロック自体が軽量であるためにコンクリート版，アスファルト混合物等の固定された下地舗装に施工する２層構造とするものとする。

２．舗装材料

使用する粒状ゴムは，監督員と**協議**しなければならない。

３．施　　工

施工は，基本的に透水性コンクリート平板と透水性自然石舗装に準じるが，特に留意する事項は以下の通りである。

・下地は不陸の無いように，平坦に仕上げる。
・ゴム材料単体よりなるブロックは，夏期におけるブロック端部の盛り上が

りを防ぐため，必要により部分接着しておく。

・ガソリン，灯油等は弾性ブロックを膨張させるので注意する。

・損傷のひどくなった部分はブロックを交換する。

17－３－８　その他の透水性舗装工

透水性セラミックブロックは，インターロッキングブロックに，透水性セラミック舗装は，透水性自然石舗装に準ずるものとする。

その他の材料については，必要に応じて品質試験および試験舗装等により性状を**確認**し，監督員に**承諾**を得なければならない。

第５編　河　　川　　編

第1章　築　堤　・　護　岸

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，河川工事における河川土工，軽量盛土工，地盤改良工，護岸基礎工，矢板護岸工，法覆護岸工，擁壁護岸工，根固め工，水制工，付帯道路工，付帯道路施設工，光ケーブル配管工，構造物撤去工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定(1)

河川土工は，第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

構造物撤去工，仮設工は，第３編第１章第９節構造物撤去工，第10節仮設工の規定によるものとする。

４．適用規定(3)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

５．水位，潮位の観測

受注者は，河川工事においては，水位，潮位の観測を日頃から実施しなければならない。

６．河積阻害等の防止

受注者は，河川工事の仮締切，瀬替え等において，河積阻害や河川管理施設，許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるように施工をしなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。

なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

国 土 交 通 省　　仮締切堤設置基準（案）（令和６年３月一部改正）

第３節　軽量盛土工

１－３－１　一 般 事 項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第４節　地盤改良工

１－４－１　一 般 事 項

本節は，地盤改良工として，路床安定処理工，置換工，サンドマット工，バーチカルドレーン工，締固め改良工，固結工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－４－２　路床安定処理工

路床安定処理工の施工については，第３編１－７－２路床安定処理工の規定によるものとする。

１－４－３　置　換　工

置換工の施工については，第３編１－７－３置換工の規定によるものとする。

１－４－４　サンドマット工

サンドマット工の施工については，第３編１－７－６サンドマット工の規定によるものとする。

１－４－５　バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については，第３編１－７－７バーチカルドレーン工の規定によるものとする。

１－４－６　締固め改良工

締固め改良工の施工については，第３編１－７－８締固め改良工の規定によるものとする。

１－４－７　固　結　工

固結工の施工については，第３編１－７－９固結工の規定によるものとする。

第５節　護岸基礎工

１－５－１　一 般 事 項

本節は，護岸基礎工として作業土工，基礎工，矢板工，土台基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－５－３　基　礎　工

基礎工の施工については，第３編１－４－３基礎工（護岸）の規定によるものとする。

１－５－４　矢　板　工

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

１－５－５　土台基礎工

土台基礎工の施工については，第３編１－４－２土台基礎工の規定によるものとする。

第６節　矢板護岸工

１－６－１　一 般 事 項

本節は，矢板護岸工として作業土工，笠コンクリート工，矢板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－６－３　笠コンクリート工

笠コンクリートの施工については，第３編１－３－20笠コンクリート工の規定によるものとする。

１－６－４　矢　板　工

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

第７節　法覆護岸工

１－７－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，法覆護岸工としてコンクリートブロック工，護岸付属物工，緑化ブロック工，環境護岸ブロック工，石積（張）工，法枠工，多自然型護岸工，吹付工，植生工，覆土工，羽口工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．法覆護岸工のコンクリート施工

受注者は，法覆護岸工のコンクリート施工に際して，水中打込みを行ってはならない。

３．目地の施工位置

受注者は，法覆護岸工の施工に際して，目地の施工位置は**設計図書**のとおりに行わなければならない。

４．裏込め材の施工

受注者は，法覆護岸工の施工に際して，裏込め材は，締固め機械等を用いて施工しなければならない。

５．遮水シートの布設

受注者は，法覆護岸工の施工に際して，遮水シートを設置する場合は，法面を平滑に仕上げてから布設しなければならない。また，シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ，はく離等のないように施工しなければならない。

１－７－２　材　　料

１．遮水シート

遮水シートは，止水材と被覆材からなり，シート有効幅2.0ｍの⑴または⑵のいずれかの仕様によるものとする。

⑴　遮水シートＡは，以下の仕様によるものとする。

１）止水材の材質は，４）の材質のシボ（標準菱形）付きとし，厚さ１㎜とする。

２）被覆材の材質は，補強布付き繊維性フェルトとし，厚さ10㎜とする。

３）止水材の重ね幅は，15cm以上とし，端部の取付部は，20cm以上とする。

４）止水材の品質規格は表１－１または表１－２によるものとする。

表１－１　（純ポリ塩化ビニル：厚さ１㎜，色：透明）の品質規格

試験項目		内　容	単　位	規格値	試験方法
比　重				1.25以下	JIS K 6773
硬　さ				80±5	JIS K 6773
引張強さ			N／㎟	11.8以上	JIS K 6773
伸　び			%	290以上	JIS K 6773
※老化性		質量変化率	%	± 7	JIS K 6773
※耐薬品性	アルカリ	引張強さ変化率	%	±15	JIS K 6773
		伸び変化率	%	±15	JIS K 6773
		質量変化率	%	± 3	JIS K 6773
	食塩水	引張強さ変化率	%	± 7	JIS K 6773
		伸び変化率	%	± 7	JIS K 6773
		質量変化率	%	± 1	JIS K 6773
柔軟性			℃	－30° 以下	JIS K 6773
引裂強さ			N／m (kgf／cm)	58,800以上 (60以上)	JIS K 6252－１ JIS K 6252－２

※公的試験機関のみの試験項目

表１－２　（エチレン酢酸ビニル：厚さ１㎜，色：透明）の品質規格

試験項目		内容	単位	規格値	試験方法
比重				1.0以下	JIS K 6773
硬さ				93± 5	JIS K 6773
引張強さ			N／㎟	15.6以上	JIS K 6773
伸び			%	400以上	JIS K 6773
※老化性		質量変化率	%	± 7	JIS K 6773
※耐薬品性	アルカリ	引張強さ変化率	%	±15	JIS K 6773
		伸び変化率	%	±15	JIS K 6773
		質量変化率	%	± 3	JIS K 6773
	食塩水	引張強さ変化率	%	± 7	JIS K 6773
		伸び変化率	%	± 7	JIS K 6773
		質量変化率	%	± 1	JIS K 6773
柔軟性			℃	－30° 以下	JIS K 6773
引裂強さ			N／m (kgf／cm)	58,800以上 (60以上)	JIS K 6252－1 JIS K 6252－2

※公的試験機関のみの試験項目

５）被覆材の品質規格は表１－３によるものとする。

表１－３　（補強布付き繊維性フェルト：厚さ10㎜）の品質規格

試験項目	内容	単位	規格値	試験方法
密度		g／㎤	0.13以上	JIS L 3204
圧縮率		%	15以下	JIS L 3204
引張強さ		N／㎟ (kgf／㎠)	1.47以上 (15以上)	JIS L 3204
伸び率		%	50以上	JIS L 3204
耐薬品性	不溶解分	%	95以上	JIS L 3204

(2)　遮水シートＢは，以下の仕様によるものとする。

１）止水材は，十分な止水性を有するものとする。（ただし，規格値はシート幅2.0ｍを基準としており，2.0ｍを下回る場合は，そのシート幅に相当する漏水量を設定すること。）

２）止水材は，施工時及び施工後とも十分な強度と法面の変状に追従する屈撓性を有するものとする。

３）止水材は，堤防等の法面に対して，施工時及び施工後とも十分な滑り抵抗を有するものとする。

４）止水材は，十分な耐久性を有するものとし，受注者は，耐久性に係わる試験結果を監督員に**提出**するものとする。

５）上記１・３）は，公的試験機関の試験結果を添付するものとする。

６）止水材の品質規格は，表１－４によるものとする。

表１－４　止水材の品質規格

試験項目	規　格　値	試　　験　　方　　法
漏　水　量	25（ml／sec）／（1.8㎡）以下	建設省土木研究資料 第3103号の小型浸透試験による
引張強さ	11.8N／㎟（kgf／m）以上	日本産業規格（JIS）で規定されている各材料ごとの試験方法による
摩擦係数	0.8以上	平成４年度建設省告示第1324号における開発目標に照らして評価した際の摩擦試験方法による

７）被覆材の品質規格は，１.⑴．５）表１－３によるものとする。

⑶　品質管理

１）止水材とコンクリートとの接着には，ニトリルゴム系またはスチレンブタジェンゴム系接着剤，ブチルゴムテープ等の内，接着力に優れ，かつ耐薬品性，耐水性，耐寒性等に優れたものを使用するものとする。

２）受注者は止水材及び被覆材の各々の製品に対しては，次の要件を整えた品質証明書を監督員に**提出**するものとする。

①　製品には，止水材及び被覆材の各々に製造年月日及び製造工場が明示されていること。（番号整理でもよい）

②　品質証明書は，納入製品に該当する品質試験成績表であること。

③　品質成績表は，通常の生産過程において３日に１回の割合で行った品質試験成績表であること。

④　製品には，別に「公的試験機関による品質試験成績表」を添付するものとする。

⑤「公的試験機関による品質試験成績表」は，製品の生産過程において20,000㎡に１回の割合で行ったもののうち，納入製品に該当するものとする。

１－７－３　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については，第３編１－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

１－７－４　護岸付属物工

１．適用規定⑴

横帯コンクリート，小口止，縦帯コンクリート，巻止コンクリート，平張コンクリートの施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

２．適用規定⑵

小口止矢板の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

３．護岸付属物の施工

プレキャスト横帯コンクリート，プレキャスト小口止，プレキャスト縦帯コンクリート，プレキャスト巻止コンクリートの施工については，基礎との密着をはかり，接合面が食い違わないように施工しなければならない。

１－７－５　緑化ブロック工

緑化ブロック工の施工については，第３編１－５－４緑化ブロック工の規定によるものとする。

１－７－６　環境護岸ブロック工

環境護岸ブロック工の施工については，第３編１－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

１－７－７　石積（張）工

石積（張）工の施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

１－７－８　法　枠　工

法枠工の施工については，第３編１－14－４法枠工の規定によるものとする。

１－７－９　多自然型護岸工

多自然型護岸工の施工については，第３編１－３－26多自然型護岸工の規定によるものとする。

１－７－10　吹　付　工

吹付工の施工については，第３編１－14－３吹付工の規定によるものとする。

１－７－11　植　生　工

植生工の施工については，第３編１－14－２植生工の規定によるものとする。

１－７－12　覆　土　工

覆土工の施工については，第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

１－７－13　羽　口　工

羽口工の施工については，第３編１－３－27羽口工の規定によるものとする。

第８節　擁壁護岸工

１－８－１　一 般 事 項

本節は，擁壁護岸工として作業土工（床掘り・埋戻し），場所打擁壁工，プレキャスト擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－８－３　コンクリート擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

１－８－４　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については，第３編１－15－２プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

第９節　根 固 め 工

１－９－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，根固め工として作業土工（床掘り・埋戻し），根固めブロック工，間詰工，沈床工，捨石工，かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．異常時の処置

受注者は，根固め工の施工について，予期しない障害となる工作物等が現れた場合には，監督員と協議し，これを処理しなければならない。

１－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－９－３　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については，第３編１－３－17根固めブロック工の規定によるものとする。

１－９－４　間　詰　工

１．適用規定

間詰コンクリートの施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

２．吸出し防止材の施工

受注者は，吸出し防止材の施工については，平滑に設置しなければならない。

１－９－５　沈　床　工

沈床工の施工については，第３編１－３－18沈床工の規定によるものとする。

１－９－６　捨　石　工

捨石工の施工については，第３編１－３－19捨石工の規定によるものとする。

１－９－７　か　ご　工

かご工の施工については，第３編１－14－７かご工の規定によるものとする。

第10節　水　制　工

１－10－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，水制工として作業土工（床掘り・埋戻し），沈床工，捨石工，かご工，元付工，牛・枠工，杭出し水制工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．異常時の処置

受注者は，水制工の施工については，予期しない障害となる工作物等が現れた場合には，監督員と**協議**し，これを処理しなければならない。

３．施工計画書

受注者は，水制工の施工における水制群中の各水制の設置方法及び順序について，施工計画書に記載しなければならない。なお，施工順序により，河床変動が著しい場合は監督員と**協議**し，これを処理しなければならない。

１－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－10－３　沈　床　工

沈床工の施工については，第３編１－３－18沈床工の規定によるものとする。

１－10－４　捨　石　工

捨石工の施工については，第３編１－３－19捨石工の規定によるものとする。

１－10－５　か　ご　工

かご工の施工については，第３編１－14－７かご工の規定によるものとする。

１－10－６　元　付　工

元付工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

１－10－７　牛・枠工

１．牛・枠工の施工

受注者は，牛・枠工の施工については，重なりかご及び尻押かごの鉄線じゃかごの施工を当日中に完了しなければならない。

２．川倉，聖牛，合掌わくの施工

受注者は，川倉，聖牛，合掌わくの施工を前項により施工しなければならない。

１－10－８　杭出し水制工

１．杭出し水制の施工

受注者は，杭出し水制の施工については，縦横貫は**設計図書**に示す方向とし，取付け箇所はボルトにて緊結し，取付け終了後，ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

２．施工上の注意

受注者は，杭出し水制の施工については，沈床，じゃかご等を下ばきとする場合には，下ばき部分を先に施工しなければならない。

第11節　付帯道路工

１－11－１　一般事項

本節は，付帯道路工として舗装準備工，アスファルト舗装工，コンクリート舗装工，薄層カラー舗装工，ブロック舗装工，側溝工，集水桝工，縁石工，小型標識工，路側防護柵工，区画線工，境界工，道路付属物工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－11－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）

の規定によるものとする。

１－11－３　路側防護柵工

路側防護柵工の施工については，第３編１－３－８路側防護柵工の規定によるものとする。

１－11－４　舗装準備工

舗装準備工の施工については，第３編１－６－５舗装準備工の規定によるものとする。

１－11－５　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については，第３編１－６－７アスファルト舗装工の規定によるものとする。

１－11－６　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については，第３編１－６－12コンクリート舗装工の規定によるものとする。

１－11－７　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については，第３編１－６－13薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

１－11－８　ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については，第３編１－６－14ブロック舗装工の規定によるものとする。

１－11－９　側　溝　工

側溝工の施工については，第３編１－３－29側溝工の規定によるものとする。

１－11－10　集 水 桝 工

集水桝工の施工については，第３編１－３－30集水桝工の規定によるものとする。

１－11－11　縁　石　工

縁石工の施工については，第３編１－３－５縁石工の規定によるものとする。

１－11－12　区 画 線 工

区画線工の施工については，第３編１－３－９区画線工の規定によるものとする。

第12節　付帯道路施設工

１－12－１　一 般 事 項

本節は，付帯道路施設工として境界工，道路付属物工，標識工その他これら

に類する工種について定めるものとする。

１－12－２　境　界　工

境界工の施工については，第３編１－３－34境界工の規定によるものとする。

１－12－３　道路付属物工

道路付属物工の施工については，第３編１－３－10道路付属物工の規定によるものとする。

１－12－４　標　識　工

標識工の施工については，第３編１－3－６小型標識工の規定によるものとする。

第13節　光ケーブル配管工

１－13－１　一 般 事 項

本節は，光ケーブル配管工として作業土工，配管工，ハンドホール工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－13－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－13－３　配　管　工

１．材料使用時の注意

受注者は，配管工に使用する材料について，監督員の**承諾**を得るものとする。また，多孔陶管を用いる場合には，ひび割れの有無を**確認**して施工しなければならない。

２．単管の配管

受注者は，単管の場合には，スペーサ等を用いて敷設間隔が均一となるよう施工しなければならない。

３．多孔管の配管

受注者は，多孔管の場合には，隣接する各ブロックに目違いが生じないよう，かつ，上下左右の接合が平滑になるよう施工しなければならない。

４．特殊部及び断面変化部等への管路材取付

受注者は，特殊部及び断面変化部等への管路材取付については，管路材相互の間隔を保ち，管路材の切口が同一垂直面になるよう取揃えて，管口及び管路材内部はケーブル引込み時にケーブルを傷つけないよう平滑に仕上げな

ければならない。

５．通過試験の実施

受注者は，配管工の施工にあたり，埋設管路においては防護コンクリート打設後または埋戻し後に，また露出，添架配管においてはケーブル入線前に，管路が完全に接続されているか否かを通過試験により全ての管または孔について**確認**しなければならない。

１－13－４　ハンドホール工

ハンドホール工の施工については，第３編１－３－21ハンドホール工の規定によるものとする。

第14節　仮 量 水 標

１－14－１　水位の観測

１．仮量水標の設置　○

受注者は施工に先立ち，施工箇所付近に仮量水標を設置し，施工期間中１日１回以上，水位の観測を行い，その記録を備えておかなければならない。

なお，出水時等に，監督員の**指示**する場合は，毎時観測を行うものとする。

２．水位記録　○

監督員が**指示**した場合は，水位記録の一覧表又は図表等にとりまとめ，これを**提出**しなければならない。

第２章　浚　　渫　（河川）

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，河川工事における浚渫工（ポンプ浚渫船），浚渫工（グラブ船），浚渫工（バックホウ浚渫船），浚渫土処理工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定(1)

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

４．水位，潮位の観測

受注者は，河川工事においては，水位，潮位の観測を日頃から実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，関係基準によらなければならない。

第３節　浚渫工（ポンプ浚渫船）

２－３－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，浚渫工（ポンプ浚渫船）として浚渫船運転工（民船・官船），作業船及び機械運転工，配土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．一般事項

受注者は，浚渫の作業位置，測量，サンプリング調査，数量，浚渫船，浚渫土砂，余水処理については，**設計図書**によらなければならない。

３．避難場所の確保等

受注者は，浚渫工の施工については，洪水に備え浚渫船，作業船及び作業

に使用する機材の流出防止や洪水流下のさまたげにならないよう，工事着手前に避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

4．支障落下物の除去

受注者は，浚渫工の施工については，船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には，直ちに監督員に通報するとともに，すみやかに取り除かなければならない。

5．標識及び量水標の設置

受注者は，浚渫工の施工については，施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。

6．水象・気象の調査

受注者は，浚渫工の施工において，渇水位，平水位，最高水位，潮位及び流速・風浪等の水象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査をしなければならない。

7．河水汚濁対策

受注者は，流水中の浚渫工の施工において，船の固定，浚渫時の河水汚濁等についての対策を講じなければならない。

２－３－２　浚渫船運転工（民船・官船）

浚渫船運転工（民船・官船）の施工については，第３編１－16－３浚渫船運転工（民船・官船）の規定によるものとする。

２－３－３　作業船及び機械運転工

受注者は，浚渫にあたり揚錨船，交通船，警戒船等の作業する場合は，台数，設置位置等を施工計画書に記載しなければならない。

２－３－４　配　土　工

配土工の施工については，第３編１－16－２配土工の規定によるものとする。

第４節　浚渫工（グラブ船）

２－４－１　一 般 事 項

1．適用工種

本節は，浚渫工（グラブ船）として，浚渫船運転工，作業船運転工，配土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．一般事項

受注者は，浚渫の作業位置，測量，サンプリング調査，数量，浚渫船，浚渫土砂，余水処理については，**設計図書**によらなければならない。

３．避難場所の確保等

受注者は，浚渫工の施工については，洪水に備え浚渫船，作業船及び作業に使用する機材の流出防止や洪水流下のさまたげにならないよう，工事着手前に避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

４．支障落下物の処置

受注者は，浚渫工の施工については，船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には，直ちに監督員に通報するとともに，すみやかに取り除かなければならない。

５．標識及び量水標

受注者は，浚渫工の施工については，施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。

６．水象・気象の調査

受注者は，浚渫工の施工において，渇水位，平水位，最高水位，潮位及び流速・風浪等の水象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査をしなければならない。

７．河水汚濁対策

受注者は，流水中の浚渫工の施工において，船の固定，浚渫時の河水汚濁等についての対策を講じなければならない。

２－４－２　浚渫船運転工

浚渫船運転工の施工については，第３編１－16－３浚渫船運転工の規定による。

２－４－３　作業船運転工

受注者は，浚渫にあたり揚錨船，交通船，警戒船等の作業するにあたり第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画の記載内容に加えて以下の事項を記載しなければならない。

⑴　台　数

⑵　設置位置等

２－４－４　配　土　工

配土工の施工については，第３編１－16－２配土工の規定による。

第５節　浚渫工（バックホウ浚渫船）

２－５－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，浚渫工（バックホウ浚渫船）として，浚渫船運転工，作業船運転工，揚土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．一般事項

受注者は，浚渫の作業位置，測量，サンプリング調査，数量，浚渫船，浚渫土砂，余水処理については，**設計図書**によらなければならない。

３．避難場所の確保等

受注者は，浚渫工の施工については，洪水に備え浚渫船，作業船及び作業に使用する機材の流出防止や洪水流下のさまたげにならないよう，工事着手前に避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

４．支障落下物の除去

受注者は，浚渫工の施工については，船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には，直ちに監督員に通報するとともに，すみやかに取り除かなければならない。

５．標識及び量水標

受注者は，浚渫工の施工については，施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。

６．水象・気象の調査

受注者は，浚渫工の施工において，渇水位，平水位，最高水位，潮位及び流速・風浪等の水象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査をしなければならない。

７．河水汚濁対策

受注者は，流水中の浚渫工の施工において，船の固定，浚渫時の河水汚濁等についての対策を講じなければならない。

２－５－２　浚渫船運転工

浚渫船運転工の施工については，第３編１－16－３浚渫船運転工の規定によるものとする。

２－５－３　作業船運転工

作業船運転工の施工については，第５編２－４－３作業船運転工の規定によるものとする。

２－５－４　揚　土　工

揚土工の施工については,第３編１－16－２配土工の規定によるものとする。

第６節　浚渫土処理工

２－６－１　一 般 事 項

本節は，浚渫土処理工として，浚渫土処理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２－６－２　浚渫土処理工

１．一般事項

受注者は，浚渫土砂を指定した浚渫土砂受入れ地に搬出し，運搬中において漏出等を起こしてはならない。

２．土砂流出防止施設の設置

受注者は，浚渫土砂受入れ地に土砂の流出を防止する施設を設けなければならない。また，浚渫土砂受入れ地の状況，排出される土質を考慮し，土砂が流出しない構造としなければならない。

３．計画埋立断面の相違

受注者は，浚渫土砂受入れ地の計画埋立断面が示された場合において，作業進捗に伴いこれに満たないこと，もしくは，余剰土砂を生ずる見込みが判明した場合には，すみやかに監督員と**協議**しなければならない。

４．不陸防止

受注者は，浚渫土砂受入れ地の表面を不陸が生じないようにしなければならない。

５．標識等の設置

受注者は，浚渫土砂受入れ地の作業区域に標識等を設置しなければならない。

第３章　樋　門　・　樋　管

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，河川工事における河川土工，軽量盛土工，地盤改良工，樋門・樋管本体工，護床工，水路工，付属物設置工，構造物撤去工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

河川土工は，第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

３．適用規定⑵

構造物撤去工，仮設工は，第３編第１章第９節構造物撤去工，第10節仮設工の規定によるものとする。

４．適用規定⑶

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

５．水位，潮位の観測

受注者は，河川工事においては，水位，潮位の観測を日頃から実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

国　土　交　通　省	仮締切堤設置基準（案）（令和６年３月一部改正）	
国　土　交　通　省	河川砂防技術基準	（令和７年10月）
㈶国土開発技術研究センター	柔構造樋門設計の手引き	（平成10年12月）
国　土　交　通　省	機械工事共通仕様書（案）	（令和７年３月）
国　土　交　通　省	機械工事施工管理基準（案）	（令和３年３月）

第３節　軽量盛土工

３－３－１　一 般 事 項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第４節　地盤改良工

３－４－１　一 般 事 項

本節は，地盤改良工として，路床安定処理工，置換工，サンドマット工，バーチカルドレーン工，締固め改良工，固結工その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－４－２　路床安定処理工

路床安定処理工の施工については，第３編１－７－２路床安定処理工の規定によるものとする。

３－４－３　置　換　工

置換工の施工については，第３編１－７－３置換工の規定によるものとする。

３－４－４　サンドマット工

サンドマット工の施工については，第３編１－７－６サンドマット工の規定によるものとする。

３－４－５　バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については，第３編１－７－７バーチカルドレーン工の規定によるものとする。

３－４－６　締固め改良工

締固め改良工の施工については，第３編１－７－８締固め改良工の規定によるものとする。

３－４－７　固　結　工

固結工の施工については，第３編１－７－９固結工の規定によるものとする。

第５節　樋門・樋管本体工

３－５－１　一般事項

１．適用工種

本節は，樋門・樋管本体工として作業土工，既製杭工，場所打杭工，矢板工，函渠工，翼壁工，水叩工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．一般事項

受注者は，樋門及び樋管の施工において，既設堤防の開削，仮締切，仮水路等の施工時期，順序及び構造について，施工計画書に記載しなければならない。

３．堤防に設ける仮締切

受注者は，堤防に設ける仮締切は，**設計図書**に基づき施工するものとするが，現地状況によってこれにより難い仮締切を設置する場合は，監督員と**協議**しなければならない。

４．樋門・樋管の施工

受注者は，樋門・樋管の施工において，**設計図書**に定められていない仮水路を設ける場合には，内水排除のための断面を確保し，その流量に耐える構造で，かつ安全なものとしなければならない。

５．土砂の流出防止

受注者は，均しコンクリートの打設終了後，コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。

６．樋門・樋管の止水板

受注者は，樋門・樋管の止水板については，塩化ビニール製止水板を用いるものとするが，変位の大きな場合にはゴム製止水板としなければならない。

なお，受注者は，樋管本体の継手に設ける止水板は，修復可能なものを使用しなければならない。

３－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

１．適用規定

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

２．基礎下面の土質等

受注者は，基礎下面の土質及び地盤改良工法等が**設計図書**と異なる場合は，

設計図書に関して監督員と**協議**しなければならない。

３．排水状態の維持

受注者は，仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。

４．地盤改良の施工

地盤改良の施工については，第３編第１章第７節地盤改良工の規定によるものとする。

３－５－３　既製杭工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

３－５－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

３－５－５　矢　板　工

１．適用規定

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

２．矢板継手の損傷防止

受注者は，樋門及び樋管の施工において，矢板工の継手を損傷しないよう施工しなければならない。

３．可撓矢板

可撓矢板とは，樋門及び樋管本体と矢板壁の接続部近辺の変位に追随する矢板をいうものとする。

３－５－６　函　渠　工

１．一般事項

受注者は，函（管）渠工の施工にあたっては，基礎地盤の支持力が均等となるように，かつ不陸を生じないようにしなければならない。

２．基礎地盤支持力の確認

受注者は，基礎地盤支持力の**確認**を**設計図書**で定められている場合は，基礎地盤の支持力を**確認**し監督員に**報告**しなければならない。

３．沈下観測

受注者は，函（管）渠工の施工にあたっては，施工中の躯体沈下を**確認**するために必要に応じて定期的に観測し，監督員に**報告**しなければならない。

4．ヒューム管の施工

受注者は，ヒューム管の施工にあたり下記の事項により施工しなければならない。

⑴　受注者は，管渠工の施工にあたっては，管渠の種類と埋設形成（突出型，溝型）の関係を損なうことのないように施工しなければならない。

⑵　受注者は，ソケット付の管を布設するときは，上流側または高い側にソケットを向けなければならない。

⑶　受注者は，基礎工の上に通りよく管を据付けるとともに，管の下面及びカラーの周囲にはコンクリートまたは固練りモルタルを充てんし，空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。

⑷　受注者は，管の一部を切断する必要のある場合は，切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は，取換えなければならない。

5．コルゲートパイプの布設

受注者は，コルゲートパイプの布設にあたり下記の事項により施工しなければならない。

⑴　受注者は，砂質土または砂を基床及び裏込め土とする。なお，パイプが不均等な外圧等により変形しないよう，十分締固めを行わなければならない。

⑵　受注者は，コルゲートパイプの組立てにあたっては，上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし，重ね合わせ部分の接合は，パイプ断面の両側で行うものとし，底部及び頂部で行ってはならない。

また，埋戻し後もボルトの緊結状態を可能な限り点検し，ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

⑶　受注者は，コルゲートパイプの予期しない沈下のおそれがあって，上げ越しを行う必要が生じる場合には，布設に先立ち，施工方法について監督員と**協議**しなければならない。

6．コンクリート構造の樋門及び樋管

受注者は，鉄筋コンクリート（RC）及びプレストレストコンクリート（PC）構造の樋門及び樋管について下記の事項によらなければならない。

⑴　受注者は，弾性継手材を緊張材により圧縮することによって，函軸弾性構造とする場合には，緊張時における函体の自重による摩擦を軽減する措

置を実施しなければならない。

⑵　受注者は，継手材にプレストレスを与えて弾性継手とする場合には，耐久性があり，弾性に富むゴム等の材料を用いなければならない。

⑶　受注者は，プレキャストブロック工法における函体ブロックの接合部を，設計荷重作用時においてフルプレストレス状態に保持しなければならないものとし，端面をプレストレス力が良好に伝達できるように処理しなければならない。

⑷　受注者は，函軸緊張方式におけるアンボンド工法の緊張材が定着部の1.0m以上を付着により函体コンクリートと一体化するようにしなければならない。

⑸　受注者は，緊張材を１本ないし数本ずつ組にして順々に緊張する場合には各緊張段階において，コンクリート函体及びプレストレインドゴム継手等の弾性継手材に有害な応力，変位が生じないようにしなければならない。

⑹　受注者は，摩擦減少層がプレストレス導入時の施工に大きな影響をおよぼすことから，使用材料，均しコンクリートの仕上げ等に注意しなければならない。

⑺　受注者は，プレキャスト工法等で底版と均しコンクリートの間に空隙が残ることが避けられない場合には，セメントミルク等でグラウトしなければならない。

７．鋼管の布設

受注者は，鋼管の布設について下記の事項によらなければならない。

⑴　受注者は，**設計図書**に明示した場合を除き，円形の函体断面を有し，継手がベローズタイプの鋼管を用いるものとし，管体の接合は溶接によらなければならない。

⑵　受注者は，現場溶接を施工する前に，溶接に伴う収縮，変形，拘束等が全体や細部の構造に与える影響について検討しなければならない。

⑶　受注者は，溶接部や溶接材料の汚れや乾燥状態に注意し，それらを良好な状態に保つのに必要な諸設備を現場に備え付けなければならない。

⑷　受注者は，現場溶接に先立ち，開先の状態，材片の拘束状態について注意をはらわなければならない。

⑸　受注者は，溶接材料，溶接検査等に関する溶接施工上の注意点は，**設計図書**によらなければならない。

⑹　受注者は，下記の場合には，鋼製部材の現場塗装を行ってはならない。

①　気温が５℃以下のとき。
②　湿度が85％以上のとき。
③　塗料の乾燥前に降雨，雪，霜のおそれがあるとき。
④　炎天下で鋼材表面の温度が高く，塗膜に泡が生ずるおそれのあるとき。
⑤　降雨等で表面が濡れているとき。
⑥　風が強いとき及び塵埃が多いとき。
⑦　その他，監督員が不適当と認めたとき。

⑺　受注者は，塗装作業に先立ち，鋼材表面のさびや黒皮，ごみ，油類その他の付着物を除去しなければならない。

⑻　受注者は，さび落としを完了した鋼材及び部材が塗装前にさびを生じるおそれのある場合には，プライマー等を塗布しておかなければならない。

⑼　受注者は，現場塗装に先立ち，塗装面を清掃しなければならない。

⑽　受注者は，部材の運搬及び組立て中に工場塗装がはげた部分について，工場塗装と同じ塗装で補修しなければならない。

⑾　受注者は，下層の塗料が完全に乾いた後でなければ上層の塗装を行ってはならない。

8．ダクタイル鋳鉄管の布設

受注者は，ダクタイル鋳鉄管の布設について下記の事項によらなければならない。

⑴　受注者は，JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）及びJIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）に適合したダクタイル鋳鉄管を用いなければならない。

⑵　受注者は，継手の構造については，**設計図書**に明示されたものを用いなければならない。

⑶　受注者は，継手接合前に受口表示マークの管種を確認し，**設計図書**と照合しなければならない。

⑷　受注者は，管の据付け前に管の内外に異物等がないことを**確認**した上で，メーカーの表示マークの中心部分を管頂にして据付けなければならない。

⑸　受注者は，継手接合に従事する配管工にダクタイル鋳鉄管の配管経験が豊富で，使用する管の材質や継手の特性，構造等を熟知したものを配置しなければならない。

⑹　受注者は，接合の結果をチェックシートに記録しなければならない。

⑺　受注者は，塗装前に内外面のさび，その他の付着物を除去後，塗料に適合した方法で鋳鉄管を塗装しなければならない。

⑻　受注者は，現場で切断した管の端面や，管の外面の塗膜に傷が付いた箇所について，さびやごみ等を落として清掃し，水分を除去してから合成樹脂系塗料で塗装しなければならない。

⑼　受注者は，塗装箇所が乾燥するまで現場で塗装した管を移動してはならない。

３－５－７　翼　壁　工

１．一般事項

翼壁工は，樋門及び樋管本体と分離させた構造とするものとする。

２．水密性の確保

受注者は，**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で本体との継手を施工し，構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

３．基　　礎

受注者は，基礎の支持力が均等となり，かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

３－５－８　水　叩　工

受注者は，**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し，構造上変位が生じても水密性が確保できるように施工しなければならない。

第６節　護　床　工

３－６－１　一 般 事 項

本節は，護床工として作業土工（床掘り・埋戻し），根固めブロック工，間詰工，沈床工，捨石工，かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－６－３　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については，第３編１－３－17根固めブロック工の規定によるものとする。

３－６－４　間　詰　工

１．適用規定

間詰コンクリートの施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

２．吸出し防止材の施工

受注者は，吸出し防止材の施工については，平滑に施工しなければならない。

３－６－５　沈　床　工

沈床工の施工については，第３編１－３－18沈床工の規定によるものとする。

３－６－６　捨　石　工

捨石工の施工については，第３編１－３－19捨石工の規定によるものとする。

３－６－７　か　ご　工

かご工の施工については，第３編１－14－７かご工の規定によるものとする。

第７節　水　路　工

３－７－１　一般事項

本節は，水路工として作業土工（床掘り・埋戻し），側溝工，集水桝工，暗渠工，樋門接続暗渠工その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－７－３　側　溝　工

側溝工の施工については，第３編１－３－29側溝工の規定によるものとする。

３－７－４　集水桝工

集水桝工の施工については，第３編１－３－30集水桝工の規定によるものとする。

３－７－５　暗　渠　工

１．適用規定

暗渠工の施工については，第５編３－５－６函渠工の規定によるものとする。

２．一般事項

受注者は，地下排水のための暗渠の施工にあたっては，土質に応じた基礎の締固め後，透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

透水管及び集水用のフィルター材の種類，規格については，**設計図書**によるものとする。

３．フィルター材の施工

受注者は，フィルター材の施工の際に，粘性土が混入しないようにしなけ

ればならない。

３－７－６　樋門接続暗渠工

樋門接続暗渠工については，第５編３－５－６函渠工の規定によるものとする。

第８節　付属物設置工

３－８－１　一 般 事 項

本節は，付属物設置工として作業土工（床掘り・埋戻し），防止柵工，境界工，銘板工，点検施設工，階段工，観測施設工，グラウトホール工その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－８－３　防 止 柵 工

防止柵工の施工については，第３編１－３－７防止柵工の規定によるものとする。

３－８－４　境　界　工

１．境 界 工 ○

境界工の施工については，第３編１－３－34境界工の規定によるものとする。

２．境界ブロックの施工

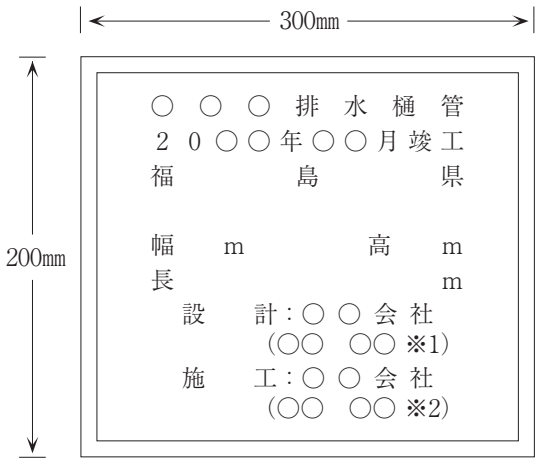
受注者は，境界ブロックの施工においては，据付け前に清掃し，基礎上に安定よく据付け，目地モルタルを充てんしなければならない。

３．境界ブロックの目地

受注者は，境界ブロックの目地間隙を10㎜以下程度として施工しなければならない。

３－８－５　銘　板　工

受注者は，銘板及び標示板の施工にあたって，材質，大きさ，取付位置並びに緒元や技術者等の氏名等の記載事項について，**設計図書**に基づき施工しなければならない。ただし，**設計図書**に明示のない場合は，監督員に**協議**しなければならない。また，記載する技術者等の氏名について，これにより難い場合は監督員と**協議**しなければならない。



