

完成図面作成基準

平成27年4月
呉市上下水道局建設部

1 適用

- (1) この基準は、配水管布設工事の受注者が、発注者に提出する工事完成図面についての基準を定めるものである。
- (2) 作図一般、記号、線の一般的用法その他この基準に定めのないものは、日本水道協会「上水道施設に係わるCAD製図基準（案）」、土木学会「土木CAD製図基準（案）」及びその他関係規格規定によるものとする。
なお、給水管切替に関する事項については、呉市上下水道局「給水装置工事設計及び施行要領」の基準による。

2 完成図の提出

- (1) 受注者は、完成図面を一式そろえて発注者に提出する。なお、提出部数については、監督員の指示による。
- (2) A4サイズを超える完成図面は、原則としてA4サイズに折りたたんで提出する。
- (3) 監督員が指示した場合は、完成図面を電子媒体で提出する。
- (4) 完成図面には原則として社印を押印する。

3 文字の種類及び大きさ

文字の種類はMSゴシックとする。文字の大きさは、JW-CADの場合、W（幅）3.0、H（高さ）4.0以上とし、AutoCADの場合、レイアウト画面で2.5以上ビューポートで表示する文字とする。

4 図面の種類

受注者が発注者に提出する図面の種類は、次のとおりとする。

- (1) 配管図
- (2) 給水管切替詳細図
- (3) 舗装本復旧図
- (4) 仕切弁オフセット図
- (5) 小口径切替工事図（竣工図登録用）
- (6) 給水管切替工事図（給水台帳登録用）
- (7) その他

