

給水装置工事施行基準

(令和8年4月1日)

山武郡市広域水道企業団

目次

1	総則	
1.1	目的	1
1.2	関係法令等	1
1.3	用語の定義	1
2	設計	
2.1	基本原則	2
2.2	調査	2
2.3	給水方式	2
2.4	所要水量	4
2.5	給水管口径の決定	8
2.6	給水管の分岐	17
2.7	給水管の埋設深さ	18
2.8	止水栓の設置	18
2.9	量水器の設置	22
2.10	給水装置使用材料	23
2.11	配管	27
2.12	防護措置	28
2.13	危険防止の措置	28
2.14	受水槽設備	28
2.15	貯水施設への給水	33
2.16	3階建て建物への直結直圧式給水	33
2.17	中高層の建物に対する直結増圧式給水	36
2.18	給水装置の一部先行工事	38
2.19	既設装置の給水装置認定の取扱い	39
3	施工	
3.1	施工一般	40
3.2	土工事	40
3.3	分岐工事	41
3.4	配管工事	42
3.5	給水管の接合方法	47
3.6	量水器の取付け	48
3.7	止水栓等の取付け	48

3. 8	管の防護措置	4 9
3. 9	給水管の明示	5 5
4	修繕工事	
5. 1	修繕工事	5 9
5	別記様式	
様式 1	配水管水圧測定依頼書【3階建物直結給水に係る依頼】	6 6
様式 2	配水管水圧測定結果【3階建物直結給水に係る回答】	6 7
様式 3	直結給水用増圧装置設置条件承諾書	6 8
様式 4	既設装置調査報告書【既存の給水管使用に係る調査報告】	6 9
様式 5	私設消火栓等設置申請書【開発行為に係る消防施設設置】	7 0
	【給水工事に係る関連様式】	
様式 6	私有地内給水管埋設承認願 【給水管の埋設場所が第三者の所有地(私道を除く)に埋設する場合】	7 1
様式 9	誓約書 【未使用の給水管における漏水修理等、維持管理に係る申請者の責務】	7 2
様式10	誓約書 【二世帯住宅におけるφ13mmの量水器使用に係る申請者の責務】	7 3
様式11	誓約書 【臨時給水栓の使用に係る申請者の責務】	7 4
様式12	念書 【工事(建築等の用途)用水としての使用に係る申請者の責務】	7 5
様式13	誓約書 【私有地の共用給水管埋設に係る申請者の責務】	7 6
様式14	チェックリスト 【直結給水増圧装置の設置に係わるチェックリスト】	7 7
様式15	誓約書 【私有地内における私設消火栓等消防施設の取扱い】	7 8
様式 16	私道敷内配水管・給水管埋設通知確認書 【配水管・給水管を第三者の所有する私道に埋設する場合】	7 9
様式 16-1	私道敷内配水管・給水管埋設通知書 【配水管・給水管を第三者の所有する私道に埋設の際所有者への通知】	8 0
	新民法 213 条の 2 第 1 項、第 2 項、第 3 項とは	8 1

1 総 則

1. 1 目 的

この給水装置工事施行基準（以下「施行基準」という。）は、水道法、山武郡市広域水道企業団水道事業給水条例（以下「給水条例」という。）及び同施行規程（以下「施行規程」という。）に基づき施行する給水装置工事の設計及び施工に関し、水道法施行令第6条に規定する給水装置の構造及び材質の基準の適正な運用を図るため、給水装置工事の標準的な設計・施工方法について定めたものである。

1. 2 関係法令等

給水装置工事の施工にあたっては、水道法、水道法施行令、給水条例及び同施行規程等の関係法令を遵守しなければならない。

1. 3 用語の定義

この施行基準において、次の各号に掲げる用語の定義は、当該各号に定めるところによる。

- 1 「給水装置」とは、需要者に水を供給するため山武郡市広域水道企業団(以下「企業団」という。)が施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器具をいう。
- 2 「給水装置」の種類は、次のものがある。
 - (1)「専用給水装置」とは、一の世帯、官公署、事業所、共同住宅等で専用するために施設した給水装置をいう。
 - (2)「共用給水装置」とは、二以上の世帯で共用するために施設した給水装置をいう。
 - (3)「私設消火栓」とは、企業団以外の者が消防の用に供するために施設した給水装置をいう。
- 3 「給水装置工事」とは、給水装置の新設、増設、改造又は、修繕に関する工事をいう。
- 4 「給水装置工事」の種類は、次のものがある。
 - (1)「新設工事」とは、水道のない建築物又は地所に新たな給水装置を施設する工事をいう。
 - (2)「増設工事」とは、給水管の口径を変更せずに給水栓の数を増やす工事をいう。
 - (3)「改造工事」とは、給水管の口径変更、取出し位置の変更、管種の変更及び既設給水装置の一部若しくは全部を撤去する工事をいう。
 - (4)「修繕工事」とは、給水装置及びその付属用具の部分的な破損又は異状の原因を取り除き、その機能を修復する工事をいう。
- 5 「給水装置工事」には、次のようなものも含まれる。
 - (1)「私設消火栓設置工事」とは、企業団以外の者が消防の用に供するために私設消火栓を設置又は改造するための工事をいう。(別記様式 5)
 - (2)「既設装置認定工事」とは、既設の井水装置又は受水槽以下装置を給水装置に認定し、これを給水装置に接続するための工事をいう。(別記様式 4)
 - (3)「臨時給水工事」とは、建設工事その他の理由により、臨時に給水装置を設備するための工事をいう。(別記様式 11)
 - (4)「工事用水使用工事」とは、建設工事その他の理由により、工事用水使用の為に給水装置を設備するための工事をいう。(別記様式 12)
 - (5)「一部先行工事」とは、道路舗装、その他の工事に並行して給水装置の一部を設備するための工事をいう。
 - (6)「受水槽以下装置工事」とは、企業団の量水器を設置する受水槽以下の装置に関する工事をいう。

2 設 計

2. 1 基本原則

給水装置工事の設計は、調査、図面及び関係書類の作成をいい、この作業における基本原則は次のとおりとする。

- 1 給水装置工事の申請者(以下「申請者」という。)が必要とする水量(以下「所要水量」という。)を確保できる装置であること。
- 2 水質について、全く汚染のおそれがないこと。
- 3 使用に便利で、維持管理が容易であること。
- 4 配水管及び他の給水装置に対して、水量・水圧等悪影響を及ぼさないこと。

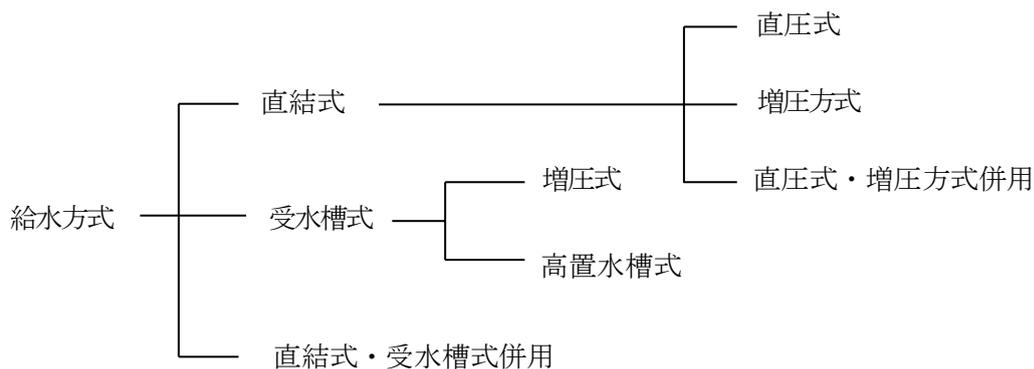
2. 2 調 査

給水装置工事の設計における調査項目は、次のとおりとする。

- 1 所要水量、所要水圧、使用目的、建築物の構造及び給水装置の規模。
- 2 配水管から分岐する場合は、当該配水管の埋設状況、年間における一日最大給水量時の水圧及び給水能力並びに他企業地下埋設物(工業用水管、電気・電話線、ガス管、共同井戸配管及び下水道管等)の埋設状況。
- 3 他人の給水管(装置)から分岐しようとする場合は、その配管状況、水圧、給水能力及び当該給水装置所有者からの書面による同意を得る。
- 4 増設工事又は、改造工事の場合は、当該給水装置の配管状況及び所有者の確認。
- 5 給水装置の目的に応じた有効、適切かつ経済的な配管及びその材料並びに給水用具の選定。
- 6 止水栓及び量水器の設置位置並びに屋外配管の布設位置の選定。
- 7 前面道路(公道又は私道の別、掘削占用の可否、舗装構成等)の確認。
- 8 工事場所及び境界(道路との境界及び隣地との境界)の確認及び現地調査。
- 9 私道敷内に給水装置を設置しようとする場合は、当該土地又は構築物の所有者に書面による通知をするものとする。(私有地内埋設については所有者の承諾)

2. 3 給水方式

給水方式には、直結式、受水槽式及び直結・受水槽併用式があり、その方式は給水高さ、所要水量、使用用途及び維持管理を考慮して決定する。



1 直結式

直結式には、配水管の水圧を利用して給水装置末端の給水栓まで給水する「直圧式」と給水管の途中に直結給水用増圧ポンプを設置し、この増圧により高位置まで給水する「増圧式」とがあり、選択要件は次のとおりである。

(1) 基本要件

ア 配水管の水圧及び口径が、所要水量に対して十分であること。

イ 常時円滑かつ安定した給水ができるものであること。

(2) 選択要件

ア 直結直圧式

(ア) 2階建て以下の建築物に給水する場合。

(イ) 2階屋上又は地上3階に設置する給水装置が、使用水量及び使用頻度の少ない給用具(立水栓、衛生水栓、ロータンク用ボールタップ(洗浄装置付き便器は除く。))及び太陽熱温水器等)で水圧等の給水能力が十分保証できると認められる場合。