板厚　８㎜
字厚　５㎜
計　　13㎜

※1 管理技術者氏名，※2 監理技術者氏名

３－８－６　点検施設工

受注者は，点検施設を**設計図書**に基づいて施工できない場合には，監督員と**協議**しなければならない。

３－８－７　階　段　工

受注者は，階段工を**設計図書**に基づいて施工できない場合には，監督員と**協議**しなければならない。

３－８－８　観測施設工

受注者は，観測施設を**設計図書**に基づいて施工できない場合には，監督員と**協議**しなければならない。

３－８－９　グラウトホール工

受注者は，グラウトホールを**設計図書**に基づいて施工できない場合には，監督員と**設計図書**に関して**協議**しなければならない。

第4章　水　　門

第1節　適　　用

1．適用工種

本章は，河川工事における工場製作工，工場製品輸送工，河川土工，軽量盛土工，水門本体工，護床工，付属物設置工，鋼管理橋上部工，橋梁現場塗装工，床版工，橋梁付属物工（鋼管理橋），橋梁足場等設置工（鋼管理橋），コンクリート管理橋上部工（PC橋），コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋），橋梁付属物工（コンクリート管理橋），橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋），舗装工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

2．適用規定(1)

仮設工は，第3編第1章第10節仮設工の規定によるものとする。

3．適用規定(2)

河川土工は，第1編第2章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

第2節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

国土交通省	仮締切堤設置基準（案）	（令和6年3月一部改正）
ダム・堰施設技術協会	ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）	（平成28年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）	（令和7年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）	（令和7年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート部材・コンクリート上部構造編）	（令和7年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）	（令和7年10月）

土　木　学　会	プレストレストコンクリート工法設計施工指針	（平成３年３月）
国 土 交 通 省	機械工事施工管理基準（案）	（令和３年３月）
国 土 交 通 省	機械工事塗装要領（案）・同解説	（令和３年２月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成31年２月）

第３節　工場製作工

４－３－１　一 般 事 項

本節は，工場製作工として桁製作工，鋼製伸縮継手製作工，落橋防止装置製作工，鋼製排水管製作工，橋梁用防護柵製作工，鋳造費，仮設材製作工及び工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

４－３－２　材　　料

材料については，第３編１－12－２材料の規定によるものとする。

４－３－３　桁 製 作 工

桁製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

４－３－４　鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工の施工については，第３編１－12－５鋼製伸縮継手製作工の規定によるものとする。

４－３－５　落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工の施工については，第３編１－12－６落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

４－３－６　鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工の施工については，第３編１－12－10鋼製排水管製作工の規定によるものとする。

４－３－７　橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工の施工については，第３編１－12－７橋梁用防護柵製作工の規定によるものとする。

４－３－８　鋳　造　費

受注者は，橋歴板の材質については，JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）によらなければならない。

４－３－９　仮設材製作工

受注者は，製作・仮組・輸送・架設等に用いる仮設材は，工事目的物の品質・

性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

４－３－10　工場塗装工

工場塗装工の施工については，第３編１－12－11工場塗装工の規定によるものとする。

第４節　工場製品輸送工

４－４－１　一 般 事 項

本節は，工場製品輸送工として，輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。

４－４－２　輸　送　工

輸送工の施工については，第３編１－８－２輸送工の規定によるものとする。

第５節　軽量盛土工

４－５－１　一 般 事 項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

４－５－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第６節　水門本体工

４－６－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，水門本体工として作業土工，既製杭工，場所打杭工，矢板工（遮水矢板），床版工，堰柱工，門柱工，ゲート操作台工，胸壁工，翼壁工，水叩工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．水位，潮位の観測

受注者は，水門工の施工においては，水位，潮位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

３．水門の施工

受注者は，水門の施工における既設堤防の開削，仮締切，仮水路等の施工時期，順序及び構造については，**設計図書**に基づき施工しなければならない。

４．仮締切の構造

受注者は，河川堤防の開削に伴って設置する仮締切は堤防機能が保持できる構造物としなければならない。

５．仮水路の構造

受注者は，水門の施工において，**設計図書**に定められていない仮水路を設ける場合には，内水排除のための河積確保とその流出に耐える構造としなければならない。

４－６－２　材　　料

水門工の施工に使用する材料は**設計図書**に明示したものとし，記載ない材料を使用する場合には，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

４－６－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

４－６－４　既製杭工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

４－６－５　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

４－６－６　矢板工（遮水矢板）

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

４－６－７　床　版　工

１．水密性の確保

受注者は，床版工の施工にあたっては，床付地盤と敷均しコンクリート，本体コンクリート，止水矢板との水密性を確保しなければならない。

２．コンクリート打設

受注者は，コンクリート打設にあたっては，床版工１ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。なお，コンクリートの打設方法は層打ちとしなければならない。

３．コンクリート充填

受注者は，埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みは，本体コンクリートと同時施工しなければならない。その場合，埋設鋼構造物がコンクリート打ち込み圧，偏荷重，浮力，その他の荷重によって移動しないよう

に据付架台，支保工その他の据付材で固定するほか，コンクリートが充填しやすいように，形鋼等の組合せ部に空気溜りが生じないようにしなければならない。

なお，同時施工が困難な場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**し箱抜き工法（二次コンクリート）とすることができる。その場合，本体（一次）コンクリートと二次コンクリートの付着を確保するため，原則としてチッピング等の接合面の処理を行い水密性を確保しなければならない。

4．打ち込み，締め固め

受注者は，埋設鋼構造物周辺のコンクリートは，所定の強度，付着性，水密性を有するとともにワーカビリティーに富んだものとし，適切な施工方法で打ち込み，締め固めをしなければならない。

4－6－8　堰　柱　工

1．水密性の確保

受注者は，端部堰柱の施工に際して，周辺埋め戻し土との水密性を確保しなければならない。

2．コンクリート打設

受注者は，コンクリート打設にあたっては，原則として堰柱工１ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。

3．適用規定

埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みについては，第５編４－６－７床版工第３項及び第４項の規定によるものとする。

4－6－9　門　柱　工

埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みについては，第５編４－６－７床版工第３項及び第４項の規定によるものとする。

4－6－10　ゲート操作台工

1．コンクリート打設

受注者は，コンクリート打設にあたっては，操作台１ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。

2．操作台開孔部の施工

受注者は，操作台開孔部の施工については，**設計図書**に従い補強しなければならない。

4－6－11　胸　壁　工

胸壁工は，水門本体と一体とした構造とするものとする。

４－６－12　翼　壁　工

１．一般事項

翼壁工は，水門及び水門本体と分離させた構造とするものとする。

２．水密性の確保

受注者は，**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で本体との継手を施工し，構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

３．基　　礎

受注者は，基礎の支持力が均等となり，かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

４－６－13　水　叩　工

受注者は，**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し，構造上変位が生じても水密性が確保できるように施工しなければならない。

第７節　護　床　工

４－７－１　一 般 事 項

本節は，護床工として作業土工（床掘り・埋戻し），根固めブロック工，間詰工，沈床工，捨石工，かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

４－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

４－７－３　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については，第３編１－３－17根固めブロック工の規定によるものとする。

４－７－４　間　詰　工

１．適用規定

間詰コンクリートの施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

２．吸出し防止材の施工

受注者は，吸出し防止材の施工については，平滑に施工しなければならない。

４－７－５　沈　床　工

沈床工の施工については，第３編１－３－18沈床工の規定によるものとする。

4－7－6　捨　石　工

捨石工の施工については，第3編1－3－19捨石工の規定によるものとする。

4－7－7　か　ご　工

かご工の施工については，第3編1－14－7かご工の規定によるものとする。

第8節　付属物設置工

4－8－1　一 般 事 項

本節は，付属物設置工として作業土工（床掘り・埋戻し），防止柵工，境界工，作業土工，管理橋受台工，銘板工，点検施設工，階段工，観測施設工その他これらに類する工種について定めるものとする。

4－8－2　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第3編1－3－3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

4－8－3　防 止 柵 工

防止柵工の施工については，第3編1－3－7防止柵工の規定によるものとする。

4－8－4　境　界　工

境界工の施工については，第5編3－8－4境界工の規定によるものとする。

4－8－5　管理橋受台工

受注者は，現地の状況により**設計図書**に示された構造により難い場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4－8－6　銘　板　工

銘板工の施工については，第5編3－8－5銘板工の規定によるものとする。

4－8－7　点検施設工

点検施設工の施工については，第5編3－8－6点検施設工の規定によるものとする。

4－8－8　階　段　工

階段工の施工については，第5編3－8－7階段工の規定によるものとする。

4－8－9　観測施設工

観測施設工の施工については，第5編3－8－8観測施設工の規定によるものとする。

第9節　鋼管理橋上部工

4－9－1　一般事項

1．適用工種

本節は，鋼管理橋上部工として地組工，架設工（クレーン架設），架設工（ケーブルクレーン架設），架設工（ケーブルエレクション架設），架設工（架設桁架設），架設工（送出し架設），架設工（トラベラークレーン架設），支承工，現場継手工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．検　　測

受注者は，架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い，その結果を監督員に**提出**しなければならない。

3．上部工への影響確認

受注者は，架設にあたっては，架設時の部材の応力と変形等を十分検討し，上部工に対する悪影響が無いことを**確認**しておかなければならない。

4．架設用仮設備及び架設用機材

受注者は，架設に用いる仮設備及び架設用機材については，工事目的物の品質･性能が確保できる規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

5．塗装作業者

受注者は，同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

4－9－2　材　　料

1．指定仮設構造物の材料の選定

受注者は，**設計図書**に定めた仮設構造物の材料の選定にあたっては，次の各項目について調査し，材料の品質・性能を**確認**しなければならない。

(1)　仮設物の設置条件（設置期間，荷重頻度等）

(2)　関係法令

(3)　部材の腐食，変形等の有無に対する条件（既往の使用状態等）

2．仮設構造物の点検

受注者は，仮設構造物の変位は上部構造から決まる許容変位量を超えないように点検し，調整しなければならない。

3．舗装材料

舗装工で以下の材料を使用する場合は，**設計図書**によるものとする。

(1)　表層・基層に使用するアスファルト及びアスファルト混合物の種類

(2)　石粉以外のフィラーの品質

4．試験結果の提出

受注者は，以下の材料を使用する場合は，試料及び試験結果を，工事に使用する前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。ただし，これまでに使用実績があるものを用いる場合には，その試験成績表を監督員が**承諾**した場合には，受注者は，試料及び試験結果の**提出**を省略する事ができるものとする。

(1)　基層及び表層に使用する骨材

5．品質証明資料の提出

受注者は，舗装工で以下の材料を使用する場合は，工事に使用する前に，材料の品質証明書を監督員に**提出**し，**設計図書**に関して**承諾**を得なければならない。

(1)　基層及び表層に使用するアスファルト

(2)　プライムコート及びタックコートに使用する瀝青材料

なお，**承諾**を得た瀝青材料であっても，製造60日を経過した材料を使用してはならない。

6．小規模工事

受注者は，小規模工事においては，本条4項の規定に係わらず，使用実績のある以下の材料の試験成績表の**提出**によって試料及び試験結果の**提出**に代えることができるものとする。

(1)　基層及び表層に使用する骨材

7．骨材試験の実施及び試料の提出　○

受注者は，小規模工事においては，本条6項の規定に係わらず，これまでの実績または定期試験による試験結果の**提出**により，以下の骨材の骨材試験の実施及び試料の**提出**を省略することができるものとする。

(1)　基層及び表層に使用する骨材

8．現場塗装の材料

現場塗装の材料については，第3編1－12－2材料の規定によるものとする。

4－9－3　地　組　工

地組工の施工については，第3編1－13－2地組工の規定によるものとする。

4－9－4　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については，第3編1－13－3架設工（クレー

ン架設）の規定によるものとする。

4－9－5　架設工（ケーブルクレーン架設）

架設工（ケーブルクレーン架設）の施工については，第3編1－13－4架設工（ケーブルクレーン架設）の規定によるものとする。

4－9－6　架設工（ケーブルエレクション架設）

架設工（ケーブルエレクション架設）の施工については，第3編1－13－5架設工（ケーブルエレクション架設）の規定によるものとする。

4－9－7　架設工（架設桁架設）

架設工（架設桁架設）の施工については，第3編1－13－6架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

4－9－8　架設工（送出し架設）

架設工（送出し架設）の施工については，第3編1－13－7架設工（送出し架設）の規定によるものとする。

4－9－9　架設工（トラベラークレーン架設）

架設工（トラベラークレーン架設）の施工については，第3編1－13－8架設工（トラベラークレーン架設）の規定によるものとする。

4－9－10　支　承　工

受注者は，支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第6章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年2月）によらなければならない。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

4－9－11　現場継手工

現場継手工の施工については，第3編1－3－23現場継手工の規定によるものとする。

第10節　橋梁現場塗装工

4－10－1　一 般 事 項

本節は，橋梁現場塗装工として現場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

4－10－2　現場塗装工

現場塗装工の施工については，第3編1－3－31現場塗装工の規定によるものとする。

第11節　床　版　工

４－11－１　一 般 事 項

本節は，床版工として，床版工その他これらに類する工種について定めるものとする。

４－11－２　床　版　工

床版工の施工については，第３編１－18－２床版工の規定によるものとする。

第12節　橋梁付属物工（鋼管理橋）

４－12－１　一 般 事 項

本節は，橋梁付属物工として伸縮装置工，排水装置工，地覆工，橋梁用防護柵工，橋梁用高欄工，検査路工，銘板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

４－12－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については，第３編１－３－24伸縮装置工の規定によるものとする。

４－12－３　排水装置工

受注者は，排水桝の設置にあたっては，路面（高さ，勾配）及び排水桝水抜き孔と床版上面との通水性並びに排水管との接合に支障のないよう，所定の位置，高さ，水平，鉛直性を確保して据付けなければならない。

４－12－４　地　覆　工

受注者は，地覆については，橋の幅員方向最端部に設置しなければならない。

４－12－５　橋梁用防護柵工

受注者は，橋梁用防護柵工の施工については，**設計図書**に従い，正しい位置，勾配，平面線形に設置しなければならない。

４－12－６　橋梁用高欄工

受注者は，鋼製高欄の施工については，**設計図書**に従い，正しい位置，勾配，平面線形に設置しなければならない。また，原則として，橋梁上部工の支間の支保工をゆるめた後でなければ施工を行ってはならない。

４－12－７　検 査 路 工

受注者は，検査路工の施工については，**設計図書**に従い，正しい位置に設置しなければならない。

４－12－８　銘　板　工

銘板工の施工については，第４編４－８－10橋歴板工の規定によるものとする。

第13節　橋梁足場等設置工（鋼管理橋）

４－13－１　一 般 事 項

本節は，橋梁足場等設置工（鋼管理橋）として橋梁足場工，橋梁防護工，昇降用設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

４－13－２　橋梁足場工

受注者は，足場設備の設置について，**設計図書**において特に定めのない場合は，河川や道路等の管理条件を踏まえ，本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

４－13－３　橋梁防護工

受注者は，歩道あるいは供用道路上等に足場設備工を設置する場合には，必要に応じて交通の障害とならないよう，板張防護，シート張防護などを行わなければならない。

４－13－４　昇降用設備工

受注者は，登り桟橋，工事用エレベーターの設置について，**設計図書**において特に定めのない場合は，河川や道路等の管理条件を踏まえ，本体工事の品質・性能等の確保に支障のない形式等によって施工しなければならない。

第14節　コンクリート管理橋上部工（PC橋）

４－14－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，コンクリート管理橋上部工（PC橋）としてプレテンション桁製作工（購入工），ポストテンション桁製作工，プレキャストセグメント製作工（購入工），プレキャストセグメント主桁組立工，支承工，架設工（クレーン架設），架設工（架設桁架設），床版・横組工，落橋防止装置工その他これらに類する工種について定めるものである。

２．施工計画書

受注者は，コンクリート管理橋の製作工については，第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画への記載内容に加えて次の事項を記載した施工計画書を**提出**しなければならない。

⑴　使用材料（セメント，骨材，混和材料，鋼材等の品質，数量）
⑵　施工方法（鉄筋工，型枠工，PC工，コンクリート工等）
⑶　主桁製作設備（機種，性能，使用期間等）
⑷　試験ならびに品質管理計画（作業中の管理，検査等）

３．シースの施工

受注者は，シースの施工については，セメントペーストの漏れない構造とし，コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

４．定着具及び接続具の使用

受注者は，定着具及び接続具の使用については，定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり，破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．PC鋼材両端のねじの使用

受注者は，PC鋼材両端のねじの使用については，JIS B 0205－１～４（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

４－14－２　プレテンション桁製作工（購入工）

プレテンション桁製作工（購入工）の施工については，第３編１－３－12プレテンション桁製作工（購入工）の規定によるものとする。

４－14－３　ポストテンション桁製作工

ポストテンション桁製作工の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

４－14－４　プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストブロック購入については，第３編１－３－12プレテンション桁製作工（購入工）の規定によるものとする。

４－14－５　プレキャストセグメント主桁組立工

プレキャストセグメント主桁組立工の施工については，第３編１－３－14プレキャストセグメント主桁組立工の規定によるものとする。

４－14－６　支　承　工

支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）の規定によるものとする。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

４－14－７　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）については，第３編１－13－３架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

４－14－８　架設工（架設桁架設）

桁架設については，第３編１－13－３架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

４－14－９　床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については，第４編５－５－３ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

４－14－10　落橋防止装置工

受注者は，**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

第15節　コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）

４－15－１　一 般 事 項

本節は，コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）として架設支保工（固定），支承工，落橋防止装置工，PCホロースラブ製作工その他これらに類する工種について定めるものである。

４－15－２　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については，第１編第３章第８節型枠及び支保の規定によるものとする。

４－15－３　支　承　工

支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）の規定によるものとする。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

４－15－４　落橋防止装置工

受注者は，**設計図書**に基づいて落橋防止装置を施工しなければならない。

４－15－５　PCホロースラブ製作工

PCホロースラブ製作工については，第３編１－３－15PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

第16節　橋梁付属物工（コンクリート管理橋）

４－16－１　一 般 事 項

本節は，橋梁付属物工（コンクリート管理橋）として伸縮装置工，排水装置

工，地覆工，橋梁用防護柵工，橋梁用高欄工，検査路工，銘板工その他これらに類する工種について定めるものである。

４－16－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については，第３編１－３－24伸縮装置工の規定によるものとする。

４－16－３　排水装置工

排水装置工の施工については，第５編４－12－３排水装置工の規定によるものとする。

４－16－４　地　覆　工

地覆工の施工については，第５編４－12－４地覆工の規定によるものとする。

４－16－５　橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については，第５編４－12－５橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

４－16－６　橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については，第５編４－12－６橋梁用高欄工の規定によるものとする。

４－16－７　検 査 路 工

検査路工の施工については，第５編４－12－７検査路工の規定によるものとする。

４－16－８　橋　歴　工

橋歴工の施工については，第４編４－８－10橋歴板工の規定によるものとする。

第17節　橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）

４－17－１　一 般 事 項

本節は，橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）として橋梁足場工，橋梁防護工，昇降用設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

４－17－２　橋梁足場工

橋梁足場工の施工については，第５編４－13－２橋梁足場工の規定によるものとする。

４－17－３　橋梁防護工

橋梁防護工の施工については，第５編４－13－３橋梁防護工の規定によるものとする。

４－17－４　昇降用設備工

昇降用設備工の施工については，第５編４－13－４昇降用設備工の規定によるものとする。

第18節　舗　装　工

４－18－１　一 般 事 項

１．一般事項

本節は，舗装工として舗装準備工，橋面防水工，アスファルト舗装工，半たわみ性舗装工，排水性舗装工，透水性舗装工，グースアスファルト舗装工，コンクリート舗装工，薄層カラー舗装工，ブロック舗装工の施工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．舗 装 工

受注者は，舗装工において，使用する材料のうち，試験が伴う材料については，「舗装調査・試験法便覧」（日本道路協会，平成31年３月）の規定に基づき試験を実施しなければならない。

３．異常時の処置

受注者は，路盤の施工において，路床面または下層路盤面に異常を発見したときは，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．有害物の除去

受注者は，路盤の施工に先立って，路床面の浮石，その他の有害物を除去しなければならない。

４－18－２　材　　料

材料については，第３編１－６－２材料の規定によるものとする。

４－18－３　舗装準備工

舗装準備工の施工については，第３編１－６－５舗装準備工の規定によるものとする。

４－18－４　橋面防水工

橋面防水工の施工については，第３編１－６－６橋面防水工の規定によるものとする。

４－18－５　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については，第３編１－６－７アスファルト舗装工の規定によるものとする。

４－18－６　半たわみ性舗装工

半たわみ性舗装工の施工については，第３編１－６－８半たわみ性舗装工の規定によるものとする。

４－18－７　排水性舗装工

排水性舗装工の施工については，第３編１－６－９排水性舗装工の規定によるものとする。

４－18－８　透水性舗装工

透水性舗装工の施工については，第３編１－６－10透水性舗装工（車道）の規定によるものとする。

４－18－９　グースアスファルト舗装工

グースアスファルト舗装工の施工については，第３編１－６－11グースアスファルト舗装工の規定によるものとする。

４－18－10　コンクリート舗装工

１．適用規定

コンクリート舗装工の施工については，第３編１－６－12コンクリート舗装工の規定によるものとする。

２．配　　合

現場練りコンクリートを使用する場合の配合は配合設計を行い，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

３．粗面仕上げ

粗面仕上げは，フロート及びハケ，ホーキ等で行うものとする。

４．初期養生

初期養生において，コンクリート皮膜養生剤を原液濃度で70ｇ／㎡程度を入念に散布し，三角屋根，麻袋等で十分に行うこと。

５．目地注入材

目地注入材は，加熱注入式高弾性タイプ（路肩側低弾性タイプ）を使用するものとする。

６．横収縮目地及び縦目地

横収縮目地及び縦目地は，カッタ目地とし，横収縮目地は30ｍに１ヶ所程度打込み目地とする。

４－18－11　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については，第３編１－６－13薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

４－18－12　ブロック舗装工

ブロック舗装工の施工については，第３編１－６－14ブロック舗装工の規定によるものとする。

第５章　　堰

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，河川工事における工場製作工，工場製品輸送工，河川土工，軽量盛土工，可動堰本体工，固定堰本体工，魚道工，管理橋下部工，鋼管理橋上部工，橋梁現場塗装工，床版工，橋梁付属物工（鋼管理橋），橋梁足場等設置工（鋼管理橋），コンクリート管理橋上部工（PC 橋），コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋），コンクリート管理橋上部工（PC箱桁橋），橋梁付属物工（コンクリート管理橋），橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋），付属物設置工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

河川土工，仮設工は，第１編第２章第３節河川土工，海岸土工，砂防土工，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定⑵

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

４．水位，潮位の観測

受注者は，河川工事において，水位，潮位の観測を日頃から実施しなければならない。

５．適用規定⑶

受注者は，扉体，戸当り及び開閉装置の製作，据付けは「機械工事共通仕様書（案）」（国土交通省，令和７年３月）の規定による。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

ダム・堰施設技術協会	ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）	（平成28年10月）
国土交通省	仮締切堤設置基準（案）	（令和６年３月一部改正）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅲコンクリート部材・コンクリート上部構造編）	（令和７年10月）
日本道路協会	道路橋示方書・同解説（Ⅳ下部構造編）	（令和７年10月）
日本道路協会	鋼道路橋施工便覧	（令和２年９月）
日本道路協会	道路橋支承便覧	（平成31年２月）
土木学会	プレストレストコンクリート工法設計施工指針	（平成３年３月）
国土開発技術研究センター	ゴム引布製起伏堰技術基準（案）	（平成12年10月）

第３節　工場製作工

５－３－１　一般事項

１．適用工種

本節は，工場製作工として，刃口金物製作工，桁製作工，検査路製作工，鋼製伸縮継手製作工，落橋防止装置製作工，鋼製排水管製作工，プレビーム用桁製作工，橋梁用防護柵製作工，鋳造費，アンカーフレーム製作工，仮設材製作工，工場塗装工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工計画書

受注者は，製作に着手する前に，第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画書への記載内容に加えて，原寸，工作，溶接に関する事項をそれぞれ記載し**提出**しなければならない。なお，**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は，上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

３．名簿の整備

受注者は，溶接作業に従事する溶接工の名簿を整備し，監督員の請求があった場合は速やかに**提示**しなければならない。

４．鋳鉄品及び鋳鋼品の使用

受注者は，鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって，**設計図書**に示す形状寸法のもので，有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

５．主要部材

主要部材とは，主構造と床組，二次部材とは，主要部材以外の二次的な機能を持つ部材をいうものとする。

５－３－２　材　　料

堰の材料については第３編１－12－２材料の規定によるものとする。

５－３－３　刃口金物製作工

刃口金物製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

５－３－４　桁 製 作 工

桁製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

５－３－５　検査路製作工

検査路製作工の施工については，第３編１－12－４検査路製作工の規定によるものとする。

５－３－６　鋼製伸縮継手製作工

鋼製伸縮継手製作工については，第３編１－12－５鋼製伸縮継手製作工の規定によるものとする。

５－３－７　落橋防止装置製作工

落橋防止装置製作工については，第３編１－12－６落橋防止装置製作工の規定によるものとする。

５－３－８　鋼製排水管製作工

鋼製排水管製作工については，第３編１－12－10鋼製排水管製作工の規定によるものとする。

５－３－９　プレビーム用桁製作工

プレビーム用桁製作工については，第３編１－12－９プレビーム用桁製作工の規定によるものとする。

５－３－10　橋梁用防護柵製作工

橋梁用防護柵製作工については，第３編１－12－７橋梁用防護柵製作工の規定によるものとする。

５－３－11　鋳　造　費

鋳造費については，第５編４－３－８鋳造費の規定によるものとする。

５－３－12　アンカーフレーム製作工

アンカーフレーム製作工については，第３編１－12－８アンカーフレーム製作工の規定によるものとする。

５－３－13　仮設材製作工

仮設材製作工については，第５編４－３－９仮設材製作工の規定によるものとする。

５－３－14　工場塗装工

工場塗装工の施工については，第３編１－12－11工場塗装工の規定によるものとする。

第４節　工場製品輸送工

５－４－１　一 般 事 項

本節は，工場製品輸送工として，輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－４－２　輸　送　工

輸送工の施工については，第３編１－８－２輸送工の規定によるものとする。

第５節　軽量盛土工

５－５－１　一 般 事 項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－５－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第６節　可動堰本体工

５－６－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，可動堰本体工として作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，オープンケーソン基礎工，ニューマチックケーソン基礎工，矢板工，床版工，堰柱工，門柱工，ゲート操作台工，水叩工，閘門工，土砂吐工，

取付擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．適用規定

受注者は，可動堰本体工の施工にあたっては，ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）（平成28年10月）及び，国土交通省ダム・堰施設技術基準（案）第７章施工（平成28年３月）の規定による。これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

５－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

５－６－３　既製杭工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

５－６－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

５－６－５　オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については，第３編１－４－７オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

５－６－６　ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については，第３編１－４－８ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

５－６－７　矢　板　工

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

５－６－８　床　版　工

床版工の施工については，第５編４－６－７床版工の規定によるものとする。

５－６－９　堰　柱　工

堰柱工の施工については，第５編４－６－８堰柱工の規定によるものとする。

５－６－10　門　柱　工

埋設される鋼構造物の周辺コンクリートの打ち込みは，第５編５－６－８床版工第３項及び第４項の規定によるものとする。

５－６－11　ゲート操作台工

ゲート操作台工については，第５編４－６－10ゲート操作台工の規定によるものとする。

５－６－12　水　叩　工

１．水密性の確保

受注者は，水叩工の施工にあたっては，床付地盤と均しコンクリート，本体コンクリート及び止水矢板との水密性を確保しなければならない。

２．コンクリート打設

受注者は，コンクリート打設にあたっては，水叩工１ブロックを打ち継ぎ目なく連続して施工しなければならない。

５－６－13　閘　門　工

閘門工の施工については，第５編５－６－９堰柱工の規定によるものとする。

５－６－14　土砂吐工

土砂吐工の施工については，第５編５－７－８堰本体工の規定によるものとする。

５－６－15　取付擁壁工

受注者は，取付擁壁の施工時期については，仮締切工の切替時期等を考慮した工程としなければならない。

第７節　固定堰本体工

５－７－１　一般事項

１．適用工種

本節は，固定堰本体工として作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，オープンケーソン基礎工，ニューマチックケーソン基礎工，矢板工，堰本体工，水叩工，土砂吐工，取付擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．適用規定

受注者は，固定堰本体工の施工にあたっては，ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）（平成28年10月）及び，国土交通省ダム・堰施設技術基準（案）第７章施工（平成28年３月）の規定によらなければならない。

５－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

５－７－３　既製杭工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものと

する。

５－７－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

５－７－５　オープンケーソン基礎工

オープンケーソン基礎工の施工については，第３編１－４－７オープンケーソン基礎工の規定によるものとする。

５－７－６　ニューマチックケーソン基礎工

ニューマチックケーソン基礎工の施工については，第３編１－４－８ニューマチックケーソン基礎工の規定によるものとする。

５－７－７　矢　板　工

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

５－７－８　堰 本 体 工

１．水密性の確保

受注者は，床版部の施工にあたっては，床付地盤と敷均しコンクリート，本体コンクリート，止水矢板との水密製を確保しなければならない。

２．適用規定

仮締切の施工手順によって，本体コンクリートを打ち継ぐ場合の施工については，第１編３－６－７打継目の規定によるものとする。

５－７－９　水　叩　工

水叩工の施工については，第５編５－６－12水叩工の規定によるものとする。

５－７－10　土 砂 吐 工

土砂吐工の施工については，第５編５－７－８堰本体工の規定によるものとする。

５－７－11　取付擁壁工

取付擁壁工の施工については，第５編５－６－15取付擁壁工の規定によるものとする。

第８節　魚　道　工

５－８－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，魚道工として作業土工，魚道本体工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．適用規定

受注者は，魚道工の施工にあたっては，ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）（平成28年10月）及び，国土交通省ダム・堰施設技術基準（案）第７章施工（平成28年３月）の規定によらなければならない。

５－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

５－８－３　魚道本体工

受注者は，床版部の施工にあたっては，床付地盤と敷均しコンクリート，本体コンクリート，止水矢板との水密性を確保しなければならない。

第９節　管理橋下部工

５－９－１　一 般 事 項

本節は，管理橋下部工として管理橋受台工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－９－２　管理橋橋台工

受注者は，現地の状況により**設計図書**に示された構造によりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

第10節　鋼管理橋上部工

５－10－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，鋼管理橋上部工として地組工，架設工（クレーン架設），架設工（ケーブルクレーン架設），架設工（ケーブルエレクション架設），架設工（架設桁架設），架設工（送出し架設），架設工（トラベラークレーン架設），支承工，現場継手工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．検　　測

受注者は，架設準備として下部工の橋座高及び支承間距離の検測を行い，その結果を監督員に**提出**しなければならない。

３．上部工への影響確認

受注者は，架設にあたって，架設時の部材の応力と変形等を十分検討し，安全を**確認**しておかなければならない。

４．架設用仮設備及び架設用機材

受注者は，架設に用いる仮設備及び架設用機材については，工事中の安全を確保できるだけの規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

５．塗装作業者

受注者は，同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

５－10－２　材　　料

鋼管理橋上部工材料については，第５編４－９－２材料の規定によるものとする。

５－10－３　地　組　工

地組工の施工については，第３編１－13－２地組工の規定によるものとする。

５－10－４　架設工（クレーン架設）

架設工（クレーン架設）の施工については，第３編１－13－３架設工（クレーン架設）の規定によるものとする。

５－10－５　架設工（ケーブルクレーン架設）

架設工（ケーブルクレーン架設）の施工については，第３編１－13－４架設工（ケーブルクレーン架設）の規定によるものとする。

５－10－６　架設工（ケーブルエレクション架設）

架設工（ケーブルエレクション架設）の施工については，第３編１－13－５架設工（ケーブルエレクション架設）の規定によるものとする。

５－10－７　架設工（架設桁架設）

架設工（架設桁架設）の施工については，第３編１－13－６架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

５－10－８　架設工（送出し架設）

架設工（送出し架設）の施工については，第３編１－13－７架設工（送出し架設）の規定によるものとする。

５－10－９　架設工（トラベラークレーン架設）

架設工（トラベラークレーン架設）の施工については，第３編１－13－８架設工（トラベラークレーン架設）の規定によるものとする。

５－10－10　支　承　工

受注者は，支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）によらなければならない。

５－10－11　現場継手工

現場継手工の施工については，第３編１－３－23現場継手工の規定によるものとする。

第11節　橋梁現場塗装工

５－11－１　一 般 事 項

本節は，橋梁現場塗装工として現場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－11－２　現場塗装工

現場塗装工の施工については，第３編１－３－31現場塗装工の規定によるものとする。

第12節　床　版　工

５－12－１　一 般 事 項

本節は，床版工として，床版工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－12－２　床　版　工

床版工の施工については，第３編１－18－２床版工の規定によるものとする。

第13節　橋梁付属物工（鋼管理橋）

５－13－１　一 般 事 項

本節は，橋梁付属物工として伸縮装置工，排水装置工，地覆工，橋梁用防護柵工，橋梁用高欄工，検査路工，銘板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－13－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については，第３編１－３－24伸縮装置工の規定によるものとする。

５－13－３　排水装置工

排水装置工の施工については，第５編４－12－３排水装置工の規定によるものとする。

５－13－４　地　覆　工

地覆工の施工については，第５編４－12－４地覆工の規定によるものとする。

５－13－５　橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については，第５編４－12－５橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

５－13－６　橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については，第５編４－12－６橋梁用高欄工の規定によるものとする。

５－13－７　検 査 路 工

検査路工の施工については，第５編４－12－７検査路工の規定によるものとする。

５－13－８　銘　板　工

銘板工の施工については，第５編４－12－８銘板工の規定によるものとする。

第14節　橋梁足場等設置工（鋼管理橋）

５－14－１　一 般 事 項

本節は，橋梁足場等設置工（鋼管理橋）として橋梁足場工，橋梁防護工，昇降用設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－14－２　橋梁足場工

橋梁足場工の施工については，第５編４－13－２橋梁足場工の規定によるものとする。

５－14－３　橋梁防護工

橋梁防護工の施工については，第５編４－13－３橋梁防護工の規定によるものとする。

５－14－４　昇降用設備工

昇降用設備工の施工については，第５編４－13－４昇降用設備工の規定によるものとする。

第15節　コンクリート管理橋上部工（PC橋）

５－15－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，コンクリート管理橋上部工（PC橋）としてプレテンション桁製作工（購入工），ポストテンション桁製作工，プレキャストセグメント製作工（購入工），プレキャストセグメント主桁組立工，支承工，架設工（クレーン架設），架設工（架設桁架設），床版・横組工，落橋防止装置工その他これ

らに類する工種について定めるものである。

２．施工計画書

受注者は，コンクリート管理橋の製作工については，第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画への記載内容に加えて次の事項を記載した施工計画書を**提出**しなければならない。

⑴　使用材料（セメント，骨材，混和材料，鋼材等の品質，数量）

⑵　施工方法（鉄筋工，PC工，コンクリート工等）

⑶　主桁製作設備（機種，性能，使用期間等）

⑷　試験ならびに品質管理計画（作業中の管理，検査，維持方法等）

３．シースの施工

受注者は，シースの施工については，セメントペーストの漏れない構造とし，コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

４．定着具及び接続具の使用

受注者は，定着具及び接続具の使用については，定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり，破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．PC鋼材両端のねじの使用

受注者は，PC鋼材両端のねじの使用については，JIS B 0205－１～４（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－15－２　プレテンション桁製作工（購入工）

プレテンション桁製作工（購入工）の施工については，第３編１－３－12プレテンション桁製作工（購入工）規定によるものとする。

５－15－３　ポストテンション桁製作工

ポストテンション桁製作工の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工規定によるものとする。

５－15－４　プレキャストセグメント製作工（購入工）

プレキャストブロック購入については，第３編１－３－12プレテンション桁製作工（購入工）の規定によるものとする。

５－15－５　プレキャストセグメント主桁組立工

プレキャストセグメント主桁組立工については，第３編１－３－14プレキャストセグメント主桁組立工の規定によるものとする。

５－15－６　支　承　工

支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）の規定によるものとする。

５－15－７　架設工（クレーン架設）

プレキャスト桁の運搬については，第３編第１章第８節工場製品輸送工の規定によるものとする。

５－15－８　架設工（架設桁架設）

桁架設については，第３編１－13－６架設工（架設桁架設）の規定によるものとする。

５－15－９　床版・横組工

横締め鋼材・横締め緊張・横締めグラウトがある場合の施工については，第３編１－３－13ポストテンション桁製作工の規定によるものとする。

５－15－10　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については，第５編４－14－10落橋防止装置工の規定によるものとする。

第16節　コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）

５－16－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，コンクリート管理橋上部工（PCホロースラブ橋）として架設支保工（固定），支承工，落橋防止装置工，PCホロースラブ製作工その他これらに類する工種について定めるものである。

２．施工計画書

受注者は，コンクリート管理橋の製作工については，第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画への記載内容に加えて次の事項を記載した施工計画書を**提出**しなければならない。

