

給水装置工事設計施工基準

座間市上下水道局

目次

1章 総則	1
1・1 目的	1
1・2 用語の定義	2
1・3 給水装置の所有者	3
1・4 給水装置工事の種別	3
1・5 工事費・水道利用加入金・手数料・工事負担金	4
2章 構造及び材質	7
2・1 構造及び材質	7
2・1・1 給水装置の構造及び材質	7
2・1・2 給水装置の器具機材	15
2・1・3 給水装置工事材料の主な種類	15
3章 給水装置の基本計画	18
3・1 基本調査	18
3・2 給水方式の決定	19
3・2・1 直結式給水	19
3・2・2 給水水圧調査	22
3・2・3 3階建以上への直結直圧式給水	24
3・2・4 直結増圧式給水	24
3・2・5 既設建物における高置水槽への直結給水	35
3・2・6 貯水槽式給水	37
3・3 計画使用水量の決定	38

3・4	給水管口径等の決定	46
3・4・1	メーター口径の選定	46
3・4・2	給水本管及び給水管の口径決定	49
3・4・3	貯水槽容量の決定	55
4章	給水装置工事設計図面及び完成図面の作成	57
4・1	図面作成の基本	57
4・2	図面作成の標準	57
5章	工事申込み及び手続	65
5・1	給水装置工事申込み	65
5・2	完成届	68
5・3	設計変更	69
5・4	工事申込の取消し	70
5・5	各種許可関係	70
5・6	工事記録写真の標準	74
6章	給水装置の施工	80
6・1	管理者への連絡調整	80
6・2	給水装置の分岐	80
6・3	給水管の埋設深さ及び占用位置	85
6・4	給水管の明示	85
6・5	弁類等の設置	89
6・5・1	止水栓の位置	89
6・5・2	仕切弁の設置	91
6・5・3	排水弁の設置	91

6・5・4	消火栓の設置	93
6・5・5	空気弁の設置	93
6・5・6	排水設備の設置	94
6・5・7	口径75mm以上の定水位弁・水圧調整弁の設置	94
6・5・8	口径75mm以上の伸縮継手の設置	95
6・5・9	管路に取付ける活水器等	96
6・5・10	弁室等の設置	99
6・6	水道メーターの設置	99
6・7	土工事等	107
6・7・1	土工事	107
6・7・2	道路復旧工事	109
6・7・3	本復旧工事記録写真撮影基準	110
6・7・4	現場管理	113
6・8	配管	115
6・8・1	配管工事	115
6・8・2	私設消火栓の設置	123
6・8・3	給水装置への切替	123
6・9	給水装置の撤去	124
6・10	水の安全・衛生対策	125
7章	検査	131
7・1	主任技術者が行う検査	131
7・2	管理者が行う検査	132
7・3	検査の合否	134
7・4	給水装置所有者への引き渡し	134

参考資料

給水装置工事設計施工基準

1 章 総 則

1・1 目 的

本基準は、水道法（昭和 32 年法律第 177 号）、座間市水道事業給水条例（昭和 36 年条例第 21 号。以下「条例」という。）及び同管理規程（以下「管理規程」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・施工基準（以下「基準」という。）は、配水管・給水本管からの分岐以降水道メーター（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を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、さらに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。

なお、当基準は、以下の文献、座間市水道条例等の関連法規及び要綱・要領等を基に作成している。

- ・（改訂）給水装置工事技術指針：公益財団法人 給水装置工事技術振興財団
- ・水道施設設計施工指針：公益社団法人 日本水道協会
- ・空気調和・衛生工学便覧：公益社団法人 空気調和・衛生工学会
- ・水道法、座間市水道事業給水条例・座間市水道事業給水条例管理規程等の関係法令

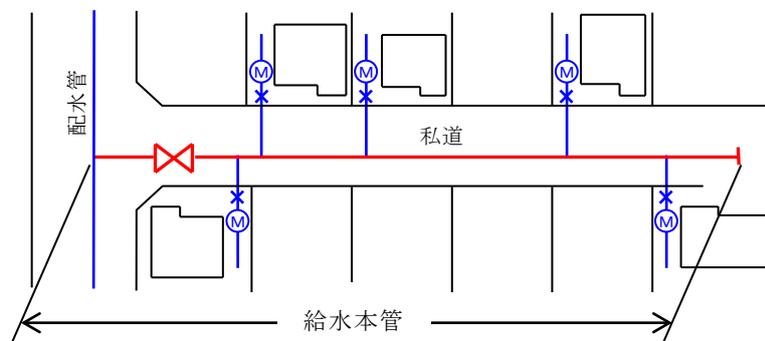
1・2 用語の定義

この基準において、用いられる主な用語の定義は、次のとおりである。

- 1 管理者とは、座間市公営企業管理者をいう。
- 2 指定給水装置工事事業者（以下「施工者」という。）とは、水道法第16条の2第1項により管理者の指定を受けた給水装置工事事業者をいう。
- 3 主任技術者とは、厚生労働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。
- 4 申込者とは、給水装置工事の申込み名義人をいう。
- 5 配水管とは、管理者が必要者に水を供給するために公道に布設した水道管をいう。
- 6 給水本管とは、需要者が私道内に布設した水道管であって、さらに分岐可能な管をいう。
- 7 給水装置とは、需要者に水を供給するために管理者の布設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具をいう。
- 8 道路とは、公道及び私道をいう。
- 9 公道とは、道路法（昭和27年法律180号）第3章第1節に規定する道路管理者が管理する道路をいう。
- 10 私道とは、公道以外のもので、道路管理者に移管される見込みのある道路、住宅等の団地内道路等を含むものとする。
- 11 貯水槽以下設備とは、貯水槽以下の給水設備をいう。

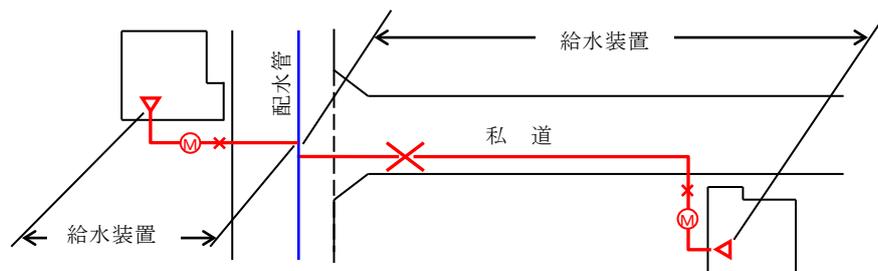
< 解説 >

6 給水本管



7 給水装置

(1) 給水装置（市の所有に属さないもの）



1・3 給水装置の所有者

- 1 給水装置は、申込者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。
- 2 給水装置の一部として設置する水道メーターは管理者が所有する。
- 3 配水管又は給水本管の1か所から分岐して設置する給水装置は1使用者、1使用場所を原則とする。

<解説>

- 1 給水装置所有者とは、市上下水道局に給水装置所有者として届出している者であり、現に所有権を有する者や水道料金の支払者とは限らない。給水装置の所有者と申込者が異なる場合は、給水装置所有者変更届を申込時に提出する必要がある。給水装置工事に要する費用は、管理者が特に必要で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。
- 2 水道メーターは需要者の使用水量を適正に計量し水道料金の算定基礎となるため、管理者が所有する水道メーターを設置する。

1・4 給水装置工事の種別

給水装置工事の定義は、給水装置の設置又は変更の工事とされている。これは次に掲げる工事のすべてが含まれる。

- 1 新設工事とは、新たに給水装置を設置する工事をいう。
- 2 改造工事とは、給水管の増径・減径、管種変更、給水栓の増設等、給水装置の原形を変える工事をいう。
- 3 撤去工事とは、給水装置を配水管、給水本管又は他の給水装置の分岐部から取外す工事をいう。
- 4 修繕工事とは、水道法第16条の2第3項の国土交通省令で定める軽微な変更を除くもので、給水装置の原形を変えないで給水管・給水栓等を修理する工事をいう。

<解説>

1 新設工事の特例

給水装置工事申込者が、自己住居を目的に建築する際に、本来の手続きによらず、手続きを簡素化させるため新設工事として取扱う工事を「新」工事という。

「新」工事は、申込者が自己の住居の用に供するために建築する専用住宅の給水装置工事を行う場合で、水道メーターを新設し、一時工事用として使用するためと、建築工事完成後も引き続き生活用水として使用するための改造工事を同一の施工者が行い、1度の申請により自己住居の完成検査までを行う工事をいう。

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

(4) 改造工事の特例

改工事とは、申込者が自己の住居の用に供するために建築する専用住宅の給水装置工事を行う場合で、一時工事用として使用するためと、建築工事完成後も引き続き生活用水として使用するための改造工事とを同一の施工者が行い、1度の申請により自己住居の完成検査までを行う工事をいう。

なお、休止中の給水装置を自己の居住する住宅の家事用に増径する場合は、改として取扱うこととし、使用開始時に増径後の改造工事を同時に申し込み、改造後のメーターを取付ける。

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、原則公道内の給水管の撤去を行う。

(2) 取出し管を残す撤去《取出し管とは、給水装置のうち、分岐部から給水を行う敷地内までの管》

後日使用予定が明らかな場合に限り、既設の取出し管を敷地内プラグ止めとすることができる。

4 修繕工事として取扱う工事

(1) 同口径のもので、延長5m未満の取替え及び切り回し工事

(2) メーター前後にメーターバルブ等を設置する工事

(3) 5m未満のメーターの移設工事

(4) 同口径の種類異なる水栓類の取替え工事

1・5 工事費・手数料・水道利用加入金・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	給水条例第16条
2	手数料	給水条例第46条の(3)
3	水道利用加入金	給水条例第47条の2・47条の3
4	工事負担金	給水条例第48条

<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、労力費、道路復旧費、諸経費、事務監督費の合計額とし、市上下水道局に前納するものとする。

2 手数料（設計審査及び完成検査の手数料）

（１）手数料の額は、次表のメーター区分に応じた金額に消費税率等に乗じて得た額とし、給水装置工事の着手までに納付しなければならない。

給水装置工事の種別	メーターの口径	金額（非課税）	備考
新設及び止水栓上流部を含む改造	13 ミリメートル	12,000 円	
	20 ミリメートル	20,000 円	
	25 ミリメートル	32,000 円	
	40 ミリメートル	64,000 円	
	50 ミリメートル	96,000 円	
	75 ミリメートル以上	※1	
止水栓下流側の改造	13 ミリメートル	6,000 円	
	20 ミリメートル	10,000 円	
	25 ミリメートル	16,000 円	
	40 ミリメートル	32,000 円	
	50 ミリメートル	48,000 円	
	75 ミリメートル以上	※1	
1 栓のみの改造		3,000 円	一時用改造含む
各戸取出し		20,000 円	

※1 以下の式による

$$\text{手数料} = \text{工事にかかる費用} \times 100 \text{分の} 5$$

（工事にかかる費用については、参考資料編P. 104 参照）

3 水道利用加入金

（１）給水装置の新設工事を行う場合は、次表のメーター区分に応じた金額に消費税率等に乗じて得た額との合計額とする。給水装置の改造工事（メーターの口径を増すものに限る。）を行う場合は、当該改造工事に係る次表のメーター口径の金額と当該改造工事前に設置されていたメーター口径の金額との差額に消費税率等に乗じて得た額とする。

メーター口径	金額（税別）
13 ミリメートル	150,000 円
20 ミリメートル	200,000 円
25 ミリメートル	450,000 円
40 ミリメートル	1,650,000 円
50 ミリメートル	3,000,000 円
75 ミリメートル	6,750,000 円
100 ミリメートル	11,500,000 円
150 ミリメートル	25,200,000 円
200 ミリメートル	37,300,000 円
250 ミリメートル	67,500,000 円

(2) 前項(1)のメーター口径による区分に係らず、貯水槽による給水又は、直結増圧式により給水を受ける共同住宅については、1戸当たり150,000円に消費税率等を加算した金額とする。(既存建物の改造で、戸数が増加する場合を含む。)

(3) 貯水槽による給水又は、直結増圧式による給水を受ける店舗・事務所等については、設置するメーター口径に消費税率等を加算した金額とする。

(4) 水道利用加入金の特例

(ア) 市内に居住する給水装置の所有者が、公共事業のために住居を移転することに伴い、給水装置の新設を行う場合、それまでの給水装置の撤去を条件に、(1)に記載したメーター口径に該当する給水装置の加入金相当額を減額する。ただし、口径を縮小した場合の差額は還付しない。

(イ) 共同住宅に設置される附帯栓設備で、入居者が共同で使用するもの(散水栓等)については、免除申請の提出により水道利用加入金が免除されるものがある。

(ウ) 現市民特例

3年前から引き続き市内に居住している個人が、自己住居を新築する場合は、現市民特例として75,000円に消費税及び地方消費税を加算した額を減額する。

(5) 水道利用加入金の納付期限

給水装置工事の着手までに納入しなければならない。

4 負担金

(1) 管理者が、給水装置工事申込により新たに配水管その他の水道施設(以下「配水管等」という。)の設置を必要と判断したとき(既設の配水管等が設置されていてもその能力が限界に達している場合を含む。)は、配水管等の工事費の範囲内において、申込者から工事費負担金を徴収する。ただし、申込者が管理者の承認を受けて当該工事を行う場合は、この限りではない。

(2) 前項の規定による負担金の額は、管理者が定め前納とする。管理者は、工事完了後工事負担金の精算を行い、過不足が生じたときは、追徴又は還付を行う。ただし、官公署の申込み又は、管理者が特に認めたものについては、この限りでない。

2章 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 給水条例第12条 給水装置の構造及び材質

<解説>

4 給水条例第12条（給水装置の構造及び材質）

管理者は、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ものとする。

（1）口径50mm以下の分岐から止水栓及びメーター前後の指定材料及び工法

ア 口径50mm以下 分岐から止水栓及びメーター前後の指定材料

品名	規格	呼び径(mm)	記号・略号	備考
サドル付分水栓 ※1	JWWA B117 (A) 準拠	(取出し口径) 20・25・40・50		ステンレス製 A型フランジ平行おねじタイプ
〃	JWWA B139 (G) ※2	(取出し口径) 25・50		ステンレス製 A型フランジ平行おねじタイプ
〃	JWWA B139 (M) ※2	(取出し口径) 25・50		ステンレス製 継手一体式
〃	JWWA B117 (A)	(取出し口径) 20・25・40・50		青銅製（参考） A型フランジ平行おねじタイプ
〃	PTC B20 準拠	(取出し口径) 20・25・40・50		ステンレス製 A型フランジ平行おねじタイプ
スリーブコア（密着型）		20・25・40・50		
サドル付分水栓用 プラグ、キャップ	JWWA B116	20・25・40・50		
分水サドル分岐用波状管				
分水栓ソケット A	JWWA G116 準拠	20・25・40・50		伸縮可とう式
分・止水栓用ソケット	JWWA G116	20・25・40・50		伸縮可とう式
分水栓ソケット B	JWWA B139 (M)	20・25・40・50		伸縮可とう式

メーター用ソケット	JWWA G116	20・25・40・50		絶縁型（参考）
水道用 波状ステンレス鋼管	JWWA G119	20・25・40・50	CSSP- SUS316	JWWA G119 の特別基準認証登録品の 使用可
ステンレス伸縮可とう 継手（ソケット、エルボ）	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
ステンレス製ボール止水 栓（B-HIVP、SSP 左回し 閉じ）	JWWA B140	20・25・40・50		JWWA B140 又は JWWA B140 の「性能」を 満たす製品
HI ガイドナット付メータ ーユニオン	JIS K6742 JIS K6743	20・25・40		
逆止弁付メーター パッキン	汎用型	13・20・25		
水道用耐衝撃性硬質塩化 ビニル管	JIS K6742	13・20・25・40	HIVP	直管
〃 継手類	JIS K6743	13・20・25・40	HIVP	ソケット、エルボ
メーター用フレキシブル 継手		13・20・25		
水道用ステンレス鋼管	JWWA G115	20・25・40・50	SSP- SUS316	
メーターバルブ （ボール式、伸縮型）		13・20・25・ 40・50		50 はフランジ型、スリース式も可
メーター設置器（メータ ーユニット）		13・20・25		
メーター設置器用フレキ シブル継手		20・25		各管種に適合した自在継手
水道用硬質塩化ビニル ライニング鋼管	JWWA K116	50	SGP-VB (VLGP)	共同住宅等の各階各戸のメーター 前後の使用は可（φ13・20・25）
〃 継手類	JWWA K 150 JPF NP 001 JPF MP 003	50		〃
伸縮補足管（メーター用、 フランジ付）		50		50 以上の座間市メーター付属品
メーター用上水フランジ		50		
止水栓きょう	座間市型	100・125		汎用型の使用可
メーターきょう	座間市型	13・20・25・40		50 以上は大きさの指定なし 汎用型の使用可
ポリエチレンスリーブ	汎用型			分岐～止水栓間に被覆
埋設管用明示シート	座間市型			道路内に設置

※1 JWWA ではサドル機構を DIP φ 350、VP φ 150、SP φ 200 までを規格。その他の口径は
準拠（管理者承認）品を利用。HPPE 用のサドル機構の構造は PTC B20 を準拠

※2 止水機構は 25、50 のみ。その他の口径は継手で調整

イ 口径 50mm 以下 分岐からメーター前後の指定材料

メーター口径	分岐から止水栓まで (→ 水流方向)			
13・20・25 40・50	サドル付分水栓 (ステンレス製) 本管口径×20 ×25 ×40 ×50	ステンレス 伸縮可とう継手 (ソケット) (注1)	CSSP (波状管) φ 20 mm φ 25 mm φ 40 mm φ 50 mm (注2)	ステンレスボール止水栓 (可とう式継手) φ 20, 25, 40, 50 mm

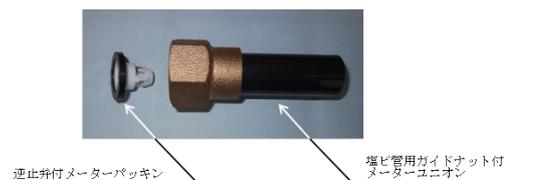
注1 分水栓ソケット A、分・止水栓用ソケット、分水栓ソケット B 等を使用

注2 ステンレス波状管の接続には、ステンレス伸縮可とう継手 (ソケット、エルボ) を使用

メーター口径	メーター前後 L=0.5m (→ 水流方向)						
13・20・25	HIVP 又は CSSP (φ 13・20・ 25 mm)	塩ビ管用 ガイドナット付 メーターユニオン等	メーター バルブ	メ ー タ ー	逆止弁付 メーター パッキン	塩ビ管用ガイドナット付 メーターユニオン等	HIVP 又は CSSP (φ 13・20・25 mm)
40	HIVP 又は CSSP (φ 40 mm)	塩ビ管用 ガイドナット付 メーターユニオン等	メーター バルブ		塩ビ管用 ガイドナット付 メーターユニオン等	HIVP 又は CSSP (φ 40 mm)	逆止弁 (複式又は 減圧式) (φ 40 mm)
50	SGP-VB 又は CSSP (φ 50 mm)	鋼管用メーター ユニオン等	メーター バルブ		上水 フランジ	SGP-VB 又は CSSP (φ 50 mm)	逆止弁 (複式又は減圧式) (φ 50 mm)
※共同住宅等 各階各戸 (13~25)	HIVP 又は CSSP (φ 13・20・ 25 mm) ※SGP-VB 可	塩ビ管用 ガイドナット付 メーターユニオン等	メーター バルブ		逆止弁付 メーター パッキン (単式逆止弁)	塩ビ管用 ガイドナット付 メーターユニオン等	HIVP 又は CSSP (φ 13・20・ 25 mm) ※SGP-VB 可
	フレキシブル継手等		メーター設置器 (メーターユニット)		フレキシブル継手等		

※ 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。

※逆止弁付メーターパッキン設置例

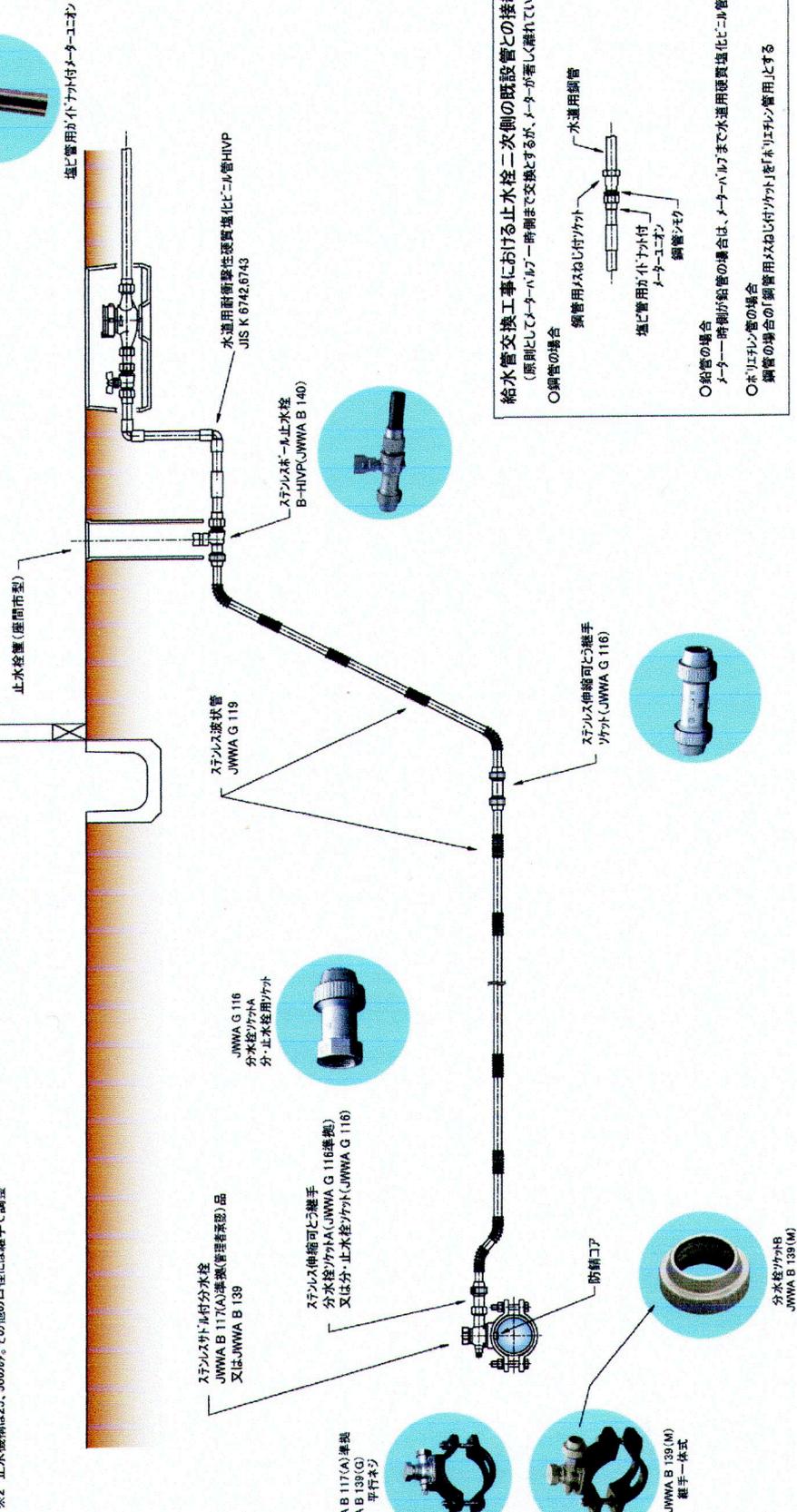
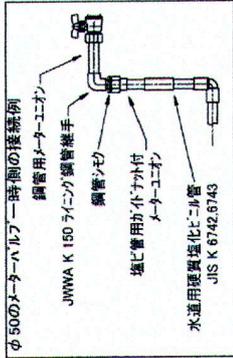
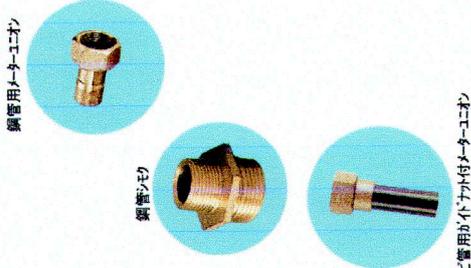


給水装置(配水管分岐～メーター)配管例

- ※ 分岐～止水栓は全てステンレス(316)製とし、管には波状管(JWWA G 119)、継手には伸縮可とう継手(JWWA G 116)を使用する事
- ※ サドル付分水栓にJWWA B 139を使用する場合は、接続形式(G:ネジ式、M:一体式)を竣工図に明記する事
- ※ 分岐～止水栓にはホリシンスリーブを継ぎ合わせる事

サドル付分水栓 ※1	給水管接続継手
青銅製(参考) JWWA B 117(A)	JWWA G 116
JWWA B 117(A) 準拠 平行ネジ	メーター用ワット(絶縁型)
JWWA B 139(G) ※2	JWWA G 116準拠 分水栓ワットA
JWWA B 139(M) ※2	JWWA G 116
JWWA B 139(M) ※2 継手一体式	分-止水栓用ワット
	分水栓ワットB

※1 JWWAではサドル機構をDIPφ350、VPφ150、SPφ200までを規格、その他の口径は準拠(管理者承認)品を利用
 ※2 止水機構は25、50のみ、その他の口径には継手で調整



給水管交換工事における止水栓二次側の既設管との接続例
 (原則としてメーターハルブ一時間まで交換するが、メーターが著しく離れている場合)

- 鋼管の場合
 鋼管用メーターユニオン
 塩ビ管用分岐ワット付メーターユニオン
 鋼管シボ
 水道用鋼管
- 鉛管の場合
 メーター一時間前鉛管の場合は、メーターハルブまで水道用硬質塩化ビニル管を布設すること
- ホリシンスリーブの場合
 鋼管の場合の「鋼管用メーターユニオン」をホリシンスリーブに用いる

(2) 口径 75 mm以上 分岐からメーター前後及び給水本管の指定材料

(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)