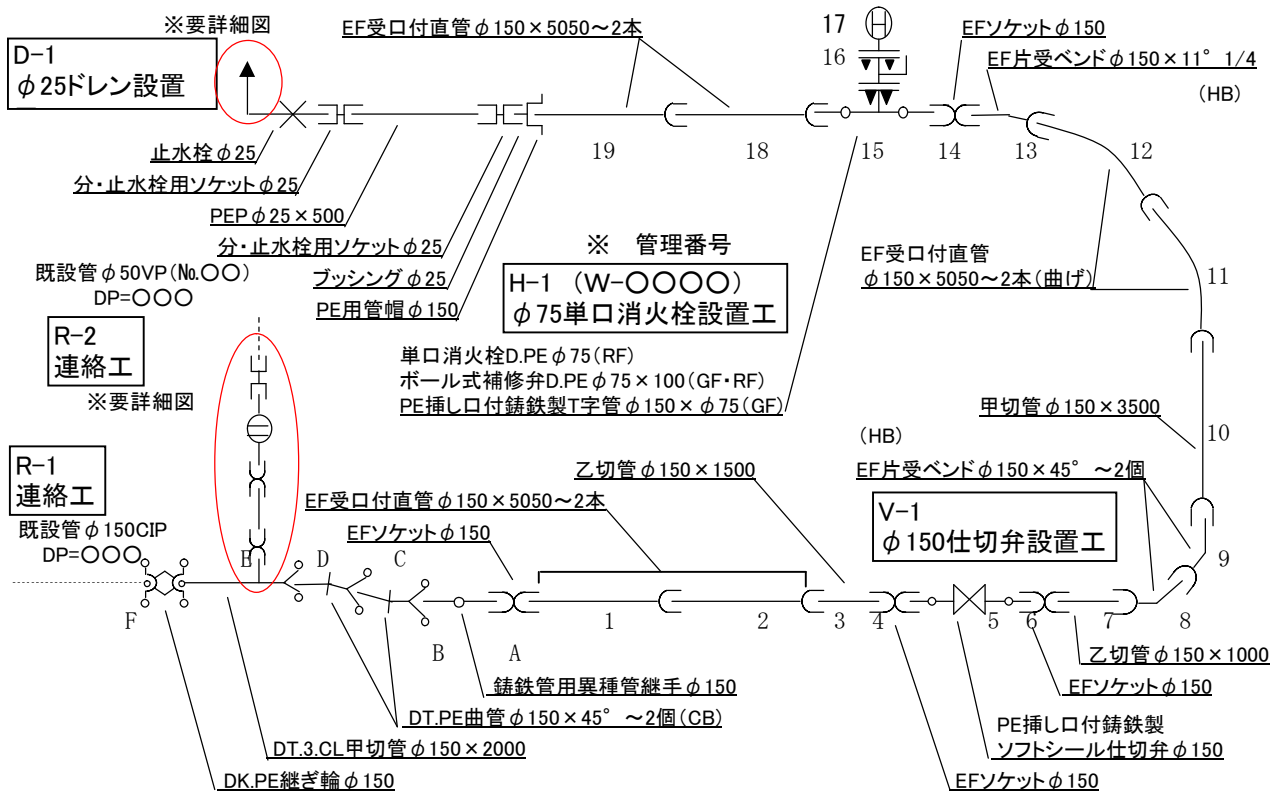
5 配管図の作成

- (1) 配管図は、様式、大きさとも任意とするが、平面図と方向が概ね一致していなければならない。
- (2) 全体を表記すると煩雑になる場合は、路線ごとに分割して作成してもかまわない。ただし、その際は平面図と照らしてどの部分にあたるか明確にすること。
平面図を分割した場合は、これと対になるよう配管図を作成すること。
- (3) 配管図に明示する寸法の単位はmm（小数点以下第1位四捨五入）とするが、単位表記は省略する。
- (4) 配管図に明示する口径（呼び径）の単位はmmとするが、単位表記は省略する。
- (5) 配管図には、チェックシート、工事記録写真との整合を確認するため管体番号を記入する。
- (6) 小口径配水管切替、伏越部や迂回部、橋梁添架部等、配管図だけでその構造を表すことが困難な場合は、別途詳細図を作成する。

第7編 基準
4 完成図面作成基準

- (7) 管類を引出線により表示する際、表記すべき事項及びその順位は次のとおりとする。
同一の材料を連続して使用した場合、まとめて表記してもかまわない。その場合、本数又は個数を必ず表記する。
- ア 管種、継手形式、種類：DGX.S, DNS.1, DT.3, HPPE等
 - イ 内面塗装仕様：CL, PE
 - ウ 管類名称：直管、曲管、二受T字管、甲切管、乙切管等
ソフトシール仕切弁一体型、単口消火栓、ボール式補修弁キャップ式等
 - エ 口径、形状寸法、数量：φ100×4,000～5本、φ150×45°～2個、φ100×2,000等
 - オ フランジ形式：GF, RF
使用材料の設計水圧が0.75MPaを超える場合、設計水圧を表記する。(1.0MPa等)
 - カ その他
 - (ア) HPPE直管は、基準寸法ではなく実際の有効長で表記する。
 - (イ) 曲管をひねり配管(Combination Bend)した場合、(ひねり)又は(CB)と表記する。
 - (ウ) HPPE直管を曲げ配管した場合、(曲げ)と表記する。
 - (エ) 曲管を平面配管(Horizontal Bend)した場合又は垂直配管(Vertical Bend)した場合、(HB)又は(VB)と表記する。
- (8) 弁栓類設置工、ドレン設置工、連絡工等、設計図面に明示した工種については、配管図にも同様に表記する。
- (9) 配管図に用いる記号は、「配管図表記記号表」による。

配管図(例)