⑴　使用材料（セメント，骨材，混和材料，鋼材等の品質，数量）
⑵　施工方法（鉄筋工，型枠工，PC工，コンクリート工等）
⑶　主桁製作設備（機種，性能，使用期間等）
⑷　試験ならびに品質管理計画（作業中の管理，検査等）

３．シースの施工

受注者は，シースの施工については，セメントペーストの漏れない構造とし，コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければ

ならない。

４．定着具及び接続具の使用

受注者は，定着具及び接続具の使用については，定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり，破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．PC鋼材両端のねじの使用

受注者は，PC鋼材両端のねじの使用については，JIS B 0205－１～４（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－16－２　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については，第１編第３章第８節型枠・支保の規定によるものとする。

５－16－３　支　承　工

支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）の規定によるものとする。

５－16－４　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については，第５編４－14－10落橋防止装置工の規定によるものとする。

５－16－５　PCホロースラブ製作工

PCホロースラブ製作工の施工については，第３編１－３－15PCホロースラブ製作工の規定によるものとする。

第17節　コンクリート管理橋上部工（PC箱桁橋）

５－17－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，コンクリート管理橋上部工（PC箱桁橋）として架設支保工（固定），支承工，PC箱桁製作工，落橋防止装置工，その他これらに類する工種について定めるものである。

２．施工計画書

受注者は，コンクリート管理橋の製作工については，第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画への記載内容に加えて次の事項を記載した施工計画書を**提出**しなければならない。

⑴　使用材料（セメント，骨材，混和材料，鋼材等の品質，数量）

⑵　施工方法（鉄筋工，型枠工，PC工，コンクリート工等）
⑶　主桁製作設備（機種，性能，使用期間等）
⑷　試験ならびに品質管理計画（作業中の管理，検査等）

３．シースの施工

受注者は，シースの施工については，セメントペーストの漏れない構造とし，コンクリート打設時の圧力に耐える強度を有するものを使用しなければならない。

４．定着具及び接続具の使用

受注者は，定着具及び接続具の使用については，定着または接続されたPC鋼材がJISまたは**設計図書**に規定された引張荷重値に達する前に有害な変形を生じたり，破壊することのないような構造及び強さを有するものを使用しなければならない。

５．PC鋼材両端のねじの使用

受注者は，PC鋼材両端のねじの使用については，JIS B 0205－１～４（一般用メートルねじ）に適合する転造ねじを使用しなければならない。

５－17－２　架設支保工（固定）

支保工及び支保工基礎の施工については，第１編第３章第８節型枠・支保の規定によるものとする。

５－17－３　支　承　工

支承工の施工については，「道路橋支承便覧　第６章支承部の施工」（日本道路協会，平成31年２月）の規定によるものとする。

５－17－４　PC箱桁製作工

PC箱桁製作工の施工については，第３編１－３－16PC箱桁製作工の規定によるものとする。

５－17－５　落橋防止装置工

落橋防止装置工の施工については，第５編４－14－10落橋防止装置工の規定によるものとする。

第18節　橋梁付属物工（コンクリート管理橋）

５－18－１　一 般 事 項

本節は，橋梁付属物工（コンクリート管理橋）として伸縮装置工，排水装置工，地覆工，橋梁用防護柵工，橋梁用高欄工，検査路工，銘板工その他これらに類する工種について定めるものである。

５－18－２　伸縮装置工

伸縮装置工の施工については，第３編１－３－24伸縮装置工の規定によるものとする。

５－18－３　排水装置工

排水装置工の施工については，第５編４－12－３排水装置工の規定によるものとする。

５－18－４　地　覆　工

地覆工の施工については，第５編４－12－４地覆工の規定によるものとする。

５－18－５　橋梁用防護柵工

橋梁用防護柵工の施工については，第５編４－12－５橋梁用防護柵工の規定によるものとする。

５－18－６　橋梁用高欄工

橋梁用高欄工の施工については，第５編４－12－６橋梁用高欄工の規定によるものとする。

５－18－７　検 査 路 工

検査路工の施工については，第５編４－12－７検査路工の規定によるものとする。

５－18－８　銘　板　工

銘板の施工については，第５編４－12－８銘板工の規定による。

第19節　橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）

５－19－１　一 般 事 項

本節は，橋梁足場等設置工（コンクリート管理橋）として橋梁足場工，橋梁防護工，昇降用設備工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－19－２　橋梁足場工

橋梁足場工の施工については，第５編４－13－２橋梁足場工の規定によるものとする。

５－19－３　橋梁防護工

橋梁防護工の施工については，第５編４－13－３橋梁防護工の規定によるものとする。

５－19－４　昇降用設備工

昇降用設備工の施工については，第５編４－13－４昇降用設備工の規定によるものとする。

第20節　付属物設置工

５－20－１　一 般 事 項

本節は，付属物設置工として作業土工（床掘り・埋戻し），防止柵工，境界工，銘板工，点検施設工，階段工，観測施設工，グラウトホール工その他これらに類する工種について定めるものとする。

５－20－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

５－20－３　防 止 柵 工

防止柵工の施工については，第３編１－３－７防止柵工の規定によるものとする。

５－20－４　境　界　工

境界工の施工については，第５編３－８－４境界工の規定によるものとする。

５－20－５　銘　板　工

銘板工の施工については，第５編３－８－５銘板工の規定によるものとする。

５－20－６　点検施設工

点検施設工の施工については，第５編３－８－６点検施設工の規定によるものとする。

５－20－７　階　段　工

階段工の施工については，第５編３－８－７階段工の規定によるものとする。

５－20－８　観測施設工

観測施設工の施工については，第５編３－８－８観測施設工の規定によるものとする。

５－20－９　グラウトホール工

グラウトホール工の施工については，第５編３－８－９グラウトホール工の規定によるものとする。

第6章　排　水　機　場

第１節　適　　用

１．適用工事

本章は，河川工事における河川土工，軽量盛土工，機場本体工，沈砂池工，吐出水槽工，仮設工その他これら類する工事について適用するものとする。

２．適用規定(1)

河川土工，仮設工は，第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

４．水位，潮位の観測

受注者は，河川工事においては，水位，潮位の観測を日頃から実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

ダム・堰施設技術協会	ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）	（平成28年10月）
国　土　交　通　省	仮締切堤設置基準（案）	（令和６年３月一部改正）
河川ポンプ施設技術協会	揚排水ポンプ設備技術基準（案）同解説（令和２年１月）	

第３節　軽量盛土工

６－３－１　一般事項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

６－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第４節　機場本体工

６－４－１　一 般 事 項

１．一般事項

本節は，機場本体工として作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，矢板工，本体工，燃料貯油槽工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．一般事項

受注者は，機場本体工の施工において，既設堤防の開削，仮締切，仮水路等の施工時期，順序及び構造について，施工計画書に記載しなければならない。

３．堤防に設ける仮締切

受注者は，**設計図書**に定められていない仮締切を設置する場合は，監督員と**協議**しなければならない。なお，仮締切は，堤防機能が保持できるよう安全堅固なものとしなければならない。

４．仮 水 路

受注者は，機場本体工の施工において，**設計図書**に定められていない仮水路を設ける場合には，内水排除のための断面を確保し，その流量に耐える構造で，かつ安全なものとしなければならない。

６－４－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

１．適用規定

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

２．基礎下面土質の相違

受注者は，基礎下面の土質が不適当の場合には，その処理について監督員と**協議**しなければならない。

３．排水状態の維持

受注者は，仮締切を設置した後の工事箇所を良好な排水状態に維持しなければならない。なお，仮締切内に予期しない湧水のある場合には，その処理について監督員と**協議**しなければならない。

６－４－３　既製杭工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

６－４－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

６－４－５　矢板工

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

６－４－６　本体工

１．基礎材の敷均し締固め

受注者は，基礎材の敷均し，締固めにあたり，支持力が均等となり，かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

２．均しコンクリートの施工

受注者は，均しコンクリートの施工については不陸が生じないようにしなければならない。

３．均しコンクリートの打設後の注意

受注者は，均しコンクリートの打設終了後，コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。

４．打継ぐ場合の処置

受注者は，硬化した本体コンクリートに二次コンクリートを打継ぐ場合，ハンドブレーカー，たがね等により打継ぎ面に目荒らし，チッピングを行い，清掃，吸水等の適切な処理を施さなければならない。

５．材料分離の防止

受注者は，二次コンクリートの打設にあたり，材料の分離が生じないよう適切な方法により施工し，１作業区画内の二次コンクリートについては，これを完了するまで連続して打設しなければならない。

６．打設順序，締固め方法

受注者は，二次コンクリートの打設にあたり，天候，設備能力等を検討して，構造物の強度，耐久性及び外観を損なわないような，打設順序，締固め方法で施工しなければならない。

７．目地材の施工位置

受注者は，目地材の施工位置については，**設計図書**によらなければならない。

8．水密性の確保

受注者は，**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し，構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

6－4－7　燃料貯油槽工

1．基礎材の敷均し締固め

受注者は，基礎材の敷均し，締固めにあたり，支持力が均等となり，かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

2．均しコンクリートの施工

受注者は，均しコンクリートの施工については不陸が生じないようにしなければならない。

3．均しコンクリートの打設後の注意

受注者は，均しコンクリートの打設終了後，コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。

4．打継ぐ場合の処置

受注者は，硬化した本体コンクリートに二次コンクリートを打継ぐ場合，ハンドブレーカー，たがね等により打継ぎ面に目荒らし，チッピングを行い，清掃，吸水等の適切な処理を施さなければならない。

5．材料分離の防止

受注者は，二次コンクリートの打設にあたり，材料の分離が生じないよう適切な方法により施工し，１作業区画内の二次コンクリートについては，これを完了するまで連続して打設しなければならない。

6．打設順序，締固め方法

受注者は，二次コンクリートの打設にあたり，天候，設備能力等を検討して，構造物の強度，耐久性及び外観を損なわないような，打設順序，締固め方法で施工しなければならない。

7．防水モルタルの施工

受注者は，防水モルタルの施工にあたっては，**設計図書**に基づき燃料貯油槽に外部から雨水等が進入しないよう施工しなければならない。

8．充填砂の施工

受注者は，充填砂を施工する場合は，タンクと燃料貯油槽の間に充填砂が十分いきわたるよう施工しなければならない。なお，充填砂は，特に指定のない場合は，乾燥した砂でなければならない。

9．アンカーボルトの施工

受注者は，アンカーボルトの施工にあたっては，アンカーボルトが，コンクリートの打込みにより移動することがないよう設置しなければならない。

10．目地材の施工位置

受注者は，目地材の施工位置については，**設計図書**によらなければならない。

第５節　沈 砂 池 工

６－５－１　一 般 事 項

1．適用工事

本節は，沈砂池工として作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，矢板工，場所打擁壁工，コンクリート床版工，ブロック床版工，場所打水路工その他これらに類する工事について定めるものとする。

2．一般事項

受注者は，沈砂池工の施工において，既設堤防の開削，仮締切，仮水路等の施工時期，順序及び構造について，施工計画書に記載しなければならない。

3．仮 締 切

受注者は，**設計図書**に定められていない仮締切を設置する場合は，監督員と**協議**しなければならない。なお，仮締切は，堤防機能が保持できるよう安全堅固なものとしなければならない。

4．仮 水 路

受注者は，沈砂池工の施工において，**設計図書**に定められていない仮水路を設ける場合には，内水排除のための断面を確保し，その流量に耐える構造で，かつ安全なものとしなければならない。

６－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

1．適用規定

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

2．基礎下面土質の相違

受注者は，基礎下面の土質が**設計図書**と異なる場合には，その処理について監督員と**協議**しなければならない。

3．排水状態の維持

受注者は，仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなけ

ればならない。なお，基礎部分に予期しない湧水のある場合には，その処理について監督員と**協議**しなければならない。

６－５－３　既製杭工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

６－５－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

６－５－５　矢　板　工

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

６－５－６　場所打擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については，第５編６－４－６本体工の規定によるものとする。

６－５－７　コンクリート床版工

コンクリート床版工の施工については，第５編６－４－６本体工の規定によるものとする。

６－５－８　ブロック床版工

１．一般事項

受注者は，根固めブロック製作後，製作数量等が**確認**できるように記号を付けなければならない。

２．根固めブロックの損傷防止

受注者は，根固めブロックの運搬及び据付けについては，根固めブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

３．根固めブロックの据付け

受注者は，根固めブロックの据付けについては，各々の根固めブロックを連結する場合は，連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

４．コンクリート打込み

受注者は，根固めブロック，場所打ブロックのコンクリートの打込みについては，打継目を設けてはならない。

５．場所打ブロックの施工

受注者は，場所打ブロックの施工については，コンクリートの水中打込みを行ってはならない。

６．適用規定

間詰コンクリートの施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

７．吸出し防止材

受注者は，吸出し防止材の施工については，平滑に設置しなければならない。

６－５－９　現場打水路工

１．基礎材の敷均し締固め

受注者は，基礎材の敷均し，締固めにあたり，支持力が均等となり，かつ不陸を生じないように施工しなければならない。

２．均しコンクリートの施工

受注者は，均しコンクリートの施工については不陸が生じないようにしなければならない。

３．均しコンクリートの打設後の注意

受注者は，均しコンクリートの打設終了後，コンクリート下面の土砂の流出を防止しなければならない。

４．目地材の施工

受注者は，目地材の施工については，**設計図書**によらなければならない。

５．水密性の確保

受注者は，**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で継手を施工し，構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

第６節　吐出水槽工

６－６－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，吐出水槽工として作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，矢板工，本体工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．一般事項

受注者は，吐出水槽工の施工において，既設堤防の開削，仮締切，仮水路等の施工時期，順序及び構造について，施工計画書に記載しなければならない。

３．仮 締 切

受注者は，**設計図書**に定められていない仮締切を設置する場合は，監督員と**協議**しなければならない。なお，仮締切は，堤防機能が保持できるよう安全堅固なもりとしなければならない。

４．仮 水 路

受注者は，吐出水槽工の施工において，**設計図書**に定められていない仮水路を設ける場合には，内水排除のための断面を確保し，その流量に耐える構造で，かつ安全なものとしなければならない。

６－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

１．適用規定

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

２．基礎下面土質の相違

受注者は，基礎下面の土質が**設計図書**と異なる場合には，その処理について監督員と**協議**しなければならない。

３．排水状態の維持

受注者は，仮締切を設置した後の工事箇所は良好な排水状態に維持しなければならない。なお，仮締切内に予期しない湧水のある場合には，その処理について監督員と**協議**しなければならない。

６－６－３　既 製 杭 工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

６－６－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

６－６－５　矢　板　工

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

６－６－６　本　体　工

本体工の施工については，第５編６－４－６本体工の規定によるものとする。

第７章　床止め・床固め

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，河川工事における河川土工，軽量盛土工，床止め工，床固め工，山留擁壁工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定(1)

河川土工，仮設工は，第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

４．水位、潮位の観測

受注者は，河川工事において，水位，潮位の観測を日頃から実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

国 土 交 通 省　　仮締切堤設置基準（案）（令和６年３月一部改正）

第３節　軽量盛土工

７－３－１　一 般 事 項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

７－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第４節　床 止 め 工

７－４－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，床止め工として，作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，矢板工，本体工，取付擁壁工，水叩工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．一般事項

受注者は，床止め工の施工にあたっては，仮締切堤設置基準（案）及び各々の条・項の規定によらなければならない。

３．床止め工の施工

受注者は，床止め工の施工にあたって，仮締切を行う場合，確実な施工に努めるとともに，河積阻害や河川管理施設，許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

４．排 水 工

受注者は，床止め工の施工にあたって，自然浸透した水の排水及び地下水位を低下させるなどの排水工を行う場合，現場の土質条件，地下水位，工事環境などを調査し，条件の変化に対処しうるようにしなければならない。

５．異常時の処置

受注者は，床止め工の施工にあたって，予期しない障害となる工作物等が現れた場合には，監督員と**協議**し，これを処理しなければならない。

６．遮水シート及び止水シート

受注者は，本体工または，取付擁壁工の施工に際して，遮水シート及び止水シートを設置する場合は，施工面を平滑に仕上げてから布設しなければならない。

また，シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ，はく離等のないように施工しなければならない。

７－４－２　材　　料

床止め工の材料については，第５編１－７－２材料の規定によるものとする。

７－４－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

７－４－４　既製杭工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

７－４－５　矢板工

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

７－４－６　本体工

１．適用規定

本体工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

また，河川が本来有している生物の良好な生育環境，自然環境に配慮して計画された多自然型河川工法による本体工の施工については，工法の主旨を踏まえ施工しなければならない。

２．止水板の施工

受注者は，本体工の止水板の施工に際して，空隙を生じず，かつ，漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

３．植石張りの施工

植石張りの施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

４．根固めブロックの施工

受注者は，根固めブロックの施工にあたって，据付け箇所で直接製作するブロック以外は，製作後，現場**確認**できるよう記号を付さなければならない。

５．ブロックの運搬及び据付け

受注者は，ブロックの運搬及び据付けにあたっては，設計強度を**確認**後，ブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

６．ブロックの連結

受注者は，ブロックの据付けにあたり，各々のブロックを連結する場合は，連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

７．間詰工の施工

間詰工の施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

８．吸出し防止材の敷設

受注者は，吸出し防止材の敷設に際して，施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。

９．ふとんかごの詰石の施工

受注者はふとんかごの詰石の施工については，できるだけ空隙を少なくしなければならない。また，かご材を傷つけないように注意するとともに詰石の施工の際，側壁，仕切りが偏平にならないように留意しなければならない。

10．ふとんかごの中詰用ぐり石

受注者はふとんかごの中詰用ぐり石については，15㎝～20㎝の大きさとし，ふとんかごの網目より大きな天然石または割ぐり石を使用しなければならない。

７－４－７　取付擁壁工

取付擁壁工の施工については，第５編５－６－15取付擁壁工の規定によるものとする。

７－４－８　水　叩　工

１．水密性の確保

受注者は，水叩工の施工については，**設計図書**に示す止水板及び伸縮材で床版との継手を施工し，構造上変位が生じても水密性が確保できるよう施工しなければならない。

２．適用規定

水叩工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

３．空隙，漏水の防止

受注者は，水叩工の止水板の施工に際して，空隙を生じず，かつ，漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

４．適用規定

受注者は，巨石張りの施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によらなければならない。

５．根固めブロックの施工

受注者は，根固めブロックの施工にあたって，据付け箇所で直接製作するブロック以外は，製作後，現場**確認**できるよう記号を付さなければならない。

６．ブロックの運搬及び据付け

受注者は，ブロックの運搬及び据付けにあたっては，設計強度を**確認**後，ブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

７．ブロックの連結

受注者は，ブロックの据付けにあたり，各々のブロックを連結する場合は，

連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

8．間詰工の施工

間詰工の施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

9．吸出し防止材の敷設

受注者は，吸出し防止材の敷設に際して，施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。

第５節　床 固 め 工

７－５－１　一 般 事 項

1．適用工種

本節は，床固め工として，作業土工（床掘り・埋戻し），本堤工，垂直壁工，側壁工，水叩工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．適用規定

受注者は，床固め工の施工にあたっては，仮締切堤設置基準（案）及び各々の条・項の規定によらなければならない。

3．床固め施工

受注者は，床固め工の施工にあたって，仮締切を行う場合，確実な施工に努めるとともに，河積阻害や河川管理施設，許可工作物等に対する局所的な洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

4．排 水 工

受注者は，床固め工の施工にあたって，自然浸透した水の排水及び地下水位を低下させるなどの排水工を行う場合，現場の土質条件，地下水位，工事環境などを調査し，条件の変化に対処しうるようにしなければならない。

5．異常時の処置

受注者は，床固め工の施工にあたって，予期しない障害となる工作物等が現れた場合には，監督員と**協議**し，これを処理しなければならない。

6．遮水シート及び止水シートの設置

受注者は，本体工及び側壁工の施工に際して，遮水シート及び止水シートを設置する場合は，施工面を平滑に仕上げてから布設しなければならない。

また，シートの重ね合わせ及び端部の接着はずれ，はく離等のないように施工しなければならない。

７－５－２　材　　料

床固め工の材料については，第５編１－７－２材料の規定によるものとする。

７－５－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

７－５－４　本　堤　工

１．適用規定⑴

本堤工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

２．一般事項

受注者は，本堤工の止水板の施工に際して，空隙を生じず，かつ，漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

３．植石張りの施工

植石張りの施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

４．根固めブロックの施工

受注者は，根固めブロックの施工にあたって，据付け箇所で直接製作するブロック以外は，製作後，現場**確認**できるよう記号を付さなければならない。

５．ブロックの運搬及び据付け

受注者は，ブロックの運搬及び据付けにあたっては，設計強度を**確認**後，ブロックに損傷を与えないように施工しなければならない。

６．ブロックの連結

受注者は，ブロックの据付けにあたり，各々のブロックを連結する場合は，連結ナットが抜けないようにネジ山をつぶさなければならない。

７．間詰工の施工

間詰工の施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

８．吸出し防止材の敷設

受注者は，吸出し防止材の敷設に際して，施工位置については**設計図書**に従って施工しなければならない。

７－５－５　垂 直 壁 工

１．適用規定

垂直壁工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定

によるものとする。

２．植石張りの施工

植石張りの施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

３．垂直壁工の止水板の施工

受注者は，垂直壁工の止水板の施工に際して，空隙を生じず，かつ，漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

７－５－６　側　壁　工

１．適用規定

側壁工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

２．植石張りの施工

植石張りの施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

３．水抜パイプ

受注者は，側壁工の施工において水抜パイプの施工位置については，**設計図書**に従って施工しなければならない。

４．裏 込 工

受注者は，側壁工の施工に際して，裏込工を施工する場合，**設計図書**に示す厚さに栗石または，砕石を敷均し，締め固めを行わなければならない。

５．止水板の施工

受注者は，側壁工の止水板の施工に際して，空隙を生じず，かつ，漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

７－５－７　水　叩　工

水叩工の施工については，第５編７－４－８水叩工の規定によるものとする。

第６節　山留擁壁工

７－６－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，山留擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し），コンクリート擁壁工，ブロック積擁壁工，石積擁壁工，山留擁壁基礎工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．異常時の処置

受注者は，山留擁壁工の施工にあたって，予期しない障害となる工作物等が現れた場合には，監督員と**協議**し，これを処理しなければならない。

７－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

７－６－３　コンクリート擁壁工

１．一般事項

受注者は，コンクリート擁壁工の施工に先立って**設計図書**に示す厚さに砕石，割栗石，または，クラッシャランを敷設し，締め固めを行わなければならない。

２．適用規定

コンクリート擁壁工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

３．止水板の施工

受注者は，コンクリート擁壁工の止水板の施工に際して，空隙を生じず，かつ，漏水をきたさないよう注意して施工しなければならない。

７－６－４　ブロック積擁壁工

ブロック積み擁壁工の施工については，第３編１－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

７－６－５　石積擁壁工

石積擁壁工の施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

７－６－６　山留擁壁基礎工

山留擁壁基礎工の施工については，第３編１－４－３基礎工（護岸）の規定によるものとする。

第8章　河　川　維　持

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，河川工事における巡視・巡回工，除草工，堤防養生工，構造物補修工，路面補修工，付属物復旧工，付属物設置工，光ケーブル配管工，清掃工，植栽維持工，応急処理工，撤去物処理工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定(1)

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編，及び本編第１章～７章の規定によるものとする。

４．水位，潮位の観測

受注者は，河川工事においては，水位，潮位の観測を日頃から実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日 本 道 路 協 会　　道路維持修繕要綱　　（昭和53年７月）

第３節　除　草　工

８－３－１　一 般 事 項

本節は，除草工として堤防除草工その他これに類する工種について定めるものとする。

８－３－２　堤防除草工

１．草刈りの範囲

受注者は，兼用道路区間について，のり肩及びのり先（小段が兼用道路）

より１ｍは草刈りをしないものとする。

２．刈 残 し

受注者は，補助刈り（機械除草に係わる人力による除草）等を含め刈残しがないように草刈りしなければならない。

３．交通障害 ○

受注者は，一般通行者及び車両等の交通の障害にならないよう施工するものとし，危険防止の対策を講じなければならない。

４．刈取り高

受注者は，草の刈取り高については，10㎝以下として施工しなければならない。

ただし，機械施工において現地盤の不陸及び法肩等で草の刈取り高10㎝以下で施工できない場合は監督員と**協議**しなければならない。

５．自走式除草機械

受注者は，自走式除草機械を使用して施工する場合は，のり面の状況を把握して，堤防等の河川管理施設（許可工作物を含む）に損傷を与えないよう施工しなければならない。

６．集　　草

受注者は，除草区域の集草を実施する場合には刈草が残らないように施工しなければならない。

第４節　堤防養生工

８－４－１　一 般 事 項

本節は，堤防養生工として芝養生工，伐木除根工その他これらに類する工種について定めるものとする。

８－４－２　芝 養 生 工

１．草等の処理

受注者は，抜き取り（抜根）した草等をすべて処理しなければならない。ただし，**設計図書**及び監督員の**指示**した場合はこの限りではない。

２．肥　　料

受注者は，使用する肥料の種類，散布量及び配合は**設計図書**によらなければならない。また，肥料については，施工前に監督員に品質証明書を**提出**し，**確認**を得なければならない。

なお，**設計図書**に示す材料，使用量及び配合等が施工箇所に適さない場合

は監督員と**協議**しなければならない。

3．雑草の抜き取り（抜根）

受注者は，人力により雑草の抜き取り（抜根）を施工するものとする。

８－４－３　伐木除根工

1．発生材の処理

受注者は，伐木及び除根した木等をすべて適正に処理しなければならない。ただし，**設計図書**及び監督員の**指示**した場合はこの限りではない。

2．施設の損傷防止

受注者は，河川管理施設を傷めないように施工しなければならない。また，除根後の凹部には，同等の材料で補修しなければならない。

第５節　構造物補修工

８－５－１　一 般 事 項

本節は，構造物補修工としてクラック補修工，ボーリンググラウト工，欠損部補修工その他これに類する工種について定めるものとする。

８－５－２　材　　料

クラック補修工，ボーリンググラウト工，欠損部補修工に使用するコンクリート及びセメントミルク等については**設計図書**によるものとする。

８－５－３　クラック補修工

1．クラック補修の施工

受注者は，クラック補修の施工については，水中施工を行ってはいけない。

2．前 処 理

受注者は，下地処理及び清掃により不純物の除去を行った後，クラック補修の施工に着手しなければならない。

3．充　　填

受注者は，クラック補修箇所への充填材料は，確実に充填しなければならない。

4．使用材料及び施工方法

受注者は，使用材料及び施工方法については，**設計図書**及び監督員の**指示**によらなければならない。

８－５－４　ボーリンググラウト工

1．ボーリンググラウト工の施工

受注者は，施工にあたっては，水中施工を行ってはいけない。

2．充　　填

受注者は，グラウト材料等を，確実に充填しなければならない。

3．せん孔機械

受注者は，**設計図書**に示す仕様のせん孔機械を使用しなければならない。

4．せん孔順序

受注者は，**設計図書**に示す順序でせん孔しなければならない。

5．機械の移動

受注者は，監督員が行うせん孔長の**確認**後でなければ，せん孔機械を移動してはならない。

6．孔内洗浄

受注者は，**設計図書**に示す所定の深度までせん孔した後には，圧力水により孔内のスライムを除去し，洗浄しなければならない。

7．注入機械

受注者は，**設計図書**に示す仕様の注入機械を使用しなければならない。

8．配管方式

受注者は，グラウチング用配管の配管方式について，**設計図書**によらなければならない。

9．セメントミルク

受注者は，**設計図書**に示す方法により，セメントミルクを製造し，輸送しなければならない。

10．計量

受注者は，水及びセメントの計量にあたっては，監督員の**承諾**を得た計量方法によらなければならない。なお，計量装置は**設計図書**に従い定期的に検査しなければならない。

11．セメントミルクの濃度管理

受注者は，製造されたセメントミルクの濃度を**設計図書**に従い管理しなければならない。

12．注入の開始及び完了

受注者は，注入の開始及び完了にあたっては，監督員の**承諾**を得なければならない。

13．一時中断の処置

受注者は，注入中に異常が認められ，やむを得ず注入を一時中断する場合には，監督員の**承諾**を得なければならない。

14. コーキングの実施

受注者は，注入中，堤体等にミルクの漏えいを認めたときには糸鉛，綿鉛，モルタルによりコーキングを行わなければならない。

15. 追加グラウチングの実施

受注者は，監督員から**指示**された場合には，追加グラウチングを行わなければならない。なお，追加孔の位置，方向，深度等は，監督員の**指示**によらなければならない。

８－５－５　欠損部補修工

１．一般事項

受注者は，補修方法について，**設計図書**に示す以外の施工方法による場合は，監督員と**協議**しなければならない。

２．有害物の除去

受注者は，施工前に欠損箇所の有害物の除去を行わなければならない。

第６節　路面補修工

８－６－１　一 般 事 項

本節は，路面補修工として不陸整正工，コンクリート舗装補修工，アスファルト舗装補修工その他これらに類する工種について定めるものとする。

８－６－２　材　　料

１．適用規定

路面補修工で使用する材料については，第３編１－３－２材料，１－６－３アスファルト舗装の材料，１－６－４コンクリート舗装の材料の規定によるものとする。

２．アスファルト注入に使用する注入材料

アスファルト注入に使用する注入材料は，ブローンアスファルトとし，JIS K 2207（石油アスファルト）の規格に適合するものとする。なお，ブローンアスファルトの針入度は**設計図書**によるものとする。

３．クラック防止シート

受注者は，クラック抑制シート及びクラック防止シートについては，施工前に監督員に品質証明書の**承諾**を得なければならない。

４．堤体材料

堤体材料については，現況堤体材料と同等の材料を使用するものとする。

８－６－３　不陸整正工

１．一般事項

受注者は，補修面を平坦に整正した後，補修材を均等に敷均し締固めなければならない。

２．同等材料の補充

受注者は，補修面の凹部については，堤体と同等品質の材料を補充しなければならない。

８－６－４　コンクリート舗装補修工

コンクリート舗装補修工の施工については，第３編１－６－19コンクリート舗装補修工の規定によるものとする。

８－６－５　アスファルト舗装補修工

アスファルト舗装補修工の施工については，第３編１－６－18アスファルト舗装補修工の規定によるものとする。

第７節　付属物復旧工

８－７－１　一 般 事 項

本節は，付属物復旧工として付属物復旧工その他これらに類する工種について定めるものとする。

８－７－２　付属物復旧工

１．一般事項

受注者は，付属物復旧については，時期，箇所，材料，方法等について監督員より**指示**を受けるものとし，完了後速やかに復旧数量等を監督員に**報告**しなければならない。

２．支柱建て込み

受注者は，土中埋込み式の支柱を打込み機，オーガーボーリングなどを用いて堅固に建て込まなければならない。この場合受注者は，地下埋設物に破損や障害が発生させないようにすると共に既設舗装に悪影響を及ぼさないよう施工しなければならない。

３．掘削埋戻方法

受注者は，支柱の施工にあたって設置穴を掘削して埋戻す方法で土中埋込み式の支柱を建て込む場合，支柱が沈下しないよう穴の底部を締固めておかなければならない。

４．コンクリート中の防護柵の設置

受注者は，支柱の施工にあたって橋梁，擁壁，函渠などのコンクリートの中に防護柵を設置する場合，**設計図書**によるものとするがその位置に支障があるときまたは，位置が明示されていない場合，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

５．ガードレールビーム取付け

受注者は，ガードレールのビームを取付ける場合は，自動車進行方向に対してビーム端の小口が見えないように重ね合わせ，ボルト・ナットで十分締付けなければならない。

第８節　付属物設置工

８－８－１　一 般 事 項

本節は，付属物設置工として防護柵工，境界杭工，作業土工（床掘り・埋戻し），付属物設置工その他これらに類する工種について定めるものとする。

８－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

８－８－３　防 護 柵 工

防護柵工の施工については，第３編１－３－８路側防護柵工の規定によるものとする。

８－８－４　境 界 杭 工

境界杭工の施工については，第５編３－８－４境界工の規定によるものとする。

８－８－５　付属物設置工

付属物設置工の施工については，第３編１－３－10道路付属物工の規定によるものとする。

第９節　光ケーブル配管工

８－９－１　一 般 事 項

本節は，光ケーブル配管工として作業土工（床掘り・埋戻し），配管工，ハンドホール工その他これらに類する工種について定めるものとする。

８－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）

の規定によるものとする。

８－９－３　配　管　工

配管の設置については，第５編１－13－３配管工の規定によるものとする。

８－９－４　ハンドホール工

ハンドホール工の設置については，第３編１－３－21ハンドホール工の規定によるものとする。

第10節　清　掃　工

８－10－１　一 般 事 項

本節は，清掃工として塵芥処理工，水面清掃工その他これらに類する工種について定めるものとする。

８－10－２　材　　料

塵芥処理工及び水面清掃工に使用する材料については，**設計図書**によるものとする。

８－10－３　塵芥処理工

受注者は，塵芥処理工の施工については，**設計図書**に示す以外の施工方法による場合には，監督員と**協議**しなければならない。

８－10－４　水面清掃工

受注者は，水面清掃工の施工については，**設計図書**に示す以外の施工方法による場合には，監督員と**協議**しなければならない。

第11節　植栽維持工

８－11－１　一 般 事 項

本節は，植栽維持工として樹木・芝生管理工その他これらに類する工種について定めるものとする。

８－11－２　材　　料

材料については，第３編１－17－２材料の規定によるものとする。

８－11－３　樹木・芝生管理工

樹木・芝生管理工の施工については，第３編１－17－３樹木・芝生管理工の規定によるものとする。

第12節　応急処理工

８－12－１　一 般 事 項

本節は，応急処理工として応急処理作業工その他これらに類する工種について定めるものとする。

８－12－２　応急処理作業工

受注者は，応急処理作業工の施工完了後は，監督員に**報告**しなければならない。

第13節　撤去物処理工

８－13－１　一 般 事 項

本節は，撤去物処理工として殻等運搬処理工その他これに類する工種について定めるものとする。

８－13－２　運搬処理工

１．一般事項

受注者は，殻運搬処理及び発生材運搬を行う場合は，運搬物が飛散しないようにしなければならない。

２．殻及び発生材の受入れ場所及び時間

受注者は，殻及び発生材の受入れ場所及び時間について，**設計図書**に定めのない場合は，監督員の**指示**を受けなければならない。

第9章　河　川　修　繕

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，河川工事における河川土工，軽量盛土工，腹付工，側帯工，堤脚保護工，管理用通路工，現場塗装工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

河川土工，仮設工は，第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定⑵

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編及び本編第１章～７章の規定によるものとする。

４．河川修繕の施工

受注者は，河川修繕の施工にあたって，安全かつ円滑な施工により河道及び河川管理施設の機能を確保し施工しなければならない。

５．水位，潮位の観測

受注者は，河川工事において，水位，潮位の観測を日頃から実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の関係基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日　本　道　路　協　会	鋼道路橋防食便覧	（平成26年３月）
日　本　道　路　協　会	道路維持修繕要綱	（昭和53年７月）
ダム・堰施設技術協会	ダム・堰施設技術基準（案）（基準解説編・設備計画マニュアル編）	（平成28年10月）
河川ポンプ施設技術協会	揚排水ポンプ設備技術基準（案）同解説	（令和２年１月）

第３節　軽量盛土工

９－３－１　一般事項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

９－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第４節　腹　付　工

９－４－１　一般事項

本節は，腹付工として覆土工，植生工その他これらに類する工種について定めるものとする。

９－４－２　覆　土　工

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

９－４－３　植　生　工

植生工の施工については，第３編１－14－２植生工の規定によるものとする。

第５節　側　帯　工

９－５－１　一般事項

本節は，側帯工として縁切工，植生工その他これらに類する工種について定めるものとする。

９－５－２　縁　切　工

１．吸出し防止材の敷設

縁切工のうち，吸出し防止材の敷設については，**設計図書**によらなければならない。

２．適用規定(1)

縁切工のうち，じゃかごの施工については，第３編１－３－27羽口工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

縁切工のうち，連節ブロック張り，コンクリートブロック張りの施工については，第３編１－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

４．適用規定(3)

縁切工のうち，石張りの施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

５．縁 切 工

受注者は，縁切工を施工する場合は，堤防定規断面外に設置しなければならない。

９－５－３　植　生　工

植生工の施工については，第３編１－14－２植生工の規定によるものとする。

第６節　堤脚保護工

９－６－１　一 般 事 項

本節は，堤脚保護工として作業土工（床掘り・埋戻し），石積工，コンクリートブロック工その他これに類する工種について定めるものとする。

９－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

９－６－３　石　積　工

石積工の施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

９－６－４　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については，第３編１－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

第７節　管理用通路工

９－７－１　一 般 事 項

本節は，管理用通路工として防護柵工，作業土工（床掘り・埋戻し），路面切削工，舗装打換え工，オーバーレイ工，排水構造物工，道路付属物工その他これに類する工種について定めるものとする。

９－７－２　防 護 柵 工

１．適用規定(1)

防護柵工のうち，ガードレール，ガードパイプ等の防護柵については，第３編１－３－11路側防護柵工の規定によるものとする。

２．適用規定(2)

