管路工事設計業務統一事項

令和 8 年 11 月版

春日那珂川水道企業団

目　　次

第1章　提出書類　　・・・・・・・・・・・・・・ P1

第2章　設計図面　　・・・・・・・・・・・・・・ P2

第3章　準備・調査　　・・・・・・・・・・・・・・ P8

第4章　土工事　　・・・・・・・・・・・・・・ P10

第5章　布設工　　・・・・・・・・・・・・・・ P16

第6章　設計概要・実作業日数　・・・・・ P28

参　考　・水道管路等設計業務委託共通仕様書

・水道管路CAD製図基準

・要綱、要領

第１章　提出書類

１．着手書類

①着手届

②業務工程表

③管理技術者等通知書・経歴書

④受託者証発行申請書

⑤再委託届出書（※再委託する場合のみ）

２．完了書類

グレーの A4　2穴ファイル（キングジム　ドッジファイルA4S相当品）に綴る。

巻頭に企業団で設計業務受託者から提出された着手届等の業務関連書類を綴じるので、ファイルの厚みに1cm程度の余裕を確保すること。

①完了届

②報告書

・設計概要（目的、設計方針、設計概要一覧表）

・実作業日数算定表

・現地調査（調査状況、調査写真、給水管調査書類、空地・私有地調査一式）

・照査報告書（照査結果を含む）

・設計打合せ記録簿

③参考資料（既設給・配水管調書、占用埋設物照会受付簿、地籍図及び街区基準点等）

④材料・労務数量計算書	A4版	1部
⑤仮設配水管見積書（材料費、労務費）	各社	1部
⑥設計図面一式	A3版	1部
⑦国・県道等申請図面（写真含む）	A3版	1部
⑧受託者証	返却	
⑨設計図面データ　材料・労務数量計算データ（CD）		1部

※数量計算書は、変更設計に対応できるように二段書きにする。

（上段：当初設計、下段：変更設計）

※発注用設計図面データは表題欄の会社名・作成年月をブランクで提出する。また、データはオリジナル CAD データ、SXF（SFC）、PDF で提出する。

※材料・労務数量計算データ、設計図面データ、仮設配水管見積書の提出時期については、監督員の指示に従う。

第2章　設計図面

1．作成設計図面（A1版）

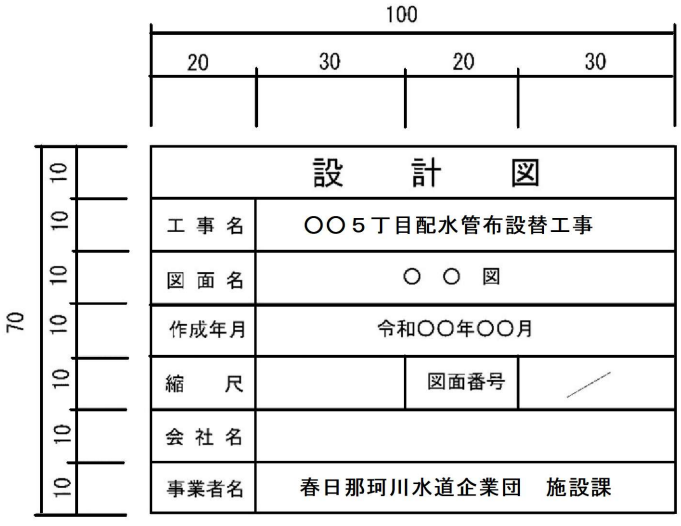
図面名は以下のとおりとする。

①位置図（1/2500）[平面図の余白に配置可能な場合は図面右上に記載し、省略可]
②仮設配水管・給水管平面図（1/300～1/500）
③仮設配水管・給水管横断図（1/100）
④仮設配水管・給水管掘削復旧断面図（S＝Free）
⑤仮設給水管標準図（S＝Free）
⑥本設配水管平面図（1/300～1/500）
⑦本設配水管管割詳細図（S＝Free）
⑧本設配水管横断図（1/100）
⑨本設配水管縦断図※監督員の指示があるとき。
⑩本設給水管平面図（1/300～1/500）
⑪本設給水管詳細図（S＝Free）
⑫本設配水管・給水管掘削復旧断面図(仮設がある場合は、仮設管撤去も含む)
⑬本設給水管標準図・宅地内復旧構造図（S＝Free）
⑭舗装本復旧平面図（1/300～1/500）
⑮舗装求積図（S＝Free）
⑯仮設配水管詳細図（参考図）
⑰国県道・河川申請図面一式（A3版）※該当する場合のみ
⑱迂回路線図（1/1500～1/2500）※監督員の指示があるとき。

※1　仮設がない場合は、②～⑤、⑯は省く。
※2　⑯⑰⑱について、図面番号は付さない。

2．図面作成に係る統一事項

図面名を記載する表題欄は下記の様式とする。

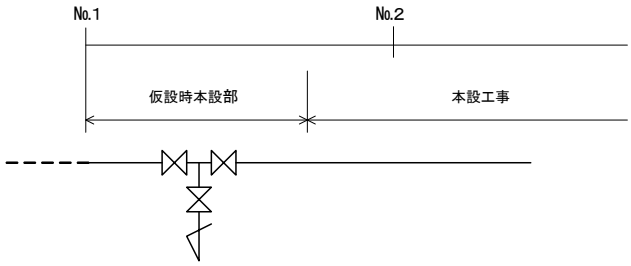


① 位置図

1) 縮尺は 1/2500 とする。
2) 施工管路の位置を太線で記入し、かつ円で囲み工事箇所を明示する。
3) 原則として、図面を正位に置いた上側を北とし、方位を表示する。
4) 背景図については、イメージデータ等の引用ではなく、ＣＡＤデータ自体に貼付等を行い作成したものとする。
5) 平面図の右上に配置可能な場合は平面図に記載する。

② 仮設配水管・給水管平面図

1) 縮尺は 1/300～1/500 とし、図中の宅地等(1 か所)に住居表示を記入する。
2) 原則として、図面を正位に置いた上側を北とし、方位を表示する。
3) 図面を分割する場合は、視認性を考慮するとともに、図面名の末に(1)など番号を付ける。
4) 給水管情報(給水管引込み位置、口径等)も表示する。
5) 布設する管及び弁栓類を太線で表示する。
6) 属性表示は「○路線 仮設配水管 φ○○ Ｌ＝○○.○m」とし表示部の背景図を削除する。
7) 工事範囲内に街区基準点及び多角点がある場合は表示する。
8) 40m毎に測点を表示する。
9) 測点管理の基点は、仮設時本設部から行う。



③ 仮設配水管・給水管横断図

1) 縮尺は 1/100 とする。
2) 40m毎に測点をとり、横断図はNo.の少ない方から多い方を見た断面とする。
3) 他埋設物も明記する。

④ 仮設配水管・給水管掘削復旧断面図

⑤ 仮設給水管標準図

1) 標準図を第5章15に示す。

⑥ 本設配水管平面図

1) 縮尺は 1/300～1/500 とし、図中の宅地等(1 か所)に住居表示を記入する。
2) 原則として、図面を正位においた上側を北とし、方位を表示する。
3) 図面を分割する場合は、視認性を考慮するとともに、図面名の末に(1)など番号を付ける。
4) 布設する管及び弁栓類を太線で表示する。
5) 属性表示は「○路線 ダクタイル鋳鉄管(GX)S種 φ○○ Ｌ＝○○.○m DP=○.○m」と

し、表示部の背景図を削除する。また、路線名はアルファベット大文字とする。

6）工事範囲内に街区基準点及び多角点がある場合は表示する。

7）40m毎に測点を表示する。

8）測点管理の基点は、仮設時一部本設部から行う。（②と同様）

⑦ 本設配水管管割詳細図

1）平面で作成し、縦振り(VB)する箇所については詳細図を作成する。

2）図面を分割する場合は図面名の末に(1)など番号を付ける。

3）仮設時本設分も細線で表記し、仮設配水管施工時に施工することが判るように表現する。

4）管割詳細図にも本設配水管平面図と同じ測点を表示する。

5）管記号より引き出し線を引き、材料名、口径及び切管寸法等を表示する。

⑧ 本設配水管横断図

1）縮尺は 1/100 とする。

2）40m毎に測点をとり、横断図はNo.の少ない方から多い方を見た断面とする。

3）他埋設物も明記する。

4）異形管使用箇所についても表による断面管理を行う。

⑨ 本設配水管縦断図(監督員の指示があるとき)

1） 測点、地盤高、土被り、管中心高を表記する。

2） 道路新設及び道路改良等により現地盤高と計画地盤高が異なる場合に作成する。

3） 国・県道にφ400 以上の管路を埋設する場合は道路占用許可申請時に必要になるので作成する。

⑩ 本設給水管平面図

1）縮尺は 1/300～1/500 とする。

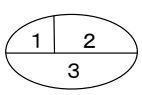
2）既設給水管との接続箇所までを太線で表示し、宅地内接続の場合は止水栓を丸の黒塗り、官民境界接続の場合は、丸の白抜きとする。（次頁例参照）また、凡例を必ず付ける。

