

# 給水装置工事 施行基準

2019年5月

甲賀市上水道課

# 目次

<b>第1章</b>	<b>総則</b> .....	3
1	趣旨.....	3
2	適用.....	3
3	用語の定義.....	3
<b>第2章</b>	<b>給水装置の概念</b> .....	3
1	給水装置の定義.....	3
2	給水装置の種類.....	3
3	給水装置工事.....	3
4	工事の種類.....	4
<b>第3章</b>	<b>給水装置の構造と材料</b> .....	4
1	給水装置の構造.....	4
2	材料及び器具.....	5
3	構造及び材料の基準.....	13
4	基準適合の証明方法.....	13
5	特定機器.....	14
<b>第4章</b>	<b>給水装置工事の設計</b> .....	14
1	調査.....	14
2	協議.....	15
3	給水方式.....	15
4	メーター設置基準.....	16
5	計画使用水量.....	16
6	給水管の口径の決定.....	20
7	設計水圧.....	20
8	動水勾配及び流速、流量.....	21
9	口径の決定.....	21
10	口径決定の手順.....	21
11	損失水頭.....	22
12	メーターの種類.....	25
13	給水装置工事申込書の作成.....	26
14	その他道路占用等申請について.....	30
<b>第5章</b>	<b>給水装置工事の施行</b> .....	33
1	給水装置の施行.....	33
2	現場責任者の常駐.....	33
3	断水.....	33
4	事故処理.....	33
5	給水管の分岐の制限.....	33
6	分岐の方法.....	33
7	分岐の撤去.....	34
8	給水管の埋設深さ及び占用位置.....	34

9	給水管の種類	35
10	給水管の明示	35
11	止水栓の設置	35
12	メーターの設置	36
13	メーターボックス	36
14	道路工事	37
15	土工事等	37
16	掘削	37
17	埋戻しと残土処分	38
18	道路復旧工事	38
19	現場管理	38
20	配管工事の構造及び材料	39
21	配管	39
22	宅地の配管	41
23	さや管ヘッダー工法	42
24	管の切断加工	42
25	管の接合	42
26	その他	50
<b>第6章</b>	<b>水の安全・衛生対策</b>	<b>51</b>
1	水の安全対策	51
2	破壊防止	51
3	侵食防止	52
4	逆流防止	53
5	凍結防止	55
6	クロスコネクション	56
7	既設建物の直結改造	56
<b>第7章</b>	<b>審査・検査</b>	<b>57</b>
1	審査	57
2	設計と審査	57
3	検査	57
4	検査の種類	57
5	検査の方法	57
6	検査要領	58
	様式集	60
	受水槽以下装置指導基準 末巻	

# 第1章 総則

## 1 趣旨

この基準は、給水装置の設置及び管理を適正かつ合理的にするため、水道法（以下「法」という。）、法政令（以下「政令」という。）、甲賀市水道事業給水条例（以下「条例」という。）、同施行規程等に基づき、給水装置工事の設計と施行について定めたものである。

## 2 適用

この基準は、本市の水道管より給水する給水装置工事に適用する。ただし、受水槽以下の装置については、別に定める受水槽以下装置指導基準（末巻）によるものとし、そこに明記されていない事項については、この基準による。

この基準の適用に疑義が生じた場合は、水道事業の管理者の権限を行う甲賀市長（以下「管理者」という。）の指示による。

## 3 用語の定義

この基準において用いる用語の意義は、次のとおりとする。

- (1) 「指定給水装置工事事業者」（以下「指定工事業者」という。）とは、法第16条の2に規定により、管理者から給水区域内において給水装置工事を適正に施行することができること認められ、その指定を受けた者をいう。
- (2) 「給水装置工事主任技術者」（以下「主任技術者」という。）とは、法第25条の4に規定する者をいう。
- (3) 「給水工事設計書」（以下「設計書」という。）とは、条例第7条に規定する給水装置工事書類のうち、様式第2号をいう。

# 第2章 給水装置の概念

## 1 給水装置の定義

給水装置とは、配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具をいう（法第3条第9項）。ただし、水道水を一旦受水槽で受け給水する場合は、配水管の分岐から受水槽注入口の給水用具（ボールタップ等）までが給水装置であり、受水槽以下はこれに該当するものではない。

※受水槽以下設備の設計、施工等に関しては、建築基準法等に基づくものとする。

## 2 給水装置の種類

給水装置は、次の3種に区分する。

- (1) 専用給水装置  
1戸又は1事業で専用するもの
- (2) 共用給水装置  
2戸又は2事業以上で共用するもの
- (3) 私設消火栓  
消防用に使用するもの

## 3 給水装置工事

「給水装置工事」とは、現実に給水がなされる又はなされていた場所における給水装置の新設、改造、修繕及び撤去等の工事で、調査・計画・施行及び検査の一連の過程の全部又は一部をいう。

## 4 工事の種類

工事は、次の工種に区分する。

- (1) 新設工事  
今までメーター設置がされたことがない土地及び設置されていたが過去に廃止手続きをされた土地に対して新たに給水装置を設ける工事
- (2) 改造工事  
既にメーターが設置されていて水栓情報がある土地で、既設給水装置の原形を変える工事で、管種、口径、位置及びこれに直結する給水用具の一部又は全部を変更する工事
- (3) 修繕工事  
給水装置の破損箇所を原形に修復する工事（法第16条の2第3項に規定する給水装置の軽微な変更を除く。）
- (4) 臨時工事  
一時的に給水し、その目的を終えれば撤去される給水装置の工事（二次側の配管計画図ができていない状態では臨時用として扱う。）
- (5) 撤去工事  
不要となった給水装置を撤去する工事
- (6) その他工事  
メーター設置を行わず本管から止水栓までの一次側取り出し工事等、上記以外の工事

## 第3章 給水装置の構造と材料

### 1 給水装置の構造

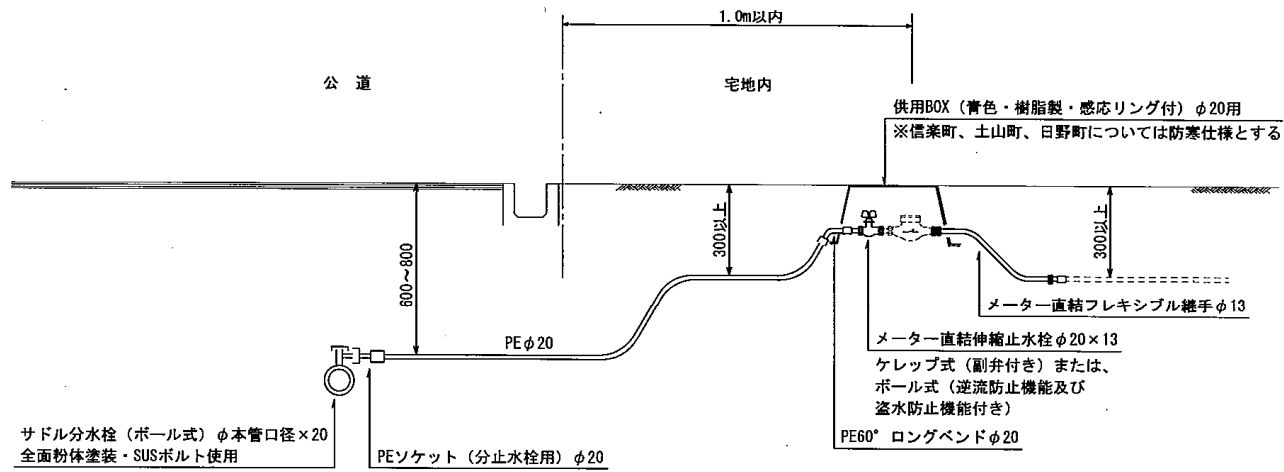
- (1) 配水管への給水装置の取付口の位置は、他の給水装置の取付口から30cm以上離れていること（政令第5条第1項第1号）。
- (2) 給水管の口径は、その用途の所要水量及び同時使用率を考慮して、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でない範囲で定め、かつ、分岐しようとする配水管の口径より小にすること。配水管から分岐する給水管の最大口径は、給水方式が直結直圧の場合は1サイズ小さなものとし、受水槽方式の場合は別に定める受水槽以下装置指導基準（末巻）によること（政令第5条第1項第2号）。
- (3) 給水装置には、配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプを直結しないこと（政令第5条第1項第3号）。
- (4) 給水装置は、水圧、土圧、その他の荷重に対して十分な耐力を有し、かつ、水が汚染され又は漏れるおそれがないものであること（政令第5条第1項第4号）。
- (5) 凍結、侵食、破壊等を防止するための措置を講じること（政令第5条第1項第5号）。
- (6) 当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結しないこと（政令第5条第1項第6号）。
- (7) 給水装置は、逆流防止、水撃防止及び停滞水が生じないような、危険防止の措置を講じること（政令第5条第1項第7号）。
- (8) 別個のメーターで計量されている給水装置は、相互連絡をしないこと。
- (9) 家屋の主配管経路は、構造物の下を避けること等により漏水時の修理など維持管理が容易に行えるようにすること。
- (10) 給水管中に空気が停滞するおそれのある箇所には、排気装置を設けること。
- (11) 高水圧地域又は低層階等で給水圧が過大になるおそれがある給水装置については、減圧弁を設置すること。
- (12) 給水装置の構造材質及び配管方法は、地震時の変異にも対応できるようにすること。

## 2 材料及び器具

- (1) 給水装置に使用する材料及び器具は、政令第5条に規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合するものでなければならない。ただし、配水管の分岐部よりメーターまでは別途管理者が指定する（条例第8条第1項）。管理者が指定する材料及び器具等は、口径別にP6～P12の標準図に示す。
- (2) 離脱防止機能又は接着機能のない継手は認めない。  
例) ポリフィッター・MCユニオン等

給水管取出し標準図  $\phi 13\text{mm}$

S=No Scale

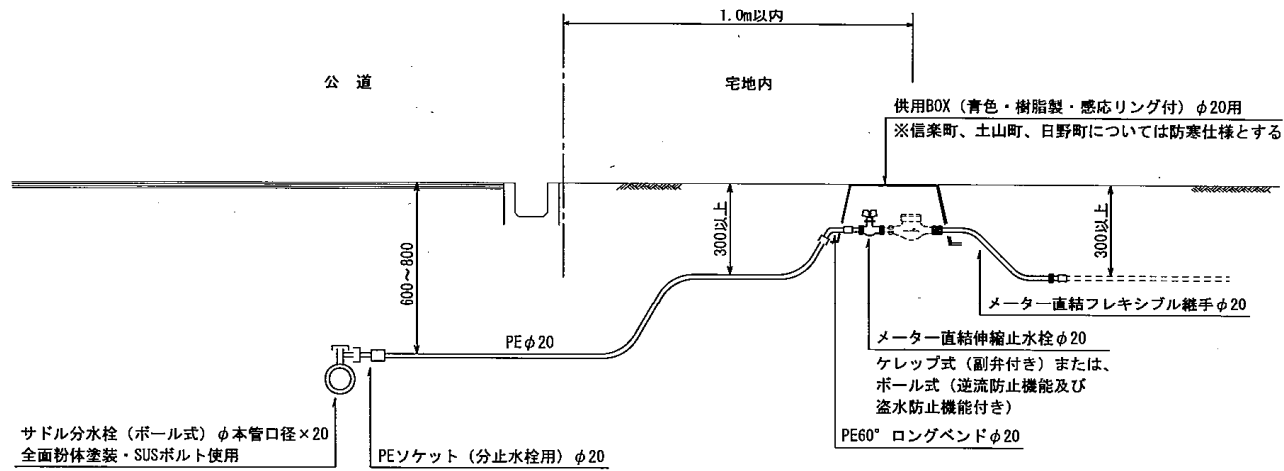


注 記

- ※PE継手の差込式仕様の使用は不可。
- ※ロケーティングワイヤーは本管分岐~BOX内まで施工すること。
- ※埋設標示シートは本管分岐~官民境界まで施工すること。
- ※サドル分水栓については、防食フィルムを使用すること。
- ※铸铁管用サドル分水栓の場合は、密着コアを使用すること。
- ※本図面は標準図であるため、施工の際には現地状況の確認を行い、最も最適な施工方法を採用すること。
- ※PE継手の伸縮可とう離脱防止継手の使用は可能。

給水管取出し標準図  $\phi 20\text{mm}$

S=No Scale



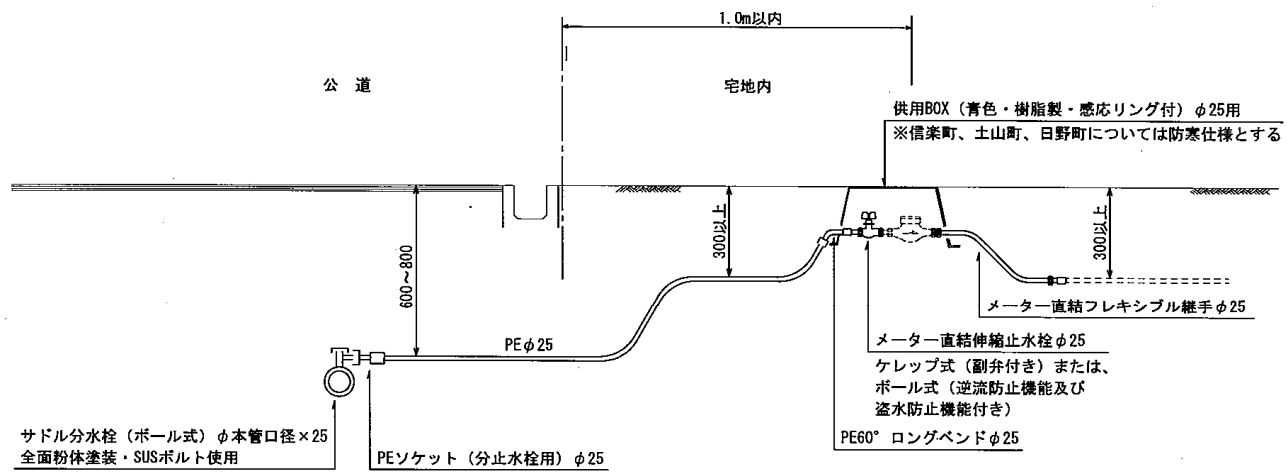
注 記

- ※PE継手の差込式仕様の使用は不可。
- ※ロケーティングワイヤーは本管分岐~BOX内まで施工すること。
- ※埋設標示シートは本管分岐~官民境界まで施工すること。
- ※サドル分水栓については、防食フィルムを使用すること。
- ※铸铁管用サドル分水栓の場合は、密着コアを使用すること。
- ※本図面は標準図であるため、施工の際には現地状況の確認を行い、最も最適な施工方法を採用すること。
- ※PE継手の伸縮可とう難脱防止継手の使用は可能。



給水管取出し標準図 φ25mm

S=No Scale

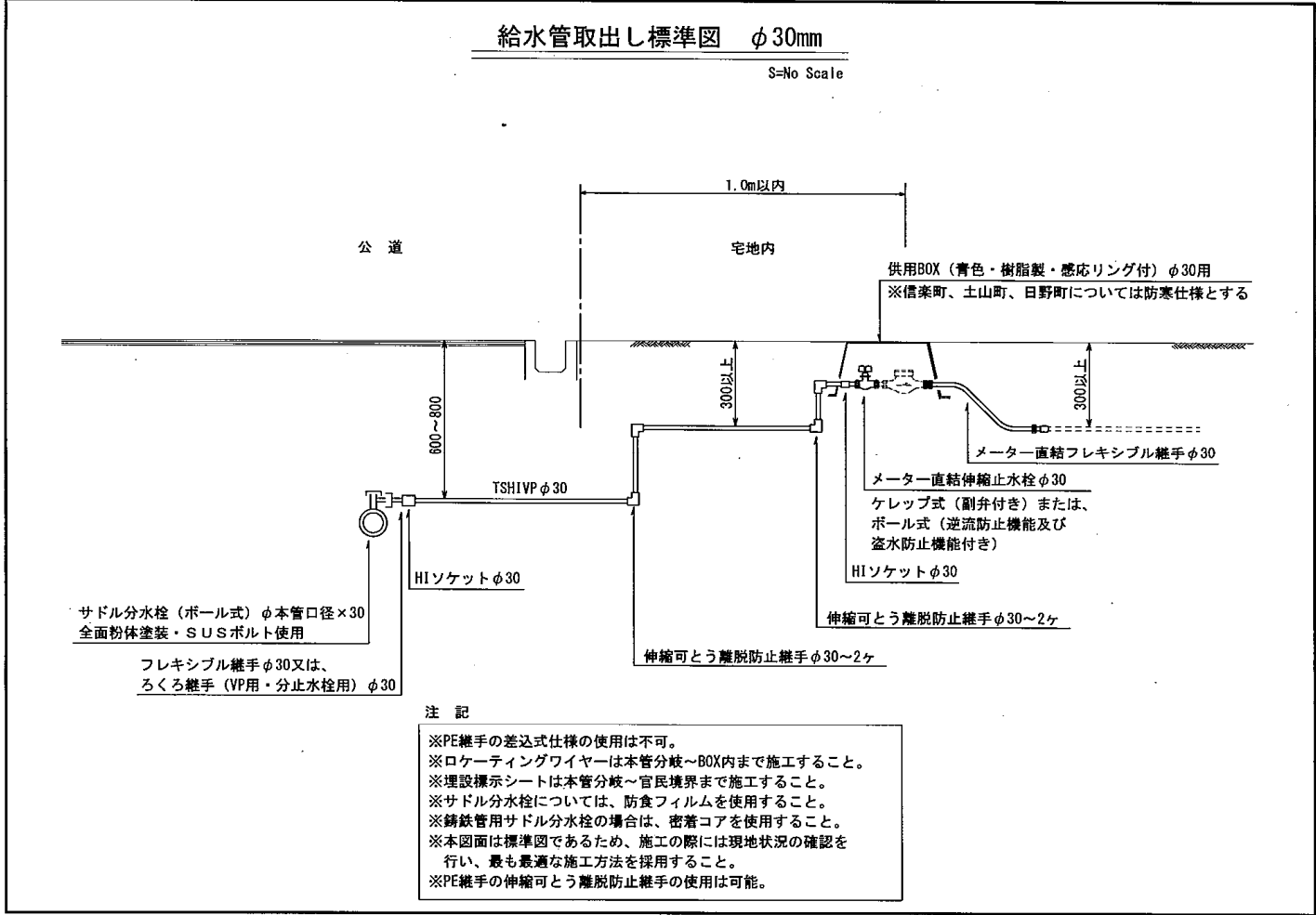


注 記

- ※PE継手の差込式仕様の使用は不可。
- ※ロケータリングワイヤーは本管分岐～BOX内まで施工すること。
- ※埋設標示シートは本管分岐～官民境界まで施工すること。
- ※サドル分水栓については、防食フィルムを使用すること。
- ※铸铁管用サドル分水栓の場合は、密着コアを使用すること。
- ※本図面は標準図であるため、施工の際には現地状況の確認を行い、最も最適な施工方法を採用すること。
- ※PE継手の伸縮可とう離脱防止継手の使用は可能。

