

彦根市上水道配水管布設工事施工管理基準

令和 2 年 4 月

彦根市

1.彦根市水道工事施工管理基準

この基準は、彦根市上水道配水管布設工事標準仕様書（以下「標準仕様書」という。）1 総則 1.4.2 「施工管理」に規定する水道工事の施工管理及び規格値の基準を定めたものである。

1.目的

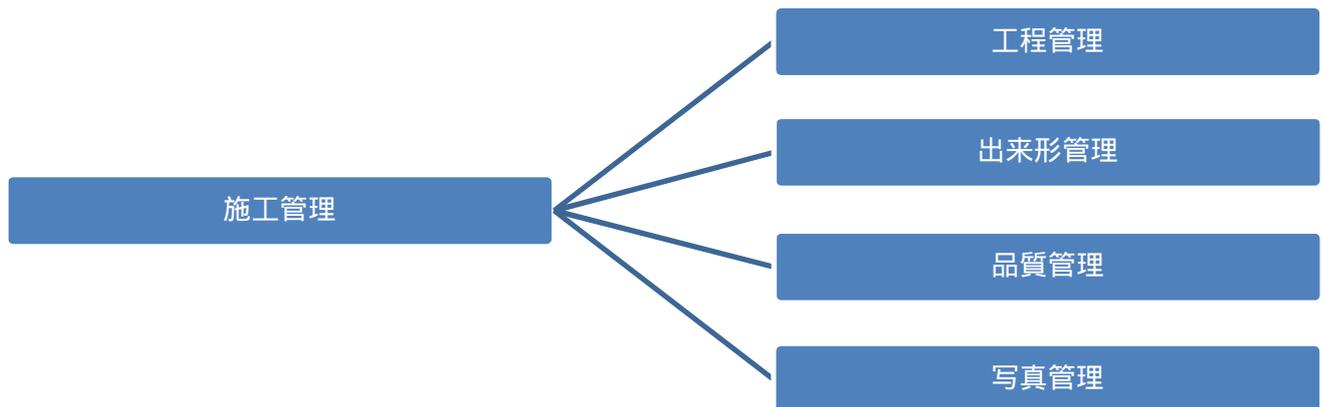
この基準は、彦根市の発注する水道工事の施工について、契約図書に定められた工期、工事目的物の出来形及び品質規格の確保を図ることを目的とする。

2.適用

この基準は、彦根市が発注する水道工事について適用する。なお、この基準に定めのない項目については、最新の土木工事施工管理基準及び規格値（案）（近畿地方整備局）下水道工事用施工管理基準（滋賀県琵琶湖環境部）による。

また、工事の規模、施工条件等により、この基準によりがたい場合は、監督職員と協議し他の方法とすることができる。

3.構成



4.施工管理の実施

- (1)請負人は、工事着手前に必要な施工管理計画および施工管理担当者を定めなければならない。
- (2)施工管理担当者は、当該工事の施工内容を把握し、適切な施工管理を行わなければならない。
- (3)請負人は、測定（試験）等を工事の施工と並行して、管理の目的が達せられるよう速やかに実施しなければならない。
- (4)請負人は、測定（試験）等の結果をその都度管理図表等に記録し、適切な管理のもとに保管し、監督職員の請求に対して直ちに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

5.管理項目および方法

(1)工程管理

請負人は、工事に応じて適切な方式（ネットワーク、バーチャート方式等）により作成した実施工程表により工程管理を行わなければならない。

ただし、応急復旧工事または維持修繕工事等の当初工事計画の作成が困難な工事については、監督職員と協議のうえ省略することができる。

なお、実施工程表については、監督職員の請求に対して速やかに提示しなければならない。

(2)出来形管理

請負人は、出来形を「出来形管理基準」および「土木工事施工管理基準及び規格値（案）（近畿地方整備局）」または「下水道工事事用施工管理基準（滋賀県琵琶湖環境部）」に定める測定項目および測定基準により管理し、設計値と実測値を対比して記録した出来形成果表または出来形管理図等を作成し、監督職員の請求に対して速やかに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

