

# 給水装置工事設計・施工指針

横浜市水道局

# 目 次

<b>1 総 則</b> .....	<b>1</b>
1・1 目的 .....	1
1・2 用語の定義 .....	2
1・3 給水装置の設置 .....	5
1・4 給水装置工事の種別 .....	5
1・5 工事費・水道利用加入金・手数料・工事負担金 .....	6
1・6 受水槽に直結する給水設備の共同住宅に係る各戸検針	7
<b>2 構造及び材質</b> .....	<b>8</b>
2・1 構造及び材質 .....	8
2・1・1 給水装置の構造及び材質 .....	8
2・1・2 給水装置の器具機材 .....	19
2・1・3 給水装置工事材料の主な種類 .....	19
2・1・4 給水装置（給水管）の災害対策 .....	21
<b>3 給水装置の基本計画</b> .....	<b>22</b>
3・1 基本調査 .....	22
3・2 給水方式の決定 .....	23
3・2・1 直結式給水 .....	23
3・2・2 給水水圧調査 .....	26
3・2・3 3階建以上への直結直圧式給水 .....	27
3・2・4 直結増圧式給水 .....	29
3・2・5 増圧給水設備設置の猶予 .....	37
3・2・6 既設建物における高置水槽への直結給水 .....	40
3・2・7 受水槽式 .....	42
3・3 計画使用水量の決定 .....	43
3・4 給水管口径等の決定 .....	51
3・4・1 メーター口径の選定 .....	51
3・4・2 口径決定 .....	53
3・4・3 受水槽容量の決定 .....	61

4	給水装置工事設計図面及び完成図面の作成	6 2
4・1	概念	6 2
4・2	図面作成の標準	6 2
4・3	S50 形ダクタイル鋳鉄管及び口径 75mm 以上の道路平行管（私道含む）を布設する場合の図面作成	6 6
5	工事申込み及び手続	7 8
5・1	給水装置工事申込み	7 8
5・2	完了届	8 3
5・3	設計変更	9 3
5・4	申込者変更等	9 3
5・5	各種許可関係	9 4
5・6	私有管譲渡	1 2 0
5・7	工事記録写真の標準	1 2 1
6	給水装置の施工	1 2 4
6・1	管理者への連絡調整	1 2 4
6・2	給水装置の分岐	1 2 6
6・3	給水管の埋設深さ及び占用位置	1 3 3
6・4	給水管の明示	1 3 4
6・5	弁類等の設置	1 3 9
6・5・1	止水栓の位置	1 3 9
6・5・2	仕切弁の設置	1 4 1
6・5・3	消火栓の設置	1 4 1
6・5・4	空気弁の設置	1 4 2
6・5・5	口径 75mm 以上の定水位弁・水圧調整弁の設置	1 4 2
6・5・6	口径 75mm 以上の伸縮継手の設置	1 4 3
6・5・7	管路に取付ける活水器等	1 4 4
6・5・8	弁室等の設置	1 4 6
6・6	水道メーターの設置	1 4 7
6・7	土工事等	1 5 8
6・7・1	土工事	1 5 8

6・7・2	道路復旧工事	160
6・7・3	本復旧工事記録写真撮影基準	163
6・7・4	現場管理	166
6・8	配管	167
6・8・1	配管工事	167
6・8・2	私設消火栓の設置	177
6・8・3	給水装置への切替	177
6・9	給水装置の撤去	178
6・10	水の安全・衛生対策	178
<b>7</b>	<b>検 査</b>	<b>184</b>
7・1	主任技術者が行う検査	184
7・2	管理者が行う検査	185
7・3	検査の合否	186
7・4	給水装置所有者への引き渡し	186

## 参考資料

参考文献

空気調和・衛生工学便覧（第14版）

（公社）空気調和・衛生工学会

給水装置工事技術指針2025

（公財）給水工事技術振興財団

給水装置工事設計・施工指針

平成10年	3月	日発行
平成10年	4月	1日施行
平成12年	10月	1日改正
平成15年	12月	1日改正
平成16年	12月	1日改正
平成17年	4月	1日改正
平成20年	4月	1日改正
平成21年	1月	1日改正
平成23年	5月	2日改正
平成26年	4月	1日改正
平成27年	4月	1日改正
平成28年	4月	1日改正
平成30年	4月	1日改正
平成31年	4月	1日改正
令和2年	4月	1日改正
令和3年	7月	1日改正
令和4年	10月	1日改正
令和5年	4月	1日改正
令和6年	4月	1日改正
令和7年	4月	1日改正
令和8年	4月	1日改正

発行 横浜市水道局

担当 給水サービス部  
給水維持課



# 1 総 則



# 給水装置工事設計・施工指針

## 1 総 則

### 1・1 目 的

本指針は、水道法（昭和 32 年法律第 177 号）、横浜市水道条例（昭和 33 年 4 月横浜市条例第 12 号。以下「水道条例」という。）及び横浜市水道条例施行規程（昭和 33 年 6 月水道局規程第 2 号。以下「施行規程」という。）に基づき施行する給水装置工事について必要な事項を定め、給水装置工事の適正な施行を図ることを目的とする。

<解 説>

給水装置工事設計・施工指針（以下「指針」という。）は、配水管・給水本管の取付口から水道メーター（以下「メーター」という。）までの給水装置に係る材料、工法、工期その他の工事上の条件に関する指定事項、給水装置工事に係る図書の作成及び手続き等に関する事項、給水装置工事の計画から設計・施工に必要な基準等、本市の標準的な情報を提供することにより、給水装置工事が適正かつ円滑に行われることを目的とする。

### 1・2 用語の定義

この指針において、用いられる主な用語の意義は、次のとおりである。

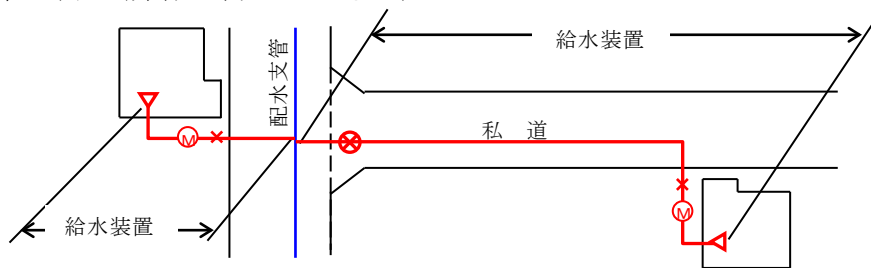
- 1 管理者とは、横浜市水道事業管理者をいう。
- 2 給水工事受付センターとは、給水装置工事の申込受付並びに水道管の埋設状況調査及び図面交付等を行う事務所をいう。  
また、水道事務所とは、現場立会い（給水装置工事の完了検査等）及び料金関連業務等を行う事務所をいう。
- 3 工事業業者とは、指定給水装置工事業業者（水道条例第 10 条ただし書きの場合にあっては、横浜市以外の水道事業者が指定をした者を含む）をいう。
- 4 主任技術者とは、国土交通大臣及び環境大臣から給水装置工事主任技術者免状の交付を受けている者をいう。
- 5 給水装置とは、需要者に水を供給するために、配水支管又は給水本管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。
- 6 給水本管とは、給水装置のうち、専用給水装置及び私設消火栓を除く給水管であって配水支管と同等の機能を有し、分岐可能な給水管をいう。
- 7 配水支管とは、配水本管から受けた上水を分配し、給水装置を分岐することが可能な管をいう。
- 8 水槽以下設備とは、受水槽以下の給水設備をいう。

<解 説>

- 2 給水装置工事については、給水工事受付センター及び各水道事務所が扱う。
- 3 水道条例第 10 条ただし書きが発動された場合、横浜市以外の水道事業者が指定をした者が施行する給水装置工事についても、本指針を適用する。

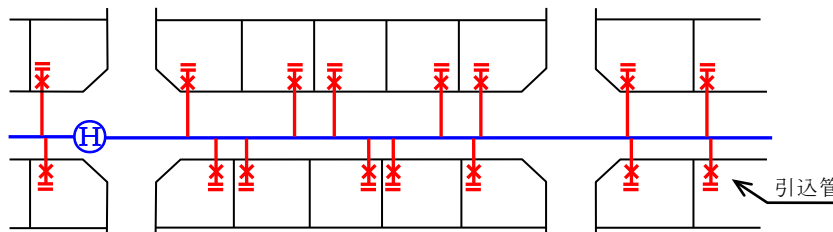
## 5 給水装置

### (1) 給水装置（市の所有に属さないもの）

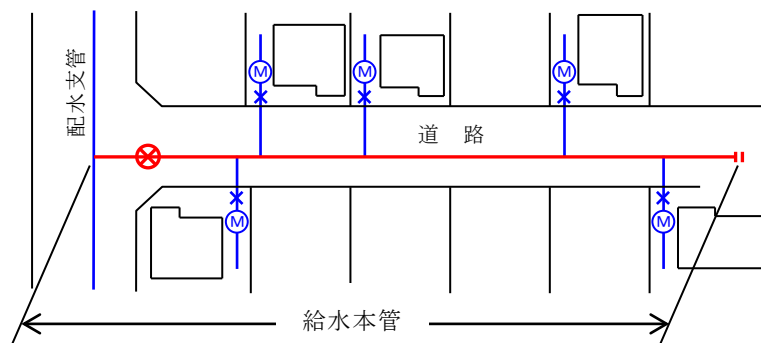


### (2) 引込管

引込管は、配水支管又は給水本管から分岐し区画されている敷地内に設ける給水管をいう。



## 6 給水本管



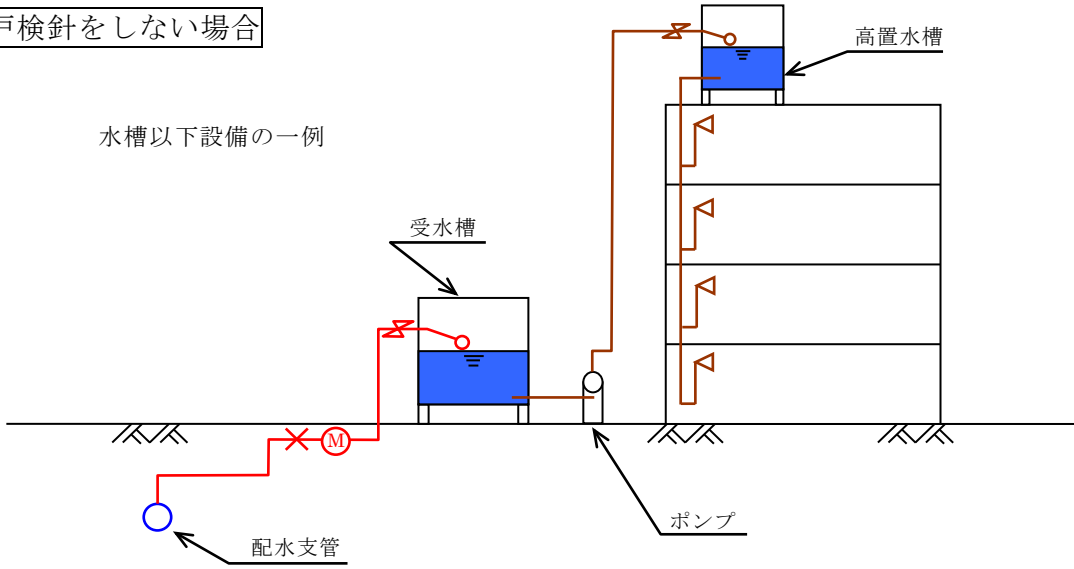
ただし、道路内に当該道路と平行に布設（設置）されている給水本管については、その所有権を管理者に譲渡した場合は、配水支管となる。

7 配水本管は、上水を配水支管へ輸送する役割を持ち、給水装置の分岐のできないものをいう。また、配水支管であっても、管理者が災害対策上重要な管路（災害時における飲料水の確保等）と認めた場合は、給水装置の分岐はできない。ただし、管理者が認める場合を除く。

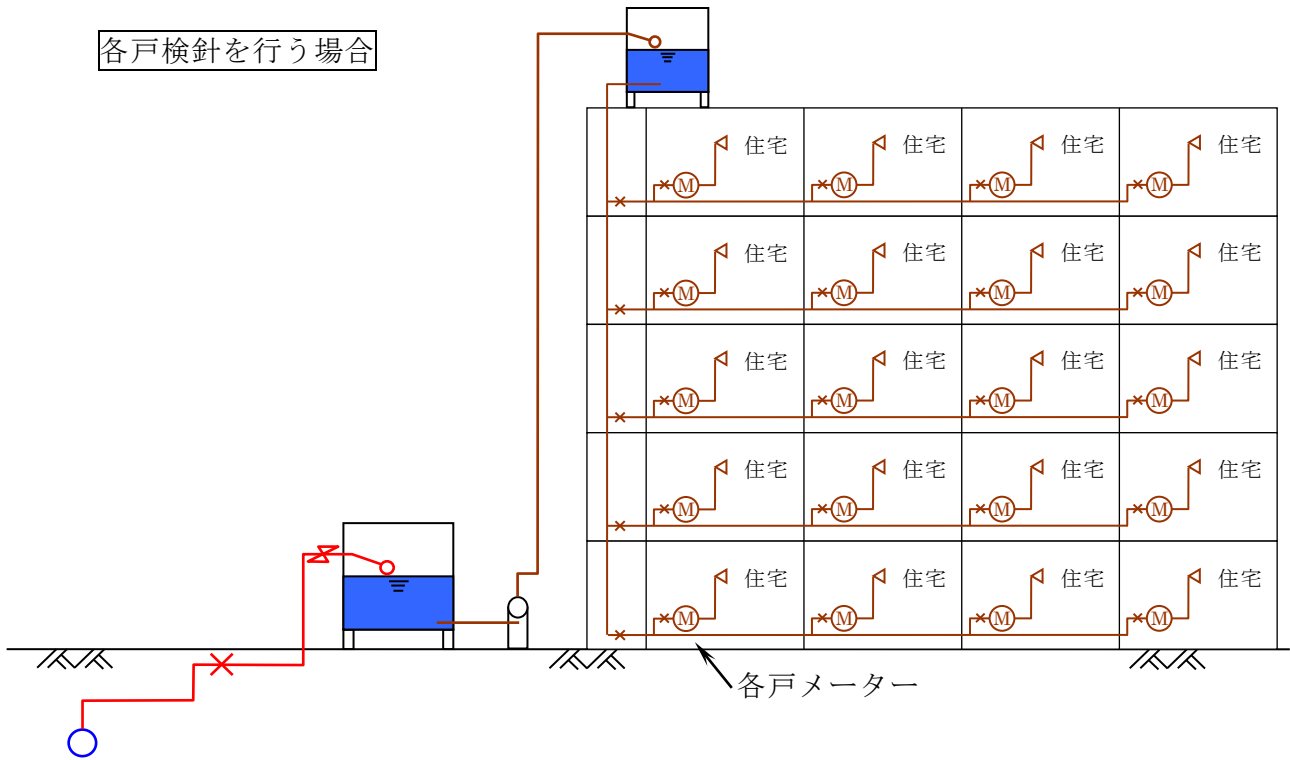
## 8 水槽以下設備

各戸検針をしない場合

水槽以下設備の一例

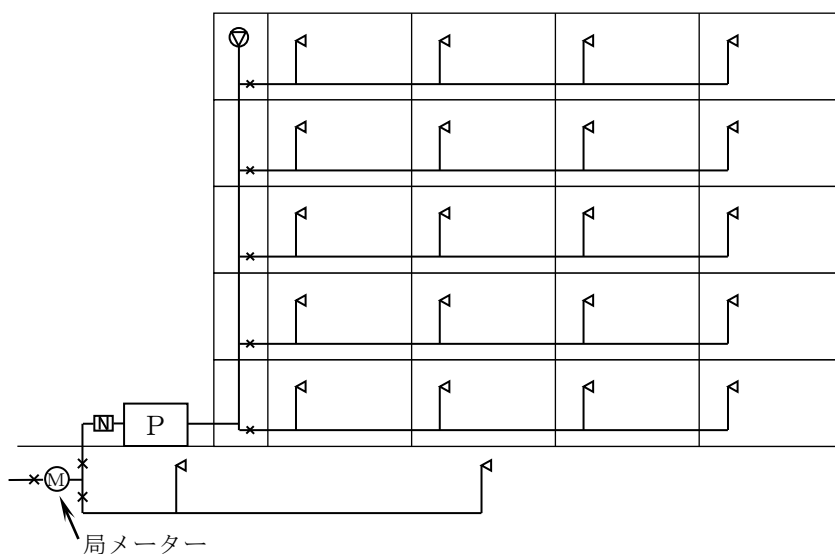


各戸検針を行う場合

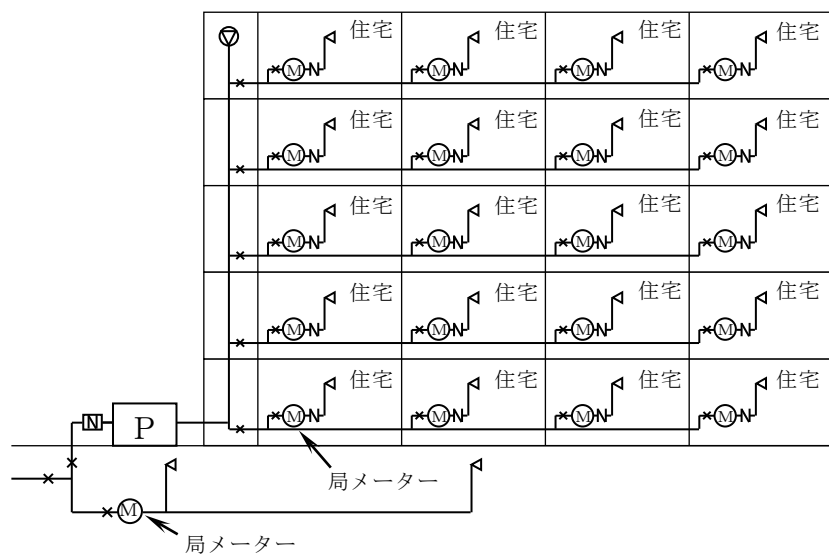


(参考) 直結増圧式給水

増圧給水設備の上流側に設置するメーターによる検針の場合



各階各戸にメーターを設置し検針する場合



### 1・3 給水装置の設置

- 1 給水装置は1使用者、1使用場所とし、配水支管又は給水本管の1か所から分岐して設置し、これにメーター1個を設置することを原則とする。
- 2 給水装置は、給水装置工事申込者（以下「申込者」という。）又は前所有者から所有権の移転を受けた者の所有とする。

<解説>

- 2 給水装置は、申込者の所有となることから、給水装置工事に要する費用は、管理者が特に必要があると認めた場合を除き、申込者が負担する。また、申込者は十分な注意をもって給水装置を管理しなければならない。

### 1・4 給水装置工事の種別

給水装置工事は、次に掲げる種別に区分するものとする。

- 1 新設工事 新たに給水装置を設ける工事をいう。
- 2 改造工事 給水装置の口径又は管種の変更、給水栓等の増設又は一部撤去及びメーターの口径変更のための工事をいう。
- 3 撤去工事 給水装置の全部を撤去する工事又は敷地内でキャップ（プラグ）止め等を行う工事をいう。
- 4 修繕工事 既設給水装置の故障部分を修繕する工事をいう。

<解説>

#### 2 改造工事

- (1) 分岐口径及びメーター口径の双方又はいずれか一方を変更する工事
- (2) 分岐か所、配管位置、水栓位置、管口径若しくは管種を変更する工事又は既設管を取替える工事
- (3) 既設の給水装置に接続してさらに水栓を増す工事又はメーター下流側の一部を撤去する工事

#### 3 撤去工事

- (1) すべて撤去

使用されなくなった給水装置は、分岐用給水用具（サドル付分水栓等）にて元止めすると共に、公道内の給水管の撤去を行う。

なお、T字管・割T字管・各種チーズ等の分岐用給水用具は、切管等を使用して撤去すること。（分岐用給水用具に直接VLGプラグを施工できるものはこの限りではない。）

- (2) 引込管を残す撤去

既設の引込管が指定した材料であり、かつ、後日使用予定が明らかな場合に限り、敷地内キャップ（プラグ）止め等を行うことができる。

## 1・5 工事費・水道利用加入金・手数料・工事負担金

給水装置工事申込みに際して必要な費用には、次のものがある。

- |           |            |
|-----------|------------|
| 1 工事費     | 水道条例第15条   |
| 2 水道利用加入金 | 水道条例第34条の2 |
| 3 手数料     | 水道条例第35条   |
| 4 工事負担金   | 水道条例第35条の2 |

<解説>

### 1 工事費

本市において施工する給水装置工事の費用であり、申込者は工事費を負担しなければならない。工事費は、材料費、運搬費、労力費、路面復旧費、設計監督費、諸係費の合計額とし、前納するものとする。

### 2 水道利用加入金

給水装置の新設及び改造工事（メーターの口径を増すもの等）又は共同住宅に設置する給水装置の新設及び改造工事（共同住宅の戸数が増加したために必要になったもの）の申込者は、水道利用加入金を納入しなければならない。

#### (1) メーターの口径による水道利用加入金

メーターの口径		加入金の額
25 mm 以下	一般生活用※ <sup>1</sup>	82,500 円
	一般生活用以外※ <sup>2</sup>	165,000 円
40 mm		1,402,500 円
50 mm		2,145,000 円
75 mm		5,115,000 円
100 mm		8,745,000 円
150 mm		19,800,000 円
200 mm以上		管理者が別に定める額

※<sup>1</sup> 一般生活用とは、住宅において日常生活の用に使用するもので、戸建住宅（注文住宅、建売住宅）をいう。

※<sup>2</sup> 一般生活用以外とは、公衆浴場や店舗、事務所等に使用するものをいう。

#### (2) 共同住宅の加入金

82,500 円×当該共同住宅の戸数

### 3 手数料

工事事業者は、管理者による設計審査及び完了検査に係る手数料を前納しなければならない。

管口径別手数料額一覧（1件あたり）

平成10年4月1日

管口径	手数料項目	手数料額	計
50 mm以下	設計審査	4,300 円	10,500 円
	完了検査	6,200 円	
75 mm以上	設計審査	19,600 円	35,300 円
	完了検査	15,700 円	

#### 4 工事負担金

配水支管が設置されていない場所（管が設置されていても能力が限界に達している場合を含む。）に給水の申込みをした場合、管理者が新たに配水支管の設置を必要と判断したときは、申込者は工事負担金を納入しなければならない。

#### 1・6 受水槽に直結する給水設備の共同住宅に係る各戸検針

各戸検針を受けようとするときは、管理者（給水工事受付センター）に各戸検針の申請を行わなければならない。

- 1 各戸検針は、「受水槽に直結する給水設備の共同住宅に係る各戸検針取扱要綱」による。
- 2 各戸メーターは、管理者が指定したものとする。
- 3 メーターきょう・メーター室は、常時容易に検針、メーター取替えが可能な場所とすること。



## 2 構造及び材質



## 2 構造及び材質

### 2・1 構造及び材質

#### 2・1・1 給水装置の構造及び材質

給水装置の構造及び材質は、給水装置からの水の汚染を防止する等の観点から、水道法及び水道法施行令（昭和32年12月政令第336号）に定める基準に適合するものでなければならない。

給水装置の構造及び材質についての法令等の規定は、次のとおりとする。

- 1 水道法第16条 給水装置の構造及び材質
- 2 水道法施行令第6条 給水装置の構造及び材質の基準
- 3 給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（全条）
- 4 水道条例第11条 給水管及び給水用具の指定

<解説>

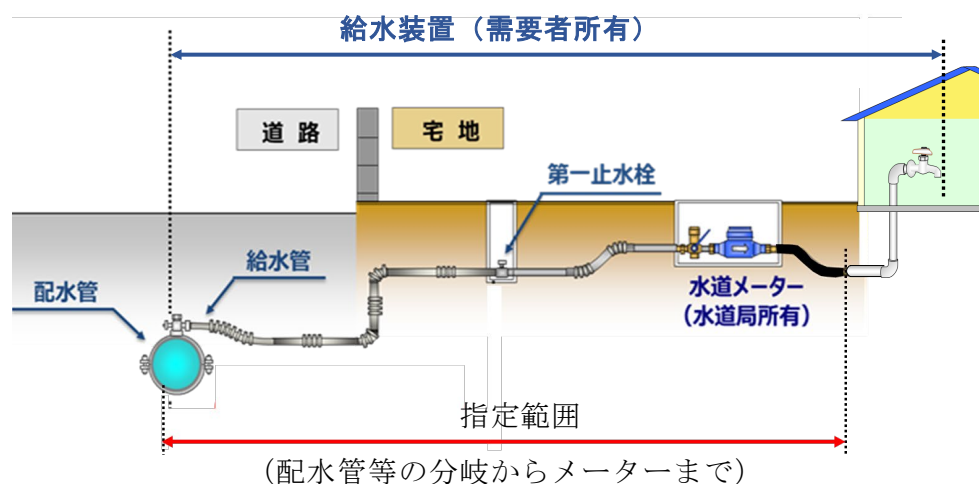
#### 4 水道条例第11条（給水管及び給水用具の指定）

管理者は、災害等による給水装置の損傷を防止するとともに、給水装置の損傷の復旧を迅速かつ適切に行えるようにするため必要があると認めるときは、配水管への取付口からメーターまでの間の給水装置に用いようとする給水管及び給水用具について、その構造及び材質を指定することができる。

##### （1）指定の範囲

指定の範囲は、原則として配水管等の分岐からメーターまでの給水管及び給水用具とする。

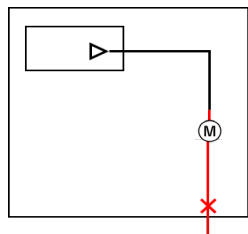
なお、この範囲には、管理者が設置するメーターの維持管理に必要なメーター下流の給水用具の一部を含むものとする。



ア 建築物外にメーターを設置する場合（指定範囲は図の赤線部分）

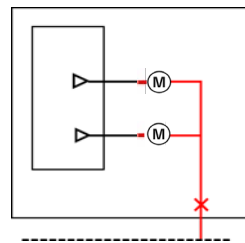
戸建住宅等、建築物と敷地境界線間にメーターを設置する場合は配水支管等の分岐からメーターまでとする。

単独でメーターを設置する場合



配水支管等

複数のメーターを設置する場合



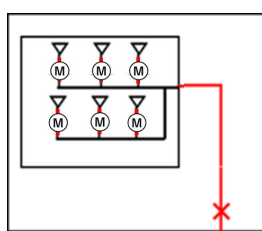
配水支管等

イ 建築物内にメーターを設置する場合（指定範囲は図の赤線部分）

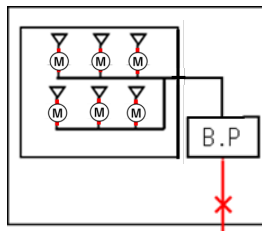
メーター及び、直結増圧式給水の増圧設備、受水槽式給水の受水槽設備が建築物の内部にある場合は、配水支管等の分岐から、建築物までとする。

ただし、建築物に設置する耐震継手等を除く。

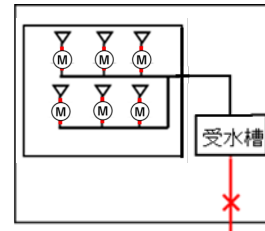
なお、増圧設備(室)、受水槽設備(室)が、建築物の外部にある場合は、配水支管等の分岐から、各設備(室)までとする。



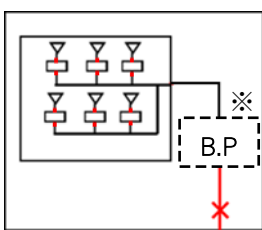
配水支管等



配水支管等



配水支管等



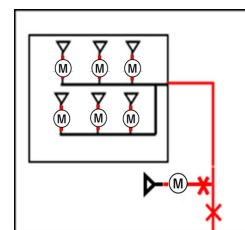
配水支管等

※増圧設備の設置が猶予されている場合は、増圧設備の設置予定位置までとする。

ウ 建築物内外にメーターを設置する場合（指定範囲は図の赤線部分）

共用メーターの設置等、建築物の内部と外部にメーターを設置する場合は、建築物及び外部に設置するメーターまでとする。

なお、増圧設備(室)、受水槽設備(室)の取り扱いはイと同様とする。



配水支管等

(2) 指定材料の管種

ア 道路内に当該道路と平行に布設（設置）する給水管

道路と平行に布設（設置）する給水管は、ダクタイル鋳鉄管（離脱防止継手）とし、最小口径は50mmとする。ただし、ダクタイル鋳鉄管の布設場所が無い等、管理者が認めた場合は、この限りでない。

なお、分岐する配水支管が50mm未満の場合は、管理者と協議すること。

また、布設（設置）する給水管は申請者の意向により管理者に譲渡できる対象となることから、「5・6 私有管譲渡」に記載された手続きを行うこと。

イ 引込管

給水装置の引込管に使用する管種は水道用波状ステンレス鋼管及び水道用ステンレス鋼管並びにダクタイル鋳鉄管（離脱防止継手）とする。

ウ 指定材料の詳細については、口径50mm以下は（3）、口径75mm以上は（4）を参照すること。

(3) 口径50mm以下の分岐からメーターまでの指定材料及び工法

ア 口径50mm以下 分岐からメーターまでの指定材料

品名	規格	口径(mm)	記号・略号	備考
サドル付分水栓	JWWA B117	(取出し口径) 25・50		A形フランジ式平行おねじタイプ
S50形ダクタイル鋳鉄管用サドル付分水栓	横浜市型	(取出し口径) 25・50		50×25 A形フランジ式平行おねじタイプ 50×50（穿孔孔40） A形ねじ式平行おねじタイプ
絶縁袋ナット付分・止水栓ソケット（伸縮可とう式）		25・50		JWWA G116（伸縮可とう式）の「性能」を満たす製品
サドル付分水栓用キャップ	JWWA B117	25・50		
ステンレス製ボール止水栓（B-SSP左回し閉じ）	JWWA B140	25・40・50		JWWA B140又はJWWA B140の「性能」を満たす製品
ステンレス製メーター用自在継手	横浜市型	13・20・25		絶縁袋ナット付 継手部は口径25mm（25×13・20・25）
メーター用自在継手	横浜市型	13・20・25		（メーター下流側のみ使用可）
ねじ付メーターニップル	横浜市型	13・20・25		管用テーパ外ネジ （メーター下流側のみ使用可）

品名	規格	口径(mm)	記号・略号	備考
絶縁袋ナット付 メーター用ソケット		20・25・40 25×20		袋ナットは横浜型メーターに対応 JWWA G116 (伸縮可とう式) の「性能」を満たす製品
メーターブッシング	横浜市 登録品	20×13 25×13 25×20		横浜型ネジ対応 面間寸法 190 mm及び 225 mm
B型伸縮付補助止水栓	横浜市型	13・20・25		
メーター用フランジ	横浜市 登録品	50		(メーター下流側のみ使用可)
フランジ付短管 (量水器用)		50		SUS 316 製
フランジ付伸縮管 (量水器用)		50		SUS 316 製
伸縮管	横浜市型	40・50		口径 40 mmはメーターニップル付き
	横浜市登録品	40・50		口径 40 mmはメーターニップル付き 口径 50 mmは鋼管用シモクを併用使用
密着形コア	横浜市 登録品	25・40・50		
メカニカルチーズ	横浜市型	25・40・50		メカニカル継手Ⅱ型
メカニカルソケット	横浜市型	25・40・50		メカニカル継手Ⅱ型
止水栓きょう	横浜市型	300・600・900		
	汎用型			宅地内設置に使用可 (バルブきょう含む)
メーター設置器(メーター ユニット)	横浜市型 横浜市登録品	13・20・25		
	横浜市 登録品	40・50		埋設用
複式メーターユニット	横浜市 登録品	20		埋設式 地上式
メーター設置器用 自在継手	〃	20・25		SGP-VB・HIVP に使用
フレキシブル継手		20・25		各管種に適合したメーター設置器 用自在継手
メーターきょう	横浜市型	小・中・大・口径 50 mm用		

品名	規格	口径(mm)	記号・略号	備考
ダクタイル鋳鉄管	JDPA G 1052	50	S50 形	内面塗装：エポキシ樹脂粉体塗装 JWWA G 112 外面塗装：JDPA G 1052
水道用ダクタイル鋳鉄管 用接合部品	JDPA G 1052	50	S50 形	接合部品名 Ⅰ類：普通押輪、ライク、ロックリング、抜 け止め押輪 Ⅱ類：T 頭ボルト・ナット Ⅲ類：ゴム輪、ライク心出しゴム 備考：ロックリング JIS G 4305 の SUS316、 T 頭ボルト・ナット JIS G 4303 の SUS304
水道用 波状ステンレス鋼管	JWWA G119	20・25・40・50	SSP- SUS316	JWWA G119 の特別基準認証登録品の 使用可 露出は口径 40・50 mm
水道用ステンレス鋼管	JWWA G115	20・25・40・50	SSP- SUS316	露出、河川横断等は口径 40・50 mm
〃 継手 (伸縮可とう式)	JWWA G116	20・25・40・50		JWWA G116 (伸縮可とう式) の「性能 を満たす製品の使用可
水道用ソフトシール仕切 弁	JWWA B120 (準拠) (本体) JDPA G1052 (準拠) (継手部) 製品指定	50		内面塗装：水道用ダクタイル鋳鉄管エポ キシ樹脂内面粉体塗装 JWWA G 112 外面塗装 (※)：水道用ダクタイル鋳鉄 管合成樹脂塗料 JWWA K 139 S50 形の継手部外面は JWWA G 120 JDPA G 1052 右回り開き
洗浄栓	JWWA B103 (準拠) 製品指定	50		内面塗装：水道用ダクタイル鋳鉄管エポ キシ樹脂内面粉体塗装 JWWA G 112 右回り開き

※外面塗装は、エポキシ樹脂粉体塗装も可

イ 水道用ステンレス鋼鋼管（SSP）を使用する場合

口径	分岐からメーターまで ( → 水流方向)				
13~25	サドル付分水栓 本管口径×25	絶縁袋ナット付 分・止水栓ソケット (伸縮可とう式) (注1)	SSP φ 25 mm	ステンレス製ボール止水栓 伸縮可とう継手一体式 φ 25 mm	SSP φ 25 mm
40	サドル付分水栓 本管口径×50		SSP φ 50 mm	ステンレス製ボール止水栓 伸縮可とう継手一体式 φ 50 mm	SSP φ 50 mm
50	サドル付分水栓 本管口径×25		SSP φ 25 mm	ステンレス製ボール止水栓 伸縮可とう継手一体式 φ 25 mm	SSP φ 25 mm
※共同住宅等 各階各戸 (13~25)	サドル付分水栓 本管口径×50		SSP φ 50 mm	ステンレス製ボール止水栓 伸縮可とう継手一体式 φ 50 mm	SSP φ 50 mm

メーター口径	メーター部 ( → 水流方向)							
13	ステンレス製 メーター用自在継手	B型伸縮付 補助 止水栓	ステンレス製メーター用自在接手 メーター用自在継手 ネジ付きメーターニップル (横浜型ネジ)					
20・25	ステンレス製 メーター用自在継手 絶縁袋ナット付 (横浜型ネジ) メーター用ソケット (伸縮可とう式) (注1)	B型伸縮付 補助 止水栓	ステンレス製メーター用自在継手 絶縁袋ナット付 (横浜型ネジ) メーター用ソケット (伸縮可とう式) (注1) メーター用自在継手 ネジ付きメーターニップル (横浜型ネジ)					
40	絶縁袋ナット付 (横浜型ネジ) メーター用 ソケット (伸縮可とう式) (注1)		メ ー タ ー 部 の 材 質	メーター ニップル付 伸縮管	鋼管用 シモク	絶縁袋ナット 付分水栓 ソケット	SSP φ 40 mm	スルースバルブ 又は ボール止水栓 φ 40 mm
				SGP-VB φ 40 mm				
50	ステンレス製 (SUS 316) メーター用フランジ付短管			ステンレス製 (SUS 316) メーター用フランジ付伸縮管		SSP φ 50 mm	スルースバルブ 又は ボール止水栓 φ 50 mm	
		メーター用 フランジ		伸縮管 (鋼管用シモク) (注3)		SGP-VB φ 50 mm		
40・50	絶縁袋ナット付分止水栓 ソケット	鋼管 用シ モク	メーターユニット			—————		
共同住宅等 各階各戸 (13~25) (注2)	フレキシブル継手	メーター設置器			フレキシブル継手			
	—————	メーターユニット 複式メーターユニット (埋設型、地上式)			—————			

注1 絶縁袋ナット付分・止水栓ソケット、絶縁袋ナット付メーター用ソケットには水道用波状ステンレス鋼管を使用。(波状部を最低2か所以上設けること)

注2 各階各戸にメーターを設置する場合は、メーター設置器の使用を原則とする。

(「3・2・1 直結式給水」 枠内「2 共通適用基準」の(6)及び解説による。)

また、必要に応じて、メーター上流側に減圧弁を設置することも可とする。

注3 横浜市登録品を使用する場合は、鋼管用シモクを併用使用する。

ウ ダクタイトイル鑄鉄管（S50形）を使用する場合

メーター 口径	分岐から仕切弁下流まで (→ 水流方向)			
40、50 (注1)				
共同住宅等 各階各戸 (13～25) (注2)	不断水割T字管 本管口径(注3)×50	S50形 ダクタイトイル鑄鉄管	水道用ソフトシール 仕切弁	S50形 ダクタイトイル鑄鉄管

注1 各口径のメーターを設置する場合、仕切弁下流からメーターまでの配管は水道用ステンレス鋼管（SSP）を使用すること。

注2 各階各戸にメーターを設置する場合は、メーター設置器の使用を原則とする。

（「3・2・1 直結式給水」枠内「2 共通適用基準」の(6)及び解説による。）

また、必要に応じて、メーター上流側に減圧弁を設置することも可とする。

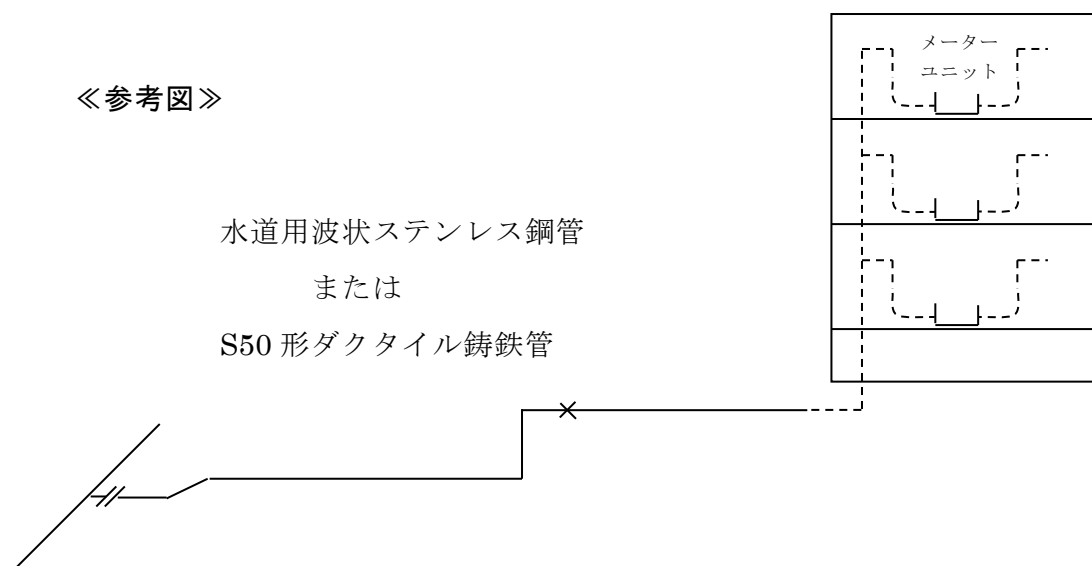
注3 S50形ダクタイトイル鑄鉄管から分岐する場合、原則としてS50形T字管を使用すること。

エ ダクタイトイル鑄鉄管以外の配水支管等から分岐する場合の指定材料

ダクタイトイル鑄鉄管以外の配水支管等から分岐する場合の工法、材料は「6・2 給水装置の分岐」の「8 分岐材料と分岐工法」を参照すること。

<各階各戸にメーターが設置される場合の例>

《参考図》



(4) 口径75mm以上の分岐からメーターまでの指定材料

大型水道メーター（口径75mm以上）の設置等については、設置の計画段階において、管理者と十分な協議を行うこと。また、水道メーターまでの配管、メーター表函、通水確認等についても、管理者の指示に従い施工すること。

(口径 400 mm以上については、横浜市水道局水道工事施工管理基準「3 品質管理基準」及び

「配管材料調達に関する特記仕様書」による)

(配水管が耐震管路の場合は、離脱防止継手である材料を使用する)

道路内使用禁止口径 (なお、敷地内及び構内においても、維持管理上標準口径とすることが望ましい。)

管 種	口 径 (mm)
ダクタイル鋳鉄管	250・350・450
鋼 管	80・125・250・350・450

※ 原則として継手形式はNS形及びGX形とする

管種	名 称	規 格	口 径	形 式	内面塗装	外面塗装	摘 要
ダクタイル鋳鉄管	ダクタイル鋳鉄管	JWWA G 113	75～300	K形1種	エポキシ樹脂粉体塗装 JWWA G 112 注)	水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料 JWWA K 139	
			75～300	NS形1種			離脱防止継手
	JWWA G 120 JDPA G 1049	75～300	GX形1種	JWWA G 120 JDPA G 1049		離脱防止継手	
	ダクタイル鋳鉄管 (異形管)	JWWA G 114	75～300	K形		エポキシ樹脂粉体塗装 JWWA G 112	水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料 JWWA K 139
75～300			NS形	離脱防止継手			
75～300			フランジ形	仕切弁副管、短管等特殊部分のみ			
JWWA G 121 JDPA G 1049	75～300	GX形	JWWA G 121 JDPA G 1049	離脱防止継手			
鋼管	水道用塗覆装鋼管	JWWA G 117	80A～300A		液状エポキシ樹脂塗料塗装 JWWA K 135 無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装 JWWA K 157 0.5mm以上	ポリウレタン被覆 JWWA K 151 ポリエチレン被覆 JWWA K 152 3.0mm以上	水管橋、推進部等
	水道用塗覆装鋼管 (異形管)	JWWA G 118					水管橋、推進部等
	水道用ステンレス鋼管	JIS G 3468 SUS316					水管橋、推進部等
不断水割T字管		局使用品	75～300				
GX形用栓		局使用品	75～300				

注) 呼び径 100 以上は、平成 31 年 3 月 31 日まで、モルタルライニング (JWWA A 113) の使用を認めていた。

管種	名称	規格	口径	形式	接合部品名				摘要
					I 類	II 類	III 類	IV 類	
継 手 接 合	水道用ダクタイル 鋳鉄管用 接合部品	JWWA G 113 JWWA G 114	75～150	T形			ゴム輪		ゴム輪は、SBR
			75～300	K形	押輪	T頭ボルト・ナット	ゴム輪		T頭ボルト・ナットはJIS G 4303に酸化被覆処理、ゴム輪はSBR
			75～300	S II形	押輪、ライナ、ロックリング、切管用挿し口リング	T頭ボルト・ナット	ゴム輪	バックアップリング	T頭ボルト・ナットはJIS G 4303のSUS304、ゴム輪はSBR
			75～300	NS形	押輪、ロックリング、ライナ、切管用挿し口リング、屈曲防止リング	セットボルト、T頭ボルト・ナット	ゴム輪、ロックリング心出し用ゴム、ライナ心出し用ゴム	バックアップリング	T頭ボルト・ナットはJIS G 4303のSUS304、ゴム輪、ロックリング心出し用ゴム、ライナ心出し用ゴムはSBR、セットボルトはJIS G 4303のSUS304
			75～300	フランジ形		六角ボルト・ナット	ガスケット		六角ボルト・ナットはJIS G 4303のSUS304、ガスケットはGF形1号(SBR)を使用
		JWWA G 120 JWWA G 121 JDPG G 1049	75～300	G X形	押輪、ライナ、ロックリング、切管用挿し口リング、G-Link	T頭ボルト・ナット、六角ボルト・ナット	ゴム輪(直管用)、ゴム輪(異形管用)	ロックリングホルダ、ライナボード	六角ボルト・ナットはJIS G 5527の付属書、JWWA G 113、114の付属書A、又はJSWAS G-1の付属書、JWWA G 120の付属書A
	水道用ダクタイル 鋳鉄管用 離脱防止 押輪	局規格品	75～300	K形				異形管部の拘束長の範囲に使用	

管種	名 称	規 格	材質	口径	形 式	内面塗装	外面塗装※	摘 要		
弁 類	水道用仕切弁	JWWA B 122 JWWA G 113	FCD	75~200	K形 Oリング入り	エポキシ樹脂粉体塗装 JWWA G 112	水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料 JWWA K 139	右回し開き		
		JWWA B 122		75~300	フランジ形 Oリング入り					
	水道用ソフトシール仕切弁	JWWA B 120 準拠 (本体) JWWA G 120 JDPA G 1049 準拠 (継手部) (製品指定)		75~300	G X形 Oリング入り					
		JWWA B 120 準拠 (本体) JDPA G 1042 準拠 (継手部) (製品指定)		300	N S形 Oリング入り					
	小型消火栓 (補修弁内蔵)	JWWA B 135 JWWA B 126 (準拠) (製品指定)		75	単口				N S形の継手部内面は水道用合成樹脂塗料 JWWA K 139	エポキシ樹脂粉体塗装 JWWA G 112
	空気弁付 小型消火栓 (補修弁内蔵)	JWWA B 135 JWWA B 126 (準拠) (製品指定)		75	多排式					
	洗浄栓	JWWA B 103 (準拠) 横浜市登録品		75	単口					
	水道用空気弁	旧 JIS B 2063		100~ 150	双口					
		JWWA B 137 (準拠) (製品指定)		75	急速					
		JWWA B 137		25、100 ~150						
水道用補修弁	JWWA B 126 (準拠) (製品指定)	75~100	ボール弁			右回し開き 面間寸法 200、 250				
弁 室	仕切弁用小型 弁室	JWWA K 148	レジン コンクリート	250						
	洗浄栓室			350						
	消火栓室			600						
	空気弁室	JIS A 5372	鉄筋 コンクリート	800						
鉄 蓋	仕切弁用 小型鉄蓋	JWWA B 132 (準拠)	蓋 FCD 枠 FCD	250	仕切弁用					
	洗浄栓鉄蓋			350	排水栓用					
				600	消火栓用					
	仕切弁室鉄蓋			600	仕切弁用等					
	消火栓室鉄蓋			600	消火栓用					
	急速空気弁 鉄蓋	JSWAS G-4 (準拠)		600	75 急速空気 弁用					
	人孔鉄蓋	局使用品		800	空気弁用					

※外面塗装は、エポキシ樹脂粉体塗装も可

### 口径 75 mm以上の指定材料の範囲

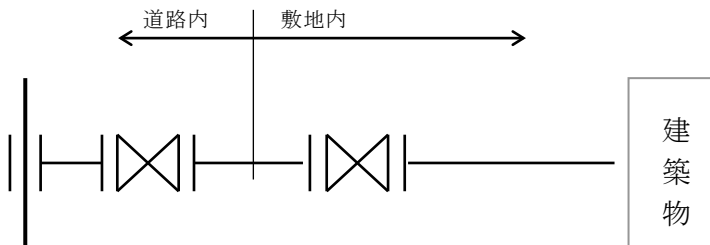
指定の範囲は、原則として配水支管等の分岐からメーターまでの給水管及び給水用具とする。

また、建築物内に水道メーターを設置する場合は、配水支管等の分岐から、建築物等までとする。（(1) 指定の範囲ーイ参照）

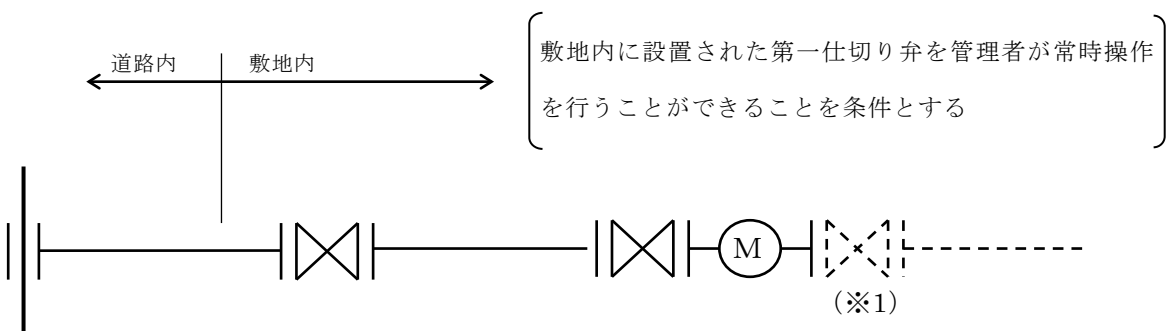
水道メーター下流の仕切り弁は指定範囲に含まないが、維持管理の観点から、上流側と同じ仕切り弁とすることが望ましい。（下記※1参照）



### 建築物内にメーターを設置する場合



### 仕切り弁が公道内に設置出来ない場合



## 2・1・2 給水装置の器具機材

給水装置器具機材（以下「器具機材」という。）は、2・1・1で定めた構造及び材質に適合する認証品又は規格品を適切な場所に使用すること。

### <解説>

給水装置に使用する器具機材は、自己認証品、第三者認証品、日本産業規格品（JIS）、日本水道協会規格品（JWWA）又は日本水道協会検査品であることを主任技術者が確認すること。

## 2・1・3 給水装置工事材料の主な種類

給水装置工事材料の主な種類は、次による。

- 1 管、継手類
- 2 水栓類
- 3 バルブ類
- 4 機器類
- 5 ユニット化装置
- 6 補助材料
- 7 メーターきょう、止水栓きょう類

### <解説>

#### 1 管、継手類

器具機材の中で給水装置そのものを構成する管、継手類は重要であり、最も適当と考えられるものを使用すること。なお、メーター上流側の指定材料については2・1・1の4に示す。

#### 4 機器類

給水装置に係る機器は、給水装置に直結し、ガス、電気、灯油等を使用して水を加熱する湯沸器類、水を冷却して使用する製氷機、ウォータークーラー、電気食器洗い機、浄水器等がある。なお、取付けに際しては、機器の上流側に止水用具、逆止弁等を取付けること。

#### 5 ユニット化装置

ユニット化装置とは、2以上の給水器具を組合わせ、1セットとして取扱うもので、器具ユニット、配管ユニット及び設備ユニットがある。

#### 6 補助材料

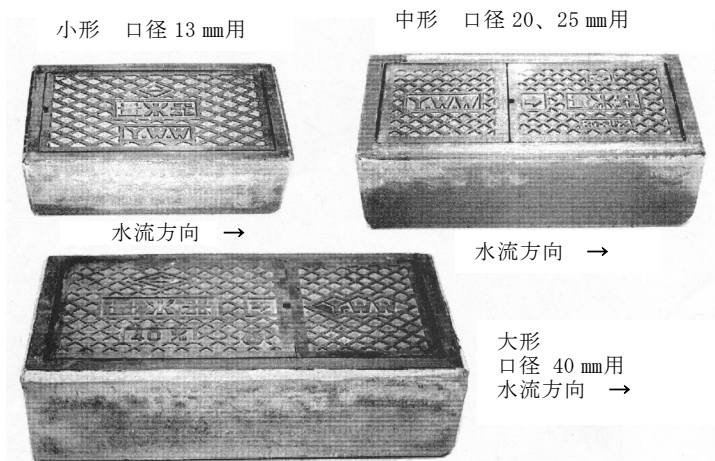
補助材料とは、器具機材の補助的な材料で、給水栓コマ、シールテープ、配管用接着剤等である。

7 メーターきょう、止水栓きょう類

(1) メーターきょうは、検針及びメーター取替に支障がないよう大きさを定めている。

なお、指定のものには、コンクリート製と樹脂製がある。

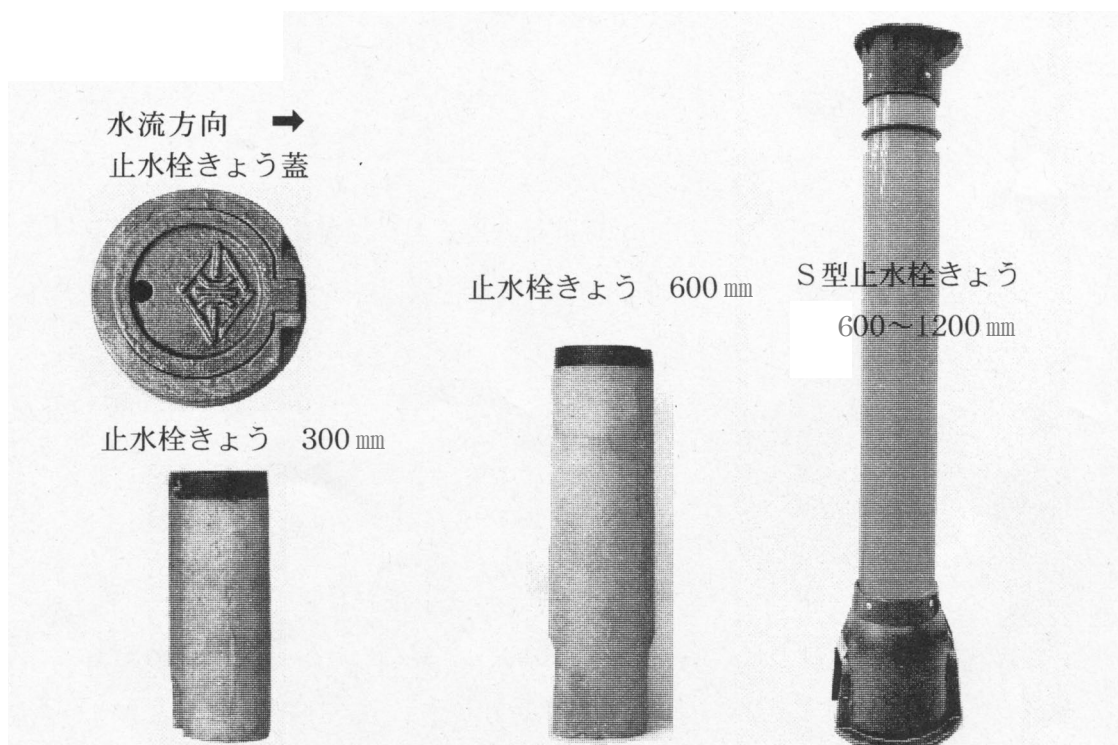
【例：コンクリート製】



【例：樹脂製】



(2) 止水栓きょうは、止水栓操作に支障がないよう長さ等を定めている。なお、指定のものには、コンクリート製の 300 mm、600 mmと樹脂製で 600～1200 mmの高さ調整ができるものがある



## 2・1・4 給水装置（給水管）の災害対策

水道メーター下流の給水装置について、震災等の災害対策を考慮し、給水管の耐震性強化や、発災後に給水経路を確保することが可能な、給水装置工事の設計及び材料の選定をすることが望ましい。

### <解説>

震災後の被災地では、配水管及び水道メーター上流側までの復旧が完了した後も、水道メーター下流の漏水が原因で、蛇口から水が出ないという状況が多く報告された。

横浜市では給水装置の耐震性強化の取組として、配水管の分岐から水道メーターまでの給水管について、耐震性に優れた水道用波状ステンレス鋼管（水道用ステンレス鋼管）及びダクタイル鋳鉄管（離脱防止継手）の2管種を指定している。

水道メーター下流の給水管については、使用材料の指定はしていないが、震災等の災害対策として、耐震性に優れた管種を選定することが望ましい。

なお、発災後の給水経路を確保することを目的に、給水装置工事で計画可能な事例として、水道メーター直近の散水栓を活用することを推奨している。

横浜市ウェブサイト URL

[https://www.city.yokohama.lg.jp/business/bunyabetsu/suido/kyuusui-souchi/kyusuisai\\_gaitaisaku.html](https://www.city.yokohama.lg.jp/business/bunyabetsu/suido/kyuusui-souchi/kyusuisai_gaitaisaku.html)

### 3 給水装置の基本計画



### 3 給水装置の基本計画

#### 3・1 基本調査

給水装置工事前の基本調査は、計画及び施工の基礎となる重要な作業であり、調査の良否は計画の策定及び施工、さらには給水装置の機能にも影響するので、あらゆる角度から検討し総合的に最良の判断のもとに給水装置工事を行うこと。

#### <解説>

給水装置工事前の基本調査は主任技術者が行うものとし、事前調査と現場調査に区分され、その内容によって「工事申込者に確認するもの」、「管理者に確認するもの」、「現地調査により確認するもの」がある。標準的な調査項目、調査内容等は次による。

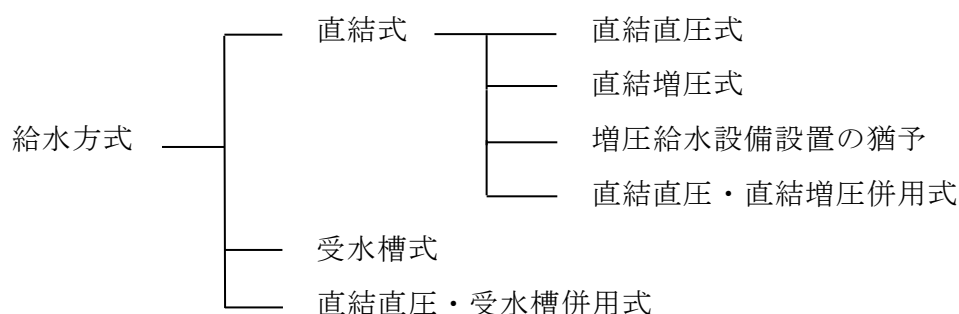
調査項目	調査内容	調査（確認）対象			
		工事申込者	管理者	現地	その他
1. 工事場所	町名、丁目、番地等住居表示番号	○		○	
2. 使用水量	使用目的（事業・住居）、使用人員、延床面積、取付栓数、住居戸数、計画居住人口	○		○	
3. 既設給水装置の有無	所有者、布設年月日、形態（単独栓・連帯栓）口径、管種、布設位置、使用水量、栓番号	○	○	○	所有者
4. 屋外配管	メーター、止水栓（仕切弁）の位置、布設位置	○	○	○	
5. 屋内配管	水栓の位置（種類と個数）、給水用具	○		○	
6. 配水支管の布設状況	口径、管種、布設位置、仕切弁、配水支管の水圧、消火栓の位置		○	○	
7. 道路の状況	種別（公道・私道等）、幅員、舗装種別、掘返し規制期間、公共基準点			○	道路管理者
8. 各種埋設物の有無	種類（下水道・ガス・電気・電話等）、口径、布設位置			○	埋設物管理者
9. 現地の施工環境等	施工時間（昼・夜）、関連工事、軌道、河川、急傾斜地等			○	当該管理者
10. 既設給水管から分岐する場合	所有者、給水戸数、布設年度、口径、布設位置、既設建物との関連	○	○	○	所有者
11. 受水槽式の場合	受水槽の構造、有効容量、位置、点検口の位置、配管ルート			○	
12. 工事に関する同意承諾の取得確認	分岐の同意、私有地給水装置埋設の同意、その他権利の所有者の承諾	○			権利の所有者
13. 建築確認	建築確認通知（番号）	○			
14. 直結増圧式給水の場合	ポンプの構造及び性能、位置	○	○	○	ポンプメーカー

### 3・2 給水方式の決定

給水方式は、直結式（直結直圧式、直結増圧式、直結直圧・直結増圧併用式）、受水槽式、及び直結直圧・受水槽併用式とする。いずれを採用するかは給水高さ、所要水量、使用用途及び維持管理面を考慮し決定する。

#### <解説>

給水方式には、配水支管の水圧を利用して給水する直結直圧式、給水管に直接増圧給水設備を設けて給水する直結増圧式及び、配水支管から分岐して一旦受水槽に受け給水する受水槽式がある。



#### 3・2・1 直結式給水（直結直圧式、直結増圧式、増圧給水設備設置の猶予）

##### 1 直結式給水の適用

- (1) 配水支管及び給水本管の給水能力（水圧、水量等）が十分で、常時給水が可能なとき。
- (2) 受水槽式が適当な場合に該当しないこと。

##### 2 共通適用基準

- (1) 給水管の取出し口径は、原則として、分岐する配水支管等の口径の2段（2ランク）落ち以下とする。ただし、管網の状況等により管理者が認めた場合はこの限りではない。
- (2) 給水管口径の決定にあたっては、使用実態に沿った同時使用水量を的確に把握し、その水量に応じた口径を決定すること。
- (3) 最低作動水圧を必要とする給水用具がある場合は、給水用具の取付部において必要な水頭を確保できるようにすること。
- (4) 口径75mm以下給水管の管内流速は、2.5m/sを超えないこと。
- (5) メーター口径の選定は、「3・4・1メーター口径の選定」によること。
- (6) メーターの設置位置及びメーター前後の配管は、「6・6水道メーターの設置」によること。
- (7) 配水管への逆流防止及び各戸からの逆流防止のため、適切な逆流防止措置を行うこと。
- (8) 立ち上がり管の最頂部や配管上で空気のみたまりやすい位置には、吸排気弁を設置すること。ただし、直結直圧式で空気だまりができるおそれがないと判断できる場合は、設置不要とする。
- (9) 受水槽式の既設建物を直結式に切替える場合の手続きについては、「参考資料13 受水槽以下設備を給水装置に切替える場合の手続きについて」によること。

<解説>

1 直結式給水の適用

- (1) 給水装置工事を計画する場合、配水支管の水圧は0.20MPaで計算することを原則としているが、「3・2・2 給水水圧調査」により、配水管の給水水圧の上限を0.25MPaとすることができる。なお、増圧給水設備設置の猶予を希望する場合は「3・2・5 増圧給水設備設置の猶予」による。

※給水水圧とは、本指針において配水支管の現有水圧から長期計画・系統切替等を考慮し、管理者が決定した給水管分岐部における水圧をいう。

- (2) 3・2・7 受水槽式に記載している、受水槽式に該当する場合は、直結式給水は認めないこととする。

2 共通適用基準

- (1) 配水支管等への影響を考慮し、配水支管から分岐する給水管口径を原則として以下のとおりとする。

給水管取り出し口径	分岐できる配水支管口径
25 mm	50 mm～300 mm
50 mm	100 mm～300 mm
75 mm	150 mm～300 mm

- (2) 給水管の口径は、計画使用水量を十分に供給できるもので、かつ経済性も考慮した合理的な口径であることが必要である。ただし、建物内の給水管口径を増径することにより、給水用具の必要水頭が確保できる場合もあるが、必要以上の増径は避け、停滞水による衛生上の問題が起きることのないよう慎重に計画すること。

- (4) 口径75 mm以下の給水管の管内流速は2.5m/s以下を原則とする。

口径100 mm以上の上限流速及び流量は次の表による。

口径 (mm)	上限流速 (m/s)	上限流量 (L/min)
100	1.7	800
150	1.7	1800
200	1.6	3000

- (6) 各階各戸にメーターを設置する場合は、メーター設置器の使用を原則とするが、メーター一回りの配管上、メーター設置器の設置が不可能な場合で、メーター取替時に戻り水が他に支障を及ぼすおそれのある場合は、メーター下流側に逆止弁を設置するとともに、メーター上流側にB型伸縮付補助止水栓を設置すること。

- (7) 配水管への逆流防止措置として、共同住宅等で各階各戸にメーターを設置する場合及び口径40 mm以上のメーターを設置する施設・ビル等の建物の場合は、メーター下流側から建物の立ち上がり管上流側の主配管の適切な場所に次の逆止弁を設置すること。

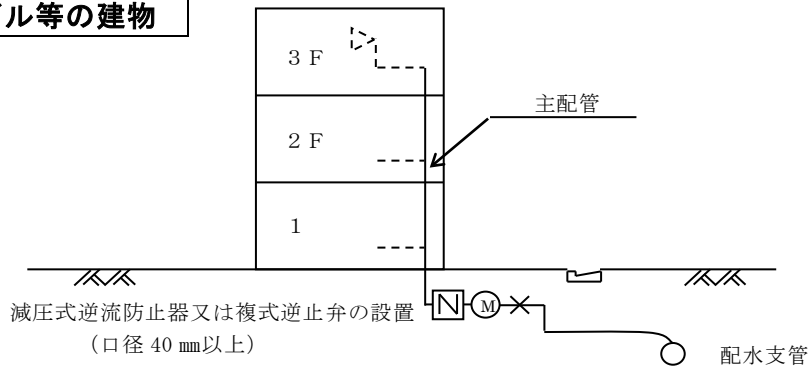
給水方式	設置する逆止弁
直結直圧式・増圧給水設備猶予	複式逆止弁又は減圧式逆流防止器
直結増圧式	減圧式逆流防止器 (ポンプユニット内)

なお、減圧式逆流防止器を設置する場合は、排水が行われた場合の排水処理に留意すること。

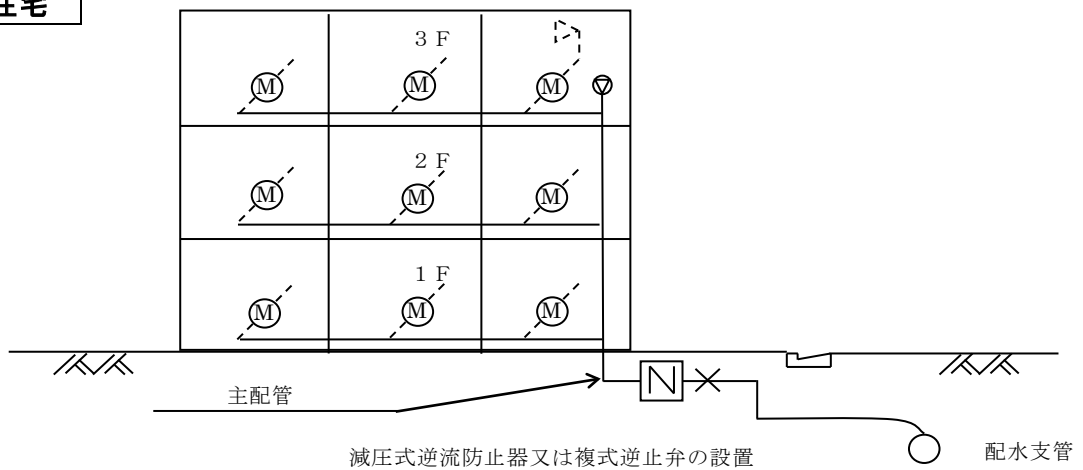
各戸からの逆流防止措置としては、B型伸縮付補助止水栓又はメーター設置器を設置するとともに、必要に応じて適切な逆流防止弁を設置すること。

<参考図>

**(1) 施設・ビル等の建物**



**(2) 共同住宅**



(8) 直結増圧式及び増圧給水設備の設置を猶予する場合、立ち上がり管の最頂部等の適切な場所に停滞する空気を排出する機能と断水時等における負圧解消のための吸気機能を併せ持った吸排気弁を設置すること。

直結直圧式の場合は、必要に応じて吸排気弁又は自動空気弁を設置することとする。

なお、吸排気弁を設置する場合の急速吸気機能については、次に示す吸気量を参考に立上り配管の口径ごとの延長割合を考慮し計画すること。

立上り配管に必要な吸気量（弁差圧 2.9kPa 時の値）

立上り管口径 (mm)	20	25	32	40	50
吸気量 (L/min)	90	150	240	420	840

出典元：機材の品質判定基準【UR 都市機構】

吸排気弁又は自動空気弁を設置する場合、吸排気口周りの水跳ねによって周囲の配管や配線等に影響を与えないようドレンパイプを設け間接排水させるなどの対策を講じること。

### 3・2・2 給水水圧調査

直結式で3階建以上の建物へ給水を計画する場合及び給水装置工事の事前相談等で管理者が必要と認めた場合(3階建未満の建物でも0.20MPaを超える水圧を必要とする場合等<sup>※</sup>)は、給水装置工事申込前に給水水圧の調査を行うこと。

- 1 給水水圧調査依頼書の提出
- 2 給水水圧調査フロー

#### <解説>

- 1 3階建以上建物等への直結式給水を検討する場合は、事前に給水水圧調査依頼書(必要事項記入の上、建物建築予定場所及び給水分岐予定場所を明記した1/500水道配管平面図を添付すること。)を管理者に提出し、管理者から給水水圧の回答を受けることとする。

給水装置工事申込者等は、管理者が回答した給水水圧等の条件(特記事項に記載のある場合は、その内容を含む)に見合った給水装置計画を策定しなければならない。

なお、給水水圧の調査は次によることとする。

#### (1) 簡易水圧調査

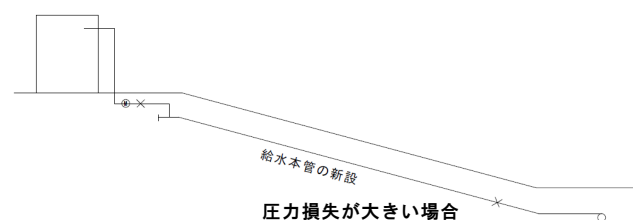
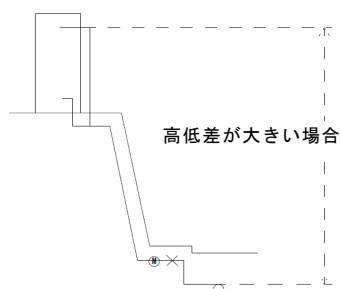
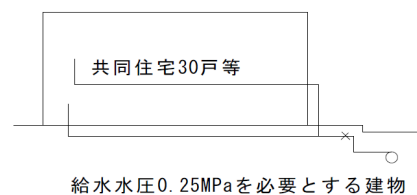
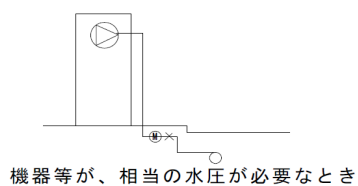
給水分岐予定場所が給水水圧0.25MPa以上区域に該当するか調査を行う。

直結直圧式及び直結増圧式の場合に適用する。

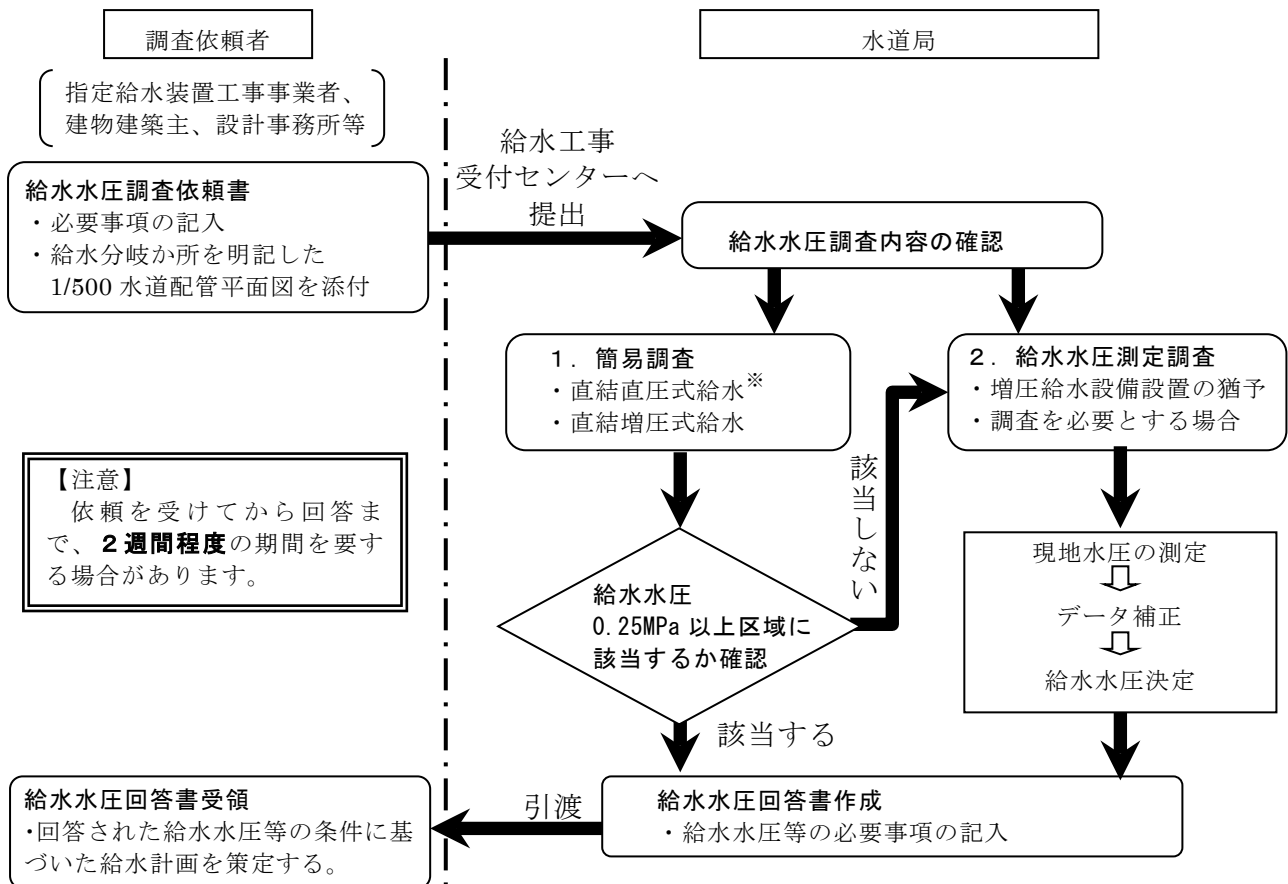
#### (2) 給水水圧測定調査

現地水圧の測定調査を行い、必要なデータ補正を行ったのち、給水水圧を決定する。増圧給水設備設置の猶予及び簡易水圧調査で、給水水圧0.25MPa以上区域に該当しない場合に適用する。

#### ※<3階建未満の建物でも0.20MPaを超える水圧を必要とする場合の参考例>



## 2 給水水圧調査フロー



※ 3階建以上及び0.2MPaを超える水圧を必要とする場合等

### 3・2・3 3階建以上への直結直圧式給水

直結直圧式給水の範囲を拡大することにより、小規模受水槽の減少、土地の有効利用及び衛生的で安全な水の供給を目的とする3階建以上への直結直圧式給水の取扱いは、次による。

#### 1 適用範囲

給水水圧0.25MPa以上区域に該当する場合は給水水圧0.25MPa、該当しない場合は給水水圧回答書に記載の給水水圧(0.25MPa未満)で直結直圧式給水が可能な場合に適用する。

##### (1) 給水可能階層及び建物規模

給水可能階層及び建物規模は、給水水圧0.25MPa又は給水水圧回答書に記載された給水水圧(0.25MPa未満)で給水可能な階層及び規模までとする。

##### (2) 水理計算確認書の提出

給水水圧に基づいた給水装置計画であることを確認するため、給水装置工事申込時に「水理計算確認書」を提出すること。

#### 2 適用基準

3・2・1直結式給水 2共通適用基準による。

## <解 説>

### 1 適用範囲

3階以上への直結直圧式給水を申し込む場合、給水水圧 0.25MPa 以上区域に該当する場合は給水水圧 0.25MPa、該当しない場合は給水水圧回答書に記載された給水水圧（0.25MPa 未満）で当該建物（施設等）への給水に支障がないことを水理計算により確認すること。

#### （1）給水可能階層及び建物規模

給水可能階層及び建物規模は、給水水圧 0.25MPa 又は給水水圧回答書に記載された給水水圧（0.25MPa 未満）で給水可能な階層及び規模までとするが、主任技術者が水理計算を行い給水可能であることを確認すること。

#### （2）水理計算確認書の提出

工事事業者は、給水装置工事の申込時に主任技術者が水理計算により当該建物への直結直圧式給水が可能であることを確認した証として、水理計算確認書に必要事項を記入し、管理者に提出しなければならない。

### 3・2・4 直結増圧式給水

#### 1 適用範囲

給水水圧 0.25MPa 以上区域に該当する場合は給水水圧 0.25MPa、該当しない場合は給水水圧回答書に記載の給水水圧（0.25MPa 未満）で直結増圧式給水が可能な場合に適用する。

##### (1) 給水可能階層及び建物規模

給水可能階層及び建物規模は、給水水圧 0.25MPa 又は給水水圧回答書に記載された給水水圧（0.25MPa 未満）の条件で、直結増圧式給水が可能な階層及び規模までとする。なお、直結増圧式の計画同時使用水量の上限は  $40 \text{ m}^3/\text{h}$ （ $666\text{L}/\text{min}$ ）とする。

##### (2) 水理計算確認書及び直結増圧式給水条件承諾書の提出

給水水圧回答書に基づいた給水装置計画であることを確認するため、給水装置工事申込時に「水理計算確認書」を提出すること。また、直結増圧式給水に係る留意点等を確認するため「直結増圧式給水条件承諾書」を提出すること。

##### (3) 原則として 1 建物 1 増圧給水設備とする。ただし、計画最大使用水量及び管内流速が上限を超えない場合は、直結多段増圧式給水設備の設置、1 増圧給水設備による複数棟への給水も可能とする。

##### (4) 1 建物で直結増圧式給水と受水槽式給水の併用は認めないものとする。ただし、指針で受水槽式給水の義務付けをしている場合は除く。

#### 2 適用基準

3・2・1 直結式給水にある基準のほか次による

##### (1) 直結増圧式給水の場合には、増圧給水設備や取り出し給水管の給水能力が、建物内の使用水量の変動と直接的に影響し合うことから、口径の決定にあたっては、使用実態に沿った同時使用水量を的確に把握し、その水量を給水できる性能を有する増圧給水設備を選定し、さらにその水量に応じた給水管の口径を決定する。

##### (2) 直結増圧給水設備上流側の給水管口径は原則 75mm 以下とし、給水管の管内流速については $2.5\text{m}/\text{s}$ 以下とする。

##### (3) 増圧給水設備の下流側配管（建物内立上り配管等）の口径を上流側配管より大きくする場合は過大な口径となり、停滞水などの衛生上の問題が発生しないよう留意すること。

#### 3 増圧給水設備の選定

##### (1) 増圧給水設備は、水道用直結加圧形ポンプユニット（日本水道協会規格 JWWA B 130）（以下「増圧ポンプ」という。）及び水道用減圧式逆流防止器（日本水道協会規格 JWWA B 134）の規格品又は規格同等品で構成されたものを使用すること。

##### (2) 増圧ポンプを直列多段に設置する多段増圧式の場合、多段増圧式システムが日本水道協会規格（JWWA B 130）に規定する性能を満たすこと。

また、増圧ポンプの給水容量が 1 段目  $\geq$  2 段目となる組み合わせとすることとし、適切な位置への圧力タンクの設置や圧力制御装置等により、吐水圧力の変動を防止するための対策を講じること。

##### (3) 増圧給水設備の上流側にメーターを設置する場合の増圧給水設備の口径は、メーター口径と同口径又は、それ以下とすること。

##### (4) 増圧給水設備の給水能力は、計画同時使用水量の供給を可能とするもので、経済性を考慮した能力のものを選定すること。

##### (5) 増圧給水設備の揚程は直結増圧式給水の動水勾配線図により求めること。

##### (6) 設置位置は、多段増圧式の 2 段目以降に設置するものを除き、原則として 1 階以下とし、点検等が容易にできる場所とすること。なお、多段増圧式の場合は 2 段目以降に設置する増圧ポンプ及び関連する設備等についても点検等が容易にできる場所とすること。

(7) 原則として、一日一回はポンプが稼動すること。

#### 4 直結直圧の給水栓の設置

増圧給水設備の故障等に備えて、増圧給水設備の上流側に直結直圧式の給水栓を設置すること。

(1) 共同住宅及び各階各戸にメーターを設置する場合は、宅地内第一止水栓と増圧給水設備の間で分岐を行い、直結直圧式の給水栓を設け、共用メーターを設置すること。

(2) 施設・ビル等の建物で増圧給水設備の上流側にメーターを設置する場合は、メーターと増圧給水設備の間に直結直圧式の給水栓を設けること。

#### 5 増圧給水設備の維持管理

工事事業者は、所有者等に対して増圧給水設備の維持管理について十分な説明を行い、理解を求めること。

(1) 増圧給水設備、逆流防止装置の維持管理の責任は、所有者とし、年に1回以上の定期点検を行い、その記録は1年間保存すること。

(2) 所有者等は、緊急時の対応体制を確立し、増圧給水設備の異常、故障時における初期対応をしなければならない。

### <解説>

#### 1 適用範囲

(1) 給水可能な階層及び建物規模は、給水水圧 0.25MPa (0.25MPa 未満の区域については給水水圧回答書に記載された給水水圧) の条件及び設置される増圧給水設備の能力の範囲内で計画すること。ただし、増圧給水設備の計画同時使用水量の上限は 40 m<sup>3</sup>/h (666L/min) までとする。

(2) 給水水圧回答書に基づいた給水装置の計画であること及び主任技術者が水理計算を行い給水可能と判断したことを確認するため、給水装置工事申込時に「水理計算確認書」を提出すること。また、所有者等が直結増圧式給水に係る留意点等を理解していることを確認するため「直結増圧式給水条件承諾書」を提出すること。

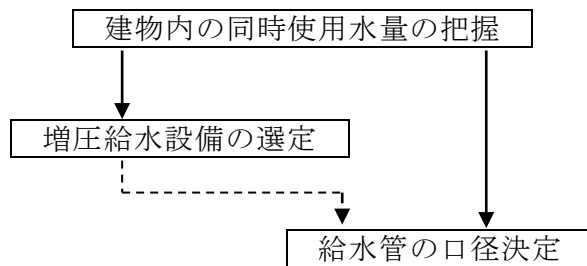
(3) 計画最大同時使用水量の上限の範囲内で実施する多段増圧式を除き、1建物1増圧給水設備を原則とする。ただし、同一敷地内に複数棟の共同住宅が建築される場合などで1増圧給水設備による複数棟への給水が合理的と判断できる場合は、給水水圧及び増圧給水設備の能力の範囲内で複数棟への給水も認めることとする。この場合は道路、河川、境界、塀等で分断されない同一敷地内であることを条件とする。

(4) 本市では直結給水の拡大により、小規模な受水槽水道の削減を目指しており、直結増圧式給水と受水槽式給水を併用することは、小規模受水槽の設置数を増加させる要因となることから認めないこととしたものである。ただし、店舗併用住宅等で住宅と受水槽式給水に指定されている業種が混在する場合には、直結増圧式給水と受水槽式給水の併用は特例として認めることとする。

なお、既設建物における高置水槽への直結給水を計画する場合は、3・2・6既設建物における高置水槽への直結給水を参照すること。

## 2 適用基準

### (1) 直結増圧式給水における口径決定の手順



(2) 配水支管への影響、流水音、ウォータハンマ等への配慮から、給水管内の流速は過大にならないようにすることが必要である。

本市では、口径 75 mm の直結増圧式給水において、規制最大流量 40m<sup>3</sup>/h 以下の建物への給水に適用してきた実績から、口径 75 mm 以下の管内流速の上限を 2.5m/s (口径 75 mm では同時使用水量 666 L/min) までとする。

(3) 建物内配管の圧力損失の低減及び水量の確保の観点から増圧給水設備下流側配管の口径を上流側より増径する場合は 1～2 ランク程度までとし、停滞水による衛生問題の発生を防止するため、過大な増径は避けること。

## 3 増圧給水設備の選定

(1) 本市の指定する増圧給水設備は、原則として公益社団法人日本水道協会の規格品である水道用直結加圧形ポンプユニット (JWWA B 130) と水道用減圧式逆流防止器 (JWWA B 134) の組み合わせとする。ただし、自己認証品及び第三者認証機関認証品については、同規格品と同等以上のものであること。

ア 増圧給水設備は、給水管水圧 (増圧給水設備二次側の圧力) が設定圧力以下になるとソフトスタートし、設定圧力以上になるとソフトストップして配水支管等に影響を生じさせない機能を有すること。

イ 配水支管の水圧が低下した場合の自動停止及び自動復帰の設定圧力は、近隣への影響を考え、配水支管等圧力が芯レベルで 0.20MPa まで低下したとき自動停止し、0.25MPa まで回復したとき自動復帰するようポンプ設置位置の高低差及び圧力損失を考慮し、設定すること。ただし、給水水圧が 0.25MPa 未満の区域については、管理者が指示した設定水圧とすること。

(2) 多段増圧式の場合は、日本水道協会規格 (JWWA B 130) に規定される性能を満たすことを確認するため、現地にて過渡圧力変動試験等を行い、試験成績書を完了届提出時に提出すること。

(3) 増圧給水設備の上流側に設置するメーターの最大口径は 75 mm とする。(他の給水方式と併用する場合を除く。) ただし、増圧給水設備の能力によりメーター口径以下の増圧給水設備とすることもできる。

- (4) (5) 増圧給水設備の選定にあたっては、計画最大同時使用水量を供給できる能力があるものを選定することとなるが、過大な能力のものを選定した場合、維持管理費やランニングコストの増加を招く要因となることから、直結増圧式給水の動水勾配線図等を活用し、経済性を考慮した適切な能力のものを選定すること。
- (6) 増圧給水設備の設置場所は、多段増圧式の2段目以降を除き、原則として1階以下で、配水支管の水圧が低下した場合の自動停止及び自動復帰の設定圧力を考慮した位置とすること。また、年1回以上の定期点検を義務付けていることから、点検等が容易にできる場所に設置しなければならない。多段増圧式の2段目以降に設置される増圧ポンプ及び圧力タンク等の付属設備についても点検等が容易にできる場所に設置しなければならない。
- (7) 増圧ポンプが常時稼働できること及びポンプ配管内の停滞水を防止するため、原則として1日1回はタイマー等により強制稼働できる機能を備えていること。

#### 4 直結直圧式の給水栓の設置

- (1) 共同住宅等で各階各戸にメーターが設置される場合は、宅地内第一止水栓と増圧給水設備の間で分岐を行い、直結直圧式の給水栓を設け共用メーターを設置すること。ただし、増圧給水設備の上流側から分岐して直結直圧式で給水する管理人室等に共用水栓の機能がある場合は、設置を省略できることとする。
- (2) 施設・ビル等の建物で増圧給水設備の上流側にメーターを設置する場合は、メーターと増圧給水設備の間の直結直圧部分に給水栓を設けること。

#### 5 増圧給水設備の維持管理

- (1) 増圧給水設備の定期点検（1回以上／年）等の維持管理は、原則として専門的な知識を有する者が行うこと。また、定期点検の記録は1年間保存すること。
- (2) 所有者等は緊急時の対応体制を確立し、緊急時の連絡先を管理室や増圧給水設備等に明示するとともに使用者及び居住者に対し周知を図らなければならない。なお、異常発生時には、自動的に所有者等又は保守管理の委託会社等に警報が迅速に伝わるシステムを組み入れることが望ましい。

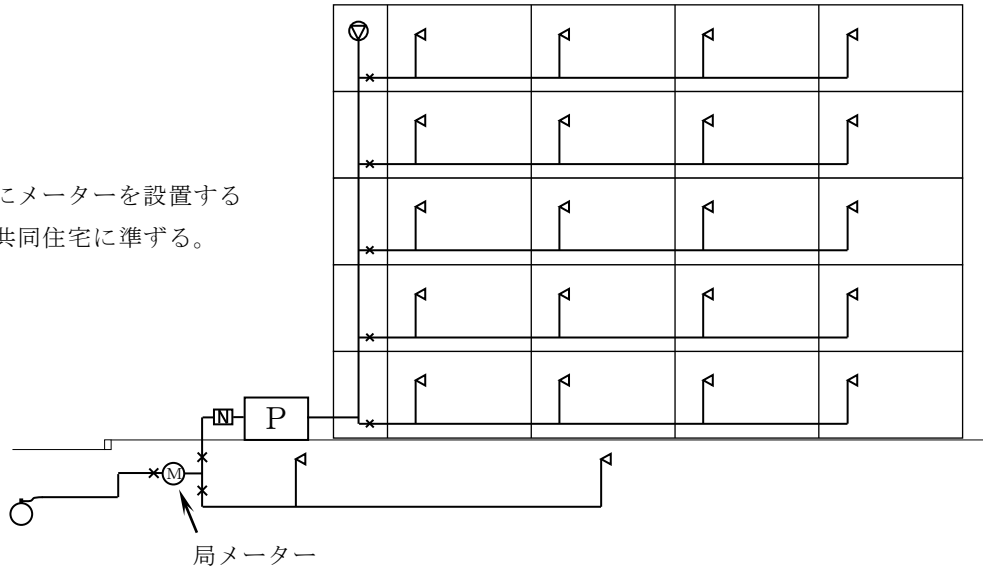
主な増圧給水設備の異状原因と所有者等が行うその対応策は、次のとおりである。

- ア 増圧給水設備（ポンプ）故障 : 点検後、メーカー等に修理依頼する。
- イ 停電 : ブレーカー等確認後、電力会社に連絡する。
- ウ 断水又は配水支管水圧低下 : 水道局水道事務所に連絡する。  
なお、断水又は配水支管水圧低下等による警報の解除等については所有者等により対応する。
- エ 使用流量オーバー : 使用状況を確認し、工事事業者等へ設備能力の検討を依頼する。