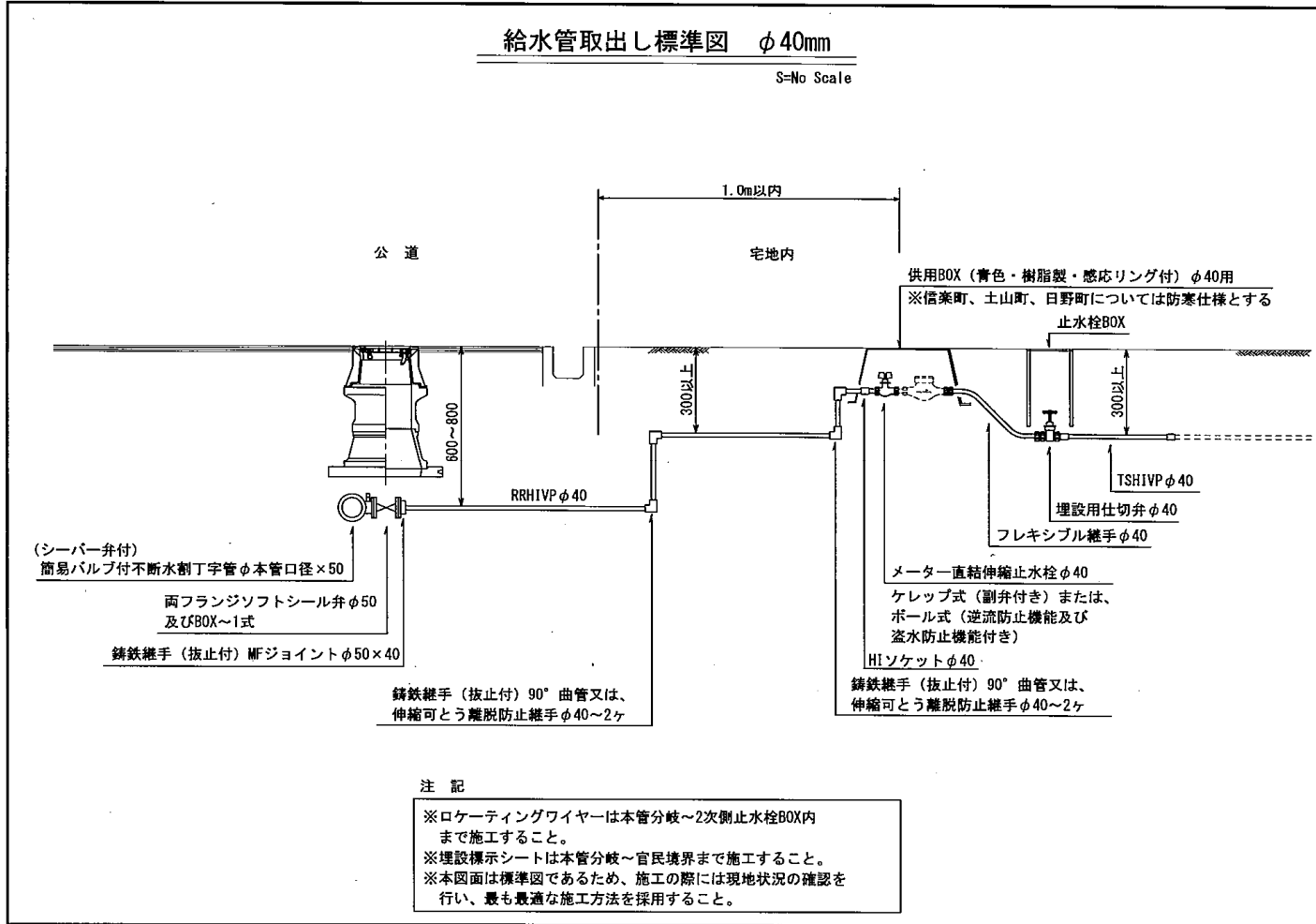
給水管取出し標準図 φ30mm

S=No Scale



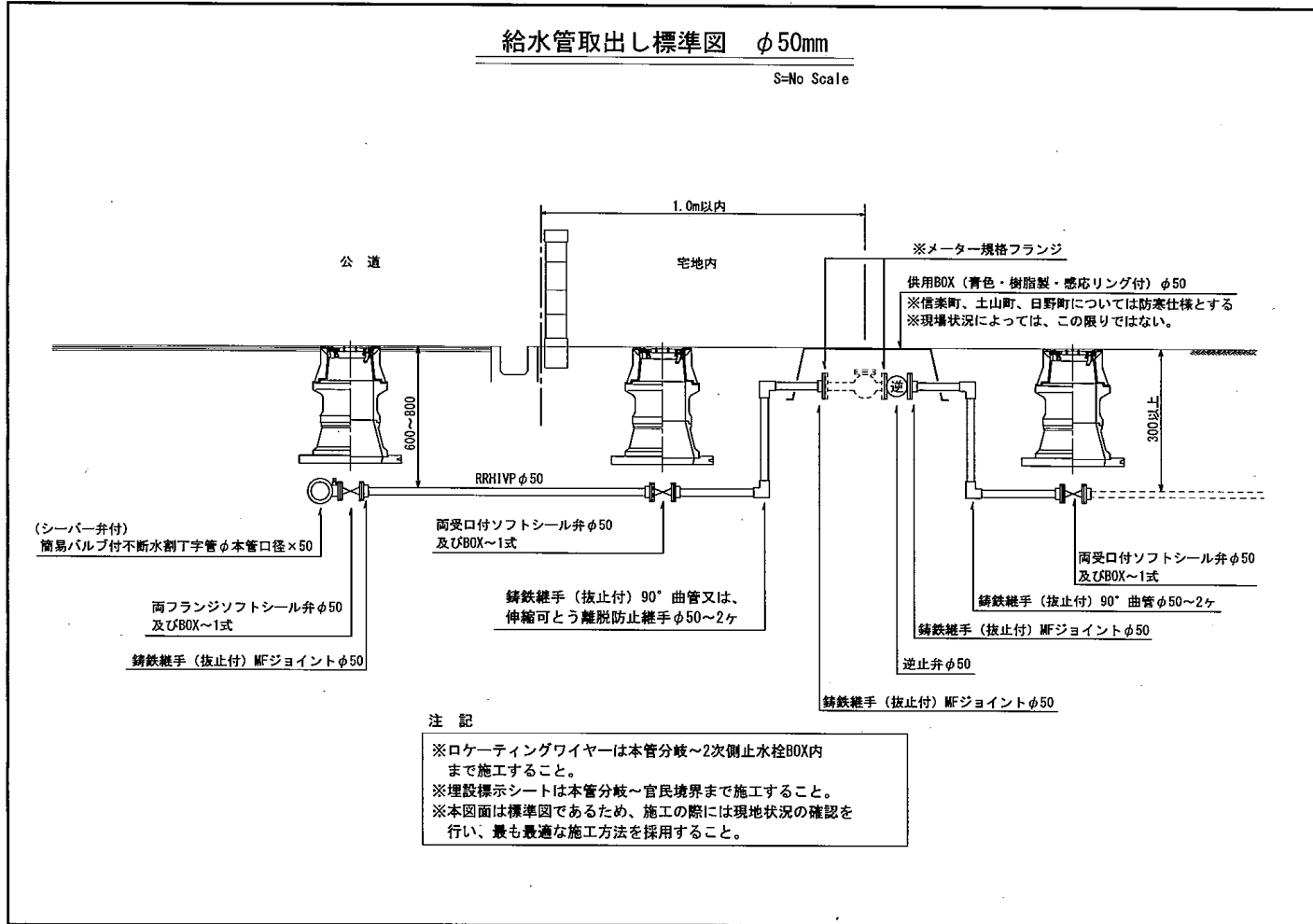
給水管取出し標準図 φ40mm

S=No Scale



### 給水管取出し標準図 φ50mm

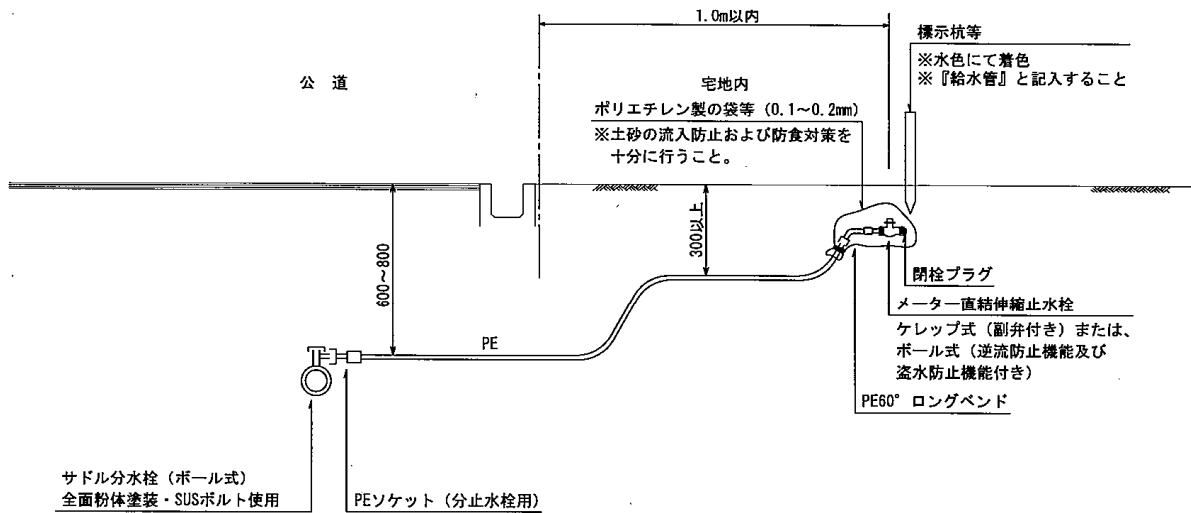
S=No Scale



給水管取出し標準図  $\phi 13 \cdot 20 \cdot 25\text{mm}$

(先行取り出し時)

S=No Scale



注 記

- ※PE継手の差込式仕様の使用は不可。
- ※量水器 $\phi 13\text{mm}$ の場合は止水栓 $\phi 20 \times 13$ を使用すること。
- ※ロケーティングワイヤーは本管分岐～止水栓まで施工すること。
- ※埋設標示シートは本管分岐～官民境界まで施工すること。
- ※サドル分水栓については、防食フィルムを使用すること。
- ※铸铁管用サドル分水栓の場合は、密着コアを使用すること。
- ※止水栓の蝶ハンドルを外し、キャップを取り付けること。
- ※本図面は標準図であるため、施工の際には現地状況の確認を行い、最も最適な施工方法を採用すること。
- ※PE継手の伸縮可とう離脱防止継手の使用は可能。

### 3 構造及び材料の基準

政令第5条第2項に基づく、給水装置の構造及び材質の基準に関する厚生労働省令第14号（以下「省令」という。）の主な内容は、下記のとおりとする。

- (1) 耐圧に関する基準（省令第1条）
  - ① 給水管及び給水用具に、1.75MPaの静水圧を1分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常が認められないこと。
  - ② 給水管や継手の構造及び材質に応じた適切な接合が行われていること。
- (2) 浸出等に関する基準（省令第2条）
  - ① 給水管や水栓等からの金属等の浸出が一定値以下であること。
  - ② 水が停滞しない構造となっていること。
- (3) 水撃限界に関する基準（省令第3条）

水栓等の急閉止により、1.5MPaを超える著しい水撃圧が発生しないこと、又は水撃圧を緩和する器具を設置すること。
- (4) 防食に関する基準（省令第4条）

酸、アルカリ、漏えい電流により侵食されない材質となっていること。又は防食材や絶縁材で被覆すること。
- (5) 逆流防止に関する基準（省令第5条）
  - ① 逆止弁等は、低水圧（0.003MPa）時にも高水圧（1.5MPa）時にも水の逆流を防止できること。
  - ② 給水する箇所には、逆止弁等を設置するか、又は水受け部との間に一定の空間を確保すること。
- (6) 耐寒に関する基準（省令第6条）

低温（-20℃）に暴露された後でも、当初の性能が維持されていること。
- (7) 耐久に関する基準（省令第7条）

弁類は、10万回繰り返し作動した後でも、当初の性能が維持されていること。






### 4 基準適合の証明方法

基準適合の証明方法は、以下とする。

- (1) 自己認証  
自己認証とは、製造業者等が自ら又は製品試験機関に委託して得たデータや作成した資料等によって証明する方法。自己認証の具体例としては、製造業者等が性能基準適合品であることを示す自社検査証印等の標示を製品等に行うこと。又は製品が設計段階で省令に定める性能基準を満たすものとなることを示す試験証明書及び製品品質の安定性を示す証明書（一例として、ISO「国際標準化機構」9000シリーズの規格への適合証明書）を製品の種類ごとに指定工事業者等に提示すること等がある。
- (2) 第三者認証  
製造業者等の契約により、中立的な第三者機関が製品試験、工場検査等を行い基準に適合しているものについては、基準適合品として登録して認証製品であることを示すマークの標示を認める方法。第三者認証機関として、現在、下記5機関がある。
  - ①（公社）日本水道協会（JWWA）

（公社）日本水道協会の認証には、基本基準適合品（基本基準7項目）と基本基準7項目に他の性能を付加した規格〔JWWA規格等〕に適合した特別基準適合品がある。
  - ②（一財）日本ガス機器検査協会（JIA）
  - ③（一財）電気安全環境研究所（JET）
  - ④（一財）日本燃焼器具検査協会（JHIA）

- ⑤ アンダーライタズ・ラボラトリーズ・インク（UL）
- (3) その他
  - 日本工業規格（JIS）
  - 日本工業技術院が規格制定したもので、JIS 3 2 0 0 シリーズの試験方法に合格したものの。

 (公社) 日本水道協会	 (一財) 日本ガス機器検査協会
 (一財) 電気安全環境研究所	 (一財) 日本燃焼器具検査協会
 アンダーライタズ・ラボラトリーズ・インク（UL）	

## 5 特定機器

水道に直結する飲用に供しない機器類は特定機器とし、その取扱いは以下の通りとする。

- (1) 特定機器とは、冷凍機器、洗髪器、歯科用ユニット、加湿器等をいう。
- (2) 特定機器の構造及び材質は、政令第5条の基準に適合していること。（P 1 3）
- (3) 特定機器を設置する場合は、設計書（P 6 5）に必ず明記すること。
- (4) 断水時における機器の使用中止事項について、使用者の誓約印を得ること。ただし、誓約印の得られない場合又は機器を使用する上で断水の困難な場合は、受水槽方式の場合のみ使用を認める。
- (5) 機器の排水口は、容易に確認でき、ほこりその他衛生上有害なものが入らない状態であること。

## 第4章 給水装置工事の設計

### 1 調査

- (1) 調査に当たっては、次に示す調査事項の事前調査及び現場調査を十分行い、設計に必要な資料を収集すること。
  - ① 工事場所（住所、住居表示番号、給水区域）
  - ② 使用水量（使用目的、使用人員、使用期間）
  - ③ 配水管の布設状況（口径、管種、布設位置、水圧）
  - ④ 既設給水装置の有無（形態（単独・共用）、口径、管種、布設位置、メーター口径）
  - ⑤ 道路の状況（種別（公道・私道）、幅員、舗装種別、舗装年次）
  - ⑥ 各種埋設物の有無（工業用水・農業用水・下水道・ガス・電気・電話等の口径、布設位置）
  - ⑦ 河川・水路等の状況
  - ⑧ 現地の施行環境（施行時間、関連工事、公害対策）
  - ⑨ 建築配置図と関係図面（建築確認通知）

- ⑩ 新設給水管（口径、管種）
  - （ア）屋外配管（止水栓・メーターの位置、布設位置）
  - （イ）屋内配管（給水栓の位置（種類と個数）、給水用具、分岐点と給水口の高低差）
- ⑪ 既設給水管から分岐する場合（所有者、給水能力、布設位置、既設建物との関連）
- ⑫ 工事に関する同意承諾の取得確認（土地通過承諾、分岐承諾、その他利害関係）
- ⑬ 受水槽式の場合（受水槽の構造、容量、位置、吐水口空間、点検口の位置、配管ルート）

## 2 協議

- （1）道路及び河川占用工事等については、関係官公署、地下埋設占用企業者、土地所有者、付近住民等と十分に協議すること。
- （2）直結給水の事前協議
  - ① 主任技術者は、設計着手前に担当課と十分協議すること。
  - ② 給水装置工事申込み時に提出される給水工事申込書と事前協議の内容が異なる場合は、再協議すること。  
受水槽が必要と考えられる配管を直圧で給水する場合は、水量・水圧の不足、断水等の事故の場合であっても異議申立てを行わない誓約書を提出すること。
- （3）上水道給配水協議書  
以下の場合、給水装置工事申込を行う前に、市に上水道給配水協議書1部を提出し協議すること。
  - ・用途が一般住宅以外の工場、共同住宅、事務所、店舗、宅地造成等の新築、改造
  - ・開発協議にかかるもの
  - ・口径25mm以上の給水管又は配水管の布設を伴うもの
  - ・メーター口径が25mm以上のもの
  - ① 協議は、上水道給配水協議書（様式集P61）により行うこと。
  - ② 協議書には、位置図、平面図、立面図、各種計算根拠を提出すること。

## 3 給水方式

- （1）給水方式には、直結式、受水槽式及び直結・受水槽併用式があり、その方式の決定は以下による。
  - ① 2階建てまでの建築物の給水方式は、直接配水管の水圧で給水する直結直圧給水方式を原則とする。
  - ② 下記建築物は、受水槽式を原則とする。
    - （ア）病院等で災害及び事故等の断水時にも、給水の持続を必要とするもの。
    - （イ）一時に多量の水を必要とし、配水管の水圧低下を引き起こすおそれのあるもの。
    - （ウ）有害薬品を使用する工場等、逆流によって配水管の水を汚染するおそれのあるもの。
    - （エ）断水の困難な業種の入居する建築物。
    - （オ）給湯設備を中央式とするもの。
    - （カ）3階建て以上の建物。  
ただし、どうしても受水槽式ではなく直圧式にする場合は、給水装置に将来維持管理上の問題が生じた場合に、市に異議申し立てしない旨の誓約書を提出すること。また、受水槽を設置する付近の配管状況により、水道本管の流速が過大となる場合、定流量弁を設置すること。



- ③ 原則として、1つの建築物には直結式と受水槽式の併用は認めない。ただし、受水槽式を必要とする建築物で、散水栓等で使用水量が少量と認められる給水装置については、直結式を認める。(併用式)

- 例) ・ 2階建ての建築物で、屋上に1栓散水栓がある場合。  
 ・ 3階建て以上の建築物で、地上に直結式散水栓を設ける場合。

#### 4 メーター設置基準

- (1) 1本の給水管から1個のメーターを設置することを原則とするが、1本の給水管から複数のメーターを設置する場合は、分岐承諾書を提出すること。
- (2) メーター設置位置は、配水本管から直角に分岐した直線上で、官民境界から概ね1m以内の宅地内に前面道路と同じ高さに設置し、フェンスの内側や植栽内には設置しないこと。事情により民地内で配管の曲がり等が生じる場合は、申請者にて鉋により配管位置を明確とすること。
- (3) 1つの建築物であっても構造上又は利用上独立して使用される区画に給水装置を設ける場合は、それぞれに1個のメーターを設置すること。
- (4) 同一敷地内で同じ目的に使用されるものについては、建築物の棟数に関係なく1個のメーターを設置する。既に数個のメーターが設置されているものは、改造工事を行うときに、メーターの統合も併せ考慮すること。
- (5) 私設消火栓については、メーターを設置しない。

#### 5 計画使用水量

- (1) 計画使用水量は、給水装置の計画の基礎となるものであり、一般に、直結式の場合は、同時使用水量 (ℓ/min) から求められ、受水槽式の場合は一日当たりの使用水量 (ℓ/day) から求められる。
- (2) 直結給水の計画使用水量は、同時使用水量を計画使用水量とし、給水栓の所要水量、使用頻度、同時使用率を考慮して算定する。

##### ① 一般住宅1戸の計画使用水量

総給水用具数から同時使用水量を求めること。

【表1】 同時使用率を考慮した給水用具数

総給水用具数(個)	同時使用率を考慮した給水用具(個)
1	1
2～4	2
5～10	3
11～15	4
16～20	5
21～30	6

##### ② 一般住宅2戸以上の計画使用水量

1戸の水量を総給水用具数【表1】から求めた同時使用水量とし、水量の総計に給水戸数から求めた同時使用戸数【表2】を乗じた水量とすること。なお、簡便的に1戸の水量を12～24ℓ/minとし、水量の総計に給水戸数から求めた同時使用戸数率【表2】を乗じた水量とすることができる。

【表2】 同時使用戸数率

総戸数	1～3	4～10	11～20	21～30	31～40	41～60	61～80	81～100
総同時使用率(%)	100	90	80	70	65	60	55	50

③ 共同住宅の場合

- 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

$$\text{同時使用水量} = 42 \times (\text{戸数}) 0.33 \quad [10 \text{戸未満}]$$

$$\text{同 上} = 19 \times (\text{戸数}) 0.67 \quad [10 \text{戸} \sim 600 \text{戸未満}]$$

- 居住人数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

$$\text{同時使用水量} = 26 \times (\text{人数}) 0.36 \quad [30 \text{人以下}]$$

$$\text{同 上} = 13 \times (\text{人数}) 0.56 \quad [31 \text{人} \sim 200 \text{人以下}]$$

$$\text{同 上} = 6.9 \times (\text{人数}) 0.67 \quad [201 \text{人} \sim 2000 \text{人以下}]$$

- 居住人数から同時使用水量を予測する算定式(調査により算定された新たな方法)

$$\text{同時使用水量} = 26 \times (\text{人数}) 0.36 \quad [30 \text{人以下}]$$

$$\text{同 上} = 15.2 \times (\text{人数}) 0.51 \quad [31 \text{人以上}]$$

- 定規模以上の給水用具を有する建物(アパート、事務所、学校等の計画使用水量)

多数の人が使用する建物で給水用具の多い場合は、建物内人員、給水用具の使用回数、使用時間等の使用実態又は同種の建物での実績使用水量を基に決定する。これによりがたい場合は、各種給水用具の給水用具給水負荷単位【表3】に給水用具数を乗じたものを累計し、同時使用流量図【図1】を用いて、同時使用水量を求めること。

【表3】 給水用具給水負荷単位表

給水用具		給水用具給水負荷単位		備考
		公衆用	私室用	
大便器	F. V	10	6	F. V=洗浄弁
大便器	F. T	5	3	F. T=洗浄水槽
小便器	F. V	5	—	
小便器	F. T	3	—	
洗面器	給水栓	2	1	
手洗器	〃	1	0.5	
医療用洗面器	〃	3	—	
事務用流し	〃	3	—	
台所流し	〃	—	3	
料理場流し	〃	4	2	
料理場流し	混合栓	3	—	
食器流し	給水栓	5	—	
連合流し	〃	—	3	
洗面流し	〃	2	—	
掃除用流し	〃	4	3	
浴 槽	〃	4	2	
シャワー	混合栓	4	2	
浴室—そろい	大便器が洗浄弁の場合	—	8	
浴室—そろい	大便器が洗浄タンクの場合	—	6	
水 飲 器	水飲み水栓	2	1	
湯沸し器	ホ-ルタップ	2	—	
散水・車庫	給水栓	5	—	