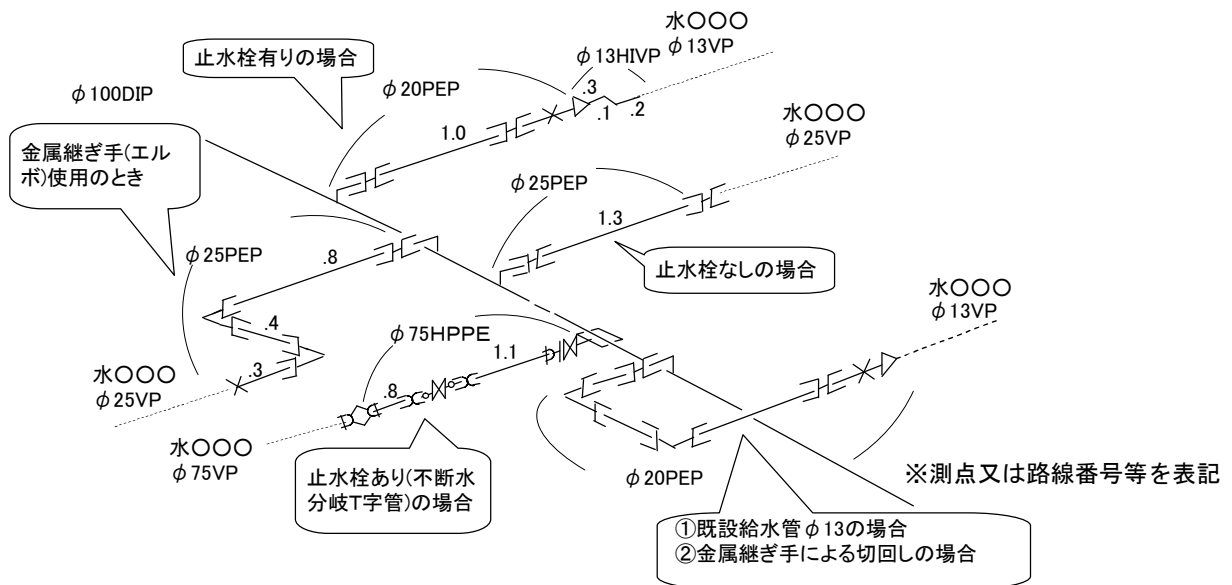


第7編 基準
4 完成図面作成基準

6 給水管切替詳細図の作成

- (1) 給水管切替詳細図は、様式、大きさとも任意とするが、平面図と方向が概ね一致していなければならない。また、立体表記を原則とし、その角度は水平面から30度程度とする。
- (2) 全体を表記すると煩雑になる場合は、路線ごとに分割して作成してもかまわない。ただし、その際は平面図と照らしてどの部分にあたるか、測点や路線番号を明示する等して明確にする。平面図を分割した場合は、これと対になるよう給水管切替詳細図を作成すること。
- (3) 給水管切替詳細図に記入する項目は、次のとおりとする。
 - ア 引込み管：切替部分は実線とし、その他は黒破線とする。
 - イ 引込み寸法：単位は0.1mとし、単位記号は省略する。
 - ウ 水栓番号及び引込み口径：支管分岐の情報は記載しない。
 - エ 取出し管口径及び材質
- (4) 給水管切替詳細図の作成に際し使用する配管図記号は、「配管図表記記号表」による。

給水管切替詳細図（例）



7 舗装本復旧図の作成

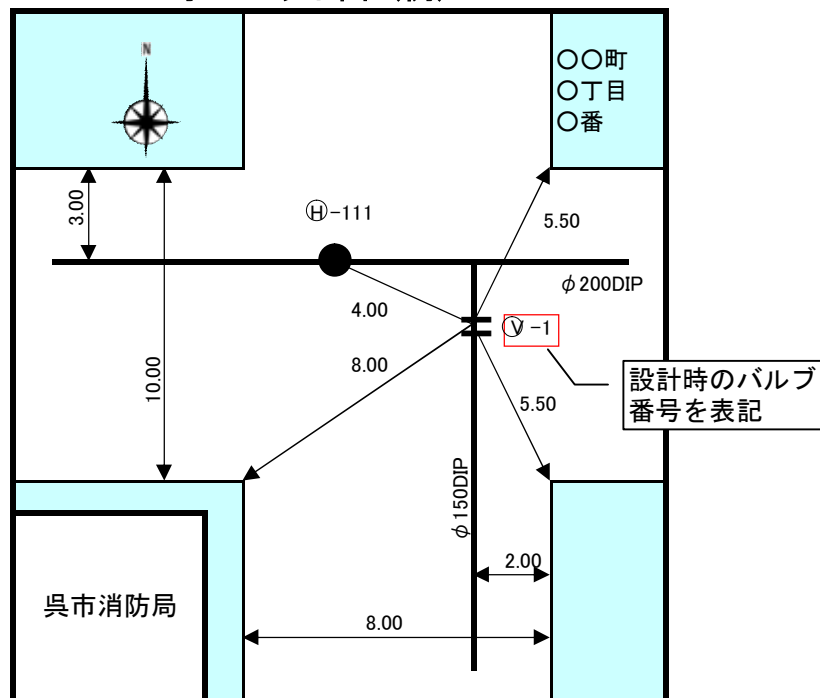
- (1) 舗装本復旧図は、様式、大きさとも任意とするが、平面図と方向が概ね一致していなければならない。
- (2) 全体を表記すると煩雑になる場合は、路線ごとに分割して作成してもかまわない。ただし、その際は平面図と照らしてどの部分にあたるか明確にすること。
- (3) 舗装本復旧図は、その面積が確認できるよう適宜分割し、番号を付して求積表と照合ができること。測定単位は、0.05mを原則とする。
- (4) 舗装本復旧図は、口径、管路区分、事業区分及び補助対象区分ごとに集計できるよう分割すること。また、区分ごとに色分けをするなどして明確化を図ること。他事業者と同時施工した場合も、事業者区分ごとに集計できるよう分割すること。