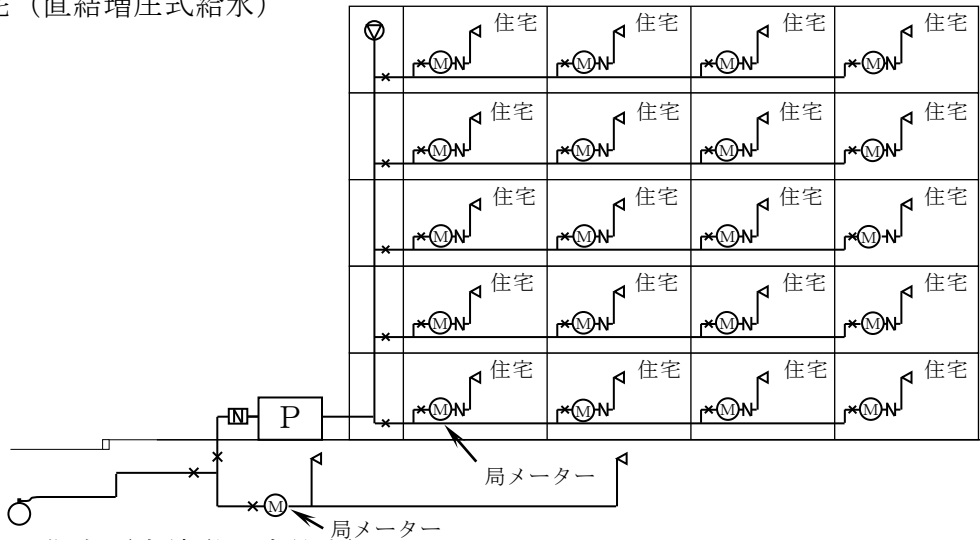
〈直結増圧式給水参考図〉

- ① 事務所、独身寮等（直結増圧式給水：増圧給水設備の上流側に設置するメーター）

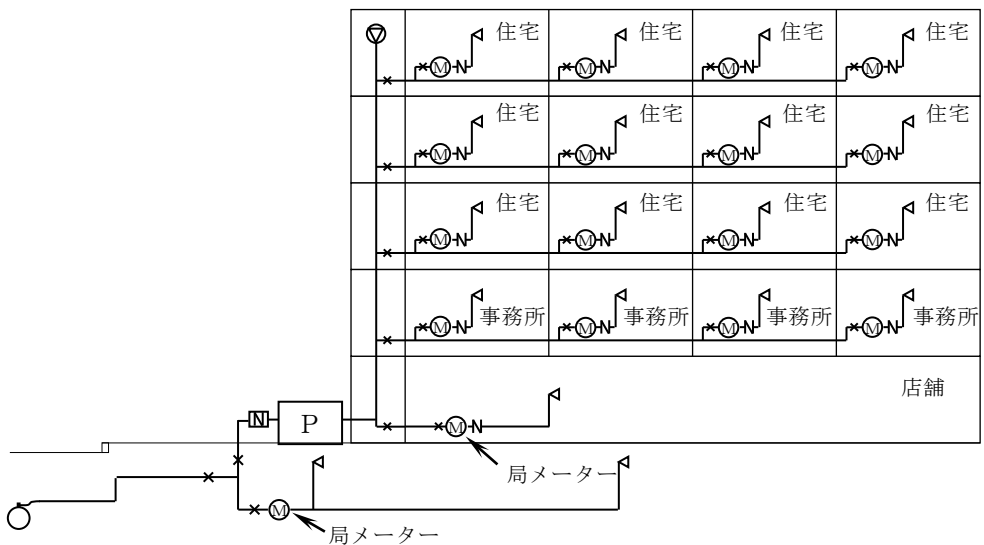
※各階各戸にメーターを設置する場合は、共同住宅に準ずる。



- ② 共同住宅（直結増圧式給水）

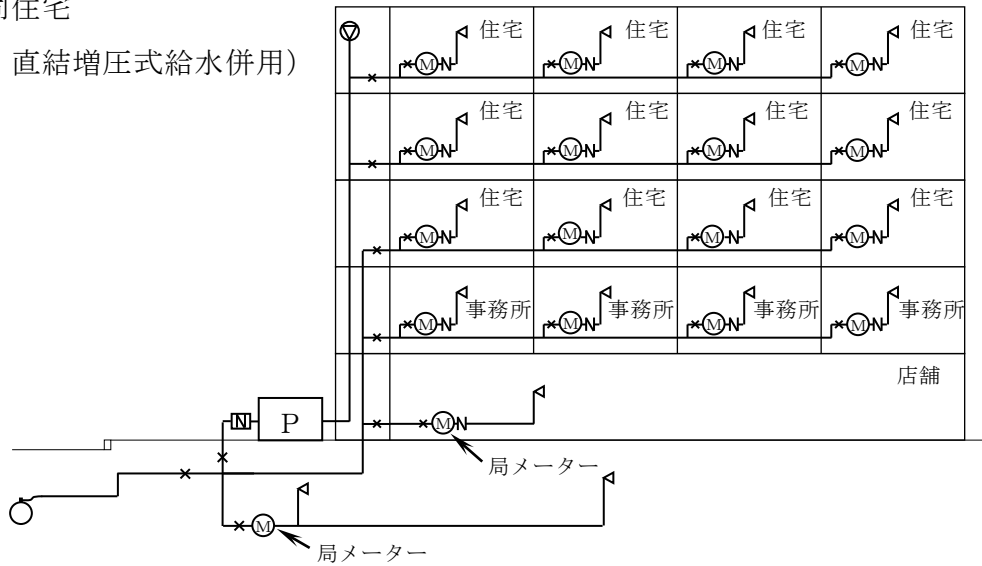


- ③ 店舗付共同住宅（直結増圧式給水）



④ 店舗付共同住宅

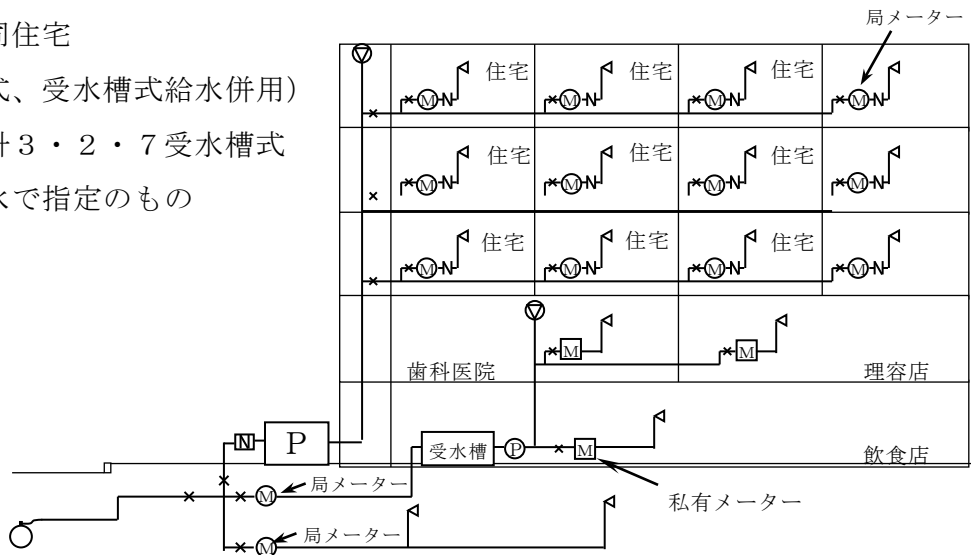
(直結直圧式、直結増圧式給水併用)



⑤ 店舗付共同住宅

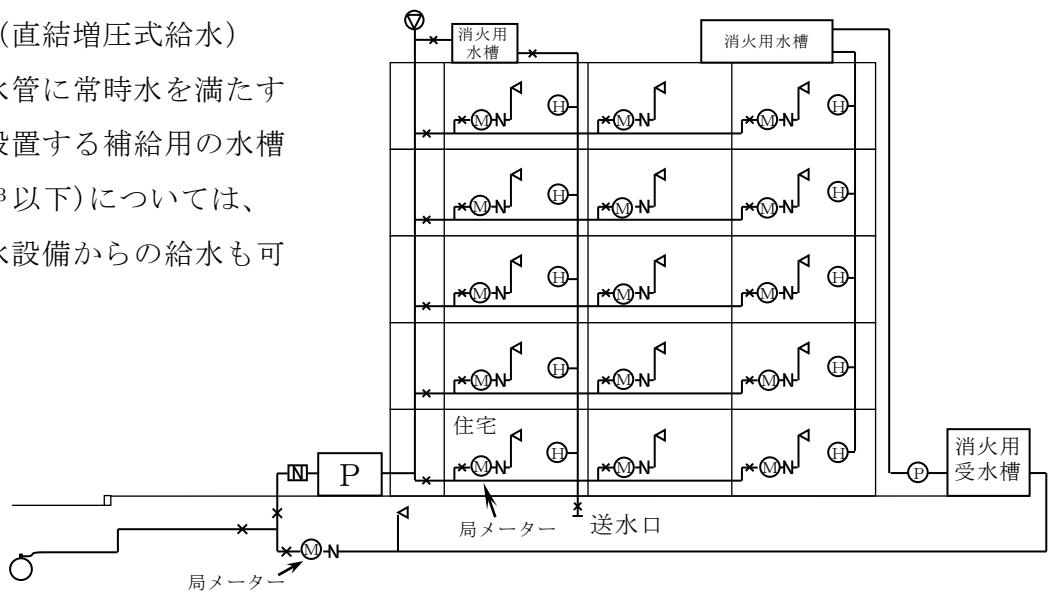
(直結増圧式、受水槽式給水併用)

【特例】指針3・2・7受水槽式給水で指定のもの

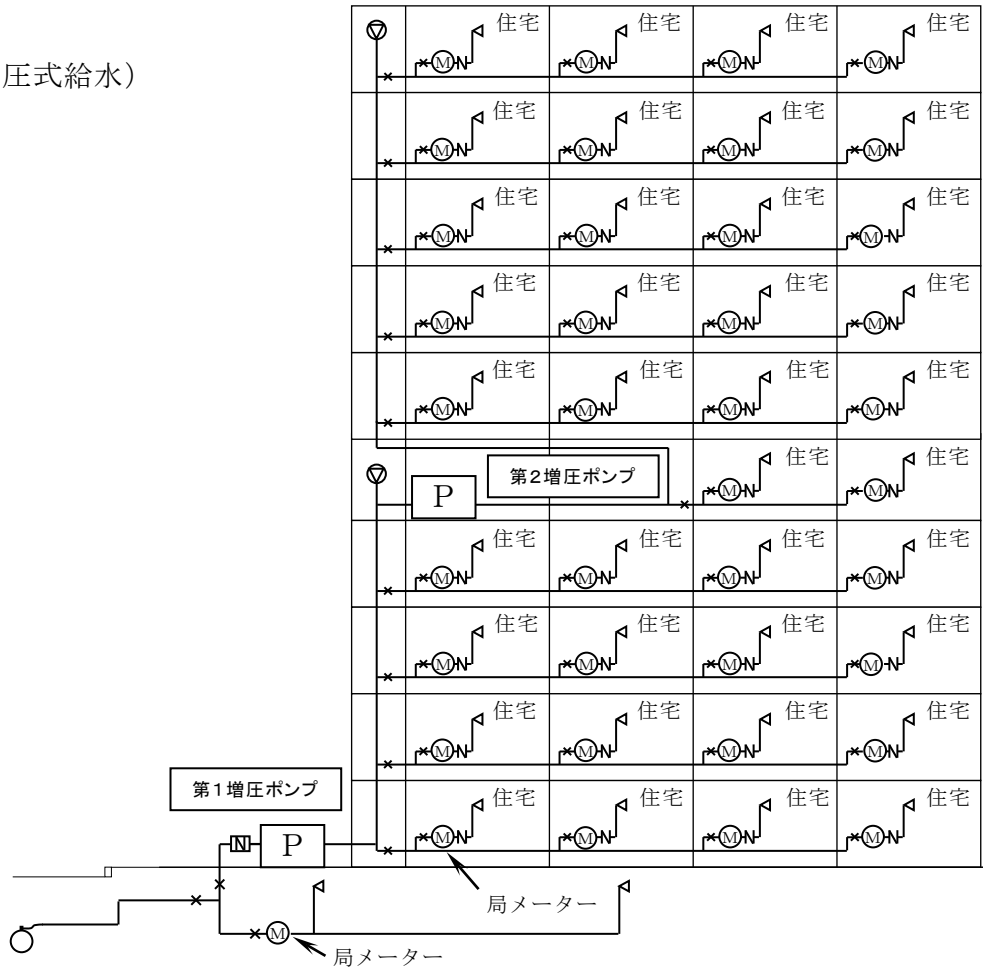


⑥ 共同住宅 (直結増圧式給水)

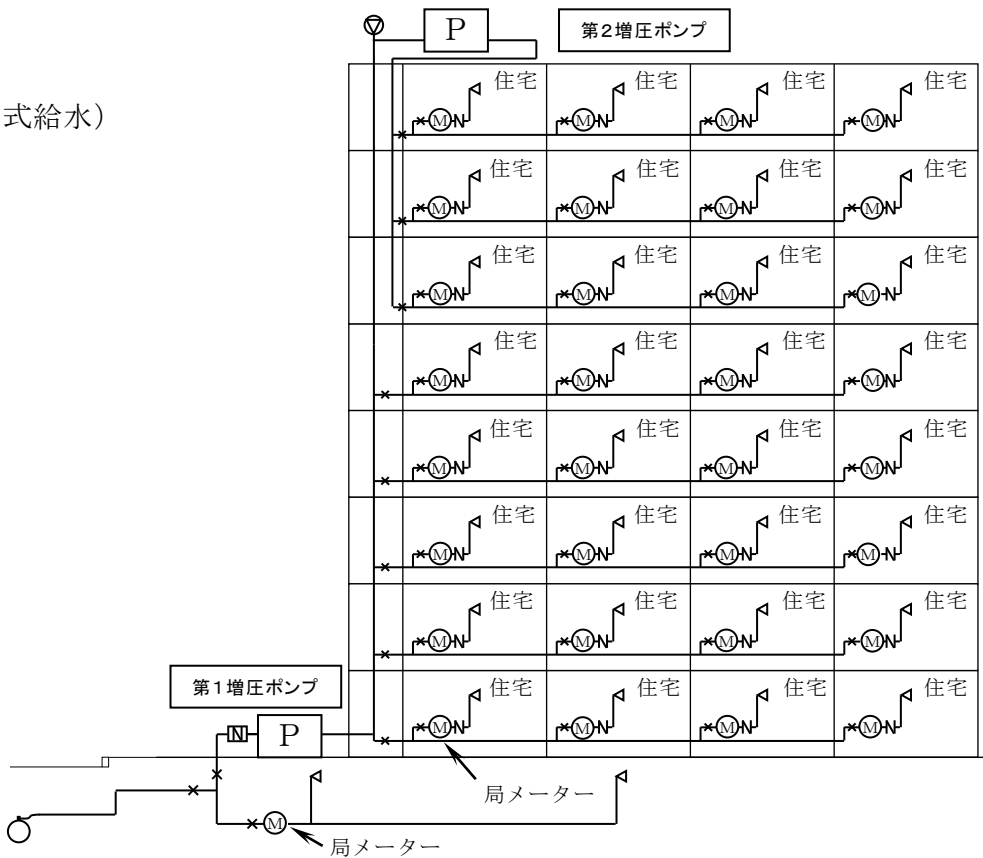
※消防送水管に常時水を満たすために設置する補給用の水槽 (1.0m<sup>3</sup>以下)については、増圧給水設備からの給水も可とする。



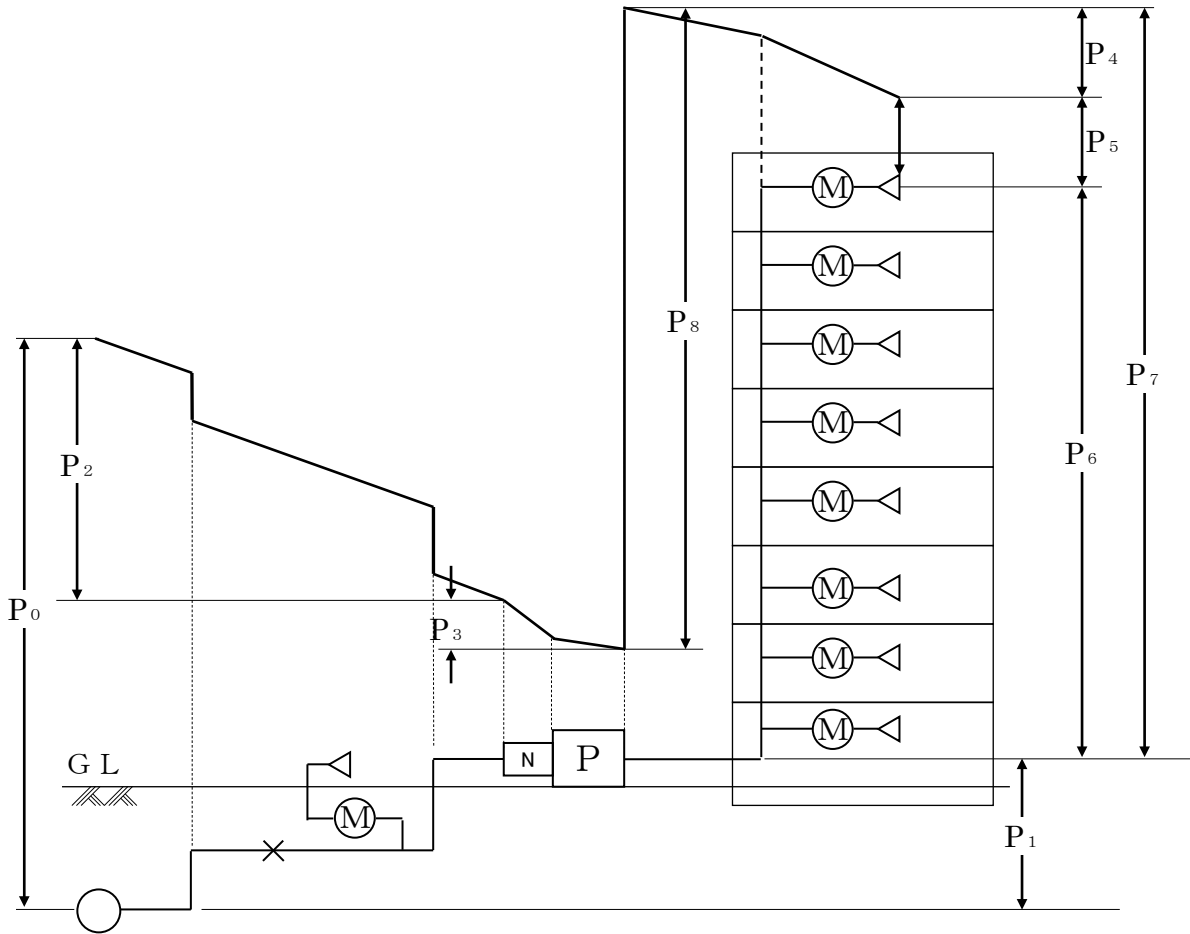
⑦ 共同住宅  
(直結多段増圧式給水)



⑧ 共同住宅  
(直結多段増圧式給水)



<直結増圧式給水の動水勾配線図>



- P<sub>0</sub>: 配水支管圧力【設計水圧：0.25MPa ただし 0.25MPa 未満区域は給水水圧回答書による】
- P<sub>1</sub>: 配水支管と増圧給水設備との高低差
- P<sub>2</sub>: 増圧給水設備上流側の給水管及び給水用具の圧力損失
- P<sub>3</sub>: 増圧給水設備の圧力損失
- P<sub>4</sub>: 増圧給水設備下流側の給水管及び給水用具の圧力損失
- P<sub>5</sub>: 末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力【余裕水圧】
- P<sub>6</sub>: 増圧給水設備と末端最高位の給水用具との高低差
- P<sub>7</sub>: 増圧給水設備の吐水圧
- P<sub>8</sub>: 増圧給水設備の増圧ポンプの全揚程

ここで、増圧給水設備の吐水圧（P<sub>7</sub>）、増圧ポンプの全揚程（P<sub>8</sub>）は、次式により算出される。

$$P_7 = P_4 + P_5 + P_6$$

$$P_8 = P_7 - \{P_0 - (P_1 + P_2 + P_3)\}$$

$P_L$ : 配水支管圧力の低下による停止圧力設定 0.20MPa - (P<sub>1</sub> + P<sub>2</sub> + 減圧式逆流防止器の圧力損失) } (※)  
 $P_H$ : 配水支管圧力の回復による復帰圧力設定 0.25MPa - (P<sub>1</sub> + P<sub>2</sub> + 減圧式逆流防止器の圧力損失) } (※)  
 (※) 給水装置工事設計・施工指針の本文及び解説を参照すること。

### 3・2・5 増圧給水設備設置の猶予

#### 1 適用範囲

6階建て以下の建物で、増圧給水設備を設置せず給水水圧回答書で回答した0.25MPaを超える給水水圧を利用して直結直圧式給水を行う場合に適用する。

##### (1) 給水可能階層及び建物規模

給水可能階層の上限は6階とし、給水水圧回答書に記載された給水水圧が下表の条件を満たすこと。建物規模は、口径50mm給水引込管で給水可能な規模までとする。

##### (2) 水理計算確認書及び増圧給水設備設置の猶予条件承諾書の提出

給水水圧回答書に基づいた給水装置計画であることを確認するため、給水装置工事申込時に「水理計算確認書」を提出すること。また、増圧給水設備設置の猶予に係る留意点等を確認するため「増圧給水設備設置の猶予条件承諾書」を提出すること。

##### (3) 1建物で増圧給水設備設置の猶予と受水槽式給水の併用は認めないものとする。ただし、指針で受水槽式給水の義務付けをしている場合は除く。

#### 2 適用基準

3・2・1直結式給水にある基準のほか次による

##### (1) 増圧給水設備の設置を猶予する場合の配管は、直結増圧式給水と同等のものとする。したがって給水管の口径の決定にあたっては、使用実態に沿った同時使用水量を的確に把握し、その水量を給水できる性能を有する増圧給水設備を設置することを想定して給水管の口径を決定すること。

##### (2) 直結増圧給水設備設置予定位置上流側の給水管口径は原則50mm以下とし、給水管の管内流速については2.5m/s以下とする。

##### (3) 増圧給水設備の設置予定位置下流側配管（建物内立上り配管等）の口径を上流側配管より大きくする場合は過大な口径となり、停滞水などの衛生上の問題が発生しないよう留意すること。

##### (4) 増圧給水設備設置予定場所をあらかじめ確保しておくこと。

#### 3 直結直圧式の給水栓の設置

事故時及び水道施設の工事等により、一時的な断水や出水不良が生じた場合に備えて、直結増圧式給水と同様に直結直圧式の給水栓を設置すること。

##### (1) 共同住宅及び各階各戸にメーターを設置する場合は、宅地内第一止水栓と増圧給水設備設置予定位置の間で分岐を行い、給水栓を設け、共用メーターを設置すること。

##### (2) 雑居ビル等で増圧給水設備の上流側にメーターを設置する場合は、メーターと増圧給水設備設置予定位置の間に給水栓を設けること。

### <解説>

#### 1 適用範囲

(1) 給水可能な階層及び建物規模は、給水水圧回答書に記載された給水水圧の条件の範囲内で計画すること。また、給水水圧が次の条件を満たすこと。

建物階層	給水水圧
6階建以下	0.25MPa超

なお、適用対象は口径50mm給水管で給水可能な規模の建物までとする。

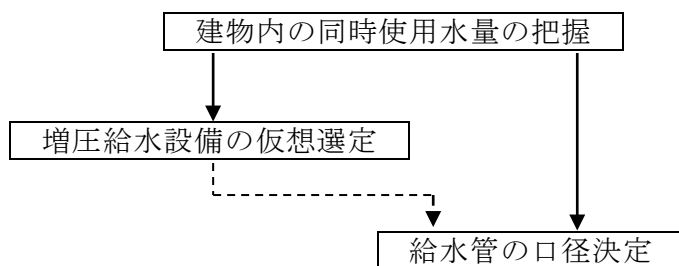
(2) 給水水圧回答書に基づいた給水装置の計画であること及び主任技術者が水理計算を行い給水可能と判断したことを確認するため、給水装置工事申込時に「水理計算確認書」を提出すること。また、所有者等が増圧給水設備設置の猶予に係る留意点等を理解していることを確認するため「増圧給水設備設置の猶予条件承諾書」を提出すること。

(3) 本市では直結給水の拡大により、小規模な受水槽水道の削減を目指しており、直結増圧式給水と受水槽式給水を併用することは、小規模受水槽の設置数を増加させる要因となることから認めないこととしたものである。ただし、店舗併用住宅等で住宅と受水槽式給水に指定されている業種が混在する場合には、増圧給水設備設置の猶予と受水槽式給水の併用を特例として認めることとする。

なお、既設建物における高置水槽への直結給水を計画する場合は、3・2・6既設建物における高置水槽への直結給水を参照すること。

## 2 適用基準

(1) 増圧給水設備設置の猶予における口径決定の手順



(2) 配水支管への影響、流水音、ウォーターハンマ等への配慮から、給水管内の流速は過大にならないようにすることが必要である。

給水管の管内流速の上限を 2.5m/s（口径 50 mmでは同時使用水量 294 L/min）までとする。

(3) 建物内配管の圧力損失の低減及び水量の確保の観点から増圧給水設備の設置予定位置下流側配管の口径を上流側より増径する場合は 1～2 ランク程度までとし、停滞水による衛生問題の発生を防止するため、過大な増径は避けること。

(4) 増圧給水設備の設置を猶予する場合、水道施設の計画変更等に伴い配水支管等の水圧が低下するときに備えて、あらかじめ増圧給水設備設置予定場所を確保しなければならない。

また、確保した設置予定場所は、給水装置工事申込書及び完了届に明記しなければならない。設置予定場所は設備の点検等のメンテナンスの実施を考慮した場所とすること。

口径 50 mm 増圧給水設備設置スペースの参考値

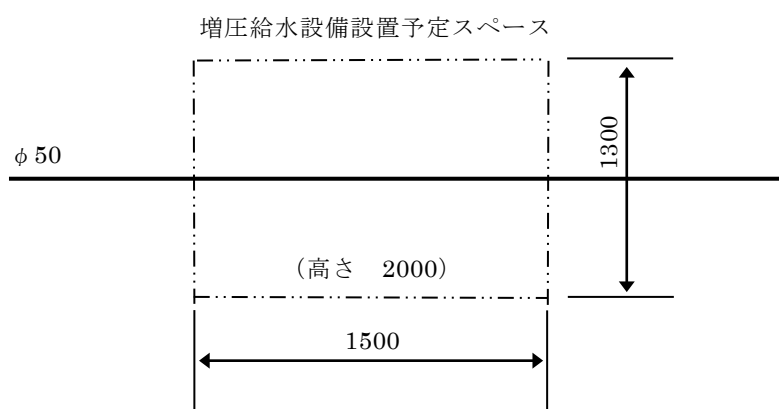
単位：mm

横幅	奥行	高さ
1500	1300	2000

※上記表は、参考値であり詳細については、設置を計画しているポンプを調査のうえ決定すること。

なお、給水装置工事図面記入例は、次による。

〈平面図に二点鎖線で記入〉



### 3 直結直圧式給水栓の設置

直結増圧式給水と同様に直結直圧式給水栓を設置すること。なお、設置基準等についても直結増圧式給水に準じること。

### 3・2・6 既設建物における高置水槽への直結給水

受水槽及び高置水槽を使用している既設建物で、受水槽を経由せず高置水槽までを直結給水する場合は、次による。

#### 1 対象となる建物

高置水槽を使用している既設建物であること。

#### 2 適用条件等

- (1) 水理計算により、直結増圧式給水（増圧給水設備の設置を猶予する場合を含む）で高置水槽への給水に支障がないことを確認すること。
- (2) 給水設備配管を給水装置に切替える場合は、「受水槽以下設備を給水装置に切替える場合の手続き」（参考資料）に定めた手続きを行うこと。
- (3) 増圧給水設備又は増圧給水設備設置予定位置の下流側の揚水管等の口径を上流側配管より大きくする場合は過大な口径となり、停滞水などの衛生上の問題が発生しないよう留意すること。
- (4) 高置水槽の水位管理に使用する定水位弁等の口径は、原則として増圧給水設備の口径と同口径とすること。
- (5) 揚水管の上流側には適切な逆流防止措置を行うこと。
- (6) 直結増圧式給水及び増圧給水設備の設置を猶予する場合、原則として直結増圧式給水設備（設置予定場所）より上流から分岐し、直圧式の共用水栓（メーターの設置有）を設けること。
- (7) 給水に支障が生じたときは申込者の責任で対応する旨の誓約書を提出すること。
- (8) 本給水方式のために定めた条件を除き、3・2・4直結増圧式及び3・2・5増圧給水設備設置の猶予を準用すること。

#### <解説>

#### 1 対象となる建物

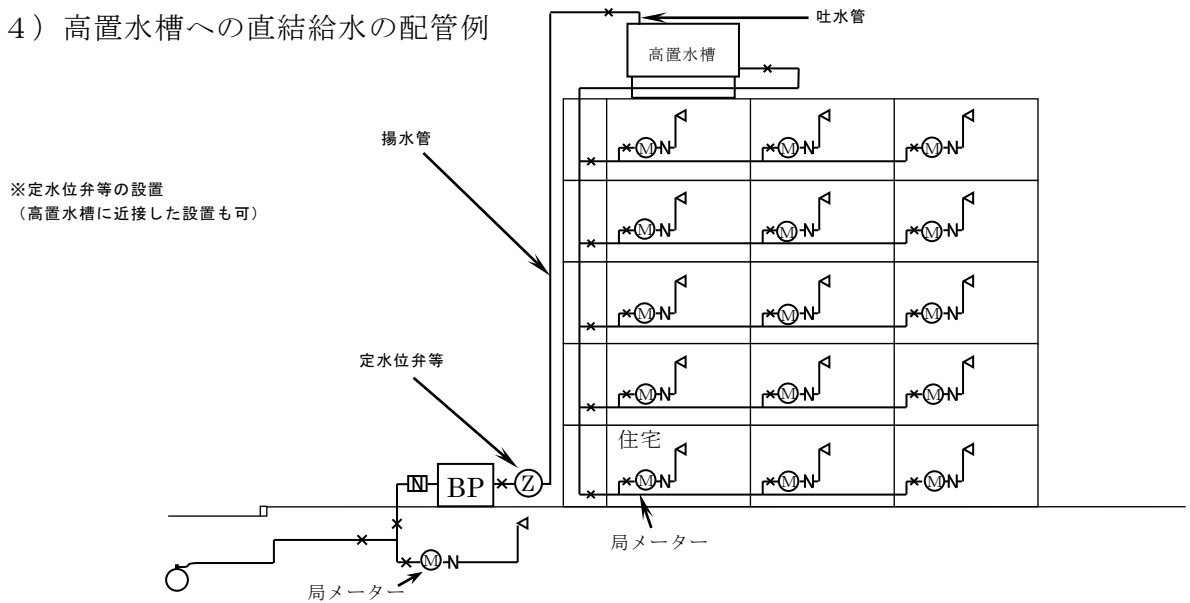
高置水槽を使用している既設建物を適用対象としていることから、建物を新築する場合及び新たに高置水槽を新設する場合は、対象外とする。ただし、既設の高置水槽を更新する場合は対象とする。

#### 2 適用条件

##### (1) 給水水圧の適用等

- ア 給水水圧 0.25MPa 以上区域は 0.25MPa、給水水圧 0.25MPa 未満区域は給水水圧回答書で回答した給水水圧とする。
- イ アの給水水圧で、直圧式又は増圧式により給水することを原則とするが、管理者が給水水圧測定調査を行い回答した現地の給水水圧（0.25MPa を超える水圧）を利用した直圧式給水を行う場合は、増圧給水設備設置の猶予として取扱う。
- ウ 高置水槽への最大流入量＝高置水槽からの最大流出量＝最大同時使用水量として計算すること。

(3) (4) 高置水槽への直結給水の配管例



ア 高置水槽での吐水管口径は、設置又は設置を予定する増圧給水設備の口径と同口径とする。

イ 水が停滞するおそれがない場合、揚水管（揚水管と見なされる部分を含む）の口径は、増圧給水設備又は増圧給水設備設置予定位置の上流側配管の口径より1～2ランク程度増径することを可とする。

ウ 通常の受水槽式とは違い、水槽の水位を調整管理するための定水位弁等の口径（呼び径）は、増圧給水設備の口径と同口径を原則とする。なお、増圧給水設備の設置を猶予する場合で、高置水槽への流入に支障がないことが確認できたときは口径ランクを落とした設置も可とする。また、定水位弁等の設置場所は定期点検等のメンテナンスが容易に行える場所とし、高置水槽に近接した設置も可とする。

本給水方式は、高置水槽内への吐水及び止水が頻繁に行われることからウォーターハンマ等が発生しないよう留意すること。

エ 増圧式の場合、高置水槽への過大な流入を防止するため、吐水部の余裕水圧が過大とならないよう定水位弁等の動作に支障のない範囲で増圧給水設備の吐水圧力を調整すること。

(5) 直圧式及び増圧給水設備の設置を猶予する場合、揚水管の上流側の適切な場所に減圧式逆流防止器又は複式逆止弁を設置すること。増圧式の場合、増圧給水設備に設置されている減圧式逆流防止器で兼用できることとする。

(6) 事故時及び水道施設の工事等により、一時的な断水や出水不良が生じた場合に備えて、直圧式の共用水栓を設置することとする。ただし、増圧給水設備の上流側から分岐して給水する管理人室等に共用水栓の機能がある場合は、設置を省略できることとする。

(7) 本給水方式の場合、「高置水槽への直結給水に係る誓約書」を提出することとし、増圧給水設備を設置する場合は、「直結増圧式給水条件承諾書」を、増圧給水設備の設置を猶予する場合は、「増圧給水設備設置の猶予条件承諾書」も合わせて提出する。

### 3・2・7 受水槽式

次のいずれかに該当する場合は、受水槽式とする。

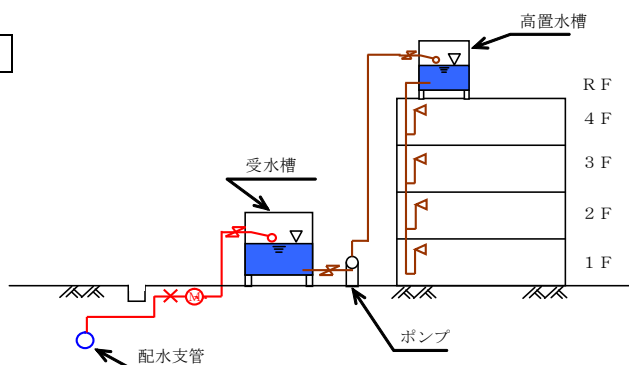
- 1 一時に多量の水を必要とし、他の使用者に影響を及ぼすおそれのあるとき。
- 2 危険な薬品等を使用するとき。
- 3 減水又は断水の際、使用上支障をきたすおそれのあるとき。
- 4 常時一定水圧又は一定水量を必要とするとき。

<解説>

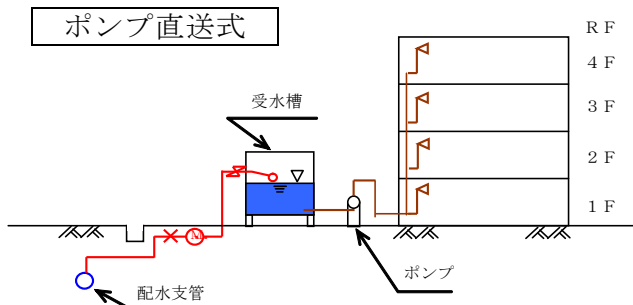
受水槽式給水は、配水支管等の水圧が変動しても給水量、給水圧を一定に保持でき、断水時や災害時にも給水が確保できること等の効果もあり、また、配水支管等への逆流を防止するための有効な手段であることから、需要者の必要とする水量、水圧が得られない場合のほか、次のような場合には受水槽式とすることが必要である。

- 一時に多量の水を使用するとき、又は使用水量の変動が大きいときなど、配水支管の水圧低下を引き起こすおそれがある場合
- 有毒薬品を使用する工場など、逆流によって配水支管の水を汚染するおそれがある場合  
例：クリーニング、写真及び印刷・製版、石油取扱、捺染、食品加工、めっき等の事業を行う施設
- 病院・学校などで災害、事故等による水道の断減水時にも、給水の確保が必要な場合  
例：ホテル、飲食店、救急病院等で断水による影響が大きい施設  
食品冷凍機、電子計算機等の冷却用水に供給する場合など継続的な給水が必要な施設
- 配水支管の水圧変動に関わらず、常時一定の水量、水圧を必要とする場合

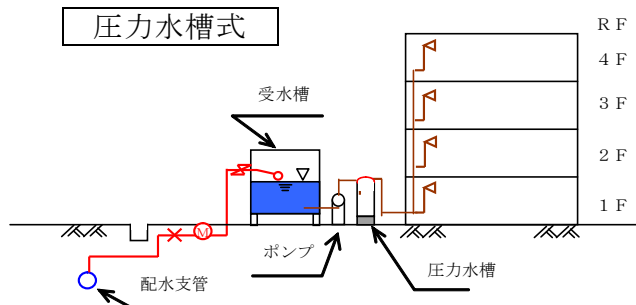
高置水槽式



ポンプ直送式



圧力水槽式



### 3・3 計画使用水量の決定

計画使用水量は、給水管の口径、受水槽容量等、給水装置系統の主要諸元を計画する際の基礎となるものであり、建物の用途及び水の使用用途、使用人数、設置される給水栓等を考慮した上で決定すること。

また、同時使用水量の算定にあたっては、各種算定方法の特徴を踏まえ、使用実態に応じた方法を選択すること。

#### <解説>

#### 1 直結直圧式給水の計画使用水量

直結給水における計画使用水量は、末端給水用具の同時使用の割合を十分考慮して実態にあった水量を設定しなければならない。この場合は、計画使用水量は同時使用水量から求める。以下に一般的な同時使用水量の求め方を示す。

#### (1) 1戸建て等における同時使用水量の算定方法

##### ア 同時に使用する末端給水用具を設定して算定する方法

同時使用率を考慮した末端給水用具数を求め、任意に同時に使用する末端給水用具を設定し、設定された末端給水用具の吐出量を求め、それらを足し合わせて同時使用水量を決定する方式で、使用形態に合わせた設定が可能である。しかし、使用形態は種々変動するので、それらすべてに対応するためには同時に使用する末端給水用具の組み合わせを数通り変えて計算しなければならない。このため、同時に使用する給水用具の設定にあたっては、使用頻度の高いもの（台所、洗面所等）を含めるとともに、需要者の意見等も参考に決める必要がある。

また、末端給水用具の種類に関わらず吐出量を口径によって一律の水量として取り扱う方法もある。（給水用具の標準使用水量）

#### <同時使用率を考慮した末端給水用具数>

総末端給水用具数	同時使用率を考慮した末端給水用具数	総末端給水用具数	同時使用率を考慮した末端給水用具数
1	1	11 ~ 15	4
2 ~ 4	2	16 ~ 20	5
5 ~ 10	3	21 ~ 30	6

<種類別吐水量と対応する末端給水用具の口径>

用途別	使用量(L/min)	対応する水栓口径(mm)	備考
台所流し	12~40	13~20	
洗濯流し	12~40	13~20	
洗面器	8~15	13	
浴槽(和式)	20~40	13~20	
浴槽(洋式)	30~60	20~25	
シャワー	8~15	13	
小便器(洗浄タンク)	12~20	13	
小便器(洗浄弁)	15~30	13	1回(4~6秒)の吐水量 2~3 $\frac{リットル}{分}$
大便器(洗浄タンク)	12~20	13	
大便器(洗浄弁)	70~130	25	1回(8~12秒)の吐水量 13.5~16.5 $\frac{リットル}{分}$
大便器(ノタンク)	18~24	13	1回(約25秒)の吐水量 約8 $\frac{リットル}{分}$
手洗器	5~10	13	
小型消火栓	130~260	40~50	
散水	15~40	13~20	
洗車	35~65	20~25	業務用

<給水用具の標準使用水量>

給水栓口径(mm)	13	20	25
標準流量(L/min)	17	40	65

イ 標準化した同時使用水量により計算する方法

末端給水用具の数と同時使用水量の関係についての標準値から求める方法である。給水装置の全ての末端給水用具の個々の使用水量を足し合わせた全使用水量を末端給水用具の総数で割ったものに、同時使用水量比を乗じて求める。

同時使用水量 = 末端給水用具の全使用水量 ÷ 末端給水用具総数 × 同時使用水量比

<末端給水用具数と同時使用水量比>

末端給水用具総数	1	2	3	4	5	6	7
同時使用水量比	1	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6
末端給水用具総数	8	9	10	15	20	30	
同時使用水量比	2.8	2.9	3.0	3.5	4.0	5.0	

(2) 共同住宅等における同時使用水量の算定方法

ア 各戸使用水量と給水戸数の同時使用率による方法

1戸の使用水量については、同時使用率を考慮した末端給水用具数又は末端給水用具数と同時使用水量比を使用した方法で求め、全体の同時使用戸数については、給水戸数と同時使用戸数率により同時使用戸数を定め同時使用水量を決定する方法である。

<給水戸数と同時使用戸数率>

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

※ 一般家庭においては、12L/min程度の流量を考慮したときの同時使用率である。

イ 戸数から同時使用水量を予測する算定方式を用いる方法

10戸未満  $Q = 4.2 N^{0.33}$

10戸以上600戸未満  $Q = 1.9 N^{0.67}$

ただし、 $Q$ ：同時使用水量 (L/min)

$N$ ：戸数 (1戸4人居住を想定)

ウ 居住人数から同時使用水量を予測する算定方式を用いる方法

1～30人  $Q = 26 P^{0.36}$

31～200人  $Q = 13 P^{0.56}$

201～2000人  $Q = 6.9 P^{0.67}$

ただし、 $Q$ ：同時使用水量 (L/min)

$P$ ：人数

(3) 一定規模以上の末端給水用具を有する事務所ビル等における同時使用水量の算定方法

給水用具給水負荷単位による方法

給水用具給水負荷単位とは、末端給水用具の種類による使用頻度、使用時間及び多数の末端給水用具の同時使用を考慮した負荷率を見込んで、給水流量を単位化したものである。

同時使用水量の算出は、各種給水用具の給水用具給水負荷単位に末端給水用具数を乗じたものを累計し、同時使用水量図を利用して同時使用水量を求める方法である。

また、(公財) 空気調和・衛生工学会 SHASE-S 206-2019 では、データ集積を経た合理性をもった算定法、実態に即した算定方法等が示されているので、これらを使用して同時使用水量を求める方法もある。

<給水用具給水負荷単位表>

器具名	水栓	器具給水負荷単位	
		公衆用	私室用
大便器	洗浄弁	10	6
大便器	洗浄タンク	5	3
小便器	洗浄弁	5	
小便器	洗浄タンク	3	
洗面器	給水栓	2	1
手洗器	給水栓	1	0.5
医療用洗面器	給水栓	3	
事務室用流し	給水栓	3	
台所流し	給水栓		3
料理場流し	給水栓	4	2
料理場流し	混合栓	3	
食器洗流し	給水栓	5	
連合流し	給水栓		3
洗面流し (水栓1個につき)	給水栓	2	
掃除用流し	給水栓	4	3
浴槽	給水栓	4	2
シャワー	混合栓	4	2
浴室一そろい	大便器が洗浄弁による場合		8
浴室一そろい	大便器が洗浄タンクによる場合		6
水飲器	水飲み水栓	2	1
湯沸し器	ポールタップ	2	
散水・車庫	給水栓	5	

(注1) 浴室一そろいの場合は、洗浄弁と浴槽、若しくは洗浄タンク使用時の洗面器と浴槽という同時使用を考えている。(空気調和・衛生工学会規格 SHASE-S 206 (2019) から引用。)

(注2) 給湯栓併用の場合は、1個の水栓に対する器具給水負荷単位は上記の数値の3/4とする。

参考文献「(公社)空気調和・衛生工学会：空気調和・衛生工学便覧第14版、第4巻(平22)」

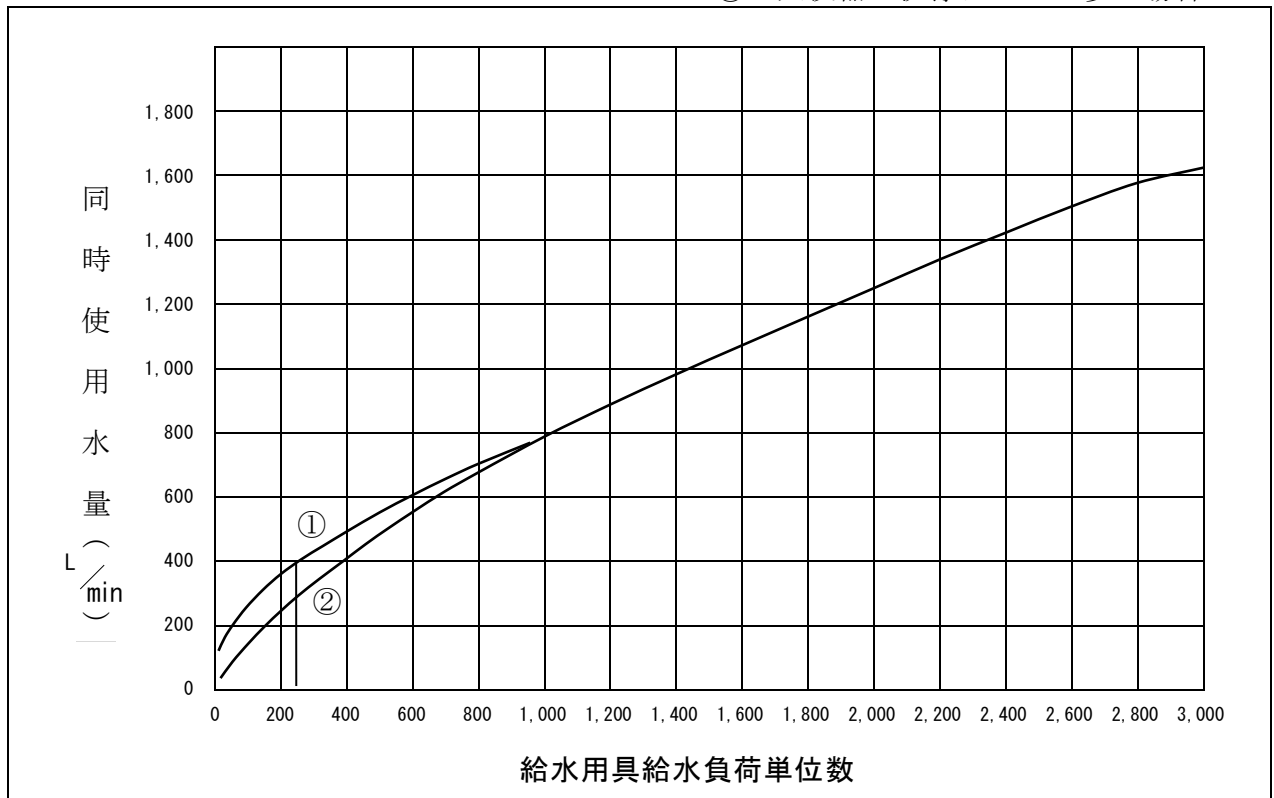
<給水用具給水負荷単位表(節水型)>

器具名	水栓	器具給水負荷単位	
		公衆用	私室用
大便器	洗浄弁 節水Ⅰ型(8.5ℓ/回)	8	
	洗浄弁 節水Ⅱ型(6.5ℓ/回)	6	
大便器	洗浄タンク 節水Ⅰ型(8.5ℓ/回)	4	
	洗浄タンク 節水Ⅱ型(6.5ℓ/回)	3	
小便器	洗浄弁 節水型(4ℓ/回)	3	

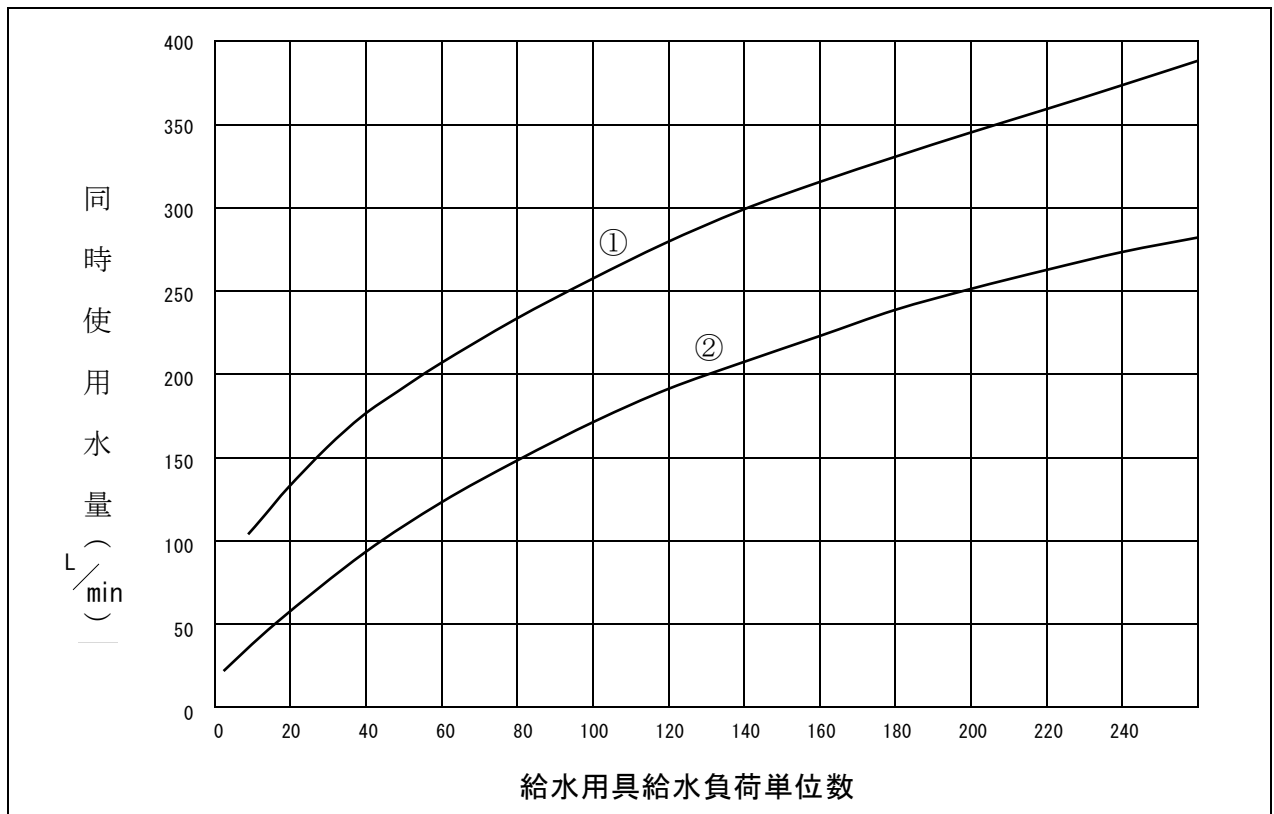
(注3) 「建築設備設計基準(国土交通省：令和3年版)」及び「SHASE-S 206 (2019)」から引用。

同時使用水量図

凡例 ①：大便器で洗浄弁の多い場合  
②：大便器で洗浄タンクの多い場合



拡大図



## 2 共同住宅等における計画使用水量

共同住宅等における同時使用水量の算定にあたっては、給水用具種類別吐水量とその同時使用率を考慮した方法、戸数・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、建物種類別単位給水量・使用時間・人数表を参考にする方法、給水用具給水負荷単位による方法等から、各方法の特徴を熟知した上で使用実態に応じた方法を選択するものとする。

なお、共同住宅における計画同時使用水量の算定方法としては、原則として、住宅戸数又は居住人数から同時使用水量を予測する算定方法を用いることとする。なお、住宅戸数から同時使用水量を予測する場合、ワンルームマンション1戸は、ファミリータイプ0.65戸相当として計算に用いること。居住人数から同時使用水量を予測する場合はファミリータイプ1戸の居住人数は3人又は4人を標準とし、ワンルームマンション1戸の居住人数は2人とする。

## 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変化を考慮して定める。一般に受水槽への単位時間あたり給水量は、1日あ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、「建物種類別単位給水量・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、給水区域内における他の使用実態を十分考慮して設定する。

「建物種類別単位給水量・使用時間・人員」の建物種類にない業態等については、使用実態及び類似した業態等の使用水量実績等を調査して算出する必要がある。また、実績資料等がない場合でも、例えば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もある。

## 4 計画1日使用水量の算定

計画1日使用水量の算定には次の方法がある。

### (1) 使用人数から算出する場合

1人1日あたりの使用水量×使用人員

### (2) 使用人員が把握できない場合

単位床面積あたり使用水量×延床面積

### (3) その他

使用実績等による積算

建物種類別単位給水量・使用時間・人員 「空気調和・衛生工学便覧第14版」(空気調和・衛生工学会)より抜粋

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
戸建て住宅	200~400L/人	10	居住者1人当たり	0.16人/m <sup>2</sup>	
集合住宅	200~350L/人	15	居住者1人当たり		
独身寮	400~600L/人	10	居住者1人当たり		
官公庁 事務所	60~100L/人	9	在勤者1人当たり	0.2人/m <sup>2</sup>	男子50L/人。女子 100L/人。社員食堂・ テナントなどは別途 加算
工場	60~100L/人	操業時間 +1	在勤者1人当たり	座作業0.3人/m <sup>2</sup> 立作業0.1人/m <sup>2</sup>	男子50L/人。女子 100L/人。社員食堂・ シャワー等は別途加 算
総合病院	1500~3500L/床 30~60L/m <sup>2</sup>	16	延べ面積1m <sup>2</sup> 当たり		設備内容等により詳 細に検討する
ホテル全体	500~6000L/床	12			同上
ホテル客室部	350~450L/床	12			客室部のみ
保養所	500~800L/人	10			
喫茶店	20~35L/客 55~130L/店舗m <sup>2</sup>	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 同上
飲食店	55~130L/客 110~530L/店舗m <sup>2</sup>	10		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m <sup>2</sup>	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/m <sup>2</sup>	10	延べ面積1m <sup>2</sup> 当たり		従業員分・空調用水 を含む
小・中・普通 高等学校	70~100L/人	9	(生徒+職員)1人当 たり		教師・従業員分を含 む。プール用水(40 ~100L/人)は別途加 算
大学講義棟	2~4L/m <sup>2</sup>	9	延べ面積1m <sup>2</sup> 当たり		実験・研究用水は別 途加算
劇場・映画館	25~40L/m <sup>2</sup> 0.2~0.3L/人	14	延べ面積1m <sup>2</sup> 当たり 入場者1人当たり		従業員分・空調用水 を含む
ターミナル駅	10L/1000人	16	乗降客1000人当たり		列車給水・洗車用水 は別途加算
普通駅	3L/1000人	16		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人当たり		常住者・常勤者分は 別途加算
図書館	25L/人	6	閲覧者1人当たり	0.4人/m <sup>2</sup>	常勤者分は別途加算

(注1) 単位給水量は設計対象給水量であり、年間1日平均給水量ではない。

(注2) 備考欄に特記のない限り、空調用水、冷凍機冷却水、実験・研究用水、プロセス用水、プール・サウナ用水等は別途加算する。

(注3) 数多くの文献を参考にして表作成者の判断により作成。

<参 考>

- (1) 横浜市における一般住宅における居住人数について  
2名以上居住する住宅の平均居住人数・・・3.12人（※平成17年の国勢調査より）
- (2) 横浜市における1人1日あたりの使用水量について  
1人1日あたりの平均使用水量・・・250L/日  
（※1日あたりの平均家事用給水量 ÷ 横浜市総人口 = 1人1日あたりの使用水量として算出・・・水道局データ〈平成18年4月から平成19年9月〉による）
- (3) 共同住宅での計画1日使用水量算定例
  - ア ファミリータイプ100戸のマンションの場合  
 $0.25 \text{ m}^3 \times 3 \text{ 人} \times 100 \text{ 戸} = 75.0 \text{ m}^3$
  - イ 単身者居住タイプ50戸のマンションの場合  
 $0.25 \text{ m}^3 \times 1 \text{ 人} \times 50 \text{ 戸} = 12.5 \text{ m}^3$

5 時間最大使用水量

給水管口径選定にあたっては、時間最大使用水量を算出して決定すること。

時間最大使用水量（直結）は、次表による。

住 宅 団 地	1日最大使用水量 × 3 / 24
会 社 ・ 工 場 等	〃 × 1.2 / 営業及び操業時間

6 消火用水量

口径75mm以上の消火用水量は、消防水利用基準による指定水量を別途協議しなければならない。

消防水利用基準による指定水量は、次による。

- 1 消火栓1基当りの放水量…………… $1 \text{ m}^3/\text{min}$ 以上
- 2 連続放水継続時間……………40分以上

### 3・4 給水管口径等の決定

#### 3・4・1 メーター口径の選定

メーター口径の選定にあたっては、給水装置の使用実態に照らして適正な口径としなければならない。

<解説>

1 メーター口径の選定は次による。

(1) 一般生活専用給水装置の場合

一般生活専用給水装置の場合は、給水栓等の設置数によりメーターの口径を決定する。  
メーター口径ごとの給水栓等の標準設置数は次表によることとする。

メーター口径と給水栓の標準設置数

メーター口径	13 mm の 水 栓 数
13 mm	1 ～ 4 個
20 mm	5 ～ 13 個
25 mm	14 個 以上

給水栓口径が大きい場合の換算表（同時使用率を考慮）

水 栓	13 mmの水栓に換算
13 mm の 水 栓	1 個
20 mm の 水 栓	5.5 個
25 mm の 水 栓	11 個
大便フラッシュバルブ※	16 個

※ 節水形等については、それぞれの器具の仕様に応じた換算をすることも可とする。

(2) 商店、共同住宅（受水槽上流側にメーターを設置しない場合を含む）、工場、事務所等の場合

ア 直結式給水装置の場合

計画瞬時最大使用水量が、メーター選定表の規制最大使用流量の範囲内であり、計画1日最大使用水量が1日最大使用水量の範囲を超えないよう決定すること。

なお、過小な口径を選定すると、必要な水量を得られないばかりか、メーターの故障の原因となるので注意すること。

イ 受水槽式の場合

計画一日最大使用量が、メーター選定表の1日最大使用水量及び規制最大使用流量を超えないよう決定すること。

<メーター選定表>

口径 (mm)	1日最大使用水量 (m <sup>3</sup> /d)	規制最大使用流量 (m <sup>3</sup> /h)	メーター全長 (mm) 及び接続部形状
13	6.0 以下	1.0 以下	165、横浜ネジ
20	6.0 超え 12.0 以下	1.0 超え 1.5 以下	190、横浜ネジ
25	12.0 超え 15.0 以下	1.5 超え 2.0 以下	225、横浜ネジ
40	15.0 超え 48.0 以下	2.0 超え 8.0 以下	245、横浜ネジ
50	48.0 超え 120.0 以下	8.0 超え 25.0 以下	560、フランジ
75	120.0 超え 240.0 以下	25.0 超え 40.0 以下	630、フランジ
100	240.0 超え 360.0 以下	40.0 超え 60.0 以下	750、フランジ
150	360.0 超え 720.0 以下	60.0 超え 120.0 以下	1000、フランジ
200	720.0 超え 1,500.0 以下	120.0 超え 250.0 以下	1160、フランジ
200、150 並列	1,500.0 超え 2,220.0 以下	—	口径 250 mm 1240、フランジ
200、200 並列	2,220.0 超え 3,000.0 以下	—	
250、200 並列	3,000.0 超え 3,600.0 以下	—	
250、250 並列	3,600.0 超え 4,200.0 以下	—	口径 300 mm 1600、フランジ
300、250 並列	4,200.0 超え 4,800.0 以下	—	
300、300 並列	4,800.0 超え 5,400.0 以下	—	

※ 1日最大使用水量が1500.0 m<sup>3</sup>を超えるときは、メーターを並列設置すること。

※ メーター全長はメーター付属品の寸法を含む。

### 3・4・2 口径決定

- 1 給水本管及び給水管の口径は、配水支管の計画最小動水圧時において計画使用水量を供給できる大きさにすること。
- 2 水理計算にあたっては、計画条件に基づき、損失水頭、管口径等を算出すること。
- 3 口径 100 mm以上の給水本管に消火栓を設置する場合は、消火用水量を考慮した口径とすること。
- 4 引込管口径 50 mm以上の場合は、メーター口径と同一を原則とする。
- 5 受水槽上流側にメーターを設置しない場合でも、設置する場合を想定したメーター口径を決定すること。

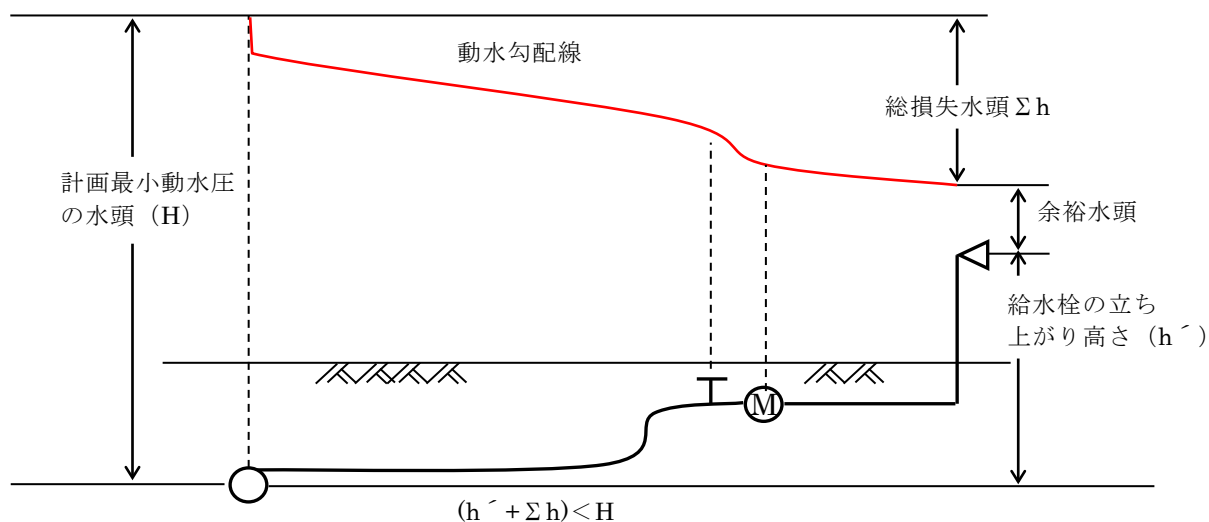
#### <解説>

- 1 給水本管及び給水管の口径は、配水支管の計画最小動水圧時において、計画使用水量を十分に供給できるもので、かつ経済性にも考慮した合理的な大きさにすることが必要である。

給水本管からの分岐戸数は、布設する給水本管の口径や延長等を考慮して水理計算により求めることとし、給水本管の末端においての最小動水圧は 0.15MPa 以上とする。

給水管の口径は、給水用具の立ち上がり高さと同計画使用水量に対する総損失水頭を加えたものが、配水支管の設計水圧の水頭以下となるよう計算によって定める。

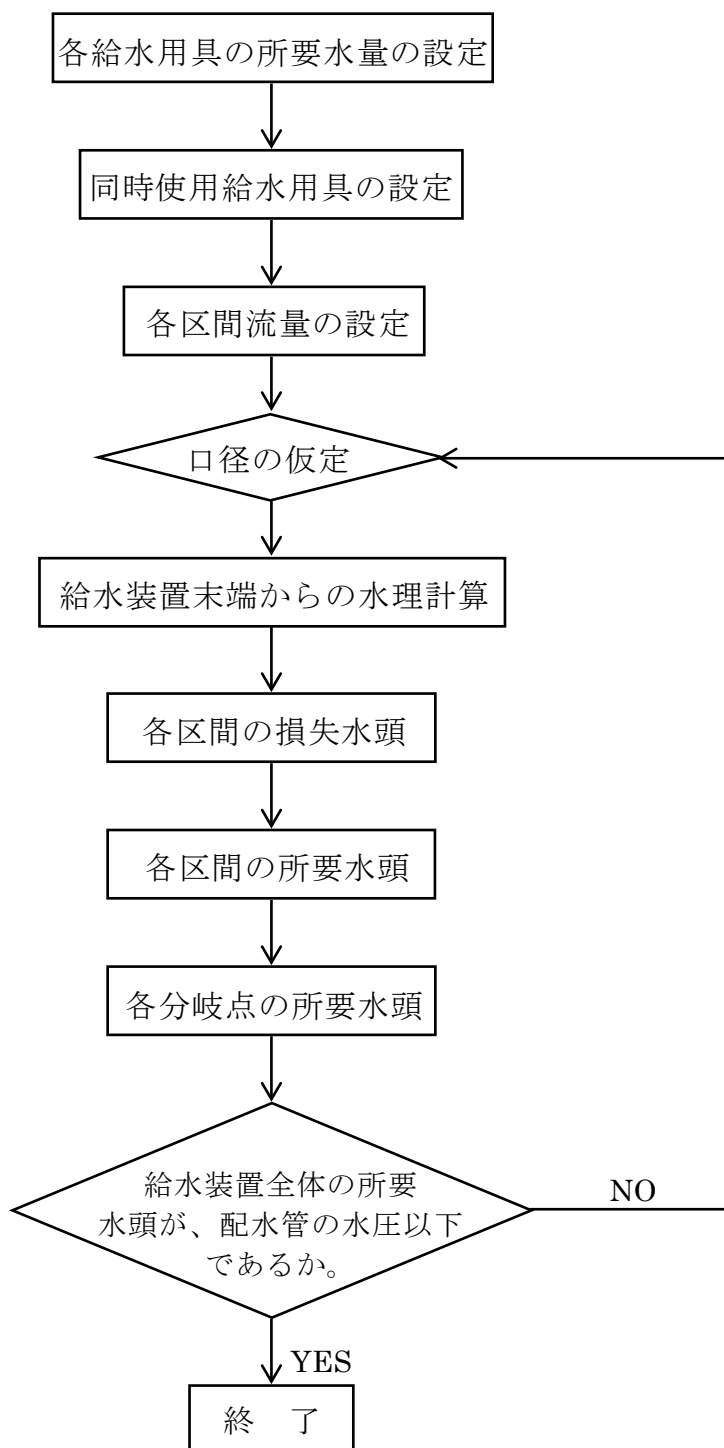
なお、給水栓における余裕水頭は目安として 3 m 以上を確保することとするが、最低作動水圧を必要とする給水用具がある場合は、給水用具の取付部において必要な水頭を確保できるようにすること。さらに、給水管内の流速は、過大にならないよう配慮することが必要である。



## 2 水理計算

### (1) 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、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、配水支管の水圧以下であるかどうかを確かめ、満たされている場合はそれを求める口径とする。



## (2) 水理計算書の提出

次のような場合は、管理者に水理計算書を提出しなければならない。

- ア 使用水量が著しく変動する場合
- イ 布設延長が長い場合
- ウ 給水栓の数が多の場合
- エ その他管理者が必要と認めた場合

## (3) 損失水頭

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。これらのうち主なものは、管の摩擦損失水頭、メーター及び給水用具による損失水頭であって、その他のものは計算上省略しても影響は少ない。

### ア 給水管の摩擦損失水頭

給水管の摩擦損失水頭の計算は、口径 50mm 以下 (S50 形ダクタイル鋳鉄管を含む) の場合はウエストン (Weston) 公式により求め、口径 75mm 以上の管についてはヘーゼン・ウィリアムス (Hazen・Williams) 公式による。

(ア) ウェストン公式 (口径 50mm 以下の場合)

$$h = \left( 0.0126 + \frac{0.01739 - 0.1087D}{\sqrt{V}} \right) \cdot \frac{L}{D} \cdot \frac{V^2}{2g}$$

$$I = \frac{h}{L} \times 1000 \quad Q = \frac{\pi D^2}{4} \cdot V$$

(イ) ヘーゼン・ウィリアムス公式 (口径 75 mm 以上の場合)

$$Q = 0.27853 \cdot C \cdot D^{2.63} \cdot I^{0.54}$$

$$V = 0.35464 \cdot C \cdot D^{0.63} \cdot I^{0.54}$$

$$h = 10.666 \cdot C^{-1.85} \cdot D^{-4.87} \cdot Q^{1.85} \cdot L$$

$h$  : 管の摩擦損失水頭 (m)                       $V$  : 管内の平均流速 (m/s)

$L$  : 管の長さ (m)                                       $D$  : 管の内径 (m)

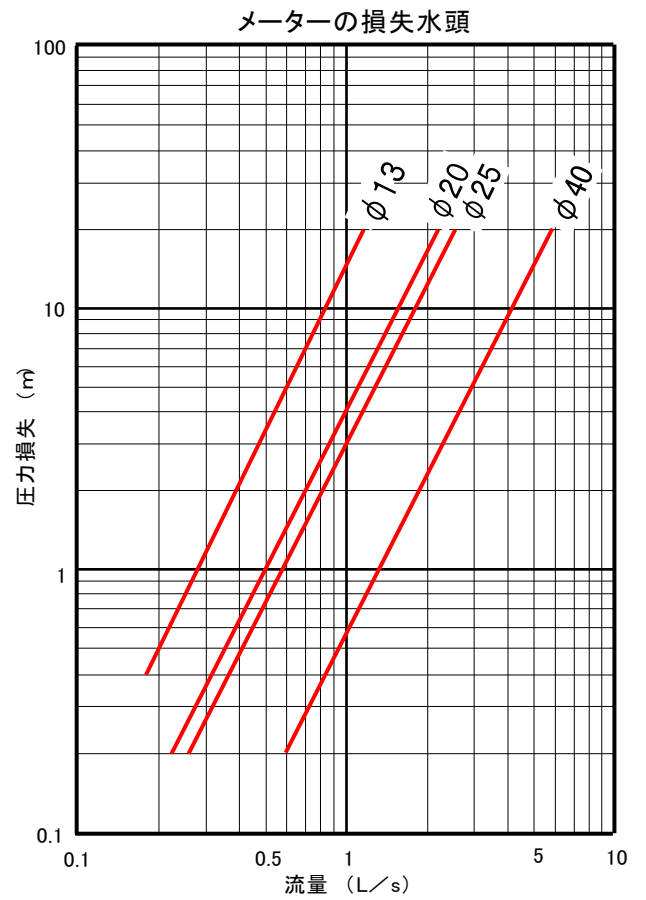
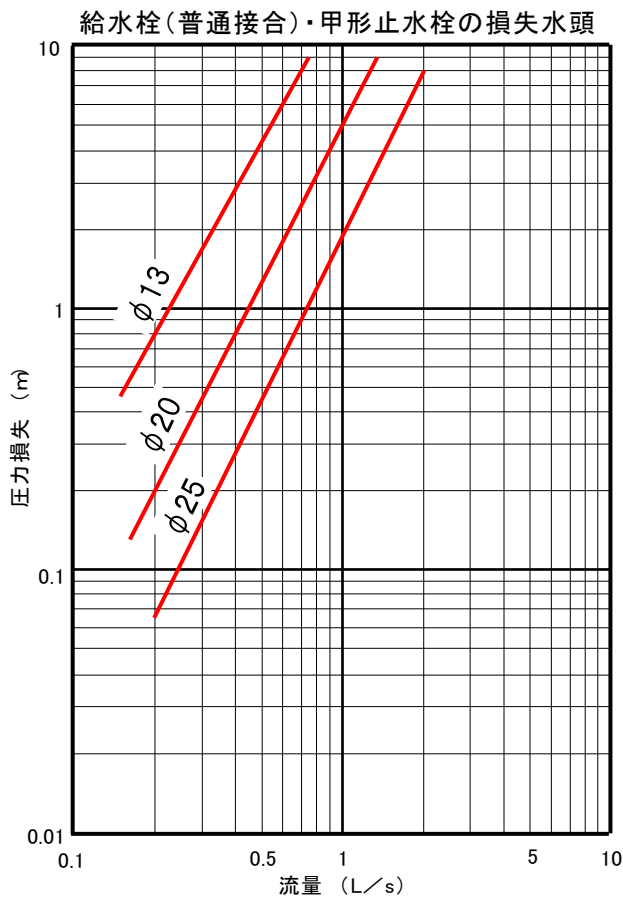
$g$  : 重力の加速度 (9.8m/s)<sup>2</sup>                       $Q$  : 流量 (m<sup>3</sup>/s)

$I$  : 動水勾配 (‰)

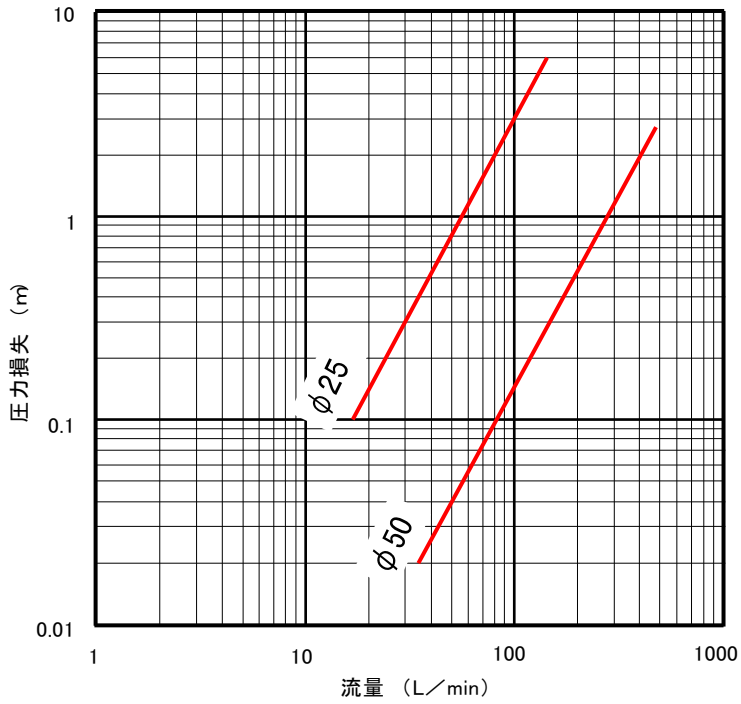
$C$  : 流速係数 埋設された管路の流速係数の値は、管内面の粗度と管路中の屈曲、分岐部等の数及び通水年数により異なるが、一般に、新管を使用する設計においては、屈曲部損失などを含んだ管路全体として  $C = 110$ 。

イ 各種給水用具による損失

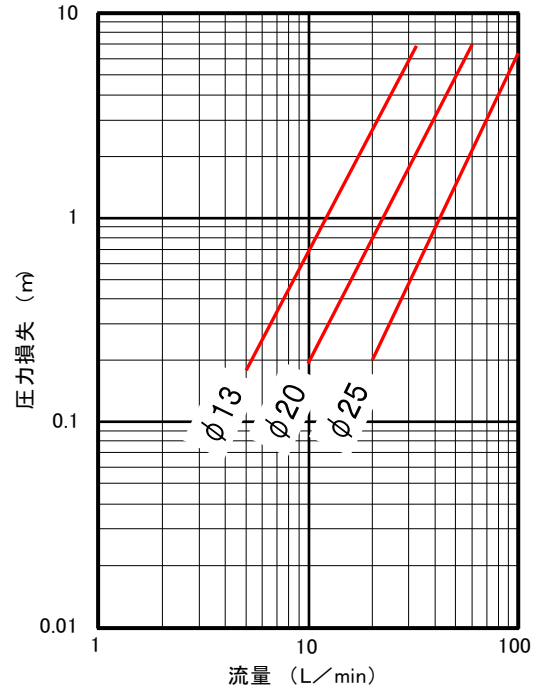
水栓類、メーターによる水量と損失水頭の関係（実験値）は、下図に示すとおりとする。なお、下図に示していない給水用具の損失水頭は、製造会社の資料等を参考にして決めることが必要となる。



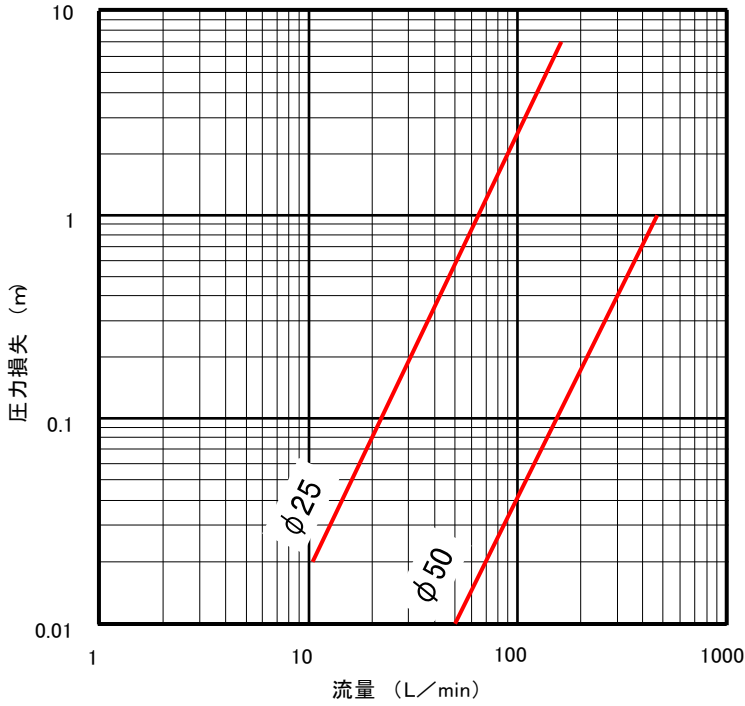
サドル付分水栓の損失水頭



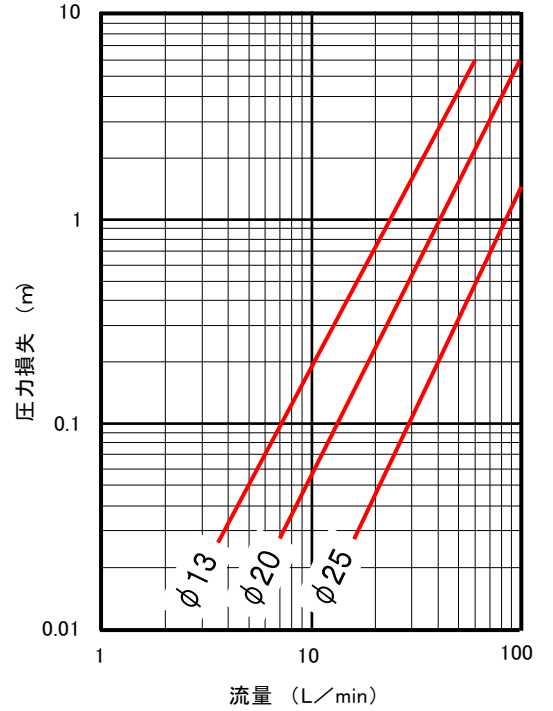
B型補助止水栓の損失水頭



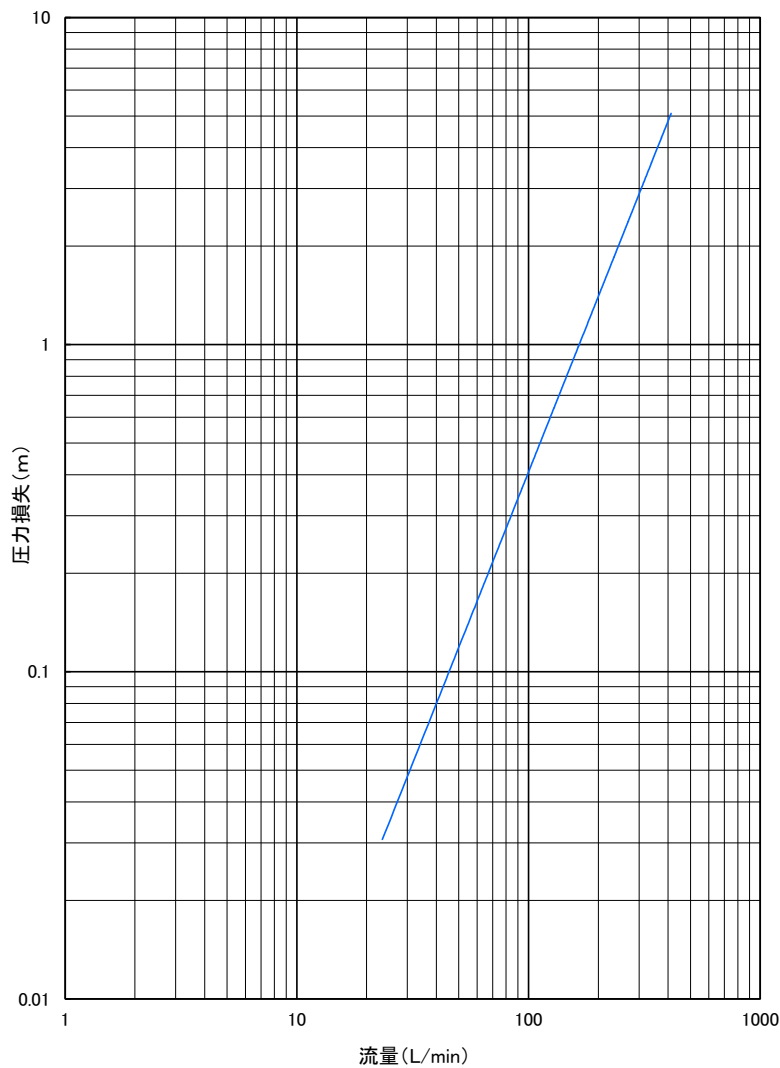
分水サドル用自在継手の損失水頭



メーター用自在継手の損失水頭



S50 形ダクタイル鋳鉄管用サドル付分水栓 (50×50(穿孔孔 40))の損失水頭



ウ 各種給水用具類などによる損失水頭の直管換算長

直管換算長とは、水栓類、メーター、管継手部等による損失水頭が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ものをいう。各種給水用具の標準使用水量に対応する直管換算長をあらかじめ計算し、その直管換算長を水理計算に利用することができる。なお、直管換算長の求め方は次のとおりとする。

- (ア) 各種給水用具の標準使用水量に対応する損失水頭 ( $h$ ) を製造会社の資料等より求める。
- (イ) ウェストン公式流量図から標準使用流量に対応する動水勾配 ( $I$ ) を求める。
- (ウ) 直管換算長 ( $L$ ) =  $(h / I) \times 1000$  である

器具類の損失水頭直管換算表（参考）

（単位：m）

種 別 \ 口径 (mm)	1 3	2 0	2 5	4 0	5 0
サドル付分水栓	—	—	5.7	—	9.4 (22.7 <sup>*</sup> )
ボール止水栓	—	0.23	0.29	0.42	0.52
補助止水栓	4.8	12.5	10.9	—	—
ストップバルブ	3.8	5.0	6.0	7.5	9.2
スリースバルブ	0.18	0.23	0.28	0.36	0.43
ボールタップ・定水位弁	BT 15.0	BT 20.0	BT 35.0	18.0	20.0
メーター	3.0~4.0	8.0~11.0	12.0~15.0	20.0~26.0	25.0~35.0
水栓	3.8	8.7	9.9	—	—
分水サドル用自在継手	—	—	4.4	—	3.1
メーター用自在継手	3.7	3.8	2.5	—	—

※S50形ダクタイル鋳鉄管用サドル付分水栓（50×50（穿孔孔40））の直管換算

（4）口径の等値換算

水理計算で異なった口径を同一の口径に換算する場合は、次表を用いる。

管径と直管延長との等値換算表（ウエストーン公式）

口径 (mm)	1 3	2 0	2 5	4 0	5 0
1 3		7	19	156	431
2 0	1/7		3	22	62
2 5	1/19	1/3		8	23
4 0	1/156	1/22	1/8		3
5 0	1/431	1/62	1/23	1/3	

（例）口径 20 mm直管延長 1.0m は、口径 25 mm直管延長 3.0m に等値換算される。

（5）設計水圧

配水支管の水圧は、季節、時間及び地形等によって一定ではないので、0.2MPa で計算しなければならない。ただし、管理者が認めた場合には、管理者が指定した水圧で計算することができる。

3 消火栓を設置する場合の給水本管の口径決定

口径 100 mm以上の給水本管に消火栓を設置する場合の口径を決定する流量は、時間最大使用水量に消火用水量を加えた場合と、1日最大使用水量の時間平均水量に消火用水量を加えた場合とを比較し、水量の多い方を使用する。

- 5 各戸検針を行う共同住宅で、受水槽上流側にメーターを設置しない場合であっても、1日最大使用水量に応じたメーター口径を想定し、給水管口径を決定すること。

### 3・4・3 受水槽容量の決定

受水槽容量は、停滞水が生ずることのないよう水質を保全し、円滑な給水を保持するために定めたものである。

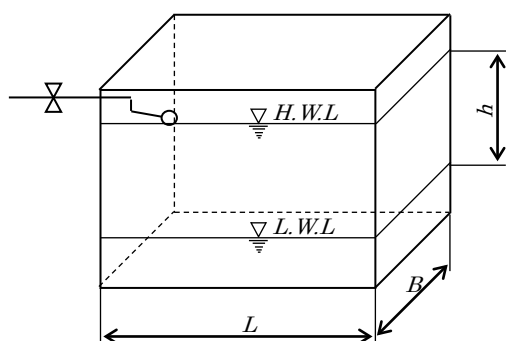
<解説>

#### 1 受水槽の容量

受水槽の有効容量は、計画1日最大使用水量の  $\frac{4}{10} \sim \frac{6}{10}$  程度を標準とする。

高置水槽を設置する場合は、計画1日最大使用水量の  $\frac{1}{10}$  程度を標準とする。

なお、高置水槽の水量は、受水槽の有効容量には含まれないものとする。



$$\text{有効容量} = L \times B \times h$$

最高水位 (H. W. L.)

・オーバーフロー管の下端

最低水位 (L. W. L.)