※ 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	呼び径	形式	内面塗装	外面塗装	摘要		
ダクタイル	ダクタイル 鋳鉄管	JWWA G 113	75～350	K形1種	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	離脱防止継手 3 D K N		
			75～350	NS形1種					
		JWWA G 120	75～200	GX形1種				JWWA G 120	離脱防止継手 3 D K N
		JDPA G 1049	300	GX形1種				JDPA G 1049	離脱防止継手 3 D K N
ル 鋳 鉄 管	ダクタイル 鋳鉄管 (異形管)	JWWA G 114	75～350	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	離脱防止継手 3 D K N		
			75～350	NS形					
			75～350	フランジ形				仕切弁副管、短管等 特殊部分のみ	
		JWWA G 121	75～200	GX形			JWWA G 121	離脱防止継手 3 D K N	
		JDPA G 1049	300	GX形			JDPA G 1049	離脱防止継手 3 D K N	
鋼 管	水道用塗覆装 鋼管	JWWA G 117	80～ 350		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			75～350						
ポ リ エ チ レ ン 管	水道配水用ポ リエチレン管	JWWA K 144	50～ 150						
	〃	PTC K 03	50～ 200						

管種	名 称	規 格	呼び径	形 式	内面塗装	外面塗装	摘 要
水道配水用ポリエチレン管継手	水道配水用ポリエチレン管継手	JWWA K 145	50~200				
	〃	PTC K 13	50~200				
	水道配水用ポリエチレン挿し口付ソフトシール仕切弁	PTC B 22	50~200				
	水道配水用ポリエチレン管メカニカル継手	PTC G 30	50~200				原則は、融着接合
	水道配水用ポリエチレン管不断水分岐割T字管	PTC G 31	75~150				
	水道配水用ポリエチレン挿し口付ダクタイトル鉄異形管	PTC G 32	50~200				

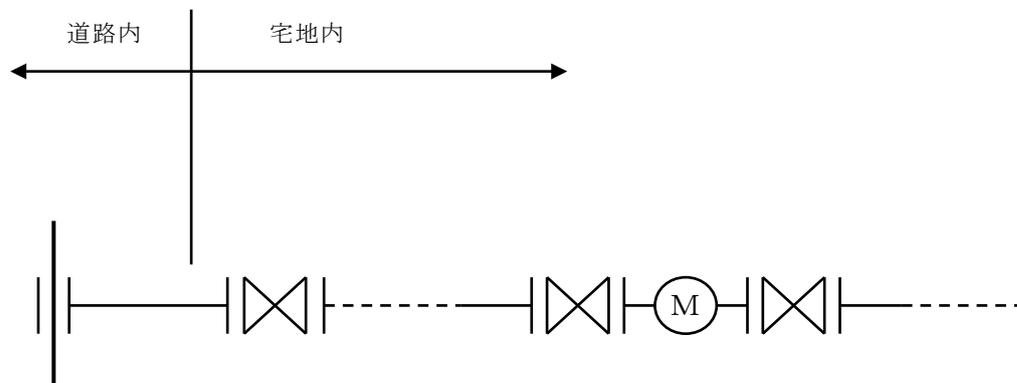
管種	名 称	規 格	呼び径	形 式	接 合 部 品 名				摘 要
					I 類	II 類	III 類	IV 類	
継手接合	水道用ダクタイトル鉄管用接合部品	JWWA G 113 JWWA G 114	75~350	K形	押輪	T頭ボルト・ナット	ゴム輪		T頭ボルト・ナットはJIS G 4303に酸化被覆処理、ゴム輪はSBR
			75~350	NS形	押輪、ロックリング、ライナ、切管用挿し口リング、屈曲防止リング	セットボルト、T頭ボルト・ナット	ゴム輪、ロックリング心出し用ゴム、ライナ心出し用ゴム	バックアップリング	T頭ボルト・ナットはJIS G 4303のSUS304、ゴム輪、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
			75~350	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 JDP A G1049	75~300	GX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

管種	名称	規格	呼び径	形式	接合部品名				
					I 類	II 類	III 類	IV 類	
継手接合	水道用ダクタイル鋳鉄管用離脱防止押輪	ハイパー特殊押輪	75~350	K形					異形管部の拘束長の範囲に使用

管種	名称	規格	材質	呼び径	形式	内面塗装	外面塗装	適用
弁類	水道用仕切弁	JWWA B 120 JWWA G 113	FCD	75~350	単口 (簡易排気弁付)	エポキシ樹脂粉体塗装 JWWA G 112	エポキシ樹脂粉体塗装 JWWA G 122	2種 0.75MPa 右回し開き
	消火栓	JWWA B 103 JWWA B 126 (準拠)		75				左回し開き
	排水弁	JWWA B 103 (準拠)		75				
	水道用空気弁	旧 JIS B 2063		100~ 150	双口			急速
		JWWA B 137 (準拠)		75				
		JWWA B 137		25、100 ~150				
水道用補修弁	JWWA B 126	75~100	ボール弁	左回し開き				
弁筐	仕切弁用弁室		ねじ筐	250				
	排水弁室	JWWA K 148	レジン コンクリート	500				
	消火栓室			500				
	空気弁室			500				
鉄蓋	仕切弁用小型鉄蓋	JWWA B 132 (準拠)	蓋 FCD 枠 FCD	250	仕切弁用			
	排水弁鉄蓋			500	排水弁用			
				500	消火栓用			
	仕切弁鉄蓋			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			800	空気弁用			

指定材料の範囲

※ 分岐から止水栓（宅地内第一バルブ）までと、メーター前後 0.5m



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、日本工業規格品（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、最も適切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。

2 水栓類

シスターン経由太陽熱温水器の温水を使用する場合は、「型Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」構造に適合する専用の混合栓を使用すること。

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) メーターきょう等の設置にあたっては、次の各号に掲げるところによる。

- ア メーターの検針及び取替作業が容易に行える場所に設置すること。
- イ きょうの基礎および設置後のきょう周囲は、十分つき固めを行うこと。
- ウ きょうの据付高さは、復旧後の宅地面と同一高さとする。
- エ メーターきょう及び室は、水平に設置し、点検に便利で土砂、汚水の浸入しない場所であること。
- オ メーターきょうの口径別寸法については、次の表以上のものを使用するものとし、メーターきょう及び止水栓きょう共に、他事業体等のシンボルマーク等が入らないものであること。
- カ メーターきょうには「量水器」の表示があること。止水栓きょうには「止水栓」の表示があること。止水栓きょうに「バルブ」の表示は不可とする。
- キ 複式メーターユニットの使用は可とする。



口径 (mm)	メーターきょうの大きさ (mm)	備 考
13	L380×B270×H200	L=長さ B=横幅 H=高さ
20	L450×B310×H200	
25	L560×B340×H220	
40	L630×B400×H250	

(2) 道路に止水栓きょうを設置する場合は、車両の通過に十分耐え得る構造のものを設置すること。

[例：頭部鋳鉄製]



[例：樹脂製]



止水栓の口径 (mm)	止水栓きょうの大きさ (mm)
20・25	100
40・50	125

3章 給水装置の基本計画

3・1 基本調査

- 1 給水装置工事の依頼を受けた場合は、現場の状況を把握するために必要な調査を行う。
- 2 基本調査は、計画・施工の基礎となる重要な作業であり、調査の結果は計画の策定、施工、さらには給水装置の機能にも影響するものであるため、慎重に行う。

<解説>

基本調査は、その内容によって「工事申込者に確認するもの」、「水道事業者を確認するもの」、「現地調査により確認するもの」がある。現地調査には、道路管理者、所管警察署、地下埋設企業への調査や協議も含まれている。給水装置工事前の基本調査は原則、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」、「管理者を確認するもの」、「現地調査により確認するもの」がある。標準的な調査項目、調査内容等を次に示す。

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（専用栓・共用栓）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	給水栓の位置（種類と個数）、給水用具	○		○	
6. 配水管・給水本管の布設状況	口径、管種、布設位置、仕切弁、配水管の水圧、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. 既設給水装置から分岐する場合	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. 貯水槽式の場合	貯水槽の構造、有効容量、位置、点検口の位置、配管ルート			○	

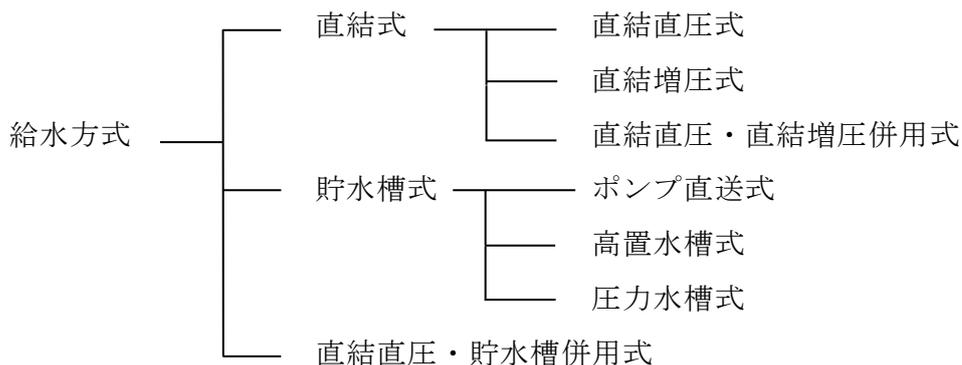
12. 工事に関する同意承諾の取得確認	分岐の同意、私有地給水装置埋設の同意、その他権利の所有者の承諾	○			権利の所有者
13. 建築確認	建築確認通知（番号）	○			
14. 直結増圧式給水の場合	ポンプの構造及び性能、位置	○	○	○	ポンプメーカー

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）、貯水槽式、及び直結直圧・貯水槽併用式とする。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、配水管の水圧を利用して給水する直結直圧式、給水装置に直接増圧給水設備を設けて給水する直結増圧式及び、配水管から分岐して一旦貯水槽に受け給水する貯水槽式がある。



3・2・1 直結式給水（直結直圧式、直結増圧式）

- 1 直結直圧式給水とするか増圧式とするかは、配水管の水圧、建物高さ等を考慮して決定すること。
- 2 貯水槽式給水が適当とされる施設・建物については直結式としないこと。
- 3 給水管の取出し口径は、原則として、分岐する配水管等の口径の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。
- 4 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。
- 5 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。
- 6 口径 50 mm以下給水管の管内流速は、2.0m/s を超えないこと。
- 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 既設配管の貯水槽式給水を直結式に切替える場合の手続きについては、「参考資料 9 貯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 給水装置工事を計画する場合、配水管等の水圧は0.20MPaで計算することを原則とするが、給水水圧調査で管理者が回答した給水水圧とすることができる。
- 2 3・2・6貯水槽式に記載している貯水槽式に該当する場合は、直結式給水を認めないこととする。
- 3 配水管等への影響を考慮し、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	分岐できる配水管口径
20 mm	50 mm～350 mm
25 mm	50 mm～350 mm
40 mm	75 mm～350 mm
50 mm	100 mm～350 mm
75 mm	150 mm～350 mm

- 4 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。
- 6 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り、「空気調和・衛生工学会」では2.0m/s以下としている。

なお、参考として口径75mm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)
75	1.9	500
100	1.7	800
150	1.7	1800
200	1.6	3000

- 7 逆流防止のため、全ての建物・各戸等のメーター下流側に下記の逆止弁を設置すること。
- 共同住宅等の各階各戸にメーターを設置する場合で、メーター取替え時に戻り水により他に支障を及ぼすおそれのあるときは、メーター下流側に逆止弁（単式）を設置する。また、メーター設置器（メーターユニット）の使用は可とする。ただし、直結増圧式及び貯水槽式給水の親メーターについては、メーター取替え時の戻り水対策として下流側にバルブ等の設置も可とする。

メーター口径 (mm)	設置する逆止弁
13・20・25	逆止弁付メーターパッキン（又は単式逆止弁）
40・50以上	複式逆止弁又は減圧式逆流防止器

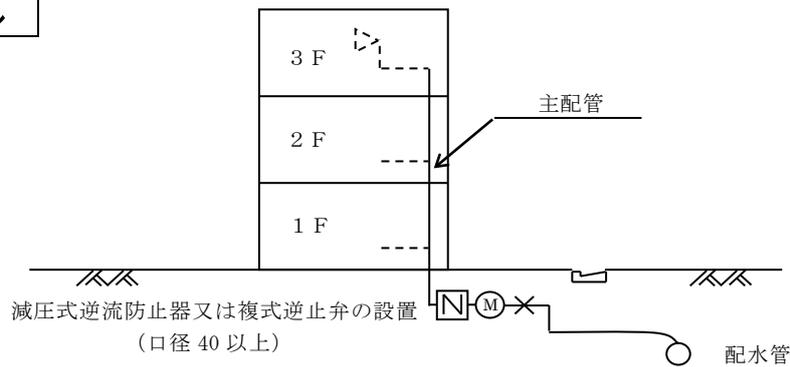
なお、配水管への逆流防止措置として、共同住宅等で各階各戸にメーターを設置する場合及び口径 40 mm以上のメーターを設置する雑居ビル等の建物の場合は、建物の立ち上がり管上流側の主配管の適切な場所に次の逆止弁を設置すること。

給水方式	設置する逆止弁
直結直圧式	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）

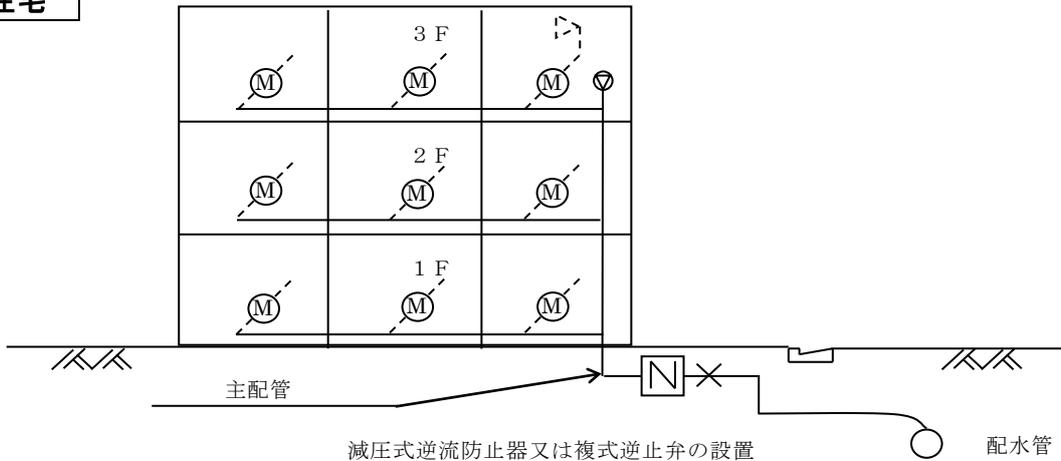
※ 減圧式逆流防止器を設置する場合は、排水が行われた場合の排水処理に留意すること。

<参考図>

(1) 雑居ビル



(2) 共同住宅



8 直結増圧式の場合は、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

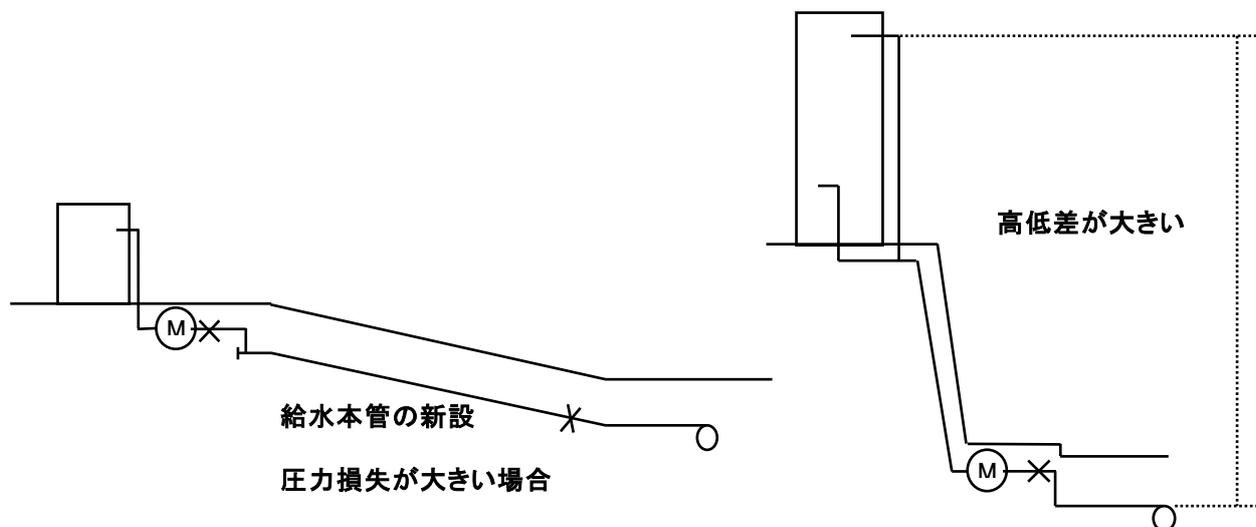
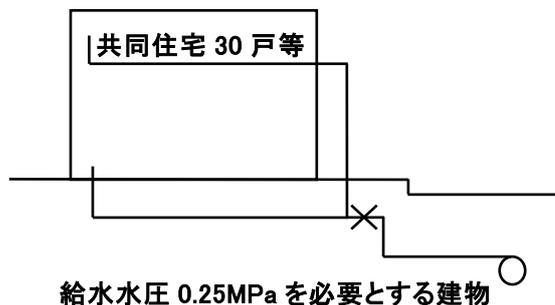
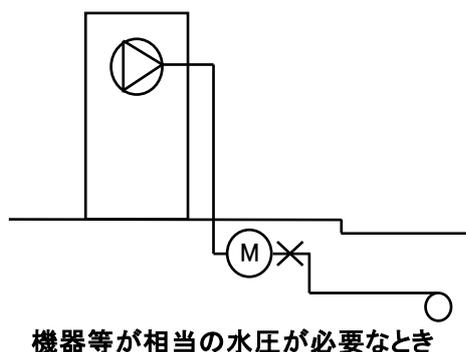
直結式により3階建以上の建物へ給水を計画する場合及び事前協議等で管理者が必要と認めた場合（3階建未満の建物でも0.20 MPaを超える水圧を必要とする場合等）は、給水装置工事申込前に給水水圧について管理者と協議を行い、給水水圧調査依頼書を管理者に提出し、その回答を得て水圧を確認すること。

<解説>

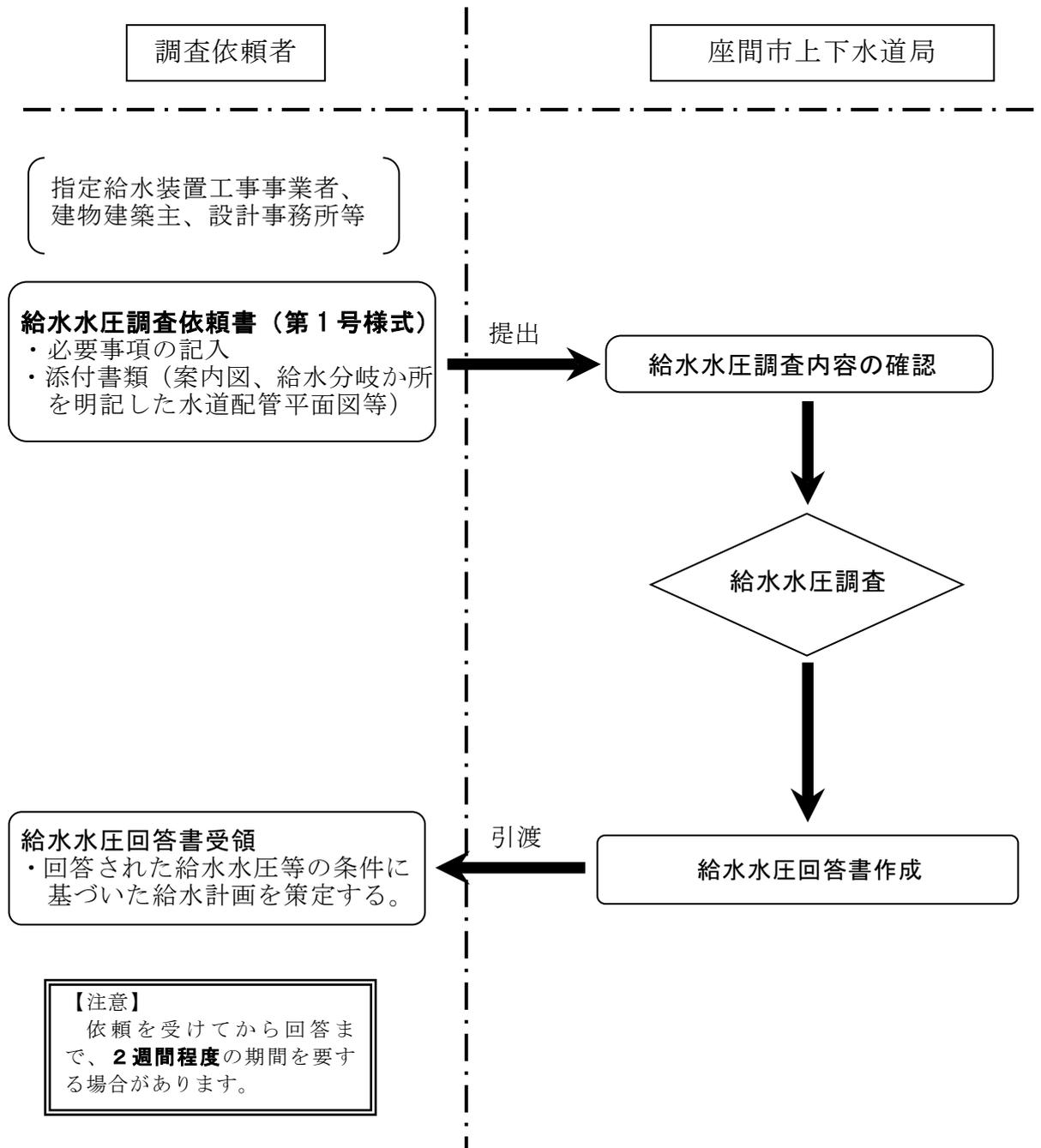
- 1 給水水圧の確認方法は、給水水圧調査依頼書（第1号様式）を管理者に提出し、管理者から給水水圧の回答を受けて行う。

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。

※<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>



給水水圧調査フロー(直結直圧式給水・直結増圧式給水共通)



※ 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

3階建以上へ直結直圧式により給水する場合の条件は、次による。

- 1 水圧の確認
給水水圧回答書に記載の給水水圧によって水理計算を行い、直結直圧式での給水が可能となった場合。
- 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。

<解説>

直結直圧式給水の範囲を拡大することにより、小規模貯水槽の減少、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も次の条件を満たす場合は認めている。

- 1 水圧の確認
3階建以上への直結直圧式給水を申し込む場合、給水水圧回答書に記載された給水水圧で当該建物（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。
- 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（水理計算書、アイソメ図を含む）を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 適用条件

- (1) 給水可能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 $15 \text{ m}^3/\text{h}$ ($250\text{L}/\text{min}$) とする。
- (2) 本方式による取出し管の口径は、50mm以下とする。
- (3) 給水装置工事申込時に「水理計算書」「水理計算確認書」及び「直結増圧式給水条件承諾書」を提出すること。
- (4) 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、1増圧給水設備による複数棟への給水も可能とする。
- (5) 直結増圧式給水と貯水槽式給水及び直結直圧式給水の併用（増圧＋貯水槽、増圧＋直圧、増圧＋直圧＋貯水槽）は、貯水槽式給水方式の採用が適当とされる施設・建物の場合を除き可能とする。
- (6) 高置水槽の使用は認めない。ただし、既設の改造についてはこの限りではない。
- (7) 3階以下であっても、条件を満たせば直結増圧式給水を認めるものとする。
- (8) 子メーターを設置する場合、口径は20mm以上とする。

<解説>

1 適用条件

- (1) 給水可能な階層及び建物規模の制限はないが、給水計画を立案する場合は必ず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必要がある。また、計画同時水量の上限は配管の安全を図るため定めている。
- (2) 配水管等の水量・水圧の安定を図るため口径を定めている。
- (3) 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「水理計算書」及び「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。
- (4) 安定給水を図るため、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設される場合などで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。

この場合の同一敷地内とは、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。また、増圧給水設備の上流側に親メーターを設置するものとする。
- (5) 雑居ビル等で住宅・事務所と貯水槽式給水に規定されている業種が混在するケースが考えられるので、直結増圧式給水と貯水槽式給水の併用は認める。ただし、病院、公共施設等で非常時に水の確保が必要となる建物の場合は、適用外とする。また、直結増圧式給水と直結直圧式給水の併用は、増圧給水設備の規模を小さくできることから可能とする。
- (6) 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・5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。
- (7) 3階建以上への直結直圧式給水が不可能な場合及び所定の水圧が確保されてもさらに増圧を要望する需要家から増圧給水設備を設置したい旨の申込みがある場合、周辺の水圧に影響を及ぼさないことが確認できればこれを認める。

2 適用基準

- (1) 配水管等の給水能力（水圧、水量等）が、常時使用水量に対して十分な場合とする。
- (2) 貯水槽式の採用が適当とされる場合に該当しないこと。
- (3) 増圧給水設備及び取り出し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、その水量を給水可能な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口径を決定する。
- (4) 直結増圧給水設備上流側の給水管口径は50mm以下とし、給水管の管内流速については2.0m/s以下とする。
- (5) 増圧給水設備の上・下流側の口径は、同一とすること。

<解説>

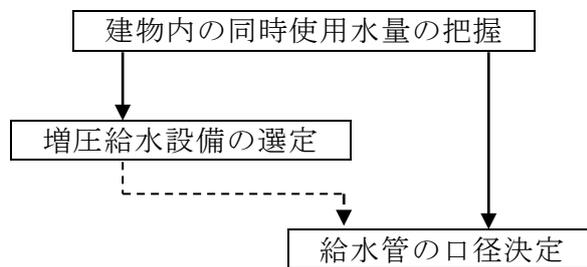
2 適用基準

(1) 給水能力の確認には、必ず給水水圧調査で管理者が回答した水圧による水理計算を行うこと。

(2) 給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（厚生省令第14号）第5条第2項に規定される場所への給水等、貯水槽式の採用が適当とされる施設・建物に該当する場合は、直結式給水としないこと。（3・2・6貯水槽式給水参照）