防護柵工のうち，殻及び発生材の運搬処理方法については，第３編第１章第９節構造物撤去工の規定によるものとする。

３．堤防定規断面の確保

受注者は，施工に際して堤防定規断面を侵してはいけない。

９－７－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

９－７－４　路面切削工

路面切削工の施工については，第３編１－６－15路面切削工の規定によるものとする。

９－７－５　舗装打換え工

舗装打換え工の施工については，第３編１－６－16舗装打換え工の規定によるものとする。

９－７－６　オーバーレイ工

オーバーレイ工の施工については，第３編１－６－17オーバーレイ工の規定によるものとする。

９－７－７　排水構造物工

１．適用規定(1)

排水構造物工のうち，プレキャストＵ型側溝，側溝蓋，管渠の施工については，第３編１－３－29側溝工の規定によるものとする。

２．適用規定(2)

排水構造物工のうち，集水桝工，人孔，蓋の施工については，第３編１－３－30集水桝工の規定によるものとする。

９－７－８　道路付属物工

１．適用規定(1)

道路付属物工のうち，ブロック撤去，歩車道境界ブロック等の付属物については，第３編１－３－５縁石工の規定によるものとする。

２．適用規定(2)

道路付属物工のうち，殻及び発生材の運搬処理方法については，第３編第１章第９節構造物撤去工の規定によるものとする。

３．堤防定規断面

受注者は，施工に際して堤防定規断面を侵してはいけない。

第８節　現場塗装工

９－８－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，現場塗装工として付属物塗装工，コンクリート面塗装工，その他これに類する工種について定めるものである。

２．現場塗装の施工管理区分

受注者は，現場塗装の施工管理区分については，**設計図書**によらなければならない。

３．塗装仕様

受注者は，塗装仕様については，**設計図書**によらなければならない。

４．塗装作業者

受注者は，同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

９－８－２　材　　料

現場塗装の材料については，第３編１－12－２材料の規定によるものとする。

９－８－３　付属物塗装工

１．一般事項

受注者は，被塗物の表面を塗装に先立ち，さび落とし清掃を行うものとし，素地調整は**設計図書**に示す素地調整種別に応じて，以下の仕様を適用しなければならない。

表９－１　素地調整程度と作業内容

素地調整程度	さび面積	塗膜異常面積	作業内容	作業方法
１　種	—	—	さび，旧塗膜を完全に除去し鋼材面を露出させる。	ブラスト法
２　種	30％以上	—	旧塗膜，さびを除去し鋼材面を露出させる。ただし，さび面積30％以下で旧塗膜がＢ，ｂ塗装系の場合はジンクプライマーやジンクリッチペイントを残し，他の旧塗膜を全面除去する。	ディスクサンダー，ワイヤホイルなどの電動工具と手工具との併用，ブラスト法
３種Ａ	15～30％	30％以上	活膜は残すが，それ以外の不良部（さび，割れ，ふくれ）は除去する。	同　上
３種Ｂ	５～15％	15～30％	同　上	同　上
３種Ｃ	５％以下	５～15％	同　上	同　上
４　種	—	５％以下	紛化物，汚れなどを除去する。	同　上

２．塩分付着の水洗い

受注者は，海岸地域に架設または保管されていた場合，海上輸送を行った場合，その他臨海地域を長距離輸送した場合など部材に塩分の付着が懸念された場合には，塩分付着量の測定を行いNaClが50mg／㎡以上の時は水洗いするものとする。

３．素地調整程度１種の施工

素地調整程度１種の施工については，第３編１－３－31現場塗装工の規定によるものとする。

４．下塗りの施工(1)

受注者は，素地調整程度１種以外の素地調整を終了したときは，被塗膜面の素地調整状態を**確認**したうえで下塗りを施工しなければならない。

５．下塗りの施工(2)

素地調整程度１種を行った場合の下塗りの施工については，第３編１－３－31現場塗装工の規定によるものとする。

６．中塗り，上塗りの施工

中塗り，上塗りの施工については，第３編１－３－31現場塗装工の規定によるものとする。

７．施工管理の記録

施工管理の記録については，第３編１－３－31現場塗装工の規定によるものとする。

９－８－４　コンクリート面塗装工

コンクリート面塗装工の施工については，第３編１－３－11コンクリート面塗装工の規定によるものとする。

第6編　河川海岸編

第１章　堤　防　・　護　岸

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，海岸工事における海岸土工，軽量盛土工，地盤改良工，護岸基礎工，護岸工，擁壁工，天端被覆工，波返工，裏法被覆工，カルバート工，排水構造物工，付属物設置工，構造物撤去工，付帯道路工，付帯道路施設工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定(1)

海岸土工は第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工，構造物撤去工は第３編第１章第９節構造物撤去工，仮設工は第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

４．安全確認　○

受注者は，海岸工事の施工にあたっては，特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を**確認**した上で施工しなければならない。

５．潮位観測

受注者は，工事期間中，１日１回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

６．異常気象対策

受注者は，台風等の異常気象に備えて作業前に，避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

７．そ の 他

受注者は，特に指定のない限り，堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設，許可工作物等に対する局部的な波浪，洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類

によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

土木学会　　海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）　（昭和51年12月）
土木学会　　水中不分離性コンクリート設計施工指針(案)（平成３年５月）
農林水産省，国土交通省　　海岸保全施設の技術上の基準について　（令和３年７月）

第３節　軽量盛土工

１－３－１　一 般 事 項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第４節　地盤改良工

１－４－１　一 般 事 項

本節は，地盤改良工として，路床安定処理工，置換工，サンドマット工，バーチカルドレーン工，締固め改良工，固結工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－４－２　路床安定処理工

路床安定処理工の施工については，第３編１－７－２路床安定処理工の規定によるものとする。

１－４－３　置　換　工

置換工の施工については，第３編１－７－３置換工の規定によるものとする。

１－４－４　サンドマット工

サンドマット工の施工については，第３編１－７－６サンドマット工の規定によるものとする。

１－４－５　バーチカルドレーン工

バーチカルドレーン工の施工については，第３編１－７－７バーチカルドレーン工の規定によるものとする。

１－４－６　締固め改良工

締固め改良工の施工については，第３編１－７－８締固め改良工の規定によ

るものとする。

1－4－7　固　結　工

固結工の施工については，第3編1－7－9固結工の規定によるものとする。

第5節　護岸基礎工

1－5－1　一 般 事 項

1．一般事項

本節は，護岸基礎工として作業土工（床掘り・埋戻し），捨石工，場所打コンクリート工，海岸コンクリートブロック工，笠コンクリート工，基礎工，矢板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．コンクリート施工

受注者は，護岸基礎のコンクリート施工にあたっては，原則として水中打込みを行ってはならない。

3．目地の施工位置

受注者は，護岸基礎の目地の施工位置は**設計図書**により施工しなければならない。

4．基礎の定着

受注者は，護岸基礎の施工にあたっては，基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

5．水密性の確保

受注者は，護岸基礎の施工にあたっては，上部構造物との継目から背面土砂の流出を防止するため，水密性を確保するよう施工しなければならない。また，施工に際して遮水シート等を使用する場合は**設計図書**によるものとする。

6．裏込め材の施工

受注者は，護岸基礎の施工にあたっては，裏込め材の締固めは締固め機械を用いて施工しなければならない。

1－5－2　材　　料

1．一般事項

護岸基礎に使用する捨石の寸法及び質量ならびに比重は，**設計図書**によるものとする。

2．材料の品質

護岸基礎に使用する石は，JIS A 5006（割ぐり石）に適合したものまた

は，これと同等以上の品質を有するものとし，使用にあたっては，監督員の**承諾**を得なければならない。

3．捨　　石

護岸基礎に使用する捨石は偏平細長ではなく，堅硬，緻密，耐久的で風化または凍壊のおそれのないものとする。

１－５－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－５－４　捨　石　工

捨石工の施工については，第３編１－３－19捨石工の規定によるものとする。

１－５－５　場所打コンクリート工

1．一般事項

受注者は，場所打コンクリートの施工にあたっては，第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

2．コンクリート基礎の施工

受注者は，場所打コンクリート基礎の施工にあたっては，基礎地盤の締固めを行い平滑に整形しなければならない。

3．潮待作業

受注者は，潮待作業で施工する場合は，施工が疎漏にならないよう工程，打込み方法等の施工計画を監督員に**提出**しなければならない。

4．水中コンクリートの施工

受注者は，やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。なお，水中打込みを行う場合は必ず流速５㎝／S以下の静水中で，水中落下高さ50㎝以下で行わなければならない。

5．コンクリートの打込み

受注者は，コンクリート打込みにあたっては，**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。

6．養　　生

コンクリート打設後の施工については，第１編３－６－９養生の規定によるものとする。なお，養生用水に海水を使用してはならない。

7．目　　地

受注者は，場所打コンクリート基礎の目地は，上部構造物の目地と一致するように施工しなければならない。

8．継手部の施工

受注者は，場所打コンクリート基礎と上部構造物との継手部の施工は鍵型としなければならない。

１－５－６　海岸コンクリートブロック工

1．型枠の使用

受注者は，製作にあたっては，型枠が損傷・変形しているものを使用してはならない。

2．はく離材

受注者は，製作にあたっては，はく離材はムラなく塗布し，型枠組立て時には余分なはく離材が型枠内部に残存しないようにしなければならない。

3．型枠の組立

受注者は，型枠の組立てにあたっては，締付け金具をもって堅固に組立てなければならない。

4．コンクリートの打込み

受注者は，コンクリートの打込みにあたっては，打継目を設けてはならない。

5．脱　　型

受注者は，型枠自重及び製作中に加える荷重に耐えられる強度に達するまで脱型してはならない。

6．養　　生

コンクリート打設後の施工については，第１編３－６－９養生の規定によるものとする。なお，養生用水に海水を使用してはならない。

7．脱型後の取扱い

受注者は，コンクリートブロック脱型後の横置き，仮置きは強度がでてから行うものとし，吊り上げの際，急激な衝撃や力がかからないよう取扱わなければならない。

8．製作番号の表示

受注者は，コンクリートブロック製作完了後，製作番号を表示しなければならない。

9．仮置き場所

受注者は，仮置き場所の不陸を均さなければならない。

10．コンクリートブロックの運搬

受注者は，コンクリートブロックの運搬にあたっては，部材に損傷や衝撃

を与えないように施工しなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

11. コンクリートブロックの据付け

受注者は，コンクリートブロックの据付けにあたっては，コンクリートブロック相互の接合部において段差が生じないように施工しなければならない。

12. 間詰石の挿入禁止

受注者は，据付けにあたって，ブロック層における自然空隙に，間詰石の挿入をしてはならない。

13. 噛み合せ石等の禁止

受注者は，据付けにあたって，基礎面とブロックの間または，ブロックとブロックの間に噛み合せ石等をしてはならない。

14. 貝，海草等異物の取除き

受注者は，コンクリートブロックを海中に一旦仮置きし据付ける場合は，ブロックの接合面に付着している貝，海草等の異物を取り除き施工しなければならない。

１－５－７　笠コンクリート工

笠コンクリート工の施工については，第３編１－３－20笠コンクリート工の規定によるものとする。

１－５－８　基　礎　工

１．一般事項

基礎の施工については，第３編１－４－３基礎工（護岸）の規定によるものとする。

２．プレキャスト基礎の運搬

受注者は，プレキャスト基礎の運搬にあたっては，部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

１－５－９　矢　板　工

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

第６節　護　岸　工

１－６－１　一 般 事 項

１．一般事項

本節は，護岸工として石積（張）工，海岸コンクリートブロック工，コン

クリート被覆工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．目地の施工位置

受注者は，護岸の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。

３．護岸のコンクリート施工

受注者は，護岸のコンクリート施工にあたっては，原則として水中打込みを行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は，第６編１－５－５場所打コンクリート工の規定によらなければならない。

４．コンクリート打込み

受注者は，コンクリート打込みにあたっては，**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。

５．表法被覆の基層（裏込め）の施工

受注者は，表法被覆の基層（裏込め）の施工にあたっては，沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため，締固め機械等を用いて施工しなければならない。

６．吸出防止材の敷設

受注者は，護岸と基層（裏込め）との間に吸出防止材を敷設するにあたっては，**設計図書**によるものとし，敷設するにあたっては，護岸ブロックを吊り金具による水平吊りで施工しなければならない。なお，吊り金具による水平吊りができない場合は，施工方法について監督員の**承諾**を得なければならない。また，敷設に先立ち，敷設面の異常の有無を**確認**しなければならない。

１－６－２　材　　料

１．吸出し防止材

吸出し防止材として使用する材料は，次に掲げるものとする。

⑴　アスファルトマット

⑵　合成繊維マット

⑶　合成樹脂系マット

⑷　帆　布

２．一般事項

アスファルトマットの形状寸法，構造，強度，補強材の種類及びアスファルト合材の配合は**設計図書**によるものとする。

３．アスファルトマット吊上げ用ワイヤーロープ

アスファルトマット吊上げ用ワイヤーロープは，径６～12㎜で脱油処理さ

れたものとし，滑止め金具を取付けるものとする。

4．設計図書の監督員の承諾(1)

アスファルトマット製作に先立ち，アスファルト合材の配合報告書及び図面を提出し，監督員の**承諾**を得なければならない。

5．設計図書の監督員の承諾(2)

合成繊維マット及び帆布は，耐腐食性に富むものを使用するものとする。

また，マットの厚さ，伸び，引裂，引張強度及び縫製部の引張強度は**設計図書**によるものとし，マットの形状寸法については，製作に先立ち監督員の**承諾**を得なければならない。

6．設計図書の監督員の承諾(3)

合成樹脂系マットの厚さ，伸び，引裂，引張強度及び構造については，**設計図書**によるものとし，マットの形状寸法については，製作に先立ち監督員の**承諾**を得なければならない。

7．目地処理

受注者は，アスファルトマット，合成繊維マットの目地処理は重ね合せとし，重ね合せ幅は50㎝以上としなければならない。

8．止水板の種類及び規格

護岸の施工に使用する止水板の種類及び規格は，**設計図書**によるものとする。

１－６－３　石積（張）工

石積（張）工の施工については，第３編１－５－５石積（張）工〔一般事項〕の規定によるものとする。

１－６－４　海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については，第６編１－５－６海岸コンクリートブロック工の規定によるものとする。

１－６－５　コンクリート被覆工

1．止水板の施工

受注者は，止水板を施工するにあたっては，めくれ，曲げが生じないようまた，両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

2．ダウエルバーの施工

受注者は，ダウエルバーを施工するにあたっては，ダウエルバーの機能を損なわないよう施工しなければならない。

３．コンクリート被覆の施工

受注者は，コンクリート被覆の施工にあたっては，**設計図書**に示す位置以外に打継目を設けてはならない。やむを得ず**設計図書**に示す以外の場所に打継目を設ける場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

４．コンクリート被覆の打継目

受注者は，コンクリート被覆に打継目を設ける場合は，法面に対して直角になるように施工しなければならない。

５．階段式のコンクリート被覆

受注者は，コンクリート被覆が階段式の場合，階段のけあげ部に吊り型枠を用いて，天端までコンクリートを打設しなければならない。

６．裏込石の施工

受注者は，裏込石の施工にあたっては，砕石，割ぐり石またはクラッシャーランを敷均し，締固めを行わなければならない。

第７節　擁　壁　工

１－７－１　一 般 事 項

本節は，擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し），場所打擁壁工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－７－３　現場打擁壁工

１．一般事項

場所打擁壁工の施工については，第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

２．堤体が扶壁式の場合の施工

受注者は，堤体が扶壁式の場合，扶壁と表法被覆工は一体としてコンクリートを打込み，打継目を設けてはならない。

３．現場打擁壁の打継目及び目地の施工

現場打擁壁に打継目及び目地を施工する場合については，第６編１－６－５コンクリート被覆工の規定によるものとする。

４．裏込石の施工

受注者は，裏込石の施工にあたっては，砕石，割ぐりまたはクラッシャー

ランを敷均し，締固めを行わなければならない。

第８節　天端被覆工

１－８－１　一 般 事 項

１．一般事項

本節は，天端被覆工としてコンクリート被覆工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．基礎材（路盤）及び天端被覆の施工

受注者は，基礎材（路盤）及び天端被覆の施工にあたっては，路床面及び基礎材面（路盤面）に異常を発見した場合は，その処理方法について監督員と**協議**しなければならない。

１－８－２　コンクリート被覆工

１．車道として供用する場合

コンクリート被覆を車道として供用する場合については，第３編１－６－12コンクリート舗装工の規定によるものとする。

２．目地の間隔

受注者は，コンクリート被覆の目地の間隔は，３～５ｍに１ヶ所とし，１つおきに表法被覆の目地と一致させなければならない。

第９節　波　返　工

１－９－１　一 般 事 項

本節は，波返工として波返工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－９－２　材　　料

波返工の施工に使用する止水板の種類及び規格は，**設計図書**によるものとする。

１－９－３　波　返　工

１．波返の施工

受注者は，波返と護岸が一体となるように施工しなければならない。また，波返と堤体（表法被覆）との接続部分は滑らかな曲線となるように施工しなければならない。

２．止水板の施工

受注者は，止水板を施工するにあたっては，めくれ，曲げが生じないようまた，両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

３．ダウエルバーの施工

受注者は，ダウエルバーを施工するにあたっては，ダウエルバーの機能を損なわないよう施工しなければならない。

４．コンクリート被覆の施工

受注者は，コンクリート被覆の施工にあたっては，**設計図書**に示す位置以外に打継目を設けてはならない。やむを得ず**設計図書**に示す以外の場所に打継目を設ける場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

５．打 継 目

受注者は，波返と護岸との打継目は法面に対して直角になるように施工しなければならない。

第10節　裏法被覆工

１－10－１　一 般 事 項

１．一般事項

本節は，裏法被覆工として石積（張）工，コンクリートブロック工，コンクリート被覆工，法枠工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．目地の施工位置

受注者は，裏法被覆の目地の施工位置は**設計図書**に従って施工しなければならない。なお，裏法被覆の目地は，表法被覆の目地と一致させなければならない。

３．コンクリート打込み

受注者は，コンクリート打込みにあたっては，**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。

４．裏法被覆の基層（裏込め）の施工

受注者は，裏法被覆の基層（裏込め）の施工にあたっては，沈下や吸出しによる空洞の発生を防ぐため，締固め機械等を用いて施工しなければならない。

５．基礎材の施工

受注者は，基礎材の施工にあたっては，裏法面及び基礎材面に異常を発見した場合は，その処理方法について監督員と**協議**しなければならない。

１－10－２　石張り・石積み工

石積（張）工の施工については，第３編１－５－５石積（張）工〔一般事項〕

の規定によるものとする。

１－10－３　コンクリートブロック工

コンクリートブロック工の施工については，第３編１－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

１－10－４　コンクリート被覆工

受注者は，コンクリート被覆に打継目を設ける場合は，法面に対して直角になるように施工しなければならない。

１－10－５　法　枠　工

法枠工の施工については，第３編１－14－４法枠工の規定によるものとする。

第11節　カルバート工

１－11－１　一 般 事 項

１．一般事項(1)

本節は，カルバート工としてプレキャストカルバート工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．一般事項(2)

受注者は，カルバートの施工にあたっては，「道路土工－カルバート工指針７－１基本方針」（日本道路協会，平成22年３月），「道路土工要綱２－７排水施設の施工」（日本道路協会，平成22年３月）の規定によらなければならない。

３．一般事項(3)

本節でいうカルバートとは，地中に埋設された鉄筋コンクリート製ボックスカルバート及びパイプカルバート（遠心力鉄筋コンクリート管（ヒューム管），プレストレストコンクリート管（PC管））をいうものとする。

１－11－２　材　　料

受注者は，プレキャストカルバート工の施工に使用する材料は，**設計図書**によるものとするが記載なき場合，「道路土工－カルバート工指針４－４使用材料，４－５許容応力度」の規定によらなければならない。

１－11－３　プレキャストカルバート工

プレキャストカルバート工の施工については，第３編１－３－28の規定によるものとする。

第12節　排水構造物工

１－12－１　一 般 事 項

本節は，排水構造物工として作業土工（床掘り・埋戻し），側溝工，集水桝工，管渠工，場所打水路工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－12－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－12－３　側　溝　工

受注者は，側溝及び側溝蓋の据付けにあたっては，部材に損傷や衝撃を与えないようにしなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

１－12－４　集 水 桝 工

集水桝工の施工については，第３編１－３－30集水桝工の規定によるものとする。

１－12－５　管　渠　工

１．管渠工の施工

受注者は，管渠工の施工にあたっては，管渠の種類と埋設形式（突出型，溝型）の関係を損なうことのないようにするとともに，基礎は支持力が均等となるように，かつ不陸が生じないよう施工しなければならない。

２．コンクリート管，コルゲートパイプ管の施工

受注者は，コンクリート管，コルゲートパイプ管の施工にあたっては，前後の水路とのすり付けを考慮して，その施工高，方向を定めなければならない。

３．管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工

受注者は，管渠周辺の埋戻し及び盛土の施工にあたっては，管渠を損傷しないように，かつ偏心偏圧がかからないように左右均等に層状に締固めなければならない。

４．ソケット付の管の布設

受注者は，ソケット付の管を布設するときは，上流側または高い側にソケットを向けなければならない。

5．管の据付け

受注者は，基礎工の上に通りよく管を据付けるとともに，管の下面及びカラーの周囲にはコンクリートまたは固練りモルタルを充てんし，空隙あるいは漏水が生じないように施工しなければならない。

6．管の切断

受注者は，管の一部を切断する必要のある場合は，切断によって使用部分に損傷が生じないように施工しなければならない。損傷させた場合は取換えなければならない。

7．コルゲートパイプの布設

受注者は，コルゲートパイプの布設にあたり次の事項により施工しなければならない。

(1)　受注者は，コルゲートパイプの布設にあたっては，砂質土または砂を基床とする。

(2)　受注者は，コルゲートパイプの組立てにあたっては，上流側または高い側のセクションを下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし，重ね合わせ部分の接合はパイプ断面の両側で行うものとし，低部及び頂部で行ってはならない。また，埋戻し後も可能な限りボルトの緊結状態を点検し，ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

(3)　受注者は，コルゲートパイプの予測しない沈下のおそれがあり，あげごしを行う必要が生じた場合は，布設に先立ち，施工方法について監督員と**協議**しなければならない。

8．ダクタイル鋳鉄管の布設

受注者は，ダクタイル鋳鉄管の布設について次の事項により施工しなければならない。

(1)　受注者は，JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）及びJIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）に適合したダクタイル鋳鉄管を用いなければならない。

(2)　受注者は，**設計図書**に明示した場合を除き，伸縮性と可撓性を持つメカニカルタイプで離脱防止を具備したU型またはUF型の継手を用いなければならない。

(3)　受注者は，継手接合部に受口表示マークの管種を**確認**し，**設計図書**と照合しなければならない。

(4)　受注者は，管の据付け前に管の内外に異物等がないことを**確認**した上

で，メーカーの表示マークの中心部分を管頂にして据付けなければならない。

⑸　受注者は，継手接合に従事する配管工にダクタイル鋳鉄管の配管経験が豊富で，使用する管の材質や継手の特性，構造等を熟知したものを配置しなければならない。

⑹　受注者は，接合の結果をチェックシートに記録しなければならない。

⑺　受注者は，鋳鉄管の塗装にあたって使用材料は**設計図書**に明示したものとし，塗装前に内外面のさび，その他の付着物を除去した後に施工しなければならない。

⑻　受注者は，現場で切断した管の切断面や塗装面に傷，はがれが生じた場合は，さびやその他の付着物，水分を除去した後に塗装しなければならない。

⑼　受注者は，現場塗装した箇所が乾燥するまで鋳鉄管を移動させてはならない。

1－12－6　場所打水路工

1．一般事項

場所打水路工の施工にあたっては，第1編第3章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

2．潮待作業

受注者は，潮待作業で施工する場合は，施工が疎漏にならないよう工程，打込み方法等の施工計画を監督員に**提出**しなければならない。

3．水中コンクリートの施工

受注者は，コンクリートの打込みは，原則として水中打込みを行ってはならない。やむを得ず水中コンクリートで施工する場合は，**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

4．コンクリート打込み

受注者は，コンクリート打込みにあたっては，**設計図書**で指定のある箇所を除き打継目を設けてはならない。

5．水の流動防止

受注者は，コンクリート打設後，**設計図書**に示す期間，海水の影響を受けないよう仮締切等により保護しなければならない。

6．止水板の施工

受注者は，止水板を施工するにあたっては，めくれ，曲げが生じないよう

また，両側のコンクリートに均等に設置しなければならない。

第13節　付属物設置工

１－13－１　一 般 事 項

本節は，付属物設置工として作業土工（床掘り・埋戻し），防止柵工，境界工，銘板工，階段工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－13－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－13－３　防 止 柵 工

防止柵工の施工については，第３編１－３－７防止柵工の規定によるものとする。

１－13－４　境　界　工

境界工については，第３編１－３－24境界工の規定によるものとする。

１－13－５　銘　板　工

銘板工の施工については，第５編３－８－５銘板工の規定によるものとする。

１－13－６　階　段　工

階段工の施工については，第３編１－３－22階段工の規定によるものとする。

第14節　付帯道路工

１－14－１　一 般 事 項

本節は，付帯道路工として作業土工（床掘り・埋戻し），路側防護柵工，舗装準備工，アスファルト舗装工，コンクリート舗装工，薄層カラー舗装工，側溝工，集水桝工，縁石工，区画線工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－14－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－14－３　路側防護柵工

路側防護柵工の施工については，第３編１－３－８路側防護柵工の規定によるものとする。

１－14－４　舗装準備工

舗装準備工の施工については，第３編１－６－５舗装準備工の規定によるも

のとする。

１－14－５　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については，第３編１－６－７アスファルト舗装工の規定によるものとする。

１－14－６　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については，第３編１－６－12コンクリート舗装工の規定によるものとする。

１－14－７　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については，第３編１－６－13薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

１－14－８　側　溝　工

側溝工の施工については，第６編１－12－３側溝工の規定によるものとする。

１－14－９　集 水 桝 工

集水桝工の施工については，第３編１－３－30集水桝工の規定によるものとする。

１－14－10　縁　石　工

縁石工の施工については，第３編１－３－５縁石工の規定によるものとする。

１－14－11　区 画 線 工

区画線工の施工については，第３編１－３－９区画線工の規定によるものとする。

第15節　付帯道路施設工

１－15－１　一 般 事 項

本節は，付帯道路施設工として境界工，道路付属物工，小型標識工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－15－２　境　界　工

境界工の施工については，第６編１－13－４境界工の規定によるものとする。

１－15－３　道路付属物工

道路付属物工の施工については，第３編１－３－10道路付属物工の規定によるものとする。

１－15－４　小型標識工

小型標識工の施工については，第３編１－３－６小型標識工の規定によるものとする。

第２章　突 堤・人 工 岬

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，海岸工事における海岸土工，軽量盛土工，突堤基礎工，突堤本体工，根固め工，消波工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

海岸土工は，第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工，仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定⑵

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

４．安全確認 ○

受注者は，海岸工事の施工に際し，特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を**確認**した上で施工しなければならない。

５．潮位観測の記録

受注者は，工事期間中，１日１回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

６．避難場所の確保

受注者は，台風等の異常気象に備えて施工前に，避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

７．その他

受注者は，特に指定のない限り，堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設，許可工作物等に対する局部的な波浪，洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもと

めなければならない。

土木学会　海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）　（昭和51年12月）
土木学会　水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）　（平成３年５月）
農林水産省，国土交通省　海岸保全施設の技術上の基準について　（令和３年７月）

第３節　軽量盛土工

２－３－１　一 般 事 項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第４節　突堤基礎工

２－４－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，突堤基礎工として作業土工，捨石工，吸出し防止工その他，これらに類する工種について定めるものとする。

２．不陸整正の施工

受注者は，不陸整正の施工にあたっては，表面を平坦に仕上げなければならない。

３．突堤基礎の施工

受注者は，突堤基礎の施工にあたっては，基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

２－４－２　材　　料

１．突堤基礎工に使用する捨石

突堤基礎工に使用する捨石は，第６編１－５－２材料の規定によるものとする。

２．中埋用ぐり石

吸出し防止工にふとんかごを用いる場合の中埋用栗石は，おおむね15～25cmのもので，網目より大きな天然石または割ぐり石を使用するものとする。

３．アスファルトマット、合成繊維マットの使用

吹出し防止にアスファルトマット，合成繊維マットを使用する場合は，第

６編１－６－２材料の規定によるものとする。

２－４－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

２－４－４　捨　石　工

捨石工の施工については，第３編１－３－19捨石工の規定によるものとする。

２－４－５　吸出し防止工

１．粗朶沈床工

受注者は，粗朶沈床工にあたって，連柴は梢を一方に向け径15cmを標準とし，緊結は長さ約60cm毎に連柴締金を用いて締付け，亜鉛引鉄線または，しゅろ縄等にて結束し，この間２ヶ所を二子なわ等をもって結束するものとし，連柴の長さは格子を結んだとき端にそれぞれ約15cmを残すようにしなければならない。

２．梢の向き

受注者は，連柴及び敷粗朶を縦横ともそれぞれ梢を海岸に平行と沖合に向けて組立てなければならない。

３．連柴の結束

受注者は，粗朶沈床の上下部の連柴を上格子組立て完了後，完全に結束しなければならない。

４．沈設開始位置

受注者は，粗朶沈床の設置にあたって，潮流による沈設中のズレを考慮して，沈設開始位置を定めなければならない。

５．沈石の施工

受注者は，沈石の施工にあたって，沈床が均等に沈下するように投下し，当日中に完了しなければならない。

６．粗朶沈床の設置

受注者は，粗朶沈床の設置にあたっては，多層の場合，下層の作業完了の**確認**をしなければ上層沈設を行ってはならない。

７．ふとんかごの詰石

受注者は，ふとんかごの詰石にあたっては，ふとんかごの先端から逐次詰込み，空隙を少なくしなければならない。

８．ふとんかごの連結

受注者は，ふとんかごの連結にあたっては，ふとんかご用鉄線と同一の規

格の鉄線で緊結しなければならない。

9．ふとんかごの開口部の緊結

受注者は，ふとんかごの開口部を詰石後，かごを形成するものと同一の規格の鉄線をもって緊結しなければならない。

10．アスファルトマット、合成繊維マットの目地処理

受注者は，アスファルトマット，合成繊維マットの目地処理は重ね合わせとし，重ね合わせ幅は50cm以上としなければならない。

第５節　突堤本体工

２－５－１　一般事項

1．適用工種

本節は，突堤本体工として捨石工，被覆石工，被覆ブロック工，海岸コンクリートブロック工，既製杭工，詰杭工，矢板工，石枠工，場所打コンクリート工，ケーソン工，セルラー工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．適用規定

受注者は，突堤本体のコンクリート施工にあたっては，第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートを打込み，打継目を設けてはならない。

3．コンクリート打込み

受注者は，堤体工が扶壁式の場合，扶壁と表法被覆工は一体としてコンクリートを打込み，打継目を設けてはならない。

4．コンクリート打設

受注者は，堤体工が階段式の場合，階段のけ込み部の型枠は吊り型枠を用いて，天端までコンクリートを打設しなければならない。

5．中詰の施工

受注者は，中詰について，本体施工後すみやかに施工しなければならない。

6．中詰の施工方法

受注者は，中詰の施工方法について，ケーソン及びセルラーの各室の中詰量の差が極力生じないように行わなければならない。

２－５－２　捨　石　工

捨石工の施工については，第３編１－３－19捨石工の規定によるものとする。

２－５－３　被覆石工

受注者は，被覆石の施工にあたっては，大小の石で噛み合わせ良く，均し面

に緩みがないよう施工しなければならない。

２－５－４　被覆ブロック工

１．施工上の注意

受注者は，施工箇所における海水汚濁防止に努めなければならない。

２．被覆ブロックの運搬

受注者は，被覆ブロックの運搬にあたっては，部材に損傷や衝撃を与えないように施工しなければならない。またワイヤー等で損傷するおそれのある部分は保護しなければならない。

３．被覆ブロックの据付け

受注者は，被覆ブロックの据付けにあたっては，被覆ブロック相互の接合部において段差が生じないように施工しなければならない。

２－５－５　海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については，第６編１－５－６海岸コンクリートブロック工の規定によるものとする。

２－５－６　既製杭工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

２－５－７　詰　杭　工

１．コンクリート杭の施工

コンクリート杭の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

２．コンクリートパネルの設置

受注者は，コンクリートパネルの設置については，パネル相互間に中詰石の挿入や転落石のはまり込みがないよう施工しなければならない。

３．かみ合せ石等の禁止

受注者は，基礎面とブロックの間またはブロック相互の間に，かみ合せ石等をしてはならない。

４．不陸整正

受注者は，不陸整正の施工にあたっては，表面を平坦に仕上げなければならない。

２－５－８　矢　板　工

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

２－５－９　石　枠　工

１．型　　枠

受注者は，コンクリート枠の製作に使用する型枠は，所定の形状のものとし，変形，破損等のないもので整備されたものを使用しなければならない。

２．製作番号の表示

受注者は，コンクリート枠製作完了後，製作番号を表示しなければならない。

３．仮置き場所

コンクリート枠の仮置き場所は，突起等の不陸は均すものとする。

４．コンクリートパネルの設置

受注者は，コンクリートパネルの設置については，パネル相互間に中詰石の挿入や転落石のはまり込みがないよう施工しなければならない。

５．かみ合わせ石等の禁止

受注者は，基礎面とブロックの間またはブロック相互の間に，かみ合わせ石等をしてはならない。

６．不陸整正

受注者は，不陸整正の施工にあたっては，表面を平坦に仕上げなければならない。

２－５－10　場所打コンクリート工

受注者は，場所打コンクリート工の施工については，第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

２－５－11　ケーソン工

１．ケーソンと函台の絶縁

ケーソンと函台は，絶縁するものとする。

２．海上コンクリート打設

受注者は，海上コンクリート打設については，打継面が，海水に洗われることのない状態において施工しなければならない。

３．ケーソン製作時の配置

受注者は，２函以上のケーソンを同一函台で製作する場合は，ケーソン相互間に支障が生じないよう配置しなければならない。

４．フローティングドックの調整

受注者は，フローティングドッグの作業面を施工に先立ち水平かつ平坦になるよう調整しなければならない。

5．製作完了後の表示

受注者は，ケーソン製作完了後，ケーソン番号，吃水目盛等をケーソンに表示しなければならない。なお，その位置及び内容は，監督員の**指示**によらなければならない。

6．墜落防止措置1　○

受注者は，ケーソン製作期間中，安全ネットの設置等墜落防止のための措置を講じなければならない。

7．ケーソン進水

受注者は，ケーソン進水に先立ち，ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。また，異常を発見した場合は，ただちに監督員に**報告**し，その処置については監督員の**指示**によらなければならない。

8．進水方法及び進水時期

受注者は，進水方法及び進水時期について事前に監督員と**協議**しなければならない。

9．墜落防止措置2　○

受注者は，ケーソン進水に先立ち，ケーソンに上蓋あるいは安全ネットもしくは吊り足場を設置し，墜落防止の措置を講じなければならない。

10．斜路によるケーソン進水

受注者は，斜路によるケーソン進水を行う場合，進水に先立ち斜路を詳細に調査し，進水作業における事故防止につとめなければならない。なお異常を発見した場合は，ただちに監督員に**報告**し，その処置については監督員の**指示**によらなければならない。

11．ジャッキアップ

受注者は，製作場及び斜路ジャッキ台でのジャッキアップは，偏心荷重とならないようジャッキを配置し，いずれのジャッキのストロークも同じになるよう調整しなければならない。

12．ドライドックによるケーソン進水

受注者は，ドライドックによるケーソン進水を行う場合，進水に先立ちゲート前面を詳細に調査し，ゲート浮上及び進水作業における事故防止につとめなければならない。

13．ゲート浮上作業

受注者は，ゲート浮上作業中，ゲート本体の側面及び底面への衝撃，すりへりを与えないようにしなければならない。

14. ゲート閉鎖

受注者は，ゲート閉鎖は，進水に先立ちドック戸当たり近辺の異物及び埋設土砂を除去，清掃し，ゲート本体の保護に努めなければならない。

15. 波浪、うねりが大きい場合のゲート閉鎖作業

受注者は，波浪，うねりが大きい場合の，ゲート閉鎖作業は極力避け，戸当たり面の損傷を避けなければならない。

16. 吊り降し進水

受注者は，吊り降し進水を行う場合は，使用する吊枠の形状，材質等は，施工に先立ち監督員の**承諾**を得なければならない。

17. 吊具の品質・形状寸法等

ワイヤーロープ等吊具の形状寸法については，施工に先立ち監督員に**協議**しなければならない。

18. 吊金具の点検 ○

受注者は，施工に先立ちケーソンに埋込まれた吊金具を点検しなければならない。

19. 水深の確保 ○

受注者は，フローティングドックによるケーソン進水を行う場合，施工に先立ち，ケーソンの浮上に必要な水深を確保しなければならない。

20. 進　　水 ○

受注者は，フローティングドックを一方に片寄らない状態で注水のうえ進水しなければならない。

21. 引き出し

ケーソンが自力で浮上するまでは，曳船等で引き出さないものとする。

22. 進水完了後の異常確認

受注者は，ケーソン進水完了後は，ケーソンに異常がないことを**確認**しなければならない。

23. ケーソン仮置き

受注者は，ケーソン仮置きに先立ち，ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。

24. ケーソン製作一般

ケーソン仮置き方法は，**設計図書**の規定によるものとする。ただし，定めのない場合は，沈設仮置きとするものとする。

25. ケーソン仮置き場 ○

受注者は，ケーソン仮置き場を事前に調査しなければならない。

26. ケーソン仮置きの方法及び時期 ○

受注者は，ケーソン仮置きの方法及び時期は，事前に監督員と**協議**しなければならない。

27. 各室の水位差

受注者は，ケーソン仮置き及び据付けの際，注水時に各室の水位差は，1m以内としなければならない。

28. ケーソン仮置き後の異常確認

受注者は，ケーソン仮置き完了後，ケーソンが規定の位置に異常なく仮置きされたことを**確認**しなければならない。

29. ケーソンの管理

受注者は，ケーソンの仮置き期間中，気象及び海象に十分注意し管理しなければならない。

30. 曳航，回航準備 ○

受注者は，曳航，回航準備として，ケーソンを浮上する場合の方法，時期を事前に監督員と**協議**しなければならない。

31. ケーソン曳航の方法及び時期 ○

受注者は，ケーソン曳航の方法及び時期は，事前に監督員と**協議**しなければならない。

32. 気象及び海象の調査 ○

受注者は，ケーソンの曳航，回航に先立ち，気象及び海象を十分調査し，曳航，回航に適切な時期を選定しなければならない。なお，避難対策を策定し曳航中，回航中に事故が生じないようにしなければならない。