【図1】 同時使用流量図

9.2 給水管

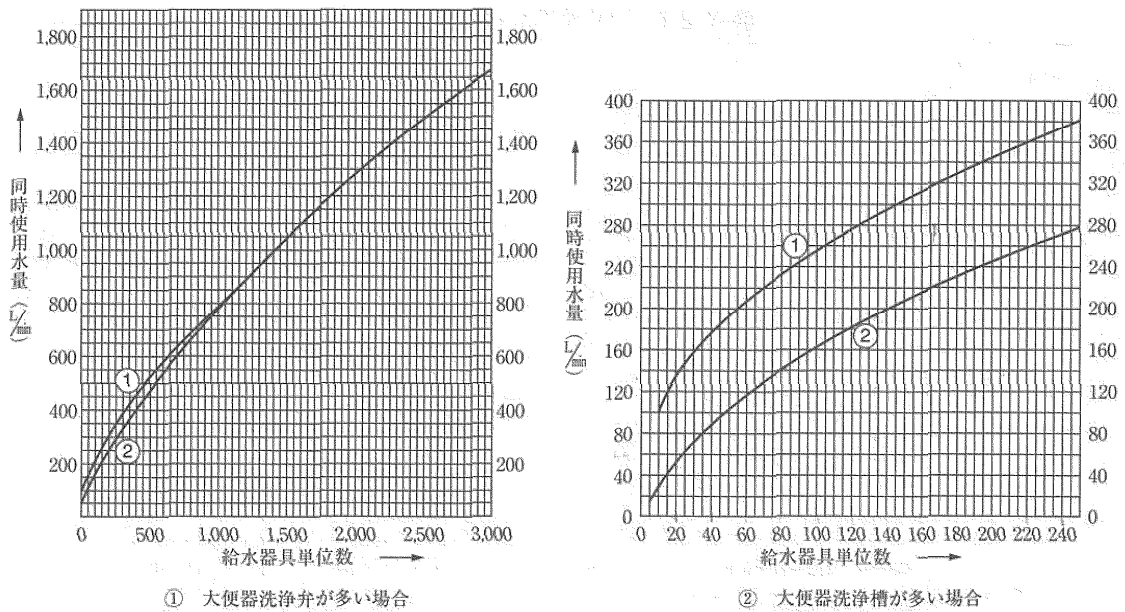


図-9.2.1 同時使用流量図 (実用建築給排水設備による。)

④ テナントビル等

テナントビル等で、入居者が決まっていない場合の計画使用水量メーター口径又は各区画への分岐口径によって

- 13 mm 17 l/min
- 20 mm 40 l/min
- 25 mm 65 l/min とする。

(3) 受水槽式給水の計画使用水量

受水槽式給水における受水槽への給水量は、受水槽の容量と使用水量の時間的変化を考慮して定める。一般に受水槽への単位時間当たりの給水量(補給水量)は、1日当たりの計画使用水量を使用時間で除した水量とする。

計画1日使用水量は、建物種別単位給水量・使用時間・人員を参考にするとともに、当該施設の規模と内容、給水区域における他の使用実態等を十分考慮して設定する。計画1日使用水量の算定には、次の方法により算出する。

① 使用人員から算出する方法

1日単位当たり給水量 (l/day/人) × 使用人員 (人)

② 使用人員が把握できない場合の方法 その1

1日単位当たり給水量 (l/day/人) × 有効床面積 (m<sup>2</sup>) × 有効人員 (人/m<sup>2</sup>)

ここで、有効床面積 (m<sup>2</sup>) とは、延床面積 (m<sup>2</sup>) × 延床面積に対する有効面積の割合 (%)

③ 使用人員が把握できない場合の方法 その2

1日単位当たり給水量 (l/day/m<sup>2</sup>) × 有効床面積 (m<sup>2</sup>)

④ その他

用途別及び使用給水用具ごとに使用水量を積み上げて算出する方法、使用実績等により積算する方法がある。

以下は、文献資料より得た建物種別による1日単位当たり給水量及び受水槽有効容量(標準貯水量)の計算例である。

- 【表4】 1日単位当たり給水量、1日単位使用時間、単位面積当たり有効人員  
 【表5】 建物内居住人口  
 【表6】 延床面積に対する有効面積の割合  
 【表7】 受水槽有効容量（標準貯水量）の計算例

【表4】 建物種類別単位給水量・使用時間・人員表(参考：空気調和・衛生工学会便覧)

建物種類	単位給水量 (1日当たり)	使用時間 (h/日)	注記	有効面積当たりの 人員等	備考
戸建住宅	200~400ℓ/人	10	居住者1人当り	0.16人/㎡	
集合住宅	200~350ℓ/人	15	居住者1人当り	0.16人/㎡	
独身寮	200~600ℓ/人	10	居住者1人当り		
官公庁・事務所	60~100ℓ/人	9	在勤者1人当り	0.2人/㎡	男子500ℓ/人、女子1000ℓ/人 社員食堂・テナント等は別途加算
工場	60~100ℓ/人	操業時間 +1	在勤者1人当り	座り作業0.3人/㎡ 立ち作業0.1人/㎡	男子500ℓ/人、女子1000ℓ/人 社員食堂・シャワー等は別途加算
総合病院	1,500 ~ 3,500ℓ/床 30~60ℓ/㎡	16	延べ面積1㎡当り		設備内容等により詳細に検討する
ホテル全体	500 ~ 6,000ℓ/ 床	12			設備内容等により詳細に検討する
ホテル各室部	350~450ℓ/床	12			各室部のみ
保養所	500~800ℓ/人	10			
喫茶店	20~35ℓ/客 55~130ℓ/店舗 ㎡	10		店舗面積には厨房 面積を含む	厨房で使用される水量のみ 便所洗浄水等は別途加算
飲食店	55~130ℓ/客 110 ~ 530ℓ/店 舗㎡	10		同上	同上、定性的には、軽食・そば・和食・洋食・中華の順に多い
社員食堂	25~50ℓ/食 80~140ℓ/食堂 ㎡	10		同上	同上
給食センター	20~30ℓ/食	10			同上
デパート スーパーマー ケット	15~30ℓ/㎡	10	延べ面積1㎡当り		従業員分・空調用水を含む
小・中・普通 高等学校	70~100ℓ/人	9 9	(生徒+職員)1 人当り		教師・従業員を含む。プール 用水(40~100ℓ/人)は別途加 算
大学講義棟	2~4ℓ/㎡	9	延べ面積1㎡当り		実験・研究用水を含む
劇場・映画館	25~40ℓ/㎡ 0.2~0.3ℓ/人	14	延べ面積1㎡当り 入場者1人当り		従業員分・空調用水を含む
ターミナル駅 普通駅	10ℓ/1,000人 30ℓ/1,000人	16 16	乗降客1,000人当り 乗降客1,000人当り		列車給水・洗車用水は別途加算。 従業員分・多少のテナント分を 含む。
寺院・教会	10ℓ/人	2	参会者1人当り		常駐者・常勤者分は別途加算
図書館	25ℓ/人	6	閲覧者1人当り	0.4人/㎡	常勤者分は別途加算

【表5】 建物内居住人員

建 物 種 別	居住人員 (人/㎡)
一 般 建 築	0.2～0.3
学 校	0.2～0.5
工 場	0.1～0.2

注) 建物の有効面積当り居住人員を示す。

【表6】 延床面積に対する有効面積の割合

建 物 種 別	有効床面積 延床面積	建 物 種 別	有効床面積 延床面積
会社事務所	55～57%	劇場	53～55%
会館、クラブ、銀行	46～48%	病院	45～48%
学校	58～60%	ホテル	44～46%
アパート	64～66%	住宅	42～53%

注) 延床面積から廊下、階段、便所、機械室、倉庫等を除いた床面積であって延床面積に対する割合を示したものである。

【表7】 受水槽有効容量 (標準貯水量) の計算例

建物種別	1日単 位当り 給水量 (ℓ/day)	単位数	1日当り 使用水量 (ℓ/day)	1日当り 使用時間 (h/day)	貯水量 計算 時間(h)	標準 貯水量 (ℓ)	受水槽 有効容量 (㎡)	備 考
一般家庭	230/人	50人	11,500	15	4	3,067	3.1	
小・中・高 等 学 校	70/人	1,500 人	105,000	9	4	46,667	46.7	
病 院	500/病 床	30病 床	15,000	16	6	5,625	5.7	
官公署、 事 務 所	80/人	1,000 人	80,000	9	4	35,556	35.6	在勤者及び 外来者数か ら計算する
デパート	25/㎡	20,000 ㎡	500,000	10	4	200,000	200.0	
ホ テ ル	400/床	200床	80,000	12	4	26,667	26.7	
飲 食 店	90/客	300客	27,000	10	4	10,800	10.8	

注)

$$〔有効容量 (標準貯水量)〕 = 〔1日当り使用水量〕 \times \frac{〔貯水量計算時間〕}{〔1日当り使用時間〕}$$

$$〔1日当り使用水量〕 = 〔1日単位当り給水量〕 \times 〔単位数〕$$

## 6 給水管の口径の決定

給水管及びメーターの口径は、給水装置の被分岐管の最小動水圧時において主任技術者が算定した設計水量及び損失水頭に関する計算結果をもとに、使用実態を総合的に勘案し決定するものとする。

## 7 設計水圧

設計水圧は、現地の最小動水圧とする。

## 8 動水勾配及び流速、流量

給水管の流速は2.0m/sec以下とし、流量の上限は【表8】に示すとおりとする。

【表8】 メーター型式別使用流量基準

型式及び口径(mm)	適正使用流量範囲(m <sup>3</sup> /h)	一時的使用の許容流量(m <sup>3</sup> /h)		一日当たりの使用量(m <sup>3</sup> /d)			一か月当たりの使用量(m <sup>3</sup> /月)
		一時間／日以内使用の場合	瞬時的使用の場合	一日使用時間の合計が5時間のとき	一日使用時間の合計が10時間のとき	一日24時間使用のとき	
接線流羽根車							
13	0.1～0.8	1.5	1.5～2.5	4.5	7	12	100
20	0.2～1.6	2.5	3～4	7	12	20	170
25	0.23～2.5	4.0	4～6.3	11	18	30	260
30	0.4～4	6.0	6～10	18	30	50	420
たて型ウォルトマン							
40	0.4～6.5	8	12	24	39	78	700
50	1.25～15	25	37	56	90	180	2,100
75	2.5～30	50	75	112	180	360	4,200
100	4～48	80	120	180	288	576	6,700

## 9 口径の決定

(1) 直結式給水の口径は、以下のとおりとする。

### ① メーター口径の決定

- (ア) メーター口径は、給水管の口径、計画使用水量等を考慮して定めること。
- (イ) メーター口径は、一次側給水管口径及び取付給水用具口径より小さくしてはならない。ただし、メーター口径13mmのみ給水管口径20mmにできるものとする。

### ② 管口径の決定

- (ア) 給水管の口径は、設計水圧において、計画使用水量を十分に供給でき、かつ経済性も考慮した合理的な大きさにする。
- (イ) 給水管の口径は、配水管から最高位置の給水用具までの立ち上がり高さ、計画使用水量に対する総損失水頭を加えたものが、設計水圧の水頭以下になるように計算により決定する。
- (ウ) 配水管から新たに口径50mmまでの小中径給水管を分岐する場合、メーターまでの口径は、20、25、30、40mmの4口径とする。

(2) 受水槽式給水の口径は、以下のとおりとする。

### ① メーター口径の決定

- (ア) 親メーターの口径は、給水管の口径、計画使用水量(補給水量)等を考慮して定めること。ただし、集合住宅等の親メーターの口径は、20mm以上とし2次側管口径は、給水用具より小さくしてはならない。
- (イ) 子メーターの口径は、直結式給水に準じる。

### ② 管口径の決定

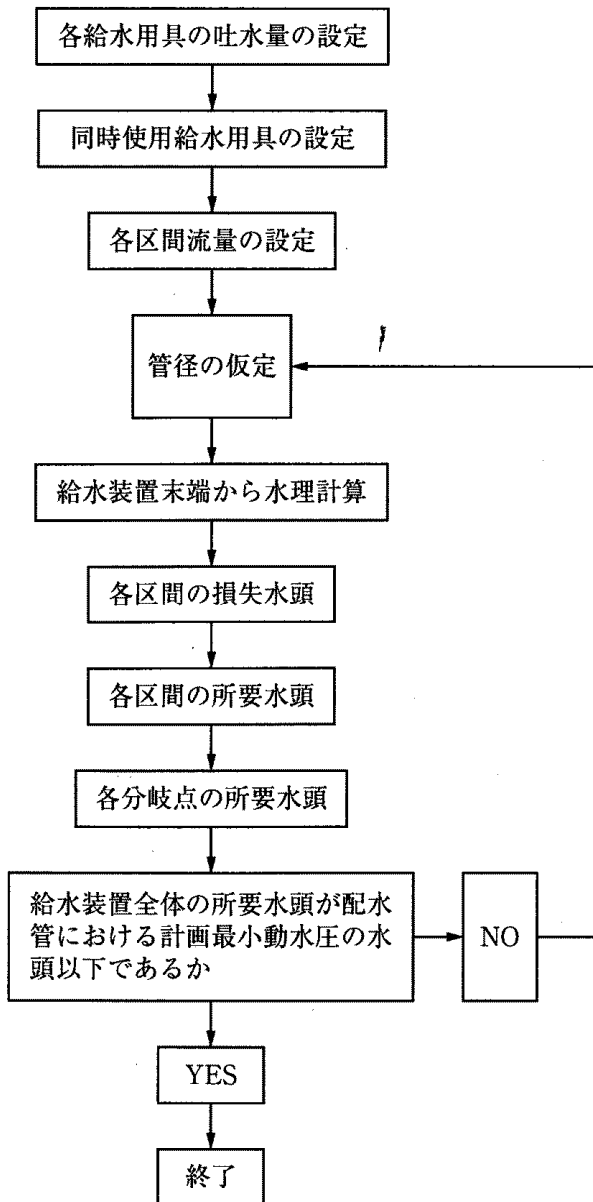
配水管から受水槽までの口径は、配水管から受水槽への入水管の最高位置の立ち上がり高さ、補給水量に対する総損失水頭を加えたものが、配水管の設計水圧の水頭以下になるように計算により決定する。

## 10 口径決定の手順

口径決定の手順は、まず給水用具の所要水量を設定し、次に同時使用する給水用具を設定し、管路の各区間に流れる流量を求める。次に口径を仮定し、その口径で

給水装置全体の所要水頭が、設計水圧以下の水頭であるかどうか確かめ、満たされている場合は、それを求める口径とする。【図2】

【図2】 管径決定の手順



### 1.1 損失水頭

(1) 損失水頭には、管の流入、流出口における損失水頭、管の摩擦による損失水頭、メーター、給水用具類による損失水頭、管の曲がり、分岐、断面変化による損失水頭等がある。

#### (2) 摩擦損失水頭

給水管の摩擦損失水頭の計算は、口径50mm以下の場合は、ウエストーン (Weston) 公式を用い、口径75mm以上の管についてはヘーゼン・ウィリアムス (Hazen-Williams) 公式を使用する。

① ウエストーン公式 (公式省略) 【図3】

② ヘーゼン・ウィリアムス公式 (公式省略) 【図4】

【表 9】 設計時のヘーゼン・ウィリアムズ公式の流速係数（C）の値

管種	管種における流速係数（C）の値
モルタルライニング铸铁管	110
塗覆装鋼管	110
硬質塩化ビニル管	110
水道配水用ポリエチレン管	110
ステンレス鋼管	110

(3) 各種給水用具による損失

- ① 水栓類、メーター、管継手部等による損失水頭は、これと同口径の直管の何メートル分の損失水頭に相当するかを直管の長さで表した直管換算表【表 10】に、各給水用具数を乗じた総計を、管の摩擦損失水頭を求める式に代入して求める。
- ② その他【表 10】にない給水用具（減圧式逆流防止器等）の損失水頭については、実数を積みあげること。

【表 10】 給水用具類損失水頭の直管換算表（単位：m）

種別	口径(mm)	13	20	25	30	40	50	75	100	150	200
止水栓（甲）		3.0	8.0	8.0	20.0	25.0	30.0				
逆止弁付副止水栓 （ボール式）		4.7	6.2	7.8	-	12.2	-	-	-	-	-
給水栓		3.0	8.0	8.0							
分岐（直流）		0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.2	1.8	4.0
分岐（分流）		1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	3.0	4.5	6.5	9.0	14.0
逆止弁		4.5	6.0	7.5	10.0	11.8	13.3	5.7	7.6	12.0	15.0
スルース弁・ボール弁		0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.6	0.8	1.2	1.4
ボールタップ		29.0	20.0	15.0	-	20.0	18.0				
定水位弁		-	-	13.0	9.0	23.0	29.0	26.0	36.0	58.0	-
45° 曲管		0.4	0.5	0.5	0.9	0.9	1.2	1.5	2.0	2.0	3.0
90° 曲管		0.6	0.8	0.9	1.0	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0
異径接合		0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0				
メーター		3.0	8.0	12.0	19.0	20.0	20.0	25.0	40.0	12.0	17.0
Y型ストレーナ		0.5	2.0	5.0	5.7	9.1	11.0	11.0	26.0	33.0	105.0

注) ソケット等継手部の損失を換算総延長の5～10%加えること。

なお、既設受水槽以下装置直結化において、建築後10年程度の建物で既設のビニルライニング鋼管を利用する場合は、換算総延長を30～50%割増を考慮すること。

(4) その他の損失水頭

配水管の土被り、給水用具までの高さ等がある。

(5) 末端給水栓の残圧

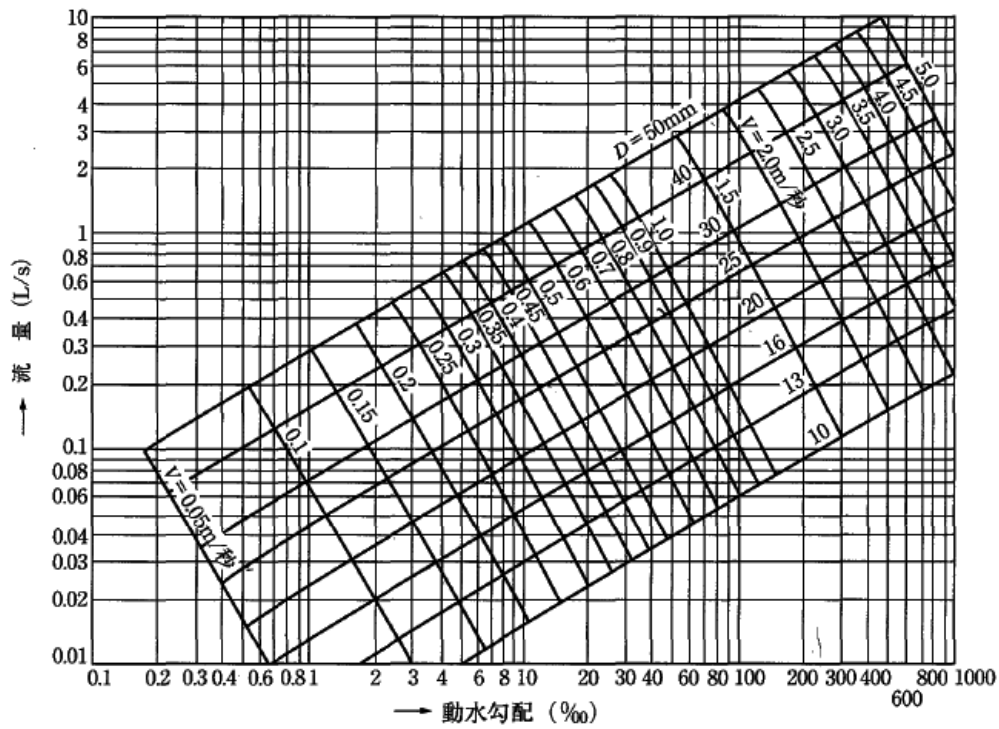
末端給水栓の残圧は、設計水圧で見込んであるので、特別な場合を除いて考慮する必要はない。

【表 11】 口径別流速及び流量

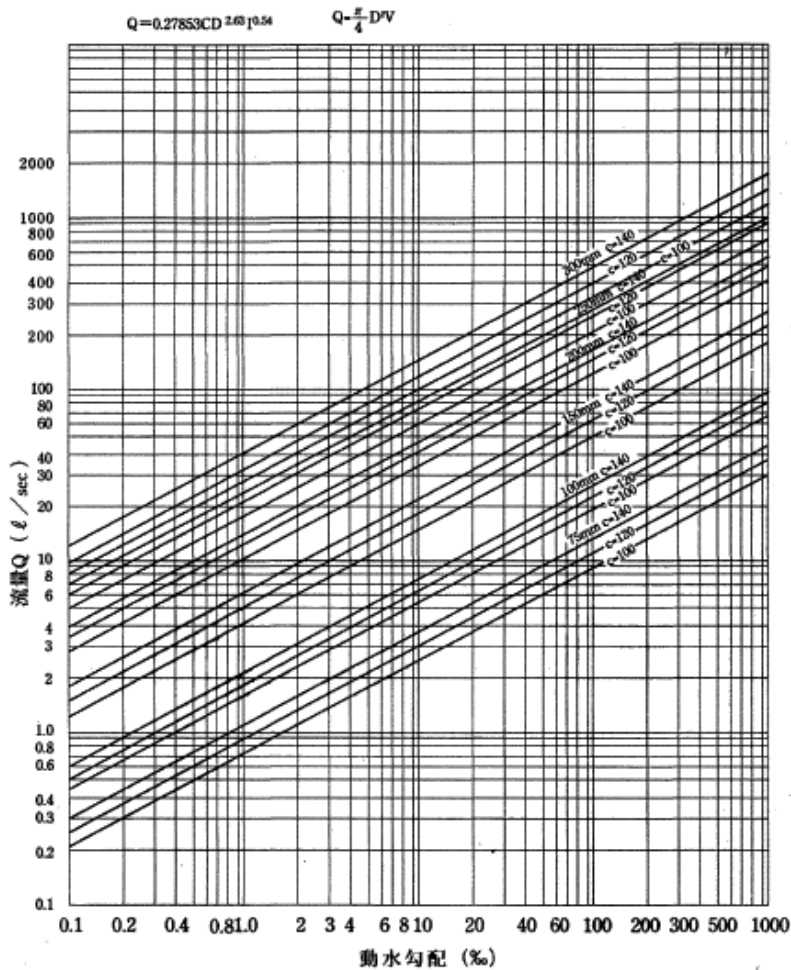
口径(mm)	13	20	25	30	40	50	75	100	150
流速 (m/sec)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
動水勾配(%)	390	250	180	150	110	90	70	50	30
流量 (ℓ/min)	17	38	59	85	151	236	530	942	2,121



