

技術審査事項(案)

第1章 共通部門

第1節 一般

- 1 設計条件及び各基準に適合しているか。
- 2 設計数量の計上方法、様式等は、マニュアルと適合しているか。
- 3 施工性及び美観上の検討をしたか。
- 4 経済性及び維持管理面の検討がなされているか。
- 5 使用資材の市場性はどうか。
- 6 指定地区（保安林、風致地区等）及び他管理物件（電気、ガス）が考慮されているか。
- 7 他事業との関連は検討されているか。

第2節 土工

- 1 地質のチェックはどのようにしたか。
- 2 掘削勾配はマニュアルに適合しているか。
- 3 仕上げ法面勾配はマニュアルに適合しているか。
- 4 使用土の材質を検討したか。（掘削土の流用）
- 5 土工区分がマニュアルに適合しているか。
- 6 曲線部における土工は重心距離で計算されているか。
- 7 工事規模、土質及び現場条件を考慮した適正機種種の検討がされているか。
- 8 湧き水が予想される箇所の工法の検討がされているか。

第3節 用排水工

- 1 流量、断面は適切か。
- 2 流用排水に無理がないか。
- 3 集排水柵の大きさ、設置間隔等は適切か。
- 4 暗渠等の工法は、維持管理上支障ないか。
- 5 暗渠等の工法は、土かぶり、荷重に対する検討がされているか。
- 6 蓋の構造、強度について検討されているか。

第4節 法面工

- 1 土質、勾配及び硬度等を考慮した工法が採用されているか。
- 2 小段、法面排水は適切か。
- 3 湧き水が予想される箇所の工法が検討されているか。
- 4 落石及び雪崩に対する検討がされているか。

第5節 構造物

- 1 応力計算書は添付されているか。
- 2 構造形式は現場条件、経済性、用地関連等考慮のうえ決定されているか。
- 3 既構造物、計上の異なる構造物の取り合わせは検討されているか。
- 4 根入れ及び基礎処理の検討がされているか。
- 5 配筋、継手箇所は適切か。
- 6 隣接地への影響が検討されているか。
- 7 カルバートは土かぶり、荷重に対する検討がされているか。
- 8 カルバートの呑吐口及び継手の構造は適切か。

第6節 仮設工

- 1 仮設規模の妥当性について検討されているか。
- 2 工事用道路の検討がされているか。
- 3 仮締切及び排水の検討がされているか。
- 4 土留工法の検討がされているか。
- 5 電力設備の検討がされているか。
- 6 必要ヤードの検討がされているか。

第2章 道路部門

第1節 道路改良

- 1 平面、縦横断線形は基準に適合しているか。
- 2 擁壁、構造物は施工性及び用地費等を考慮して設計されているか。
- 3 既構造物との関連性は検討されているか。
- 4 土質調査に適合した道路構造となっているか。
- 5 舗装構成は、検討されているか。
- 6 交差点の処理は、検討されているか。
- 7 安全施設（歩行者、防災等）は、検討されているか。
- 8 現道などの取り付けに無理はないか。

第2節 舗装工

- 1 交通区分、設計CBR、TA及び舗装厚の関係が満足しているか。
- 2 軟弱地盤の改良工法は、施工性及び経済性を考慮しているか。
- 3 凍結深の検討がされているか。

第3章 橋梁部門

- 1 平面、縦横断線形、道路規格等は、基準に適合しているか。
- 2 橋格、荷重、設計震度、許容応力度は適切か。
- 3 流量計算は妥当か。
- 4 下部構造物の位置、径間割、桁下余裕高、阻害率等は、河川管理施設等構造令に適合しているか。
- 5 橋台の位置、河川堤防の取り合わせは適切か。
- 6 支持層の把握、基礎形式、根入れは適切か。
- 7 橋台の翼壁の方向、大きさは現地地盤にあっているか。
- 8 橋脚張出し部の応力計算に衝撃を考慮しているか、また、橋軸方向の計算はしているか。
- 9 支承縁端距離、かけ違い距離は確保されているか。
- 10 支承位置は上部工図と下部工図が一致しているか。
- 11 踏掛版の必要はないか。
- 12 鉄筋の径、間隔、施工性は適切か。
- 13 床版厚は適切か。
- 14 支承、伸縮継手、排水装置は適切か。
- 15 構造上、桁の沈下が予想されるときは、床版の計算に付加モーメントを考慮しているか。
- 16 部材の大きさは運搬、仮設に支障ないか。
- 17 仮設方法及びヤードが検討されているか。
- 18 高欄（防護柵）のタイプ、高さ、位置は適切か。