(3)

ア 直結増圧式給水における口径決定の手順



イ 同時使用水量の算定

ア) 共同住宅では、原則として増圧給水設備の仕様（吐出量、揚程）の決定に必要な同時使用水量の算定には、優良住宅部品認定基準（BL基準）を採用する。

イ) ワンルームマンションについては、管内上限流速を 2.0 m/s 以下とし、最大戸数は 82 戸とする。

共同住宅の同時使用水量早見表

戸数	給水量 (L/min)								
1	42	11	95	21	146	31	190	41	229
2	53	12	100	22	151	32	194	42	232
3	60	13	106	23	155	33	198	43	236
4	66	14	111	24	160	34	202	44	240
5	71	15	117	25	164	35	206	45	243
6	76	16	122	26	169	36	210	46	247
7	80	17	127	27	173	37	214	47	251
8	83	18	132	28	177	38	217	48	254
9	87	19	137	29	181	39	221	49	258
10	89	20	141	30	186	40	225	50	261

ワンルームマンションの同時使用水量早見表

戸数	給水量 (L/min)								
1	27	21	95	41	149	61	194	81	235
2	34	22	98	42	151	62	196	82	237
3	39	23	101	43	153	63	198		
4	43	24	104	44	156	64	200		
5	46	25	107	45	158	65	202		
6	49	26	110	46	161	66	205		
7	52	27	112	47	163	67	207		
8	54	28	115	48	165	68	209		
9	56	29	118	49	168	69	211		
10	58	30	121	50	170	70	213		
11	62	31	123	51	172	71	215		
12	65	32	126	52	174	72	217		
13	69	33	129	53	177	73	219		
14	72	34	131	54	179	74	221		
15	76	35	134	55	181	75	223		
16	79	36	136	56	183	76	225		
17	82	37	139	57	185	77	227		
18	86	38	141	58	188	78	229		
19	89	39	144	59	190	79	231		
20	92	40	146	60	192	80	233		

(4) 配水管への影響、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 50 mm以下の管内流速の上限を 2.0m/s 以下とする。

口径 50 mmの場合、2.0m/s での上限流量は 235 L/min となるが、メーター最大使用水量は 250 L/min (15 m³/h) であるため、口径 50mm 給水管を使用する共同住宅については、上限管内流速を 2.2m/s まで認めることとする。

(5) 増圧給水設備下流側配管(建物内立上り配管等)の口径を上流側より大きくした場合、過大な口径となり停滞水などの衛生上の問題が発生する恐れがあるため、原則として増圧給水装置前後の給水管口径は同口径とする。

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、メーター呼び径と同径又は、それ以下とすること。
- (3) 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し、かつ経済性を考慮し選定すること。
- (4) 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。
- (5) 増圧給水設備の設置位置は、地上又は 1 階以下とし、点検が容易にできる場所とすること。
- (6) 原則として、1 日 1 回はポンプが稼働すること。

<解説>

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管等に影響を生じさせない機能を有すること。

イ 配水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、近隣給水への影響を考え、配水管等圧力が芯レベルで 0.07MPa まで低下したとき自動停止し、0.10MPa 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。

- (2) 増圧給水設備上流側の親メーター最大口径は 50mm とする。ただし、増圧給水設備能力により、メーター口径以下の増圧給水設備とすることも可能とする。

- (3) (4) 過大な能力の増圧給水設備を選定した場合、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。

- (5) 増圧給水設備の設置場所は、原則として 1 階以下とし、配水管等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。

- (6) 増圧ポンプを常時稼働可能な状態を保つこと及びポンプ配管内の停滞水防止のため、原則として 1 日 1 回タイマー等により強制に稼働させる機能を備えていること。

4 直結直圧給水栓の設置

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、原則として止水栓と親メーターの間で分岐を行い、直結直圧給水栓を設け、附帯栓用メーターを設置すること。
- (2) 一括メーターのみ設置する場合、一括メーターと増圧給水設備との間に直結直圧給水栓を設置すること。

<解説>

4 直結直圧給水栓の設置

- (1) 親メーターが設置されている場合は、原則として止水栓と親メーターの間で分岐を行い、直結直圧給水栓を設け、附帯栓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) 雑居ビル等において増圧給水設備の上流側に一括メーターを設置する場合、メーターと増圧給水設備と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

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) 増圧給水設備及び、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>

5 増圧給水設備の維持管理

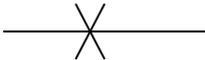
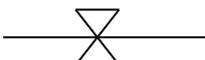
- (1) 増圧給水設備の定期点検（1回以上／年）等による維持管理責任は所有者にある。設備等の点検は、所有者が専門的な知識を有する者に行わせることを原則とする。また、定期点検の記録は1年間保存すること。
- (2) 所有者等は緊急時の対応体制を確立し、緊急時の連絡先を管理室や増圧給水設備等に明示するとともに使用者及び居住者に対し周知を図らなければならない。なお、異常発生時には、自動的に所有者等又は保守管理の委託会社等に警報が迅速に伝わるシステムを組み入れることが望ましい。

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。

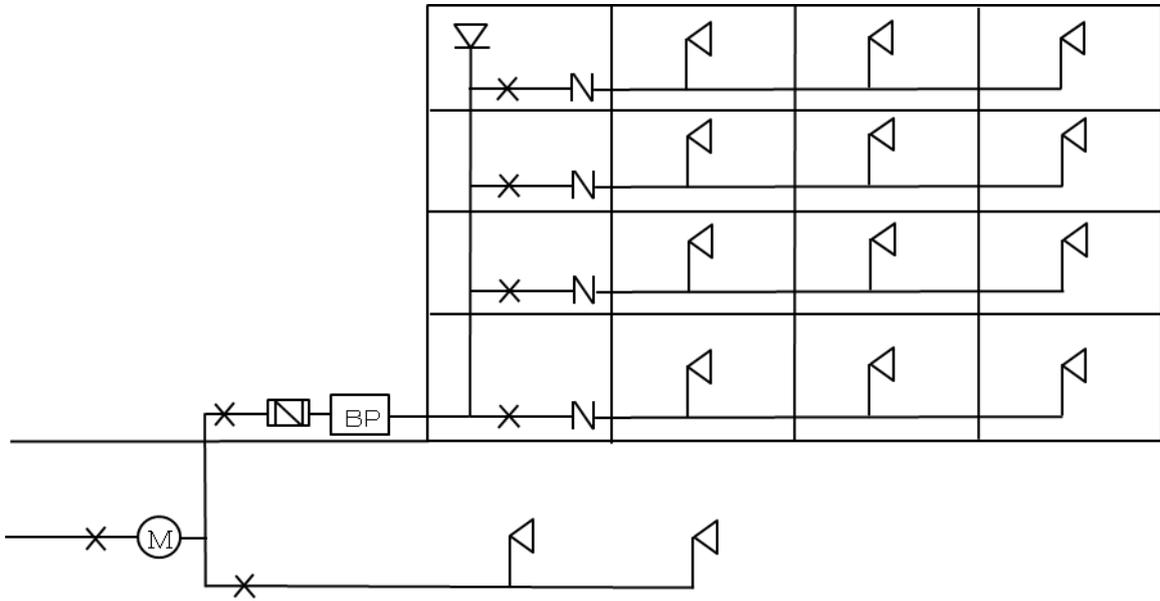
- ウ 断水又は配水管水圧低下 : 管理者に連絡する。
 なお、緊急の場合を除いて事前に連絡があります。また、断水又は配水管水圧低下等による警報の解除等については所有者等により対応する。
- エ 使用流量オーバー : 使用状況を確認し、工事事業者等へ設備能力の検討を依頼する。

直結増圧式給水装置記号凡例

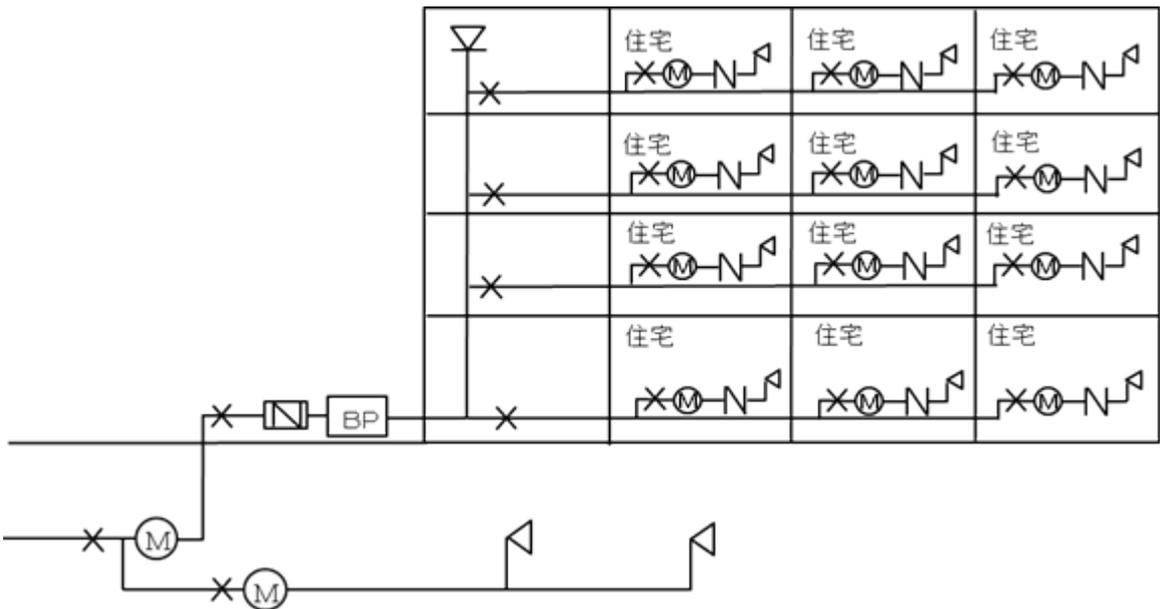
品 名		表 示 記 号	備 考
逆止弁	単式		
	複式		減圧式逆流防止器も可
減圧式逆流防止器			
増圧給水設備			
メーター (量水器)			
空気弁	単口		Ⓐ も可
	双式		
止水栓 メーターバルブ			
青銅仕切弁 スリースバルブ			 も可

〈直結増圧式給水参考図〉

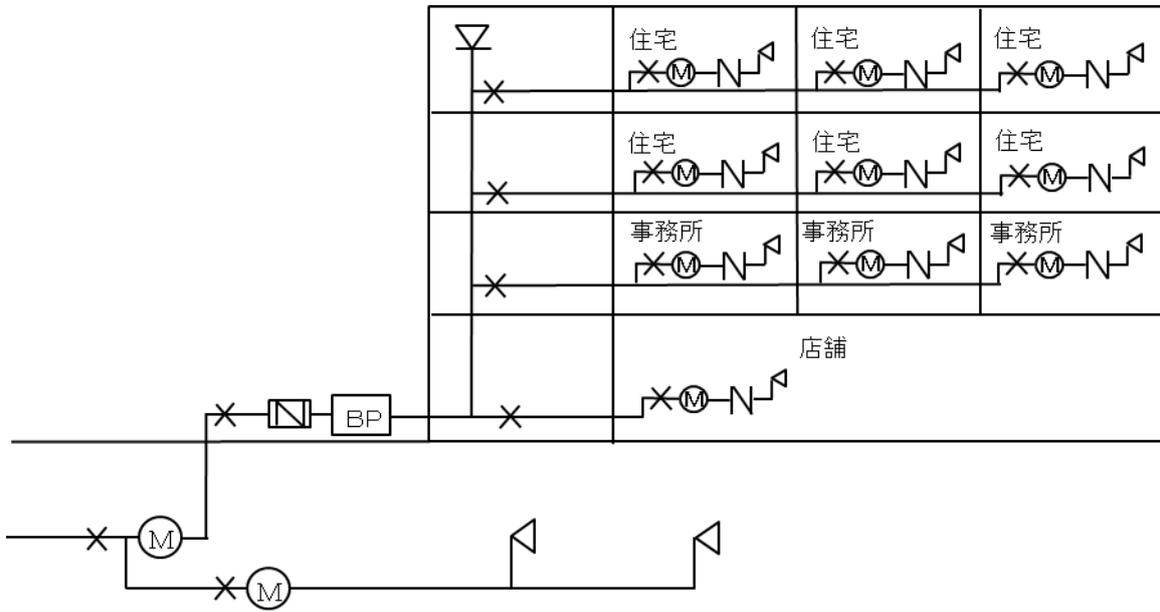
① 事務所、独身寮等（直結増圧式給水：一括メーター検針）



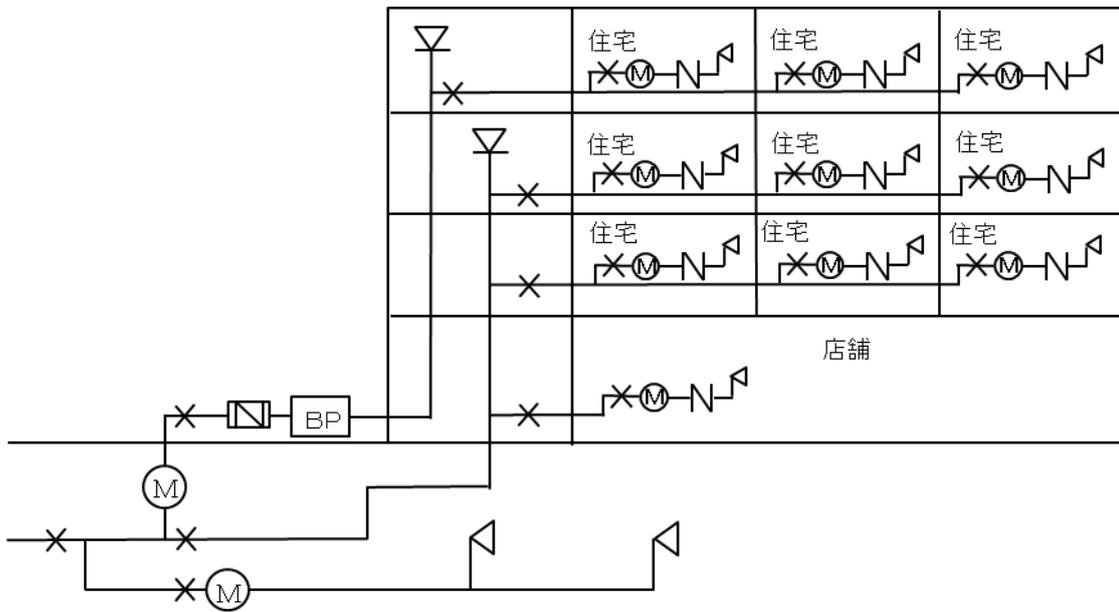
② 共同住宅(親メーター設置：各戸検針)



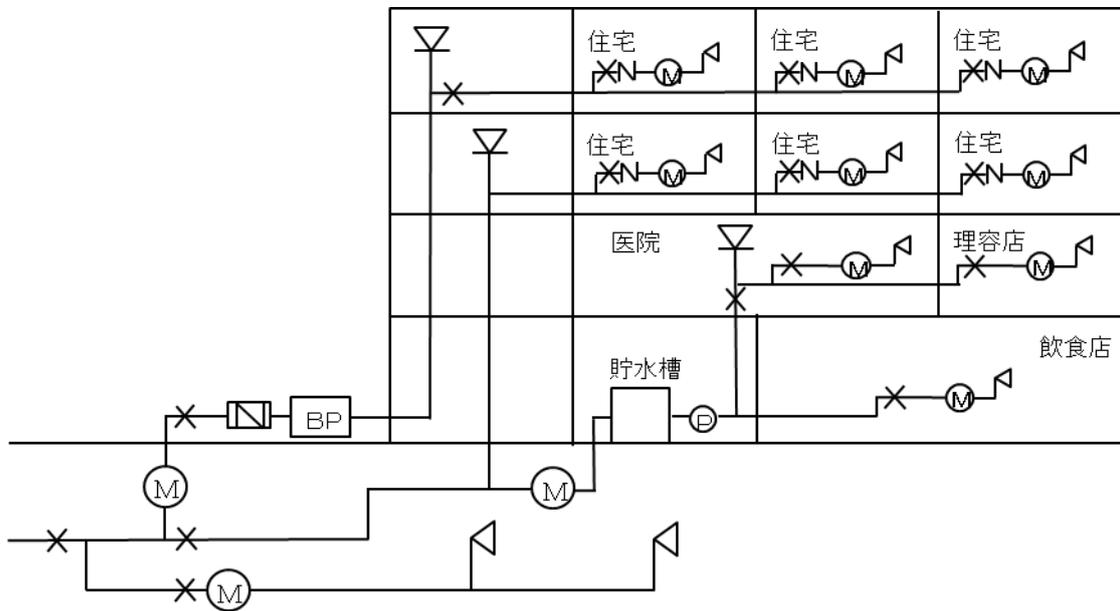
③ 店舗併用共同住宅（親メーター設置：各戸検針）



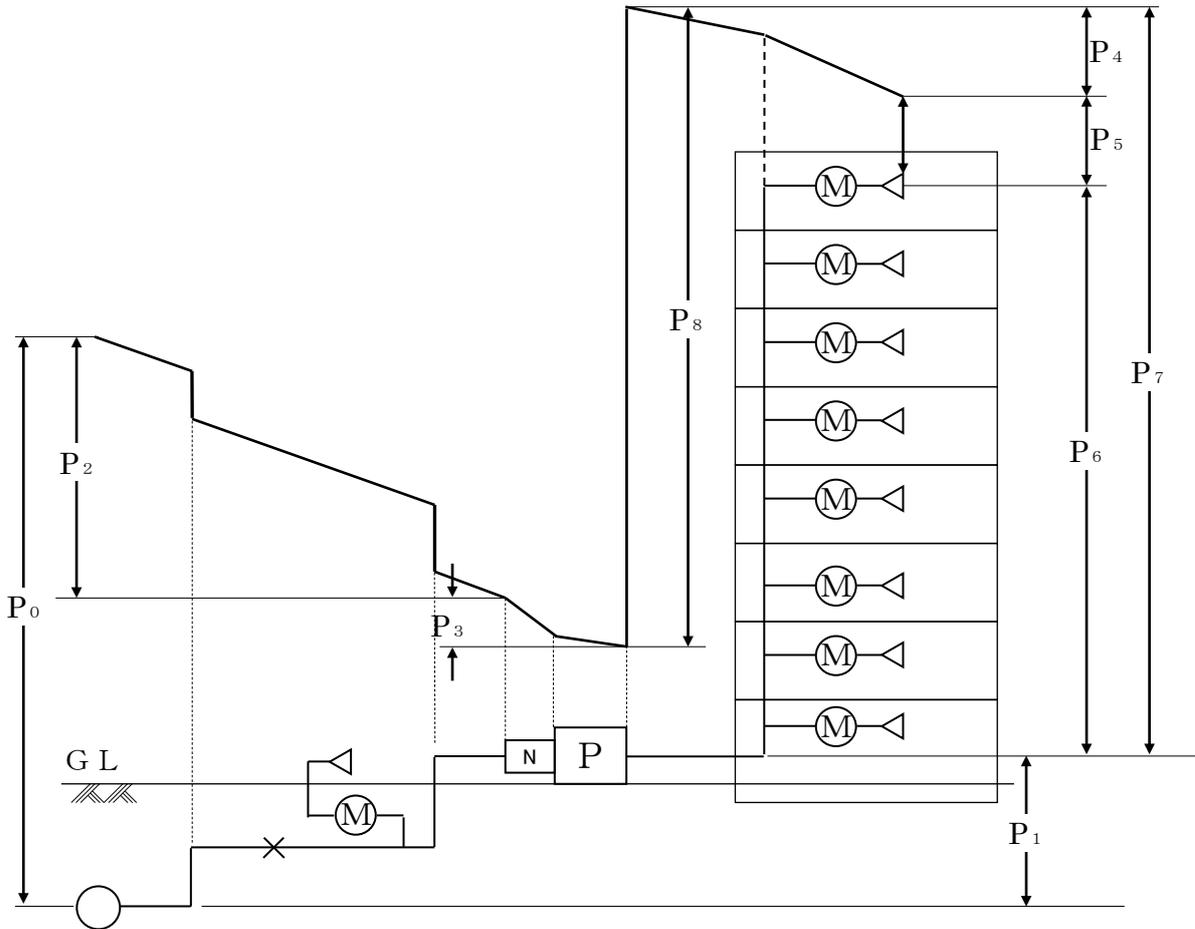
④ 店舗併用共同住宅（直結増圧式＋直結直圧式：各戸検針）



⑤ 店舗併用共同住宅(直結増圧式+直結直圧式+貯水槽式：各戸検針)



<直結増圧式給水の動水勾配線図>



- P₀: 配水管圧力【設計水圧：給水水圧回答書による】
- P₁: 配水管と増圧給水設備との高低差
- P₂: 増圧給水設備上流側の給水管及び給水用具の圧力損失
- P₃: 増圧給水設備の圧力損失
- P₄: 増圧給水設備下流側の給水管及び給水用具の圧力損失
- P₅: 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】
- P₆: 増圧給水設備と末端最高位の給水用具との高低差
- P₇: 増圧給水設備の吐水圧
- P₈: 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（P₇）、増圧ポンプの全揚程（P₈）は、次式により算出される。

$$P_7 = P_4 + P_5 + P_6$$

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

配水管圧力が 0.07MPa を下回った場合は増圧ポンプを停止し、0.10MPa まで回復してから増圧ポンプの運転を再開するよう、P_L および P_H を設定すること。

$$P_L: \text{配水管圧力の低下による停止圧力設定} = 0.07\text{MPa} - (P_1 + P_2 + \text{減圧式逆流防止器の圧力損失})$$

$$P_H: \text{配水管圧力の回復による復帰圧力設定} = 0.10\text{MPa} - (P_1 + P_2 + \text{減圧式逆流防止器の圧力損失}) \quad (\text{※})$$

(※) 給水装置工事設計施工基準の本文及び解説を参照すること。

増圧ポンプに逆流防止器が内蔵されており、圧力センサーが逆流防止装置の手前に設置されている場合は、減圧式逆流防止器の圧力損失は除外する。

3・2・5 既設建物における高置水槽への直結給水

貯水槽及び高置水槽を使用している既設建物において、貯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、「貯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 P 48) に定めた手続きを行うこと。
- (3) 増圧給水設備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) 直結増圧式給水の場合、原則として親メーター上流側から分岐した、直結直圧給水栓(附帯栓用メーターの設置有)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 直結増圧式給水を準用すること。

<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。

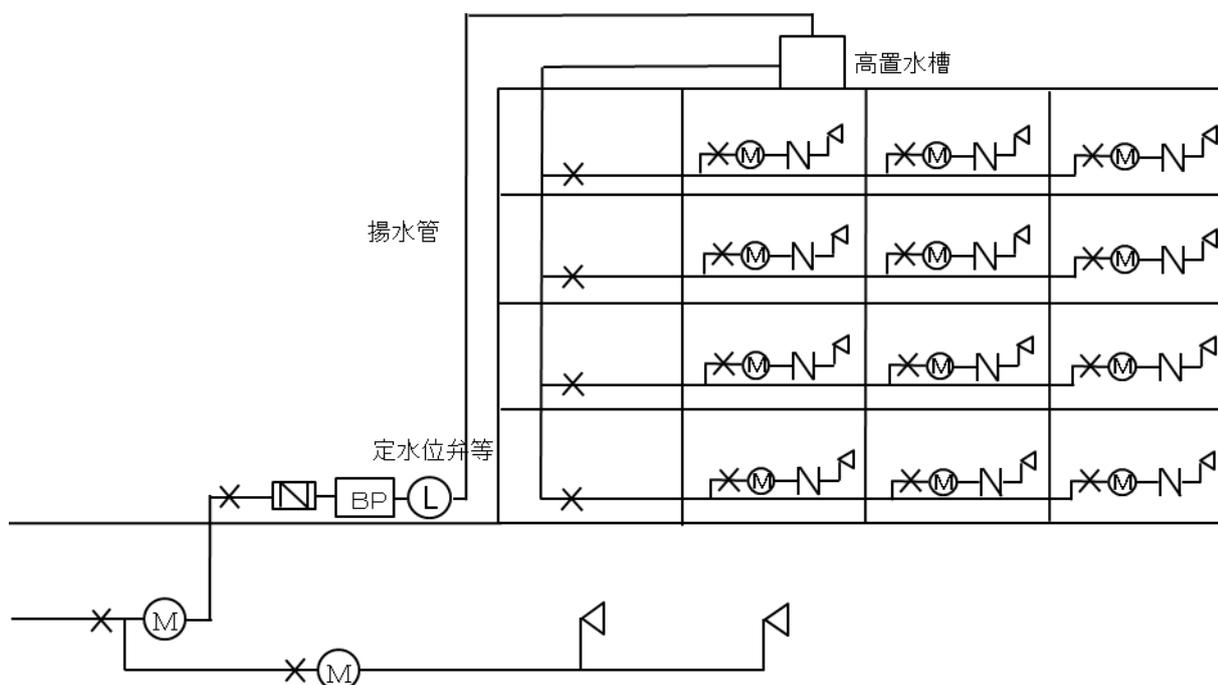
2 適用条件

(1) 給水水圧の適用等

ア 給水能力の確認には、必ず給水水圧調査で管理者が回答した水圧による水理計算を行うこと。

イ 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



※定水位弁等の設置（高置水槽に近接した設置も可）

- ア 高置水槽での吐水管口径は、設置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 水槽の水位を調整管理する定水位弁等の口径（呼び径）は、増圧給水設備の口径と同口径とすることを原則とする。なお、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が望ましい。
- 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、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) 直圧式の場合、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可とする。
- (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。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、設置の省略を可とする。
- (7) 本給水方式を採用する場合、「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」を提出すること。

3・2・6 貯水槽式給水

次のいずれかに該当する施設、建物に給水する場合は、貯水槽式とする。

- 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場合。
- 2 危険な薬品等を使用し、水を汚染させる恐れがある場合。
- 3 減水又は断水時であっても給水を確保する必要がある場合。
- 4 常時一定水圧又は一定水量を必要とする場合。
- 5 地下水等混合給水の場合。