なお、測定基準において測定箇所数「につき1箇所」となっている項目については、小数点以下を切り上げた箇所数測定を行うものとする。

(3)品質管理

請負人は、品質を「品質管理基準」および「土木工事施工管理基準及び規格値（案）（近畿地方整備局）」または「下水道工事事用施工管理基準（滋賀県琵琶湖環境部）」に定める試験項目、試験方法および試験基準に基づき管理し、その管理内容に応じて、工程能力図又は品質管理図表（ヒストグラム、 \bar{x} -R、 \bar{x} -Rs-Rm など）を作成し、監督職員の請求に対して速やかに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

なお、この品質管理基準の適用は、試験区分で「必須」となっている試験項目は、必ず実施するものとする。

また、試験区分で「その他」となっている試験項目は、特記仕様書で指定した項目を実施するものとする。

(4)写真管理

請負人は、「彦根市上水道配水管布設工事写真管理指針（彦根市）」および「写真管理基準（案）（近畿地方整備局）」に基づき、工程管理、出来形管理、品質管理と合わせて工事施工状況が明確となるよう撮影し、監督職員の請求に対して速やかに提示するとともに、工事完成時に提出しなければならない。

6.規格値

請負人は、出来形管理基準および品質管理基準により測定した各実測（試験・検査・計測）値は、すべての規格値を満足しなければならない。

なお、出来形管理および品質管理において規格値を満足しなかった項目については、直ちに原因を究明し、監督職員に報告のうえ、速やかに手直し等の処置を行わなければならない。

工種により、出来形の管理規格値が無いものについては、監督職員と協議のうえ規格値を定めるものとする。

7.その他

各管理基準および規格値は以下のとおりとする。

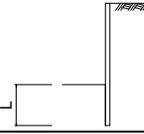
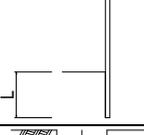
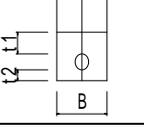
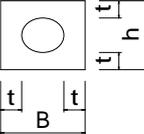
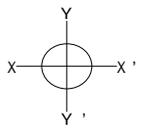
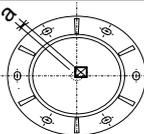
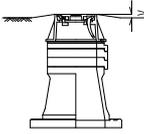
2.出来形管理基準および規格値