(ウ) 3階建ての建築物(4階建て以上の建築物で、4階以上に給水装置を設置しない場合も含む。)については、2.16「3階建て建物への直結直圧式給水」に規定された諸条件に適合する場合。

イ 直結増圧式

2.17「中高層の建物に対する直結増圧式給水」に規定された諸条件に適合する場合。

2 受水槽方式

(1) 受水槽を設置し、これに水道水を一時的に貯えて、ポンプの加圧等により給水する方式をいい、次の場合には受水槽式とすることが必要である。

ア 一時に多量の水を必要とする場合、又は使用水量の変動が大きい場合で配水管の水圧低下を引き起こすおそれのある場合。

イ 配水管の水圧変動にかかわらず、常時一定の水圧又は水量を必要とする場合。

ウ 減水又は断水により使用上支障をきたすおそれのある場合。

エ 逆流によって配水管の水を汚染するおそれのある場合。

(2) 受水槽式により給水する場合は、受水槽の清掃又はポンプの故障に伴う断水等に対応するため、直結直圧式の散水栓等を設置するものとする。

(3) 企業団の量水器を設置する受水槽以下装置と企業団の量水器を設置できない受水槽以下の給水施設とが混在する場合は、それぞれに受水槽を設置するものとする。

3 直結・受水槽併用方式、直結式と受水槽式を併用して中高層建築物等に給水する方式で、その要件は次のとおりである。

(1) 併用式による場合は、直結式及び受水槽式それぞれの要件を適用する。

(2) 併用式による場合は、それぞれの装置の区分を明確にし、両方式管路を直接連結してはならない。(給水系統の分離)

2. 4 所要水量

所要水量は、使用予定人員、用途別使用水量、業態別使用水量、使用器具の最低作動圧力、給水用具の同時使用率、その他建築物の床面積等を考慮して算定するものとする。

1 用途別使用水量

各給水用具の使用水量は、その用途と規模によって定められ、この流量に対応する一般的な給水用具は、表 2.4.1 のとおりである。

表 2.4.1 用途別使用水量と対応する給水用具の大きさ

用 途	使用水量 ℓ/min	給水用具の口径 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 (洗浄水槽)	12~20	13	
〃 (洗浄弁)	15~30	13	1 回 (4~6 秒) 吐出量 2.0~3.0ℓ
大便器 (洗浄水槽)	12~20	13	
〃 (洗浄弁)	70~130	25	1 回 (8~12 秒) 吐出量 13.5~16.5ℓ
手 洗 い 器	5~10	13	
消 火 栓 (小型)	130~260	40~50	
散 水 栓	15~40	13~20	
洗浄栓 (自動車用)	35~65	20~25	業務用

2 業態別使用水量

業態別の使用水量は、山武郡市広域水道企業団開発負担金取扱要領に規定する「業態別使用水量基準」を基に算定するものとするが、この基準を用いて時間最大使用水量を算定する場合は、一日平均使用時間で除した値の 50%増しとする。

なお、「業態別使用水量基準」に定めのない業態又は定めのある業態のうちでも特殊な業態については、「空気調和・衛生工学便覧」等を参考に業態別の使用水量を算定し、申請者と十分協議のうえ決定するものとする。

3 給水用具の同時使用率

(1) 1戸建て等における給水用具の同時使用率

通常、全ての給水用具を同時に使用することは希少であることから、給水用具の同時使用率を考慮して使用水量を算定する。

また、一般家庭以外（商店、工場、事務所等）において、同時使用率が高くなる場合は、手洗器、小便器及び大便器等、その用途ごとに表 2.4.2 を適用して合算する。

表 2.4.2 同時使用率を考慮した給水用具数

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

$$\text{※同時使用率} = \frac{\text{同時使用給水用具数}}{\text{全設置給水用具数}}$$

※一般家庭は、（ ）内を使用することができる。

(2) 集合住宅等における同時使用戸数率

集合住宅等の使用水量を算定する場合に用いる同時使用戸数率は、表 2.4.3 に示す。

表 2.4.3 同時使用戸数率

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

4 給水用具給水負荷単位の同時使用水量

給水用具給水負荷単位とは、給水用具の種類による使用頻度、使用時間及び多数の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。

給水用具給水負荷による同時使用水量の算出は、表 2.4.4 の各種給水用具の給水負荷単位の給水用具単位数を乗じたものを累計し、図 2.4.1 の同時使用水量図を利用して求める。

なお、メッキ工場、市場、銭湯等、水を常時使用するような業態に適用することが望ましい。

表 2.4.4 給水用具給水負荷単位表 (A.C.H.V)

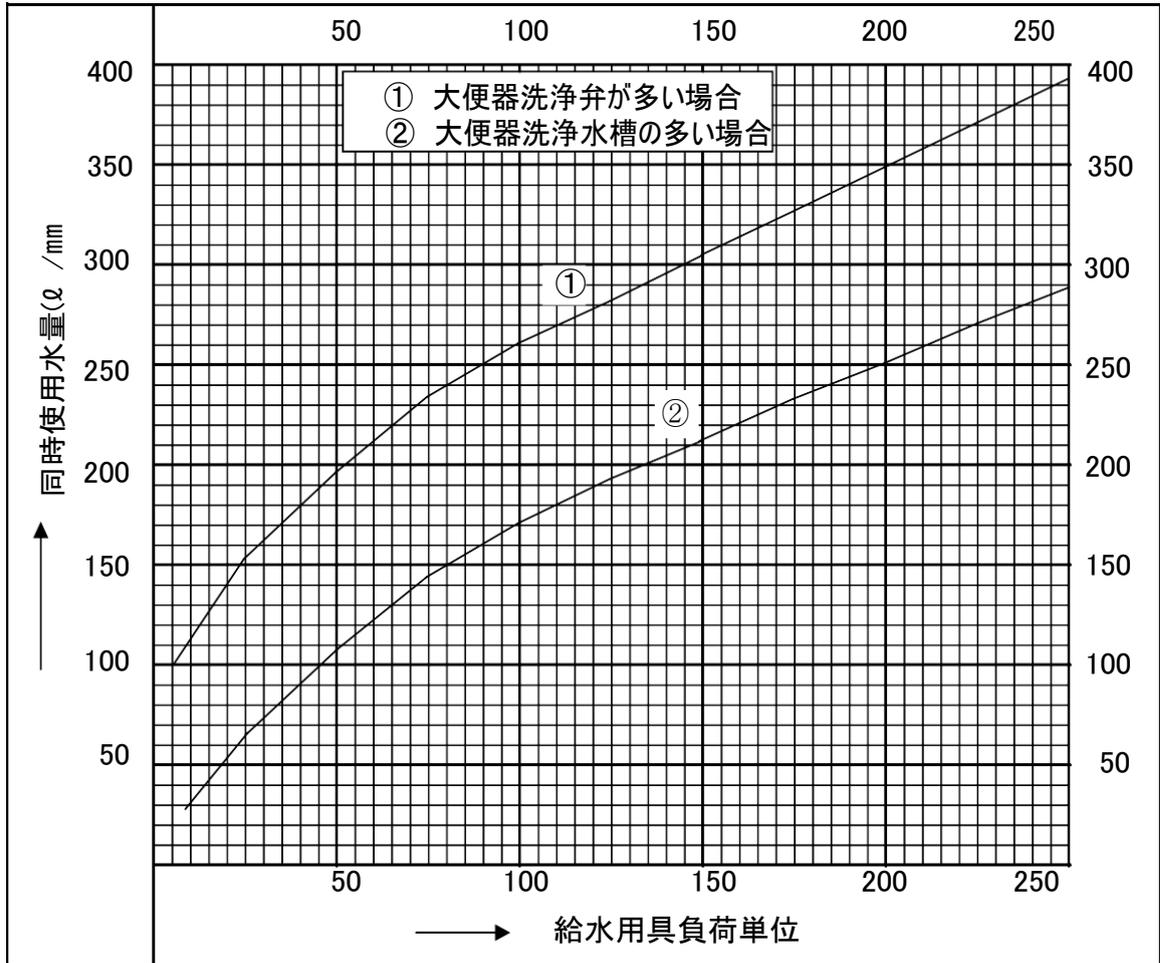
給水用具名	種 類	負 荷 単 位	
		公共用及び事業用	個 人
大 便 器	洗 淨 弁	10	6
	洗 淨 タンク	5	3
小 便 器	洗 淨 弁	5	—
	洗 淨 タンク	3	—
洗 面 器	給 水 栓	2	1
手 洗 器	給 水 栓	1	0.5
医療用洗面器	給 水 栓	3	—
事務室用流し	給 水 栓	3	—
台 所 流 し	給 水 栓	—	3
料 理 場 流 し	給 水 栓	4	2
洗 面 流 し	給 水 栓	2	—
掃 除 用 流 し	給 水 栓	4	3
浴 槽	給 水 栓	4	2
シャワー	混 合 弁	4	2
水 飲 器	水 飲 水 栓	2	1
湯 沸 器	ボールタップ	2	—
散水・車庫	給 水 栓	5	—

- 5 給水用具の作動最低圧力
給水用具の作動最低圧力は、表 2.4.5 を参考とする。

表 2.4.5 給水器具の作動最低圧力

器 具	必 要 圧 力(kPa)
一般水栓	30 (0.3kgf/cm ²)
大便器洗浄弁	70 (0.7kgf/cm ²)
小便器水栓	30 (0.3kgf/cm ²)
小便器洗浄弁	70 (0.7kgf/cm ²)
シャワー	70 (0.7kgf/cm ²)
ガス瞬間式湯沸器 4 ~ 5号	40 (0.4kgf/cm ²)
7 ~16号	50 (0.5kgf/cm ²)
22 ~30号	80 (0.8kgf/cm ²)