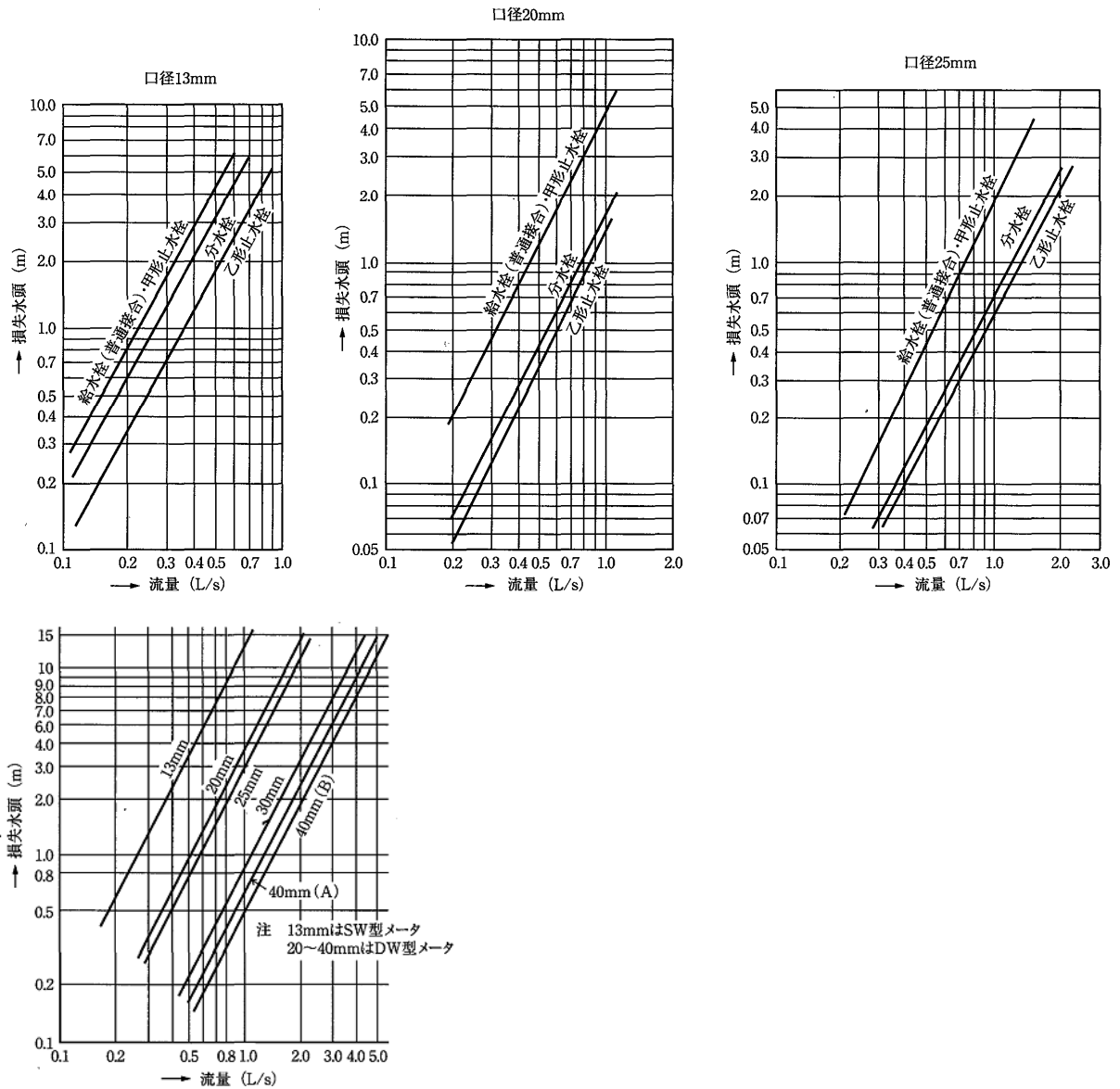
【図3】 ウェストン公式流量図



【図4】 ヘーゼン・ウィリアムズ公式流量図



【図5】 水栓類の損失水頭例（給水栓、止水栓、分水栓）



## 12 メーターの種類

メーターの種類は、【表11】のとおりとする。

【表12】 メーターの種類

口 径	型 式	備 考
Φ 13	接続流羽根車単箱乾式直読式	鉛レス
Φ 20		
Φ 25		
Φ 30		
Φ 40	たて型ウォルトマン (乾式)	
Φ 50	電子式 (たて型ウォルトマン) 遠隔式 (乾式)	
Φ 75		
Φ 100		
Φ 150		
Φ 200		

### 1 3 給水装置工事申込書の作成

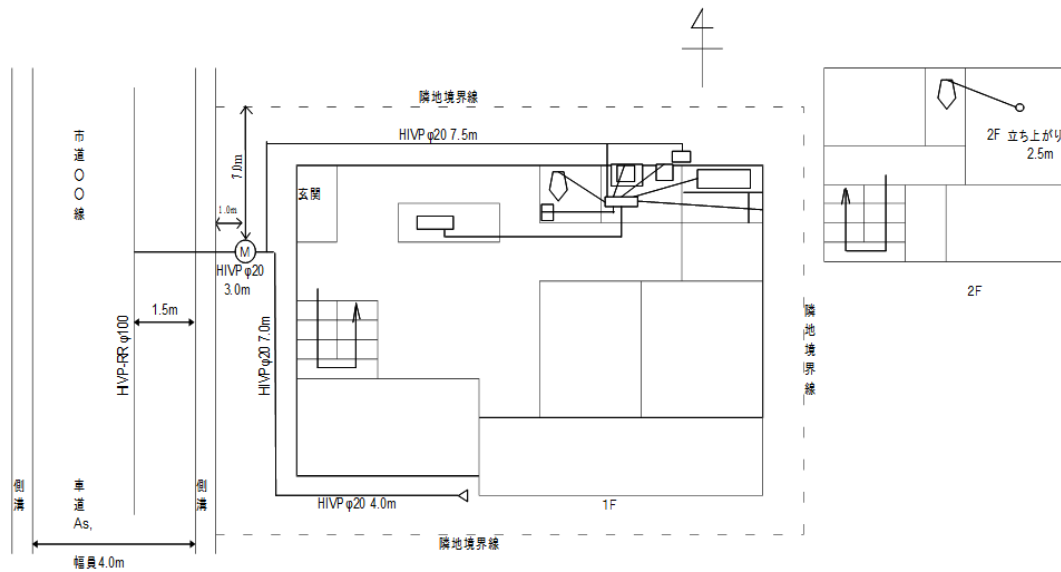
給水装置工事の承認手続きとは、工事をしようとする場所の設計調査に始まり、設計書を作成し、工事施行の承認を得るまでの一切の事務手続き及び技術的な措置をいう。

一般住宅以外の工場、共同住宅、事務所、店舗、宅地造成等の新築、改造については、給水工事申込を行う事前に、第4章「2. 協議の手順」により協議すること。

- (1) 申込み  
工事の申込みは、給水装置工事申込書（様式集P63）、設計書（様式集P65）、その他必要な関係書類を添付して市に提出する。
  - ① 必要な関係書類  
位置図、詳細図、平面図、立面図、建築確認済証の鏡（写）、本管から取出工事がある場合は、掘削平断面図、舗装復旧平面図
  - ② 申込書、設計書等記載についての注意  
(ア) 所定の用紙に、文字は楷書で、数字はアラビア数字で丁寧に書くこと。  
(イ) 氏名には、フリガナを付けること。  
(ウ) 申込者が法人の場合は、法人の名称並びに代表者の身分を明記すること。
- (2) 申込み書類の承認  
市に提出した設計書及びその他工事に必要な関係書類の審査を受け、市より承認の連絡の後、加入金及び審査・検査手数料（一部、工事分担金必要区域有り）の納付が確認できれば承認書を交付する。
- (3) 工事施行の承認  
給水装置工事施行承認書を受け取り、その内容を承諾すれば承認とする。承認前並びに公道掘削、河川横断等関係官公署の許可を要するものは、その許可が下りるまで工事着手してはならない。
- (4) メーター貸与  
加入金及び審査・検査手数料（一部、工事分担金必要区域有り）の納付が確認できればメーターを貸与する。
- (5) 設計変更  
建築物の設計変更、又は工事の進捗状況や申込者のその後の都合等により当初設計に著しい変更を必要とする場合は、改めて設計書を作成して審査を受けなければならない。
- (6) 申込みの取消し  
申込者の都合、その他の理由により工事の施行を取り止めた場合は、遅滞なく給水装置工事申請取り下げ願を提出しなければならない。
- (7) 給水装置工事申込書には、次の通り記入すること。
  - ① 工事種別  
工事種別が明確に分かるよう、新設・改造・修繕・臨時・撤去・その他のいずれかを丸印で囲むこと。その他については、工事内容も記載しておくこと。
  - ② 下水道接続状況  
接続・未接続のいずれかを丸印で囲むこと。
  - ③ 給水装置設置場所  
給水装置の設置場所は、正確でなければならない。申請地が複数地番にまたがっている場合や、分筆予定のある土地等は、特に注意すること。  
方書、施設名等も記入すること。  
給水管が他人地を通過する場合は、土地通過承諾書を添付すること。  
共用開始している給水管から給水を分岐する場合は、分岐承諾書を提出すること。
  - ④ 申込者  
申込者の住所、郵便番号、氏名、フリガナ、電話番号を記入し、鮮明に押印すること。

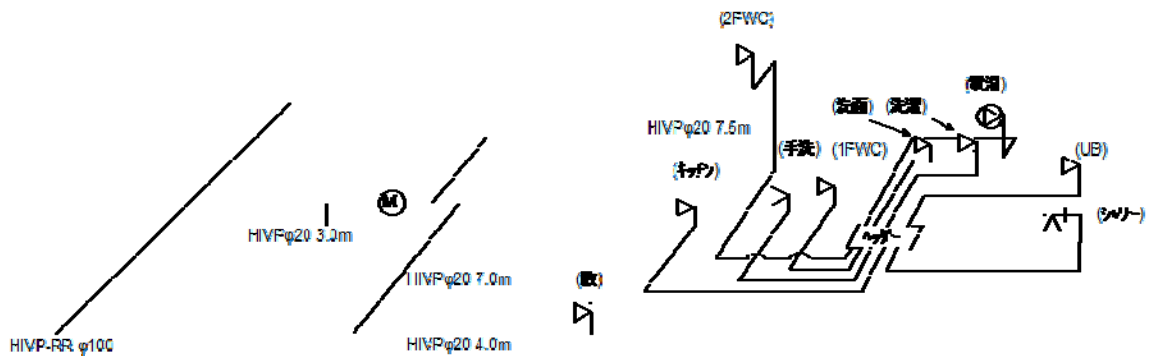
- ⑤ 使用者・水道料金支払者  
使用者と水道料金支払者は、原則同一名義にすることとし、申込者欄と同様必要事項を記入の上鮮明に押印すること。
  - ⑥ 水道の用途  
家庭・営業・工業・共同住宅・公共のいずれかを丸印で囲むこと。
  - ⑦ メーター口径  
設置するメーター口径を記入すること。
  - ⑧ 給水希望日  
給水を希望する日を記入すること。
  - ⑨ 指定工事業者、主任技術者、指定番号  
指定工事業者の氏名、指定番号を記入し、鮮明に押印すること。
  - ⑩ メーター保管書  
エーター保管者は、原則申込者と同一名義にすることとし、名前を記入、押印すること。
- (8) 設計書  
 施行業者・主任技術者欄に押印すること。  
 工事に使用する主材料を記入する。製品名の欄も記入すること。
- (9) 図面は、次の項目を備えること。
- ① 図面は図6～図8を参照のこと。
  - ② 縮尺は、平面図1/100～1/500、縦断図及び構造図は、1/50～1/100を標準とし、図面ごとに縮尺を記入すること。
  - ③ 単位は、延長をm、口径mmとする。
  - ④ 位置図に記入するものは、次のとおりとする。
    - (ア) 申請地（赤書とする。）
    - (イ) 町丁名
    - (ウ) 目標となる建物の名称等
  - ⑤ 平面図に記入するものは、次のとおりとする。【図6】
    - (ア) 作図にあたっては、必ず方位を記入（原則として北を図面の上方とする。）。
    - (イ) 私道等の区分
    - (ウ) 道路（幅、歩車道の区分、舗装種別、側溝）
    - (エ) 配水管（位置、口径、管種）
    - (オ) 門、塀、出入口、敷地境界線
    - (カ) 玄関、水栓に関係ある間取り
    - (キ) 既設管、新設管の口径、管種、延長、布設位置
    - (ク) 給水栓等給水用具の取付位置
    - (ケ) メーター及び止水栓の目標位置（道路境界、隣地境界）及びそこからの距離
    - (コ) 立上り管の延長（2階、石垣等の立上り）

【図6】 平面図（例）



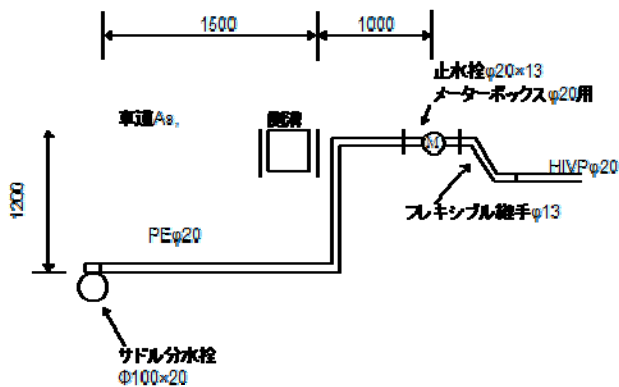
- ⑥ 立面図に記入するものは、次の通りとする。  
 (ア) 給水管の配管状況等を立体的に図示したもの。【図7】

【図7】 立面図（例）



- ⑦ 断面図に記入するものは、次の通りとする。  
 (ア) 平面図で表しがたい建築物・貯水槽及び、道路と家屋の高低並びに道路・水路等を縦に割ったもの。【図8】

【図8】 断面図（例）



- ⑧ 詳細図に記入するものは、次の通りとする。  
 (ア) 平面図や断面図等で、表しがたい部分や読みにくい部分を抜き出し拡大して書いたもの。  
 ⑨ 施行後必ず配水管及び取り出し給水管の埋設深さ及び分岐位置を記入した竣工図を提出すること。  
 ⑩ その他  
 (ア) 受水槽式給水の図面は、直結直圧給水部分（受水槽まで）と受水槽以下に分けること。  
 (イ) 井水管、雑用水管及び工業用水管がある場合は、配管を記入すること。  
 (ウ) その他特記事項があれば記入すること。  
 (10) 管種別記号色分け及びその他記号は、以下【表12】及び【表13】のとおりとする。

① 管種別記号

【表13】

管 種	記 号	管 種	記 号	管 種	記 号
ダクタイル鋳鉄管	DCIP	ポリ粉体ライニング鋼管	SGP-P	亜鉛めっき鋼管	GP
耐衝撃性硬質塩化ビニル管	HIVP	銅管	CP	石綿セメント管	ACP
ポリエチレン管	PE	架橋ポリエチレン管	XPEP	ポリブテン管	PBP
塗覆装鋼管	STWP	耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-HV	配水用ポリエチレン管	HPPE
鋳鉄管	CIP	ステンレス鋼管	SSP		
硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-V	硬質塩化ビニル管	VP		

② 文字、数字、線の色分け

- (ア) 文字、数字は新設赤、既設は黒で明確に書き、漢字は楷書とする。  
 (イ) 文章は、左横書きとする。  
 (ウ) 線は、新設は実線、既設は破線とする。

【表14】

名 称	新 設	既 設	撤 去	廃 止
線 別	赤色実線	黒色破線	黒色実線を斜線で消す	
記入例	—————	-----	-X X X X X-	

- (11) 管類の表示は、以下のとおりとする。

管及び栓類の平面図の表示は、【表14】及び【表15】による。

【表 1 5】 弁栓類その他の図式記号

名 称	図式記号	名 称	図式記号	名 称	
仕切弁		私設消火栓		管の交差	
止水栓		防護管 (さや管)		メータ	
逆止弁		口径変更			

【表 1 6】 給水栓類の符号

種別	符号	種別	符号
一般用具		その他	

注:ここで、その他とは、特別な目的に使用されるもので、例えば、湯沸器、ウォータークーラ、電子式自動給水栓などをいう。

(1 2) 利害関係人からの承諾書

① 土地の使用及び占有に関する承諾

給水装置工事に伴う土地の使用及び占有に伴う利害関係人の承諾を得ること。  
(給水装置土地通過承諾書 様式集 P 6 7)

② 給水管の分岐に関する承諾

新設給水管の分岐に伴う利害関係人の承諾を得ること。被分岐管の給水能力、所有者、既分岐管等の確認をすること。  
(給水装置分岐設置承諾書 様式集 P 6 6)

1 4 その他道路占用等申請について

給水装置工事に伴い、公道等に給水管等を占有する場合は、以下により市上水道課に関係書類を提出してください。【表 1 7】

	提出部数			詳細照会先
	占用 (3 2 条)	制限 (4 6 条)	掘削承認 (2 4 条)	
国道	1	—	—	国道 1 号：滋賀国道事務所 (草津維持出張書)：077-562-0842 その他国道：滋賀県甲賀土木事務所 管理調整課：0748-63-6130
県道	4	8	3	滋賀県甲賀土木事務所 管理調整課：0748-63-6130
市道	4	8	3	甲賀市建設部建設管理課：0748-69-2207
河川	4	—	—	滋賀県甲賀土木事務所 管理調整課：0748-63-6130
里道 (法定外)	3	—	—	法定外公共物管理者

- ・農道は法定外に準じる。
- ・国道については管理者と事前協議が必要。
- ・占有の工事期間内に本復旧ができなかった場合、掘削承認をとり、本復旧していただきます。

(1) 道路占用・道路掘削承認申請書（国道及び県市道）

公道の掘削に当たっては、道路管理者の掘削・占用許可及び警察署長の道路使用許可が必要であり、公道掘削に係るものは、指定工事業者より提出された書類を一括して市より道路管理者に申請する。道路管理者より、工事の着手前、施行中、完了後等の工事に関する写真、資料提出を指示されたときには、従わなければならない。

① 道路占用・掘削工事許可申請書

掘削に係る所定の項目について記入する。

② 付近見取図（1/10，000程度）

③ 平面図（1/500程度）

④ 横断面図（1/100程度）

掘削平面図及び掘削面積の積算

⑤ 作業形態図

通行人の安全確保、車両の通行確保、交通誘導員の配置、安全柵、工事標識の配置等を考慮して作業の形態を図示する。

⑥ 施行通知

道路等を掘削する場合、地下埋設物に対する安全対策として地下埋設物の事故防止対策決定事項がある。この中で道路（公道・私道）等を掘削する場合、施行業者（直接、道路工事を行う者）は、関係企業（電話、ガス、電力等）に工事の概要を工事施行通知書により通知すること。

⑦ 占用許可を取得するまでは、理由を問わず工事をしてはならない。

⑧ 提出部数

道路占用申請・・・4部

道路掘削承認申請・・・3部

(2) 道路通行制限申請書

工事に際し、道路の通行制限が必要な場合は、指定工事業者より提出された書類を一括して市より道路管理者へ申請する。

① 道路通行制限申請書

通行制限に係る所定の項目について記入する。

② 位置図（1/10，000程度）

工事簡書を赤書きする。

③ 平面図・工事保安施設配置図（1/500程度）

通行人の安全確保、車両の通行確保、交通誘導員の配置、安全柵、工事標識の配置等を考慮して作業の形態を図示する。

④ 迂回図

全面通行止めの際、迂回箇所を図示する。

⑤ 通行制限許可を取得するまでは、理由を問わず工事してはならない。

⑥ 提出部数

道路通行制限申請・・・8部

(3) 法定外公共物占用許可申請書

法定外公共物（里道・水路等）に、給水管を埋設する際の申請は、指定工事業者より提出された書類を一括して市より法定外公共物管理者へ申請する。

① 甲賀市法定外公共物占用許可申請書

掘削に係る所定の項目について記入する。

② 付近見取図（1/10，000程度）

申請地を黄色着色する。

③ 掘削平面断面図

掘削平面図及び断面を図示する。



- ④ 路面復旧工法  
路面復旧を断面図により図示する。
- ⑤ 公図の写し  
公図と同様の着色（里道は赤・水路は水色）をしたもの
- ⑥ 申請地に隣接する登記簿の写し  
利害関係者の登記簿
- ⑦ 同意書  
地区区長、農事改良組合長、隣地者等の同意書  
（誰の同意書が必要かは、法定外公共物管理者に確認すること）
- ⑧ 提出部数  
法定外公共物占用許可・・・3部
- (4) 河川占用許可申請書等  
給水管等が河川敷を占用等する場合は、河川法等による許可申請書が必要であり、工事着手前に許可手続きをとらなければならない。許可申請書及び図面等は、指定工事業者より提出された書類を一括して河川管理者に申請する。
- ① 場所等申請する書類は次のとおり。
  - (ア) 河川法によるもの（一級河川、2級河川、準用河川）の占用許可申請書
  - (イ) 普通河川の他の使用  
公有土地水面使用許可申請書
  - (ウ) 砂防指定地内の行為  
砂防指定地内制限行為協議申請書
  - (エ) その他、急傾斜地崩壊危険区域内制限行為協議申請等についてはその都度対応する。
- ② 占用等許可を取得するまでは、理由を問わず工事をしてはならない。
- ③ 申請書に記載する事項は次による。
  - (ア) 申請の区分
  - (イ) 河川（指定地）の名称
  - (ウ) 占用（使用、行為）の場所
  - (エ) 目的
  - (オ) 物件の数量等
  - (カ) 工事の実施方法
  - (キ) 占用（使用）の期間
  - (ク) 工事（行為）の期間
  - (ケ) その他必要と認めるもの
- ④ 作成図面等は次による。
  - (ア) 位置図 1/50, 000
  - (イ) 実測平面図（着色）
  - (ウ) 実測横断面図
  - (エ) 面積計算書及び丈量図
  - (オ) 土地占用に係る行為又は事業に関し、他の行政庁の許可、認可その他の処分を受けたことを示す書面又は受ける見込みに関する書類
  - (カ) 許可を受けようとする場所の写真
  - (キ) 工作物の設計図
  - (ク) 工事の実施方法を記載した図書
- ⑤ 着工に当たっては、許可条件を遵守すること。河川を横断する高さは、橋梁部より同位置以上とし、単独で横断する場合は、計画高水位を算出し、申請書に添付すること。
- ⑥ 完了届には、施行中、竣工時の写真を添付すること。