- ・測定基準の用語の定義

(1) mごととは、工事現場が連続している場合に適用し、 mごと及びその起終点とする。

(2)箇所ごととは、工事施工場所が点在している場合に適用し、全施工箇所とする。

出来形管理基準および規格値

| 工種 | 種別 | 工種 | 測定項目 | 規格値 (mm) | 測定基準 | 測定箇所 | 出来形成果表 | 備考 | |
|----------------------------|---------------------|-----------------------------|--|--|--|--|--------------------------------|------------------------|-----------------------|
| 管 布 設 工 | 施 工 一 般 | 管路掘削 | 深さ(h) | ± 30 | 50mごとに1箇所。 |  | 出来形成果表を作成する。 | | |
| | | 土留・仮締切工 (H鋼杭) (鋼矢板) | 基準高 | ± 100 | 50mごとに1箇所又は1施工箇所につき2箇所。 |  | | | |
| | | | 根入長(L) | 設計値以上 | | | | | |
| | | 土留・仮締切工 (軽量鋼矢板) (木矢板) | 根入長(L) | 200以上 | 50mごとに1箇所又は1施工箇所につき2箇所。 |  | | | |
| | | 管路埋戻 (砂) | 幅(B) | -50 | 50mごとに1箇所。 |  | | 出来形成果表を作成する。 | 管周辺の埋戻しに適用。 |
| | | | 管防護砂厚(t1) | -0 | | | | | |
| | | | 砂基礎厚(t2) | -0 | | | | | |
| | | 舗装復旧工 (下層路盤) | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | | | | |
| | | 舗装復旧工 (上層路盤) | | | | | | | |
| | | 舗装復旧工 (基層工) | | | | | | | |
| | | 舗装復旧工 (表層工) | | | | | | | |
| | | 区画線工 | | | | | | | |
| | | 管防護工 (コクリート) | 幅(B) | -30 | 1施工箇所ごと。 |  | | 出来形成果表を作成する。 | 構造図に寸法表示された箇所を実測記入する。 |
| | | | 高さ(h) | -30 | | | | | |
| 長さ(L) | -30 | | | | | | | | |
| かぶり(t) | -15 | | | | | | | | |
| 管布設工 | 布設延長(L) | -200 | 全施工延長および1施工箇所ごと。 | | | 出来形成果表を作成する。 | 全施工延長および平面図に記載されている各施工延長を管理する。 | | |
| | 基準高 | ± 30 | 50mごとに1箇所。伏越部等の変化点は追加測定する。ただし、水平方向の変化点は除く。 |  | | 出来形成果表を作成する。 | | | |
| | 中心線のズレ | ± 50 | | | | | | | |
| 銅管 | 現場塗覆装工 | 外面塗装の塗膜厚 | 設計値以上 | 現場塗装箇所10箇所につき1箇所測定するものとし、1箇所につき12点測定する。 |  | | | | |
| | | 内面塗装の塗膜厚 | 設計値以上 | | | | | | |
| 推進 | 小口径推進工 推進工 | 下水道工用施工管理基準(滋賀県琵琶湖環境部)による。 | | | | | | | |
| 立坑 | 立坑工、立坑土工 矢板工、支保工 | 下水道工用施工管理基準(滋賀県琵琶湖環境部)による。 | | | | | | | |
| 弁 柱 類 設 置 工 | 弁 柱 類 | 仕切弁、消火栓、空気弁 | 中心線のズレ(a) | 半径30mm以内 | 全箇所 |  | 出来形成果表を作成する。 | 本体の中心線とBOX中心線のズレを測定する。 | |
| | | 鉄蓋天端高(V) | ± 10 | 全箇所 |  | 出来形成果表を作成する。 | 周辺路面との段差 | | |