図 2.4.1 給水用具給水負荷単位による同時使用水量



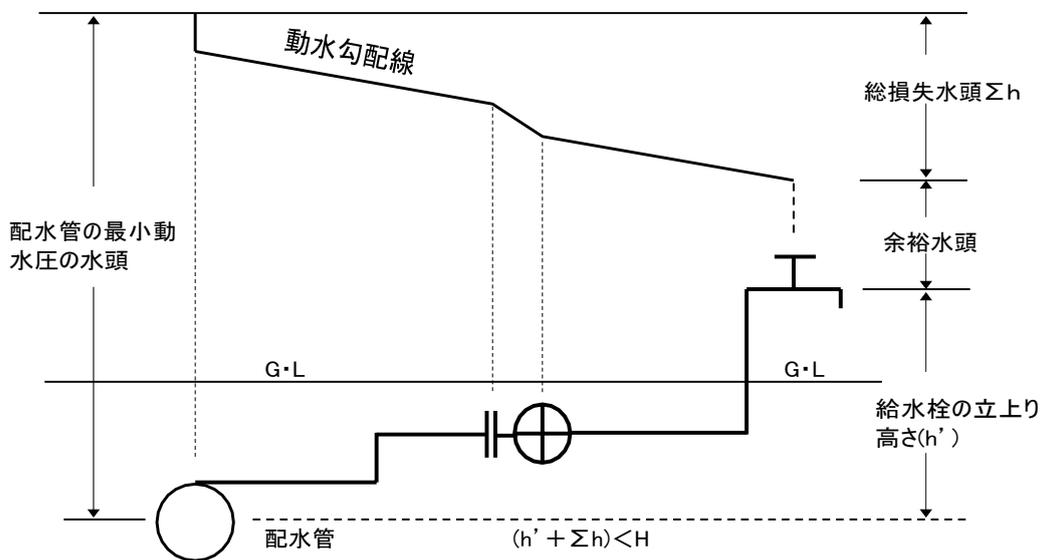
2. 5 給水管口径の決定

1 基本要件

給水管の口径は、次のことを考慮して決定する。

- (1) 給水管の口径は、配水管の最小動水圧 0.147MPa (1.5 kg f/cm^2) 時においても、所要水量を十分供給できるもので、かつ経済性も考慮した合理的な口径とする。
- (2) 給水管の口径は、水理計算により決定するものとするが、既設管分岐点から給水用具までの立ち上がり高さや所要水量に対する総損失水頭を加えたものが、配水管（又は既設給水管）の最小動水圧時の水頭以下となるよう定める。（水頭変化曲線 図 2.5.1）
「総損失水頭」とは、所要水量を流水するにあたって、分岐点から給水装置末端の給水用具までの管の摩擦損失水頭及び給水用具類（止水栓、量水器、水栓等）、管継手部、管の曲がり並びに分岐等による損失水頭の総和をいう。
- (3) ガス瞬間式湯沸器などのように最低作動圧力を必要とする給水用具がある場合は、最低必要圧力を考慮する。（表 2.4.5）

図 2.5.1 水頭変化曲線



2 口径決定の手順

- ア 同時使用給水用具を設定し、各区間の所要水量を算定する。
- イ 区間口径を仮定する。
- ウ 水理計算により、給水装置末端から各分岐点での所要水頭を算定する。
- エ 最終的に、給水装置全体の所要水頭が、配水管の最小動水圧の水頭以下となるよう仮定口径を修正して口径を決定する。

3 量水器口径選定基準

量水器口径は、所要水量に基づき、使用する量水器の使用適正範囲内で決定するものとする。（表 2.5.1 ~ 表 2.5.2）

また、所要水量は、使用予定人員、用途別使用水量、業態別使用水量、使用器具の最低作動圧力、給水用具の同時使用率、その他建築物の床面積等を考慮して算定するものとする。

4 給水管の分岐戸数

給水装置において、配水管及び給水管より分岐可能な数を知るには、給水設備の実情に適した水利計算により決定すべきであるが、次の方法を参考とすることが有効である。

(1) 配水管及び給水管から分岐可能な戸数を推測する場合、表 2.5.4 (管径均等表) を参考とする。

表 2.5.4 管径均等表

主管口径 (mm)	分岐管または給水用具の口径 (mm) / 分岐数 (N)							
	13	20	25	30	40	50	75	100
13	1.0							
20	2.9	1.0						
25	5.1	1.7	1.0					
30	8.0	2.7	1.5	1.0				
40	16.6	5.6	3.2	2.0	1.0			
50	29.0	9.8	5.6	3.5	1.7	1.0		
75	79.9	27.2	15.5	9.8	4.8	2.7	1.0	
100	164.1	55.9	32.0	20.2	9.8	5.6	2.0	1.0
150	452.2	154.0	88.1	55.9	27.2	15.5	5.6	2.7

$$N = (D/d)^{5/2}$$

ここに、N : 分岐管の数 (均等係数)

D : 主管の口径

d : 分岐管の口径

(2) 直結式アパート等の分岐戸数は、同時使用水量等を考慮した表 2.5.5-(1) を参考とする。

表 2.5.5-(1) 直結式アパート等の分岐戸数

主管口径 (mm)	分岐戸数		同時使用水量 (ℓ/sec)	損失水量 (m)	動水勾配 (‰)	直管延長 + 換算長 (m)
	13 mm の場合	20 mm の場合				
20	3 戸	1 戸	0.56	10.0	235	43.0
25	6	2	0.80	10.0	145	69.0
40	17	8	2.10	10.0	80	125.0
50	30	13	3.40	10.0	65	154.0
75	80	30	7.80	10.0	50	200.0

(3) 直結アパート等において配水管からの分岐戸数及び分岐口径を求める場合、下記の表 2.5.5-(2) 及び同時使用水量を予測する算定方法が有効である。

表2. 5. 5 (2) アパート等における同時使用水量の算出

戸数から予測						居住人数から予測						居住人数から予測 (単身者世帯)					
戸数	同時使用水量		戸数	同時使用水量		人数	同時使用水量		人数	同時使用水量		人数	同時使用水量		人数	同時使用水量	
	(ℓ/min)	(ℓ/sec)		(ℓ/min)	(ℓ/sec)		(ℓ/min)	(ℓ/sec)		(ℓ/min)	(ℓ/sec)		(ℓ/min)	(ℓ/sec)		(ℓ/min)	(ℓ/sec)
1	42.0	0.70	21	146.1	2.43	1	26.0	0.43	21	77.8	1.30	1	33.4	0.56	21	105.4	1.76
2	52.8	0.88	22	150.7	2.51	2	33.4	0.56	22	79.1	1.32	2	42.8	0.71	22	108.2	1.80
3	60.4	1.01	23	155.3	2.59	3	38.6	0.64	23	80.4	1.34	3	49.6	0.83	23	110.9	1.85
4	66.4	1.11	24	159.8	2.66	4	42.8	0.71	24	81.6	1.36	4	55.0	0.92	24	113.6	1.89
5	71.4	1.19	25	164.2	2.74	5	46.4	0.77	25	82.8	1.38	5	59.6	0.99	25	116.2	1.94
6	75.9	1.26	26	168.6	2.81	6	49.6	0.83	26	84.0	1.40	6	63.6	1.06	26	118.8	1.98
7	79.8	1.33	27	172.9	2.88	7	52.4	0.87	27	85.2	1.42	7	67.2	1.12	27	121.4	2.02
8	83.4	1.39	28	177.2	2.95	8	55.0	0.92	28	86.3	1.44	8	70.5	1.18	28	123.9	2.06
9	86.7	1.45	29	181.4	3.02	9	57.3	0.96	29	87.4	1.46	9	73.6	1.23	29	126.3	2.11
10	88.9	1.48	30	185.5	3.09	10	59.6	0.99	30	88.5	1.47	10	76.4	1.27	30	128.7	2.15
11	94.7	1.58	31	189.7	3.16	11	61.6	1.03	31	88.9	1.48	11	79.1	1.32	31	131.1	2.19
12	100.4	1.67	32	193.7	3.23	12	63.6	1.06	32	90.5	1.51	12	81.6	1.36	32	133.5	2.22
13	105.9	1.77	33	197.8	3.30	13	65.5	1.09	33	92.1	1.54	13	84.0	1.40	33	135.8	2.26
14	111.3	1.86	34	201.8	3.36	14	67.2	1.12	34	93.7	1.56	14	86.3	1.44	34	138.1	2.30
15	116.6	1.94	35	205.7	3.43	15	68.9	1.15	35	95.2	1.59	15	88.5	1.47	35	140.3	2.34
16	121.8	2.03	36	209.6	3.49	16	70.5	1.18	36	96.7	1.61	16	90.5	1.51	36	142.6	2.38
17	126.8	2.11	37	213.5	3.56	17	72.1	1.20	37	98.2	1.64	17	93.7	1.56	37	144.8	2.41
18	131.8	2.20	38	217.4	3.62	18	73.6	1.23	38	99.7	1.66	18	96.7	1.61	38	147.0	2.45
19	136.6	2.28	39	221.2	3.69	19	75.0	1.25	39	101.1	1.69	19	99.7	1.66	39	149.1	2.49
20	141.4	2.36	40	225.0	3.75	20	76.4	1.27	40	102.6	1.71	20	102.6	1.71	40	151.2	2.52

ア 算定方法

(ア) 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法 (BL規格)