3）本設給水管平面図への配水管属性表示は布設ラインのみとする。

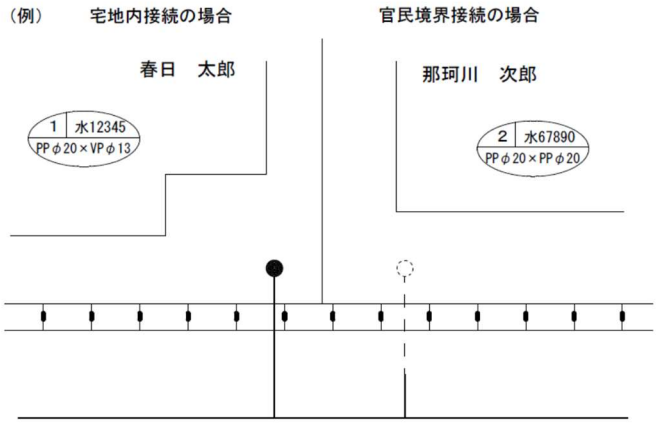
4）分水位置、官民境界布設位置、止水栓位置が異なる場合は必要に応じて拡大表示する。

5）調査番号、水栓番号、給水管情報（管種）を給水管属性情報に表示する。

○給水属性情報

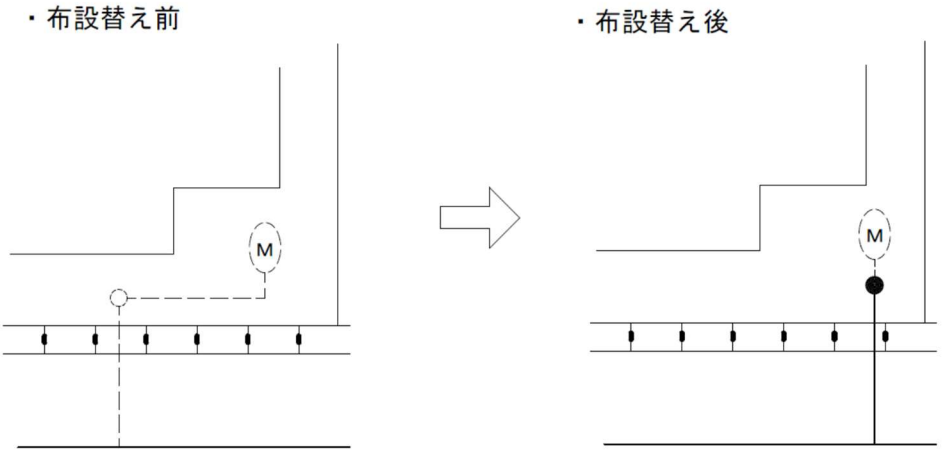


1:調査番号
2:水栓番号
3:給水管情報(新設×既設管種)



※既設給水管がPP二層管の場合は、公道上(官民境界)での接続とする。

6)既設給水管の引き込み位置とメータ設置位置が一直線上にない場合、メータ設置位置と一直線となるよう分水栓設置位置を変更する。

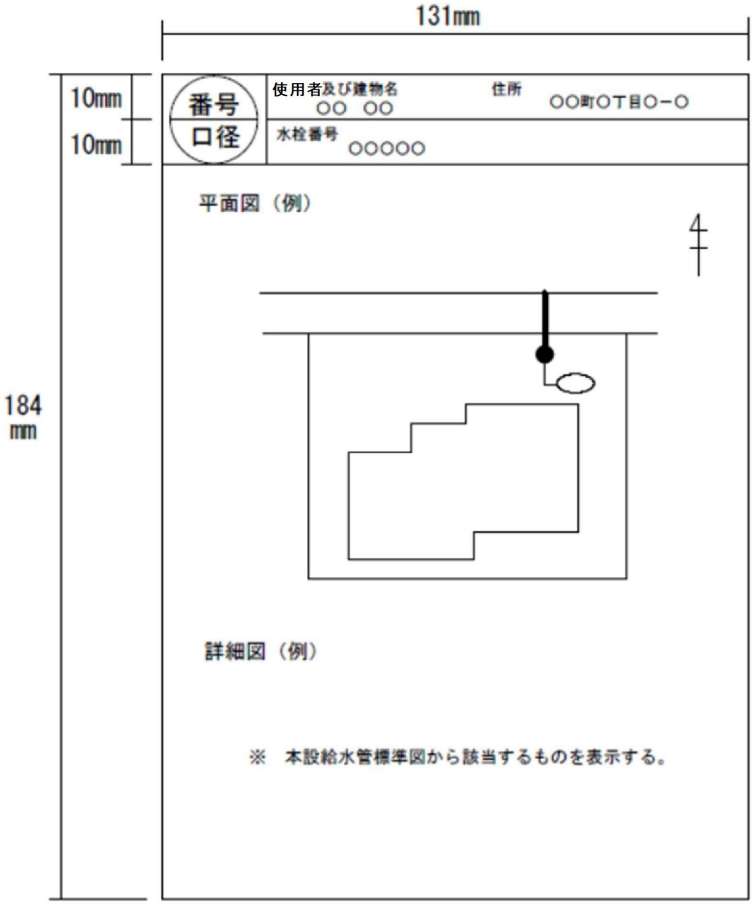


⑪ 本設給水管詳細図

1)本設給水管平面図の調査番号に基づいて作成する。

2)各引き込み管に対して給水管平面図及び詳細図の表を作成する。(次頁参照)

3)詳細図は第5章16に示す図の該当する標準図を表示する。



⑫ 本設配水管・給水管掘削復旧断面図

1）仮設配水管がある場合は、仮設管撤去部も含む。

⑬ 本設給水管標準図・宅地内復旧構造図

1）本設給水管標準図におけるφ40～φ50 について、割 T 字管と青銅製仕切弁（Ⅱ型）の間の PP 管は L=0.3m以上とし、道路状況に応じて延長を決定する。

2）本設給水管標準図は第5章16に、宅地内復旧構造図のパターン図は第4章16に示す。

⑭ 舗装本復旧平面図

1） 縮尺は 1/300～1/500 とし、図中の宅地等（1 か所）に住居表示を記入する。

2） 平面図の管路・弁栓類を細線で表示し、本復旧範囲が判るように網掛け斜線または色などを付けて表示する。舗装面積については、舗装求積図で表記するため本図面上には表示しない。

⑮ 舗装求積図

1）各部寸法を表示する。面積表を記載し、As 舗装面積を表示する。

2）区画線や文字等についても種別、延長が分かるように表示する。

⑯ 仮設配水管詳細図（参考図）

1）仮設時本設部も記入し、本設部であることが判るように表示する。

2）配水管割詳細図にも測点を表示する。

⑰ 国県道・河川申請図面一式（A3版）

1）国県道及び河川敷への占用がある場合のみA3版で作成する。

2）必要書類としては、上記図面一式と保安対策図及び現地の状況写真（3方向から）とし、その他必要な書類がある場合は別途作成する。

⑱ 迂回路線図

1）縮尺は 1/1500～1/2500 程度の住宅地図とし、工事範囲及び迂回路線が確認できるようにする。

2）工事による通行止等に伴い迂回路が必要な場合のみ作成する。

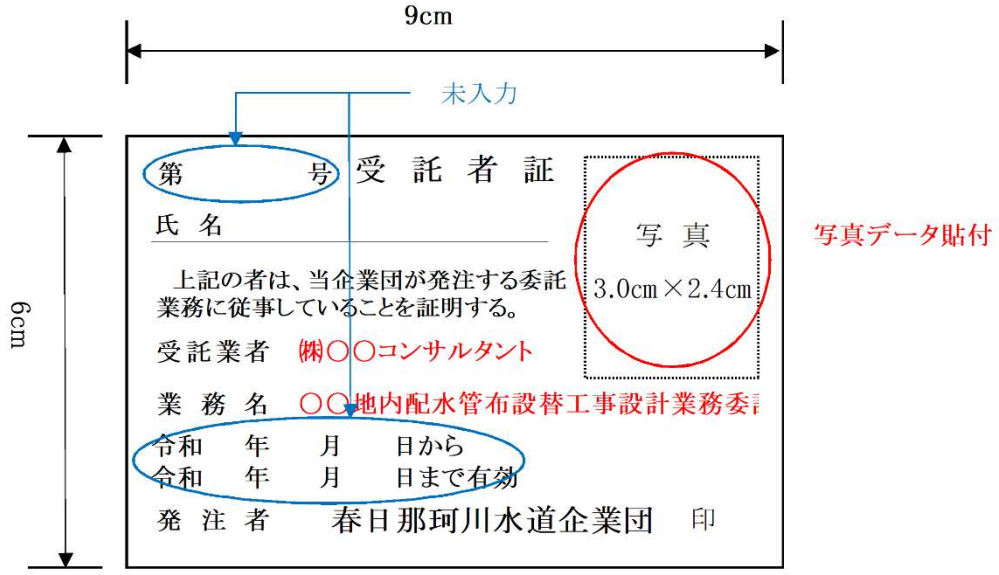
第３章　準備・調査

1. 自治会長・区長への通知

着手時に当該地区の自治会長（春日市）または区長（那珂川市）へ設計業務概要の説明と住民への回覧文書による周知を依頼する。

2. 受託者証

「※受託者証発行申請書」により申請を行い、受託者証に下記要領で必要事項を入力後、データで提出。企業団から公印を押印、交付番号を付し有効期間を記載後、受託者証を発行する。調査時等には常に携帯し履行期間終了後は速やかに返却する。なお、業務を再委託する場合は「※再委託届出書」も併せて提出する。