・流出管の下端

#### 2 ボールタップ等の口径

ボールタップ及び定水位弁は、流量が過大なため、メーターの保護及び他の使用者に影響を及ぼさないようにする目的から、メーター口径より小さいものを選定しなければならない。なお、受水槽上流側にメーターを設置しない場合については、想定したメーター口径より小さいものを選定しなければならない。

ただし、口径 75 mm 以上については、その都度協議する。

メーター口径に対応するボールタップ口径及び定水位弁口径

メーター口径	ボールタップ口径(mm)	定水位弁口径(mm)
13 mm	13	—
20 mm	13	13
25 mm	20 以下	20 以下
40 mm	25 以下	25 以下
50 mm	40 以下	40 以下

## 4 給水装置工事設計図面及び 完成図面の作成



## 4 給水装置工事設計図面及び完成図面の作成

### 4・1 概念

図面は管理者の設計審査及び完了検査に必要な図書であるとともに、工事施工の際の基礎となり、また、給水装置の適切な維持管理のための必須の資料であるので、明確かつ容易に理解できるものであること。

#### <解説>

製図に際しては、誰にも容易に理解し得るよう表現することが必要であり、4・2 図面作成の標準及び4・3 S50 形ダクタイル鋳鉄管及び口径 75mm 以上の道路平行管（私道含む）を布設する場合の図面作成を熟知して作成すること。

### 4・2 図面作成の標準

図面の作成は、本市指定の書式の使用及び図面の作成要領に基づき作成すること。また、図面に使用する表示記号は、分岐からメーターまでを除き、「給水装置工事技術指針 2020」（（公財）給水工事技術振興財団発行）に示すものを標準とすること。

#### <解説>

#### 1 図面の作成要領

(1) 設計図面・完成図面は、本市指定の書式（設計図面及び完成図面【日本産業規格 A 3 判 幅 420mm×高さ 297mm】）を横浜市ウェブサイトよりダウンロードして使用すること。

ア 設計図面・完成図面には必ず図番の 1 番の書式を 1 枚目に使用する

イ 図面が複数枚ある場合は、2 枚目以降に図番の 2 番以降の書式を使用する

(2) 一見して工事の全貌を知ることができること。

(3) 正確、かつ、簡単明瞭であり、鮮明にデータ化すること。

(4) 設計図面として使用する場合は完成図面の文字を、完成図面として使用する場合は設計図面の文字を二重取り消し線で抹消する。

(例) 設計図面 → 設計図面・完成図面

(5) 直・曲線は、製図機器等を用い、フリーハンドでは記入しないこと。

#### 2 図面の種類と作図

給水装置工事の計画及び施工に際しては、方位、案内図、平面図、配管図（立体図）、完成図面には工事事業者名を必ず記載し、必要に応じ 詳細図、立面図及びその他の図面を作成し、管理者へ提出する際は白黒でデータ化すること。

(1) 方位

作図にあたっては必ず方位を記入し、北を上にするを原則とする。

(2) 案内図

案内図は、給水（申込）家屋、施工路線、付近の状況、道路状況及び公設物等の主要な目標物を明確にし、データ化したときに鮮明となるよう記入すること。

(3) 平面図

平面図には、次の内容を記入する。

ア メーターの設置位置及び給水栓等給水用具の取付位置

イ 配水支管からの分岐位置、止水栓位置等のオフセット（2点以上から測定）

ウ 布設する管の管種・口径及び位置（メーター部分以降の配管図（立体図）を省略する場合は配管状況が把握できるよう、布設する配管の延長・高さ等も記入すること）

エ 道路の種別（舗装種別、幅員、歩車道区分、公道及び私道の区分）

オ 公私有地、隣接敷地の境界線及び隣接関連水栓番号

カ 分岐する配水支管及び既設給水管等の管種、口径、共用止水栓の位置、占用位置、公私の別

キ その他、工事施工上必要とする事項（障害物の表示等）

(4) 配管図（立体図）

設計図面・完成図面の立体配管図については、分岐からメーター部分（メーター接続継手及び接続管種・口径を含む）まで必須記入し、それ以降は配管平面図にて配管状況が把握できるもの（管種・口径・延長・高さ・給水用具の取付位置等）については省略することも可とする。

(5) 詳細図

平面図で表すことのできない部分に関して、縮尺の変更による拡大図等により図示すること。

(6) 立面図

立面図は平面で表現することのできない建物や配管等を表示すること。

(7) その他

材料表（品名・形状寸法・数量・延長等）を完成図面に記入すること。

また、受水槽式給水の場合の図面は、給水装置部分と受水槽以下に別けること。

※ 完成図面の太枠内に工事事業者名（住所・電話番号含む）を記入すること。

3 文字

(1) 文字は明確に書き、漢字は楷書とすること。

(2) 文章は左横書きとすること。

(3) 文字(数字等を含む)はすべて黒色で記入し、データ化したときに鮮明であること。

#### 4 縮尺

(1) 平面図は、縮尺 1/100~1/500 の範囲で適宜作成すること。

(2) 縮尺は図面ごとに記入すること。

#### 5 単位

(1) 給水管及び配水支管の口径の単位はmmとし、単位記号はつけないこと。

(2) 給水管の延長の単位はmとし、単位記号はつけないこと。なお、延長は小数点第1位(小数点第2位を四捨五入)までとする。

#### 6 表示記号

図面に使用する表示記号は、次のものを標準とするが、それにより難しい場合には引出し線(寸法補助線等)により説明等を明記すること。

[記入例]

(管種) (口径) (延長)  
SGP-VB φ25 - 1.5

##### (1) 給水管の管種記号

管種	記号	管種	記号	管種	記号
ダクタイル鋳鉄管	DIP	鋳鉄管	CIP	ステンレス鋼管	SSP
耐衝撃性硬質 ポリ塩化ビニル管	HIVP	硬質塩化ビニル ライニング鋼管	SGP-VA -VB -VD	硬質ポリ塩化ビニル 管	VP
ポリエチレン二層管 (1種二層管)	PP	ポリ粉体 ライニング鋼管	SGP-PA -PB -PD	銅管	CP-P CP-V
鉛管	LP	ポリブテン管	PBP	架橋ポリエチレン管	XPEP
波状ステンレス鋼管	CSSP	塗覆装鋼管	STWP	ポリエチレン管	PEP
亜鉛めっき鋼管	GP	水道配水用ポリエチレン管	HPPE		

(2) 給水栓類、弁栓類その他の表示記号（平面図）

種 別	表示記号	種 別	表示記号
一般用具		その他	
給水管立ち上り位置		給水管立ち下り位置	
新設消火栓（小型）		既設消火栓	
口径変更		管の交差	
局メーター		私有メーター	
メーターユニット		φ50メーターユニット	
複式メーターユニット（埋設型）		複式メーターユニット（地上式）	
止水栓仕切弁		共用止水栓	
逆止弁		複式逆止弁	
空気弁		活水器等	
継手類（メカニカル）		異種管継手（S50形）	
メーターブッシング		洗浄栓	
φ40メーターユニット			





※ 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、ウォータークーラー、電子式自動給水栓、システムトイレなどをいう。

(3) 給水栓類、弁栓類その他の表示記号（立体図）



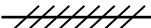
名 称	図示記号	名 称	図示記号	名 称	図示記号
一般用具 （給水栓類）		一般用具 （シャワーヘッド）		一般用具 （フラッシュバルブ）	
一般用具 （ボールタップ）		その他		自在継手	
安全弁		定水位弁		電磁弁	

※ 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、ウォータークーラー、電子式自動給水栓、システムトイレなどをいう。

(4) 受水槽その他の記号及び符号

名称	受水槽	高置水槽	ポンプ	増圧ポンプ
記号 及び符号				

(5) 工事別の表示方法

名称	新設	既設	撤去	廃止
線別	黒色実線	黒色破線	黒色実線を斜線で消す	
記入例				

**4・3 S50 形ダクタイトイル鑄鉄管及び口径 75mm 以上の道路平行管（私道含む）を布設する場合の図面作成**

S50 形ダクタイトイル鑄鉄管及び口径 75 mm 以上の道路平行管（私道含む）を布設する場合は、水道工事完成図作成の標準に準拠して作成すること。

なお、口径 75mm 以上の道路横断管（引込管）については、4・2 図面作成の標準によること。

< 解説 >

S50 形ダクタイトイル鑄鉄管及び口径 75mm 以上の道路平行管（私道含む）を布設する場合は、設計相談及び事前の打ち合わせを十分に行い、以下の項目により図面作成例及び水道工事完成図作成の標準に準拠して作成すること。

1 図面の品質と規格寸法

(1) 設計図面・完成図面の書式は、4・2 図面作成の標準によること。

(2) 単位は、次により表示する。

区間長…m、口径…mm、単長…mm、材料延長…mm

2 案内図

案内図は、工事場所が容易に特定できるよう、工事場所、施工路線、付近の状況、道路状況及び公設物の主要な目標物を記入し作成すること。

1/5000 市内地形図を使用する場合は、工事場所が収まる範囲のメッシュ数で可とする。

(48 メッシュでなくても可とする。)

### 3 平面図

- (1) 縮尺は、1/100～1/500 を標準とする。なお、大規模造成工事については、別途、開発区域が入る縮尺の平面図を作成すること。
- (2) 記入範囲は、工事路線（道路）の両側とも 20m とするが、大規模造成地については開発区域とする。なお、受水槽式の場合は、建物等の全般及び給水戸数を入れ、受水槽の平面、一日最大使用水量及び有効容量を記入すること。
- (3) 市境、区境、町境、町名及び番地は、省略してはならない。

### 4 管路図等の記入項目

- (1) 新設管路の区間長表示は、弁類、T字管類、片落ち管を起点に記入すること。なお、道路横断（分岐）工事についても、道路部分及び第 1 仕切弁（公道上につかない場合）までは必要である。  
※ 仕切弁の面間寸法は算入しないこと。
- (2) 既設管路等の表示は、破線とし、その上側又は下側に指定の「口径」と「管種別略称」を記入すること。

### 5 特定占用場所の表示

河川、港湾、鉄道、私有地（私道の占用承諾を除く）等に布設する場合は、占用区間を引出し線で明示し、次の事項を記入すること。

占用許可権者

占用許可書の許可番号及び年月日

占用許可期間

### 6 譲渡管の表示

直結式で公道内と開発行為により施工する場合は、次により記入すること。

- (1) 公道内で工事完了後、即時譲渡する管路を引出し線及び寸法線により延長を記入する。
  - (2) 開発行為による給水装置工事は、図面の中に「開発行為に伴う給水装置工事」と記入する。
  - (3) 公道内の即時譲渡は、平面図及び配管図に★印で記入する。
  - (4) 私道内の即時譲渡は、平面図及び配管図に☆印で記入する。
- ### 7 管布設位置断面図及び布設位置オフセット図

管布設位置断面図及び布設位置オフセット図の間隔は、道路に平行して布設する場合、50m に 1 か所程度とし、位置は次による。なお、管布設位置断面図の縮尺は 1/100 を標準とする。また、管布設位置オフセット図の縮尺は、1/200 を標準とする。

- (1) 一般的には、弁類間の中央付近とする。
- (2) 布設位置又は土被りが変化する地点は、変化地点を追加する。(オフセット表示と併用してもよい。)
- (3) 道路横断部及び私有地内への引込み部とする。
- (4) 私有地内は、埋設部、建物への引込み部、露出部等で布設位置又は土被りが変化する地点とする。

## 8 各種構造図と詳細図

- (1) 横浜市水道局設計標準図に基づき施工したものについては、作図しなくてよい。
- (2) 縮尺は、1/10、1/100 を標準とする。
- (3) 一般的な構造物、詳細図等の内容は次による。

連絡部詳細図、伏越部詳細図、排水設備部詳細図、橋梁添架図、管保護工図、管基礎工図及び各種弁室構造図

## 9 配管図

配管図は、路線の形態及び配管の状態（曲管の水平、垂直使用等）が判明できるよう平面図と相互関連させて製図する。また、他企業管や構造物等についても記入する。

- (1) 切管は、管長とU（受口付）、又は⊥（両切または挿口付）及び継手（K、NS形等）を表示する。
- (2) 割T字管は、既設管口径×分岐口径とする。

## 10 材料表

- (1) 公道、横浜市開発事業の調整等に関する条例（平成16年3月横浜市条例第3号）に基づき整備された道路、私道、私有地内別に区分し、更に公設管、私有管別に区分して口径及び管種別の集計を行うこと。
- (2) 継ぎ輪延長は、延長に記入しない。ただし、SⅡ形、NS形、GX形、S50形は、両挿口の間隔を延長として記入する。
- (3) メーターは、延長に記入しないが、管理者が支給するものについては、摘要欄に「局貸与」とし、私設メーターはメーカー名と形式を記入する。

## 11 各種オフセット図

仕切弁、消火栓、連絡部、管せん等は、完成図面にオフセットを記入すること。





資料提供：完成図面【図番 2 / 6 1】

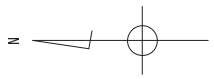
案内図・平面図・立面図（※分棟からメーター一部分（操縦部含む）必須）

# 平面図 S=1/500

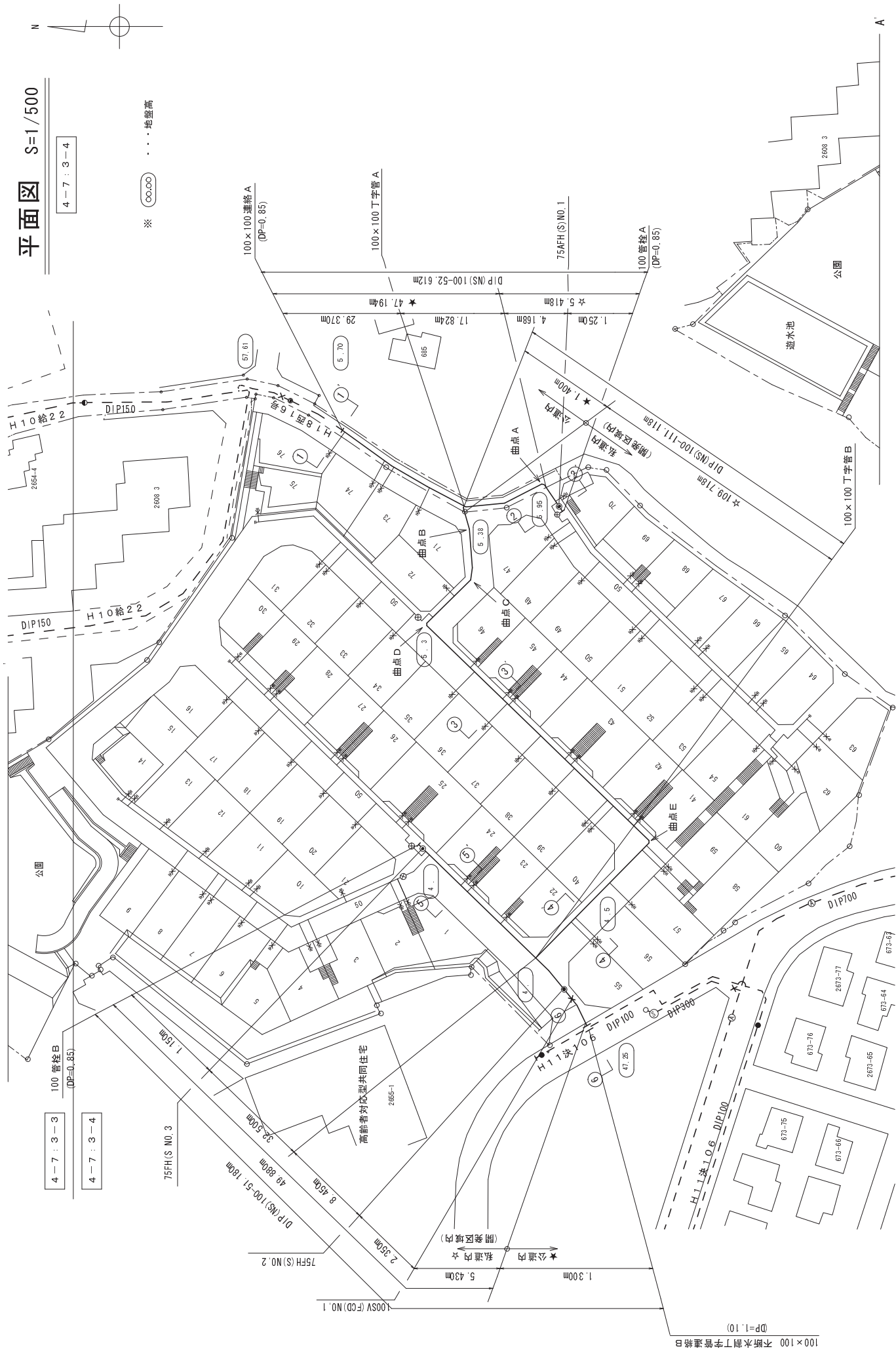
4-7:3-4

4-7:3-3

4-7:3-4

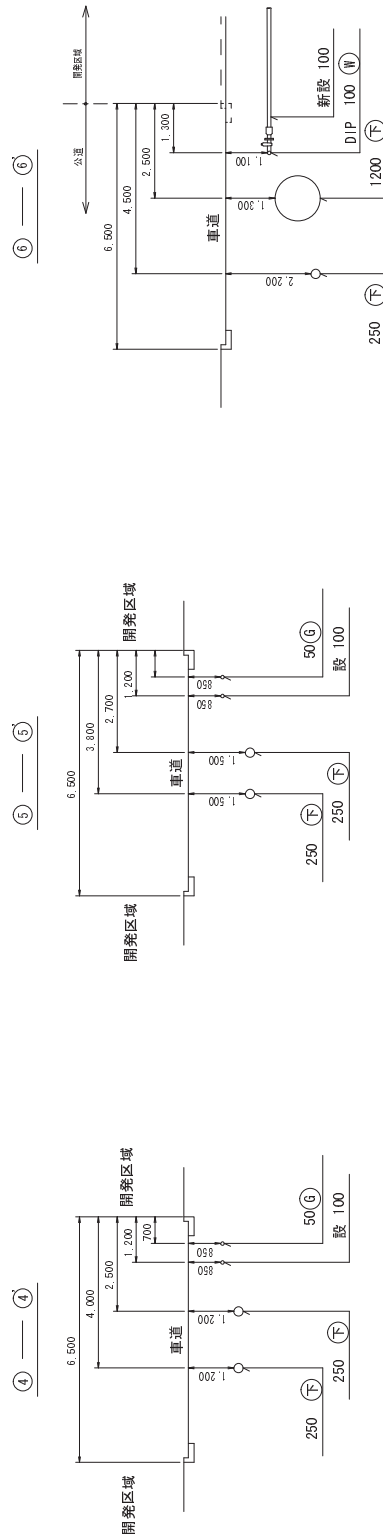
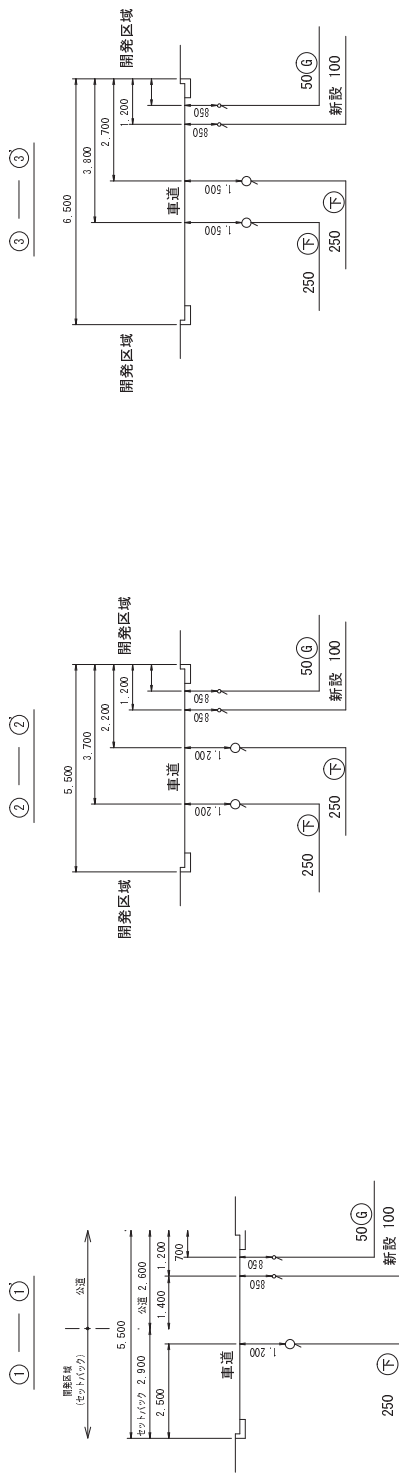


※ 〇〇.〇〇 地盤高



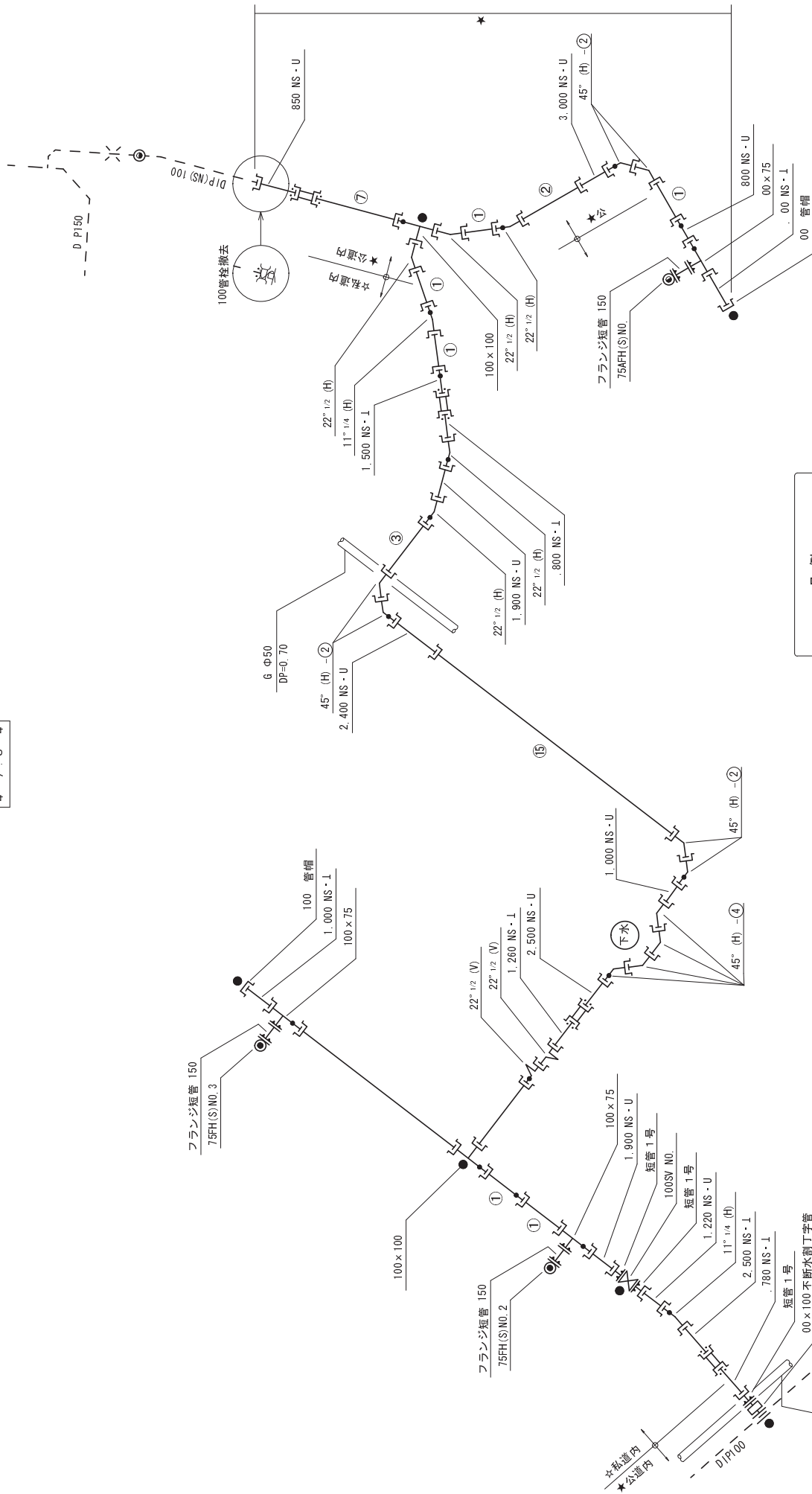
# 布設位置断面図 S=1/100

4-7:3-4



# 配管図

4-7:3-4



凡例

●	防塵コンクリート
—	ライナー

# 新設管等材料表

## 合内訳表

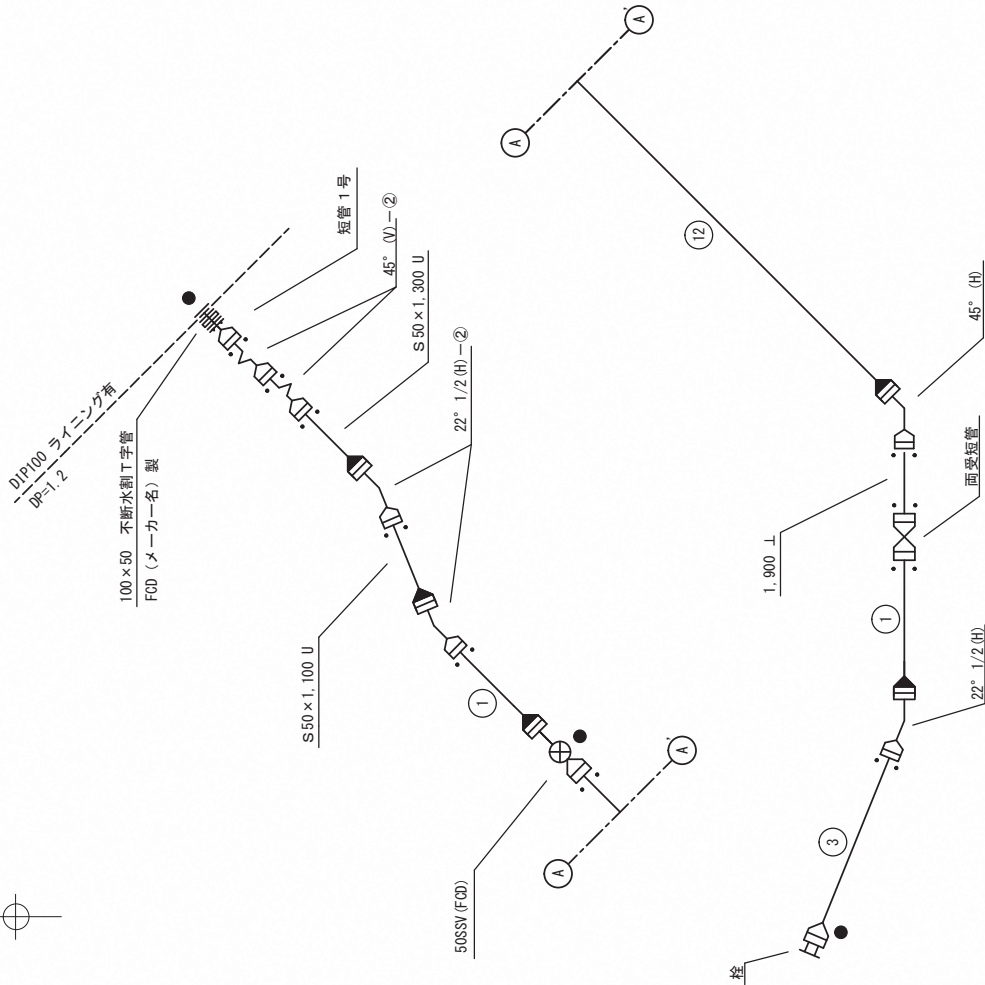
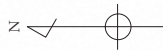
新	全体		公道内		道内		私有
	数量	延長	数量	延長	数量	延長	
DIP(NS)100	214,910	49,884	165,016				
合計	214,910	49,884	165,016				
消火栓75	3				3		
仕切弁100	1				1		

## 新設

品名	形状寸法	単位	全体		公道内		道内		私	摘要
			数量	延長	数量	延長	数量	延長		
不排水割丁字管	100 × 100	個	1	300	1	300				
DIP(NS)直管	100 × 4,000	本	42	168,000	10	40,000	32	128,000		
DIP(NS)直管	100 × 4,000	本	1	4,000	0.2	832	0.8	3,068		
DIP(NS)直管	100 × 4,000	本	1	4,000	0.2	800	0.8	3,200		
DIP(NS)U	100 × 3,000	本	1	3,000	1	3,000				
DIP(NS)U	100 × 2,500	本	1	2,500			1	2,500		
DIP(NS)U	100 × 2,400	本	1	2,400			1	2,400		
DIP(NS)U	100 × 1,900	本	1	1,900			1	1,900		
DIP(NS)U	100 × 1,500	本	1	1,500			1	1,500		
DIP(NS)U	100 × 1,220	本	1	1,220			1	1,220		
DIP(NS)U	100 × 1,000	本	1	1,000			1	1,000		
DIP(NS)U	100 × 850	本	1	850	1	850				
DIP(NS)U	100 × 800	本	1	800			1	800		
DIP(NS)U	100 × 2,500	本	1	2,500			1	2,500		
DIP(NS)U	100 × 1,900	本	1	1,900			1	1,900		
DIP(NS)U	100 × 1,800	本	1	1,800			1	1,800		
DIP(NS)U	100 × 1,740	本	1	1,740	0.4	790	0.6	990		
DIP(NS)U	100 × 1,240	本	1	1,240			1	1,240		
DIP(NS)U	100 × 1,100	本	1	1,100			1	1,100		
DIP(NS)U	100 × 1,000	本	1	1,000			1	1,000		
DIP(NS)曲管	100 × 45°	個	10	446	4,460	2	892	8	3,568	付属品含む
DIP(NS)曲管	100 × 22° 1/2	個	7	400	2,800	3	1,200	4	1,600	付属品含む
DIP(NS)曲管	100 × 11° 1/4	個	2	350	700			2	700	付属品含む
DIP(NS)F付丁字管	100 × 100	個	2	200	1,400	1	700	1	700	付属品含む
DIP(NS)短管1号	100 × 75	個	3	450	1,350			3	1,350	付属品含む
フランジ仕切弁	100 (FOD)	基	1	150	450	1	150	2	300	付属品含む
DIP(NS)継輪	100	個	4	220	880	1	220	3	660	付属品含む
DIP(NS)特殊押輪	100	個	8			2		6		
DIP(NS)ライナー	100	個	18			3		15		
DIP(NS)切離継ぎ目	100	個	15			3		12		
DIP(NS)管帽	100	個	2					2		付属品含む
計				214,910	49,884		165,016			
空気弁付小型消火栓	75 (FOD)	基	1					1		
小型消火栓	75 (FOD)	基	2					2		
フランジ短管	75 × 150	個	3					3		付属品含む
消火栓室	600	式	3					3		
口径表示キャップ	100	個	3					3		
小型仕切弁室	250	式	1					1		
明示テープ	年度	個	18							
明示シート		m	228							
ポリエチレンスリーブ		m	342							



配管図 S=NTS



凡例 (S50形)

●	防護コンクリート
— —	ライナ
— — —	抜け止め押輪

継手情報 S50形路線

内訳表

口径 (mm)	DIP(S) 公道	DIP(S) 私道	DIP(S) (EPC)	総延長 m	仕切弁 (基) 公道	延長 m	仕切弁 (基) 私道	洗淨栓 (基) 公道	延長 m	洗淨栓 (基) 私道
50	74811	74811		74811	1	74811	1			

新設管等材料表

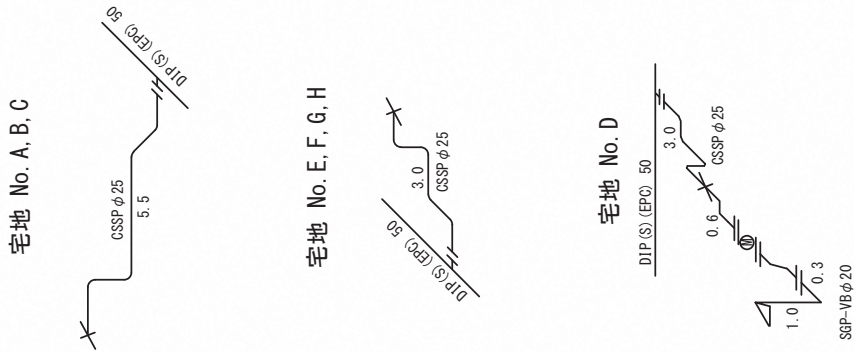
新設 φ50 DIP (S) (EPC)

品名	形状寸法	数量	単位	単長	延長	摘要
DIP (S) 直管	50 × 4,000	17	本	4000	68000	
DIP (S) U	50 × 1,300	1	本	1300	1300	残800 U
DIP (S) L	50 × 1,900	1	本	1900	1900	
DIP (S) U	50 × 1,100	1	本	1100	1100	残2900 U
DIP (S) 曲管	50 × 45°	3	本	368	1104	
DIP (S) 曲管	50 × 22° 1/2	3	本	370	1110	
DIP (S) 短管 1号		1	個	80	80	
不断水割丁字管	100 × 50	1	個	217	217	(メーカー名) TCF型
DIP (S) ライナ	50	5	個			
栓 (S50形)	50	1	個			
接合部品 (S形・抜け止め用)	50	10	組			
接合部品 (S形・普通用)	50	18	組			
接合部品 (ワグ形)	50	1	組			
S・計					74811	

新設 φ50

品名	形状寸法	数量	単位	単長	延長	摘要
(弁類その他)						
ポリスリーブ	φ50 × 5m	113	m			
埋設明示シート	シングル (50m巻)	75	m			
明示テープ	年度有り	1	個			
ワトル仕切弁	φ50	1	基			
小型仕切弁鉄蓋	230 × 250 × 150	1	組			
ワッパ外弁室	下部壁φA H150	1	個			
ワッパ外弁室	底版	1	個			
継足しキー	L-300	1	個			

立体図 S=NTS

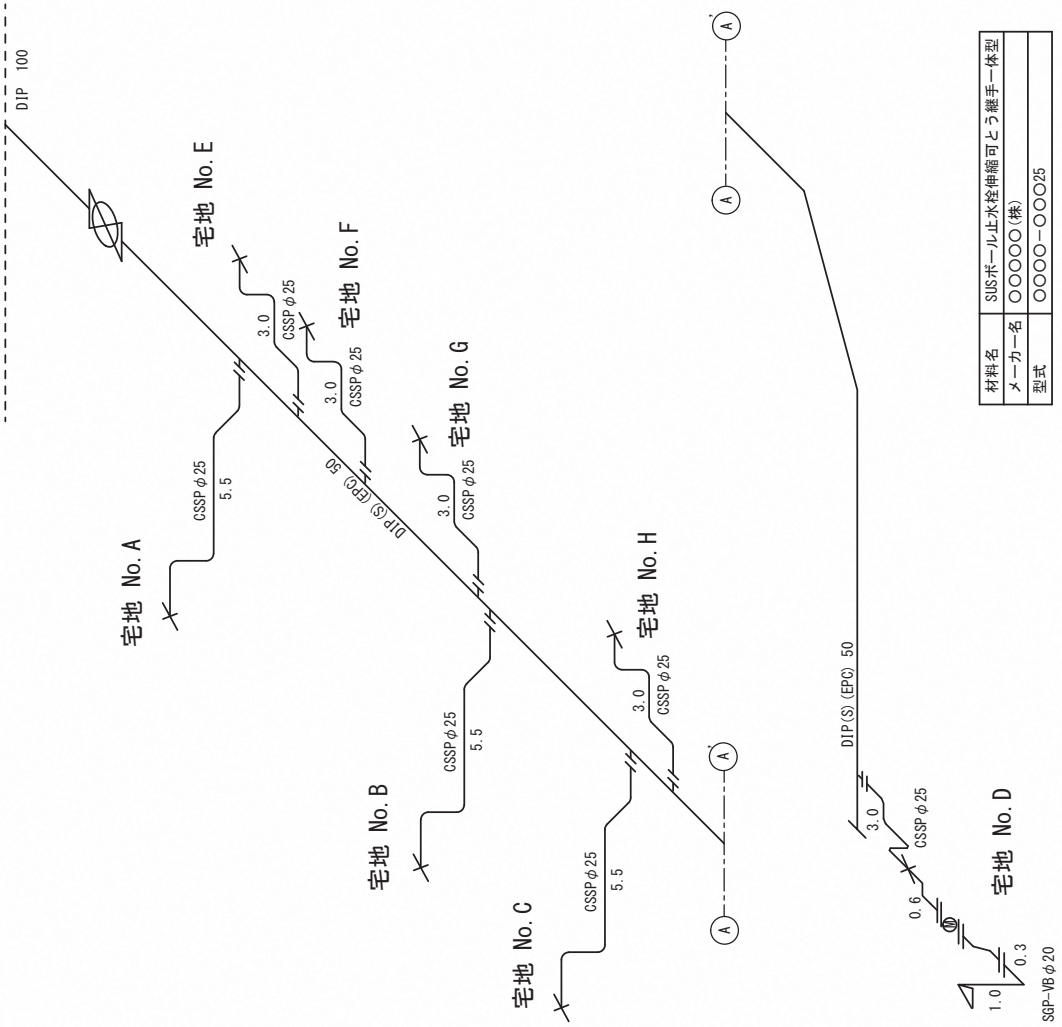


材料名	SUSボール止水栓伸縮可とう継手一体型
メーカー名	OOOO(株)
型式	OOOO-OOO25

※同一寸法の引込管をまとめた場合

【参考例】

立体図 S=NTS



材料名	SUSボール止水栓伸縮可とう継手一体型
メーカー名	OOOO(株)
型式	OOOO-OOO25

※全ての引込管を記載した場合

## 5 工事申込み及び手続



## 5 工事申込み及び手続き

### 5・1 給水装置工事申込み

- 1 給水装置工事をしようとする者は、管理者に申し込まなければならない。
- 2 工事事業者は、給水装置工事を施工しようとするときは、あらかじめ管理者の設計審査を受け、施工後直ちに完了検査を受けなければならない。
- 3 工事事業者（主任技術者）は構造材質基準の適合確認、管理者の指定する材料及び工法の確認、末端の水栓において必要な水量を確保するための水理計算、現場の事前調査等を実施し、申込みを行うこと。
- 4 給水装置工事の申込みは、電子申請により行うこと。

#### <解説>

2 管理者への申込みは、給水装置工事をしようとするものが工事事業者を選定し、当該工事に係る設計・施工を委任する。工事事業者は、必要書類を電子データ化後、給水工事受付センターに、電子申請で提出し、審査を受けなければならない。ただし、管理者が紙データでの書類提出を求めた場合はこの限りではない。なお、修繕工事の場合には、電子申請の対象外のため工事完了後速やかに給水装置工事（修繕工事）届出書を提出すること（電子申請対象外）。

給水装置工事の申込みに必要な関係書類は、次による。

申込みに必要な図書

No	図 書 名	様 式	部数	備 考
(1)	給水装置工事申込・施行承認申請書	施行規程第3号	1	横浜市ウェブサイトよりダウンロード
(2)	設計図面 (A3)		1	指定の書式 (横浜市ウェブサイトよりダウンロード)
(3)	使用予定水量申請書		1	指定の用紙
(4)	給水装置所有者変更届	施行規程第12号	1	原則メーター1個につき1枚
(5)	宅地内引込管所有者変更届		1	指定の用紙
(6)	建築確認通知書の写し		1	
(7)	建築確認済証未提出に係る届出書		(1)	No.6の添付ができない場合
(8)	給水申込書(新設等)	施行規程第8号	1	開栓用紙、必要に応じてメーター1個につき1枚
(9)	給水申込書(再開)	施行規程第8号	1	” ”
(10)	給水装置使用中止(廃止)届	施行規程第9号	1	停水用紙、”
(11)	道路掘削申請手続き申込書		1	案内図1部添付
(12)	道路掘削及び占用図		1	
(13)	道路占用手続き委任書		1	
(14)	給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事履行誓約書		1	
(15)	給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事施工者確認書		1	施工者の欄を記入して提出 施工者が明らかでない場合、完了届提出時
(16)	河川水路下水等の占用に必要な申請図書		1	
(17)	道路内平行私有管譲渡申込書		1	

(18)	道路内平行私有管譲渡に関する確認書		1	
(19)	私道(土地) 占用・使用承諾書		1	譲渡用
(20)	私有管無償譲渡契約書		1	譲渡契約締結の場合
(21)	道路占用及び掘削許可書(写し)		1	公道内に私有管を所有する場合
(22)	公道内私有管管理確認書		1	〃
(23)	許可申請書 ※河川		1	河川に私有管を所有する場合、許可書の写し
(24)	急傾斜地崩壊危険区域内行為許可申請書		1	許可書の写し
(25)	工事用その他による給水計画等申請書		1	前受け料金用
(26)	開発行為に伴う消防局の同意書		1	
(27)	受水槽施設事前相談(指導)票		1	横浜市受水槽施設事前指導に関する要綱参照
(28)	水理計算確認書		1	3階建以上の建物及び管理者が必要と認める場合
(29)	直結増圧式給水条件承諾書		1	直結増圧の場合
(30)	増圧給水設備設置の猶予条件承諾書		1	直結増圧猶予の場合
(31)	各戸メーター等譲渡申請書		1	既設建物直結給水切替用
(32)	管路活水器等維持管理誓約書		1	
(33)	その他誓約書等		1	管理者が必要と認める場合

### (3) 使用予定水量申請書

一戸建て一般住宅及び直結給水している共同住宅以外の申込みについて、1日最大使用水量を算出し提出する。

### (4) 給水装置所有者変更届

給水装置の所有者を変更するとき、又は区画されている敷地内にあらかじめ配水支管より引込んである給水管の所有者を変更するときに提出する。

### (5) 宅地内引込管所有者変更届

区画されている敷地内にあらかじめ給水本管等より引込んである給水管の所有者を変更するとともに、給水本管からの分岐の承諾を得て提出する。

### (6) (7) 建築確認通知書の写し又は建築確認済証未提出に係る届出書

違法建築を事前に調査確認するために、建築主事が発行する建築確認通知書の写しを提出する。また、仮設工事等、臨時に給水するとき及び井戸水使用からの転用等の場合は、建築確認済証未提出に係る届出書を提出する。(建築確認通知書は民間検査機関のもでも可)

### (11) (12) (13) 道路占用及び掘削工事施行許可申請に必要な図書

公道を占用及び掘削をする場合に申請する書類として提出する。

### (14) (15) 公道の本復旧を自己復旧又は他企業が復旧する場合に必要な申請図書

公道について、工事事業者が復旧工事施工事業者等に依頼して本復旧を施工する自己復旧の場合、又は他企業工事との競合により他企業において本復旧する他企業復旧の場合に届け出る書類として提出する。

なお、(15)については、復旧工事施工者を記入(施工者が明らかでない場合、完了届提出時に記入)して提出する。

(17) 道路内平行私有管譲渡申出書

道路内に平行布設した私設水道管の所有者が、管理者に所有権を無償譲渡する場合の申出書である。なお、譲渡には、工事完了のとき、又は工事完了後1年を経過したときの2通りあり、申込者の選択とする。

(19) 私道（土地）占有・使用承諾書（譲渡用）

他人の所有地内に給水装置工事を施工し、私有管の所有を管理者へ譲渡する場合は、所定の様式で管理者へ提出する。

(22) 公道内私有管管理確認書

公道内に平行に布設した私設水道管の所有者が、管理者に所有権を譲渡しない場合に提出する書類である。なお、確認書を提出するときは、道路管理者が発行する道路占有及び掘削工事施行許可書の写しを併せて提出する。

(23) 許可申請書（※河川）

私設水道管を河川等に横断する場合は、河川管理者の許可が必要なため、申込者が申請をし、その許可書の写しを提出する。

(24) 急傾斜地崩壊危険区域内行為許可申請書

急傾斜地崩壊危険区域内において、給水装置工事を施工する場合、事前に神奈川県知事の許可を得てその写しを提出する。

(25) 工事用その他による給水計画等申請書

水道条例第32条（料金の前納）により使用予定水量に相当する料金概算額を前納するために必要な書類であり、給水申込書と同時に提出する。

(28) 水理計算確認書

主任技術者が水理計算により支障なく給水が可能であることを確認した証として、直結式で3階建以上の建物へ給水する場合に提出する。

(30) (31) 直結増圧式給水条件承諾書、増圧給水設備設置の猶予条件承諾書

直結増圧式給水及び増圧給水設備設置の猶予に係る給水条件を承諾した証として提出する。

(32) 管路活水器等維持管理誓約書

管路活水器等の維持管理及び管路活水器等の下流側における水質責任については、工事申込者（所有者）が負う旨を記入し、提出する。

(33) その他誓約書等

管理者が必要と認めた場合の各関係書類

### 3 申込前の事前調整

(1) 次の項目に該当する工事については、管理者と事前に調整すること。

ア 道路調整会議に提出を要する工事

イ 口径 75 mm以上及び S50 形ダクタイル鑄鉄管で断水を伴う給水申込み

ウ 工事負担金に係る給水申込み

エ 国道掘削を伴う給水申込

(2) その他舗装道路の掘返し規制期間内の道路については、道路管理者が特に認めるもの以外は掘削できないので、事前に調査のうえ、申込手続きをすること。

4 給水装置工事の申込みは、給水工事受付センターに電子申請で提出すること。

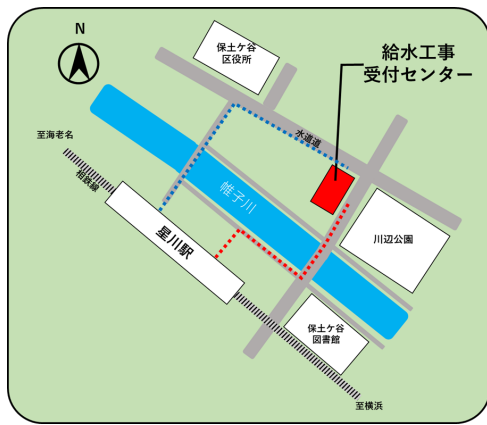
電子申請の利用開始や、利用上の周知事項は横浜市ウェブサイトに掲載しているので確認すること。

[給水装置工事申込み及び完了届の電子申請について](#)

[横浜市ウェブサイト](#)

<https://www.city.yokohama.lg.jp/business/bunyabetsu/suido/kyuusui-souchi/oshirase/default2022081710545.html>

<給水工事受付センター案内図>



所在地

保土ヶ谷区川辺町 5 番地 1

交通手段

相模鉄道星川駅下車 徒歩 5 分

駐 車 場

17 台(公共交通機関での来庁に協力をお願いします)。

受付窓口	電話番号
2階 港南区、磯子区、金沢区、旭区、泉区、瀬谷区 栄区、戸塚区	TEL 045-489-3024 FAX 045-461-9662
3階 鶴見区、神奈川区、港北区、都筑区 西区、中区、南区、保土ヶ谷区、緑区、青葉区	TEL 045-489-3056 FAX 045-461-9713

<水道事務所一覧>

担当行政区	担当事業所名	所在地	電話番号
港北区 都筑区	菊名水道事務所	港北区大豆戸町 1 5 5 番地	TEL 045-531-4181 FAX 045-531-9933
鶴見区 神奈川区	鶴見水道事務所	鶴見区鶴見中央三丁目 4 番 1 2 号	TEL 045-521-2321 FAX 045-504-4927
旭区 泉区 瀬谷区	三ツ境水道事務所	瀬谷区二ツ橋町 5 5 3 番地	TEL 045-363-1541 FAX 045-365-0915
緑区 青葉区	青葉水道事務所	青葉区大場町 4 1 番地の 1	TEL 045-974-2331 FAX 045-974-3127
港南区 磯子区 金沢区	洋光台水道事務所	磯子区洋光台六丁目 1 0 番 1 号	TEL 045-833-7491 FAX 045-831-0679
戸塚区 栄区	戸塚水道事務所	戸塚区上倉田 4 1 8 番地	TEL 045-871-6461 FAX 045-864-4182
中区 南区 西区 保土ヶ谷区	中村水道事務所	南区中村町四丁目 3 0 5	TEL 045-252-9001 FAX 045-241-2570

水道事務所案内図 (横浜市WEBサイト)

<https://www.city.yokohama.lg.jp/city-info/yokohamashi/org/suido/sonota/annaizu/>

## 5・2 完了届

工事事業者は、給水装置工事が完了した場合、速やかに管理者へ給水装置工事完了届を、電子申請で提出すること（修繕工事を除く）。

<解説>

完了届に必要な図書

No	図書名	様式	部数	備考
(1)	給水装置工事完了届	施行規程第5号	1	横浜市ウェブサイトよりダウンロード
(2)	完成図面 (A3)		1	指定の書式 (横浜市ウェブサイトよりダウンロード)
(3)	オフセット図		1	完成図面に記入
(4)	水槽以下設備図		1	管理者が必要と認める場合
(5)	受水槽施設概要書		1	受水槽を設置・変更・撤去の場合
(6)	給水装置工事記録写真		1	道路掘削を伴う場合必須提出
(7)	道路掘削工事記録写真		1	横浜市道の道路掘削を伴う場合必須提出
(8)	メーター預り書 メーター設置届出書		1	既設建物直結給水切替用 メーター受領時及び設置後速やかに提出
(9)	連絡責任者選定 (変更) 届		1	
(10)	共同住宅等の使用者名簿		1	
(11)	施錠装置付共同住宅に係る 施錠装置の解錠方法 (解錠方法 の変更) 届出書		1	オートロックマンションの場合
(12)	給水装置工事に伴う道路掘削 跡路面復旧工事施工者確認書		1	申込時に未提出の場合、施工者の欄に記入して提出
(13)	給水装置工事に伴う道路掘削 跡路面復旧工事しゅん工届		1	本復旧工事が完了している場合
(14)	その他			管理者が必要と認める場合

### (1) 給水装置工事完了届

水圧テスト結果並びに給水装置の構造及び材質が政令で定める基準に適合していることの確認について、指定するところにより報告しなければならない。

### (3) オフセット図

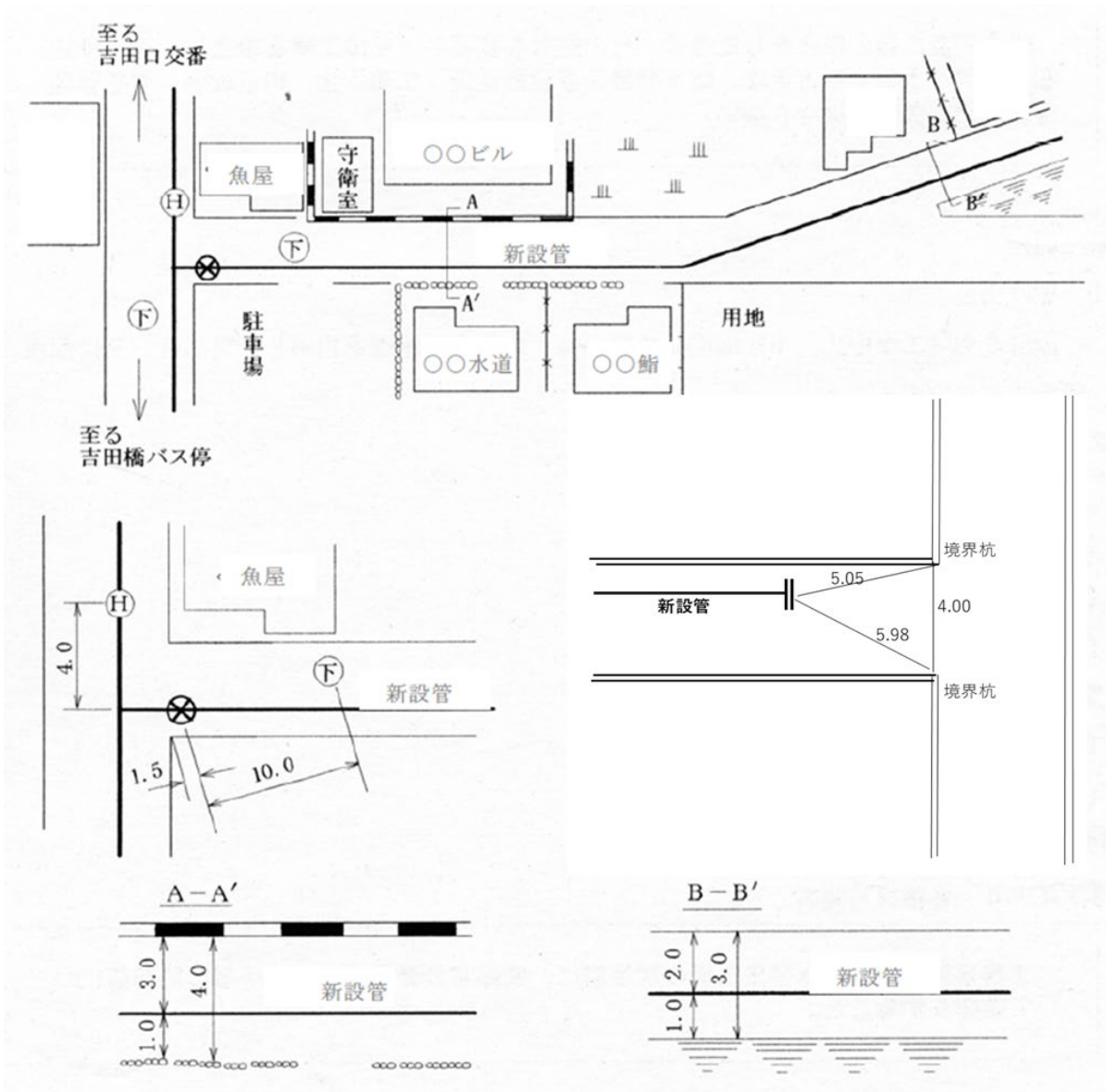
オフセットは、新設管及び既設管の埋設場所を明示すると同時に、分岐部、共用止水栓、管末等は維持管理上必要となるので、正確に測定し、完成図面に記入すること。

ア 測点の選定は、できる限り半永久的構造物とし、3点以上からとるものとする。ただし、管のオフセットは道路境界線と埋設位置の距離としてよい。

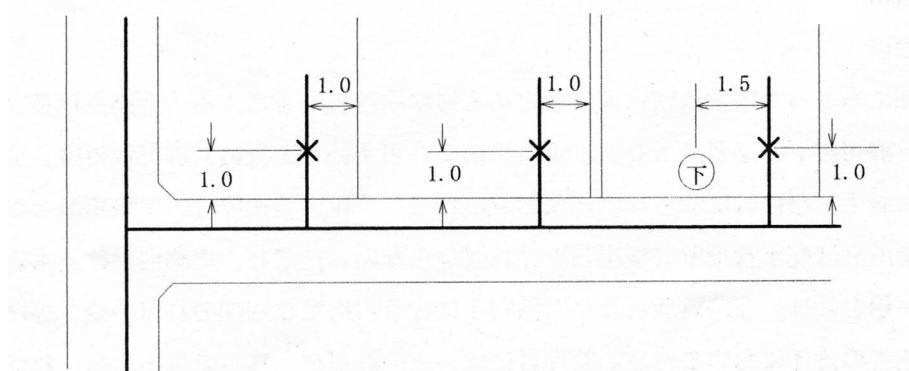
イ 敷地内の止水栓位置のオフセットを2点以上からとること。

ウ 管末のオフセットを記入すること。

(ア) 分岐・止水栓・管末の場合



(イ) 宅地内第一止水栓の場合



※マンホール等の測定位置は、ふたの中心。L型、U字溝は、角の外側とします。

(6) 給水装置工事記録写真

道路掘削を伴う口径 50mm 以下の給水装置工事を施工した場合、完了届提出時、所定の用紙に必要事項を記入し写真を添付して電子データ（カラー）で提出すること（「口径 50mm 以下給水装置工事 道路内施工状況等工事記録写真撮影例（必須提出用）」参照）。

その他については、管理者の求める工事記録写真を提出する。

口径 50mm 以下給水装置工事 道路内施工状況等工事記録写真撮影例（必須提出用）

① 既設配水管埋設状況写真



② 既設配水管外観状況写真



④ 給水管布設状況写真

③ サドル付分水栓取付状況写真



※掲載写真は水道局請負工事現場のもの（写真用黒板等は給水装置工事用を使用のこと。）

撮影要領

- ・ 写真用黒板等を使用し、必要要件を記入して撮影する。なお、デジタル工事写真の小黒板情報で提出する場合は、デジタル工事写真の小黒板情報電子化に関する特記仕様書に基づくこととする。
- ・ 大きさはL判を基本とすること。また、撮影は、デジタルカメラも可とする
- ・ 分水器具（サドル付分水栓等）設置場所から 30 cm四方が確認できる範囲を撮影すること。
- ・ 管栓工事の施工状況が確認できる撮影とすること。
- ・ その他、局が求めた場合の写真については、5・7工事記録写真の標準を参考にして提出すること。

#### (7) 道路掘削工事記録写真

横浜市道で道路掘削を伴う工事を施工した場合、完了届提出時、所定の用紙に必要事項を記入し写真を添付して電子データ（カラー）で提出すること（「道路掘削工事記録写真」参照）。

#### (13) 給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事しゅん工届（本復旧工事が完了している場合のみ）

給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事が完了している場合は、本復旧工事記録写真を添付して提出する。

なお、完了届提出時に本復旧が完了していない場合は、速やかに施工し、後日工事記録写真を提出する。

また、本復旧工事が他企業工事等により施工されている場合は、本復旧が完了していることが確認できる写真を添付し提出する。

メッシュ	— : —
栓番号	管区 号

## 給水装置工事記録写真（NO.1）

受付番号                      年度                      第                      号

\_\_\_\_\_ 区                      町                      丁目                      番                      号

穿孔日                      年                      月                      日

既設配水管 管種・口径 \_\_\_\_\_ φ \_\_\_\_\_ mm

ポリスリーブの有無     有                       無

管表面の状態                       良好                       やや悪い                       かなり悪い                       非常に悪い

配水管土被り                      \_\_\_\_\_ m

配水管（分岐部）部の地下水の有無     有                       無

〃                      土質                       砂                       粘土                       土たん（青っぽい）                       普通土

① 既設配水管埋設状況写真

② 既設配水管外観状況写真

給水装置工事記録写真（NO.2～）

受付番号                      年度                      第                      号

\_\_\_\_\_ 区                      町                      丁目                      番                      号

③ サドル付分水栓取付状況写真  
④ 管栓施工状況写真  
⑤ その他必要な写真

道路掘削工事記録写真 (NO.1)

小規模工事用

許可番号                      年度                      第                      号

\_\_\_\_\_ 区                      町                      丁目                      番                      号

給水装置工事受付番号                      年度                      区 第                      号

<p><b>ア 工事着工前の写真 (全景が確認できること)</b></p>	<p>工事着工前</p>
<p><b>イ 開削後の深さがわかる写真</b>  <b>【街渠及び境界ブロック等を下越しして管を布設する場合は、それらを外していることが確認できること】</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>その他必要な写真 (施工中の段階、掘削状況、使用機械等) については撮影し保存することとし、管理者から提出を求められた場合は別途提出すること。</p> </div>	<p>開削後</p>
<p><b>ウー(1) 管の布設状況</b></p>	<p>道路内配管施工 状況</p>

道路掘削工事記録写真 (NO.2)

小規模工事用

許可番号                      年度                      第                      号

\_\_\_\_\_ 区                      町                      丁目                      番                      号

給水装置工事受付番号                      年度                      区 第                      号

<p><b>ウー(2) 管の撤去状況</b></p>	<p>道路内配管撤去 状況</p>
<p><b>エー(1) 転圧している写真</b> (路床埋戻しを確認できるもの)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>その他必要な写真(埋め戻し中の段階、各層の転圧状況等)については撮影し保存することとし、管理者から提出を求められた場合は別途提出すること。</p> </div>	<p>埋戻し完了状況</p>
<p><b>エー(2) 転圧している写真</b> (路盤工を確認できるもの)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px;"> <p>その他必要な写真(路盤施工中の段階、各層の転圧状況等)については撮影し保存することとし、管理者から提出を求められた場合は別途提出すること。</p> </div>	<p>道路内路盤工完了 状況</p>

# 道路掘削工事記録写真 (NO.3)

小規模工事用

許可番号                      年度                      第                      号

\_\_\_\_\_ 区                      町                      丁目                      番                      号

給水装置工事受付番号                      年度                      区 第                      号

<p>才 (1)    仮復旧 (全景)</p>	<p>道路内仮復旧完了 状況</p>
--------------------------	------------------------

<p>才 (2)    本復旧 (全景が確認できる写真)</p> <p>他企業復旧の場合は不要</p>	<p>道路内本復旧完了 状況</p>
---	------------------------

# 道路掘削工事記録写真 (NO.4)\*

小規模工事用

許可番号                      年度                      第                      号

\_\_\_\_\_ 区                      町                      丁目                      番                      号

給水装置工事受付番号                      年度                      区 第                      号

<p style="text-align: center;">エー(1)    路床を確認できる写真</p>	<p>路床状況</p>
<p style="text-align: center;">エー(2)    転圧している写真 (路盤工を確認できるもの)</p>	<p>道路内路盤工完了 状況</p>
<p style="text-align: center;">オ(2)    本復旧 (全景が確認できる写真)</p>	<p>道路内本復旧完了 状況 道路内路盤工完了 状況</p>

※路盤先行の場合は不要

### 5・3 設計変更

給水装置工事の申込みをした者は、その設計を変更し、その工事を中止し、又はその申込みを取り消そうとするときは、給水装置工事設計変更（工事中止・申込取消）届を管理者に提出しなければならない。

#### <解説>

##### 1 届出先

設計変更（工事中止・申込取消）の届出は、給水工事受付センターへ提出すること。

##### 2 設計変更となる条件

- (1) 分岐位置が変更となる時。
- (2) メーター口径が変更となる時。
- (3) 給水装置が著しく変更となる時。
- (4) 給水量が著しく変更となる時。
- (5) 水道利用加入金の額が変更となる時。
- (6) 給水方式が変更となる時。
- (7) その他管理者が必要と認めた時。

※ 設計審査手数料は、給水装置工事を中止し、又は取消した場合であっても納入しなければならない。

### 5・4 申込者変更等

- 1 申込者変更
- 2 工事事業者変更

#### <解説>

##### 1 申込者変更

給水装置工事申込者変更届により、申込者を変更することができる。

##### 【参考例】

- ・相続等により申込者名義で完了届を提出できないため、相続人名義に変更する場合
- ・法人の申込者が統合等により新会社名で工事を完成する場合

##### 2 工事事業者変更

申込者が委任した工事事業者が廃業等何らかの理由により、給水装置工事を完了させることができなくなった場合、委任契約者解任（変更）届を提出し、新たに選任した、給水装置工事事業者にその工事を継承させることができる。

届出については給水工事受付センター窓口に申し出て、管理者の指示を受けること。

## 5・5 各種許可関係

工事事業者は、給水装置工事の着手前に、関係官公署及び利害関係者の許可等について確認し、許可申請に必要な図書を提出すること。

<解説>

### 1 掘削及び占用申請

#### (1) 許可の取得

公道の掘削にあたっては、道路法第32条第1項及び第3項の規定に基づき、道路管理者の許可を得る必要があり、工事着手前に占用許可申請手続きを行い、許可取得後、公道掘削工事に着手しなければならない。

この手続きは、給水装置工事の申込者が道路管理者に対して行うものであるが、申込者から委任を受けた場合は、管理者が必要な書類の提出を受けこの事務を代理して行う。

ただし、道路内平行給水管を譲渡しない場合には、道路管理者及び関係官公署に行う掘削及び占用許可手続き等は、すべて申込者の責任において行う。

管理者が代理して占用許可申請手続きを行った場合は、管理者が占用許可取得後許可書を当該工事事業者に交付する。また、占用許可手続きを申込者が行った場合は、管理者へその許可書の写しを提出しなければならない。

なお、国土交通省が管理する道路の占用工事については、その都度、給水工事受付センターと協議するものとする。

#### (2) 小規模占用工事（市道の口径50mm以下布設延長が20m未満の掘削占用工事）の場合

小規模占用工事を行う場合は、「表-1」に掲げる図書を給水装置工事申込み時に管理者に提出すること。

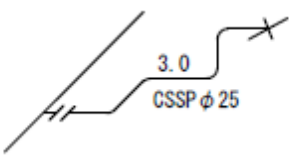
表-1 小規模占用工事の提出図書

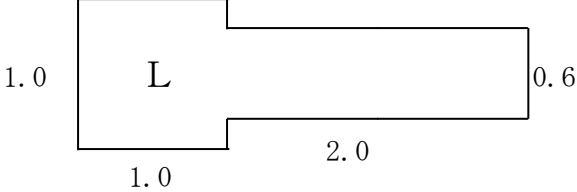
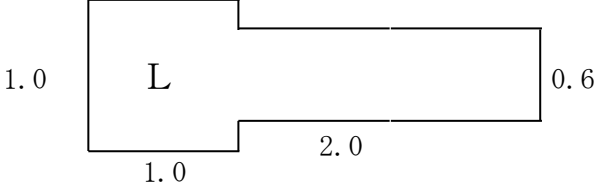
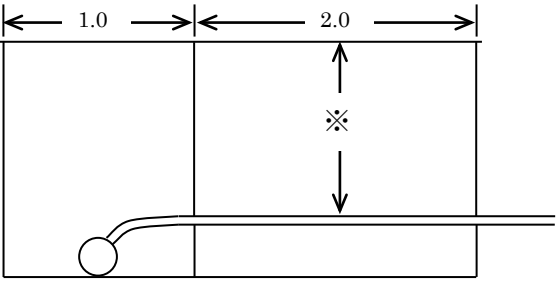
	提出図書名	提出部数
1	道路掘削申請手続き申込書	1
2	道路占用手続き委任書	1
3	給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事施工者確認書	1
4	給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事履行誓約書	1
5	現場案内図	1
6	その他管理者が必要と認める書類	

※提出図書1：小規模占用工事の「道路掘削申請手続き申込書」の記入にあたっては、次の記入要領に従い記入すること。

[小規模占用工事の道路掘削申請手続き申込書記入要領]

[パターン図申請及び小規模手書申請]

記入項目	記入要領
工事場所	掘削する工事場所を記入すること。
工事名	(1) 口径〇〇mm給水装置〇〇工事 } (2) 口径□□mm給水装置□□工事 } 等と記入
工期	掘削許可後、2週間以内の接続予定日を記入すること。
占用面積	(1) 長さは、分岐点から道路と敷地との境界までの延長、又は分岐点から管末までの延長をメートル単位で記入すること。 (2) 延長は、小数第1位未満を四捨五入して記入すること。 (3) 幅は、埋設管の外径をメートル単位で記入すること。 記入例 ・水道用ステンレス鋼管 (SSP) 口径φ25mmを 0.029m 口径φ50mmを 0.049m ・ダクタイル鋳鉄管 (S50形) 口径φ50mmを 0.068m と記入すること。 (4) 幅の記入にあたり、さや管を使用して布設した場合は、そのさや管の外径をメートル単位で記入すること。 (5) 埋設管が途中で外径が異なる場合は、各外径別に記入すること。
占用面積	記入例  長さ 2.5m      幅 0.029m      1条 (6) 引込み給水管が1本の場合は、1条と記入すること。

復旧面積	<p>(1) 5・5 1の(8)の舗装種別の記号を記入すること。  (2) 延長及び幅は、分岐部分の実掘削延長及び幅並びに引込管部分の実掘削延長並びに幅を別々に記入すること。  ※ 分岐部分の最小掘削延長及び幅並びに引込管部分の掘削幅は、原則として5・5 1の(9)の当局指定標準掘削寸法によること。</p>												
	<p>記入例</p>  <table border="1" data-bbox="627 775 1211 920"> <thead> <tr> <th rowspan="2">舗装別</th> <th colspan="3">復旧面積</th> </tr> <tr> <th>延長</th> <th>幅</th> <th>面積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">L</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td rowspan="2">2.2</td> </tr> <tr> <td>2.0</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table>	舗装別	復旧面積			延長	幅	面積	L	1.0	1.0	2.2	2.0
舗装別	復旧面積												
	延長	幅	面積										
L	1.0	1.0	2.2										
	2.0	0.6											
掘削寸法図	<p>舗装種別の記号と、掘削延長及び幅を記入すること。</p> 												
掘削断面図	<p>分岐部分掘削断面、引込管部分掘削断面及び布設管断面並びにその各々の延長並びに引込管の土被りを記入すること。  記入例</p>  <p>※ 土被りについては、道路管理者の指示により決定すること</p>												

<p>現場案内図</p>	<p>(1) 現場案内図は、工事場所が容易に特定できるよう、工事場所、施工路線、付近の状況、道路状況、公設物などの主要な目標物を記入し作成すること。また、案内図内に掘削寸法等が記入不可能な場合は、この部分のみの詳細図を別途記載する。</p> <p>(2) 給水装置工事申込・施行承認申請書に記載したものと同等の現場案内図を記入すること。</p> <p>(3) 案内図には、方位、目標、工事申込者の家屋を除いた周辺家屋の名前、屋号等を記入すること。</p> <p>(4) 案内図に掘削の寸法を実線、引込管を点線、道路幅員・掘削残幅を示す矢印、及び寸法を実線で記入すること。</p> <div data-bbox="480 663 1401 1167" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">記入例</p> </div>
<p>工事番号</p>	<p>番号は、給水装置工事申込・施行承認申請書に交付する受付番号を記入すること。</p> <p>記入例 H〇〇 ×× (区名) 第▽▽▽号</p>
<p>給水装置工事申込者氏名</p>	<p>当該給水装置工事申込者氏名を記入すること。</p>
<p>指定給水装置工事業者及び電話番号</p>	<p>指定給水装置工事業者名及びその電話番号を記入すること。</p> <p>記入例 〇〇〇工務店 △△△-××××</p>

(3) 大規模占用工事（市道の口径 50 mm以下布設延長が 20m以上の掘削占用工事）の場合  
 大規模占用工事は、道路管理者及び所轄警察署の合議により占用許可が下りるため、占用許可に日数を要するので、給水装置工事の施工予定を考慮して余裕をもって給水装置工事申込を行い「表－2」に掲げる図書を管理者に提出すること。

なお、道路管理者から事前の現場立会いを求められた場合は、原則、当該給水装置工事に選任された主任技術者が、管理者（水道局担当者）とともに立会うものとする。

表－2 大規模占用工事の提出図書

	提出図書名	提出部数
1	道路掘削申請手続き申込書	1
2	道路占用手続き委任書	1
3	給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事施工者確認書	1
4	給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事履行誓約書	1
5	現場案内図、平面図、掘削寸法図、掘削断面図	1
6	その他管理者が必要と認める書類	

※提出図書1：大規模占用工事の「道路掘削申請手続き申込書」の記入にあたっては、次の記入要領に従い記入すること。

[大規模占用工事の道路掘削申請手続き申込書記入要領]

ア 前記（2）の記入項目のうち掘削寸法図、掘削断面図及び現場案内図以外の項目については、前記（2）と同じ要領で記入すること。

イ 掘削寸法図、掘削断面図、現場案内図及び平面図は別紙とすること。この別紙申請図面の大きさは、A 3判（420mm×297mm）を標準とすること。

ウ 申請図面の作成要領は次によるものとする。

（ア）申請図面には、現場案内図、平面図、掘削か所の道路横断面図（接続部分も含む）及び掘削寸法図を記載すること。

なお、各図の配置その他の詳細は、図－1、2にならって作成すること。ただし平面図で工事か所が明確に判断できる場合は、現場案内図を省略することができる。

（イ）掘削か所の横断面図は、道路幅ごとに作成すること。

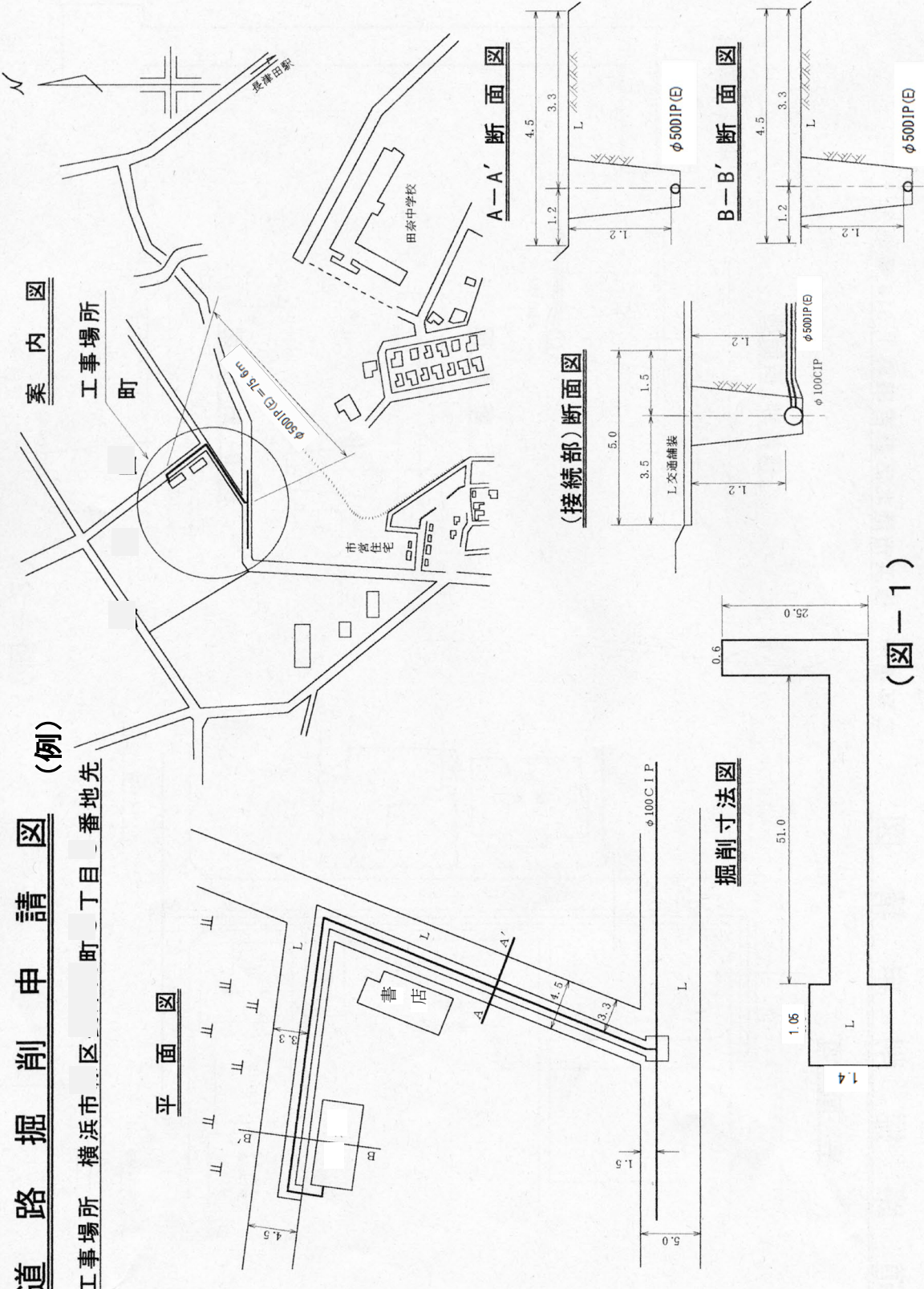
（ウ）平面図は、その一部を省略してはならない。ただし、現場案内図については、この限りではない。

（エ）現場案内図には、方位、目標物（建物等）を明記すること。

エ 作成した申請図面は、所定の事項を記入した道路占用及び掘削工事施行許可申請に添付して、管理者に提出するものとする。

# 道路掘削申請図 (例)

工事場所 横浜市 区 町 丁目 番地 先



(図-1)



(4) S50 形ダクタイル鑄鉄管及び口径 75 mm以上給水装置の占用工事の場合

S50形ダクタイル鑄鉄管及び口径75mm以上の布設工事（パターン図申請以外の工事）は、土木事務所の許可申請に必要とする道路占用及び掘削申請図を次の記入要領に従い作成し、工事着手の1か月前程度の余裕を持って「表-3」に掲げる図書に添付のうえ管理者に提出すること。申請図面の配置は、「道路掘さく及び占用申請図」に準じて作成すること。

なお、パターン図申請の場合は、前記（2）の場合による。

表-3 S50 形ダクタイル鑄鉄管及び口径 75 mm以上給水装置の占用工事の提出図書

	提出図書名	提出部数
1	道路掘削申請手続き申込書	1
2	道路占用手続き委任書	1
3	給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事施工者確認書	1
4	給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事履行誓約書	1
5	現場案内図、平面図、断面図、占用図等	1
6	その他管理者が必要と認める書類	

※提出図書1：S50 形ダクタイル鑄鉄管及び口径 75 mm以上給水装置の占用工事の「道路掘削申請手続き申込書」の記入にあたっては、次の記入要領に従い記入すること。

〔S50 形ダクタイル鑄鉄管及び口径 75 mm以上給水装置の占用工事  
の道路掘削申請手続き申込書記入要領〕

ア 前記（2）の記入項目のうち掘削寸法図、掘削断面図及び現場案内図以外の項目については、前記（2）と同じ要領で記入すること。

イ 案内図

（ア）工事場所が容易に理解できる主要な施設、鉄道、道路、河川等目標となるものを記入すること。

（イ）「工事場所」の記入は、工事の起終点から引出線を出し、寸法線上とする。なお、工事場所が一地点の場合は、円で囲い引出線上とする。

（ウ）工事の起終点の区、町及び番地は、上記「工事場所」の下側に記入すること。

（エ）案内図には、方位及び縮尺を記入すること。

#### ウ 平面図

- (ア) 記入範囲は、工事路線（道路）の両側とも 20m 幅とする。
- (イ) 市境、区境、町境と町名、番地を記入すること。
- (ウ) 工事の起終点から引出し寸法線上に「工事場所」並びに口径、延長及び舗装種別を記入し、その下側に昼・夜間施工別を記入すること。
- (エ) 既設管路の表示は、「破線」とし、口径、管種別略称を記入すること。

#### エ 断面図

- (ア) 道路横断面図の位置は、弁類間の中央付近とし、布設位置が変化する地点は追加すること。
- (イ) 道路横断面図の記入は、道路全幅員で歩車道の区分は寸法線により明示し、道路付帯施設及び地下埋設物が判明できるようにすること。
- (ウ) 掘削標準断面図は、掘削幅と埋設土被りを記入すること。

#### オ 占用図等

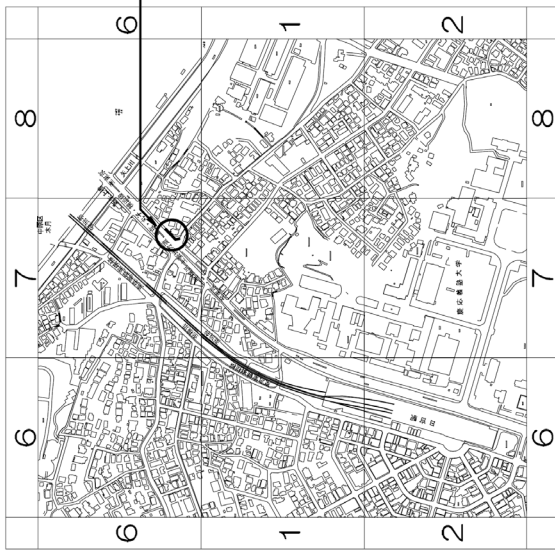
- (ア) 道路占用図は、新設管延長及び外径を記入し、占用面積を算出すること。
- (イ) 掘削面積は、舗装種別ごとに掘削幅、延長により算出し、記入すること。

カ 工事予定現場付近に公共基準点がある場合は、給水工事受付センターに報告し、その指示に従うこと。

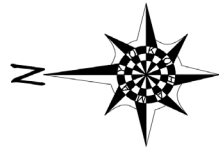
作成例

案内図

S=1/5000  
9-3:7-6

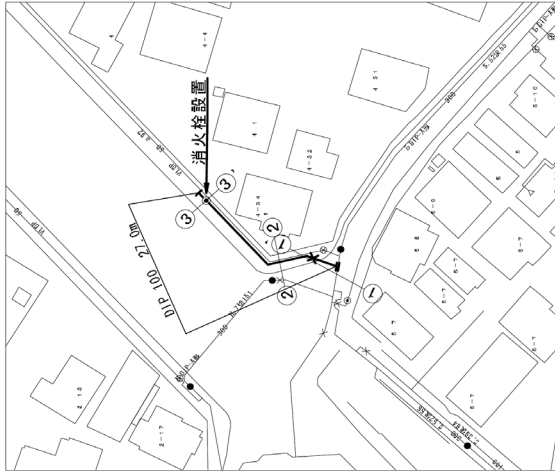


工事場所



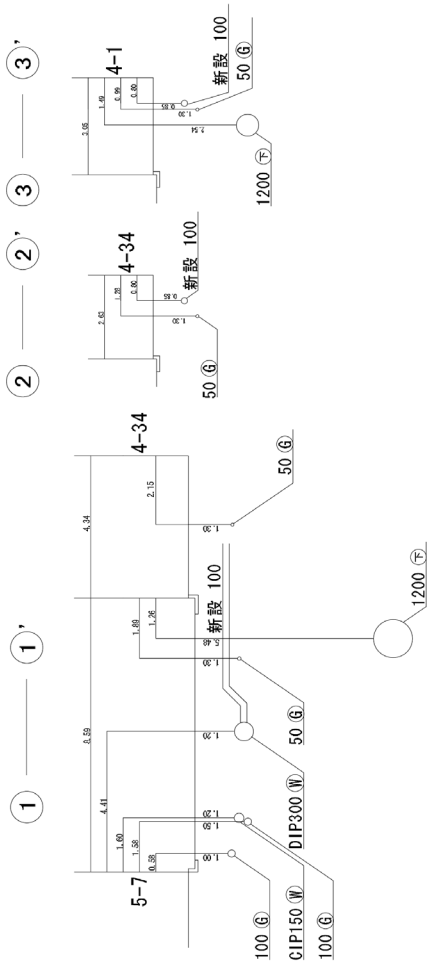
平面図

S=1/500  
9-3:7-6



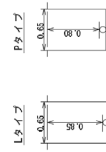
断面図

S=1/100



掘さく標準断面図

S=1/50

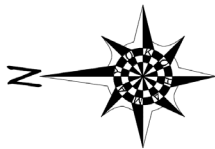
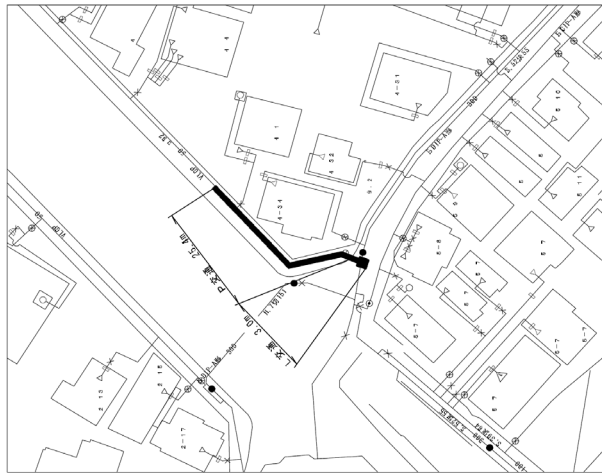


図名	道路掘さく及び占用申請図
工事名	〇〇町区100mm配水管新設工事
工事場所	〇〇区〇〇町〇〇番地〇号から〇番地〇号まで
製図年月日	平成20年〇〇月〇〇日
申請者	〇〇〇〇
図番	図 1/2

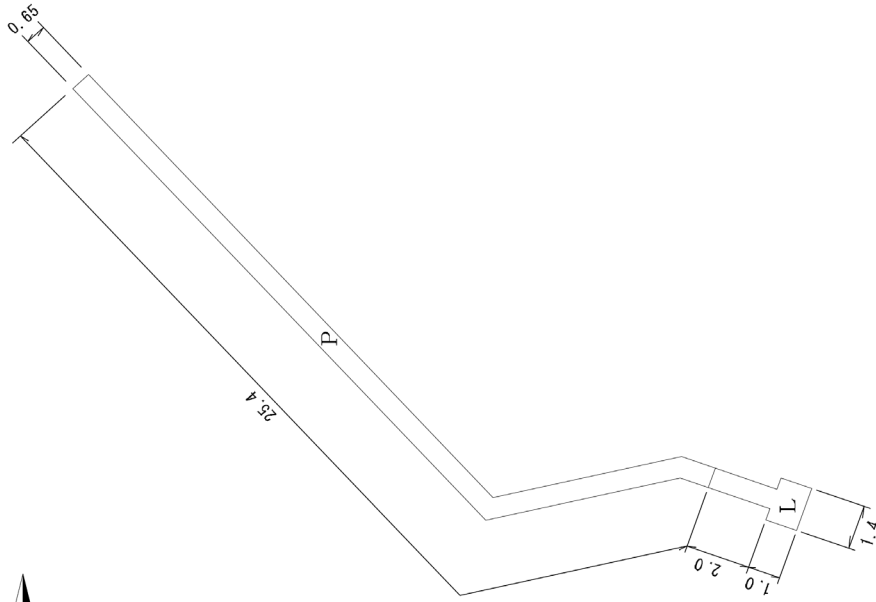
作成例

道路掘削占用図

S=1/500



掘削寸法図



公共準拠設備  
なし  
 占用面積  
 $\phi 100 \times 28.4m \times 0.118m = 3.35m^2$   
 掘さく面積  
 Lタイプ  
 $1.40m \times 1.00m = 1.40m^2$   
 $0.65m \times 2.00m = 1.30m^2$   
 Pタイプ  
 $0.65m \times 25.4m = 16.51m^2$   
 合計  $1.40m^2 + 1.30m^2 + 16.51m^2 = 19.21m^2$

Lタイプ	
本復旧	既設アスファルト舗装
15	特殊コンクリート (RC=40)
20	クラッシュヤーン (RC=40)
35	既設アスファルト舗装

Pタイプ (透水性舗装)	
10	既設アスファルト舗装
4	クラッシュヤーン (RC=40)

図名	道路掘さく及び占用申請図
工事名	〇〇町口徑100mm配水管新設工事
工事場所	〇〇区〇〇新〇T目〇番地〇号から〇番地〇号まで
製作年月日	平成20年〇〇月〇〇日
申請者	〇〇〇〇

(5) 市管理区間の国道及び県道に布設する場合

国道及び県道のうち、市管理区間の道路占用許可申請に必要な図書は、前記(2)、(3)、(4)の施工規模に準じることとし、その作成にあたってはそれぞれの記入要領によること。

なお、国道及び県道のうち、道路法第17条に基づく市管理区間は次のとおり。

国・県道別	路線名	横浜市が管理している区間
国 道	1 号	浜松町から戸塚
	133 号	桜木町から山下町
県 道		横浜市内に所在する県道は全域。

(6) 国土交通省直轄管理区間の国道に布設する場合

国土交通省直轄管理区間の国道の道路占用及び掘削工事施行許可手続きは、事前に給水工事受付センターと協議のうえ、必要な図書及び図面を作成すること。

(7) 工事申請から許可までの所要日数

ア 小規模占用工事の場合

市道、市管理区間の国道及び県道の掘削工事のうち、小規模占用工事の許可に要する日数は、原則概ね2週間となる。

イ 大規模占用工事の場合及びS50形ダクタイル鋳鉄管並びに口径75mm以上給水装置の占用工事の場合

市道、市管理区間の国道及び県道の口径50mm以下布設延長が20m以上の大規模占用工事及びS50形ダクタイル鋳鉄管並びに口径75mm以上給水装置の占用許可は、2週間以上必要となるので十分留意すること。

ウ 国土交通省直轄管理区間の国道

国土交通省直轄管理区間の国道の道路占用及び掘削工事施行の許可には、2か月以上必要となるので十分留意すること。

(8) 舗装種別及びその記号

管理者への提出関係書類並びに道路占用及び掘削工事施行許可に必要な図書の舗装種別欄には、通常、次表の記号を記入するものとする。

舗装種別の記号等

番号	舗装種別	記号	構造	仮復旧工	
				大規模占用工事	小規模占用工事
1	D交通	D	表層 5cm 中間層 5cm 基層 5cm 安定処理 20cm 路盤 M-40 20cm " C-40 30cm	表層 5cm 基層 5cm 路盤 M-40 20cm	表層 5cm以上 路盤(C-40)20cm
2	C交通	C	表層 5cm 基層 5cm 安定処理 10cm M-40 25cm C-40 35cm	表層 5cm	表層 5cm
3	B交通	B	表層 5cm 安定処理 10cm 路盤 M-40 20cm " C-40 25cm	路盤 M-40 20cm	路盤(C-40)20cm
4	A交通	A(1)	表層 5cm 路盤 M-40 20cm " C-40 30cm	表層 5cm 路盤 M-40 50cm	表層 5cm 路盤(C-40)10cm以上
		A(2)	表層 5cm 基層 5cm 路盤 M-40 10cm " C-40 25cm	表層 5cm 路盤 M-40 40cm	
5	L交通	L	表層 5cm 路盤 M-40 15cm " C-40 20cm	表層 5cm 路盤 M-40 35cm	
6	※R交通	R	表層 5cm 路盤 M-40 25cm	表層 5cm 路盤 M-40 25cm	
7	急坂用(1)	S(1)	表層セメコン 15cm 路盤 M-40 20cm	表層 5cm 路盤 M-40 30cm	
8	急坂用(2)	S(2)	表層アスコン 5cm 表層 B・C・Dと同じ 路盤 B・C・Dと同じ	表層B・C・Dと同じ 路盤B・C・Dと同じ	表層 5cm 路盤(C-40)20cm
9	急坂用(3)	S(3)	表層アスコン 5cm 表層 A・L・Rと同じ 路盤 A・L・Rと同じ	表層 5cm 路盤A・L・Rと同じ	表層 5cm 路盤(C-40)10cm以上
10	歩道(1)	P (透水性)	表層 4cm 路盤 C-40 10cm	表層 4cm 路盤 C-40 10cm	表層 4cm 路盤(C-40)10cm

11	歩道(2)	C、P	平 板 6 cm 敷 砂 3 cm 路 盤 C-40 5 cm	表 層 3 cm 路 盤 C-40 11cm	表 層 3 cm 路 盤(C-40) 11cm
12	砂利道等	G	C-40 5 cm	C-40 20cm	C-40 20cm
13	国道(a)	—	表 層(3層) 15cm 安定処理 15cm 路 盤 M-40 60cm	Dと同じ	Dと同じ
14	国道(b)	—	表 層(4層) 20cm 安定処理 15cm 路 盤 M-40 45cm	Dと同じ	

※ 透水性舗装の場合は、管理者の指示に従うこと。

### (9) 掘削寸法

分岐する給水管が口径 50 mm以下 (S50 形ダクタイトイル鑄鉄管を除く) の分岐及び引込管部分並びに布掘り幅の標準掘削寸法は、次の各号によるものとする。なお、分岐給水管の口径が 75 mm以上及び S50 形ダクタイトイル鑄鉄管の場合は、「[横浜市水道局設計標準図](#)」によること。

#### ア 標準掘削寸法

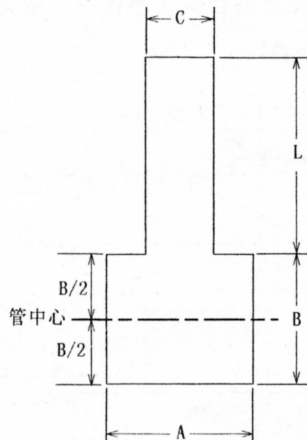
分岐及び引込管部分の標準掘削寸法 (幅員(A)×延長(B)は、取出方向を基準とする。)

分岐工法種別	分岐か所の標準掘削寸法 幅員(A)×延長(B)	引込管部分の掘削寸法 幅員(C)×布掘り部分の長さ(L)
サドル付分水栓取出し	1.0 m × 1.0 m	0.6 m × L m
口径 25~50 mm管からのMチー ズ取出し、及びソケット取出し (サドル付分水栓開閉)	1.0 " × 0.6 "	"
口径 25~50 mm管末からのソケ ット取出し	0.6 " × 1.0 "	"
分水バンド止め、分水栓 1~ 2本止め、プラグ止め、コテ付	1.0 " × 0.6 "	"
分水栓止め 3~4本	1.5 " × 0.6 "	"

※ 歩道部分の掘削幅員(C)は、0.5mとする。

イ 全掘削面積の算出式

分岐工事に必要な標準掘削面積



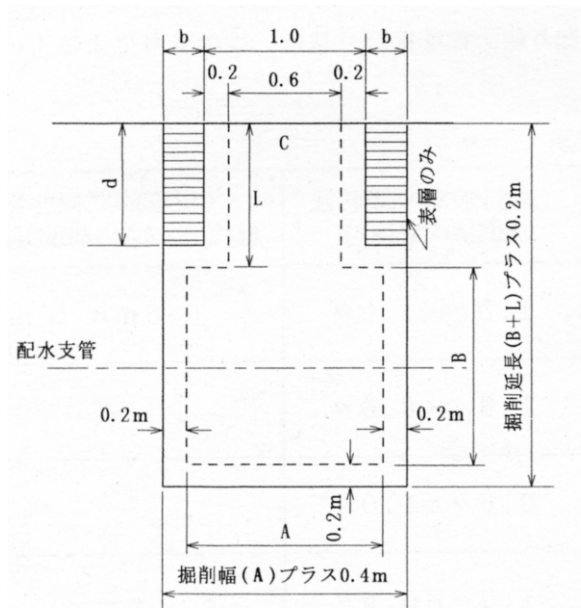
$$\text{全掘削面積 (m}^2\text{)} = (A \times B) + (C \times L)$$

2 路面復旧面積

(1) 小規模占用工事 (A交通以下)

