

水道施設の布設工事一般仕様書

令和 2 年度版

舞鶴市上下水道部

1 総則

1. この仕様書は舞鶴市上下水道部が発注する、水道施設（導水管・送水管・配水管及び給水管）の布設工事に適用する。
2. 水道施設の布設工事では、「舞鶴市工事共通仕様書」「水道工事標準仕様書[土木工事編]」によるほか、この「水道施設の布設工事一般仕様書」によるものとする。
3. 「水道施設の布設工事一般仕様書」では、「舞鶴市工事共通仕様書」及び「水道工事標準仕様書[土木工事編]」に、特に舞鶴市水道に関する補足事項を追加規定している。
これら仕様書に規定のない事項については、それぞれ最新版の京都府刊「土木請負工事必携」、「土木工事共通仕様書（案）」、「土木工事施工管理基準」を準用するものとする。

2 配管材料

配管材料の規定について、「舞鶴市工事共通仕様書」第4節工事材料を適用し、以下を追加する。

4-2 配管材料

1. 一般事項

- (1) 工事に使用する材料は、この仕様書及び別添1給水装置指定材料による。但し、特記仕様書及び監督職員が指示する材料については、この限りでない。
- (2) 新設配水管で公道部に使用する水道管は、 $\phi 75$ 以上が水道用ダクタイル鋳鉄管、 $\phi 50$ が水道配水用ポリエチレン管とする。但し、設計図書または監督職員が特に指示する場合は、ステンレス鋼管及び水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管、水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管、水道用塗覆装鋼管、その他の管種を使用することができる。

2. 水道用ダクタイル鋳鉄管

- (1) 水道用ダクタイル鋳鉄管及び水道用ダクタイル鋳鉄異形管は、日本水道協会規格(以下JWWAという)G112、G113、A113、G114、G120及びG121(GX形管)の規格品を使用すること。
- (2) 管の種類は原則として、1種管、S種管(GX形)を使用すること。溝切加工を行う場合は、1種管を使用すること。
- (3) 接合形式は原則として、呼び径 $\phi 75$ mm以上400mm以下はGX形、500mm以上はNS形とする。但し、次の各号による場合及び特記仕様書に指定する場合はこの限りでない。
 - (ア) 既存管の応急修理または小規模施工の場合はK形を使用することができる。
 - (イ) 河川横断、鉄道横断等特殊な場所に布設する場合は、他の管種及び接合形式とすることができる。
- (4) 管の内面は、直管の場合モルタルライニング又はエポキシ樹脂粉体塗装を施したものを使用し、異形管の場合は、エポキシ樹脂粉体塗装を施したものを使用すること。

3. 水道配水用ポリエチレン管

水道配水用ポリエチレン管及び水道配水用ポリエチレン管継手は、JWWA K144 及び K145 の規格品を使用すること。

接合方式は新設の場合、融着を基本とし、修繕等の場合、メカニカル継手を使用することができる。

4. 水道用鋼管

(1) 水道用塗覆装鋼管及び異形管は、JWWA G117 及び G118 の規格品を利用すること。

(2) 管の外面塗覆装及び内面防食の種類方法については、特記仕様書又は図面によること。

(3) 管の接合方法及び管端の形状については、特記仕様書又は図面によること。

5. 水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管

水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管及び水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管継手は、JIS K6742 及び K6743 の規格品を使用すること。

6. 水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管

水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管及び水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質塩化ビニル管継手は、JWWA K129 及び K130 の規格品を使用すること。

7. 水道用ステンレス鋼管

(1) 水道用ステンレス鋼管及び水道用ステンレス鋼管継手は、JWWA G115 及び G116 の規格品を使用すること。

(2) 材質は、SUS316 (青線表示したもの) を使用すること。

(3) 継手は、プレス式継手を使用すること。

(4) 防食テープの組成・形状及び特性は、別に定める基準に適合したものを使用すること。

(5) 水管橋に、SUS304 を使用することができる。

8. 仕切弁

(1) 呼び径 ϕ 50 mm 以上 ϕ 400 mm 以下の仕切弁は、JWWA B120 水道用ソフトシール仕切弁の規格または準用によるほか、次の各号によらなければならない。

(ア) 種類	耐震GX形、NS形は3種 K形その他は2種
(イ) 形式	立形内ネジ式
(ウ) 開閉方法	右回り開き 左回り閉じ
(エ) 接合型式	受け挿し式または両受け式
(オ) 塗装	内外面エポキシ樹脂粉体塗装

ただし給水管分岐部などでは、設計図書あるいは監督職員の指定によりフランジ接合形式を使用することができる。

(2) 呼び径φ450mm以上の仕切弁は、JWWA B138 水道用バタフライ弁の規格品によるほか、次の各号によらなければならない。

- | | |
|----------|---------------|
| (ア) 種類 | 2種 |
| (イ) 開閉方法 | 右回り開き 左回り閉じ |
| (ウ) 接合型式 | 耐震継手付 (両受け) |
| (エ) 塗装 | 内外面エポキシ樹脂粉体塗装 |

ただし設計図書あるいは監督職員の指定によりフランジ接合形式ほか各種機能・弁座を使用することができる。

(3) 呼び径φ450mm以上φ500mm以下の仕切弁を使用する場合は、(1)と同様とする。

(4) 呼び径φ600mm以上の仕切弁を使用する場合は、JIS B2062 水道用仕切弁の規格品によるほか、次の各号によらなければならない。

- | | |
|----------|--------------|
| (ア) 形式 | 立形内ネジ式 |
| (イ) 開閉方法 | 右回り開き 左回り閉じ |
| (ウ) 塗装 | 内面エポキシ樹脂粉体塗装 |

9. 小口径バルブ

(1) 呼び径φ40mm及びφ50mmの管にバルブを設置する場合は、8-(1)に規定するφ50mmのソフトシール仕切弁を使用する。ただし接合形式はフランジ形式とする。

(2) 設計図書あるいは監督職員の指定により、埋設用青銅製仕切弁 (両内ネジ形式)を使用することができる。

10. 不断水仕切弁及び不断水分岐管

設計図書あるいは監督職員の指定により、不断水仕切弁及び不断水分岐管 (仕切弁一体型を含む)を使用することができる。仕切弁一体型分岐管を使用する場合には、荷重軽減のため仕切弁ボックスの下部には保護カバー構造のものを使用することができる。

11. 排水弁

(1) 排水弁を設置する場合は8項の規定によるものとする。

(2) 呼び径φ25mmの排水弁を設置する場合は、埋設用青銅製仕切弁を使用すること。

12. 空気弁

(1) 空気弁は、JWWA B137 水道用急速型空気弁の規格によるほか、次の各号によらなければならない。

- | | |
|----------|---|
| (ア) 材質 | FCD2種 |
| (イ) 構造 | 呼び径25mm以下 ねじ込み型・補修用ボール弁付
呼び径75mm フランジ型 |
| (ウ) 接合形式 | 原則としてフランジ接合 |

(エ) 塗装 内外面エポキシ樹脂粉体塗装

(オ) 付加機能 排水機能（消火栓口金付き）

ただし狭隘な場所などで設置に支障がある場合には、小型急速空気弁などを別途選定することができる。

また排水機能が必要ない箇所は、付加機能がないものを使用することができる。

(2) 水管橋等の露出部分には、次の各号による不凍形急速空気弁を使用することができる。

(ア) 材質 SUS304

(イ) 構造 フランジ面内蔵型

(3) 配水管口径による空気弁口径

表 4-2-1 のとおり、配水管の口径により空気弁口径を決定する。

表 4-2-1 空気弁口径選定表

配水管口径	空気弁口径
φ 100 以下	φ 20
φ 150～φ 350	φ 25
φ 400 以上	φ 75

また、不凍形を使用する場合の空気弁口径は表 4-2-2 のとおりとする。（メーカー資料より）

表 4-2-2 空気弁口径選定表（不凍形の場合）

配水管口径	空気弁口径
φ 75～φ 350	φ 25
φ 400	φ 50
φ 500 以上	φ 75

1 3. 消火栓

(1) 水道用地下式消火栓

水道用地下式消火栓は、JWWA B103 の規格（浅層埋設型にあつてはB103 準用）を使用し、次の各号によらなければならない。

(ア) 種類 単口

(イ) 呼び径 75 mm

(ウ) 開閉方法 右回り閉じ 左回り開き

(エ) 塗装 内外面エポキシ樹脂粉体塗装

(オ) 付加機能 排気弁など付加機能が付いたものも使用できる

(2) 水道用地上式消火栓

設計図書あるいは監督職員の指定により、水道用地上式消火栓を使用する場合は、次の各号によらなければならない。

(ア) 種類 単口回転打到型（自動排水不凍式）

(イ) 呼び径	75mm
(ウ) 開閉方法	右回り閉じ 左回り開き
(エ) 塗装	内外面エポキシ樹脂粉体塗装

14. 補修弁

空気弁及び消火栓に使用する補修弁は、JWWA B126規格を使用し、次の各号によらなければならない。

(ア) 構造形式	ボール形キャップ開閉式 但し水管橋に使用する場合はレバー開閉式とする
(イ) 開閉方法	右回り閉じ 左回り開き
(ウ) 塗装	内外面エポキシ樹脂粉体塗装
(エ) 面間寸法	150mm (内径75mm) 但し面間寸法に制限がある場合は100mm (内径57mm) も使用することができる