<解説>

貯水槽式給水は、配水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貯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等事業活動に伴い、水を汚染するおそれがある場所に給水する場合（給水装置の構造及び材質の基準に関する省令第5条第2項）

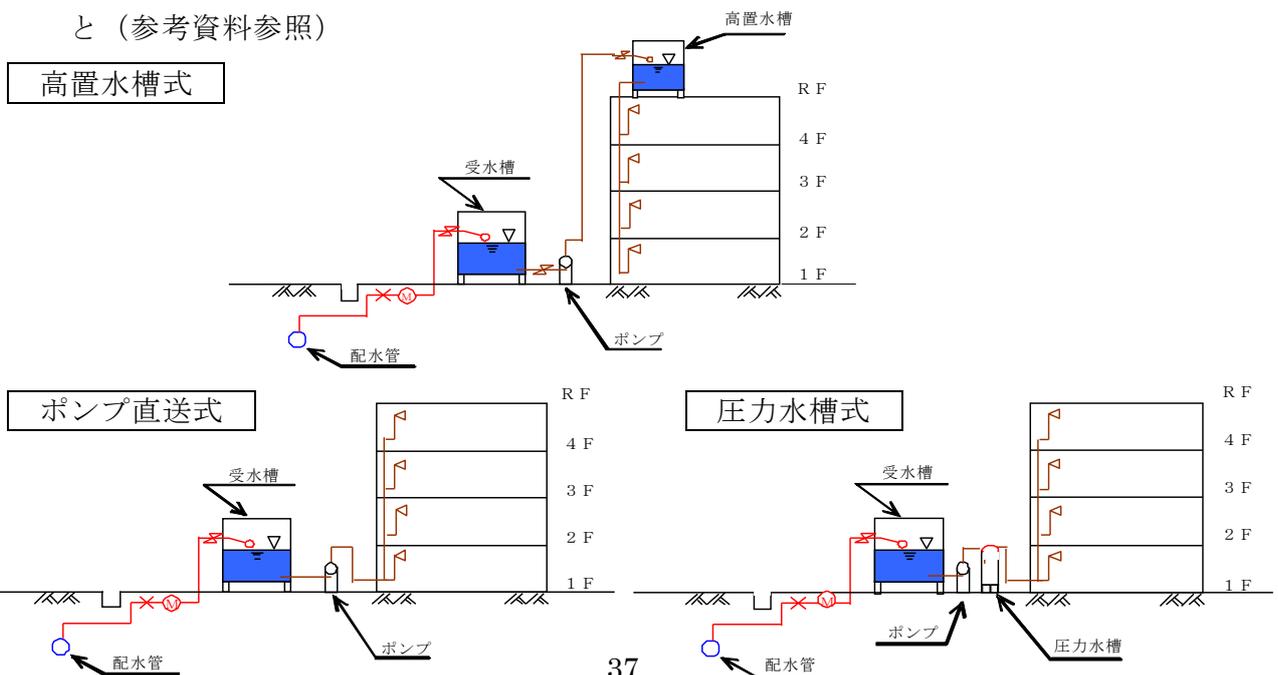
例：クリーニング、写真及び印刷・製版、石油取扱、捺染、食品加工、めっき等の事業を行う施設

- 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
- 地下水等混合給水の場合は別紙「地下水等混合給水事前協議書」を管理者に提出すること（参考資料参照）



3・3 計画使用水量の決定

計画使用水量は、給水管の口径、貯水槽容量等、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 計画使用水量は、直結式給水の場合、同時使用水量(通常、単位として1分あたりの水量：L/minを用いる)から求められ、貯水槽式給水の場合、一日当たりの使用水量(L/日)から求められる。

また、同時使用水量(L/min)とは、給水栓、給湯器等の末端給水用具が同時に使用された場合の使用水量であり、瞬時の最大使用水量に相当する。

2 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

同時に使用する末端給水用具数を<同時使用率を考慮した末端給水用具数>から求め、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足し合わせて同時使用水量を決定する方式ある。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、使用水量の多いもの、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参照>

<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	同時に使用する末端給水用具数	総末端給水用具数	同時に使用する末端給水用具数
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 ^{リットル}
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 ^{リットル}
大便器(ノタンク)	18~24	13	1回(約25秒)の吐水量 約8 ^{リットル}
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＞、＜種類別吐水量と対応する末端給水用具の口径＞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

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。

<給水用具給水負荷単位表>

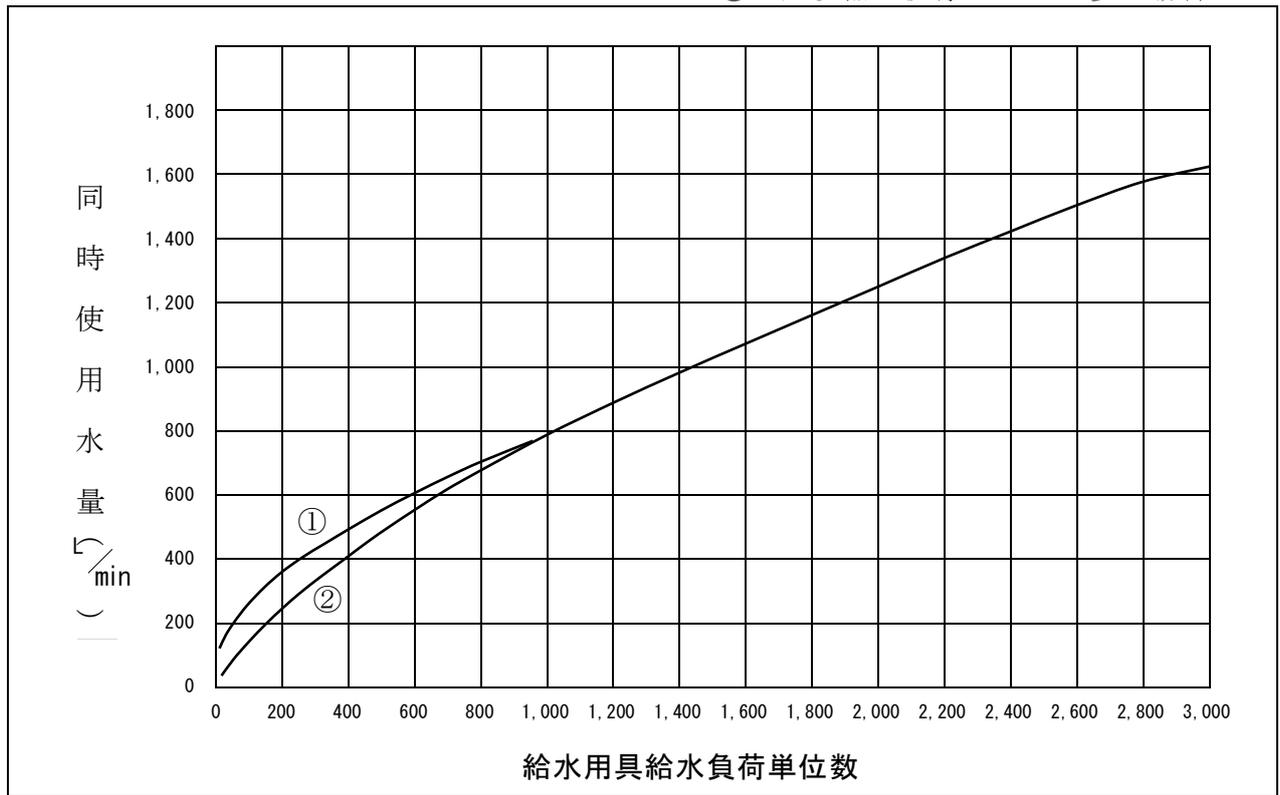
器 具 名	水 栓	器具給水負荷単位	
		公衆用	私室用
大 便 器	洗 淨 弁	10	6
大 便 器	洗 淨 タ ン ク	5	3
小 便 器	洗 淨 弁	5	
小 便 器	洗 淨 タ ン ク	3	
洗 面 器	給 水 栓	2	1
手 洗 器	給 水 栓	1	0.5
医 療 用 洗 面 器	給 水 栓	3	
事 務 室 用 流 し	給 水 栓	3	
台 所 流 し	給 水 栓		3
料 理 場 流 し	給 水 栓	4	2
料 理 場 流 し	混 合 栓	3	
食 器 洗 流 し	給 水 栓	5	
連 合 流 し	給 水 栓		3
洗 面 流 し (水栓1個につき)	給 水 栓	2	
掃 除 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	大便器が洗淨弁による場合		8
浴 室 一 そ ろ い	大便器が洗淨タンクによる場合		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、洗淨弁と浴槽、若しくは洗淨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 HASS 206 - 1991 給排水設備基準・同解説から引用。)

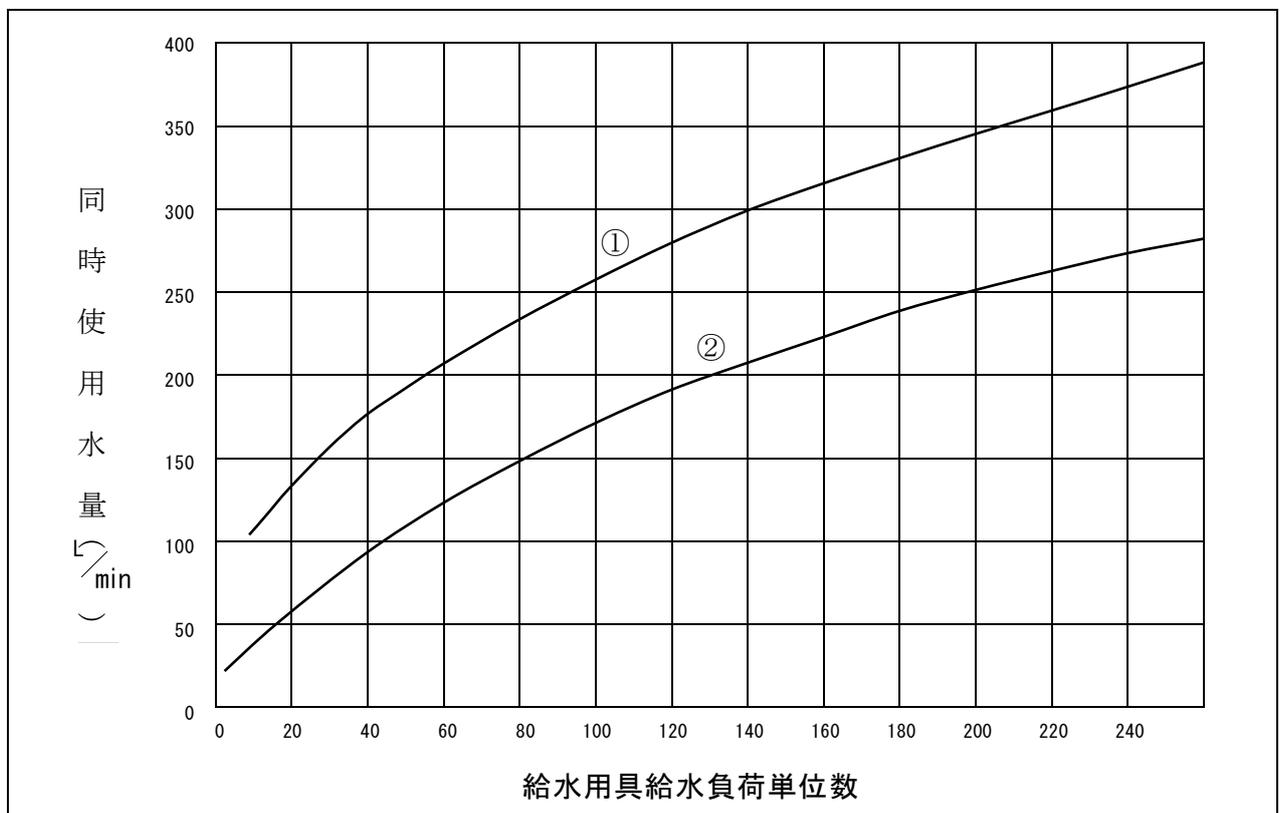
(注2) 給湯栓併用の場合は、1個の水栓に対する器具給水負荷単位は上記の数値の3/4とする。(社)空気調和・衛生工学会：空気調和・衛生工学便覧第14版、第4巻(平22)

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



(4) 共同住宅等における計画使用水量

共同住宅等の同時使用水量の算定方法は、前項(2)に示した方法以外に(1)及び(3)によってもよいが、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必要がある。

なお、当市においては、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。この場合、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 貯水槽式給水の計画使用水量

(1) 貯水槽への給水量

貯水槽式給水における貯水槽への給水量は、貯水槽の容量と使用水量の時間的变化を考慮して定める。一般に貯水槽への単位時間当たり給水量は、1日当たりの計画使用水量を使用時間で除した水量とする。計画1日使用水量は、〈建物種別単位給水量・使用時間・人員〉を参考にするとともに、当該施設の規模と内容、給水区域内における他の使用実態等を十分考慮して設定する。

〈建物種別単位給水量・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。

なお、貯水槽容量は、計画一日使用水量の4/10～6/10程度が標準である。

(2) 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 ²	
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 ²	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 ² 立作業0.1人/m ²	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 ²	16	延べ面積1m ² 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 ²	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 ²	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 ²	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 ²	10	延べ面積1m ² 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 ²	9	延べ面積1m ² 当たり		実験・研究用水は別途加算
劇場・映画館	25~40L/m ² 0.2~0.3L/人	14	延べ面積1m ² 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 従業員分・多少のテナント分を含む
普通駅	3L/1000人	16			
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 ²	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。

4 消火栓

大規模な開発、建物建設等で口径 75 mm以上の管を布設する場合、消火栓の設置を検討する必要があるため、管理者と協議を行うこと。

消火栓の使用水量は、消防水利の基準(消防法 20 条により消防庁告示)及び簡易水道等国庫補助事業に係る施設基準(厚生省)等を参考に決定する。

<消防水利用基準>

- 1 消火栓 1 基当りの放水量…………… 1 m³/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) 家事用専用給水装置の場合

家事用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設置数>

メーター口径	13 mm の水栓数
13	1 ～ 6 個
20	7 個以上

※二世帯住宅で水栓数が 11 以上となる場合、メーター口径は 25 mm とする。

<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、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>の時間当り最大使用流量の範囲内であり、計画 1 日最大使用水量が日流量(直結式給水)の範囲を超えないよう決定すること。

なお、過小な呼び径を選定すると、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 貯水槽式の場合

計画一日最大使用量が、メーター選定表の日流量(貯水槽式給水)及び時間当り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>

(ア) 昼夜間給水

機 種	口 径 (mm)	最小計測 流 量 (m ³ /h)	時間当り 最大使用 流 量 (m ³ /h)	直 結 式 給 水		貯 水 槽 式 給 水	
				日 流 量 (m ³ /日)	月間流量 (m ³ /月)	日 流 量 (m ³ /日)	月間流量 (m ³ /月)
接 線 流 羽 根 車 式	13	0.03	1.0	0.20～6.5	6.0～195	13.0	390
	20	0.04	1.5	0.26～9.7	7.8～292	19.5	585
	25	0.05	2.0	0.33～13.0	9.9～390	26.0	780
	40	0.10	5.0	0.65～32.5	16.3～812	65.0	1,625
たて型 ウルトマン	50	0.15	15.0			199.0	4,875

注1) 日流量は時間流量の6.5倍、月間流量は口径13～25mmまでは日流量の30倍、口径40mm以上は日流量の25倍とする。

2) 貯水槽設置の場合は、直結給水の日流量及び月間流量の2倍までとする。

3) 会社、工場等における直結給水の時間最大使用水量は、原則として次式による。

$$\text{時間最大使用水量} = \frac{\text{1日最大使用水量}}{\text{営業(操業)時間}} \times 1.5$$

4) 口径75mm以上にあつては、管理者が承認したものとする。

(イ) 夜間給水

ただし、夜間給水は配水管等の水圧に著しく影響を及ぼす場合及び一日最大使用水量が200 m³以上の場合とする。

機種	口径 (mm)	正確指示最小 流量 (m ³ /h)	時間当り 最大使用 流量 (m ³ /h)	標準流量	
				日流量 (m ³ /日)	月間流量 (m ³ /月)
た て 型 ウ オ ル ト マ ン	75	0.20	30	1.6～ 240	40～ 6,000
	100	0.30	50	2.4～ 400	60～ 10,000
	150	1.50	100	12.0～ 800	300～ 20,000
	200	2.50	160	20.0～1,200	500～ 32,000
	250	30.00	300	240.0～2,400	6,000～ 60,000
	300	45.00	400	360.0～3,200	9,000～ 80,000
	350	65.00	500	520.0～4,000	13,000～100,000

注 1) 日流量は、時間流量の8倍、月間流量は日流量の25倍とする。

2) 夜間給水の場合は以下とする。

- ・タイマーを設置して、午後10時から午前6時までに限り使用する。
- ・貯水槽有効容量は、日最大使用量を標準とする。

3・4・2 給水本管及び給水管の口径決定

1 給水本管及び給水管の口径

- (1) 給水本管及び給水管の口径は、配水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) 取出し管の口径が75 mm以上となる場合は、メーター口径と同一の管口径とすることを原則とする。

2 給水本管

- (1) 口径75 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。
- (2) 配水管から分岐する給水本管の口径は50 mm以上とする。

<解説>

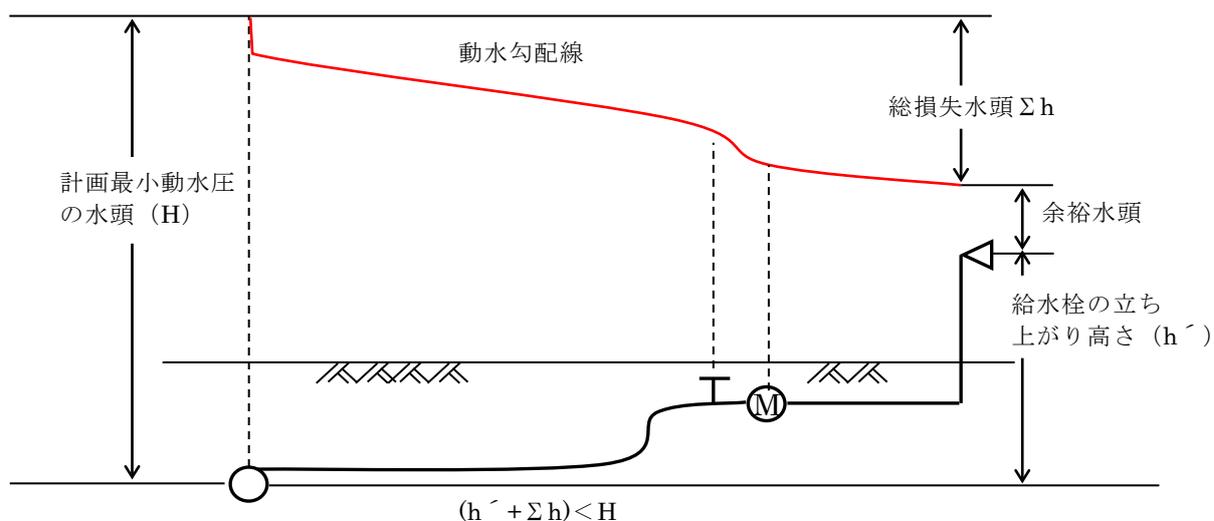
1 (1) 給水本管及び給水管の口径

計画使用水量を十分に供給でき、かつ経済性も考慮した合理的な大きさにすることが必要である。

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及び計画使用水量に対する損失水頭などを累計した総損失水頭に給水栓での余裕水頭を考慮して決定する。

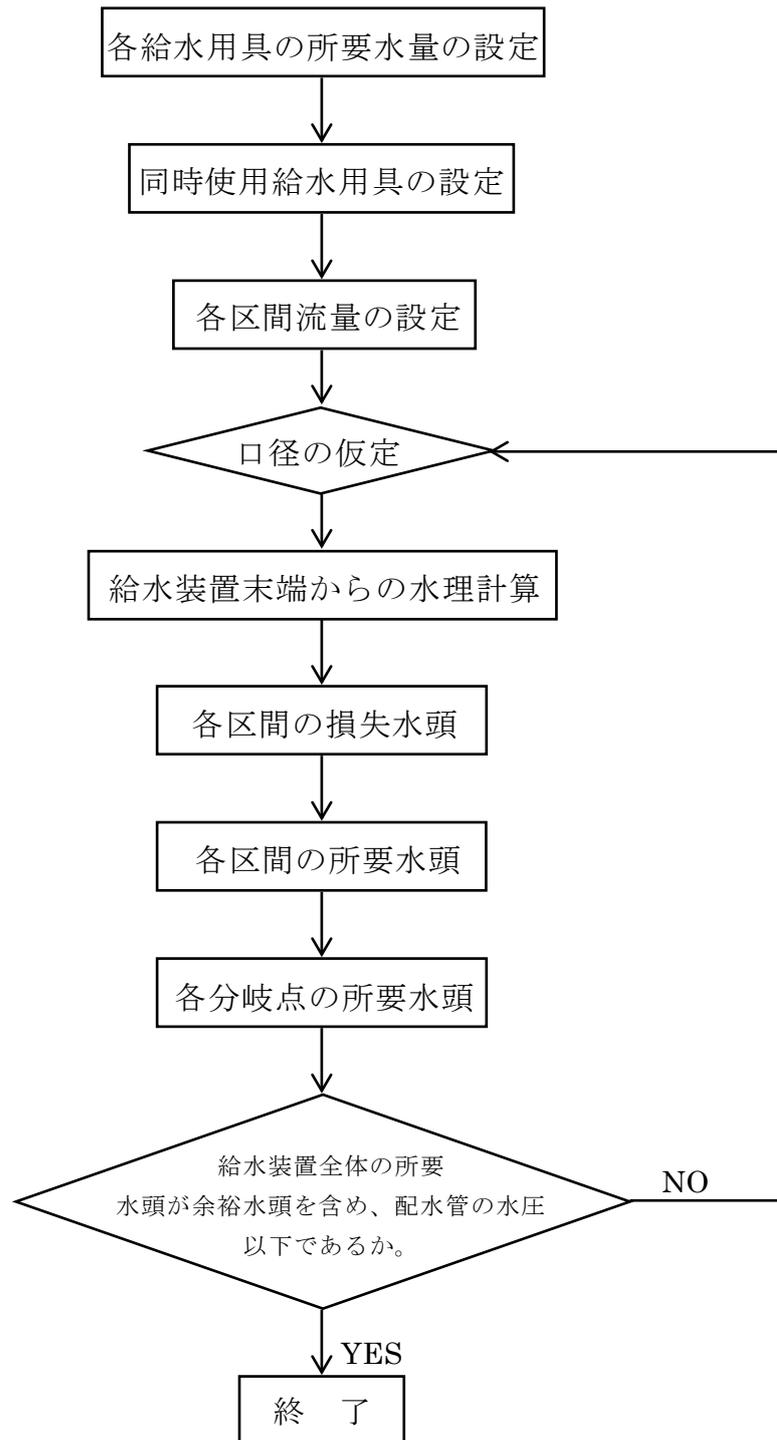
なお、給水栓の余裕水頭の目安としては、最低作動水圧を必要とする給水用具等を考慮して給水用具の取付部において3 m以上を確保すること。さらに、給水管内の流速が過大とならないよう配慮することが必要である。



(2) 水理計算

(ア) 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、給水栓の余裕水頭を含め配水管の水圧以下であるかどうかを確かめ、口径を決定する。



(イ) 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

(ウ) 損失水頭

損失水頭には、管の流入、流出口、管の摩擦、メーター、給水用具類、管の曲がり、分岐、断面変化等がある。これらのうち水理計算に反映させなければならないものは、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り、その他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 以下の場合にはウエストン(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)

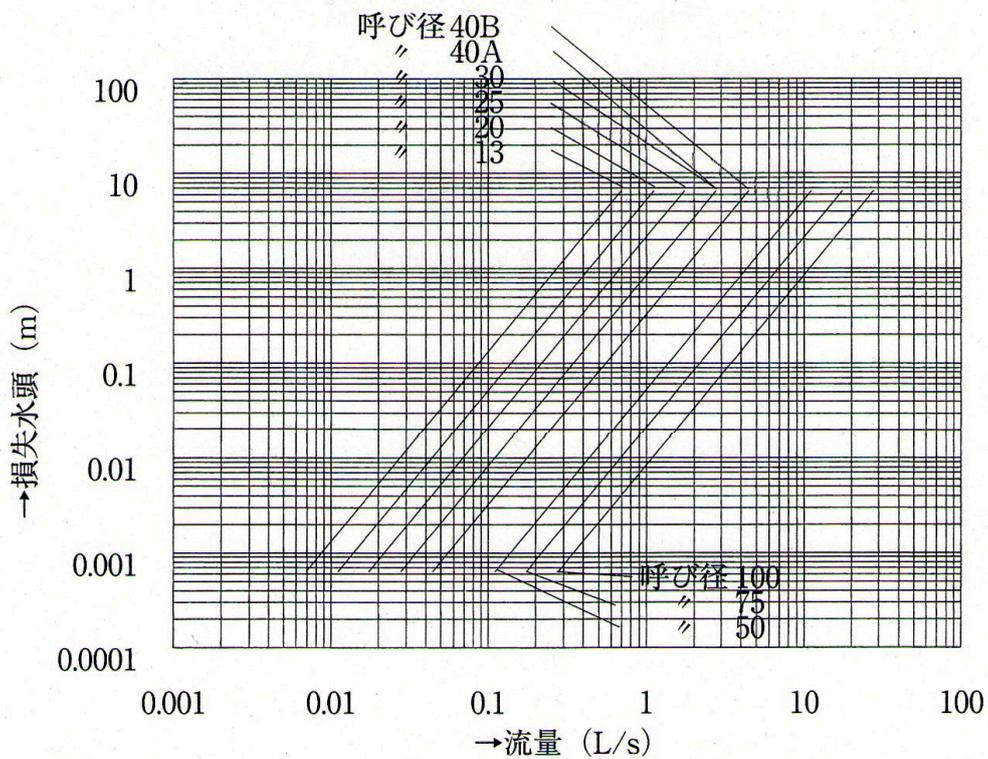
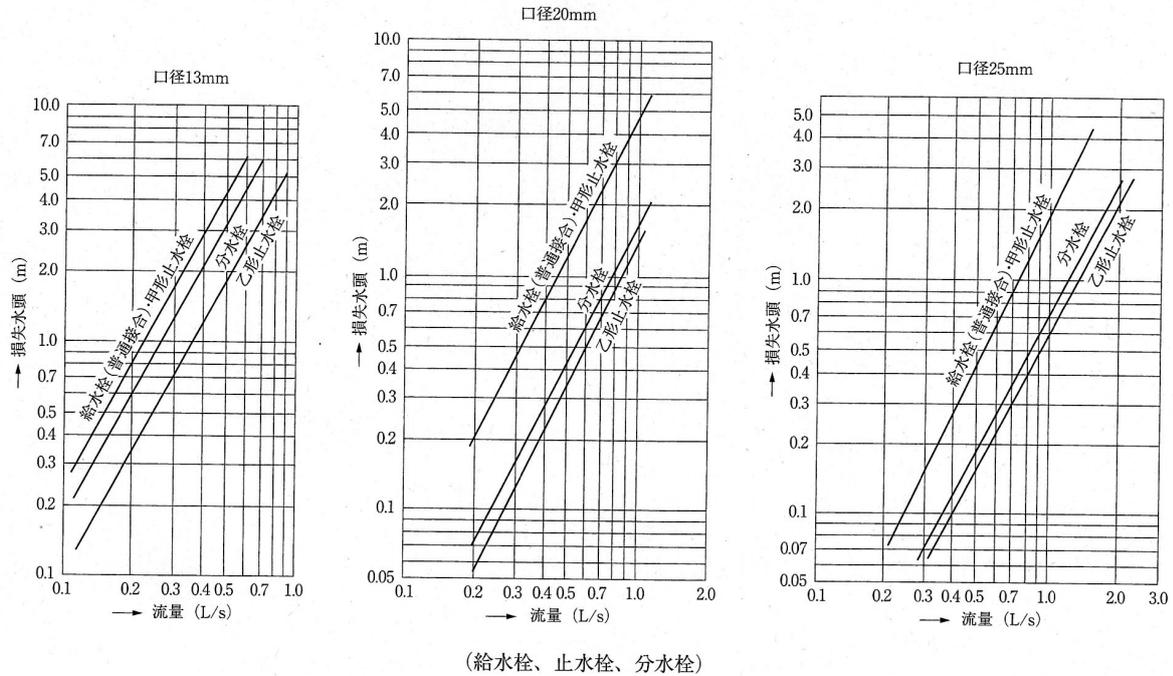
g : 重力の加速度 (9.8m/s²) Q : 流量 (m³/s)