3.品質管理基準および規格値

品質管理基準および規格値

| 工種 | 種別 | 試験区分 | 試験項目 | 試験方法 | 規格値 | 試験基準 | 適用 | 試験成績表による確認 | |
|--------------|--------------|--|--|--|---|---------------|--|----------------------------------|--|
| 材 料 | 管材 | 必須 | 外観 | 日本工業規格または日本水道協会の規定による。 | JISまたはJWWA規格による。 なお、ダクタイル鉄管についてはJDPA、配水用ポリレン管についてはPOLITEC規格も適用可。 | 外観検査は全数検査とする。 | 水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管、ダクタイル鉄管、水道用硬質塩化ビニル管、鋼管、配水用ポリレン管、水道用ポリレン1種2層管 | | |
| | | | 形状、寸法 | | | | | | |
| | | | 性能 | | | | | | |
| | 明示テープ | 必須 | 外観 | 共通仕様書16-2-2-15による。 | 表示文字の確認。 | | 外観検査は全数検査とする。 | 表示文字については、水道管明示要領のとおりとする。 | |
| | | | 形状、寸法 | | | | | | |
| | | | 性能 | | | | | | |
| | 明示シート | 必須 | 外観 | 共通仕様書16-2-2-16による。 | 表示文字の確認。 | | 外観検査は全数検査とする。 | 表示文字については、管明示シート施工要領のとおりとする。 | |
| | | | 形状、寸法 | | | | | | |
| | | | 性能 | | | | | | |
| | ポリエチレンスリーブ | 必須 | 外観 | 共通仕様書16-2-2-18による。 | JWWA規格による。 | | 外観検査は全数検査とする。 | | |
| | | | 形状、寸法 | | | | | | |
| | | | 性能 | | | | | | |
| | 弁柱類 | 必須 | 外観 | 日本水道協会の規定による。 | JWWA規格による。 | | 外観検査は全数検査とする。 | 仕切弁、消火栓、空気弁等 | |
| | | | 形状、寸法 | | | | | | |
| | | | 性能 | | | | | | |
| | 弁室 | 必須 | 外観 | 日本水道協会の規定による。 | JWWA規格による。 | | 外観検査は全数検査とする。 | 仕切弁、消火栓、空気弁等の鉄蓋および弁室、鉄蓋は彦根市型とする。 | |
| | | | 形状、寸法 | | | | | | |
| | | | 性能 | | | | | | |
| | 不断水類 | 必須 | 外観 | 日本水道協会の規定に準じる。 | JWWA規格に準じる。 | | 外観検査は全数検査とする。 | 不断水丁字管、不断水弁 | |
| | | | 形状、寸法 | | | | | | |
| | | | 性能 | | | | | | |
| | 砂 | 必須 | ・締固め試験 ・土粒子の密度試験 ・土の粒度試験 | JIS A 1210 JIS A 1202 JIS A 1204 | 75 μmふるい通過量 10%以下 | 施工前および材料変更時 | | | |
| | 管路土工 (山土) | 必須 | ・土の締固め試験 ・CBR試験 | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | | | |
| | | その他 | ・土の粒度試験 ・土粒子の密度試験 ・土の含水比試験 ・土の液性限界・塑性限界試験 ・土の一軸圧縮試験 ・土の三軸圧縮試験 ・土の圧密試験 ・土のせん断試験 ・土の透水試験 | | | | | | |
| 管路土工 (碎石) | 必須 | ・修正CBR試験 ・骨材のふるい分け試験 ・土の液性限界・塑性限界試験 ・鉄鋼スラグの水浸膨張性試験 ・道路用スラグの呈色判定試験 | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | | | | |
| | その他 | 骨材のすりへり試験 | | | | | | | |
| 下層路盤 | 必須 | ・修正CBR試験 ・骨材のふるい分け試験 ・土の液性限界・塑性限界試験 ・鉄鋼スラグの水浸膨張性試験 ・道路用スラグの呈色判定試験 | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | | | | |
| | その他 | 骨材のすりへり試験 | | | | | | | |
| 上層路盤 | 必須 | ・修正CBR試験 ・鉄鋼スラグの修正CBR試験 ・骨材のふるい分け試験 ・土の液性限界・塑性限界試験 ・鉄鋼スラグの呈色判定試験 ・鉄鋼スラグの水浸膨張性試験 ・鉄鋼スラグの一軸圧縮試験 ・鉄鋼スラグの単位容積質量試験 | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | | | | |
| | その他 | ・骨材のすりへり試験 ・硫酸カリウムによる骨材の安定性試験 | | | | | | | |