33. 事故回避のための調査 ○

受注者は，ケーソンの曳航，回航に先立ち，ケーソンの破損，漏水，その他，曳航中，回航中の事故の原因となる箇所のないことを**確認**しなければならない。

34. 曳航、回航

受注者は，曳航，回航に先立ち監督員に**報告**しなければならない。

35. ケーソンとの連結方法 ○

受注者は，ケーソン曳航におけるケーソンとの連結方法は，施工に先立ち監督員に**報告**しなければならない。

36. 曳航、回航にあたっての事故防止

受注者は，ケーソン曳航，回航にあたっては，監視を十分に行い，他航行船舶との事故防止に努めなければならない。

37. ケーソンの安定(1)

受注者は，ケーソンの曳航中，回航中は，ケーソンの安定に留意しなければならない。

38. ケーソンの安定(2)

受注者は，曳航，回航についてケーソンを対角線方向に引いてはならない。

また，ケーソンを吊上げて曳航する場合には，ケーソンが振れ，回転をしない処置を講ずるものとする。

39. 曳航、回航完了後の異常確認

受注者は，曳航，回航完了後ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。

40. 回航中の寄港または避難

受注者は，ケーソンの艤装及び寄港地，避難場所，回航経路，連絡体制等のケーソン回航の方法及び時期は事前に監督員に**協議**しなければならない。

41. ケーソンの上蓋 ○

受注者は，回航を行う場合ケーソンの上蓋は，木製及び鋼製としなければならない。また，作業用マンホールを必要数設けて，水密となるよう取付けなければならない。また，ケーソン内の水は排水しなければならない。

42. 大回しロープ ○

受注者は，回航を行う場合，大回しロープはワイヤロープを使用し二重回しとしなければならない。また，大回しロープの位置は，浮上付近に固定し，隅角部をゴム板または，木材で保護しなければならない。

43. ケーソンの異常の有無 ○

受注者は，回航中，寄港または避難した場合は，ただちにケーソンの異常の有無を監督員に**報告**しなければならない。また，目的地に到着時も同様にしなければならない。また，回航計画に定める地点を通過したときは，通過時刻及び異常の有無を同様に**報告**しなければならない。

44. 仮置き方法 ○

受注者は，回航中，寄港または避難した場合の仮置き方法については，事前に監督員に**報告**しなければならない。この場合，引船はケーソンを十分監視することができる位置に配置しなければならない。また出港に際しては，

ケーソンの大回しロープのゆるみ，破損状況，傾斜の状態等を**確認**し，回航に支障のないよう適切な措置を講じなければならない。

45. ケーソンの据付け方法及び時期 ○

受注者は，ケーソンの据付け方法及び時期について，事前に監督員と**協議**しなければならない。

46. アスファルトマット使用の場合の目地

アスファルトマットを摩擦増大マットとして使用する場合は突合せ目地とするものとする。

47. 気象及び海象の調査

受注者は，ケーソン据付けに先立ち気象及び海象をあらかじめ調査し，据付けに適切な時期を選定しケーソン据付をしなければならない。

48. 付着している貝海草等の除去

受注者は，海中に仮置きされたケーソンを据付ける場合は，ケーソンの接触面に付着している貝，海草等を据付けに支障がない程度に取り除かなければならない。

49. ケーソン据付け完了後の異常確認

受注者は，ケーソン据付け完了後は，ケーソンに異常のないことを**確認**しなければならない。

2－5－12　セルラー工

1．製作番号の表示

受注者は，セルラー製作完了後は，製作番号を表示しなければならない。

2．セルラー仮置き場所

セルラー仮置き場所については，突起等の不陸は，均さなければならない。

3．海中に仮置きされたセルラーを据付け

受注者は，海中に仮置きされたセルラーを据付ける場合は，セルラーの接触面に付着している貝，海草等を据付けに支障がない程度に取り除かなければならない。

第6節　根 固 め 工

2－6－1　一 般 事 項

1．適用工種

本節は，根固め工として捨石工，根固めブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工上の注意

受注者は，投入にあたっては，濁り防止に十分注意しなければならない。

２－６－２　捨　石　工

捨石工の施工については，第３編１－３－19捨石工の規定によるものとする。

２－６－３　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については，第６編１－５－６海岸コンクリートブロック工の規定によるものとする。

第７節　消　波　工

２－７－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，消波工として捨石工，消波ブロック工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工上の注意

受注者は，投入にあたっては，濁り防止に十分注意しなければならない。

２－７－２　捨　石　工

捨石工の施工については，第３編１－３－19捨石工の規定によるものとする。

２－７－３　消波ブロック工

消波ブロック工の施工については，第６編１－５－６海岸コンクリートブロック工の規定によるものとする。

第３章　海域堤防（人工リーフ，離岸堤，潜堤）

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，海岸工事における海域堤基礎工，海域堤本体工，仮設工，その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定(1)

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

４．安全確認　○

受注者は，海岸工事の施工に際し，特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を**確認**した上で施工しなければならない。

５．潮位観測の記録

受注者は，工事期間中，１日１回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

６．避難場所確保及び退避設備

受注者は，台風等の異常気象に備えて施工前に，避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

７．その他

受注者は，特に指定のない限り，堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設，許可工作物等に対する局部的な波浪，洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

土木学会　海洋コンクリート構造物設計施工指針（案）　（昭和51年12月）

土木学会　水中不分離性コンクリート設計施工指針（案）　（平成３年５月）
農林水産省，国土交通省　海岸保全施設の技術上の基準について　（令和３年７月）

第３節　海域堤基礎工

３－３－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，海域堤基礎工として捨石工，吸出し防止工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．不陸整正

受注者は，不陸整正の施工にあたっては，表面を平坦に仕上げなければならない。

３．突堤基礎

受注者は，突堤基礎の施工にあたっては，基礎地盤上に確実に定着させなければならない。

３－３－２　材　　料

１．捨　　石

海域堤基礎工に使用する捨石は，第６編１－５－２材料の規定によるものとする。

２．中埋用ぐり石

吸出し防止工にふとんかごを用いる場合の中埋用栗石はおおむね15～25㎝のもので，網目より大きな天然石または割ぐり石を使用するものとする。

３．適用規定

吸出し防止工にアスファルトマット，合成繊維マット，合成樹脂系マット，帆布を使用する場合は，第６編１－６－２材料の規定によるものとする。

３－３－３　捨　石　工

捨石工の施工については，第３編１－３－19捨石工の規定によるものとする。

３－３－４　吸出し防止工

１．ふとんかごの詰石

受注者は，ふとんかごの詰石にあたっては，ふとんかごの先端から逐次詰込み，空隙を少なくしなければならない。

２．ふとんかごの連結

受注者は，ふとんかごの連結にあたっては，ふとんかご用鉄線と同一の規格の鉄線で緊結しなければならない。

３．ふとんかごの開口部の緊結

受注者は，ふとんかごの開口部を詰石後，かごを形成するものと同一の規格の鉄線をもって緊結しなければならない。

４．アスファルトマットの目地処理

受注者は，アスファルトマットの目地処理は重ね合わせとし，重ね合わせ幅は50㎝以上としなければならない。

第４節　海域堤本体工

３－４－１　一般事項

１．適用工種

本節は，海域堤本体工として捨石工，海岸コンクリートブロック工，ケーソン工，セルラー工，場所打コンクリート工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．海域堤本体工の施工

海域堤本体工の施工については，第６編２－５－１一般事項の規定によるものとする。

３－４－２　捨　石　工

捨石工の施工については，第３編１－３－19捨石工の規定によるものとする。

３－４－３　海岸コンクリートブロック工

海岸コンクリートブロック工の施工については，第６編１－５－６海岸コンクリートブロック工の規定によるものとする。

３－４－４　ケーソン工

ケーソン工の施工については，第６編２－５－11ケーソン工の規定によるものとする。

３－４－５　セルラー工

セルラー工の施工については，第６編２－５－12セルラー工の規定によるものとする。

３－４－６　場所打コンクリート工

場所打コンクリート工の施工については，第１編第３章無筋･鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

第４章　浚　　渫（海岸）

第１節　適　　用

１．適用工事

本章は，海岸工事における浚渫工（ポンプ浚渫船），浚渫工（グラブ船），浚渫土処理工，仮設工，その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．仮 設 工

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

３．適用規定

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

４．安全確認 ○

受注者は，海岸工事の施工に際し，特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を**確認**した上で施工しなければならない。

５．潮位観測の記録

受注者は，工事期間中，１日１回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，関係基準等によらなければならない。

第３節　浚渫工（ポンプ浚渫船）

４－３－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，浚渫工（ポンプ浚渫船）として浚渫船運転工，作業船及び機械運転工，配土工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．浚渫作業

受注者は，浚渫の作業位置，測量，サンプリング調査，数量，浚渫船，浚渫土砂，余水処理については，**設計図書**によらなければならない。

３．避難場所の確保及び退避設備

受注者は，浚渫工の施工については，施工前に台風等の異常気象に備えて作業船及び作業に使用する機械の避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

４．支障物件の落下

受注者は，浚渫工の施工については，船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には，直ちに監督員に**報告**するとともに，すみやかに取り除かなければならない。

５．標識及び量水標の設置

受注者は，浚渫工の施工については，施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。

６．海象・気象の調査

受注者は浚渫工の施工において，潮位及び潮流，波浪，風浪等の海象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査しなければならない。

７．船の固定、海水汚濁等防止対策

受注者は，浚渫工の施工において，船の固定，浚渫時の海水汚濁等についての対策を講じなければならない。

４－３－２　浚渫船運転工

浚渫船運転工の施工については，第３編１－16－３浚渫船運転工の規定によるものとする。

４－３－３　作業船及び機械運転工

受注者は，浚渫にあたり揚錨船，交通船，警戒船等の作業する場合は，第５編２－３－３作業船及び機械運転工の規定によるものとする。

４－３－４　配　土　工

１．配土工の施工

受注者は，配土工にあたっては，第３編１－16－２配土工の規定によるものとする。

２．施工上の注意

受注者は，排送管からの漏水により，堤体に悪影響を与えないよう，または付近が汚染されないようにしなければならない。

第４節　浚渫工（グラブ船）

４－４－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，浚渫工（グラブ船）として浚渫船運転工，作業船運転工，配土工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．浚渫仕様

受注者は，浚渫の作業位置，測量，サンプリング調査，数量，浚渫船，浚渫土砂，余水処理については，**設計図書**によらなければならない。

３．避難場所の確保及び退避設備

受注者は，浚渫工の施工については，作業前に台風等の異常気象に備えて作業船及び作業に使用する機械の避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

４．支障物件の落下

受注者は，浚渫工の施工については，船舶航行に支障をきたす物件を落とした場合には，直ちに監督員に**報告**するとともに，すみやかに取り除かなければならない。

５．標識及び量水標の設置

受注者は，浚渫工の施工については，施工区域に標識及び量水標を設置しなければならない。

６．気象・海象の調査

受注者は浚渫工の施工において，潮位及び潮流，波浪，風浪等の海象・気象の施工に必要な資料を施工前に調査しなければならない。

７．船の固定、海水汚濁等防止対策

受注者は，浚渫工の施工において，船の固定，浚渫時の海水汚濁等についての対策を講じなければならない。

４－４－２　浚渫船運転工

浚渫船運転工の施工については，第３編１－16－３浚渫船運転工の規定による。

４－４－３　作業船運転工

作業船運転工の施工については，第５編２－４－３作業船運転工の規定による。

４－４－４　配　土　工

配土工の施工については，第３編１－16－２配土工の規定による。

第５節　浚渫土処理工

４－５－１　一 般 事 項

本節は，浚渫土処理工として浚渫土処理工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

４－５－２　浚渫土処理工

受注者は，浚渫土処理工にあたっては，第５編２－６－２浚渫土処理工の規定によるものとする。

第5章　養　　浜

第1節　適　　用

1．適用工種

本章は，海岸工事における海岸土工，軽量盛土工，砂止工，仮設工，その他これらに類する工種について適用するものとする。

2．適用規定(1)

海岸土工は，第1編第1章第3節河川土工・海岸土工・砂防土工，仮設工は，第3編第1章第10節仮設工の規定によるものとする。

3．適用規定(2)

本章に特に定めのない事項については，第1編共通編，第2編材料編，第3編土木工事共通編の規定によるものとする。

4．安全確認 ○

受注者は，海岸工事の施工に際し，特に潮位及び潮流・波浪に対する安全を**確認**した上で施工しなければならない。

5．潮位観測の記録

受注者は，工事期間中，1日1回は潮位観測を行い記録しておかなければならない。

6．避難場所の確保及び退避設備の対策

受注者は，台風等の異常気象に備えて施工前に，避難場所の確保及び退避設備の対策を講じなければならない。

7．局部的な波浪洗掘等の回避

受注者は，特に指定のない限り，堤防・護岸工の仮締切等において海岸・港湾管理施設，許可工作物等に対する局部的な波浪，洗掘等を避けるような施工をしなければならない。

8．養浜の数量

受注者は養浜の数量においては，養浜施工断面の実測結果によらなければならない。

9．浸食部分の再施工

受注者は養浜済みの箇所に浸食があった場合は，監督員の出来高**確認**済みの部分を除き，再施工しなければならない。

第2節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，関係基準等によらなければならない。

第3節　軽量盛土工

5－3－1　一般事項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定める。

5－3－2　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第3編1－11－2軽量盛土工の規定によるものとする。

第4節　砂　止　工

5－4－1　一般事項

1．適用工種

本節は，砂止工として根固めブロック工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．施工上の注意

受注者は，投入にあたっては，濁り防止に十分注意しなければならない。

5－4－2　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については，第6編1－5－6海岸コンクリートブロック工の規定によるものとする。

第７編　砂　　防　　編

第1章　砂　防　堰　堤

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，砂防工事における工場製作工，工場製品輸送工，砂防土工，軽量盛土工，法面工，仮締切工，コンクリート堰堤工，鋼製堰堤工，護床工・根固め工，砂防堰堤付属物設置工，付帯道路工，付帯道路施設工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．工場製品輸送工　○

工場製品輸送工は，第３編第１章第８節工場製品輸送工の規定によるものとする。

３．適用規定⑴

砂防土工は，第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

４．適用規定⑵

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

５．適用規定⑶

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

６．水位の観測

受注者は，砂防工事においては，水位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

土　木　学　会　　コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編）［2023年制定］　（2023年9月）

土　木　学　会　　コンクリート標準示方書（施工編）［2023年制定］

（2023年９月）

日 本 道 路 協 会　　道路橋示方書・同解説（Ⅰ共通編）　（令和７年10月）
日 本 道 路 協 会　　道路橋示方書・同解説（Ⅱ鋼部材・鋼上部構造編）
（令和７年10月）
日 本 道 路 協 会　　鋼道路橋防食便覧　（平成26年３月）
砂防・地すべり技術センター
砂防ソイルセメント施工便覧　（平成28年版）

第３節　工場製作工

１－３－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，工場製作工として鋼製堰堤製作工，鋼製堰堤仮設材製作工，工場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工計画書

受注者は，製作に着手する前に，第１編１－１－７施工計画書第１項の施工計画書への記載内容に加えて，原寸，工作，溶接に関する事項をそれぞれ記載し**提出**しなければならない。なお，**設計図書**に示されている場合または**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得た場合は，上記項目の全部または一部を省略することができるものとする。

３．材料の品質

受注者は，鋳鉄品及び鋳鋼品の使用にあたって，**設計図書**に示す形状寸法のもので，有害なキズまたは著しいひずみがないものを使用しなければならない。

１－３－２　材　　料

材料の施工については，第３編１－12－２材料の規定によるものとする。

１－３－３　鋼製堰堤製作工

鋼製堰堤製作工の施工については，第３編１－12－３桁製作工の規定によるものとする。

１－３－４　鋼製堰堤仮設材製作工

製作・仮組・輸送・組立て等に用いる仮設材は，工事目的物の品質・性能が確保出来る規模と強度を有することを**確認**しなければならない。

１－３－５　工場塗装工

工場塗装工の施工については，第３編１－12－11工場塗装工の規定によるも

のとする。

第４節　工場製品輸送工

１－４－１　一 般 事 項

本節は，工場製品輸送工として，輸送工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－４－２　輸　送　工

輸送工の施工については，第３編１－８－２輸送工の規定によるものとする。

第５節　軽量盛土工

１－５－１　一 般 事 項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－５－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第６節　法　面　工

１－６－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，法面工として植生工，法面吹付工，法枠工，法面施肥工，アンカー工，かご工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．適用規定

受注者は，法面の施工については，「道路土工―切土工・斜面安定工指針３設計と施工」（日本道路協会，平成21年６月），「のり枠工の設計・施工指針第８章吹付枠工，第９章プレキャスト枠工，第10章現場打ちコンクリート枠工，第11章中詰工」（全国特定法面保護協会，平成25年10月），「グラウンドアンカー設計・施工基準，同解説第７章施工」（地盤工学会，平成24年５月）の規定によるものとする。これ以外の施工方法による場合は，施工前に**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

１－６－２　植　生　工

植生工の施工については，第３編１－14－２植生工の規定によるものとする。

１－６－３　法面吹付工

法面吹付工の施工については，第３編１－14－３吹付工の規定によるものとする。

１－６－４　法　枠　工

法枠工の施工については，第３編１－14－４法枠工の規定によるものとする。

１－６－５　法面施肥工

法面施肥工の施工については，第３編１－14－５法面施肥工の規定によるものとする。

１－６－６　アンカー工

アンカー工の施工については，第３編１－14－６アンカー工の規定によるものとする。

１－６－７　か　ご　工

かご工の施工については，第３編１－14－７かご工の規定によるものとする。

第７節　仮 締 切 工

１－７－１　一 般 事 項

本節は，仮締切工として土砂・土のう締切工，コンクリート締切工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－７－２　土砂・土のう締切工

土砂・土のう締切工の施工については，第３編１－10－６砂防仮締切工の規定によるものとする。

１－７－３　コンクリート締切工

コンクリート締切工の施工については，第３編１－10－６砂防仮締切工の規定によるものとする。

第８節　コンクリート堰堤工

１－８－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，コンクリートダム工として作業土工（床掘り・埋戻し），埋戻し工，コンクリート堰堤本体工，コンクリート副堰堤工，コンクリート側壁工，間詰工，水叩工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．不良岩の処理

受注者は，破砕帯，断層及び局部的な不良岩の処理について，監督員に報

告し，**指示**によらなければならない。

3．湧水の処理

受注者は，基礎面における湧水の処理について，コンクリートの施工前までに監督員と**協議**しなければならない。

4．打継ぎ目の結合の処置

受注者は，機械の故障，天候の変化その他の理由で，やむを得ず打継ぎ目を設けなければならない場合には，打継目の完全な結合を図るため，その処置について施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

5．新コンクリートの打継

受注者は，旧コンクリートの材齢が0.75m以上～1.0m未満リフトの場合は３日（中２日）1.0m以上～1.5m未満のリフトの場合は４日（中３日）1.5m以上2.0m以下のリフトの場合は５日（中４日）に達した後に新コンクリートを打継がなければならない。これによりがたい場合は，施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

6．コンクリートの打込み

受注者は，次の事項に該当する場合はコンクリートの打込みについて，施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

⑴　コンクリート打設現場の日平均気温が４℃以下になるおそれのある場合。

⑵　打込むコンクリートの温度が25℃以上になるおそれのある場合。

⑶　降雨・降雪の場合。

⑷　強風その他，コンクリート打込みが不適当な状況になった場合。

7．養生についての承諾

受注者は，本条６項の場合は，養生の方法及び期間について，施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

8．天端保護用コンクリート　○

受注者は，天端保護用コンクリートの打設，養生の方法について，監督員の**承諾**を得なければならない。

１－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

1．作業土工の施工

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

2．大規模な発破

受注者は，岩盤掘削等において，基礎岩盤をゆるめるような大規模な発破

を行ってはならない。

3．掘削作業

受注者は，掘削にあたって，基礎面をゆるめないように施工するものとし，浮石などは除去しなければならない。

4．基礎面の整形

受注者は，基礎面を著しい凹凸のないように整形しなければならない。

5．建設発生土受入れ地の排水、法面処理

受注者は，**設計図書**により，建設発生土を指定された建設発生土受入れ地に運搬し，流出，崩壊が生じないように排水，法面処理を行わなければならない。

6．承諾を得ない掘削土量 ○

受注者は，監督員の**承諾**を得ないで掘削した掘削土量の増加分は処理しなければならない。

7．埋 戻 し ○

受注者は，本条６項の埋戻しをコンクリートで行わなければならない。

１－８－３　埋 戻 し 工

1．承諾を得ない掘削土量

受注者は，監督員の**承諾**を得ないで掘削した掘削土量の増加分は処理しなければならない。

2．埋 戻 し

受注者は，本条１項の埋戻しをコンクリートで行わなければならない。

１－８－４　コンクリート堰堤本体工

1．圧力水等による清掃

受注者は，コンクリート打込み前にあらかじめ基礎岩盤面の浮石，堆積物，油及び岩片等を除去したうえで，圧力水等により清掃し，溜水，砂等を除去しなければならない。

2．基礎岩盤及び水平打継目のコンクリート

受注者は，コンクリートを打込む基礎岩盤及び水平打継目のコンクリートについては，あらかじめ吸水させ，湿潤状態にしたうえで，モルタルを塗り込むように敷均さなければならない。

3．モルタルの配合

モルタルの配合は本体コンクリートの品質を損なうものであってはならない。また，敷き込むモルタルの厚さは平均厚で，岩盤では２㎝程度，水平打

継目では1.5㎝程度とするものとする。

4．敷モルタルの最小セメント使用量 ○

敷モルタルの最小セメント使用量は530kg／㎥とする。

5．水平打継目の処理

受注者は，水平打継目の処理については，圧力水等により，レイタンス，雑物を取り除き，コンクリート表面を粗にし，清掃しなければならない。

6．打込み高さ

受注者は，コンクリート打込み用バケットを，その下端が打込み面上１ｍ以下に達するまで降ろし，打込み箇所のできるだけ近くに，コンクリートを排出しなければならない。

7．振動機による締固め

受注者は，コンクリートを，打込み箇所に運搬後，ただちに振動機で締固めなければならない。

8．一層の厚さ

受注者は，１リフトを数層に分けて打込みときには，締固めた後の一層の厚さが，40～50㎝以下を標準になるように打込まなければならない。

9．１リフトの高さ

１リフトの高さは0.75ｍ以上2.0ｍ以下とし，同一区画内は，連続して打込むものとする。

10. コンクリートの養生

受注者は，コンクリートを一定期間，十分な湿潤状態に保たなければならない。養生方法の選定にあたっては，その効果を確かめ適切に湿潤養生期間を定めなければならない。

11. 止水板の接合

受注者は，止水板の接合において合成樹脂製の止水板を使用する場合は，突合わせ接合としなければならない。

12. 接合部の止水性の確認

受注者は，止水板接合完了後には，接合部の止水性について，監督員の**確認**を受けなければならない。

13. 砂防ソイルセメント

受注者は，砂防ソイルセメントの施工にあたって，**設計図書**において特に定めのない事項については，「砂防ソイルセメント施工便覧」（砂防・地すべり技術センター，平成28年９月），現位置撹拌混合固化工法（ISM工法）設計・

施工マニュアル第１回改訂版（先端建設技術センターISM工法研究会，平成19年３月）の規定による。

なお，これにより難い場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

14. 吸出し防止材の施工

受注者は，吸出し防止材の施工については，吸出し防止材を施工面に平滑に設置しなければならない。

15. 水抜暗渠の架台 ○

受注者は，水抜暗渠の架台については，コンクリート打ち込みによるヒューム管の移動，コンクリートの充鎮の不良を防ぐため，形鋼等を用いて設置するものとする。

１－８－５　コンクリート副堰堤工

コンクリート副堰堤工の施工については，第７編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定によるものとする。

１－８－６　コンクリート側壁工

１．適用規定

均しコンクリート，コンクリート，吸出し防止材の施工については，第７編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定によるものとする。なお，これにより難い場合は事前の試験を行い**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

２．植石張り

受注者は，植石張りを，本体と分離しないように施工しなければならない。

３．植　　石

受注者は，植石を，その長手を流水方向に平行におかなければならない。

４．植石張りの目地モルタル

受注者は，植石張りの目地モルタルについては，植石張り付け後ただちに施工するものとし，目地は押目地仕上げとしなければならない。

１－８－７　間　詰　工

１．コンクリートの施工

間詰工の施工については，第７編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定によるものとし，本体と同時に打設するものとする。なお，これにより難い場合は**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

２．適用規定

地盤線等の変更による間詰工の形状変更は監督員と**協議**するものとする。

１－８－８　水　叩　工

１．鋼製堰堤工の種類

受注者は，コンクリートの施工については，水平打継ぎをしてはならない。これによりがたい場合は，施工前に監督員の**承諾**を得なければならない。

２．現場塗装工

コンクリート，止水板または吸出防止材の施工については，第７編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定によるものとする。なお，これにより難い場合は事前の試験を行い**設計図書**に関して監督員の**承諾**を得なければならない。

１－８－９　残存型枠（外壁兼用型）

１．残存型枠工（外壁兼用型）○

残存型枠工（外壁兼用型）とは，薄肉プレキャスト・セメントコンクリート製の型枠製品と組立部材を使用し，コンクリート打設後の脱型作業を必要としない型枠工のことをいい，残存型枠工（外壁兼用型）に用いる型枠は，下記のとおりとする。

⑴　残存型枠（外壁兼用型）…意匠性を目的としない型枠材

⑵　残存化粧型枠（外壁兼用型）…残存型枠（外壁兼用型）のうち化粧面が一体となった意匠性を目的とした型枠材

２．品質証明 ○

受注者は，残存型枠工（外壁兼用型）に用いる型枠について，下表に従って品質規格証明書等を照合して**確認**した資料を事前に監督員に**提出**し，**確認**を受けなければならない。

項目	内　　容	摘　　要
質　量	残存型枠（外壁兼用型）60kg／枚以下 残存化粧型枠（外壁兼用型）110kg／枚以下	
主　要 材　料	1）モルタル及びコンクリート **共通仕様書**第７編１－６－４の堰堤本体コンクリートの品質を損うものであってはならない。 2）型枠製品内蔵の補強部材 補強部材は，型枠本体に内蔵していること 3）補強部材が鉄製の場合には，エポキシ塗装または同等以上の防錆処理を施すものとする。	品質証明書
強　度 特　性	コンクリート打設時の側圧に耐える強度を有していること。	公的試験機関の証明書または公的機関の試験結果
一体性	コンクリートと一体化する機能を有していること。	
耐久性	1）型枠は耐凍結融解性を有していること。 2）型枠は，ひび割れまたは破損した場合でも容易に剥落しないこと。	

3．ひび割れ等 ○

受注者は，型枠にひび割れ等の有害な損傷を与えないようにしなければならない。

4．支持材の取付 ○

受注者は型枠のひび割れや変位等を防ぐため，適切な支持材の取付をしなければならない。

5．型　　枠 ○

受注者は，コンクリート打込み前にあらかじめ型枠裏面を湿潤状態にした上で，構造物内部及び型枠裏面に十分にコンクリートがまわり込むように締固めなければならない。

6．目　　地 ○

受注者は，目地を設ける際には目地位置表面の型枠の縁を切らなければならない。また，伸縮目地材を用いる際は目地材を型枠ではさみ込み，表面に露出させなければならない。

第９節　鋼製堰堤工

１－９－１　一 般 事 項

1．鋼製堰堤工の種類

本節は，鋼製堰堤工として作業土工（床掘り・埋戻し），埋戻し工，鋼製

堰堤本体工，鋼製側壁工，コンクリート側壁工，間詰工，水叩工，現場塗装工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．現場塗装工

受注者は，現場塗装工については，同種塗装工事に従事した経験を有する塗装作業者を工事に従事させなければならない。

１－９－２　材　　料

現場塗装の材料については，第３編１－12－２材料の規定によるものとする。

１－９－３　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第７編１－８－２作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－９－４　埋 戻 し 工

埋戻し工の施工については，第７編１－８－３埋戻し工の規定によるものとする。

１－９－５　鋼製堰堤本体工

１．鋼製枠の吊り込み

受注者は，鋼製枠の吊り込みは，吊り金具等を用い，塗装面に損傷を与えないようにしなければならない。

２．適用規定

隔壁コンクリート基礎，均しコンクリート，コンクリート，吸出し防止材の施工については，第７編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定によるものとする。

３．倒れ防止

受注者は，枠内中詰材施工前の倒れ防止については，堤長方向に切梁等によるおさえ等を施工しなければならない。

４．枠内中詰材投入

受注者は，枠内中詰材投入の際には，鋼製枠に直接詰石，建設機械等が衝突しないようにしなければならない。

５．作業土工（埋戻し）

受注者は，作業土工（埋戻し）の際に，鋼製枠に敷均しまたは締固め機械が直接乗らないようにしなければならない。

１－９－６　鋼製側壁工

鋼製側壁工の施工については，第７編１－９－５鋼製堰堤本体工の規定によるものとする。

１－９－７　コンクリート側壁工

コンクリート側壁工の施工については，第７編１－８－６コンクリート側壁工の規定によるものとする。

１－９－８　間　詰　工

間詰工の施工については，第７編１－８－７間詰工の規定によるものとする。

１－９－９　水　叩　工

水叩工の施工については，第７編１－８－８水叩工の規定によるものとする。

１－９－10　現場塗装工

現場塗装工の施工については，第３編１－３－31現場塗装工の規定によるものとする。

第10節　護床工・根固め工

１－10－１　一 般 事 項

本節は，護床工・根固め工として作業土工（床掘り・埋戻し），埋戻し工，根固めブロック工，間詰工，沈床工，かご工，元付工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－10－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第７編１－８－２作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－10－３　埋 戻 し 工

埋戻し工の施工については，第７編１－８－３埋戻し工の規定によるものとする。

１－10－４　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については，第３編１－３－17根固めブロック工の規定によるものとする。

１－10－５　間　詰　工

間詰コンクリートの施工については，第７編１－８－７間詰工の規定によるものとする。

１－10－６　沈　床　工

沈床工の施工については，第３編１－３－18沈床工の規定によるものとする。

１－10－７　か　ご　工

かご工の施工については，第３編１－14－７かご工の規定によるものとする。

１－10－８　元　付　工

元付工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

第11節　砂防堰堤付属物設置工

１－11－１　一 般 事 項

本節は，砂防堰堤付属物設置工として作業土工（床掘り・埋戻し）防止柵工，境界工，銘板工，点検施設工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－11－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－11－３　防 止 柵 工

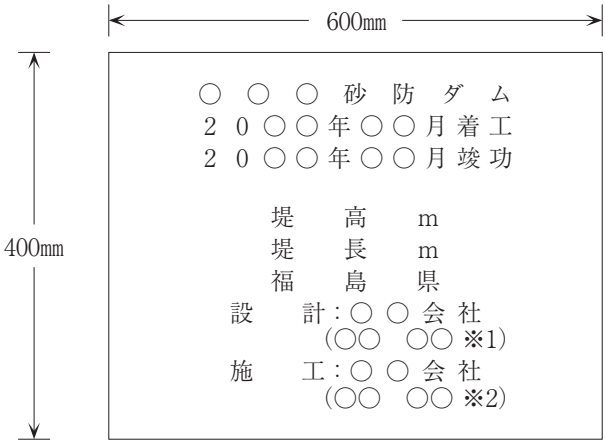
防止柵工の施工については，第３編１－３－７防止柵工の規定によるものとする。

１－11－４　境　界　工

境界工の施工については，第３編１－３－34境界工の規定によるものとする。

１－11－５　銘　板　工

受注者は，銘板及び標示板の設置にあたって，材質，大きさ，取付け場所を**設計図書**のとおりに行わなければならない。ただし，特に指定のない場合は監督員の**指示**によらなければならない。なお，記載する技術者等の氏名について，これにより難い場合は監督員と協議しなければならない。



板厚　３㎝

※1 管理技術者氏名，※2 監理技術者氏名

１－11－６　点検施設工

受注者は，点検施設を**設計図書**に基づいて施工できない場合には，監督員と**協議**しなければならない。

第12節　付帯道路工

１－12－１　一 般 事 項

本節は，付帯道路工として作業土工（床掘り・埋戻し），路側防護柵工，舗装準備工，アスファルト舗装工，コンクリート舗装工，薄層カラー舗装工，側溝工，集水桝工，縁石工，区画線工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－12－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

１－12－３　路側防護柵工

路側防護柵工の施工については，第３編１－３－８路側防護柵工の規定によるものとする。

１－12－４　舗装準備工

舗装準備工の施工については，第３編１－６－５舗装準備工の規定によるものとする。

１－12－５　アスファルト舗装工

アスファルト舗装工の施工については，第３編１－６－７アスファルト舗装工の規定によるものとする。

１－12－６　コンクリート舗装工

コンクリート舗装工の施工については，第３編１－６－12コンクリート舗装工の規定によるものとする。

１－12－７　薄層カラー舗装工

薄層カラー舗装工の施工については，第３編１－６－13薄層カラー舗装工の規定によるものとする。

１－12－８　側　溝　工

側溝工の施工については，第３編１－３－29側溝工の規定によるものとする。

１－12－９　集 水 桝 工

集水桝工の施工については，第３編１－３－30集水桝工の規定によるものとする。

１－12－10　縁　石　工

縁石工の施工については，第３編１－３－５縁石工の規定によるものとする。

１－12－11　区 画 線 工

区画線工の施工については，第３編１－３－９区画線工の規定によるものとする。

第13節　付帯道路施設工

１－13－１　一 般 事 項

本節は，付帯道路施設工として境界工，道路付属物工，小型標識工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－13－２　境　界　工

境界工の施工については，第７編１－11－４境界工の規定によるものとする。

１－13－３　道路付属物工

道路付属物工の施工については，第３編１－３－10道路付属物工の規定によるものとする。

１－13－４　小型標識工

小型標識工の施工については，第３編１－３－６小型標識工の規定によるものとする。

第２章　流　　路

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，砂防工事における砂防土工，軽量盛土工，流路護岸工，床固め工，根固め・水制工，流路付属物設置工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定⑴

砂防土工は，第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

３．適用規定⑵

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

４．適用規定⑶

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

５．水位の観測

受注者は，砂防工事においては，水位の観測を必要に応じて実施しなければならない。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年３月）

第３節　軽量盛土工

２－３－１　一般事項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について

定めるものとする。

２－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第４節　流路護岸工

２－４－１　一 般 事 項

本節は，流路護岸工として作業土工（床掘り・埋戻し），埋戻し工，基礎工，コンクリート擁壁工，ブロック積擁壁工，石積擁壁工，護岸付属物工，植生工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２－４－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第７編１－８－２作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

２－４－３　埋 戻 し 工

埋戻し工の施工については，第７編１－８－３埋戻し工の規定によるものとする。

２－４－４　基　礎　工

基礎工の施工については，第３編１－４－３基礎工（護岸）の規定によるものとする。

２－４－５　コンクリート擁壁工

コンクリート擁壁工の施工については，第７編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定によるものとする。

２－４－６　ブロック積擁壁工

ブロック積擁壁工の施工については，第３編１－５－３コンクリートブロック工の規定によるものとする。

２－４－７　石積擁壁工

石積擁壁工の施工については，第３編１－５－５石積（張）工の規定によるものとする。

２－４－８　護岸付属物工

１．適用規定

横帯コンクリートの施工については，第３編１－14－４法枠工の規定によるものとする。

２．コンクリートの施工

プレキャスト横帯コンクリートの施工については，基礎との密着をはかり，接合面が食い違わないように施工しなければならない。

２－４－９　植　生　工

植生工の施工については，第３編１－14－２植生工の規定によるものとする。

第５節　床 固 め 工

２－５－１　一 般 事 項

本節は，床固め工として作業土工（床掘り・埋戻し），埋戻し工，床固め本体工，垂直壁工，側壁工，水叩工，魚道工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第７編１－８－２作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

２－５－３　埋 戻 し 工

埋戻し工の施工については，第７編１－８－３埋戻し工の規定によるものとする。

２－５－４　床固め本体工

床固め本体工の施工については，第７編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定によるものとする。