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 $C = 110$ を使用する。

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、下図に示すとおりである。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決めておく必要がある。



メーターの損失水頭例

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) × 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	—	4.0	3.7	7.6	9.5
ボール止水栓	—	0.22	0.24	0.39	0.43
メーターバルブ	0.33	0.76	0.98	0.78	1.05
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	—	—
逆止弁 (単式)	1.5	3.3	3.4	7.2	8.0
メーター用 フレキシブル継手	5.4	6.8	4.7	—	—

(エ) 口径の等値換算

水理計算を行う際、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)	13	20	25	40	50
13		7	19	156	431
20	1/7		3	22	62
25	1/19	1/3		8	23
40	1/156	1/22	1/8		3
50	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。

(オ) 設計水圧

配水管の水圧は、季節、時間及び地形等によって変動するが、本市では、0.2MPa を水理計算に用いることとする。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。

2 (1) 消火栓を設置する場合の給水本管の口径決定

口径が 75 mm以上となる給水本管の口径決定には、消火栓流量を加味した流量での計算が必要となる。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の流量を比較し、流量の多い方を使用する。

ただし、配水量の少ない地域では、この基準に合わせて施設を設けると管口径が過大となって不経済であり、また管内流速が著しく小さくなって、水質悪化を招く恐れもあるため、管理者と協議の上口径を決定すること。

3・4・3 貯水槽容量の決定

貯水槽容量は、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>

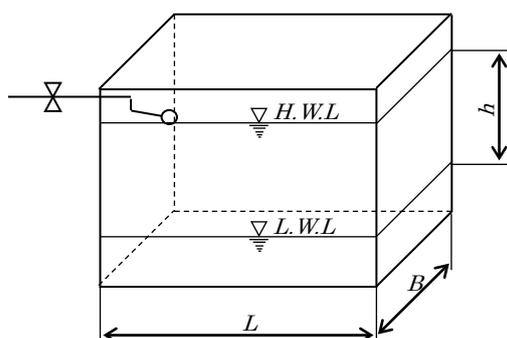
1 貯水槽の容量

貯水槽の有効容量は、計画1日最大使用水量の4/10～6/10程度を標準とし、使用形態等を考慮し決定すること。

(夜間給水の場合は一日最大使用水量に相当する有効容量の貯水槽を設置し流入時間及び流入量を制限する。)

高置水槽を設置する場合は、計画1日最大使用水量の1/10程度を標準とする。

なお、高置水槽の水量は、貯水槽の有効容量には含まないものとする。



$$\text{有効容量} = L \times B \times h$$

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

貯水槽及び高置水槽への過大流入からのメーターの保護及び他の使用者への影響排除目的から、ボールタップ及び定水位弁の口径選定においては、メーター呼び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75mm以上については、その都度管理者と協議して決定すること。

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	13	—
20	13	13
25	20 以下	20 以下
40	25 以下	25 以下
50	40 以下	40 以下

ボールタップ、定水位弁標準流量表 (m³/h)

器種	口径 (mm)	吐 水 圧 (MPa)						
		0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50
ボール タップ	10	0.45	0.55	0.66	0.75	0.79	0.93	1.05
	13	1.5	1.9	2.2	2.5	2.8	3.3	3.7
	20	2.7	3.3	3.9	4.5	4.9	5.7	6.6
定 水 位 弁	20	3.0	3.9	4.8	5.4	6	7.2	8.4
	25	6.6	7.5	8.4	9.0	9.8	11.4	13.2
	40	13.8	17.0	20.1	22.5	25.2	27.6	29.2
	50	18.0	23.7	29.4	31.8	34.2	36.9	37.8
	75	30.7	37.8	45.0	49.8	55.0	56.4	57.8
	100	50.0	56.4	78.0	90.0	100.0	105.6	111.0
	150	96.0	144.0	192.0	210.0	225.0	240.0	253.8

4章 給水装置工事設計図面及び完成図面の作成

4・1 図面作成の基本

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、工事施行の際の基礎となり、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口径50mm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、「改訂 給水装置工事技術指針」（（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【日本工業規格A3判 幅420mm×高さ297mm】）を本市ホームページ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

ウ 図番の2番以降にA2サイズを使用する場合（縮尺1/500で平面図がA3に表示しきれない場合）は、原図の規格はA2判（420mm×594mm）とし、指定書式A3の図番2番以降と同様の書式（A3→A2）とする

(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

(1) 図面は、方位、案内図、平面図、立面図（配管図）を含み給水装置工事主任技術者名を必ず記載する。なお、必要に応じ 詳細図、系統図及びその他の図面を作成すること。

(2) 図示範囲

ア 平面図及び立面図の図示範囲は、被分岐管から給水器具までとするが、撤去工事の場合は、分岐部からメーターまでを図示するものとする。又、給水管から支管分岐するときは、その分岐箇所を図示し、被分岐管の呼び径、所有者及び水栓番号を明記する。

イ 他人の装置を譲り受けて、使用する場合や共有管扱い等の場合は、図面の引き出し線内にその旨を明記する。

(3) 工事別の表示方法

新設の給水装置は赤色太実線、撤去・廃止は黒色破線で図示し、既設及び給水装置以外の線は、黒色細実線で図示し、井戸水はオレンジ実線で図示するものとする。また、消火用水は緑色実線とし、貯水槽以下は青色実線とする。

(4) 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。

(5) 案内図（位置図）

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記入し、設置場所は赤書きとする。

(6) 平面図

平面図は、被分岐管から給水器具までの給水装置の設置状況の全容が把握できるよう、次の各号に従い図示する。

ア 縮尺は、50 分の 1 から 500 分の 1 の範囲で適宜作成する。

イ 敷地、建物及び車庫等の輪郭を図示し、建物は、水栓の位置を明記する。

ウ 道路舗装種別を記入する。

エ 公私道の区分及び歩車道の区分を記入する。

オ 止水栓位置のオフセット（2 点以上から測定）

カ 被分岐管の管種、口径を記入する。

キ 当該給水装置の配管及び給水栓等給水用具の設置位置を記入する。

ク 既設管の占用位置

ケ 隣接家屋の水栓番号及び境界

コ 道路の形態及び幅員、その他工事施工上必要な事項（障害物の表示等）を記入する。

(7) 立面図

立面図は新設管を主として、一見して施設の全容がわかるように平面図に対しておおむね30度又は45度の傾斜角度で表し、管種、口径、延長、記号、名称等を詳細に記入する。なお、口径についてはミリメートル（mm）表示とし、延長についてはメートル（m）単位で小数点以下第1位まで記入する。

ただし、一戸建ての専用住宅等については、分岐からメーター先（メーター接続継手及び接続管種・口径等を含む）まで必須記入し、それ以降は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。なお、この場合は立面図の表示記号を使用すること。 ※記入例参照

(8) 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。

(9) 貯水槽以下の図面

貯水槽以下の施設は、水道法に規定する給水装置ではないが、飲料水供給施設全体として把握するため、貯水槽以下設備がある場合には、その使用材料及び構造等がわかるように記入し、以下の図面を添付すること。

ア 配管系統図

イ 屋外配管図

ウ 各階平面図

エ メーター部分拡大図

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）はすべて黒色インク又は黒色ボールペンで記入し、複写したときに鮮明であること。

4 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

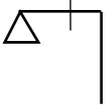
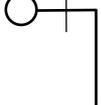
(1) 給水管の管種記号

管種	記号	管種	記号	管種	記号
ダクタイル鋳鉄管	DIP. A DIP. K DIP. NS	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	被覆銅管	CP-P CP-V
鉛管	LP	ポリブテン管	PBP	架橋ポリエチレン管	XPEP
プラコート鉛管	PLP	波状ステンレス鋼管	CSSP	塗覆装鋼管	STWP
亜鉛めっき鋼管	GP	ポリエチレン管	PEP	石綿セメント管	ACP
水道配水用ポリエチレン管	HPPE				

(2) 給水栓類、その他

※ 混合水栓は、記号を塗り潰すこと。

種別	平面図			
	一般器具	特殊器具	給水管立ち上り位置	給水管立ち下がり位置
表示記号				

種 別	立 面 図				
名 称	給水栓類	シャワー ヘッド	フラッシュ バルブ	ボール タップ	特殊器具
表示記号					

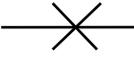
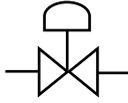
(3) タンク類、その他

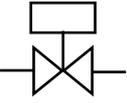
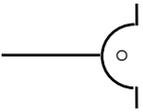
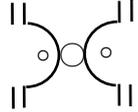
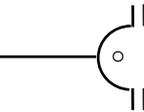
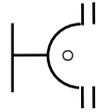
名 称	貯水槽	高置水槽	ポンプ	複式メーターユ ニット
表示記号				

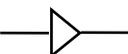
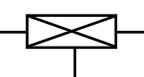
※貯水槽、高置水槽は、引出し線を用い、「容量〇〇m³、有効容量〇〇m³」と記入すること。

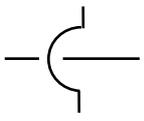
(4) 弁栓類、その他

名 称	自在継手 (ステンレス)	増圧(ポンプ) 給水設備	減圧式 逆流防止器	スリース バルブ	ソフトシー ル仕切弁	空気弁
表示記号						 単口

名 称	空気弁	止水栓・バルブ・メ ーターバルブ	止水栓	逆止弁	減圧弁	定水位弁
表示記号	 双口	50mm以下 	75mm以上 			

名 称	電磁弁	真空破壊 装置	直管・押輪	継輪	直管・特殊 押輪	短管1号
表示記号						

名 称	短管2号	異種管 継手	防護管 (さや管)	片落管 (口径変更)	泥吐き管	不断水 式取出
表示記号						

名 称	管の交差	市メーター	波状継手	差込式 継手	伸縮可 とう式継手	管末
表示記号						

名 称	私設メーター	メーター ユニット	複式 逆止弁	活水器等	消火栓	排水弁
表示記号						

種 別	私 設 消 火 栓			
名 称	屋上・屋内	地上式双口	地下式単口	地下式双口
表示記号				

4・3 口径50mm以上の道路平行管（私道含む）を布設する場合の図面作成

口径50mm以上の道路平行管（私道含む）を布設する場合は、座間市水道工事施工要領書の「工事竣工図作成要領」に準拠して作成すること。

<解 説>

口径50mm以上の道路平行管（私道含む）を布設する場合は、座間市水道工事施工要領書に基づいて作成すること。

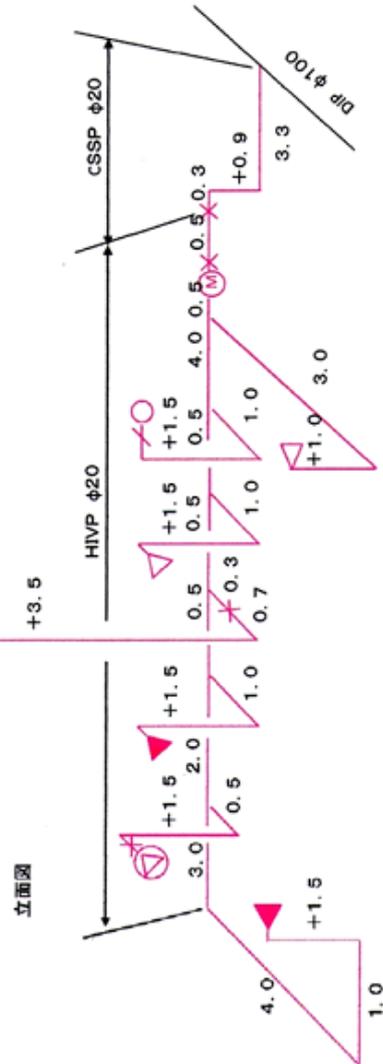
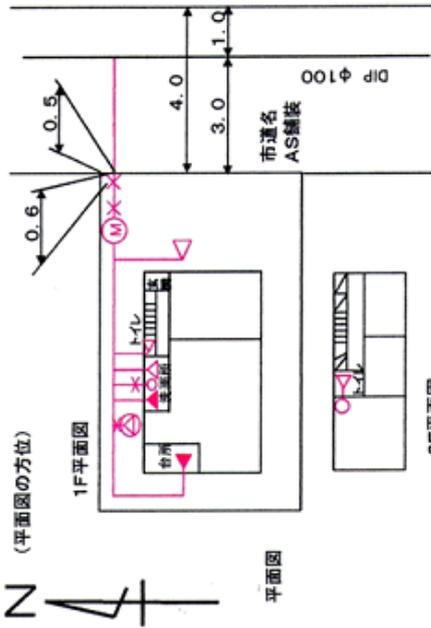
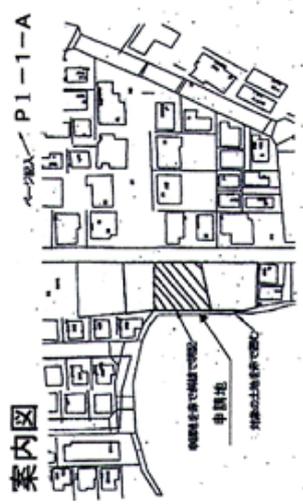
※立面図作成の場合

図面作成例

年度受付 第 号

設計図面・完成図面 【図巻 1/1】

案内図・平面図・立面図



管種・口径の表示のないものは、HIVEP φ13とする。

年度受付 第 号		図面作成例		※立面図作成の場合	
品名	規格(記号)	数量	単位	品名	規格(記号)
サドル付分水栓	JNWAB117(A)	20	個	JNWAA G116	20
ステンレス製給湯器	JNWAA G119	20	個	JNWAA G116	20
ステンレス製手洗い	JIS K6742	20	個	JIS K6743	20
CSSP 廊下用	JNWAA B140	20	個	止水栓	20
HIVEP 廊下用	メーターバルブ	20	個	スリッパコブ	20
HIVEP 洗面用	逆止弁付メーター	20	個	バケツ	20
ステンレス製ボール	逆止弁付メーター	20	個	バケツ	20
止水栓	逆止弁付メーター	20	個	バケツ	20
メーターバルブ	逆止弁付メーター	20	個	バケツ	20
スリッパコブ	逆止弁付メーター	20	個	バケツ	20
逆止弁付メーター	逆止弁付メーター	20	個	バケツ	20
バケツ	逆止弁付メーター	20	個	バケツ	20

1 構造・材質基準適合確認及び水圧テストは申込時は記入不要。
2 主任技師者免状交付番号及び氏名は申込時に記入。複数名可

給水装置工事主任技師者確認内容

- 給水装置の構造・材質が水道法施行令第5条に適合していること。
確認年月日 年 月 日
- 水圧テスト(1.75MPa・1分間) サドル付分水栓・前1字番0.75MPa・1分間
確認年月日 年 月 日
止水栓上取付 年 月 日
止水栓下取付 年 月 日

免状交付番号	第 123456789 号
主任技師者氏名	水蓮 一郎
免状交付番号	第 号
主任技師者氏名	第 号
免状交付番号	第 号
主任技師者氏名	第 号
免状交付番号	第 号
主任技師者氏名	第 号

記入例

年度受付 第 号

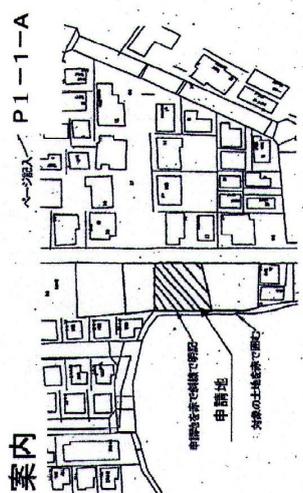
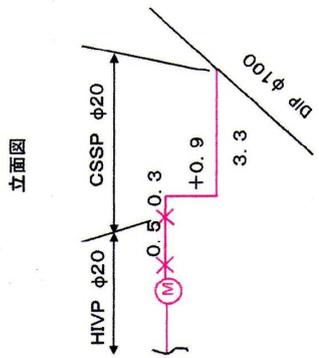
図面作成例 ※立面図省略の場合

【図番 1/1】

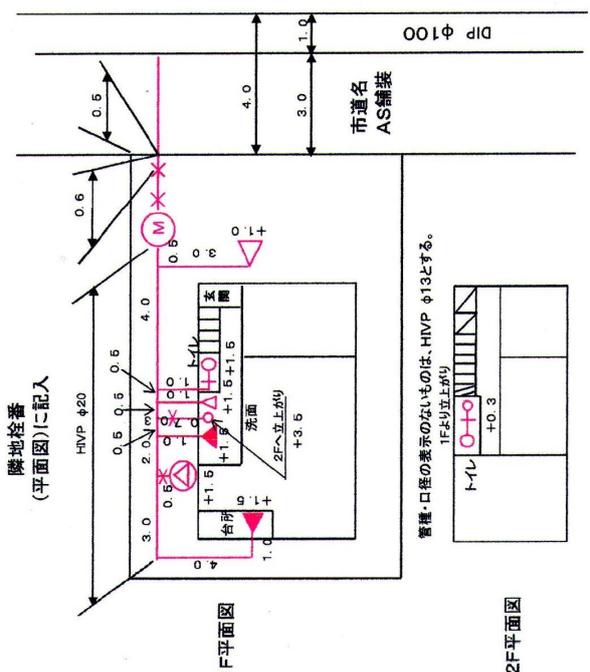
最終図面・完成図面
案内図・平面図・立面図

品名	産間市指定材料関係	規格(型番等)
サドル付分水栓	100×20	JWWAB117(A) 黒銅
ステンレス製単機	20	JWWA G116
可とう選手		
CSSP	20	JWWA G119
SSP 選手類	20	JWWA G116
HVP	20	JIS K6742
HVP選手類	20	JIS K6743
ステンレス製ボール	20	JWWA B140
止水栓		
メーターバルブ	20	
スリーフコア	20	
逆止弁付メーター	20	
バックヤ		

分取からメーター前後まで



(平面図の方位)



平面図

1 構造・材質基準適合確認及び水圧テストは申込時は記入不要。
2 主任技術者免状交付番号及び氏名は申込時に記入。複数名可

給水装置工事主任技術者確認内容

1 給水装置の構造・材質が水道法施行令第5条に適合していること。
確認年月日 年 月 日

2 水圧テスト(1.75MPa・1分間)
サドル付分水栓・割付字番O.75MPa・1分間
確認年月日 止水栓上流側 年 月 日
止水栓下流側 年 月 日

免状交付番号 第 123456789 号
主任技術者氏名 水道 一郎

免状交付番号 第 号
主任技術者氏名 第 号
免状交付番号 第 号
主任技術者氏名 第 号
免状交付番号 第 号
主任技術者氏名 第 号
免状交付番号 第 号
主任技術者氏名 第 号

5章 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 申請に際し、事前協議が必要となる場合もあることから、関係機関・部署と協議を行うこと。
- 3 申請は座間市上下水道局水道施設課に行うこと。

<解説>

1 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、必要書類を提出し、審査を受けなければならない。ただし、漏水修繕工事の場合には、工事完了後速やかに漏水に係る使用水量の認定申請書を提出すること。給水装置工事の申込みに必要な関係書類は、次による。

(1) 申請書類：座間市水道事業給水条例管理規程第5条で定める第3号様式を用いること。

ア 工事種別について

新設1 取出含む：水道のないところに、新たに給水装置を設ける工事

2 取出済：宅地分譲等取出しのみを行ったところに、新たに給水装置を設ける工事

3 給水本管・各戸：宅地分譲などの私道等において、分岐可能な給水管及び分譲地等取出しを設ける工事

改造4 取出含む：既設取出しを改める工事（既設取出しの撤去が条件）

5 取出含まず：既設取出しはそのままとし、その他の給水装置を改める工事

6 1 栓のみ：1 栓だけを改める工事（トイレの改造、工事用等）

撤去7 一部撤去：給水装置の一部を取外す工事

撤去8 撤 去：配水管等から給水装置を取外す工事

イ (新) ・ (改) の申請について：1・4給水装置工事の種別 <解説>を参照

ウ 受理の日について：管理者が設計審査及び完成検査手数料・水道利用加入金納入通知書兼領収書を発行した日とする。

(2) 申請に必要な図書

ア 申請図書類

No	図 書 名	様 式	部数	備 考
1	給水装置工事申込み及び施工承認願	管理規程第3号	1	市ホームページよりダウンロード
2	設計図面 (A3)		1	〃
3	使用予定水量申請書		1	
4	給水装置所有者変更届	管理規程第11号	1	新旧同所有者ごとに1枚
5	建築確認通知書の写し		1	三面まで
6	代理人選定(変更)届	管理規程第1号	1	必要と認める場合
7	総代人選定(変更)届	管理規程第2号	1	〃
8	給水装置使用廃止届	管理規程第8号	1	〃
9	支管分岐承諾書		1	申込書内に記入できない場合
10	公図		1	道路掘削(占用)を伴う場合
11	河川水路下水等の占用に必要な申請図書		1	
12	土地建物使用承諾書		1	申込書内に記入できない場合
13	水道利用加入金(特例・減免・免除)申請書		1	該当する場合
14	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
15	急傾斜地内行為許可申請書		1	許可書の写し
16	給水装置工事設計変更届	管理規程第4号	1	
17	給水装置工事分納申請書	管理規程第5号	1	
18	給水装置工事申込み取消届	管理規程第6号	1	
19	住民票		1	現市民特例申請に添付(写し可)
20	貯水槽有効容量計算書		1	貯水槽を設置・変更する場合
21	水理計算確認書・水理計算書		1	3階建以上の建物及び管理者が必要と認める場合
22	直結増圧式給水条件承諾書		1	直結増圧の場合
23	管路活水器等維持管理誓約書		1	
24	地下水等混合給水事前協議書		1	事前協議が必要な場合
25	水道連結型スプリンクラー設備設置 事前協議書		1	事前協議が必要な場合
26	その他誓約書等		1	管理者が必要と認める場合

イ 図書の説明

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 建築確認通知書の写し

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。(建築確認通知書は民間検査機関のものでも可)

6 代理人選定（変更）届

給水装置の所有者が市内に居住しないとき、又は管理者が必要と認めたときは、市内に居住する者のうちから1名を代理人として選定し提出する。

7 総代人選定（変更）届

共同給水装置を使用するとき、共同住宅の所有者又は経営者がその共同住宅内に居住しない場合、その他管理者が必要と認めたときは、総代人を選定し提出する。

9 支管分岐承諾書

他人の給水装置から分岐する場合、当該給水装置所有者の同意を証するため、その所有者が住所及び氏名を記入したものを提出する。

12 土地建物使用承諾書

他人の所有地内又は建物内に給水装置工事を施行する場合、当該土地又は建物の所有者の同意を証するため、その所有者が住所及び氏名を記入したものを提出する。

14 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。

15 急傾斜地内行為許可申請書

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。

19 住民票又はそれに代わる書類

家事用の専用の給水装置工事で水道利用加入金が必要な場合、申込者が本市に引続き3年以上住所を有するときは、市役所発行の住民票を提出する。また、それに代わる書類としては、外国人登録原票等を提出する。

21 水理計算確認書・水理計算書

給水装置工事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。

22 直結増圧式給水条件承諾書

直結増圧式給水に係る給水条件を承諾した証として提出する。

23 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。

26 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

2 事前に調整が必要な工事

(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 50 mm以上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み

(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。

3 給水装置工事の申込みは、座間市上下水道局水道施設課へ提出すること。

5・2 完成届

- 1 工事業者は、工事が完了したときは、速やかに管理者へ給水装置工事完成届を提出しなければならない。
- 2 完成届は、工事完了検査（第7章）を受けるために必要な書類となるため、定められた書式等に従い遺漏がないよう作成しなければならない。