⑦ 提出部数

河川占用許可申請書・・・4部

## 第5章 給水装置工事の施行

### 1 給水装置の施行

工事は、関係法令を遵守して、各工種に適した方法に従って行い、設備の不備、不完全な施行等によって事故や障害を起こすことがないようにすること。

### 2 現場責任者の常駐

施行現場には、必ず建設業法に規程する現場代理人が常駐し、関係官公署の許可書を携帯すること。

### 3 断水

- (1) 断水は、市が行う。ただし、特に認めた場合は、給水管に限り指定工事業者に行わせることができる。
- (2) 断水を行うときは、あらかじめ使用者に通知すること。断水に伴い使用できない消火栓がある場合は、所轄消防署にも通知すること。

### 4 事故処理

万一事故が発生したときは、臨機応変な処置を行うとともに、速やかに報告し、指示を受けること。

### 5 給水管の分岐の制限

- (1) 配水管からの分岐口径は、分岐される管の口径より小さいものとし、当該給水装置による水の使用量に対し、著しく過大でないものとする。
- (2) 送水管、配水本管、異形管及び継手から分岐してはならない。
- (3) 分岐位置は、他の給水装置の分岐位置から30cm以上離すこと。

### 6 分岐の方法

- (1) 分岐は、被分岐管であることを十分確認したうえで行うこと。
- (2) 分岐には、被分岐管の種類及び口径並びに給水管の口径に応じた材料を用いること。口径別の管種は、給水管13～25mmはポリエチレン二層管、30mm以上は耐衝撃性硬質塩化ビニル管を用いること。分岐材料は、【表17】による。
- (3) 分岐方向は、被分岐管と直角にすること。
- (4) 分岐に当たっては、配水管等の外面を十分清掃し、サドル付分水栓等の給水用具の取り付けはボルトの締め付けが片締めにならないように平均して締めつけること。
- (5) 穿孔機は、確実に取り付け、その仕様に応じたトルク、カッターを使用すること。
- (6) 穿孔は、切り屑が残らないよう施行すること。通水前の管についても、切り屑等の清掃に留意すること。
- (7) 鋳鉄管の穿孔は、内面塗膜面等に悪影響を与えないように行うとともに、サドル付分水栓の穿孔端面には、その防食のために、防錆スリーブ（密着コア）を取り付けること。
- (8) サドル付分水栓及び割丁字管は、取付後防食フィルムを巻き付けること。また、被分岐管にポリエチレンスリーブが施されている場合は、修復すること。

【表 1 8】

分岐口径	分岐口径	分岐口径
30mm以下	サドル付分水栓	ボール式 全粉体塗装 ステンレスボルト (Φ30mmのみサドル付分水栓とHIVTの間には、フレキシブル継手又はろくろ継手を使用すること。)
40mm以上	割丁字管	給水管口径がΦ40mmの場合は、割丁字管Φ50mmで穿孔、分岐した後Φ40mmに口径を落とし配管すること。

配水管がΦ30mm以下でサドル分水栓が無い口径は、丁字管を使用のこと。

## 7 分岐の撤去

- (1) 不要となった給水管は、そのまま放置すると漏水の原因となったり、給水管内の水が腐敗して衛生上問題となるおそれがあるので、分岐部で撤去すること。
- (2) 撤去するときは、必ず分岐部分を次により完全に閉止するとともに宅地内の止水栓及び仕切弁も撤去すること。
  - ① サドル付分水栓は、閉止コックを閉じてキャップ止めとする。
  - ② 割丁字管バルブを閉止し、キャップ又はフランジ蓋止めとする。
  - ③ 丁字管(チーズ)は、撤去して直管に置き換えること。ただし、撤去が困難な場合は、管理者の指示による。
  - ④ 切断して通水しなくなった不用管は、撤去するものとする。
  - ⑤ 撤去部分の腐食防止のため、铸铁管にはポリエチレンシートを巻き、更にポリエチレンスリーブで被覆すること。

## 8 給水管の埋設深さ及び占用位置

- (1) 給水管の最小土被りは、下記の【表 1 8】を標準とし、道路管理者と協議を行い決定する。

【表 1 9】 給水管の最小土被り

埋設場所	埋設深
国道	別途協議
県道(車道)	1.2m
(歩道)	0.6m
市道(車道・歩道)	0.8m
市道・里道	0.8m
宅地内	0.3m以上

- (2) 水管橋取付部や他の埋設物との交差の関連等で所定の土被りをとれない場合は、河川管理者又は道路管理者と協議することとし、必要に応じて防護措置を施すこと。
- (3) 軌道下等の特殊構造物を横断又は近接する場合の工法及び埋設深さ等は、事前に当該事業者と協議し、適切な防護措置を施すこと。
- (4) 給水管を配管する場合は、ガス管、電話ケーブル、電気ケーブル、下水管等他の埋設物に十分注意し、道路管理者が定めた占用位置に配管すること。

## 9 給水管の種類

分水栓より止水栓までの給水管については、以下のとおりとする。

- (1) 分岐口径  $\phi$  25 mm以下 ポリエチレン管 J I S K 6 7 6 2
- (2) "  $\phi$  30、40 耐衝撃性硬質塩化ビニル管 J I S K 6 7 4 2
- (3) "  $\phi$  50 耐衝撃性硬質塩化ビニル管 J W W A K 1 3 0
- (4) "  $\Phi$  75以上 別途協議する。

## 10 給水管の明示

- (1) 道路に埋設する給水管については、下記のとおり明示するものとする。  
ロケーティングワイヤーと明示テープ（胴締め1.5 m間隔並びに配管屈曲点において胴締めすること。）埋設表示シート
- (2) 明示テープは、次による。
  - ① 材料・・・塩化ビニルテープ（変色及び退色しないもの）
  - ② 色・・・・・・・・地一青（スカイブルー）、文字一白
  - ③ 文字の大きさ・・・15 mm×15 mm
  - ④ テープに幅・・・50 mm
  - ⑤ テープに厚さ・・・0.15 mm±0.03 mm
  - ⑥ テープの長さ・・・1巻き20 m
- (3) 道路（公道及び私道）に埋設する給水管には、水道管表示シートを敷設する。
  - ① 敷設する場所は、宅地外のすべての道路で、私道、あぜ道、団地内通路等を含む。
  - ② 敷設位置は、管天から30 cm以上とする。
  - ③ 敷設条数は、1条とする。
  - ④ シートは、市の承認したものとし、次による。
    - (ア) 材料・・・・・・・・ポリエチレン製クロス地
    - (イ) 色・・・・・・・・地一青、文字一白
    - (ウ) 文字の大きさ・・・53 mm×45 mm
    - (エ) シートの幅・・・150 mm
    - (オ) シートの厚さ・・・0.25 mm
    - (カ) シートの長さ・・・1巻50 m
- (4) 宅地部分に布設する給水管の位置については、原則、分岐部より垂直の直線上とする。維持管理上明示する必要がある場合は、標示杭又は標示錐によりその位置を明示すること。
- (5) 道路掘削に伴い、配水管表示シートを破損したときは、復元すること。
- (6) 他埋設物の管明示シートを破損したときも同様に復元すること。

## 11 止水栓の設置

- (1) 配水管等から分岐した給水管には、止水栓又は仕切弁を下記のとおり設置するものとする。
  - ①  $\Phi$  25 mm以下・・・ボール止水式、逆流防止機能、盗水防止機能、伸縮機能、メーター直接接続とする。ただし、メーター $\Phi$  13 mmについては、 $\Phi$  20×13 mmの異形接続とする。また、材質については、鉛を含有しない素材とする。
  - ②  $\Phi$  30、40 mm・・・逆流防止機能、伸縮機能を備えたもの。また、材質については、鉛を含有しない素材とする。
  - ③  $\Phi$  50 mm以上・・・ソフトシール仕切弁
- (2) 止水栓又は仕切弁の設置位置は、設計書にその寸法を記入して示すこと。
- (3) 止水栓又は仕切弁の位置は、メーター設置位置を道路境界から原則として宅地部分の1.0 mを標準とし、その直前に設置するものとする。
- (4) 公道以外の私道や他人の所有地を通過して給水装置を設ける場合は、公道に最も近

- い箇所に止水栓を設置すること。
- (5) 仕切弁鉄蓋は、矢印を流向に合わせること。
  - (6) 止水栓、仕切弁、チャッキ弁は、維持管理上支障がないよう、メーターボックス内に収納すること。
  - (7) 給水する箇所には、逆止弁等を設置する又は水受け部との間に一定の空間を確保すること。

## 1.2 メーターの設置

- (1) メーターの設置は、次に掲げる事項を遵守のうえ、市の承認する場所に設けること。
  - ① 汚染、損傷のおそれがなく、道路に近接した場所で、不在でも検針できるところとし、取替作業スペースを確保すること。
  - ② メーターは、原則として給水栓より低位置に、かつ、水平にすること。なお、建物の構造上メーターが給水栓より高位置となる場合は、排気を検討すること。
  - ③ 配管にあたっては、偏心や寸法間違いのないように施行すること。
  - ④ 地下水位の高い場所でのメーター設置は避けること。また、バルブを設置する等、メーター取り外し時のもどり水による汚染の防止について考慮すること。
  - ⑤ 給水管内に異物がある場合、ストレーナー孔をふさいで水の通過を妨げたり、羽根車や歯車の回転を妨げて不回転や遅回転の原因となることから、十分放水し完全に異物を除去してから取り付けること。
  - ⑥ メーター前後には、メーターの機能を考慮し、乱流水等を防止するために、一定の距離を直線部分（管径の10～20倍）で設けること。
  - ⑦ メーターボックスからの排水等について、建物の他の区画への浸水防止を考慮すること。
  - ⑧ 口径50mm以上のメーターは、遠隔指示方式とする。なお、スタンド位置については、事前に協議すること。
  - ⑨ 給水装置には、下記の逆流防止措置を行うこと。
    - (ア) 口径40mm以下については、メーターボックス内（一次側）に前項1.1指定の止水栓を設置し、40mmについては、二次側にプレーンゲートバルブを設置すること。（P10 給水管取出し標準図Φ40）
    - (イ) 口径50mm以上については、メーター二次側にソフトシール弁と共に逆止弁を設置する。ただし、受水槽へ入水する場合は、逆止弁を省略することができる。（P11 給水管取出し標準図Φ50）
  - ⑩ 口径50mm以上のメーター装置は、必要に応じてバイパス付を認める。
  - ⑪ メーター取付け後は、必ず通水をして、メーターが正常な方向で回転しているか漏水は無いか確認すること。なお、この通水にあたって、水撃等によるメーターの破損を防止するため、まず給水栓を開放し止水栓をゆっくり開き、空気を完全に抜くこと。

## 1.3 メーターボックス

- (1) メーターボックスは、メーター口径に応じた大きさを使用すること。ただし、口径Φ13mmについては、Φ20mm用を使用すること。
- (2) 寒冷地におけるメーターボックスは、防寒仕様とする。
- (3) 寒冷地とは、土山町、信楽町及び日野町とする。
- (4) メーターボックスは、樹脂製（感応リング付）青色を標準とする。ただし、設置状況により他の材質、色を使用することができる。
- (5) 数個のメーターを並べて設置する場合は、メーター下流で交差がないような配管施行を考慮すること。また、メーターボックスの蓋の裏面等に部屋番号等明示すること。

- (6) メーターボックスは、検針業務及びメーター取替、修繕等の維持管理業務を的確に執行するため、常時立ち上がり可能な位置であり、タイヤ軌跡や建物付属品等の下部、植栽内の箇所に設置しないこと。

#### 1 4 道路工事

- (1) 道路掘削に当たっては、道路法に基づき当該道路管理者による道路占用及び掘削の許可を受けること。
- (2) 道路の使用に当たっては、前記の許可のもとに、道路法及び道路交通法に基づき、所轄警察署長による道路の使用の許可を受けること。
- (3) 私有地については、その土地が道路の形態をしていて、不特定多数の者が通行する場合は、当該私有地所有者の承諾を得るとともに、付近影響者への周知を徹底すること。
- (4) 管理設予定の道路に他の占用物件（ガス、電気、電話、下水等）がある場合は、これらの管理者と事前に協議を行い、占用の調整と適切な保安措置を講じること。
- (5) 道路上の工事の施行にあたっては、交通の安全等十分な保安対策をたてること。
- (6) 道路上の掘削跡の復旧については、当該道路管理者の指示により施行するものとする。
- (7) 工事施行3日前には市に報告をすること。

#### 1 5 土工事等

土工事等の施行は、以下16、17、18に定めるものの他滋賀県一般土木等工事必携によるものとする。

#### 1 6 掘削

- (1) 掘削に先立ち事前の調査を行い、安全かつ確実な施行ができる掘削断面とする。
  - ① 掘削に先立ち、地下及び地下構造物を調査し、損傷を与えないよう注意しなければならない。
  - ② 掘削断面は、道路管理者等が指示する場合を除き、標準図に従い直線とし、えぐり掘りを行ってはならない。
  - ③ 掘削深さが1.5mを超える場合は、標準図によらず土質に見合った安全な掘削勾配が確保できる場合を除き土留工を施すこと。また、掘削深さが1.5m以内であっても自立性に乏しい地山の場合は、同様の措置を施す。
- (2) 掘削方法（機械、人力）の選定に当たっては、現場状況等を総合的に検討した上で経済性に配慮し決定すること。
  - ① 地下埋設物（下水道、ガス、電気、電話等）の輻輳状態、作業環境等及び周辺建築物の状況。
  - ② 地形（道路の屈曲、傾斜）及び地質による作業性。工事現場への機械搬入の可否。
  - ③ 道路管理者及び所轄警察署長の工事許可条件。
- (3) 掘削は、周辺の環境、交通、他の埋設物等に与える影響を十分配慮し、入念に行うこと。
  - ① 掘削敷は、凹凸のないようにすること。必要に応じて良質土砂等で敷き均しを行うこと。
  - ② 舗装道路は、掘削に先立ち他の部分に影響を及ぼさないよう、丁寧にカッター又は広幅のたがねで方形、垂直に縁切りを行うこと。
  - ③ 軟弱地盤又は湧水のある場所は、土留工を施し、水を排除しながら掘削するとともに、その排水先に注意すること。
  - ④ 道路横断して掘削する場合は、片側通行を妨げないよう片側ずつ施行すること。
  - ⑤ 道路掘削は、当日中に仮復旧が完了できる範囲とする。ただし、やむを得ず掘置きする場合は、必ず所轄官公署に連絡の上、工事標示施設及び覆工等の措置を講じ、事故防止に万全を期すこと。
  - ⑥ 他の地下埋設物（下水道、ガス、電気、電話等）付近を掘削する場合は、必要に応

じてその管理者の立会いを求めること。ガス管には特に注意し、損傷しないよう施工すること。なお、ガス漏れを探知するため探知機を常備すること。

## 1 7 埋戻しと残土処分

- (1) 道路内の埋戻しに当たっては、良質な土砂を用い、施工後に陥没、沈下等が発生しないよう十分締め固めるとともに、埋設した給水管及び埋設物にも十分注意すること。
- (2) 埋戻しは、管下及び管天10cm以上を砂により保護し、良質土砂に置き換えること。隣接する他企業の埋設物についても同様とする。
- (3) 締め固めは、給水管破損防止のため管天より30cmは人力転圧を行い、それ以降はタンパー、振動ローラ等の転圧機械により仕上げ厚さ20cmごとに転圧し十分締め固めること。埋戻材の投入はダンプアップで行わないこと。
- (4) 残土及び埋戻し土砂を現場に堆積してはならない。やむを得ず仮置きする場合でも交通等に支障のないよう留意し、速やかに所定の場所に処分又は埋戻すこと。

## 1 8 道路復旧工事

- (1) 舗装の復旧は、道路管理者の指示に従い、埋戻し完了後速やかに行うこと。市道の場合は、原則即日本復旧とし、速やかな本復旧工事を行うことが困難なときは、道路管理者の承諾を得た上で仮復旧工事を行うものとする。
  - ① 本復旧は、在来舗装と同等以上の強度、機能を確保できるものとし、舗装構成は、道路管理者が定める仕様書によるほか、関係法令に基づき施行しなければならない。
  - ② 工事完了後、速やかに撤去した区画線、道路標示等を溶着式により施行し、原形復旧すること。
- (2) 非舗装道路の復旧は、道路管理者の指示する方法により路盤築造等を行い、在来路面となじみよく仕上げること。
- (3) 仮復旧は、表層材に加熱又は常温アスファルト混合物を用い、埋戻し後直ちに施行しなければならない。なお、交通量の多い道路等の工事については、路盤を考慮すること。
  - ① 仮舗装に先立ち、路床を十分転圧の上、加熱アスファルト混合物を均一に敷均し、2cmの余盛りを行い転圧し既設路面と同一面となるよう仕上げること。
  - ② 道路標示部分を掘削した場合は、同色ペイントで仮表示すること。
- (4) 指定工事業者は、道路掘削から本復旧までの管理を行い、これにかかる一切の事故の責任を負うものとする。
- (5) 本復旧、仮復旧とも完成後は、既設舗装路面の汚れを必ず清掃すること。

## 1 9 現場管理

- (1) 関係法令を遵守するとともに、常に工事の安全に留意し、現場管理を適切に行い、事故防止に努めること。また、工事に伴う騒音、振動等をできるかぎり防止し、生活環境の保全に努めること。
- (2) 道路工事に当たっては、原則として、交通の安全等について道路管理者及び所轄警察署長と事前に協議しておくものとする。
- (3) 建設発生土、廃棄物等の不要物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」その他の規定に基づき、指定工事業者が責任をもって適宜かつ速やかに処理すること。
- (4) 工事に際しては、予め所轄警察署及び道路管理者、上水道課の連絡先を確認、周知しておき、万一不測の事故等が発生した場合は、直ちにこれらに通報連絡しなければならない。
- (5) 掘削に当たっては、工事場所の交通の安全等を確保するための保安設備を設置し必要に応じて交通誘導員を配置すること。また、工事作業員の安全についても十分留

意すること。

- (6) 指定工事業者は、本復旧工事の施行まで常に仮復旧箇所を巡回し、不良箇所が生じた場合又は道路管理者等からの指示を受けたときは、直ちに修復しなければならない。

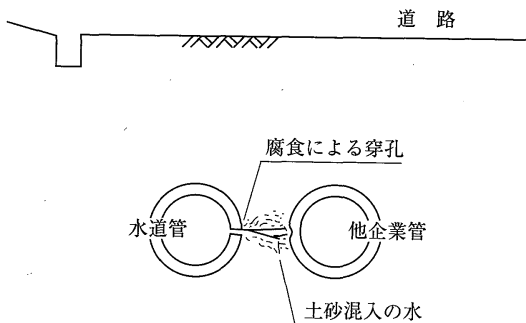
## 2 0 配管工事の構造及び材料

- (1) 給水管及び給水用具は、最終の止水機構の流出側に設置される給水用具を除き、耐圧性能を有するものを用いること。
- (2) 設置場所の荷重条件に応じ、土圧、輪荷重その他の荷重に対し、十分な耐力を有する構造及び材質の給水装置を選定すること。
- (3) 地震時の変位に対応できるように、伸縮可とう性に富んだ材質の給水管や高剛性の材質の場合は、伸縮可撓性のある継手を使用すること。

## 2 1 配管

- (1) 配管する前に管内を清掃するとともに、十分管体の検査を行い、亀裂その他欠陥がないことを確認しなければならない。
- (2) 工事中又は一日の工事終了後には、管端には仮蓋又は栓等をして塵埃、土砂及び汚水等が進入しないようにすること。
- (3) 現場で材料を仮置きするときは、汚染、破壊及び材質の劣化等のないよう注意すること。
- (4) 配管にあたっては、他の埋設物や給水管の漏水によるサンドブラスト現象【図9】等による事故の未然防止及び修理作業を考慮し、他の埋設物との間隔をできるだけ30cm以上確保すること。30cm以上の離隔が困難な場合は、市と協議すること。

【図9】 サンドブラスト現象

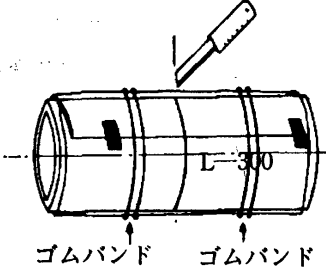
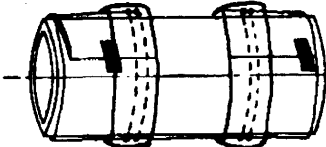
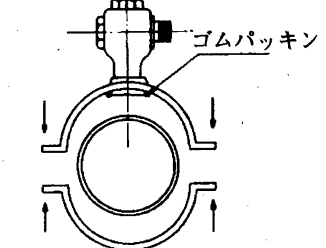
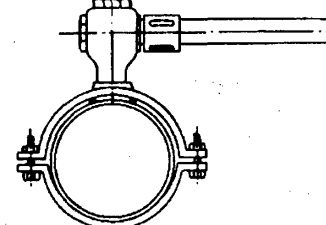
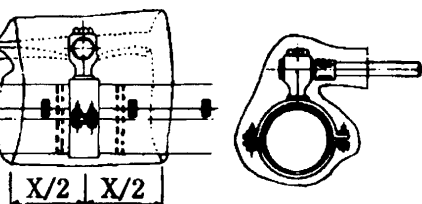
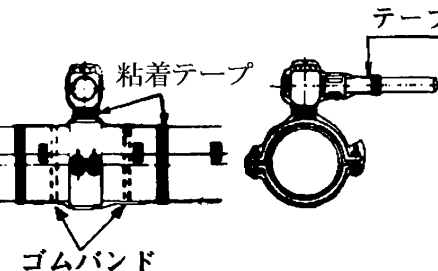