第4章 河川部門

第1節 一般

- 1 計画断面、堤防余裕高、天端幅は計画高水流量に対して適切か。
- 2 縦断勾配決定は、安定勾配で計画されているか。
- 3 計画高水位と堤内地盤高との関係は適切か。
(極力堀込河道とすることが望ましい。)
- 4 既設重要構造物(国道、鉄道等)の桁下高等の関連はどうか。
- 5 将来計画がある場合、それに対する対応が検討されているか。
- 6 計画基準高(BM)は全体計画及び合流先河川の基準高と整合がとれているか。
- 7 合流点の背水計画区間については、本川の堤防高、堤防天端高、計画高水位等が考慮されているか。
- 8 管理用通路は適切に配置されているか。また、建築限界は確保されているか。
- 9 各種構造物は2Hルールを守って設計されているか。
(堤防のり尻から深さHの2倍以上離す。)
- 10 計画終点の取り付けは適切か。

第2節 堤防

- 1 護岸工法は、河状、地盤、法勾配等が考慮されているか。
- 2 改修済み区間とのバランスがとれているか。
- 3 護岸の根入れ深さ、根固め等は適切か。
- 4 水衝部への配慮は適切か。
- 5 築堤土羽勾配は2割以上の緩勾配で計画されているか。
- 6 床止め、取水堰、樋管、橋梁等の構造物がある場合、取付護岸及び護床工が適切に設計されているか。

第3節 床固め

- 1 床止め(帯工、落差工)の位置、間隔、高さ等、河床維持対策は適切か。
- 2 袖部の貫入は適切か。
- 3 落差は適切か。(通常落差は2m以下としている。)
- 4 本堤、水叩、側壁、副堰堤、取付護岸等の構造は、適切か。

第4節 堰

- 1 取水堰の構造は治水上支障ないか。(原則として固定堰は禁止されており、又、起伏堰の堰上げ高は計画深の1/2以下とされている。)
- 2 構造及び材質は、流下物の量、種類等を配慮しているか。(鋼製、ゴム製の選択には河川の特徴を考慮する。)
- 3 取水実績、水利権、既設水路の断面及び敷高、既得取水高、田面高等を配慮して設計されているか。
- 4 小規模取水の場合、ポンプ等の代替え施設で済ませられないか。
- 5 統合について検討したか。

第5節 樋管

- 1 樋管等の規模は、取排水量に照らして適切か。
- 2 径は管理上、支障ないか。(原則として径600mm以上とする。)
- 3 統合について検討したか。
- 4 遮水方法は適切か。

- 5 基礎は、捨てコン等の不透水性材料で計画しているか。
- 6 管理橋、操作台の計画は適切か。
- 7 呑吐口には、適切な護岸工が計画されているか。
- 8 堤防法線に対して直角に設計されているか。
- 9 排水樋管のゲート形式は適切か。

第6節 伏せ越し

- 1 伏せ越しの水力計画は適切か。
- 2 計画河床等からの深さは適当か。（計画河床等から2 m以上の深い位置を原則とする。）
- 3 堤地内への逆流を防止するゲート、又は各落し等の措置がしてあるか。
- 4 施工ジョイントは適切か。
- 5 土砂流入防止対策は十分か。（伏せ越しの内の堆積物除去は相当困難であるので十分な土砂だめ、沈砂池等を検討する必要がある。）

第7節 橋

- 1 橋梁はスパン割、桁下余裕高、橋台の位置、方向及び底面、並びに橋脚の根入れ、形状等は河川管理施設等構造令に適合しているか。
- 2 近接橋がある場合、それを考慮しているか。
- 3 橋梁と管理用道路との交差構造は適切か。
- 4 農道橋等の小規模橋梁の場合、設計荷重は、適切か。