10戸未満 $Q = 42N^{0.33}$

10戸以上600戸未満 $Q = 19N^{0.67}$

Q : 同時使用水量/min)

N : 戸数

(イ) 居住人数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

1 ~ 30 (人) $Q = 26P^{0.36}$

31 ~ 100 (人) $Q = 13P^{0.56}$

Q : 同時使用水量 (ℓ/min)

P : 人数

ただし、1世帯あたり人員が少ない建物(1人/世帯)で、この式を用いる場合は、人員の2倍程度の余裕を見込むものとする。

$P = 2P'$

P : 式に代入する人数

P' : 実際の予定人数

イ 算定式を用いる場合の留意事項

(ア) 給水管の管内流速は、あまり速くすると流水音が生じたり、ウォーターハンマーを起こしやすくなるので、2.0m/sec以下に抑えることが望ましい。

(イ) 作動最低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表2.4.5の作動最低圧力を考慮する。

特に、2階部分が生活の拠点となる場合には、留意することが必要である。

(ウ) 水理計算をする場合、末端の世帯については、表2.4.2の同時使用率を考慮した給水用具数から同時使用水量を求める。

ウ 算定式を用いた場合の分岐戸数

分岐戸数を求めるには、給水設備の実情に適応した水理計算により決定すべきであるが、**表 2.5.6** (直結式アパート等の分岐戸数) を参考とする方法が有効である。

表 2.5.6 直結式アパート等の分岐戸数

主管口径	用途	分岐戸数	給水設備の条件
40 mm	[一般家庭] 口径20 mm	16 戸	戸数から同時使用水量を予測
			給水主管延長 : φ40 mm 41m以下 末端世帯給水管延長 立上がり管等 : φ20 mm 8m以下 末端給水栓への給水管 : φ13 mm 3m以下 末端世帯同時使用水量 : 32 ℓ/min
	[単身者] 口径13 mm	32 戸	居住人数から同時使用水量を予測
			建築物形態 : 1棟16戸が2棟並列 給水主管延長 : φ40 mm 50m以下 末端世帯給水管延長 立上がり管等 : φ20 mm 7m以下 末端給水栓への給水管 : φ13 mm 3m以下 末端世帯同時使用水量 : 20 ℓ/min

5 損失水頭の算定に用いる公式等

(1) 給水管の摩擦損失水頭

ア 50 mm以下の場合、ウエストン (Weston) 公式 (図 2.5.2 に流量図を示す。) による。

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

$$Q = \frac{\pi D^2}{4} \cdot V$$

ここに、h : 管の摩擦損失水頭 (m)

V : 管の平均流速 (m・/sec)

L : 管の長さ (m)

D : 管の口径 (m)

g : 重力の加速度 (9.8m/sec²)

Q : 流量 (m³/sec)

イ 75 mm以上の場合、ヘーゼン・ウィリアムス (Hazen・Williams) 公式 (図 2.5.3 に流量図を示す) によること。

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

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

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

ここに、 I : 動水勾配 $= (h/L) \cdot 1000$

C : 流速係数

※ 流速係数は、給水管内面の粗度、管路の屈曲、分岐部等の数及び通水後の経過年数により異なる。

一般に、新管を使用する場合は、屈曲部損失等を含んだ管路全体として、 $C=100$ を採用し、直線部のみ（屈曲損失などは別途計算する。）の場合は、 $C=130$ を採用するのが適当である。

図 2.5.2 ウェストン公式流量図

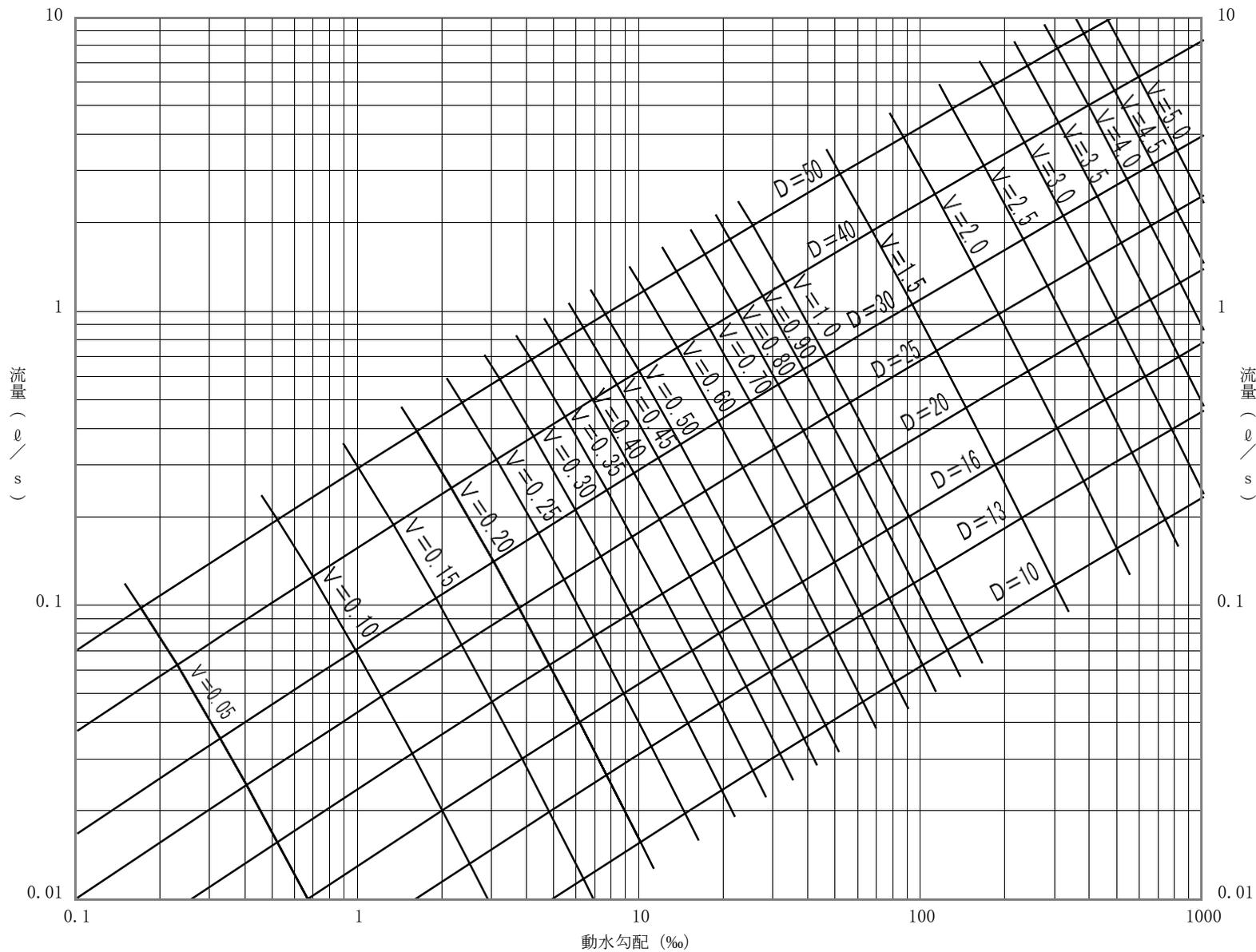
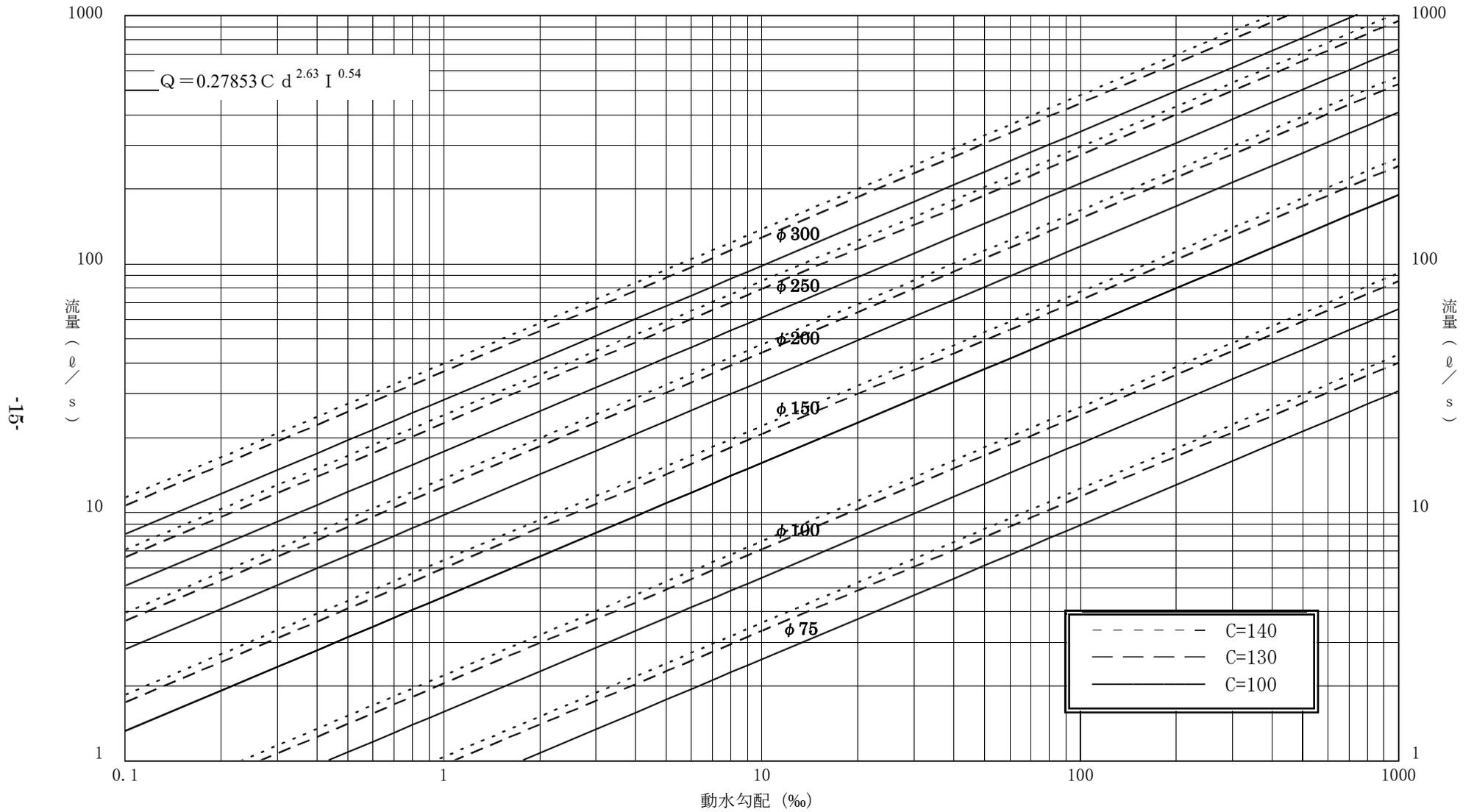