- (5) 埋設する鑄鉄管の配管には、ポリエチレンスリーブを施すこと。なお、接合部の詳細

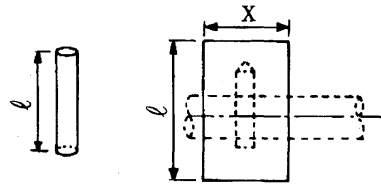


は、【図10】による。

【図10】

手順	図	解説
1	 <p>ゴムバンド ゴムバンド</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●サドル分水栓取り付け位置の中心線から両側20cmほど離れた位置をゴムバンドで固定してから、中心線に沿ってスリーブを切り開き、ゴムバンドの位置まで折り返し、管はだを表わす。</li> </ul>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>●分水栓取り付け部のスリーブ除去後の状況。</li> </ul>
3	 <p>ゴムパッキン</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●分水栓を取り付ける。</li> </ul>
4		<ul style="list-style-type: none"> <li>●分水栓を固定し、給水管を接続する。</li> <li>●折り返していたスリーブを元の位置に戻す。</li> </ul>
5	 <p>X/2 X/2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●スリーブを切り開き、給水管、分水栓およびサドルにかぶせる。</li> </ul>
6	 <p>粘着テープ テープ ゴムバンド</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●分水栓部のスリーブをゴムバンドで固定する。この場合、締付けボルト部や分水栓の端部などのスリーブが埋戻しの際に破れないように、十分なたるみをもたせて固定する。</li> <li>●粘着テープにより地下水の浸入を防ぐ</li> <li>●その他は、一般の継手部と同じ方法で管に固定する。</li> </ul>

(参考) サドルに被せるスリーブの寸法



単位 mm

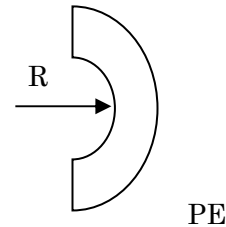
呼び径	ℓ	x	呼び径	ℓ	x
75	1400	700	200	1800	1000
100	1500	900	250	2000	1000
150	1650	1000	300	2100	1000

備考 X寸法は折り径の2倍でもよい。

- (6) 配管は、直管及び継手を接続することにより行うこと。ポリエチレン管は最小曲げ半径の限度内の生曲げとする。【表19】

【表20】

口径	屈曲半径 (R)
13	43 cm以上
20	54 cm以上
25	68 cm以上
40	96 cm以上



- (7) 水圧、水撃作用等により給水管が離脱するおそれのある場所にあつては、適切な離脱防止のための措置を講じること。
- (8) 管を橋梁に添架するときは、管理者の指示に従いバンド又はブラケット等で固定すること。
- (9) 側溝等を横断するときは、伏せ越しとする。側溝等の道路構造物のはつりを行つて配管したときは、必ず原形に復旧すること。ただし、施行困難でやむを得ず上越しするときは、別途協議すること。
- (10) 水路の上越し部や、鳥居配管形状の配管部等、空気溜まりを生じるおそれがある場所にあつては空気弁を設置すること。
- (11) やむを得ずのり面や石垣等に接近して布設するときは、法肩及び法尻に支障をきたさないよう細心の注意を払って布設し、その保護等を行うこと。
- (12) 配管が完了すれば使用前に管内の洗浄を十分に行うこと。
- (13) ポリエチレン管を道路に布設するにあつては、2割程度の余裕を持たせた蛇行配管をすること。
- (14) 配水管から第一止水栓までのポリエチレン配管は、途中で継手を設けないこと。
- (15) 管の表示面(口径、メーカー等)を目標に、ねじれの無いように配管すること。

## 2.2 宅地の配管

- (1) 家屋の主配管経路は、構造物の下を避けること等により漏水時の修理を容易に行うことができるようにしなければならない。
- (2) 宅地内の配管は、取替え・修繕等を考慮してできるだけ直線配管とする。
- (3) 原則として主配管は、家屋基礎の外回りに布設するもとするが、スペース等の問題でやむを得ず構造物下を通過させる場合は、さや管方式や点検・修理口を設ける等、給水管の交換を容易にする措置を講じること。

- (4) 各戸給水ごとに減圧弁を設ける場合は、メーター下流設置を原則とする。

### 2.3 さや管ヘッダー工法

さや管ヘッダー工法の施行は、下記による。

- (1) さや管ヘッダー工法の配管材には、架橋ポリエチレン管又はポリブテン管とする。
- (2) さや管は、ポリエチレン管等で、さや管ヘッダー工法専用のものを使用し、給水系・給湯系を色分けして区別すること。また、さや管の末端はキャップ、テープ等で異物が入らないよう確実に保護する。
- (3) さや管は、最短距離をとり、できるかぎり曲げ角度は小さく、曲げ箇所数も少なくする。なお、曲げ角度の最大は90°とする。
- (4) さや管の固定間隔は、直線部は1～2m毎、曲がり部は、曲がりの始点・頂点・終点を固定する。
- (5) ヘッダーの設置位置は、パイプシャフト・台所等維持管理に便利な場所とし、パイプの行き先を明示する。
- (6) 架橋ポリエチレン管・ポリブテン管をやむを得ず他の工法で使用する場合は、柔軟な材質、また、一部の有機薬品（殺虫剤・防腐剤・白蟻駆除剤等）に侵されるおそれがあるため保護管等を施し、固定についても確実にを行い、維持管理が容易に行えるようにする。

### 2.4 管の切断加工

- (1) 管の切断は、管軸に対して直角に行うこと。
- (2) 異形管を切断してはならない。
- (3) 鋳鉄管（モルタルライニング）の切断は、カッター切断とする。
- (4) 切断面に生じたかえり及びまくれ等は、完全に取り除くこと。
- (5) ビニル管及びポリエチレン管は、切断面を平らに仕上げるとともに内外面を面取りすること。
- (6) 硬質塩化ビニルライニング鋼管及びポリエチレン粉体ライニング鋼管の切断は、切断部に高温が発生しないようにしなければならない。したがって、ガス切断やアーク切断は、絶対に行ってはならない。
- (7) ねじ切り加工の際は、切削油（JWWAK137）を塗り過ぎないようにするとともに、付着した切削油は完全に撤去すること。

### 2.5 管の接合

- (1) 給水装置の接合箇所は、水圧に対する十分な耐力を確保するために、その構造及び材質に応じた適切な接合を行うこと。
- (2) 接合は、すべて確実にを行い、接合部分の腐食、通水の阻害、材質の低下、漏水及び離脱が起こらないように施行すること。
- (3) 管の接合部分は、内外面とも丁寧に清掃すること。
- (4) 管種別継手の接合作業上の注意事項は、【表2.0】による。

【表2.1】管種別継手の接合作業上の注意事項

管種	接合	施行上の注意
ライニング鋼管 (SGP)	ねじ接合	① 使用するねじの規格は、JIS B 0203「管用テーパねじ」とする。 ② ねじ切りに使用する切削油は、水道用の水溶性切削油でなければならない。 ③ 接合に際しては、錆の発生防止のため防食シーリング剤をねじ部・管端面に塗布する等切断面、接続部の防食処理を行う。 ④ シーリング剤の規格は、日本水道協会企画JWWAK137「水道用ねじ切り油剤及びシーリング剤」、JWWAK142「水道用耐熱性液状シーリング剤」、

		<p>シールテープの規格としては、JIS K 6885「シール用四ふっ化エチレン樹脂未焼成テープ」とする。</p> <p>⑤ 管の切断は、自動金のご盤（帯のご盤、弦のご盤）、ねじ切り機に搭載された自動丸のご機等を使用して管軸に対して直角に切断する。管に悪影響を及ぼすパイプカッター、チップソーカッター、ガス切断、高速砥石は使用不可とする。</p> <p>⑥ 管の切断、ねじ加工等によって、管の切断面に生じたかえり、まくれをヤスリ等で取り除く。塩化ビニルライニング鋼管は、スレーパー等を使用して塩化ビニル管肉厚の1/2～2/3程度を面取りする。</p> <p>⑦ 管内面及びねじ部に付着した切断油、切削粉等は、ウエス等できれいにふき取る。</p> <p>⑧ 埋設配管用外面被覆鋼管及び同継手をねじ込み場合、外面被覆層を傷つけないためにパイプレンチ及びパイプは、被覆鋼管用を使用すること。万一、管や継手の外面を損傷したときは、必ず防食テープ巻き等の防食処理を施しておくこと。</p> <p>⑨ 液状シール剤が硬化しないうちにねじ込む。また、硬化後にねじ戻しは行わないこと。</p>
水道用ポリエチレン管 (PE)	メカニカル継手による接合	<p>① 継手は、管種（1種・2種）に適合したものを使う。</p> <p>② インコアが入りやすいように内面の面取りを行う。</p> <p>③ インコアは、プラスチックハンマー等で管に根元まで十分たたき込む。</p> <p>④ 袋ナットの締め付けは、パイプレンチ等を2本使用し、確実に行う。</p>
架橋ポリエチレン管 (XPEP)	メカニカル継手による接合	白色の単層管を使用する。
	電気式熱融着継手	緑色の2層管を使用する。
耐衝撃性硬質塩化ビニル管 (HIVP)	T S継手による接合	<p>① 接着剤は、均一に薄く塗布する。接着剤の規格は、JWWA S 101「水道用硬質塩化ビニル管の接着剤」、「耐熱性硬質塩化ビニル管用の接着剤」とする。</p> <p>② 接着剤を塗布後、直ちに継手に差し込み、管の戻りを防ぐため、口径50mm以下は30秒以上、口径75mm以上は60秒以上そのまま保持すること。</p> <p>③ はみ出した接着剤は、直ちにふき取る。</p> <p>④ 接合後の静置時間は十分に取、この間に接合部分に引っ張り及び曲げの力を加えない。</p>
	ゴム輪形継手による接合	<p>① 管の切断面は、面取りを行う。</p> <p>② ゴム輪、ゴム輪溝、管差し口は清掃する。</p> <p>③ ゴム輪を前後反対にしたり、ねじれの無いように装着する。</p> <p>④ 差し込み荷重を軽減するためゴム輪及び差し口の表示線まで専用の滑剤を塗布する。</p> <p>⑤ 接合後、ゴム輪のねじれ、離脱がないかチェックゲージを用いて全円周を確認する。</p> <p>⑥ 曲管の接合部は、離脱防止金具、コンクリートブロックにより防護する。</p>
	メカニカル継手による接合	<p>① 管種に適合した継手を選定する。</p> <p>② 継手を組み込む際、部品の装着順序に注意する。</p> <p>③ 継手は、適切な差し込み深さを確保し確実に締め付ける。</p>

ステンレス鋼製鋼管 (SUS)	伸縮可とう式継手による接合	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 管接合部の”ばり”等を除去し、清掃した後接合部に管の挿入長さ確認する。</li> <li>② 管には、くい込み環境定線の位置に専用ローラで深さ 0.7 mm程度溝を付ける。</li> <li>③ 継手接合部分を挿入順序に注意しながら管にセットする。</li> <li>④ スパナ等の工具を使い、袋ナットをねじ部に完全に袋ナットで覆われるまで締め付ける。</li> </ul>
	プレス式継手による接合	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 管は、接合部は清掃し、”ばり”等を除去する。</li> <li>② ラインゲージで挿入位置を記し、その位置に継手端部がくるまで差し込む。</li> <li>③ 専用締め付け工具を継手に当て、管軸を直角に保持して油圧によって締め付ける。</li> <li>④ ゴム輪を傷つけないように注意する。</li> <li>⑤ 専用締め付け工具は、整備不良により不完全な接合となり易いので十分点検しておく。</li> </ul>
	圧縮式継手による接合	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 管は、接合部を清掃し、”ばり”等を除去する。</li> <li>② 管の継手をストッパーまで差し込み、ナットを徐々に回し締め付ける。</li> <li>③ 締め付けは、必ずスパナで行うこと。パイプレンチは、変形の原因となるので使用してはならない。</li> </ul>
銅管 (CP)	はんだ接合	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 切断によって生じた管内のまくれは、専用のリーマ又はばり取り工具により除去する。</li> <li>② 管端修正工具を使用して管端を真円にする。</li> <li>③ 接合部は、ナイロンたわし等を使用して研磨し汚れや酸化膜を除去する。</li> <li>④ フラックスは、必要最小限とし接合部の管端 3～5 mm離して銅管外面に塗布する。</li> <li>⑤ フラックスを塗布した銅管へストッパーに達するまで十分継手を差し込む。</li> <li>⑥ 加熱は、プロパンエアートーチ又は電気ろう付け器で行う。</li> <li>⑦ はんだをさす適温は、270℃～320℃である。</li> <li>⑧ 濡れた布等で外部に付着しているフラックスを除去し同時に接合部を冷却し安定化させる。</li> </ul>
	プレス式接合	ステンレス鋼鋼管のプレス式継手の接合に準ずる。
ダクタイル鋳鉄管 (DCIP)	メカニカル継手の接合 (K型)	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 挿し口の端部から白線(約 40 cm)の外面を清掃する。</li> <li>② 押し輪又は特殊押し輪をきれいに清掃し挿し口外面及び受け口内面に滑剤を十分塗布する。</li> <li>③ ゴム輪全体に継手用滑剤を塗り挿し口から 20 cm程度の位置まで挿入する。</li> <li>④ 挿し口を受け口に確実に挿入する。</li> <li>⑤ 管のセンターをあわせ受け口内面と挿し口外面との隙間を上下左右できるだけ均一にしゴム輪を受け口内の所定の位置に押し込む。</li> <li>⑥ 押し輪又は特殊押し輪を受け口に寄せセットする。この場合、押し輪端面に鋳出してある口径及び年号の表示を管と同様に上側にくるようにする。</li> <li>⑦ T頭ボルトを受け口から挿入し平均に締め付けていき、受け口と押し輪間隔が均一に確保されるようにする。なお、締め付けトルクは、次表のとおりとする。</li> </ul>

		<table border="1"> <tr> <th>T頭ボルト径 (mm)</th> <th>トルク (N・m)</th> <th>使用管口 径(mm)</th> <th>次の柄の長さのレンチを使用すれば 大体初期の締め付けができる</th> </tr> <tr> <td>M20</td> <td>0.98</td> <td>100~600</td> <td>25cm</td> </tr> <tr> <td>M16</td> <td>0.58</td> <td>75</td> <td>25cm</td> </tr> </table> <p>⑧ 特殊押し輪は、T頭ボルトを均一に締め付けた後、特殊押し輪の押しねじを上下、左右等の順に一对の方向で徐々に数回にわたって締め付けなければならない。押しねじの締め付けトルクはφ100以上の管では0.98N・mを標準とする。</p>	T頭ボルト径 (mm)	トルク (N・m)	使用管口 径(mm)	次の柄の長さのレンチを使用すれば 大体初期の締め付けができる	M20	0.98	100~600	25cm	M16	0.58	75	25cm		
T頭ボルト径 (mm)	トルク (N・m)	使用管口 径(mm)	次の柄の長さのレンチを使用すれば 大体初期の締め付けができる													
M20	0.98	100~600	25cm													
M16	0.58	75	25cm													
	メカニカル継手の 接合(SII型)	<p>① 押し口及び受け口内面に滑剤を塗布しゴム輪、バックアップリング、ロックリングを正しい方向にセットする。</p> <p>② 受け口(挿し口)に挿し口(受け口)を挿入する。その場合、挿し口外面に表示してある2本の白線のうち白線Aの幅の中に受け口端面がくるよう合わせる。</p> <p>③ ロックリング絞り器具を利用してロックリングを絞る。</p> <p>④ バックアップリングを受け口と挿し口の隙間にロックリングに当たるまで適当な棒、板で挿入する。その際、バックアップリングの切断部の位置は、口径75mm~150mmでロックリングの分割部又は切り欠き部以外の位置、口径200mm以上では、ロックリング分割部と約180°ずれた位置とする。</p> <p>⑤ ゴム輪、押輪、ボルトを所定の位置にセットし、標準トルクまで締め付ける。なお、標準締め付けトルクは、K型の締め付けトルクに準ずること。</p>														
	継輪の接合 (NS型)	<p>① 挿し口外面の端面から約30cmの間に付着している油、砂、滑剤、その他異物をきれいに取り除く。また、ゴム輪及びバックアップリングを清掃する。</p> <p>② 先行管(先に布設した管)と後続管(先行管と接続する管)の挿し口にゴム輪及びバックアップリングを向きに注意してセットする。</p> <p>③ 継輪の両側のロックリング及びロックリング心出し用ゴムが正常な状態にあるか、目視及び手で触って確認する。異常が確認された場合は、再度セットする。</p> <p>④ Φ75~250は、接合器具を用いて継輪を先行管に引き込む。Φ300~450は、継輪の先行管側受口のロックリングを拡大し、ストッパをセットした後、継輪を先行管に預け、ストッパを引き抜く。</p> <p>⑤ Φ75~250は、接続管を据え付けた後、接合器具で継輪に引き込む。Φ300~450は、継輪の後続管側受口のロックリング分割部を継輪受口内のロックリング溝の切り欠き部に合わせ、ロックリングをロックリング拡大器具で拡大し、ストッパをセットした後、後続管挿し口を継輪に挿入し、ストッパを引き抜く。</p> <p>⑥ 挿し口白線Bと受口端面の間隔を下表のL'に合わせて継輪の位置を決める。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>L' (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>150~250</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>350~400</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>165</td> </tr> </tbody> </table>	呼び径	L' (mm)	75	80	100	85	150~250	100	300	150	350~400	160	450	165
呼び径	L' (mm)															
75	80															
100	85															
150~250	100															
300	150															
350~400	160															
450	165															

		<p>⑦ 押輪、ゴム輪、バックアップリング、T 頭ボルト及びナットを異形管(呼び径 300~450)と同じ要領で取り付け。標準締め付けトルクは、下表による。</p> <table border="1" data-bbox="619 297 1444 443"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>ボルトねじの呼び径</th> <th>標準締め付けトルク (N・m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75</td> <td>M16</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>100~450</td> <td>M20</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	呼び径	ボルトねじの呼び径	標準締め付けトルク (N・m)	75	M16	60	100~450	M20	100							
呼び径	ボルトねじの呼び径	標準締め付けトルク (N・m)																
75	M16	60																
100~450	M20	100																
	<p>継輪の接合 (GX 型)</p>	<p>① 挿し口外面の端面から約 30cm の間に付着している油、砂、滑剤、その他異物をきれいに取り除く。また、ゴム輪及びバックアップリングを清掃する。</p> <p>② 先行管(先に布設した管)と後続管(先行管と接続する管)の挿し口にゴム輪及びバックアップリングを向きに注意してセットする。</p> <p>③ 継輪の両側のロックリング及びストoppa が正常な状態にあるか目視及び手で触って確認する。異常が確認された場合は、再度セットする。</p> <p>④ 継輪を先行管に預け入れ、先行管側のストoppa を引き抜き、ロックリングを先行管の外面へ抱きつかせる。</p> <p>⑤ 後続管を継輪に挿入し、後続管側のストoppa を引き抜き、ロックリングを後続管外面に抱きつかせる。</p> <p>⑥ 挿し口白線 B と受口端面の間隔を下表の L' に合わせて継輪の位置を決める。</p> <table border="1" data-bbox="619 981 1505 1249"> <thead> <tr> <th>呼び径</th> <th>L' (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>75</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>95</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>250</td> <td>120</td> </tr> <tr> <td>300</td> <td>135</td> </tr> <tr> <td>350</td> <td>150</td> </tr> </tbody> </table> <p>⑦ 押輪、ゴム輪、T 頭ボルト及びナットを異形管と同じ要領で接合する。T 頭ボルト・ナットの締め付け完了後、押輪の施行管理用突部と受口端面に隙間がないことを隙間ゲージで確認する。</p>	呼び径	L' (mm)	75	90	100	95	150	110	200	120	250	120	300	135	350	150
呼び径	L' (mm)																	
75	90																	
100	95																	
150	110																	
200	120																	
250	120																	
300	135																	
350	150																	
	<p>プッシュオン継手 (T 型)の接合</p>	<p>① 端部から白線まで挿し口端外面の清掃を行う。</p> <p>② ゴム輪の装着は、ヒール部を手前にし、ゴム輪の受け口内面の突起部に完全にはまり込むよう正確に行う。</p> <p>③ 挿し口端面から白線までの部分及びゴム輪の挿し口接触部分に滑剤をむらなく塗布する。</p> <p>④ 接合に当たっては、口径に応じてフォーク、ジャッキ、レバブロック等の接合用具を使用する。</p> <p>⑤ 管挿入後、挿し口が規定通り入っているか、ゴム輪が正常な状態かを十分確認する。</p> <p>⑥ T 型継手用離脱防止金具は、異形管と切り管の前後及び他の管との接合部に使用しなければならない。ただし、取付方法については、各メーカーの指導要領に基づいて行う。なお、ボルトの締め付けは、下表のとおりとする。</p> <table border="1" data-bbox="619 1904 1505 2009"> <tbody> <tr> <td>タイトンCT-N</td> <td></td> <td>1. 17N・m</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">タグリップ形</td> <td>押しねじ</td> <td>0. 98~1. 17N・m</td> </tr> <tr> <td>つめの部分</td> <td>0. 49~1. 17N・m</td> </tr> </tbody> </table>	タイトンCT-N		1. 17N・m	タグリップ形	押しねじ	0. 98~1. 17N・m	つめの部分	0. 49~1. 17N・m								
タイトンCT-N		1. 17N・m																
タグリップ形	押しねじ	0. 98~1. 17N・m																
	つめの部分	0. 49~1. 17N・m																