品質管理基準および規格値

| 工種 | 種別 | 試験区分 | 試験項目 | 試験方法 | 規格値 | 試験基準 | 適用 | 試験成績表による確認 |
|------------------------|-----------------|------|---|---------------------------------|---|--------------------------------------|---|------------------------------------|
| 材 料 | アスファルト舗装 | 必須 | ・骨材のふるい分け試験 ・骨材の密度および吸水率試験 ・骨材中の粘土塊量の試験 ・粗骨材の形状試験 ・フィラーの粒度試験 ・フィラーの水分試験 | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | | |
| | | その他 | ・フィラーの塑性指数試験 ・フィラーのフロー試験 ・フィラーの水浸膨張試験 ・フィラーの剥離抵抗性試験 ・製鋼スラグの水浸膨張性試験 ・製鋼スラグの密度及び吸水率試験 ・粗骨材のすりへり試験 ・硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験 ・粗骨材中の軟石量試験 ・針入度試験 ・軟化点試験 ・伸度試験 ・トルコ可溶分試験 ・引火点試験 ・薄膜加熱試験 ・蒸発後の針入度比試験 ・密度試験 ・高温動粘度試験 ・60 粘度試験 ・タネス・ナチティ試験 | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | | |
| | | その他 | ・粗骨材のすりへり試験 ・硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験 | | | | | |
| | セメント・コンクリート | 必須 | アルカリ骨材反応対策 | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | | |
| 通水試験工 | 水圧試験 | 必須 | 水圧試験 | 管内に充水し所定の水圧を負荷する。 | 試験水圧0.75Mpaにて15分間保持。圧力降下がないこと。 | 新設区間全線 | 但し、既設管路に影響を及ぼす区間は除外することができる。 | |
| | | | | 管内に充水し所定の水圧を負荷する。 | 試験水圧1.0Mpaにて2分間保持。圧力降下がないこと。 | 全箇所 | 不断水丁字管、不断水弁 | |
| 管 路 土 工 | 管路土工(山土) | 必須 | 現場密度の測定 | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | 道路土工の規格・基準とする。 | |
| | 管路土工(砕石) | 必須 | 現場密度の測定 | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | 下層路盤の規格・基準とする。 | |
| 管 布 設 工 | 水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管 | 必須 | 管の挿込長さ | 接合作業チェックシート(HIRRL) | 水道用硬質塩化ビニル管技術資料による。 | 切管および異形管全接合箇所 | | チェックシートおよび写真 |
| | | | ボルトの締付トルク | トルクレンチによるトルク確認。 | 各接合要領書の規定による。 | 鑄鉄製異形管全接合箇所 | 離脱防止金具を含むトルク管理が必要な材料のみ。 | 写真 |
| | グケイロ鑄鉄管 K接合 | 必須 | JDPA規定による。 | K継手チェックシート | K形グケイロ鑄鉄管接合要領書による。 | 全接合箇所 | | チェックシートおよび写真 |
| | グケイロ鑄鉄管 NS接合 | 必須 | JDPA規定による。 | NS継手チェックシート | NS形グケイロ鑄鉄管接合要領書による。 | 全接合箇所 | 切管加工を行う場合は、溝切加工寸法を加えること。 | チェックシートおよび写真 |
| | グケイロ鑄鉄管 GX接合 | 必須 | JDPA規定による。 | GX継手チェックシート | GX形グケイロ鑄鉄管接合要領書による。 | 全接合箇所 | 切管加工を行う場合は、溝切加工寸法を加えること。 | チェックシートおよび写真 |
| | 配水用ポリレン管 | 必須 | POLITEC規定による。 | EF接合チェックシート | 施工マニュアルによる。 | 全接合箇所 | 鑄鉄製継手の場合は、各接合要領書の規定による。 | チェックシートおよび写真 |
| | 鋼管溶接 | 必須 | 放射線透過試験 | JIS Z 3104、3106による。 | JIS Z 3104、3106による。 | 水道実務必携、X線検査のとおり実施する。 | 判定は3類以上とする。 | 試験成績表、レポート写真を提出する。試験箇所は監督職員の指示による。 |
| 超音波探傷試験 | | | JIS Z 3050およびJIS Z 3060による。 | JIS Z 3050およびJIS Z 3060による。 | 1試験箇所1口につき2箇所 1箇所の長さは30cm | WSP-008 水道用鋼管現場溶接継手部の非破壊検査基準を満足すること。 | 試験成績表 探傷位置は監督職員の指示による。 | |
| 外観検査 | | | 目視 | 著しい欠損がないこと。 | 1.余盛りの形状 2.溶接部及びその付近の割れ 3.アンダーカット 4.オーバーラップ 5.ビット 6.ビート形状スラグ 7.スパッタの付着 8.溶接ビートの不揃い | 検査箇所は監督職員の指示による。 | チェックシートおよび写真 チェックシートは、鋼管継手部の出来形チェックシート(WSP)を標準とする。 | |
| コン ク リ ー ト | セメント・コンクリート | 必須 | ・塩化物総量規制 ・単位水量測定 ・スラブ試験 ・コンクリートの圧縮強度試験 ・空気量測定 ・その他 | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | | |
| 舗 装 復 旧 | 下層路盤 | 必須 | 現場密度の測定 | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | | |
| | 上層路盤 | 必須 | 現場密度の測定 | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | | |
| | アスファルト舗装 | 必須 | 現場密度の測定 温度測定(初転圧前) 外観検査(混合物) | 土木工事施工管理基準及び規格値(案)(近畿地方整備局)による。 | | | | |