図 2.5.3 ヘーゼン・ウィリアムス公式流量図



(2) 給水用具等による損失水頭

合理的かつ簡易化するため、給水用具等により生じる摩擦損失水頭を表 2.5.7 により直管延長に換算して損失水頭を算定する。

表 2.5.7 直管換算表

単位：m

区分 口径 (mm)	分岐箇所	量水器		水 栓 取 付 (普通)	玉形弁 (ストップ バルブ)	スリース バルブ	ボール式伸 縮止水栓	定水位弁	曲半径 小		曲半径 大	
		接線流 羽根車式	軸流 羽根車式						90° 曲管	45° 曲管	90° 曲管	45° 曲管
13	0.5~1	3		3	4.5	0.12	0.12	4.5				
20	0.5~1	6		8	6	0.15	0.15	6				
25	0.5~1	15		8	7.5	0.18	0.18	7.5				
30	1	15			10.5	0.24	0.24	10.5				
40	1	30			13.5	0.30	0.30	13.5	1.5			
50	1		26		16.5	0.39	0.39	16.5	2.1	1.2		
75	1		25		24.0	0.63		24.0	3	1.8	1.5	
100	1		43		37.5	0.81		37.5	4.2	2.4	2	1
150	1		34		49.5	1.20		49.5	6	3.6	3	1.5
200	1		50			1.40		70	6.5	3.7	4	2
250	1		77			1.70		90	8	4.2	6	3

注1) 丁字管（分流）は、90°曲管を準用する。

2) 逆止弁は P-37（直管換算表）参照

2. 6 給水管の分岐

1 分岐の原則

- (1) 配水管口径 400 mm以上からのサドル分水栓を使用しての分岐はしてはならない。
配水管口径 400 mm以上からの分岐する場合は割丁字管を使用しての分岐工法によるものとする。
- (2) 原則として、1 敷地内への取出しは 1 箇所とする。
ただし、建築物及び敷地の状況により 1 建築物に 1 箇所の取出しとすることができる。
- (3) 水道管以外の管との誤接続を防止するため、十分な調査を実施するものとする。

2 分岐管の口径

- (1) 分岐管の口径は、配水管又は既設給水管と同口径以下とする。
- (2) 分岐管の口径は、当該給水装置による水の使用量に比べ、著しく過大でないものとする。

3 分岐箇所

- (1) サドル分水栓の設置位置は、他のサドル分水栓位置から 30 cm以上離さなければならない。
- (2) 配水管交差部における分岐配水管と仕切弁との間からは分岐してはならない。
- (3) 異形管及び配水管付属施設（仕切弁管、消火栓室等）の近接箇所から分岐する場合は、1.0 m以上離さなければならない。

4 分岐方法

配水管からの給水管の分岐方法は、表 2.6.1 によるものとする。

表 2.6.1 給水管の分岐方法

単位：mm

配水管の管種・口径		分岐給水管口径	分岐方法
ダクタイル 鋳鉄管	φ 50～φ 350	φ 25 φ 30	サドル付分水栓（コア装着）
		φ 50 以上 （φ 40）	不断水工法（割丁字管）
	φ 400 以上	—	不断水工法（割丁字管）
鋼 管	φ 25～φ 40	φ 20 φ 30	断水工法（既設管切断によるチーズ設置）
	φ 50～φ 400	φ 25 φ 30	サドル付分水栓（ビニル管用：コア装着）
		φ 50 以上 （φ 40）	不断水工法（割丁字管）
φ 400 以上	—		
硬質塩化 ビニル管	φ 25～φ 40	φ 20 φ 30	断水工法（既設管切断によるチーズ設置）
	φ 50～φ 150	φ 20 φ 25 φ 30	サドル付分水栓
		φ 50 以上 （φ 40）	不断水工法（割丁字管）
石綿セメント管	φ 50～φ 350	φ 20 φ 25 φ 30	サドル付分水栓
配水用ポリ エチレン管	φ 50	φ 50 以上	不断水工法（割丁字管）
		φ 20 φ 25	プラグ（止水機能）付 EF サドル
	φ 75～φ 150	φ 30 φ 40 φ 50	不断水工法（割丁字管）又は、 断水工法（既設管切断による丁字管設置）
		φ 20 φ 25	プラグ（止水機能）付 EF サドル
		φ 50（φ 30 φ 40）	
φ 75 以上	不断水工法（割丁字管）又は、 断水工法（既設管切断による丁字管設置）		

注 1) サドル分水栓の最小穿孔口径は、20 mmとする。ただし、配水管種が鋳鉄管及び鋼管の場合は、25 mmとし、穿孔部に防食コアを装着する。

注 2) 不断水工法（割丁字管）による最小分岐口径は、50 mmとする（所要給水管が φ 40 mmの場合は、φ 50 mmで分岐～仕切弁（φ 50 mm）～φ 40 mmに縮径（給水管））

注 3) 配水用ポリエチレン管の規格（JIS 及び JWWA）に留意すること。

注 4) ダクタイル鋳鉄管の内面ライニング規格（ボール樹脂及びモルタルライニング）に留意すること。

注 5) 分岐方法は、原則として不断水工法を採用するものとする。

注 6) 配水管の管種が配水用ポリエチレン管の場合、φ50mm までプラグ（止水機能）付 EF サドル使用可能。

注 7) 配水管の管種が配水用ポリエチレン管の場合、分岐口径 φ30・40 については、φ50 で分岐後レデューサーを使用すること。

5 給水装置の廃止又は取出変更工事に伴う分水止めは、次によるものとする。

- (1) 配水管（公道部分に埋設されている給水管を含む。）から分岐した給水装置を廃止する場合は、企業団が施工する。
- (2) 宅地内に埋設されている給水管から分岐した給水装置を廃止する場合は、申請者の負担により申請者が施工する。
- (3) 取出し変更を伴う改造工事による既設給水装置の分水止めは、申請者の負担により申請者が施工するものとする。

2. 7 給水管の埋設深さ

給水管の埋設深さは、表 2.7.1 を標準とする。

なお、公道部分については浅層埋設基準のほか、道路管理者の指示（道路占用許可条件、特記指示等）による埋設深さとする。

表 2.7.1 給水管の埋設深さ

土地区分	埋設深さ
公道（公道と同等又は公道に準ずる利用形態が認められる私道を含む。）	道路管理者の指示
私道（上記利用形態の私道を除く。）	60cm 以上
宅地（ただし、量水器及びその前後の配管部分は、各口径ごとの設置基準による。）	30 cm 以上

2. 8 止水栓の設置

配水管等から分岐して最初に設置する止水栓（以下「第 1 止水栓」という。）の位置は、原則として道路と宅地の境界線から至近距離（2m 以内）の宅地内とする。

1 止水栓

(1) 口径 40 mm 以下の場合

ア 量水器の上流側にボール式伸縮丙止水栓を設置しなければならない。

なお、次号イの場合を除き、これを第 1 止水栓とする。

イ 次のような場合は、維持管理に支障となるおそれがあるため、前号アのほか、第 1 止水栓として甲止水栓（及び止水栓筐）を設置しなければならない。

(ア) 量水器が、道路と宅地の境界線から 2m を越えて設置される場合

(イ) 連合給水装置（集合住宅等）の場合

(ウ) 垂直距離 2m 以上の高低差がある法面及び直壁に配管する場合

(エ) 既設給水管から分岐する場合

(2) 口径 50 mm 以上の場合

ア 第 1 止水栓としてソフトシール仕切弁を設置する。

なお、接続配水管が耐震管路の場合の仕切弁及び管材料は、当該配水管と同等機能を有する形式とする（配水管接続部から第 1 止水栓下流側までの区間）

イ 量水器交換時のもどり水等で維持管理に支障となるおそれのある場合は、量水器の下流側にソフトシール仕切弁を設置するものとする。

(3) 連合給水装置の場合

前各号に定める第 1 止水栓のほか、量水器口径が 40 mm 以下の場合はボール式伸縮丙止水栓、量水器口径が 50 mm 以上の場合はソフトシール仕切弁（仕切弁筐）を量水器上流側に設置する。