< 解説 >

2 完成届に必要な図書

No	図 書 名	様式	部 数	備 考
1	完成図面 (A3)		1	市ホームページよりダウンロード
2	給水オフセット図面		1	指定用紙
3	仕切弁(きょう)オフセット図面		1	〃
4	消火栓・排水弁・空気弁(きょう)オフセット図面		1	〃
5	給水装置工事記録写真		1	道路掘削を伴う場合必須提出
6	給水申込書(新規・再開・中止等)		1	メーター1個につき1枚 共同住宅の場合は1枚で可
7	その他			管理者が必要と認める場合

ア 図書の説明

1 完成図面

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。

2 給水オフセット図面

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、止水栓、管末等は維持管理上必要となるので、正確に測定、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は、設計図・完成図とも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。

5 給水装置工事記録写真

道路掘削を伴う給水装置工事を施工した場合、完了届提出時に5・6工事記録写真の標準を参考にして提出すること。

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。

5・3 設計変更

給水装置工事の申込みをした者は、その設計を変更するときは、給水装置工事設計変更届を管理者に提出しなければならない。

<解説>

1 設計変更となる条件

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

5・4 工事申込の取消し

給水装置工事の申込みを取り消す場合は、給水装置工事申込み取消し届を管理者に提出しなければならない。

<解説>

管理者は、申込者から給水装置工事の申込みについて取消の申出があった場合において、既に審査手数料を徴収しているときは、当該審査手数料の半額を還付し、審査手数料を徴収していないときは、取消前の申込みにより徴収すべき審査手数料の半額に相当する審査手数料を徴収する。

5・5 各種許可関係

工事業者は、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。

(2) 市道及び県道に布設する場合

道路占用許可申請書の作成後、道路管理者に提出前に給水担当課にて、経由印等の手続きを行うこと。

(3) 国道に布設する場合

道路占用及び掘削工事施工許可手続きは給水担当課で行うので、事前に協議のうえ必要な図書及び図面を作成すること。

(4) 工事申請から許可までの所要日数及び道路占用申請等提出先

ア 市道の場合

掘削工事の許可に要する日数は、原則2週間以内となる。(市道路課)

イ 県道の場合

占用許可は、約1か月必要となるので十分留意すること。(神奈川県厚木土木事務所東部センター)

ウ 国道の場合

道路占用及び掘削工事施行の許可には、約2か月必要となるので十分留意すること。

(横浜国道事務所厚木出張所)

2 横浜国道事務所道路工事調整連絡協議会への手続

国道での車道(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を行わなければならない。

工事業者は、厚木出張所管内では当該協議会が6か月ごとに開催されるので、工事施行月に合わせて、図面等必要な書類を給水担当課に提出すること。

開催月	3月	9月
-----	----	----

3 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、座間市道路管理者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（市道の場合）

5年・・・セメントコンクリート舗装道路

3年・・・アスファルトコンクリート舗装（高級舗装）道路

1年・・・アスファルトコンクリート舗装（簡易舗装）道路

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生じた場合、申請にあたっては、事前に舗装道種別の確認を含め規制期間内道路か否かを所管の土木事務所等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、年末及び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を周知すること。

4 開発行為等の協議

給水装置工事を伴う開発等事業を行う場合は、市開発等事業総括窓口（建築住宅課）に開発等事業事前相談書を提出し、回答を受け協議しなければならない。

事業者は、協議した内容を反映した開発等事業協議願書を市長（建築住宅課）に提出しなければならない。この際の給水装置工事に関する内容については、持ち回りで給水担当課と直接協議になります。

5 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、神奈川県厚木土木事務所東部センターの許可書の写しを給水装置工事申込書に添付し、給水担当課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

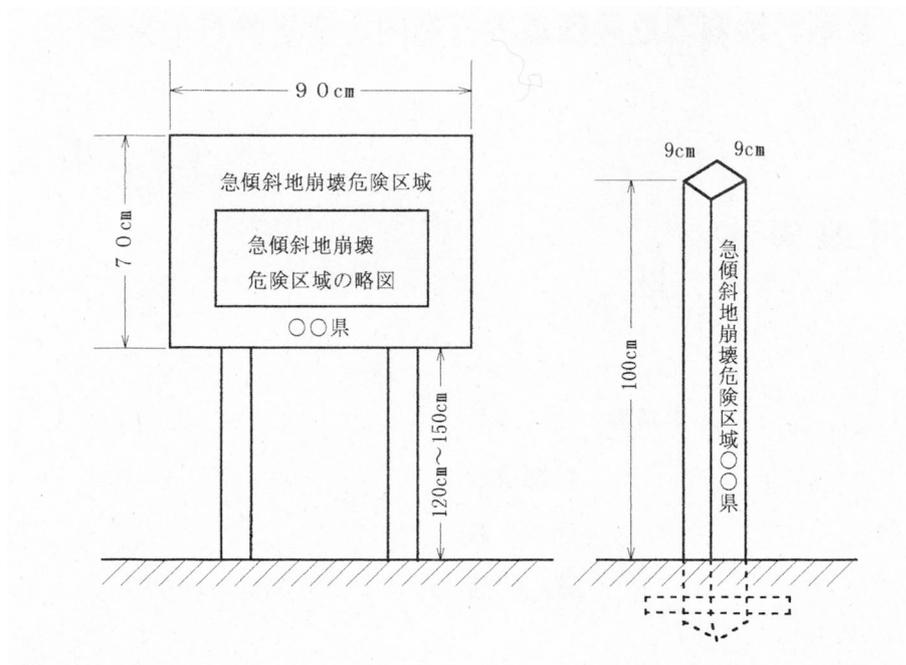
カ 土石の採取又は集積

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、神奈川県厚木土木事務所東部センターへ許可申請する前に給水担当課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

「急傾斜地内行為許可申請書」(神奈川県厚木土木事務所東部センター)

(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。



6 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、給水担当課に届け出なければならない。

7 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、河川管理者の許可を受けなければならない。

河川等掘削及び占用にあたっては、事前に関係機関と協議を行い、許可を受け、給水担当課に写しを提出しなければならない。

許可申請に必要な提出書類等については「河川法許可申請について」による。

8 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、工事中はこの許可書を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、消防署長に届け出なければならない。

(3) その他

ア 他企業占有者への施工照会

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）の占有物がある場合は、工事施行照会を行わなければならない。また、当該占有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。

5・6 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 口径 50 mm 以上で工事完了後管理者に譲渡する場合の撮影要領は、座間市水道工事施工要領書の「写真管理基準」に準拠して作成し、提出すること。

<解説>

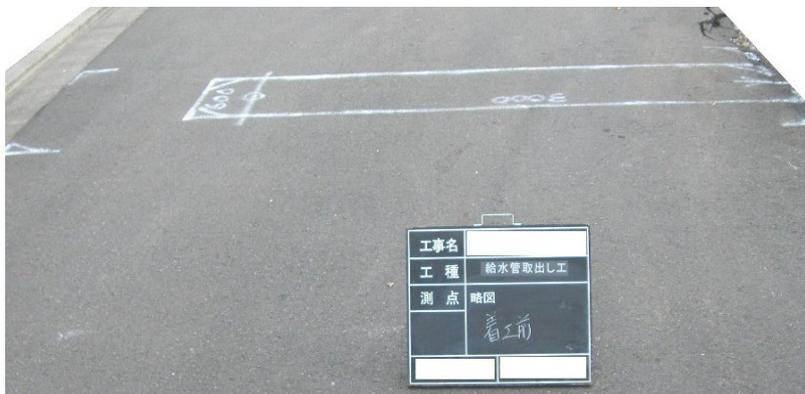
- 1、2 写真の撮影場所は、必要に応じて給水装置工事の完成図面に記入すること。
- 3 写真は、写真帳に給水装置工事受付番号・年月日・住所・申込者・工事事業者を記入すること。
- 4 工事記録写真用黒板（450mm×600mm）等を使用し、
給水装置工事受付番号
施工年月日
工事事業者名
工事内容、配管等を記入すること。
- 5 撮影項目
 - (1) 工事着手前状況写真
 - (2) 分岐部状況写真（T字管連絡工事・サドル付分水栓穿孔工事等）及び元止め工事状況写真
 - (3) 密着形コア挿入機設置状況写真
 - (4) 道路内配管施工状況写真
 - (5) 道路内仮復旧完了状況写真
 - (6) 耐圧テスト確認状況写真
 - (7) 敷地内配管埋設部分状況写真
 - (8) 吐水口空間（貯水槽等）が確認できる写真等
 - (9) 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）

6 主な撮影枚数

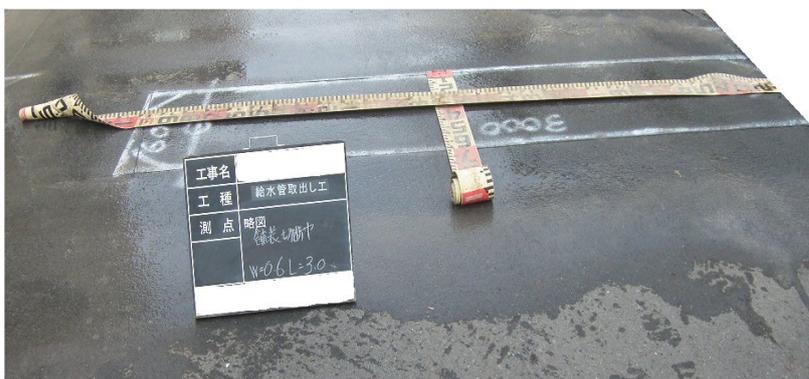
7・1 主任技術者が行う検査の<解説> 3 の書類検査を参照

工事記録写真撮影例

工事着手前



アスファルト切断状況



既設配水管状況



本管占用位置



トルク締付



サドル分水栓水圧テスト



穿孔完了状況



スリーブコア挿入状況



配管状況



防食フィルム巻き



宅地内配管土被り



メーター部より水圧テスト



路盤工



仮復旧工



6章 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後、管理者が発行する手数料等の納入通知書により15日以内に納入した後でなければ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、申込書受付後審査を行い、不適切と判断した場合は、その旨を工事事業者に通知し、手直し完了後、納入通知書を発行する。手数料等の納期限は、その納入通知書により通知した日から15日以内とする。なお、工事については手数料等を納入した後でなければ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。
- 2 主任技術者は、配水管等から分岐又は撤去するときは、施工しようとする前日（原則として正午）までに給水担当課に備えてある給水装置工事分岐・撤去工事受付簿に記入すること。
- 4 工事完成後は、速やかに給水担当課に備えてある給水装置工事検査受付簿に検査予定を記入し、検査を受けること。
- 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、日時について給水担当課と協議すること。なお、仕切弁等の操作は原則として、市職員が行うものとする。

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、チーズ（メカニカルチーズ含む）、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。

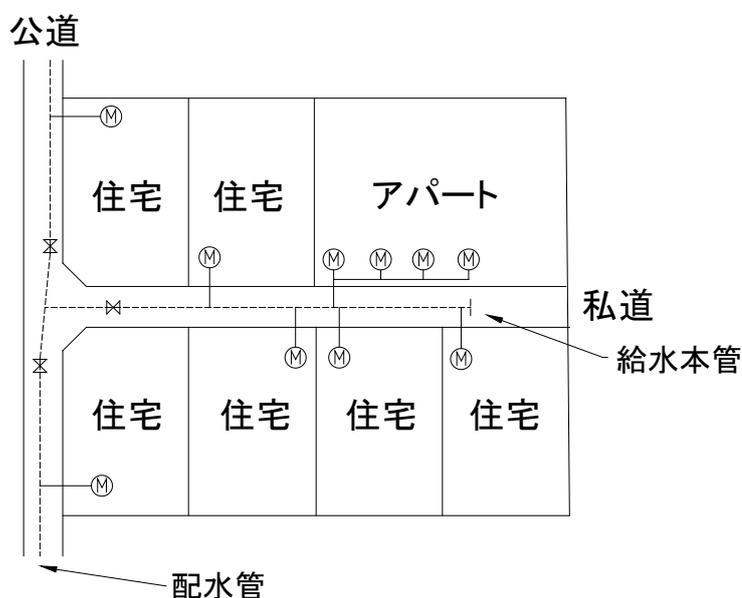
- 6 不断水による分岐は、連絡工事当日の配管内容、穿孔か所を正確に定め、サドル付分水栓、割T字管、及び穿孔機の設置を確実にを行い、施工すること。
- 7 分岐材料及び分岐工法は、指定されたもので行うこと。
- 8 配水管等からの分岐は、1宅地1引込み及び1建物1引込みを原則とする。

<解説>

- 1 配水管等から給水装置の取出しにあたっては、ガス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、当該配水管等であることを確認のうえ、施工しなければならない。
- 2 配水管等の安全及び工事の安全のため、他の給水管の分岐位置や配水管の継手部分から0.3m以上離す必要がある。ただし、不断水割T字管とは、0.6m以上、不断水割T字管同士の場合は、1.0m以上離さなければならない。ここでいう距離は、穿孔穴の中心間の距離ではなく、サドル付分水栓等の端同士の距離（見えている配水管等の直管部の距離）とする。
- 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。

※給水本管分岐口径の特例

給水本管に限り、配水管と同口径での取出しを認めるものとする。



- 4 分岐は配水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 分岐は、原則として口径350mm以下の配水管からとすることとし、配水管の管種、口径及び給水管等の口径に応じたサドル付分水栓、又は割T字管、あるいはT字管を用いること。
 なお、配水管が石綿管の場合及び口径50mm以上で分岐する場合は、その都度決定する。

6 不断水による分岐

(1) サドル付分水栓及び割T字管の設置は、配水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に、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。

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
H I V P	40	—
H P P E	40	—

(2) 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 0.75MPa を保持し、1分間）を行い、漏水の有無を確認すること。

(3) 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字管に不慮な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> 20 mm用 $18.1 \begin{matrix} + 0.2 \\ - 0 \end{matrix} \text{ mm}$ 25 mm用 $23.1 \begin{matrix} + 0.2 \\ - 0 \end{matrix} \text{ mm}$

40 mm用 $38.1 \begin{matrix} + 0.2 \\ - 0 \end{matrix} \text{ mm}$ 50 mm用 $49.7 \begin{matrix} + 0.2 \\ - 0 \end{matrix} \text{ mm}$

電動穿孔機用きりの標準 (参考)

穿孔管種	20 mm分岐用	25 mm分岐用
粉体塗装管用 (DIP) 先端角 90°		
モルタル管用 (DIP, CIP) 先端角 118°		

電動穿孔機用きりの標準（参考）

穿孔管種	40 mm分岐用	50 mm分岐用
粉体塗装管用 (DIP) 先端角 90°		
モルタル管用 (DIP, CIP) 先端角 118°		

配水ポリエチレン管(HPPE)専用きりと塩ビ管(VP)専用きり

	配水PE用専用ドリル(PE用ハンディドリル)	塩ビ(VP)用ドリル
きり先形状		

注) 配水ポリエチレン管の穿孔に際しては、切粉・切片の発生形状が塩ビ管と全く異なるため、配水ポリエチレン管には、切粉の発生しない専用の穿孔機(きり)を使用すること。

- (4) 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。
- (5) 鋳鉄管等の金属管からサドル付分水栓を使用して分岐する場合は、スリーブコアを挿入すること。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、製造メーカーの手順書等により確認し、熟知した上で施工すること。
- (6) ステンレス管で分岐する場合は、絶縁型サドル付分水栓を使用すること。
- (7) 給水管にはポリエチレンスリーブを被覆すること。
- (8) 分岐終了後は、本管の防食措置を確実に復旧すること。
- (9) 私道に布設された給水本管から分岐して給水取出しを行う場合、取出しに使用する給

水管の種類は、公道に布設する給水管等に準じなければならない。

(10) 石綿管（口径 150mm以下）から分岐する場合に割T字管を使用するときは、三つ割りとする。

7 分岐材料と分岐工法

(1) 分岐用材料

ア 口径 50 mm以下の給水管の場合

分岐本管 管種口径 (mm)		分岐口径 (mm)			
		50	40	25	20
S G P - V B G P H I V P V P H P P E	25			チーズ等 ^註	チーズ等 ^註
	40		チーズ等 ^註		サドル付分水栓 ^註
	50	チーズ等 ^註			サドル付分水栓
C I P D I P S P H P P E	75 以上	サドル付分水栓 ^註	サドル付分水栓	サドル付分水栓	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。なお、チーズ等による場合は、分岐部にスリースバルブ等を設置すること。

サドル付分水栓での穿孔後、防食対策のためサドル付分水栓上部の砲金部の腐食による漏水を防止するため防食金具（ガードキャップ）を取付けること。

イ 口径 75 mm以上の場合（口径 50mm の給水本管を含む）

指定された割T字管又はT字管を使用すること

(2) 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。

なお、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。

(3) 金属管からの分岐では、穿孔部にスリーブコア（密着コア）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（3）に記載してあるとおりとし、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、スリーブコア（密着コア）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。

6・3 給水管の埋設深さ及び占用位置

給水管等の埋設深さは、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 給水管等の埋設場所及び深さは、次によること。

(1) 配水管等の布設してある道路の境界までは、配水管等とほぼ直角に配管すること。

(2) 占用位置は、原則として道路境界から1.0m前後離し配管することとし、埋設深さは次の表を標準とする。

布設場所	埋 設 深 さ		摘 要
	口径50mm以下	口径75mm以上	
市 道	道路管理者の指示による。	道路管理者の指示による。	0.72mまで、路上での立上げ可
私 道	0.72m以上	0.72m以上	私道は、市道に準じる。
宅 地 内	0.3m以上	0.6m以上	

※埋設深さが上記を満たさない配水管等から給水管等を分岐する場合、分岐した後に上記を満たすように配管すること。

(3) 前号にかかわらず当該道路管理者等の指示がある場合は、その指示に従うこと。

2 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。

6・4 給水管の明示

- 1 道路部分に布設する給水管等にあつては、埋設シートを布設し、口径50mm以上の給水本管等には、明示テープで管を表示すること。
- 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。

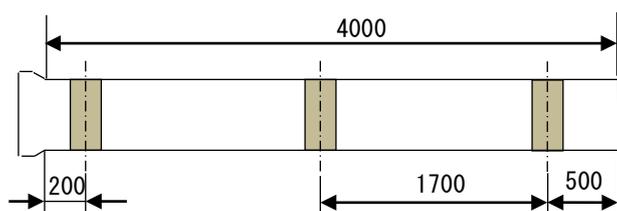
<解説>

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179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

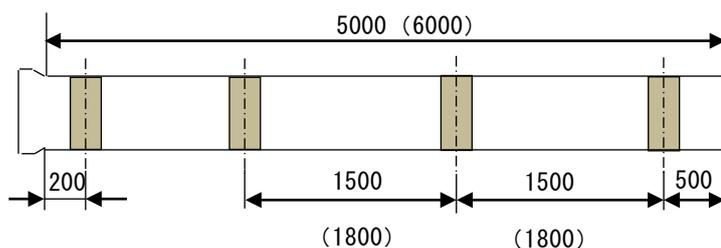
び「地下に埋設する水管の表示に用いるビニルテープ等の地色について」に基づき施行するものとする。

なお、道路部分に布設する給水管等にあつては、原則として管上部 0.3m の場所に埋設シートを布設し、管の存在を明らかにすること。また、50mm 以上の給水本管等にあつては、明示テープを管に表示することとし、明示テープは給水本管等にポリエチレンスリーブを被覆した上から表示するものとする。

- (1) $\phi 75\text{mm} \sim \phi 100\text{mm}$ (胴巻 3 か所) (※この項中、図中の単位は mm)



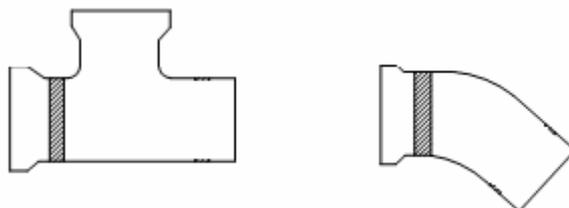
- (2) $\phi 150\text{mm} \sim \phi 350\text{mm}$ (胴巻 4 か所)



※HPPE $\phi 50\text{mm} \sim \phi 200\text{mm}$ の長さは 5000mm (胴巻 4 か所)

- (3) 異形管 (胴巻 1 か所)

・二受 T 字管・曲管のみ貼り付け



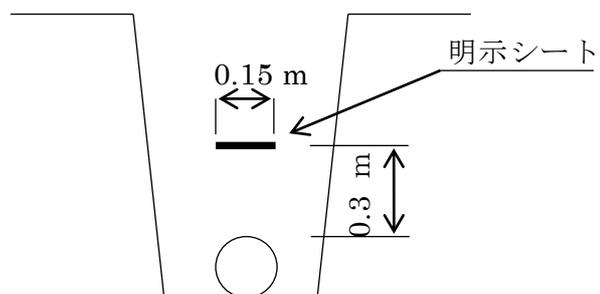
明示テープ



水道管理設明示シート



明示シート敷設方法

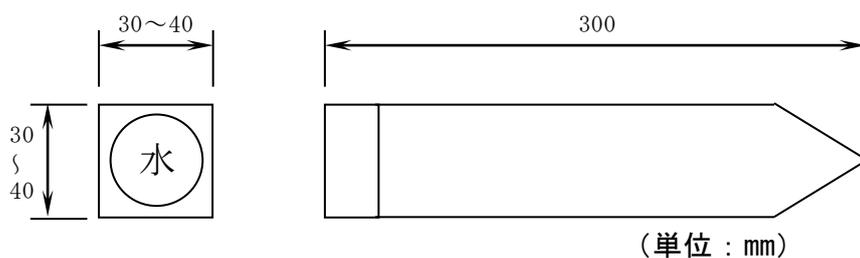


管の頂部より 0.3m の位置に
連続してシートを敷設する。

- 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。

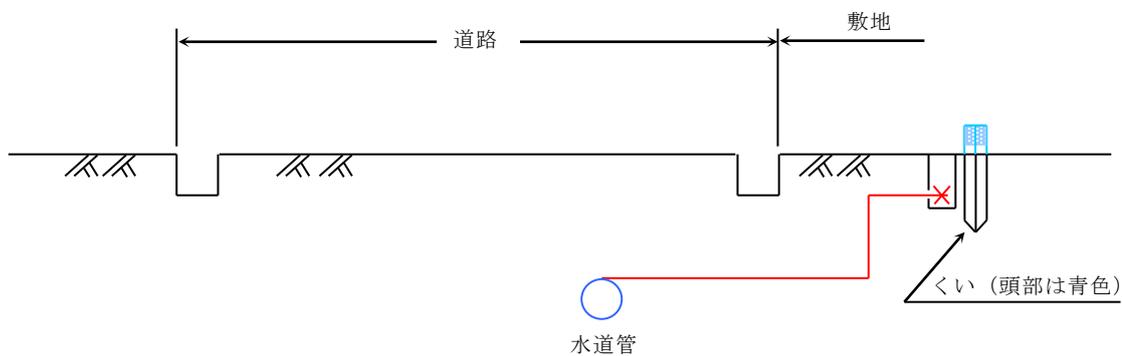
明 示 杭（例）

- ・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。ここでいう止水栓とは、ボール式止水栓・青銅製仕切弁・メーターバルブ及びソフトシール仕切弁等止水機能を有するものを言う。

1 止水栓（宅地内第一バルブ）

- (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。

2 止水栓（私道上）

- (1) 私道内に縦断で給水管を布設する場合は、分岐位置近くに止水栓を設けること。

3 メーターバルブ

メーターバルブは、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>

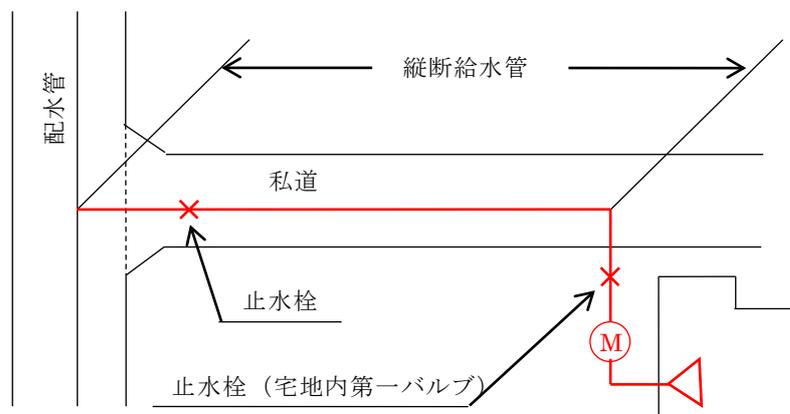
1 止水栓

- (1) 配水管等から分岐して最初に設置する止水栓の位置は、原則として敷地部分の道路境界線の近くとし、宅地内 0.6m 付近を標準とする。
- (2) 水路河川の伏越し又は横架する場合は、距離に関係なく、埋設用青銅製仕切弁等を上流側に設置すること。
- (3) メーター上流側で使用できる止水栓は次の表のとおりとする。

区分 口径 (mm)	道 路	宅 地 内	備 考
20～50 まで	ステンレス製ボール式止水栓	ステンレス製ボール式止水栓	φ50 給水本管の場合はソフトシール仕切弁
75 以上	ソフトシール仕切弁	ソフトシール仕切弁	

2 止水栓（私道上）

設置場所は、交差点外でかつ交差点に近いところとする。



※縦断給水管分岐部から宅地内止水栓までの配管は、原則として(C)SSPとするが、私道上止水栓から縦断給水管部分はHIVPも可とする。

3 メーターバルブ

メーターバルブは、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ある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、設計図面又は座間市水道工事標準仕様書及び座間市水道工事施工要領書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) 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

設置にあたっては、座間市水道工事標準仕様書及び座間市水道工事施工要領書に基づき施工すること。

<解説>

1 仕切弁の位置

配水管及び給水本管から給水本管を分岐する場合は、仕切弁の操作にあたり、交通上極力安全な場所で分岐か所に近い道路上等に仕切弁を設置すること。また、おおむね100mに1か所設置し、分岐する道路隅切り部に原則設置すること。

埋設物等が支障となる場合は、給水担当課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、配水管及び系統の異なる連絡か所に設けること。

6・5・3 排水弁の設置

排水弁の位置及び設置は、設計図面又は座間市水道工事標準仕様書及び座間市水道工事施工要領書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 排水弁の位置