ただし設計図書あるいは監督職員の指定がある場合には、バタフライ形が使用することができる。

15. 栓弁ボックス

- (1) 仕切弁・排水弁・消火栓・空気弁及びその他大型ボックスは、鉄筋コンクリート、レジンコンクリート又はダクタイル鋳鉄で形成された角型か円形の積み上げ構造のものを使用すること。但し、国道など重車両が通行する路線は、レジンコンクリート又はダクタイル鋳鉄で形成されたボルト緊結構造のものを使用すること。
- (2) 最上部はダクタイル鋳鉄製とし、仕切弁及び排水弁のボックス最上部については蝶番構造のものを使用し、「仕切弁口径」と「水流方向」が表面より確認できる形式とすること。下部には、監督職員の指示により仕切弁保護カバー構造を使用することができる。
- (3) 仕切弁用蓋には「仕切弁」・「上水道」と鋳出しすること。
- (4) 排水装置用蓋については、「排水弁」と鋳出しすること。
- (5) 消火栓用蓋については、取手付で、「消火栓」と鋳出しし、蓋または枠を黄色着色とし「駐車禁止」と表示すること。
- (6) 空気弁用蓋については、取手付きで、「空気弁」と鋳出しし、排気用の孔を設けること。また、蓋または枠を青色着色とすること。
- (7) その他の大型ボックスの蓋については、「量水器」や「流量計室」などそれぞれの用途名称を鋳出しすること。
- (8) 嵩上げ調整枠(1~5cm)については、PP(ポリプロピレン)、硬質ゴム、鉄筋コンクリート、レジンコンクリート又は、ダクタイル鋳鉄で形成された角形か円形のもので、本体の栓弁ボックスとなじみよい構造のものを使用すること。
- (9) 排水弁及び消火栓・空気弁等の鉄蓋は、路肩側に蓋が起きるように設置する。ただし、監督職員の指示する場合は、この限りでない。

16. 接合材等

- (1) 水道用ダクタイル鋳鉄管及び同異形管に用いる接合部材は、JWWA G120及びG121の付属書並びにG113及びG114の付属書の規程に適合したものを使用すること。
K形においては、芯出し機能を有する特殊押輪及び普通押輪またはゴム輪を使用すること。施工管理を厳密に行なうことにより芯出し機能の無いものも使用することができるが、その場合特殊押輪はワイド型を使用すること。
- (2) T頭ボルトナット及びフランジ用六角ボルトナットは、すべて高耐食ボルトナット（セラミック塗装またはフッ素塗装を施した耐食合金）またはステンレス製ボルトナットを使用すること。
- (3) その他のメカニカル継手製品及びソケット型継手製品に使用するボルトナットは、耐食塗装または酸化被膜処理を施したものまたはステンレス製とすること。
- (4) 径違いフランジ及びニップル等の接合材は、すべてエポキシ系樹脂粉体塗装を施したものを使用すること。又、ネジ部は鉋金製のものを使用すること。
- (5) フランジ接合型式は原則としてGF型とするが、やむを得ない場合はRF型を使用することができる。RF接合材にはLSP結合補強具（パッキン）を使用すること。なお、このパッキンはGF型にも使用できる。

17. 可とう伸縮管

- (1) 可とう伸縮管は、原則として次の各号によらなければならない。

(ア) 主材質	ダクタイル鋳鉄 (FCD450)
(イ) 可とう部分	ボール形
(ウ) 伸縮量	ダブル型 200mm以上
(エ) 塗装	内面エポキシ樹脂粉体塗装
- (2) 狭隘な場所などで設置に支障がある場合には、材質、接合形式などを別途選定することができる。
特に配管困難な場所にあつては、JIS B2352 並びに JWWA G119 に適合する次の各号による可とう伸縮管を使用することができる。

(ア) 主材質	ステンレス鋼 (SUS304)
(イ) 可とう部分	ベローズ形フレキシブル管
(ウ) 電気防食対策	継手部分に電気防食対策が施されていること

18. 異種管接合材及び硬質塩化ビニール管用鋳鉄製異形管

- (1) 異種管接合材及び硬質塩化ビニール管用の鋳鉄製異形管については、内面エポキシ樹脂粉体塗装が施されたもので、設計図書または監督職員の指定したものを使用すること。

19. ポリスリーブ

JWWA K158-2005 適合品を使用すること。

20. 給水標示ピン

給水管が公道部から私有地に入る位置には、原則として境界の公道部側に給水標示ピンを設置すること。材質は耐食合金製とし、青色で、中心に「水」、笠に「↑」「まいづる」「給水」と表示された直径 3 cm のピンとする。

3 管布設工事

管布設工事の規定については、「水道工事標準仕様書【土木工事編】」（2010 日本水道協会刊）4 管布設工事を適用し、各項目に以下を追加する。

4. 1. 1 一般事項 に以下を追加する。

5. 既設の杭や標識類（測量ピン、境界標など）が支障になる場合は、予め控えをとり、工事終了時に正確に復旧すること。

6. 工事によって、工事現場に近接する構造物や施設・家屋等に影響が及ぶと予測される場合は、事前に当該物件の所有者または管理者と立会いの上、着手前の状況を測量・撮影し記録をまとめて監督職員に報告すること。

7. 仮設配管については次のとおりとする。

(1) 仮設工事で、設計図書に構造・寸法等が明示されているものは、受注者の都合でその内容を変更してはならない。但し、その構造で施工することが困難な場合は監督職員の承諾を得て変更することができる。

(2) 設計図書に内容を明示していないものについては、受注者の責任において計画し工事に支障のないよう施工しなければならない。

8. 出来形管理（弁栓類）及び品質管理（水圧試験）は別添2の様式で行なうこと。

4. 1. 3 掘削工 に以下を追加する。

1 1. 地下埋設物及び地下構造物があるところ、またはあると予測されるところでは、原則として人力掘削によらなければならない。

1 2. 掘削標準断面は別添3とする。

4. 1. 8 管弁類の取扱い及び運搬 の5. 弁類 に以下を追加する。

(3) ソフトシール弁は、少し開いた状態で保管すること。

4. 1. 10 管の据付け に以下を追加する。

9. 埋設されるすべてのダクタイル

鋳鉄管と鋼管に、4. 1. 30によってスリーブ被覆を施工すること。

4. 1. 11 管の接合 に以下を追加する。

接合部のチェックは、すべての継手において別添4日本ダクタイル鉄管協会の継手チェックシートにより行い、チェックシートを監督職員に提出すること。

メーカー独自のチェックシートを使用する場合は、監督職員の承諾を得ること。

K形ダクタイル鋳鉄管で芯出し機能付き押輪またはゴム輪を使用する場合は、測点付近の継手のみのチェックでよい。

4. 1. 12 管の切断 に以下を追加する。

- 1 4. ステンレス鋼管の切断は、次の要領で行なう。
 - (1) 切断は、パイプカッター・金鋸又は、砥石切断機で切断すること。
 - (2) 管の切断面は、真円を保持し、管軸に対し直角となるよう切断すること。
 - (3) 切断面のバリは、パッキンその他の付属品を挿入する際、傷つきの原因となるので、ヤスリ等でこれを完全に除去すること。
 - 1 5. ダクタイル鋳鉄管の直管は、切管長を原則として 1m以上とすること。但しやむを得ない場合は監督職員の承諾を得て、1m 未満とすることができる（配水管設計基準 表 5-3 参照）。
4. 1. 1 3 既設管との連絡 に以下を追加する。
9. 監督職員は、水需要の関係で断水工事の時間帯を休日又は夜間作業で施工することを指示することがある。
 - 1 0. 断水戸数 100 件、または濁水戸数 200 件を超える作業が予想される場合は、2 週間前までに別添 5 の様式に必要事項を記入し監督職員に提出のうえ報告し、協議のうえ承諾を得ること。

また、それ以外の断水・水圧低下・濁水発生を伴う工事については、実施 4 日前までに別添 5 の様式に必要事項を記入し監督職員に提出のうえ承諾を得ること。
 - 1 1. 既設給水管への接続は、新設配水管にサドル分水栓及びフレキシブルチューブを接続し、
 4. 1. 1 9 による水圧検査終了後穿孔し、既設管の種類により次の各号により接続すること。
 - (1) 既設管が硬質塩化ビニル管の場合はこれを使用し、フレキシブルチューブに接合する。
 - (2) 既設管がステンレス鋼管の場合はこれを使用し、フレキシブルチューブに接合する。
 - (3) 既設管が前 1 号及び 2 号以外の場合は、監督職員と協議すること。
 - (4) 給水標示ピンがない箇所には、2. 4. 2 の 2 0 により標示ピンを設置すること。
4. 1. 1 8 異形管防護工 に以下を追加する。
5. 異形管にかかわらず、水圧・振動等の影響によって、管の抜け出しや変位が予測される場合等、監督職員が必要と認めた場合には、木杭あるいはコンクリートによる防護を指示することがある。
 6. 曲管のコンクリート防護工は、呼び径 ϕ 300 mm 以下の場合は原則として施さないものとし、呼び径 ϕ 350 mm 以上は監督職員の指示により施工すること。
 7. 栓止め等の防護工は、監督職員の指示により施工すること。
4. 1. 1 9 水圧試験
1. を下記のとおり読み替える。

配管完了後、水圧試験を次のとおり行わなければならない。（但し、配管状況において、水圧試験を行うことが困難と判断される場合は監督職員と協議の上、水圧試験を省略することができる。水圧試験を省略する個所については、原則としてすべての継手接合部のチェックシートを必要とする。）