２－５－５　垂 直 壁 工

垂直壁工の施工については，第７編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定によるものとする。

２－５－６　側　壁　工

側壁工の施工については，第７編１－８－６コンクリート側壁工の規定によるものとする。

２－５－７　水　叩　工

水叩工の施工については，第７編１－８－８水叩工の規定によるものとする。

２－５－８　魚　道　工

魚道工の施工については，第７編１－８－４コンクリート堰堤本体工の規定よるものとする。

第６節　根固め・水制工

２－６－１　一 般 事 項

本節は，根固め・水制工として作業土工（床掘り・埋戻し），埋戻し工，根固めブロック工，間詰工，捨石工，かご工，元付工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第７編１－８－２作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

２－６－３　埋 戻 し 工

埋戻し工の施工については，第７編１－８－３埋戻し工の規定によるものとする。

２－６－４　根固めブロック工

根固めブロック工の施工については，第３編１－３－17根固めブロック工の規定によるものとする。

２－６－５　間　詰　工

間詰コンクリートの施工については，第７編１－８－７間詰工の規定によるものとする。

２－６－６　捨　石　工

捨石工の施工については，第３編１－３－19捨石工の規定によるものとする。

２－６－７　か　ご　工

かご工の施工については，第３編１－14－７かご工の規定によるものとする。

２－６－８　元　付　工

元付工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

第７節　流路付属物設置工

２－７－１　一 般 事 項

本節は，付属物設置工として階段工，防止柵工，境界工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２－７－２　階　段　工

階段工の施工については，第３編１－３－22階段工の規定によるものとする。

２－７－３　防止柵工

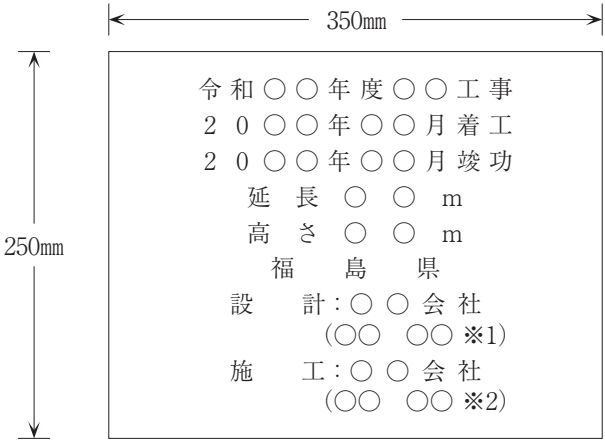
防止柵工の施工については，第３編１－３－７防止柵工の規定によるものとする。

２－７－４　境　界　工

境界工の施工については，第７編１－11－４境界工の規定によるものとする。

２－７－５　銘　板　工

銘板は施工年度の最終点道路側の，護岸天端近くに設置する。最終点が床固工，帯工の場合には堰提工に準じ，道路に近い側の袖部の天端近くに設置する。材質は黒花崗岩を原則とし，寸法及び記載事項は下記のとおりとする。ただし，記載する技術者等の氏名について，これにより難い場合は監督員と**協議**しなければならない。



板厚　３㎝

※1 管理技術者氏名，※2 監理技術者氏名

第3章　斜　面　対　策

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，砂防工事における砂防土工，軽量盛土工，法面工，擁壁工，山腹水路工，地下水排除工，地下水遮断工，抑止杭工，斜面対策付属物設置工，仮設工その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定(1)

砂防土工は，第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

３．適用規定(2)

仮設工は，第３編第１章第10節仮設工の規定によるものとする。

４．適用規定(3)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

全国治水砂防協会	新・斜面崩壊防止工事の設計と実例	（令和元年６月）
全国特定法面保護協会	のり枠工の設計・施工指針	（平成25年10月）
日本道路協会	道路土工－擁壁工指針	（平成24年７月）
日本道路協会	道路土工－カルバート工指針	（平成22年３月）
日本道路協会	道路土工－仮設構造物工指針	（平成11年３月）
土木研究センター	補強土（テールアルメ）壁工法設計・施工マニュアル	（平成26年８月）
地盤工学会	グラウンドアンカー設計・施工基準，同解説	（平成24年５月）
PCフレーム協会	PCフレーム工法設計・施工の手引き	（平成24年９月）

斜面防災対策技術協会　　新版　地すべり鋼管杭設計要領　　（平成28年３月）
斜面防災対策技術協会　　地すべり対策技術設計実施要領　　（平成19年12月）

第３節　軽量盛土工

３－３－１　一般事項

本節は，軽量盛土工として，軽量盛土工その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－３－２　軽量盛土工

軽量盛土工の施工については，第３編１－11－２軽量盛土工の規定によるものとする。

第４節　法　面　工

３－４－１　一般事項

本節は，法面工として植生工，吹付工，法枠工，かご工，アンカー工，抑止アンカー工その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－４－２　植　生　工

植生工の施工については，第３編１－14－２植生工の規定によるものとする。

３－４－３　吹　付　工

吹付工の施工については，第３編１－14－３吹付工の規定によるものとする。

３－４－４　法　枠　工

法枠工の施工については，第３編１－14－４法枠工の規定によるものとする。

３－４－５　か　ご　工

かご工の施工については，第３編１－14－７かご工の規定によるものとする。

３－４－６　アンカー工（プレキャストコンクリート板）

１．PC法枠工の施工

受注者は，ＰＣ法枠工の施工については第１編１－１－７施工計画書第１項の記載内容に加えて，施工順序を記載しなければならない。

２．PC法枠工の掘削面の施工

受注者は，ＰＣ法枠工を掘削面に施工するにあたり，切土面を平滑に切取らなければならない。切り過ぎた場合には，整形しなければならない。

３．PC法枠工の基面処理の施工

受注者は，ＰＣ法枠工の基面処理の施工において，緩んだ転石・岩塊等が表われた場合には，基面の安定のために除去しなければならない。なお，転

石等の除去が困難な場合には，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

4．裏込工の施工

受注者は，基面とＰＣ法枠の間の不陸を整えるために裏込工を施工する場合には，ＰＣ法枠にがたつきがないように施工しなければならない。

5．アンカーの施工

アンカーの施工については，第７編３－４－７抑止アンカー工の規定によるものとする。

6．防食処理

受注者は，ＰＣフレーム板の中に納まるアンカー頭部は，錆や腐食に対して十分な防食処理をしなければならない。

7．アンカーの施工

受注者は，**設計図書**に示す場合を除き，アンカー頭部が露出しないように施工しなければならない。

8．ジョイント部の接続

受注者は，ＰＣ法枠のジョイント部の接続または目地工を施工する場合は，アンカーの緊張定着後に施工しなければならない。

9．適用規定

受注者は，ＰＣ法枠工の施工にあたっては，ＰＣフレーム工法設計・施工の手引き４章施工の規定によらなければならない。

３－４－７　抑止アンカー工

1．材料保管

受注者は，材料を保管する場合は，保管場所を水平で平らな所を選び，地表面と接しないように角材等を敷き，降雨にあたらないようにシート等で覆い，湿気，水に対する配慮を行わなければならない。

2．アンカーの削孔

受注者は，アンカーの削孔に際しては，周囲の地盤を乱すことのないように十分注意して施工しなければならない。

3．削 孔 水

受注者は，削孔水は清水を使用することを原則とし，定着グラウトに悪影響を及ぼす物質を含まないものを使用しなければならない。また，周辺地盤，アンカー定着地盤に影響を及ぼす恐れのある場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**しなければならない。

４．削孔が不能となった場合

受注者は，**設計図書**に示された延長に達する前に削孔が不能となった場合は，原因を調査するとともに，**設計図書**に関して，監督員と**協議**しなければならない。

５．アンカー定着部の確認

受注者は，削孔にあたり，アンカー定着部の位置が**設計図書**に示された位置に達したことを，削孔延長，削孔土砂等により**確認**するとともに，**確認**結果を監督員に**提出**しなければならない。

６．孔内洗浄

受注者は，削孔が終了した場合は，原則として孔内を清水により十分洗浄し，スライム等を除去しなければならない。

７．付着の防止

受注者は，テンドンにグラウトとの付着を害するさび，油，泥等が付着しないよう注意して取扱うものとし，万一付着した場合は，これらを取り除いてから組立加工を行わなければならない。

８．グラウト注入

受注者は，グラウト注入にあたり，削孔内の排水，排気を円滑に行うため，アンカーの最低部より開始する。なお，グラウトが孔口から排出されるまで注入作業を中断してはならない。

９．テンドンの挿入

受注者は，グラウト注入終了後，テンドンの挿入について有害な損傷や変形を与えない方法を用いて所定の位置に正確に行い，グラウトが硬化するまでテンドンが動かないように保持しなければならない。

10．初期緊張力

受注者は，注入されたグラウトが**設計図書**に示された強度に達した後，**設計図書**に示された残存引張り力が得られるよう初期緊張力を与えなければならない。

第５節　擁　壁　工

３－５－１　一般事項

本節は，擁壁工として作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打擁壁工，プレキャスト擁壁工，補強土壁工，井桁ブロック工，落石防護工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－５－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

１．適用規定

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

２．擁壁工の作業土工

受注者は，擁壁工の作業土工にあたっては，地山の変動に注意し，地すべり等を誘発させないよう施工しなければならない。

３－５－３　既 製 杭 工

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

３－５－４　現場打擁壁工

現場打擁壁工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

３－５－５　プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁工の施工については，第３編１－15－２プレキャスト擁壁工の規定によるものとする。

３－５－６　補強土壁工

補強土壁工の施工については，第３編１－15－３補強土壁工の規定によるものとする。

３－５－７　井桁ブロック工

井桁ブロック工の施工については，第３編１－15－４井桁ブロック工の規定によるものとする。

３－５－８　落石防護工

１．落石防護工の支柱基礎

受注者は，落石防護工の支柱基礎の施工については，周辺の地盤をゆるめることなく，かつ，滑動しないよう定着させなければならない。

２．ワイヤロープ及び金網の設置

受注者は，ワイヤロープ及び金網の設置にあたっては，初期張力を与えたワイヤロープにゆるみがないように施工し，金網を設置しなければならない。

３．H鋼式の緩衝材設置

受注者は，H鋼式の緩衝材設置にあたっては，落石による衝撃に対してエネルギーが吸収されるよう設置しなければならない。

第６節　山腹水路工

３－６－１　一般事項

１．適用工種

本節は，山腹水路工として作業土工（床掘り・埋戻し），山腹集水路・排水路工，山腹明暗渠工，山腹暗渠工，現場打水路工，集水桝工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．異常の発生

受注者は，施工中工事区域内に新たにき裂の発生等異状を認めた場合，直ちに監督員に**報告**しなければならない。

３－６－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－６－３　山腹集水路・排水路工

１．水路工の施工

受注者は，水路工の施工において，法面より浮き上がらないよう施工しなければならない。

２．野面石水路

受注者は，野面石水路においては，石材は長手を流路方向に置き，中央部及び両端部には大石を使用しなければならない。

３．コルゲートフリュームの組立

受注者は，コルゲートフリュームの組立てにあたっては，上流側または高い側のセクションを，下流側または低い側のセクションの内側に重ね合うようにし，重ね合わせ部分の接合は，フリューム断面の両側で行うものとし，底部で行ってはならない。また，埋戻し後もボルトの締結状態を点検し，ゆるんでいるものがあれば締直しを行わなければならない。

３－６－４　山腹明暗渠工

１．適用規定

山腹明暗渠工の施工については，第７編３－６－３山腹集水路・排水路工の規定によるものとする。

２．排水水路の施工

受注者は，排水路の両側を良質な土砂で埋戻し，水路工に損傷を与えないよう締固め，排水路に表流水が流れ込むようにしなければならない。

３．水路の肩及び切取法面

受注者は，水路の肩及び切取法面が，流出または崩壊しないよう，保護しなければならない。

４．暗渠の施工

受注者は，地下水排除のための暗渠の施工にあたっては，基礎を固めた後，透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。

３－６－５　山腹暗渠工

受注者は，地下水排除のための暗渠の施工にあたっては，基礎を固めた後，透水管及び集水用のフィルター材を埋設しなければならない。透水管及びフィルター材の種類，規格については，**設計図書**によらなければならない。

３－６－６　現場打水路工

１．水路勾配

受注者は，現地の状況により，**設計図書**に示された水路勾配により難い場合は，**設計図書**に関して監督員と**協議**するものとし，下流側または低い側から設置するとともに，底面は滑らかで一様な勾配になるように施工しなければならない。

２．柵渠の施工

受注者は，柵渠の施工については，くい，板，かさ石及びはりに隙間が生じないよう注意して施工しなければならない。

３－６－７　集 水 桝 工

集水桝工の施工については，第３編１－３－30集水桝工の規定によるものとする。

第７節　地下水排除工

３－７－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，地下水排除工として作業土工（床掘り・埋戻し），井戸中詰工，集排水ボーリング工，集水井工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．多量の湧水

受注者は，せん孔中，多量の湧水があった場合，または予定深度まで掘進した後においても排水の目的を達しない場合には，すみやかに監督員に**報告**し，**指示**によらなければならない。

３．せん孔中の変化

受注者は，せん孔中，断層，き裂により，湧水等に変化を認めた場合，速やかに監督員に**報告**し，**指示**によらなければならない。

４．検　　尺

受注者は，検尺を受ける場合は，監督員**立会**のうえでロッドの引抜を行い，その延長を計測しなければならない。ただし，検尺の方法について監督員が，受注者に**指示**した場合にはこの限りではない。

５．集水井の掘削

受注者は，集水井の掘削が予定深度まで掘削しない前に湧水があった場合，または予定深度まで掘削した後においても湧水がない場合には，すみやかに監督員に**報告**し，**指示**によらなければならない。

６．集水井の施工

受注者は，集水井の施工にあたっては，常に移動観測・計器等により地すべりの状況を把握するとともに，掘削中の地質構造，湧水等を詳細に記録して，すみやかに監督員に**報告**しなければならない。

３－７－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－７－３　井戸中詰工

井戸中詰工の施工については，第１編第２章第３節河川土工・海岸土工・砂防土工の規定によるものとする。

３－７－４　集排水ボーリング工

１．ボーリングの施工

受注者は，ボーリングの施工に先立ち，孔口の法面を整形し，完成後の土砂崩壊が起きないようにしなければならない。

２．保 孔 管

保孔管は，削孔全長に挿入するものとし，**設計図書**に指定するものを除き，硬質ポリ塩化ビニール管とするものとする。

３．ストレーナー加工

保孔管のストレーナー加工は，**設計図書**によるものとする。

４．せん孔完了後の標示板

受注者は，せん孔完了後，各箇所ごとに，せん孔地点の脇に，番号，完了年月日，孔径，延長，施工業者名を記入した標示板を立てなければならない。

３－７－５　集 水 井 工

受注者は，集水井の設置位置及び深度について，現地の状況により**設計図書**に定めた設置位置及び深度に支障のある場合は，監督員と**協議**しなければならない。

第８節　地下水遮断工

３－８－１　一 般 事 項

本節は，地下水遮断工として作業土工（床掘り・埋戻し），場所打擁壁工，固結工，矢板工その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－８－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－８－３　場所打擁壁工

現場打擁壁工の施工については，第１編第３章無筋，鉄筋コンクリートの規定によるものとする。

３－８－４　固　結　工

固結工の施工については，第３編１－７－９固結工の規定によるものとする。

３－８－５　矢　板　工

矢板工の施工については，第３編１－３－４矢板工の規定によるものとする。

第９節　抑 止 杭 工

３－９－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，抑止杭工として作業土工（床掘り・埋戻し），既製杭工，場所打杭工，シャフト工（深礎工），合成杭工，その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．施工計画書

受注者は，杭の施工については第１編１－１－７第１項の施工計画書の記載内容に加えて杭の施工順序について，施工計画書に記載しなければならない。

３．杭建て込みのための削孔

受注者は，杭建て込みのための削孔にあたっては，地形図，土質柱状図等を検討して，地山のかく乱，地すべり等の誘発を避けるように施工しなけれ

ばならない。

４．地質の状況の記録と確認

受注者は，杭建て込みのための削孔作業においては，排出土及び削孔時間等から地質の状況を記録し，基岩または固定地盤面の深度を**確認**のうえ，施工しなければならない。

３－９－２　作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については，第３編１－３－３作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

３－９－３　既 製 杭 工

１．適用規定

既製杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

２．鋼管杭材の接合

受注者は，鋼管杭材について機械的な方法で接合する場合は，確実に接合しなければならない。

３．人工泥水

受注者は，削孔に人工泥水を用いる場合は，沈澱槽や排水路等からの水の溢流，地盤への浸透を避けなければならない。

４．杭挿入孔の施工

受注者は，杭挿入孔の掘削の施工については，削孔用水の地中への漏水は極力抑えるように施工しなければならない。

５．杭の建て込み

受注者は，杭の建て込みにあたっては，各削孔完了後にただちに挿入しなければならない。

６．既製杭工の施工

受注者は，既製杭工の施工にあたっては，掘進用刃先，拡孔錐等の数を十分用意し，地質の変化等にも直ちに即応できるよう配慮しておかなければならない。

３－９－４　場所打杭工

場所打杭工の施工については，第３編１－４－５場所打杭工の規定によるものとする。

３－９－５　シャフト工（深礎工）

シャフト工（深礎工）の施工については，第３編１－４－６深礎工の規定に

よるものとする。

３－９－６　合成杭工

合成杭工の施工については，第３編１－４－４既製杭工の規定によるものとする。

第10節　斜面対策付属物設置工

３－10－１　一般事項

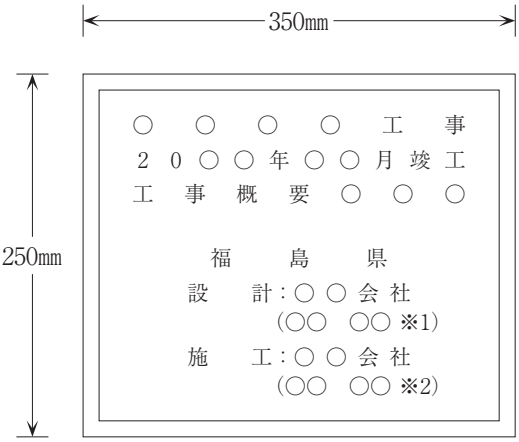
本節は，斜面対策付属物設置工として点検施設工その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－10－２　点検施設工

点検施設工の施工については，第７編１－11－６点検施設工の規定によるものとする。

３－10－３　銘板工

受注者は，銘板の設置にあたって，材質，大きさ，取付け場所を**設計図書**のとおり行わなければならない。ただし，特に指定のない場合は監督員の**指示**によらなければならない。なお，記載する技術者等の氏名について，これにより難い場合は監督員と協議しなければならない。



板厚　８㎜
字厚　５㎜
計　13㎜

※1 管理技術者氏名，※2 監理技術者氏名

第11節　急傾斜地崩壊対策工

３－11－１　一 般 事 項

１．借 地 杭 ○

受注者は，借地した用地境界の設定にあたって，**設計図書**に示すところにより，借地杭（鉄筋コンクリート境界杭）を設置しなければならない。

２．降雨時等の処置 ○

受注者は，作業中及び作業終了後の降雨等で法面が洗掘及び崩壊を受ける恐れのある場合は，のり肩部に仮排水路や掘削面をシートで覆う等，適切な処置を行わなければならない。

３．仮設防護柵 ○

受注者は，工事の着手前に土砂の崩落を防ぐために仮設防護柵を設置しなければならない。

４．斜面の異常 ○

受注者は，斜面に異常（亀裂の発生，多量の湧水，吸い出し，ふくれ上がり等）があれば速やかに監督員に**報告**するとともに必要な安全の確保と事故防止に努めなければならない。

５．保安避難対策等 ○

受注者は，施工にあたっては，周辺住民及び作業員の保安避難対策等をあらかじめ考慮するとともに，工事区域全搬に安全確保のための監視員を配置しなければならない。

６．巡視点検 ○

受注者は，大雨注意報，大雨警報及び，雪崩注意報等が発令されたときは巡視点検を行い，その現場状況を監督員に**報告**しなければならない。

３－11－２　土　　工

１．斜面における土工 ○

受注者は，斜面における土工は原則として人力とし，上部から行い，すかし堀り及び同一斜面の上下作業は避けなければならない。

２．埋め戻し後の地盤 ○

受注者は，埋め戻し等（盛土を含む，以下同じ）をするときは埋め戻しをした後の地盤が，雨水その他の地表水の浸透によりゆるみ，沈下又は崩壊が生じたときは，復旧しなければならない。

３．切取，床掘，掘削部 ○

受注者は，切取，床掘，掘削部はその状態で長期間放置してはならない。

４．崩壊しやすい土質及び湧水等 ○

受注者は，工事施工中に崩壊しやすい土質及び湧水等が認められたときは，その対策をたて監督員と**協議**するものとする。

５．掘削土の搬出 ○

受注者は，掘削土は速やかに施工区域外へ搬出するものとし，斜面に残留してはならない。

３－11－３　排　水　工

１．地表排水の水路 ○

受注者は，地表排水の水路は，湧水，越水または滞水が生じないよう，また，法面になじみよく設置しなければならない。

２．水抜ボーリング等 ○

受注者は，水抜ボーリング等の流水は，排水路に直接流すよう施工しなければならない。

３－11－４　現場打法枠工

受注者は，場所打ちコンクリート法枠工の，縦横枠が一体の構造となるようコンクリートを打設しなければならない。

３－11－５　吹付け法枠工

１．法面清掃

⑴　受注者は，法面の雑草，木，浮石などをあらかじめ除去しなければならない。

⑵　受注者は，吹付けにあたっては，型枠内部を清掃し，不純物を残留させてはならない。

２．材　　料

⑴　材料は，**設計図書**に示された形状，寸法，品質を有するものとする。

⑵　使用する材料は，風雨等の悪影響を受けないようシート等で被覆し，保管しなければならない。

３．モルタル・コンクリートの配合

⑴　モルタル・コンクリートの配合は，**設計図書**に示された以外は，第７編３－４－３吹付工に準ずるものとする。

⑵　モルタル・コンクリートの現場配合は，配合報告書を事前に監督員に**提出**しなければならない。

４．型枠の設置

型枠は所定の位置に堅固に設置するとともに，設計断面寸法を確保しなければならない。

５．配　　筋

⑴　鉄筋は異形鉄筋を使用し，所定の位置に堅固に設置しなければならない。

⑵　重ね継手の長さは，第１編３－７－５鉄筋の継手に準ずるものとする。

６．留杭設置

受注者は，ずれ止用の留杭を，**設計図書**に示された方法で正確かつ堅固に設置しなければならない。

７．モルタル・コンクリートの吹付け打設

⑴　受注者は，モルタル・コンクリートの吹付けにあたっては，吹付材料が均等になるように施工し，はね返り物はすみやかに除去しなければならない。

⑵　受注者は，はね返り物がたまるような凹部又は法尻などは，先行して打設を行わなければならない。

⑶　受注者は，打継打設の場合は，よく清掃し，かつ湿らして吹付けなければならない。

⑷　受注者は，吹付け法枠上面について，原則としてコテで仕上げるものとする。

８．養　　生

養生については，第１編第３章無筋・鉄筋コンクリートに準じて行うものとする。

３－11－６　アンカー工

１．削　　孔

⑴　受注者は，削孔にあたっては，地盤をゆるめたり，有害なスライムを残さないよう施工しなければならない。

⑵　受注者は，削孔が予定深度まで掘進しない前に目的を達した場合，又は，予定深度まで掘進した後において目的を達しない場合は，すみやかに監督員の**指示**を受けなければならない。

⑶　受注者は，削孔中，湧水等が出た場合は監督員の**指示**を受けなければならない。

２．引張り材の加工・組立及び挿入

⑴　引張り材の取扱いにあたっては，傷をつけないよう注意し，ゴミ油等の

不純物を清掃しなければならない。

⑵　受注者は，引張り材の孔内挿入及びグラウトは削孔後ただちに行うものとし，引張り材の挿入にあたっては，孔壁を乱さないようにしなければならない。

３．グラウト

受注者は，注入方法にあたって，孔内水及び空気を追い出すよう行い，健全なアンカー体を形成するように努めるものとする。

４．養　　生

受注者は，グラウト材の圧縮強度が所定の値以上になるまで養生し，アンカーに外力や移動を与えないようにしなければならない。

５．引張り試験等

⑴　受注者は，引張り試験等を行う場合，あらかじめ，グラウト材の圧縮強度が所定の強度に達しているかどうか必ず**確認**しなければならない。

⑵　受注者は，グラウト材の強度確認後，全アンカーに対して所定の荷重で引張り試験及び確認試験を実施し，結果が設計値を満足することを**確認**しなければならない。

６．アンカー頭部の防錆・保護

アンカー頭部は，**設計図書**に示された方法で防錆・保護を行うものとする。

３－11－７　水　抜　工

受注者は，構造物の水抜については，**設計図書**に明記されていない場合は，下記を標準として施工するものとする。

⑴　土留施設　塩ビ管100㎜　　３㎡に１ヶ所

⑵　法面保護施設（場所打モルタル吹付）塩ビ管50㎜　　２㎡に１ヶ所

⑶　法面保護施設（二次製品）塩ビ管50㎜　　１㎡に１ヶ所

３－11－８　コンクリート張工

１．岩盤面の清掃　○

受注者は，岩盤面は浮石，土砂，草木等を除去し，十分に清掃しなければならない。

２．コンクリート打設　○

受注者は，コンクリート打設は原則として施工継目以外の打継目を作ってはならない。また，すべり止めを設ける場合は本体と分離しないよう打設しなければならない。

3．打 継 目 ○

受注者は，打継目を設けるときは，法面に対して直角とし，水平にしてはならない。

第8編　ダ　　ム　　編

第１章　コンクリートダム

第１節　適　　用

１．対象工種

本章は，ダム工事における掘削工，ダムコンクリート工，型枠工，表面仕上げ工，埋設物設置工，パイプクーリング工，プレクーリング工，継目グラウチング工，閉塞コンクリート工，排水及び雨水等の処理その他これらに類する工種について適用するものとする。

２．適用規定

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

土 木 学 会　　コンクリート標準示方書（ダムコンクリート編）［2023年制定］

（2023年９月）

第３節　掘　削　工

１－３－１　一 般 事 項

本節は，掘削工として掘削分類，過掘の処理，発破制限，岩盤面処理，不良岩等の処理，建設発生土の処理，基礎岩盤の**確認**，岩盤**確認**後の再処理その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－３－２　掘 削 分 類

掘削は，次の２種類に分類し，その判定は監督員が行うものとする。

⑴　土石掘削

⑵　岩石掘削

ただし，第８編１－３－５岩盤面処理の３項に示す仕上げ掘削は，岩石掘削に含むものとする。

１－３－３　過掘の処理

１．一般事項

受注者は，過掘のないように施工しなければならない。

２．埋 戻 し

受注者は，本条１項の埋戻しはコンクリートで埋戻さなければならない。

１－３－４　発 破 制 限

受注者は，仕上げ掘削の直上部で掘削を行うときは，自然の基礎岩盤に乱れや弛みが生じるのを防止するため，使用する火薬類の種類及び使用量を制限しなければならない。

１－３－５　岩盤面処理

１．一般事項

基礎岩盤とは，**設計図書**に示す予定掘削線以下の岩盤で，コンクリートダムの基礎となる岩盤をいうものとする。

なお，**設計図書**に示す予定掘削線は，岩質の状況により監督員が変更を指示する場合があるものとする。

２．監督員の確認

受注者は，本条第３項及び第４項の作業完了後，監督員の**確認**を受けなければならない。

３．仕上げ掘削

⑴　仕上げ掘削とは，コンクリート打設前に掘削作業により弛んだ岩盤を火薬類を使用しないで掘削除去し，基礎岩盤面を仕上げる作業をいうものとする。

⑵　受注者は，仕上げ掘削を行うときは，ピックハンマー及び手掘り工具等を用いて，基礎岩盤に乱れや弛みが生じないように仕上げなければならない。

⑶　受注者は，仕上げ掘削において，作業員に呼吸用保護具（防じんマスク）を着用させなければならない。

４．岩盤清掃

受注者は，コンクリート打設直前に基礎岩盤面上の浮石，堆積物，油及び岩片等を除去したうえで圧力水，圧縮空気，ワイヤーブラシ等により清掃し，溜水，砂等を除去しなければならない。

１－３－６　不良岩等の処理

１．一般事項

受注者は，局部的不良岩及び破砕帯，断層の処理にあたっては，**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし，これによりがたい場合は監督員と**協議**しなければならない。

２．基礎岩盤からの湧水処理

受注者は，基礎岩盤から湧水がある場合の処理にあたっては，**設計図書**に示す方法によらなければならない。ただし，これによりがたい場合は，監督員と**協議**しなければならない。

１－３－７　建設発生土の処理

１．一般事項

受注者は，建設発生土を**設計図書**に示す建設発生土受入れ地に運搬し，処理しなければならない。

２．降雨災害の防止

受注者は，建設発生土を処分するときは，降雨等による崩壊及び土砂や雨水の流出による災害を起こすことがないよう施工しなければならない。

３．再生資源化

受注者は，建設発生土を再生資源として利用する場合には，その利用先について**設計図書**によらなければならない。

１－３－８　基礎岩盤の確認

１．一般事項

受注者は，岩盤清掃が完了したときには，基礎岩盤としての適否について，監督員の**確認**を受けなければならない。

２．確認資料の提出

受注者は，**確認**に際しては，**設計図書**に示す資料を**提出**しなければならない。

１－３－９　岩盤確認後の再処理

受注者は，次の場合には，監督員の**指示**に従い第８編１－３－５岩盤面処理４項の岩盤清掃を行い，コンクリート打設直前に監督員の再**確認**を受けなければならない。

⑴　基礎岩盤の**確認**終了後の岩盤を，長期間放置した場合。

⑵　基礎岩盤の**確認**後，岩盤の状況が著しく変化した場合。

第4節　ダムコンクリート工

1－4－1　一般事項

1．適用工種

本節は，ダムコンクリート工として原石骨材，天然骨材，配合，材料の計量，練りまぜ，コンクリートの運搬，打込み開始，コンクリートの打込み，締固め，継目，養生その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．適用工法

本節は，有スランプコンクリートを用いて施工するブロック工法及びレヤー工法の場合に適用するものとする。

3．骨材使用時の注意(1)

受注者は，**設計図書**に基づいての製造した骨材を使用しなければならない。

4．骨材使用時の注意(2)

受注者は，監督員の**指示**または**承諾**なしに，骨材をダム本体コンクリート工事以外に使用してはならない。

1－4－2　原石骨材

1．表土処理

受注者は，表土の取り除きが完了したときには，原石としての適否について，監督員の**確認**を受けなければならない。

2．原石採取

(1)　受注者は，原石の採取にあたっては，草木，泥土，その他有害物が混入しないようにしなければならない。

(2)　受注者は，原石採取中に破砕帯，風化層等に遭遇した場合には監督員に**報告**しなければならない。監督員が品質試験等の結果から骨材として不適当と認めた場合には，監督員の**指示**に従わなければならない。

(3)　受注者は，原石採取中及び原石採取終了後において，落石が生じないように浮き石除去を行わなければならない。

1－4－3　天然骨材

受注者は，骨材を採取する場合には，治水，利水及び河川工作物等に悪影響をおよぼさないように，**設計図書**に従い採取しなければならない。

1－4－4　配　　合

1．一般事項

受注者は，**設計図書**に示すコンクリートの示方配合を，現場試験の結果に

基づいて現場配合に直し，**設計図書**に示す資料を**提出**して，監督員の**承諾**を得なければならない。

2．配合の修正

受注者は，現場試験の結果，配合の修正が必要と認められる場合には，**設計図書**に示す資料により監督員の**承諾**を得なければならない。

1－4－5　材料の計量

1．一般事項

受注者は，骨材の表面水量の試験及び骨材が乾燥している場合の有効吸水量の試験にあたっては，**設計図書**に示す方法によらなければならない。

2．各材料の計量

受注者は，各材料の計量にあたっては，１練り分ずつ質量で計量しなければならない。ただし、水及び混和剤溶液は第1編3－5－4材料の計量及び練混ぜ、表3－2計量値の許容差に示した許容差内である場合には、体積で計量してもよいものとする。

3．用　　水

混和剤を溶かすのに用いた水または混和剤を薄めるのに用いた水は，単位水量の一部とするものとする。

4．計量装置の精度確保

受注者は，**設計図書**に従い計量装置を所定の精度を確保するため定期的に検査し，その結果を監督員に**提出**しなければならない。

1－4－6　練 り ま ぜ

1．一般事項

受注者は，水，セメント，骨材，混和材，混和剤が均一に練り混ぜられた状態になるまで，コンクリートを練りまぜなければならない。

2．ミキサーの練混ぜ性能試験

受注者は，JIS A 8603－2（コンクリートミキサー　第２部：練混ぜ性能試験方法）によりミキサーの練りまぜ性能試験を行い，十分な性能を有することを**確認**して使用しなければならない。また，試験結果は監督員に**提出**しなければならない。

3．使用機器

受注者は，コンクリートの練りまぜにあたっては，バッチミキサーを用いなければならない。

4．材料分離

ミキサーは，練り上がりコンクリートを排出するときに，材料の分離を起

こさないものとする。

5．１練りの量及び練混ぜ時間の決定

受注者は，１練りの量及び練りまぜ時間を，JIS A 8603－2（コンクリートミキサー　第２部：練混ぜ性能試験方法）により試験を行ったうえで決定しなければならない。

⑴　可傾式ミキサーの練りまぜ時間は，ミキサー内にセメント，混和材，混和剤及び骨材を全部投入したときからとし，その最小時間は表１－１を標準とするものとする。

表１－１　ミキサーの標準最小練りまぜ時間

ミキサー容量（㎥）	練りまぜ時間（分）
３以下～２超	2.5
２以下～1.5超	2.0
1.5以下	1.5

⑵　受注者は，強制練りミキサーを用いる場合は，JIS A 8603－2（コンクリートミキサー　第２部：練混ぜ性能試験方法）により練りまぜ性能試験を行い，十分な性能を有することを**確認**しなければならない。なお，試験結果を監督員に**提出**するものとする。

6．練混ぜ時間の範囲

練りまぜ時間は，本条５項で決定した時間の３倍以下とするものとする。

7．排　　出

受注者は，ミキサー内のコンクリートを全部排出した後でなければ，新たに材料を投入してはならない。

8．付着物の除去

受注者は，コンクリートの打込み作業開始前及び打込み作業終了後にはミキサーを清掃し，ミキサー内に付着したコンクリート及び雑物を除去しなければならない。

9．不適合配合の処分

受注者は，コンクリート製造設備の故障や計量の誤りにより，次に示す配合とならなかった場合は，及び監督員が破棄を**指示**したコンクリートについては，監督員の**指示**する場所に運搬し，処分しなければならない。

⑴　第８編１－４－４配合に示すコンクリートの配合

⑵　第８編１－４－８打込み開始の５項に示すモルタルの配合

１－４－７　コンクリートの運搬

１．一般事項

受注者は，練上りコンクリートを材料の分離が生じないよう，すみやかに打込み場所に運搬しなければならない。

２．内部付着物の除去

受注者は，コンクリートの運搬を始める前に，運搬装置の内部に付着しているコンクリート及び雑物を取り除かなければならない。

３．バケット運搬

受注者は，コンクリートの運搬にあたっては，バケットによらなければならない。

ただし，これ以外の場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

４．バケットの構造

バケットの構造は，コンクリートの投入及び排出の際に材料の分離を起こさないものであり，また，バケットからのコンクリートの排出が容易でかつ速やかなものとする。

１－４－８　打込み開始

１．施工計画書

受注者は，コンクリートの打込みにあたっては，事前に打込みブロックの工程計画を作成し，監督員の**承諾**を得なければならない。

２．打 継 目

受注者は，コンクリートの打込みに先立ち，打継目の処理及び清掃，型枠，鉄筋，各種埋設物の設置について，監督員の**確認**を受けなければならない。

３．技術者の常駐

受注者は，コンクリートの打込み時には，**設計図書**に示す資格と経験を有する技術者に現場に常駐させなければならない。

４．コンクリート面の処置

受注者は，コンクリートの打込み前に，コンクリートを打込む基礎岩盤面及び水平打継目のコンクリート面を，湿潤にして吸水させたうえで表面の水を除いた後，モルタルを塗込み，ただちにコンクリートの打込みを開始しなければならない。

５．モルタル塗り込み

受注者は，**設計図書**に示す配合のモルタルをコンクリート打込み面に均等

に塗り込まなければならない。

6．セメントペースト塗り込み

受注者は，基礎岩盤面にコンクリートを打込む場合，モルタルのつきにくい部分には，セメントペーストを塗り込まなければならない。

7．モルタルの厚さ

モルタルの厚さは平均厚で，岩盤では２㎝程度，水平打継目では1.5㎝程度とする。

１－４－９　コンクリートの打込み

1．一般事項

受注者は，コンクリートを運搬後，ただちに打込むとともに，一区画内のコンクリートは，打込みが完了するまで連続して打込まなければならない。

2．適用規定

受注者は，第８編１－４－10締固め５項に示す状態が確保されないコンクリートを用いてはならない。

3．コンクリート落下高さ

受注者は，コンクリート打込み用バケットを，その下端が打込み面上１ｍ程度に達するまでおろし，打込み場所にコンクリートを排出し，コンクリートを移動させる必要がないようにしなければならない。