小規模占用工事で舗装種別A交通以下の掘削申請を行う場合の復旧面積の算出は、復旧内訳に従って路盤表層共と表層のみとをそれぞれ算出し、その合算面積とする。

- ・分岐工事に必要な標準復旧面積 (A交通以下の車道)



$$bm = \{(A + 0.4) - 1.0\} \div 2$$

$$2bm = (A + 0.4) - 1.0$$

$$dm = L - 0.2$$

① 路盤表層共

$$\text{復旧面積 X m}^2 = \{(A + 0.4) \times (B + 0.4)\} + (L - 0.2) \times (C + 0.4)$$

② 表層のみ

$$\text{復旧面積 X m}^2 = 2b \times d$$

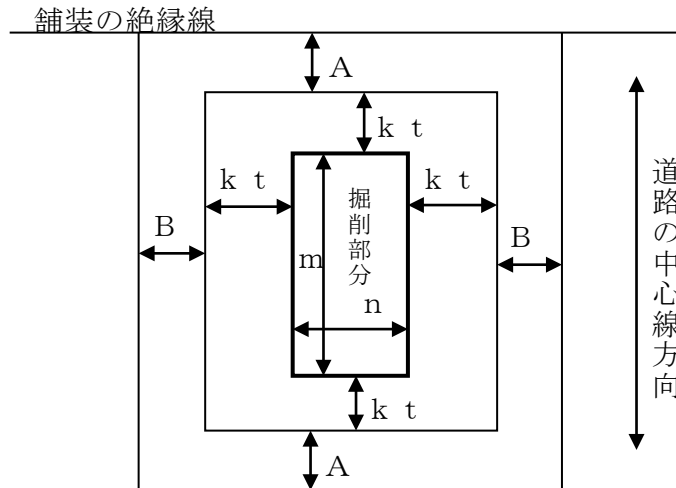
$$\therefore \text{全復旧面積 (} \Sigma X \text{) m}^2 = \text{①} + \text{②}$$

(2) 小規模占用工事（B交通以上）、大規模占用工事及び口径75mm以上の占用工事

道路占用のために道路を掘削した場合の復旧面積は、「横浜市道路掘削跡復旧工事標準仕様書」（道路局）による。

【参考】復旧範囲

復旧平面図



復旧面積は、掘削部分、k t部分及び必要によりA<sub>1</sub>、A<sub>2</sub>、B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>部分を加えたものとし、標準的には、次式により算定すること。ただし、工事に起因して隣接する既設舗装に欠陥を生じさせたとき（亀裂、落込等）には、その部分を復旧面積に加えること。

$$S = (m + 2 k t + A_1 + A_2) (n + 2 k t + B_1 + B_2)$$

S…復旧面積

m…掘削部分の長さ

n…掘削部分の幅

t…掘削部分の路盤の厚さ

k…アスファルト系舗装の場合は、1.0

セメントコンクリート舗装の場合は、1.4

A<sub>1</sub>、A<sub>2</sub>…道路の中心線と平行の方向の影響部分の端から舗装の絶縁線（目地、版端等を言う。以下同じ。）までの距離（1.2メートル〔膨張目地に係るときは1.8メートル〕）より大なるときは0とする。

B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>…道路の中心線と直角の方向の影響部分の端から舗装の絶縁線までの距離（1.2メートルより大なるときは0とする。）

※ 「路盤の厚さ」とは、現舗装の表層（アスファルト系は、基層）と路床との間にあって、主として砂利、碎石、砂等の粒状材料を持って構成された層の厚さをいい、アスファルト系の安定処理層についても含まれる。

※ A<sub>1</sub>、A<sub>2</sub>、B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>部分の復旧範囲は、表層及び基層とする。

(3) 2種類以上の舗装にわたる場合

管理者及び道路管理者の指示による。

(4) 路面復旧面積の査定

道路管理者から路面復旧面積の査定の指示があった場合、その指示に従うこと。

占用許可書受取りの際、給水工事受付センター担当者に路面復旧面積査定の必要の有無を確認し、査定が必要な場合は、水道事務所担当者と査定日の日程調整を行う。なお、査定の際は原則、当該給水装置工事に選任された主任技術者が、水道事務所担当者とともに立会うものとする。

当日は、道路管理者が立会いを行い、路面復旧の範囲を指示される場合もある。

(5) 路面復旧図等の記入方法

ア 給水装置工事申込・施行承認申請書(完了届)

(ア) 小規模占用工事

歩道・・・掘削幅員+0.2m

A交通以下・・・掘削幅員+0.4m

B交通以上・・・掘削幅員+路盤厚

(イ) 大規模占用工事及び口径75mm以上の占用工事

歩道・・・掘削幅員+0.2m

A交通以下・・・掘削幅員+路盤厚

B交通以上・・・掘削幅員+路盤厚

(ウ) 路盤先行の場合(給水装置工事)

路盤先行する場合は、表層のみが本復旧施工となるが、その復旧幅は、1.5mとする。ただし、道路管理者から別に指示があった場合には、その復旧幅とする。

イ 道路占用許可書及び掘削工事施行許可書

土木事務所へ申請する上記書類については、標準掘削寸法、掘削面積についてのみ記入し、復旧寸法、復旧面積の記入は不要とする。

路面復旧図等の記入例

	小規模工事 (取出口工事)		大規模工事	
	取出口工事 20m未満布設工事	取出口工事 20m未満の布設工事	路盤先行	20m以上の布設工事
給水道				
装置工事				
図面				
土木事務所申請書	掘削寸法のみを記入	掘削寸法のみを記入	掘削寸法のみを記入	掘削寸法のみを記入

(6) 公道占用工事の変更及び中止届

掘削占用許可手続き完了後又は給水装置工事の施工承認を受けた後、工事の施工予定日、工事の内容変更、工事を中止又は取消す場合は、直ちに給水工事受付センター及び当該水道事務所へ次のとおり届出等を行うこと。

ア 工事の施工予定日を変更する場合

水道事務所担当者へ速やかに電話連絡して指示を受ける。

工事期間を延長する場合、掘削占用許可を受けた工事期間内に完了しなければ掘削占用申請を再度、提出する必要があるため注意すること。

イ 工事の内容変更、工事を中止又は取消す場合

「5・3設計変更」に基づく、給水装置工事設計変更（工事中止・申込取消）届を管理者へ提出すること。

(7) 路面復旧監督費

横浜市道路占用規則に基づき算定した金額に消費税を乗じた額とする。

3 路面復旧工事に関する管理者への届出

路面復旧工事の施工方法には、すべての手続きを工事事業者が行う「自己復旧」、他企業工事との競合により他企業が行う「他企業復旧」があり、それぞれ手続きの内容が異なる。

(1) 自己復旧の場合

ア 建設業法に基づく「ほ装工事業」の許可を受けた事業者又は公道の舗装工事の施工実績のある事業者等、本復旧を適切に施工できる復旧工事施工事業者と契約する。ただし、工事事業者自ら適切に本復旧ができる場合を除く。

イ 原則、道路占用許可申請までに、「給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事施工者確認書」及び「給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事履行誓約書」に必要事項を記入し、給水工事受付センターへ提出する。

ウ 道路占用許可申請後、路面復旧工事を施工する復旧工事施工事業者を変更する場合は、速やかに給水工事受付センター担当者へ連絡するとともに、「給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事施工者確認書」を再提出すること。

エ 路面復旧工事完了後自主検査を行い、速やかに「給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事しゅん工届」に本復旧工事記録写真を添付して給水工事受付センターへ提出する。

(2) 他企業復旧の場合

ア 他企業工事と競合する場合は、原則、道路占用許可申請までに給水装置工事に伴う道路掘削跡を含めて路面復旧工事を施工する他企業と調整し、復旧工事施工事業者を決定する。

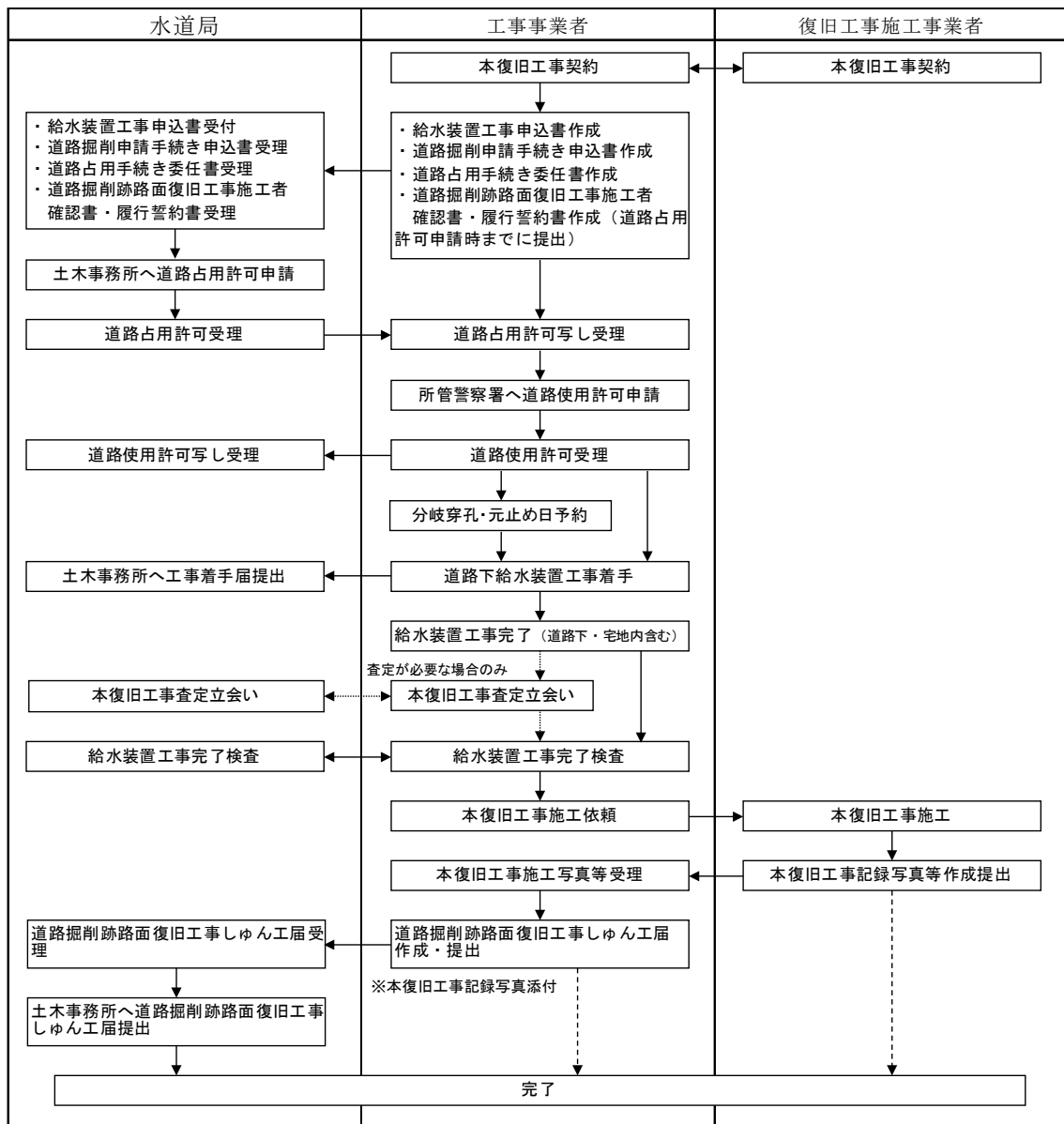
イ 原則、道路占用許可申請までに、「給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事施工者確認書」及び「給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事履行誓約書」に必要事項を記入し、給水工事受付センターへ提出する。

ウ 道路占用許可申請後、路面復旧工事を施工する復旧工事施工事業者を変更する場合は、速やかに給水工事受付センター担当者へ連絡するとともに、「給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事施工者確認書」を再提出すること。

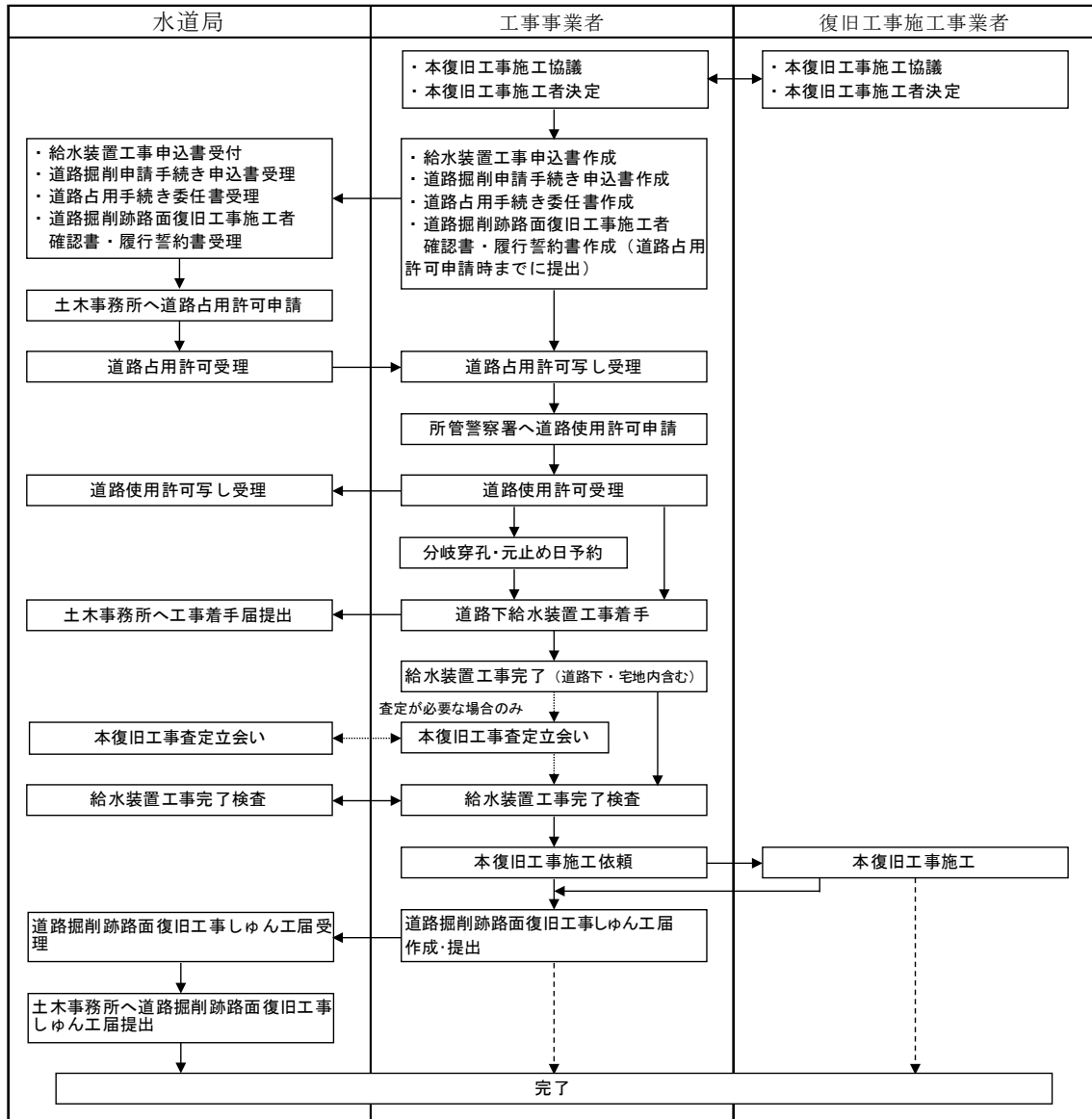
エ 他企業復旧の場合は、「給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事しゅん工届」に添付する施工状況写真は、本復旧が完了していることが確認できる写真を添付し給水工事受付センターに提出する。

(3) 自己復旧及び他企業復旧の標準手続きフロー

① 自己復旧の場合の標準手続きフロー



② 他企業復旧の場合の標準手続きフロー



#### 4 管理者及び道路管理者の検査

管理者又は道路管理者から路面復旧工事しゅん工検査の指示があった場合は、原則、当該給水装置工事に選任された主任技術者が立会い検査を受けなければならない。

#### 5 横浜市道路工事調整連絡協議会への手続

横浜市が管理する道路で、舗装道路 100m 又は砂利道 200m を超えて掘削する場合、また、関係機関との工事調整を必要とする場合は施工延長が 20m 以上の工事についても、横浜市道路工事調整連絡協議会（以下「道路調整会」という。）に工事議案の申請手続を行わなければならない。工事事業者は、道路調整会が、4 か月ごとに開催されるので、工事施工月に合わせて、図面等必要な書類を給水工事受付センターに提出すること。

定例の道路調整会は、次により開催される。

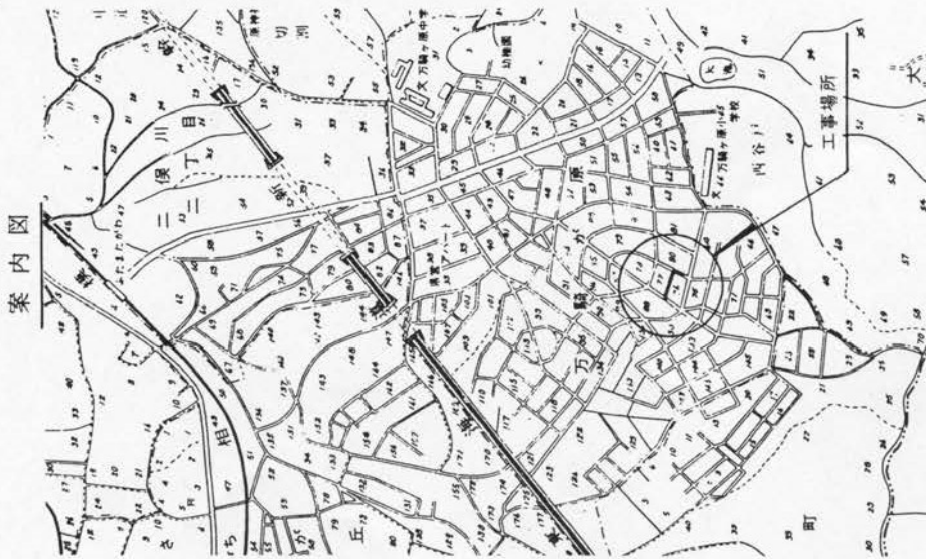
開催月	3 月	7 月	1 1 月
工事施工月分	4 月～翌年 3 月	8 月～翌年 3 月	1 2 月～翌年 3 月
年間協議会	年間協議会	————	————

(参考) 横浜市道路工事調整連絡協議会調書 (例)

横浜市道路工事調整連絡協議会調書

番号	○○区○○町1~8	工事種別	φ50	予定工期	8	延長	130	道路幅員 掘削幅	4.0, 6.0 0.6~1.4	歩車道区別 舗装種別	車道	交通規制の希望 昼夜施行の別 片側通行止め 昼間
----	-----------	------	-----	------	---	----	-----	-------------	---------------------	---------------	----	-----------------------------------

作成図面の例



案内図

N

平面図

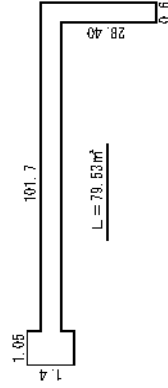
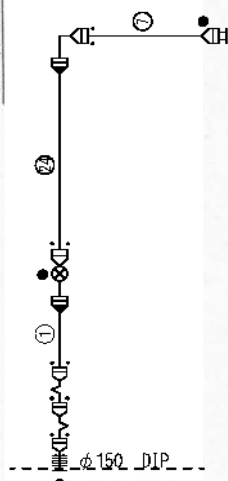


道路断面図 A~A'

B~B'

φ500P(S)

配管図



指定給水装置工事事業者名  
代表者  
電話

※ 案内図は、区図を使用のこと。  
区図は、工事場所が判る範囲でよい。

## 6 横浜国道事務所道路工事調整連絡協議会への手続

国土交通省管理の国道で、車道（側道巻き込み部を含む）の掘削工事、歩道の工事区間延長が20m以上の工事、又は路線上工事日数が30日を越す工事は、横浜国道事務所道路工事調整連絡協議会に工事協議の申請手続を行わなければならない。工事事業者は、当該協議会が、4か月ごとに開催されるので、工事施工月に合わせて、図面等必要な書類を給水工事受付センターに提出すること。

開催月	3月	7月	11月
-----	----	----	-----

## 7 舗装道路掘り返し規制等

(1) 舗装道路の掘り返し規制期間内に道路掘削することはできない。ただし横浜市道路管理者、若しくは特別審査会に掘削許可承認を得たものについては、この限りではない。

### ア 舗装種別による規制期間

5年……B、C、D交通舗装、急坂用舗装(1)、(2)、特殊舗装、タイル・レンガ等  
3年……A1、A2、L交通舗装、R交通舗装（生活道路舗装）、急坂用舗装(3)  
1年……その他の舗装

イ 既設舗装道路の掘り返し規制期間発生の起算基準は、工種を問わず復旧舗装をした時点より起算し、上記アの舗装種別によって決定する。

したがって、既設舗装道路を掘削する必要がある場合、申請にあたっては、事前に舗装種別の確認を含め規制期間内道路か否かは所管の土木事務所で調査しなければならない。

(2) 年度末工事抑制

安全で円滑な道路交通の確保を図るため、毎年3月は、国道及び主要地方道の一部で、道路掘削工事を伴う水道等の工事が抑制されるので、工事事業者は給水装置工事申込者にその旨周知すること。

## 8 開発行為の手続等

都市計画法第32条では水道施設の同意・協議は、開発面積が20ha以上に適用することとなっている。開発面積1,000㎡以上20ha未満ものについてもこの法に準拠して「開発行為に伴う給水施設、設置の協議申請書」を給水工事受付センターに2部提出すること。

管理者は、都市計画法第33条の規定に基づき、当該開発地区への給水施設設置等の条件を付し、「開発行為に伴う給水施設設置の同意書」を発行する。

## 9 急傾斜地崩壊危険区域内の工事

(1) 急傾斜地の崩壊危険区域内において給水装置工事を行う場合、急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律（昭和44年法律第57号。以下「急傾斜地法」という。）第7条第1項「制限行為」に該当する行為を行うときは、神奈川県横浜治水事務所の許可書の写しを給水装置工事申込書に添付し、給水工事受付センターに提出しなければならない。

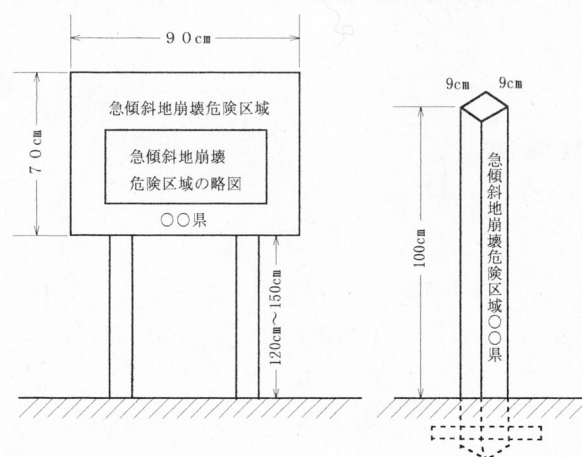
「制限行為」に該当するものは次による。

- ア 水を放流し、又は停滞させる行為その他水の浸透を助長する行為
  - イ ため池、用水路その他急傾斜地崩壊防止施設以外の施設又は工作物の設置又は改造
  - ウ のり切、切土、掘削又は盛土
  - エ 立木竹の伐採
  - オ 木竹の滑下又は地引による搬出
  - カ 土石の採取又は集積
  - キ 上記に掲げるもののほか、急傾斜地の崩壊を助長し又は誘発するおそれのある行為
- なお、急傾斜地崩壊危険区域の場合は、神奈川県横浜治水事務所へ許可申請する前に給水工事受付センターと布設位置等について事前協議を行うこと。

(2) 許可申請に必要な提出書類

「急傾斜地崩壊危険区域内行為許可申請書の作成について」（神奈川県横浜治水事務所）による。

(3) 急傾斜地崩壊危険区域には、次の標識があるので十分現場を確認すること。



## 10 公共基準点の復元

工事事業者は、道路掘削等により公共基準点に支障を及ぼすおそれのある場合は、給水工事受付センターに届け出なければならない。

## 11 河川等掘削及び占用

工事事業者は、河川等で給水装置工事を行う場合は、河川管理者の事前協議に必要な資料を作成後、管理者の指示を受けること。

また、掘削及び占用にあたって必要な条件の確認や許可申請に必要な書類等を作成し、給水工事受付センターへ提出しなければならない。

許可申請に必要な書類等については、「河川法許可申請について」（横浜川崎治水事務所）等による。

管理者は、掘削及び占用にあたって必要な書類等の提出を受け、河川管理者の許可を得るものとする。

## 12 道路使用に係る許可

### (1) 警察署への道路使用許可申請

ア 道路（私道を含む）を掘削等する場合は、道路交通法（昭和 35 年法律第 105 号）に基づき、事前に所轄の警察署から「道路使用許可」を得なければならない。

イ 許可取得後、この許可書を給水工事受付センターに提示するとともに、工事中は常時携帯しなければならない。

### (2) 消防署への届出

工事事業者は、道路掘削、給水装置工事等により、消防隊の通行その他消火活動に支障を及ぼすおそれのあるときは、「横浜市火災予防規則（昭和 49 年 3 月横浜市規則第 23 号）」に定める第 16 号様式により、消防署長に届け出なければならない。

### (3) その他

#### ア 他企業占用者への施工照会

工事事業者は、道路掘削、給水装置工事等を施工する道路に他企業（東京ガス、NTT、東京電力等）の占用物がある場合は、工事施工照会を行わなければならない。また、当該占用物に影響を及ぼすおそれのある場合は、所轄の事業所等と協議をすること。

#### イ ごみ収集及びバスの運行

ゴミ収集、バス運行等に支障を来たすおそれのある場合は、所轄の事業所等と協議をすること。

なお、各届け出の期限は、緊急の場合を除き道路の掘削、占用工事等を行う日の 5 日前までとする。

## 13 申請図書の提出方法

申請図書（図面、書類、写真等）の提出は、原則として「5・1 給水装置工事申込み」及び「5・2 完了届」を準用する。

ただし、管理者が指示した場合は、その指示に従うこと。

## 5・6 私有管譲渡

道路内に当該道路と平行に布設（設置）する給水管の所有者は、管理者に所有権譲渡の有無を意思表示しなければならない。

私有管の譲受については無償とし、道路横断管については譲渡の対象外とする。

### <解説>

1 新たに道路内に平行して布設（設置）する給水管を譲渡する場合には、給水装置工事申込時に次の図書を提出する。

- ・道路内平行私有管譲渡申出書（新設用）
- ・道路内平行私有管譲渡に関する確認書
- ・私道（土地）占有・使用承諾書
- ・その他管理者の必要とする図書

なお、公道内に平行して布設する給水管を譲渡しない場合は、給水装置工事申込時に譲渡をしない旨の申出をすることとする。この場合、道路管理者及び関係官庁に行く占有及び掘削の許可申請手続等は、全て申込者の責任において行い、管理者に次の図書を提出する。

- ・道路管理者及び関係官公署の交付する許可書の写し
- ・公道内私有管管理確認書

2 既に道路内に平行して布設（設置）されている給水管を譲渡する場合の手続は次による。

私有管の所有者は、給水工事受付センターと譲渡についての事前協議を行った後、次の書類を提出する。

- ・私有管譲渡のための事前調査依頼書
- ・案内図、平面図、配管図、オフセット図、詳細図、その他必要な図面
- ・その他管理者の必要とする図書

管理者は、提出された事前調査依頼書等に基づき、譲受の基準に適合しているかどうかについて調査及び確認（必要に応じて所有者との現地立ち会い調査を含む）を行い、譲受の可否について事前調査回答書を発行する。

譲受ができる場合、私有管の所有者は次の書類を提出する。

- ・道路内平行私有管譲渡申出書（既設用）
- ・私道（土地）占有・使用承諾書
- ・その他管理者の必要とする図書

## 5・7 工事記録写真の標準

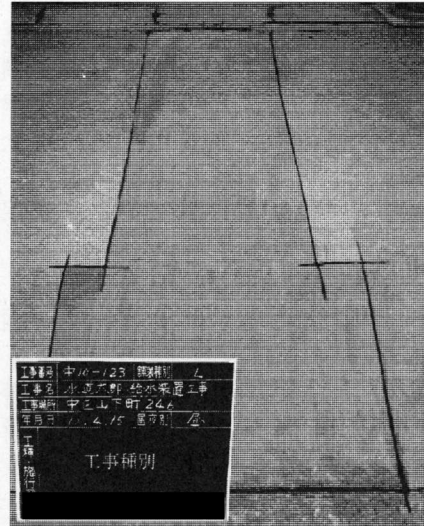
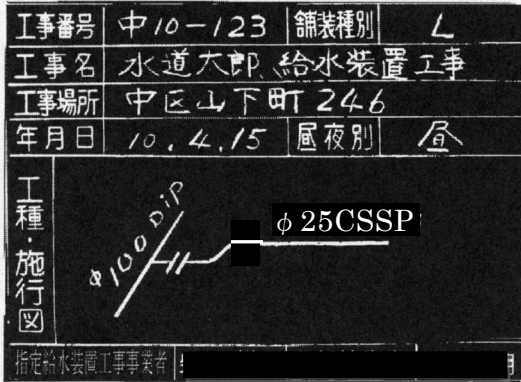
給水管を布設する場合は、施工状況、工事着手前後及び周辺の工作物が判明できる写真を撮影するものとし、撮影要領は次による。

- 1 給水管の布設延長が10m未満の場合は、1組撮影する。
- 2 給水管の布設延長が10m以上50m未満の場合は、1を含め2組、50m以上の場合は、50mを1区間とし、その区間ごとに1組追加すること。
- 3 写真は、工事事業者が3年間保管し、管理者の請求があった場合は、提出しなければならない。
- 4 撮影は写真用黒板等を使用し、必要要件を記入すること。
- 5 写真の枚数は、原則として1組9枚以上とする。大きさはL判を原則とすること。
- 6 その他管理者が指示した場所等の撮影をすること。
- 7 S50形ダクタイル鋳鉄管及び口径75mm以上で工事完了後、管理者に譲渡する場合の撮影要領は、水道工事施工管理基準の「工事写真撮影基準」に準拠して作成し提出すること。

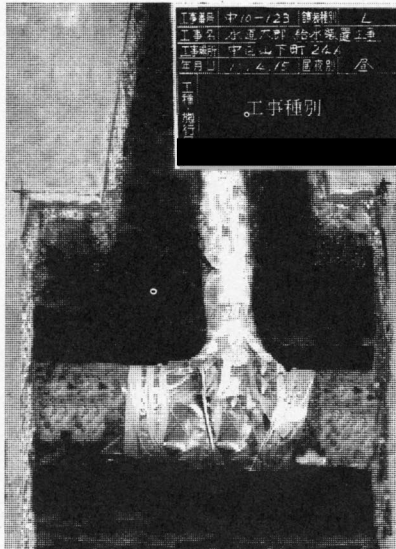
### <解説>

- 1、2 写真の撮影場所は、必要に応じて給水装置工事完了届の完成図面に記入すること。
- 3 写真は、写真帳に給水装置工事受付番号・年月日・住所・申込者・工事事業者を記入すること。
- 4 工事記録写真用黒板（450mm×600mm）等を使用し、  
給水装置工事受付番号  
施工年月日  
工事事業者名  
工事内容、配管、路盤材等を記入すること。
- 5 撮影項目
  - (1) 工事着手前（舗装切断工）状況写真
  - (2) 分岐部状況写真（T字管連絡工事・サドル付分水栓穿孔工事等）及び元止め工事状況写真
  - (3) 密着形コア挿入機設置状況写真
  - (4) 道路内配管施工状況写真
  - (5) 埋戻し完了状況写真
  - (6) 道路内路盤工完了状況写真
  - (7) 道路内仮復旧完了状況写真
  - (8) 耐圧テスト確認状況写真
  - (9) 敷地内配管埋設及び隠ぺい部分状況写真
  - (10) その他、管理者が指示した場合又は必要と考えられるものを撮影しておくこと。  
(工事状況、補償対策、災害等)

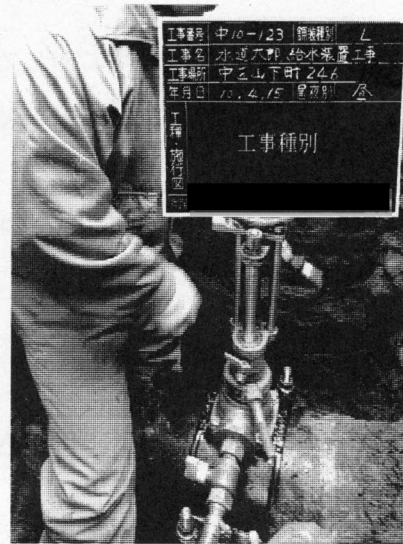
工事記録写真撮影例



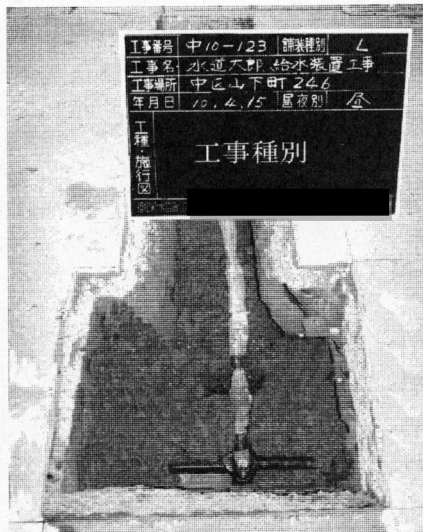
工事着手前



(サ岐下部状況写真  
分注部状況写真  
水栓穿孔工事)



密着形コア挿入機設置状況

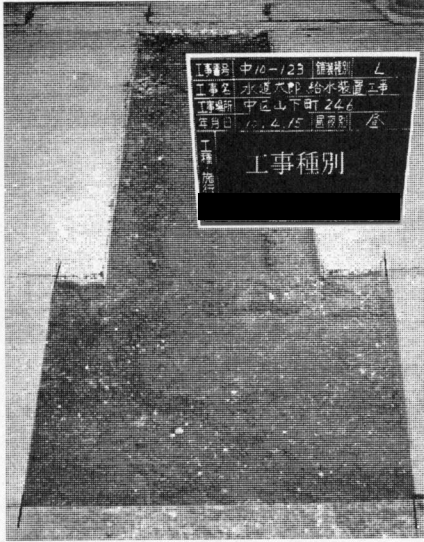


道路内配管施工状況写真



埋め戻し完了状況写真

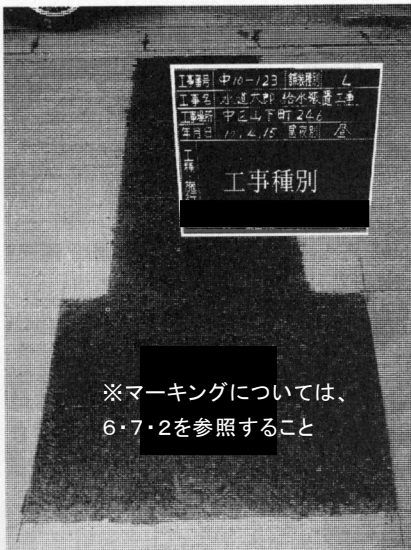
工事記録写真撮影例



道路内路盤工完了状況写真



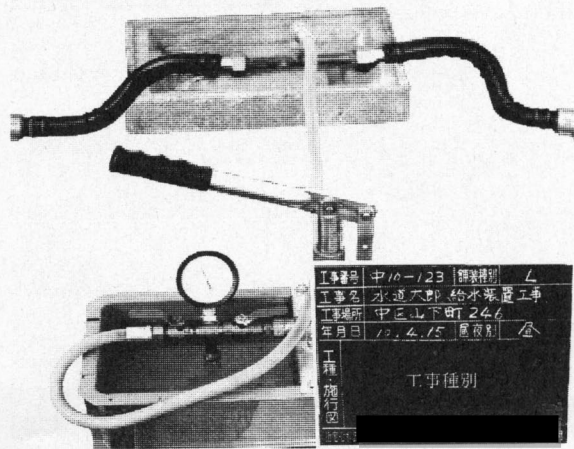
敷地内配管埋設及び隠へい部状況写真



道路内仮復旧完了状況写真

※マーキングについては、  
6・7・2を参照すること

耐圧テスト確認状況写真



## 6 給水装置の施工



## 6 給水装置の施工

### 6・1 管理者への連絡調整

- 1 工事事業者は、原則として給水装置工事申込・施行承認申請書受付の日から起算して5日以内（土・日曜日、祝日、休庁日は除く）は、工事着手することはできないものとする。
- 2 主任技術者は、配水支管等より分岐を行う場合は、その工事施行日について事前に管理者と連絡調整を行うこと。
- 3 主任技術者は、配水支管等からの分岐穿孔時において、管理者の立会いの有無を確認すること。
- 4 主任技術者は、配水支管等からの分岐工事終了後、すみやかに管理者へ報告すること。
- 5 主任技術者は、分岐工事等で配水支管等の断水を必要とする場合には、断水について管理者と調整を行うこと。

#### <解説>

- 1 管理者は、申込書受付日から5日以内に審査を行い、不適切と判断した場合は、その旨を工事事業者に通知し、適切となるまで工事着手できないこととする。ただし、申込内容が適切と判断した場合は、工事事業者への通知を省略する。なお、手数料・工事費等の納入時期の扱いは次による。
  - (1) 口径 50 mm以下（S50 形ダクタイトイル鑄鉄管を除く）の場合、道路掘削を伴う分岐・穿孔工事については、施工連絡日までに手数料・工事費が納入されていなければならない。また、道路掘削を伴わない工事の場合は、完了届提出日までとする。なお、工事着手日について施主等と事前に十分協議の上、給水装置工事申込・施行承認申請書工程表欄に記入すること。
  - (2) S50 形ダクタイトイル鑄鉄管及び口径 75 mm以上の場合、手数料・工事費を納入後、主任技術者は管理者に工程表を提出し、施行時間帯、工法、工期等について説明し、着工及び使用材料の確認等をし、水道事務所と打ち合わせをすること。
- 2 主任技術者は、配水支管等より分岐を行う場合は、施工日時について事前に水道事務所と連絡調整をしなければならない。（分岐・元止めの連絡及び施工は、土・日曜日、祝日、休庁日は除く。）

	不断水の場合	断水の場合
口径 50 mm以下	3 日前	3 日前
S50 形ダクタイトイル鑄鉄管及び 口径 75 mm以上	5 日前	3 週間前

※管理者による現場立会いを必要としない場合は、1 日前も可とする。

- 3 水道事務所は、主任技術者との調整により、必要に応じて現場立会いを行う。
- 主任技術者は、配水支管等からの分岐の技術指導及び使用材料の確認等を行い適正に工事を施行すること。
- 4 分岐穿孔時に管理者による現場立会いを必要としない工事で、後日管理者が本復旧を施工する場合は、工事当日に完了後の報告及び分岐する配水支管の占用位置・埋設深さ・舗装厚・掘削幅・路盤厚・他企業掘削等の情報を報告するものとする。また、自己復旧又は他企業復旧の場合については、分岐穿孔工事を完了した旨を管理者へ報告する。なお、分岐穿孔立会いを必要としない工事及び必要とする工事は次による。
- (1) 分岐穿孔立会いを必要としない工事
- ア サドル付分水栓による分岐取出し工事
  - イ 口径 50 mm以下 (S50 形ダクタイル鑄鉄管を除く) のソケット又はチーズ取出し工事 (配水支管の断・通水作業を伴うものを除く)
  - ウ 分水止め等分岐部の止め工事
- (2) 分岐穿孔立会いを必要とする工事
- ア S50 形ダクタイル鑄鉄管及び取出し口径 75 mm以上の不断水分岐工事
  - イ 断・通水作業 (口径 50 mm以下配水支管の共用止水栓操作を含む) が伴う工事
  - ウ 国道 (国土交通省管轄) 掘削を伴う工事
  - エ 工事事業者から立会いを求められた場合
  - オ 上記以外で管理者が立会いを必要と判断する工事
- 5 主任技術者は、断水が発生する工事については、断水広報、日時について水道事務所と協議すること。
- なお、共用止水栓及び仕切弁の操作は原則として局職員が行うものとする。
- また、主任技術者は、給水本管等の私有管についても共用止水栓操作に際しては、地元関係者と綿密な協議、調整を行い、承諾を得てから行わなければならない。

## 6・2 給水装置の分岐

分岐は次による。

- 1 水道以外の管との誤接続を行わないよう十分な調査及び確認をすること。
- 2 配水支管等からの分岐にあたっては、他の給水管の分岐位置から0.3m以上離すこと。
- 3 分岐管の口径は、管理者が認めた場合を除き、分岐する配水支管等の口径の2ランク以下とする。
- 4 異形管及び継手から給水管の分岐を行わないこと。
- 5 分岐には、配水支管等の管種及び口径並びに給水管の口径に応じたサドル付分水栓、割T字管、メカニカルチーズ、T字管のうち、分岐工法に見合った適切な材料を用いること。
- 6 不断水による分岐は、連絡工事当日の配管内容、穿孔箇所を正確に定め、サドル付分水栓、割T字管及び穿孔機の設置を確実にいき、施工すること。
- 7 断水を伴う分岐は、連絡工事当日の配管内容、既設管の切断箇所は正確に定め、局職員の立会い確認を得て施工すること。
- 8 分岐材料及び分岐工法は、指定されたもので行うこと。

<解説>

- 1 配水支管等から給水装置の取出しにあたっては、ガス管、工業用水道管等の水道以外の管と誤接続が行われないように、明示テープ、消火栓、仕切弁等の位置の確認、音聴棒、試験掘削等により、当該配水支管等であることを確認のうえ、施工しなければならない。  
また、分岐工事施工後は、必ず残留塩素測定を行うこと。
- 2 既設配水支管等からの分岐にあたっては、他の給水管の分岐位置から0.3m以上離す必要がある。また、維持管理を考慮して配水支管等の継手端面からも0.3m以上離す必要がある。
- 3 分岐の工法及び材料は指定されたものとし、分岐する給水管の口径は、配水支管等の口径の2ランク以下であること。ただし、管理者が認めた場合は、この限りでない。
- 4 分岐は配水支管等の直管部からとする。異形管及び継手からの分岐は、構造上、給水用具の的確な取付けが困難であり、また、材料使用上からも問題があるため分岐してはならない。
- 5 分岐口径50mm以下（S50形ダクタイル鋳鉄管からの分岐を含む）の場合は、サドル付分水栓を使用し分岐を行う。ただし、配水支管等の管種及び口径により、サドル付き分水栓を設置できない場合は、メカニカルチーズ等を使用し分岐を行う。  
S50形ダクタイル鋳鉄管の布設及び分岐口径75mm以上の場合は、割T字管又はT字管を使用する。
- 6 不断水による分岐
  - (1) 連絡工事当日の配管内容、穿孔箇所は正確に定め、原則として局職員の立会い確認を得ること。なお、管理者との調整により局職員の立会いを必要としないものは除く。
  - (2) サドル付分水栓及び割T字管の設置は、配水支管等の外面の清掃と洗浄を行い、管外

面にキズや異常な凹凸のない箇所、サドル付分水栓は分岐部が管頂にくるよう垂直に、割T字管は支管部を水平に、それぞれの取扱説明書等に照らし確実に設置すること。

ただし、障害物等により分岐箇所を変更するとき又は標準的な設置ができないときは、管理者の指示を得ること。また、鋼管用割T字管使用にあたっては、既設管の塗覆装部を剥離し、ゴムリングの接着部は、特に気を付けて清掃すること。穿孔後の余分な剥離箇所は、外面塗覆装を行うこと。

※S50 形ダクタイトイル鑄鉄管からサドル付分水栓を使用して口径 50 mmを分岐する場合は、40 mmのきり（穿孔径 38.1 mm）を使用することから、50 mmのきりで穿孔しないようサドル上部等に、「50×50（穿孔孔 40）」と表示されている。

サドル付分水栓取付けボルトの標準締付けトルク (単位：N・m)

呼び径	M16 (φ 50～φ 150)	M20 (φ 200～φ 300)
DIP・SGP-VB	60	75
HIVP	40	—

(3) 割T字管を設置したときは、完全にセット後、耐圧試験（通常の場合 1.25MPa を保持し、5 分間）を行い、漏水の有無を確認すること。

(4) 穿孔機は作業の安全を考慮し確実に取付け、その仕様に応じた穿孔用きり等の機器を使用すること。また、必要に応じ支持台等を適正に設置し、サドル付分水栓、割T字管に不応力を与えないようにすること。なお、摩耗した穿孔用きりは、管のライニング材のめくれ剥離等を生じやすいので使用してはならない。








<穿孔用きりの指定口径> 25 mm用  $23.1 \begin{matrix} + 0.2 \\ - 0 \end{matrix} \text{ mm}$  50 mm用  $49.7 \begin{matrix} + 0.2 \\ - 0 \end{matrix} \text{ mm}$

※140 mm用  $38.1 \begin{matrix} + 0.2 \\ - 0 \end{matrix} \text{ mm}$

※2割T字用  $46.0 \begin{matrix} + 0.2 \\ - 0 \end{matrix} \text{ mm}$  又は  $47.3 \begin{matrix} + 0.2 \\ - 0 \end{matrix} \text{ mm}$

(※1 S50 形ダクタイトイル鑄鉄管から口径 50 mmを分岐する場合のみ使用)

(※2 75 mm以上ダクタイトイル鑄鉄管から S50 形用割T字管で分岐する場合のみ使用)

電動穿孔機用きりの標準 (参考)		
穿孔管種	25 mm分岐用	50 mm分岐用
① 粉体塗装管用 (DIP) 先端角 90°		
② モルタル管用 (DIP, CIP) 先端角 118°		
③ 鋼管用 (SGP-VB 等)		
④ S50 形ダクタイトイル鑄鉄管用	① と同様	 ※1
⑤ 75 mm以上ダクタイトイル鑄鉄管 不断水割T字管用		 ※2

(5) 穿孔する場合は、諸般の準備が整ったことを確認し、穿孔機は順序正しく操作するとともに、切り粉の排出を充分に行いながら適正な速度を確保して施工すること。

また、S50形ダクタイル鋳鉄管から口径50mmを分岐する場合は、40mmのきり（穿孔径38.1mm）を使用すること。したがって、穿孔する前に必ず40mmのきりが装着されていることを確認し、穿孔すること。

(6) サドル付分水栓を使用した分岐では穿孔部の防食のための措置として、密着形コアを装着すること。密着形コアは、水道局登録品（横浜市ウェブサイト「指定給水材料登録リスト」参照。）を使用すること。また、コア挿入機は、使用する密着形コアに適合した機種を使用しなければならない。なお、使用する密着形コアにより装着手順等が異なるので、製造業者の手順書等により確認し、熟知した上で施工すること。

(7) サドル付分水栓の穿孔完了後は、指定された継手を使用し接続工事を行うこと。

割T字管の穿孔完了後は、仕切弁又は割T字管に付属する弁を閉にし、管穿孔切断片を確認して、連絡配管工事を施工すること。

(8) 異形管及び不断水割T字管防護工の施工は、通水作業完了後、局職員の漏水点検を受けた後施工することを原則とする。

## 7 断水を伴う分岐

(1) 連絡工事着手以前に掘削を完了させ、既設管の切断開始は、局職員の指示によること。

(2) メカニカルチーズ等を使用し分岐を行う場合は、接続する給水管の管種に適した配管を行うこととし、メカニカルソケットを使用し分岐を行う場合も同様とする。

(3) ダクタイル鋳鉄管の配管にあたっては、所要の管受台（枕木）を施し、接合完了後は、地山に当て板と切ばりを施した後、接合箇所ボルトの締め直しを行うこと。

(4) 異形管防護工の施工は、通水作業完了後、局職員の漏水点検を受けた後に施工することを原則とする。

## 8 分岐材料と分岐工法

### (1) 分岐用材料

#### ア 口径 50 mm 以下の場合

分岐口径 (mm)		50	25	備考
分岐本管 管種口径 (mm)				
SGP-VB GP HIVP VP PEP	25		チーズ等 <sup>註</sup>	
	40			
	50	チーズ等 <sup>註</sup>	サドル付分水栓	
DIP (S50 形)	50	サドル付分水栓 <sup>註</sup>	サドル付分水栓	
CIP DIP SP	75 以 上	サドル付分水栓 <sup>註</sup>	サドル付分水栓	

(注) については、管理者が認めた場合施工可能とする。

また、やむを得ず分岐口径が 50 mm、25 mm 以外となる場合は、管理者と協議のうえ、分岐方法等を決定すること。

#### イ チーズまたは、ソケットを使用した分岐用指定材料

品名	規格	呼び径 (mm)	記号・略号	備考
水道用硬質塩化ビニル ライニング鋼管	JWWA K116	25・40・50	SGP-VB	
〃 継手	JWWA K 150 JPF NP 001 JPF MP 003	〃		
水道用耐衝撃性硬質 ポリ塩化ビニル管	JIS K6742	25・40・50	HIVP	引込管及び道路横断管使用不可
〃 継手	JIS K6743	〃		引込管及び道路横断管使用不可

ただし、上記材料の使用は次のウ、エ、オの場合とする。

#### ウ 引込管の分岐工法

ダクタイトル铸铁管以外の配水支管等から、引込管のチーズ取出しを行う場合、原則としてメカニカルチーズを使用し、次の工法で、敷地内に引き込むこと。

なお、水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管の使用延長は 1 m 以下とし、道路内で、水道用波状ステンレス鋼管または、ダクタイトル铸铁管に接合すること。

また、S50 形ダクタイトル铸铁管に接続する場合は、水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管で、3 回以上のエルボ返しを行うこと。

## 引込管の分岐工法

分岐本管 口径	分岐口径	分岐器具	引込管	異種管継手 (注2)	引込管(注3)
25	25	メカニカル チーズ	水道用硬質塩化 ビニルライニン グ鋼管及び継手	鋼管接続用伸縮 可とう式ソケット または 鋼管用ユニオンシモク + 絶縁袋ナット付分・止水 栓ソケット (伸縮可とう式)	水道用波状ステンレス鋼管
40	40(注1)				
50	50			鋼管接続用継手 (S50用)	ダクタイル鋳鉄管

注1 口径40mmのメカニカルチーズ取り出しから口径25mmに減径する場合は、水道用波状ステンレス鋼管及び水道用ステンレス継手(伸縮可とう式)を使用すること。

注2 異種管継手は横浜市登録品(横浜市ウェブサイト参照)を使用すること。

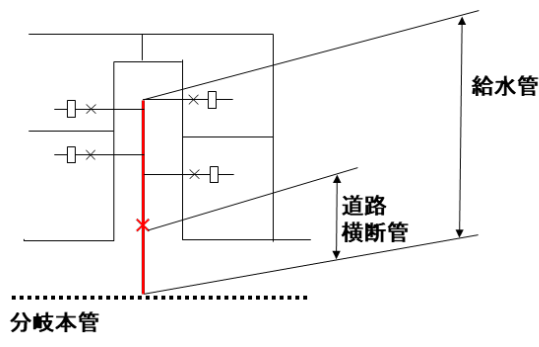
注3 水道用波状ステンレス鋼管及びダクタイル鋳鉄管への接合を道路内で行うこと。

### エ 道路と平行に布設(設置)する給水管の分岐工法

ダクタイル鋳鉄管以外の配水支管等から、チーズ取出しを行う場合、原則としてメカニカルチーズを使用し、次の工法で、(共用)止水栓または仕切弁まで施工すること。

道路横断管の水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管の使用延長は1m以下とする。

分岐本管の口径が40mm及び25mmの場合、管理者の承認を得て、止水栓下流側の給水管を、分岐本管と同口径の水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管または、水道用耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管で布設することができる。



### チーズ取出しの工法

分岐本管 口径	分岐 口径	分岐器具 (注1)	道路横断管 (注2)	異種管継手 (注3)	道路 横断管	止水栓	給水管
25	25	メカニカル チーズ	水道用硬質塩化 ビニルライニン グ鋼管及び継手	鋼管接続用伸縮 可とう式ソケット または 鋼管用ユニオンシモク + 絶縁袋ナット付分・止 水栓ソケット (伸縮可とう式)	水道用 波状ス テンレ ス鋼管	ステンレス製 ボール止水栓	水道用硬質塩 化ビニルライ ニング鋼管 または 水道用耐衝撃 性硬質ポリ塩 化ビニル管
40	40						
50	50			鋼管接続用継手 (S50用)	ダクタ イル鋳 鉄管	水道用ソフト シール仕切弁	ダクタイル 鋳鉄管

注1 分岐器具は、原則メカニカルチーズを使用すること。

注2 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管の使用延長は1 m以下とすること。

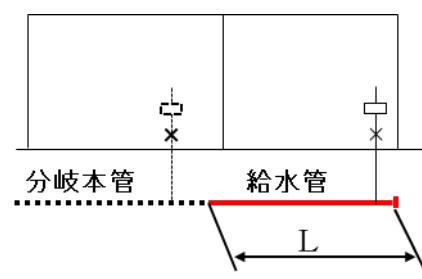
注3 異種管継手は横浜市登録品（横浜市ウェブサイト参照）を使用すること。

オ ダクタイトル铸铁管以外の配水支管等の管末から、ソケット取出しを行う場合、原則としてメカニカルソケットを使用し、次の工法で施工すること。

分岐本管の口径が40 mm及び25 mmの場合、管理者の承認を得て分岐本管と同口径の水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管または、水道用耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管で布設することができる。

口径50 mmの場合、水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管の使用延長は1 m以下とし、3回以上のエルボ返しを行い、S50形ダクタイトル铸铁管に接続すること。

ただし、布設（設置）する給水管の延長Lが4 m以下で、管理者が承認した場合は、口径50 mmの水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管または、水道用耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管で布設することができる。



#### ソケット取出しの工法

分岐本管口径	分岐口径	分岐器具(注1)	給水管(注2)	異種管継手(注3)	給水管
25	25	メカニカルソケット	—	—	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 または 水道用耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管
40	40				
50	50				

注1 分岐器具は、原則メカニカルソケットを使用すること。

注2 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管の使用延長は1 m以下とすること。

注3 異種管継手は横浜市登録品（横浜市ウェブサイト参照）を使用すること。

カ 口径75 mm以上の場合

指定された割T字管又はT字管を使用すること

(2) サドル付分水栓への接続に使用する継手は、指定された継手を使用すること。

(3) サドル付分水栓を使用し、金属管を穿孔する場合は原則として電動穿孔機を使用することとし、非金属管を穿孔する場合は適切な穿孔機を使用すること。

不断水割T字管の分岐に使用する穿孔機及び穿孔用きり等の機器類は事前に管理者の承認を得たものを使用すること。

- (4) サドル付分水栓を使用し、金属管から分岐をする場合、穿孔部に密着形コアを装着するため、工法上指定した穿孔用きりの口径は6・2<解説>6(4)に記載してありとし、穿孔管種に応じた電動穿孔機用きりの標準例については、参考に示す。標準以外の穿孔用きり(穿孔機)を使用する場合は、事前にサドル付分水栓への適合性、穿孔管種への適合性、密着形コアへの適合性、穿孔用きりと穿孔機の性能及び施工性、施工実績等の説明を管理者に行い、承認を得たうえで使用すること。

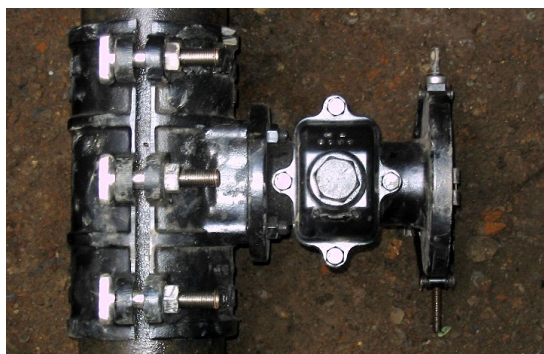
(5) 分岐配管例

ア サドル付分水栓+絶縁袋ナット付分・止水栓ソケット(伸縮可とう式)+波状ステンレス鋼管



写真は口径 25 mm の例

イ 不断水割T字管



### 6・3 給水管の埋設深さ及び占用位置

給水管の埋設深さは、道路部分にあつては道路管理者の指示に従うものとし、敷地部分にあつては管理者が定めるものとする。なお、道路部分に配管する場合は、その占用位置を誤らないようにすること。

#### <解説>

1 水管橋取付部の堤防横断箇所や他の埋設物との交差の関係等で、土被りを標準又は規定値まで取れない場合は、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。

道路幅員が 9.0m 以上の場合は、横浜市道路占用許可基準等により、原則として道路の両側に布設する。

また、歩車道の区別のある道路内に布設するときは、横浜市道路占用許可基準等に準じ、原則として歩道内とし、道路境界から 1.2m 離して布設する。

2 道路を縦断して給水管を布設する場合は、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布設する。

3 配水支管及び給水管の規定土被り

[敷地内]

口径 (mm)	埋設深さ (m)
50 以下	0.3 以上 (※)
75 以上	0.8 以上

(※) S50 形ダクタイル鋳鉄管は受け口等を考慮し埋設すること。

[道路内]

#### 配水管の最小埋設深さ

横浜市道：横浜市道路局管理（道路占用許可基準：平成 18 年 3 月 15 日制定）

道路占用許可基準			分岐器具等を考慮した埋設深さ		
分類	舗装種別	土被り (m)	管径 (mm)	舗装種別	土被り (m)
口径 300 mm 以下の水道管	歩道	0.60	40～300 (※1)	歩道	0.80
	L 交通未満	0.60		L 交通未満	0.85
	L 交通	0.70		L 交通	0.85
	A 交通	0.90		A 交通	1.05
	B 交通	0.90		B 交通	1.05
	C 交通	1.10		C 交通	1.25
	D 交通	1.20		D 交通	1.35

国道：国土交通省管理（平成 11 年 3 月 31 日建設省道政発第 32 号建設省国道発第 5 号）

国土交通省基準			分岐器具等を考慮した埋設深さ		
分類	舗装種別 (※2)	土被り (m)	管径 (mm)	舗装種別	土被り (m)
口径 300 mm以下の 水道管	歩道	0.60	40～300 (※1)	歩道	0.80
	ASA	0.80		ASA	0.95
	ASB	0.85		ASB	1.00
	AD8	0.95		AD8	1.10
	AD6	1.05		AD6	1.20
	AD3	1.15		AD3	1.30
	AD31	1.30		AD31	1.45

※1 数値は、給水管の取出しがある場合の配水管等の最小土被りである。なお、給水管の取出しが無い場合及び給水管については、横浜市及び国土交通省の各基準値を最小土被りとする。

※2 国土交通省が規定する舗装種別については、「横浜国道工事事務所 道路占用の手引き」による。なお、埋設深さの決定にあたっては、各道路管理者の指示に従うこと。

#### 6・4 給水管の明示

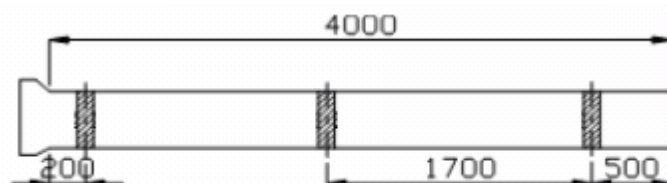
- 1 口径 75 mm以上の給水管には、明示テープ（西暦入り）を施し、また、道路管理者が指定した水道管理設明示シート等を敷設する。なお、浅層化する口径 50 mm以下の道路内平行管及び給水管についても同様の扱いとする。
- 2 敷地内に布設する給水管の位置について、維持管理上明示する必要がある場合は明示杭等によりその位置を明示する。

<解説>

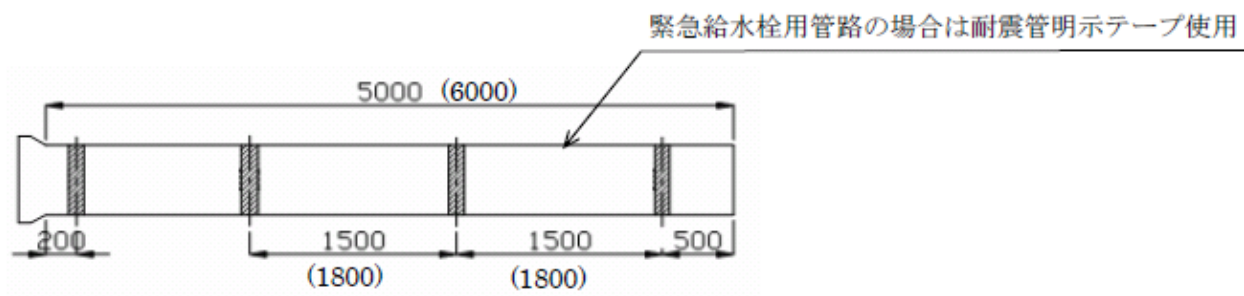
- 1 明示に使用する材料及び方法は、道路法施行令（昭和27年政令第 479 号）、道路法施行規則（昭和27年建設省令第25号）及び建設省道路局通達（昭和 46年建設省道政第 59号・同第 69号）「地下に埋設する電線等の表示に用いるビニルテープ等の地色について」及び「地下に埋設する水管の表示に用いるビニルテープ等の地色について」に基づき施行するものとする。

なお、取り扱いは、「地下埋設物明示に関する取扱要領（参考資料に掲載）」（道路局）によること。

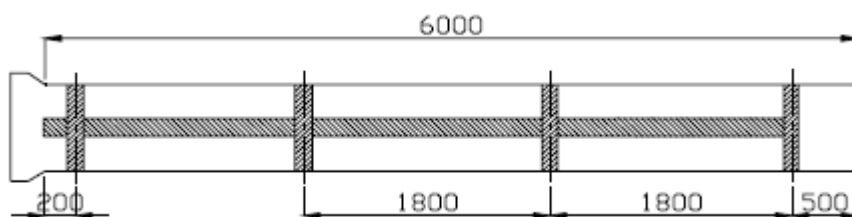
- (1) φ50mm～φ100mm（胴巻3か所）（※この項中、図中の単位はmm）



(2)  $\phi 150\text{mm} \sim \phi 350\text{mm}$  (胴巻 4 か所)

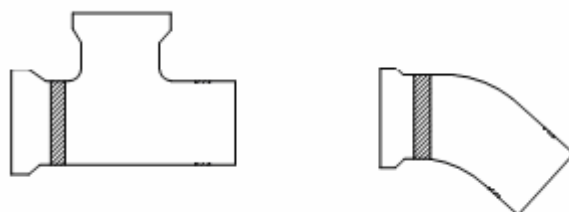


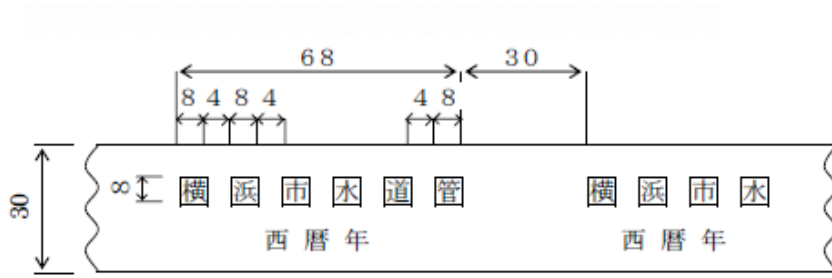
(3)  $\phi 400\text{mm} \sim \phi 1500\text{mm}$  (胴巻 4 か所 + 天端)



(4) 異形管 (胴巻 1 か所・ $\phi 400\text{mm}$  以上は、天端に貼り付けること。)

- ・ 二受 T 字管・曲管のみ貼り付け
- ・  $\phi 400\text{mm}$  以上 (二受 T 字管) の天端は主口径の管心方向のみ

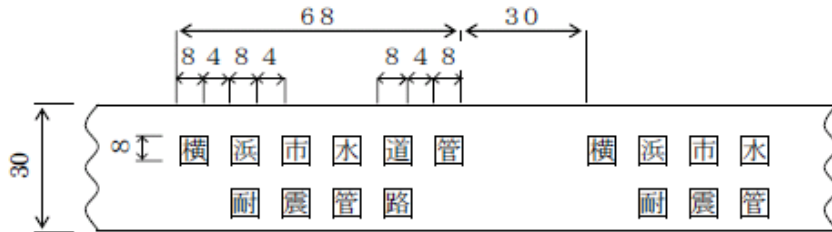




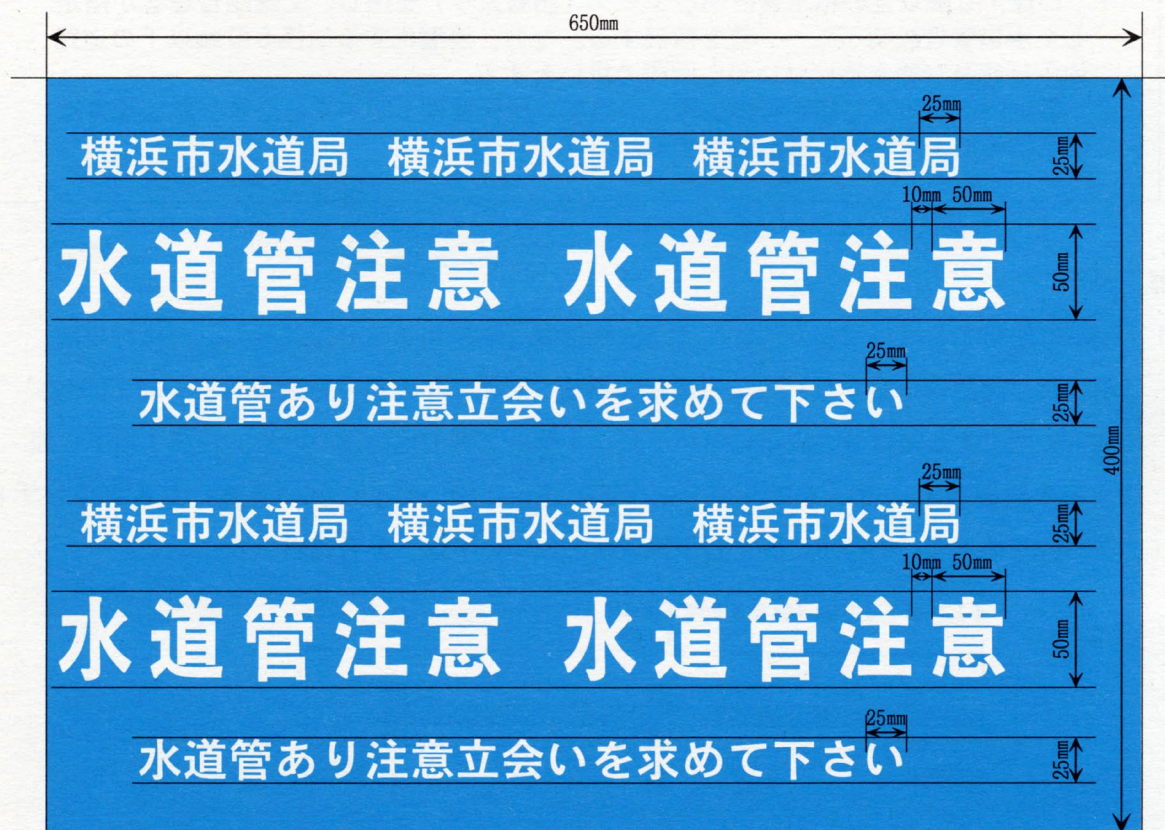
・地色 青、文字 白

・文字の大きさ

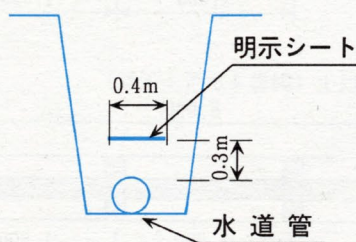
タテ、ヨコ、8mm、間隔4mm



# 水道管理設明示シート



## 明示シート敷設方法

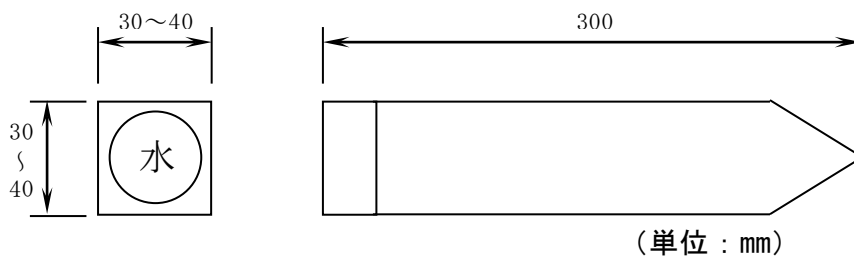


管の上部より30cm  
の位置に連続して  
シートを敷設する。

2 将来的に布設位置が不明となるおそれがある場合においては、給水管の事故を未然に防止するため、明示杭（見出杭）などを設置し給水管の引込み位置を明示する。さらに、管路及び止水用具はオフセットを測定し位置を明らかにしなければならない。

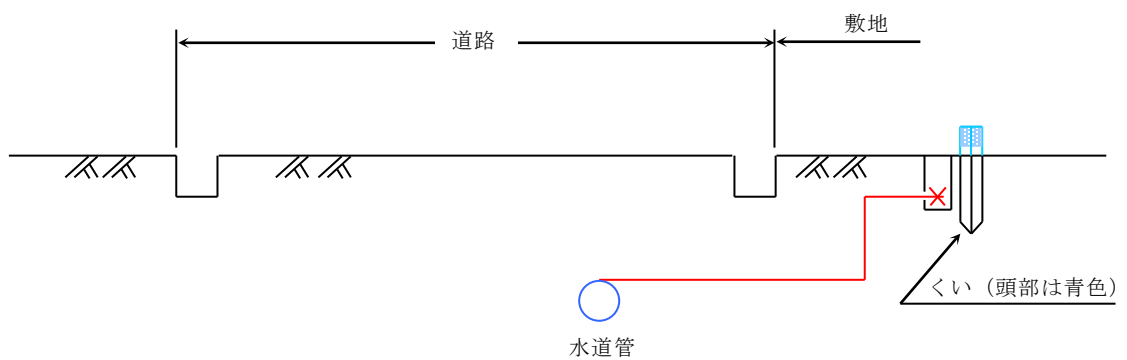
明 示 杭（例）

- ・材質……ポリエチレン製
- ・寸法



- ・色  
頭部は青色
- ・表示マーク  
頭部表面に (水) マークを表示

明示杭設置例



## 6・5 弁類等の設置

### 6・5・1 止水栓の位置

止水栓は、次の各号に該当する場合に設置するものとする。ここで言う止水栓とは、口径 50 mm以下の水道用ソフトシール仕切弁または、ステンレス製ボール止水栓及び補助止水栓等止水機能を有するものを言う。

#### 1 専用止水栓

- (1) 道路境で、かつ、敷地内に設けること。
- (2) 維持管理に便利で、かつ、敷地内に設けること。
- (3) 敷地内に共用止水栓を設けた場合は、専用止水栓を省略することができる。

#### 2 共用止水栓

- (1) 2個以上の給水装置に供給する管には、敷地内に共用止水栓を設けること。
- (2) 道路と平行に給水管を布設する場合は、分岐位置近くに共用止水栓を設けること。
- (3) その他維持管理上必要と認めるところ。

#### 3 補助止水栓

補助止水栓は、メーターきょう内に設置し、メーターの上流側とする。

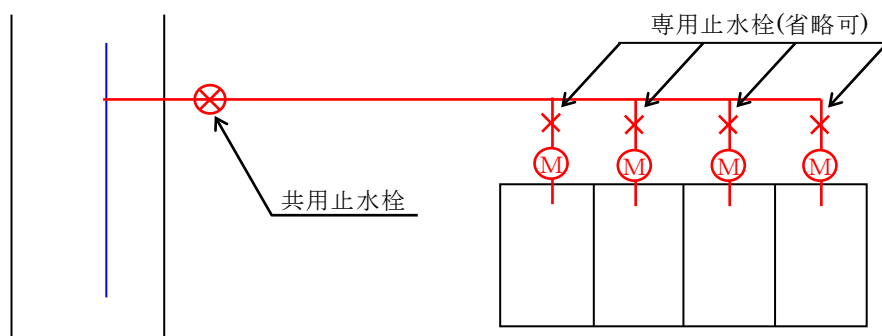
#### 4 止水栓きょうの設置は、管理者が指定するものを標準とすること。

### <解説>

#### 1 専用止水栓

(2) 造成工事等により管理者の承認を得て引込管を先行して工事を行い、ステンレス製ボール止水栓までの施工とする場合は、設置するステンレス製ボール止水栓の専用キャップ（プラグ）止めとし、止水栓の詳細（メーカー名、型番号等）を完成図面に記載すること。なお、止水プレートが内蔵されたステンレス製ボール止水栓を使用する場合は、専用キャップの設置は行わない。ただし、施工時には止水栓保護のため、ポリエチレンスリーブにて覆装し、止水栓の詳細を完成図面に記載すること。【記入例：ステンレス製ボール止水栓又は止水プレート内蔵ステンレス製ボール止水栓（メーカー名、型番号）】

(3) 共用止水栓が設けられた場合には、メーター口径 25 mm以下については、次のとおり専用止水栓を省略することができるが、メーター口径 40 mm以上の場合は、省略することができない。



## 2 共用止水栓

### (2) 道路内に当該道路と平行に給水管を布設する場合

#### ア 配水支管及び給水本管（S）が口径 75 mm 以上の場合

A、Bの仕切弁を設置する。なお、Bの設置場所は、交差点外でかつ交差点に近接した位置に設置する。

なお、布設する管がダクティル鑄鉄管となることから設置については「6・5・2 仕切弁の設置」を参照すること。

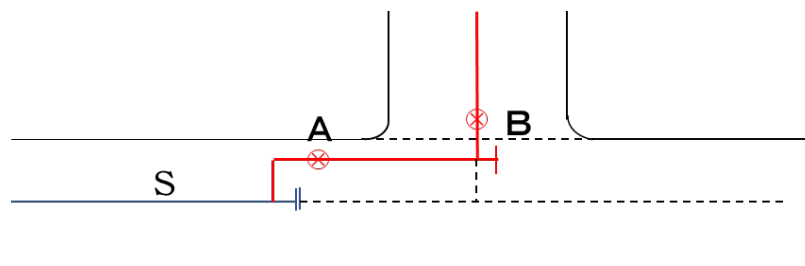
#### イ 配水支管（S）が口径 50 mm の場合

A、Bの仕切弁を設置する。なお、Bの設置場所は、交差点外でかつ交差点に近接した位置に設置する。

ただし、配水支管（S）が S50 形ダクティル鑄鉄管の場合は、仕切弁 B のみを設置することとする。

#### ウ 配水支管（S）が口径 50 mm 未満の場合

Bの止水栓のみを設置する。なお、Bの設置場所は、交差点外でかつ交差点に近接した位置に設置する。



## 3 補助止水栓

補助止水栓は、メーターの取付け、取外し及び水栓の修理等、メーター下流側を止水する必要が生じた場合に操作するものである。設置にあたっては、メーターきょう内でメーターの上流側に逆止機能を考慮して水平に設置しなければならない。

## 4 止水栓きょうの設置及び選定

### (1) 止水栓きょうの設置

ア 止水栓きょうの設置にあたっては、止水栓の開閉心に垂直に設置し、止水栓操作に支障のないようにすること。

イ 止水栓きょうの基礎は、十分に突き固めを行い、必ず底板（受板）を使用すること。

ウ 止水栓きょうの据付け高さは、復旧面と同一の高さにすること。

### (2) 止水栓きょうの選定

止水栓きょうの選定については、設置場所等を考慮し適正なものを使用すること。

## 6・5・2 仕切弁の設置

仕切弁の位置及び設置は、設計図面又は横浜市水道局設計標準図に基づき正確に設置し、工事後の維持管理、操作等に支障のないようにすること。

### 1 仕切弁の位置

- (1) 断水区域を小範囲にとどめられるよう配置すること。
- (2) メーター前後の配管は、「6・6 水道メーターの設置 2 メーター前後の配管の(2)」により設置すること。
- (3) 口径 75 mm以上の仕切弁は分岐点に近い道路上に仕切弁を設置すること。
- (4) その他維持管理上重要な箇所や必要であると認められる箇所に設けること。

### 2 仕切弁の設置

仕切弁の設置にあたっては、水道工事標準仕様書及び水道工事施工管理基準、水道工事書類作成要領及び水道工事完成図作成の標準に基づき施工すること。

## <解説>

### 1 仕切弁の位置

配水支管及び給水本管から分岐する場合は、仕切弁の操作にあたり、交通上極力安全な場所で分岐箇所に近い道路上に仕切弁を設置すること。また、原則として官民境界の公道側に設置すること。

埋設物等が支障となる場合は、給水工事受付センターと協議してその位置を定めること。伏越部、橋、軌道横断等の前後、排水管及び系統の異なる連絡箇所に設けること。

## 6・5・3 消火栓の設置

消火栓の位置及び設置は、設計図面又は横浜市水道局設計標準図に基づき正確に設置し、工事後の維持管理、操作等に支障のないようにすること。

### 1 消火栓の位置

- (1) 配水支管及び給水本管での設置位置は、間隔が 100~120mを標準とし、分岐点付近及び消防活動に便利な地点に設置すること。
- (2) 消火栓の具体的設置場所は、家屋の出入口、商店の店先、その他車の出入口、非常口などの前を極力避けるようにし、管理者と協議し、必要によっては設置場所前の住民の了解を得ること。
- (3) 消火栓は、「2・1・1 給水装置の構造及び材質」の指定材料とし、原則として口径 100 mm以上の管に取り付けること。
- (4) 管路の凸部、その他適所には、必要により「2・1・1 給水装置の構造及び材質」の指定材料である空気弁付小型消火栓を設置すること。
- (5) 口径 100~300 mmの配水支管及び給水本管の管末及び仕切弁と仕切弁の間には、原則として消火栓を設置すること。
- (6) 口径 75 mm給水本管の管末には、洗浄栓を設置すること。また、S50 形ダクタイル 鑄鉄管の給水本管を布設した場合の洗浄栓の設置については、管理者と協議すること。

## 2 消火栓の設置

消火栓の設置にあたっては、水道工事標準仕様書及び水道工事施工管理基準、水道工事書類作成要領及び水道工事完成図作成の標準に基づき施工すること。

※ 消防局と消火栓の事前設置協議で不同意の場合は、φ600mm 洗浄栓鉄蓋を設置すること。

<解説>

### 1 消火栓の位置

(1) 設置箇所については、消防水利基準を遵守し、消防局と協議すること。

## 6・5・4 空気弁の設置

空気弁の位置及び設置は、設計図面又は横浜市水道局設計標準図に基づき正確に設置し、工事後の維持管理、操作等に支障のないようにすること。

### 1 空気弁の位置

(1) 空気弁の設置は、断通水その他を考慮し、管路の凸部及び高所に必要に応じて設けること。なお、橋梁添架及び推進箇所等では特に留意すること。

(2) 口径 300 mm 以下は、空気弁付消火栓又は急速空気弁を設置すること。

### 2 空気弁の設置

空気弁の設置にあたっては、水道工事標準仕様書及び水道工事施工管理基準、水道工事書類作成要領及び水道工事完成図作成の標準に基づき施工すること。

<解説>

### 1 空気弁の位置

空気弁の設置は、配管上高所になる位置を確認し、給水工事受付センターと協議して定めること。

## 6・5・5 口径 75 mm 以上の定水位弁・水圧調整弁の設置

受水槽式の場合は、原則として定水位弁等を設置すること。また、管理者が必要と判断した場合は、水圧調整弁を設置すること。

### 1 定水位弁の設置

(1) 設置場所は、将来の維持管理等を考慮して、支障のない場所を選定すること。

(2) 定水位弁の設置においては、給水管の上限流量を超えないよう配慮すること。

(3) 定水位弁の制御は、電磁弁制御を原則とする。

### 2 水圧調整弁の設置

(1) 高水圧管 (0.7MPa 以上) や低水圧管 (0.3MPa 以下) 及び管網が形成されていない配水支管等から分岐する場合は設置すること。

(2) 設置場所は、点検及び取替え工事が容易な場所とすること。

(3) 弁の下流側に伸縮継手又は伸縮性のある継手を使用すること。

< 解 説 >

2 水圧調整弁の設置

- (1) 水圧調整弁は、定水位弁の開閉に伴うウォーターハンマにより配水本管及び配水支管を通して、近隣の水道利用者の給水装置に影響を及ぼすことがあるため、これを防ぐために設置するものとする。
- (2) 設置位置は、点検及び取替え工事が容易な場所とすること。原則としてメーターと受水槽の間とし、水圧調整弁は、バイパス管を設けること。また、傾斜地及び車両の通行する道路でなく、ガス管、下水道管、地下配線等の付近でないこと。弁付近の配管においては、弁室壁と弁との間には取替え工事が容易にできるよう十分離して施工すること。

調整弁口径とバイパス管口径

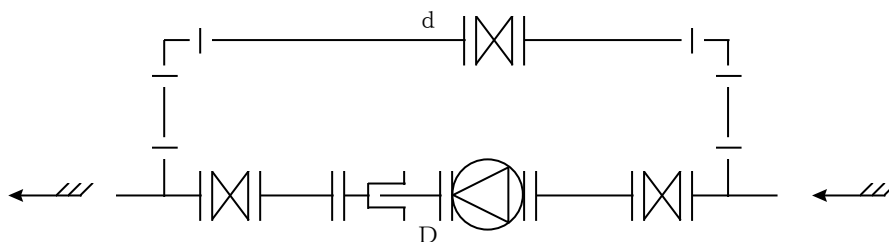
調整弁の口径 (mm)	バイパス管の口径 (mm)
75	50
100	50 または 75
150 以上	主管径の 1/2

- (3) 伸縮継手又は伸縮性のある継手を使用し、取替え可能な配管にすること。

配管例

鋼管 (フランジバルブ)

D = 本管口径、d = バイパス管口径 (原則として 1/2D 以下)



6・5・6 口径 75mm 以上の伸縮継手の設置

伸縮継手の設置を必要とする箇所は、次による。

- 1 伸縮自由でない継手を用いた管路の露出部には、必要な場所に設置すること。
- 2 水道用塗覆装鋼管等を埋設する場合は、必要に応じて設置すること。
- 3 軟弱地盤で不等沈下のある箇所や配水支管等が沈下しない構造物に固定する場合は、変位量の大きなものを設置すること。
- 4 メーター、調整弁等の下流側には、故障及び据替えによる取替えが容易にできるように設置すること。

## 6・5・7 管路に取付ける活水器等

### 1 目的

給水装置の管路に設置する活水器等（以下「管路活水器等」という。）について、水質の責任分界点、管路活水器等異常時の飲料水確保、及び配水支管等への逆流防止を考慮し設置における設計・施工について必要事項を定めるものである。

### 2 設置指針

(1) 増圧給水設備の上流側にメーターが設置されていない共同住宅等において、宅地内第一止水栓下流側で各戸メーターの上流側に管路活水器等を設置する場合。

ア 管路活水器等の上流側に止水栓を設置し、かつ逆流防止の措置が講じられていること。

イ 管路活水器等の上流側より分岐した共用メーターを設置し給水栓を設けること。

なお、他に共用メーターがある場合は、兼用できるよう配慮すること。

(2) 専用住宅、事務所ビル等において、管路活水器等設置する場合。

ア メーター下流側に管路活水器等を設置することとし、管路活水器等の上流側に止水栓を設置し、かつ逆流防止の措置が講じられていること。

イ 管路活水器等はメーターきょうより50cm以上離して設置すること。

ウ 管路活水器等の上流側に給水栓を設置すること。

(3) 管路活水器等を設置する場合は、活水器メーカー等の損失水頭を考慮し水理計算を行うこと。

(4) 受水槽式から直結給水へ変更する既存建物に管路活水器等が設置されている場合は、原則として指針に適合するように改造すること。

### 3 維持管理

工事事業者は、工事申込者（所有者）に対して管路活水器等の維持管理について十分な説明を行い、理解を求めること。

(1) 管路活水器等の維持管理責任は、工事申込者（所有者）とする。

(2) 工事申込者（所有者）が、定期点検等を怠った場合に水質に変化を与えることが考えられるため、維持管理に必要な事項を記載した「誓約書」を給水装置工事申込み時に提出すること。

### <解説>

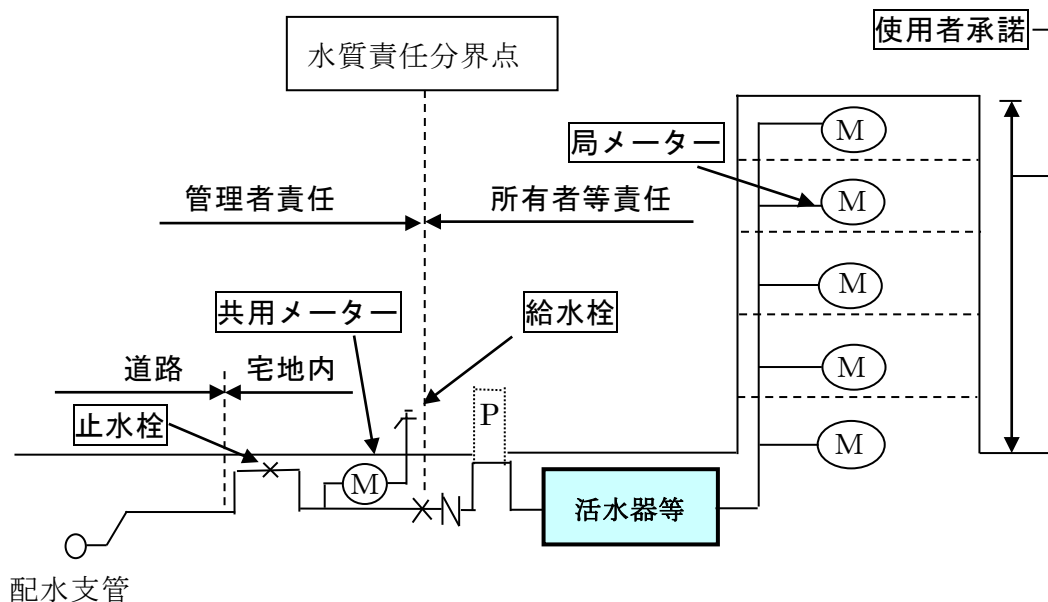
1 管路活水器等の設置については、「給水装置の構造及び材質の基準」に適合していれば可能である。しかし、不適切な施工、管理等が行なわれた場合、建物の給水システムのみならず、直結する配水支管への影響が懸念されるため、給水栓・止水栓・逆止弁の適切な設置及び必要な書類の提出を定める。

管理者の水質の責任分界点については、管路活水器等の上流側の止水栓までとする。

なお、磁気式等で給水装置の外側に設置し水道水に接触しないタイプの活水器については、給水用具として扱わないが、メーターの計量性能及び検針業務並びにメーターの取替業務に影響が及ばない場所に設置すること。

## 2 設置例

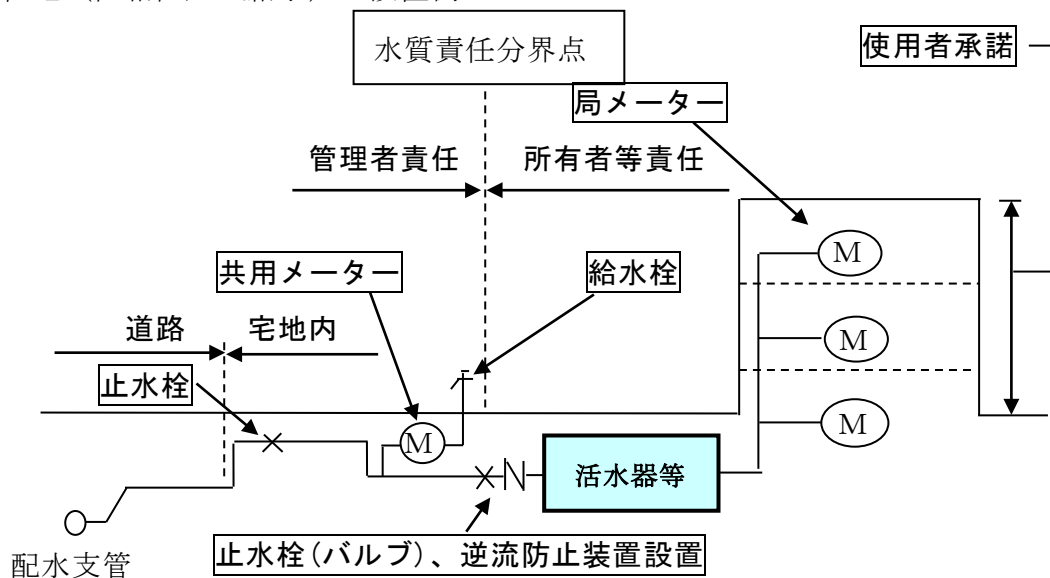
共同住宅（直結増圧式給水、増圧給水設備設置の猶予）の設置例



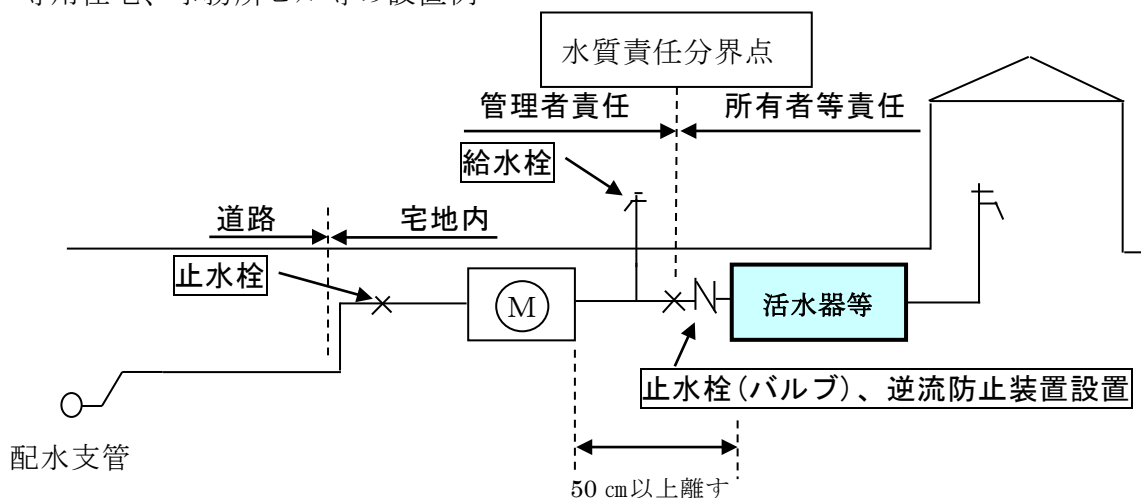
※ 直結増圧式給水に活水器等を設置する場合は、増圧給水設備の下流側とする。なお、共用メーター、止水栓（バルブ）、逆止弁の設置は兼用できるものとする。