注）「※」は様式があることを示す。

3. 地下埋設物調査

工事範囲内において、下水道管・ガス管等またその他占用物件がある場合はそれらの占用者と協議を行い、地下埋設調査一覧表の作成を行う。

なお、地下埋設物調査一覧表は報告書の現地調査として添付する。

4. 街区基準点及び多角点調査

工事範囲内における街区基準点・多角点の有無を国土交通省及び各役所等で調査し、該当する場合はそれぞれその点数を計上する。また、平面図上に街区基準点・多角点を表記する。

5. 現地踏査

現地踏査を行い、地形、環境、現地状況（電線等も含む）を把握し、必要である重機等が使用可能であるか、施工時間帯について検討を行う。

6．交通規制及び迂回路線調査

工事施工に伴う交通規制状況等を関係各所と協議し、迂回が必要な場合は迂回路線の検討を行い、迂回路線図を作成する。

特に工事場所が春日市内のコミュニティバス（やよい）路線に係る場合は春日市都市計画課と、那珂川市内のコミュニティバス（かわせみ）路線に係る場合は那珂川市都市計画課と協議を行う。また、協議した結果夜間施工部がある場合は昼間施工部と分けて労務数量を計上する。

《参考》 春日市コミュニティバス路線の場合の条件（春日市都市計画課）

・全面通行　　－－－幅員 5.5m以上確保できること。
・片側交互通行－－－片側 3.0m以上確保できること。
・全面通行止め－－－原則夜間施工。迂回路が確保できる場合は協議。

7．各戸宅地内調査

各戸の給水管を調査し、「※給水管調査一覧表」及び「※給水管調査報告書」により状況報告を行う。頭に一覧表及び調査箇所図を付け各戸毎に(1)給水管調査報告書－(2)状況写真－(3)給水管工事調書の順で添付し提出する。なお、現在給水装置の設置のない住宅や空地等についても必ず調査を行い、詳細を調査報告書及び一覧表に記載する。

◎状況写真について

給水管引込位置の官民境界から宅地内1m以内を止水栓設置予定位置とし、写真を撮影する。なお、撮影前には各戸にビラを配布する等周知し、お客様からの理解・承諾を得て撮影を行う。

《写真の撮り方》

黒板に調査番号、建物名（所有者名）を明記し撮影を行う。

① 全景写真

→前面道路、建物及び止水栓設置予定位置付近の景色が確認できる程度

※予定位置が判るようにポール等を立て撮影を行う。

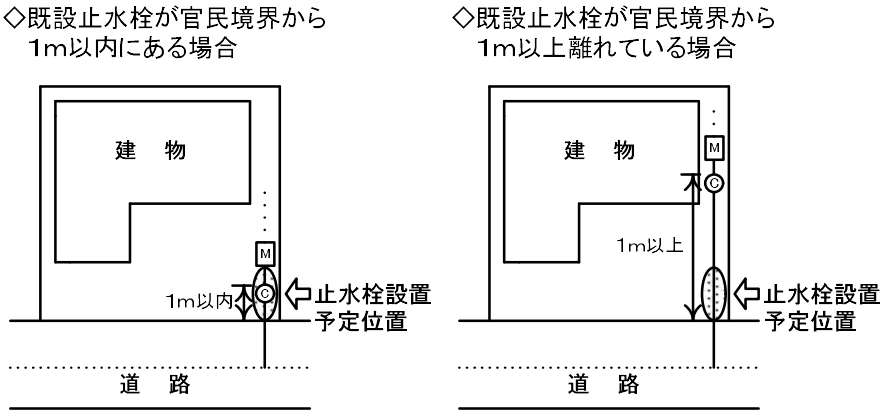
② 止水栓設置予定位置廻りの状況写真

→止水栓設置予定位置の復旧構造が確認できる程度

③ その他

→施工による影響が予測される場所（クラックや沈下等がある場合など）は、その旨を黒板に明記し撮影を行う。

注）「※」は様式があることを示す。



第４章　土工事

1．鋳鉄管等口径別掘削幅、埋設深、掘削深及び会所掘の有無

※掘削幅、会所掘については、最新の水道事業実務必携に準じ、以下に標準寸法を示す。

GX 形

口　　径	掘削幅	埋設深	掘削深	会所掘の有無
本 管　φ 75	0.60m	0.6～1.0m	埋設深+0.09m	無
本 管　φ100	0.60m	0.6～1.0m	埋設深+0.12m	無
本 管　φ150	0.60m	0.6～1.0m	埋設深+0.17m	無
本 管　φ200	0.60m	0.6～1.0m	埋設深+0.22m	有(H=0.3m, L=0.5m)
本 管　φ250	0.65m	0.6～1.0m	埋設深+0.27m	有(H=0.3m, L=0.5m)
本 管　φ300	0.70m	0.6～1.0m	埋設深+0.32m	有(H=0.3m, L=0.5m)
本 管　φ350	0.95m	1．2m	1．57m	有(H=0.3m, L=0.5m)
本 管　φ400	1.00m	1．4m	1．83m	有(H=0.6m, L=0.8m)
本 管　φ450	1.05m	1．4m	1．88m	有(H=0.6m, L=0.8m)
本 管　φ500	1.10m	1．5m	2．03m	有(H=0.6m, L=0.8m)
本 管　φ600	1.25m	1．5m	2．13m	有(H=0.6m, L=0.8m)
本 管　φ700	1.55m	1．5m	2．23m	有(H=0.6m, L=0.8m)

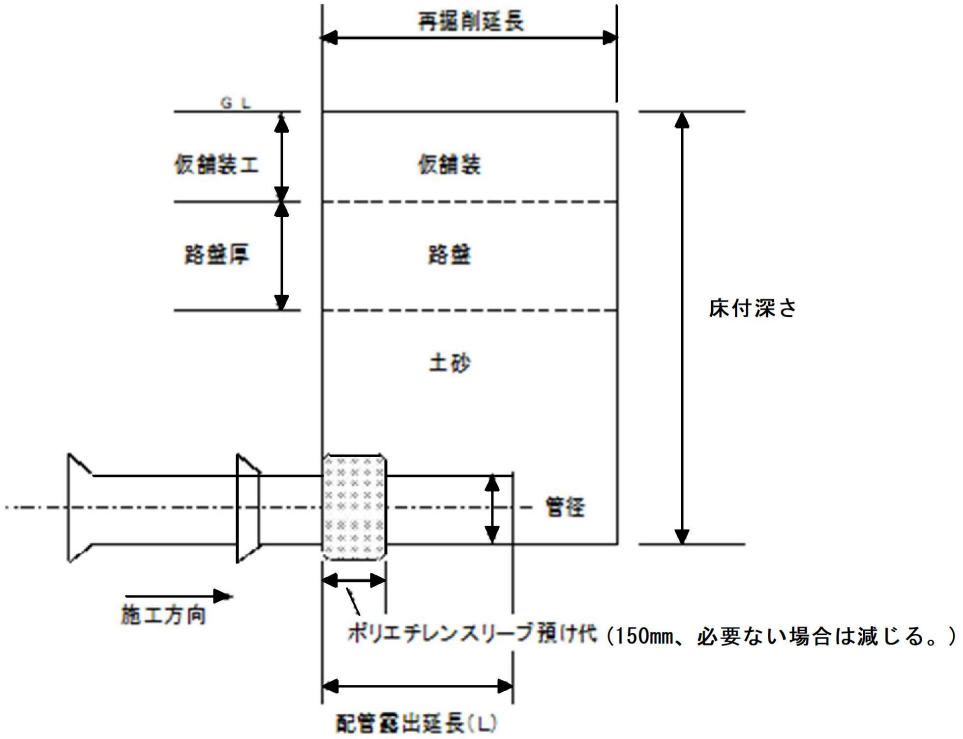
- 口径φ300 以下は浅層埋設が可能である。ただし、各道路管理者と協議を行い決定する。
- 会所掘は、機械床掘(床均し含む)で施工する。
- 口径φ350 以上は矢板施工を標準としている。

ポリエチレン管等

口　　径	掘削幅	埋設深	掘削深	会所掘の有無
本　管　φ40～φ50	0.60m	0.6～1.0m	埋設深+0.06m	無
給水管　φ13～φ50	0.55m	0.6～1.0m	埋設深+0.06m	無

- 口径φ50 以下の給水管の掘削構成は、口径にかかわらず1つに統一する。

2．開削工事の再掘削工



ダクタイル鋳鉄管　　（1箇所当たり）

継手種別	呼び径(mm)	再掘削延長(mm)	配管露出延長(mm)
GX 形継手	75～250	1300	550
	300～450	1350	550
	500、600	1550	750
	700～1000	1600	750

ポリエチレン管　　（1箇所当たり）

継手種別	呼び径(mm)	再掘削延長(mm)	配管露出延長(mm)
融着	50、75、100	1150	500
	150	1200	550
	200	1250	550
メカニカル継手	50、75、100	1050	300
	150、200	1100	350

- 再掘削数量は、1か所当りの数量×再掘削箇所数（口径ごとの布設延長÷日進量）とする。
- 日進量は 20m／日を標準とする。
- 再掘削工は機械掘削とするが、難しい場合は協議を行う。