- (1) 管内に充水し空気を完全に除去した後、配水管は管内圧力 0.8Mpa の水圧で 10 分間保持、給水管では 1.75MPa の水圧で 1 分間保持しなければならない。ただし、配水管から給水管をチーズ等で分岐し、1.5m の範囲内で既設給水管と連絡する場合は、給水管も 0.8Mpa の水圧で 10 分間保持とする。
- (2) 配水管の水圧試験結果は記録紙に別添 6 様式で提出すること。
- (3) 不断水仕切弁、割 T 字管など不断水分岐材料の設置にあたっては、1.0Mpa の水圧で 1 分間保持の密着試験を行うこと。
- (4) 配水管の水圧試験は、監督職員立会のうえ行わなければならない。
- (5) 既設給水管への接続がある場合には、給水管の 1 次側に常圧で水圧試験をし、漏水の有無を調査すること。常圧は事前に測定・確認しておくこと。漏水が発見された場合は監督職員に報告し修理方法を協議すること。
- (6) 水圧試験終了後、監督職員の承諾を得て既設給配水管への接続を行うものとする。
なお、水道配水用ポリエチレン管については、次の 2 点を追加する。
 - ①通水は、最後の EF 接合終了後、30 分間以上経過した後とする。
 - ②給水管のサドル分水栓については、水道配水用ポリエチレン管の水圧試験終了後に穿孔を行う。

4. 1. 20 埋戻工 を下記のとおり読み替える。

1. 埋戻しにあたっては、床面を清掃し転石・木根等を除去してから行うこと。
2. 砂は、管天から 20 cm 以上の厚さに入れ、人力等で十分に締固めること。
3. 砂面から路盤までは、切込碎石で埋戻すこと。
4. 路床部については、厚さ 20cm 以下の層状にランマー等で十分転圧、締固めを行うこと。
それ以外については、厚さ 30cm 以下の層状にランマー等で十分転圧、締固めを行うこと。
5. 埋戻しは、原則として配管作業終了後ただちに行うものとして 1 日の工程内に入れ、掘削したまま放置してはならない。
6. 埋戻材は、特に設計図書で指定された場所を除いて、監督職員が承諾したものを使用すること。

(1) 砂

下記に示す条件を満足するものとし、工事着手前に粒度分布図、品質証明書の必要書類を添え、必要に応じ見本品を監督職員に提出し承諾したもの。

- a. 天然砂または工業生産過程で副産物として生産されたものであること。
- b. 良質で適当な粒度をもち、品質規定が 0.075 mm フレイ通過率 15% 以下、9.5 mm フレイ通過率が 95% 以上かつ、19mm フレイ通過率 100% とする。
- c. ゴミなどの有機物を含まないこと。

(2) 切込碎石

「水道工事標準仕様書[土木工事編]」に準ずるが、監督員の指示する場合は、この限りでない。

7. 埋戻材には、粘土・転石・舗装材等現場で発生する異物を混入してはならない。
8. 埋戻材が不適當であったり、埋戻方法が適切でない場合には、監督職員が埋戻材の入換

またはやり直しを命じることがある。

9. 埋戻材の投入にあたっては、ダンプトラックから直接管路上に投入する等、管路及び付属構造物に衝撃を与えるような方法をとってはならない。
 10. 地下水位が高い傾斜で、水みちの制止を行う必要のある箇所は、監督職員の指示に従って粘土等による水制を行うこと。
4. 1. 30 水道用ダクタイル鋳鉄管用ポリエチレンスリーブ
 2. スリーブの被覆 に以下を追加する。
 - (7) 消火栓、空気弁などの立ち上がり配管部分についても、スリーブ被覆を施工すること。
 4. 1. 31 管明示工
 1. 管明示テープ を下記のとおり読み替える。

埋設管には、管種にかかわらず、埋設管表示のために年号入り青色テープを次のとおり施工すること。ただし年号入りポリスリーブ被覆を施した管路は、明示テープの施工を省略することができる。水道用ステンレス鋼管においては、防食巻きの上に明示テープを施工すること。

 - (ア) $\phi 250$ mm以上は、一本当たり4ヶ所胴巻きテープを施すこと。
 - (イ) $\phi 200$ mm以下は、胴巻きを一本当たり4ヶ所及び天端テープを施すこと。
 - (ウ) 異形管等で、2m以上となる場合は、2m毎に胴巻きテープを施すこと。
 2. 管明示シート については、埋設標示シートとし、下記のとおり読み替える。

埋設標示シートは、埋設されるすべての管に使用し、管頂部より50 cm～40 cm上（砕石1層目転圧後）に設置すること。給水管部分も同様に設置すること。
 4. 1. 32 通水準備工 の3. を下記のとおり読み替える。
 3. 通水及び洗管については、監督職員の指示に従うこと。
 - (1) 洗管流速は、1m/sec 以上とすることが望ましい。ただし、大口径管等で、洗管流速を1m/sec とすることが困難な場合は、最低0.3m/sec 以上を確保すること。この場合、必ず想定最大流量以上とすること。
 - (2) 充水は連絡した既設管から行い、新設管路の管内水量の概ね3倍程度の水道水で洗浄する。
 - (3) 上流の既設管の遊離残留塩素と同程度になってから目視により濁りが無いことを確認し、使用を開始する。
 4. 2. 13 GX形ダクタイル鋳鉄管の接合 を追加する。
 - (1) 接合は、「GX形ダクタイル鉄管接合要領書（（一社）日本ダクタイル鉄管協会刊）」により施工すること。
 4. 2. 14 鉛口継手管のコーキング を追加する。
 1. コーキング作業は、たがねで管周に沿い、はだ起こしをした後、コーキングセットの刃の

薄いものから順次管はだに密着して2kg以上のハンマーで力強く均等にかしめながら、余分の鉛を切り取らずに自然に分離するまで入念に行わなければならない。

2. コーキング完了後は、漏水防止金具を装着する。

4. 2. 15 プレス式ステンレス鋼管の接合 を追加する。

(1) 接合は、次に各号により施工すること。

(ア) ゴム輪を傷つけないよう、管は継手に直角に管端が継手の受け口部底面(ストップ)に当たるまで挿し込み、ラインマークを付ける。

(イ) ツールユニットの先端にある締付け用クランプジョウの溝に継手のカール部を当てがい、プレス接合を行う。

なお、ツールユニットは、1年ごとにメーカーの検査を受けたものを使用すること。

(ウ) 接合後ラインマークの位置を確認し、抜け出していないかどうか検査すること。

(エ) フランジ接合及びネジ接合では、異種管接合による電食が起こる場合があるので、特に注意する必要がある。施工方法は、監督職員の承諾を受けなければならない。

(2) ステンレス鋼管はすべて防食テープを1/2重ね巻きで施工すること。

4. 6. 2 制水弁設置工 を次のとおり読み替える。

1. 弁は原則として垂直に据付けるものとする。但し特別の場合は、監督職員の指示するところによる。

2. ボックスを据付ける場合は、弁箱部分まで埋戻し(パッキン箱は埋めてはならない)沈下・傾斜及び開閉軸の偏心を生じないように転圧締固めを行い、鉄蓋の中心から半径5cm以内の範囲に仕切弁キャップが入るように据付けること。鉄蓋は、管路方向に沿って据付けなければならない。

3. 矢印は流水方向または分岐方向に向けること。

4. 6. 3 消火栓設置工 を次のとおり読み替える。

1. 消火栓は、図4-6-1によるほか、原則として垂直に据付けるものとする。但し、特別の場合は、監督職員の指示するところによる。

2. ボックスを据付ける場合は、補修弁下まで埋設し、沈下等を生じないように転圧締固めを行い、スラブを敷きボックスを据付けること。

3. 消火栓口金頂部と、鉄蓋上面との離隔距離(H)が「15~30cm」、側壁との離隔(L)が「5cm以上」となるよう調整据付けを行うこと。道路改良工事等と同時施工の場合、路面の計画高さから消火栓口金頂部との離隔が15~30cmとなるように調整据付を行うこと。

4. 立上り管基部(F付T字管上等)に補修弁を設置すること。

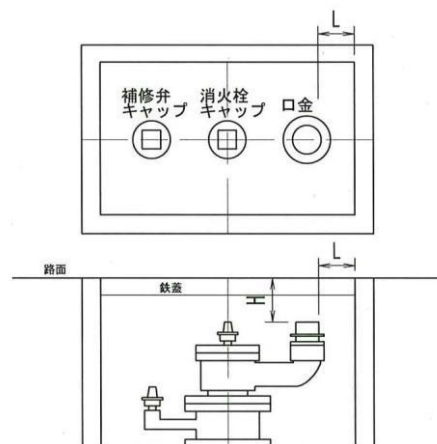


図 4-6-1 消火栓設置図

4. 6. 4 水道用急速空気弁設置工 を次のとおり読み替える。

1. 弁は、原則として垂直に据付けるものとする。
2. ボックスを据付ける場合は、補修弁下まで埋設し、沈下等を生じないように転圧締めを行い、スラブを敷きボックスを据付けること。
3. 空気弁頂部と鉄蓋上面との離隔距離(H)が、15～30cmとなるよう調整据付けを行うこと。道路改良工事等と同時施工の場合、路面の計画高さから空気弁頂部との離隔が(H)15～30cm となるように調整据付けを行うこと。
4. 原則として、補修弁を設置することとし、立上り管基部 (F 付 T 字管上等) に配置するものとする。
5. 多目的空気弁を据え付ける際は、弁体を分解する作業がボックスに干渉せずに行えるよう向き等に注意して据え付けること。