増圧給水設備設置の猶予の場合は、止水栓（バルブ）、逆止弁の設置位置は増圧給水設備設置予定場所を考慮するが、ポンプ設置時の改造を条件に、直結直圧式給水の例を準用することができるものとする。

共同住宅（直結直圧式給水）の設置例



## 専用住宅、事務所ビル等の設置例



※ 完了検査時及び通常の水質の検査等は、原則として管路活水器等の上流側の給水栓にて行う。また、管路活水器等の上流側の水栓は、管路活水器等の異常、メンテナンス、修理時等において、飲用水の確保に利用する。

3 管理者の水質管理責任は、管路活水器等の上流側とし、管路活水器等の維持管理責任及び管路活水器等の下流側の水質管理責任は、工事申込者（所有者）とする。

なお、「誓約書」に必要な記載事項は次のとおりとする。

(1) 管路活水器等の維持管理について

管路活水器等の修理等は工事申込者（所有者）の責任で行う旨を明確にする。

(2) 水質の責任分界点に関する事項について

水質の責任分界点は、管路活水器等の上流側の止水栓とし、水質変化が予想される管路活水器等の下流側の水質及び設置に伴う一切の責任は、工事申込者（所有者）であることを明確にする。

(3) 利害関係人からの異議申立てについて

管路活水器等を設置後、設置に関し入居者（使用者）及び住宅の所有者等からの一切の苦情及び問題の対応は、工事申込者（所有者）の責任で行うことを明記する。

(4) その他、管理者が必要と判断する事項

### 6・5・8 弁室等の設置

仕切弁室、空気弁室、消火栓室等の施工にあたっては、弁体及び管体を汚損しないよう十分注意しながら、横浜市水道局設計標準図、水道工事標準仕様書、水道工事施工管理基準及び水道工事書類作成要領によるほか、小型仕切弁室及び消火栓室設置に関する特記仕様書に基づき正確に設置すること。

## 6・6 水道メーターの設置

### 1 メーターの設置位置

- (1) メーターの設置位置は、管理者が定めるものとし、その要点は次によるものとする。ただし、共同住宅等の場合は、各階各戸に設置することができる。
  - ア メーターは、敷地内に設置することとし、口径 40 mm以下のメーターは、原則として、敷地内引込位置からの平面図上の延長で 2 m以内に設置すること。  
口径 50 mm以上のメーターは管理者と協議すること。
  - イ 水平に設置すること。
  - ウ 検針及びメーター取替えに支障のない場所
  - エ 窪地をさげ、水はけの良い場所
  - オ 口径 150 mm以上のメーターは、原則として車が横付けできる場所（道路幅員 2.5 m以上）であること
  - カ その他維持管理に支障のない場所
- (2) 共同住宅で各戸が独立した構造である場合は、各戸ごとにメーターを付けること。
- (3) 共同住宅等の同一敷地内に、その住人が使用する付属設備にメーターを設置する場合は、共用メーターとする。
- (4) 増圧給水設備においては、共同住宅以外でメーター 1 個とする場合は、原則として増圧給水設備の上流側に局メーターを設置し検針の対象とする。ただし、各階、各店舗等にそれぞれ局メーターを設置する場合は、共同住宅に準ずるものとする。
- (5) メーターの設置予定箇所には、必ず連絡管等を設けておくこと。〔口径 50mm 以上は給水工事受付センターで貸与する。なお、メーター取付け後速やかに返納すること。〕

### 2 メーター前後の配管

- (1) 口径 50 mm以下のメーター前後の配管には、補助止水栓、止水栓または仕切弁、伸縮管等を設置すること。
- (2) 口径 75 mm以上のメーター前後の配管には、上流側に仕切弁、下流側に伸縮管及び戻りバルブを設置し、共に所定の直管部を設けること。

### 3 メーター、表函、メーターきょう、メーターボックスの選定及び設置

メーターきょう及び表函の選定は、管理者が指定するものを標準とすること。

#### (1) メーターの設置

ア 口径 75 mm以上のメーターの設置にあたっては、事前に給水工事受付センターと協議すること。

イ メーターは、取付け方向を確認し、水平に取り付けること。

- (2) 表函およびメーターボックスは、原則として標準寸法によって築造すること。

### 4 その他

オートロック式施錠装置等により、メーターの設置場所への立ち入りに制限を設ける場合は、各戸メーターの検針及び取替え等、水道局の業務が支障なく行えるよう、当該施錠装置の解除方法を「施錠装置付共同住宅に係る施錠装置の解錠方法（解錠方法の変更）届出書」により管理者に届け出ること。

## < 解説 >

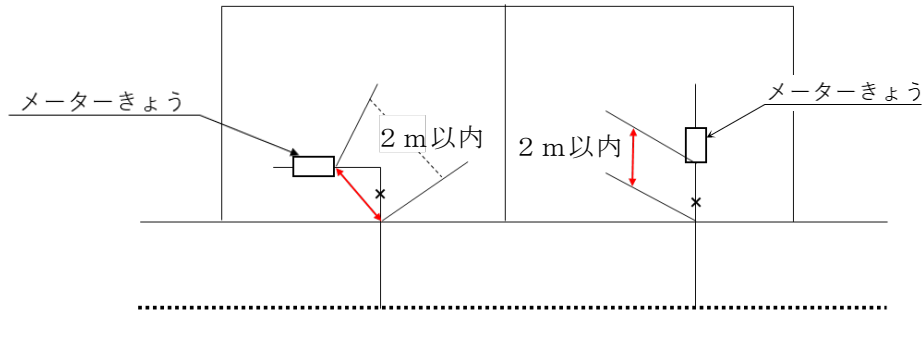
### 1 メーターの設置位置

- (1) メーターは、需要者が使用する水量を測る計量器であり、料金算定の基礎となるものなので、その指示量を正確に検針できる場所とする。

ア 口径 40 mm以下メーターを建築物の外部に単独で設置する場合に適用し、メーターの設置位置を図面に記載すること。

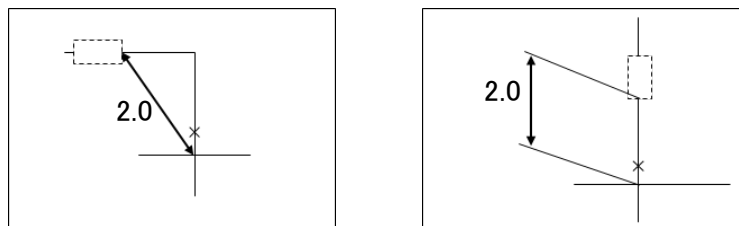
複数のメーターを設置する場合や、口径 50 mm以上のメーターについては、管理者と協議し、メーターの維持管理（検針、取替）に支障がなく、給水管引込位置に近接した敷地内に設置すること。

#### 口径 40 mm以下のメーターの設置例



(※「2 m以内」とは、敷地内引込位置からの水平長（平面図上の延長）とする。)

#### メーター設置位置記載例



- (2) 独立した構造とは、各戸に専用の玄関、便所、台所及び浴室等を備えた構造をいう。
- (3) 付属設備とは、共同で使用する足洗い場、風呂場、散水栓及び洗車場等をいう。
- (5) メーター設置までの取付予定寸法の保持及び汚水等の流入を防ぐため、メーター設置予定箇所には、メーター全長にあった代用管等を設けなければならない。

## 2 メーター前後の配管

### (1) 口径 50 mm以下メーター前後の配管

ア メーター（口径 13 mmから 50 mm）上流の配管は、ステンレス鋼管（SUS 316）とし、継手は各呼び径に応じた指定材料を使用する。

下流側は使用する管種に合わせた指定材料を使用すること。また、各階各戸にメーターを設置する場合は、メーター設置器を使用し、メーター設置器用自在継手（横浜型）又は、各管種に適したフレキシブル継手とする。

なお、メーター設置器は、横浜市認証品を使用し原則床置きとすること。

イ ステンレス製ボール止水栓は、原則としてメーターの上流側 1.0m以内に設置すること。ただし、他にメーターが設置されない場合は、メーターきょうの幅の延長線上で、かつ、5 m以内に専用止水栓がある場合は、設けないことができるが、メーター取替えや維持管理に支障がある場合は、この限りではない。

ウ 口径 40 mm、50 mmのメーターの下流側には、金属管を使用し、1.0m以内にバルブを設置すること。

エ メーターの全長及びねじ寸法

口径 寸法(mm)	13 mm	20 mm	25 mm	40 mm	50 mm
メーター 全長 (取付長)	±0.2 165	±0.2 190	±0.2 225	±0.2 245	±0.2 560
ねじ部口径	+0 -0.3 25.80	+0 -0.3 33.0	+0 -0.3 38.85	+0 -0.3 55.55	—————
ねじ山数 (25.4mmにつき)	14	14	14	11	

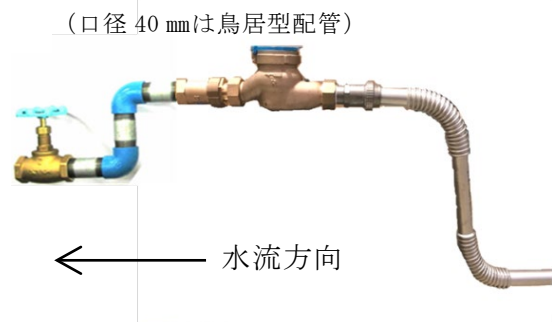
オ メーター前後の配管と材料

メーター前後の配管材料については、2・1・1による。

(ア) 口径 13～25 mmの配管例

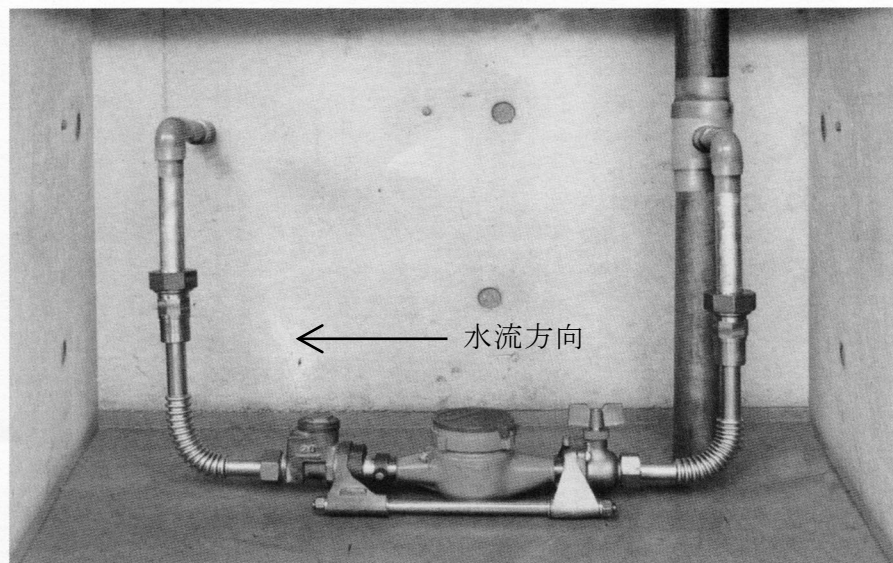


(イ) 口径 40 mmの配管例



(ウ) 口径 40 及び 50 mmの横浜市登録品の伸縮管を使用する場合には、製作メーカーの施工手順書等を確認し、設置方法や内筒の引出量など、適正な伸縮量にて使用すること。

(エ) 各階各戸の配管例 (メーター設置器の場合)



※メーター設置器は、床置きとする。

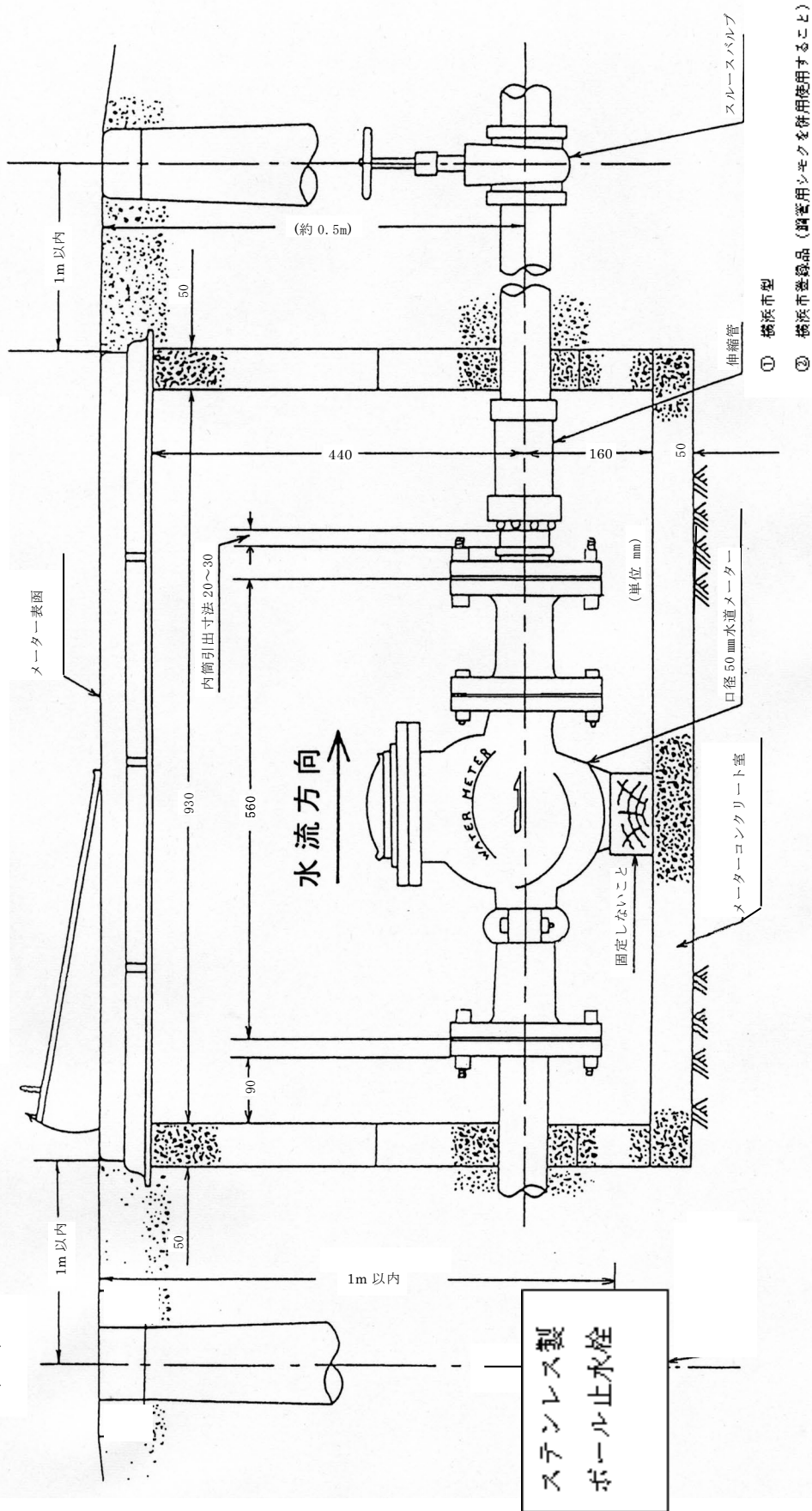
※減圧弁設置は、メーター上流側とする。

カ 1つのメーターきょう (ボックス) に複数のメーターを設置可能なユニットを設置する場合は登録品を使用すること。

また、各メーターの上流側に配管先 (部屋番号等) を表示すること。

口径 50 mm水道メーター設置参考図

(エ)



留意事項 (1) 止水栓きょう、バルブきょう、管はコンクリートで固定すること。

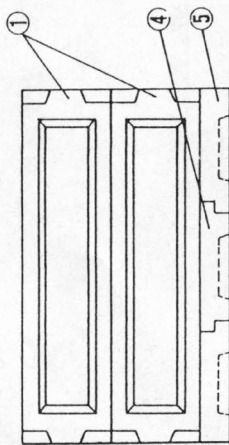
(2) 伸縮管はかならず内筒を引出して取付けること。

(3) メーター取付ボルトはメーターを中心にして外側に差し込むこと。

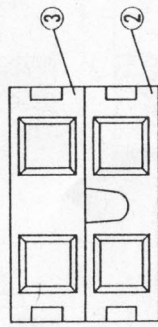
(4) コンクリート板は凸部分が外面になるように設置すること。

組立図

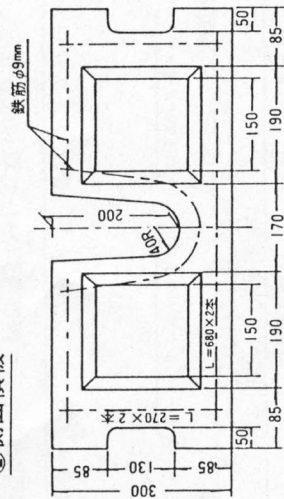
正面



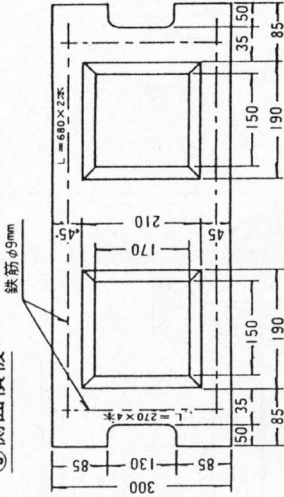
側面



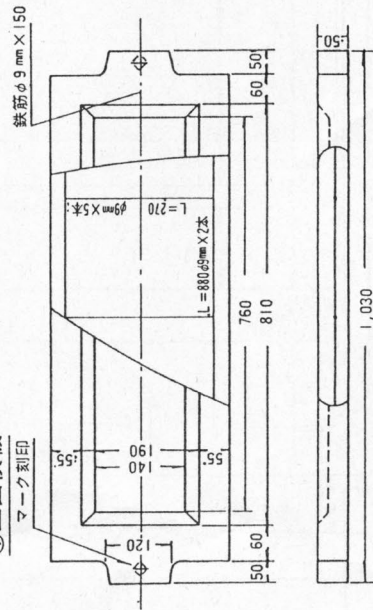
②側面横板



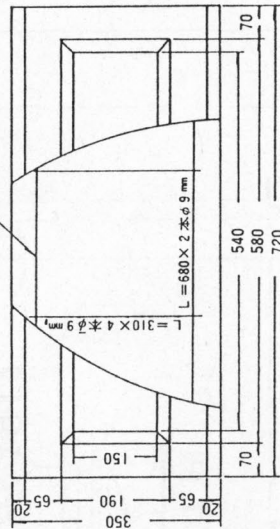
③側面横板



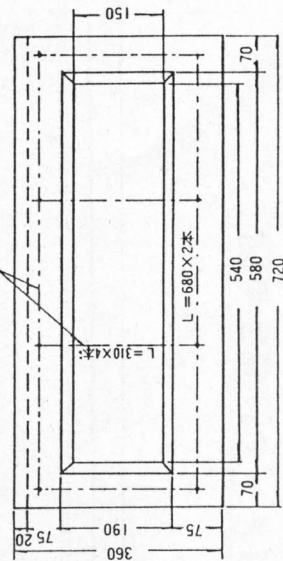
①正面横板



④両片落底板

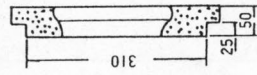


⑤片落底板



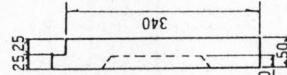
配合

セメント：砂：砂利  
= 1 : 2 : 3



〔注〕

コンクリート板は凸部分が外面になるように設置すること。



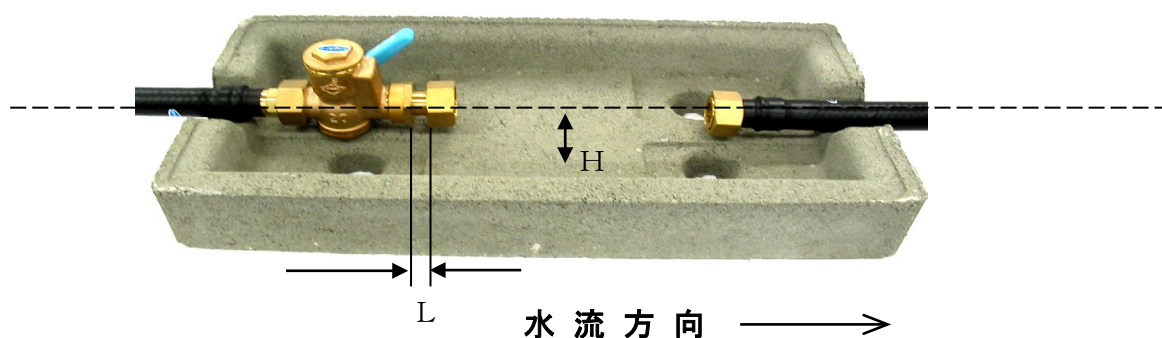
図番	名称	材質	数量	重量kg	備考
1	正面横板	コンクリート	4	31	鉄筋入
2	側面	"	2	21	"
3	"	"	2	23	"
4	両片落底板	"	1	25	"
5	片落底板	"	2	24	"

キ 伸縮管引出寸法等

(単位：mm)

口径 寸法	13	20	25	40	50
適正引出長 (L)	11.0	11.5	11.5	20.0	30.0
H(コンクリート製)	28	40	40	50	160
H(樹脂製)	50	50	50		

口径 25 mm 以下の場合



50mm 伸縮管寸法

口径 (mm)	全長 (mm)		有効長 (mm)	内筒引出し 寸法 (mm)	取付け長 (mm)
	最大長	最小長			
50 (横浜市型)	250	200	50	30	230

(2) 口径 75 mm 以上のメーター前後の配管

ア 正確な使用量を計るため、次のとおり直管部を設けること。また、メーター前後の配管は、必ずコンクリート等によって補強すること。

メーター前後の直管部

位置	直管部
メーターの上流	メーター口径の 5 倍以上 (mm)
メーターの下流	メーター口径の 3 倍以上 (mm)

イ 仕切弁は、メーターからメーター口径の 5 倍以上 (mm) 離し、かつメーターボックス外側より 2 m 以内のところに取付けること。

戻りバルブは、伸縮管からメーター口径の 3 倍以上 (mm) 離し、かつメーターボックス外側より 2 m 以内のところに取付けること。

ウ メーターの設置、取替えができるように、メーターの下流側に伸縮管等を設置すること。また、メーター取付けボルト穴とグランドパッキン締め付けボルトが食い違うように取付けること。なお、伸縮管は、指定されたものを標準とする。

口径 (mm)	全長(mm)		有効長 (mm)	内筒引出し 寸法(mm)	取付け長 (mm)
	最大長	最小長			
75	357	297	60	40	337
100	375	315	60	40	355
150	456	386	70	50	436
200	498	408	90	50	458
250	570	470	100	50	520
300	670	550	120	50	600

### 3 メーター、表函、メーターきょう、メーターボックスの選定及び設置

#### (1) メーターきょう等の設置

ア メーターきょう等の設置にあたっては、メーター、器具類の取替え及び操作に支障のないようにすること。

イ メーターきょう等の基礎は、十分に突き固めを行い、必ず底板（受板）を使用すること。

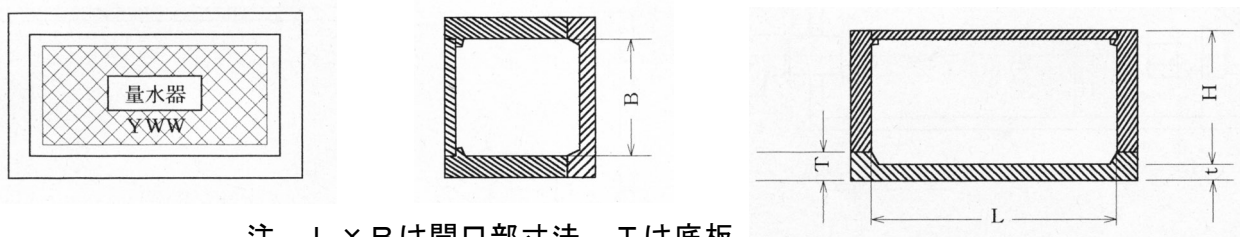
ウ メーターきょう等の据付け高さは、復旧後の敷地面と同一の高さにすること。

#### (2) メーターきょう等の選定

メーターきょう等の選定にあたっては、設置場所等を考慮し、適正なものを使用すること。

#### (3) メーターきょう等の寸法

ア コンクリート製



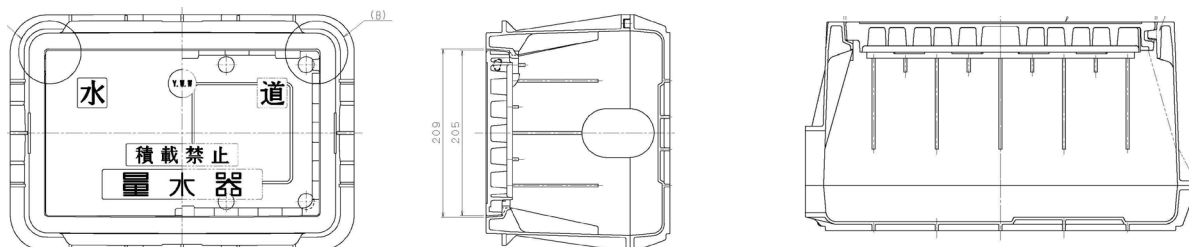
注 L × Bは開口部寸法、Tは底板

(単位：mm)

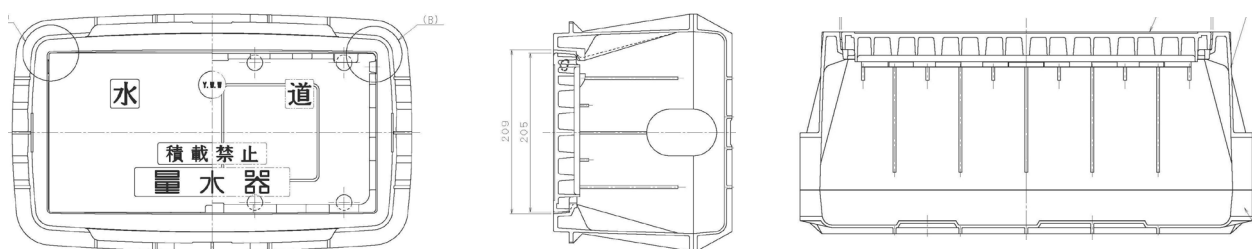
メーター 口径 寸法	13 mm	20 mm	25 mm	40 mm	50 mm
L	380	485	485	580	930
B	200	200	200	250	620
H	200	210	210	225	665
T	60	70	70	73	—
t	25	30	30	30	50
メーター取替え 必要寸法	360	420	470	455	885

## イ 樹脂製

### 口径 13 mm用 (小)



### 口径 20、25 mm用 (中)



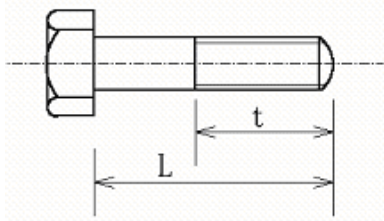
- (4) 共同住宅等で、各階各戸にメーターを設置する場合のメーター室の大きさ及び構造は、次の寸法以上とする。 (単位：mm)

メーター口径	有効幅	奥行	扉の幅	扉の高さ
13 mm	560	300	400	600
20 mm	620	300	470	600
25 mm	700	300	510	600

※室内の底面は、外部に水はけができ、住居内に浸水しない構造とする。

管理者の承認を受けて、複数のメーターを同一のメーター室に設置する場合は、各メーターの上流側に配管先（部屋番号等）を表示すること。

- (5) 口径 50 mm以上のメーターの取付けは、メーターを取付ける前に分岐管の管内を洗浄し、取付け方向の確認をすること。また感度の低下や耐久力を減ずる原因となるので、メーターは丁寧に取扱い、水平に設置しなければならない。メーターと管の接続用パッキンは、JIS K 6353 水道用ゴムに規定されるⅢ類硬度  $75 \pm 5$  (厚さ 3 mm程度) を使用し、ずれたり変形したりしないようにし、ボルトの寸法及び使用個数は、次のとおりとする。



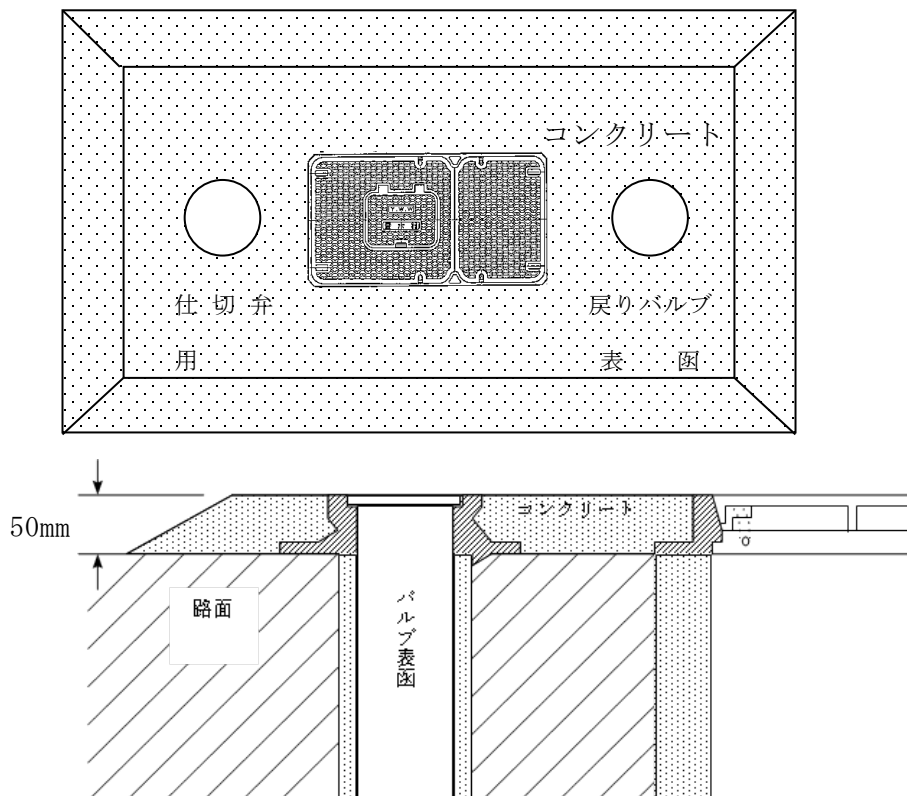
メーターパッキン

メーター 口径	ボルト寸法			メーター1個 につき
	呼び	L (mm)	t (mm)	
50 mm	16	60	38	8本
75 mm	16	65	38	8本
100 mm	16	65	38	8本
150 mm	16	75	38	12本
200 mm	16	75	38	16本
250 mm	20	90	50	16本
300 mm	20	90	50	20本

メーター設置後、適合しない箇所が発見された場合は、給水工事受付センターの指示に従い速やかに改善すること。

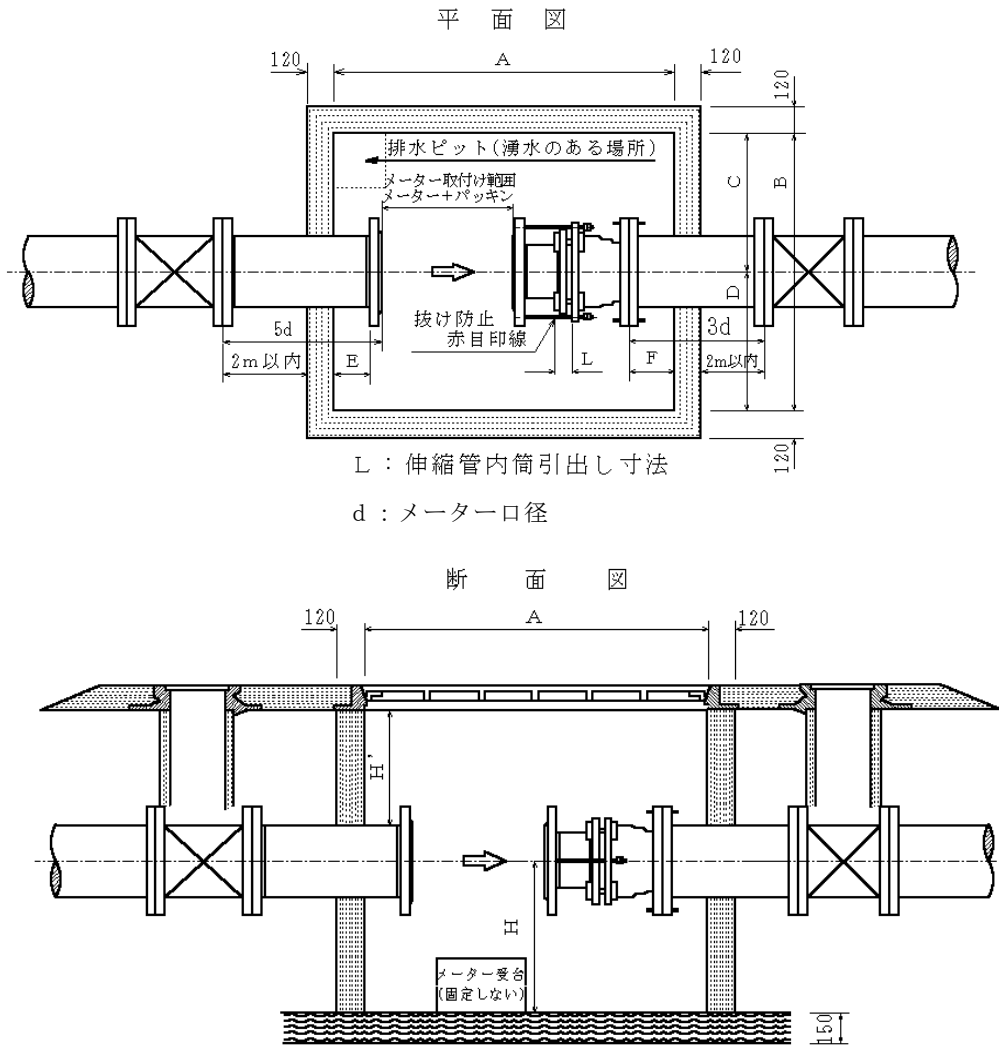
(6) 口径 75 mm 以上の場合で標準以外の表函を使用する場合は、事前に給水工事受付センターと協議をすること。

表函の標準図



メーターボックスは、メーター設置及び取替えに必要な標準寸法によって築造すること。また、メーターボックス底部は、原則として切込砕石(厚さ 150 mm)とし、湧水がある場合は、防水工事を施し、排水ピット(400×400×200)を設けること。標準寸法外によって築造する場合は、給水工事受付センターと協議すること。

口径 75 mm以上メーター設置参考図



メーターボックスの標準寸法

(単位 : mm)

口径	A	B	C	D	E	F	H	H'	L	取付け寸法
75	1,300	700	350	350	205	100	200	800	40	630
100	1,300	700	350	350	85	80	220	800	40	750
150	1,850	1,000	500	500	284	100	280	1,000	50	1,000
200	1,850	1,000	500	500	112	100	320	1,000	50	1,160
250	2,000	1,200	600	600	110	100	340	1,000	50	1,240
300	2,400	1,400	700	500	100	100	350	1,000	50	1,600

## 6・7 土工事等

### 6・7・1 土工事

土工事は次による。

- 1 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工等による事故や障害を未然に防止すること。
- 2 掘削の際には事前に調査を行い、安全かつ確実な施工ができる掘削断面とすること。
- 3 掘削方法の選定については、現場状況等を総合的に検討したうえで決定すること。
- 4 掘削は、周辺の環境、交通、他の埋設物等をき損しないよう十分配慮し、適切に行うこと。
- 5 道路内の埋戻しにあ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他の埋設物に損傷を与えないよう十分注意すること。
- 6 埋設、土被り及び掘削幅は管理者及び道路管理者の指示に従うこと。
- 7 道路内の掘削に伴い、発生した建設発生土及び産業廃棄物の処理については、法律に基づき、工事事業者の責任において適正かつ速やかに行うこと。

#### <解説>

- 1 給水装置工事において、道路掘削を伴うなどの工事内容によっては、その工事箇所の施工手続きを当該道路管理者及び所轄警察署長等に行い、その道路使用許可等の条件を遵守して適正に施工、かつ、事故防止に努めなければならない。

工事場所の交通等を確保するために「道路工事現場における保安施設等の設置基準」(道路局)に準じて保安設備を設置し、必要に応じて保安要員を配置すること。また、その施工者の安全についても十分留意しなければならない。

- 2 掘削の際には事前の調査を行い、現場状況を把握するとともに、掘削断面の決定にあたっては、次の事項を考慮すること。
  - (1) 掘削断面は、道路管理者等が指示する場合を除き、予定地における道路状況、地下埋設物、土質条件、周辺の環境及び埋設後の給水管の土被り等を総合的に検討し、最小で安全かつ確実な施工ができるような断面及び土留工を決定すること。
  - (2) 掘削深さが1.5mを超える場合は土留工を施すこと。
  - (3) 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、施工の安全性を確保するため適切な勾配を定めて断面を決定するか、又は土留工を施すものとする。
  - (4) S50形ダクタイル鋳鉄管及び口径75mm以上の工事を施工する場合は、水道事務所と協議のうえ試掘を行うこと。試掘は、人力掘削とし布設位置の選定及び連絡工事部分の既設管確認等を行うこと。

- 3 機械掘削と人力掘削の選定にあたっては、次の事項に留意すること。
  - (1) 下水道、ガス、電気、電話等地下埋設物の輻輳状態、作業環境等及び周辺の建築物の状況
  - (2) 地形（道路の屈曲及び傾斜等）及び地質（岩、転石、軟弱地盤等）による作業性
  - (3) 道路管理者及び所轄警察署長による工事許可条件
  - (4) 工事現場への機械輸送の可否
  - (5) 機械掘削と人力掘削の経済性の比較
- 4 施工にあたっては、騒音、振動について付近住民と事前に十分な打合せを行い、協力と理解を得て、かつ、施工時間及び使用機械の選定等を考慮しなければならない。なお、施工中に事故等が起きた場合は、これらに伴う二次災害を防止するために、工事を中断して関係機関（水道事務所、埋設物管理者、警察署、土木事務所、消防署等）に連絡し、指示を受けなければならない。また、掘削工事については、次によらなければならない。
  - (1) 舗装道路の掘削は、隣接する既設舗装部分への影響がないようカッター等を使用し、周りは方形に、切り口は垂直になるように丁寧に切断した後、埋設物に注意し所定の深さ等に掘削すること。なお、舗装切断作業の際、切断機械から発生するブレード冷却水と切削粉が混じりあった排水については、水質汚濁の防止を図る観点から、排水吸引機能を有する切断機械等により回収すること。
  - (2) 道路を掘削する場合は、1日の作業範囲とし、掘置きはしないこと。
  - (3) 埋設物の近くを掘削する場合は、必要により埋設物の管理者の立会いを求め、指示に従うこと。
  - (4) 掘削は、所定の断面に従って行い、布設管上の土被りが所定の埋設深さとなるようにし、床付面は凹凸のないよう平坦にすること。
  - (5) 軟弱地盤又は湧水地帯にあつては、土留工を施し、湧水及び流水を排除しながら掘削するとともに、付近住民通行者等に迷惑、支障のないよう湧水等は一時沈殿させる等、適切な措置を講じ、排除に注意すること。
- 5 埋戻しは、次によらなければならない。
  - (1) 道路内における埋戻しは、道路管理者が指定した土砂を用いて、原則一層の仕上がり厚を、厚さ 30cm以下ごとに行うものとし、各層適切な締固め機械で十分に転圧し、将来陥没、沈下等を起こさないようにすること。
  - (2) 保護のため、埋戻しにあたっては、管の周辺部及び布設管上 30cmまで良質土で行うこと。

- (3) 締固めは、原則として 80kg以上のタンピングランマ及び振動ローラ等の転圧機で行うこと。ただし、施工上やむを得ない場合は、道路管理者等の承諾を受けて他の締固め方法を用いることができる。
- (4) 発生土による埋戻しは、掘上げた土砂のうち産業廃棄物及びその他の雑物を取り除いた良質の土砂をもって行うこと。
- (5) 道路以外の埋戻しは、当該土地の所有者の指示に従うこと。
- (6) 湧水等がある場合は、ポンプ等により排水を完全に行った後、埋戻しを行うこと。
- (7) 舗装先行工事の場合の埋戻しは、道路管理者の指示により行うこと。

#### 6 掘削幅

給水管の掘削幅は、公道において車道 0.6m以上、歩道 0.5m以上とすること。

### 6・7・2 道路復旧工事

- 1 仮復旧及び自己復旧（砂利道復旧を含む。）は、工事事業者の責任において、埋戻し後直ちに施工すること。
- 2 公道の本復旧は、自己復旧を原則とする。
- 3 本復旧の施工は、工事事業者の責任において、適正に施工及び管理すること。
- 4 本復旧工事記録写真は、「6・7・3本復旧工事記録写真撮影基準」に従い撮影し、工事完了後3年間保管すること。

#### <解説>

##### 1 仮復旧

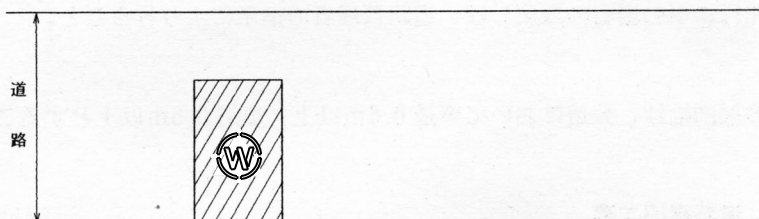
- (1) 仮復旧、砂利道復旧については、5・5 1(8)の表により施工すること。ただし、道路管理者から別途指示がある場合は、それに従うこと。
- (2) 仮復旧及び砂利道復旧の転圧は次のとおり施工すること。
  - ア 転圧は重さ 80kg 以上のタンピングランマ等により行うこと。
  - イ 路盤材料（砂、碎石）の敷均しは、等厚に過不足のないように行い十分に締固めすること。
  - ウ 仮復旧路盤の一層あたりの転圧は、厚さ 10cmごとに 10回以上行うこと。
  - エ 砂利道復旧の転圧は、厚さ 10cmごとに 10回以上行うこと。
  - オ 表層は、常温合材又は加熱合材を使用し、在来路面に擦り付くよう敷均し、一層あたりの転圧は、厚さ 5 cm ごとに 10回以上行うこと。
- (3) 仮復旧のマーキングは、仮復旧完了後、直ちに標示をするものとし、その方法は次のとおりとする。

ア 標示は、ペイントを用い仮復旧後に標示すること。

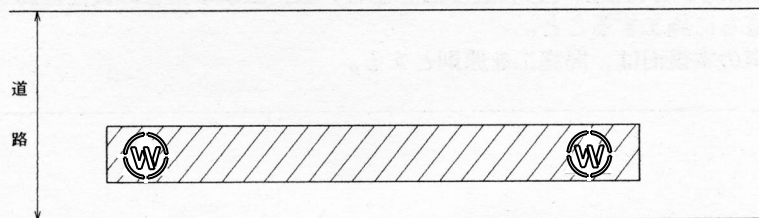
イ 標示間隔については、20m間隔とし、小規模工事については仮復旧箇所ごとに1箇所標示すること。

なお、競合工事については、仮復旧管理者が明確となるよう標示の保守を行うこと。

#### 例 横断の場合

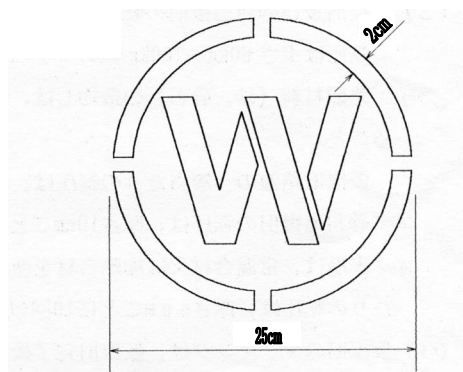


#### 平行の場合



ウ 標示の形は、次の図によるものとする。

標示の形は、直径 25cm の円とし、内枠の円については 2cm とする。



エ 標示の識別については、白色とする。ただし、緊急工事については、赤色とすること。

オ 既設の区画線及び道路標示等を掘削した場合は、その仮復旧後にペイント等により、仮に復元すること。

カ 前各号の規定は、私道の復旧についても適用する。

## 2 本復旧

(1) 公道の本復旧は、自己復旧を原則とするが、他企業と競合する工事等の場合は、管理者と道路管理者の指示に従い適正に施工管理すること。

(2) 私道の本復旧は、既存の舗装と同等以上のものとし、所有者の指示に従い工事事業者の責任において行うこと。

公道の仮復旧及び本復旧の取り扱いは、「横浜市道路掘削跡復旧工事標準仕様書」(道路局)によること。

(3) 国道又はコンクリート舗装やインターロッキング等特殊な舗装の場合は、管理者及び道路管理者と協議のうえ決定する。

### (4) 本復旧の施工

#### ア 自己復旧の場合

工事事業者は、管理者と道路管理者の指示に従い自らの責任において施工し、工事完了後必要に応じて検査を受けること。

#### イ 他企業復旧の場合

他企業工事と競合した箇所を復旧する場合においても、工事事業者の責任において路面復旧する他企業及び復旧工事施工事業者と綿密に調整を図り、適正な施工に努めなければならない。

### (5) 本復旧工事記録写真

本復旧を自己復旧で施工する場合は、6・7・3に従い、その工事内容が確認できる写真を撮影し、本復旧工事完了後速やかに「給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事しゅん工届」に添付して管理者に提出しなければならない。

なお、本復旧工事が他企業工事等により施工されている場合は、本復旧が完了していることが確認できる写真を添付し提出する。

### 6・7・3 本復旧工事記録写真撮影基準

本復旧を自己復旧で施工する場合は、次の本復旧工事記録写真撮影基準に従い撮影しなければならない。

#### (1) 基本事項

路面復旧工事を施工する工事事業者又は復旧工事施工事業者は、工事写真を施工管理の手段として、本復旧工事の施工段階及び工事完成後明視できない箇所の施工状況、出来形寸法等を次により撮影しなければならない。

ただし、国道又はコンクリート舗装やインターロッキング等特殊な舗装の場合で、管理者及び道路管理者から指示があったときは、その指示した項目及び頻度で撮影すること。

#### (2) 本復旧工事記録写真用黒板

原則として、工事記録写真用黒板（450mm×600mm）等を使用し、

- ① 給水装置工事受付番号
- ② 施工年月日（昼・夜別が必要な場合は記載する）
- ③ 本復旧工事事業者名
- ④ 工事内容、施工段階

などを記入すること。

#### (3) 本復旧工事記録写真の分類

工事写真は、次のように分類する。

- ① 着工前及び完成写真
- ② 施工状況写真
- ③ 出来形管理写真

##### ア 着工前及び完成写真

着工前と完成後の写真は、起終点がわかる全景又は代表部分写真（追写真）とし、同一位置、方向から対比できるよう撮影すること。ただし、撮影区間の長いものについては、起終点及び中間点（数点）にポール等を立て、位置（測点）の表示をすること。

##### イ 施工状況写真

全景又は代表部分及び主要工種の状況を工事の施工順序に従って施工管理状況を示すよう撮影記録すること。具体的には、工事の進ちょく状況、工法、使用機械写真等がある。

ウ 出来形管理写真

工種ごとに幅、長さ、厚さ等の寸法を撮影すること。

(4) 撮影の要点

ア 形状寸法の確認方法

構造物等については、リボンテープ等を目的物に添え、寸法が正確に確認できる方法で撮影すること。

この場合、位置が確認できるように、帳張り又は背景を入れ、黒板等には目的物の形状寸法及び位置（測点）等を記入すること。

イ 撮影時期

施工過程における構造物等については、撮影時期を失しないようにすること。

工事施工後に、明視できなくなる箇所については、特に留意すること。

ウ 撮影方法

撮影は一定の方向から行うこと。

特に、同一箇所を施工の各段階で撮影する必要がある場合は、位置が確認できるように、また、寸法確認等の写真は、なるべく被写体の中心で、しかも直角の位置から撮影すること。

エ 部分撮影

ある箇所の一部を詳細又は拡大して撮影する必要がある場合には、その箇所の全景を撮影したのち、必要な部分の位置が確認できるように撮影すること。

オ 番号及び寸法による表示

施工状況を撮影する場合は、番号及び寸法を表示し各段階の施工状況が判明できるようにすること。

カ 撮影時の照明

夜間工事及び基礎工事の撮影については、特に照明に注意し鮮明な映像が得られるようにすること。

なお、フラッシュ撮影をする場合は、反射光及び現場内の逆光を受けない角度で撮影すること。

キ 撮影写真の確認

撮影後は、目的にあった写真が撮れているか速やかに点検すること。

ク 個人情報の保護

工事写真の撮影においては、個人情報に該当するおそれがあるものは工夫し、写らないようにすること。

## (5) 記録写真の整理

### ア 写真の色彩

写真はカラーとする。

### イ 写真の大きさ

大きさはL判程度とする。必要に応じてパノラマサイズとすることができる。

### ウ 写真帳の大きさ

原則として、4切版程度のフリーアルバム又は、A4版とする。

### エ 写真帳の表紙

記載する事項は次のとおりとする

記載例 表紙及び背表紙には、給水装置工事受付番号、施工期間、工事事業者名、写真帳番号を記載する。

### オ 写真の整理方法

(ア) 着工前及び完成後の写真は、同一位置、方向から対比できるように整理する。

(イ) 施工状況、出来形管理写真は工程ごとに整理し、工事過程が容易に把握できるようにする。

(ウ) 写真の貼付にあたっては、その内容または工種ごとに見出しをつけること。

### カ 写真の整理保管

撮影した写真は、管理者が提出を求めた際、速やかに提出できるよう整理し保管しておくこと。

### キ 写真の説明

写真だけでは、状況説明が不十分と思われる場合には、アルバムの余白に断面図、構造図出来形図等を添付すること。

### ク 写真帳の提出部数

本復旧工事完成後速やかに、「給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事しゅん工届」に本復旧工事記録写真を1部添付し提出すること。

### ケ 添付の順序

- ① 案内図
- ② 着工前及び完成写真
- ③ 施工状況写真
- ④ 出来形管理写真

施工状況写真、出来形管理写真は、位置・測点ごとに、工種、種別、細別に整理する。

## 6・7・4 現場管理

関係法令を厳守するとともに、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。

### <解説>

工事の施行にあたっては、道路交通法、労働安全衛生法等の関係法令及び工事に関する諸規定を遵守し、常に交通及び工事の安全に十分留意して現場管理を行うとともに、工事に伴う騒音・振動等をできる限り防止し、生活環境の保全に努めること。

1 工事の施行は、次の技術指針・基準等を参考にすること。

(1) 土木工事安全施工技術指針

(国土交通省大臣官房技術調査課—令和4年2月改正)

(2) 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針

(建設省大臣官房技術参事官通達—昭和62年3月改正)

(3) 建設工事公衆災害防止対策要綱

(国土交通省大臣官房技術調査課—令和元年9月改正)

(4) 道路工事現場における標示施設等の設置基準

(国土交通省道路局路政課長、国道・防災課長通知—平成18年3月改正)

(5) 道路工事保安施設設置基準

(国土交通省関東地方整備局長通知—令和元年5月改訂)

2 道路工事にあたっては、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相談しておくこと。

3 工事の施行によって生じた建設発生土、建設廃棄物等は、「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、工事施行者が責任をもって適正かつ速やかに処理すること。

4 工事中、万一不測の事故等が発生した場合は、直ちに所轄警察署長、道路管理者に通報するとともに、管理者に連絡しなければならない。なお、工事に際しては、予めこれらの連絡先を確認し、周知徹底をさせておくこと。

5 他の埋設物を損傷した場合は、直ちにその埋設物の管理者に通報し、その指示に従わなければならない。

6 掘削にあたっては、工事場所の交通の安全等を確保するために保安設備を設置し、必要に応じて保安要員（交通整理員等）を配置すること。また、その工事の作業員の安全についても十分留意すること。

- 7 工事事業者は、本復旧施工までに、仮復旧箇所を巡回し、地盤沈下、その他不良箇所が生じた場合、又は道路管理者等から指示を受けたときは、直ちに修復をしなければならない。

## 6・8 配管

### 6・8・1 配管工事

配管は、構造、材質、工法及び関係法規を遵守し正確に行う。配管材料は、配管場所や施工及び将来の維持管理を考慮し、配管場所に応じ、使用可能な管種と使用できない管種があるので選定にあたっては十分注意をする。

管の切断・ねじ切り・接合は最も適当と考えられる継手・工具・工法を選択しなければならない。

なお、分岐からメーターまでの配管は管理者の指定した構造・材質によること。

#### 1 配管は次によること。

- (1) 給水本管は、原則として道路内に布設すること。
- (2) 道路内に布設するときには、「横浜市道路占用許可基準」（道路局）によって定められている占用位置を誤らないようにしなければならない。既設埋設物及び構造物に近接して配管するときは、0.3m以上離して布設すること。なお、新設給水管が他の埋設物と交差する場合は、原則として伏越しとすること。また、引込み管は、道路の境界線まで直角に行うこと。
- (3) 給水装置工事は、いかなる場合も衛生に十分注意し、布設の中断中及び一日の工事終了後は、管端にキャップ（プラグ）止め等をし、管内に土砂、汚水等が浸入しないようにすること。
- (4) 橋梁添架等の場合は、適切な間隔でバンド又はフック等で固定すること。なお、当該管理者の指示があった場合はその指示に従うこと。
- (5) 水路等を横断する場合は、伏越し又は上越しとする。なお、施工にあたっては、当該管理者の指示に従うこと。また、管を河川等に単独で横断させる場合は、原則として、構造物計算書を提出すること。
- (6) 2m以上の石垣等で、法面を立ち上り又は立ち下がりする場合は、原則として法面に添わし露出配管とし、上流側に止水栓等を設けること。
- (7) 急傾斜地等の危険地域に給水管を布設する場合は、管種の選定及び施工に十分留意し、関係機関の指示に従わなければならない。
- (8) 受水槽式で給水する場合は、直結の給水栓を1か所設け、位置は流入管の立管で吐水口に近接したところとする。なお、ボールタップ上流側には、維持管理のためのバルブを設置し、各戸検針をしている共同住宅等における給水栓は、キー付き水栓とする。
- (9) 管の保護のために防食テープ、ポリエチレンスリーブにて覆装しなければならない。

#### 2 口径50mm以下の配管は次による。

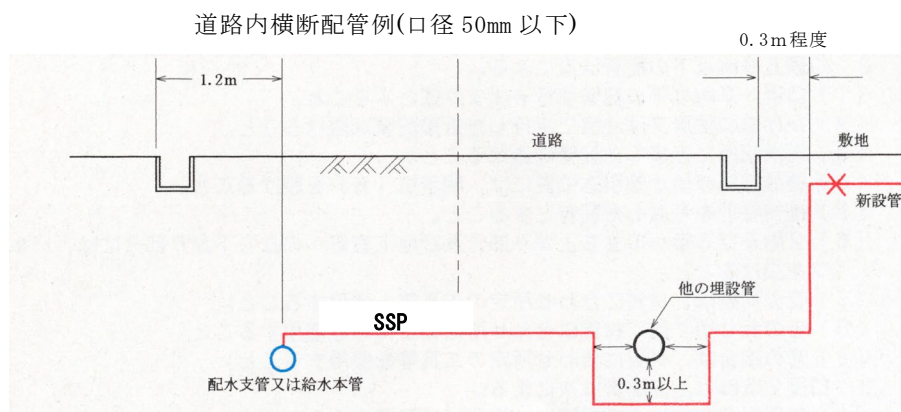
- (1) 口径50mm以下の配管は行止り式とすること。
- (2) がけ等の法肩又は法尻に平行した近接配管は避けること。
- (3) 管の切断・ねじ切り・接合は、材質に合わせ所定の工具等を使用すること。
- (4) 水道用ステンレス鋼管による配管は、配水支管等から分岐した口径50mm以下の給水装置とする。ただし、道路に平行して布設するものを除く。
- (5) 汚水設備に近接した配管は避けること。

- (6) S50 形ダクタイトイル鑄鉄管については、水道工事施工管理基準、水道工事書類作成要領、水道工事完成図作成の標準及び横浜市水道局設計標準図に基づいて施工すること。
- 3 口径 75 mm以上の配管は次による。
- (1) 口径 75 mm以上の配管は、網目状に配置すること。
- (2) ダクタイトイル鑄鉄管の場合は受口部分に鑄出してある表示記号（口径、年度）を上側とすること。
- (3) 口径 75 mm以上の管防護工は、曲管、T字管、管の末端、急傾斜面、軌道横断箇所、橋梁前後及び管理者が指示した箇所に施工標準図に基づいて施工すること。
- (4) 口径 75mm 以上の配管洗浄は、原則としてポリピックにより洗浄すること。

<解説>

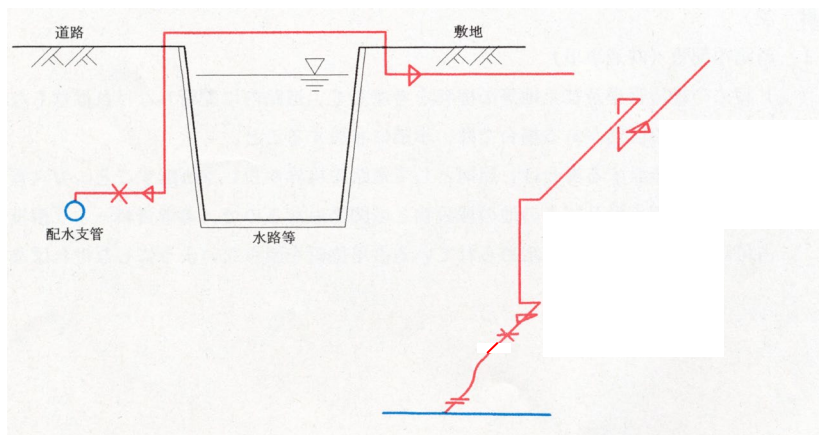
1 道路内配管（共通事項）

- (1) 将来の維持管理及び土地等の権利を考慮して、道路内に配管しなければならない。なお、歩道、車道の区分がある場合では、歩道に布設すること。
- (2) 引込管は、配水支管等の布設方向又は道路縦断方向と直角になるよう配管すること。  
口径 50 mm以下（S50 形ダクタイトイル鑄鉄管を除く）は、維持管理及び止水栓の開閉操作に支障のないよう道路から宅地内へ 0.3m程度、同一深さで引込み、同一口径で立上げること。



- (4) 橋梁添架等露出配管にする場合は、たわみ又はウォータハンマ等による振動を防止するために管をバンド又はフック等で固定しなければならない。なお、異種金属のバンド又はフック等で固定する場合には、適切な絶縁処理を施すこと。
- (5) (6) 給水管が水路を横断する場合は、伏越し又は上越しとし、上流側には漏水・破裂等緊急時の止水ができるよう仕切弁又はステンレス製ボール止水栓を設けること。  
なお、口径 75 mm以上の場合は下流側にも仕切弁を設けること。また、上越しの場合には、高水位より高くすること。

ア 水路等の上越しの配管例（口径 50 mm以下の場合）



イ 構造物計算書の提出

(ア) 口径 50mm 以下の管を河川等に単独で横断させ、かつ、次表に定める横断長を超える場合は、給水装置工事申込・施行承認申請書に構造物計算書を添付して提出すること。ただし、管理者が認めた場合には、図面審査をもってこれに代える。

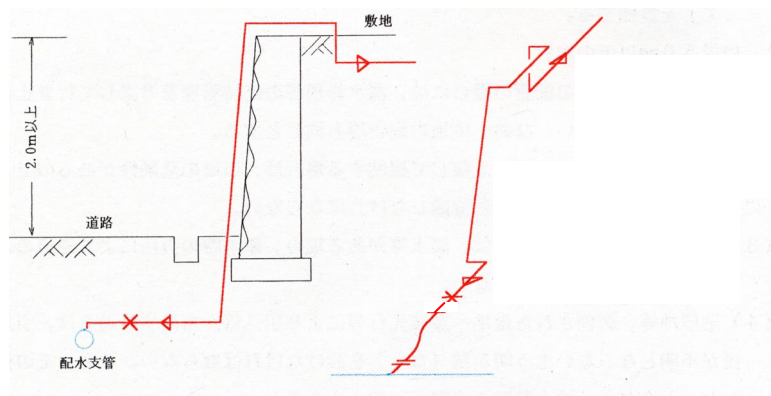
単独横断限界

管種	口径(mm)	横断長 (m)
水道用ステンレス鋼鋼管 (JWWA G115)	40	2.5 以下
	50	3.0 以下

(イ) 口径 75 mm以上の工事の場合は、給水装置工事申込・施行承認申請書に構造物計算書を添付して提出すること。ただし、管理者が認めた場合には、図面審査をもってこれに代える。

ウ 石垣等へ露出配管する場合は、側溝の下を越すまで同口径及び同管種とする。

石垣等への露出配管例



エ 水路・河川横断、橋梁添架等露出配管する場合は、外部からの衝撃及び凍結の防止をするため、口径 40mm 以上の JWWA G115 水道用ステンレス鋼管(SUS316)を使用すること。

また、石垣等へ露出配管する場合は、口径 40mm 以上の JWWA G115 水道用ステンレス鋼管(SUS316)、JWWA G119 水道用波状ステンレス鋼管(SUS316)を使用すること。

(7) 急傾斜地等へ給水管を布設する場合は、外部の衝撃等に対する安全を考慮して強度のある管を使用するものとし、施工にあたっては、関係機関の指示に従わなければならない。

(8) 水槽以下設備に支障をきたした場合、又は受水槽の清掃等、必要な水を確保するために直結の給水栓を設けなければならない。

#### (9) 管の保護

##### ア 防食テープ

ライニング管のねじ部にあっては、一部の箇所が露出となり錆の発生原因となるので、その部分を防食テープで保護しなければならない。また、パイプレンチ等により管外面に傷をつけた場合にも防食テープを2回巻き以上行うこと。

##### 防食テープ規格

JIS Z-1901 (防食用ポリ塩化ビニル粘着テープ) 又は、規格準拠品とする。

##### イ ポリエチレンスリーブ

道路内と敷地内に金属管を埋設する場合は、継手及び分岐部分を含め外面腐食防止のため、ポリエチレンスリーブを被覆しなければならない。

なお、被覆方法については、参考資料「ポリエチレンスリーブの施工について」を参照すること。

## 2 口径 50 mm以下の配管

(2) がけ等の法肩又は法尻に近接して掘削する場合は、崩壊の危険性があるので、反対側に布設することを道路管理者と協議しなければならない。

### (3) 管切断及び接合の注意と工具類

#### ア ステンレス鋼鋼管

ステンレス鋼鋼管の接合は、管理者の指定する範囲の水道用波状ステンレス鋼管 (SUS 316) 及び水道用ステンレス鋼鋼管 (SUS 316) の配管には、水道用ステンレス鋼鋼管継手 (JWWA G 116 伸縮可とう式及び JWWA G 116 伸縮可とう式の「性能」を満たす製品) を使用すること。

- (ア) 管の切断はロータリー式チューブカッターを使用し、管軸に対して直角に変形がないよう切断し、切断時にできた切断面のバリを完全に除去する。
- (イ) 管の切断箇所に差し込み深さ (のみ込み位置) を確認するためのマーキング又は、溝付けを必要とするものには溝付け位置のマーキングを専用工具を用いて行う。
- (ウ) 管の挿入は、適度に締付けナットを緩め、締付けナットの端面がマーキングの位置にあることの確認又は、溝付けを必要とするものにはロック部材が管の溝にはまっていることの確認を行い締付けナットを手締めする。
- (エ) 締付けは、パイプレンチ等を使用して締付けナットを十分締付ける。

溝付け位置及び溝深さ

単位：mm

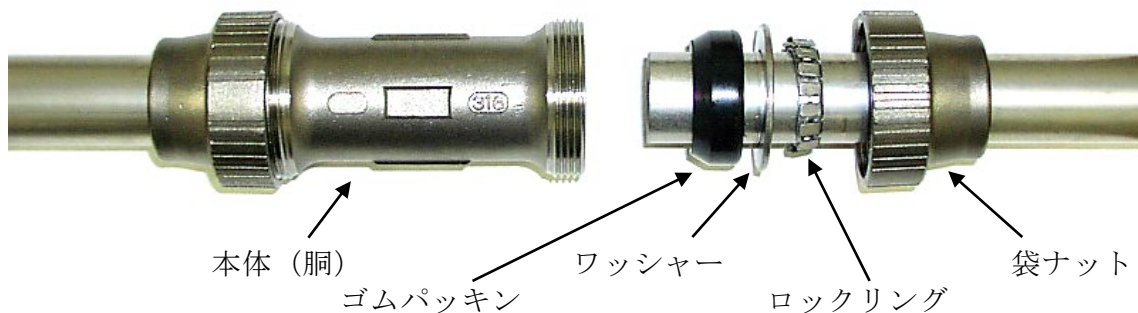
呼び径	管端面からの距離	溝付け深さ
20・25・40・50	49	0.75

標準締付けトルク

単位：N・m

呼び径	標準締付けトルク
20・25	70
40・50	120

伸縮可とう継手 (溝付け無しタイプ) の1例



(オ) 水道用波状ステンレス鋼管の曲げ配管

水道用波状ステンレス鋼管の曲げ配管は波状部で行い、曲げ角度は 90 度以内とし、過度な繰返し曲げは行わない。また、波状部は滑らかなカーブで各山が均等になるように曲げる。なお、管端に近い波状部や口径の大きな波状部など、人力で曲げにくい場合は、専用の曲げ工具を使用すること。

(カ) 水道用ステンレス鋼管の曲げ配管

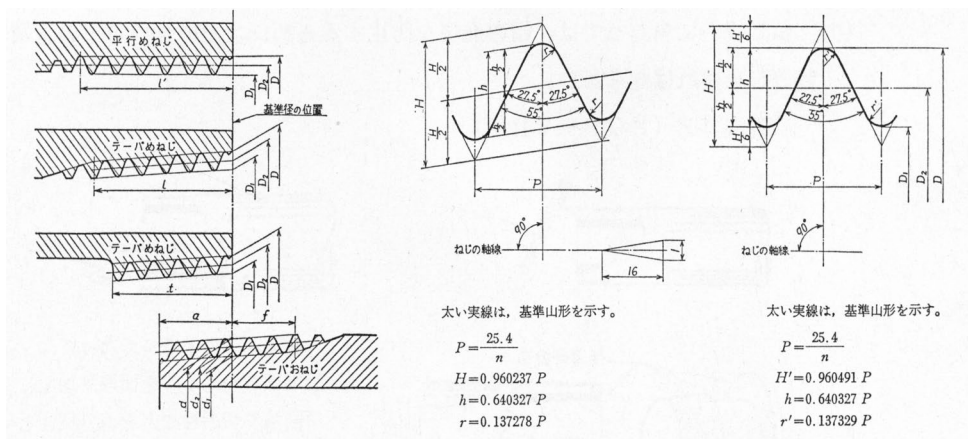
管理者の指定する範囲（分岐からメーターまで）の水道用ステンレス鋼管の曲げ配管はエルボを使用すること。

イ 防食処理鋼管

(ア) 防食処理鋼管の切断は、管の接合を確実にを行うために管軸に対し直角に行わなければならない。なお、切断後の切り口の切りくず及びかえりは、確実に取り除き管内に残さないこと。

(イ) ねじ切りにあたっては、ライニングされたビニル部分等への局部加熱を避けるため、切削油を適切に注いで行い、ねじ切り後は、管内に切削油等を残さないよう清掃しなければならない。なお、ねじ切りに使用する切削油は、JWWA K137 に規定された水道用の水溶性切削油でなければならない。また、ねじ切りは、JIS B 0203 に規定する管用テーパねじとすること。

a 管用テーパねじ (JIS B 0203-1999)



b 管用テーパねじの基本

単位 mm

ねじの 呼び ※1	ねじ山				基準径			基準径の位置			平行 めねじ の D、D <sub>2</sub> 及び D <sub>1</sub> の 許容差 ±	有効ねじ部の長さ(最小)				
	ねじ 山数 (25.4 mm に つき n)	ピッチ P (参考)	山の 高さ h	丸み r 又は r'	おねじ			おねじ		めねじ		おねじ の 位置 から 大径側 に向か って f	めねじ		不完全 ねじ部 がない 場合 t	
					外径 d	有効径 d <sub>2</sub>	谷の径 d <sub>1</sub>	管端から		管端部			不完全 ねじ部 がある 場合	平行 めねじ		不完全 ねじ部 がない 場合
					めねじ			基準の 長さ a	軸線方 向の許 容差 ±b	軸線方 向の許 容差 ±c			管又は管 継手端か ら (参考)	※2		
R 3/4	14	1.8143	1.162	0.25	26.441	25.279	24.117	9.53	1.81	2.27	0.142	5.0	14.1	16.3	10.2	
R 1	11	2.3091	1.479	0.32	33.249	31.770	30.291	10.39	2.31	2.89	0.181	6.4	16.2	19.1	11.6	
R 1 1/2	11	2.3091	1.479	0.32	47.803	46.324	44.845	12.70	2.31	2.89	0.181	6.4	18.5	21.4	13.4	
R 2	11	2.3091	1.479	0.32	59.614	58.135	56.656	15.88	2.31	2.89	0.181	7.5	22.8	25.7	16.9	

※1 この呼びは、テーパおねじに対するもので、テーパめねじ及び平行めねじの場合は、Rの記号をR<sub>p</sub>又はR<sub>p</sub>とする。

2 テーパのねじは基準径の位置から小径側に向っての長さ、平行めねじは管又は管継手端からの長さ。

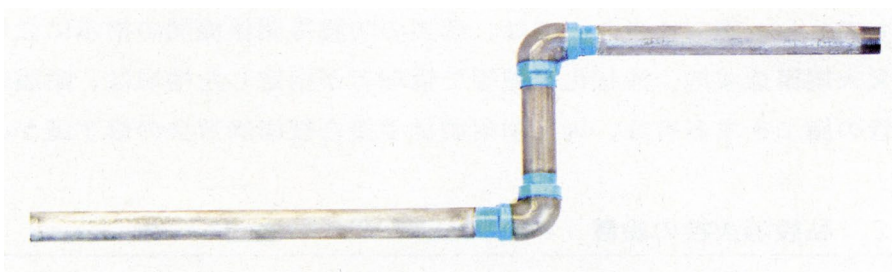
備考 1. ねじ山は、中心軸線に直角とし、ピッチは、中心軸線にそって図る。

2. 有効ねじ部の長さとは、完全なねじ山の切られたねじ部の長さで、最後の数山だけは、その頂に管または管継手の面が残っていてもよい。また、管又は管継手の末端に面取りがしてあっても、この部分を有効ねじ部の長さを含める。

3. a、f又はtがこの表の数値によりがたい場合は、別に定める部品の規格による。

(ウ) 防食処理鋼管の接合は、ねじ接合又はメカニカル継手による接合とすること。

- a 切断部分又はねじ部分を清掃する。
- b 止水を完全に行うため、補助材料を使用すること。
- c ねじ接合にあたっては、錆の発生を防止するために、その管種専用の管端コアを装着しなければならない。
- d ねじ込み又はメカニカル継手の締付けは、確実に行い、戻しは漏水発生の原因となるので絶対に行ってはならない。
- e ねじ部分又はパイプレンチ等により、管外面にキズをつけた場合、必ず防食テープを2回巻き以上行うこと。



ウ 硬質ポリ塩化ビニル管類

接合は、溶着とメカニカル式継手による接合とすること。

(ア) 管の差し込み部分と継手受け口部分を清掃すること。

- (イ) 清掃後、低粘度速乾性の接着剤（JWWA S 101）を均一に薄く塗布すること。
- (ウ) 塗布後は、すばやく管を継手にひねらず差し込み、その状態で管のもどりを防ぐため 30秒以上保持すること。
- (エ) 接着後の静置時間は、15分以上とし、この時間内においては、接続部分に引張り及び曲げの力を加えてはならない。
- (オ) メカニカル式継手の締付けは確実にを行い、戻しは漏水発生の原因となるので絶対に行わないこと。

エ ポリエチレン 1 種二層管

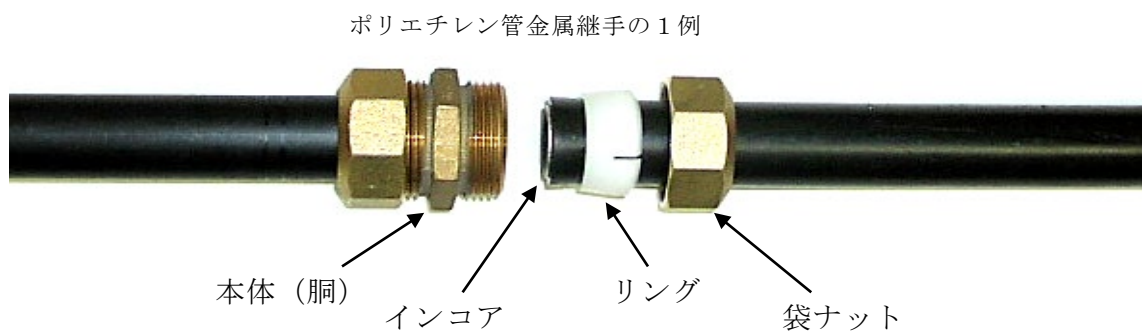
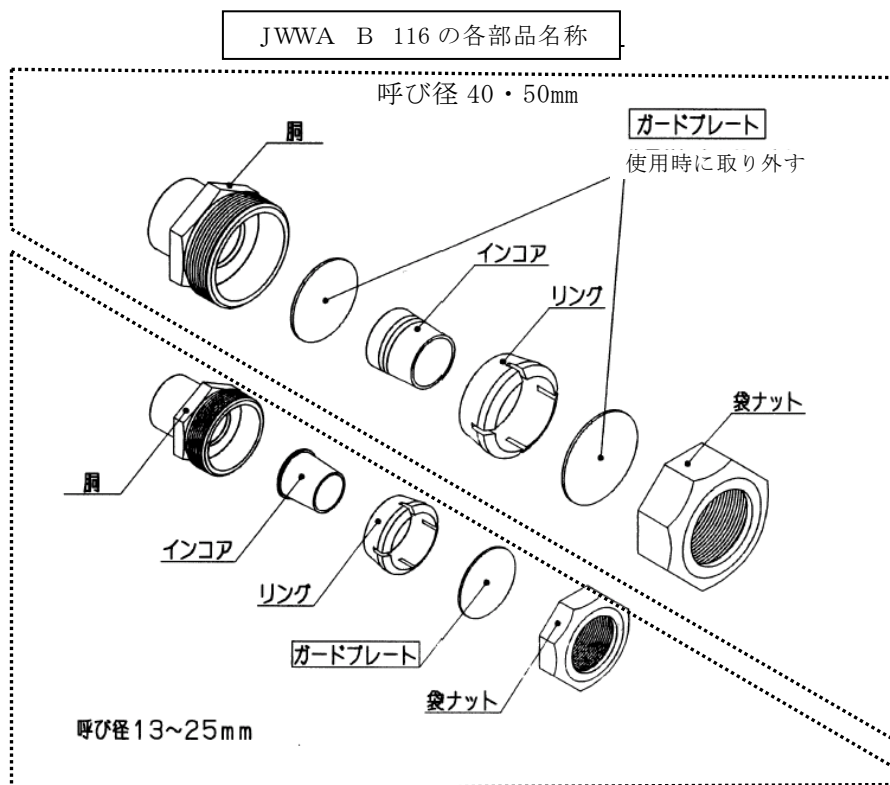
水道用ポリエチレン 1 種二層管の接合例として、水道用ポリエチレン管金属継手の接合方法を記載する。

- (ア) 管の切断はパイプカッターを使用し、管軸に対して切り口が直角になるように切断する。（ノコ刃を使用した切断はしないこと）
- (イ) 袋ナットと胴を分解し、ガードプレートを取り外して袋ナット、リングの順で管へ通す。リングは割りのある方を袋ナット側に向ける。
- (ウ) 管にインコアをプラスチックハンマーなどで根元まで十分に打ち込む。インコアが入りにくい場合は、面取器で内面のバリ取りを行い、インコアを打ち込む時には、切断面とリングの間隔を十分に開けておくこと。
- (エ) 袋ナットをリングと共に管の先端に引き寄せて継手に差し込み、袋ナットを十分に手で締め込み、パイプレンチ等を 2 個使用して標準締付けトルクまで締め付ける。

袋ナットの標準締付けトルク 単位 N・m

呼び径	13	20	25	40	50
標準締付けトルク	40.0	60.0	80.0	130.0	150.0

- (オ) 鋼管、せん類と接合する時は、ポリエチレン管と継手を先に接合してしまうと、継手と鋼管にねじ込む際にポリエチレン管がねじれたり、袋ナットが緩む恐れがあるため、継手と鋼管・せん類とを先に接合する。
- (カ) 一度施工したポリエチレン管継手の部品（インコア、リング）の再使用はできない。

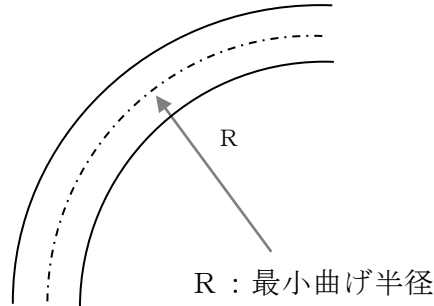


(キ) ポリエチレン 1 種二層管の曲げ配管

- a 水道用ポリエチレン 1 種二層管の曲げ配管の施工は、次表による最小曲げ半径 (R) 以上であれば生曲げ配管することができる。
- b 生曲げ配管を行なう際には、管体をトーチランプ等の炎にあてて曲げ加工をしてはならない。
- c 最小曲げ半径以下に曲げ配管する場合は、エルボ等を使用すること。

最小曲げ半径 (R)

呼び径	13	20	25	40	50
最小曲げ半径 R (cm)	45	55	70	100	120



(ク) 保護材

ポリエチレン管の埋設には、ポリエチレンフォーム等の保護材で適切な防護工を施すこと。

オ 架橋ポリエチレンの接合は、メカニカル式継手と電気融着式継手による接合とすること。

カ ポリブテン管の接合は、メカニカル式継手、熱融着式継手、電気融着式継手による接合とすること。

キ 材質が異なる給水管の接合は参考資料による。

3 口径 75 mm以上の配管

(1) 口径 75 mm以上の配水支管及び給水本管は、原則として網目上に配置し、隣接の配水支管と連絡すること。なお、停滞水等の観点から、やむを得ず行止り式とするときは、管の末端に消火栓又は洗浄栓を設けること。

※重要道路の横断又は危険箇所（電食、石垣、急傾斜地、地盤沈下及び汚水設備に近接）へ給水管を布設する場合は、外部の衝撃等に対する安全を考慮して強度のある管を使用するものとし、施工にあたっては、所要の防護等を行うとともに関係機関の指示に従わなければならない。耐震管の施工をする者は、日本水道協会「配水管技能者登録証（耐震登録）」を有する者又は横浜市水道局耐震継手接合技術講習会若しくは他の水道技術管理者が行った同種の講習を受講し修了した技術者とすること。

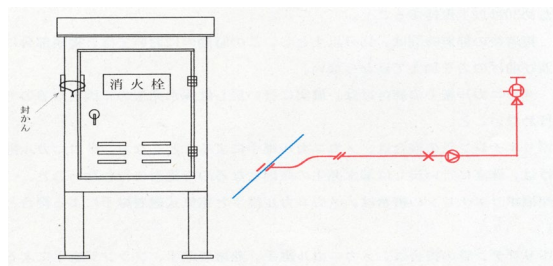
## 6・8・2 私設消火栓の設置

- 1 消防用に使用するもので、管理者が封かんしたものだ。
- 2 私設消火栓は、申請者からの申込みで設置するものをいう。

### <解説>

- 1 私設消火栓とは、メーターを設置しない装置で管理者が封かんしたものである。なお、私設消火栓には、地上式と地下式があり、地下式の表函、室等の構造は、公設の消火栓と同様である。ただし、メーター下流側の消火栓は、消防用以外に雑用水等としての一般的装置と同じに使用し得るものであることから専用給水装置として取扱う。

私設消火栓（地上式）の所定の箱及び配管



- 2 私設消火栓の設置にあたっては、他の給水装置工事の新設と同様に「給水申込書」を提出すること。申込者は水道事務所で行う消火栓封かんに立会うこと。工事事業者は私設消火栓の取扱いについて、申込者に説明すること。

## 6・8・3 給水装置への切替

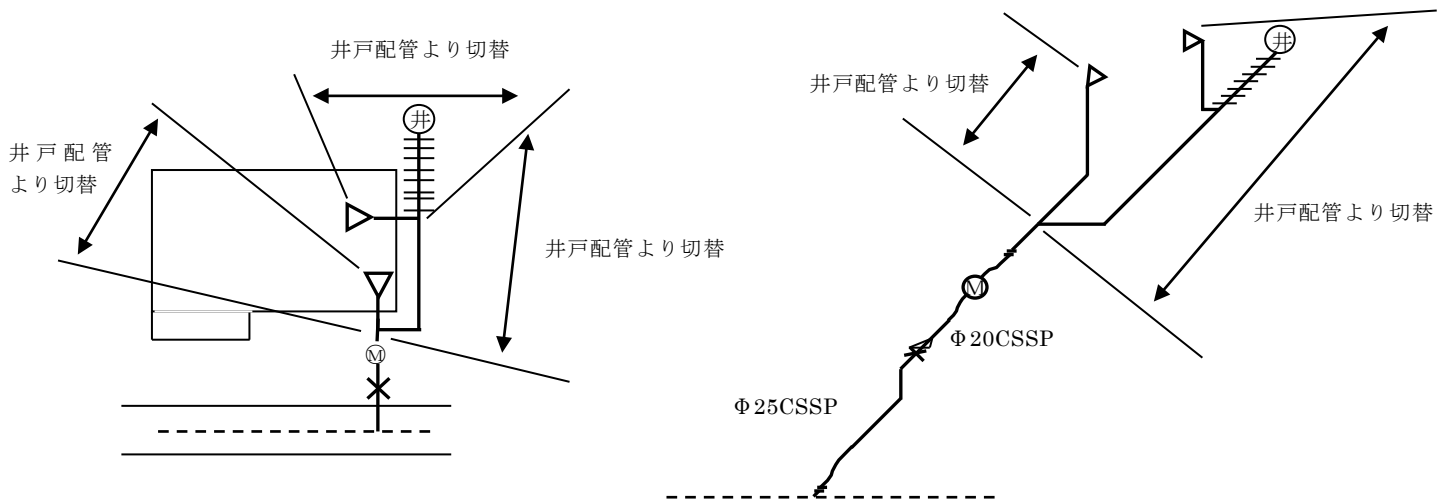
受水槽以下設備の配管及び井戸用配管等（以下「給水設備」という。）を直結切替により給水装置とする場合は、参考資料 P79 の「受水槽以下設備を給水装置に切替える場合の手続きについて」によるものとする。

なお、井戸用配管から切り替える際の水質試験については、既設配管と新たに設置した給水装置を仮接続し、試験通水により、参考資料 P83 の「給水装置における更生工事の取扱いについて」による「6の②浸出性能確認の水質試験」の要領で水質試験を行い、完了届提出時に水質試験成績証明書を添付する。試験項目は味、臭気、色度、濁度とする。

また、上記の水質試験のほか、全ての給水栓で残留塩素を確認すること。

### <解説>

- 1 給水設備が給水装置の構造・材質基準に適合していると主任技術者が判断した場合は、給水装置として認定する。
- 2 前項にあてはまらない場合は、改造等の工事を行うこと。
- 3 図面作成にあたっては、引出線（寸法補助線等）を利用して、直結切替え材料であることをわかるように図示しなければならない。



### 6・9 給水装置の撤去

不用となった給水装置は、すべて撤去しなければならない。

#### <解説>

不用となった給水装置は、水質汚染、事故防止等を配慮して分岐部からすべて撤去しなければならない。なお、T字管・割T字管・各種チーズ等の場合は、管理者の承認を受けた管種・口径の切管等を使用して直にすること。（分岐器具に直接 VLG プラグを施工できるものはこの限りではない。）

### 6・10 水の安全・衛生対策

供給する水の水質確保、また、給水装置の破損防止等のために次の各号に配慮しなければならない。

- 1 水の汚染防止（停滞水防止、有毒薬品等の汚染防止）
- 2 破壊防止（水撃作用、地盤沈下等）
- 3 侵食防止（ポリエチレンスリーブ、電気腐食）
- 4 逆流防止（吐水口空間、逆止弁等）
- 5 凍結防止
- 6 クロスコネクション防止

#### <解説>

##### 1 水の汚染防止

###### （1）停滞水防止

ア 規模の大きい開発地域で計画給水戸数に満たない期間は、停滞水により水質汚染するおそれがあるので給水装置の設置について給水工事受付センターと協議しなければならない。

イ 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。また、断水時や配水支管等の水圧が低下した場合、正常な効果が得られない場合もあるので、スプリンクラーの設置について申込者等と協議をしなければならない。

なお、スプリンクラーの設置に関するすべてについて申込者等において管理すること。

ウ 学校等のように一時的、季節的に使用されない給水装置には、給水管内に長期間、水の停滞を生ずる場合がある。このような衛生上好ましくない停滞した水を容易に排除できるよう水栓等を適切に設けること。

エ 給水装置工事は、行き止まり管等で停滞水の生じるおそれがある配管は避けること。

## (2) 有毒薬品等の汚染防止

ア 給水管路の途中に有毒薬品置場、有毒物の取扱場、汚水槽等の汚染源がある場合は、給水管等が破損した際に有毒物や汚物が水道水に混入するおそれがあるので、その影響のないところまで離して配管すること。

イ ビニル管、ポリエチレン管等の合成樹脂管は、有機溶剤等に侵されやすいので、鉱油・有機溶剤等油類が浸透するおそれがある箇所には使用しないこととし、鋼管、ステンレス鋼管等の金属管を使用することが望ましい。合成樹脂管を使用する場合は、さや管等で適切な防護措置を施すこと。

ここでいう鉱油類（ガソリン等）・有機溶剤（塗料、シンナー等）が浸透するおそれがある箇所とは、ガソリンスタンド、自動車整備工場、有機溶剤取扱事業所（倉庫）、廃液投棄埋立地等である。

(3) 接合用シール材・接着剤又は切削油は、水道用途に適したものを使用し、接合作業においてシール材、接着剤、切削油等の使用が不適当な場合は、これらの物質の流出や薬品臭、油臭等が発生する場合があるので、必要最小限の材料を使用し、適切な接合作業をすること。

(4) 家屋の取払い等によって放置される給水装置は、水質汚染、漏水などの原因となるため、不要な給水装置は撤去しなければならない。

## 2 破壊防止

### (1) 水撃作用防止（ウォーターハンマ）

配管内の水の流れを給水栓等により急閉すると、運動エネルギーが圧力の増加に変わり急激な圧力上昇（水撃作用）が起こる。

水撃作用の発生により、配管に振動や異常音が起こり、頻繁に発生すると管の破損や継手のゆるみを生じ、漏水の原因ともなる。水撃作用の発生している箇所及び発生するおそれのある場合には、これを防止する器具を設置しなければならない。

水撃圧は流速に比例するので、給水管における水撃作用を防止するには基本的には管内流速を遅くする必要がある。

### (2) 地盤沈下等

ア 地盤沈下、振動等により破損が生じるおそれがある場所にあつては、伸縮性又は可とう性を有する器具を設置すること。

イ 建物の柱や壁等に添わせて配管する場合には、外力、自重、水圧等による振動や、たわみで損傷を受けやすいので、管をクリップなどのつかみ金具を使用し、1～2 mの間隔で建物に固定する。給水栓取付け部分は、特に損傷しやすいので、堅固に取付けること。

また、給水管が構造物の基礎及び壁等を貫通する場合は、貫通部にスリーブ等をつけ、スリーブとのすき間を弾性体で充てんし、管の損傷を防止すること。

### (3) 水路横断等

水路を横断する場合には、原則として水路等の下に配管すること。やむを得ず水路等の上に配管する場合は、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ずること。

## 3 侵食防止

### (1) 自然侵食

埋設する外面被膜を施していない腐食のおそれがある金属管及び分岐部分については、ポリエチレンスリーブを被覆し、粘着テープ等で確実に密着及び固定し、腐食の防止を図ること。また、露出する管や腐食のおこりやすい土壌の埋設管については、防食テープ等で腐食の防止を図らなければならない。

### (2) 電気侵食（電食）

電食のおそれのある場所に配管する場合は、非金属管を使用すること。やむを得ず金属管を使用する場合は、適切な電食防止措置を講ずること。

#### 4 逆流防止

##### (1) 吐水口空間

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。

規定の吐水口空間

呼び径の区分	近接壁から吐水口の中心までの水平距離 $B_1$	越流面から吐水口の最下端までの垂直距離 $A$
13 mm以下	25 mm以上	25 mm以上
13 mmを越え 20 mm以下	40 mm以上	40 mm以上
20 mmを越え 25 mm以下	50 mm以上	50 mm以上