3．掘削深による土留め工の有無

- 掘削深H≧1.5mの場合、アルミ矢板・アルミ製腹起・水圧サポートを使用する。
- 矢板の長さは次のようにする。

  矢板長　＝　掘削深H　＋　0.3m以上　を選択使用する。

●運搬費及びアルミ矢板賃料算出するための1現場当たりの使用数量(t)を算出する。

4.スクラップ控除

●布設管残管、既設管撤去管材の数量(t)を算出する。

5. 本設給水管連絡工における分水栓から既設管接続位置までの掘削幅及び掘削・埋戻し方法

●掘削幅W＝0.55m

●掘削深H＝1.06m

●すべて BH0.1m³の機械床掘(床均し含む)施工、購入土(洗砂)埋戻し (仮設後のつなぎ替え工事であっても、発生土を使用せず砂を入れ替える。)

6. 仮設給水管連絡工における既設管接続位置・横断部での掘削幅及び掘削・埋戻し方法

既設管接続位置

●掘削幅W＝1.00m× 1.00m

●掘削深H＝1.26m

●GL から 0.60m下がりまで機械掘削施工

●GL0.60m下がりから掘削深まで人力掘削施工

●埋戻し材は購入土(洗砂)埋戻し

●仮設側を掘削するときは、仮設幅 0.3m分の掘削及び仮復旧工も再度計上

横断部

●掘削幅W＝0.1m×0.1m

●掘削深H＝0.1m

●舗装版破砕、掘削は人力施工

●埋戻し材は路盤材

7. 仮設配水管撤去時の掘削、埋戻しについて

●必ず BH0.1m³の機械施工とする。

舗装版破砕工(舗装切断工無し)
↓
舗装殻運搬処理(中間処理)
↓
管頂部まで機械掘削工(床均し含まず)
↓
仮設配水管撤去工(仮設管布設工計上分すべて)
↓
機械埋戻し工(発生土を使用する)
↓
路盤工(発生土は使わず、新たに路盤材を投入)
↓

発生土運搬処理(自由処分)(2tﾀﾞﾝﾌﾟ)
↓
仮復旧工

8．10cm幅の仮設給水管横断部の撤去について
- 人力舗装取壊し工及び土工などすべて計上しない。
- 撤去は、本設給水連絡工時にするので、土工量に含む。

9．舗装版破砕工について
- 管布設時(本復旧以外)－－－　舗装厚毎に面積を算定(単位:m²)
- 舗装本復旧時　　－－－　舗装厚毎に体積を算定(単位:m³)

10．発生土運搬処理について
- 機械掘削と人力掘削における発生土の運搬処理数量(m³)は別々に計上する。

11．不断水穿孔部の掘削数量について
- 基本的に不断水専門業者の標準施工例を参考とする。(口径別標準図を記載)
- GL から 0.60m 下がりまで機械掘削施工
- GL0.60m 下がりから管底まで人力掘削施工

12．路盤及びアスファルト材について
- 再生材を使用する。

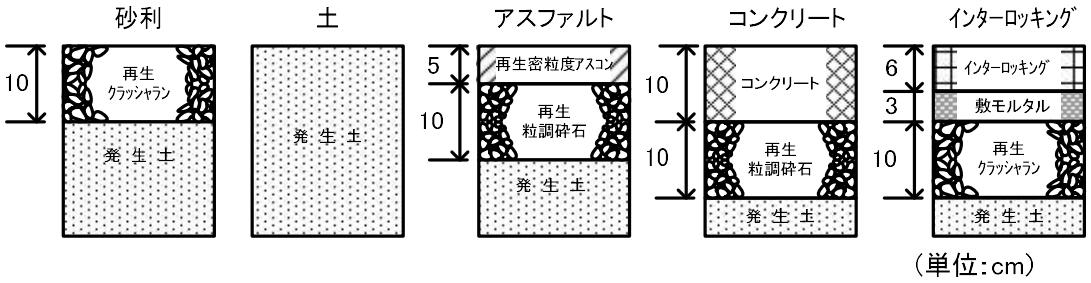
13．本復旧時の路盤不陸整正について
- 計上する。
- 補足材は計上しない。

14．本復旧時の仮復旧舗装版下の余分となる路盤材の取扱いについて
- 機械掘削及び残土処理(土砂)等の土工を計上しない。
- 不陸整正時の補足材として使用する。

15．バックホウ及びダンプの選定について
- 0.1m³級 BH(2tﾀﾞﾝﾌﾟ)　－－－仮設工事・撤去工事・給水管工事
- 0.2m³級 BH(4tﾀﾞﾝﾌﾟ)　－－－本設工事
- 0.35m³級 BH(10tﾀﾞﾝﾌﾟ)－－－本設工事
- ﾊﾞｯｸﾎｳとﾀﾞﾝﾌﾟの組み合わせは変更しない。
- 本設工事については、0.2m³以上のﾊﾞｯｸﾎｳを使用するが、4t ﾀﾞﾝﾌﾟが通行出来ない場所については、0.1m³ﾊﾞｯｸﾎｳを使用する。
- 0.1m³、0.2m³ﾊﾞｯｸﾎｳは排出ガス対策型(第2次基準)

16. 宅地内復旧構造について

●宅地内の復旧構造については以下のとおりとする。戸数一式計上のため労務数量を計上する必要はないが、図面には下記構造図を記載する。

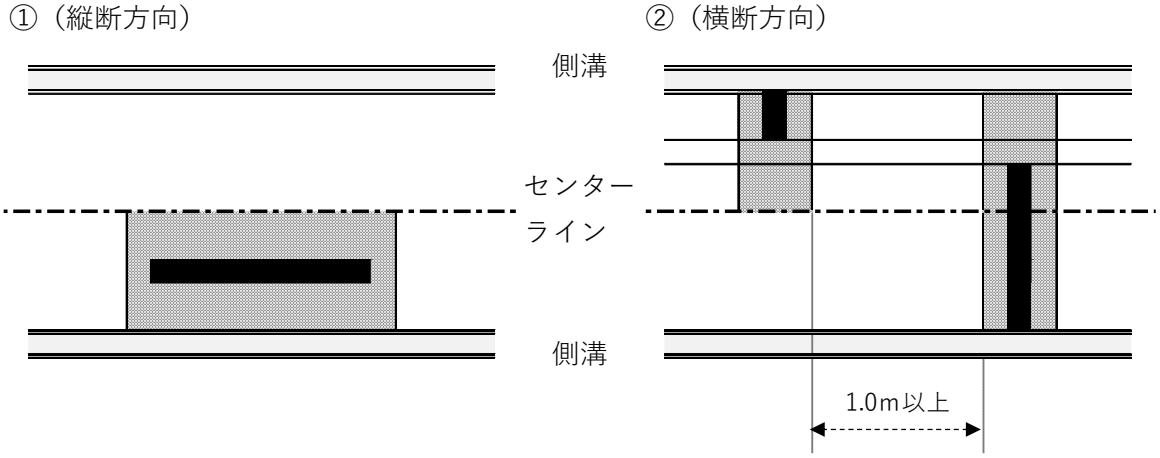


17. 市道の掘削及び路面復旧

① 地下埋設物を道路縦断方向に埋設する場合の路面復旧は、影響部も含め、道路の中心線及び区画線まで、本復旧する。

② 地下埋設物を道路横断方向に埋設する場合の路面復旧で、道路中心線を超えて埋設する場合は、道路全幅を本復旧しまた、道路中心線を超えない場合は、道路の中心線まで本復旧する。なお、影響部については、別途影響幅を両側に20cmずつ加算する。ただし、道路の状況においては、別途影響幅を加算することがある。

③ 同一箇所の工事において横断方向の影響幅の間隔が1mを超えない場合、本復旧は一体として行う。



18. 市道の埋設の深さ及び条件

① 基本的に地下埋設物の埋設深さは、路面から管頂部まで1．0m以下としないこと(ただし、φ300以下の浅層化対応管種のみで、それ以外は1．2m以上とする。)。
なお、浅層化の条件は、車道部においては、管頂部と路面との距離は道路の舗装厚さに0．3mを加えた値以下としない(0．6mに満たない場合は0．6m以下としない)。また、歩道部においては、管頂部と路面との距離は0．6m以下としないこと。切下げ部がある場合で0．6m以下となるときは、所要の防護措置を講じること。
管埋設表示テープは、管上0．3m以上の深さに設置する。

② 市道における地下埋設物の埋設位置は、既設側溝の車道側の端より最低1．0m以上離し、各占用者の埋設物の離隔は0．3m以上とする。また、既設管の移設及び入替等では、施工時に不用管はすべて撤去するが、どうしても撤去できないときは道路管理者と協議する。