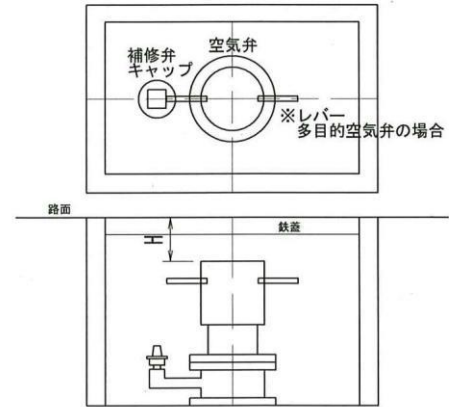


図 4-6-2 空気弁設置図

4. 6. 5 排水弁設置工 を次のとおり読み替える。

1. 排水弁を設置する場合は 4. 6. 2 の規定により施工すること。
2. 呼び径 25mm の排水弁を設置する場合は次の各号により施工すること。
 - (1) 弁は原則として垂直に据付けるものとする。但し、特別の場合は、監督職員の指示するところによる。
 - (2) 排水弁ハンドル部と、鉄蓋上面との離隔距離(H)が 10～20cm となるよう施工すること。
 - (3) 鉄蓋は、管路方向に沿って据付けなければいけない。
 - (4) 矢印は排水方向に向けること。

4. 6. 6 K形異形管離脱防止工 を追加する。

K形異形管（曲管・T字管等）の離脱防止としてその両側に特殊押輪を使用しなければならない。なお、監督職員の指示する箇所は、直管部においても使用しなければならない。

4. 6. 7 サドル付分水栓穿孔工 を追加する。

配水管をせん孔する場合は、せん孔機のドリルは管種に合ったものを使用すること。ただし、粉体塗装された配水管をせん孔する場合については、下記のとおり施工すること。

1. せん孔機は、電動ドリル方式のものを使用すること。
2. せん孔機ドリルの先端が 90° のものを使用すること。
3. DIP φ50 にあつては、密着コアは規定寸法より短いものを使用すること。
4. 通水し水圧のかかった状態で、せん孔すること。

4. 6. 8 ロケーティングワイヤーの設置工 を追加する。

非導電管（ビニル管等）を埋設施工する際には、別添7の仕様に従い、管上に密着してロケーティングワイヤーを布設すること。また、端末処理、接続、及び固定について適正に行うこと。

4 道路復旧工事

道路復旧工事の規定については、「水道工事標準仕様書【土木工事編】」5道路復旧工事を適用し、各項目に以下を追加する。

5. 1. 1. 一般事項 に以下を追加する。

2. 仮復旧工は次のとおり施工すること。

- (1) 掘削・埋戻を行った後は、すみやかに仮復旧をおこなうものとし、仮復旧をせずに路面を開放してはならない。
- (2) 仮復旧の方法・形態については、設計図書で明示するほか、現場の状況に応じて監督職員の指示を受けなければならない。
- (3) 本復旧を行うまでは、常に仮復旧の状態を監視し、安定した品質・形状を保持しなければならない。

3. 本復旧工は次のとおり施工すること。

- (1) 本復旧は、道路管理者の立会を済ませ、かつ監督職員が指示した一定期間を経過したのち行うこと。
- (2) 本復旧は、舗装表層工まで一貫して施工するものとするが、やむを得ない場合には、監督職員の承諾を受けて作業を中断することができる。この場合現場の保安に十分注意すること。
- (3) 本復旧作業によって、水道・ガス・下水道・地下ケーブル等の蓋・マンホール等を隠ぺいしたり汚したりしてはならない。
- (4) 白線等の路面表示は、元の状態に復旧すること。

5 完成図書

完成図書の提出については、「舞鶴市工事共通仕様書」2-5完成図書等を適用し、1. 完成図書に、以下を追加する。

完成検査に先立ち、次に掲げる完成図書を提出しなければならない。

- (1) 工事竣工図 マイター原図及び複写各一式
- (2) 工事写真 写真帳 1部、電子データ（DVD等） 1部
- (3) 使用材料表 一式
- (4) 給水装置完成図面 別添8参照

※舞鶴市給水装置工事申請書（様式第7号）に添付する申請図面要領と同様のもの

- (5) 特記仕様書又は検査職員の指示した図書

6 工事竣工図作成要領

前項完成図書のうち（１）工事竣工図 については、別添 9 「配水管工事竣工図面作成要領」により作成し提出すること。

7 工事記録写真撮影要綱

完成図書のうち（２）工事写真については、「舞鶴市工事共通仕様書」 2-5 の 2. 工事写真を適用し、以下を追加する。

（４）撮影間隔は 50m とし、配管工事・土木工事分離発注の場合においても、同じ測点を使用し施工管理に当ること。ただし上記によりがたい場合については、監督職員と協議すること。

また工事写真の撮影要綱については、「水道工事標準仕様書【土木工事編】」付 2. 工事記録写真撮影要綱例 を適用する。

同要綱例の別表のうち、特に留意すべき写真撮影場所は、次のとおりとする。

- （１）着手前、完成。見開きページで左が着手前、右が完成とすること。
- （２）測点毎に掘削幅、掘削深さ、埋設深さ、埋戻砂厚、埋戻碎石厚、舗装厚等が確認できること。
- （３）伏せ越し、上越し、分岐、管末部、曲管等管路の形状が変化する個所。
- （４）分水及び水圧試験状況。
- （５）空気弁、消火栓、仕切弁等設置状況。
- （６）管の接合及び締付けトルク確認状況。
- （７）埋設物、構造物との近接及び交差状況。
- （８）安全管理施設の設置状況。
- （９）材料検収状況。
- （10）その他監督職員の指示する個所。

8 添付資料

- 別添 1 給水装置指定材料
- 別添 2 出来形管理表、品質管理表
- 別添 3 継手チェックシート
- 別添 4 ボルトの締付けトルク表
- 別添 5 断水工事施工計画書
- 別添 6 水圧試験結果表
- 別添 7 ロケーティングワイヤの施工方法
- 別添 8 給水管布設工事完成図作図要綱
- 別添 9 配水管工事竣工図面作成要領

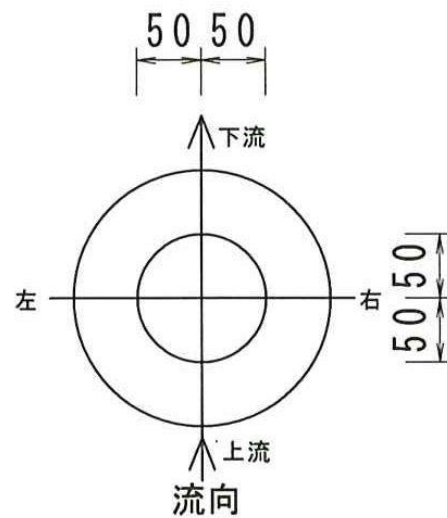
別添 1

給水装置指定材料

給水装置材料と設計の詳細については、「給水装置工事設計施工基準」に準ずる。

別添 2

工事名：

出来形管理表 		配水管 技能者	主任 技術者	現場 代理人		
工種：仕切弁・排水弁据付工						
測定項目：弁（キャップ）の位置						
測点	測定値		規格値 (mm)	流向・口径 表示	弁操作時 ボックス干涉	判定
	流向 方向	上段：偏心方向 下段：測定値 (mm)				
	流向 方向	上流・下流	中心から 半径50以 内	有・無	無・有	合・否
	垂直 方向	左・右				
	流向 方向	上流・下流		有・無	無・有	合・否
	垂直 方向	左・右				
	流向 方向	上流・下流		有・無	無・有	合・否
	垂直 方向	左・右				
	流向 方向	上流・下流		有・無	無・有	合・否
	垂直 方向	左・右				

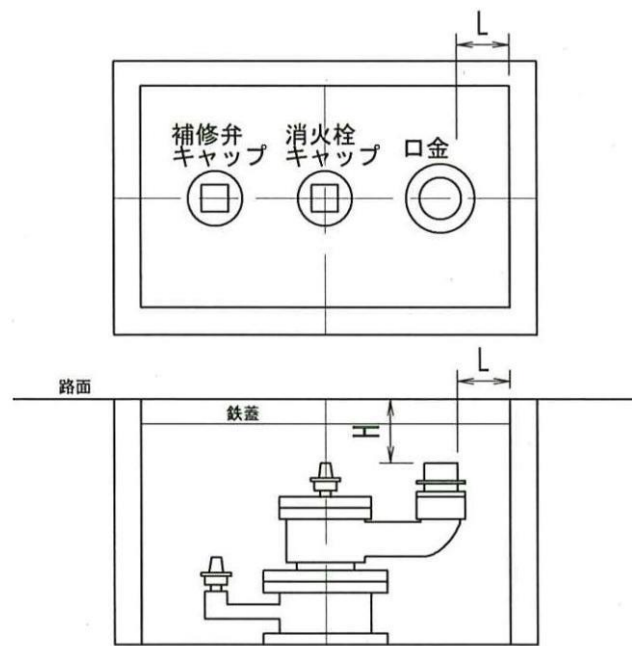
別添 2

工事名：

出来形管理表	配水管 技能者	主任 技術者	現場 代理人
工種：消火栓据付工			

測定項目：間隔

測定箇所：消火栓口金頂部と鉄蓋上面及び壁面との離隔距離



測点	測定値	規格値 (mm)	測定値	規格値 (mm)	弁操作時 ボックス干涉	補修弁 開閉確認	判定
	離隔 H (mm)		離隔 L (mm)				
		上限：150 下限：300		50 以上	無 ・ 有	開 ・ 閉	合 ・ 否
					無 ・ 有	開 ・ 閉	合 ・ 否
					無 ・ 有	開 ・ 閉	合 ・ 否
					無 ・ 有	開 ・ 閉	合 ・ 否