※ ア 浴槽に給水する場合は、越流面からの吐水口空間は 50 mm以上を確保する。

イ プール等水面が特に波立ちやすい水槽並びに事業活動に伴い洗剤又は薬品を入れる水槽及び容器に給水する場合には、越流面からの吐水口空間は 200 mm以上を確保する。

ウ 上記ア及びイは、給水用具の内部の吐水口空間には適用しない。

呼び径が 25 mmを超える場合にあっては、次表による。

区 分		壁からの離れ $B_2$	越流面から吐水口の最下端までの垂直距離 $A$
近接壁の影響が無い場合			$1.7d' + 5\text{ mm}$ 以上
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
		$3d$ を超え $5d$ 以下	$2.0d' + 5\text{ mm}$ 以上
		$5d$ を超えるもの	$1.7d' + 5\text{ mm}$ 以上
	近接壁 2面の場合	$4d$ 以下	$3.5d'$ 以上
		$4d$ を超え $6d$ 以下	$1.0d'$ 以上
		$6d$ を超え $7d$ 以下	$2.0d' + 5\text{ mm}$ 以上
		$7d$ を超えるもの	$1.7d' + 5\text{ mm}$ 以上

※ ア  $d$ : 吐水口の内径 (mm)  $d'$ : 有効開口の内径 (mm)

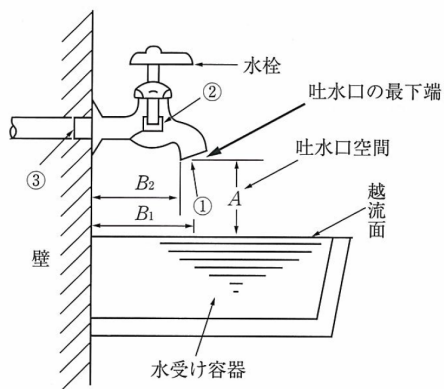
イ 吐水口の断面が長方形の場合は長辺を  $d$ とする。

ウ 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。

エ 浴槽に給水する場合は、算定された越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が 50 mm未満の場合にあっては、当該距離は 50 mm以上とする。

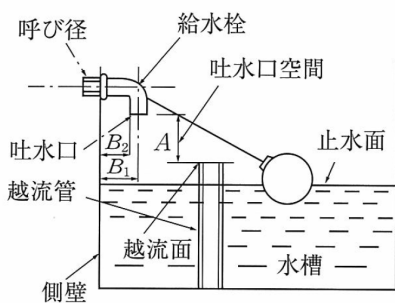
オ プール等水面が特に波立ちやすい水槽並びに事業活動に伴い洗剤又は薬品を入れる水槽及び容器に給水する場合には、算定された越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が 200 mm未満の場合にあっては、当該距離は 200 mm以上とする。

カ 上記のエ及びオは、給水用具の内部の吐水口空間には適用しない。

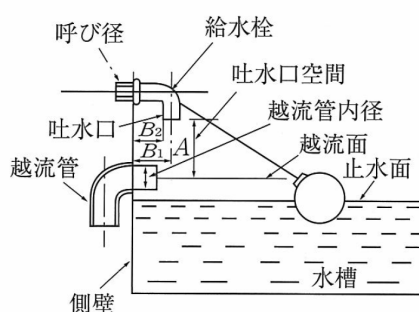


- ①吐水口の内径 $d$
  - ②こま押さえ部分の内径
  - ③給水栓の接続管の内径
- 以上三つの内径のうち、最小内径を有効開口の内径 $d'$ とする。

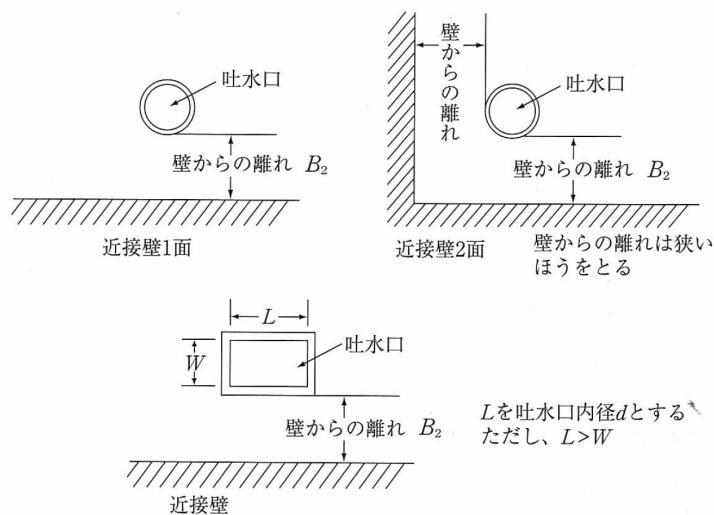
(a) 水受け容器



(b) 越流管（立取出し）



(c) 越流管（横取出し）



(d) 壁からの離れ

## (2) 逆流防止装置

吐水口空間の確保が困難な場合、あるいは給水栓などにホースを取付ける場合、断水、漏水等により給水管内に負圧が発生し、吐水口において逆サイホン作用が生じた際に逆流が生じることがあるため、逆流を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すること。

なお、吐水口を有していても、消火用スプリンクラーのように逆流のおそれのない場合には、特段の措置を講ずる必要はない。また、化学薬品工場、クリーニング店、写真現像所、めっき工場等水を汚染するおそれのある有毒物等を取り扱う場所に給水する給水装置にあつては、一般家庭等よりも厳しい逆流防止措置を講ずる必要がある。このため、最も確実な逆流防止措置として受水槽式とすることを原則とする。

なお、確実な逆流防止機能を有する減圧式逆流防止器を設置することも考えられるが、この場合、ごみ等により機能が損なわれないように維持管理を確実にを行うこと。

## 5 凍結防止

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が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。

なお、凍結のおそれがある場所とは、

- (1) 家屋の北西面に位置する立ち上がり露出管
- (2) 屋外給水栓等外部露出管（受水槽廻り・給湯器廻りを含む。）
- (3) 水路等を横断する上越し管

このような場所では、耐寒性能を有する給水用具を設置するか、又は給水装置を発泡スチロール、ポリスチレンフォーム、ポリエチレンフォーム等の断熱材や保温材で被覆すること。

## 6 クロスコネクション防止

安全な水の確保のため、給水装置と当該給水装置以外の水管、その他の設備とを直接連結することは絶対避けなければならない。

近年、多目的に水が使用されることに伴い、用途の異なる管が給水管と近接配管され、外見上判別しがたい場合もある。したがって、クロスコネクションを防止するため、管の外面にその用途が識別できるよう表示する必要がある。

給水装置と接続されやすい配管を例示すると次の通りである。

- (1) 井戸水、工業用水、再生利用水の配管
- (2) 受水槽以下の配管
- (3) プール、浴場等の循環用の配管
- (4) 水道水以外の給湯配管
- (5) 水道水以外のスプリンクラー配管
- (6) ポンプの呼び水配管
- (7) 雨水管

(8) 冷凍機の冷却水配管

(9) その他排水管等



# 7 検 査



## 7 検 査

### 7・1 主任技術者が行う検査

- 1 給水装置の構造・材質基準に適合していることの検査及び確認を行うこと。
- 2 施工した給水装置の耐圧試験及び水質試験（残留塩素測定等）を行うこと。
- 3 完了届等の書類検査を行うこと。
- 4 主任技術者は管理者の行う検査に立ち会わなければならない。

#### <解 説>

主任技術者は、給水装置工事に関する技術上の管理、給水装置工事に従事する者の技術上の指導監督、給水装置工事に係る給水装置の構造及び材質が政令で定める基準に適合していることの確認を行うことを責務としており、給水装置工事が適正に施行されるための検査・確認及び適正に施行されたことの検査・確認をしなければならない。

また、管理者に提出する給水装置工事完了届について、「4 給水装置工事設計図面及び完成図面作成」に基づき、施工された給水装置工事の内容が正確に記載されていること及び必要な提出書類・保存書類等の検査・確認をすること。

#### 1 給水装置の構造・材質の検査

給水装置の構造及び材質が政令で定める基準に適合していることの確認はもとより、管理者の指定する分岐部からメーターまでの工法、工期その他工事上の条件に適合するための検査・確認をすること。

#### 2 耐圧検査及び水質確認

- (1) 耐圧試験は、原則としてメーター設置場所から水圧テストポンプにより 1.75MPa に加圧し、1 分間以上保持させ、水圧の低下の有無を確認することとし、耐圧試験は、上流側分水までと下流側水栓までを行う。なお、配管等の条件から耐圧試験ができない場合は管理者と協議すること。

また、水質確認は、分岐部において残留塩素測定を行い、0.1 mg/L 以上であるかの確認を行うこと。ただし、確認できないときは、水道事務所へ連絡し、指示を受けること。

- (2) 機能試験は、水質の確認後通水し、各給水用具から放流、メーター経由の確認及び吐水量、作動状態などを検査・確認すること。

#### 3 書類検査

給水装置はその大部分が埋設部、隠ぺい部となり、管理者は完了検査時に実際の施工状況の確認が出来ないため、提出された完了届による書類検査となる。このことから、主任技術者は、使用された材料、施工内容等について給水装置工事に従事した者からも確認し、提出する完了届と実際の施工の内容が相違ない旨責任をもって検査・確認すること。

#### 4 管理者の行う検査の立会い

主任技術者は管理者の行う検査に立ち会わなければならない。また、管理者が必要と認めた時は、その身分を明らかにしなければならない。

### 7・2 管理者が行う検査

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1 提出された完了届等の書類検査</li><li>2 現場検査<ol style="list-style-type: none"><li>(1) メーター設置に係る検査</li><li>(2) 通水検査</li><li>(3) 水質検査</li></ol></li></ol> |
|--|

#### <解説>

管理者が行う検査は次によるものを原則とする。

##### 1 書類検査

提出された完了届の内容及び給水装置の構造・材質が政令で定める基準に適合していることを主任技術者により確認が行われていること等の書類検査を行う。

##### 2 現場検査

- (1) メーターの検針・取替えに支障がないか。
- (2) 完成図面に基づき、給水栓の設置位置等を確認し、メーター経由の確認を行う。
- (3) 末端の給水栓において簡易5項目水質検査（残留塩素、色、濁り、臭い、味）を実施し、残留塩素にあつては0.1 mg/L以上であるかの確認、その他の項目においては異常でないことの確認。

なお、簡易5項目水質検査の結果、水質に問題があると認められる場合は、原因を確認し、状況に応じて立会いの主任技術者と協議のうえ、完了検査の中止若しくは給水停止の措置を講じる。

※工事事業者は、給水装置の構造及び材質が政令で定める基準に適合することを確保するため、給水装置工事を適正に施行することができると認められる者として、管理者から指定を受けている。このことから、工事事業者が施工することで、その給水装置工事が適正であると言えなければならない。よって、工事事業者及び主任技術者は、責任を持って給水装置工事の施行及び完了図書の提出をしなければならない。

### 7・3 検査の合否

- 1 検査に合格した場合は、メーター及び標識（栓番）を掲示（設置）する。
- 2 完了検査に不適切な事項を指摘された場合は、当該事項について修正の上、再検査を受けること。

#### <解説>

- 1 検査に合格した場合は、メーター設置の後、門戸その他容易に確認できる箇所に標識（栓番）の掲示（設置）を行うため、工事事業者は、その位置について申込者に確認しておくこと。
- 2 給水装置の構造・材質が政令で定める基準に適合していない場合は、基準適合品に取り替えるまでの間メーターの設置は行わないものとする。  
また、完了検査に不適切な事項を指摘された場合、軽易な図面訂正等で是正できる内容のものについては、工事事業者が速やかに図面の訂正等を行い水道事務所に郵送または電子データで送付するものとする。

### 7・4 給水装置所有者への引き渡し

工事事業者は、工事完了検査後、所有者へ給水装置の引き渡しを行うこと。

#### <解説>

所有者へ給水装置の引き渡しは、次により行う。

- 1 給水装置工事図面（写し）一式を引き渡すとともに、工事内容等について説明すること。
- 2 給水装置の管理区分（水道条例第17条 給水装置の管理義務）等の内容について説明すること。

#### 【水道条例第17条】

（給水装置の管理義務）

第17条 使用者又は所有者は、水道水が汚染され、又は漏水することのないよう十分な注意をもって給水装置を管理しなければならない。

2 使用者または所有者は、次の事項を遵守しなければならない。

- (1) 給水装置を器物または施設と連結して使用することにより水道水を汚染させないようにすること。
- (2) メーターの点検、検査、取替え又は修繕の障害となる建築物、工作物又は物件をその設置場所に設置しないこと。

(3) メーターの点検、検査、取替え又は修繕を妨げる行為をしないこと。

(4) 給水装置に異状があると認めたときは、直ちに管理者に届け出ること。

3 管理者は、第1項又は前項第1号から第3号までの規定に違反した者に対し、水道水の汚染又は漏水の防止、障害の除去その他の必要な措置を執ることを命ずることができる。

4 給水装置に異状があり、修繕を必要とするときは、その修繕に要する費用は、使用者又は所有者の負担とする。ただし、管理者が必要があると認めたときは、市においてその費用を負担することができる。

5 第1項の管理義務を怠ったために生じた損害は、使用者又は所有者の責任とする。

# 参 考 资 料

## 参 考 資 料 目 次

1	給水装置工事主任技術者の職務	1
2	給水装置の構造及び材質についての関係法令	10
3	第三者認証マーク証及び日本水道協会検査部検査印証	20
4	異なる給水管の接合	22
5	ポリエチレンスリーブの施工について	24
6	ウエストン公式流量図	30
7	ヘーゼンウィリアムス流量表	31
8	流量計算（例）	34
9	直結増圧式給水における水理計算事例	48
10	受水槽に直結する給水設備の共同住宅に係る各戸検針の取扱い	53
11	道路内私有管改良工事について	62
12	受水槽以下設備を給水装置に切替える場合の手続きについて	63
13	給水装置における更生工事の取扱いについて	66
14	地下埋設物明示に関する取扱要領（道路局）	70
15	開発行為の手続フロー（建築局）	79
16	帳票類	81
17	給水装置工事フロー（標準）	116

その他ウェブサイト等で確認するもの

横浜市道路占用規則

横浜市道路占用許可基準

横浜市道路掘削跡復旧工事標準仕様書

道路工事現場における保安施設の設置基準

横浜市ウェブサイト>トップページ>暮らし・手続き>まちづくり・環境>道路  
>管理・占用・資産活用>道路の占用>道路の占用に関する条例、要綱、要領など

[https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/doro/kanri\\_senyo/senyo/jourei.html](https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/machizukuri-kankyo/doro/kanri_senyo/senyo/jourei.html)

急傾斜地崩壊危険区域内行為許可申請書の作成について・・・神奈川県横浜川崎治水事務所

河川法許可申請について・・・神奈川県横浜川崎治水事務所

※上記の URL については令和8年3月31日時点のものです

## 主任技術者等の職務

### 1 主任技術者の役割

給水装置工事を適正に施行するためには、給水装置工事についての十分な知識及び技能を有する主任技術者が事業活動の本拠である事業所に配置され、調査、計画、施工、検査の一連の業務からなる工事全体が管理されているとともに、主任技術者により工事従事者に対する指導監督が十分行われる体制が整備されていることが必要である。

#### <解説>

- (1)主任技術者は、調査段階から検査段階に至るそれぞれの段階に応じて、給水装置工事を適正に施行するための技術の要としての役割を十分に果たさなければならない。
- (2)主任技術者は、構造・材質基準に適合し、かつ、施主が望む給水装置工事を完成させるために、工事現場の状況、工事内容に応じて必要となる工種及びその技術的な難易度、関係行政機関等との間の調整と手続きなどを熟知していなければならない。
- (3)主任技術者は、配管工など、給水装置工事に従事する従業員等に対して施行する給水装置工事に関する技術的な指導監督を十分に行うとともに、それらの関係者間のチームワークと相互信頼関係の要とならなければならない。

### 2 主任技術者に求められる知識と技能

主任技術者に求められる知識と技能は、現場の事前調査、施行計画の策定、施工段階の工程管理、品質管理、工事の竣工検査などの各段階において必要となる技術的な知識、技能はもとより、供給規程に基づき水道事業者が定めている工事着手に至るまでの手続きや、工事後の竣工検査受検等の手続きを確実に実施するために必要な知識、技能など多岐にわたる。したがって、新技術、新材料に関する知識や、関係法令や条例等の制定、改廃についての知識を不断に修得するための努力を行うことが求められる。

#### <解説>

給水装置工事は、工事の内容が人の健康や安全に直結した給水装置の設置又は変更の工事であることから、給水装置工事の設計や施工が不良であれば、その給水装置によって水の供給を受ける利用者のみならず、水道事業者の配水管への汚水の逆流の発生などにより公衆衛生上大きな被害を生じさせるおそれもあるので、十分な注意を要する工事である。さらに、給水装置工事は、布設される給水管や弁類などが地中や壁中に隠れてしまうので、施工の不良を発見することも、それが発見された場合の修繕も容易ではないという特殊性がある工事である。そのため、主任技術者は、常に、水道が市民の健康・安全の確保に欠くことができないものであるという基本認識を忘れずに業務に携わることが必要であり、給水装置の構造・材質基準や給水装置工事技術などについての専門的

な知識と経験を有していることが求められる。

また、給水装置工事は、現場ごとに施主から目標品質が定められる「受注生産」であり、かつ、「現場施工」であること等の建設工事としての特殊性もあり、個々の現場の状況や必要となる工種に応じた工事計画の立案や品質管理などを適切に行わなければならない。

このようなことから、主任技術者には、調査段階から検査段階に至るまでのそれぞれの段階に応じて、次のような職務を確実に実施できるよう、様々な専門的な知識及び技能が求められる。

## 1 調査段階

### (1) 事前調査

給水装置工場の現場について十分な事前調査を行い、現場の状況に応じて適正な施行計画等を策定し、工事の難易度にあわせて熟練した配管工を配置・指導し、工程管理・品質管理・安全管理などを確実に行わなければならない。

そのため、地形、地質はもとより既存の地下埋設物の状況等について事前調査を十分に行い、それによって得られた情報を給水装置工場の施行に確実に反映させなければならない。

また、必要となる官公署等の手続きを漏れなく確実に行うことができるように、関係の水道事業者の供給規程のほか、関係法令等を調査し、水道法に基づく給水装置の構造・材質基準に定められた油類の浸透防止、酸・アルカリに対する防食、凍結防止などの工事の必要性の有無を調べることも必要となる。

### (2) 水道事業者等との調整

水道事業者は、水道法第14条に基づき、給水条例等の供給規程を定めている。

供給規程には給水区域内の需要者が行う給水契約の申込みの手続きなどが定められている。

給水装置工事を施行しようとするときは、水道事業者との間で、供給規程及びそれに基づいて定められている細則などにより、給水装置工場の施行の内容、計画等について、あらかじめ打ち合わせることが必要である。

また、道路下の配管工事については、工事の期間、時間帯、工事方法などについて、あらかじめ水道事業者や道路管理者などの承認や指示を受けることが必要である。

## 2 計画段階

### (1) 給水装置、機材の選定

給水装置工事を適正に施行するためには、構造・材質基準に定められた性能基準

に適合した給水管や給水用具を使用することが必須である。

主任技術者は、給水装置の構造・材質基準を熟知し、基準に適合していることが確認できる給水管や給水用具の中から、現場の状況に合ったものを選択しなければならない。

現場によっては、施主等から、工事に使用する給水管や給水用具を指示される場合があるが、それらが基準に適合しないものであれば、使用できない理由を明確にして施主等と協議調整しなければならない。

水道事業者の施設である配水支管に給水管を接続する工事について水道事業者による使用機材・工法の指示がある場合は、それに従わなければならない。

また、水道事業者は、地震により被災した場合の応急復旧を迅速に行うことなどを目的として、供給規程等において道路下の部分の給水管や給水用具を指定していることがあり、そのような場合には、指定された製品を用いなければならない。

## (2) 工事方法の決定

給水装置工事は、給水管や給水用具からの汚水の吸引や逆流、外部からの圧力による破壊、酸・アルカリによる侵食や電食、凍結などが生ずることがないように、構造・材質基準に定められた給水システムに係る基準を必ず満足するように行わなければならない。

例えば弁類や継手、給水管の末端に設ける給水用具の中には、現場の条件によっては使用に適さないものもあるので、それぞれの使用や性能、施工上の留意事項を熟知したうえで給水装置工事に用いなければならない。

## (3) 必要な機械器具の手配

給水装置工事には、配水支管と給水管の接合、管の切断・接合、給水用具の給水管への取付けなどの様々な工種がある。

また、使用する材料にも金属製品や樹脂製品など様々なものがあり、さらに金属や樹脂も、その種類によって施工方法は一樣ではない。

そのため、工種や使用材料に応じた適正な機械器具を判断し、施工計画の立案に反映し、現場の施工に用いることができるように手配等を行わなければならない。

## (4) 施工計画、施工図の作成

給水装置工事は、建築物の建築の工程と調整しつつ行うことになるため、事前調査の際に得られた情報などに基づき、給水装置工事を無駄や無理のない段取りによって施工しなければならない。また、工事の品質を確保するうえで必要な給水装置工事の工程に制約が生じるようであれば、それを建築工程に反映するように協議調整しなければならない。

なお、給水装置工事を予定の期間内で迅速かつ確実に行うため、現場作業にかかる前にあらかじめ詳細な施工計画、施工図を作成しておき、工事従事者に周知徹底しておくことなどの措置を講じなければならない。

### 3 施工段階

#### (1) 工事従事者に対する技術上の指導監督

給水装置工事は、様々な単位工程の組み合わせであり、それらの単位工程の中には難度の高い熟練した技術力を必要とするものも多い。

そのため、主任技術者は、施工する工種と現場の状況に応じて、工事品質を確保するために必要な能力を有する配管工などの配置計画をたてるとともに、それぞれの工事従事者の役割分担と責任範囲を明確にしておき、品質目標に適合した工事が行われるよう、随時工事従事者に対する適切な技術的指導を行わなければならない。

特に、配水支管と給水管の接続工事や道路下の配管工事において、適正な工事が行われなかった場合には、水道施設の損傷、汚水の流入による広範囲にわたる水質汚染事故の発生、また、公道部分における漏水で道路の陥没などの事故を生じさせることがあるので、十分な知識と熟練した技能を有する者に工事を行わせるか、又はその者に当該工事に従事する他の者を実地に監督させるようにしなければならない。

#### (2) 工程管理、品質管理、安全管理

施工段階における工程管理、品質管理は主任技術者が職務として行う給水装置工事の技術上の管理のうち、根幹的なものである。

主任技術者は、調査段階、計画段階に得られた情報に基づき、また、計画段階で関係者と調整して作成した施工計画に基づき、最適な工事工程を定めそれを管理しなければならない。

給水装置工事の品質管理は、工事の施主に対して、あらかじめ契約書などで約束している給水装置を提供するために必要不可欠なものである。

主任技術者は、職務として、給水装置の構造及び材質が基準に適合していることの確認を行わなければならない。そのためには、竣工時の検査の実施のみならず、自ら、又は信頼できる現場の工事従事者に指示することにより、工程ごとの工事品質の確認を励行しなければならない。

工事の実施にあたっては、例えば、①配水支管の穿孔を慎重に行って破損しないようにすること、②給水管の管端から土砂が入らないようにすること、③樹脂管接続か所の接水部分に接着剤が付着しないようにすること等、水の汚染や漏水が生じることがないように工事の品質管理を行わなければならない。

工事を施行する上で、安全管理も重要な職務である。安全管理は、工事従事者の安全の確保と、工事の施行に伴う公衆に対する安全の確保がある。後者のうち、特に道路下の配管工事については、道路工事を伴うことから通行者の安全の確保及びガス管や電線、電話線などの保安について万全を期す必要がある。

### (3) 工事従事者の健康の管理

水道は、人の飲用に適する水を供給するものであり、水道事業者は、浄水施設における消毒や職員の健康診断の実施など、水の衛生の確保には十分に注意を払いつつ供給している。

給水装置は、水道事業者の配水支管に直結して設けられるものであり、給水装置を流れる水は配水支管の中の水と一体のものである。また、主配管から分岐して便所に給水する部分の給水装置であっても、その中を流れる水は台所から供給される水と一体のものである。

したがって、給水装置工事の施行にあたっては、どのような給水装置の工事であっても、水を汚染しないように十分注意しなければならない。

そのため、主任技術者は、工事従事者の健康状況にも注意し、病原体がし尿に排泄される赤痢等の保菌者が給水装置工事に従事することにより水が汚染されるといった事態が生じないように管理しなければならない。

## 4 検査段階

### (1) 工事の竣工検査

主任技術者は自ら、又はその責任の下に信頼できる現場の工事従事者に指示することにより、適正な竣工検査を確実に実施しなければならない。

竣工検査とは、新設、改造、撤去、修繕等の工事を行った給水装置が、構造・材質基準に適合していることの確認など、施主に工事を引き渡すための最終的な工事品質確認である。

給水装置工事事業は、施主の信頼を確保できてこそ業務を発展させられるものであり、適正な竣工検査の実施は、そのためにも重要な工程である。

### (2) 水道事業者が行う検査の際の立会い

水道事業者は、水道法に基づき、日の出後日没前に限り、その職員をして、当該水道によって水の供給を受ける者の土地又は建物に立ち入り、給水装置を検査させることができる。

その際、水道事業者は、検査を行う給水装置について給水装置工事を施行した工事事業者に対し、その工事を施行した主任技術者を検査に立ち会わせることを求めることができる。

### 3 基準適合品の使用等

主任技術者は、給水装置工事を施行したあとの給水装置が構造・材質基準に適合するように技術上の管理を行わなければならない。この職務を果たすためには、構造・材質基準に適合した給水管や給水用具を用いなければならない。また、工事の種別や使用材料に適した機械器具などを用いて給水装置工事を行わなければならない。

#### <解説>

- 1 平成9年3月の水道法施行令改正等により、水道法第16条に基づく給水装置の構造・材質基準が明確化、性能基準化された。

この改正に伴い、給水装置に用いる給水管や給水用具の製造者は、自ら製造過程の品質管理や製品検査を適正に行い、構造・材質基準に適合する製品であることを自ら認証（自己認証）することが基本となった。

したがって、主任技術者は、給水装置工事に使用する製品について、その製品の製造者に対して構造・材質基準に適合していることが判断できる資料の提出を求めることなどにより、基準に適合している製品を使用しなければならない。

なお、給水装置に用いる製品の構造・材質基準適合性を認証することを業務とする第三者認証機関によって、その認証済マークが表示されている製品もある。

- 2 主任技術者は、工事事業者が行う給水装置工事の技術の要であり、工事した給水装置が構造・材質基準に適合するようにするために、工事の技術上の管理や基準適合性の確認などの職務を誠実にしなければならないことが水道法に定められている。

したがって、主任技術者は、給水装置の構造・材質基準を熟知し、工事に使用する給水管や給水用具が基準に適合しているものであること、工事の実施方法が基準に適合した給水装置とするうえで適正なものであることの技術的な判断を行わなければならない。

その際、仮に施主が使用を希望する給水用具であっても基準に適合していないのであれば、それを使用できないことについて施主に説明して理解を得なければならない。

基準適合性が不明である場合には、国土交通省及び環境省が所管する告示に定められている試験方法による試験を行うことができる試験所や第三者認証機関などに製品試験を依頼することなどにより、科学的な判断を行わなければならない。

- 3 給水装置工事には、配水支管と給水管の接合、管の切断・接合、給水用具の給水管への取付けなどの様々な工種がある。また、使用する材料にも金属製品や樹脂製品など様々なものがある。さらに金属や樹脂も、その種類によって施工方法は一樣ではない。

したがって、主任技術者は、工種や使用材料に応じた適正な機械器具の種類を判断し、施工計画に反映するとともに、現場の施工に用いることができるように手配等を行わなければならない。

#### 4 工事事業者による主任技術者の支援

工事事業者は、主任技術者が職務を誠実にを行うことができるように、その支援を行うとともに職務遂行上支障を生じさせないようにしなければならない。

##### <解説>

給水装置工事を適正に施行し、水道法に基づく構造・材質基準に適合した給水装置を施主に提供するためには、工事事業者は給水装置工事の現場ごとに指名した主任技術者がその職務を十分に遂行できるようにしなければならない。

例えば、主任技術者が資料に基づいて構造・材質基準に適合していないことを指摘している給水用具について、工事事業者が経営上の観点からその使用を強制するというようなことがあれば、主任技術者はその現場の給水装置を構造・材質基準に適合させるようにすることが不可能になる。

同様に、給水装置工事に従事する職員や、使用する機械器具についても、工事事業者は主任技術者の職務が円滑に遂行できるように支援しなければならない。一方、主任技術者は常に技術の研鑽に努めることなどによって、現場の実情等の技術的情報を工事事業者に十分伝える必要がある。

#### 5 給水装置工事記録の保存

工事事業者は、事業運営の基準に従い、施行した給水装置工事に係る記録を整理し保存しなければならない。主任技術者は、この記録を適正に整備する職務を果たすべき者である。

##### <解説>

- 1 工事事業者は、施行した給水装置工事の施主の氏名又は名称、施工場所、施工年月日、その工事の技術上の管理を行った主任技術者の氏名、竣工図、使用した材料のリストと数量、工程ごとの構造・材質基準への適合性確認の方法及びその結果、竣工検査の結果についての記録を整備し、3年間保存しなければならない。

この記録については特に様式が定められているものではない。したがって、水道事業者が給水装置工事の施行を申請したときに用いた申請書に記録として残すべき事項が記載されていれば、その写しを記録として保存することもできる。また、電子記録を活用することもできるので、事務の遂行に最も都合がよい方法で記録を作成して保存すればよい。

この記録の作成は、施行した給水装置工事について指名された主任技術者に行わせることになるが、主任技術者の指導・監督のもとで他の従業員が行ってもよい。

主任技術者は、上記の事項以外に、個別の給水装置工事ごとに、その調査段階で得られた技術的情報、施工計画の作成にあたって特に留意した点、配管上特に工夫したこと、工事を実施した配管工の氏名、工程ごとの構造・材質基準への適合に関して講じた確認・改善作業の概要などを記録に留めておくことが望ましい。そのような日常的な努力が技術力の向上につながる事となる。

- 2 主任技術者は、給水装置工事を施行する際に生じた技術的な疑問点などについては、それが構造・材質基準に適合させるために解決することが必要な事項ではないとしてもできるだけ早く確認したうえで、工事の技術力の向上に活用していくことが望ましい。

## 水道法抜粋

(給水装置工事主任技術者)

第二十五条の四

- 3 給水装置工事主任技術者は、次に掲げる職務を誠実に行わなければならない。
  - 一 給水装置工事に関する技術上の管理
  - 二 給水装置工事に従事する者の技術上の指導監督
  - 三 給水装置工事に係る給水装置の構造及び材質が第十六条の規定に基づく政令で定める基準に適合していることの確認
  - 四 その他国土交通省令で定める職務
- 4 給水装置工事に従事する者は、給水装置工事主任技術者がその職務として行う指導に従わなければならない。

## 水道法施行規則抜粋

(給水装置工事主任技術者の職務)

第二十三条 法第二十五条の四第三項第四号 の国土交通省令で定める給水装置工事主任技術者の職務は、水道事業者の給水区域において施行する給水装置工事に関し、当該水道事業者と次の各号に掲げる連絡又は調整を行うこととする。

- 一 配水管から分岐して給水管を設ける工事を施行しようとする場合における配水管の位置の確認に関する連絡調整
- 二 第三十六条第一項第二号に掲げる工事に係る工法、工期その他の工事上の条件に関する連絡調整
- 三 給水装置工事（第十三条に規定する給水装置の軽微な変更を除く。）を完了した旨の連絡

## 給水装置の構造及び材質

### 水道法抜粋

(給水装置の構造及び材質)

第 16 条 水道事業者は、当該水道によって水の供給を受ける者の給水装置の構造及び材質が、政令で定める基準に適合していないときは、供給規程の定めるところにより、その者の給水契約の申込を拒み、又はその者が給水装置をその基準に適合させるまでの間その者に対する給水を停止することができる。

### 水道法施行令抜粋

(給水装置の構造及び材質の基準)

- 第 6 条 法第 16 条の規定による給水装置の構造及び材質は、次のとおりとする。
- (1) 配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付口から 30 センチメートル以上離れていること。
  - (2) 配水管への取付口における給水管の口径は、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でないこと。
  - (3) 配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプに直接連結されていないこと。
  - (4) 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。
  - (5) 凍結、破壊、侵食等を防止するための適当な措置が講ぜられていること。
  - (6) 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。
  - (7) 水槽、プール、流しその他水を入れ、又は受ける器具、施設等に給水する給水装置にあつては、水の逆流を防止するための適当な措置が講ぜられていること。
- 2 前項各号に規定する基準を適用するについて必要な技術的細目は、国土交通省令（浄水の水質を保持するために必要な技術的細目にあつては、国土交通省令・環境省令）で定める。
- 3 国土交通大臣は、前項の国土交通省令を制定し、又は改廃しようとするときは、環境大臣の水道により供給される水の水質の保全又は水道の衛生の見地からの意見を聴かなければならない。
- 4 環境大臣は、水道により供給される水の水質の保全又は水道の衛生の見地から必要があると認めるときは、国土交通大臣に対し、第二項の国土交通省令を制定し、又は改廃することを求めることができる。

## 給水装置の構造及び材質の基準に関する省令

制 定 平成9年3月19日 厚生省令 第14号

最終改正 令和6年3月29日 厚生労働省令 第65号

水道法施行令（昭和32年政令第336号）第4条第2項の規定に基づき、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令を次のように定める。

（耐圧に関する基準）

**第1条** 給水装置（最終の止水機構の流出側に設置されている給水用具を除く。以下この条において同じ。）は、次に掲げる耐圧のための性能を有するものでなければならない。

一 給水装置（次号に規定する加圧装置及び当該加圧装置の下流側に設置されている給水用具並びに第三号に規定する熱交換器内における浴槽内の水等の加熱用の水路を除く。）は、国土交通大臣が定める耐圧に関する試験（以下「耐圧性能試験」という。）により1.75メガパスカルの静水圧を1分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じないこと。

二 加圧装置及び当該加圧装置の下流側に設置されている給水用具（次に掲げる要件を満たす給水用具に設置されているものに限る。）は、耐圧性能試験により当該加圧装置の最大吐出圧力の静水圧を1分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じないこと。

イ 当該加圧装置を内蔵するものであること。

ロ 減圧弁が設置されているものであること。

ハ ロの減圧弁の下流側に当該加圧装置が設置されているものであること。

ニ 当該加圧装置の下流側に設置されている給水用具についてロの減圧弁を通さない水との接続がない構造のものであること。

三 熱交換器内における浴槽内の水等の加熱用の水路（次に掲げる要件を満たすものに限る。）については、接合箇所（溶接によるものを除く。）を有せず、耐圧性能試験により1.75メガパスカルの静水圧を1分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じないこと。

イ 当該熱交換器が給湯及び浴槽内の水等の加熱に兼用する構造のものであること。

ロ 当該熱交換器の構造として給湯用の水路と浴槽内の水等の加熱用の水路が接触するものであること。

四 パッキンを水圧で圧縮することにより水密性を確保する構造の給水用具は、第一号に掲げる性能を有するとともに、耐圧性能試験により20キロパスカルの静水圧を1分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じないこと。

2 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

応じた適切な接合が行われているものでなければならない。

- 3 家屋の主配管は、配管の経路について構造物の下の通過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。

(浸出等に関する基準)

**第 2 条** 飲用に供する水を供給する給水装置は、国土交通大臣及び環境大臣が定める浸出に関する試験（以下「浸出性能試験」という。）により供試品（浸出性能試験に供される器具、その部品、又はその材料（金属以外のものに限る。）をいう。）について浸出させたとき、その浸出液は、別表第 1 の上欄に掲げる事項につき、水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具にあっては同表の中欄に掲げる基準に適合し、それ以外の給水装置にあっては同表の下欄に掲げる基準に適合しなければならない。

- 2 給水装置は、末端部が行き止まりとなっていること等により水が停滞する構造であってはならない。ただし、当該末端部に排水機構が設置されているものにあつては、この限りでない。

- 3 給水装置は、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されてはならない。

- 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設置されている給水装置は、当該油類が浸透するおそれのない材質のもの又はさや管等により適切な防護のための措置が講じられているものでなければならない。

(水撃限界に関する基準)

**第 3 条** 水栓その他水撃作用（止水機構を急に閉止した際に管路内に生じる圧力の急激な変動作用をいう。）を生じるおそれのある給水用具は、国土交通大臣が定める水撃限界に関する試験により当該給水用具内の流速を 2 メートル毎秒又は当該給水用具内の動水圧を 0.15 メガパスカルとする条件において給水用具の止水機構の急閉止（閉止する動作が自動的に行われる給水用具にあっては、自動閉止）をしたとき、その水撃作用により上昇する圧力が 1.5 メガパスカル以下である性能を有するものでなければならない。ただし、当該給水用具の上流側に近接してエアチャンバーその他の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が講じられているものにあつては、この限りでない。

(防食に関する基準)

**第 4 条** 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設置されている給水装置は、酸又はアルカリに対する耐食性を有する材質のもの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が講じられているものでなければならない。

- 2 漏えい電流により侵食されるおそれのある場所に設置されている給水装置は、非金属製の材質のもの又は絶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が講じられて

いるものでなければならない。

(逆流防止に関する基準)

**第 5 条** 水が逆流するおそれのある場所に設置されている給水装置は、次の各号のいずれかに該当しなければならない。

一 次に掲げる逆流を防止するための性能を有する給水用具が、水の逆流を防止することができる適切な位置（二に掲げるものにあつては、水受け容器の越流面の上方 150 ミリメートル以上の位置）に設置されていること。

イ 減圧式逆流防止器は、国土交通大臣が定める逆流防止に関する試験（以下「逆流防止性能試験」という。）により 3 キロパスカル及び 1.5 メガパスカルの静水圧を 1 分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じないとともに、国土交通大臣が定める負圧破壊に関する試験（以下「負圧破壊性能試験」という。）により流入側からマイナス 54 キロパスカルの圧力を加えたとき、減圧式逆流防止器に接続した透明管内の水位の上昇が 3 ミリメートルを超えないこと。

ロ 逆止弁（減圧式逆流防止器を除く。）及び逆流防止装置を内部に備えた給水用具（ハにおいて「逆流防止給水用具」という。）は、逆流防止性能試験により 3 キロパスカル及び 1.5 メガパスカルの静水圧を 1 分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じないこと。

ハ 逆流防止給水用具のうち次の表の第 1 欄に掲げるものに対するロの規定の適用については、同欄に掲げる逆流防止給水用具の区分に応じ、同表の第 2 欄に掲げる字句は、それぞれ同表の第 3 欄に掲げる字句とする。

逆流防止給水用具の区分	読み替えられる字句	読み替える字句
(1) 減圧弁	1.5メガパスカル	当該減圧弁の設定圧力
(2) 当該逆流防止装置の流出側に止水機構が設けられておらず、かつ、大気に開口されている逆流防止給水用具（(3) 及び (4) に規定するものを除く。）	3 キロパスカル及び 1.5 メガパスカル	3 キロパスカル
(3) 浴槽に直結し、かつ、自動給湯する給湯機及び給湯付きふろがま（(4) に規定するものを除く。）	1.5メガパスカル	50キロパスカル
(4) 浴槽に直結し、かつ、自動給湯する給湯機及び給湯付きふろがまであつて逆流防止装置の流出側に循環ポンプを有するもの	1.5メガパスカル	当該循環ポンプの最大吐出圧力又は 50 キロパスカルのいずれかの高い圧力

ニ バキュームブレーカは、負圧破壊性能試験により流入側からマイナス 54 キロパスカルの圧力を加えたとき、バキュームブレーカに接続した透明管内の水位の上昇が 75 ミ

リメートルを超えないこと。

ホ 負圧破壊装置を内部に備えた給水用具は、負圧破壊性能試験により流入側からマイナス 54 キロパスカルの圧力を加えたとき、当該給水用具に接続した透明管内の水位の上昇が、バキュームブレーカを内部に備えた給水用具にあつては逆流防止機能が働く位置から水受け部の水面までの垂直距離の 2 分の 1、バキュームブレーカ以外の負圧破壊装置を内部に備えた給水用具にあつては吸気口に接続している管と流入管の接続部分の最下端又は吸気口の最下端のうちいずれか低い点から水面までの垂直距離の 2 分の 1 を超えないこと。

ヘ 水受け部と吐水口が一体の構造であり、かつ、水受け部の越流面と吐水口の間が分離されていることにより水の逆流を防止する構造の給水用具は、負圧破壊性能試験により流入側からマイナス 54 キロパスカルの圧力を加えたとき、吐水口から水を引き込まないこと。

二 吐水口を有する給水装置が、次に掲げる基準に適合すること。

イ 呼び径が 25 ミリメートル以下のものにあつては、別表第 2 の上欄に掲げる呼び径の区分に応じ、同表中欄に掲げる近接壁から吐水口の中心までの水平距離及び同表下欄に掲げる越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が確保されていること。

ロ 呼び径が 25 ミリメートルを超えるものにあつては、別表第 3 の上欄に掲げる区分に応じ、同表下欄に掲げる越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が確保されていること。

2 事業活動に伴い、水を汚染するおそれのある場所に給水する給水装置は、前項第二号に規定する垂直距離及び水平距離を確保し、当該場所の水管その他の設備と当該給水装置を分離すること等により、適切な逆流の防止のための措置が講じられているものでなければならない。

(耐寒に関する基準)

**第 6 条** 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設置されている給水装置のうち減圧弁、逃し弁、逆止弁、空気弁及び電磁弁（給水用具の内部に備え付けられているものを除く。以下「弁類」という。）にあつては、国土交通大臣が定める耐久に関する試験（以下「耐久性能試験」という。）により 10 万回の開閉操作を繰り返し、かつ、国土交通大臣が定める耐寒に関する試験（以下「耐寒性能試験」という。）により零下 20 度プラスマイナス 2 度の温度で 1 時間保持した後通水したとき、それ以外の給水装置にあつては、耐寒性能試験により零下 20 度プラスマイナス 2 度の温度で 1 時間保持した後通水したとき、当該給水装置に係る第 1 条第 1 項に規定する性能、第 3 条に規定する性能及び前条第 1 項第一号に規定する性能を有するものでなければならない。ただし、断熱材で被覆するこ

と等により適切な凍結の防止のための措置が講じられているものにあつては、この限りでない。

(耐久に関する基準)

**第7条** 弁類（前条本文に規定するものを除く。）は、耐久性能試験により10万回の開閉操作を繰り返した後、当該給水装置に係る第1条第1項に規定する性能、第3条に規定する性能及び第5条第1項第一号に規定する性能を有するものでなければならない。

附 則

この省令は、平成9年10月1日から施行する。

附 則 （平成12年10月20日厚生省令第127号） 抄

(施行期日)

1 この省令は、内閣法の一部を改正する法律（平成11年法律第88号）の施行の日（平成13年1月6日）から施行する。

附 則 （平成14年10月29日厚生労働省令第138号）

- 1 この省令は、平成15年4月1日から施行する。
- 2 この省令の施行の際現に設置され、若しくは設置の工事が行われている給水装置又は現に建築の工事が行われている建築物に設置されるものであつて、この省令による改正後の給水装置の構造及び材質の基準に関する省令第二条第一項に規定する基準に適合しないものについては、その給水装置の大規模の改造のときまでは、この規定を適用しない。

附 則 （平成16年1月26日厚生労働省令第6号）

(施行期日)

**第1条** この省令は、平成16年4月1日から施行する。

(経過措置)

**第2条** 平成17年3月31日までの間、この省令による改正後の別表第一有機物（全有機炭素（TOC）の量）の項中「有機物（全有機炭素（TOC）の量）」とあるのは「有機物等（過マンガン酸カリウム消費量）」と、同項の中欄中「0.5mg/L」とあるのは「1.0mg/L」と、同項の下欄中「5mg/L」とあるのは「10mg/L」とする。

**第3条** パッキンを除く主要部品の材料としてゴム、ゴム化合物又は合成樹脂を使用している水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準については、当分の間、この省令による改正後の別表第一フェノール類の項中「0.0005mg/L」とあるのは「0.005mg/L」とする。

**第4条** この省令の施行の際現に設置され、若しくは設置の工事が行われている給水装置又は現に建築の工事が行われている建築物に設置されるものであつて、この省令による改正後の給

水装置の構造及び材質の基準に関する省令第2条第1項に規定する基準に適合しないものについては、その給水装置の大規模の改造のときまでは、この規定を適用しない。

附 則 (平成21年3月6日厚生労働省令第27号)

(施行期日)

第1条 この省令は、平成21年4月1日から施行する。

(経過措置)

第2条 この省令の際現に設置され、若しくは設置の工事が行われている給水装置又は現に建築の工事が行われている建築物に設置されるものであって、この省令による改正後の給水装置の構造及び材質の基準に関する省令第2条第1項に規定する基準に適合しないものについては、その給水装置の大規模の改造のときまでは、この規定を適用しない。

附 則 (平成22年2月17日厚生労働省令第18号) 抄

(施行期日)

第1条 この省令は、平成22年4月1日から施行する。

(経過措置)

第2条 平成24年3月31日までの間、第2条の規定による改正後の給水装置の構造及び材質の基準に関する省令(次条において「新給水装置省令」という。)別表第一カドミウム及びその化合物の項の適用については、同項中欄中「0.0003mg/L」とあるのは、「0.001mg/L」とする。

附 則 (平成23年1月28日厚生労働省令第11号) 抄

(施行期日)

第1条 この省令は、平成23年4月1日から施行する。

(経過措置)

第2条 この省令の施行の際現に設置され、若しくは設置の工事が行われている給水装置又は現に建築の工事が行われている建築物に設置されるものであって、第2条の規定による改正後の給水装置の構造及び材質の基準に関する省令第2条第1項に規定する基準に適合しないものについては、その給水装置の大規模の改造のときまでは、この規定を適用しない。

附 則 (平成24年9月6日厚生労働省令第123号)

この省令は、公布の日から施行する。ただし、第5条第1項第二号イ及び別表第二の改正規定は、平成25年10月1日から施行する。

附 則 (平成26年2月28日厚生労働省令第15号) 抄

(施行期日)

第1条 この省令は、平成26年4月1日から施行する。

(経過措置)

第2条 この省令の施行の際現に設置され、若しくは設置の工事が行われている給水装置又は現に建築の工事が行われている建築物に設置されるものであって、第3条の規定による改正後の給水装置の構造及び材質の基準に関する省令第2条第1項に規定する基準に適合しないものについては、その給水装置の大規模の改造のときまでは、この規定を適用しない。

附 則 (令和2年3月25日厚生労働省令第38号) 抄  
(施行期日)

第1条 この省令は、令和2年4月1日から施行する。

(経過措置)

第2条 令和3年3月31日までの間、第2条の規定による改正後の給水装置の構造及び材質の基準に関する省令(次条において「新給水装置省令」という。)別表第一六価クロム化合物の項の適用については、同項中欄中「0.002mg/L」とあるのは、「0.005mg/L」とする。

第3条 この省令の施行の際現に設置され、若しくは設置の工事が行われている給水装置又は現に建築の工事が行われている建築物に設置されるものであって、新給水装置省令第2条第1項に規定する基準に適合しないものについては、当該給水装置の大規模の改造のときまでは、この規定を適用しない。

附 則 (令和6年3月29日厚生労働省令第65号) 抄  
(施行期日)

第一条 この省令は、令和6年4月1日から施行する。

別表第一

事 項	水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準	給水装置の末端以外に設置されている給水用具の浸出液、又は給水管の浸出液に係る基準
カドミウム及びその化合物	カドミウムの量に関して、 <b>0.0003mg/L</b> 以下であること。	カドミウムの量に関して、 <b>0.003mg/L</b> 以下であること。
水銀及びその化合物	水銀の量に関して、 <b>0.00005mg/L</b> 以下であること。	水銀の量に関して、 <b>0.0005mg/L</b> 以下であること。
セレン及びその化合物	セレンの量に関して、 <b>0.001mg/L</b> 以下であること。	セレンの量に関して、 <b>0.01mg/L</b> 以下であること。
鉛及びその化合物	鉛の量に関して、 <b>0.001mg/L</b> 以下であること。	鉛の量に関して、 <b>0.01mg/L</b> 以下であること。
ヒ素及びその化合物	ヒ素の量に関して、 <b>0.001mg/L</b> 以下であること。	ヒ素の量に関して、 <b>0.01mg/L</b> 以下であること。
六価クロム化合物	六価クロムの量に関して、 <b>0.002mg/L</b> 以下であること。	六価クロムの量に関して、 <b>0.02mg/L</b> 以下であること。
亜硝酸態窒素	<b>0.004mg/L</b> 以下であること。	<b>0.04mg/L</b> 以下であること。
シアン化物イオン及び塩化シアン	シアンの量に関して、 <b>0.001mg/L</b> 以下であること。	シアンの量に関して、 <b>0.01mg/L</b> 以下であること。
硝酸態窒素及び亜硝酸	<b>1.0mg/L</b> 以下であること。	<b>10mg/L</b> 以下であること。

態窒素		
フッ素及びその化合物	フッ素の量に関して、0.08mg/L以下であること。	フッ素の量に関して、0.8mg/L以下であること。
ホウ素及びその化合物	ホウ素の量に関して、0.1mg/L以下であること。	ホウ素の量に関して、1.0mg/L以下であること。
四塩化炭素	0.0002mg/L以下であること。	0.002mg/L以下であること。
一・四-ジオキサン	0.005mg/L以下であること。	0.05mg/L以下であること。
シス-一・二-ジクロロエチレン及びトランス-一・二-ジクロロエチレン	0.004mg/L以下であること。	0.04mg/L以下であること。
ジクロロメタン	0.002mg/L以下であること。	0.02mg/L以下であること。
テトラクロロエチレン	0.001mg/L以下であること。	0.01mg/L以下であること。
トリクロロエチレン	0.001mg/L以下であること。	0.01mg/L以下であること。
ベンゼン	0.001mg/L以下であること。	0.01mg/L以下であること。
ホルムアルデヒド	0.008mg/L以下であること。	0.08mg/L以下であること。
亜鉛及びその化合物	亜鉛の量に関して、0.1mg/L以下であること。	亜鉛の量に関して、1.0mg/L以下であること。
アルミニウム及びその化合物	アルミニウムの量に関して、0.02mg/L以下であること。	アルミニウムの量に関して、0.2mg/L以下であること。
鉄及びその化合物	鉄の量に関して、0.03mg/L以下であること。	鉄の量に関して、0.3mg/L以下であること。
銅及びその化合物	銅の量に関して、0.1mg/L以下であること。	銅の量に関して、1.0mg/L以下であること。
ナトリウム及びその化合物	ナトリウムの量に関して、20mg/L以下であること。	ナトリウムの量に関して、200mg/L以下であること。
マンガン及びその化合物	マンガンの量に関して、0.005mg/L以下であること。	マンガンの量に関して、0.05mg/L以下であること。
塩化物イオン	20mg/L以下であること。	200mg/L以下であること。
蒸発残留物	50mg/L以下であること。	500mg/L以下であること。
陰イオン界面活性剤	0.02mg/L以下であること。	0.2mg/L以下であること。
非イオン界面活性剤	0.005mg/L以下であること。	0.02mg/L以下であること。
フェノール類	フェノールの量に換算して、0.0005mg/L以下であること。	フェノールの量に換算して、0.005mg/L以下であること。
有機物（全有機炭素（TOC）の量）	0.5mg/L以下であること。	3mg/L以下であること。
味	異常でないこと。	異常でないこと。
臭気	異常でないこと。	異常でないこと。
色度	0.5度以下であること。	5度以下であること。
濁度	0.2度以下であること。	2度以下であること。
一・二-ジクロロエタン	0.0004mg/L以下であること。	0.004mg/L以下であること。
アミン類	トリエチレンテトラミンとして、0.01mg/L以下であること。	トリエチレンテトラミンとして、0.01mg/L以下であること。
エピクロロヒドリン	0.01mg/L以下であること。	0.01mg/L以下であること。
酢酸ビニル	0.01mg/L以下であること。	0.01mg/L以下であること。
スチレン	0.002mg/L以下であること。	0.002mg/L以下であること。
二・四-トルエンジアミン	0.002mg/L以下であること。	0.002mg/L以下であること。
二・六-トルエンジアミン	0.001mg/L以下であること。	0.001mg/L以下であること。
一・二-ブタジエン	0.001mg/L以下であること。	0.001mg/L以下であること。
一・三-ブタジエン	0.001mg/L以下であること。	0.001mg/L以下であること。

備考

主要部品の材料として銅合金を使用している水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準にあっては、この表鉛及びその化合物の項中「0.001mg/L」とあるのは「0.007mg/L」と、亜鉛及びその化合物の項中「0.1mg/L」とあるのは「0.97mg/L」と、銅及びその化合物の項中「0.1mg/L」とあるのは「0.98mg/L」とする。

別表第二

呼び径の区分	近接壁から吐水口の中心までの水平距離	越流面から吐水口の最下端までの垂直距離
13 ミリメートル以下のもの	25 ミリメートル以上	25 ミリメートル以上
13 ミリメートルを超え 20 ミリメートル以下のもの	40 ミリメートル以上	40 ミリメートル以上
20 ミリメートルを超え 25 ミリメートル以下のもの	50 ミリメートル以上	50 ミリメートル以上

備考

- 1 浴槽に給水する給水装置（水受け部と吐水口が一体の構造であり、かつ、水受け部の越流面と吐水口の間が分離されていることにより水の逆流を防止する構造の給水用具（この表及び次表において「吐水口一体型給水用具」という。）を除く。）にあっては、この表下欄中「25 ミリメートル」とあり、又は「40 ミリメートル」とあるのは、「50 ミリメートル」とする。
- 2 プール等の水面が特に波立ちやすい水槽並びに事業活動に伴い洗剤又は薬品を入れる水槽及び容器に給水する給水装置（吐水口一体型給水用具を除く。）にあっては、この表下欄中「25 ミリメートル」とあり、「40 ミリメートル」とあり、又は「50 ミリメートル」とあるのは、「200 ミリメートル」とする。

別表第三

区分		越流面から吐水口の最下端までの垂直距離	
近接壁の影響がない場合		(1. 7 × d + 5) ミリメートル以上	
近接壁の影響がある場合	近接壁が一面の場合	壁からの離れが (3 × D) ミリメートル以下のもの	(3 × d) ミリメートル以上
		壁からの離れが (3 × D) ミリメートルを超え (5 × D) ミリメートル以下のもの	(2 × d + 5) ミリメートル以上
		壁からの離れが (5 × D) ミリメートルを超えるもの	(1. 7 × d + 5) ミリメートル以上
	近接壁が二面の場合	壁からの離れが (4 × D) ミリメートル以下のもの	(3. 5 × d) ミリメートル以上
		壁からの離れが (4 × D) ミリメートルを超え (6 × D) ミリメートル以下のもの	(3 × d) ミリメートル以上
		壁からの離れが (6 × D) ミリメートルを超え (7 × D) ミリメートル以下のもの	(2 × d + 5) ミリメートル以上
		壁からの離れが (7 × D) ミリメートルを超えるもの	(1. 7 × d + 5) ミリメートル以上
	備考		
<p>1 D : 吐水口の内径 (単位 ミリメートル)</p> <p>d : 有効開口の内径 (単位 ミリメートル)</p> <p>2 吐水口の断面が長方形の場合は長辺をDとする。</p> <p>3 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。</p> <p>4 浴槽に給水する給水装置 (吐水口一体型給水用具を除く。) において、下欄に定める式により算定された越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が五〇ミリメートル未満の場合にあっては、当該距離は五〇ミリメートル以上とする。</p> <p>5 プール等の水面が特に波立ちやすい水槽並びに事業活動に伴い洗剤又は薬品を入れる水槽及び容器に給水する給水装置 (吐水口一体型給水用具を除く。) において、下欄に定める式により算定された越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が二〇〇ミリメートル未満の場合にあっては、当該距離は二〇〇ミリメートル以上とする。</p>			

## 第 三 者 認 証 機 関

### 第三者認証機関の認証マーク

(平成 30 年 4 月現在)

 (公社) 日本水道協会	 (一財) 日本燃焼機器検査協会	 (一財) 電気安全環境研究所
 (公社) 日本水道協会※	 (一財) 日本ガス機器検査協会	

このマークは、第三者認証機関である次の4機関の認証マークとして、製品に求められる「性能基準」(耐圧・浸出・水撃限界・逆流防止・負圧破壊・耐久・耐寒)に適合した製品に、表示されます。

※日本水道協会の特別基準適合品に表示するマーク(基準省令の基準に加え、他の性能基準を付記した基準に適合していることを示すマーク)

認 証 機 関 名	ウェブサイトURL (外部サイト)
J W W A (公社) 日本水道協会 品質認証センター	<a href="http://www.jwwa.or.jp/Center/">http://www.jwwa.or.jp/Center/</a>
J H I A (一財) 日本燃焼機器検査協会	<a href="http://www.jhia.or.jp/access.htm">http://www.jhia.or.jp/access.htm</a>
J E T (一財) 電気安全環境研究所	<a href="https://www.jet.or.jp/index.html">https://www.jet.or.jp/index.html</a>
J I A (一財) 日本ガス機器検査協会	<a href="https://www.jia-page.or.jp/">https://www.jia-page.or.jp/</a>

# 検 査 証 印

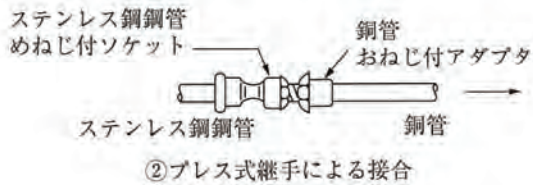
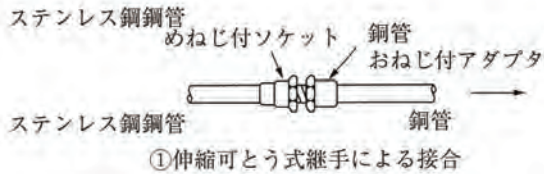
(1) 形状・寸法



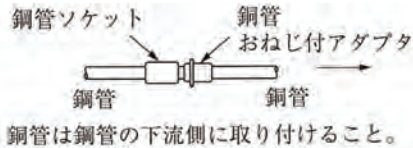
(2) 種類

種 類	寸 法 (mm)
刻 印	4, 6, 9
ゴ ム 印	6, 9, 15, 30
銅 板	6, 9, 15, 30
木 印	6
印 刷	4, 6, 9, 15
事前証印	2, 3, 4, 6, 9, 15, 18, 25, 30
検査証紙	<p>地色：青 文字：銀</p> <p>地色：青 文字：銀</p> <p>台紙：銀 地色：青 文字：銀</p>

## 異なる給水管の接合

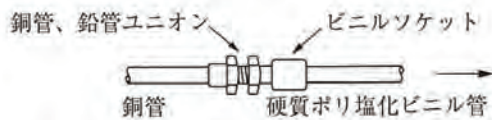


(a) ステンレス鋼管と銅管

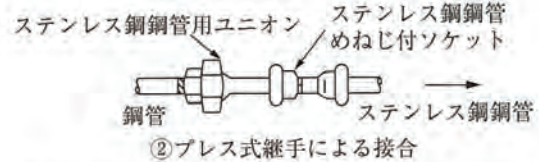
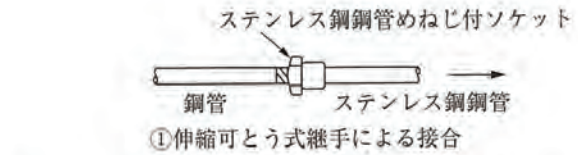


金属電位差による腐食を防止するため、異種金属接触部が流体に接しない構造の継手での接合とする。また、この構造で絶縁型の継手を使用するのが望ましい。

(b) 銅管と銅管

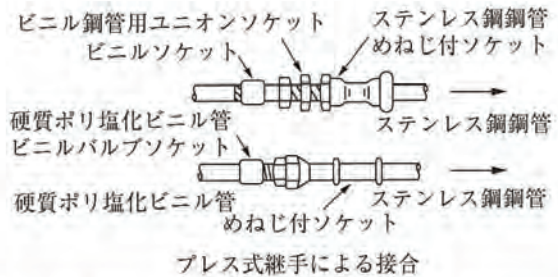


(c) 銅管と硬質ポリ塩化ビニル管

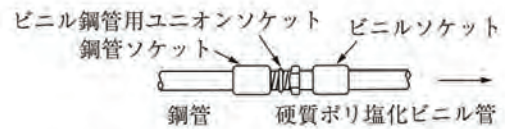


金属電位差による腐食を防止するため、異種金属接触部が流体に接しない構造の継手での接合とする。また、この構造で絶縁型の継手を使用するのが望ましい。

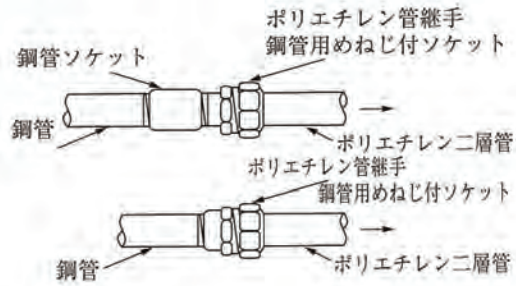
(d) 銅管とステンレス鋼管



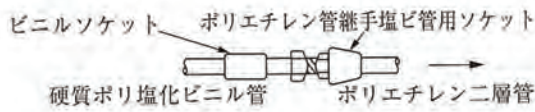
(e) 硬質ポリ塩化ビニル管とステンレス鋼管



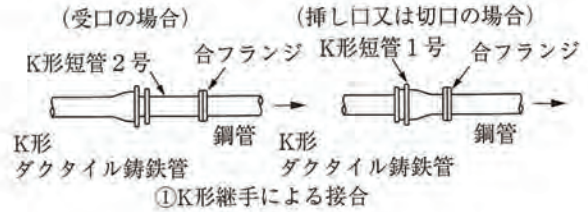
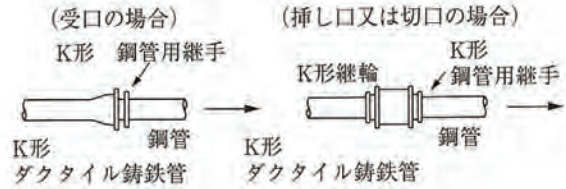
(f) 銅管と硬質ポリ塩化ビニル管



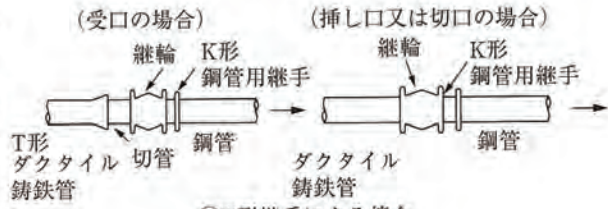
(g) 鋼管とポリエチレン二層管



(h) 硬質ポリ塩化ビニル管とポリエチレン二層管

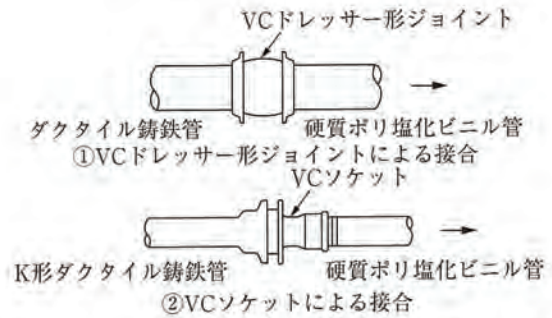


①K形継手による接合



②T形継手による接合

(i) ダクタイル鋳鉄管と鋼管



(j) ダクタイル鋳鉄管と硬質ポリ塩化ビニル管

# ポリエチレンスリーブの施工について

## 1. ポリエチレンスリーブ法の特長

ポリエチレンスリーブ法は、防食被膜であるスリーブと管が密着しておらず、非密着性の防食方法であることが大きな特長である。この方法で金属管を防食する場合、スリーブにより腐食性土壌と管の直接接触を断つことにより、管の環境の均一化をはかり防食することである。

さらに、埋設された状態では、管とスリーブの隙間に侵入した地下水の酸素が消費され自由に移動しないので、防食効果が高い。また、この方法は、管の布設現場で施工するため、防食被膜の劣化が少なく、埋設前の補修も粘着テープなどを用いれば容易に可能である。

## 2. ポリエチレンスリーブ法の留意点

この方法はスリーブに若干の傷があっても、その部分の防食効果はさほど損なわれないのが特長である。施工にあたっては、スリーブと管の隙間に入った地下水が自由に移動することなく、停滞させる工法を採用することが必要である。

そこで、ポリエチレンスリーブ法の施工上の留意すべき点を以下に述べる。

### (1) スリーブ内に侵入した地下水の移動をできるだけ阻止する工法を採用する

ポリエチレンスリーブを管に固定する場合、地下水の移動を止めるための管 1 本ごとに少なくとも 2 カ所でスリーブを幅 50～75mm の粘着テープで全周に 1 回以上巻きつけて管と一体化し、スリーブと管の隙間の連続性を断つ。

そのためには、スリーブを管に固定する場合、粘着テープの半面がスリーブに、残りの半面が管に粘着するようにする。(図－1 参照)

またスリーブ同士を接続する場合でも同様に粘着テープを半面ずつ用いて接続する。

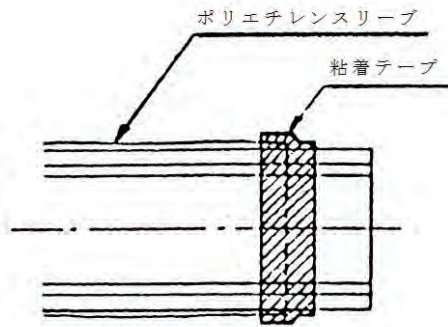
(図－2 参照)

### (2) スリーブが大きく損傷しない工法を採用する

ア たとえば、管にスリーブを固定する場合、管直部の折り曲げでできる重ね部分（三重部分）を、管頂部にくるようにして埋戻し時の土砂の衝撃を避ける。(図－3 参照)

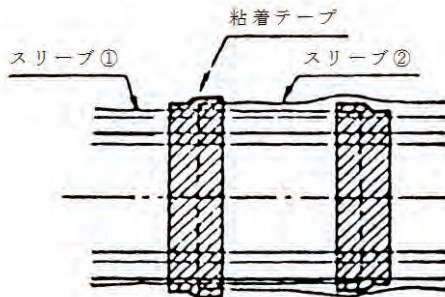
イ ポリエチレンスリーブを被覆した管を移動する場合は、十分注意する。

図-1 スリーブと管の固定方法



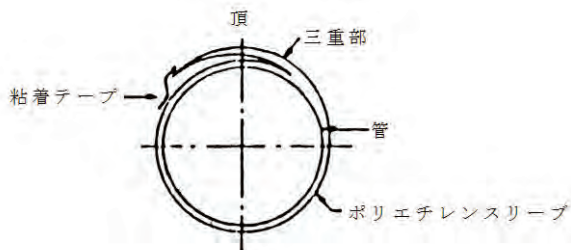
粘着テープの半面がスリーブに、残り半面が管に接着するように固定する。

図-2 スリーブ同士の固定方法



スリーブ①とスリーブ②を固定する場合、粘着テープの半面ずつが①及び②に接着するように固定する。

図-3 直部での固定方法



頂部に三重部がくるように固定する。

ポリエチレンスリーブによって被覆された管路の埋戻しは、スリーブに損傷を与えないように適当な方法で管頂部を保護するか、または大きな石など含まない埋戻し土などにより行う。もし施工上及び使用上などにおいて欠陥が生じた場合は、別のスリーブ又はポリエチレンシートを用いて補修するものとする。

水分などの影響で、粘着テープの接着力が低下し、スリーブの被覆固定が困難な場合がある。このような場合、あらかじめ地上でスリーブを管に被覆固定することを原則とする。(管の表面を清掃した後、粘着テープで固定する。)

さらにスリーブ被覆後、埋戻し前にスリーブの外からゴムひも、被覆鉄線(2mm径程度)、被覆電線(2mm径程度)などにより管を縛ることは、スリーブ内に入った水の移動を阻止するうえで有効である。

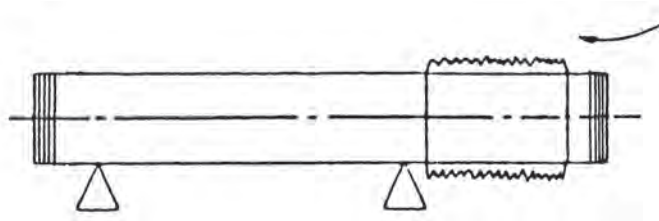
### 3. ポリエチレンスリーブの施工例

これまで述べた留意点を考慮した、より効果的な施工例を順次図を用いて説明する。

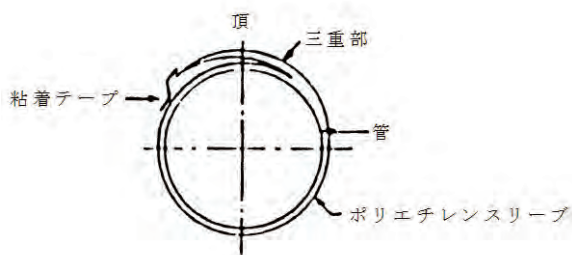
#### (1) 直管の施工例

(1枚のスリーブで直部および継手部を防食する法)

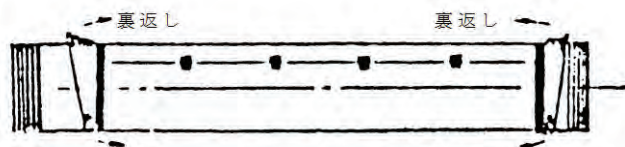
ア. さし口側からポリエチレンスリーブを管にかぶせる。



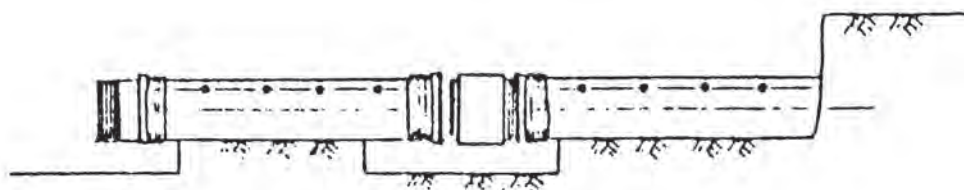
イ. 粘着テープを用いて（約1mピッチ）管頂部に三重部がくるようにスリーブを固定する。



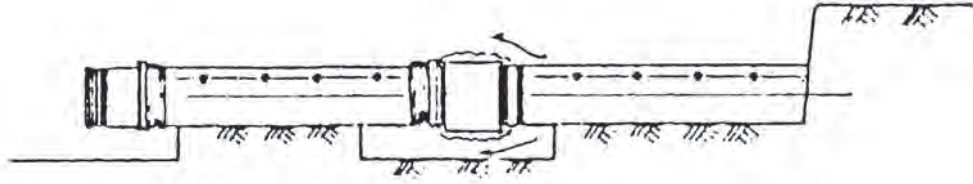
ウ. スリーブの受口部、さし口部を粘着テープで固定する。（粘着テープは1 ¼以上巻く。）スリーブの両端を中央部に向けてたぐる。



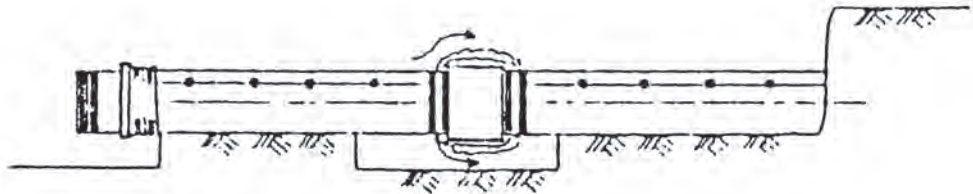
エ. 管を接合する。



オ. 一方のスリーブを他方にたぐり寄せてスリーブ端を粘着テープで半面はスリーブに、残り半面は管に粘着させて固定する（粘着テープは $1\frac{1}{4}$ 以上巻く。）継手部分のスリーブは十分にたるませておく。



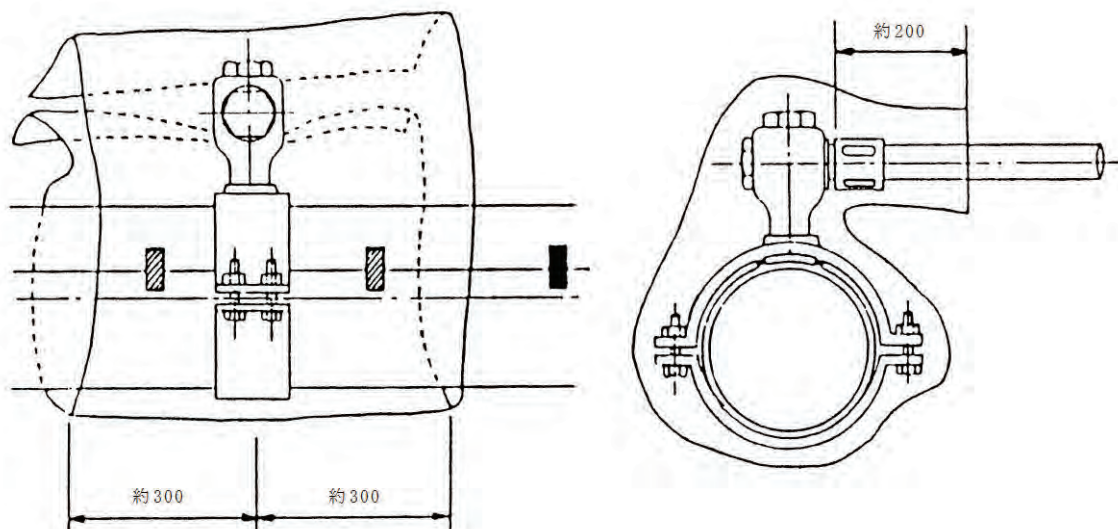
カ. 残りのスリーブも同様に十分にたるませて粘着テープを用いて固定する。スリーブ同士の固定は、半面ずつ粘着テープにて接続する。



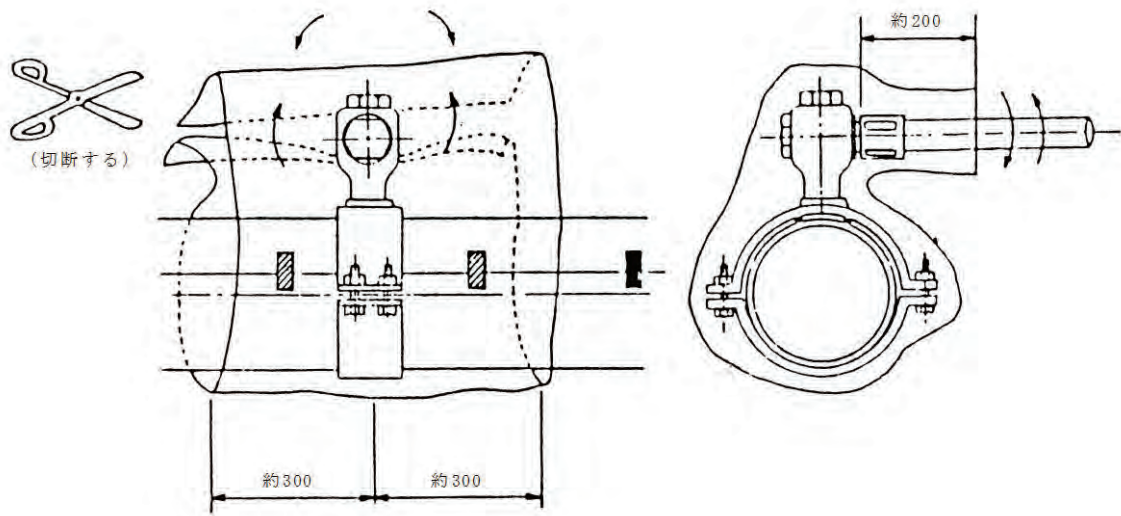
## (2) サドル付分水栓部分の施工例

分岐部分の施工法は、次による。

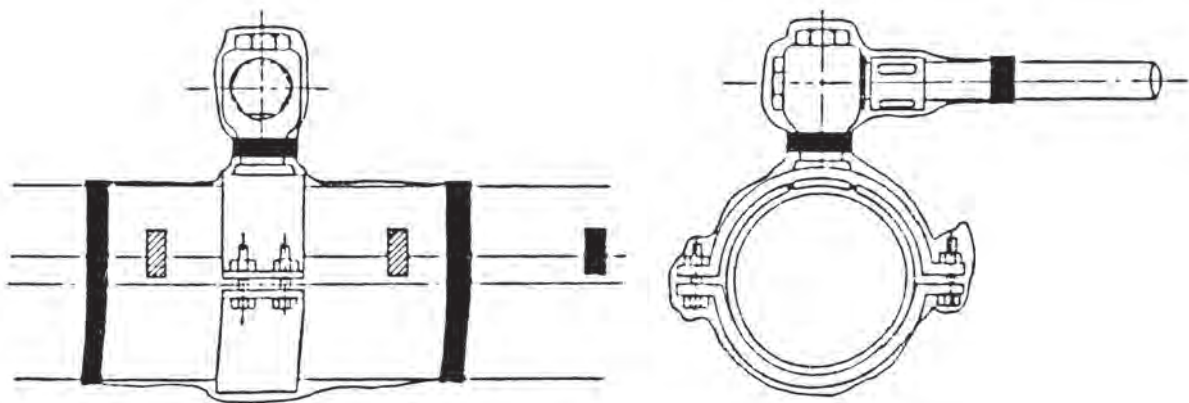
ア. サドル付分水栓を固定し、枝管を接続した後、ポリエチレンスリーブを切り開き、枝管・サドル付分水栓全体に被せる。



イ. 枝管部分をポリエチレンスリーブ被覆できるように切断し、枝管、分岐栓およびサドル部分にスリーブを十分になじませる。



分岐栓部分のポリエチレンスリーブを粘着テープを用いて固定する。この場合、締付けボルトや分岐栓の端部などによりスリーブを破らないように、十分なたるみを持たせて固定する。



この章では、直管や異形管類のポリエチレンスリーブの施工例を図で示したが、小口径、またはショートボデーの異形管部を被覆する場合、継手用スリーブを若干長くして、これを曲り部分に使用することもできる。

さらに、ポリエチレンスリーブを管に固定する場合にも、粘着テープ以外に明示テープやゴムひもを用いることも可能である。

ポリエチレンスリーブを被覆された管を埋戻す場合、継手部の形状によりスリーブに傷をつける可能性があるため、埋戻し前に被覆鉄線（口径2mm程度）または被覆電線などを用いて継手部を締付け、スリーブを継手の形状に十分ななじませた後に埋戻しを行う方法はより確実である。

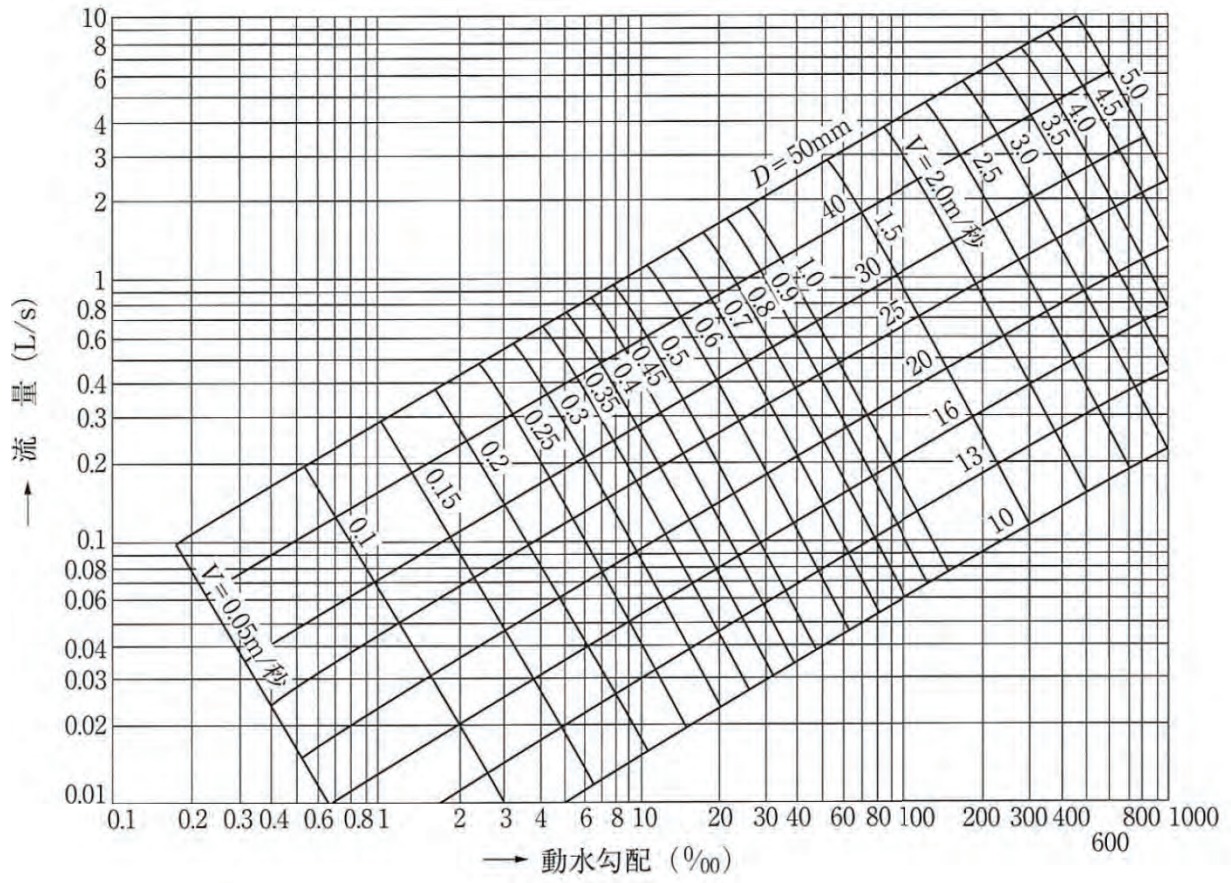
#### 4. ま と め

ポリエチレンスリーブによる防食法の特長、その性能を十分に発揮させるための留意点およびその施工手順について説明した。

これらの留意点をまとめると、スリーブと管の隙間に入った地下水の移動を阻止することが重要で、実際の布設現場では以下のことについて注意して施工する必要がある。

- (1) ポリエチレンスリーブ内に侵入した地下水の移動を粘着テープを少なくとも管1本ごとに全周に巻付けて管と一体化し、隙間の連続性を断つ。
- (2) スリーブが大きく損傷しない工法を採用する。すなわち、直部では管頂部に折り曲げ部をつくり、吊り具にも注意を払い、また継手部ではスリーブに十分なたるみを持たせて継手の形状になじみやすいように施工する。

# ウエストン公式流量図



## ヘーゼンウィリアムス流量表(1)

$\phi 75$ $A=0.00442 \text{ m}^2$ $R=0.01875 \text{ m}$				$\phi 100$ $A=0.00785 \text{ m}^2$ $R=0.025 \text{ m}$				$\phi 150$ $A=0.01767 \text{ m}^2$ $R=0.0375 \text{ m}$			
$I$ X/1000	C=110			$I$ X/1000	C=110			$I$ X/1000	C=110		
	V (m/s)	Q			V (m/s)	Q			V (m/s)	Q	
		(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /day)			(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /day)			(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /day)
0.2	0.076	0.00033	28.512	0.2	0.091	0.00071	61.344	0.2	0.118	0.00208	179.712
0.4	0.111	0.00049	42.336	0.4	0.133	0.00104	89.856	0.4	0.172	0.00303	261.792
0.6	0.138	0.00060	51.840	0.6	0.166	0.00130	112.320	0.6	0.214	0.00378	326.592
0.8	0.162	0.00071	61.344	0.8	0.194	0.00152	131.328	0.8	0.251	0.00443	382.752
1.0	0.183	0.00080	69.120	1.0	0.219	0.00171	147.744	1.0	0.283	0.00500	432.000
1.2	0.201	0.00088	76.032	1.2	0.242	0.00189	163.296	1.2	0.312	0.00551	476.064
1.4	0.219	0.00096	82.944	1.4	0.263	0.00206	177.984	1.4	0.339	0.00599	517.536
1.6	0.235	0.00103	88.992	1.6	0.282	0.00221	190.944	1.6	0.365	0.00644	556.416
1.8	0.251	0.00110	95.040	1.8	0.301	0.00236	203.904	1.8	0.389	0.00687	593.568
2.0	0.266	0.00117	101.088	2.0	0.318	0.00249	215.136	2.0	0.411	0.00726	627.264
2.5	0.300	0.00132	114.048	2.5	0.359	0.00281	242.784	2.5	0.464	0.00819	707.616
3.0	0.331	0.00146	126.144	3.0	0.397	0.00311	268.704	3.0	0.512	0.00904	781.056
3.5	0.359	0.00158	136.512	3.5	0.431	0.00338	292.032	3.5	0.557	0.00984	850.176
4.0	0.386	0.00170	146.880	4.0	0.463	0.00363	313.632	4.0	0.598	0.01056	912.384
4.5	0.412	0.00182	157.248	4.5	0.494	0.00387	334.368	4.5	0.638	0.01127	973.728
5.0	0.436	0.00192	165.888	5.0	0.523	0.00410	354.240	5.0	0.675	0.01192	1,029.888
6.0	0.481	0.00212	183.168	6.0	0.577	0.00452	390.528	6.0	0.745	0.01316	1,137.024
7.0	0.523	0.00231	199.584	7.0	0.627	0.00492	425.088	7.0	0.809	0.01429	1,234.656
8.0	0.562	0.00248	214.272	8.0	0.674	0.00529	457.056	8.0	0.870	0.01537	1,327.968
9.0	0.599	0.00264	228.096	9.0	0.718	0.00563	486.432	9.0	0.927	0.01638	1,415.232
10.0	0.634	0.00280	241.920	10.0	0.760	0.00596	514.944	10.0	0.982	0.01735	1,499.040
12.0	0.700	0.00309	266.976	12.0	0.839	0.00658	568.512	12.0	1.083	0.01913	1,652.832
14.0	0.760	0.00335	289.440	14.0	0.912	0.00715	617.760	14.0	1.177	0.02079	1,796.256
16.0	0.817	0.00361	311.904	16.0	0.980	0.00769	664.416	16.0	1.265	0.02235	1,931.040
18.0	0.871	0.00384	331.776	18.0	1.044	0.00819	707.616	18.0	1.348	0.02381	2,057.184
20.0	0.922	0.00407	351.648	20.0	1.105	0.00867	749.088	20.0	1.427	0.02521	2,178.144
22.0	0.971	0.00429	370.656	22.0	1.164	0.00913	788.832	22.0	1.503	0.02655	2,293.920
24.0	1.018	0.00449	387.936	24.0	1.220	0.00957	826.848	24.0	1.575	0.02783	2,404.512
26.0	1.063	0.00469	405.216	26.0	1.274	0.01000	864.000	26.0	1.645	0.02906	2,510.784
28.0	1.106	0.00488	421.632	28.0	1.326	0.01040	898.560	28.0	1.712	0.03025	2,613.600
30.0	1.148	0.00507	438.048	30.0	1.376	0.01080	933.120	30.0	1.777	0.03139	2,712.096
35.0	1.248	0.00551	476.064	35.0	1.496	0.01174	1,014.336	35.0	1.931	0.03412	2,947.968
40.0	1.341	0.00592	511.488	40.0	1.608	0.01262	1,090.368	40.0	2.076	0.03668	3,169.152
45.0	1.429	0.00631	545.184	45.0	1.713	0.01344	1,161.216	45.0	2.212	0.03908	3,376.512
50.0	1.513	0.00668	577.152	50.0	1.813	0.01423	1,229.472	50.0	2.341	0.04136	3,573.504
60.0	1.669	0.00737	636.768	60.0	2.001	0.01570	1,356.480	60.0	2.584	0.04565	3,944.160
70.0	1.814	0.00801	692.064	70.0	2.175	0.01707	1,474.848	70.0	2.808	0.04961	4,286.304
80.0	1.950	0.00861	743.904	80.0	2.338	0.01835	1,585.440	80.0	3.018	0.05332	4,606.848
90.0	2.078	0.00918	793.152	90.0	2.491	0.01955	1,689.120	90.0	3.216	0.05682	4,909.248
100.0	2.200	0.00972	839.808	100.0	2.637	0.02070	1,788.480	100.0	3.405	0.06016	5,197.824