※浅層化対応管種

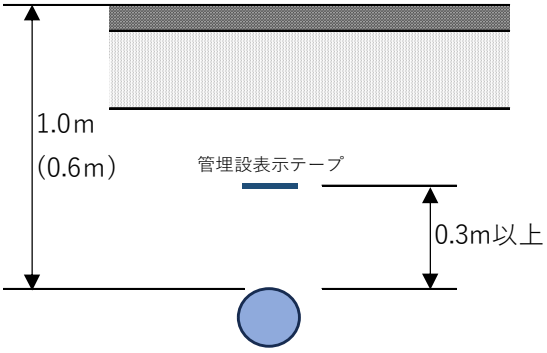
鋼管（JASG3443）φ300以下

ダクタイル鋳鉄管（JISG5526）φ300以下

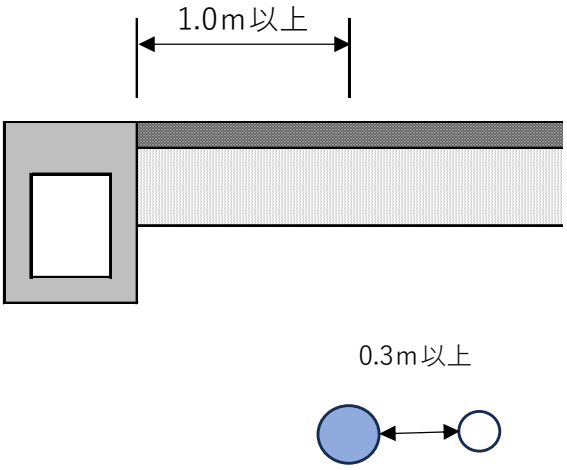
硬質ポリ塩化ビニル管（JISK6742）φ300以下

水道配水用ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管（引張降伏強度 240kgf/㎠以上）φ200 以下で外径/厚さ=11 のもの

①の場合



②の場合



第５章　布設工

1. 直管の算出方法
   - 切管調書を作成し、必要本数を算出する。

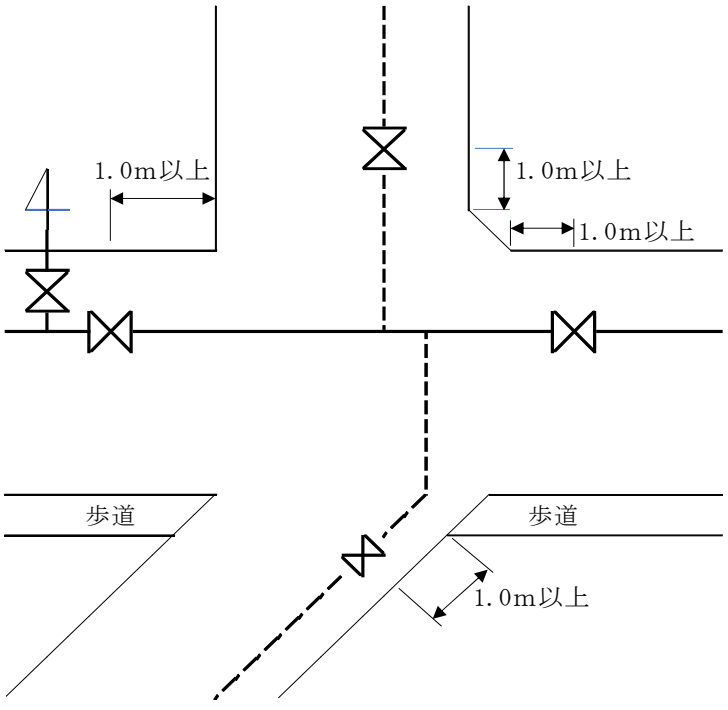
2. 鋳鉄管布設工及び仕切弁設置工の人力・機械施工について
   - φ　75　～　φ100　→　人力施工
   - φ150　～　　→　機械施工

3. 仕切弁、消火栓のキャップについて
   - キャップサイズは高さ H=50㎜を使用する。

4. 弁栓類の設置について

○仕切弁

・仕切弁は、必要最小数のバルブ操作により断水区域を小範囲にとどめるよう設ける。
・管路の分岐点では分岐管側に設ける。
・配水系統の異なる配水管連絡の分岐点に設ける。
・管路が長いときは適当な箇所に設ける。なお、基幹配水本管では概ね 500m 程度、導・送水管では概ね 1,000m 程度の間隔に設ける。
・重要な伏越部、水管橋、軌道、幹線道路等の横断箇所の前後に設ける。
・仕切弁を安全に操作できる分岐点からできるだけ近い位置に設ける。
・交差点内、家屋や事業所等の玄関前及び車両出入口の設置は避ける。
・交差点近傍の設置位置は、下図のとおり隅切りから 1.0m以上の位置とする。



○排水弁（泥吐弁）

・排水弁設置にあたっては仕切弁設置に準ずる。
・排水管の管径は、口径 150 ㎜以上については 1/2 ～1/4 を標準とする。
・小口径の管にも排水弁を適宜設置する。
・排水管は、硬質ポリ塩化ビニル管（HIVP）とする。
・管末に排水弁を設置し洗管及び空気抜きに使用する。
・吐き口を放流先高水面より高くし逆流を防止する。
・交差点内、家屋や事業所等の玄関前及び車両出入口の設置は避ける。

○空気弁

・管路の凸部、その他適所に設ける。
・伏越部及び推進部の上流側に設ける。
・フランジ付T字管の直上に設ける。
・空気弁の直下にボール式補修弁を設ける。
・フランジ継手は GF 形とする。
・空気弁の頂部が地上面より概ね 20 ㎝の位置になるようフランジ短管で調整する。
・橋梁添架管など空気弁が露出する場合は凍結防止対策を講じる。
・交差点内、家屋や事業所等の玄関前及び車両出入口の設置は避ける。

○消火栓

・消火栓の新設及び移設は、春日大野城那珂川消防本部及び春日市（那珂川市）と協議のうえ決定する。
・消火栓は原則として口径φ65 の町野式単口とする。
・消火栓の直下にボール式補修弁を設ける。
・フランジ継手は GF 形とする。
・消火栓の頂部が地上面より概ね 20 ㎝の位置になるようフランジ短管で調整する。
・交差点内、家屋や事業所等の玄関前及び車両出入口の設置は避ける。

5. 管切断工の口数について

●鋳鉄管・ポリエチレン管・塩ビ管の切断工を詳細図から計上する。なお、鋳鉄管については、甲切・乙切いずれも切管1本に対して1口計上、ポリエチレン管、塩ビ管についても切管1本に対して1口計上する。

6. GX 管について

●直管についてはS種管を使用する。
●切管は溝切加工を施さないため、切管ユニット（P-Link、G-Link）を使用する。
●φ350 以上は切断溝切りを計上し、GX形切管用挿口リングを使用する。この場合、切用管は 1 種管を計上する。

7. 既設埋設物との離れについて

●原則として、最低 0.3mの離隔をとり、既設側溝の車道側の端から 1.0m以上離す。また、GL から仕切弁等のキャップまでの余裕は約 20 ㎝を確保する。

8．給水管（φ40～φ50）の公道上でのバルブ設置の有無について

- 原則として設置すること。ただし、通常配管が不可能の場合には設置しなくてもよい。既設管径がφ30の給水管については、宅地内のバルブまでφ40で布設し、宅地内バルブ流下で減径して接続を行う。

9．VC 短管1号・VS－J・VC－J の継手工について

- 塩ビ管と接合のVC 短管1号及び塩ビ管用鋳鉄異形管（ロック付）については、RR 継手工（離脱防止金具有）を計上する。
- 鋳鉄管との接合の塩ビ管用鋳鉄異形管（特殊押輪付）については、メカニカル継手工（特殊押輪）を計上する。

10．仮設配水管の材料について

- 原則としてレンタル管を使用する。
- 管種については、対象箇所の状況やコスト面等状況に応じた選定を行うこと。また、見積もりは、仮設配水管工事と仮設消火栓工事は分ける。

11．仮設給水管の材料について

- ポリエチレン管を使用する。また、エルボの使用個数は、φ25 までは1個、φ40 以上は2個使用とする。

12．排水管（VP 管）の布設延長距離について

- 布設工には、平面距離を計上する。ただし、材料には立ち上がり部分も計上する。

13．仮設配水管の立ち上がり管（塩ビ管）を排水管にするときの方法について

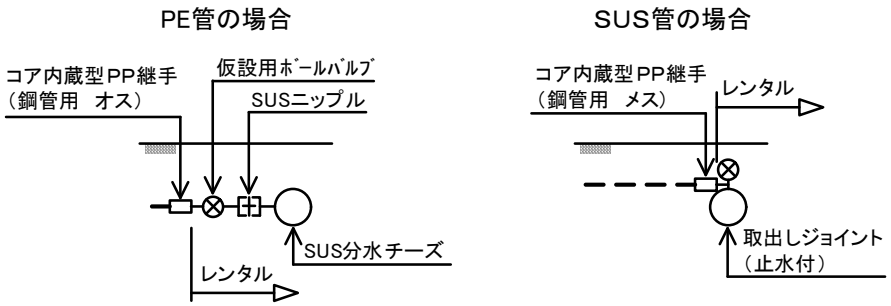
- HI ソケット1個、HI エルボ1個で接続する。また、新規にコンクリート穴明工を1箇所計上する。

14．仮設配水管の管割詳細図について

- 参考図とし、図面の通し番号は付さない。
- レンタル部分については、数量・労務共に一式計上とするが、図面上には使用している部材数等が確認できるように各部材名及び材料数量表を記載する。

15．仮設給水管標準図について

- レンタル管の分岐部分（チーズ等）については、一式計上とするため材料・労務は計上しない。
- 図面については、仮設給水管標準図の余白部分に下図のとおり各管種による材料を記載する。