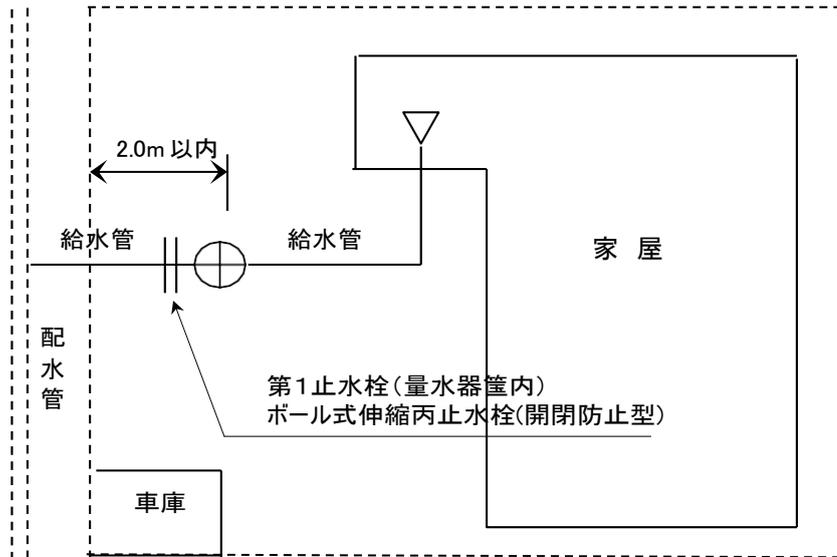
2 止水栓筐

- (1) 口径 40 mm以下の量水器を設置する場合は、その上流側にボール式伸縮丙止水栓を量水器管内に設置する。
- (2) 甲止水栓を設置する場合は、甲止水栓筐を設置する。

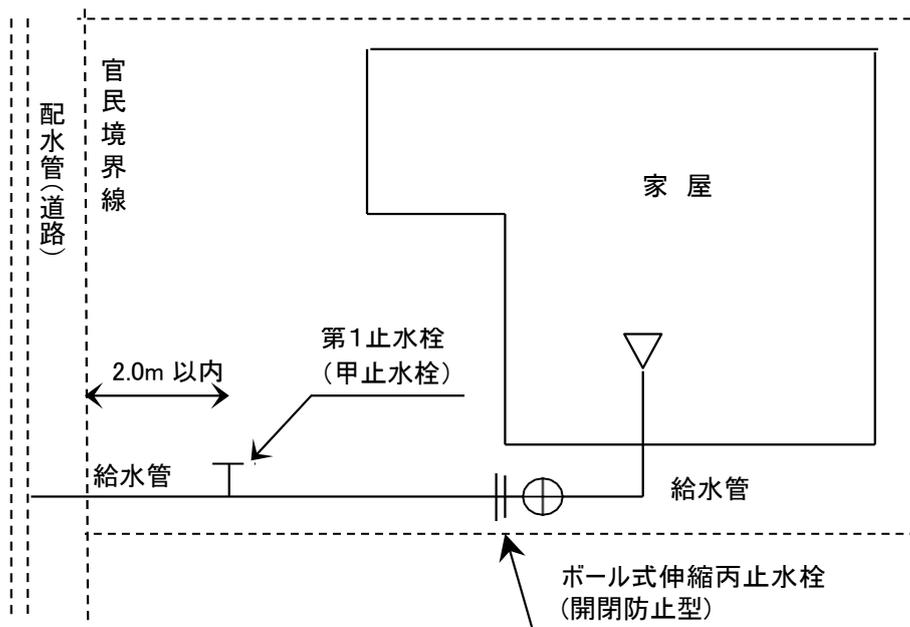
3 設置標準図

(1) 一般家庭の場合

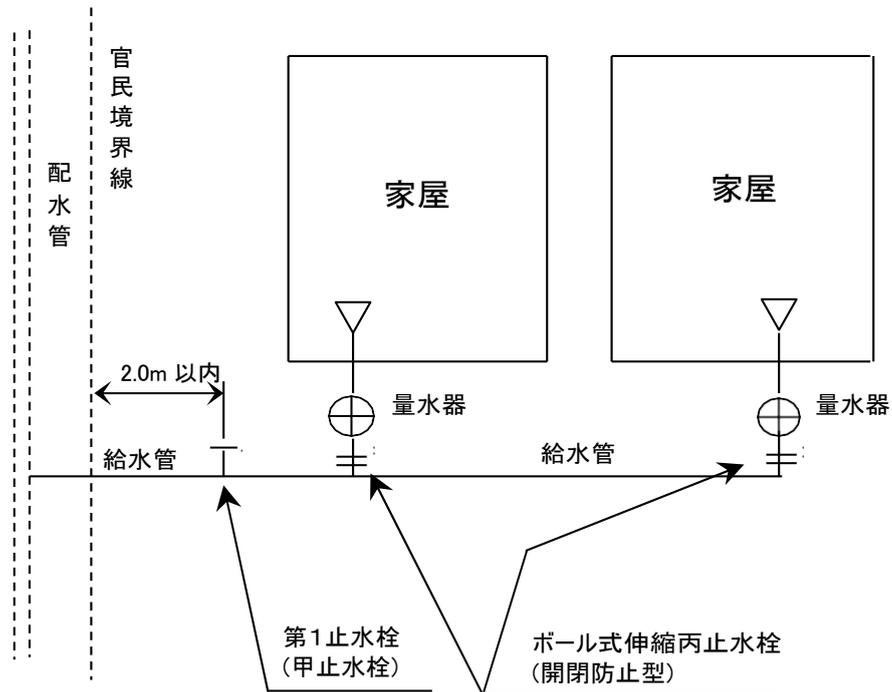
検針業務の支障及び量水器蓋（樹脂製）の破損原因となる車庫、駐車スペースを避けた場所に、甲止水栓、量水器（量水器筐）を配置するものとする。



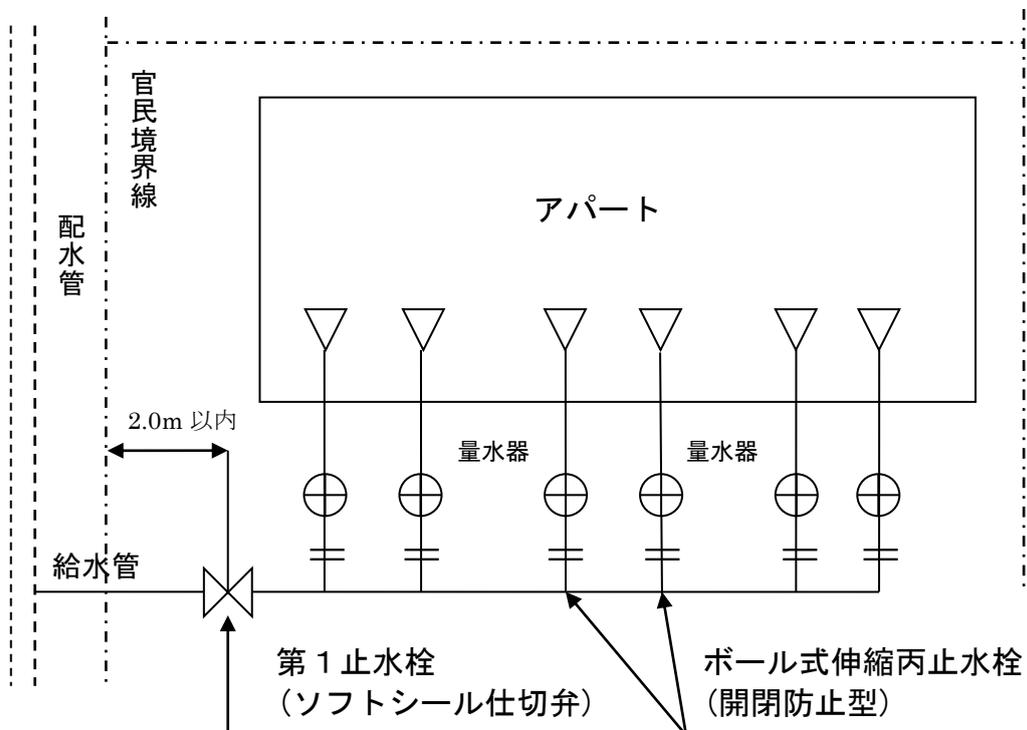
(2) 量水器が、道路と宅地の境界線から 2m を越えて設置される場合



(3) 連合給水装置
 (給水管口径 40mm 以下の場合)



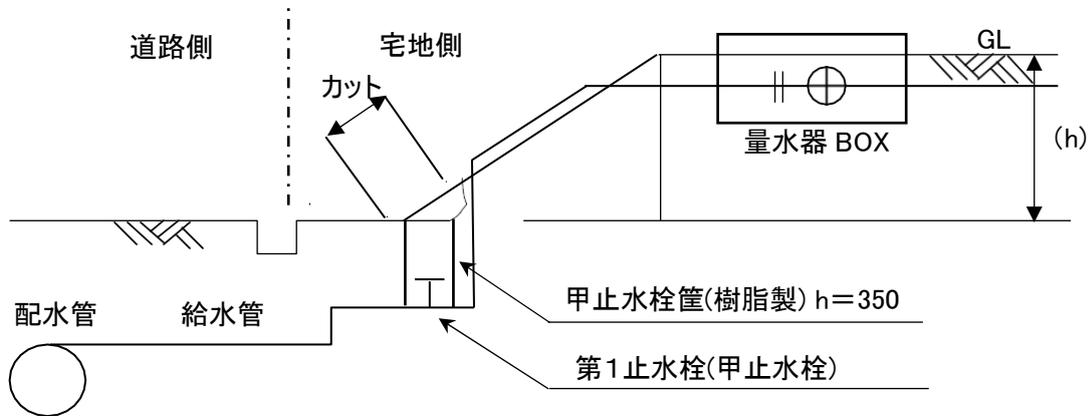
(給水管口径 50mm 以上の場合)