## ヘーゼンウイリアムス流量表(2)

$\phi 200$ $A=0.03142 \text{ m}^2$ $R=0.05 \text{ m}$				$\phi 250$ $A=0.04909 \text{ m}^2$ $R=0.0625 \text{ m}$				$\phi 300$ $A=0.07069 \text{ m}^2$ $R=0.075 \text{ m}$			
$I$ X/1000	$C=110$			$I$ X/1000	$C=110$			$I$ X/1000	$C=110$		
	$V$ (m/s)	$Q$			$V$ (m/s)	$Q$			$V$ (m/s)	$Q$	
		( $\text{m}^3/\text{s}$ )	( $\text{m}^3/\text{day}$ )			( $\text{m}^3/\text{s}$ )	( $\text{m}^3/\text{day}$ )			( $\text{m}^3/\text{s}$ )	( $\text{m}^3/\text{day}$ )
0.1	0.097	0.00304	262.656	0.1	0.112	0.00549	474.336	0.1	0.126	0.00890	768.960
0.2	0.142	0.00446	385.344	0.2	0.163	0.00800	691.200	0.2	0.183	0.01293	1,117.152
0.3	0.177	0.00556	480.384	0.3	0.203	0.00996	860.544	0.3	0.228	0.01611	1,391.904
0.4	0.206	0.00647	559.008	0.4	0.238	0.01168	1,009.152	0.4	0.267	0.01887	1,630.368
0.5	0.233	0.00732	632.448	0.5	0.268	0.01315	1,136.160	0.5	0.301	0.02127	1,837.728
0.6	0.257	0.00807	697.248	0.6	0.296	0.01453	1,255.392	0.6	0.332	0.02346	2,026.944
0.7	0.280	0.00879	759.456	0.7	0.322	0.01580	1,365.120	0.7	0.361	0.02551	2,204.064
0.8	0.300	0.00942	813.888	0.8	0.346	0.01698	1,467.072	0.8	0.388	0.02742	2,369.088
0.9	0.320	0.01005	868.320	0.9	0.369	0.01811	1,564.704	0.9	0.414	0.02926	2,528.064
1.0	0.339	0.01065	920.160	1.0	0.390	0.01914	1,653.696	1.0	0.438	0.03096	2,674.944
1.2	0.374	0.01175	1,015.200	1.2	0.431	0.02115	1,827.360	1.2	0.483	0.03414	2,949.696
1.4	0.407	0.01278	1,104.192	1.4	0.468	0.02297	1,984.608	1.4	0.525	0.03711	3,206.304
1.6	0.437	0.01373	1,186.272	1.6	0.503	0.02469	2,133.216	1.6	0.564	0.03986	3,443.904
1.8	0.466	0.01464	1,264.896	1.8	0.536	0.02631	2,273.184	1.8	0.602	0.04255	3,676.320
2.0	0.493	0.01549	1,338.336	2.0	0.568	0.02788	2,408.832	2.0	0.637	0.04502	3,889.728
2.5	0.556	0.01746	1,508.544	2.5	0.640	0.03141	2,713.824	2.5	0.718	0.05075	4,384.800
3.0	0.614	0.01929	1,666.656	3.0	0.707	0.03470	2,998.080	3.0	0.793	0.05605	4,842.720
3.5	0.667	0.02095	1,810.080	3.5	0.768	0.03770	3,257.280	3.5	0.862	0.06093	5,264.352
4.0	0.717	0.02252	1,945.728	4.0	0.826	0.04054	3,502.656	4.0	0.926	0.06545	5,654.880
4.5	0.764	0.02400	2,073.600	4.5	0.880	0.04319	3,731.616	4.5	0.987	0.06977	6,028.128
5.0	0.809	0.02541	2,195.424	5.0	0.931	0.04570	3,948.480	5.0	1.045	0.07387	6,382.368
6.0	0.893	0.02805	2,423.520	6.0	1.028	0.05046	4,359.744	6.0	1.153	0.08150	7,041.600
7.0	0.970	0.03047	2,632.608	7.0	1.117	0.05483	4,737.312	7.0	1.253	0.08857	7,652.448
8.0	1.043	0.03277	2,831.328	8.0	1.201	0.05895	5,093.280	8.0	1.347	0.09521	8,226.144
9.0	1.112	0.03493	3,017.952	9.0	1.279	0.06278	5,424.192	9.0	1.435	0.10144	8,764.416
10.0	1.177	0.03698	3,195.072	10.0	1.354	0.06646	5,742.144	10.0	1.519	0.10737	9,276.768
12.0	1.298	0.04078	3,523.392	12.0	1.495	0.07338	6,340.032	12.0	1.676	0.11847	10,235.808
14.0	1.411	0.04433	3,830.112	14.0	1.624	0.07972	6,887.808	14.0	1.822	0.12879	11,127.456
16.0	1.517	0.04766	4,117.824	16.0	1.746	0.08571	7,405.344	16.0	1.958	0.13841	11,958.624
18.0	1.616	0.05077	4,386.528	18.0	1.860	0.09130	7,888.320	18.0	2.087	0.14753	12,746.592
20.0	1.711	0.05375	4,644.000	20.0	1.969	0.09665	8,350.560	20.0	2.209	0.15615	13,491.360
22.0	1.801	0.05658	4,888.512	22.0	2.073	0.10176	8,792.064	22.0	2.326	0.16442	14,205.888
24.0	1.888	0.05932	5,125.248	24.0	2.173	0.10667	9,216.288	24.0	2.438	0.17234	14,890.176
26.0	1.972	0.06196	5,353.344	26.0	2.269	0.11138	9,623.232	26.0	2.545	0.17990	15,543.360
28.0	2.052	0.06447	5,570.208	28.0	2.362	0.11595	10,018.080	28.0	2.649	0.18725	16,178.400
30.0	2.130	0.06692	5,781.888	30.0	2.452	0.12036	10,399.104	30.0	2.750	0.19439	16,795.296
35.0	2.315	0.07273	6,283.872	35.0	2.664	0.13077	11,298.528	35.0	2.989	0.21129	18,255.456
40.0	2.488	0.07817	6,753.888	40.0	2.864	0.14059	12,146.976	40.0	3.212	0.22705	19,617.120
45.0	2.651	0.08329	7,196.256	45.0	3.052	0.14982	12,944.448	45.0	3.423	0.24197	20,906.208
50.0	2.807	0.08819	7,619.616	50.0	3.230	0.15856	13,699.584	50.0	3.624	0.25618	22,133.952

## ヘーゼンウィリアムス流量表(3)

$\phi 400$ $A=0.12566 \text{ m}^2$ $R=0.1 \text{ m}$				$\phi 500$ $A=0.19635 \text{ m}^2$ $R=0.125 \text{ m}$				$\phi 600$ $A=0.28274 \text{ m}^2$ $R=0.15 \text{ m}$			
$I$ X/1000	$C=110$			$I$ X/1000	$C=110$			$I$ X/1000	$C=110$		
	$V$ (m/s)	$Q$			$V$ (m/s)	$Q$			$V$ (m/s)	$Q$	
		(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /day)			(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /day)			(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /day)
0.05	0.104	0.0130	1,123.200	0.05	0.119	0.0233	2,013.120	0.05	0.134	0.0378	3,265.920
0.10	0.151	0.0189	1,632.960	0.10	0.174	0.0341	2,946.240	0.10	0.195	0.0551	4,760.640
0.15	0.188	0.0236	2,039.040	0.15	0.217	0.0426	3,680.640	0.15	0.243	0.0687	5,935.680
0.20	0.220	0.0276	2,384.640	0.20	0.253	0.0496	4,285.440	0.20	0.284	0.0802	6,929.280
0.25	0.248	0.0311	2,687.040	0.25	0.286	0.0561	4,847.040	0.25	0.320	0.0904	7,810.560
0.30	0.274	0.0344	2,972.160	0.30	0.315	0.0618	5,339.520	0.30	0.354	0.1000	8,640.000
0.40	0.320	0.0402	3,473.280	0.40	0.368	0.0722	6,238.080	0.40	0.413	0.1167	10,082.880
0.50	0.361	0.0453	3,913.920	0.50	0.415	0.0814	7,032.960	0.50	0.466	0.1317	11,378.880
0.60	0.398	0.0500	4,320.000	0.60	0.458	0.0899	7,767.360	0.60	0.514	0.1453	12,553.920
0.70	0.433	0.0544	4,700.160	0.70	0.498	0.0977	8,441.280	0.70	0.559	0.1580	13,651.200
0.80	0.465	0.0584	5,045.760	0.80	0.536	0.1052	9,089.280	0.80	0.601	0.1699	14,679.360
0.90	0.496	0.0623	5,382.720	0.90	0.571	0.1121	9,685.440	0.90	0.640	0.1809	15,629.760
1.00	0.525	0.0659	5,693.760	1.00	0.604	0.1185	10,238.400	1.00	0.678	0.1916	16,554.240
1.20	0.579	0.0727	6,281.280	1.20	0.667	0.1309	11,309.760	1.20	0.748	0.2114	18,264.960
1.40	0.630	0.0791	6,834.240	1.40	0.725	0.1423	12,294.720	1.40	0.813	0.2298	19,854.720
1.60	0.677	0.0850	7,344.000	1.60	0.779	0.1529	13,210.560	1.60	0.874	0.2471	21,349.440
1.80	0.721	0.0906	7,827.840	1.80	0.830	0.1629	14,074.560	1.80	0.931	0.2632	22,740.480
2.00	0.763	0.0958	8,277.120	2.00	0.879	0.1725	14,904.000	2.00	0.986	0.2787	24,079.680
2.20	0.804	0.1010	8,726.400	2.20	0.925	0.1816	15,690.240	2.20	1.038	0.2934	25,349.760
2.40	0.842	0.1058	9,141.120	2.40	0.970	0.1904	16,450.560	2.40	1.088	0.3076	26,576.640
2.60	0.880	0.1105	9,547.200	2.60	1.013	0.1989	17,184.960	2.60	1.136	0.3211	27,743.040
2.80	0.916	0.1151	9,944.640	2.80	1.054	0.2069	17,876.160	2.80	1.182	0.3341	28,866.240
3.00	0.950	0.1193	10,307.520	3.00	1.094	0.2148	18,558.720	3.00	1.227	0.3469	29,972.160
3.50	1.033	0.1298	11,214.720	3.50	1.189	0.2334	20,165.760	3.50	1.334	0.3771	32,581.440
4.00	1.110	0.1394	12,044.160	4.00	1.278	0.2509	21,677.760	4.00	1.433	0.4051	35,000.640
4.50	1.183	0.1486	12,839.040	4.50	1.362	0.2674	23,103.360	4.50	1.528	0.4320	37,324.800
5.00	1.252	0.1573	13,590.720	5.00	1.442	0.2831	24,459.840	5.00	1.617	0.4571	39,493.440
6.00	1.382	0.1736	14,999.040	6.00	1.591	0.3123	26,982.720	6.00	1.784	0.5044	43,580.160
7.00	1.502	0.1887	16,303.680	7.00	1.729	0.3394	29,324.160	7.00	1.939	0.5482	47,364.480
8.00	1.614	0.2028	17,521.920	8.00	1.858	0.3648	31,518.720	8.00	2.084	0.5892	50,906.880
9.00	1.720	0.2161	18,671.040	9.00	1.980	0.3887	33,583.680	9.00	2.221	0.6279	54,250.560
10.00	1.821	0.2288	19,768.320	10.00	2.096	0.4115	35,553.600	10.00	2.351	0.6647	57,430.080
12.00	2.010	0.2525	21,816.000	12.00	2.313	0.4541	39,234.240	12.00	2.595	0.7337	63,391.680
14.00	2.184	0.2744	23,708.160	14.00	2.514	0.4936	42,647.040	14.00	2.820	0.7973	68,886.720
16.00	2.348	0.2950	25,488.000	16.00	2.702	0.5305	45,835.200	16.00	3.031	0.8569	74,036.160
18.00	2.502	0.3144	27,164.160	18.00	2.879	0.5652	48,833.280	18.00	3.230	0.9132	78,900.480
20.00	2.648	0.3327	28,745.280	20.00	3.048	0.5984	51,701.760	20.00	3.419	0.9666	83,514.240
22.00	2.788	0.3503	30,265.920	22.00	3.209	0.6300	54,432.000	22.00	3.600	1.0178	87,937.920
24.00	2.922	0.3671	31,717.440	24.00	3.363	0.6603	57,049.920	24.00	3.773	1.0667	92,162.880
26.00	3.051	0.3833	33,117.120	26.00	3.512	0.6895	59,572.800	26.00	3.940	1.1139	96,240.960
28.00	3.176	0.3990	34,473.600	28.00	3.655	0.7176	62,000.640	28.00	4.100	1.1592	100,154.880
30.00	3.297	0.4143	35,795.520	30.00	3.794	0.7449	64,359.360	30.00	4.256	1.2033	103,965.120
40.00	3.851	0.4839	41,808.960	40.00	4.432	0.8702	75,185.280	40.00	4.971	1.4055	121,435.200

# 流量計算(例)

## 1 流量計算の方法

### (1) 給水装置の設計に必要な水理の基本

#### ア 水の単位重量

水は、水温及び大気圧などにより、その重量が変わるがその変化量はわずかであるため、水温4℃、1気圧における純水の重さを1 g/cm<sup>3</sup>とし、実用的な計算においては、この数値を使う。

$$\therefore 1 \text{ g/cm}^3 \quad 1\text{kg/L} \quad 1 \text{ ton/m}^3$$

#### イ 水の体積の変化

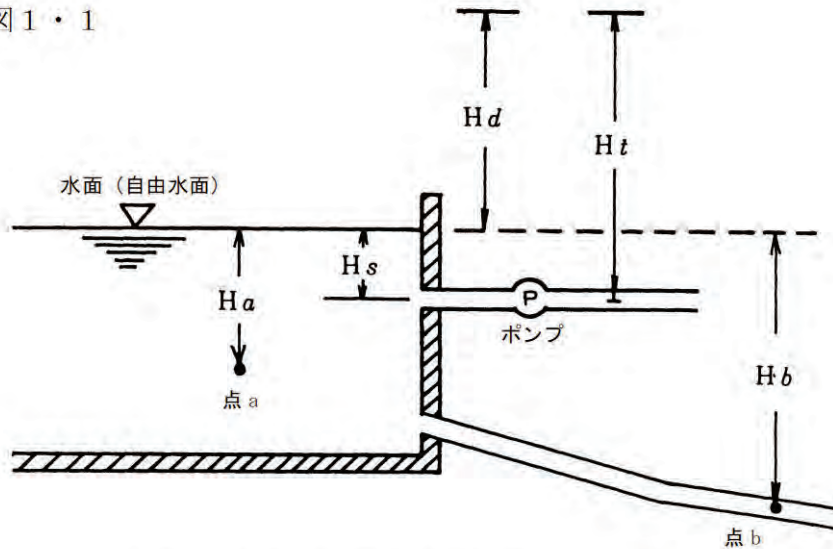
水は、温度及び外圧などによりほんのわずか体積が変化するが、その量は気体と比べ非常に小さいので、一般的な水理計算では、体積は変化しないものとして取扱われる。この性質を非圧縮性という。

#### ウ 水頭と水圧

##### (ア) 水頭

水頭(H)とは、大気に直接に接している水面(自由水面)を持つ一団の水の中の任意の点aにおける水深に等しく長さの単位で表す。水道において、ポンプの持つ管路の水頭は、そのポンプの上流側の水深にポンプの揚程を加えた高さで表す。

図1・1



H<sub>a</sub> : 水中の任意の点 a における水頭

H<sub>b</sub> : 点 b における水頭

H<sub>s</sub> : ポンプ上流側の水頭

H<sub>d</sub> : ポンプの揚程

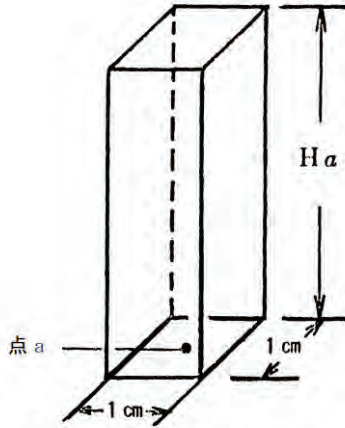
$$\therefore \text{ポンプ下流側の水頭 } H_t = H_s + H_d$$

(イ) 水 圧

水圧 (P) は、単位面積当りの水頭の重量で表し、単位は、一般に MPa を使う。

図 1・1 において点 a の水圧を計算すると

$$P_a \text{ (MPa)} = 1 \text{ g/cm}^3 \times H_a \text{ cm} \times 0.098 \times 10^{-3}$$



これを一般的には

$$P = W \cdot H \text{ として表す}$$

P : 水圧 (MPa 又は Pa)

W : 水の単位体積重量 (1g/cm<sup>3</sup> 又は 1ton/m<sup>3</sup>)

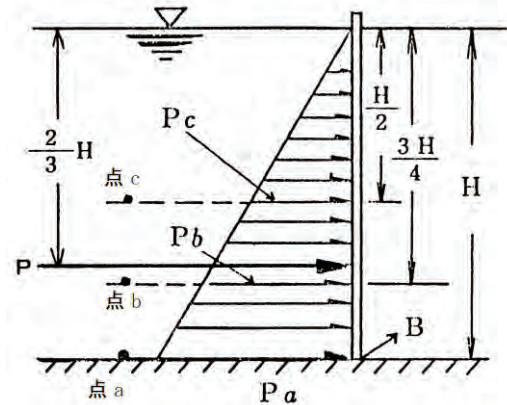
H : 水頭 = 水深 (cm 又は m)

(ウ) 鉛直平面に働く水圧

a 点の水圧  $P_a = W \cdot H$

b 点の "  $P_b = W \cdot \frac{3}{4}H$

c 点の "  $P_c = W \cdot \frac{1}{2}H$



なお、この鉛直平面に働く

$$\text{全水圧 } P = W \cdot H \cdot H \cdot \frac{1}{2} \cdot B = \frac{1}{2} W \cdot H^2 \cdot B \text{ となり、作用点は水面から } \frac{2}{3} H \text{ の}$$

位置になる。

(2) 管水路の水理学

ア. 管 水 路

管水路とは、任意の内空断面を持つ水路の中を水が充満して流れ、水路の内壁の全面に水圧を及ぼしている状態をいい断面の形状は問わない。なお、同じ断面で自由水面を持つ水路を開水路という。一般に配水管及び給水管の水理は管水路として取扱う。

イ. 流れの連続性

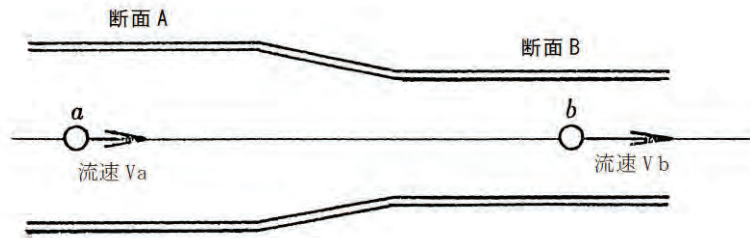
図 1・2 に示す管水路において、点 a における断面 A を流れる流量 (Q a)、点 b における断面 B を流れる流量 (Q b) は等しく、それぞれの点を水が通過する流速 v は、断面面積に反比例する。

これを公式化すると

$$\left. \begin{aligned} Q &= Q_a = Q_b \\ A_a \times v_a &= B_b \times v_b \end{aligned} \right\} \text{一定}$$

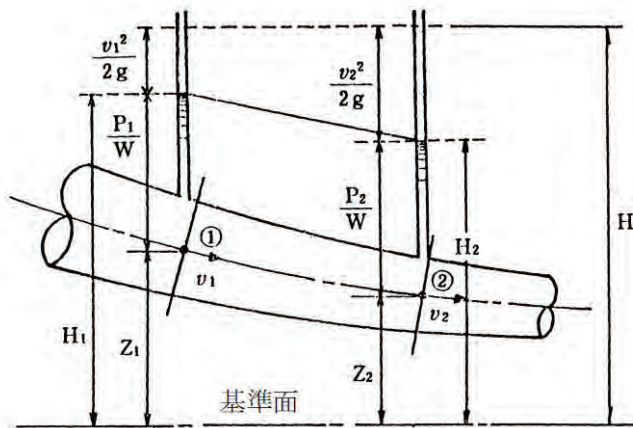
と表すことができる。この式を連続の式という。

図 1・2



### ウ. ベルヌーイの定理

図 1・3



いま、非圧縮性で粘性のない流体（理想流体という）の流れの中に図 1・3 のような一つの流管を考える。この流管中に適当に選んだ二つの断面①、②の面積・流速及び圧力の強さを、それぞれ  $A_1$ 、 $A_2$ 、 $v_1$ 、 $v_2$ 、 $P_1$ 、 $P_2$ 、とし一つの水平面を基準にとって、断面①、②のそれぞれの高さを  $Z_1$ 、 $Z_2$  とする。

水の密度を  $\rho$  とすれば、微小時間  $\Delta t$  の間に断面①から流入する水の質量は  $\rho A_1 v_1 \Delta t$  であるから、この質量の持つ運動エネルギーは  $\frac{1}{2} \rho A_1 v_1 \Delta t v_1^2$  である。また、この水は  $Z_1$  の高さに相当する位置エネルギーをもち込むのであって、その大きさは  $\rho A_1 v_1 \Delta t g Z_1$  である。さらに断面①を通る水は  $P_1 A_1$  という圧力を受けながら  $v_1 \Delta t$  の距離だけ進むので、このとき圧力によってなされる仕事は  $P_1 A_1 v_1 \Delta t D$  である。

結局  $\Delta t$  の間に断面①から流れ込む水のもつ全エネルギーは、

$$\frac{1}{2} \rho A_2 v_2 \Delta t v_2^2 + \rho g A_2 v_2 \Delta t Z_2 + P_2 A_2 v_2 \Delta t$$

この流管には側面からの水の出入りはないから、断面①と②の間にある水のもつエネルギーは一定である。したがって、断面①から流れ込むエネルギーと、断面②から流れ出るエネルギーは等しくなければならない。

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2} \rho A_1 v_1 \Delta t v_1^2 + \rho g A_1 v_1 \Delta t Z_1 + P_1 A_1 v_1 \Delta t \\ & = \frac{1}{2} \rho A_2 v_2 \Delta t v_2^2 + \rho g A_2 v_2 \Delta t Z_2 + P_2 A_2 v_2 \Delta t \end{aligned}$$

連続の式から、 $A_1 v_1 = A_2 v_2$  となり、また、 $\rho g = W$  であるから、

$$\frac{v_1^2}{2g} + Z_1 + \frac{P_1}{W} = \frac{v_2^2}{2g} + Z_2 + \frac{P_2}{W}$$

はじめに断面①②は適当に選んだのであるから、前式の関係は、流管中のどの断面をとっても成り立つはずである。したがって、次のようにあらわすことができる。

$$\frac{v^2}{2g} + Z + \frac{P}{W} = H = \text{一定}$$

前式の第1項は単位重量の水のもつ運動エネルギー、第2項は位置エネルギー、第3項は圧力によるエネルギーであって、上式ではこれら全て長さの単位であらわされる。したがって、

$$\frac{v^2}{2g} \text{ を速度水頭 (velocity head)、} Z \text{ を位置水頭 (elevation head)、} \frac{P}{W} \text{ を圧力水頭}$$

(pressure head) とよび、いずれも長さの単位であらわす。

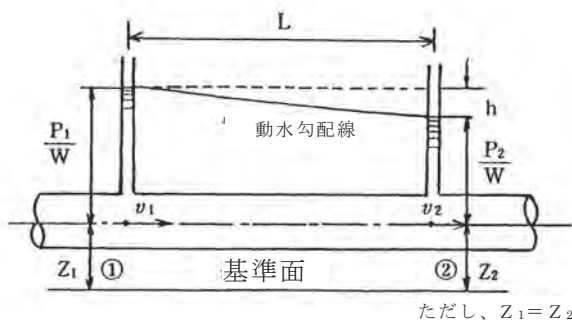
$$\frac{v^2}{2g} + Z + \frac{P}{W} = H \text{ は水の流れにエネルギー不減の法則をあてたものであって、図}$$

1・3に示すように、断面によって各水頭の割合は変化しても、その和は常に一定であることを示す。この和Hを全水頭 (total head) という。

$$\frac{v^2}{2g} + Z + \frac{P}{W} = H = \text{一定} \text{ の関係をベルヌーイ (Bernoulli) の定理といい、前の連}$$

続の式とともに、水の運動をとく基本式となっている。

#### エ. 損失水頭を考えたベルヌーイの定理



いま、水平に置かれた断面一様な管内の定常流を考える。上流の断面①における流速を  $v_1$ 、圧力を  $P_1$ 、下流の断面②における流速を  $v_2$ 、圧力を  $P_2$  とすれば、連続の式から  $v_1 = v_2$  であるから、ベルヌーイの定理から  $P_1 = P_2$  とならなければならない。しかし、

実験によると  $P_1 > P_2$  でなければ水は流れない。この不合理は、水を理想流体として取扱ひ、粘性を無視したためである。

実際において、水には粘性があるために、管内を水が流れる場合には管壁との接触面や、水流中の一つの面の両側に摩擦抵抗が生ずる。なお水路が曲がるとか、急に断面積が広がるとかすれば、その部分にうずができて水流内部の摩擦は増大する。このような

抵抗にうち勝って水が流れるときには、そのエネルギーの一部が摩擦に伴う熱エネルギーとなって消失する。このエネルギーの損失を水頭に換算し、長さであらわしたものを**損失水頭** (lose head) という。

粘性を考えると、ベルヌーイの定理は次のように修正されなければならない。

$$\frac{v_1^2}{2g} + Z_1 + \frac{P_1}{W} = \frac{v_2^2}{2g} + Z_2 + \frac{P_2}{W} + h$$

また  $Z_1 + \frac{P_1}{W} = Z_2 + \frac{P_2}{W}$  の2点を結んだ線を動水勾配線という。動水勾配線が水平となす傾

きを動水勾配といい、 $I$  であらわす。 $I = \frac{h}{L}$  となるが、水理計算上ではこの値が小さすぎるた

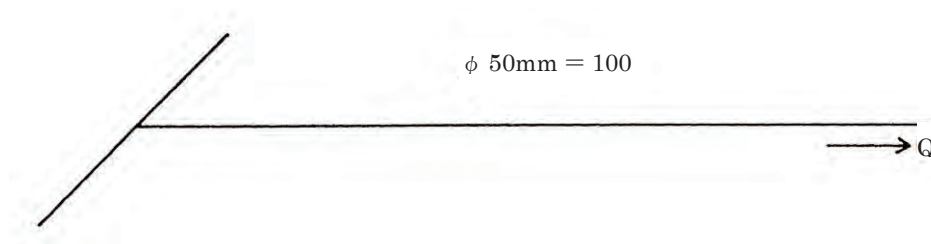
め、千分率 (‰) に補正して取扱うことが多い。したがって、前記式は、 $I = \frac{h}{L} \times 1000$  (‰)

として利用される。

## 2 計 算

### (1) 計 算 例

次の損失水頭を求めよ。



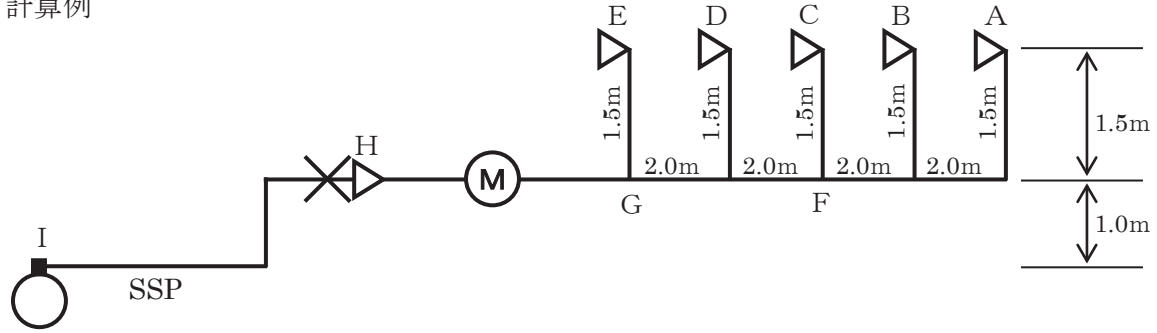
管口径 (d)	50mm
延 長 (L)	100m
流 量 (Q)	200 L/min
設計水圧	0.2MPa (水頭 20.4m)
地盤高は水平	

動水勾配  $I$  を流量図より求めると 64‰ となる

$$\text{損失水頭 } h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{64}{1000} \times 100 = 6.4$$

故に損失水頭  $h$  は 6.4m となる。

(2) 計算例



使用されている給水材料		
I～H間 サドル付分水栓 (口径 25 mm分岐) ボール止水栓 給水管 3.0m	H～G間 補助止水栓 メーター メーター用自在継手 (Ⅱ) × 2 給水管 3.0m	G点より下流側 給水管延長の合計 15.5m 給水用具 A～E

ア 計画使用水量の算出

給水用具名	給水栓口径	同時使用の有無	計画使用水量
A 台所流し	13 mm	使用	12 L/分
B 大便器 (ロータンク)	13 mm	—	—
C 洗面器	13 mm	使用	8 L/分
D 風呂場 (浴槽)	13 mm	—	—
E 洗濯機用水栓	13 mm	使用	12 L/分
		計	32 L/分

イ 口径の仮定

I～H間の口径を 25 mm、H～各給水用具までの口径を 20 mmと仮定する。  
ウエストン公式流量図より動水勾配を求める。

ウ 所要水頭の計算

区 間	流量 L/分	仮定 口径	動水勾配 ‰	延長 m	損失水頭 m	立上げ高さ m	所要水頭 m	備考
給水栓 A	12.0	13	給水用具の損失水頭		0.80		0.80	
給水管 A～F 間	12.0	20	34	5.5	0.19	1.5	1.69	
						計	2.49	

給水栓 C	8.0	13	給水用具の損失水頭		0.40		0.40	
給水管 C～F 間	8.0	20	17	1.5	0.03	1.5	1.53	
						計	1.93	

A～F間の所要水頭 2.49m > C～F間の所要水頭 1.93m。よって、F点での所要水頭は 2.49m となる。

区間	流量 L/分	仮定 口径	動水勾配 ‰	延長 m	損失水頭 m	立上げ高さ m	所要水頭 m	備考
給水管 F~G 間	20.0	20	90	4.0	0.36		0.36	
						計	0.36	

A~G 間の所要水頭は、 $2.49\text{m} + 0.36\text{m} = 2.85\text{m}$  となる。

給水栓 E	12.0	13	給水用具の損失水頭		0.80		0.80	
給水管 E~G 間	12.0	20	34	1.5	0.06	1.5	1.56	
						計	2.36	

A~G 間の所要水頭  $2.85\text{m} > \text{E} \sim \text{G}$  間の所要水頭  $2.36\text{m}$ 。よって、G 点での所要水頭は  $2.85\text{m}$  となる。

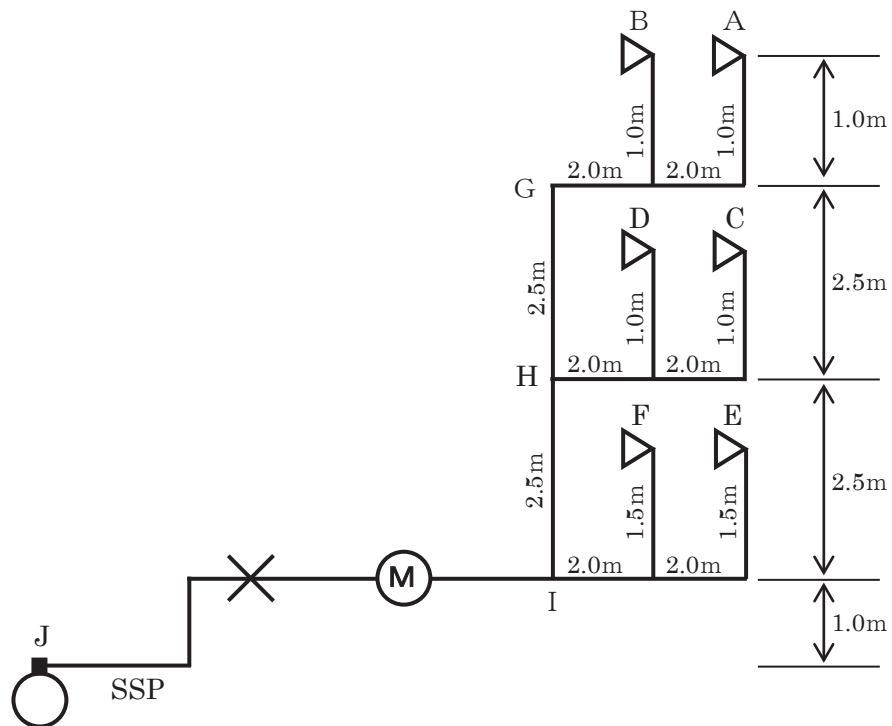
給水管 G~H 間	32.0	20	200	3.0	0.60		0.60	
メーター用自在継手 × 2	32.0	20	給水用具の損失水頭		$0.6 \times 2$		1.20	
補助止水栓	32.0	20	給水用具の損失水頭		2.00		2.00	
メーター	32.0	20	給水用具の損失水頭		1.20		1.20	
給水管 G~H 間	32.0	25	70	3.0	0.21	1.0	1.21	
ボール止水栓	32.0	25	70	$0.29^*$	0.02		0.02	
サドル付分水栓	32.0	25	70	$5.7^*$	0.40		0.40	
						計	6.63	

\*は、直管換算長を使用。

したがって、全所要水頭は  $2.85\text{m} + 6.63\text{m} = 9.48\text{m}$  となる。

よって、 $9.48\text{m} \div 0.95\text{kgf/cm}^2$ 、 $0.95 \times 0.098 = 0.0931\text{MPa} < 0.2\text{MPa}$  (配水支管の水圧 I 点) であるので、仮定口径どおりの口径で適当である。

(3) 計算例



使用されている給水材料	
I～J間 サドル付分水栓（口径 25 mm分岐） 給水管 6.0m ボール止水栓 補助止水栓 メーター メーター用自在継手×2	I点より下流側 給水管延長の合計 24.0m 給水用具 A～F

ア 計画使用水量の算出

給水用具名	給水栓口径	同時使用の有無	計画使用水量
A 大便器（タンクレス）	13 mm	使用	20 L/分
B 手洗い器	13 mm	—	—
C 台所流し	13 mm	使用	12 L/分
D 大便器（ロータンク）	13 mm	—	—
E 洗濯機用水栓	13 mm	使用	12 L/分
F 風呂場（浴槽）	13 mm	—	—
		計	44 L/分

イ 口径の仮定

I～J間及びG～I間の口径を 25 mm、それ以外の給水管の口径を 20 mmと仮定する。  
ウエストン公式流量図より動水勾配を求める。

ウ 所要水頭の計算

区間	流量 L/分	仮定 口径	動水勾配 ‰	延長 m	損失水頭 m	立上げ高さ m	所要水頭 m	備考
給水栓 A	20.0	13	給水用具の損失水頭		2.00		2.00	
給水管 A~G 間	20.0	20	80	5.0	0.40	1.0	1.40	
給水管 G~H 間	20.0	25	33	2.5	0.09	2.5	2.59	
							計	5.99

給水栓 C	12.0	13	給水用具の損失水頭		0.80		0.80	
給水管 C~H 間	12.0	20	34	5.0	0.17	1.0	1.17	
							計	1.97

A~H 間の所要水頭 5.99m > C~H 間の所要水頭 1.97m。よって、H 点での所要水頭は 5.99m となる。

給水管 H~I 間	32.0	25	70	2.5	0.18	2.5	2.68	
							計	2.68

A~I 間の所要水頭は、5.99m + 2.68m = 8.67m となる。

給水栓 E	12.0	13	給水用具の損失水頭		0.80		0.80	
給水管 E~I 間	12.0	20	34	5.5	0.17	1.5	1.68	
							計	2.48

A~I 間の所要水頭 8.67m > E~I 間の所要水頭 2.48m。よって、I 点での所要水頭は 8.67m となる。

給水管 I~J 間	44.0	25	120	6.0	0.72	1.0	1.72	
メーター用自在継手 × 2	44.0	25	給水用具の損失水頭		0.25 × 2		0.50	
補助止水栓	44.0	25	給水用具の損失水頭		1.20		1.20	
メーター	44.0	25	給水用具の損失水頭		1.80		1.80	
ボール止水栓	44.0	25	120	0.29*	0.04		0.04	
サドル付分水栓	44.0	25	120	5.7*	0.69		0.69	
							計	5.95

\*は、直管換算長を使用。

したがって、全所要水頭は 8.67m + 5.95m = 14.62m となる。

よって、 $14.62\text{m} \div 1.47\text{kgf/cm}^2$ 、 $1.47 \times 0.098 = 0.144\text{ MPa} < 0.25\text{ MPa}$  (3 階直結給水可能区域の配水支管の水圧 J 点) であるので、仮定口径どおりの口径で適当である。

※給水用具 A に選定したタンクレストイレは、製品説明書に最低作動水圧 0.07MPa (毎分 20L 流水時) との記載があったので、水栓取付け部での余裕水圧を確認した。

$0.25 - 0.144 = 0.106\text{ MPa} > 0.07\text{ MPa}$  であるので、タンクレストイレの設置は可能である。

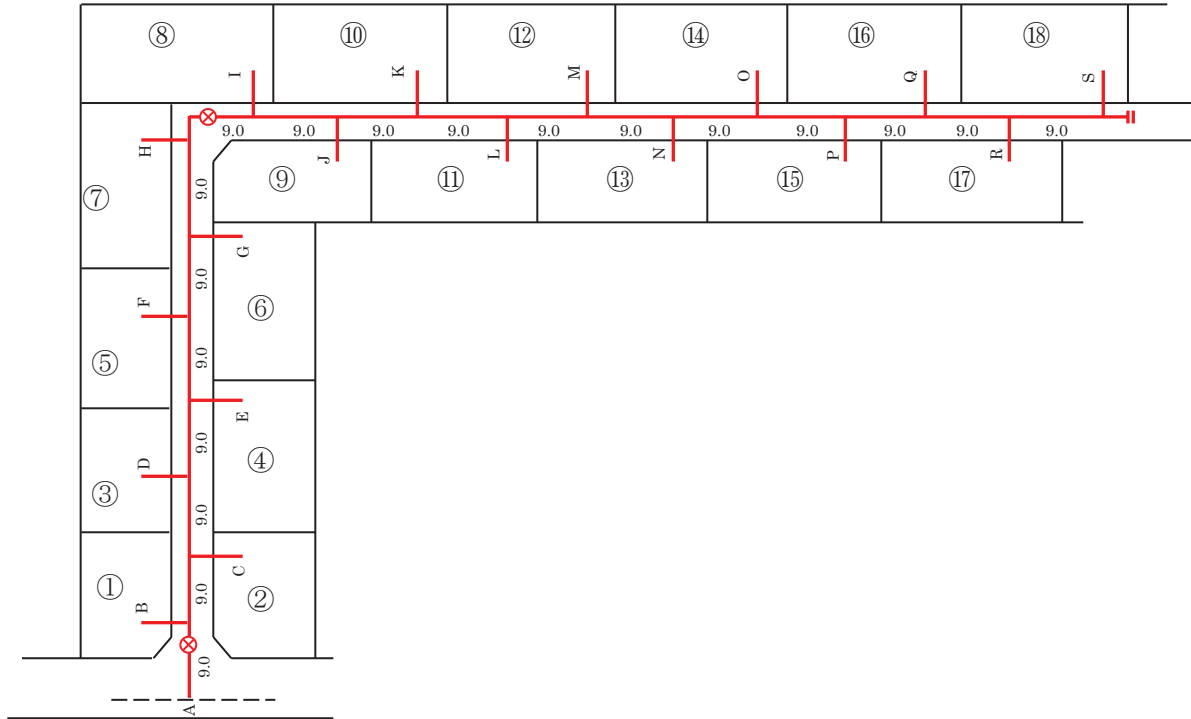
(4) 計算例

次の給水本管の口径を求めよ。

給水戸数 18戸

給水本管の末端最小動水圧 0.15MPa

地盤高A～S点 水平



ア. 設計水圧 0.2MPa (水頭 20.4m)

イ. 設計水量及び同時使用戸数率

$$12\text{L}/\text{min}/\text{戸} \times 18 \text{戸} \times 0.8 = 172.8\text{L}/\text{min}$$

ウ. 給水本管口径の仮定

A-S間 50mm

エ. 給水本管の延長と器具等の直管換算

A-B間		
給水管	50mm	L=9.0m
サドル付分水栓	100×50mm	L=9.4m
分水サドル用自在継手	50mm	L=3.1m
ボール止水栓	50mm	L=0.52m
計		22.02m

**B-H間**

給水管	B-C	50mm	L=9.0m
〃	C-D	50mm	L=9.0m
〃	D-E	50mm	L=9.0m
〃	E-F	50mm	L=9.0m
〃	F-G	50mm	L=9.0m
〃	G-H	50mm	L=9.0m

**H-I間**

給水管		50mm	L=9.0m
ボール止水栓		50mm	L=0.52m
計			9.52m

**I-S間**

給水管	I-J	50mm	L=9.0m
〃	J-K	50mm	L=9.0m
〃	K-L	50mm	L=9.0m
〃	L-M	50mm	L=9.0m
〃	M-N	50mm	L=9.0m
〃	N-O	50mm	L=9.0m
〃	O-P	50mm	L=9.0m
〃	P-Q	50mm	L=9.0m
〃	Q-R	50mm	L=9.0m
〃	R-S	50mm	L=9.0m

オ. 損失水頭

**A-B間**

$Q=172.8\text{L}/\text{min}$  をウエストン公式流量図より動水勾配  $I$  を求めると  $49\text{‰}$  となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{49}{1000} \times 22.02 \div 1.08\text{m}$$

故に損失水頭  $h$  は  $1.08\text{m}$  となる。

**B-C間**

$Q=172.8\text{L}/\text{min}$  をウエストン公式流量図より動水勾配  $I$  を求めると  $49\text{‰}$  となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{49}{1000} \times 9.0 \div 0.44\text{m}$$

故に損失水頭  $h$  は  $0.44\text{m}$  となる。

**C-D間**

Q=172.8L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 49%となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{49}{1000} \times 9.0 \div 0.44\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.44m となる。

**D-E間**

Q=172.8L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 49%となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{49}{1000} \times 9.0 \div 0.44\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.44m となる。

**E-F間**

Q=168L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 47%となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{47}{1000} \times 9.0 \div 0.42\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.42m となる。

**F-G間**

Q=156L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 41%となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{41}{1000} \times 9.0 \div 0.37\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.37m となる。

**G-H間**

Q=144L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 36%となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{36}{1000} \times 9.0 \div 0.32\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.32m となる。

**H-I間**

Q=132L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 31%となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{31}{1000} \times 9.52 \div 0.30\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.30m となる。

**I-J間**

Q=120L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 26%となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{26}{1000} \times 9.0 \div 0.23\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.23m となる。

**J-K間**

Q=108L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 22‰となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{22}{1000} \times 9.0 \doteq 0.20\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.20m となる。

**K-L間**

Q=96L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 18‰となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{18}{1000} \times 9.0 \doteq 0.16\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.16m となる。

**L-M間**

Q=84L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 14‰となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{14}{1000} \times 9.0 \doteq 0.13\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.13m となる。

**M-N間**

Q=72L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 11‰となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{11}{1000} \times 9.0 \doteq 0.10\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.10m となる。

**N-O間**

Q=60L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 7.8‰となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{7.8}{1000} \times 9.0 \doteq 0.07\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.07m となる。

**O-P間**

Q=48L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 5.3‰となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{5.3}{1000} \times 9.0 \doteq 0.05\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.05m となる。

**P-Q間**

Q=36L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 3.3‰となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{3.3}{1000} \times 9.0 \doteq 0.03\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.03m となる。

**Q-R間**

Q=24L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 1.7%となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{1.7}{1000} \times 9.0 \doteq 0.02\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.02m となる。

**R-S間**

Q=12L/min をウエストン公式流量図より動水勾配 I を求めると 0.5%となる。

$$h = I \times L \quad \text{より} \quad h = \frac{0.5}{1000} \times 9.0 \doteq 0.01\text{m}$$

故に損失水頭 h は 0.01m となる。

区 間	口 径 (mm)	実延長 (m)	換算長 (m)	計 (m)	流 量 (L/min)	動水勾配 (%)	損失水頭 (m)
A-B	50	9.0	13.02	22.02	172.8	49.0	1.08
B-C	50	9.0		9.0	172.8	49.0	0.44
C-D	50	9.0		9.0	172.8	49.0	0.44
D-E	50	9.0		9.0	172.8	49.0	0.44
E-F	50	9.0		9.0	168.0	47.0	0.42
F-G	50	9.0		9.0	156.0	41.0	0.37
G-H	50	9.0		9.0	144.0	36.0	0.32
H-I	50	9.0	0.52	9.52	132.0	31.0	0.30
I-J	50	9.0		9.0	120.0	26.0	0.23
J-K	50	9.0		9.0	108.0	22.0	0.20
K-L	50	9.0		9.0	96	18.0	0.16
L-M	50	9.0		9.0	84	14.0	0.13
M-N	50	9.0		9.0	72	11.0	0.10
N-O	50	9.0		9.0	60	7.8	0.07
O-P	50	9.0		9.0	48	5.3	0.05
P-Q	50	9.0		9.0	36	5.3	0.03
Q-R	50	9.0		9.0	24	1.7	0.02
R-S	50	9.0		9.0	12	0.5	0.01
計		162.0	13.54	175.54			4.81

カ. 最小動水圧

$$A-S \text{間の有効水頭 } H_o = 20.4\text{m} - 4.81\text{m} = 15.59\text{m}$$

$$A-S \text{間の最小動水圧は } 15.59\text{m} = 1.559\text{kgf/cm}^2 \times 0.098 = 0.153\text{MPa}$$

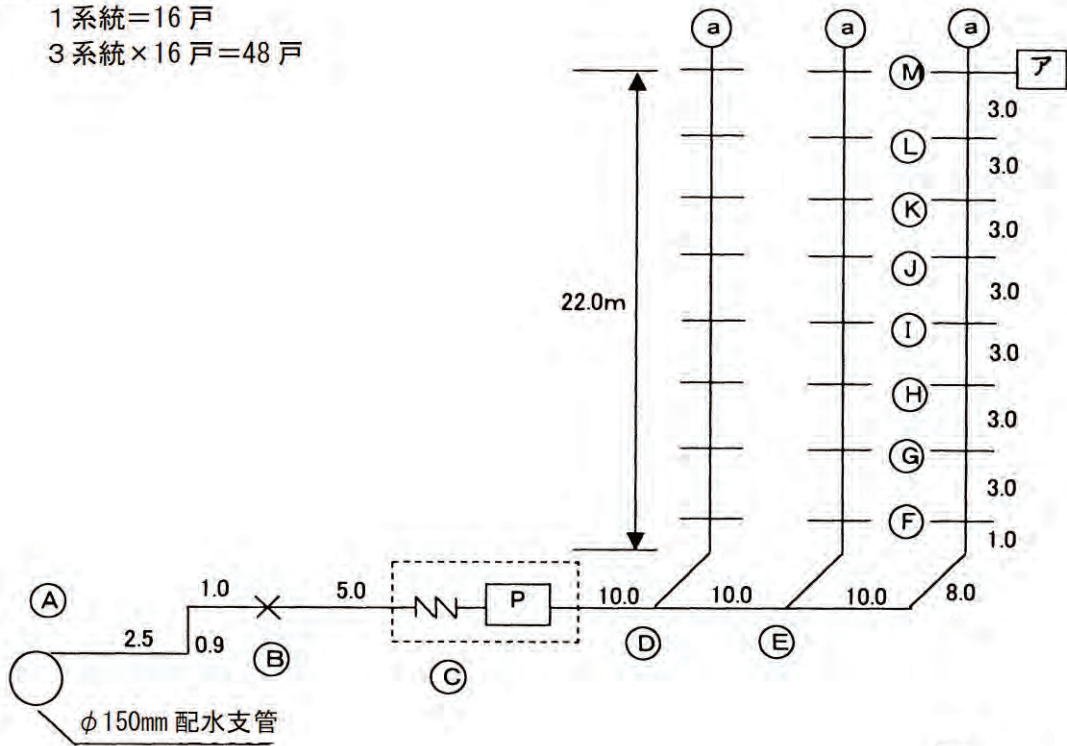
$$\therefore 0.153\text{MPa} > 0.15\text{MPa}$$

故に A~S 間の給水本管の口径は 50mm とする。

## 直結増圧式給水水理計算事例

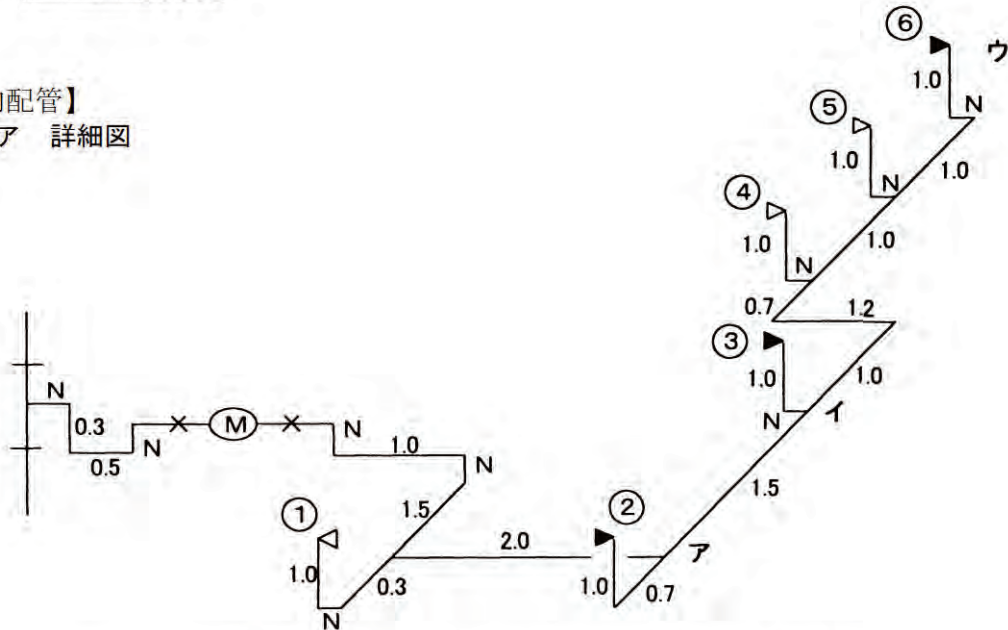
### 【建物配管】

1 系統 = 16 戸  
 3 系統 × 16 戸 = 48 戸



### 【室内配管】

ア 詳細図



用途	口径 mm	同時使用	使用水量 L/min
①風呂がま	13		30
②ロータンク (便所用)	13	使用	12
③混合水栓 (洗面用)	13	使用	12
④自在水栓 (洗濯用)	13		8
⑤ハンドシャワー付混合水栓	13		8
⑥混合水栓 (台所用)	13	使用	12
		3 栓	36

## 直結増圧式給水における水理計算例

共同住宅の場合

計算条件 建物概要：8階建て（22m）、48戸  
設計水圧：0.25MPa

(1) 使用水量

1戸当たりの1日最大使用水量：1 m<sup>3</sup>/日

建物全体の使用水量：48戸×1 m<sup>3</sup>/日=48m<sup>3</sup>/日

(2) 同時使用水量

戸数から同時使用水量を予測する算定方式より

48戸=254 L/min

(3) 各圧力損失の計算

ア 増圧設備口径はφ50 mmとする。

イ 給水管口径は、管内流速を考慮しφ50 mmとする。

ウ 管末部の室内配管（1戸）については、用途別使用水量×同時使用率により計算を行う。

エ 各継手等については、直管換算を行い、損失水頭を求める。

オ 増圧給水設備の圧力損失は、メーカー資料等により求める。

計算例

1 使用水量

(1) 各区間の使用水量

(戸数から同時使用水量を予測する算定方式より)

A～B間

$$Q = 1.9 \times 48^{0.67} = 254 \text{ L/min}$$

B～C間

$$Q = 1.9 \times 48^{0.67} = 254 \text{ L/min}$$

C～D間

$$Q = 1.9 \times 48^{0.67} = 254 \text{ L/min}$$

D～E間

$$Q = 1.9 \times 32^{0.67} = 194 \text{ L/min}$$

E～F間

$$Q = 1.9 \times 16^{0.67} = 122 \text{ L/min}$$

F～G間

$$Q = 1.9 \times 14^{0.67} = 111 \text{ L/min}$$

G～H間

$$Q = 1.9 \times 12^{0.67} = 100 \text{ L/min}$$

H～I間

$$Q = 1.9 \times 10^{0.67} = 89 \text{ L/min}$$

I～J間

$$Q = 4.2 \times 8^{0.33} = 83 \text{ L/min}$$

J～K間

$$Q = 4.2 \times 6^{0.33} = 76 \text{ L/min}$$

K～L間

$$Q = 4.2 \times 4^{0.33} = 66 \text{ L/min}$$

L～M間

$$Q = 4.2 \times 2^{0.33} = 53 \text{ L/min}$$

(2) 1戸当たりの使用水量

(同時に使用する給水用具を設定して算出)

M～ア間

$$Q = 3 \text{ 栓} (1.2 + 1.2 + 1.2) = 36 \text{ L/min}$$

ア～イ間

$$Q = 2 \text{ 栓} (1.2 + 1.2) = 24 \text{ L/min}$$

イ～ウ間

$$Q = 1 \text{ 栓} (1.2) = 12 \text{ L/min}$$

2 各区間の給水延長及び直管換算長  
(直管換算値については、本指針3・4・2による。)

A～B間

給水管延長	50 mm	=	4.40 m
サドル付分水栓	50 mm	=	9.40 m
分水サドル用自在継手	50 mm	=	3.10 m
ボール止水栓	50 mm	=	0.52 m
計			17.42 m

B～C間

給水管延長	50 mm	=	5.00 m
計			5.00 m

(増圧給水設備の直管換算は、損失水頭がメーカーにより指定されているため、換算しない。)

C～D間

給水管延長	50 mm	=	10.00 m
計			10.00 m

D～E間

給水管延長	50 mm	=	10.00 m
計			10.00 m

E～F間

給水管延長	50 mm	=	19.00 m
計			19.00 m

F～G間からL～M間はそれぞれ

給水管延長	50 mm	=	3.00 m
計			3.00 m

M～ア間

給水管延長	20 mm	=	5.70 m
メーター	20 mm	=	11.00 m
補助止水栓	20 mm	=	12.50 m
逆止弁	20 mm	=	3.70 m
計			32.90 m

ア～イ間

給水管延長	20 mm	=	1.50 m
-------	-------	---	--------

イ～ウ間

給水管延長	20 mm	=	6.00 m
水栓	13 mm	=	26.60 m (3.80m×7 等値換算係数)

3 各区間の損失水頭

A～B間

使用水量 254 L/min、口径 50 mmをウエストン公式流量図より、動水勾配 100‰になる。

$$V=Q/A \text{ により } V = \frac{254/1,000/60}{\pi \times 0.05^2 / 4} = 2.16 \text{ m/s}$$

$$H=I \times L \text{ により } H = 100/1,000 \times 17.42 = 1.74 \text{ m}$$

B～C間

使用水量 254 L/min、口径 50 mmをウエストン公式流量図より、動水勾配 100‰になる。

$$V=Q/A \text{ により } V = 2.16 \text{ m/s}$$

$$H=I \times L \text{ により } H = 100/1,000 \times 5.00 = 0.50 \text{ m}$$

C 増圧給水設備の圧力損失 (メーカー資料より)

$$= 9.3 \text{ m (内 減圧式逆流防止器の圧力損失 = 7.0m)}$$

C～D間

使用水量 254 L/min、口径 50 mmをウエストン公式流量図より、動水勾配 100‰になる。

$$V=Q/A \text{ により } V = 2.16 \text{ m/s}$$

$$H=I \times L \text{ により } H = 100/1,000 \times 10.00 = 1.00 \text{ m}$$

**D～E間**

使用水量 194 L/min、口径 50 mm をウエストン公式流量図より、動水勾配 60% になる。

$$V = Q / A \text{ により } V = 1.65 \text{ m/s}$$

$$H = I \times L \text{ により } H = 60 / 1,000 \times 10.00 = 0.60 \text{ m}$$

**E～F間**

使用水量 122 L/min、口径 50 mm をウエストン公式流量図より、動水勾配 26% になる。

$$V = Q / A \text{ により } V = 1.04 \text{ m/s}$$

$$H = I \times L \text{ により } H = 26 / 1,000 \times 19.00 = 0.49 \text{ m}$$

**F～G間**

使用水量 111 L/min、口径 50 mm をウエストン公式流量図より、動水勾配 23% になる。

$$V = Q / A \text{ により } V = 0.94 \text{ m/s}$$

$$H = I \times L \text{ により } H = 23 / 1,000 \times 3.00 = 0.07 \text{ m}$$

**G～H間**

使用水量 100 L/min、口径 50 mm をウエストン公式流量図より、動水勾配 19% になる。

$$V = Q / A \text{ により } V = 0.85 \text{ m/s}$$

$$H = I \times L \text{ により } H = 19 / 1,000 \times 3.00 = 0.06 \text{ m}$$

**H～I間**

使用水量 89 L/min、口径 50 mm をウエストン公式流量図より、動水勾配 16% になる。

$$V = Q / A \text{ により } V = 0.76 \text{ m/s}$$

$$H = I \times L \text{ により } H = 16 / 1,000 \times 3.00 = 0.05 \text{ m}$$

**I～J間**

使用水量 83 L/min、口径 50 mm をウエストン公式流量図より、動水勾配 14% になる。

$$V = Q / A \text{ により } V = 0.70 \text{ m/s}$$

$$H = I \times L \text{ により } H = 14 / 1,000 \times 3.00 = 0.04 \text{ m}$$

**J～K間**

使用水量 76 L/min、口径 50 mm をウエストン公式流量図より、動水勾配 12% になる。

$$V = Q / A \text{ により } V = 0.65 \text{ m/s}$$

$$H = I \times L \text{ により } H = 12 / 1,000 \times 3.00 = 0.04 \text{ m}$$

**K～L間**

使用水量 66 L/min、口径 50 mm をウエストン公式流量図より、動水勾配 9% になる。

$$V = Q / A \text{ により } V = 0.56 \text{ m/s}$$

$$H = I \times L \text{ により } H = 9 / 1,000 \times 3.00 = 0.03 \text{ m}$$

**L～M間**

使用水量 53 L/min、口径 50 mm をウエストン公式流量図より、動水勾配 6% になる。

$$V = Q / A \text{ により } V = 0.45 \text{ m/s}$$

$$H = I \times L \text{ により } H = 6 / 1,000 \times 3.00 = 0.02 \text{ m}$$

**M～ア間**

使用水量 36 L/min、口径 20 mm をウエストン公式流量図より、動水勾配 220% になる。

$$V = Q / A \text{ により } V = 1.90 \text{ m/s}$$

$$H = I \times L \text{ により } H = 220 / 1,000 \times 32.90 = 7.24 \text{ m}$$

**ア～イ間**

使用水量 24 L/min、口径 20 mm をウエストン公式流量図より、動水勾配 108% になる。

$$V = Q / A \text{ により } V = 1.27 \text{ m/s}$$

$$H = I \times L \text{ により } H = 108 / 1,000 \times 1.50 = 0.16 \text{ m}$$

**イ～ウ間**

使用水量 12 L/min、口径 20 mm をウエストン公式流量図より、動水勾配 33% になる。

$$V = Q / A \text{ により } V = 0.64 \text{ m/s}$$

$$H = I \times L \text{ により } H = 33 / 1,000 \times 32.60 = 1.08 \text{ m}$$

#### 4 計算結果

(1) 各区間の損失水頭を表で示す

区間	口径	延長	流量	流速	動水勾配	損失水頭	高低差	所要水頭
	mm	m	L/min	m/s	‰	m	m	m
A～B間	50	17.42	254	2.16	100	1.74	0.9	2.64
B～C間	50	5.00	254	2.16	100	0.50	0.0	0.5
C	50					9.30		9.3
小計						11.54	0.9	12.44
C～D間	50	10.00	254	2.16	100	1.00	0.0	1.00
D～E間	50	10.00	194	1.65	60	0.60	0.0	0.6
E～F間	50	19.00	122	1.04	26	0.49	1.0	1.49
F～G間	50	3.00	111	0.94	23	0.07	3.0	3.07
G～H間	50	3.00	100	0.85	19	0.06	3.0	3.06
H～I間	50	3.00	89	0.76	16	0.05	3.0	3.05
I～J間	50	3.00	83	0.70	14	0.04	3.0	3.04
J～K間	50	3.00	76	0.65	12	0.04	3.0	3.04
K～L間	50	3.00	66	0.56	9	0.03	3.0	3.03
L～M間	50	3.00	53	0.45	6	0.02	3.0	3.02
M～ア間	20	32.90	36	1.91	220	7.24	-0.4	6.84
ア～イ間	20	1.50	24	1.27	108	0.16	0.0	0.16
イ～ウ間	20	32.60	12	0.64	33	1.08	1.0	2.08
小計						10.88	22.6	33.48
計						22.42	23.5	45.92

(2) 増圧給水設備の吐出圧の設定

直結増圧式給水の動水勾配線図から吐水圧は次のようになる。

$P_0$ : 配水支管圧力 (設計水圧)	=25.00m
$P_1$ : 配水支管と増圧給水設備との高低差	= 0.90m
$P_2$ : 増圧給水設備上流側の給水管及び給水用具の圧力損失	= 2.24m
$P_3$ : 増圧給水設備の圧力損失	= 9.30m
$P_4$ : 増圧給水設備下流側の給水管及び給水用具の圧力損失	=10.88m
$P_5$ : 末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力【余裕水圧】	=15.00m
$P_6$ : 増圧給水設備と末端最高位の給水用具との高低差	=22.60m
$P_7$ : 増圧給水設備の吐水圧	
$P_4 + P_5 + P_6$	=48.48m
$P_8$ : 増圧給水設備の増圧ポンプの全揚程	
$P_7 - \{P_0 - (P_1 + P_2 + P_3)\}$	=35.92m
$P_L$ : 配水支管圧力の低下による停止圧力設定	
20.00m - ( $P_1 + P_2 +$ 減圧式逆流防止器の圧力損失)	= 9.86m
$P_H$ : 配水支管圧力の回復による復帰圧力設定	
25.00m - ( $P_1 + P_2 +$ 減圧式逆流防止器の圧力損失)	=14.86m

## 受水槽に直結する給水設備の共同住宅に係る各戸検針の取扱い

受水槽式の共同住宅において、受水槽に直結する給水設備を設置し、各戸検針を申込み場合の手続きは次のとおりとする。

各戸検針申込者は、「受水槽に直結する給水設備の共同住宅に係る各戸検針取扱要綱」を確認し管理者に申し込むこと

### 新設建物

給水装置工事申込の際に、給水装置工事申込書類に添付し、指定給水装置工事事業者が電子申請で申込みを行い、給水装置工事にあわせて、審査、完了検査を受けること。

### 既設建物

給水装置工事を伴うものは、新設建物と同様の手続きとなる。

なお、給水装置工事を伴わないものは、給水工事受付センター窓口で相談・協議を行い、管理者の指示を受けること。

「受水槽に直結する給水設備の共同住宅に係る各戸検針取扱要綱」

横浜市ウェブサイト

[水道メーターの検針 横浜市](https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/suido-gesui/suido/ryokin/kenshin.html)

[https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/suido-  
gesui/suido/ryokin/kenshin.html](https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/sumai-kurashi/suido-gesui/suido/ryokin/kenshin.html)

別紙 受水槽に直結する給水設備設置指針（次ページ以降）

別表

各戸検針に係る受水槽に直結する給水設備設置指針

第1 各戸メーター

1 各戸メーターの型式等

各戸メーターは、水道局貸与メーター又は計量法（平成4年法律第51号）に定められた検定に合格後3ヶ月以内の集中検針用メーターであって、次の型式のものでなければならない。

口径	全長	ネジ外径	ネジ山	適用
13ミリメートル	165+0.2	+0 25.80 -0.3	14山/25.4	
20ミリメートル	190+0.2	+0 33.0 -0.3	14山/25.4	
25ミリメートル	225+0.2	+0 38.85 -0.3	14山/25.4	
40ミリメートル	245+0.2	+0 55.55 -0.3	11山/25.4	
50ミリメートル	560+0.2	ボルト径16、本数8 長さ60~65		フランジ接合

口径75ミリメートル以上のメーターについては、管理者が定める型式とする。

また、計量特性は次表のとおりのものでなければならない。

口径	Q3 定格最大流量 (m <sup>3</sup> /h)	R(Q3/Q1) 計量範囲
13	2.5	100以上
20	4	100以上
25	6.3	100以上
40	16	100以上
50	40	100以上
75	63	100以上
100	100	100以上
150	250以上	160以上
200	630以上	160以上
250	630以上	160以上

2 各戸メーターの設置位置

- (1) 床面から各戸メーター上面までの間が1,100ミリメートル以下であること。
- (2) 各戸メーターは、メーター室に設置すること。
- (3) 各戸メーターは、当該各戸メーターのメーター室の扉に並行して設置すること。

- (4) 各戸メーターは水平に設置すること。
- (5) 1のメーター室内に2以上の各戸メーターを設置する場合は、全階の各戸メーターの並び順を統一し、メーター設置器に各戸ごとの識別表を付けること。
- 3 メーター室の設置場所  
メーター室は、共用通路に面したところで、常時容易に検針でき、かつ、維持管理上支障のない場所に設置しなければならない。
- 4 メーター室の大きさ  
メーター室の大きさは、次に掲げる基準以上のものとする。

(単位 ミリメートル)

メーター口径	有効幅	奥行	扉の幅	扉の高さ
13	560	300	400	600
20	620	300	470	600
25	700	300	510	600

※メーター室内の底面は、外部に水はけができ住居内に浸水しない構造とする。

- 5 メーター前後の配管
- (1) 原則各階各戸にメーターを設置する場合は、メーター設置器とする。  
なお、横浜市型メーター設置器を設置する場合は、メーター設置器用自在継手を使用する。(別図第3参照)ただし、メーター設置器及びメーター設置器用自在継手が使用不可能な場合又はメーター口径が40ミリメートル若しくは50ミリメートルの場合は、その都度管理者と協議して決定する。
- (2) メーター設置器が使用不可能な場合で、各階各戸にメーターを設置するときは、メーター下流側に逆支弁を設置する。
- 6 共用設備に係る各戸メーター  
集中給湯機等共用で使用する受水槽に直結する給水設備については、各戸メーターを設置する。
- 7 止水栓等の設置  
主要な立管等には、立上り部の近くに、維持管理上必要な系統別バルブを設置するものとする。

## 第2 集中検針装置

### 1 集中検針装置の方式

集中検針装置は、集中検針用メーター及び集中検針盤をケーブル等でつないで組み合わせたものであり計量法に認定された信号方式に基づいて検定を行った特定計量器であること。またメーターと検針盤が対応していることを証明する認定ラベルの貼付されているものとする。

### 2 集中検針用メーターの型式

集中検針用メーターは、本指針第1の1各戸メーターの型式等に適合するものであること。

また、原則としてエンコーダー式リモートメーター(3線式、5線式)又は電子式水道メーター(8ビット)であること。

3 伝送線等に使用するケーブルの仕様

設置する集中検針装置の仕様に定められた適切なものを使用すること。

4 集中検針用メーターとのケーブル接続

集中検針用メーターに付属するケーブルと伝送線との結線はメーター室内で、容易かつ確実にを行うことができるものであること。

5 集中検針盤

(1) 型式

集中検針盤は、各戸に設置した集中検針用メーターの計量値の読み取りが確実に行えるものであること。

(2) 取付場所

集中検針盤の取付場所は、原則として1階玄関ホールとし、次の要件を満たしている場所であること。

ア 容易に検針ができること。

イ 安全であること。

ウ 雨がかからないこと。

エ 液晶表示が読み取れる明るさがあること。

(3) 設置位置

集中検針盤の設置位置は、床面から集中検針盤の上面までの間が1,600ミリメートル以上1,700ミリメートル以下であること。

(4) 設置構造

設置する集中検針装置の仕様に定められた適切な設置構造であること。

(5) 電源

設置する集中検針装置の仕様に定められた適切な電源を使用すること。

6 集中検針装置の維持管理基準

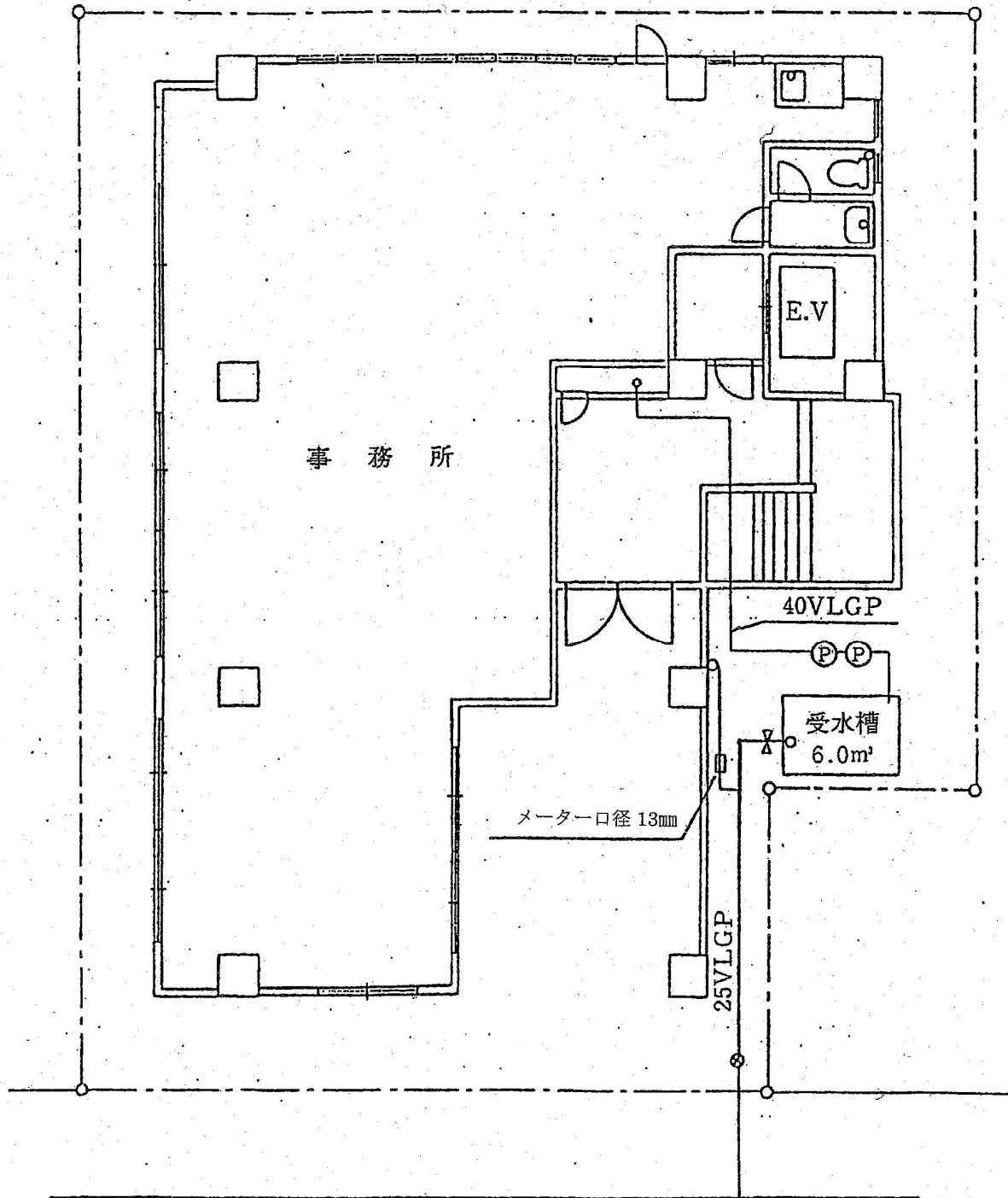
保守点検及び清掃・・・・・・・・・・1回/年

第3 その他

受水槽に直結する給水設備の設計及び施行に関しては、この指針によるもののほか、管理者が発行する給水装置工事設計・施行指針を準用する。

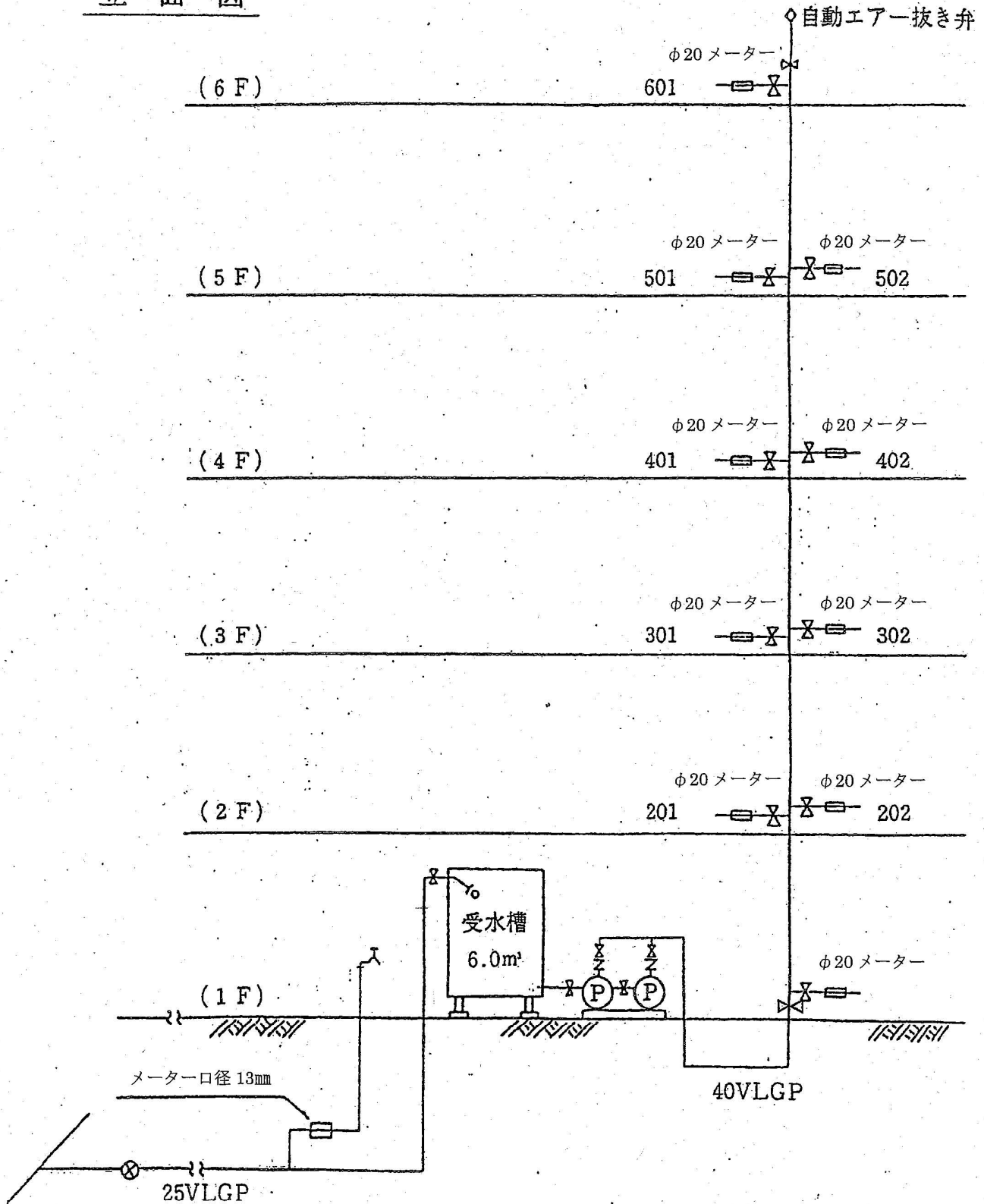
別図第 1

平面図



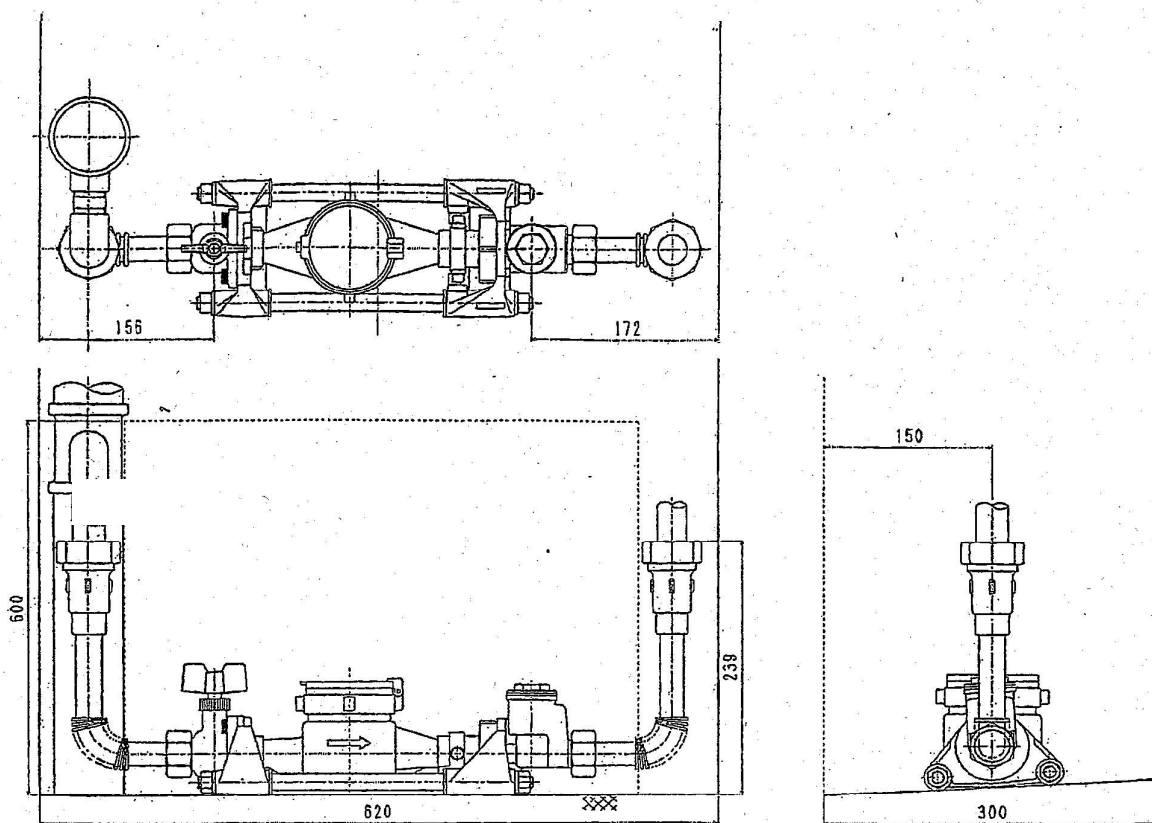
別図第 2

立面図

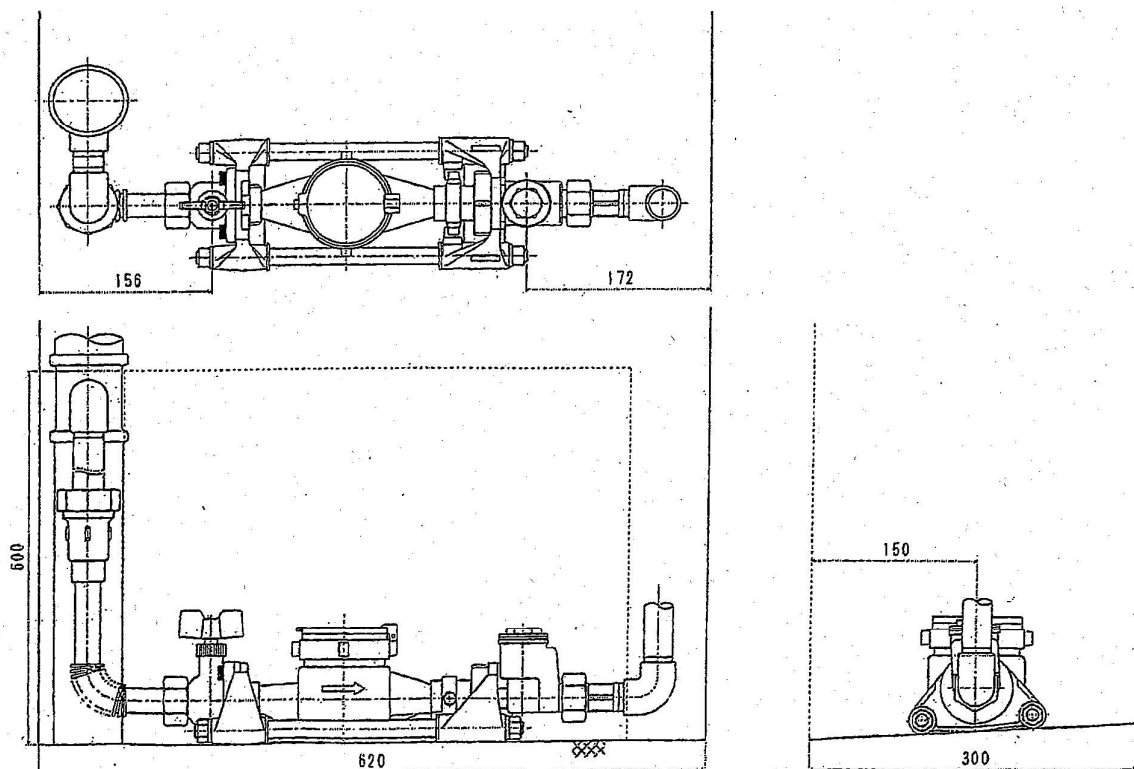


# 別図第 3 メーター部分拡大図

【例】横浜市型メーター設置器場合の記載例 1

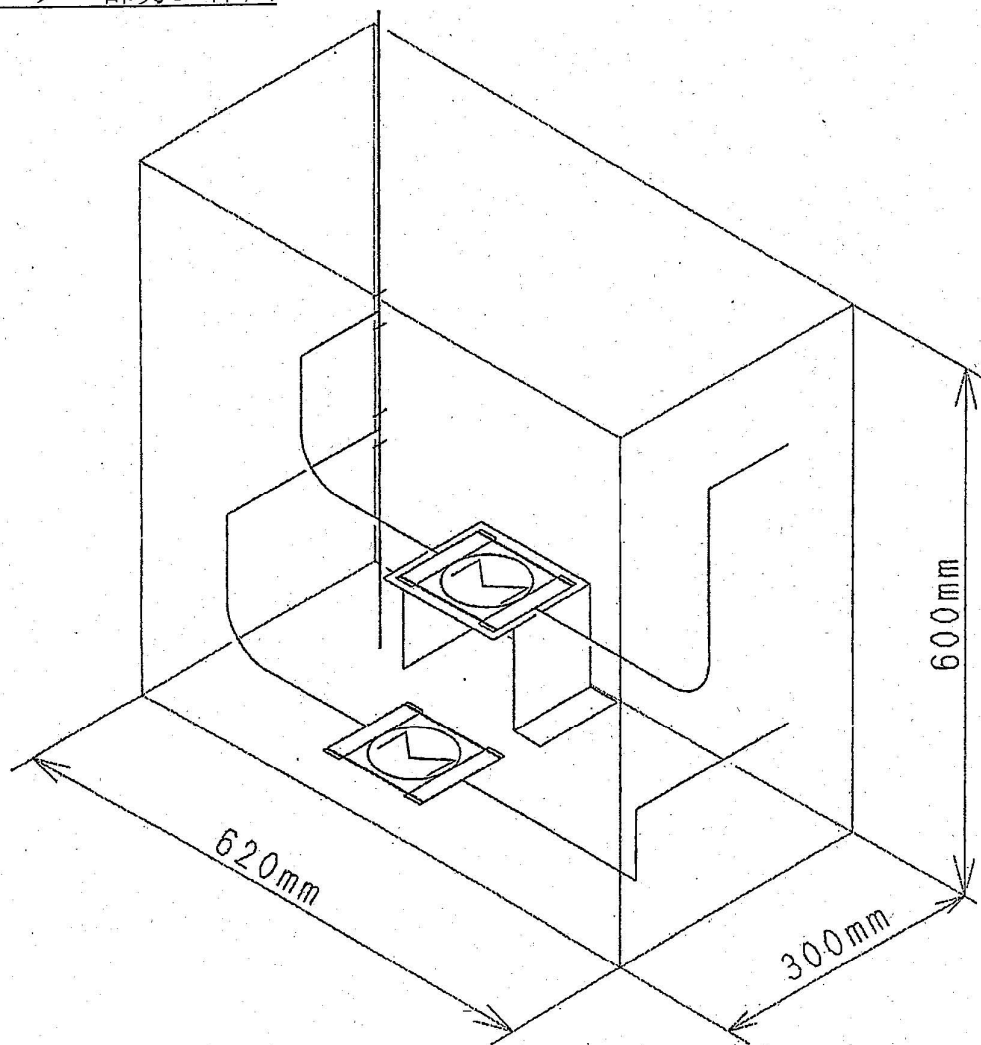


【例】横浜市型メーター設置器場合の記載例 2

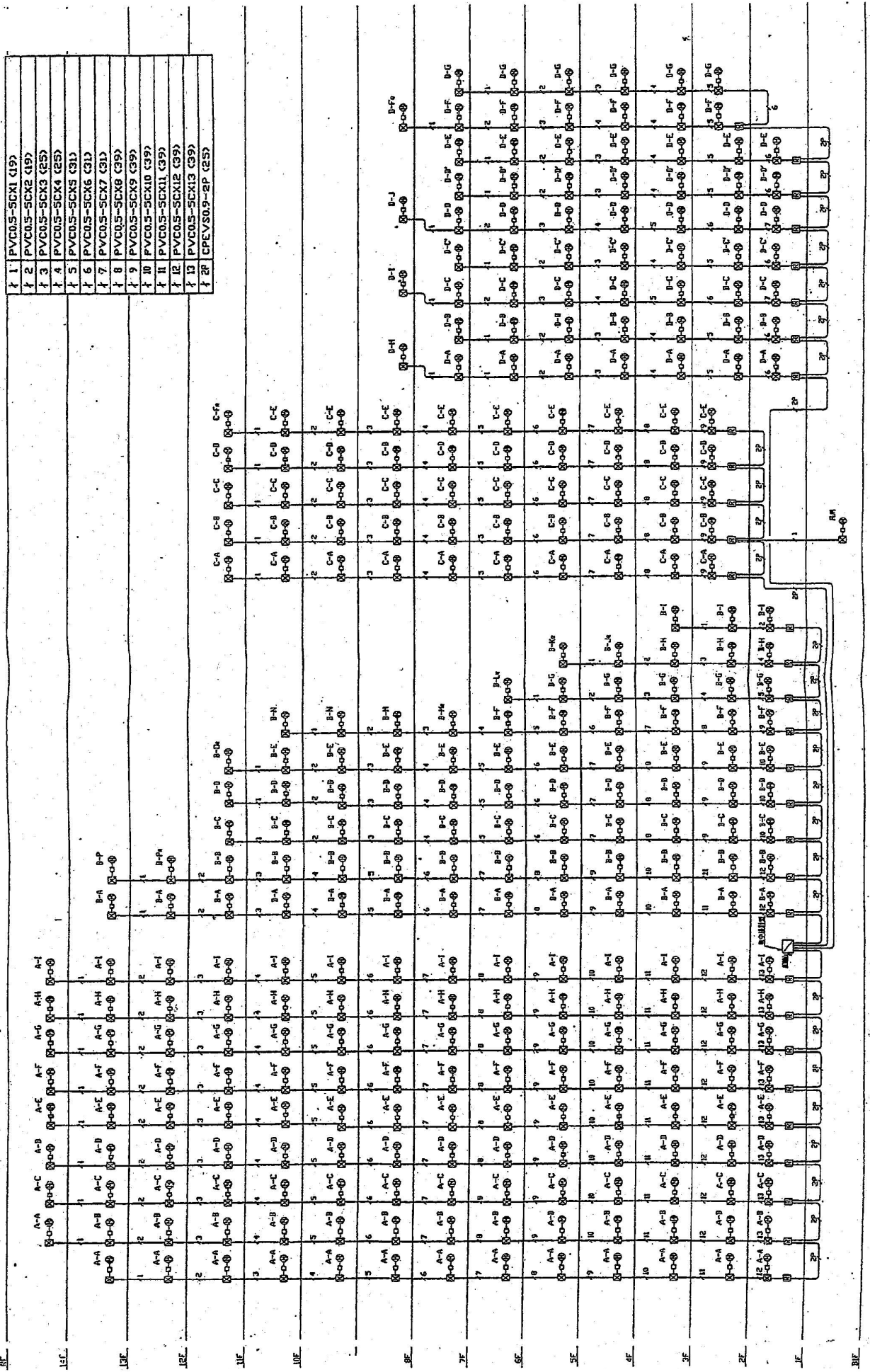


# 別図第 4

メーター部分立体図



別図第5 集中検針水道メーター配線図



## 道路内私有管改良工事について

道路内に布設されている給水本管（私有管）の改良工事を施工する場合には、需要家の方々が自費で工事をしていただくことになっておりますが、一定の要件が満たされた場合には水道局にて改良工事を行う制度があります。

### 改良工事の適用対象

- 1 適用対象は既設給水本管から2戸以上分岐しており、次の各号のいずれかに該当するものであること。
  - (1) 赤水、給水不良が発生しているもの
  - (2) 漏水、破裂の頻度が多いもの
  - (3) 埋設深度が浅く道路舗装又は道路改良工事の障害となるもの
- 2 複数の給水管が同一路内に布設され、これらの整理統合が必要であると横浜市水道事業管理者（以下「管理者」という。）が認めたもの。
- 3 その他、管理者が必要と認めたもの。

### 適用対象の除外

前条の規定にかかわらず、次のいずれかに該当するときは、適用の対象となりません。

- (1) 給水本管の所有者が、法人（会社、国及び地方公共団体、各種法人、団体）の場合。ただし、個人がその給水本管を利用している場合で、給水本管の所有者に経費を負担させることが適当でないと管理者が認めた場合は、この限りでない。
- (2) 改良する給水本管を配水支管に直接接続することができない場合。

### 適用の条件

適用の条件は、次の各号に掲げるものとする。

- (1) 当該改良工事の施行について、所有者等の関係者全員が同意するものであること。
- (2) 工事完了後、配水支管とし、本市の水道施設とすること。
- (3) 工事費の一部として取付替1か所につき5,000円の負担金を納付すること。