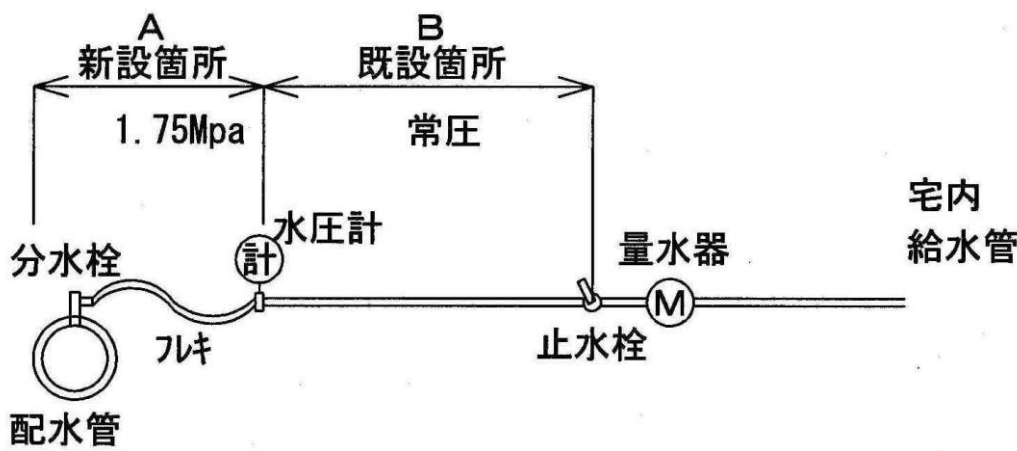
別添 2

工事名：

出来形管理表			配水管 技能者	主任 技術者	現場 代理人	
工種：空気弁据付工						
測定項目：間隔						
測定箇所：空気弁頂部と鉄蓋上面との離隔距離						
測点	規格値 (mm)	測定値	レバー操作時 ボックス干渉	補修弁操作時 ボックス干渉	補修弁 開閉確認	判定
		離隔 H (mm)				
	上限: 150 下限: 300		無 ・ 有	無 ・ 有	開 ・ 閉	合 ・ 否
			無 ・ 有	無 ・ 有	開 ・ 閉	合 ・ 否
			無 ・ 有	無 ・ 有	開 ・ 閉	合 ・ 否
			無 ・ 有	無 ・ 有	開 ・ 閉	合 ・ 否

別添 2

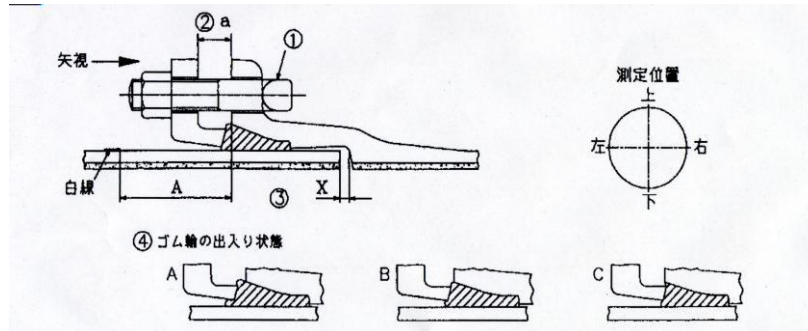
工事名：

品質管理表		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">主任技術者</td> <td style="width: 50%;">現場代理人</td> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> </tr> </table>		主任技術者	現場代理人		
主任技術者	現場代理人						
工種：給水管連絡工							
測定項目：水圧							
測定箇所：A新設箇所、B既設箇所							
							
戸番号番号	測定箇所	規格値		規格値の範囲 ○、×判定	備考 明示ピン設置 ○、×判定	給水装置工事 主任技術者 検査（合否）	
		水圧 (Mpa)	時間 (分)				
	A 新設箇所	1.75	1			合 ・ 否	
	B 既設箇所		1				
	A 新設箇所	1.75	1			合 ・ 否	
	B 既設箇所		1				
	A 新設箇所	1.75	1			合 ・ 否	
	B 既設箇所		1				
	A 新設箇所	1.75	1			合 ・ 否	
	B 既設箇所		1				
指定給水装置工事事業者							
給水装置工事主任技術者		⑩					

K形継手チェックシート

年 月 日

工事名		配水管 技能者	主任技術者	現場代理人	継手施工者
測点 No.					
呼び径・管種					



管 No. および形状								
略 図								
継手 No.								
清 掃								
滑 剤								
① ボルト	数							
	トルク (N・m)							
② 押輪～口端面間隔(a)	上							
	右							
	下							
	左							
③ 受口端面～白線の隔(A) または胴付間隔(X)	上							
	右							
	下							
	左							
④ ゴム輪の出入り状態	上							
	右							
	下							
	左							
判 定								

- 判定基準
- ②押輪～口端面間隔(a) : 最大値－最小値 ≤ 5mm (同一円周上)
 - ③受口端面～白線の隔(A) : 呼び径 75～250 A ≤ 95mm
: 呼び径 300～700 A ≤ 107mm
または胴付間隔(X) : X ≤ K型ダクタイル鉄管接合要領書 表2の値
 - ④ゴム輪の出入り状態 : 同一円周上でA、C 又は A、B、C が同時に存在しないこと。

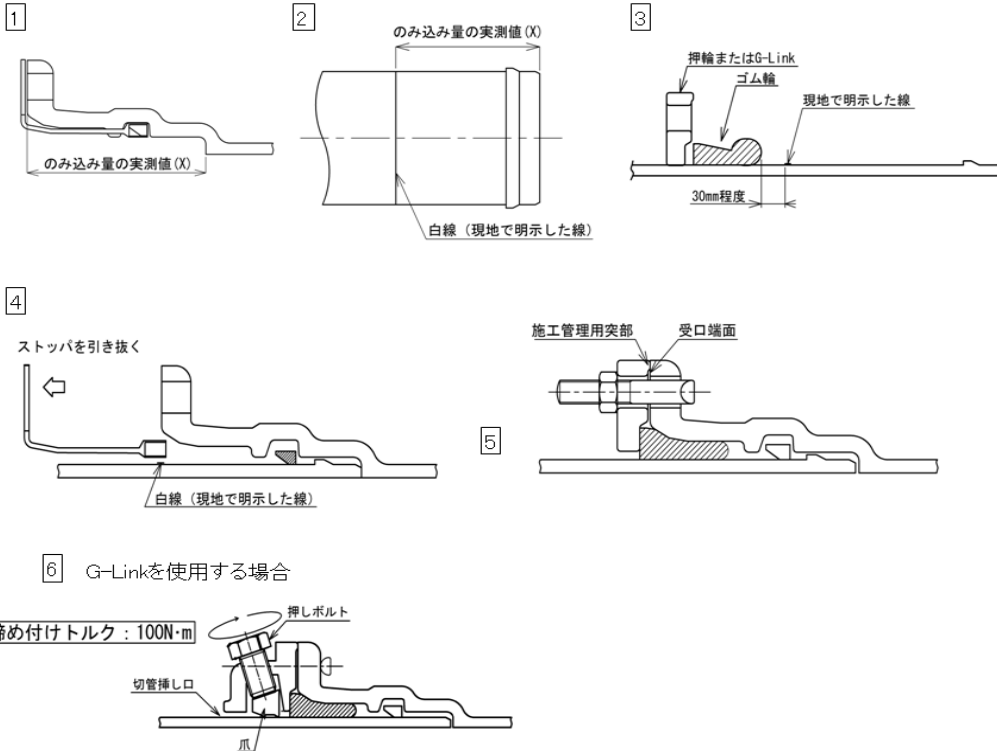
判定基準 : 受口面～ゴム輪間隔 (b) < 受口面～ゴム輪 (仮測定) 最大寸法 (c)

GX形継手 チェックシート(異形管・G-Link)

年 月 日

工事名	
図面No・測点	
呼び径	

配水管 技能者	主任 技術者	現場 代理人	継手 施工者



管 No.									
管の種類									
略図									
継手 No.									—
挿し口突部の有無 ^{注)}									—
清掃・異物の除去									—
ロックリング、ストッパの確認									—
挿し口の挿入量の明示									1 2
爪、押しボルトの確認(G-Link)									—
ゴム輪、押輪またはG-Linkの確認									3
滑 剤									—
ストッパの引き抜き									4
抜出しチェック(挿し口突部有り)※2									—
T頭ボルト	本数								5
受口端面～ 施工管理用突 部の隙間 ※1	箇所数								5
	隙間ゲー ジ 確認								
押しボルト	本数								6
	トルク確認								
判 定									—
備 考									

判定基準 ※1 受口端面と押輪またはG-Linkの施工管理用突部との間に0.5mm以上の隙間がないこと。

※2 挿し口を異形管受口に挿入し、ストッパを取り外した後、挿し口を上下左右前後に振って抜けないことを確認する。

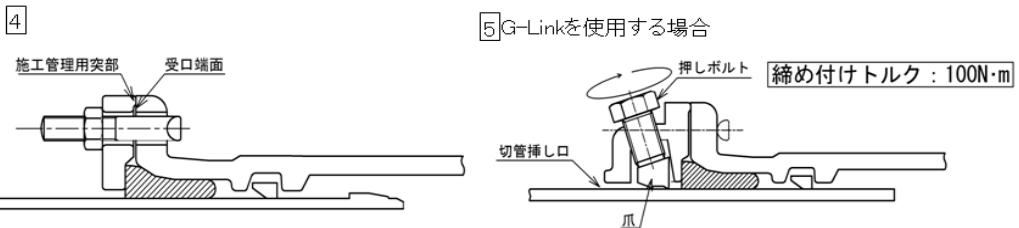
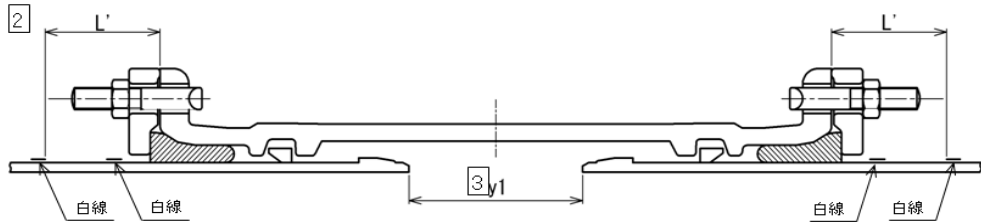
注) 挿し口突部のない挿し口を異形管受口と接合する場合は、G-Linkを使用すること。