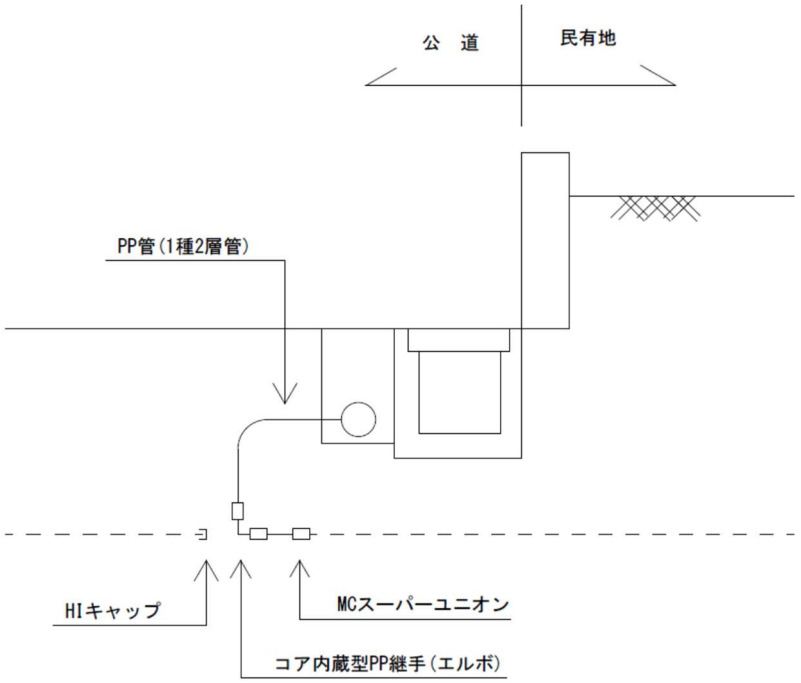


※いずれもコア内蔵型 PP 継手（鋼管用オス・メス）はレンタルではない。

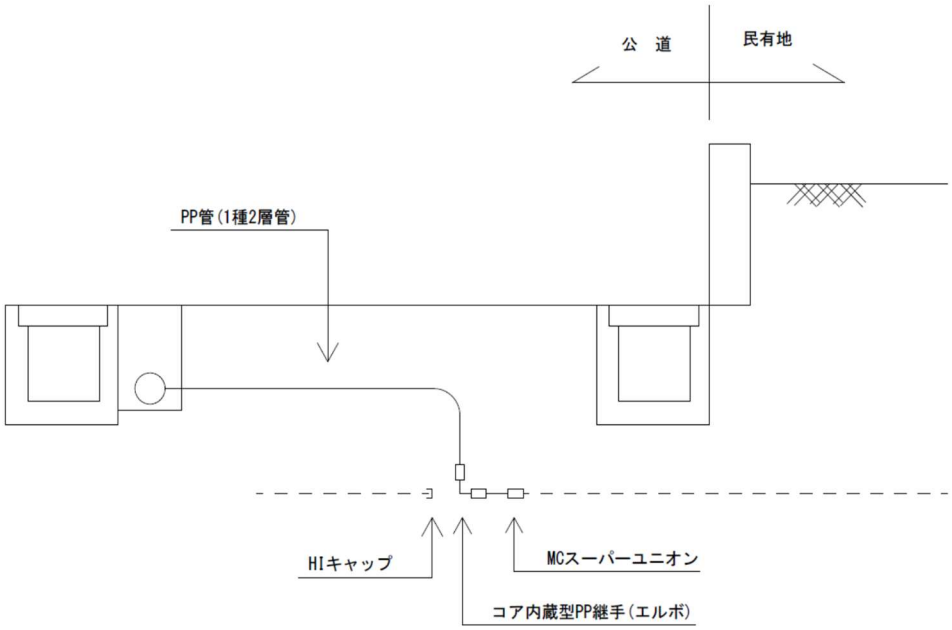
- 仮設給水管標準図については、下図のとおりとする。

■ φ13～φ25 の場合

▷布　設　側

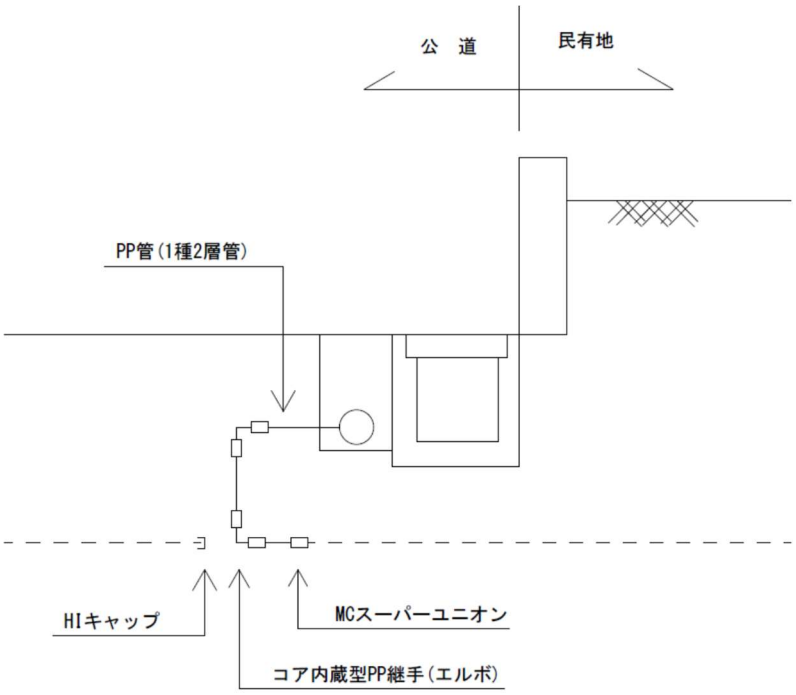


▹反 布 設 側

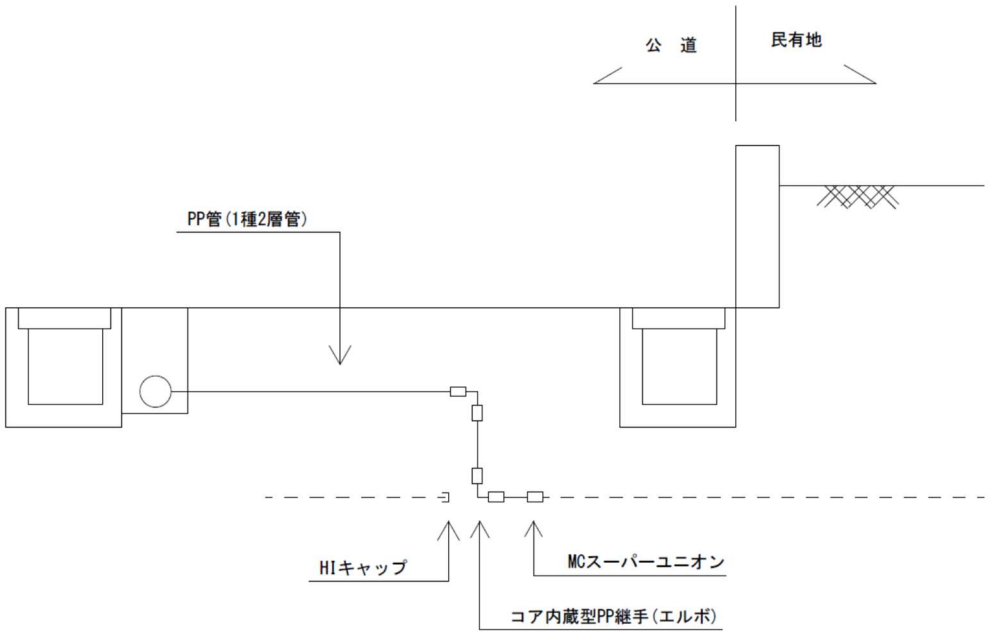


■ φ40～φ50 の場合

▹布 設 側



▹反 布 設 側



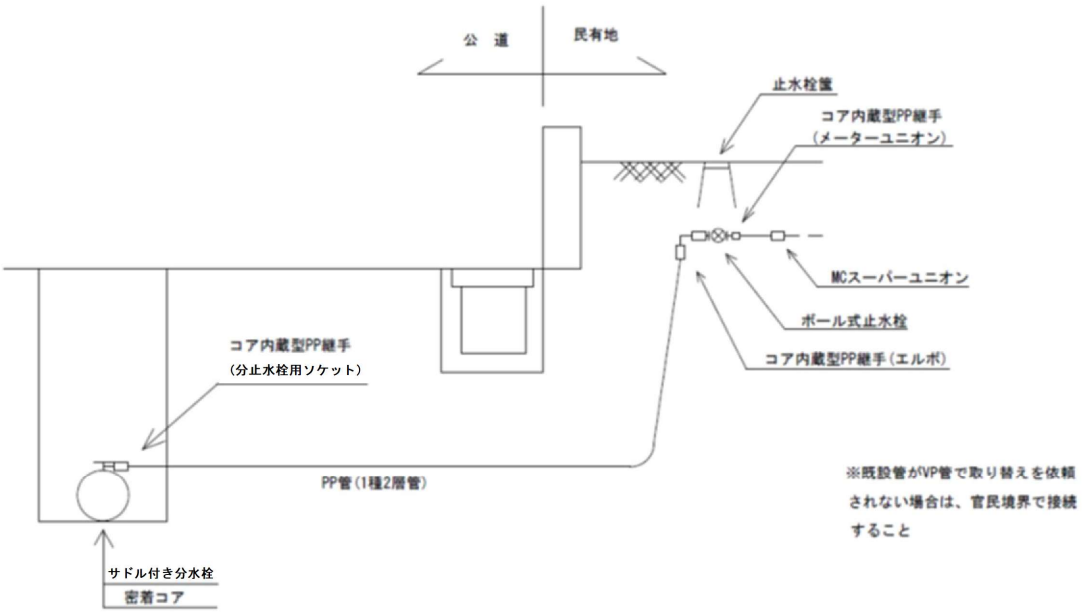
16. 本設給水管標準図について

- 宅地内で接続する場合、民有地側は戸数計上とするため、材料・労務は計上しない。
- 本設給水管標準図については、下記のとおりとする。

■宅地内で接続する場合

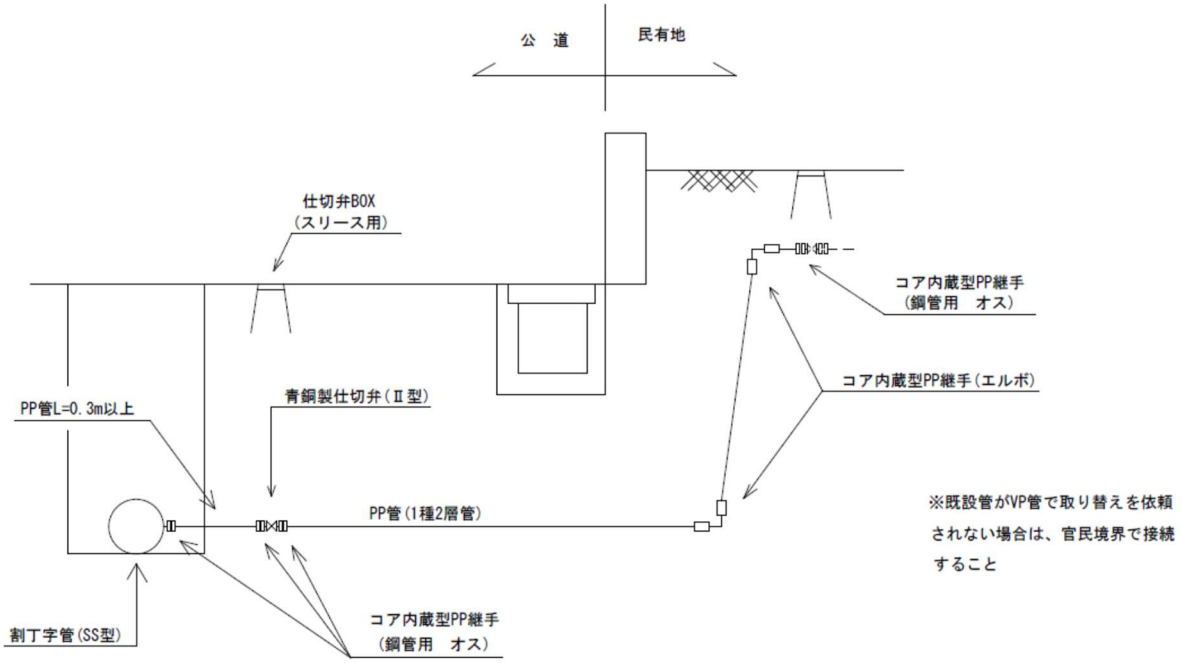
▹φ13～φ25 の場合

φ25 以下については、止水栓等の材料費を施工単価に含めている。



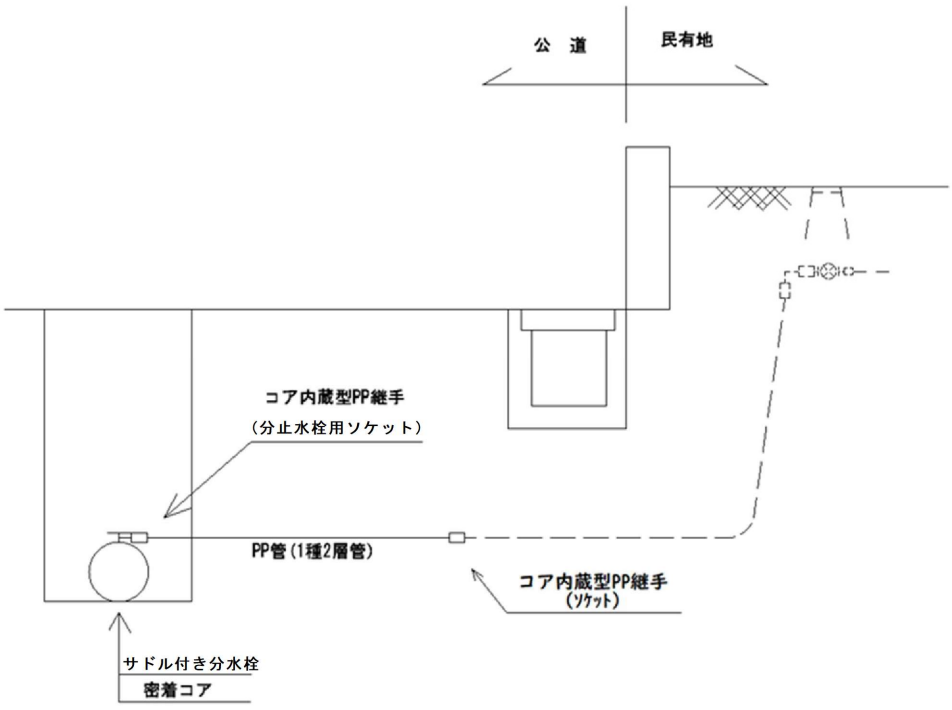