		<p>⑦ 締め付けは、ラチェットレンチ、トルクレンチ、スパナ等の工具とダクタイル管継手用滑剤を使用する。</p> <p>⑧ 滑剤は、継手用滑剤に適合するものを使用しグリース等の油剤類は絶対使用しない。</p>
	フランジ継手の接合	<p>① フランジ接合面は、錆、油、塗装、その他異物を丁寧に取り除きガスケット溝の凹部をきれいに出しておく。</p> <p>② 布入りゴム板を使用する場合は、手持ち部を除きフランジ部外周に合わせて切断しボルト穴部分及び管内径部をフランジ面に合わせて正確に穴開けする。</p> <p>③ 布入りゴム板又はガスケットを両フランジに正確に合わせ、所定のボルトを同一方向より挿入し、ナット締め付けを行うようにする。締め付けは、左右一対の方向で徐々に数回に分けて締め、片締めにならないようにする。</p>
	溶接接合	<p>① 溶接作業は、溶接士の資格を有する者が行うこと。</p> <p>② 鋼管溶接の溶接棒は、軟鋼用被覆アーク溶接棒(JIS Z 3211)に適合するものを、また、ステンレス鋼鋼管溶接の盛り増し用溶加材は溶接用ステンレス鋼棒及びワイヤー(JIS Z 3321)の適合品を使用すること。</p> <p>③ 溶接部は、溶接に先立って十分に乾燥させ、錆、ごみ等の不純物をグラインダー、ワイヤーブラシ、布等を用いて完全に除去、清掃する。</p> <p>④ 溶接は、板厚、継手形状に応じて適正な電流、電圧を用いて十分な裏面へ溶かし込みを与え、各層ごとにスラッグを除去し、かつピンホール、スラッグ巻き込み、アンダーカット等の生じないように注意する。</p> <p>⑤ 現場開先加工は、管切断後、開先面をグラインダーで滑らかに研磨し、正しい開先形状となるよう仕上げる。</p> <p>⑥ 開先形状は、管口径、管厚等の条件を考慮し現場に適した形状とするが、小口径管は、V型開先が適当である。</p> <p>⑦ 開先面に、油脂、水分、錆、土砂等が付着していると溶接に欠陥が生じる原因となるおそれがあるので十分清掃すること。</p> <p>⑧ 芯だし、肌合わせに当たっては、適切な治具を使用して目違いなどを円周上に分布させること。</p> <p>⑨ 両端の突き合わせ時には、それぞれの鋼管の長手継手は管厚の5倍以上離して溶接部が1箇所集中しないこと。</p> <p>⑩ 収縮応力や溶接のひずみが少なくなるような溶接順序とすること。</p> <p>⑪ 雨天、風雪又は厳寒時は、原則として溶接しないこと。</p> <p>⑫ ビートの余盛りは、なるべく低くし最大2mmを標準とすること。</p>
水道用高密度ポリエチレンパイプ(HPPE)	E F接合	<p>① 管に傷が無いことを確認し、管に付着している土や汚れを清掃する。清掃は、管端から200mm以上の範囲を行う。スピゴット継手類も管と同様に取扱うこと。</p> <p>② 管端から測って規定の差込長さの位置に標線を記入し、削り残しや切削むらの確認を容易にするため、切削面をマーキングする。</p> <p>③ スクレーパを用いて管端から標線まで管表面を切削する。切削が不十分な場合は、融着不良となる場合があるため、管端から標線までを完全に切削する。</p> <p>④ 管の切削面とE Fソケットの内面全体をエタノール又はアセトンを浸み込ませたペーパータオルで清掃する。清掃はきれいな素手で行い、軍手は使用しないこと。融着面の異物、油脂等の汚れは完全にふき取る。ペーパータオルは、キムワイプ、JKワイパー等</p>



のエタノールやアセトンに溶解せず、繊維の抜けにくいものを使用すること。

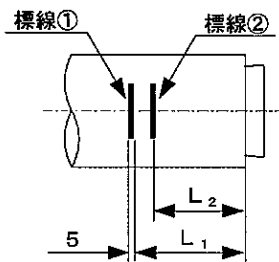
- ⑤ 切削・清掃済みの管にソケットを挿入し、端面に沿って円周方向にマーキングすること。
- ⑥ EFソケットに双方の管を標線位置まで挿入すること。クランプを用いて管とEFソケットを固定すること。
- ⑦ コントローラの電源プラグをコンセントに差し込み、コントローラの電源を入れる。継手の端子に出力ケーブルを接続しコントローラに付属のバーコードリーダーで融着データを読み込む。コントローラのスタートボタンを押し、通電する。
- ⑧ EFソケットのインジケータが左右とも隆起していること、コントローラの表示が正常終了を示していることを確認する。
- ⑨ 融着終了後、規定の時間、放置・冷却する。

呼び径	50	75	100	150	200
冷却時間(分)	5	10			15

冷却終了後、クランプを取り外す。

メカニカル接合

- ① 管端が直角になるよう切断し、管端面のバリを取除く。管端から200 mm程度及び継手本体の内外面の異物をウェス等で取り除く。
- ② インナーコアを本管に挿入する。
- ③ 次の図のように標線を記入する。



T形 単位：mm

呼び径	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
50	90	50
75	100	60
100	120	70
150	143	80
200	181	95

C形 単位：mm

呼び径	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
50	115	90
75	120	90
100	125	100
150	130	110
200	140	125

〔 L<sub>1</sub> : 標準挿入量  
L<sub>2</sub> : 最小挿入量 〕

		<p>〈T形の場合〉</p> <p>④ 押輪を取り付けた後、管端に滑剤を塗布し、管端側標線にゴム輪ヒレ部先端がくるよう取り付ける。</p> <p>⑤ 本体、ゴム輪にゴム等の付着が無いことを確認し、滑剤を塗布する。</p> <p>⑥ 滑剤塗布後、そのまま片口ずつ管を標線まで挿入する。</p> <p>⑦ 押輪と本体がメタルタッチ（密着）するまでボルト・ナットを均等に締め付ける。</p> <p>〈C形の場合〉</p> <p>⑧ 継手に管を挿入する際に管が無抵抗に挿入できる状態にあるか（爪、リテーナが突出していないか）を確認する。</p> <p>⑨ 継手本体受口のゴム内面に滑剤を塗布する。</p> <p>⑩ 標準挿入量の標線が押輪端面にくるように、片口ずつ管を挿入する。</p> <p>⑪ ナットを手又はスパナ等で少し緩めスペーサを取り外す。T頭ボルト・ナットを締めて継手本体を本管に固定する。なお、締め付けは、押輪と継手本体がメタルタッチになるまで行う。</p>
ポリブテン管	メカニカル継手	<p>メカニカル継手</p> <p>① 管の切断は、樹脂管用カッターを用いて管軸に対して直角に行うこと。</p> <p>② 管の継手への挿入は、製造業者の定める施行要領に従い、インジケータ、標線等で確認すること。</p> <p>③ ナットの締め込みは、製造業者の定める施行要領に従い、本体突き当て、割リング端部突出等で確認すること。</p> <p>ワンピース継手</p> <p>① ワンピース継手は、分解しないこと。</p> <p>② Oリング等で止水する側のパイプ表面には、擦れ傷などをつけないよう注意すること。</p> <p>③ 管の切断は、樹脂管用カッターを用いて管軸に対して直角に行うこと。</p> <p>④ コアを挿入するタイプの継手は、管へのコアの入れ忘れに注意すること。</p> <p>⑤ 管の継手への挿入は、各社の施行要領に従い、まっすぐに確実に奥まで挿入すること。</p> <p>スライド継手</p> <p>① 管の切断は、樹脂用カッターを用いて管軸に対して直角に行うこと。</p> <p>② 施行は、施行工具を用いて、スライド端までスライドさせ、施行完了を確認すること。</p>
	エレクトロフュージョン継手	<p>① 管の切断は、樹脂管用カッターを用いて管軸に対して直角に行うこと。</p> <p>② 専用のスクレーパーを用いて、管接続部分の外表面を切除するこ</p>

		<p>と。</p> <p>③ 管の挿入長さ（標線）を施行要領に従い記入し、管の継手に確実に挿入すること。</p> <p>④ コントローラーのコネクターと継手ターミナルピンとの接続を確認すること。</p> <p>⑤ 通電後、継手インジケータ隆起、標線のずれのないことを確認すること。</p> <p>⑥ 通電後、接続部に無理な力がかからないよう3分以上放冷し、30分以上養生すること。</p>
	ヒートフュージョン継手	<p>① 管の切断は、樹脂管用カッターを用いて管軸に対して直角に行うこと。</p> <p>② 管端部外面、継手内面をアセトン又はアルコールで清掃すること。</p> <p>③ 加熱用ヒーターフェース温度は、製造業者の定める施行要領に従い調整すること。</p> <p>④ サイズごとに定められた加熱時間を守り、溶融圧着後は、3分以上放冷し、30分以上養生すること。</p> <p>⑤ 融着作業後、ヒーターフェースをウェス等（化繊品は、使用不可）で拭き、清浄に保つこと。</p>

## 26 その他

配管工事に伴う廃棄物の運搬・処分は、専門業者等により「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、適切に処分しなければならない。また、再資源化施設の活用等による再資源化も考慮すること。

## 第6章 水の安全・衛生対策

### 1 水の安全対策

- (1) 水道水を供給する給水管及び給水用具は、浸出に関する基準に適合するものを用いること。
  - ① 接合用シール材又は接着剤は、水道用途に適したものを使用すること。
- (2) 行き止まり管等水が停滞する構造としないこと。ただし、やむを得ず水が停滞する場合には、末端部に排水機構を設置すること。
  - ① 住宅用スプリンクラーの設置にあたっては、停滞水が生じないように末端給水栓までの配管途中に設置すること。
  - ② 学校等の様に、一時的、季節的に使用されない給水装置には、停滞した水を容易に排除できる排水設備を考慮すること。
- (3) シアン、六価クロム、その他水を汚染するおそれのある物を貯留し又は取り扱う施設に近接して設置しないこと。
- (4) 鉱油類、有機溶剤その他の油類が浸透するおそれのある場所にあつては、当該油類が浸透するおそれのない材質の給水装置を設置すること。又はさや管等により適切な防護のための措置を講じること。

### 2 破壊防止

- (1) 水栓その他水撃作用を生じるおそれのある給水用具は、水撃限界性能を有するものを用いること。又はその上流側に近接して水撃防止器具を設置すること等により適切な水撃防止のための措置を講じること。
  - ① 水撃作用を生じさせるおそれのある給水栓
    - (ア) レバーハンドル式（ワンタッチ）給水栓
    - (イ) ボールタップ
    - (ウ) 電磁弁
    - (エ) 洗浄弁
    - (オ) 元止め式瞬間湯沸器
  - ② 水撃作用について、特に注意が必要である場所
    - (ア) 管内の常用圧力が著しく高い所
    - (イ) 水温が高い所
    - (ウ) 曲折が多い配管部分
- (2) 水撃作用を生じるおそれのある場合は、発生防止や吸収装置を施すこと。
  - ① 給水圧が高水圧となる場合は、減圧弁・定流量弁等を設置し給水圧又は流速を下げることに。
  - ② 水撃作用発生のおそれのある箇所には、その手前に近接して水撃防止器具を設置すること。
  - ③ ボールタップの使用にあたっては、比較的、水撃作用のすくない複式・定水位弁等から、その給水用途に適したものを選定すること。
  - ④ 受水槽等にボールタップで給水する場合は、必要に応じて波立ち防止板等を施すことに。
  - ⑤ 水撃作用の増幅を防ぐため、空気の停滞が生じるおそれのある鳥居配管等はさけることに。
  - ⑥ 給水装置が水路等を横断する場所にあつては、原則として、その下に設置すること。やむを得ず水路等の上に設置する場合は、高水位以上の高さに設置し、かつ、さや管等による防護措置を講じること。なお、上越しでやむを得ず空気の停滞が生じる

おそれのある配管となる場合は、これを排除するため、空気弁又は排気装置を設置すること。

- (3) 地盤沈下、振動等により破壊の生じるおそれのある場所にあつては、伸縮性又は可とう性を有する給水装置を設置すること。特に、できるだけ可とう性に富んだ管を使用し、分岐部分に働く荷重の緩衝を図る構造とすること。
  - ① 建物付近での沈下に対応する配管構造は、常時点検できるよう保護ボックス又はピット内に設けること。
  - ② 保護ボックス及びピットは、建物基礎の位置を考慮し沈下に対して有効な位置に設置すること。
- (4) 壁等に配管された給水管の露出部分は、適切な間隔に支持金具等で固定すること。
  - ① 建物の柱や壁等に添わせて配管する場合は、クリップ等のつかみ金具を使用し、1～2mの間隔で建物に固定する。特に、給水栓取付け部分は、損傷しやすいので座付き等を使用して堅固に取付けること。
  - ② 構造物の基礎及び壁等を貫通する場合は、貫通部に配管スリーブを設け、スリーブとの間隙を弾性体で充填し、管の損傷を防止すること。
- (5) 給水管は、他の埋設物（管・構造物基礎等）より30cm以上の間隔を確保し、配管すること。ただし、やむを得ず間隔がとれず近接して配管する場合には、給水管に発砲スチロール、ポリエチレンホーム等を施し、損傷防止を図ること。

### 3 侵食防止

- (1) 酸又はアルカリによって侵食されるおそれのある場所にあつては、酸又はアルカリに対する耐食性を有する材料の給水装置を設置すること。又は防食材で被覆すること等により適切な侵食の防止のための措置を講じること。
  - ① 管外面は、下記により防食工を施すこと。
    - (ア) ポリエチレンスリーブによる被覆
    - (イ) 防食、粘着テープ等による方法
    - (ウ) 防食塗料の塗布
    - (エ) 被覆管の使用
  - ② 管内面は、下記により防食工を施すこと。
    - (ア) 防食コア（密着コア）
    - (イ) ダクタイル管補修用塗料の塗布
    - (ウ) 内面ライニング管の使用
    - (エ) 管端防食継手の使用
- (2) 漏えい電流により侵食されるおそれのある場所にあつては、非金属製の材質の給水装置の設置をすること。又は縁材で被覆すること等により適切な電気防食のための措置を講じること。電気防食のための措置の必要がある場合は、下記による。
  - ① 電氣的絶縁物による管被覆
  - ② 絶縁物による遮蔽
  - ③ 絶縁接続法
  - ④ 選択（直接）排流法
  - ⑤ 強制排流法
  - ⑥ 低電位金属体の接続埋設法
- (3) サドル付分水栓等の分岐部及び被覆されていない金属製の給水装置は、ポリエチレンシートによって被覆すること等により適切な侵食防止のための措置を講じること。
- (4) 異種金属管との接続にあつては、異種金属用絶縁継手等を使用すること。

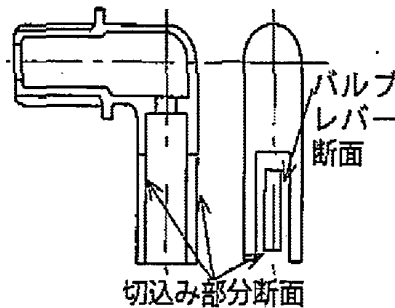
- (5) 金属管と他の構造物とが接触するおそれのある場合は、ポリエチレンスリーブ、防食テープ等を使用し、管が直接構造物に接触しない措置を講じること。

#### 4 逆流防止

- (1) 水が逆流するおそれのある場所においては、規定の吐水口空間を確保すること。又は逆流防止性能若しくは負圧破壊性能を有する給水用具を水の逆流を防止することができる適切な位置（バキュームブレーカにあっては、水受け容器の越流面の上方150mm以上の位置）に設置すること。
- (2) 逆流防止のもっとも一般的で確実な手段である吐水口空間は、以下のとおりである。
- ① 吐水口空間とは、給水装置の吐水口端から越流面までの垂直距離をいう。
- (ア) ボールタップの吐水口の切り込み部分の断面積（バルブレバーの断面積を除く）がシート断面積より大きい場合には、切り込み部分の上端を吐水口とする。

【図11】

【図11】 ボールタップの吐水口（切り込み部分の断面）

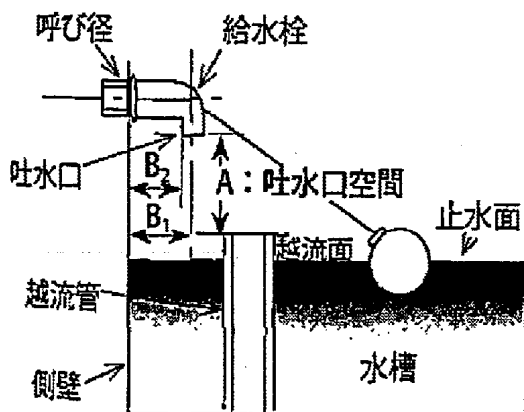


(4) ボールタップの吐水口  
切り込み部分の断面

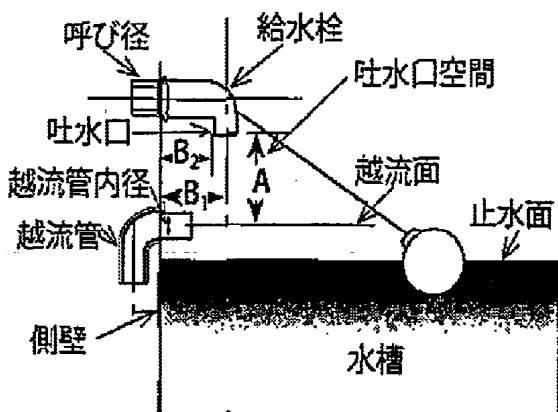
- (イ) 越流面とは、洗面器等の場合は当該水受け容器の上端、水槽等の場合は立取り出しにおいては越流管の上端【図12】、横取り出しにおいては越流管の中心【図13】をいう。

【図12】 越流管（立取り出し）

【図13】 越流管（横取り出し）



(2) 越流管（立取り出し）



(3) 越流管（横取り出し）

② 規定に吐水口空間は、【表 2 1】及び【表 2 2】による。

【表 2 2】 呼び径が 25 mm を超える場合の吐水口空間 ※ d' を呼び径とした場合

種別	壁からの離れ B <sub>2</sub>	越流面からと吐水口の最下端までの垂直距離 A (単位：mm 以上)							
		呼び径 (mm)	30	40	50	75	100	150	
近接壁の影響が無い場合		1.7d' + 5 mm 以上	56	73	90	133	175	260	
近接壁の影響がある場合	近接壁 1 面の場合	3d 以下	3.0d' 以上	90	120	150	225	300	450
		3d を越え 5d 以下	2.0d' + 5 mm 以上	65	85	105	155	205	305
		5d を越えるもの	1.7d' + 5 mm 以上	56	73	90	133	175	260
	近接壁 2 面の場合	4d 以下	3.5d' 以上	105	140	175	263	350	525
		4d を越え 6d 以下	3.0d' 以上	90	120	150	225	300	450
		6d を越え 7d 以下	2.0d' + 5 mm 以上	65	85	105	155	205	305
	7d を越えるもの	1.7d' + 5 mm 以上	56	73	90	133	175	260	

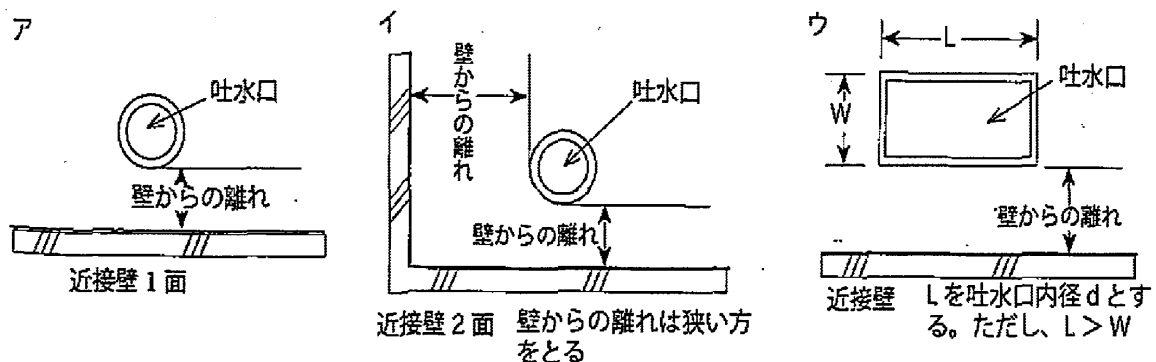
- 注) 1 d: 吐水口の内径 (mm) d': 有効開口の内径 (mm)  
 2 有効開口の内径とは、①吐水口の内径②こま押さえ部分の内径③給水栓の接続管の内径の三つの内径のうち、最小内径を有効開口の内径 d' として表す。  
 3 吐水口の断面が長方形の場合は、長辺を d とする。  
 4 越流面より少しでも高い壁がある場合は、近接壁とみなす。  
 5 浴槽に給水する場合には、越流面から吐水口の最下端までの垂直距離は、50mm 未満であってはならない。  
 6 プール等、水面が特に波立ちやすい水槽ならびに、事業活動に伴い洗剤又は薬品を使う水槽及び容器に給水する場合には、越流面から吐水口の最下端までの垂直距離は、200mm 未満であってはならない。

【表 2 3】 呼び径が 25 mm 以下の場合の吐水口空間

呼び径の区分	近接壁から吐水口の中心までの水平距離 B <sub>1</sub>	越流面から吐水口の中心までの垂直距離 A
13 mm 以下	25 mm 以上	25 mm 以上
13 mm を超え 20 mm 以下	40 mm 以上	40 mm 以上
20 mm を超え 25 mm 以下	50 mm 以上	50 mm 以上