第7編 基準
4 完成図面作成基準

8 仕切弁オフセット図の作成

- (1) オフセット図の様式は任意とするが、呉市上下水道局の所有するバルブ台帳を流用してもかまわない。その大きさは長辺を縦方向に置いたA4版とする。
- (2) オフセット図は原則、北方位上向きとし、方位を記入すること。
- (3) オフセット図の縮尺は、Noscaleとする。
- (4) オフセット図に表記する寸法の表示単位は0.01mとし、単位記号は省略する。
- (5) オフセット図は、新設仕切弁について作成する。規定の縮尺の範囲であれば、複数の仕切弁を表記してもかまわない。
- (6) オフセット図内に消火栓、空気弁又は青銅製仕切弁等がある場合、新設仕切弁からの距離を記入する。
- (7) オフセットの基点は、撤去の恐れのない地先境界の角等、3点以上の引照点を定める。マンホール、電柱等は、やむを得ない場合に限り引照点としてもかまわない。
青銅製仕切弁柵、止水栓筐は引照点としてはならない。
- (8) オフセット図には、平面距離のほか、管種、口径、道路幅員及び埋設位置（官民境界からの離れ）及び地先目標を必ず記入する。
- (9) オフセット図の作成に際し使用する配管図記号は、「平面図表記記号表」による。