※ 既設給水管がφ13 については、止水栓までφ20 とし、その下流側のコア内蔵型 PP 継手(分止水栓用ソケット)φ20×φ13 で接続する。

▷φ40～φ50 の場合

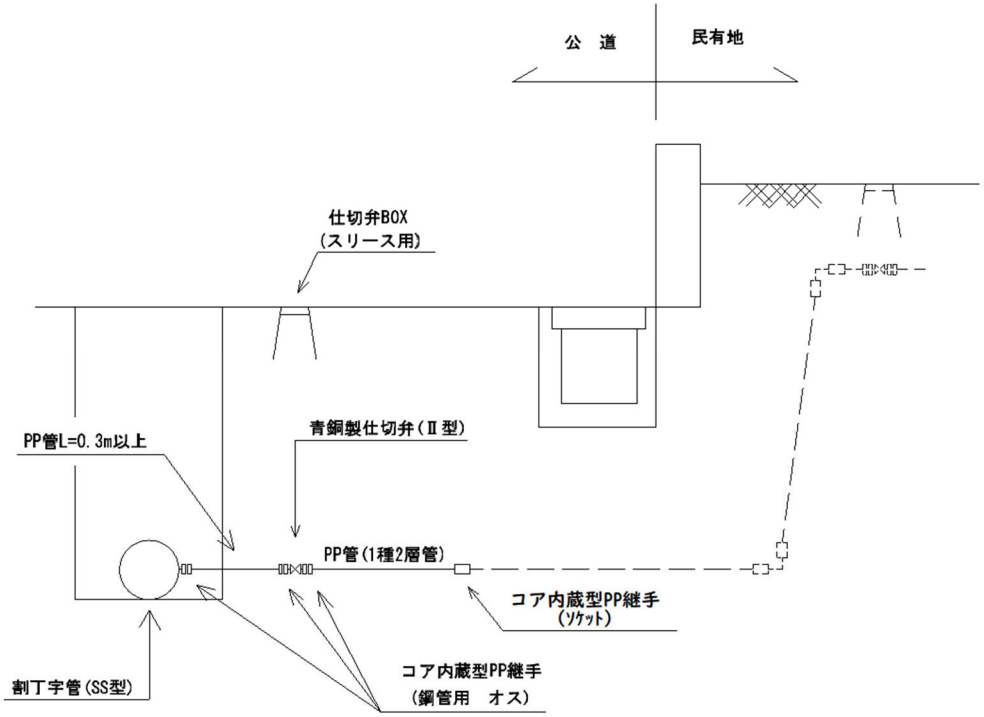


■官民境界で接続する場合（既設給水管が止水栓まで PP 管の場合）

▷φ20～φ25 の場合



▷φ40～φ50 の場合



17. 消火栓工事の数量計上について

- 消火栓工事の数量は、材料・労務共に本体工事と別工区で数量を計上する。また、消火栓設置工事と移設工事が両方ある場合は、その分もそれぞれ工区を分けて計上する。

18. 埋設深別の消火栓・空気弁設置組み合わせ方法について

埋設深度	浅埋1F丁字管	1F丁字管	フランジ短管
H＝ 600 ㎜	○(副弁 H=100mm)	－	－
H＝ 700 ㎜	○(副弁 H=150mm)	－	－
H＝ 800 ㎜	－	○(副弁 H=150mm)	－
H＝ 900 ㎜	－	○(副弁 H=150mm)	100 又は 150 ㎜
H＝1000 ㎜	－	○(副弁 H=150mm)	150 ㎜
H＝1100 ㎜	－	○(副弁 H=150mm)	300 ㎜
H＝1200 ㎜	－	○(副弁 H=150mm)	400 ㎜