(4) 法面配管

ア 垂直距離 $h = 2\text{m}$ 以上の場合

- (ア) U字溝の宅地側、法尻に設置する。
- (イ) 下り法面及び直壁は、(ア)に準ずる。



イ 垂直距離 $h = 2\text{m}$ 未満の場合

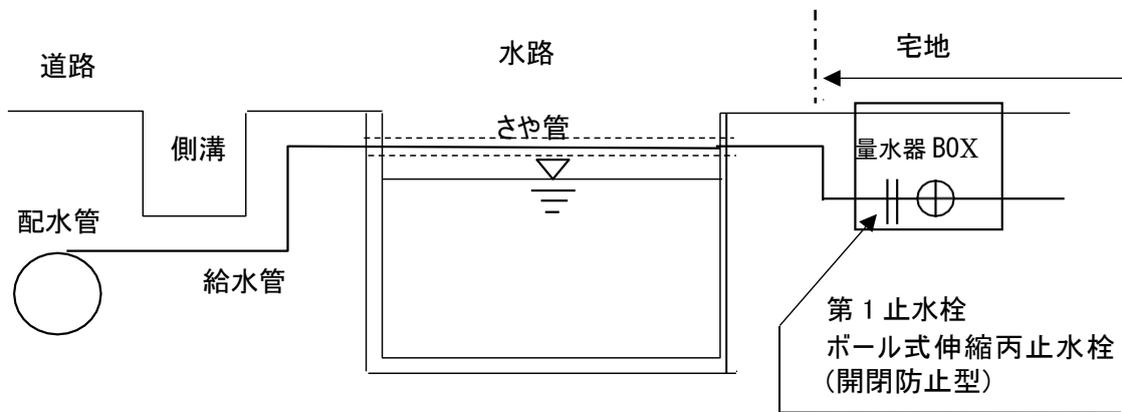
露出配管とせず、道路と宅地の境界線から 2m 以内に設置する。

(5) 水路、河川等の場合

ア 配管は、原則として伏せ越しとする。

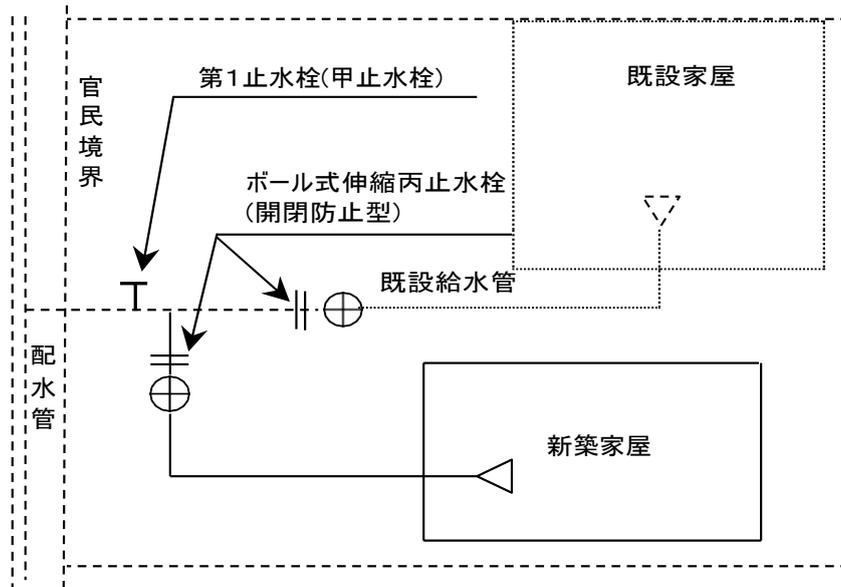
イ やむを得ず上越しする場合は、下図を標準とする河川等の有効断面(H.W.L)を侵さない。

なお、水路を横断する通路(橋梁等)がある場合は、橋梁添架とする。



(6) 既設給水管から分岐する場合

- ア 既設給水装置の所定位置に伸縮可とうボール式止水栓等を設置する。
- イ 既設給水装置の量水器上流側に、第1止水栓(甲止水栓)を設置する。
- ウ 既設量水器の量水器下流側に丙止水栓がある場合は、撤去する。



2. 9 量水器の設置

1 量水器

- (1) 原則として、配水管からの給水分岐部にもっとも近接した宅地内で、道路と宅地の境界線から 2m以内に設置する。
- (2) 量水器位置が確認でき検針及び点検、交換が容易に行うことができる場所に設置する。
- (3) 凍結・外傷・衝撃等による破損又は異状を生じるおそれのない場所に設置する。
- (4) 台所、便所、物置等の周辺あるいは家屋の裏側は避け、汚水等が入り難い乾燥した場所に設置する。
- (5) 地中に設置する場合は、量水器管内に設置する。
- (6) 量水器を建築物内（パイプシャフト等）に設置する場合は、凍結防止、交換作業スペースの確保、取付高さ等について考慮する。
- (7) 量水器は、給水用具よりも低位置に設置する。
- (8) 受水槽以下装置で各戸検針を行う場合は、給水装置の量水器（親メータ）を設置しないことができる。

2 量水器管

量水器管の標準形状・寸法は、次表に示す。

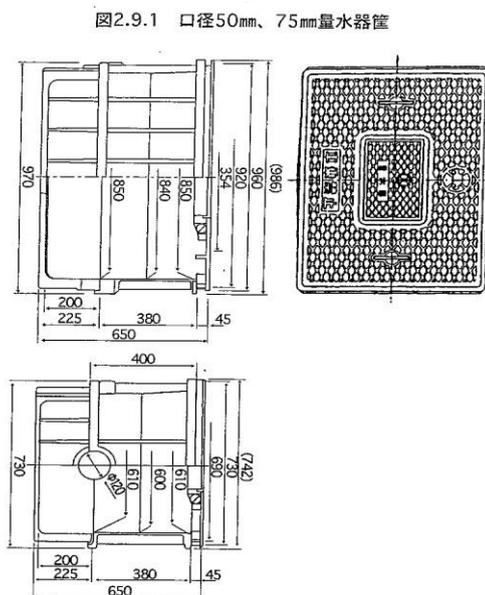
表 2.9.1 量水器管の形状

単位：mm

適用範囲(mm)	管の大きさ(mm)	材 質	備 考
φ 13～φ 20	300×420×250	FRP製・樹脂製	
φ 25	300×520×250	FRP製・樹脂製	
φ 30～φ 40	350×600×300	FRP製・樹脂製	
φ 50～φ 75	図 2.9.1 による	鋳鉄製・FRP製・レジン製	検針用の小蓋を有するもの。
φ 100～			協議による

※ やむを得ず量水器の設置場所が車両荷重を受ける場所（FRP 製・樹脂製材の耐荷重を超える場合）となる場合は、耐荷重製品（鋳鉄製又は、アルミ製）のものを使用する。

図 2.9.1 口径 50 mm、75 mm 量水器筐



2. 10 給水装置使用材料

1 量水器の上流側（一次側）に使用する給水装置材料

給水装置に使用する材料は、水道法施行令第6条に規定する「給水装置の構造及び材質の基準」・「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令の一部を改正する省令（浸出等に関する基準）平成15年4月1日施行、厚生労働省令第138号の鉛に関する浸出基準に適合しているものとするが、給水条例第6条に規定する給水装置の配水管への取付口から量水器までの工事に用いる給水管及び給水用具は、次のとおりとする。

(1) 量水器が2.9「量水器の設置」に規定する位置に設置される場合は、**図2.10.1**、**図2.10.2**の「給水装置標準図」に示す。

(2) 量水器が2.9「量水器の設置」に規定する位置に設置されない場合は、次の範囲内において、**図2.10.1**及び**図2.10.2**「給水装置標準図」に示す。

ア 配水管取付口から第1止水栓までの区間。

イ 口径40mm以下の量水器を設置する場合の量水器上流側に設置する止水栓までの区間。

(3) 給水装置材料の種類・形状

主な給水管及び給水装置材料の種類及び形状は、次に示す。

ア 給水管

(ア) 口径20mm以上口径50mm以下

水道給水用ポリエチレン管 ……………材質(PE100)・色(青)・構造(単層管)
外径(JIS寸法規格)
管厚さ(SDR11系列 最低肉厚3mm以上)

水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 … JWWA K116

(イ) 口径75mm以上

ダクタイル鋳鉄管(耐震継手管) …………… JIS G 5526・G 5527

水道配水用ポリ管…………… JWWA K 144・K145

イ 給水用具

(ア) ソフトシール仕切弁 …………… JWWA B 120

(イ) サドル付分水栓・プラグ(止水機能)付EFサドル

開閉防止型ボール式伸縮丙止水栓

フレキシブル継手

量水器ユニオン

その他

} ……使用材料一覧表(表2.10.1)