オフセット図（例）

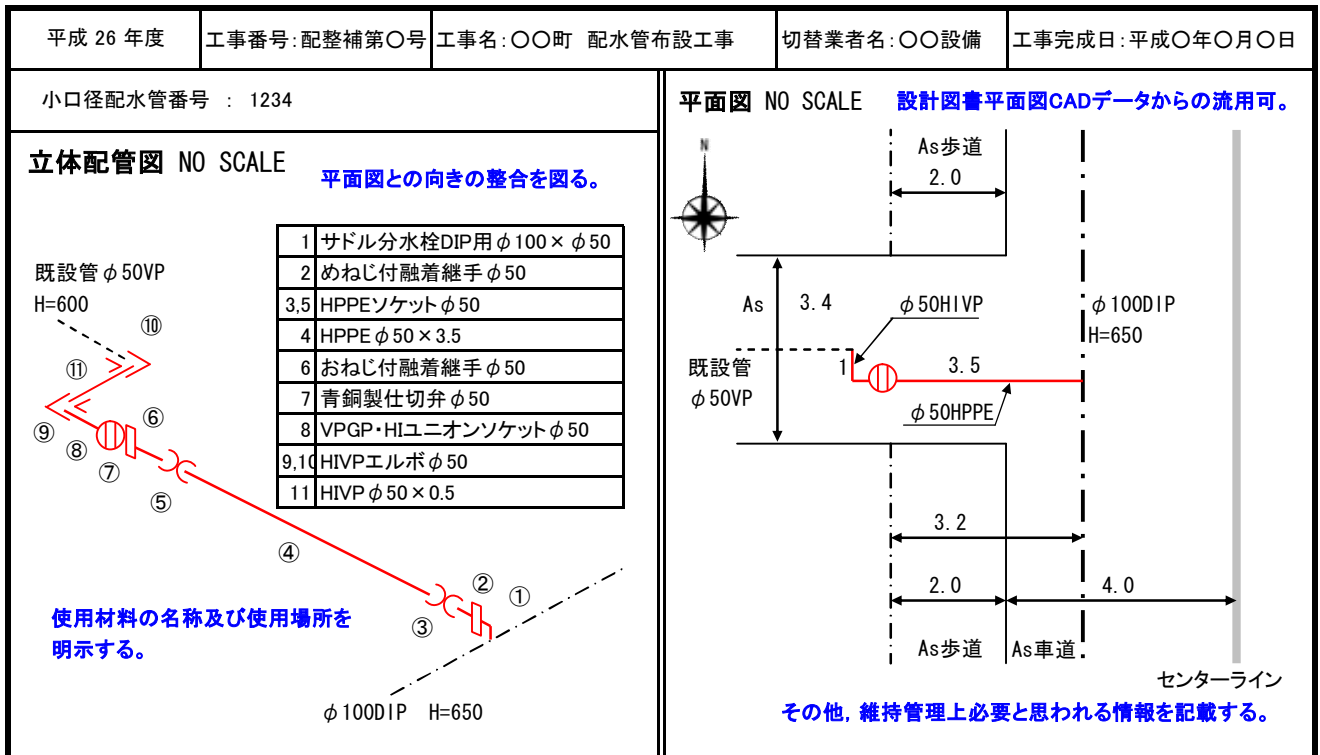


第7編 基準
4 完成図面作成基準

9 小口径切替工事図（竣工図登録用）の作成

- (1) 小口径配水管の切替に係る小口径切替工事図（竣工図登録用）は、局が指定する様式とし、その大きさは長辺を横方向に置いたA4版とする。
- (2) 作成は、小口径配水管番号につき1枚とする。
- (3) 立体配管図に記入する項目は、次のとおりとする。
 - ア 連絡管：切替部分は赤・実線とし、その他は黒破線とする。
 - イ 連絡寸法：表記する寸法の表示単位は0.1mとし、単位記号は省略する。
 - ウ 連絡及び分岐材料名、口径
 - エ 既設管連絡部の埋設深度
 - オ 分岐する配水管の口径、材質、位置及び深さ
- (4) 平面図に記入する項目は、次のとおりとする。
 - ア 連絡管及び位置：切替部分は赤・実線とし、その他は黒破線とする。
 - イ 連絡寸法：単位は0.1mとし、単位記号は省略する。
 - ウ 分岐する配水管の口径、材質、位置及び深さ
 - エ 道路舗装形態及び幅員
- (5) 小口径切替工事図の作成に際し、立体配管図の配管図記号は「配管図表記記号表」に、平面図の配管図記号は「平面図表記記号表」による。