GX形継手 継ぎ輪チェックシート

年 月 日

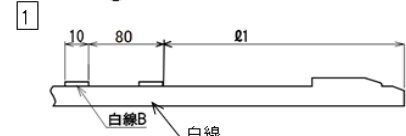
工事名	
図面No.・測点	
呼び径	

配水管 技能者	主任 技術者	現場 代理人	継手 施工者



管 No.			
管の種類			
略図			
継手 No.			—
挿し口突部の有無 ^{注1)}			—
清掃・異物の除去			—
白線A,Bの明示			1
爪、押しボルトの確認(G-Link)			—
ゴム輪、押輪またはG-Linkの確認			—
滑 剤			—
ロックリング、ストップの確認			—
ストップの引き抜き			—
受口端面～ 白線の間隔 (L') ^{注2)}	①		2
	③		
	⑤		
	⑦		
両挿し口端の 間隔 (y1) ^{注2)}	①		3
	③		
	⑤		
	⑦		
T頭ボルト	本数		4
受口端面～ 施工管理用突 部の 隙間 ※	箇所数		4
	隙間ゲー ジ 確認		
押しボルト	本数		5
	トルク確認		
判 定			
備 考			

単位mm	
呼び径	φ1+80
75	240
100	245
150	265
200	275
250	275
300	305
350	315
400	320



(i) 一方から順次配管していく場合

単位mm	
呼び径	L'
75	90
100	95
150	110
200	120
250	120
300	135
350	145
400	150

(ii) せめ配管の場合

単位mm	
呼び径	Y
75	190
100	200
150	240
200	250
250	250
300	300
350	300
400	300

判定基準 ※ 受口端面と押輪またはG-Linkの施工管理突部との間に0.5mm以上の隙間がないこと。
 注1) 挿し口突部の無い挿し口を異形管受口と接合する場合は、G-Linkを使用すること。
 注2) 一方から順次配管していく場合にはL'寸法、せめ配管の場合はy1寸法を記入すること。

E F ソケット接合チェックシート

工事名：												
呼び径： mm			施工場所：									
発電機の機種名：						コントローラの機種名：						
正常作動確認： 正常（100V～110V） ・ 異常						正常作動確認： 正常（エラー表示なし） ・ 異常						
確認ポイント												
継手 No.												
略図												
天候												
融着	管の点検・清掃											
	切削長さのマーキング											
	融着面の切削											
	融着面の清掃											
	挿入標線の記入											
	管と継手の挿入・固定											
検査	正常終了の確認	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	
	通電終了時刻											
	インジケータの確認											
冷却	冷却時間（分）											
	固定の解除時刻											
接合総合判定		合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	
備考：												
施工年月日			配水管技能者			主任技術者			現場代理人		継手施工者	
令和 年 月 日												

E F サドル 接合 チェックシート

工事名：												
呼び径： mm				施工場所：								
発電機の機種名：						コントローラの機種名：						
正常作動確認： 正常（100V～110V） ・ 異常						正常作動確認： 正常（E5-表示なし） ・ 異常						
確認ポイント												
継手 No.												
略 図												
天候												
融着	管の点検・清掃											
	切削長さのマーキング											
	融着面の切削											
	融着面の清掃											
	挿入標線の記入											
	管と継手の挿入・固定											
検査	正常終了の確認	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	正・異	
	通電終了時刻											
	インジケータの確認											
冷却	冷却時間（分）											
	固定の解除時刻											
接合総合判定		合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	合・否	
備考：												
施工年月日				配水管技能者			主任技術者		現場代理人		継手施工者	
令和 年 月 日												

ボルトの締付けトルク表

呼び径 (mm)	ボルト の呼び	締付けトルク	
		N・m (SI 単位)	Kgf・m (従来単位)
75	M16	60	6
100～600	M20	100	10
700～800	M24	140	14
900～2600	M30	200	20

備考 締付けトルクは初期の値を示す。

別添 6

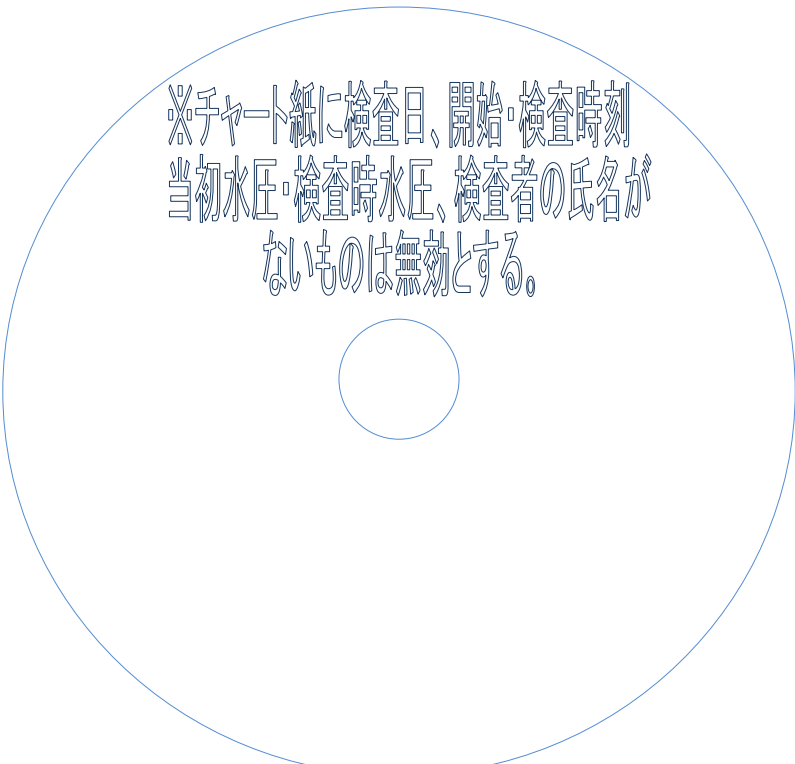
水圧試験結果表

試験日	令和 年 月 日
工事番号	第 号
工事名	工事
場所	地内

現場 代理人	主任 技術者	配水管 技能者

水圧試験チャート紙・測定事項

※チャート紙に検査日、開始・検査時刻
当初水圧・検査時水圧、検査者の氏名が
ないものは無効とする。



特記事項

開始日	令和 年 月 日	検査日	令和 年 月 日
開始時刻	AM・PM :	検査時刻	AM・PM :
当初水圧	MPa	検査時水圧	MPa

※発注者記入欄

使用前検査

測定日：令和 年 月 日 測定者： _____

濁り		残留塩素 (ppm)			判定
目視	判定基準	既設管	新設管	判定基準	
無・有	異常がないこと			0.1以上かつ既設管と同程度	合・否

総括 監督員	主任 監督員	監督員

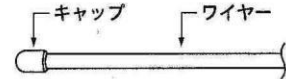
ロケーティングワイヤーの施工方法

I. ロケーティングワイヤー（以下ワイヤー）の取扱いについて

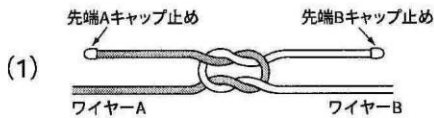
1. ワイヤー先端部の処理

（必ず行なってください。）

ワイヤーの先端部は水分が入ると錆が生じ、内部に進行しますので必ず指定のキャップで先端部の処理をしてください。



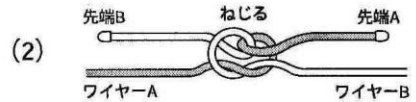
2. ワイヤー相互の接続



ワイヤーAとワイヤーBを結びます。
キャップで先端部の処理をして下さい。



Aの先端をBのワイヤーに、Bの先端をAのワイヤーにそれぞれすまなく15cm程度巻いて下さい。



結び目をねじってAの先端をB側のワイヤーに、Bの先端をA側のワイヤーに向けませう。



巻きつけた上から自己融着テープでテーピングをして下さい。
※自己融着テープでテーピングした後、さらにビニールテープを巻くとベストです。

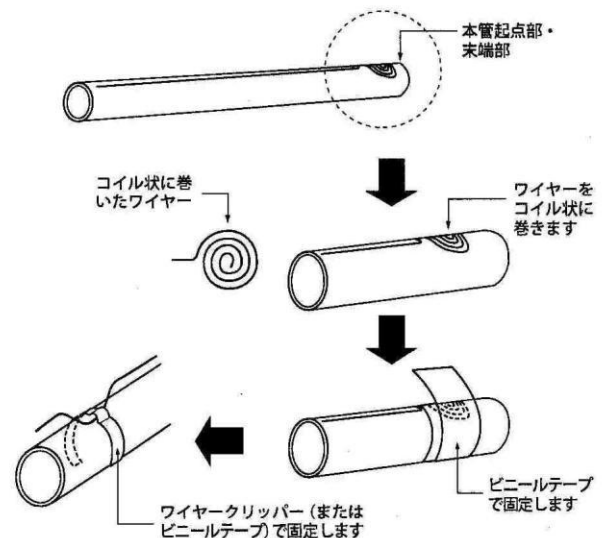
II. ワイヤーの施工方法について

1. 本管への施工

(1)本管への配線

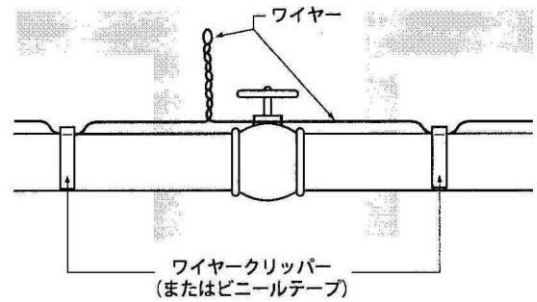
本管上の起点部に先端部の処理をしたワイヤーを5～6回程度コイル状に巻いてビニールテープで固定します。固定後、ワイヤーを本管上に若干の緩みをもたせながら配線し、適当な間隔（2m位）でワイヤークリッパー（またはビニールテープ）で固定します。