第5章 砂防部門

第1節 砂防えん堤

- 1 えん堤の位置、規模、方向は適切か。（下流流心線に直角とする。）
- 2 流量計算は土砂混入を見込んでいるか。
- 3 水通し断面、位置は適切か。
- 4 安定度（転倒、滑動、地盤支持力等）の検討をしたか。
- 5 袖の天端巾、勾配は適切か。（上流の堆砂勾配に合わせる。）
- 6 えん堤の根入れ、袖の貫入深さは土質に適合しているか。
- 7 水抜孔の位置、大きさは適切か。
- 8 伸縮継目の位置は適切か。
- 9 間詰工の構造、施工範囲は適切か。
- 10 副堤の位置、高さ、方向は本堤と適合しているか。
- 11 側壁工の構造は現地に適合しているか。
- 12 水叩工の厚さは適切か。
- 13 護床工の構造、施工範囲は適切か。
- 14 下流取付護岸の施工範囲は適切か。
- 15 安全施設（防護柵、標識）の構造、規模は適切か。
- 16 補償工事（取水、取付道路等）の構造、規模は適切か。

第2節 流路工

- 1 平面線形は適切か。
- 2 縦断計画は現河床勾配の1 / 2程度になっているか。
- 3 対象流量、河川余裕高、橋梁余裕高等は適切か。
- 4 堀込河道となっているか。（原則として築堤は避けること。）

- 5 落差工の位置、方向は適切か。
- 6 底張工の適否
(河床勾配1/40又は計画底幅3.0mを基準としている。)
- 7 帯工の間隔は適切か。
- 8 管理巾のとり方は適切か。
- 9 合流点及び支線処理については、平面、縦横断面計画、背水について考慮されているか。
- 10 取排水工の構造は適切か。
- 11 安全施設は適切か。

第3節 地すべり防止

- 1 地すべり防止工法の選定理由は何か。
- 2 地表水排除工は地すべりに適応しているか。(復旧性、柔軟性、水密性、現地形との関係。)
- 3 暗渠工の位置、構造は適切か。
- 4 集水ボーリングの長さ、径、掘進角度、位置、先端間隔は適切か。
- 5 ボーリング孔口の処理は適切か。
- 6 集水井の位置、深さ、直径、構造は適切か。
- 7 排水トンネルの計画位置、長さ、縦断勾配、断面、構造は適切か。
- 8 排土工は地すべりの性質を考えて切土法面勾配、排土量が検討されているか。
- 9 杭工の計画位置、配列、間隔、長さ、構造は適切か。
- 10 杭径は安全性、経済性、施行性を検討しているか。
- 11 杭工と基礎地盤の地耐力の関係はどうか。
- 12 擁壁工は地すべりに適合しているか。

第4節 急傾斜地崩壊防止工

- 1 崩壊機構及び現地形に対して防止工法は適切か。
- 2 防止工法の施工性、経年変化、住民の安心感等について検討されているか。
- 3 防止施設の計画範囲、量、位置は適切か。
- 4 地山切込みや上部盛土をしていないか。
- 5 排水路の構造、配置、断面は適切か。
- 6 水路の上端部の床止を検討したか。
- 7 水路勾配の急なところは水の発散防止について検討されているか。
- 8 切土工の勾配、小段のとり方は適切か。
- 9 切土面の排水路の位置、構造は適切か。
- 10 法面保護工は現地の地形、地質に適合しているか。
- 11 法面工の水抜構造は適切か。
- 12 擁壁工の位置、高さ、根入れは適切か。
- 13 擁壁断面の安定計算はされているか。
- 14 擁壁工の形式の選定は現地の地形、地質に適合しているか。
- 15 擁壁背面の排水構造及び位置は適切か。
- 16 水抜工は基準に適合しているか。
- 17 伸縮目地の間隔、構造は適切か。(擁壁にはスリップバーを入れる。)
- 18 擁壁工の基準は水平となっているか。
- 19 アースアンカーの位置、構造、長さは適切か。
- 20 アースアンカーの施工性、安全性、経済性は検討されているか。
- 21 落石防護柵の規模、構造は上部落石の規模を考慮のうえ決定されているか。

- 22 落石防護柵の形式は管理上支障ないか。
- 23 落石防護柵の基礎部は適切に補強されているか。
- 24 宅地側の雨水排水は検討されているか。

(留意事項)

- 1 本内容は、設計業務を主としており、測量・調査等に関しては、作業内容に応じ適宜適正な審査事項を定め技術審査を実施すること。
- 2 本内容は、標準事項を記載しているなのでこの限りではない。
よって、作業内容に応じ審査事項を定め適切に技術審査を実施すること。