小口径切替工事図（例）



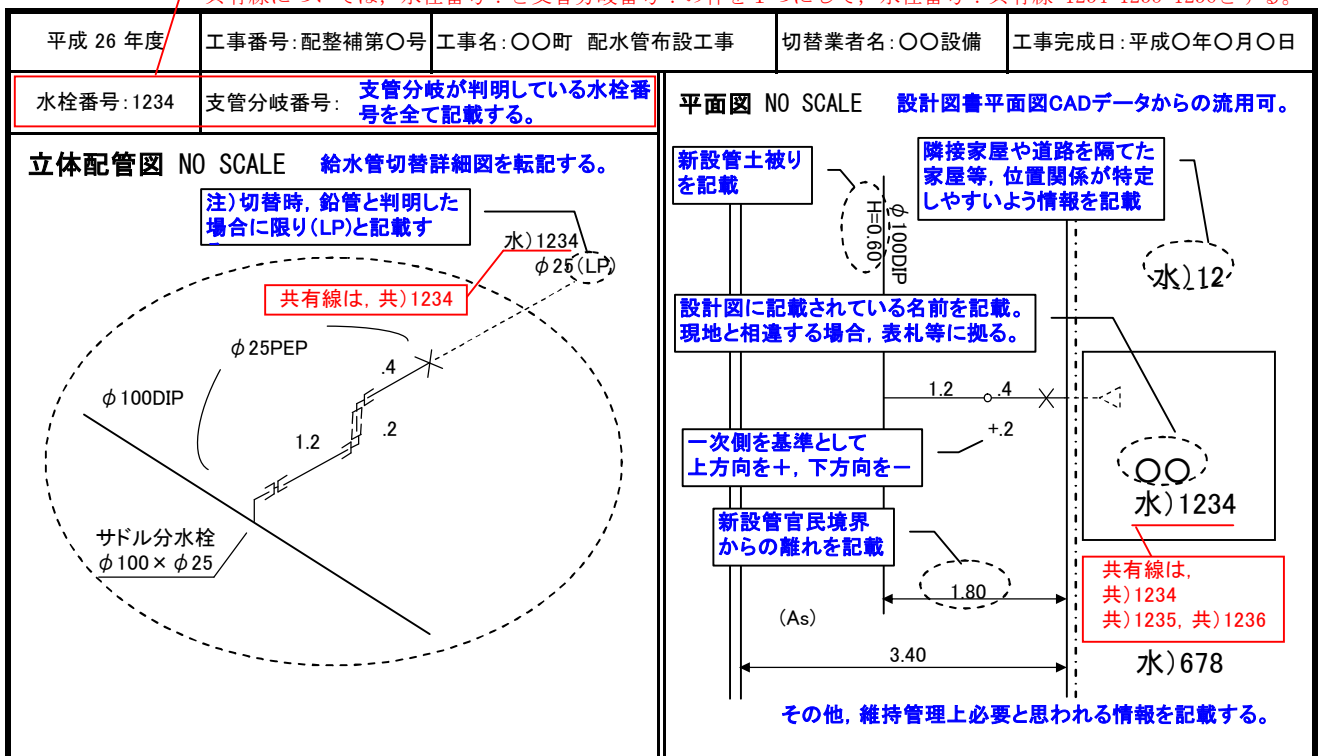
第7編 基準
4 完成図面作成基準

10 給水管切替工事図（給水台帳登録用）の作成

- (1) 給水管切替工事図（給水台帳登録用）は、局が指定する様式とし、その大きさは長辺を横方向に置いたA4版とする。
- (2) 作成は、親水栓番号につき1枚とする。
- (3) 立体配管図に記入する項目は、次のとおりとする。
 - ア 引込み管：切替部分は赤・実線とし、その他は黒破線とする。
 - イ 引込み寸法：単位は0.1mとし、単位記号は省略する。
 - ウ 水栓番号及び引込み口径：支管分岐は表記しない。
 - エ 分岐材料名及び口径
 - オ 取出し管口径及び材質
- (4) 平面図に記入する項目は、次のとおりとする。
 - ア 引込み管及び位置：切替部分は赤・実線とし、その他は黒破線とする。
 - イ 引込み寸法：単位は0.1mとし、単位記号は省略する。
 - ウ 使用者の名前、水栓番号及び引込み口径：支管分岐番号も表記する。
 - エ 分岐する配水管の口径、材質、位置及び深さ
 - オ 道路舗装形態及び幅員
- (5) 給水管切替工事図の作成に際し、立体配管図の配管図記号は「配管図表記記号表」に、平面図の配管図記号は「平面図表記記号表」による。

給水管切替工事図（例）

共有線については、水栓番号：と支管分岐番号：の枠を1つにして、水栓番号：共有線 1234 1235 1236とする。



平面図表記記号表

平面図（管路図を含む。）に使用する記号は、次の表に定めるとおりとする。
 なお、これによりがたい場合は、日本水道協会の定めによるほか、日本ダクタイル鉄管協会、配水用ポリエチレンパイプシステム協会等の基準による。

名称	記号		備考	
新設管			地形情報の輪郭線と明確に識別できること。	
既設管	既設管φ○○○DIP DP=○.○○		管種、口径、埋設深度を併記	
分岐部	通常	不断水	サドル分水栓	
管路境界	管種	口径		
	CIP DIP	φ150 φ100		
管末	通常	ドレン		
仕切弁、止水栓	仕切弁	仕切弁（ソフトシル）	不断水仕切弁	三方弁
	青銅製仕切弁	止水栓		
消火栓	単口	双口	空気弁付	
空気弁	単口	双口	急速	小型