(2)本管末端部の処理も同じです。



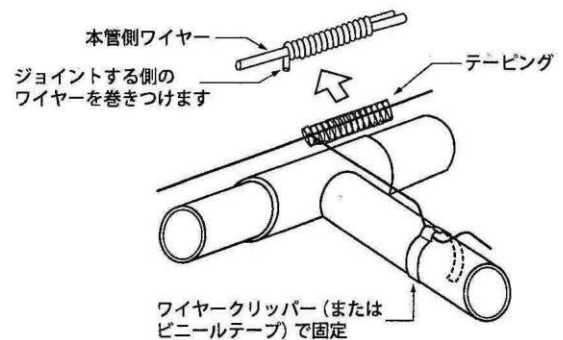
(3)バルブボックス・消火栓ボックス

ワイヤーを切断せず、ねじって図のように折返して輪をつくり、地上から手が届く位置まで立ち上げます。
(探知器の直接用接続コードが連結しやすくなります。)



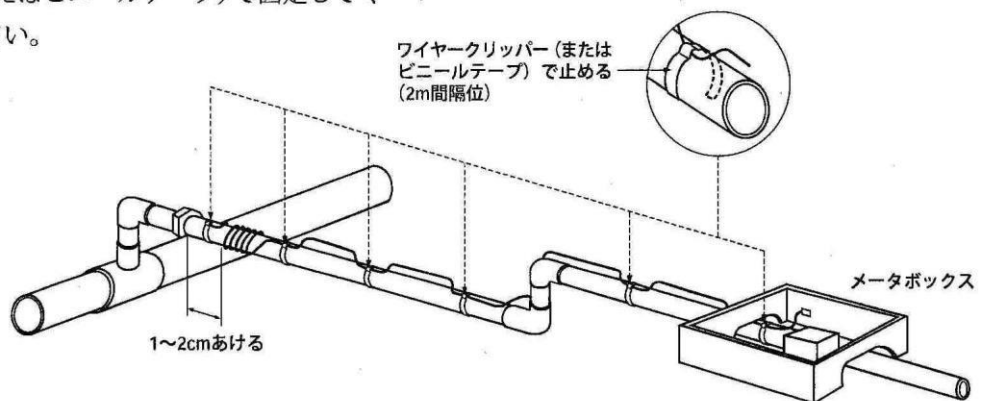
(4) T字型のジョイント

ジョイントする側のワイヤーを本管側のワイヤーに隙間なく15cm程度巻きつけワイヤークリッパー(またはビニールテープ)で固定します。



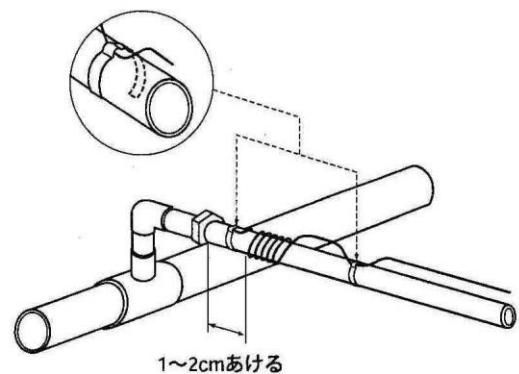
2. 分岐部分→支管への施工

(1)ロケーティングワイヤーをパイプに少々緩みを持たせて配線します。このとき、緩みを持たせすぎないように適当な間隔(2m位)でワイヤークリッパー(またはビニールテープ)で固定してください。



(2)分岐部分はワイヤーの先端処理後、分水栓金具より1cm~2cm離してワイヤーをパイプに5~6回巻きつけ、ワイヤークリッパー(またはビニールテープ)で固定してください。

(分水栓の位置が探知しやすくなります。)



配水管布設等に伴う給水管布設工事完成図の作成要綱

1. 【配水管布設(新設)工事の場合】

水道未普及地域解消事業による配水管布設工事や、その他の配水管布設（新設）工事に伴う給水管布設工事の場合は、給水装置計画・施工指針（青本）に基づいて申請する。

2. 【配水管布設替工事、及びその他の工事の場合】

（1）完成図の作成条件については、次のどれかに該当する場合とする。

- ア. 配水管分岐から官民境界まで布設替えした場合
ただし、公道敷内の一部のみの場合は、監督職員と協議すること。
- イ. 給水管の一次側全てを布設替えした場合
- ウ. 給水管の分岐位置を変更した場合

（2）完成図の作成内容

- ア. 給水装置計画・施工指針（青本）による完成図とする。
（A3版、CAD表示）
- イ. 様式第7号（舞鶴市給水装置工事申請書）書類は提出しなくてもよい。
- ウ. 建物内の配管状況は除き、建物の位置関係等を平面図に表示する。それ以外は、給水装置工事申請書の完成図と同様の表示とする。
- エ. 完成図の備考欄に、H△△、○○○工事に伴う と理由を書く。

配水管工事竣工図面作成要領

【基本事項】

1. タイトル欄

起工年度・・・繰越工事の場合は完成年度とする

工事名称・・・「地名＋工事種別＋工区＋（関連事業）＋内容」を基本とする

(1)地名はできるだけ場所がイメージしやすいように、字名のあとに町内名や路線名を付けるなどの工夫をする。

(2)工事種別の使い分け

新設：新規管路を布設する場合

移設：既存管を移動する場合

更新：既存管を更新（布設替）する場合

更生：既存管を更生（ライニング、塗装など）する場合

(3)工区とは、工区を分割して発注する場合や同一場所で時期を変えて施工されるような場合に付加する。

(4)関連事業を（ ）内表示する。

事業名の例：下水道関連、河川改修関連、水路整備関連、道路整備関連、給水装置工事申請、水道施設給水申請、事業者施工

(5)内容とは、発注の都合上特に「配管」「土木」などの表記が必要な場合に付加する。

(例) 下福井 175 号 配水管移設 その2 (下水道関連) 配管 工事
行永正巳町 配水管新設 (給水装置工事申請) 工事

施工箇所・・・字名または町内名

図面種類・・・位置図、一般平面図（分割案内図）、平面図、配管詳細図、横断図、縦断図、構造図、各種詳細図、弁栓位置図、分水位置図など、それぞれ該当する内容を表示する

※竣工図面においては「図示のとおり」などの省略はしない

縮 尺・・・図面種類に応じた縮尺を表示する

図面番号・・・〇〇葉の内△△（全〇〇枚の内△△枚目であることを表す）

図面タイトル様式は次表のとおりとする。

事 業 名	事業	↑ 8@10 mm=80 mm ↓
起 工 年 度	平成 年度	
工 事 名 称	工事	
施 工 箇 所	舞鶴市	
図 面 種 類		
縮 尺		
受 注 業 者 名		
図 面 番 号	葉の内	
← 25 mm →	← 60 mm →	

2. 図面配置

- (1) 位置図、平面図は同方向に表示し、ともに方位記号を表示する。原則として北を上にする。
- (2) 原則として配管詳細図も平面図と同方向表示とし、方向を変えざるを得ない場合には方位記号や起終点表示などで誤読を避けるように工夫する。
- (3) 工事延長または範囲が長く広い場合には数枚に分割して作図する。この場合「一般平面図」として分割案内図を付ける。
- (4) 図面種類の優先順位は、位置図⇒一般平面図⇒平面図⇒配管詳細図⇒横断図・縦断図・伏越詳細図など⇒分水位置図⇒弁栓位置図⇒構造物等各種詳細図(配筋工、付帯工など)⇒用地丈量図とする。
その他必要な図面は臨機にわかりやすく配置する。

3. 使用する記号と線種

(1) 記号

給水メーター			
受水槽			
配水池			
止水栓			
バルブ		閉止バルブは黒丸	
逆止弁			
仕切弁		閉止弁は黒塗り	
バタフライ弁		閉止弁は黒塗り	
電動弁			
流量計			
多目的仕切弁		閉止弁は黒塗り	
減圧弁			
排水装置			
空気弁			
多目的空気弁			
消火栓			
空気弁付消火栓			
ポンプ			
ブースターポンプ			
流量計ピット			
防火水槽			
口径変化点			
管種変化点			
工事変化点			
栓止め・管帽			
給水管キャップ止め			

*原則として給配水管図に準じる。

(2) 線種

新設配水管		太い実線	導・送・排も同じ
既設配水管		太い一点鎖線	導・送・排も同じ
新設給水管		中細の実線	
既設給水管		中細の一点鎖線	
廃工管		中細の破線	
他の埋設管・地中線		細い二点鎖線	
暗渠など地中構造物		細い破線	
地形情報		細い実線	