- (1) 配水管及び給水本管での設置位置は、片送り配管の管末や地形的に必要な場所に管理者との協議により設置するものとする。
- (2) 排水弁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、必要によっては設置場所前の住民の了解を得ること。
- (3) 排水弁は、「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50mm以上の管に取り付けること。
- (4) 管路が口径75mm以上の場合、必要により「2・1・1給水装置の構造及び材質」の指定材料である簡易排気弁付排水弁を設置すること。
- (5) 管路が口径50mmの場合の排水弁は、別途定める標準図のとおりとすること。
- (6) 上記(1)(2)の設置付近に消火栓が設置してある場合は、担当部署である上下水道局水道施設課と協議すること。

2 排水弁の設置

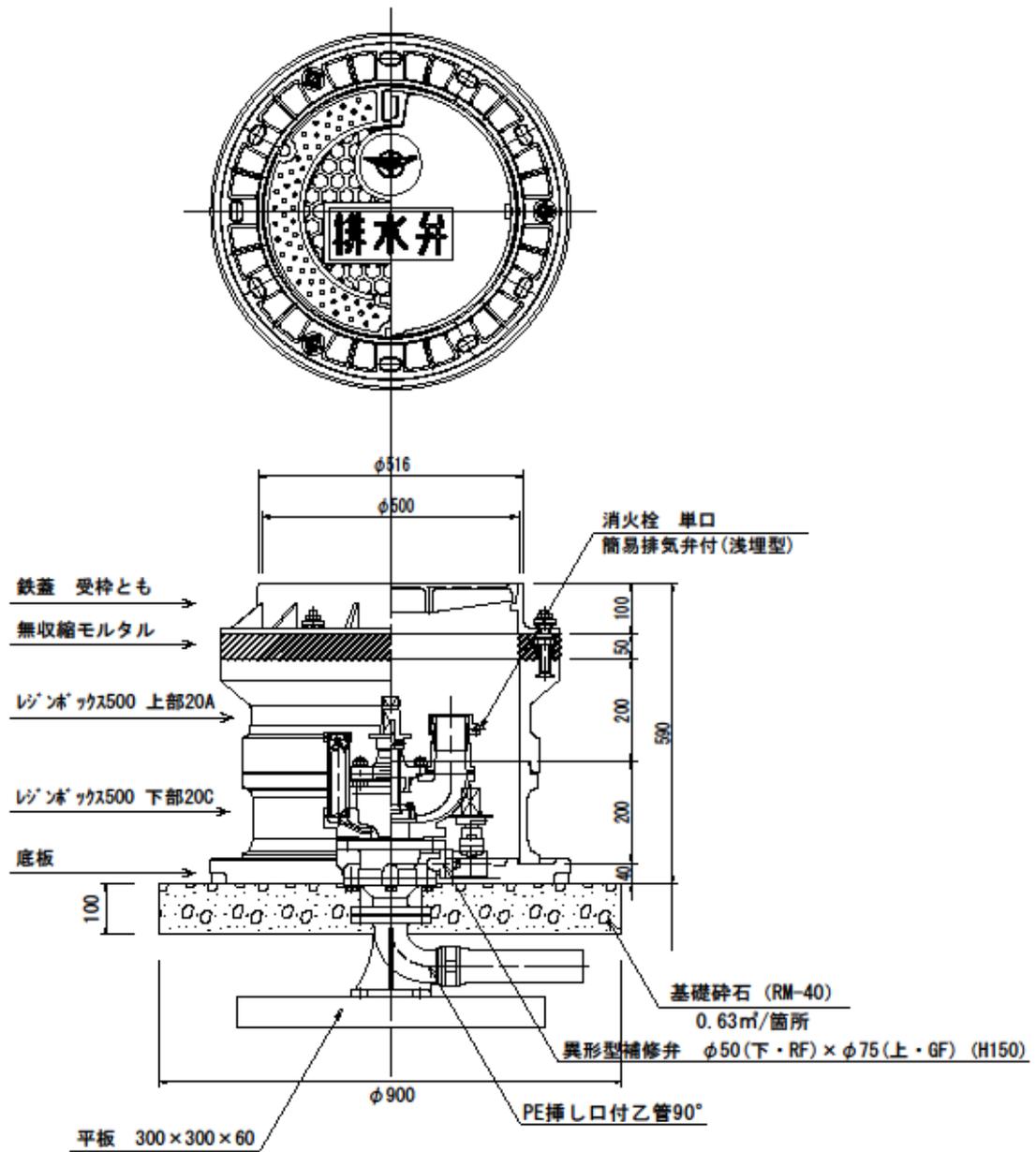
排水弁の設置にあたっては、座間市水道工事標準仕様書及び座間市水道工事施工要領書に基づき施工すること。

< 解 説 >

1 排水弁の位置

(5) 管路が口径 50mm の場合の排水弁標準図

排水弁BOX標準図



2 排水弁の設置

主にドレーン作業を目的として、良好な水質確保のために設置する。

6・5・4 消火栓の設置

消火栓の位置及び設置は、設計図面又は座間市水道工事標準仕様書及び座間市水道工事施工要領書に基づき正確に設置し、工事後の維持管理、操作に支障のないようにすること。

1 消火栓の位置

- (1) 配水管及び給水本管での設置位置は、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、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75mm以上の管に必要により水道用地下式消火栓（簡易排気弁付消火栓）を設置すること。

2 消火栓の設置

消火栓の設置にあたっては、座間市水道工事標準仕様書及び座間市水道工事施工要領書に基づき施工すること。

<解説>

2 消火栓の設置

設置等については、消防水利基準を遵守し、市消防本部と事前協議のうえ、原則その設置方針かつ依頼により設置する。

6・5・5 空気弁の設置

空気弁の位置及び設置は、設計図面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

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、橋梁添架及び推進か所等では特に留意すること。

2 空気弁の設置

設置にあたっては、座間市水道工事標準仕様書及び座間市水道工事施工要領書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、担当部署である上下水道局水道施設課と協議して定めること。

2 空気弁の設置

主にエアアの混入を防ぐことを目的として、良好な水質確保のために設置する。

6・5・6 排水設備の設置

排水設備の位置及び設置は、設計図面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 配水管及び給水本管の凹部及び管末は、河川、水路、下水管渠等がある付近を選んで排水設備を設置すること。
- 2 排水管には、必ず仕切弁を設けること。また、口径は、放流が可能であれば寸法を大きくすること。
- 3 下水人孔等に放流する場合は、排水管と排水口との途中に排水室を設置すること。

<解説>

- 1 排水設備としての配水管等の設置位置、又はT字管の分岐点は、配管上低所になる位置を確認し、担当部署である上下水道局水道施設課と協議して定めること。
- 2 排水管で直接河川、水路等に放流する場合、排水口付近が大量の放水によって侵食又は破壊されるおそれのある場所では、コンクリート、蛇かご、捨石等で防護を施すこと。また、大口径の排水口は、一般に鉄筋コンクリート構造とし、排水管から噴出する水を壁にあて、水勢をそぐ構造とし、その溢流口は流速を減らすようできるだけ大きくすること。
- 3 下水人孔に排水設備を設置するときは、上下水道局下水道課に申請すること。また、本管と人孔の間に排水室を設けること。なお、構造その他については、担当部署と協議すること。

6・5・7 口径 75 mm以上の定水位弁・水圧調整弁の設置

貯水槽式の場合は、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貯水槽の間とし、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

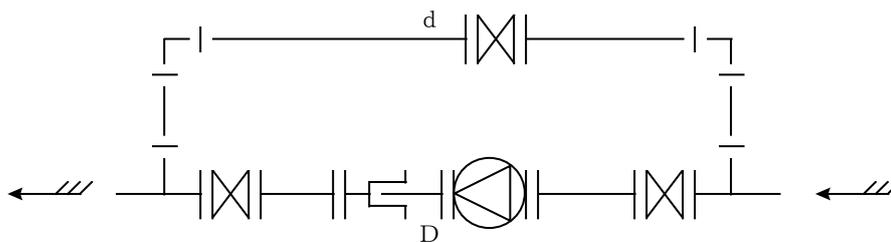
調整弁の口径 (mm)	バイパス管の口径 (mm)
75	50
100	50 または 75
150 以上	主管径の 1/2

- (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・8 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・9 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 設置基準

(1) 共同住宅において、増圧給水設備の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バルブを設置し、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で原則として止水栓と親メーター間より分岐した付帯給水施設用メーターを設置し給水栓を設けること。なお、他に付帯給水施設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バルブを設置し、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 50 cm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) 貯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、原則として基準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>

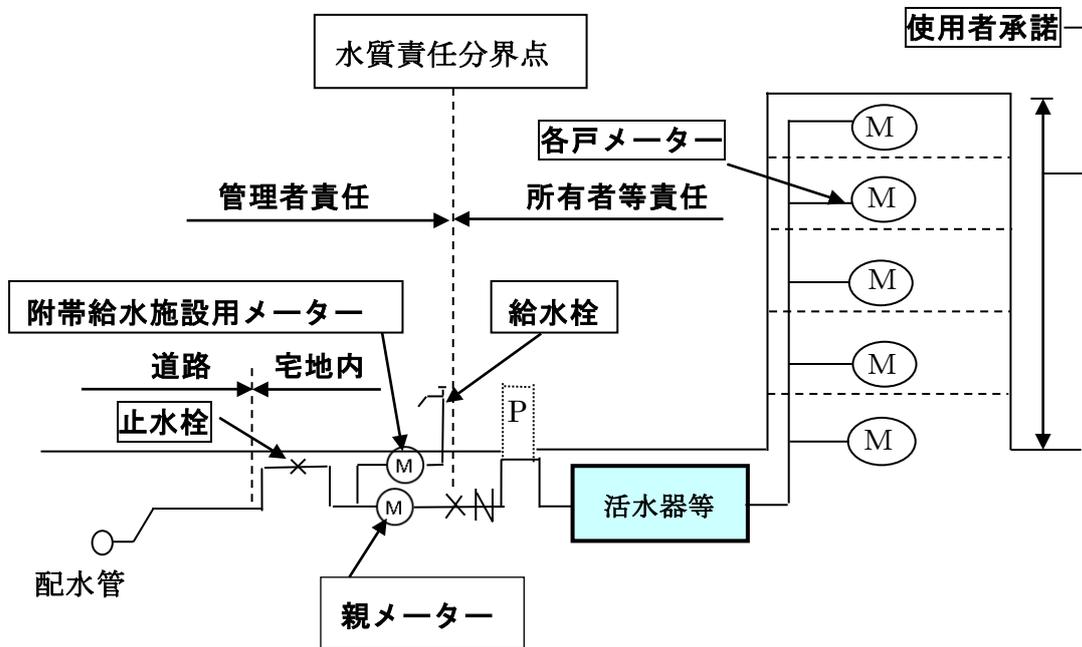
1 管路活水器等の設置については、「給水装置の構造及び材質の基準」に適合していれば可能である。しかし、不適切な施工、管理等が行なわれた場合、建物の給水システムのみならず、直結する配水管への影響が懸念されるため、給水栓・止水栓・逆止弁の適切な設置及び必要な書類の提出を定める。

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バルブ（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。

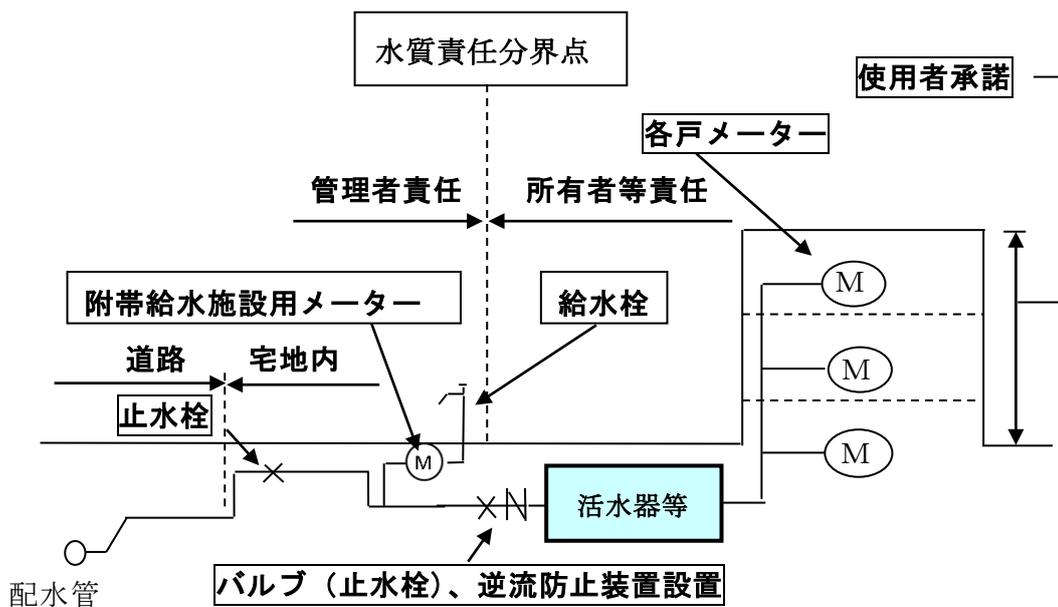
2 設置例

共同住宅（直結増圧式給水）の設置例

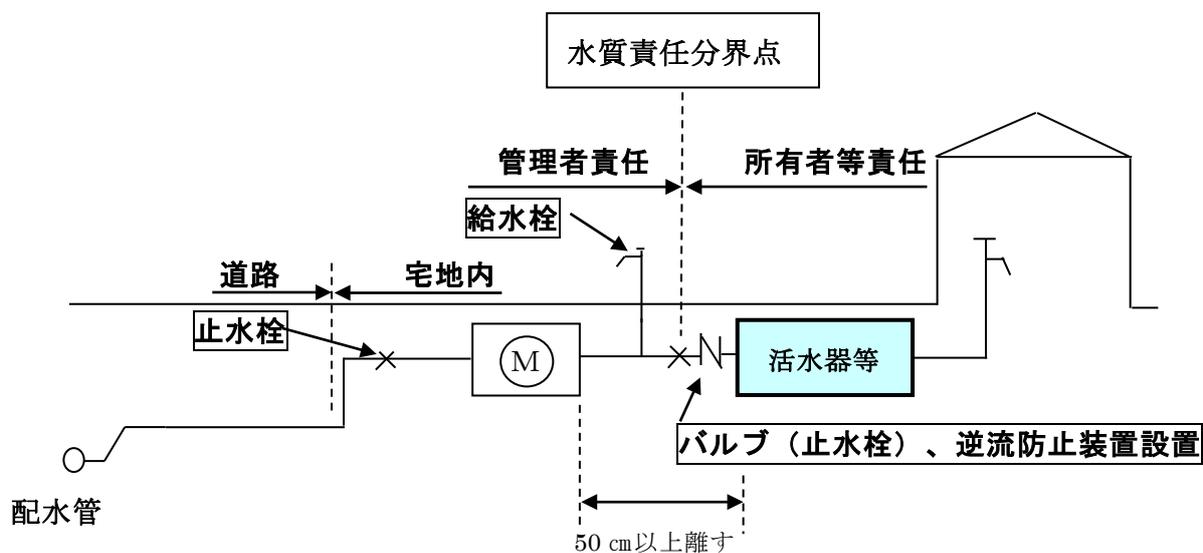


※ 直結増圧式給水に活水器等を設置する場合は、増圧給水設備の下流側とする。なお、共用メーター、バルブ（止水栓）、逆止弁の設置は兼用できるものとする。

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、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バルブ（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・10 弁室等の設置

仕切弁室、空気弁室、排水弁室、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、座間市水道工事標準仕様書及び座間市水道工事施工要領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 原則として、道路と敷地の境界に近接して、かつ、敷地内とすること。

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 窪地をさけ、水はけの良い場所

オ 車両等を保管する場所でないこと。

カ 口径 150 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 2.5m 以上）であること。

キ 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、附帯給水施設用メーターとする。

(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、増圧給水設備の上流側に市（一括）メーターを設置し検針の対象とする。また、各階、各店舗等にそれぞれ市メーターを設置する場合においても増圧給水設備の上流側に市（親）メーターを設置するものとする。

(5) 2 階建て及び 3 階建ての建物については、全て一階に設置すること。ただし、3 階建て以上の共同住宅等については、各階各戸への設置ができるものとする。

2 メーター前後の配管

(1) 口径 50 以下のメーター前後の配管には、メーターバルブ、伸縮（補足）管、逆止弁等を設置すること。

(2) 口径 75 以上のメーター前後の配管には、上流側に仕切弁、伸縮補足管、下流側に逆止弁等を設置し、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 以上のメーターの設置にあたっては、事前にメーター担当及び給水担当課と協議し、取り付けること。

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) メーターボックス等は、原則として標準寸法によること。

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、水道部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「各戸検針切替に伴う暗証番号報告書」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。

(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。

以下も同様に1建築物に原則として2個以上のメーターを設置するものとする。

ア 同一使用者が水道を公衆浴場用とその他の用に使用するもの

イ 1建築物が独立した2戸以上の住宅、店舗又は事務所等に分割されているもの。

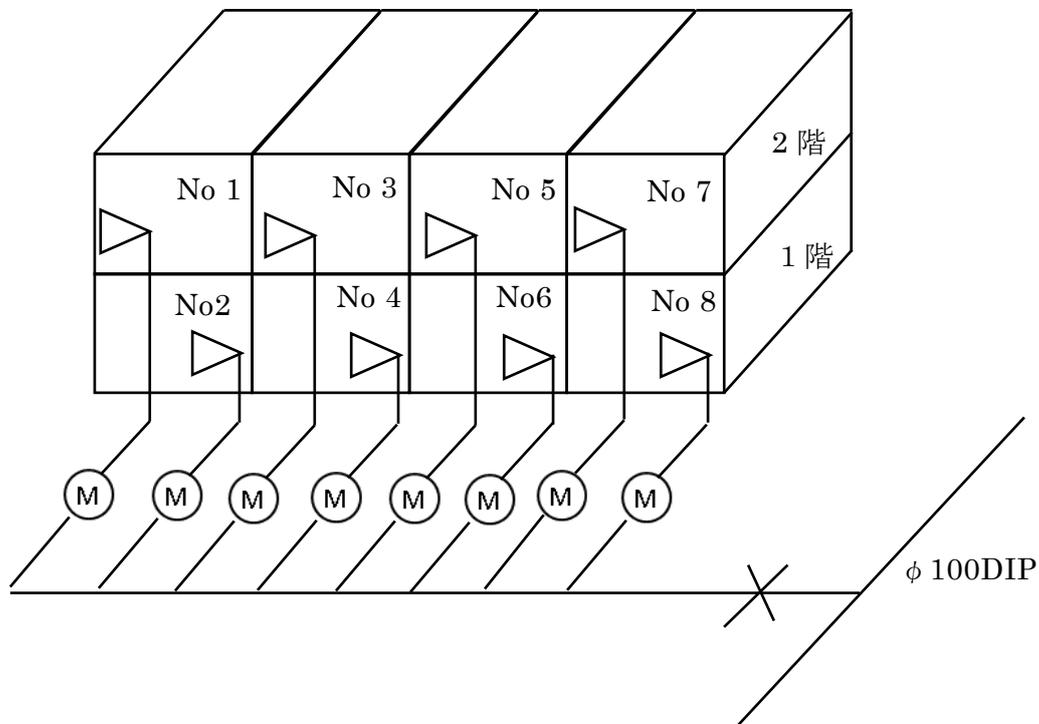
また、同一使用者が同一敷地内に設置する2戸以上の建物で水道を使用する場合で以下に適合するときは、2戸以上の建物を1建築物とみなすことができる。

ア) 同一敷地内で、同一目的に使用される建築物又は施設（学校、病院、工場等）

イ) 同一使用者が、同一敷地内に設置する2以上の建築物等（倉庫、車庫、駐車場）

(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。

【2階建て共同住宅等のメーター配置基準】



2 メーター前後の配管

(1) 口径 50 以下メーター前後の配管

ア メーター（口径 13～40）前後の配管は、原則として HIVP とし、HI ガイドナット付メーターユニオンとする。ただし、ステンレス鋼鋼管にて布設する場合には絶縁袋ナット付メーター用ソケット（伸縮可とう式）とする。また、各階各戸にメーターを設置する場合は、メーター前後の配管に水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（SGP-VB）と鋼管用メーターユニオンの使用、又はメーター設置器（メーターユニット）及び各管種に適したメーター設置器用フレキシブル継手の使用は可とする。なお、メーター設置器は、0 リングが各社共通のものを使用すること（メーター設置機本体に「共」マークがあるもの）。メーター設置器は、原則として床置きとすること。



メーター口径 50 の場合は、水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（SGP-VB）又は水道用ステンレス鋼鋼管（SUS316）を使用すること。

イ 口径 40、50 のメーターの下流側には、0.5m に逆止弁等を設置すること。

ウ メーターの全長及びねじ寸法

口径 寸法(mm)	13	20	25	40	50
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 26.4	+0 -0.3 33.2	+0 -0.3 41.9	+0 -0.3 59.6	—
ねじ山数 (25.4mm につき)	14	11	11	11	—

エ 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 の配管例



(イ) 口径 40 の配管例



水流方向 →

(ウ) 各階各戸の配管例 (メーター設置器の場合)

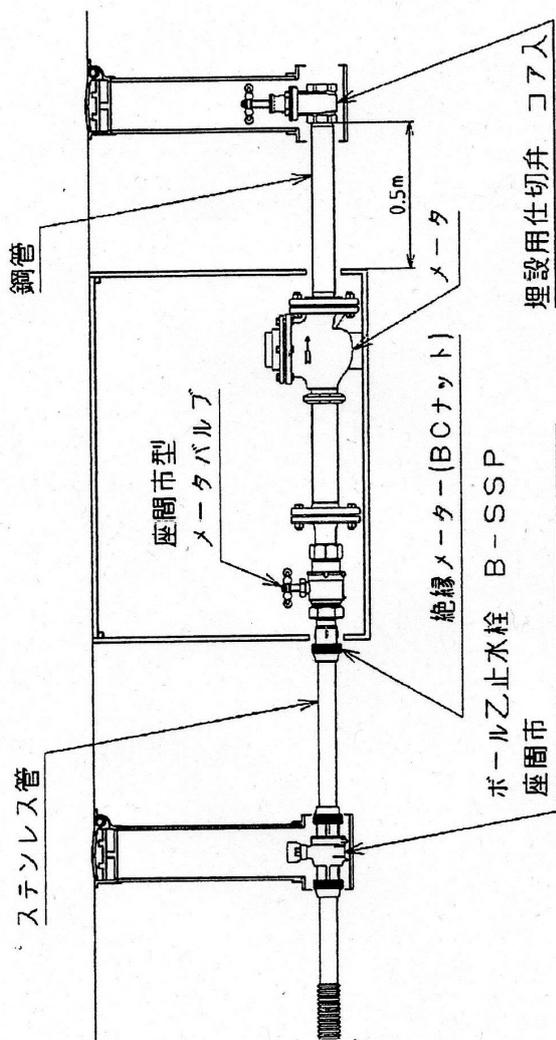


※メーター設置器は、床置きとする。

※減圧弁設置は、メーター上流側とする。

ステンレス配管図例 (φ50)

(エ) 口径50mmステンレス配管図例



乙止の下流側は、HIVPIにて配管すること
ができます。
但し、量水器の前後0.5
mは、金属製の給水管
にて配管しなければなり
ません。

HI管
ボール乙止水栓 B-HIVP
座間市

(2) 口径 75 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	メーター呼び径の 5 倍以上 (mm)
メーターの下流	メーター呼び径の 3 倍以上 (mm)

イ 仕切弁は、メーターからメーター呼び径の 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。

逆止弁等は、メーター呼び径の 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。

※上記ア～ウによらない場合は、メーター担当及び給水担当課と協議のうえ、その指示により施工すること。

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

(1) メーターきょうの設置

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) メーターきょうの選定

メーターきょう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) メーターきょうの寸法

次の表以上の大きさのものを使用すること。

口径 (mm)	メーターきょうの大きさ (mm)	備 考
13	L 380×B 270×H 200	L=長さ B=横幅 H=高さ
20	L 450×B 310×H 200	
25	L 560×B 340×H 220	
40	L 630×B 400×H 250	

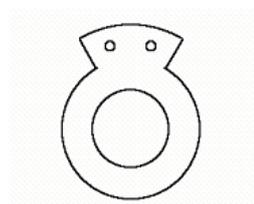
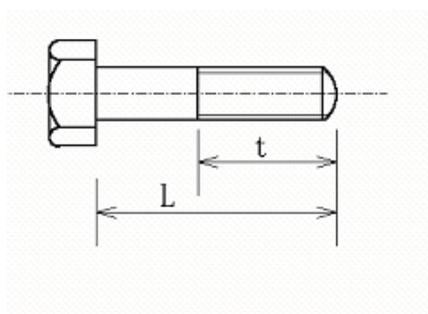
(4) 共同住宅等で、各階各戸にメーターを設置する場合のメーター室の大きさ及び構造は、次の寸法以上とする。

(単位：mm)

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

※室内の底面は、外部に水はけができる構造とする。

(5) 口径 50 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 ± 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	16	60	38	8 本
75	16	65	38	8 本
100	16	65	38	8 本
150	16	75	38	12 本
200	16	75	38	16 本
250	20	90	50	16 本
300	20	90	50	20 本

メーター設置後、適合しないか所が発見された場合は、メーター担当の指示に従い速やかに改善すること。

(6) 口径 75 以上の表函、メーターボックス等の仕様は、事前にメーター担当及び給水担当課と協議をすること。

メーターボックスは、メーター設置及び取替えに必要な寸法等を確保し築造(設置)を行い施工後メーター担当の確認を受けること。メーターボックス底部は、切込砕石等も可とし、湧水がある場合は、防水工事を施し、排水ピット(水抜き管等)を設けること。

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、周辺的环境、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、その工事か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「座間市道路管理規則（第14条）」（道路課）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、周辺的环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) 口径75mm以上の工事を施工する場合は、担当部署である上下水道局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（給水担当課、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、原則として20cmを超えない層ごとに十分締固め、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まで改良土、砂で行うこと。

- (3) 締固めは、タンパ、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 0.5m 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、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 転圧はタンパ及び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 15cm ごとに行うこと。
 - エ 砂利道復旧の転圧は、厚さ 15cm ごとに行うこと。
 - 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 ごとに行うこと。