※ 消火栓及び空気弁の上部が GL 下がり 200mm程度になるように調整する。

19. 通水試験工について

- 本設管(φ75 以上)を対象とし、仮設は対象外とする。

20. 袋小路・枝道の既設配・給水管の取扱いについて

- 工事路線に付随する袋小路・枝道等において、公道か私道かを事前に調査する。
- 道路が公道の場合は、配水管を布設するかどうか別途協議を行う。
- 道路が私道の場合は、通常と同じく官民境界から約1m（私道上）で接続を行い、接続口径は下表のとおりとする。

接続管径	φ20	φ25	φ40	φ50
給水件数	1	2	3～8	9～14

※ 給水口径がφ20の場合であり、φ25以上が混在する場合は別途協議する。

21. GX形接合材料について

- GX形鋳鉄管の直管材本体に接合材料(ゴム輪、ロックリング、ロックリングホルダ)は含まれるため数量計上しない。
- GX形鋳鉄管の異形管材本体にロックリング、ロックリングストッパは含まれるため数量計上はしない。ただし、その他の接合材料は含まれないため数量計上をする。

22. 宅地内給水工の戸数の計上方法について

- 宅地内の給水管取替については、「宅地内給水工」として戸数を計上する。
- 計上方法は、以下の3種類の組み合わせとし、各々のパターンで計上する。

① 口径（※宅地内給水取替を行う場合、接続を行う箇所の既設給水管の口径）

1) 既設給水管の口径は、φ20、φ25、φ40、φ50の4パターン。
2) 既設管径φ13については、φ20で計上する。

② 高低差

1) 戸別に前面道路と宅地内止水栓の地盤高の差を計測して「給水管調査報告書」に記載し、高低差なし（0～0.5m）、高低差あり（0.5m以上）の2パターンでの分類を基本とする。

③ 宅地内復旧構造

1) 止水栓設置予定位置廻りの復旧構造は、A:砂利・発生土、B:その他（アスファルト、コンクリート、インターロッキング等）の2パターン。
2) 特殊な仕上げの場合もBで計上する。

- 既設給水管が止水栓までPP管の場合は公道上での接続とし、「宅地内給水工」には計上しない。
- 各戸をどのパターンで計上するかは「給水管調査報告書」に基づき監督員が指示する。

（例）宅内給水工　φ13～20　・高低差なし　・A　5戸
　　φ25　・高低差あり　・B　8戸

23. 管明示テープ、シート及びポリエチレンスリーブ被覆については布設延長数量を計上する。

24. 給水管埋設位置表示工(ｾｰﾌﾃｨｰﾏｰｸ(水道管))について

- 工事対象の全給水栓数を計上する。

25. 重機について

- クレーン等を使用する場合は、吊り荷に応じた作業半径やアウトリガ張出位置、クレーンの能力を検討し、計上する。
- その他の使用する重機についても同様に検討を行う。

設計過程

1．数量計算及び設計表示単位について

→水道事業実務必携

→積算運用の手引き（福岡県県土整備部）

◇数量計算単位

① 数量計算に用いる単位及び数位は原則として積算運用の手引き抜粋（表－1）、水道事業実務必携の数値基準抜粋（表－3）に定める単位により算出するものとする。なお、表－3の積算表示値未満の数量については、有効数位1位（有効数位2位を四捨五入）を用いるものとする。

◇設計表示単位

① 設計表示単位は原則として運用の手引き抜粋（表－2）に定める単位により算出するものとする。

② 設計数量が設計表示単位に満たない場合、および工事規模・工事内容等により設計表示単位が不適当と判断される場合は（小規模工事等）有効数位第1位の数量を設計表示単位とする。

③ 設計表示単価への数字の丸め方法は、原則として設計表示単位に切り捨てして求めるものとする。

④ 設計表示単位に満たない設計変更は、原則として契約変更の対象としないものとする。

表－1 数量計算の単位および数位一覧表（積算運用の手引き抜粋）

計算書名	種　別	単　位	数　位	摘　要
土工量	距離	m	小数位以下1位止	2位を四捨五入
	幅・高さ	m	小数位以下1位止	2位を四捨五入
	断面積	m^2	小数位以下1位止	2位を四捨五入
	平均断面積	m^2	小数位以下2位止	3位を四捨五入
	土量（体積）	m^3	小数位以下1位止	2位を四捨五入
コンクリート・アスファルト体積	幅・高さ	m	小数位以下2位止	3位を四捨五入
	長さ	m	小数位以下2位止	3位を四捨五入
	体積	m^3	小数位以下1位止	2位を四捨五入
舗装面積	幅	m	小数位以下2位止	3位を四捨五入
	面積	m^2	小数位以下1位止	2位を四捨五入
	距離	m	小数位以下1位止	2位を四捨五入
区画線	長さ	m	小数位以下2位止	3位を四捨五入
	延長	m	小数位以下1位止	2位を四捨五入

表－2 設計表示単位表（積算運用の手引き抜粋）

	種　別	細　別	単　位	数　位	備　考
土工	掘削工	掘削（土砂、岩）	m^3	1	※注1
	残土処理工	残土処理	m^3	1	※注1

	作業土工	床掘り(土砂、岩) 埋戻し	m^3	1	※注1
舗装工	舗装準備工	不陸整正	m^2	10	ただし、1000 m^2未満は1m^2
	舗装工	下層路盤、上層路盤、路盤、フィルター層、基層、中間層、表層	m^2	10	
	区画線工	区画線	m	10	ただし、100m未満は1m
道路修繕	舗装打換工	舗装切断 舗装版破砕	m m^2	10 10m^2	ただし、100m未満は 1m ただし、1000m^2未満は1m^2

※注1:ただし、有効数字3桁で単位止めとする。

※舗装版切断時に発生する濁水については、m^3単位とし整数止め(少数点以下切捨て)とする。ただし、1m^3未満は1m^3とする。

表－3 設計書(本工事費内訳書)数値基準表(水道事業実務必携抜粋)

工　種	種　別	積算表示単位	備　考
一般	工事延長 管布設延長	0.1m 0.1m	
土留工	アルミ矢板たて込 アルミ矢板賃料 支保工設置・撤去	0.1m 1m^2 0.1m	
鋳鉄管布設工	吊込み据付 ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｽﾘｰﾌﾞ被覆 管明示ﾃｰﾌﾟ・ｼｰﾄ	0.1m 0.1m 0.1m	
鋼管布設工	小口径管布設据付 吊込み据付(機械力・人力)	0.1m 0.1m	
硬質塩化ﾋﾞﾆﾙ管布設工	硬質塩化ﾋﾞﾆﾙ管布設据付工 管明示ﾃｰﾌﾟ	0.1m 0.1m	
ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管布設工	ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ管布設据付工 管明示ﾃｰﾌﾟ	0.1m 0.1m	
既設管撤去工	撤去管吊上げ積込み	0.1m	
給水管埋設位置表示工	セーフティーマーク(水道管)	1カ所	
通水試験工	通水試験	0.01日	

備考　積算表示値未満は四捨五入とする。

第6章　設計概要・実作業日数

1．設計概要

「※設計概要一覧表」に設計数量を入力する。項目については以下のとおり。

工区が分かれる場合は、工区ごとに数量を記入する。

A)試験掘り（箇所）
B)管布設工（m）－－－－－－－　仮設・本設、管種・口径毎に
C)既設管連絡工（箇所）－－－　割Ｔ字管・ストッパー・既設管
D)給水件数（件）－－－－－－－　仮設・本設それぞれ計上する。
E)弁設置工（基）－－－－－－－　仕切弁・泥吐弁・空気弁
F)消火栓設置工（基）－－－－　本管口径も記入する。
G)消火栓移設工（基）－－－－　本管口径も記入する。
H)管洗浄工（m）
I)通水試験工（m）
J)舗装本復旧工（㎡）－－－－　人力、機械それぞれ集計する。

2．実作業日数の算定

下記に示す各工種の1日当たりの数量により実作業日数を計上する。

ア)試　験　掘　－－－－－－－　　日
イ)仮設管布設工　－－－－－－－　60m/日
ウ)本設管布設工　－－－－－－－　20m/日
エ)仮設管撤去工　－－－－－－－　90m/日
オ)既設管連絡工　－－－－－－－　1箇所/日
カ)給水管布設工　－－－－－－－　3箇所/日
キ)管　洗　浄　工　－－－－－－－　500m未満＝0.5 日、500m以上＝1日
ク)通 水 試 験 工　－－－－－－－　500m未満＝0.5 日、500m以上＝1日
ケ)舗装本復旧工（人力）－－－　171㎡/日
〃　（機械）－－－　380㎡/日

算定に当たっては、「※標準工期及び実作業日数算定」に設計数量を入力し日数を算出する。

工区を分ける場合は、工区ごとに数量を計上する。

注）「※」は様式があることを示す。

参考

1. 水道管路等設計業務委託共通仕様書(令和 8 年 11 月版)

2. 水道管路 CAD 製図基準(令和元年 6 月版)

CAD 製図基準で図面様式や線、文字等の CAD データの作成について記載しているため参照すること

3. 要綱、要領

・春日那珂川水道企業団委託業務に係る受託者証交付要綱(令和元年6月1日　制定)
・春日那珂川水道企業団設計業務監督要綱(平成 29 年 7 月　改正)
・春日那珂川水道企業団工事設計業務成績評定要領(平成 24 年 6 月　改正)