### その他

管理者が施行する改良工事に関し、利害関係人その他の者から異議が生じたときは、申請者が解決にあたるものとする。

## 受水槽以下設備を給水装置に切替える場合の手続きについて

平成18年7月13日  
給水装置課

厚生労働省通知「平成17年9月5日付健水発第0905002号【受水槽以下設備を給水装置に切替える場合の手続きについて】」に基づき、本市における対応を以下のとおりとします。

### 1. 事前確認

受水槽式給水設備を直結給水方式の給水装置に変更する工事の承認を申し込む者（指定給水装置事業者が申し込み手続きを委任されている場合は、当該工事事業者）は、事前に次の（1）～（3）に掲げる場合に依り、該当する事項を実施、確認する。

#### （1）更生工事の履歴のない受水槽式給水設備から、直結給水方式に切替える場合

##### ① 既設配管の材質

- ・ 「給水装置の構造及び材質の基準」（以下、「構造材質基準」という。）に適合した製品が使用されていることを現場及び図面にて確認する。
- ・ 構造材質基準に適合した製品が使用されていない場合は、同基準に適合した給水管・給水用具に取り替える。
- ・ 埋込み等により確認が困難な場合は、図面にて確認する。

##### ② 既設配管の耐圧試験

- ・ 受水槽以下設備を直結給水方式に切替える場合の試験水圧は、現地の配水管の最大静水圧に0.50MPaを加えた水圧とし、1分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないことを確認する。
- ・ 増圧給水設備を設置する場合、設定吐出圧が現地の配水管の最大静水圧を超えるときは、設定吐出圧に0.50MPaを加えた値とする。

##### ③ 水質試験

- ・ 直結給水への切替え前において、水道法第20条第3項に規定する者による水質試験を行い、水道法第4条に定める水質基準を満足していることを確認する。
- ・ 採水方法は、毎分5Lの流量で5分間流して捨て、その後15分間滞留させたのち採水するものとする。
- ・ 試験項目は味、臭気、色度、濁度とする。

#### （2）更生工事を施行した履歴があり、ライニングに使用された塗料・工法及び施工状況が明らかかな場合

##### ① 既設配管の材質

- ・ ライニングに使用された塗料が構造材質基準に適合した製品である場合は、施工計画書（工法、塗料、工程表等）及び施工計画に基づく施工報告書（写真添付）並びに塗

料の浸出性能基準適合証明書の確認を行う。

- ・ なお、塗料が第三者認証品である場合は、浸出性能基準適合証明書に代えて認証登録証の写しとすることができる。

② 既設配管の耐圧試験

- ・ 受水槽以下設備を直結給水方式に切替える場合の試験水圧は、現地の配水管の最大静水圧に 0.50MPa を加えた水圧とし、1 分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないことを確認する。
- ・ 増圧給水設備を設置する場合、設定吐出圧が現地の配水管の最大静水圧を超えるときは、設定吐出圧に 0.50MPa を加えた値とする。

③ 浸出性能確認の水質試験

- ・ 適切な施工が行われたことを確認するため、現地にて水道水を毎分 5 L の流量で 5 分間流して捨て、その後 15 分間滞留させた水を採取するとともに、管内の水を全て入れ替えた後の水を対象水（ブランク）として採取し、公的検査機関で水質試験を行い、構造材質基準に基づく浸出等に関する基準を満足していることを確認する。
- ・ 試験項目は、味、臭気、色度、濁度のほか、更生工事に使用された塗料から浸出する可能性のある項目とする。

(3) 更生工事を施工した履歴があり、ライニングに使用された塗料・工法・施工状況が確認できない場合

① 既設配管の耐圧試験

- ・ 受水槽以下設備を直結給水方式に切替える場合の試験水圧は、現地の配水管の最大静水圧に 0.50MPa を加えた水圧とし、1 分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないことを確認する。
- ・ 増圧給水設備を設置する場合、設定吐出圧が現地の配水管の最大静水圧を超えるときは、設定吐出圧に 0.50MPa を加えた値とする。

② 浸出性能試験

- ・ ライニングに使用された塗料については、既設給水管の一部をサンプリングし、それを供試体として公的検査機関で構造材質基準に基づく浸出性能試験を行い、浸出等に関する基準に適合していることを確認する。
- ・ 既設給水管のサンプリングが困難であり、浸出性能試験が実施できない場合は、現地にて水道水を 16 時間滞留させた水（給水設備のライニングされた管路内の水であって、受水槽等の水が混入していないもの）を採取するとともに、管内の水をすべて入れ替えた後の水を対象水（ブランク）として採取し、公的検査機関で水質試験を行い、浸出等に関する基準を満足していることを確認する。この場合において、一度の採水で 5 L の水量を確保できない場合は、同じ操作を繰り返し行い、水量を確保する。
- ・ 試験項目は、味、臭気、色度、濁度のほか、浸出等に関する基準別表第 1 のすべての項目とする。

## 2. 給水装置工事の申込み

受水槽式の給水設備を給水装置切替える工事は、既に給水の申込みを受け受水槽まで供給している給水装置に接続する工事であることから、給水装置の改造工事として取り扱う。なお、申込みに要する図書類は次のとおりとする。

図 書 類	(1)	(2)	(3)
給水装置工事申込書	○	○	○
水質試験成績証明書	○		
塗料の浸出性能基準適合証明書。ただし、第三者認証品の場合は当該機関の認証登録証の写		○	
ライニングによる更生工事施行時の施工計画書		○	
同上施工報告書（写真添付）		○	
浸出性能確認の水質試験成績証明書		○	○
浸出性能試験成績証明書			
直結切替誓約書	○	○	○
その他水道事業者が指示した図書	○	○	○

注：表中の（１）（２）（３）は、本文の１．事前確認に記述されている（１）（２）（３）のケースの工事をいう。

直結切替誓約書は（１）（２）（３）について、埋込み等により構造材質の確認が困難な場合があること及び管理者が耐圧試験の現地確認を行わないことから、申請者は、直結切替誓約書を申込み時に提出する。

## 3. 実施日

平成18年9月1日

## 給水装置における更生工事の取扱いについて

平成 20 年 1 月 25 日  
給 水 課

給水装置に使用された給水管及び継手類等の経年変化による赤水、出水不良について、通水能力の回復及び赤水の発生防止を図ることを目的として実施する給水装置の更生工事の取扱いについて以下のとおり定める。

### 1. 更生工事の定義

この取扱いに記載する更生工事とは、経年使用により給水管の内面に付着した錆及び付着物を、給水管が布設されたままの状態を排除（クリーニング）し通水量を確保するとともに、防錆をかねた樹脂系塗料等を管内面に塗布（ライニング）することにより、機能の回復と延命を図るものをいう。

### 2. 適用範囲

- ① 金属管であること。
- ② 指定給水装置工事事業者（給水装置工事主任技術者）が事前調査を実施し、既設の配管状況（腐食の状態や使用されている給水用具及び継手類等）の確認、施工実施する更生工法の技術概要等を確認のうえ、更生工事の施行が可能と判断したもの。

### 3. 適用条件

- ① 所有者の責任において施工されるものであり、更生工事を原因とする水質異常、給水装置の機能不良等についての責任は、所有者が負うものであること。
- ② 配水管への逆流防止措置が講じられること。
- ③ ライニングに使用する塗料は、「給水装置の構造及び材質の基準」（以下、「構造材質基準」という。）に定める浸出等に関する基準に適合していること。

### 4. 適用除外

- ① 量水器
- ② 伸縮部分を有する給水用具等
- ③ 当該更生工事の工法において施工の適用除外範囲としているもの（可動部分を有する機器・弁及び可とう継手等）
- ④ 指定給水装置工事事業者（給水装置工事主任技術者）が更生工事の施行がふさわしくないと判断した給水用具等

### 5. 給水装置工事の申込み

更生工事は給水装置の変更（変更の工事）として取り扱うものとする。

指定給水装置工事事業者（給水装置工事主任技術者）は事前調査を実施し、当該既設給水装置への更生工事の施行が可能と判断した場合は、給水装置工事申込書に下記の図書を添付して給水装置工事の申込みを行わなければならない。

なお、この取扱いに定めるもの以外の事項については、給水装置工事設計・施工指針による。

- ① 給水装置の更生工事施行に係る事前調査結果報告書
- ② 更生工事施工計画書（工法、ライニングに使用する塗料、工程表等）
- ③ 図面（配管図、施工範囲等）
- ④ 塗料の浸出性能基準適合証明書（第三者認証品である場合は、浸出性能基準適合証明書に代えて認証登録証の写しとすることができる）
- ⑤ 誓約書（施工後の責任（給水装置の構造材質基準に適合しない場合の対応等を含む）等）

## 6. 更生工事完成後の確認事項

更生工事完成後、指定給水装置工事事業者（給水装置工事主任技術者）は適切な施工が行われたこととの確認及び構造材質基準に適合していることの試験を行わなければならない。施工が不適切な場合、試験結果が基準に適合しなかった場合は直ちに適切な処置を施すこと。

指定給水装置工事事業者（給水装置工事主任技術者）は適切な施工が行われたこととの確認及び構造材質基準に適合していることの試験結果を確認するまでの間は、更生工事を施行した給水管及び給水用具を給水装置に接続してはならない。

### ① 耐圧性能試験

耐圧性能試験における水圧は、構造材質基準に規定されている 1.75MPa を原則とし、1 分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないことを確認する。

### ② 浸出性能確認の水質試験

更生工事施行後の試験通水時に、毎分 5 リットルの流量で 5 分間流して捨て、その後 15 分間滞留させたのち、先と同じ流量（毎分 5 リットル）で流しながら開栓直後から 5 リットルを採取し、均一に混合してから必要量の検査用試料を採水容器に分取したものを公的検査機関（※1）で水質試験を行い、構造材質基準に基づく浸出等に関する基準を満足していることを確認する。水質検査の試験項目は、味、臭気、色度、濁度のほか、更生工事に使用された塗料から浸出する可能性のある項目（※2）とする。

## 7. 給水装置工事完了検査

指定給水装置工事事業者（給水装置工事主任技術者）は、更生工事の適切な施行が行われたこととの確認及び構造材質基準適合確認後、速やかに下記の施工報告書及び試験結果証明書等を添付した給水装置工事完了届を提出し、完了検査を受けること。

### ① 施工報告書（写真添付）

施工計画書の内容に基づく、各実工程の施工状況（仮設配管状況・既設配管断面状況・クリーニング工事状況・ライニング工事状況(塗料の乾燥方法及び時間含む)・塗膜内面状況(塗膜厚確認結果含む)・配管復旧状況等)等を網羅した施工報告書

### ② 耐圧性能試験結果（給水装置工事完了届に記載）

### ③ 水質試験成績証明書

## 8. その他

（※1）水道法第20条第3項に規定する厚生労働大臣の登録を受けた者等

（※2）塗料の浸出性能基準適合証明書にて、検出が確認された項目

実施日

平成20年3月3日（月）

# 給水装置の更生工事施行に係る事前調査結果報告書

年 月 日

(提出先)

横浜市水道事業管理者

提出者（指定給水装置工事事業者）

指定番号 第 \_\_\_\_\_ 号

住 所

事業者名

代 表 者

電 話

給水装置の更生工事を施行するにあたり、既設給水装置の事前調査を実施した結果、更生工事の施行が可能と判断しましたので報告します。

なお、更生工事完成后、適切な施工が行われたことの確認ならびに給水装置の構造及び材質の基準適合の試験を実施し、施工が不適切な場合又は試験結果が基準に適合しない場合には、直ちに適切な処置を施します。

調 査 日	年 月 日
調 査 場 所 (建築物の所在地)	横浜市 区
建 築 物 の 名 称	

事前調査を実施した給水装置工事主任技術者

免状交付番号 第 \_\_\_\_\_ 号

氏 名

\_\_\_\_\_

受 付

## 更生工事施行計画書

### 1 申請者等

給水装置工事申込者	住 所	
	氏 名	
給水装置工事事業者	住 所	
	名 称	
	指定番号	第 _____ 号
管更生工事施行者	住 所	
	名 称	
	電 話	

### 2 建物概要

工事場所	区 _____
建物名称	
階層・戸数	階建 _____ 戸
量水器	口 径 _____ mm 個
	口 径 _____ mm 個

### 3 更生工事の工法

工法名	※審査証明番号 第 _____ 号		
クリーニング (研磨) 方法	工法名称 (内容)		
ライニング施工方法	塗 料	名 称	
		乾燥方法	
		乾燥時間	日間・時間 (温度 _____ ℃)
		塗膜厚	mm以上 ~ _____ mm以下
工 期	年 _____ 月 _____ 日 ~ 年 _____ 月 _____ 日		
施工内容	仮設配管	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
		口径 _____ mm 延長 _____ m	
	更生工事	口径 _____ mm 延長 _____ m	
		口径 _____ mm 延長 _____ m	
		口径 _____ mm 延長 _____ m	
		口径 _____ mm 延長 _____ m	
		口径 _____ mm 延長 _____ m	

※審査証明番号は、建設技術審査証明協議会(一般財団法人建築保全センター)の「建築物等の保全技術審査証明」を受けている場合に記入してください。

受 付

# 地下埋設物明示に関する取扱要領

制 定 昭和 47 年 4 月 1 日

この取扱要領は、昭和 46 年 2 月及び 3 月に一部改正された道路法施行令（昭和 46 年政令第 20 条）及び同法施行規則（昭和 46 年建設省令第 6 号）に伴う地下埋設物明示の効果的な運用と関係事業者間の円滑なる相互連絡を図り、もって道路管理の適正化と地下埋設物の安全管理を行うことを目的とする。

（明示を要する道路の範囲）

- 1 地下埋設物に明示しなければならない道路は、横浜市内の道路法に基づく横浜市、横浜市長の管理する道路とする。（将来道路認定される私道を含む。）

（明示を要する地下埋設物）

- 2 次に掲げる地下埋設物については、明示をしなければならない。

- ア 下水道管
- イ 水道管
- ウ 日本電信電話株式会社が管理する電話ケーブル
- エ 東京電力株式会社が管理する電力ケーブル
- オ ガス事業法による認可をうけたものが管理するガス管
- カ その他道路管理者が指定する地下埋設物

- (2) 前項各号のうち、次に掲げるものは明示を要しない。

- ア 各戸引込管
- イ 管路に収容されない電線
- ウ 外径 0.08m 未満の管及び管路
- エ 洞道又はコンクリート造の堅固なトラフ
- オ コンクリート造の堅固な構造で外形上管理者が明らかなもの
- カ その他道路管理者が明示を要しないと認めたもの

（明示の色別）

- 3 地下埋設物の色別は、建設省道政第 59 号及び同第 69 号に基づき次のとおりとする。

- ア 下水道管 茶 色
- イ 水道管 青 色
- ウ 工業用水管 白 色
- エ 電 話 線 赤 色
- オ 電 力 線 オレンジ色
- カ ガ ス 管 緑 色

- キ その他道路管理者が指定した地下埋設物については、その都度定める。

（明示方法等）

- 4 明示に使用する材料及び方法は、次のとおりとする。

(1) テープ若しくはシートまたは明示板により行うものとし、その規格は、おおむね次によるものとする。

ア テープ 幅 3cm 以上

イ シート 幅 40cm 以上

ウ 明示板 縦 15cm 以上 × 横 7cm 以上

(2) テープ及びシート並びに金属製または陶製以外の明示板の材質は、低密度のポリエチレンまたは塩化ビニール等の重合樹脂材等で耐薬品性にすぐれバクテリアにより腐食することなく弾力性に富むものとし、生地の色料及び表示文字等が長期にわたり退色しないよう良質のものを使用するものとする。

(3) 明示材料の接着材は、明示材料が設置後において長期間にわたり、ずれ、めくれ及び脱落しない良質のものを使用するものとする。

(4) 明示の方法は、おおむね2メートル以下の間隔で行うものとする。

(5) 当該占用物件またはこれに附属して設けられる物件にビニールその他耐久性を有するビニールを巻き付ける等の方法により行うものとする。

(6) さや管等の設置を推進工法により行う場合にあつては、当該さや管等に明示内容を直接印刻し、または、明示板を設置したのち行うものとする。

(明示の時期)

5 地下埋設物明示の時期は、次のとおりとする。

(1) 地下埋設物を新設する場合は、埋戻し前に明示するものとする。

(2) 既設の地下埋設物が露出した場合は、埋戻し前に明示するものとする。

(各事業管理者間の連絡方法)

6 他事業管理者の管理する地下埋設物が露出した場合及び他事業管理者の埋設した明示物を破壊した場合の各事業管理者の連絡先は、別表によるものとする。

(2) 前項の連絡を円滑ならしめるため、各事業管理者は、掘さく占用工事に先だち必ず試験掘を行い、地下埋設物状況をはあくするものとする。

(報告事項)

7 路面復旧に係る竣工届の際には、明示状況を確認できる写真(50メートルに1ヶ所程度)を添付して道路管理者に提出すること。

(遵守事項)

8 地下埋設物の事業管理者は、試験掘、維持補修あるいは他の事業管理者の埋設工事により地下埋設物が露出したときは、関係事業者間で十分なる相互連絡をとり、責任をもって明示するよう万全の措置を講ずるとともに本取扱要領を遵守すること。

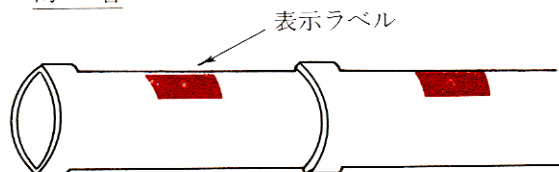
付 則

この取扱要領は、昭和47年4月1日から適用する。

## 明示デザイン

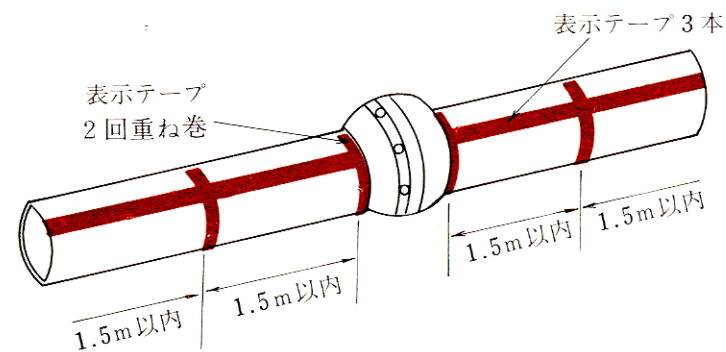
下水道管

陶管



陶管の長さは、1本66cmにつきラベルを1枚貼り付ける。

圧送管

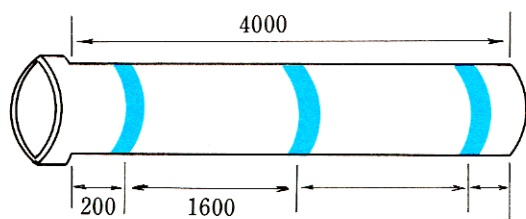


管頂に表示テープを3本たて方向に貼り付け1.5mピッチでハチ巻き状に2回巻きする。

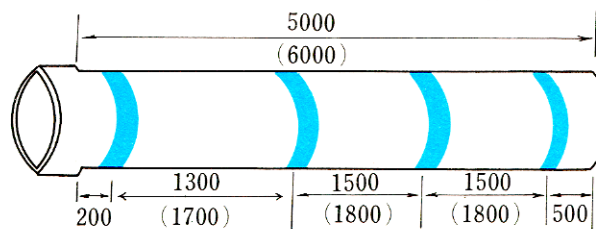
又管端部のネックのところは必ずハチ巻き状に2回巻きする。

水道管、工業用水管

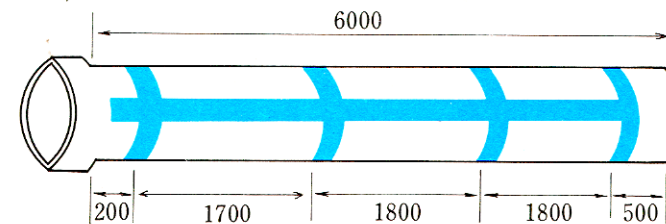
φ100耗 (胴巻3ヶ所)



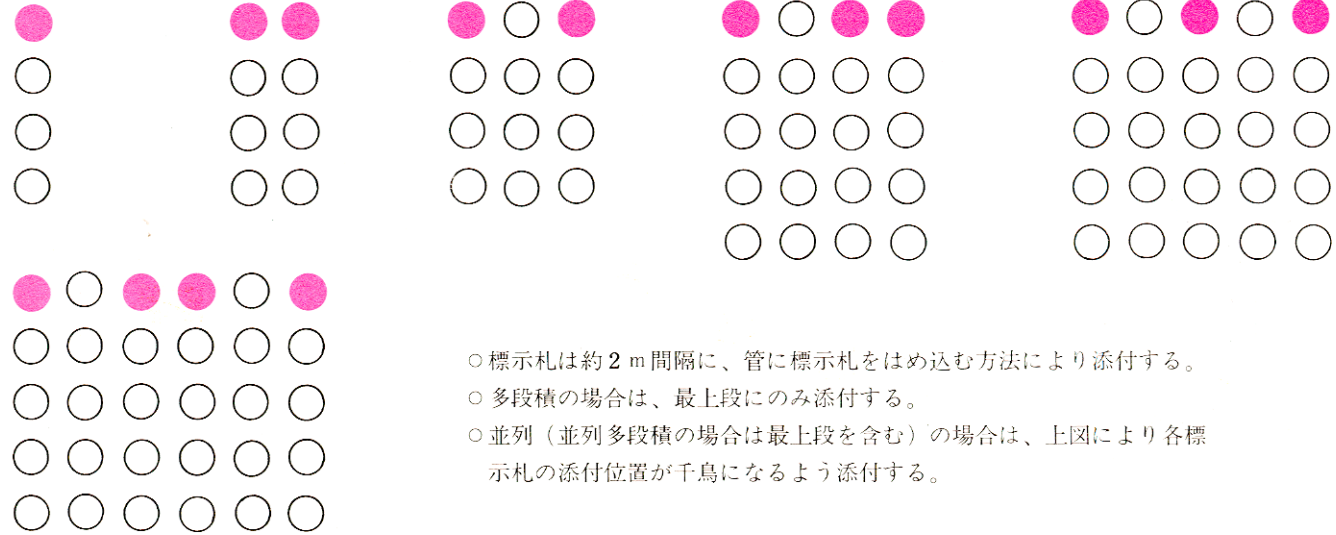
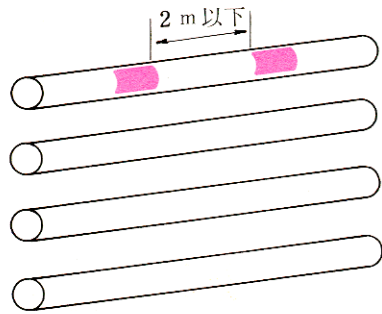
φ150~φ300耗 (胴巻4ヶ所) 但し ( ) 内は6m管



φ400耗以上 (胴巻4ヶ所+天瑞)



電話線

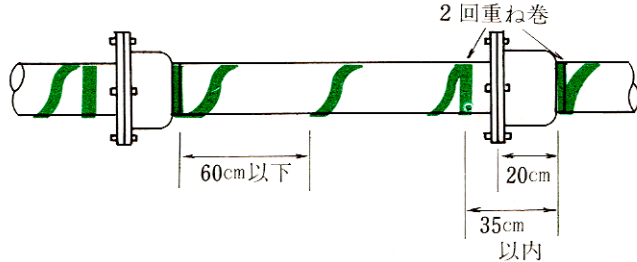


- 標示札は約 2 m 間隔に、管に標示札をはめ込む方法により添付する。
- 多段積の場合は、最上段にのみ添付する。
- 並列（並列多段積の場合は最上段を含む）の場合は、上図により各標示札の添付位置が千鳥になるよう添付する。

シート

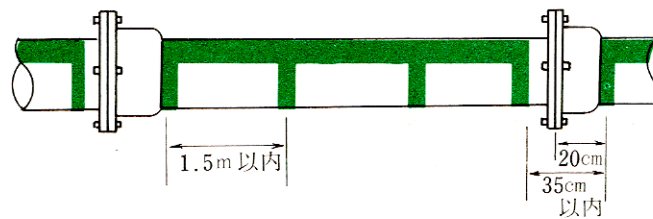
ガス管 テープ

1 らせん巻方法（主として口径300mm以下の場合）

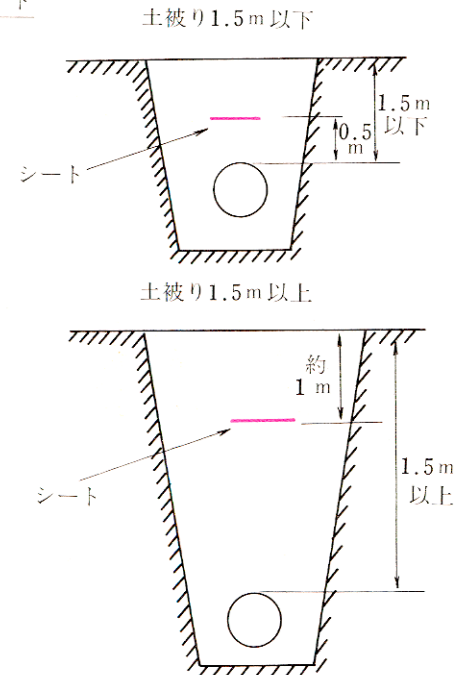


- ① 直管部分については管端部に 2 回巻きを行い他の管端まで60cm以下のピッチにて巻き、他の管端でも 2 回巻きを行なう。
- ② 接手部は巻かず、ネックのところから巻き始める。

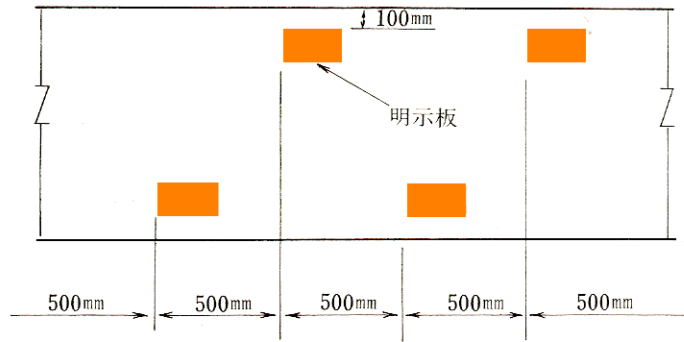
2 輪止め巻き方法（主として口径400mm以上の場合）



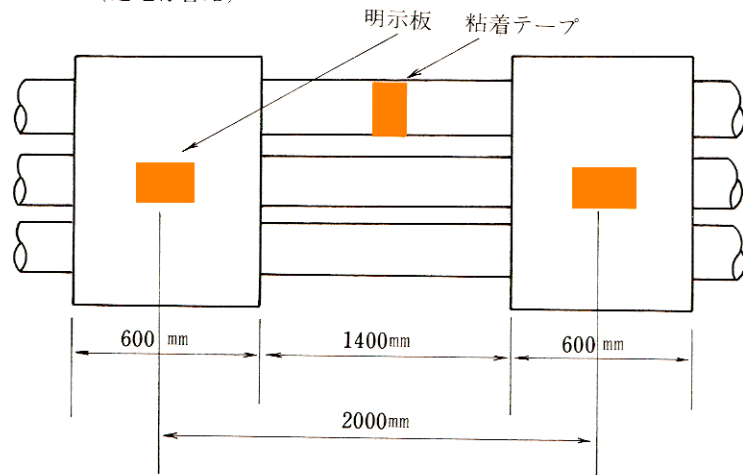
管の上面にテープを張り、1.5 m 以内の間隔で押えテープを 2 回巻きする。



電力線  
全胴締管路

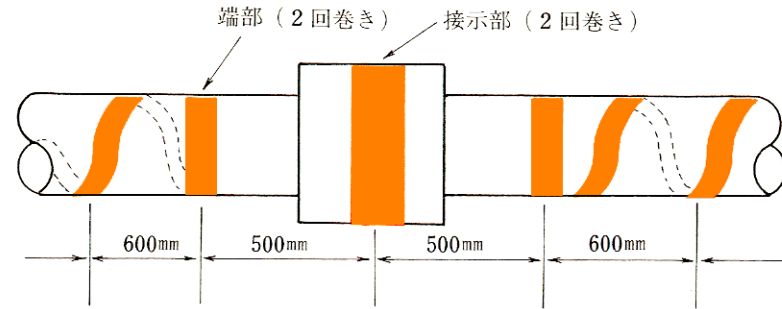


部分胴締管路  
(送電線管路)

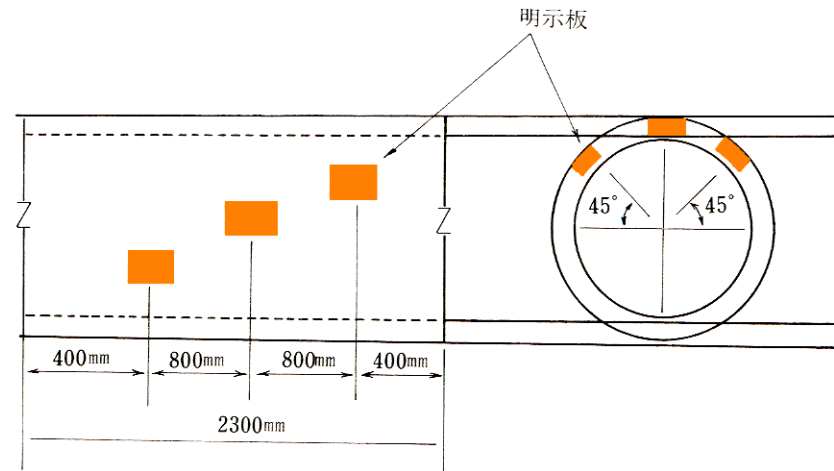


橋梁添架する管及び防食鋼管における標示用

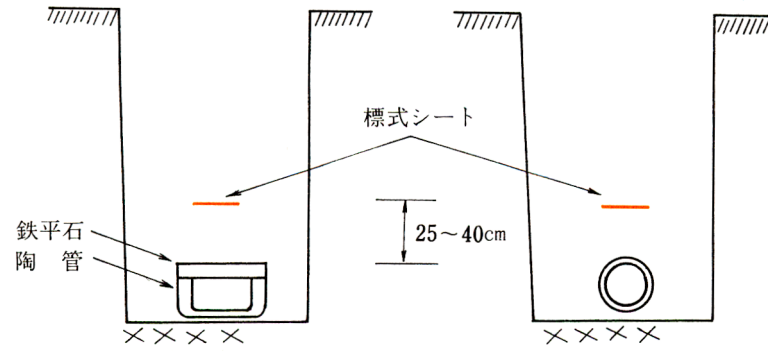
粘着テープ巻きつけ標準図



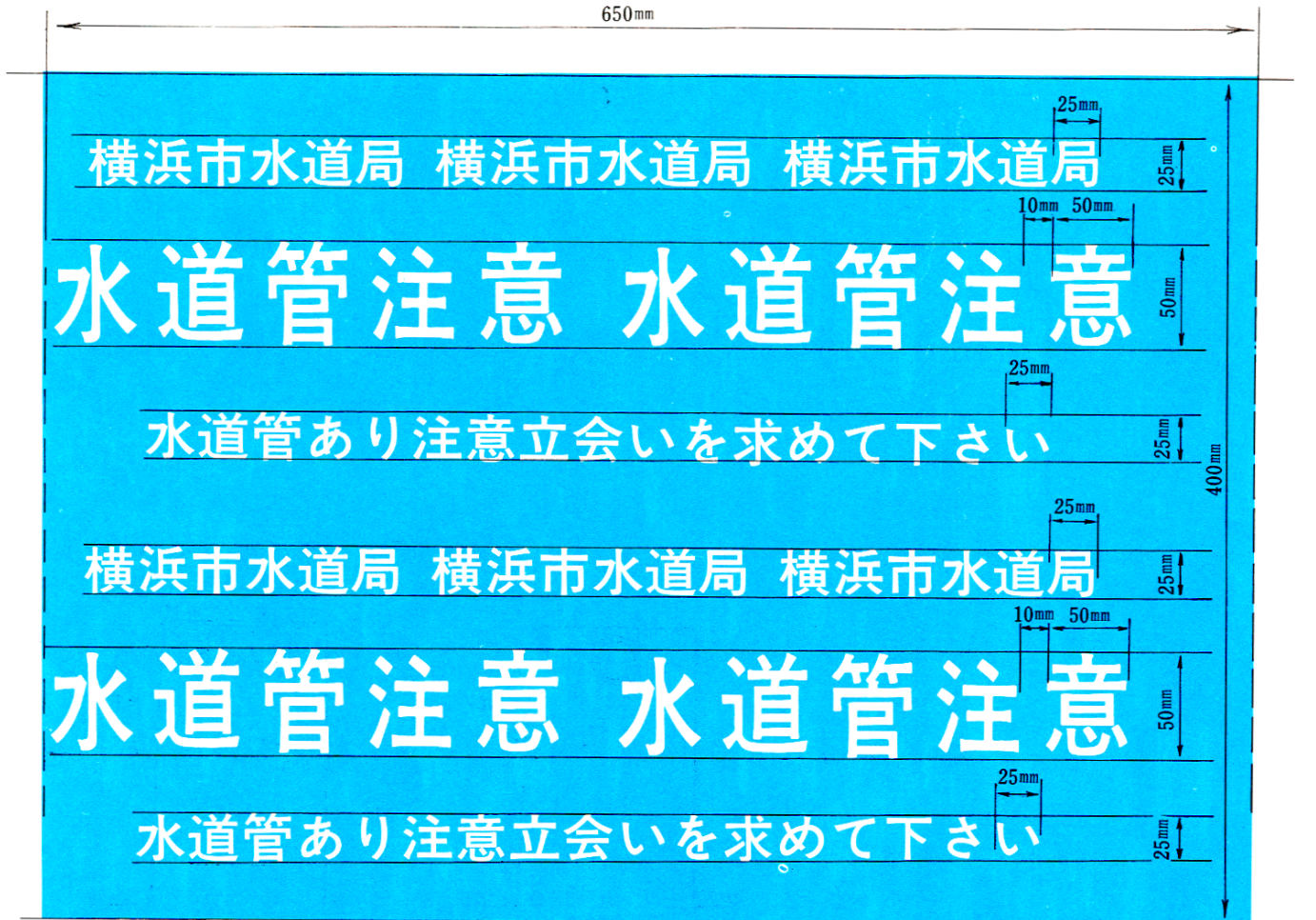
推進用ヒューム管



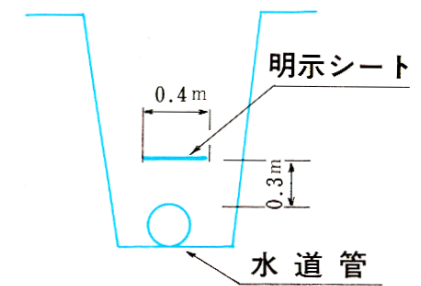
シート



# 水道管埋設明示シート

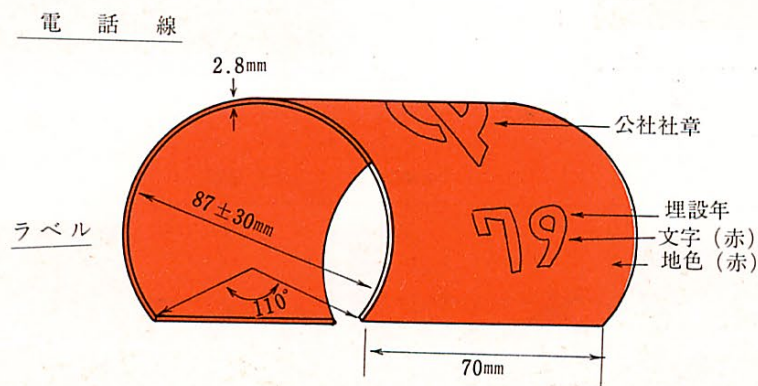
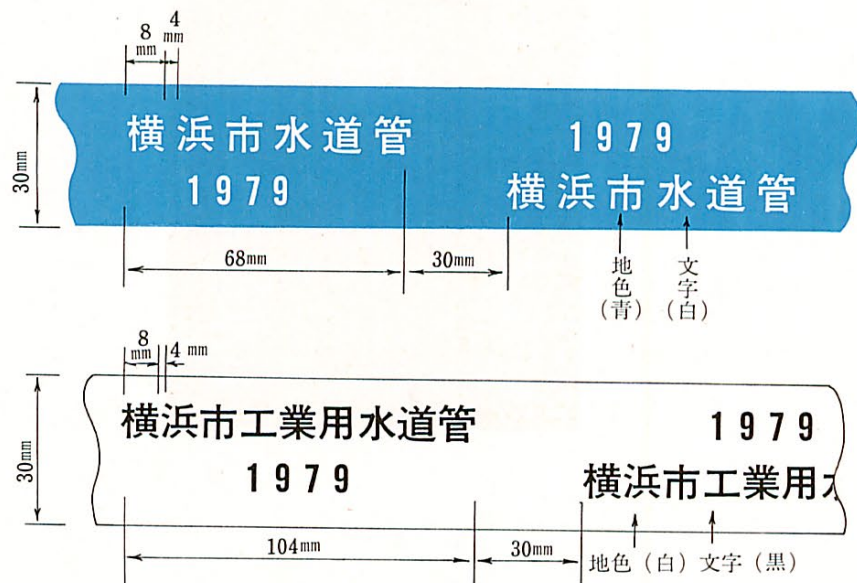
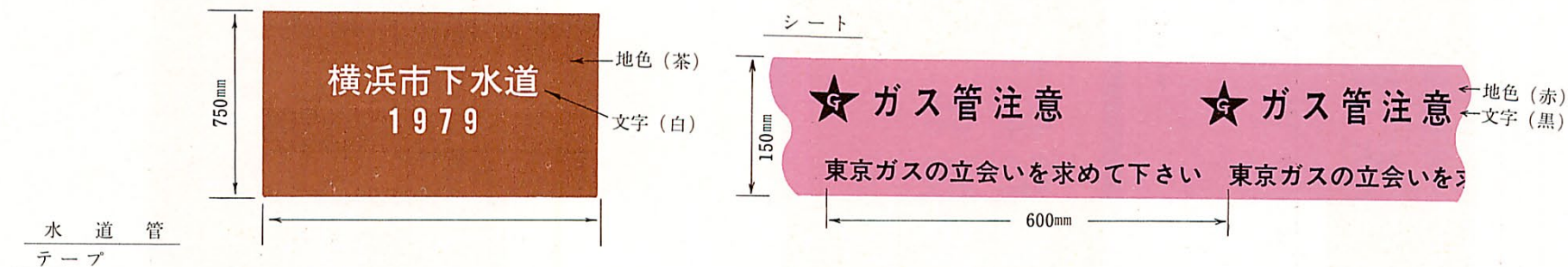
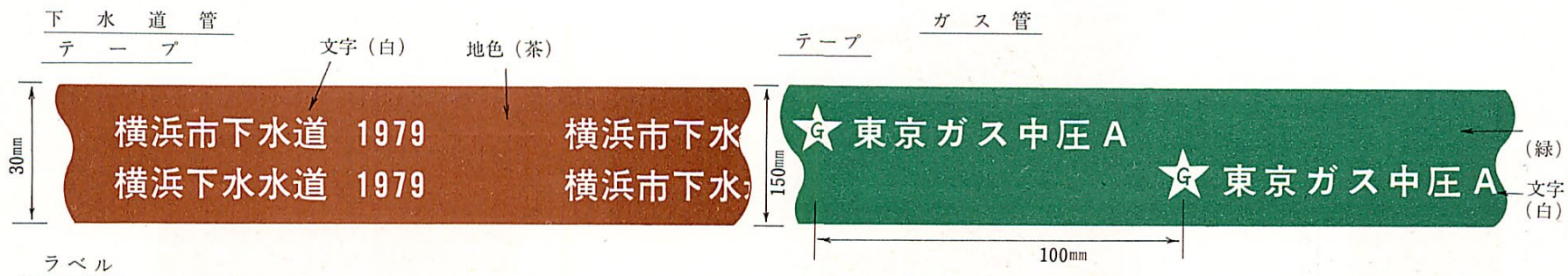


## 明示シート敷設方法



管の上部より30cm  
の位置に連続して  
シートを敷設する。

# 実物デザイン

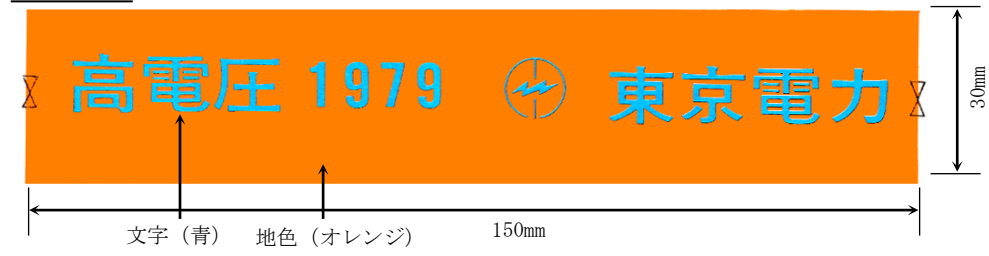


明 示 板

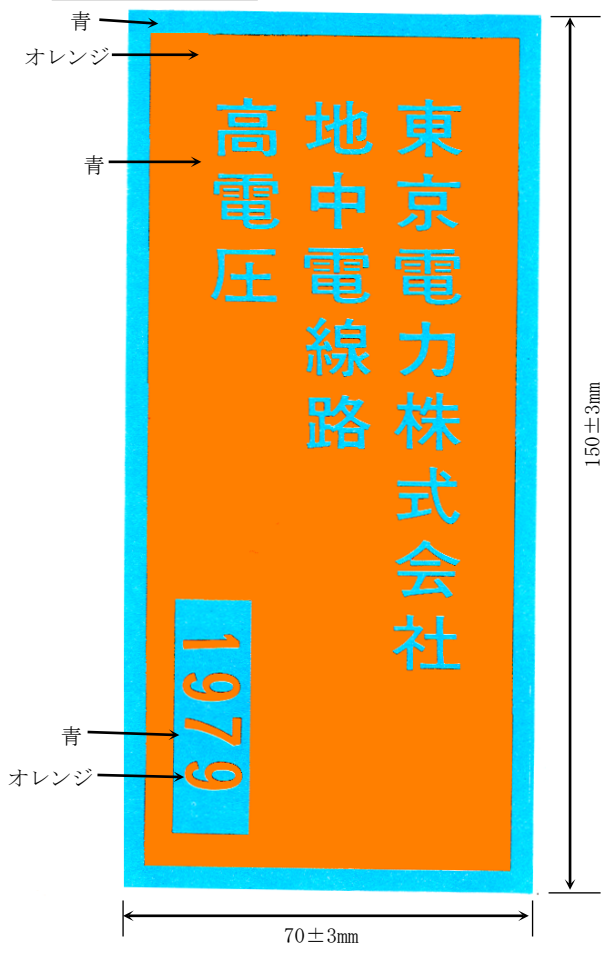


電 力 線

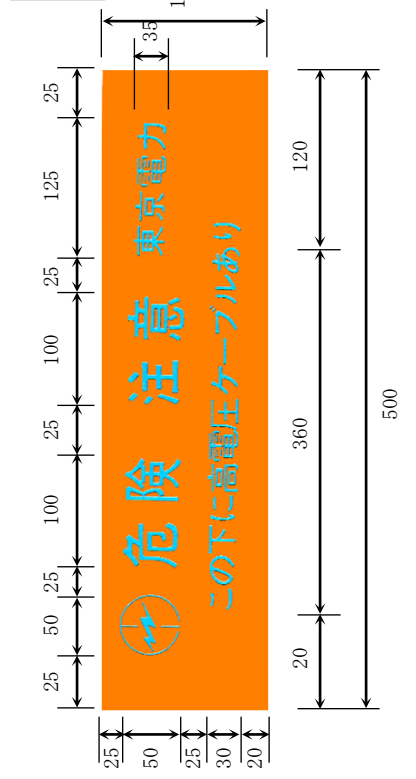
テ ー プ



明 示 板



シ ー ト



建築局「都市計画法による開発許可の手引」（抜粋）

給水施設の事前審査（対象：開発区域面積 1,000㎡以上）

申請手続の迅速化を図るため、許可申請に先立ち、給水施設の事前審査を受けてください。

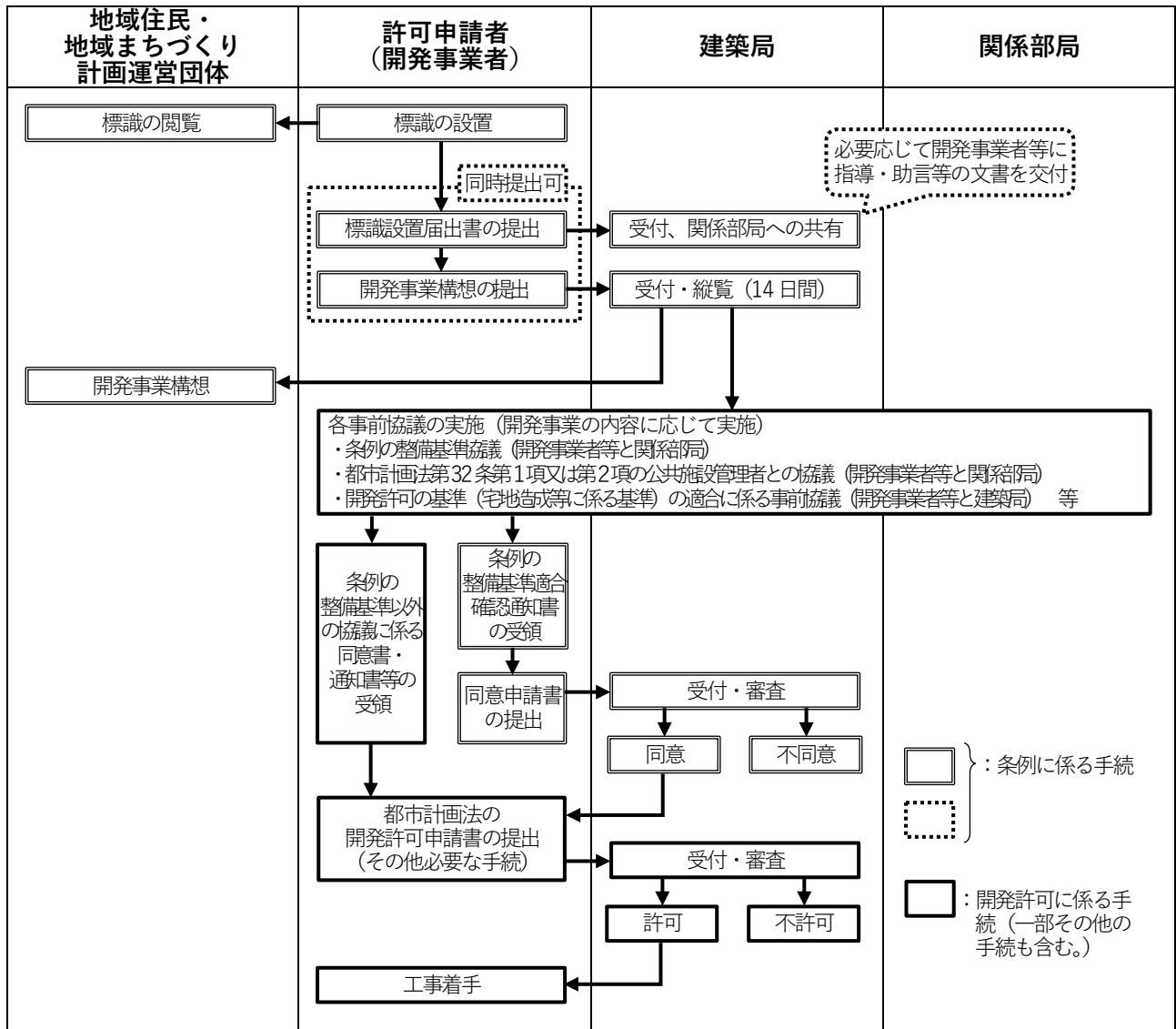
なお、事前審査は行政区により次のとおり給水工事受付センターが行います。

行政区	担当部署	電話番号	FAX番号
港北、都筑、鶴見、 神奈川、西、中、南、 保土ヶ谷、緑、青葉	保土ヶ谷区川辺町 5-1 給水工事受付センター 3階	045(489)3056	045(461)9713
旭、泉、瀬谷、磯子、 金沢、港南、栄、戸塚	保土ヶ谷区川辺町 5-1 給水工事受付センター 2階	045(489)3024	045(461)9662

注意：開発区域面積 1,000㎡未満については、許可後、給水工事の設計施工にあたり、各行政区の担当部署と協議をしてください。

許可までの流れ（条例の**特定小規模開発事業等**の場合）

（条例の**特定大規模開発事業等**又は**特定中規模開発事業等**の場合は、手続が異なるため、都市計画法による開発許可の手引（注1）を参照すること。）



（注1）都市計画法による開発許可の手引（横浜市ウェブサイト）

<https://www.city.yokohama.lg.jp/business/bunyabetsu/kenchiku/takuchi/kaihatsu/tebiki.html>



水道局受付  
第 号

# 使用予定水量申請書

年 月 日

(届出先)

横浜市水道事業管理者

住 所  
申請者  
氏 名

次のとおり給水を受けたいので、関係図書を添え申込みいたします。

給 水 場 所				
使 用 予 定 水 量				
給水開始予定年月日				
給 水 方 式				
建築・宅造許可番号				
建 設 計 画 内 容	種 別	建 設 戸 数 又 は 床 面 積	人口又は従業員 数・収容人数	備 考
	住 宅	(戸) (㎡)	(人)	
	事務所・店舗			
	計			

第 12 号様式（第 16 条第 5 号）

給水装置所有者変更届

（届出先）  
横浜市水道事業管理者

横浜市水道条例第 23 条第 4 号の規定に基づき、  
給水装置の所有者を変更したいので届け出ます。

届出年月日	年 月 日	
届出人	氏名	
	電話番号	

所有者を変更する給水装置		お客様番号		区	管区	栓番号	
				(第 12 号様式その 2 に記載)			
				他 件 枚			
給水装置所在地 (設置されている場所)		区	町	丁目	番 (番地)	号	
		(建物名等)					
新所有者	フリガナ 氏 名						
	住 所	〒	—	町	丁目	都道府県	市 区
		(建物名等)		番 (番地)	号		
	連 絡 先	<input type="checkbox"/> 自宅 <input type="checkbox"/> 携帯電話 <input type="checkbox"/> その他 ( )			電話番号		
前所有者	氏 名						

(注意)

- 1 太線の枠内の届出に必要な項目を記入してください。
- 2 前所有者が所在不明等の場合は、新所有者が所有権を取得したことを証する書類を提示してください。
- 3 本届書に係る権利関係について、後日利害関係人等から異議の申出があっても、水道局は、その責任を負いません。

工事受付番号	年度	号 (引込管のみ)	私有管・管路番号	町	丁	号
備 考						

法務局	年	月	出張所 日	その他権利関係照合事項
登記			号照合済	<input type="checkbox"/> 誓約書等 <input type="checkbox"/> その他 ( )

受 付 印
-------

補正担当者	オンライン 入力者	受付者

(A4)



# 宅地内引込み管所有者変更届

年 月 日

(届出先)  
横浜市水道事業管理者

新所有者

住所

氏名

前所有者

住所

氏名

次のとおり宅地内引込み管の所有者を変更するとともに、宅地内引込み管から分岐することを同意します。

宅地内引込み場所	区 町 丁目 番地 号
	の本管取り出しから宅地内プラグ止めまで
分岐同意内容	メーター呼び径 個
	〃 個
	〃 個
変更等年月日	年 月 日

(注意)

- 1 本届出書に係る権利関係について、後日利害関係人等から意義の申出があっても、水道局は、その責任を負いません。
- 2 本様式は、給水本管、宅地内引込み管が同一所有者の場合に使用する。

### 建築確認済証未提出に係る届出書

給水装置工事申込書に建築基準法に基づく確認済証の写しを添付していない理由は、次のとおりです。

申込者 住所  
氏名

- 1 建築主  
住所 区  
氏名
- 2 建築場所  
横浜市 区
- 3 構造  
主要用途
- 4 延べ面積  
平方メートル
- 5 工事種別  
新築、その他
- 6 理由  
右欄のいずれかに○印をしてください。その他の場合は、カ欄に記入してください。  
 ア 工事用仮設建築物（事務所・宿舍）、建築物の工事用水栓  
 イ 井戸水使用から転用のもの（既存建築物）  
 ウ 自動車洗淨用のもの・畑等散水用  
 エ 建築主が 国・神奈川県・横浜市・公団等  
 オ 建築基準法に基づく確認申請中  
 カ その他（ ）

..... きりとり線 .....

#### ご 注 意

- 1 給水装置工事申し込みの承諾保留について  
次の場合、建築局長より水道事業管理者に対して水道の給水装置工事申し込みの承諾の保留を要請することがあります。  
 (1) 建築確認申請書の記載事項が事実と相違したとき。  
 (2) 建築確認図書と相違して工事をしたとき。  
 (3) 上記の他、建築基準法に違反して工事をしたとき。
- 2 給水装置工事の完了届提出の手続について  
上記6の理由がオの場合には、建築基準法に基づく確認済証と中間検査合格証の写しを添付してください。  
 ◎ 水道工事をするときは、必ず横浜市水道局が指定した工事店（指定給水装置工事事業者）にお申し込みください。

第8号様式(第14条、第16条第1号)

給水申込書(新設等)  
(申込先)  
横浜市水道事業管理者

係員	入力者	係員	受付

届出年月日  
年 月 日

横浜市水道条例、横浜市水道条例施行規程その他横浜市水道事業管理者が定める規程を契約内容とすることに合意し、次のとおり給水装置の新設等による給水を申し込みます。

お客様番号	区	管区	栓番号
	∴	∴	∴

検針番号	区	簿冊番号	点検順	sub
	∴	∴	∴	∴

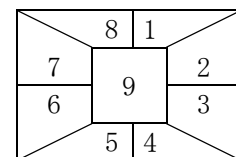
委託区分	装置区分	工事受付年度—番号	—	加入金口数	入居区分
------	------	-----------	---	-------	------

使用開始年月日	年	月	日	(注意)太線の枠の中だけ記入してください。				
給水装置場所	住所 区 町 丁目 番 号							
	共同住宅名	カナ						
		漢字						
	街区—棟—号							
方書	漢字							
住所コード	県	1	4	市・区	町	丁目	番地	号
共同住宅コード		街区—棟—号						

お客様	氏名	カナ								
		漢字								
連絡先	1	区分	1	自宅	2	勤務先	3	転入前	電話番号	内線

所有者	氏名	フリガナ								
		漢字								
連絡先	6	区分	1	自宅	2	勤務先	3	転入前	電話番号	内線

メーター	区分	口径	番号	検満年月	取付指針 m <sup>3</sup>	取付年月日



技術員

異送先区分 1 口座振替済領収証 2 納入通知書 ※使用者と料金支払者が異なる場合に記入してください

料金支払者	氏名	フリガナ								
		漢字								
連絡先	種別	区分	1	自宅	2	勤務先	電話番号	内線		
住所										
住所コード	都道府県	市・区	町	丁目	番地	号				
方書						異送1: 14—00 異送2: 13—00				

備考	
----	--

第8号様式の2(第14条、第16条第1号)

給水申込書(再開)

(申込先)

横浜市水道事業管理者

横浜市水道条例、横浜市水道条例施行規程その他横浜市水道事業管理者が定める規程を契約内容とすることに合意し、次のとおり給水装置の再開による給水を申し込みます。

工 事	料金事務	整理員	入 力 者	料金事務	受 付 者

使用開始日	年	月	日	受 付 番 号

お 客 様 番 号	区	管区	栓 番 号

検 針 番 号	区	簿 冊 番 号	点検順	Sub

届出年月日 年 月 日

給水装置場所	住 所	
	共 同 住 宅 名	
	方 書	

お 客 様	氏 名	カナ										
		漢字										
	連絡先	1	区分	1 自 宅 2 勤 務 先 3 転 入 前	電話番号						内線	

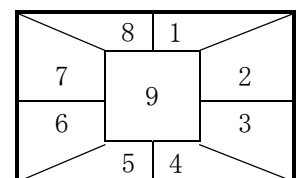
所 有 者 名											連 絡 先		
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--

継 続 区 分		前お客様名										
---------	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

メー タ ー	区分	口径	番 号	検満年月日	開栓(取付)指針m <sup>3</sup>	開栓(取付)年月日

停水区分	停水方法	停水指針	停水年月日
		m <sup>3</sup>	

メーター位置ガイド
-----------



異 送 先 区 分	1 口座振替済領収書異送先 2 納入通知書異送先
-----------	--------------------------

料 金 支 払 者	氏 名	フリガナ										
		漢 字										

技 術 員	
-------	--

住 所	連絡先	種別	区分	1 自 宅 2 勤 務 先	電話番号						内線		

住所コード	都道府県	市・区	町	丁目	番地	号

方 書	※使用者と料金支払者が異なる場合に記入してください											
-----	---------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

備考												
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

(A4)

第9号様式(第16条第2号)

給水装置使用中止(廃止)届  
(届出先)

工 事	料金事務	整理員	入力者	料金事務	受付者

横浜市水道事業管理者

横浜市水道条例第23条第1号の規定に基づき、  
次のとおり給水装置の使用を中止(廃止)したいので届け出ます。

お客様番号	区	管区	栓番号	検針番号	区	簿冊番号	点検順	Sub	停 水 区 分	受付番号

受付年月日	年 月 日	請求方法	訪問年月日	月 日	時間帯	
		請求方法の変更	0-現 1-転 2-窓 3-口 5-空			

中止年月日	年 月 日
給水装置場所	住 所
	共 同 住宅名
	方 書
	お客様名

未収金額	使用月分	領納	水道料金	下水道使用料	合計 円	請求経過		
	充 当 金 額					水量履歴	検 針 日	水 量
月分	日数							
随時	日数							
使用水量	: : : : : m <sup>3</sup>		徴収金額	円				

基本戸数	減免件数	減量区分	調整水量	m <sup>3</sup>	今回指針-前回指針 前回検針日~中止日 (        m <sup>3</sup> ) × (        日 ) ----- 前回検針日~訪問日 (        日 )	<table border="1" style="text-align: center; width: 40px; height: 40px;"> <tr><td>8</td><td>1</td></tr> <tr><td>7</td><td>9</td><td>2</td></tr> <tr><td>6</td><td>5</td><td>3</td><td>4</td></tr> </table>	8	1	7	9	2	6	5	3	4
8	1														
7	9	2													
6	5	3	4												
下水処理区	訪問日	月 日	今回指針	m <sup>3</sup>											
用 途	前回検針日	月 日	前回指針	m <sup>3</sup>											

メーター	区分	口径	番 号	検 満 年 月 日	停 水 指 針 m <sup>3</sup>	停 水 年 月 日	停水方法
							コード
メーター位置ガイド							

異送先区分	4	転居先住所										
転居先	氏名	フリガナ							停水方法 1補助止 2止水栓 3メータ撤去 4メタル 5停水器 6止水なし			
		漢 字										
氏名	連絡先	種 別	5	区分	1自 宅 2勤務先	電話番号	内線					
	住所											
住所コード	都 道 府 県		市・区		町		丁目		番地		号	
方 書	※使用者と料金支払者が異なる場合に記入してください											

(A4)

# 道路掘削申請手続き申込書

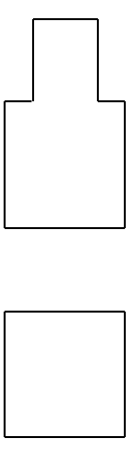
年 月 日

(届出先)  
横浜市水道事業管理者

給水装置工事申込者  
氏名

指定給水装置工事事業者  
氏名

電話 ( )

工 事 場 所	区 町 丁目 番 号先					
給水装置工事受付番号	年度 第 号					
工 事 名	mm 工事					
工 期	年 月 日から 年 月 日まで					
掘 削 工 事 内 訳	舗装種別	掘 削 ( 復 旧 ) 面 積			舗 装 切 断 工	
		延長(m)	幅員(m)	面積(m <sup>2</sup> )	厚さ(cm)	延長(m)
占用面積	長さ	m	幅	m	条	ボンライン(m)
略 図			案内図 (別紙)			
						

## 道路占用手続き委任書

年 月 日

私は、次の給水装置工事（・新設・改造・撤去）の施行に伴う道路占用の諸手続きに関することを横浜市水道事業管理者に委任いたします。

なお、横浜市道路占用規則第2条（道路法第32条）に定める届出事項については、貴局に届けます。

また、この委任事項の行使に伴う一切の費用は、横浜市水道事業管理者の指定のとおり支払います。

給水装置工事受付番号： 年度 区第 号  
工事場所：横浜市 区 町 丁目 番 号

横浜市水道事業管理者  
水道局長 ○ ○ ○ ○

道路占用手續委任者（給水装置工事申込者）  
住所 .....  
氏名 .....

本委任を受託します。

年 月 日  
横浜市水道事業管理者  
水道局長 ○ ○ ○ ○

## 【参考】

### 1 横浜市道路占用規則（抜粋）

（占用の許可）

第2条 法第32条第1項又は第3項（法第91条第2項において準用する場合を含む。第5条において同じ。）の規定による新たな占用の許可を受けようとする者又は既に受けた占用許可に係る申請事項の変更をしようとする者は、道路法施行規則（昭和27年建設省令第25号。以下「省令」という。）第4条の3に規定する申請書に次の各号に掲げる書類を添えて市長に提出しなければならない。ただし、市長が必要でないと認めるものは、この限りでない。

- (1) 占用の位置及び付近の見取図
- (2) 工作物の構造図並びに工作物に係る工事の設計書、仕様書及び図面
- (3) 占用に関する工事の実施の方法に関する仕様書、図面及び工程表
- (4) 道路の復旧の方法に関する仕様書、図面及び工程表
- (5) 既設の占用物件に添加する場合は、当該占用物件の管理者の承諾を証する書類
- (6) その他市長が必要と認める書類及び図面

### 2 道路法第32条（抜粋）

（道路の占用の許可）

第三十二条 道路に次の各号のいずれかに掲げる工作物、物件又は施設を設け、継続して道路を使用しようとする場合においては、道路管理者の許可を受けなければならない。

- 一 電柱、電線、変圧塔、郵便差出箱、公衆電話所、広告塔その他これらに類する工作物
- 二 水管、下水道管、ガス管その他これらに類する物件
- 三 鉄道、軌道その他これらに類する施設
- 四 歩廊、雪よけその他これらに類する施設
- 五 地下街、地下室、通路、浄化槽その他これらに類する施設
- 六 露店、商品置場その他これらに類する施設
- 七 前各号に掲げるものを除く外、道路の構造又は交通に支障を及ぼす虞のある工作物、物件又は施設で政令で定めるもの

2 前項の許可を受けようとする者は、左の各号に掲げる事項を記載した申請書を道路管理者に提出しなければならない。

- 一 道路の占用（道路に前項各号の一に掲げる工作物、物件又は施設を設け、継続して道路を使用することをいう。以下同じ。）の目的
- 二 道路の占用の期間
- 三 道路の占用の場所
- 四 工作物、物件又は施設の構造
- 五 工事实施の方法
- 六 工事の時期
- 七 道路の復旧方法

# 給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事施工者確認書

年 月 日

横浜市水道事業管理者

届出者（指定給水装置工事事業者）

住所

事業者名

代表者

主任技術者

電話 ( )

年度 区第 号で申込みしました給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事は、次のとおり施行しますので届け出ます。

なお、道路掘削跡路面復旧工事の施行にあたっては、関係法令、道路管理者の定める基準及び許可条件を遵守して施行します。

## 1 給水装置工事

工事場所

申込者

## 2 道路掘削跡復旧工事施工事業者

住所：

事業者名：

代表者：

現場責任者：

電話： ( )

競合工事の有無： 有 ・ 無

復旧工事施工企業： ・水道・ガス・NTT・電気・その他 ( )

他企業工事名

※ 水道工事で道路掘削跡路面復旧工事を施工する場合は、建設業法第3条第2項に定める「ほ装工事業」の許可事業者又は公道の舗装工事実績がある事業者等、適切に道路掘削跡路面復旧工事を施工できる事業者で行ってください。

※ 他企業工事で施工する場合は、必ず「他企業工事名」を記入してください。

## 3 施工完了予定日

年 月 日

## 4 仮復旧期間の緊急時対応責任者

事業者名：

代表者：

緊急時対応責任者：

電話： ( )

緊急連絡先： ( )

# 給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事履行誓約書

年 月 日

横浜市水道事業管理者

給水装置工事申込者

住所

氏名

電話番号 ( )

指定給水装置工事事業者

指定番号

住所

事業者名

代表者

主任技術者

電話 ( )

横浜市 区 町 丁目 番 号 ( 年 区第 号) で申込みました給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事の履行に関し、次のとおり誓約いたします。

## 誓約事項

- 1 道路掘削跡路面復旧工事に係る費用は全額給水装置工事申込者の費用負担で施工すること。
- 2 道路掘削跡路面復旧工事は、他事業者又は他企業工事で施工する場合においても、完了するまで当該指定給水装置工事事業者が責任をもって適正な履行を確保すること。
- 3 仮復旧時や道路掘削跡路面復旧工事施工中に第三者へ損害又は問題等が生じた場合は、申込者及び当該指定給水装置工事事業者の責任において解決すること。
- 4 道路掘削跡路面復旧工事の施工予定日を変更する場合は、水道局と協議し指示を受けること。
- 5 道路掘削跡路面復旧工事後に、道路管理者又は水道局から手直し等の指示があった場合はその指示に従うこと。
- 6 水道工事において道路掘削跡路面復旧工事を施工する場合は、しゅん工後速やかに水道局へ工事施工状況が確認できる写真を添えて「給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事しゅん工届」を提出すること。
- 7 道路掘削跡路面復旧工事完了後 2 か年間に生じた工事目的物の瑕疵の補修、瑕疵によって生じた一切の損害等に対して賠償責任を負うこと。

## 給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事しゅん工届

年 月 日

横浜市水道事業管理者

届出者（指定給水装置工事事業者）

住所

事業者名

代表者

主任技術者

電話 ( )

年 区第 号給水装置工事に伴う道路掘削跡路面復旧工事が次のとおりしゅん工しましたので、工事記録写真を添えて届けます。

給水装置工事 申 込 者			
許 可 年 月 日 許 可 番 号	年 月 日	横浜市 土 指令第	号
申 請 年 月 日 申 請 番 号	年 月 日	水 第	号
工 事 の 目 的	給水管新設 給水装置工事申込者による工事		
工 事 の 場 所	路 線 名	車道	
	場 所	横浜市 区 町 丁目	番地先 横浜市 地先
工 事 施 工 者			
工 事 監 督 者			
着 手 年 月 日			
しゅん 工 年 月 日			
施 工 内 容	舗装種別		
	表層厚		
	路盤厚		
備 考			

※ 道路掘削跡路面復旧工事を他企業工事で施工する場合は、本復旧工事記録写真を省略し、本復旧が完了していることが確認できる写真を添付することも可とします。

## 道路内平行私有管譲渡申出書

年 月 日

（申出先）  
横浜市水道事業管理者

〒

申出者 〔道路内私有管 の所有者〕	住所 氏名 〔法人の場合は、法人名、 代表者の役職名・氏名〕 電話（ ）
-------------------------	--

私は、このたびの給水装置工事申込に基づく施工により設置される私有管（属具類を含みます。）については、次のとおり、その道路内平行布設部分を無償で譲渡します。

私有管の 布設場所	区 町 丁目 番地 号から 区 町 丁目 番地 号まで道路内 （別紙図面のとおりに）
譲渡の時期	給水装置工事完了の日 給水装置工事完了の日から1年後
給水装置工事	年度 号      申込受付日      年 月 日
	第 号      工事完了日      年 月 日
工事事業者	
私道（土地）の 所有者	住所 氏名
摘要	

※譲渡する私有管（属具類を含みます）の内訳は裏面の目録に記載してください。

# 目 録

## 公道内

口径 (mm)	管 種	延長 (m)	弁 類	消火栓	洗浄栓	空気弁

## 私道内

口径 (mm)	管 種	延長 (m)	弁 類	消火栓	洗浄栓	空気弁

※バルブ類、止水栓類は弁類の欄に計上してください。

## 道路内平行私有管譲渡に関する確認書

年 月 日

(届出先)

横浜市水道事業管理者

(申請者)

住 所

氏 名

〔法人の場合は、法人名〕  
〔代表者の役職名・氏名〕

電 話 ( )

道路内に布設する平行私有管について、次のことを確認し、無償譲渡することに同意します。

- 1 個人費用で布設する道路内平行私有管を水道局へ無償譲渡する理由について  
道路内平行私有管の維持管理の円滑を期するため、当該水道管の所有者の任意に基づき、無償で水道局に譲り渡すものです。
- 2 新設する道路内平行私有管を水道局に譲渡する場合と譲渡しない場合の申請手続き・維持管理費・占用料等の相違点について

## (1) 水道局に譲渡する場合

(譲渡時期：工事完了後直ちに譲渡（即時譲渡）又は一年後譲渡の2通りがあります。)

## ア 公道に布設する平行私有管を譲渡する場合

- ・ 道路局への道路掘削占用申請手続き及び維持管理(老朽化等に伴う布設替)は、水道局で行います。
- ・ 道路占用料は、無料となります。

## イ 私道に布設する平行私有管を譲渡する場合

- ・ 私道について、水道局が当該水道管の布設場所を占有すること及び水道管の維持管理のため、土地を使用することについて、申請者が当該私道の土地所有者から承諾を得ることとなります。

なお、平行私有管の譲渡後は、水道局の所有となります。このため、水道局の所有となった以降は、他の給水申込者による当該水道管からの分岐の申込があれば、給水能力内であることを条件に分岐を認めることとなります。

また、一年後譲渡の場合、工事完了後一年間は、当該水道管から分岐することについて、水道管の所有者から分岐の同意が必要です。

## (2) 水道局に譲渡しない場合

## ア 公道に布設する場合

- ・ 道路局への道路掘削占用申請を申込者自ら行うと同時に、道路占用料を道路局へ納める必要があります。
- ・ 維持管理(漏水破裂修繕を除く老朽化等に伴う布設替)は、申請者が行います。

## イ 私道に布設する場合

- ・ 維持管理(漏水破裂修繕を除く老朽化等に伴う布設替)は、申請者が行います。

※ 私有管の譲渡は、当該私有管の所有者の任意に基づくものですので、水道局は私有財産権を侵害しません。

## 私道（土地）占有・使用承諾書

年 月 日

（承諾先）

横浜市水道事業管理者

私道（土地）所有者

住 所  
氏 名

〔 法人の場合は、法人名、  
代表者の役職・氏名 〕

次の場所に布設された水道管（属具類を含みます。）について、横浜市水道局に所有権が移転した後に、公設管として所有者の私道（土地）を占有・使用することを承諾します。

水道管の布設 場 所	区 町 丁目 番地 号から 区 町 丁目 番地 号まで私道（地）内 （別紙図面のとおり）			
占有・使用の 水道管	口径(mm)	管 種	延 長(m)	備 考
占有・使用期間	水道管が存置する間			
占有・使用料等	無償			
付 帯 事 項	1 水道管の維持管理及び布設替工事のため占有・使用すること。 2 第三者に、この私道（土地）を譲渡する場合は、この承諾内容を継承すること。			
給 水 装 置 工 事	年度	申込受付日	年 月 日	
	第 号	工事完了日	年 月 日	

# 公道内私有管管理確認書

年 月 日

(届出先)  
横浜市水道事業管理者

私設水道管設置者

住 所  
氏 名

( 法人の場合は、 )  
名称・代表者の氏名

私は、このたび工事申込に基づく工事施行のため、必要な道路管理者に対する公道部分の道路掘さく、占用の許可申請、警察署長に対する道路使用許可申請書の手続、道路管理者に対する道路占用料等の納付扱及びその後の道路継続占用許可申請手続き、道路継続占用料等の納付、その他の下記公道内私設水道管（属具も含む。）の維持管理については、一切当方において行い、市水道局には迷惑をかけませんから念のため本書を提出します。

また、当該公道内私設管について工事を施行する場合には、次の許可申請の写しを市水道局に提出したうえで施行いたします。

- 1 道路管理者が発行する道路掘さく、占用許可書の写し。
- 2 警察署長が発行する道路使用許可書の写し。

公道内私設水道管布設場所 区 町 丁目 番から の地先公道内

区 町 丁目 番まで

公道内私設水道管の口径等 口径 mm 種別 管 長さ m

給 水 装 置 工 事 申 込 受 付	年度	第	号
		年	月 日

# 工事中その他による給水計画等申請書

年 月 日

(申請先)  
横浜市水道事業管理者

住所  
申込者  
氏名

工事場所	区 町 丁目 番 号				
工事期間	年 月 日から	年 月 日まで	日間		
水量計算	1日平均 作業員数	人×	1人1日 使用量	m <sup>3</sup> ×	工事 期間 日
所要水量	m <sup>3</sup>	決定水量	m <sup>3</sup>	審査	
完了後の 給水装置	撤 去				
指定給水装置 工事事業者					
特記事項					

使用中の水道 料金支払先	(住所)	(氏名) TEL
前納金の 還付先	(住所)	(氏名) TEL

前受水道料金	円	受付番号	
--------	---	------	--

(注意) 1. 太線の枠内だけ記入してください

# 給水装置工事申込者変更届出書

年 月 日

(届出先)  
横浜市水道事業管理者

届出者 (前申込者)

住所

氏名

電話 ( )

次のとおり給水装置工事の申込者を変更したいので届け出ます。

申込受付年月日及び受付番号	年 月 日 受付 第 号		
工 事 場 所	区		
新 申 込 者 (委任者)	<p style="text-align: center;">〒 -</p> <p>住所</p> <p>氏名</p> <p>電話 ( )</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p> <p>横浜市水道条例、横浜市水道条例施行規程、その他横浜市水道事業管理者が定める規程に同意し、次のとおり給水装置工事を申し込みます。 この給水装置工事の施行及び手続き、工事費の納入並びに精算に関することを下記の申請者に委任します。</p>		
申請者 (指定給水装置工事事業者)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">住 所 事 業 者 名 代 表 者 電 話</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">指 定 番 号 第 号</td> </tr> </table>	住 所 事 業 者 名 代 表 者 電 話	指 定 番 号 第 号
	住 所 事 業 者 名 代 表 者 電 話	指 定 番 号 第 号	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">給 水 装 置 主 任 技 術 者 氏 名</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">免 状 交 付 番 号 第 号</td> </tr> </table>	給 水 装 置 主 任 技 術 者 氏 名	免 状 交 付 番 号 第 号	
給 水 装 置 主 任 技 術 者 氏 名	免 状 交 付 番 号 第 号		
変 更 事 由 (該当する方を○で囲んでください)	住宅売買 その他 ( )		

(提出先)

横浜市水道事業管理者

### 給水水圧調査依頼書

3階以上建物への直結式給水を検討したいので、給水水圧の調査を依頼します。

調査依頼者	調査依頼者名 住 所 電 話 番 号		
調査場所	区	町	丁目 番地 号
	メッシュ	-	: -
施 主	氏名又は名称 住 所 電 話 番 号		
工期(予定)			
依頼する調査	<input type="checkbox"/> 1. 簡易調査 (直結直圧式・直結増圧式) <input type="checkbox"/> 2. 給水水圧測定調査 (増圧給水設備設置の猶予)		

**【注意】**

1. 直結直圧式、直結増圧式の場合は、原則簡易調査とします。増圧給水設備設置の猶予の場合は、給水水圧測定調査とします。
2. 簡易調査は、給水水圧0.25MPa以上区域に該当するか調査します。該当しない場合は2. 給水水圧測定調査に変更となります。
3. 給水水圧測定調査による給水水圧は、現地水圧を測定し必要なデータ補正を行ったのち決定します。

給水装置工事の概要

工事種別	<input type="checkbox"/> 新設 ・ <input type="checkbox"/> 改造 (既設建物の切替)		
予定給水方式	<input type="checkbox"/> 直結直圧式 ( 階)・ <input type="checkbox"/> 直結増圧式 ( 階)・ <input type="checkbox"/> 増圧給水設備猶予 ( 階)		
建物概要	<input type="checkbox"/> 住宅専用 戸		<input type="checkbox"/> 店舗・事務所等専用建物 戸
	<input type="checkbox"/> 店舗・事務所等併用住宅 戸		(内訳:住宅用 戸 店舗・事務所等 戸)
	<input type="checkbox"/> 公共施設等 戸		<input type="checkbox"/> その他 ( )
	計画同時使用水量	L/min	計画1日使用水量 m <sup>3</sup> /日
分岐状況等	配水管等の口径 mm	給水管分岐口径 mm	

※事前に水理計算を行い、予定給水方式を横浜市水道局給水装置工事設計・施工指針に基づき計画してください。

※調査場所の特定のため、給水管分岐予定箇所を明記した1/500水道配管平面図を添付してください。

—以下、水道局記入欄—

受付番号 (回答番号)	年度 号
1. 簡易調査	<input type="checkbox"/> 給水水圧0.25MPa以上区域に該当します。 <input type="checkbox"/> 給水水圧0.25MPa以上区域に該当しません。
2. 給水水圧測定調査	調査の結果、現状の配水施設での給水水圧は、 MPa となります。
特記事項	

(提出先)

横浜市水道事業管理者

水 理 計 算 確 認 書

工 事 場 所	区 町 丁目	番 号
給水装置工事申込者		
建物（施設）名称		
給 水 方 式	□直結直圧式（ 階）、□直結増圧式（ 階）、□増圧給水設備猶予（ 階）	
計画同時使用水量（L/min）		L/min
計画1日使用水量（m <sup>3</sup> /日）		m <sup>3</sup> /日
A	給水水圧（MPa）〔回答番号 年度 号〕	MPa
B	直結加圧形ポンプユニットの全揚程（MPa）	MPa
C	給水装置の総所要水圧（MPa）※高さによる損失を含む	MPa
D	末端水栓の余裕水圧（MPa） D=A+B-C	MPa

注) 簡易調査で給水水圧 0.25MPa 以上区域に該当する場合の給水水圧は 0.25MPa とする。

給水水圧測定調査を実施した場合は回答書に記載された給水水圧を記入すること。

上記のとおり、水理計算により支障なく給水が可能であることを確認しましたので、本確認書を提出します。	
水理計算確認者	給水装置工事主任技術者 免状交付番号 第 号 氏 名
指定給水装置工事事業者	指 定 番 号 第 号 事 業 者 名 代 表 者 電 話

直結増圧式給水（新設建物・既設建物）  
増圧給水設備設置の猶予（新設建物・既設建物）

} 条件承諾書

（提出先）

横浜市水道事業管理者

給水装置設置場所	横浜市	区	町	丁目	番 番地	号
給水装置設置者 (所有者)の住所・氏名	住所 電話番号 氏名					
建物管理者（管理人） の住所・氏名	住所 電話番号 氏名					
お客さま番号 ※新設番号は水道局で記入	—	～	—	、	—	～ —
	—	～	—	、	—	～ —
	—	～	—	、	—	～ —

（法人の場合は、名称・代表者の氏名）

標記の給水方式による給水のために、下記の条件を承諾します。

記

1 利用者等への周知

次の事項を理解し利用者等に周知させるとともに、給水についての異議・申し立てを水道局（横浜市）に一切いたしません。

(1) 直結増圧給水方式

- 水道施設の工事等に伴う断水・濁水に対応するため増圧給水設備の操作及びメンテナンスを必要とするときは給水装置設置者（所有者）又は建物管理者（管理人）の責任で行います。
- 増圧給水設備及び逆流防止装置の機能を適正に保つため、年1回以上の定期点検など必要な維持管理を行います。

(2) 増圧給水設備設置の猶予

- 現時点における給水水压を考慮して猶予をしているため、当該建物の階数、所要水量、配水管の水圧その他の事情変更により給水上の支障が生じた場合又はおそれがある場合は、水道局が指定した水道直結加圧形ポンプユニット及び減圧式逆流防止器等を設置します。なお、その際には、水道局へ給水装置工事の申込を行います。

2 水道メーター取替時の措置

計量法に基づく水道メーターの取替え及び水道メーターの異常等による取替えにあたって、水道局に協力し断水することを承諾します。

3 共通事項

- 停電・故障により増圧給水設備が使用できない場合及び、制限給水時、事故時、水道施設の工事等による、一時的な水压低下に伴う上層階での断水や出水不良が生じた場合又はおそれがある場合は、共用の直圧給水栓を使用します。また、その際に損害が生じても水道局に責任を問いません。
- 受水槽式のような水の貯留機能がないため、水道局が行う配水管工事等において断水となった場合、水の使用ができなくなることを承諾します。なお、既設建物で高置水槽を利用する場合についても早期に水の使用ができなくなることを承諾します。
- 上記給水方式に起因して逆流又は漏水が発生し、水道局（横浜市）若しくは、その他の利用者等に損害を与えた場合は、責任を持って補償します。
- 給水装置設置者（所有者）又は建物管理者（管理人）を変更するときは、水道局へ届け出ると共に、変更後の給水装置設置者（所有者）又は建物管理者（管理人）にこの条件承諾書を継承します。
- 既設の受水槽下流側の給水設備を使用した場合、これに起因する漏水等の事故について、給水装置設置者（所有者）又は利用者等の責任において解決するとともに、水道局の指示に従い速やかに改善します。
- オートロック式施錠装置等により、メーター設置場所への立ち入りに制限を設ける場合は、各戸メーターの検針や取替え等、水道局の業務が支障なく行えるよう、当該施錠装置の解錠方法を「施錠装置付共同住宅に係る施錠装置の解錠方法（解錠方法の変更）届出書」により管理者に届け出ます。
- 上記各項の他、横浜市水道条例及び同施行規程を遵守します。
- 上記各項の誓約事項を利用者等に熟知させ、上記給水方式に起因する紛争等については当事者間で解決し、水道局（横浜市）に一切迷惑をかけません。

工事受付番号	年度	号
--------	----	---

## 高置水槽への直結給水に係る誓約書

年 月 日

(提出先)

横浜市水道事業管理者

給水装置工事申込者

住所

氏名

(法人の場合は、名称・代表者の氏名)

工事場所	横浜市	区	町	丁目	番地	号
------	-----	---	---	----	----	---

高置水槽までを直結式とする給水方式を申込むにあたり、次の誓約事項を遵守します。

- 1 高置水槽の貯留機能は受水槽より小さいことから、配水管が断水となった場合、早期に断水となることを了承します。
- 2 配水管の断・減水及び濁水に伴い給水管のバルブ操作を必要とする場合は、給水装置工事申込者（給水装置所有者）の責任で開閉操作を行います。
- 3 高置水槽及び給水設備の維持管理は、「横浜市簡易給水水道及び小規模受水槽水道における安全で衛生的な飲料水の確保に関する条例」を遵守し、健康福祉局及び各保健福祉センターの指導に従い適切に行います。
- 4 第三者への譲渡及び使用者等が変更した場合は、本給水方式に係る誓約事項について十分説明し、継承します。
- 5 前各項の誓約事項について、使用者等に周知徹底させ、本給水方式に起因する事故及び紛争等について、当事者間で解決し、水道局には一切迷惑をかけません。

工事申請受付番号	年度	号
----------	----	---





# 各戸メーター等譲渡申請書

年 月 日

(申請先)

横浜市水道事業管理者

申 請 者

住 所

氏 名

〔法人の場合は  
名称・代表者の氏名〕

私は、次の給水装置工事で直結給水への切替えを行うにあたり、  
既存の次のメーターについて無償で譲渡します。

給水装置工事 受付番号	年 度 第 号			
受付年月日	年 月 日			
共同住宅 の名称等	区 町 丁目 番地 号			
譲渡時期	給 水 装 置 工 事 完 了 検 査 日			
1 各戸メーター 2 私有メーター	φ 13 mm 個	φ 20 mm 個	φ 25 mm 個	φ mm 個
譲渡確定日	年 月 日			
備 考				

(備考)

既設建物直結給水切替用。

# メーター預り書

年 月 日

(提出先)

横浜市水道事業管理者

提出者 (指定給水装置工事事業者)

指定番号 第 号

住 所

事業者名

代表者

電 話 ( )

メーターを次のとおり受領しましたので提出します。

給水装置工事受付番号	年度 第 号			
受 付 年 月 日	年 月 日			
工 事 場 所	区 町 丁目 番地 号			
申 込 者 住 所	区 町 丁目 番地 号			
建 物 の 名 称				
申 込 者 氏 名				
受 領 メ ー タ ー	φ 13 mm 個	φ 20 mm 個	φ 25 mm 個	φ mm 個
メーター番号	φ mm			
	φ mm			
	φ mm			
	φ mm			

(備考)

既設建物直結給水切替用。

# メーター設置届出書

年 月 日

(届出先)

横浜市水道事業管理者

届出者 (指定給水装置工事事業者)

指定番号 第 号

住 所

事業者名

代表者

電 話 ( )

年 月 日に受領しましたメーターは、次のとおり設置しましたので届け出ます。

メーター設置場所	区 町 丁目 番地 号
建物の名称	
給水装置工事申込者	
受付番号	
メーター設置年月日	年 月 日

(備考)

既存建物直結給水切替用。

# 加入金控除申請書

年 月 日

横浜市水道事業管理者

申込者 住所  
(給水装置撤去者)  
氏名

電話 ( )

工事受付番号(撤去)

年度 第 号

工事場所(撤去)

区 町 丁目 番地 号

指定給水装置工事事業者

住所

会社名

代表者

電話 ( )

担当者

新設工事場所

区 町 丁目 番地 号

加入金充当額

円

横浜市水道条例第 35 条の 2 第 1 項の規定による給水申込書

年 月 日

(申込先)

横浜市水道事業管理者

住 所

申込者 フリガナ

氏 名

[ 法人の場合は  
名称・代表者の氏名 ]

次のとおり横浜市水道条例第 35 条の 2 第 1 項の規定による給水を申し込みます。

給 水 場 所					
使 用 予 定 水 量	1 日		立方メートル		
使 用 開 始 予 定 年 月	年		月		
給 水 方 式					
建 築 ・ 宅 造 許 可 番 号	第		号		
建 設 計 画 内 容	種 別	建設戸数又は 床 面 積	使用人数	水洗便所 の 有 無	備 考
	一 般 住 宅	(戸) (㎡)	(人)		
	事 務 所、店 舗				
	学 校、病 院、 研 究 所				
	ホ テ ル、旅 館				
	工 場				
	公 衆 浴 場				
	そ の 他 の 施 設				

(注意) 関係図書を添付してください。

(A 4)

## 開発行為に伴う給水施設、設置の協議申請書

都市計画法第32条の規定により次のとおり開発行為に伴う給水施設の設置について協議願います。

年 月 日

(申請先)

横浜市水道事業管理者

住 所

申請者 氏 名

T E L

開 発 行 為 の 概 要	事業主					
	施工地区					
	設計者		担当者 T E L			
	施工者		担当者 T E L			
	都市計画の地域・地区等					
	工期		着手	年 月	完了	年 月
給 水 施 設	開発面積	m <sup>2</sup>		開発目的		
	最高地盤高	m		最低地盤高	m	
	計画戸数	戸		計画人口	名	
	建築物の用途			一日当りの 最大給水量	m <sup>3</sup> /day	
	新設管	mmの管		m 屋内消火栓	基	
				屋外消火栓	基	

添付図面 1. 案内図 2. 3. 4. 5.

# 給水装置工事（修繕工事）届出書

年 月 日

（届出先）

横浜市水道事業管理者

受付年月日	年 月 日		
工事場所	区		
お客様番号	区	管区	栓番号
給水装置の所有者	住所 氏名		
(届出者) 指定給水装置 工事事業者	指定番号 第 号		
	住所		
	事業者名		
	代表者 電 話 ( )		
	主任技術者確認欄 右のとおり確認しました。 免状交付番号 第 号 主任技術者名		給水装置の構造・材質 (水道法施行令第6条) 確認年月日 年 月 日
工事施工日	年 月 日	漏水に伴う 水道料金の減額の申請	<input type="checkbox"/> 要 <input type="checkbox"/> 不要
工事内容 (※給水装置工事完成図面を添付していただく場合があります。)			

※この届出は、給水装置工事(修繕工事)を施工した場合が対象となります(国土交通省令で定める給水装置の軽微な変更を除きます)。

なお、横浜市内で上記の工事を施工する場合は、横浜市水道事業管理者の指定を受けている給水装置工事事業者でなければ施工することはできません。

国土交通省令で定める給水装置の軽微な変更や受水槽以下の給水設備の修繕で漏水減額の申請をする場合は、別に定める様式「漏水に伴う使用水量認定申請書」を、当該の区を所管する水道事務所へ提出してください。

施錠装置付共同住宅に係る施錠装置の  
解錠方法（解錠方法の変更）届出書

年 月 日

(届出先)

横浜市水道事業管理者

届出者 住 所  
(管理人等) 氏 名

〔法人の場合は、  
名称・代表者の氏名〕

電話番号 ( )

次の共同住宅等に係る施錠装置の解錠方法（解錠方法の変更）について届出します。

所 在 地	区 町 丁目	番地	号
建 物 の 名 称	( 階建)		
解 除 方 法	(該当する項目を○で囲み必要事項を記入してください。)		
	1 ID(暗証)番号	_____	
	2 キーボックス番号	_____	
	3 管理人が対応	常駐・巡回	
	4 居住者が対応	棟	号室 (Tel - )
5 その他(管理人等)	(Tel - )		

※この届出は、各戸メーターの検針や取替え等、水道局の業務が支障なく行えるよう、当該施錠装置の解除方法を提出していただくものです。

給水装置工事フロー