4．１リフトの高さ

１リフトの高さは，**設計図書**によらなければならない。

5．ハーフリフト高さ

受注者は，次の場合には，ハーフリフト高さとしなければならない。

⑴　基礎岩盤面より打ち上がるとき

⑵　長期間打止めしたリフト面より打継ぐとき

⑶　その他監督員が**指示**するとき

6．コンクリートの打ち上がり速度等

受注者は，コンクリートの打ち上がり速度については，次によらなければならない。

⑴　打ち上がり速度は，各リフトのコンクリートの露出日数が少なくなるよう定め，監督員の**承諾**を得なければならない。

⑵　旧コンクリートが0.75m以上～1.0m未満のリフトの場合は材齢３日，1.0m以上～1.5m未満のリフトの場合は材齢４日，1.5m以上～2.0m以下のリフトの場合は材齢５日に達した後に新コンクリートを打継ぐものとする。

⑶　隣接ブロックの高低差は，上下流方向で４リフト，ダム軸方向で８リフト以内とする。

7．打込み厚さ

受注者は，１リフトを数層に分けて打込むときには，締固めた後の一層の厚さが，40～50cmになるように打込まなければならない。

8．異コンクリートの打継ぎ

受注者は，異なったコンクリートを打継ぐ場合には，その移り目で，配合の急変を避けるようコンクリートを打込まなければならない。

9．コールドジョイント

受注者は，機械の故障，天候の変化その他の理由でやむを得ず一区画内にコールドジョイントを設けなければならない場合には，施工方法について監督員の**承諾**を得て施工面を仕上げ，打継目の完全な結合を図らなければならない。

10．水中コンクリート

受注者は，水中コンクリートを打ってはならない。

11．暑中のコンクリート打込み

受注者は，暑中のコンクリート打込みにあたっては，打継面が乾燥しないよう常に湿潤状態に保たなければならない。

12．監督員の承諾

受注者は，次の事項に該当する場合には，コンクリートの打込みについて，監督員の**承諾**を得なければならない。

⑴　コンクリート打設現場の平均日気温が４℃以下になるおそれのある場合

⑵　コンクリートの打込み温度が25℃以上になるおそれのある場合

⑶　降雨，降雪の場合

⑷　強風その他コンクリート打込みに支障を及ぼすおそれがある場合

13．各リフトの上面仕上げ

受注者は，各リフトの上面を平らに仕上げなければならない。

ただし，排水のために勾配をつける場合には，監督員の**承諾**を得なければならない。

14．打込み順序

受注者は，内部コンクリートと外部コンクリートの接合，コールドジョイントの処理を考慮して打込み途中のコンクリートの露出面積が小さくなるようなコンクリートの打込み順序としなければならない。

１－４－10　締　固　め

１．一般事項

受注者は，バケットから排出後のコンクリートをただちに締固めなければならない。

２．コンクリートの締固め

受注者は，コンクリートの締固めにあたっては，棒状バイブレータを用いなければならない。ただし，棒状バイブレータの使用が困難で，かつ型枠に近い場所には型枠バイブレータを使用して確実に締め固めなければならない。

３．棒状バイブレータの性能

受注者は，**設計図書**に示す性能を有する棒状バイブレータを用いなければならない。

４．棒状バイブレータの操作

受注者は，棒状バイブレータを鉛直に差込み，コンクリート全体が一様に締固められるようにし，層打ちの場合には，棒状バイブレータが下層に入るようにしなければならない。

また，棒状バイブレータを用いてコンクリートを横移動させてはならない。

５．締固め時間

受注者は，粗骨材が表面に露出せず，上面にモルタルがあり，さらに人が上面に乗れるまで，締固めを行わなければならない。

また，棒状バイブレータは，コンクリートからゆっくり引抜き，穴が残らないようにしなければならない。

６．上昇水の除去

受注者は，各層の締固め面に上昇してくる水を取り除かなければならない。

１－４－11　継　　目

１．一般事項

受注者は，ダムの安定性，水密性等を害しないように継目を施工しなければならない。

２．打継目の承諾

受注者は，**設計図書**に定められていない打継目または施工上必要と認められていない打継目をやむを得ず設ける場合には，監督員の**承諾**を得なければならない。

３．水平打継目の処理

受注者は，各リフトの上層に上昇してくる水によって品質の悪いコンクリー

トにならないようにしなければならない。水平打継目に品質の悪いコンクリートができた場合には，監督員の**指示**により，この部分のコンクリートを取り除かなければならない。

4．レイタンス，浮き石の除去

受注者は，水平打継目の処理にあたっては，既に打ち込まれたコンクリート表面のレイタンス，品質の悪いコンクリート，緩んだ骨材粒等を完全に取り除き，コンクリート表面を粗にした後，十分に吸水させなければならない。また，その時期については，監督員と**協議**しなければならない。

やむを得ずチッピングを行わなければならない場合には，監督員の**承諾**を得なければならない。

5．収縮継目の処理

受注者は，横継目及び縦継目等の収縮継目の処理にあたっては，突起，モルタル等の付着物，その他の汚れ，雑物を取除き，圧力水等により清掃しなければならない。

6．水平打継目の処理

受注者は，長期間打止めした水平打継目の処理にあたっては，処理方法等について監督員の**承諾**を得なければならない。

1－4－12　養　　生

1．一般事項

受注者は，コンクリートの打込み後，凍害や乾燥等の有害な作用の影響を受けないように，連続して養生しなければならない。

2．打込み直後の養生

受注者は，コンクリートの表面を荒らさないで作業できる程度に硬化した後に，露出面を一定期間，十分な湿潤状態に保たなければならない。養生方法の選定，期間については**設計図書**によらなければならない。

3．開口部の養生

受注者は，通廊，堤内仮排水路等の開口部において，その両端部をシート等で完全に覆い，開口部周囲のコンクリートの温度が急変しないようにしなければならない。

4．打継面の保護

受注者は，打継面を長期間放置する場合には，油脂類の付着防止や表面の保護等について，監督員の**承諾**を得なければならない。

第5節　型　枠　工

1－5－1　一 般 事 項

1．適用工種

本節は，型枠工としてせき板，型枠の組立て取りはずし移動，型枠の取りはずし後の処理その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．型枠材料

型枠は，鋼製型枠とするものとする。

ただし，これ以外の場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

3．型枠の構造及び使用方法

受注者は，型枠の構造及び使用方法について，製作前に構造図を監督員に**提出**しなければならない。

4．型枠材料使用時の注意

受注者は，組立て及び取りはずしが完全にでき，モルタルが漏れない構造の型枠を使用しなければならない。

1－5－2　せ　き　板

1．一般事項

受注者は，支保工によって堅固に支持される構造のせき板を使用しなければならない。

2．せ き 板

受注者は，せき板を使用する前に，破損箇所を修理し，コンクリート面に接するモルタル，その他の付着物を取り除き清掃のうえはく離材を塗布しなければならない。

3．はく離材

せき板内面に塗布するはく離材は，コンクリートに悪影響を与えず，また，汚色を残さないものでなければならない。

1－5－3　型枠の組立て取りはずし移動

1．一般事項

受注者は，型枠の組立てにあたっては，鋼製材料を用いるものとし，仕上げコンクリート面からこれらの支持材が突出してはならない。

ただし，これ以外の場合には，監督員の**承諾**を得なければならない。

2．コンクリート面の保護

受注者は，型枠の取りはずしにあたっては，コンクリート面が損傷しない

ように行わなければならない。

３．取りはずし時期及び順序

受注者は，型枠の取りはずし時期及び順序については，監督員の**承諾**を得なければならない。

１－５－４　型枠の取りはずし後の処理

１．施工計画書

受注者は，コンクリート表面に生じた豆板，ボルトの穴，型枠取りはずしによって生じた損傷部及び型枠の不完全によってできた不陸等の処置にあたっては，処理方法等について監督員の**承諾**を得なければならない。

２．ボルト、棒鋼、パイプ等

受注者は，ボルト，棒鋼，パイプ等をコンクリート表面から2.5㎝以内に残してはならない。

第６節　表面仕上げ工

１－６－１　一 般 事 項

本節は，表面仕上げ工として表面仕上げその他これらに類する工種について定めるものとする。

１－６－２　表面仕上げ

１．一般事項

受注者は，せき板に接して露出面となるコンクリート仕上げにあたっては，平らなモルタルの表面が得られるように，打込み及び締固めを行わなければならない。

２．表面仕上げ

受注者は，コンクリートの上面のしみ出た水を取り除いて，こてで平らに仕上げなければならない。ただし，こて仕上げは材料分離が生じないように行わなければならない。

３．かなこて仕上げ

受注者は，ダムの越流部，導流部及び減勢部のコンクリートの表面は，平滑で不陸のない表面に仕上げなければならない。またダムの越流部で，型枠に接しない部分の表面仕上げにあたっては，かなこてを用い平滑に仕上げなければならない。

第7節　埋設物設置工

1－7－1　一般事項

1．適用工種

本節は，埋設物設置工として冷却管設置，継目グラウチング設備設置，止水板，観測計器埋設その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．埋設物の設置

受注者は，**設計図書**に示す埋設物を設置しなければならない。

1－7－2　冷却管設置

1．一般事項

受注者は，**設計図書**に示す冷却管を使用しなければならない。ただし，これ以外の場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

2．監督員の承諾

受注者は，冷却管の設置に先立ち，設置計画図により，監督員の**承諾**を得なければならない。

3．冷却管の固定

受注者は，コンクリートの打込み中に冷却管が移動，変形のないように固定しなければならない。

4．通水試験

受注者は，冷却管及び附属品の設置が完了したときには，コンクリートの打込み前に通水試験を行い，監督員の**確認**を得なければならない。

5．冷却管故障の処置

受注者は，コンクリート打込み中に冷却管の事故等が発生した場合には直ちに通水及びコンクリートの打込みを中止し，監督員の**指示**により打込みコンクリートの除去等の処置をしなければならない。

1－7－3　継目グラウチング設備設置

1．一般事項

受注者は，継目グラウチング設備の設置が完了したときには，監督員の**確認**を受けなければならない。

2．パイプづまり対策

受注者は，サプライ，リターン等に標示板を取付け，パイプづまりのないようにしなければならない。

3．通気または通水試験

受注者は，コンクリートの打込み完了後には，通気または通水試験を行い，パイプづまり等がないようにしなければならない。

1－7－4　止　水　板

1．接　　合

受注者は，次に示す方法により止水板の接合を行わなければならない。

(1)　鋼製止水板を使用する場合は，両面溶接とする。

(2)　銅製止水板を使用する場合は，両面をろう付けする。

(3)　合成樹脂製の止水板を使用する場合は，突き合せ接合とする。

2．接合部の止水性

受注者は，止水板接合完了後には，接合部の止水性について，監督員の**確認**を受けなければならない。

1－7－5　観測計器埋設

1．一般事項

受注者は，観測計器の設置前に計器の動作**確認**を行い，その結果を監督員に**報告**しなければならない。また，計器製造者の計器の品質または性能に関する資料を監督員に**提出**しなければならない。

2．計器の精度

受注者は，観測計器の設置にあたっては，計器の精度を損なわないように設置しなければならない。

第8節　パイプクーリング工

1－8－1　一 般 事 項

本節は，パイプクーリング工としてクーリングの種類，冷却用設備，冷却工その他これらに類する工種について定めるものとする。

1－8－2　クーリングの種類

クーリングは，打込んだコンクリートの温度上昇を抑制する一次クーリングと，コンクリートを所定の温度まで冷却する二次クーリングの2種類とするものとする。

1－8－3　冷却用設備

1．一般事項

受注者は，冷却用設備の設置にあたっては，次の事項に基づき設置計画図により，監督員の**承諾**を得なければならない。

(1)　冷却設備は，一次クーリング及び二次クーリングの冷却作業が行えるように管類を配置するものとする。

(2)　堤外管と堤内管との接続にあたっては，各コイルを通る冷却水の流れが，他のコイルの流れに影響されることなく，常に調整できるようにするものとする。

(3)　堤外管には，冷却水の方向を切替えることができる水流切替装置を設けるものとする。

(4)　堤外管は，断熱材を用いて被覆し，冷却水の温度上昇及び凍結を防止するものとする。

(5)　堤外管系統には，排水装置を設けるものとする。

(6)　堤内管の出入口及び堤外管沿いには，クーリング設備を管理するための作業用の歩廊階段を設けるものとする。

(7)　堤外管には，**設計図書**に示す冷却作業の管理に必要な計器を取付けるものとする。

2．維持管理

受注者は，冷却用設備を連続して使用できるように設置し，常時その機能が発揮できる状態に維持しなければならない。

1－8－4　冷　却　工

1．通　　水

受注者は，**設計図書**に示す方法により，コイル内の流量を調整しなければならない。

2．一次クーリング

受注者は，コンクリートの打込み開始に先立ち通水を開始し，**設計図書**に示す期間まで連続してクーリングを実施しなければならない。

3．二次クーリング

受注者は，継目グラウチングに先立ち，二次クーリングの通水を開始するものとし，ダムコンクリートの温度が，**設計図書**に示す温度に達するまで連続してクーリングを行わなければならない。

4．冷却完了後の処置

(1)　受注者は，冷却完了後には，監督員の**指示**に従い外部配管等を撤去しなければならない。

(2)　受注者は，継目グラウチングを行った後，監督員の**立会**いのもとに冷却管内にセメントミルクを充てんしなければならない。

(3)　受注者は，セメントミルクの充てんに先立ち冷却管に圧さく空気を送り込み，管内に残る水を排出しなければならない。

(4)　受注者は，冷却管充てん後には，箱抜き部をモルタルで詰めなければならない。

第９節　プレクーリング工

１－９－１　一 般 事 項

本節は，プレクーリング工としてプレクーリングその他これらに類する工種について定めるものとする。

１－９－２　プレクーリング

１．冷　　却

受注者は，**設計図書**に示す練上りコンクリートの温度になるよう，冷却する材料を均等に冷却しなければならない。

２．氷使用時の注意

受注者は，練りまぜに用いる水の一部として氷を用いる場合には，コンクリートが練上るまでに氷が完全に溶けているものでなければならない。

第10節　継目グラウチング工

１－10－１　一 般 事 項

本節は，継目グラウチング工として施工方法，施工設備等，施工その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－10－２　施 工 方 法

１．注入順序

受注者は，**設計図書**に示す順序で注入を行わなければならない。

２．継目の動きの限度

注入時における継目の動きの限度は，**設計図書**によらなければならない。

３．グラウチング時期

受注者は，**設計図書**に示す時期にグラウチングを行わなければならない。

４．グラウチング順序

受注者は，次に示す順序でグラウチングを行わなければならない。

(1)　洗浄及び水押しテスト

(2)　コーキング

(3)　充　　水

⑷　注　　入

１－10－３　施工設備等

１．グラウトポンプ

受注者は，**設計図書**に示す仕様のグラウトポンプを使用しなければならない。

２．圧 力 計

受注者は，**設計図書**に示す仕様の圧力計を使用するものとし，使用前には検査を行い，監督員の**承諾**を得なければならない。

また，圧力計の設置箇所は，監督員の**承諾**を得なければならない。

３．充水用水槽

受注者は，充水の圧力変動を少なくするため，水槽を設けなければならない。

ただし，これ以外の場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

４．水及びセメント等の計量

受注者は，水及びセメントの計量にあたっては，監督員の**承諾**を得た方法によらなければならない。

１－10－４　施　　工

１．洗浄及び水押しテスト

受注者は，埋設管のパイプ詰まりの有無，継目面の洗浄，漏えい箇所の検出のため，洗浄及び水押しテストを行い，監督員の**承諾**を得なければならない。

⑴　受注者は，**設計図書**に示す圧力で水が清水になるまで洗浄しなければならない。

⑵　受注者は，パイプ内及び継目の洗浄が完了した後は，**設計図書**に示す規定圧力で水押しテストを行い，漏水の有無について**確認**しなければならない。

⑶　受注者は，水押しテストにあたっては，監督員の**承諾**を得た染料を使用し，圧力の測定は，本条５項によらなければならない。

⑷　受注者は，水押しテストの作業が完了したときには，継目及びパイプ内の水を抜かなければならない。

２．コーキング

⑴　受注者は，水押しテストの結果，漏えい箇所が検出されたときには糸鉛，綿糸，モルタル急硬剤によりコーキングを行わなければならない。

ただし，これ以外の材料による場合は，監督員の**承諾**を得なければなら

ない。

⑵　受注者は，注入中においても漏えい箇所が検出されたときは，本条２項⑴によりコーキングを行わなければならない。

３．充　　水

⑴　注入前の充水

受注者は，セメントミルクの注入に先立ち注入しようとする継目，直上リフト及び隣接の継目には，監督員の**指示**する規定圧で充水し，異常がなければ各継目の水を抜かなければならない。

⑵　注入中の充水

受注者は，セメントミルクの注入開始と同時に，直上リフト及び隣接の各継目に，監督員の**指示**する規定圧で充水しなければならない。

また，注入完了後，監督員の**指示**により水を抜かなければならない。

４．注　　入

⑴　受注者は，すべての準備が完了し，監督員の**承諾**を得た後，注入を開始しなければならない。

⑵　受注者は，監督員の**指示**する注入圧で，注入を行わなければならない。

⑶　受注者は，セメントミルクの配合及び切替えについては，**設計図書**によらなければならない。

⑷　受注者は，次の手順を経て注入を完了するものとする。

①　ベントより排出するセメントミルクの比重が，最終配合の比重と同じになるまで注入を行う。

②　上記①の状態が30分以上変わらないことを**確認**する。

③　各バルブを全閉するとともに，注入を中止する。

④　注入終了後30分以上，圧力低下がないことを**確認**して注入完了とする。

⑸　受注者は，注入中ベントより排出するミルク及び注入完了後廃棄するミルクが，堤体等を汚さぬよう常に水で洗浄しなければならない。

⑹　受注者は，注入完了後の各ヘッダ管口部及びダイヤルゲージ取付金物等の存置，撤去にあたっては，監督員の**指示**によらなければならない。

５．測　　定

受注者は，注入水開始と同時に，次の各項の測定を行わなければならない。

⑴　注入圧力の測定は，圧力計で行うものとし，圧力計の記録は，監督員の**指示**によらなければならない。

⑵　継目の動きの測定は，堤体内に埋設された継目計またはダイヤルゲージ

で行い，動きの状況は，自動計測器録装置を使用し記録しなければならない。

また，これらの型式，規格，設置場所等は監督員の**承諾**を得なければならない。

⑶　セメントミルクの比重は，監督員の**指示**する時期に，アジテータ及びベントにおいて比重計により測定し，監督員に**報告**しなければならない。

第11節　閉塞コンクリート工

１－11－１　一 般 事 項

１．適用規定

本節は，閉塞コンクリート工としてコンクリートの施工その他これらに類する工種について定めるものとする。

２．一般事項

受注者は，堤内仮排水路部，その他工事の便宜上設けた堤体内の一次的開口部を，すべてコンクリートで完全に詰めるものとし，その時期は，監督員の**承諾**を得なければならない。

１－11－２　コンクリートの施工

１．施工計画書

受注者は，閉塞コンクリートの運搬及び打込み方法については，監督員の**承諾**を得なければならない。

２．締切り等からの漏水 ○

受注者は，コンクリートを打込むときに，締切り等からの漏水がある場合の処理方法については，監督員の**承諾**を得なければならない。

３．閉塞コンクリートの示方配合

閉塞コンクリートの示方配合は，**設計図書**によるものとする。

なお，示方配合を現場配合に直す場合は，第８編１－４－４配合によるものとする。

４．温度上昇抑制処置

受注者は，閉塞コンクリートの温度上昇抑制のための処置については，**設計図書**によらなければならない。

第12節　排水及び雨水等の処理

１－12－１　一 般 事 項

本節は，排水及び雨水等の処理として，工事用水の排水，雨水等の処理その他これらに類する工種について定めるものとする。

１－12－２　工事用水の排水

受注者は，工事及び骨材の洗浄に使用した排水は，**設計図書**に従い処理して流さなければならない。

１－12－３　雨水等の処理

受注者は，工事区域内に流入した雨水等の処理にあたっては，監督員の**承諾**を得なければならない。

第2章　フィルダム

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，ダム工事における掘削工，盛立工，洪水吐き，排水及び雨水等の処理その他これらに類する工種に適用するものとする。

２．適用規定(1)

洪水吐きは，第８編第１章コンクリートダムの規定によるものとする。

３．適用規定(2)

排水及び雨水等の処理は，第８編第１章第12節排水及び雨水等の処理の規定によるものとする。

４．適用規定(3)

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，関係基準等によらなければならない。

第３節　掘　削　工

２－３－１　一 般 事 項

本節は，掘削工として掘削分類，過掘の処理，発破制限，基礎地盤面及び基礎岩盤面処理，不良岩等の処理，建設発生土の処理，基礎地盤及び基礎岩盤**確認**，基礎地盤及び基礎岩盤**確認**後の再処理その他これらに類する工種について定めるものとする。

２－３－２　掘 削 分 類

掘削は，次の２種類に分類し，その判定は監督員が行うものとする。

⑴　土石掘削

⑵　岩石掘削

ただし，第８編２－２－５基礎地盤面及び基礎岩盤面処理の４項に示す仕上げ掘削は，岩石掘削に含むものとする。

２－３－３　過掘の処理

１．一般事項

受注者は，過掘のない様に施工しなければならない。

２．過堀りの処理

受注者は，過掘をした場合は，その処理について監督員の**承諾**を得なければならない。

２－３－４　発 破 制 限

発破制限については，第８編１－３－４発破制限の規定によるものとする。

２－３－５　基礎地盤面及び基礎岩盤面処理

１．基礎地盤

基礎地盤とは，**設計図書**に示す予定掘削線以下の土石で，フィルダムの基礎となる土石部をいうものとする。

２．基礎岩盤

基礎岩盤とは，**設計図書**に示す予定掘削線以下の岩盤で，フィルダムの基礎となる岩盤部をいうものとする。

なお，**設計図書**に示す予定掘削線は岩質の状況により監督員が変更する場合があるものとする。

３．監督員の立会

受注者は，基礎地盤及び基礎岩盤の整形については，監督員の**立会**を受けなければならない。

４．仕上げ掘削

⑴　仕上げ掘削とは，掘削作業により弛んだ岩盤を，火薬類を使用しないで掘削除去し，基礎岩盤面を仕上げる作業をいうものとする。

⑵　受注者は，仕上げ掘削を行うときは，ピックハンマー及び手掘り工具等を用いて，基礎岩盤に乱れや弛みが生じないように仕上げなければならない。

⑶　受注者は，仕上げ掘削において，作業員に呼吸用保護具（防じんマスク）を着用させなければならない。

⑷　仕上げ掘削の厚さは，**設計図書**によるものとする。

５．基礎地盤清掃

受注者は，基礎地盤面上の草木等の有害物を除去しなければならない。

６．基礎岩盤清掃

受注者は，コアの盛立直前に基礎岩盤面上の浮石，堆積物，油及び岩片等

を除去したうえで圧力水，圧縮空気，ワイヤーブラシ等により清掃し，溜水，砂等を除去しなければならない。

２－３－６　不良岩等の処理

不良岩等の処理については，第８編１－３－６不良岩等の処理の規定によるものとする。

２－３－７　建設発生土の処理

建設発生土の処理については，第８編１－３－７建設発生土の処理の規定によるものとする。

２－３－８　基礎地盤及び基礎岩盤確認

１．基礎地盤確認

受注者は，基礎地盤の掘削及び整形が完了したときは，基礎地盤としての適否について，監督員の**確認**を受けなければならない。

２．基礎岩盤確認

受注者は，基礎岩盤の岩盤清掃が完了したときは，基礎岩盤としての適否について，監督員の**確認**を受けなければならない。

３．確認資料の提出

受注者は，検査に際しては，**設計図書**に示す資料を監督員に**提出**しなければならない。

２－３－９　基礎地盤及び基礎岩盤確認後の再処理

受注者は，次の場合には監督員の**指示**に従い，第８編２－２－５基礎地盤面及び基礎岩盤面処理５項の基礎地盤清掃または６項の基礎岩盤清掃を行い，盛立直前に監督員の再**確認**を受けなければならない。

⑴　基礎地盤**確認**終了後の地盤または基礎岩盤**確認**終了後の岩盤を長期間放置した場合

⑵　基礎地盤または基礎岩盤の状況が著しく変化した場合

第４節　盛　立　工

２－４－１　一 般 事 項

１．適用工種

本節は，盛立工として材料採取，着岩材の盛立，中間材の盛立，コアの盛立，フィルターの盛立，ロックの盛立，堤体法面保護工その他これらに類する工種について定めるものとする。

2．盛 立 工

盛立工とは，フィルダムの構成部分であるロック，フィルター，コア盛立及び堤体法面保護の諸工種をいうものとする。

3．隣接ゾーンとの盛立

(1)　受注者は，フィル堤体部のコアゾーンとフィルターゾーンをほぼ同標高で盛立てるものとし，その許容高低差は**設計図書**によらなければならない。

(2)　受注者は，フィル堤体部のロックゾーンの一部を先行して盛立てる場合は，ゾーン境界側ののり面の傾斜は，1：2.0より急勾配にしてはならない。

4．運搬路等

(1)　受注者は，コアゾーン及びフィルターゾーンを横断する運搬路を設ける場合は，盛立面を保護する構造のものとし，その構造，及び位置については，監督員の**承諾**を得なければならない。

(2)　受注者は，運搬路の跡地等で過転圧となっている部分は，かき起こして，再転圧をしなければならない。

5．盛立再開時の処理

受注者は，長期間にわたって盛立を中止し，その後盛立を再開する場合は，表層部のかき起こし，締め直しなど盛立材に応じた方法で新旧の盛立部分が一体となるように盛立面を処理し，監督員の**確認**を受けなければならない。

6．オーバーサイズの除去

受注者は，巻出し時のコア材及びフィルター材のオーバーサイズ等は，除去しなければならない。

7．湧水や流水の処置

受注者は，基礎面に湧水がある場合，または流水が流下する場合のコア材等の材料の盛立てにあたっては，監督員の**指示**する方法により湧水や流水の影響を除いて盛立てなければならない。

2－4－2　材 料 採 取

1．材料採取

受注者は，**設計図書**に示す場所より材料を採取するとともに，次の事項を満足するものでなければならない。

(1)　ダム盛立面に搬入した材料が，**設計図書**に示す粒度，含水比であること。

(2)　材料の品質は，施工期間を通じて**設計図書**に示す規格値以内であること。

2．材料使用時の注意

受注者は，監督員の**指示**または**承諾**なしに，材料を本工事以外の工事に使用してはならない。

3．表土処理

受注者は，表土の取り除きが完了したときは，材料の適否について，監督員の**確認**を受けなければならない。

4．採　　取

(1)　受注者は，材料の採取にあたっては，草木，泥土，その他の有害物が混入しないようにしなければならない。

(2)　受注者は，材料採取中に監督員が材料として品質試験の結果から不適当と認めた場合は，監督員の**指示**に従わなければならない。

(3)　受注者は，材料採取中及び採取終了後において，落石が生じないように浮き石除去を行わなければならない。

2－4－3　着岩材の盛立

1．着岩材の粒度

受注者は，コアの施工に先立ち，コンクリート及び岩盤の接着面には，**設計図書**に示す細粒の材料（以下，「着岩材」という）を使用しなければならない。

2．接着面の処置

受注者は，着岩材の盛立にあたっては，接着面を湿らせ，さらに監督員が必要と認めた場合には，クレイスラリーを塗布しなければならない。

3．着岩材の施工

受注者は，**設計図書**に示す方法により着岩材を施工しなければならない。

4．表面の乾燥防止

受注者は，着岩材の施工にあたっては，施工後表面が乾燥しないように処置しなければならない。

2－4－4　中間材の盛立

受注者は，コア盛立前に，着岩材より粗粒の中間材を施工する場合は，**設計図書**に示す方法で締固めなければならない。

2－4－5　コアの盛立

1．一般事項

受注者は，盛立にあたっては，水平に施工しなければならない。

ただし，雨水の排水等を考慮して盛立面に勾配を付ける場合は，**設計図書**

によらなければならない。

2．巻 出 し

受注者は，巻出しにあたっては，ダム軸と平行に，平らな面となるように施工しなければならない。

3．巻出し厚と転圧

受注者は，巻出し厚，転圧機械及び転圧回数については，**設計図書**によらなければならない。

4．巻出し材料の含水比

受注者は，巻出された材料が，**設計図書**に示す含水比を確保できない場合には，監督員の**指示**に従い処置しなければならない。

5．層間の密着性の確保

受注者は，既に締固めた層の表面が過度に乾燥，湿潤または平滑となっており上層との密着が確保できない場合には，監督員の**指示**に従い，散水あるいはスカリファイヤー等の方法で処置し，この部分の締固め完了後に巻出しを行わなければならない。

6．締固機械の走行

受注者は，締固めにあたっては，締固め機械をダム軸と平行に走行させるものとし，締固め面を乱すことのないようにしなければならない。

7．雨水の浸透防止

受注者は，締固め中に降雨等で作業を中断する場合には，既に締固められた面及び締固められていない面について，監督員の**承諾**を得た方法で雨水の浸透を防ぐ措置を講じなければならない。

2－4－6　フィルターの盛立

1．一般事項

受注者は，盛立にあたっては，水平に施工しなければならない。

ただし，雨水の排水等を考慮して盛立面に勾配を付ける場合は，**設計図書**によらなければならない。

2．巻 出 し

受注者は，巻出しにあたっては，ダム軸と平行に，平らな面となるように施工しなければならない。

3．巻出し厚と転圧

受注者は，巻出し厚，転圧機械及び転圧回数については，**設計図書**によらなければならない。

4．巻出し材料の粒度

受注者は，巻出された材料が，**設計図書**に示す粒度と合致していない場合には，監督員の**指示**に従い処置しなければならない。

5．締固め機械の走行

受注者は，締固めにあたっては，締固め機械をダム軸と平行に走行させなければならない。

ただし，斜面付近では，監督員の**承諾**を得てダム軸と直角方向に走行させるものとする。

2－4－7　ロックの盛立

1．一般事項

受注者は，盛立にあたっては，水平に施工しなければならない。

2．巻 出 し

受注者は，巻出しにあたっては，ダム軸と平行に，平らな面となるように施工しなければならない。

3．巻出し厚と転圧

受注者は，巻出し厚，転圧機械及び転圧回数については，**設計図書**によらなければならない。

4．大塊・小塊の巻出し

受注者は，小塊を基礎地盤または基礎岩盤及びフィルター側に巻出さなければならない。また，大塊は，堤体外周側になるように巻出さなければならない。

5．締固め機械の走行

受注者は，締固めにあたっては，締固め機械をダム軸と平行に走行させなければならない。

ただし，斜面付近では，監督員の**承諾**を得てダム軸と直角方向に走行させるものとする。

2－4－8　堤体法面保護工

1．使用材料

受注者は，**設計図書**に示す種類及び品質の材料を使用しなければならない。

2．堤体法面保護材

受注者は，堤体法面保護材が移動しないように，相互にかみ合わせを良くし，大塊の隙間には小塊が充てんされるよう積上げなければならない。

3．表面の施工

受注者は，**設計図書**に示す法面に沿って，堤体法面保護の表面に凹凸が生じないように施工しなければならない。

第３章　基礎グラウチング

第１節　適　　用

１．適用工種

本章は，ダム工事におけるボーリング工，グラウチング工その他これらに類する工種に適用するものとする。

２．適用規定

本章に特に定めのない事項については，第１編共通編，第２編材料編，第３編土木工事共通編の規定によるものとする。

３．施工順序

受注者は，次の順序で基礎グラウチングの施工を行わなければならない。

⑴　せ ん 孔

⑵　水　　洗

⑶　ルジオンテストまたは水押しテスト

⑷　注　　入

第２節　適用すべき諸基準

受注者は，**設計図書**において特に定めのない事項については，下記の基準類等によらなければならない。なお，基準類と**設計図書**に相違がある場合は，原則として**設計図書**の規定に従うものとし，疑義がある場合は監督員に**確認**をもとめなければならない。

国土技術研究センター　　グラウチング技術指針・同解説

（平成15年７月）

第３節　ボーリング工

３－３－１　一 般 事 項

本節は，ボーリング工としてせん孔機械，せん孔，コア採取及び保管その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－３－２　せん孔機械

受注者は，**設計図書**に示す仕様のせん孔機械を使用しなければならない。

３－３－３　せ　ん　孔

１．一般事項

受注者は，**設計図書**に示す順序でせん孔しなければならない。

２．せん孔機械の移動

受注者は，監督員が行うせん孔長の**確認**後でなければ，せん孔機械を移動してはならない。

３．せん孔時の注意

受注者は，コンクリートを通してせん孔する場合には，堤体内に埋設されたクーリングパイプ，各種観測計器，リード線等の埋設物に損傷を与えないようにしなければならない。

４．地質変化への対応

受注者は，せん孔中は常にその岩質の変化，断層や破砕帯の状況，湧水，漏水の有無等に注意をはらい，これらに変化が認められた場合には，記録するとともに監督員の**指示**を受けなければならない。

５．孔内洗浄

受注者は，**設計図書**に示す所定の深度までせん孔した後には，圧力水により孔内のスライムを除去し，洗浄しなければならない。

６．孔口の処置

受注者は，ボーリングの完了後には，孔口維持のために，孔番号を書いた木杭等で孔口をふさがなければならない。

３－３－４　コア採取及び保管

１．コア採取

受注者は，**設計図書**に示す孔について，コアを採取しなければならない。

２．採取コアの提出

受注者は，採取したコアを孔毎にコア箱に整理し，監督員が**指示**する場所に納入しなければならない。

３－３－５　水押しテスト

受注者は，注入に先立ち**設計図書**に基づきルジオンテスト，または水押しテストを行い，その結果を記録しなければならない。

第４節　グラウチング工

３－４－１　一 般 事 項

本節は，グラウチング工として注入機械，グラウチング用配管，セメントミ

ルクの製造及び輸送，注入管理，配合及びその切替え，水押しテスト，注入，注入効果の判定その他これらに類する工種について定めるものとする。

３－４－２　注 入 機 械

受注者は，**設計図書**に示す仕様の注入機械を使用しなければならない。

３－４－３　グラウチング用配管

グラウチング用配管の配管方式は，**設計図書**によらなければならない。

３－４－４　セメントミルクの製造及び輸送

１．一般事項

受注者は，**設計図書**に示す方法により，セメントミルクを製造及び輸送しなければならない。

２．水及びセメントの計量

受注者は，水及びセメントの計量にあたっては，監督員の**承諾**を得た方法によらなければならない。

なお，計量装置は**設計図書**に従い定期的に検査し，検査結果を監督員に**提出**しなければならない。

３．セメントミルク比重の管理

受注者は，製造されたセメントミルクの比重を**設計図書**に従い管理しなければならない。

３－４－５　注 入 管 理

受注者は，注入にあたっては，注入記録装置を流量圧力制御装置とグラウトレコーダとに併設して管理しなければならない。

また，グラウチング工の結果を整理して，すみやかに監督員へ**報告**しなければならない。

３－４－６　配合及びその切替え

受注者は，セメントミルクの配合及びその切替えについては，**設計図書**によらなければならない。

３－４－７　注　　入

１．一般事項

注入方法及びステージ長は**設計図書**による。

２．注入の開始及び完了

受注者は，注入の開始及び完了にあたっては，監督員の**承諾**を得なければならない。

３．施　　工

受注者は，注入圧力，注入速度，完了基準及び注入中断基準については**設計図書**によらなければならない。

４．変位観測

受注者は，注入中に**設計図書**に示す観測方法により堤体コンクリート及び基礎岩盤の変位を観測しなければならない。

５．連続注入

受注者は，注入中のステージが完了するまで，連続して注入しなければならない。

６．注入管理

受注者は，注入中に注入圧，注入量，注入速度について常に**設計図書**の規定に合致するよう管理しなければならない。

７．異常時の処置

受注者は，注入中に異常が認められ，やむを得ず注入を一次中断する場合には，監督員の**承諾**を得なければならない。

８．注入の中断

受注者は，注入中に**設計図書**に示す許容変位量を超える堤体コンクリート及び基礎岩盤の変位を認めた場合には，注入を中断し監督員の**指示**を受けなければならない。