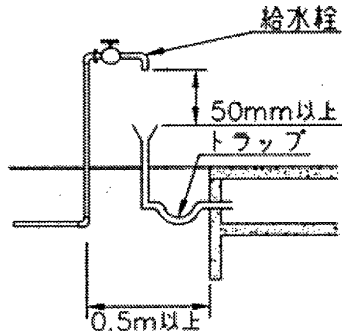
※吐水口空間 A 及び近接壁からの離れ B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>は、【図 1 2】及び【図 1 3】のとおり。

【図 1 4】 水槽等の場合の壁からの離れ



③ 給水栓吐水口と浄化槽希釈水注入管とは、直結してはならない。なお、この場合の給水栓吐水口と浄化槽希釈水注入管との間隔は、最低 50 mm 以上、給水管と浄化槽の壁との間隔は 0.5 m 以上それぞれ離すこと。【図 1 5】

【図 1 5】



(3) 吐水口空間の確保が困難な場合、あるいは逆流が生じるおそれのある吐水口ごとに逆止弁、バキュームブレーカ又はこれらを内部に有する給水用具を設置して、逆流防止措置を講じること。

- ①メーターに付属して設ける逆止弁装置は、第5章の12「メーターの設置」による。
- ②大便器用洗浄弁（フラッシュバルブ）を使用する場合は、必ずバキュームブレーカを設置すること。

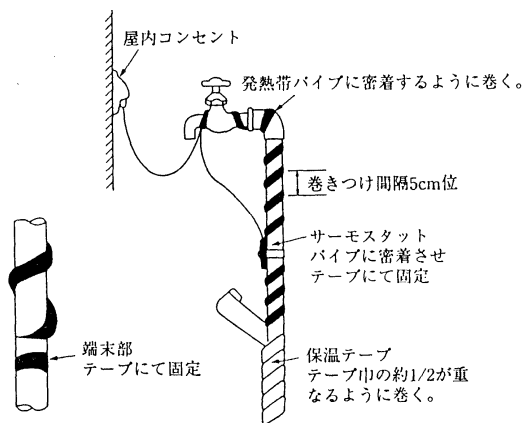
## 5 凍結防止

- (1) 屋外で気温が著しく低下しやすい場所その他凍結のおそれのある場所にあつては、耐寒性能を有する給水装置を設置すること。又は断熱材で被覆すること等により適切な凍結防止のための措置を講じること。
- (2) 凍結のおそれがある場所の屋外配管は、原則として土中に埋設し、埋設深度は、凍結深度より深くする。
- (3) 防寒措置は、配管の露出部分に発砲スチロール、ポリスチレンフォーム、ポリエチレンフォーム等防寒材を施し、外面は、粘着ビニルテープ等で被覆すること。巻厚は、【表 2 3】のとおりとする。また、凍結防止のため、加温式凍結防止器を使用する方法もある。【図 1 6】

【表 2 4】

種別		管径(A)										保 温 材					
		15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300		
給水管	一般の場合	20				25			30	40	50					ロックウール保温筒、保温帯1号 グラスウール保温筒、保温坂24k ポリエチレンフォーム保温筒3号	
	多湿箇所の場合	25	30			40			50								

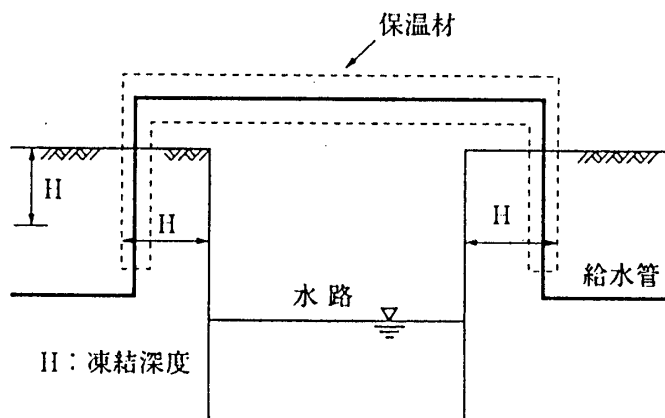
【図 1 6】 加温式凍結防止器





- (4) 開渠を横断する場合は、原則として、その下に配管するものとし、やむを得ず横架するとき、防寒被覆を施し、さや管を用い、高水位以上の高さに架設すること。

【図17】 水路の防寒措置



- (5) 凍結のおそれのある場所においては、2階立上り管の分岐部分にバルブを設置すること。
- (6) 結露のおそれがある給水装置には、配管の露出部分にグラスウール等による適切な防露措置を講じること。

## 6 クロスコネクション

- (1) 当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結されていないこと。
- (2) 用途の異なる管が給水管に近接配管され、外見上判断が困難な場合は、管の外面にその用途が識別できるよう標示すること。

## 7 既設建物の直結改造

受水槽式の既設建物を直結式へ改造する場合は、以下のとおり取扱う。

- (1) 給水装置工事申込者等から上水道給配水協議書をもって申請があった場合にのみ適用する。
- (2) 受水槽式の既設建物を直結式に切替えるに当たっては、水理計算により、必要な水圧、水量等が確保でき給水管が比較的老朽化しておらず、指定工事業者による水圧検査（切替え後の使用水圧による。）を実施し、合格したものであること。
- (3) 既設建物で使用されている材料及び器具の継続使用を認める。ただし、次のものについては、取替えるものとする。
- ① 鉛管、亜鉛引き鋼管については、水質、管の老朽の観点から取替えとする。
  - ② メーター口径20mm以下でフラッシュバルブを使用しているトイレは、原則としてボールタップ式に変更する。
  - ③ 直結切替え後は、水圧上昇が予測されるので、給水栓、器具類を点検し老朽したパッキン類の取替えを行うこと。
  - ④ その他直結給水に適さない器具等。
- (4) 既設の配管を利用する場合は、既設管の水圧テスト等を行い、直結後の圧力上昇に備えること。なお、テスト水圧は、配水管の水圧変動、給水栓の最高使用圧力等を考慮して決定すること。
- (5) 直結給水に切替えるに当たり次のことについて留意すること。
- ① 居住者に対し直結切替え日をビラ等にて事前に通知すること。

- ② 通知のビラには、指定工事業者、緊急連絡先を明記すること。
- ③ 直結切替え当日は、主任技術者等を待機させ不足のトラブルに備えること。

## 第7章 審査・検査

### 1 審査

工事申込みを受けたときは、この基準に基づいて、設計及び書類の審査（標準審査期間2週間程度、大口径の場合は約1ヶ月）を行う。審査を完了した設計書類に基づき施行すること。施行の途中で設計に変更が生じた場合は、着手前に再審査を行う。

### 2 設計と審査

給水装置工事の設計及び審査に当たっては、第4章「給水装置工事の設計」の各項目に留意すること。

### 3 検査

- (1) 検査は、施行基準並びに設計図書に基づく施行について確認するものである。
- (2) 検査は、原則として主任技術者立会いのもとに現地検査とする。なお、指定工事業者は、検査を受けるに当たって、前もって水圧検査等の自社検査を実施し、不適合の箇所があれば、手直ししておかなければならない。
- (3) 検査の申込には、工事の工程に合わせて日時を決定すること。
- (4) 検査の実施に伴って、漏水等の事故が発生したときは、指定工事業者が責任を持って措置しなければならない。

### 4 検査の種類

検査の種類は、完了検査と中間検査とする。

- (1) 完了検査
  - ① 指定工事業者は、工事が完了したときは、直ちにその旨を市長に届け出、その検査を受けること。
  - ② 検査員は、施行基準、設計図書及び使用材料一覧表に基づき給水装置を検査し、不都合の部分がある場合は、給水装置工事手直し指示書により手直し箇所を指示し、再検査を行うこと。ただし、手直しが軽微なものは、指示書を省略することができる。
  - ③ 工事完了以前に完了検査をする部分の検査は、原則として行わない。
- (2) 中間検査
  - ① 指定工事業者は、後日、確認が困難なもの又は施行上問題が生ずる場合は、工事完了以前であっても検査を受けることができる。
  - ② 受水槽を設置する場合は、受水槽に水を張る前に吐水口空間について検査を受けなければならない。

### 5 検査の方法

- (1) 現地検査は、現地で直接、給水装置を検査し確認する。
- (2) 写真検査は、市が認めるもので、次の場合は、写真検査とすることができる。
  - ① 埋設部分の給水装置の検査
  - ② 臨時メーターの設置及び撤去の検査
  - ③ 給水装置の撤去の検査
  - ④ メーターの軽微な移設の検査（掘削延長5メートル以内）

現地検査を原則とするが、検査の工程上、未確認の部分もあるので写真検査を併用する。工事写真は、給水管の状況、埋め戻し及び転圧等の工事内容が十分判読できるものであること。なお、撮影の要領は次による。

(ア) 撮影箇所

- A) 材料確認状況
- B) サドル分水栓穿孔状況
- C) サドル分水栓の防食措置状況
- D) 給水管の埋設深及び他埋設物との離隔がわかるもの
- E) 道路復旧作業状況
- F) 明示シート設置状況
- G) メーターボックスの設置位置がわかるもの（全景・近景）
- H) メーター設置状況、フレキシブル継手が分かる写真
- I) 改造の場合は、施行前のメーター設置状況の写真
- J) 水圧テスト状況

- ・一次側水圧テスト＝1.00Mpaを10分間加え漏水の有無の確認状況
- ・二次側水圧テスト＝原則1.75Mpaを1分間加えること。ただし、既設管接続若しくは設置機器の耐久性により1.00Mpa又は0.75Mpaを10分間加え漏水の有無の確認状況

(イ) 写真には、寸法が判定できるよう箱尺その他スケールを添えて撮影する。

(ウ) 写真は、完了届の際に提出すること。

(3) 破壊検査は、市が認めるもので、構造並びに材質に不備があると考えられるときは、破壊によりその確認を行う。

## 6 検査要領

(1) 水圧検査に関する作業は、指定工事業者が行い、検査員は、写真によりその確認を行う。水圧検査は、メーター据付箇所にテストポンプを設置し、通水後加圧し、約1分間そのままの状態を保ち漏水の有無を確認する。

(2) 新設工事の検査水圧は、1.75Mpaとする。

(3) 給水装置に次のような器具が取付けられている場合の検査方法及び検査水圧。

① 瞬間湯沸器

(ア) 元止め式

給水管接続部に設置された止水機構まで、1.75Mpaの水圧を加える。

(イ) 先止め式

給湯口まで、1.75Mpaの水圧を加える。やむを得ず安全弁が組み込まれたまま加圧するときは、安全弁の作動水圧とする。

② 貯湯湯沸器（開放形・密閉形）

給水管接続部に設置された止水機構まで、1.75Mpaの水圧を加える。

③ バルブ JIS 10K

バルブを閉止して加圧する場合の試験水圧は、1.00Mpaとする。

④ 仕切弁

水道用仕切弁を閉止して加圧する場合の試験水圧は、1.75Mpaとする。

⑤ ボールタップ

器具の止水機構まで1.75Mpaの水圧を加える。

⑥ 空気弁

空気弁の設置箇所には、プラグを埋込み、所定の水圧で試験する。ただし、やむを得ず空気弁が設置されている場合の試験水圧は、0.75Mpaとする。なお、必要と認められた場合は、規格圧力まで加圧する。

- (4) 改造工事で、新設部のみを加圧できない給水装置の検査水圧は、現地水圧とする。
- (5) ポリエチレン管を含む給水装置の水圧検査は、試験水圧1.00Mpaを標準とする。ただし、別途指示する場合は、その指示圧力とする。
- (6) 使用材料並びに器具の検査
  - ① 認印（JIS、JWWA、認証マーク等）、製造業者名又は商標を確認すること。
  - ② 構造及び材質の基準に適合していることを確認すること。
- (7) 機能検査  
各種給水栓等から放流し、メーター指針の回転状態、器具吐水及び作業状態など主要部の機能について検査すること。
- (8) 道路復旧の状態  
路面の仮復旧、側溝等の復旧状態を確認すること。
- (9) 設計書との照合  
給水管の管種、口径、延長、配管、メーター位置及びメーター口径等について現場と照合する。相違している場合は、再検査とする。ただし、軽微なものは、写真等の提出により部分修正を認める。
- (10) 残留塩素の測定  
配水管又は給水管から分岐したとき、並びに完成検査時に新設された給水装置から取水し、残留塩素比色検定器で測定する。想定値は遊離で0.1mg/l(ppm)以上とし、その数値に満たない場合は、通水してはならない。
- (11) 緊急連絡先表示板の確認  
受水槽以下装置の場合は、ポンプ故障等に備えた表示板2箇所の設置を確認する。  
**【受水槽以下装置指導基準 図12参照】**
- (12) 検査時の指示事項に従わない場合は、甲賀市指定給水装置工事事業者の違反行為の処分等に関する要綱に従い処分の対象とする。

# 様式集

# 上 水 道 給 配 水 協 議 書

年 月 日

甲賀市長

あて

申請人 住 所  
(施主等) 氏 名  
TEL



下記のとおり、(共同住宅・工場・事務所・店舗・その他( ))  
を(新築・増築・改築)するために、上水道給配水施設に議します。

## 記

1. 申請場所  
甲賀市 町 地先
2. 建築物用途、構造  
用 途 造 階建  
構 造
3. 建築棟数  
棟
4. 給水予定人員(従業員予定数)  
人
5. 1日最大予定給水量(算定根拠書類添付)  
m<sup>3</sup>
6. メーター口径  
mm
7. 工場用水(冷却用水・製造用水等)としての使用の有無  
有 ・ 無
8. 直、加圧式の種別、受水槽の容量  
直圧式 ・ 加圧式  
受水槽の容量 m<sup>3</sup>

9. 水道直結型スプリンクラーの有無  
有 ・ 無

10. 給水開始予定年月日  
年 月 日

11. 給水装置工事業者  
承認番号 第 号  
業者名  
TEL

12. 連絡先  
氏名  
TEL

13. 添付書類  
位置図、平面図（本管分岐から内線管末までの延長を明記）、立面図、  
各種計算根拠、受水槽はカタログ等構造図添付

# 給水装置工事申込書

				受付番号	
合 議	技術管理者	課長	課長補佐	給水係長	給水係

年 月 日

甲 賀 市 長                      あ て

私は、甲賀市水道事業給水条例等を承知すると共に、甲賀市水道事業給水条例第5条の規定に基づき、下記のとおり給水装置工事を行いたいのので、関係書類を添えて申し込みます。

※太枠内のみ記入してください。

工事種別	新設・改造・修繕 臨時・撤去・その他( )	下水道 接続状況	接続・同時接続・未接続
給水装置設置場所			
甲 賀 市                      町			
方書			
申 込 有 者 者	住所 〒	水道の用途 家庭・営業・工業・共同住宅・公共	
	ガガナ	メーター口径 φ	mm
	氏名 ㊞	給水希望日	年 月 日
	TEL	給水装置工事業者名 指定番号	
使 用 者	住所	㊞	
	ガガナ	TEL	
	氏名 ㊞	主任技術者氏名	
	TEL		
水 支 道 払 料 者 金	住所	㊞	
	ガガナ	メーター保管書	
	氏名 ㊞	市貸与のメーターは善良な管理をもって保管します。	
	TEL	㊞	

加入金		取付メーター	口 径	φ mm	指示数	m <sup>3</sup>
審査手数料		メーター番号			桁 数	
検査手数料		種 別	・直読	検定満期	年 月	
工事分担金			・遠隔	給水開始日	年 月 日	
工事負担金		水栓番号				
合 計		検針順路				
審査手数料納入日	年 月 日	竣工検査日	年 月 日			
加入金納入日	年 月 日	検査手数料納入日	年 月 日			
工事分担金納入日	年 月 日	工事負担金納入日	年 月 日			
電算移動日	年 月 日	電算照合日	年 月 日			



## 給水装置工事の施行について（お願い）

この度、申込みいただきました給水装置工事については、下記の施行条件を熟知し、御協力くださるようお願いいたします。なお、当工事に起因する紛争については、申込者において解決してまいりますよう、よろしくお願いいたします。

### 記

1. 給水装置工事の施行に当たっては、指定給水装置工事事業者が、給水条例及び給水条例施行規程並びに給水装置の構造及び材質に関する規程と別で定める施行基準を遵守して施行してください。
2. 工事の申し込みには、審査手数料、加入金、検査手数料及び工事分担金等が必要となります。
3. 工事施工場所が他人の所有地である場合は、その所有者の同意書を添付してください。このことについて、後日問題が生じても市は責任を負いません。
4. メーターは、市が貸与します。使用者等は善良な注意をもって保管してください。故意または過失により損傷した場合に要する費用はすべて使用者等の負担となります。
5. メーター等の給水装置の設置場所が不適当になった場合や、使用者等の都合により移設等の必要が生じた場合に要する費用はすべて使用者等の負担となります。
6. メーターBOXは使用者等の負担で設置してください。なお、寒冷地においては、防寒仕様を採用してください。
7. 工事施工上必要な場合は、下記の書類を提出してください。又、下記の書類以外で管理者において必要がある場合には関係する書類の提出を求める場合があります。

（該当するもの）

- ①. 道路占用許可申請書
  - ②. 道路通行規制申請書
  - ③. 給水管分岐同意書
  - ④. 土地家屋使用同意書（上記 4 に該当する書類）
  - ⑤. その他の占用許可申請書
8. この申込書類一式は、作成の日から3年間、施工業者においても一部複製して保存しておいてください。
  9. 工事完了後（宅内工事含む）速やかに工事写真、竣工図面を添えて完了届を提出してください。また、給水装置工事申込書の記載事項に変更がある場合は、各種変更届を提出してください。
  10. 甲賀市水道事業給水条例抜粋  
（給水の原則） 第12条 給水は、非常災害、水道施設の損傷、公益上その他やむを得ない事情および法令又は、この条例の規定による場合のほか、これを制限し、又は、停止することはない。  
2 給水を制限し、又は停止しようとするときは、その日時及び区域を定めて、その都度これを予告する。ただし、緊急やむを得ない場合は、この限りでない。  
3 給水の制限又は停止により損害が生ずることがあっても、管理者は、その責めを負わない。  
（給水申込み） 第14条 給水装置の所有者（以下「所有者」という。）が市内に居住しないとき、または管理者において、必要があると認めるときは、所有者は、この条例に定める事項を処理させるため、市内に居住する代理人を置かなければならない。  
（給水の停止） 第35条 管理者は、次の各号のいずれかに該当するときは、水道使用者等に対し、その理由の継続する間、給水を停止することができる。  
（1） 水道使用者等が第9条の給水装置工事費用、第20条第2項の修繕に要する費用、第23条の料金、第30条の加入金又は第31条の手数料を指定期限内に納入しないとき。
  11. その他、ご不明な点については、甲賀市上水道課へお問い合わせください。

（上水道課給水係）	TEL	0748-69-2226
	FAX	0748-69-2295
（上下水道お客様センター）	TEL	0748-69-2224
	FAX	0748-69-2297

# 給 水 工 事 設 計 書

申所 請有 者者	住所 氏名 (法人名) Tel	給水 設置 場所	甲賀市 町		主任技術者	印			
				免状交付番号		第	号		
施行業者			住所 名称 Tel		施行業者緊急連絡先		Tel		
甲賀市指定給水装置工事事業者番号			第		工事予定日		年 月 日 から 日間		
			印		備考欄				
			号						
一 次 側					二 次 側				
材 料 名	形状寸法	単 位	数 量	製 品 名	材 料 名	形状寸法	単 位	数 量	製 品 名

様式第3号

給水装置分岐設置(廃止)承諾書

年 月 日

甲賀市長 あて

既存給水管の所在地 甲賀市

既存給水管の所有者(甲) 住 所

氏 名 (印)

分岐先の所在地 甲賀市

分岐取出(廃止)請求者(乙) 住 所

氏 名 (印)

給水装置工事のため、私(甲)所有の既設給水管から給水管を(分岐取出・分岐廃止)したい旨、請求者(乙)から申し出がありましたので、これを承諾いたします。

なお、私(甲)所有の既設給水管の所有権を第三者に譲渡する場合は、相手方に対し、請求者(乙)からの申し出により甲への給水管から乙への給水管分岐取出していることを承諾している旨を付して譲渡いたします。

また、私(甲)と請求者(乙)は、この承諾により水圧低下等の諸問題が生じましても、貴市に一切迷惑をおかけしないことを誓約いたします。

記

既設給水管の位置図(分岐管を朱書すること。)

様式第7号

給水装置土地通過(廃止)承諾書

年 月 日

甲賀市長 あて

土地の所在地 甲賀市 \_\_\_\_\_

土地の所有者(甲) 住所 \_\_\_\_\_

氏名 \_\_\_\_\_ (印)

土地使用者の所在地 甲賀市 \_\_\_\_\_

土地通過(廃止)請求者(乙) 住所 \_\_\_\_\_

氏名 \_\_\_\_\_ (印)

給水装置工事のため、私(甲)所有の土地に給水管を(設置・廃止)したい旨、請求者(乙)から申し出がありましたので、これを承諾いたします。

なお、私(甲)所有の土地の所有権を他人に譲渡または貸与するような場合は、相手方に対し、請求者(乙)から申し出がありました既設管から給水管を(設置・廃止)したことを承諾した旨を付して譲渡または貸与いたします。

また、この場合において、他人に譲渡または貸与した旨を私(甲)が貴市に届け出るとともに、私(甲)と請求者(乙)は、この承諾により貴市に一切迷惑をおかけしないことを誓約いたします。

記

既設管の位置図(分岐管を朱書すること。)

令和元年（2019年）5月20日 制定

編集・発行 : 甲賀市上下水道部上水道課

滋賀県甲賀市水口町水口6053番地

TEL : 0748-69-2226

FAX : 0748-69-2295