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。
- (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か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「道路掘削工事完成届」に添付して道路管理者に提出しなければならない。

なお、他企業復旧の場合は本復旧工事記録写真を省略することができる。

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か所の施工状況、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に撮影すること。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、「道路掘削工事完成届」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—平成 21 年 3 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一昭和 62年 3 月改正)
 - (3) 建設工事公衆災害防止対策要綱
(建設省事務次官通達一平成 5 年 1 月)
 - (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・防災課長通知一平成 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一平成 18 年 4 月改正)
- 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、仮復旧か所を巡回し、地盤沈下、その他不良か所が生じた場合、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、分岐からボール止水栓及びメーター前後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、道路管理者による「道路占用許可基準」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、上越し又は伏越しとする。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、口径75mm以上の管を河川等に単独で横断させる場合は、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せ露出配管とすること。
- (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) 貯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、保護材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。(給水本管は除く)
- (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) 地階あるいは2階以上に配管する場合には、原則として各階ごとにバルブを取付けること。
- (4) 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。
- (5) 水道用ステンレス鋼管による配管は、配水管等から分岐した口径50mm以下の給水装置とする。
- (6) 汚水設備に近接した配管は避けること。

3 口径50mm以上の配管は次による。(給水管は除く)

- (1) 口径50mm以上の配管は、可能な限り網目状に配置すること。
- (2) ダクタイル鋳鉄管の場合は受口部分に鋳出してある表示記号(口径、年度)を上側

とすること。

(3) 口径 50 mm以上の管防護工は、曲管、T字管、管の末端、急傾斜面、軌道横断か所、橋梁前後及び管理者が指示したか所に施工標準図に基づいて施工すること。

(4) 口径 50mm 以上の配管洗浄は、原則として排水設備等により洗浄すること。

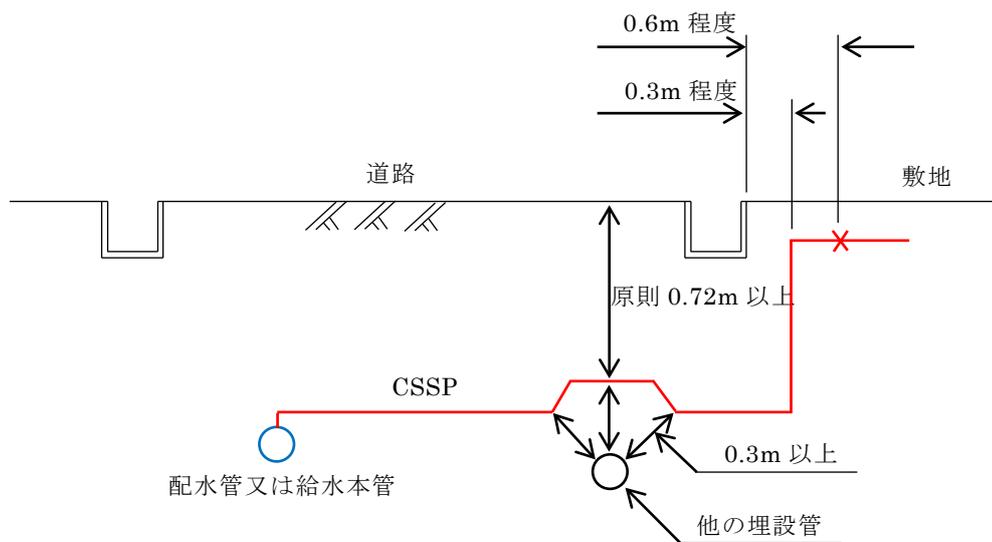
<解説>

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、原則歩道に布設すること。

(2) 引込管は、配水管等の布設方向又は道路縦断方向と直角になるようにし、分岐から止水栓までは直線的に配管すること。口径 50 mm以下は、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。

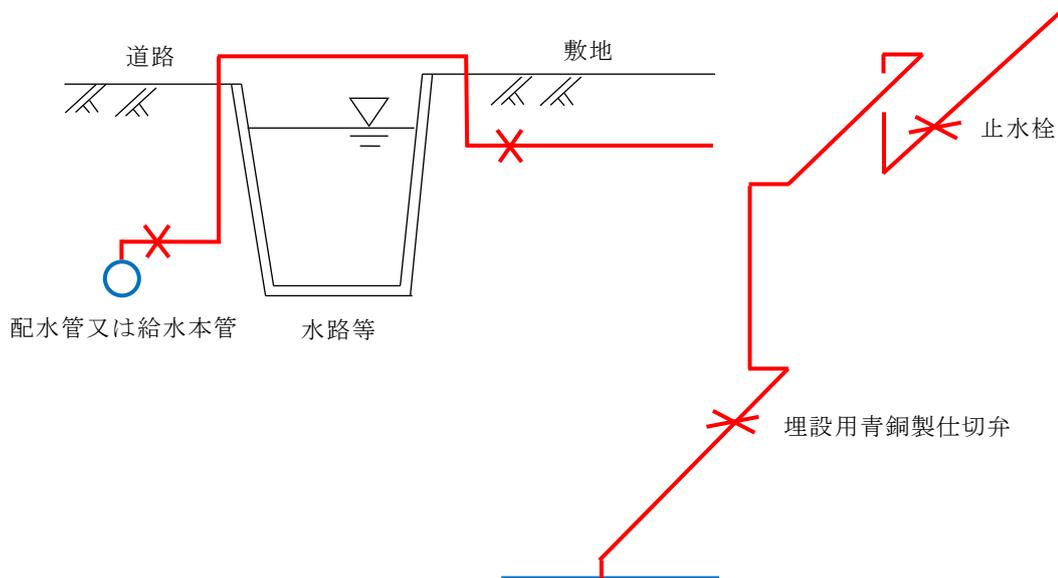
道路内横断配管例（口径 50mm 以下）



(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埋設用青銅製仕切弁等を設けること。また、下流側は止水栓とする。なお、上越しの場合は、高水位より高くするとともに、必要に応じさや管等による防護措置を講じること。

ア 水路等の上越しの配管例（口径 50 mm 以下の場合）

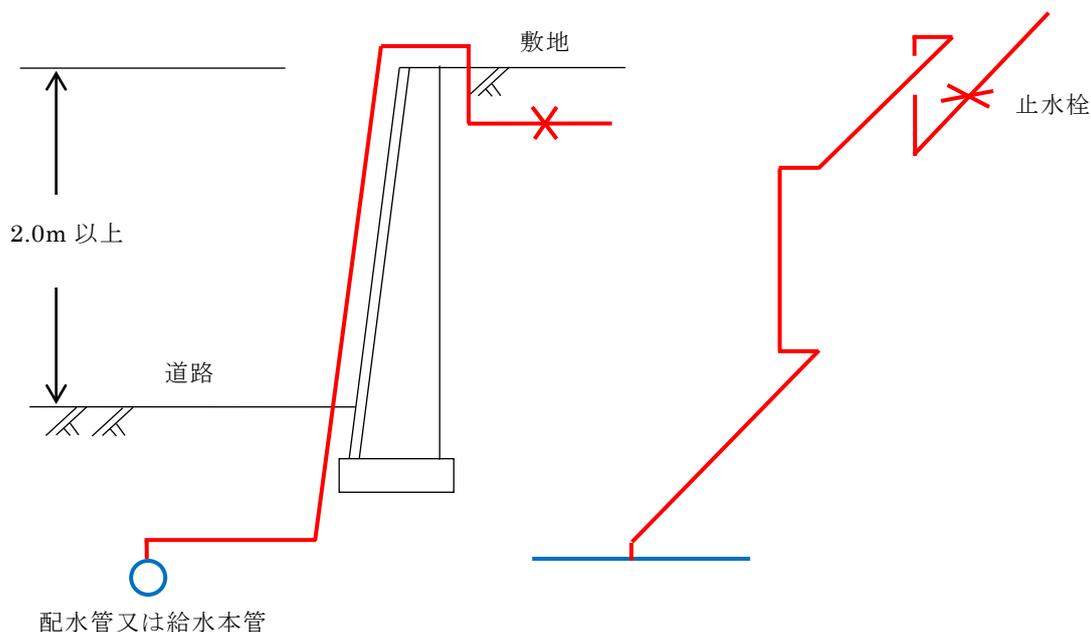


イ 構造物計算書の提出

口径 50mm 以下の管を河川等に単独で横断させる場合は、必要に応じさや管等による防護措置を講じること。また、口径 75 mm 以上の工事の場合は、給水装置工事申込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も、宅地内の止水栓まで原則同口径及び同管種とする。

石垣等への露出配管例（石垣等の下に宅地分がなく、そこに止水栓を設置できない場合等）



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、JWWA K116 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管、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、JWWA K116 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管、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) 貯水槽周りの配管

ア 貯水槽以下設備に支障をきたした場合は、又は貯水槽の清掃等、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。

イ 流入管は、振動等で緩まないよう十分に固定すること。

ウ ウォーターハンマーが生じるおそれがあるときは、これを緩和する器具を使用すること。

エ ボールタップ又は定水位弁に近接して、逆流防止弁及びバルブを使用すること。

オ 管に外力等が働く場合は、伸縮管又は可とう性を有する管を使用すること。

カ 本管より低位（地階等）に貯水槽を設置する場合は、定流量弁等を設けること。

キ 貯水槽の容量が50 m³以上のものは、高低水位の設定ができるものであること。

ク 水圧が過大な場合は、減圧弁を設置すること。

ケ 吐水口付近には、波立ち防止板などを設置すること。

コ ボールタップ又は定水位弁の口径は、次の「ボールタップ、定水位弁使用表」及び「ボールタップ、定水位弁標準流量表」を参考に決定するものとする。

ボールタップ、定水位弁使用表

メーター口径 (mm)	ボールタップ口径	定水位弁口径	備 考
13	13 以下	—————	ボールタップ及び定水位弁の口径は、原則としてメーター口径より小口径であること。
20	13 以下	—————	
25	20 以下	20 以下	
40	—————	25 以下	
50	—————	40 以下	

ボールタップ、定水位弁標準流量表 (m³/h)

器種	口径 (mm)	吐 水 圧 (MPa)						
		0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.40	0.50
ボール タップ	10	0.45	0.55	0.66	0.75	0.79	0.93	1.05
	13	1.5	1.9	2.2	2.5	2.8	3.3	3.7
	20	2.7	3.3	3.9	4.5	4.9	5.7	6.6
定 水 位 弁	20	3.0	3.9	4.8	5.4	6	7.2	8.4
	25	6.6	7.5	8.4	9.0	9.8	11.4	13.2
	40	13.8	17.0	20.1	22.5	25.2	27.6	29.2
	50	18.0	23.7	29.4	31.8	34.2	36.9	37.8
	75	30.7	37.8	45.0	49.8	55.0	56.4	57.8
	100	50.0	56.4	78.0	90.0	100.0	105.6	111.0
	150	96.0	144.0	192.0	210.0	225.0	240.0	253.8

(9) 管の保護

ア 防食テープ

ライニング管のねじ部にあつては、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。

防食テープ仕様

色	: 青
形状寸法	: 厚さ 0.4 mm 幅 25 mm以上
粘着力	: 700 g /25 mm
材 質	: JIS Z-1901 を適用 (軟質ビニル) に準ずる。

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。

ウ 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。

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) 寒波等による破裂時等、緊急に部分止水ができるように原則としてバルブを取付けること。

(4) 管切断及び接合の注意と工具類

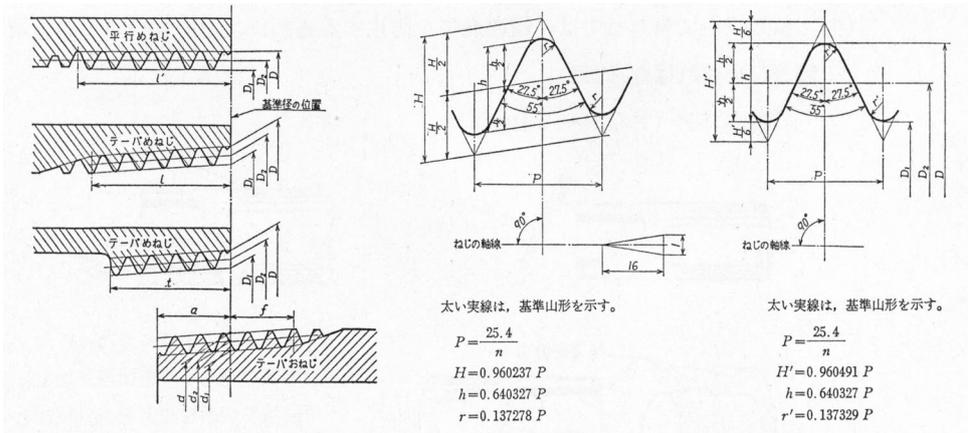
異種金属管を接合する場合は、絶縁継手を使用し電食防止の措置を講じること。

ア 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 ₂ 及びD ₁ 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			管端から	管端部	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 ※2
					外径 d	有効径 d ₂	谷の径 d ₁							不完全ねじ部がある場合	平行めねじ	
					谷の径 D	有効径 D ₂	内径 D ₁	基準の長さ a	軸線方向の許容差 ±b					軸線方向の許容差 ±c	基準径の位置から小径側に向かって l	
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R₀又はR_pとする。

2 テーパー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に含める。

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。

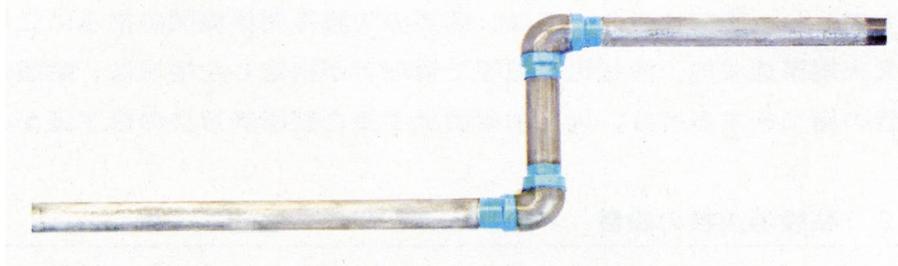
a 切断部分又はねじ部分を清掃する。

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、確実にいき、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。



イ 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) 管の切断か所に差し込み深さ (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

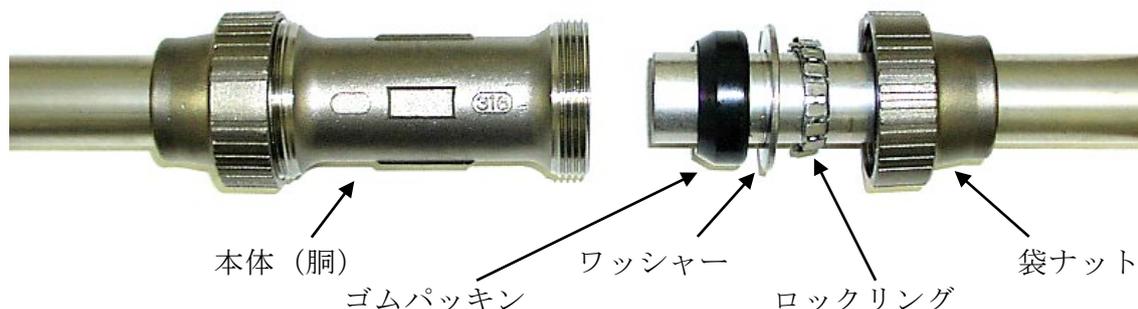
口径	管端面からの距離	溝付け深さ
20・25・40・50	49	0.75

標準締付けトルク

単位：N・m

口径	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。

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 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。

オ 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。

カ 水道配水用ポリエチレン管の接合は、施工特記仕様書等による。

3 口径 50 mm以上の配管（給水管は除く）

(1) 口径 50 mm以上の配水管及び給水本管は、可能な限り網目状に配置し、隣接の配水管等と連絡すること。なお、やむを得ず行止り式とするときは、配管状況により管の末端に排水弁等の排水設備を設けること。

※重要道路の横断又は危険か所（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）」を有する者又は耐震継手接合技術講習会若しくは同種の講習を受講し修了した技術者とする。

6・8・2 私設消火栓の設置

私設消火栓は、消防用に使用し、申請者からの申込みで設置するものをいう。

<解説>

私設消火栓の設置にあたっては、市消防本部と協議のうえ、他の給水装置工事の新設と同様に工事申込みを行うこと。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。

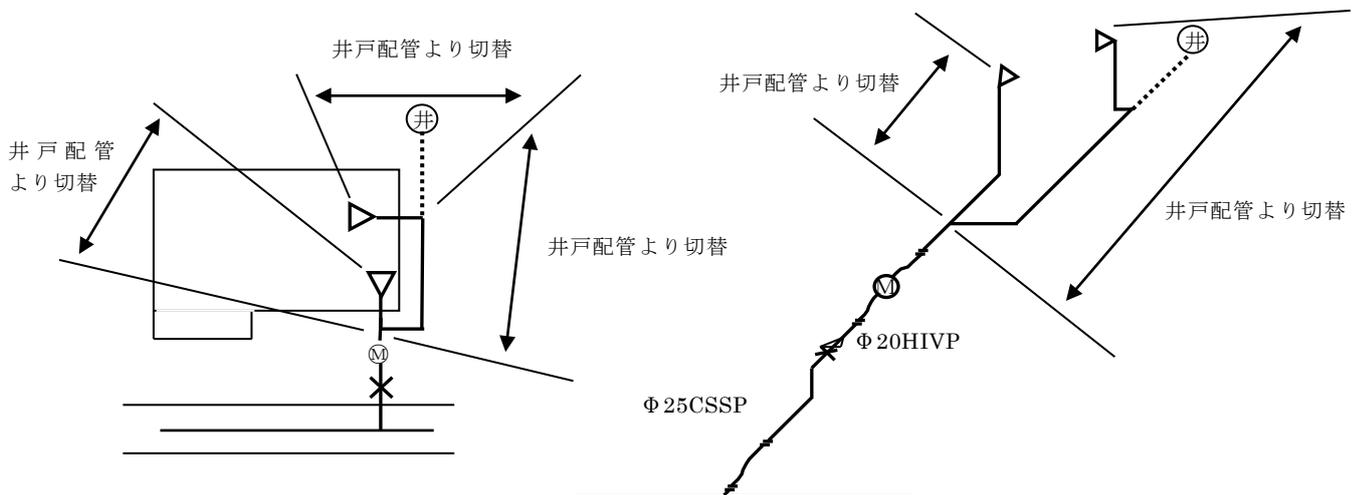
6・8・3 給水装置への切替

貯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 P48 の「貯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 P51 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、完成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配水管等の分岐部から原則すべて撤去しなければならない。この場合、サドル付分水栓については分水栓用キャップを用い、T字管・割T字管・メカニカルチーズ等についてはフランジ止水板又は栓を用い完全に止水するか、切管等を使用して直にすること。また、石綿管用T字管取出しについては事前に給水担当課と協議すること。ただし、後日使用予定が明らかな場合に限り、既設の取出し管を敷地内プラグ止めとすることができる。

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担当課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、水道連結型スプリンクラー設備設置事前協議書を管理者に提出することとし、設置方法は停滞水が生じないよう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。※参考資料「厚生労働省健康局水道課長通知」参照

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か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）が浸透するおそれのあるか所とは、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りますので、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、不用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か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あつては、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	近接壁から吐水口を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。

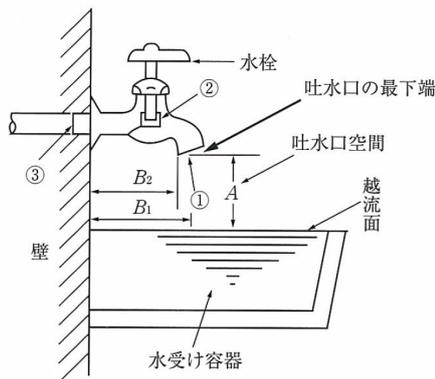
呼び径が 25 mmを超える場合にあっては、次表による。

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	$3.0d'$ 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)

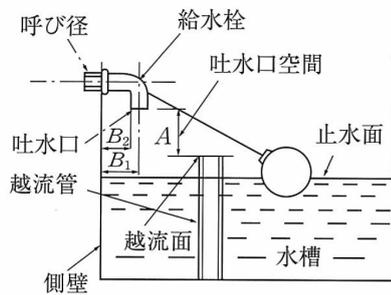
イ 吐水口の断面が長方形の場合は長辺を d とする。

- 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未満の場合にあつては、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未満の場合にあつては、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。

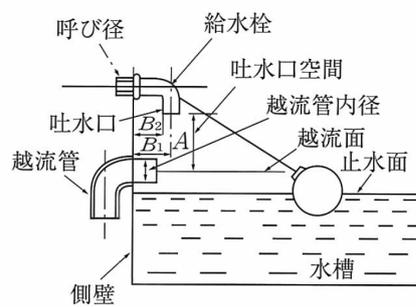


- ①吐水口の内径 d
 - ②こま押さえ部分の内径
 - ③給水栓の接続管の内径
- 以上三つの内径のうち、最小内径を有効開口の内径 d' とする。

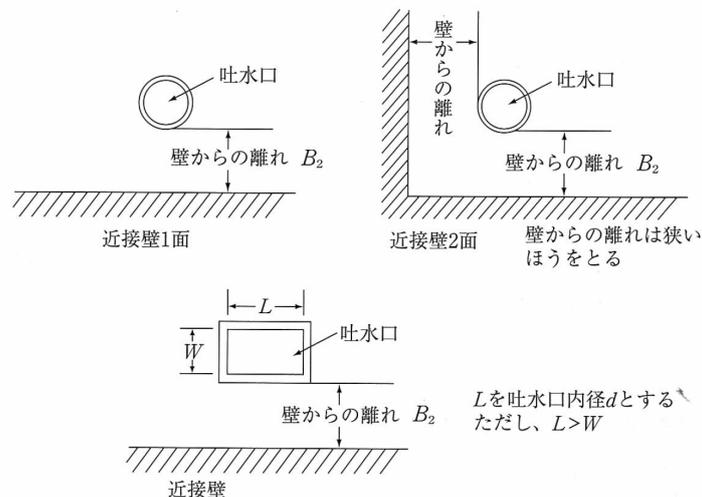
(a) 水受け容器



(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っては、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貯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る場合は、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ずること。

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（貯水槽廻り・湯沸器廻りを含む。）
- (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) 貯水槽以下の配管
- (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章 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を行うこと。
- 3 完成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の完成届について、「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先までの工法、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

(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。ただし、サドル付分水栓、割 T 字管は 0.75 MPa、1 分間とする。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をすること。

(2) 機能試験は通水後、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、管理者は完成検査時に実際の施工状況の確認が出来ないため、提出された完成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、提出する完成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。

なお、提出写真については、次の各号に掲げる基準を満たすものでなければならない。

- (1) 水圧試験及び配管の状況が確認できるもの。
- (2) 撮影範囲は、原則として同一写真内に管の土被り及び布設位置が判別できるもの。
- (3) 管の土被り等は、箱尺又は帯広テープ等を用い表示する。
- (4) 撮影枚数は次の基準による。
 - ア 道路横断部分は1枚以上
 - イ 道路と宅地の境界付近で1枚以上
 - ウ 止水栓の付近で1枚以上
 - エ 取出し部の水圧試験時に1枚以上
 - オ 取出し部から止水栓まで、水圧試験を兼ねて1枚以上
 - カ 止水栓から下流側の水圧試験時に1枚以上
 - キ 給水管理設シートの確認に必要な枚数
 - ク 近接管との離れ等の確認に必要な枚数
 - ケ 構造物に埋め込むときは、その位置と状態が判別できるもの
 - コ 土被り及び占用位置が分かるもの各1枚以上
 - サ 吐水口空間（貯水槽等）の確認に必要な枚数

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">1 提出された完成届等の書類検査2 現場検査<ol style="list-style-type: none">(1) メーター設置に係る検査(2) 通水検査(3) 水質検査 |
|--|

<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

提出された完成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) 完成検査は次の内容とする。

検査種別及び検査項目		検査の内容
屋外の検査	1 分岐部オフセット	正確に測定されていること。
	2 メーター、メーターバルブ	メーターは逆付け、片寄りがなく、水平に取り付けられていること。
		検針、取替えに支障がないこと。
		バルブの操作に支障がないこと。
	3 きょう類	傾きがなく設置基準に適合すること。
4 止水栓	操作に支障が無く、筐の中心にあること。	
配 管		配管状況、給水用具等の位置が完成図と整合すること。
		水の汚染、破壊、浸食、凍結等を防止するための措置がなされていること。
		逆流防止のための給水用具の設置、吐水口空間の確保がなされていること。
貯水槽	吐水口空間	適切な吐水口空間が設けられていること。
機能検査		通水し、正しくメーターが動作すること。

(2) 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、完成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い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、責任をもって給水装置工事の施行及び完成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、メーター及び使用者標識（水栓番号）を交付する。
- 2 完成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、原則としてメーター設置後、門戸の容易に確認できる箇所に使用者標識（水栓番号）を掲示しなければならない。
- 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。ただし、完成検査に不適切な事項を指摘された場合でも、軽易な図面訂正等で是正できる内容のものについては、工事事業者が給水担当課において速やかに図面の訂正等を行うものとする。

7・4 給水装置所有者への引き渡し

工事事業者は、工事完成検査後、所有者へ給水装置の引き渡しを行うこと。

<解説>

所有者への給水装置の引き渡しは、次により行う。

- 1 給水装置の完成図を交付すること。
- 2 給水装置の使用方法、その他維持管理に必要な事項について指導及び説明を行うものとする。その内容は、次の事項を含むものとする。
 - (1) メーター、止水栓等の位置を明確にしておき、その上に物などを置かないこと。又、家屋の増改築のためメーター、止水栓等が家屋、物置、車庫等の下になる場合は、これらの位置を変更すること。
 - (2) 給水栓コマ、パッキン等の修繕の方法
 - (3) 給水栓にゴムホース等をつけて使用するときは、使用后必ず取り外しておくこと。
 - (4) 漏水の発見方法、漏水が発生したときの止水方法及び連絡方法
 - (5) 湯沸器等特殊器具の正しい使用方法
 - (6) 貯水槽の適正な清掃管理方法
 - (7) 工事の保証期間