９．隣接孔の同時注入の禁止

受注者は，同一のステージ長の場合において，隣接する孔の同時注入を行ってはならない。

ただし，これ以外の場合は，監督員の**指示**によらなければならない。

10．漏えい対策

受注者は，注入中，岩盤表面等へのミルクの漏えい等に注意をはらい，ミルクの漏えいを認めたときには，糸鉛，綿糸，モルタルによりコーキングを行わなければならない。

ただし，これ以外の材料による場合は，監督員の**承諾**を得なければならない。

３－４－８　注入効果の判定

１．チェック孔

受注者は，グラウチングにおいて，グラウチングの効果を**確認**するため**設計図書**に基づいてチェック孔をせん孔し，コア採取，透水試験を行わなけれ

ばならない。

なお，チェック孔の位置，方向，深度及びそのチェック孔の処理方法等は，**設計図書**によらなければならない。

２．追加グラウチング

受注者は，グラウチングの施工によって所要の改良効果が得られない場合は**設計図書**に基づいて追加グラウチングを行わなければならない。

なお，追加孔の位置，方向，深度，注入仕様等は，事前に監督員の**承諾**を受けなければならない。

第９編　電気通信設備編

第１章　電気通信設備工事

第１節　通　　則

１－１－１　適　　用

本章に記載されない事項については，**設計図書**によるほか，国土交通省制定「電気通信設備工事共通仕様書」によるものとする。

１－１－２　一　　般

受注者は機器・電線類において，施工前に図面を提出し，監督員の**承諾**を得なければならない。

１－１－３　官公庁等への手続

１．官公庁等への手続 ○

工事施工のため必要な関係官公庁その他に対する諸手続は，受注者において迅速に処理しなければならない。

なお，発注者が手続を行う場合は，受注者は監督員の**指示**により，関係書類及び図面を遅滞なく**提出**しなければならない。

２．交　　渉 ○

受注者は関係官公庁その他に対して交渉を要するとき，又は交渉を受けたときは，遅滞なくその旨を監督員に申し出て**協議**しなければならない。

１－１－４　完成図の提出

１．完 成 図 ○

受注者は図面又は特記仕様書で**指示**されている場合には，工事の内容を正確に記録した完成図を**提出**しなければならない。

２．取扱い説明書 ○

受注者は図面又は特記仕様書で**指示**されている場合には，保守点検が容易に解る取扱い説明書を**提出**しなければならない。

第２節　雑　　則

１－２－１　表　　示

第２編２－13－９道路照明標示板の規定によるものとする。

第10編　参　考　資　料

目　　次

第１節　工事名標示板の記入例 ……829
第２節　工事名標示板における県産木材使用の確認方法について ……833
第３節　地産地消に係わる購入先記録方法の参考資料 ……839
第４節　排出ガス対策型建設機械に関する参考資料 ……840
第５節　手すり先行工法の足場 ……842
第６節　福島県ICT活用工事実施要領（別添資料） ……843

第１節　工事名標示板の記入例



工事期間が一目でわかるように強調するとともに，「何の工事」「何の目的」で実施しているのか分かるように表示します。

何の工事を何の目的で実施しているかをわかりやすく示す「工事内容」を表示します。

「工事期間は，一目でわかるように，終了日のみを表示し，枠囲みや大きな文字で強調します。

工事内容を簡素に説明した「工事種別」を表示します。

（別添）

工　事　看　板　表　示　例

区分	主な工種	件　名（例）	工事看板表示（例）
道路	道路改良工事 街路整備工事 橋りょう整備工事等	道路工事	バイパスを造っています
			新しい道路を造っています
			道路を広げる工事を行っています
		歩道工事	歩道を造っています
			歩道を広くする工事を行っています
		道路工事	カーブをゆるくする工事を行っています
			見通しを良くする工事を行っています
		橋りょう新設工事	新しい橋を架けています
		橋りょう架替工事	橋を架け替えています
	交通安全施設等整備工事	歩道整備工事	歩道の整備を行っています
		歩道補修工事	歩道の補修を行っています
		交差点改良工事	交差点の改良を行っています
		照明灯整備工事	道路照明を設置して（新しくして）います
		防護柵整備工事	防護柵を整備しています
		防護柵補修工事	防護柵を補修しています
		標識整備工事	標識を整備しています
	舗装補修工事	舗装補修工事	傷んだ舗装を直しています
	舗装工事	舗装工事	舗装を新しく整備しています
	電線共同溝工事	電線共同溝工事	電線共同溝工事を行っています
	トンネル工事	トンネル工事	トンネル工事を行っています
	橋梁補強工事	橋梁補強工事	地震対策のため橋の補強を行っています
	橋梁工事	橋梁工事	橋を造って（架け替えて）います
	災害防除工事	落石対策工事	落石対策のための工事を行っています。
	道路維持工事	道路維持工事	道路の維持補修を行っています

※　上記についてはあくまで表示例であり，適宜現場の状況に応じた表現を用いて下さい。

区分	主な工種	件名（例）	工事看板表示（例）
河川	河川改修工事 河川整備工事	堤防工事	堤防を整備しています
			河川を広げる工事をしています
			堤防を補強しています
		護岸工事	護岸を整備しています
			河川を広げる工事をしています
			護岸を補強しています
		管理用通路整備工事	管理用の通路を整備しています
		遊水地工事	洪水を貯める池を造っています
		分水路工事	洪水を分ける水路を造っています
		橋りょう新設工事	新しい橋を架けています
		橋りょう架替工事	○○橋を架け替えています
		堰改築工事	河川を広げるため堰を新しくしています
		樋門工事	用（排）水管を造っています
		樋管工事	用（排）水管を造っています
		水路工事	用（排）水路を造っています
		水門工事	水門を造っています
		排水機場工事	水をくみ出す施設を造っています
		魚道整備工事	魚がのぼれる施設を造っています
		親水施設(護岸)工事	親水施設（護岸）を造っています
	河川維持工事 河川修繕工事	堤防補修工事	堤防をなおしています
		護岸補修工事	護岸をなおしています
		管理用通路補修工事	管理用の通路をなおしています
		川床浚渫工事	川底に溜まった土砂を取り除いています
		川床整理工事	川底に溜まった土砂を均しています
		防護柵設置工事	防護柵を整備しています
		防護柵補修工事	防護柵をなおしています
		植栽維持工事	樹木を剪定しています
			樹木を消毒しています

※　上記についてはあくまで表示例であり，適宜現場の状況に応じた表現を用いて下さい。

区分	主な工種	件名（例）	工事看板表示（例）
		除草工事	堤防（河川）の草刈りをしています
		伐木工事	堤防（河川）の木を切っています
		清掃工事	堤防（河川）を清掃しています
	災害復旧工事	災害復旧工事	壊れた堤防をなおしています
			壊れた護岸をなおしています
水道関係	供給関連工事	水道工事	水道管の【新設・取替・撤去】を行っています
	新設（増設・取替・撤去）工事	水道工事	
	修繕・補修工事	水道工事	水道管の修理を行っています
	配水管工事	水道工事	
	支障移設工事	水道工事	水道管の移設を行っています
	埋設物調査工事	水道工事	埋設物の調査を行っています
	緊急工事	水道工事	緊急で水道管の水漏れを直しています
	点検・補修工事	水道工事	水道管の点検・修理を行っています
	舗装復旧工事	水道工事	水道管の埋設跡の復旧を行っています
下水道関係	新設（増設・取替・撤去）工事	下水道工事	下水道施設の【新設・取替・撤去】を行っています
	（浸水対策・耐震）工事	下水道工事	下水道管の【浸水対策・耐震】を行っています
	修繕・補修工事	下水道工事	下水道施設の修理を行っています
	支障移設工事	下水道工事	下水道施設の移設を行っています
	埋設物調査工事	下水道工事	埋設物の調査を行っています
	緊急工事	下水道工事	下水道施設の緊急修理を行っています
	点検・補修工事	下水道工事	下水道施設の点検・修理を行っています
	舗装復旧工事	下水道工事	下水道管の埋設跡の復旧を行っています

※　上記についてはあくまで表示例であり，適宜現場の状況に応じた表現を用いて下さい。

第２節　工事名標示板における県産木材使用の確認方法について

２―１　確認方法

１　受注者は，別紙県産材証明機関に「県産材証明願（県産材証明様式）」により証明を依頼する。

２　依頼を受けた県産材証明機関は，県産材であることを確認のうえ，受注者に「県産材証明書（県産材証明様式）」を発行する。

３　受注者は，「県産材証明書」裏面の「使用記録」に，使用する当該工事に係る必要事項を記載するとともに，現場代理人はその工事に使用することの証として記名するものとする。また，「使用記録」には，発注機関にかかわらず記載するとともに，当該証明書が証明している枠材全ての使用記録を記載するものとする。

４　受注者は，「県産材証明書」の写しを施工計画書に添付するものとする。なお，「県産材証明書」の原本は受注者が保管するものとする。

５　当該工事が変更設計により工期に延長短縮があった場合には，受注者は「使用記録」に変更の工期を記載するとともに，上記３同様，現場代理人は記名し，「県産材証明書」の写しを変更施工計画書に添付するものとする。

６　枠材を次工事等で転用して使用する場合は，上記３から５のとおり「使用記録」を追記し「県産材証明書」の写しを施工計画書に添付するものとする。

７　現地発生木材等を使用する場合は，現地において監督員に確認を受けるとともに上記３から５に準じて「使用記録」を作成しその写しを施工計画書に添付するものとする。

２―２　県産材証明機関

県産材の証明機関は，別添「県産材証明機関一覧（森林組合連合会関係）」及び「県産材証明機関一覧（木材協同組合連合会関係）」による。

２―３　確認方法の運用

１　既に「県産材証明書」が発行されている場合は，上記「２―１確認方法」に準じて，裏面に「使用記録」を記載するものとする。この場合に記載する使用記録は，平成17年２月１日以降契約でその枠材を使用した全ての工事とする。

２　既に「県産材証明書」の原本を発注機関に提出した場合は，受注者の所有する写しに「使用記録」を追加し利用するものとする。

２―４　県産材証明様式

令和　　年　　月　　日

県　産　材　証　明　願

（県産材証明機関）

様

（受注者）
名　　称
代表者氏名　　印

下記工事において使用する木材について，県産材であることを証明願います。

記

工　事　名					
工　事　箇　所					
契　約　工　期	令和　　年　　月　　日　～　令和　　年　　月　　日				
材　料　名	樹種名	名　称	規　格	数　量	備　考
木材納入業者名					
確認希望年月日	令和　　年　　月　　日				
確　認　場　所　名					

(1)　木材納入業者が県産材証明機関以外のときは，納入伝票等の写しを添付すること。
(2)　市町村長の適合通知書を受けた「伐採及び伐採後の造林届書」又は福島県知事の「保安林伐採許可書」及び国有林の「買取書・売払書等」の写し等を添付するときは，確認希望年月日及び確認場所名の記載を省略することが出来る。

県　産　材　証　明　書

上記工事において使用する木材は，県産材であることを証明します。

令和　　年　　月　　日

（受注者）

様

（証明機関）
名　　称
代表者氏名　　印

２―５　県産材使用記録

発 注 機 関	工事番号・工事名	基数	工　　期	現場代理人名
記入例 福島県 県北建設事務所	12-41310-0000 ○○○○工事	2	当初 12. 4.11 ～ 12.12. 5	福島　太郎
			変更 12. 4.11 ～ 13. 1.21	福島　太郎
			当初　. . ～　. .	
			変更　. . ～　. .	
			当初　. . ～　. .	
			変更　. . ～　. .	
			当初　. . ～　. .	
			変更　. . ～　. .	
			当初　. . ～　. .	
			変更　. . ～　. .	
			当初　. . ～　. .	
			変更　. . ～　. .	
			当初　. . ～　. .	
			変更　. . ～　. .	
			当初　. . ～　. .	
			変更　. . ～　. .	
			当初　. . ～　. .	
			変更　. . ～　. .	
			当初　. . ～　. .	
			変更　. . ～　. .	
			当初　. . ～　. .	
			変更　. . ～　. .	

※欄が足りなくなった場合は，別途添付すること。

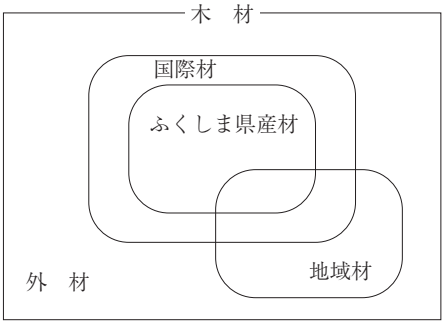
２―６　県産材の定義

ふくしま県産材

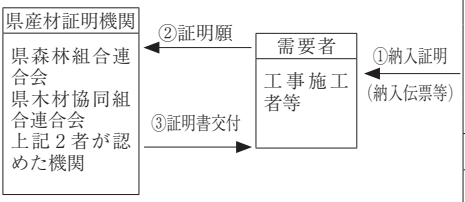
「ふくしま県産材」とは，福島県内の森林から生産された素材で，杭木，丸棒，製材品等に加工されたものをいう。

地　域　材

地域材とは，その地域で製材・加工され，流通しているものを指し，素材の生産地は特定していない。（外材でも，地域で製材・加工等されているものを含む）



２―７　県産材の証明事務フロー



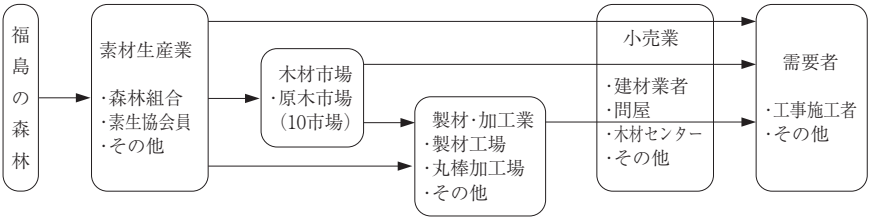
木　材　納　入　業　者		
小　売　業　者	木　材　市　場	－
	製材加工業者	木　材　市　場
		素材生産業者
	素材生産業者	－
木　材　市　場		－
製材加工業者	木　材　市　場	－
	素材生産業者	－
素材生産業者	－	－

⑴　県産材証明機関は，素材の入手先まで解る納品伝票等を基に判断する。

⑵　需用者は，素材供給者（最終確認手段）まで遡った納入証明（納入伝票等）を添付する。

⑶　素材供給者は，素材生産業者及び木材市場とする。

２―８　福島県産木製資材の一般的な流通フロー



２―９　県産材証明機関一覧

■証明機関名　福島県森林組合連合会　代表理事会長　秋元公夫

住所　960-8043　福島市中町５番18号（福島県林業会館内）

TEL　024-523-0255　FAX　024-523-0259

■福島県森林組合連合会が認めた証明機関の一覧　　（令和２年６月14日現在）

機関の名称	代表者名	郵便番号	所在地	電話番号
いわき木材流通センター	秋元　公夫	972-0164	いわき市遠野町深山田字柳久保28-2	0246-89-2288
福島県北森林組合	井上　賢治	960-8204	福島市岡部字前田137-1	024-534-9015
郡山市森林組合	村田　久男	963-0213	郡山市逢瀬町多田野字本郷228	024-957-2850
ふくしま中央森林組合	水野　郁夫	963-3401	田村郡小野町大字小野新町字知宗59-2	0247-71-0755
田村森林組合	矢吹　盛一	963-4603	田村市常葉町西向字堂ヶ入62-7	0247-67-1101
東白川郡森林組合	富永　盛彦	963-6131	東白川郡棚倉町大字棚倉字南町100-2	0247-33-2161
西白河地方森林組合	國井　常夫	961-0912	白河市旭町一丁目244	0248-24-1037
会津若松地方森林組合	島田　正義	965-0803	会津若松市城前2-3	0242-26-2355
会津北部森林組合	武藤　寛	966-0031	喜多方市字舞台田3128	0241-22-1136
西会津町森林組合	清野　邦夫	969-4402	耶麻郡西会津町尾野本字樋ノ口原乙1460	0241-45-2779
下郷町森林組合	渡部　儀一	969-5311	南会津郡下郷町大字豊成字下モ6277-3	0241-67-3310
只見町森林組合	山内　清示	968-0421	南会津郡只見町大字只見字田中1283-3	0241-82-3120
南会津森林組合	馬場　久一	967-0026	南会津郡南会津町針生字下宮238	0241-64-5071
いわき市森林組合	田子　英司	970-8026	いわき市平字正内町107-3	0246-23-1599
双葉地方森林組合	秋元　公夫	963-7707	田村郡三春町大字芹ヶ沢深作130-2(暫定事務所)	0247-73-8070
相馬地方森林組合	八巻　一昭	975-0031	南相馬市原町区錦町１丁目34	0244-22-0831
飯舘村森林組合	佐藤　長平	960-1632	相馬郡飯舘村大字臼石字町310	0244-42-0055

木材協同組合連合会関係

■証明機関名　福島県木材協同組合連合会　会長　鈴木裕一

住所　960-8043　福島市中町５番18号（福島県林業会館内）

TEL　024-523-3307　FAX　024-521-1308

■福島県木材協同組合連合会が認めた証明機関の一覧（令和２年５月26日現在）

機関の名称	代表者名	郵便番号	所在地	電話番号
福島県木材市場協同組合	鈴木　賢二	960-8043	福島市中町5-18（林業会館内）	024-523-3307
福島県素材生産協同組合	渡部　一也	960-8043	福島市中町5-18（林業会館内）	024-523-3307
福島県ブランド材生産協同組合	佐川　廣興	960-8043	福島市中町5-18（林業会館内）	024-523-3307
福島地区木材協同組合	風間　良一	960-0112	福島市南矢野目字古屋敷54-11	024-557-2421
北達木材協同組合	熊坂　俊之	960-0906	伊達市月舘町御代田字川原83-3	024-572-2506
安達地区木材協同組合	渡辺　守康	964-0911	二本松市亀谷2丁目239	0243-23-5368
福島県郡山地区木材製材協同組合	小野塚昇一	963-1151	郡山市田村町金沢字大六149-10	024-965-1270
福島県郡山地区木材木工工業団地協同組合	小松　昭人	963-0112	郡山市安積町成田字三渡24	024-945-2480
福島県木造技術開発協同組合	松岡　泰仁	963-0724	郡山市田村町上行合字西川原35	024-956-6610
東白製材協同組合	廣瀬　一雄	963-5341	東白川郡塙町大字台宿字下稲沢385-1	0247-43-1292
猪苗代木材協同組合	高梨　彰	969-2663	耶麻郡猪苗代町大字川桁字長町3530	0242-66-2131
会津木材協同組合	長谷川直也	965-0858	会津若松市神指町大字南四合字幕内西351	0242-28-8424
河沼地区木材製材協同組合	堀　吉伸	969-6531	河沼郡会津坂下町字上口473-1	0242-83-2670
大沼西部木材製材協同組合	大竹　信吉	968-0005	大沼郡金山町大字大志字掛橋808	0241-54-2484
喜多方地区製材協同組合	米山　英敏	966-0893	喜多方市花園204	0241-22-3251
原町木材製材協同組合	鈴木　昌一	975-0004	南相馬市原町区旭町2丁目65	0244-23-2743
原町木材工業団地協同組合	箱崎　俊一	975-0004	南相馬市原町区旭町2丁目65	0244-23-2743
浪江製材協同組合	朝田　宗弘	979-1521	双葉郡浪江町大字権現堂字矢沢町44-1	0240-35-2002
福島県勿来地区木材製材協同組合	荒川　仁弥	979-0141	いわき市勿来町窪田道作33	0246-65-1118
磐城木材協同組合	井澤　義雄	971-8182	いわき市泉町滝尻字東越地44	0246-85-5111
いわき木材工業団地協同組合	滝口彰一郎	971-8182	いわき市泉町滝尻字亀石町2-11	0246-56-5531
いわきプレカット協同組合	荒川　仁弥	972-8326	いわき市常磐藤原町斑堂126-31	0246-43-0043
協同組合いわき材加工センター	鈴木　裕一	979-0141	いわき市勿来町窪田道作33	0246-65-0088

第３節　地産地消に係わる購入先記録方法の参考資料

記　入　例

表１　地産地消に係わる購入先記録例

工　種	材 料 名	規　格	製　造　業　者	販　売　業　者	単位	数量
土工						
(不足土)	購入土	CBR20％以上	○○○㈱（××町）	－	㎥	368.0
法覆工						
	筋芝	人工芝	㈲××産業（○○市）	－	㎡	158.0
擁壁工						
（１号擁壁）	クラシャーラン	RC-40	○○○㈱（××町）	－	㎥	12.0
	コンクリート	21-8-25	○○○㈱（○○市）	－	㎥	68.0
	鉄筋	SD295A　D13	○○製鋼㈱（××県××市）	○○㈱福島営業所（××市）	t	6.0
	鉄筋	SD295A　D16	○○製鋼㈱（××県××市）	○○㈱福島営業所（××市）	t	12.0
	目地材	瀝青質t＝10㎜	○○㈱（××県××市）	○○○㈱（××市）	㎡	2.0
	水抜パイプ	VUφ100	○○㈱（××県××市）	○○○㈱（××町）	m	3.4
（Ｌ型擁壁）	クラッシャラン	RC-40	○○○㈱（××町）	－	㎥	4.0
	コンクリート	18-8-40	○○○㈱（○○市）	－	㎥	2.6
	プレキャストＬ型擁壁	Ⅶ-A-a-1500	○○○㈱（××町）	－	m	4.0
	プレキャストＬ型擁壁	Ⅶ-A-a-1750	○○○㈱（××町）	－	m	4.0
排水工						
（U型側溝工）	U型側溝	Ⅲ-A-h-300A	○○○㈱（××町）	－	m	100.0
	U型側溝	Ⅲ-A-i-300A	○○○㈱（××町）	－	m	200.0
	クラシャーラン	RC-40	○○○㈱（××町）	－	㎥	4.0
雑工						
（蓋掛工）	コンクリート蓋	Ⅶ-c-f-300	○○○㈱（××町）	－	枚	180
	コンクリート蓋	Ⅶ-c-g-300	○○○㈱（××町）	－	枚	360
	グレーチング蓋	Ⅷ-c-b-300	○○㈱（××県××市）	○○○㈱福島支店（××市）	枚	10
	グレーチング蓋	Ⅷ-c-a-300	○○㈱（××県××市）	○○○㈱福島支店（××市）	枚	20

※注意事項

製造業者，販売業者が県内の場合は市町村名を，県外の場合は都道府県名と市町村名を記入のこと。様式については，記載内容が網羅されていれば任意の様式で良い。

第４節　排出ガス対策型建設機械に関する参考資料

４―１　排出ガス対策型建設機械指定について

「建設技術に関する技術指針」に基づき，国土交通省が定めた排出ガス基準を満たしたとして指定された建設機械には基準適合表示である指定ラベルを付することができる。指定ラベルに「91基準値排出ガス」と記載されているものについては，１次基準適合機械，「第２次基準値排出ガス対策型」と記載されているものについては２次基準適合機械，「第３次基準値排出ガス対策型」と記載されているものは３次基準適合機械であることを示している。確認のための写真は，これらの指定ラベルの付されている状況を撮影するとよい。

一次基準ラベル		
二次基準ラベル		
三次基準ラベル		

４―２　道路運送車両法における排出ガス規制について

道路運送車両法における排出ガス規制車については，車検証の型式の欄に下記の記号が記載される。

ＳＡ	定格出力が 19kw以上 37kw未満の原動機を備えた大型および小型特殊自動車
ＳＢ	定格出力が 37kw以上 75kw未満の原動機を備えた大型および小型特殊自動車
ＳＣ	定格出力が 75kw以上130kw未満の原動機を備えた大型および小型特殊自動車
ＳＤ	定格出力が130kw以上560kw未満の原動機を備えた大型および小型特殊自動車

第５節　手すり先行工法の足場

図５－１　足場工参考図

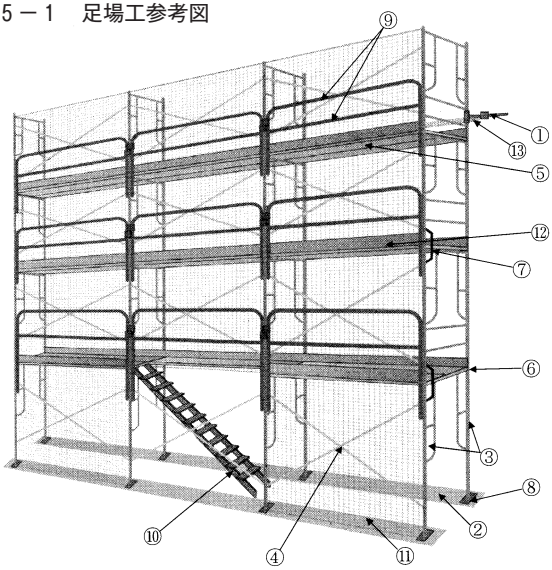
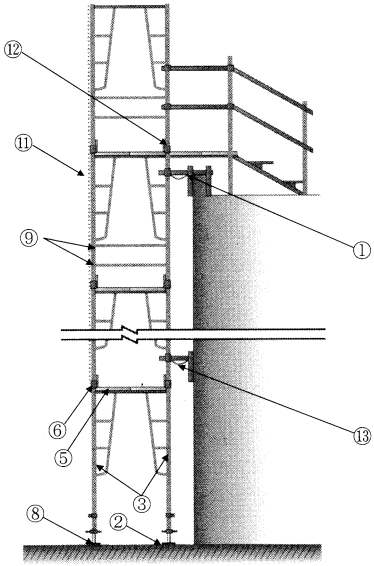


図５－２　足場工断面参考図



①壁つなぎ
②敷板
③建枠
④筋違い
⑤板付布枠
⑥連結ピン
⑦アームロック
⑧ジャッキベース
⑨二段手摺
⑩階段
⑪養生ネット
⑫幅木
⑬安全ネット

第６節　福島県ICT活用工事実施要領（別添資料）

別表１　ICT活用工事に適用する基準等

段階	ファイル番号	区分					基準名称	発行元	福島県要領における取扱い，適用場面等
		土工（河道掘削工等を含む）	舗装工	浚渫工（港湾）	付帯構造物設置工	法面工・吹付工・付法枠工			
調査・測量・設計	1	○			○	○	UAVを用いた公共測量マニュアル（案）	国土地理院	左記を準用する。 ・路線測量等，詳細設計の横断図に供する公共測量（発注仕様として） ・工事測量（参考文献として）
	2	○			○	○	公共測量におけるUAVの使用に関する安全基準	国土地理院	左記を準用する。 ・UAVを安全に運航して測量作業を円滑に実施するために，作業機関が遵守すべきルール等
	3	○	○		○	○	地上レーザースキャナーを用いた公共測量マニュアル（案）	国土地理院	左記を準用する。 ・レーザースキャナによる公共測量（発注仕様として）
	4	○			○	○	UAV搭載型レーザースキャナーを用いた公共測量マニュアル（案）	国土地理院	左記を準用する。
	5			○			マルチビームを用いた深浅測量マニュアル（浚渫工）	国土交通省	左記を準用する。
	6	○	○		○	○	３次元設計データ交換標準 <LandXML1.2> （同運用ガイドラインを含む）	国土技術政策総合研究所	左記を準用する。 ・詳細設計での３次元設計（発注仕様として） ・工事での３次元設計データ作成（参考文献）
施工	7	○	○	○	○	○	ICTの全面的な活用の実施方針	国土交通省	県土木部実施要領による。
	8	○	○		○	○	土木工事施工管理基準及び規格値（案）	国土交通省	ICT関連部分を準用する。 ・３次元出来形データによる面管理を自主管理,発注者の監督･検査に適用する場合 土工：P.Ⅰ-1，2，3，6，7，8，9　舗装：P.Ⅰ-32～60の各偶数ページ 付帯：P.Ⅰ-23,24,26,29,30　法面：P.Ⅰ-128,129,130
	9	○	○				写真管理基準（案）	国土交通省	ICT関連部分を準用する。 土木工事施工管理基準に定める土木工事の工事写真による管理を行う場合 土工：P.Ⅰ-1，Ⅱ-3，Ⅲ-1～3 舗装：P.Ⅱ-2，３，Ⅲ-13～22
	10	○					施工履歴データによる土工の出来高算出要領（案）	国土技術政策総合研究所	ICT関連部分を準用する。 ・部分払における出来高取扱方法（案）に基づく,重機の稼働履歴を用いた具体的な対応
	11			○			３次元データを用いた港湾工事数量算出要領（浚渫工事編）	国土交通省	左記を準用する。
	12	○					ステレオ写真測量（地上移動体）を用いた土工の出来高算出要領（案）	国土交通省	左記を準用する。 ・自己位置を把握できる状況でのステレオ写真測量による土工の出来高算出方法
	13	○	○		○	○	土木工事共通仕様書　施工管理関係書類（帳票：出来形合否判定総括表）	国土技術政策総合研究所	左記を準用する。 ・３次元出来形データによる面管理を適用する場合に発注者へ提出する「出来形管理資料」【様式No.31－２】
	14	○					空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）	国土交通省	左記を準用する。 ・起工測量～納品までのICT活用工事の受注者の対応の一切を記載した内容（UAV，レーザースキャナなどの技術別に記載）
	15	○					地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）	国土交通省	
	16		○				地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）	国土交通省	

段階	ファイル番号	区分					基準名称	発行元	福島県要領における取扱い，適用場面等
		土工（河道掘削工等を含む）	舗装工	浚渫工（港湾）	付帯構造物設置工	法面工・吹付工・枠工			
施工	17	○					TS等光波方式を用いた出来形管理要領（土工編）（案）	国土交通省	左記を準用する。 ・起工測量～納品までのICT活用工事の受注者の対応の一切を記載した内容（UAV，レーザースキャナなどの技術別に記載）
	18		○		○		TS等光波方式を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）	国土交通省	
	19				○		TS等光波方式を用いた出来形管理要領（護岸工編）（案）	国土交通省	
	20	○					TS（ノンプリズム）を用いた出来形管理要領（土工編）（案）	国土交通省	
	21		○				TS（ノンプリズム）を用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）	国土交通省	
	22	○					RTK-GNSSを用いた出来形管理要領（土工編）（案）	国土交通省	
	23					○	３次元計測技術を用いた出来形計測要領（案）	国土交通省	
	24			○			３次元データを用いた出来形管理要領（浚渫工事編）	国土交通省	
	25	○					無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）	国土交通省	
	26		○				地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（舗装工事編）（案）	国土交通省	
	27	○					地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）	国土交通省	
	28	○					施工履歴データを用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	国土交通省	
	29	○					TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領	国土交通省	左記を準用する。 ・トータルステーション・GNSSを用いた盛土の施工管理手法を定めた要領
	30	○	○				ICT建設機械　精度確認要領(案)	国土交通省	左記を準用する。 ・ICT施工機械等から発生する「施工履歴データ」を用いた出来高・出来形管理を実施する際に必要となる精度確認手法
監督・検査	31	○					空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）	国土交通省	左記を準用する。 ・監督員の確認行為，検査員の検査内容等ICT活用工事の対応を記載した内容（UAV，レーザースキャナなどの技術別に記載）
	32	○					地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）	国土交通省	
	33		○				地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）	国土交通省	
	34	○					TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）	国土交通省	
	35		○		○		TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）	国土交通省	

段階	ファイル番号	区分					基準名称	発行元	福島県要領における取扱い，適用場面等
		土工（河道掘削工等を含む）	舗装工	浚渫工（港湾）	付帯構造物設置工	法面工吹付工・吹付枠工			
監督・検査	36				○		TS等光波方式を用いた出来形管理の監督・検査要領（護岸工編）（案）	国土交通省	左記を準用する。 ・監督員の確認行為，検査員の検査内容等ICT活用工事の対応を記載した内容（UAV，レーザースキャナなどの技術別に記載）
	37	○					TS（ノンプリズム）を用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）	国土交通省	
	38		○				TS（ノンプリズム）を用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）	国土交通省	
	39	○					RTK-GNSSを用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）	国土交通省	
	40					○	３次元計測技術を用いた出来形計測の監督・検査要領（案）	国土交通省	
	41			○			３次元データを用いた出来形管理の監督・検査要領（浚渫工事編）	国土交通省	
	42	○				○	無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）	国土交通省	
	43		○				地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領（舗装工事編）（案）	国土交通省	
	44	○					地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領（土工編）（案）	国土交通省	
	45	○					TS・GNSSを用いた盛土の締固め監督・検査要領(案)	国土交通省	左記を準用する。 ・トータルステーション・GNSSを用いた盛土の施工管理について，監督・検査手法を定めた要領
	46						音響測深機器を用いた出来形管理の監督･検査要領(河川浚渫工事編)(案)	国土交通省	左記を準用する。 ・監督員の確認行為，検査員の検査内容等ICT活用工事の対応を記載した内容（技術別に記載）
	47						音響測深機器を用いた出来形管理要領（河川浚渫工事編）（案）	国土交通省	
	48	○					施工履歴データを用いた出来形管理の監督･検査要領(河川浚渫工事編)(案)	国土交通省	
	49						施工履歴データを用いた出来形管理の監督・検査要領（表層安定処理・中層地盤改良工事編）（案）	国土交通省	
	50						施工履歴データを用いた出来形管理要領（表層安定処理・中層地盤改良工事編）（案）	国土交通省	
	51	○	○	○	○	○	工事成績評定要領の運用について	福島県	福島県基準を適用する。
	52	○	○	○	○	○	地方整備局土木工事検査技術基準（案）	国土交通省	福島県基準を適用する。 ・下位通知である「出来形管理の監督・検査要領」改正を受けた技術的修正
	53	○	○	○	○	○	既済部分検査技術基準（案）及び同解説	国土交通省	

段階	ファイル番号	区分					基準名称	発行元	福島県要領における取扱い，適用場面等
		土工（河道掘削等を含む）	舗装工	浚渫工（港湾）	付帯構造物設置工	法面工吹付工・吹付法枠工			
監督・検査	54	○	○	○	○	○	部分払における出来高取扱方法（案）	国土交通省	福島県基準を適用する。 ・ただし，出来高部分払い方式において，既済部分検査のみの場合の実地検査を省略し，簡便な方法で数量の確認を受ける場合に準用
積算	55	○					ICT活用工事（土工）積算要領	国土交通省	左記を準用する。
	56		○				ICT活用工事（舗装）積算要領	国土交通省	左記を準用する。
	57			○			ICT活用工事（港湾：浚渫）積算要領（ポンプ，グラブ）	国土交通省	左記を準用する。
	58			○			ICT活用工事（河川浚渫）積算要領（バックホウ）	国土交通省	左記を準用する。
	59	○			○		ICT活用工事（付帯構造物設置工）積算要領	国土交通省	左記を準用する。
	60	○				○	ICT活用工事（法面工）積算要領	国土交通省	左記を準用する。
	61	○					ICT活用工事(河床等掘削)積算要領	国土交通省	左記を準用する。
	62	○					ICT活用工事(作業土工(床掘))積算要領	国土交通省	左記を準用する。
	63						ICT活用工事（地盤改良工（安定処理））積算要領	国土交通省	現時点では取扱外
	64						ICT活用工事（地盤改良工（中層混合処理））積算要領	国土交通省	
CIM	65						ICTの全面的な活用の実施方針	国土交通省	左記を準用する。
	66						電子納品に関する規定「CIM事業における成果品作成の手引き（案）」	国土交通省	左記を準用する。
	67						土木工事数量算出要領（案）	国土技術政策総合研究所	左記を準用する。
	68						レーザースキャナーを用いた出来形管理の試行要領（案）（トンネル編）	国土交通省	左記を準用する。
	69						レーザースキャナーを用いた出来形管理の試行に係る監督・検査要領（案）（トンネル編）	国土交通省	左記を準用する。
	70						CIM導入ガイドライン	国土交通省	左記を準用する。
	71						設計用数値地形図データ（標準図式）作成仕様【道路編】（案）	国土技術政策総合研究所	左記を準用する。
	72						設計用数値地形図データ(標準図式)作成仕様の電子納品運用ガイドライン(案)	国土技術政策総合研究所	左記を準用する。
その他	73	○	○	○	○	○	電子納品要領（工事及び設計）	国土交通省	福島県基準を適用する。
	74	○	○	○	○	○	工事成績評定要領の運用について	国土交通省	福島県基準を適用する。
	75	○	○		○	○	無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領	国土交通省	左記を準用する。 ・飛行禁止空域における飛行に対する国土交通大臣の許可又は承認が必要となる場合の審査要領（航空局）

※法面工の吹付工等に適用する工種は，植生工全般，吹付工（コンクリート，モルタル吹付工），吹付法枠工である。
※この表に関わらず，常に国交省等の最新版を確認してください。
※今後の対象工種拡大を見据え，R２時点で適用していない工種の基準も掲載している。

別表２　ICTの各段階における適用基準等

分類		区分				
		土工（河道掘削工等を含む）	舗装工	浚渫工（港湾）	付帯構造物設置工	法面工（吹付工・吹付法枠工）
実用場面	３次元起工測量	○	○	○	○	○
	３次元設計データ作成	○	○	○	○	○
	ＩＣＴ建設機械による施工	○	○	○		
	３次元出来形管理等の施工管理	○	○	○	○	○
	３次元データの納品	○	○	○	○	○
起工測量	ＵＡＶ空中写真測量	○			○	○
	地上型レーザースキャナー	○	○		○	○
	ＴＳ等光波方式	○	○		○	○
	ＴＳノンプリ方式	○	○		○	○
	ＲＴＫ－ＧＮＳＳ	○			○	○
	ＵＡＶレーザースキャナー	○			○	○
	地上移動体搭載型レーザースキャナー	○	○		○	○
	音響測深機器			○		
	その他３次元計測	○	○	○	○	○
ＩＣＴ建機	３ＤＭＣ／３ＤＭＧ ブルドーザ	○			－	－
	３ＤＭＣ／３ＤＭＧ バックホウ	○		○	－	－
	３ＤＭＧ バックホウベースマシン				－	－
	３ＤＭＣ ブルドーザ		○		－	－
	３ＤＭＣ モーターグレーダ		○		－	－
出来形管理	ＵＡＶ空中写真測量	○				
	地上型レーザースキャナー	○	○			○
	ＴＳ等光波方式	○	○		○	○
	ＴＳノンプリ方式	○	○		○	○
	ＲＴＫ－ＧＮＳＳ	○				○
	ＵＡＶレーザースキャナー	○				
	地上移動体搭載型レーザースキャナー	○	○			○
	施工履歴データ	△				
	音響測深機器			○		
	その他３次元計測	○	○	○	○	○
品質管理	ＴＳ・ＧＮＳＳ回数管理	○				

※「△」は現場条件に応じて活用を選択すること。