配管図表記記号表

配管図に使用する記号は、次の表に定めるとおりとする。

なお、これによりがたい場合は、日本水道協会の定めによるほか、日本ダクタイル鉄管協会、配水用ポリエチレンパイプシステム協会等の基準による。

(1) 共通事項

名称	記号		
離脱防止金具			
フランジ	RF	GF	

(2) ダクタイル鋳鉄管材料

名称		T形	K形	NS形	GX形
直管					
曲管 ※ 曲管の角度は、配管状況に応じて適切に図化すること。	平面配管：HB				
	垂直配管：VB				
	ひねり配管：CB				
二受T字管					
フランジ付T字管					
受挿し片落管					
挿し受片落管					
短管（1号，2号）					材料なし
継ぎ輪		使用しない			
栓					
帽					
GX形材料	G-Link	P-Link	GX形挿し口	両受短管	

※ NS形材料の挿しロマーク◁ 及びGX形材料の挿しロマーク⊕ は表記を省略することができる。ただし、乙切管を表記する際は、省略することはできない。

第7編 基準
4 完成図面作成基準

(3) 水道配水用ポリエチレン管, ビニル管材料

名称		HPPE	VP. TS	VP. RR	VP. RR (ロング)
直管					
曲管 ※ 曲管の角度は、配管状況に応じて適切に図化すること。	平面配管 : HB				
	垂直配管 : VB				
	ひねり配管 : CB				
二受T字管又はチーズ					
片落管又はレデューサ					
キャップ				/	
HPPE材料	EFソケット	Sベンド	メカフランジ	メカニカルソケット	メカニカルキャップ
	メカニカルレデューサ	PE挿し口付鋳鉄製T字管	鋳鉄管用異種管継手	/	
			HPPE DIP	/	

(4) 弁栓類材料

名称	記号			
	仕切弁	不断水仕切弁	青銅製仕切弁	止水栓
仕切弁, 止水栓				
一体形仕切弁	K形	NS形	GX形	HPPE
消火栓	単口	双口	空気弁付	/
空気弁	単口	双口	急速	小型
ボール式補修弁(キャップ式)	RF	GF	/	/











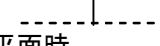



(5) その他

名称	記号			
	フランジ形 (RF)	フランジ形 (GF)	バルブ付 (RF)	バルブ付 (GF)
割T字管				
仮配管 (レンタル方式)		配水用ポリエチレン管 (ハウジング形) : HPPE-H(R) ステンレス鋼管 (ハウジング形) : SUS-H(R) 共通 ステンレス鋼管 (グロー形) : SUS-G(R)		
合フランジ, フランジ蓋	RF	GF	/	/

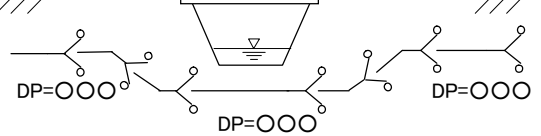
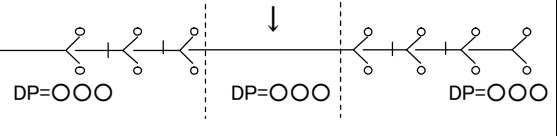
※ 割T字管バルブについては、引き出し表記に (BOXあり・なし) を記入すること。

第7編 基準
4 完成図面作成基準

(6) 給水管材料

名称	記号				
	直管	エルボ (平面)	エルボ (垂直)	45° エルボ	チーズ
給水管材料 (PEP)					
	おねじソケット	めねじソケット	ソケット	分・止水栓用ソケット	/
					
	サドル分水栓	サドル分水栓	止水栓	青銅製仕切弁	給水管宅内表記
	立体時 	平面時 			

(7) 記入例 (断面図・平面図)

名称	断面図	平面図
伏越配管 T形45°		
上越配管 K形45° + 縦管	