

照明(路灯)検査員。

今度、排水ポンプ等の機械設備の検査を行うのですが、「検査のポイント」はありますか？

排水機場や道路の照明など、建築以外でも“設備”はありますね。簡単に言うと、「設計どおりの性能を有するか」等を確認します。

排水ポンプの場合、現場での施工部分が少ないことから、何を中心に確認すべきか？悩ましい感じがします。

まず、「口径」「型式」等のポンプ仕様を確認し、次に、「揚程」「送水量」などの性能を確認します。

「揚程」などの性能は、現場で確認できるのですか？

検査時に、現場での測定が困難なことが多いことから、一般的には、工場での性能データシート等を中心に確認します。

そうしますと、書類検査が中心になりますね。

排水ポンプ単体の性能については、仕様書のとおりであるかを書類を中心に確認します。  
なお、排水ポンプの購入だけで無く、工事として契約しているので、現場での据付等も確認する必要があります。

それでは、現場での検査のポイントはありますか？

通電により稼働が可能であれば、稼働時の異音や振動の有無、送水先の状況、漏水等の有無を確認します。

水量不足等により、検査時に稼働が困難な場合は？

まず、① 耐震性を確保して、固定されているか？  
② 排水ポンプ前後の配管等の据付状況は適切か？  
③ 排水ポンプを動かす電気設備の動作状況や性能は十分か？  
といったところですかね。

では、最初に「耐震性の確保」について、教えてください。

①の「耐震性」については、主に、次の事項を確認します。  
1) アンカーボルトの選定が、特記仕様書等に示されている水平震度等の諸条件に適合しているか？  
2) アンカーボルトが適切に施工されているか？  
3) ナット等の固定は、適切に施工されているか？

もう少し、具体的に教えてください。



1) のアンカーボルトの選定は、ポンプの安定計算書等により、地震時に発生する引き抜き力等を確認します。  
なお、アンカーには、多くの種類があるので、製品毎の許容応力等を確認し、ポンプの仕様に対応しているかを確認します。



2) の施工は、アンカーのピッチや“へりあき”寸法が守られているか？穿孔深さの確認、清掃状況の確認など、アンカーボルト施工要領のとおり施工されているかを、写真等記録にて確認します。  
特記仕様書にもありますが、引抜試験のデータ等も確認します。



3) のナット等は、トルク管理等により所定のとおり固定されているか？ダブルナットの場合は、正しい方法で施工されているか？マーキングなど、維持管理を考慮した施工を行っているか？などを確認します。

ありがとうございます。

“固定”だけでも、いろいろ確認するポイントがあるんですね。



アンカーだけでなく、Co基礎についても確認が必要です。  
機械設備を水平に設置するため、基礎上部にシンダーコンクリートを打設しているケースがあります。  
しかし、この部分は、アンカーに耐えるだけの強度が無い場合、シンダーCoの厚さ分だけ、有効埋込長さを考慮して、アンカーを選定し、かつ、どのように施工したかの確認が必要です。

以前、会計検査関係の書類で見たことがあります。  
改修工事で、古いCo基礎に、あと施工アンカーを設置するケースもありますが、古いCo基礎がアンカーの設計基準強度を満たしているかの確認も重要でしたね。



耐震性のポイントの話が長くなったので、一旦、休憩します。  
再開後は、配管等について説明します。

\*\*\*\*\*

#### ●本日のポイント

設備工事は、工場製作部分が多く、品質等は工場で決定されるように思われがちですが、施工要領のとおり、現場施工しないと、設備の品質を確保することが困難です。

したがって、検査は、施工計画書や施工要領書に記載されたとおりに、現場施工されているかを中心に確認します。

#### 【関係資料】

建築設備耐震設計・施工指針

#### 【登場人物の設定】

○福島県 出納局 工事検査課



：長居(ながい)検査員



：照明(ていめい)検査員