4. 竣工図面用紙と描画方法

原則としてA1サイズのマイラーまたはトレーシングペーパーとする。

色は黒単一色とし、コピー印刷した場合に消えないように濃く鮮明に作図すること。

描画はCADシステムにこだわらない。手書きも可。

【必要な図面種類と作図の注意点】

1. 位置図

縮尺 1/25,000～1/5,000 程度の地形図に、工事施工位置を明示する。

2. 一般平面図（分割案内図）

縮尺 1/2,500～1/1,000 程度の地形図または給配水管図に、平面図の分割図枠を表示し、①②③・・・と番号を付けて平面図と対照できるようにする。

給配水管図が未作成の地域の場合には、既存の給配水管図との接続または位置関係がわかるように、目標物や目標地形がわかりやすいように工夫する。

3. 平面図

(1) 縮尺 1/500 の給配水管図をベースに、新設管、既設管、残存廃工管、他の埋設管、暗渠等を表示する。

該当工事場所以外の周辺の家屋の地区整理番号も表示する。

地形が変わった場合には地形情報も更新する。

(2) 新設管については給配水管図の表示に準じて種別、管種、継手形式、口径、延長を記入する。

※種別とは、導水管、送水管、配水管、排水管、給水管を明示するものである。

延長は平面投影延長を基本とする。

路線が複数の場合は配管詳細図との対照が容易なように路線名を大文字アルファベットでA線、B線、・・・と表示する。

新設に伴い廃工撤去となった配水管がある場合には、() で表示する。

(例) 配水管 DIP(NS)φ300 L=51.5m (廃工 DIP(A)φ300 L=50.0m)

更生工事の場合には継手形式を(更生)とし、更生種別も明示する。

(例) CIP(更生)φ550 L=110.2m ホースライニング

残存廃工管については、維持管理上重要であり給配水管図に記載が必要な場合には、破線上に 送水管 HIVP(廃工)φ75 などと表示する。

(3) 消火栓、空気弁、仕切弁、排水装置等の表示を、【基本事項】3の(2)の凡例に準じて表示する。

(4) 給水管はメーターまで記入し、接続先の管種、呼び径、地区整理番号、使用者氏名を表

示する。

布設替などで形状が変わった場合やメーター位置の相違が確認された場合には修整して作図する。

- (5) 管路の埋設位置がわかるように、埋設深さと官民境界からの水平離隔距離を表示する。表示する個所は、既設管との接続点（起終点）、埋設深さまたは法線位置が変化する位置とする。

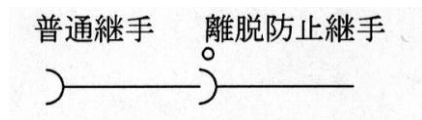
ただし平面図への表示が困難な場合は横断面図や配管詳細図に記載する。

- (6) 完成図における距離表示数値を、延長は 10 cm、垂直寸法は 1 cm、離隔距離など詳細寸法は 1 cm 単位とする。各図面に表示単位（m、mm）を表示する。

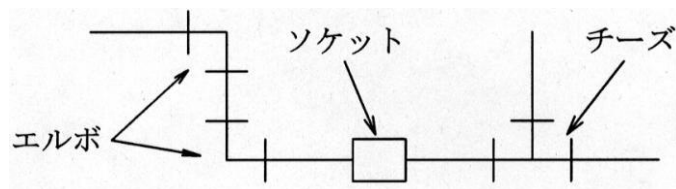
4. 配管詳細図

- (1) ダクタイトル鉄管の記号は日本ダクタイトル鉄管協会「便覧」の記号に準じる。ステンレス管、鋼管、ビニール管、ポリエチレン管については下記凡例のとおりとする。

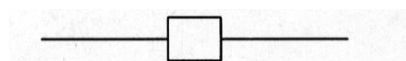
HIVP-R、HPPE



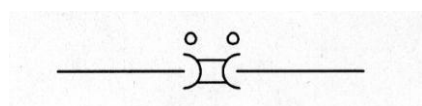
SSP、VP、PE



ソケット継手、テーパージョイント



メカ型継手



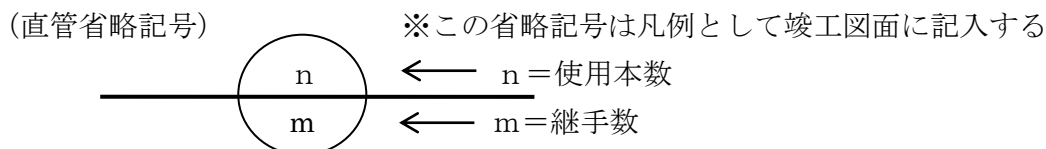
※ソケット継手、メカ型継手については次項(3)のとおり

原則として配管詳細は水平投影図として表現し、容易に平面図と対照できるように作図

する。

従って消火栓、空気弁など垂直に配管されたものは材料記入によって表現するか、「垂直配管」と明示する。必要に応じて断面図を付ける。

- (2) 直管部分については省略記号を用いることができるが、曲管、分岐管、弁栓類設置部分などは必ず詳細に表示する。



- (3) 使用材料について、名称、規格、特記事項を、配管詳細図に表示された順に引き出し線を用いて記入する。

材料名称は、鋳鉄管については「便覧」の名称を使用する。その他については下記の通りに統一し、商品名や特殊な仕様などは参考

事項として () 書きする。

各種立型ソフトシール弁 ⇒ ソフトシール仕切弁

各種ソフトバタフライ弁 ⇒ ソフトバタフライ弁

ツーポートバルブ (商品名) ⇒ 多目的仕切弁

埋設用青銅製仕切弁 ⇒ 青銅製仕切弁 ※記号はケレップ式と同じ ⊗

各種ソフトシール消火栓 ⇒ ソフトシール消火栓

各種空気弁付き消火栓 ⇒ 空気弁付消火栓

急速空気弁 ⇒ 空気弁

小型急速空気弁 ⇒ 小型空気弁 ※記号は空気弁と同じ

エアリス (商品名) など内蔵型空気弁 ⇒ エアリス型空気弁

※記号は空気弁と同じ

カマンエアー (商品名) など多目的空気弁 ⇒ 多目的空気弁

スッポンジョイント (商品名) などメカニカル継手 ⇒ メカ型継手

L Aカップリング (商品名)、ドレッサージョイント、

オールフィッツジョイント (商品名) など ⇒ ソケット継手

サドル付分水栓 ⇒ サドル付分水栓

フレキシブルチューブ ⇒ フレキシブル管

フレキベンダー (商品名)、ベローズ管など ⇒ 伸縮可撓管

(表記例) メカ型継手 φ100 (スッポンMVCジョイント)

伸縮可撓管(NS)U-S φ200×h300 (タイフレックス・ダブル型)

- (4) 既存管との接続がある場合には必ず接続先の管種・口径も記入する。

- (5) 曲管部や分岐部で垂直方向に変位させた場合は、垂直変位記号を記入する。水平変位 = H、垂直 = V、斜め = HV と表示。併せて前後の埋設深さを記入する。

伏せ越し、伏せ上げ、交差など複雑な形状になる場合には、配管詳細図において補助

的に縦断図、横断図や詳細図などを併用して立体的に理解できるように表現する。

- (6) 布設替などに併せて既存管の分岐撤去や栓などを行なった場合には、その部分についても詳細図を記入しておく。この場合平面図上に対象位置を円表示し、大文字アルファベットでA、B、C、・・・と記入し対照する。弁栓位置図と重複しないよう注意すること。

5. 横断図

- (1) 工事仕様書に定める測点ごとに横断図を作成する。また水管橋や暗渠横断部、鉄道横断部などでも必要に応じて作成する。
- (2) 横断図作成位置は平面図上に位置と方向がわかるように補助線表示し、小文字アルファベットでa-a'、b-b'・・・と記入する。
あるいは測点で横断図位置を管理することも可とするが、この場合必ず平面図にも測点を明示する。
- (3) 横断図には道路幅員、水路幅、官民境界からの水平距離、埋設深さ、確認された他の埋設物を表示する。

6. 縦断図

- (1) ポンプ施設や配水池などと一体的に整備するような事業で高低差が重要になる場合は縦断図を作成する。
- (2) 水管橋や暗渠横断部、鉄道横断部などでも必要に応じて作成する。横断図と同様に平面図上に補助線を引き小文字アルファベットで記入する。

7. 分水位置図

- (1) 給水分岐位置について、仕切弁など目視できる物を基準にして距離表示をする。
- (2) 給水管または接続先の既存給水管の管種、口径、地区整理番号、使用者氏名を表示し、平面図と対照できるようにする。

8. 弁栓位置図

- (1) 仕切弁、消火栓、空気弁、排水弁、流量計ピットなど地表に設置されたボックス類の位置を、オフセット表示する。
- (2) オフセットの起点は道路屈曲点や用地境界などの官民境界側とし、2点から狭角60°～120°を目安として測量する。
- (3) 仕切弁については地表面からキャップ天端までの深さを、消火栓については地表から口金天端までの深さを、空気弁については地表から空気弁天端までの深さを(H=○m)と表示する。
- (4) 弁栓位置図の対象範囲を平面図上に円表示し、大文字アルファベットでA、B、C、・・・と記入して対照する。

9. 各種構造図、詳細図

水管橋基礎、防護工、建屋、外構など必要に応じて構造図や詳細図を作成する。

10. 用地丈量図

用地の境界確定がある場合には、境界確定図（平面図）と共に丈量図を作成する。