ウ 設置

(ア) 防火栓及び防火水槽用補給弁等の公共消防施設は、企業団指定材料による。

2 給水装置(用具)の種類及び形状

主な種類、形状は、使用材料一覧表(表2.10.1)に示す

図2.10.1 給水装置標準図

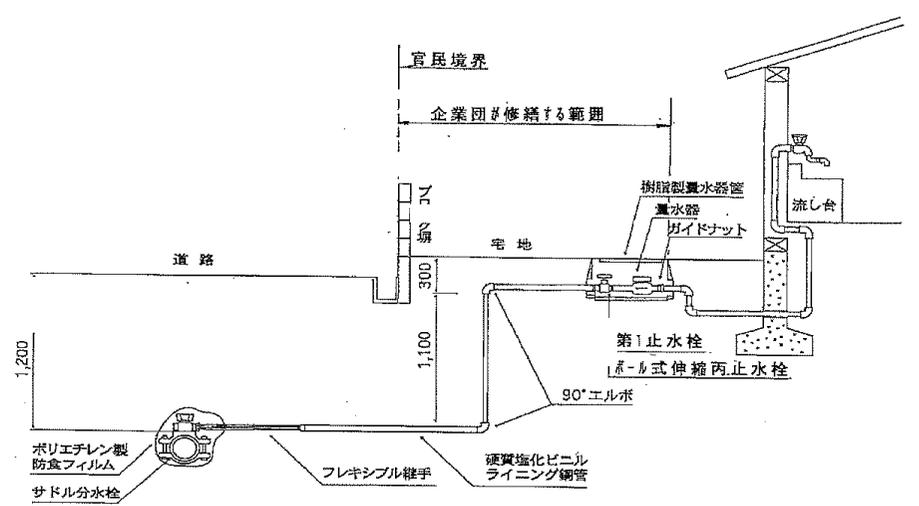


図2.10.2 給水装置標準図

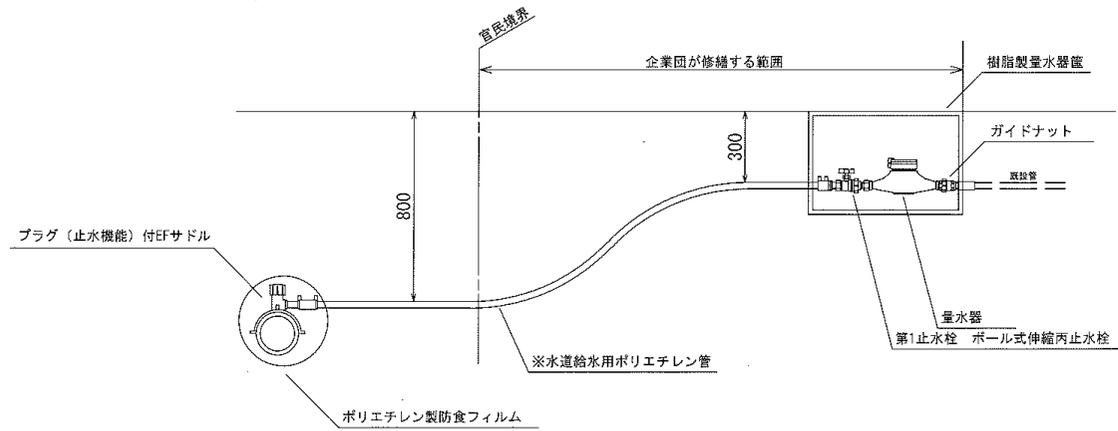


表 2.10.1 使用材料一覧表

単位：mm

No	品名	口径・形状	No	品名	口径・形状
1	ボール式サドル分水栓 (企業団承認材料、以下同様)	50×20～30	12	ポリエチレン管用 EF 継手	20～50
2	ボール式サドル分水栓	75×20～30	13	硬質塩化ビニル管用耐衝撃管用継手 (Hi)	13～50
3	ボール式サドル分水栓	100×20～30	14	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管用継手	15A～150A
4	ボール式サドル分水栓	150×20～30	15	甲止水栓筐 (底版付き)	H=350～900
5	ボール式サドル分水栓	200×20～30	16	仕切弁筐 (座台共)	ネジ式仕切弁筐
6	ボール式サドル分水栓	250×20～30	17	量水器筐蓋(企業団記章入)	適応量水器毎
7	ボール式サドル分水栓	350×20～30	18	消防施設 (公共消防水利)	企業団承認材料
8	フレキシブル継手	20～50	19	プラグ (止水機能) 付 EF サドル	50×20～25
9	ボール式伸縮丙止水栓 (開閉防止型)	13～40	20	プラグ (止水機能) 付 EF サドル	75×20～50
10	ボール式伸縮丙止水栓	30～40	21	プラグ (止水機能) 付 EF サドル	100×20～50
11	甲止水栓	20～40	22	プラグ (止水機能) 付 EF サドル	150×20～50

2. 1 1 配管

1 配管の原則

- (1) 公道に布設する給水管の最小口径は、20 mmとする。
- (2) 公道部の給水管は、原則として道路の縦断方向に布設してはならない。
- (3) 配水管取付口から第 1 止水栓 (弁) までの布設管は、原則として同口径によるものとする。

2 一般配管 (開削工法による埋設を標準とし、推進工法等の施工に関しては協議によるものとする。)

- (1) 道路部 (配水管取付口) から宅地への給水引込み管は、水道給水用ポリエチレン管又は水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管により施工する。
- (2) 配水管からの分岐部分に使用する給水管の材料は次のとおりとし、施工場所の状況により適切に選択するものとする。

ア サドル付分水栓の場合

- (ア) ポリエチレン管用 EF 継手
- (イ) フレキシブル継手

3 量水器との接続

- (1) 量水器上流側の給水管の口径より小さい量水器 (20 mm以下) を設置する場合は、次のとおりとし、施工場所の状況により適切に選定する。
 - ア 量水器片落管 (φ 20×13・φ 25×13・φ 25×20) をボール式伸縮丙止水栓の下流側に設置する。
 - イ 量水器上流側 (量水器管内) にボール式伸縮丙止水栓 (片落ユニオン型) を設置する。
- (2) 口径 50 mmの量水器を設置する場合、上流側から順にフランジ短管、量水器伸縮補足管を使用する。
- (3) 口径 75 mm以上の量水器を設置する場合は、量水器の上流側 (量水器管内) に量水器用伸縮補助管を使用する。

2. 1 2 防護措置

- 1 給水管が水路（開渠・暗渠含む）等を横断する必要があるときは、原則として伏越しとする。ただし、やむを得ず露出配管とするときは、さや管等による管防護措置を講ずるものとする。
- 2 電食又は腐食のおそれがある場合は、次の対策を講ずるものとする。
 - (1) 割丁字管による分岐箇所には、防食ゴム等を被覆すること。
 - (2) サドル分水栓による分岐箇所（配水管種が铸铁管類及び鋼管類の穿孔断面）には、防食コアを装着するものとし、外面の腐食対策として防食フィルムを被覆する。
 - (3) 鉄管類を布設する場合は、管路全体（分岐箇所含む。）に、防食用ポリエチレンスリーブを被覆する。
なお、ビニル管用継手類等の铸铁製異形管類にもポリエチレンスリーブを被覆するものとする。
- 3 衝撃又は、凍結のおそれがある場合は、次の対策を講ずるものとする。
 - (1) 水圧、水撃作用により管接続部が離脱するおそれのある箇所には、離脱防止金具等により抜出防止措置を講ずること。
 - (2) 擁壁又は法面を 2m 以上立上がり（立下り）して配管する場合は、維持管理（漏水修理及び漏水による崩壊等）を考慮し、露出配管とする（管固定支持金具及び防寒対策を講ずる）
 - (3) 屋外配管及び地中における所定土被りが得られない場合には、防寒及び防護措置を講ずる。
- 4 酸又はアルカリによる浸食のおそれのある場所に配管する場合は、防食材等で被覆するほか適切な防護措置を講ずるものとする。
- 5 地盤沈下又は振動等により管破損が生じるおそれのある場所には、伸縮性・可とう性を有する給水装置を設置すること。

2. 1 3 危険防止の措置

- 1 給水装置は、当該給水装置以外の水管等、水が汚染されるおそれのある設備に連結してはならない。
- 2 給水装置には、配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプを直結してはならない。
- 3 給水装置末端の用具及び装置は逆流を防止することができ、かつ、停滞水を生じるおそれのないものでなければならない。
ただし、構造上やむを得ず水が停滞することとなる場合は、停滞水を排除する装置（ドレン）を末端部に設置する。
- 4 給水管の中に空気が滞留する場所には、空気弁を設置する。
- 5 水洗便器に直結する給水装置にあつては、バキュームブレイカー付フラッシュバルブを備える等逆流防止対策を講ずるものとする。
- 6 高水圧が生じる箇所や貯湯湯沸器には、減圧弁（逃がし弁）を設置する。

2. 1 4 受水槽設備

給水方式を「受水槽式」とする場合は、次によるものとする。

- 1 設置場所
 - (1) 受水槽は、地上式若しくは半地下式（やむを得ない場合は、地下室に設置することができる）とし、容易に点検ができる構造及び配置とする。
 - (2) 受水槽は、換気が良好で管理の容易な場所に設置し、浄化槽等の汚染源に近接しない場所に設置する。
 - (3) 配水管より低い位置に受水槽を設置する場合（地下室等）50 mm以上の給水管については、空気弁を設置する。
- 2 構造
 - (1) 受水槽本体
 - ア 受水槽の材質は、鋼板製、ガラス繊維強化樹脂（FRP）、鉄筋コンクリート製、その他堅固なもので、水質に影響を及ぼす恐れがないものであること。
 - イ 水密性が十分確保でき、耐震構造であること。
 - ウ 受水槽内面に使用する塗料及び仕上材は、公的機関により水質に関する安全性が確認されているものであること。

- エ 受水槽底部は、排水口方向に水勾配を設け、自然排水ができる構造とする。
- オ 保守点検用の人孔・タラップ等を取り付ける。
- カ 人孔は、雨水、汚水等の流入防止のため、覆蓋もしくは地盤より高位置に設けることとし、その材質は、鋼製、FRP 等と同程度の強度を有するものを使用する。
- キ 人孔用蓋は、防水型を使用し、把手、施錠機構を設け保安対策を図る。

(2) ボールタップ

- ア ボールタップの取付位置は、点検・修理を考慮し、マンホール近くに配置する。
- イ ボールタップは、比較的水撃作用の少ない構造の複式、親子二球式及び定水位弁等を使用し、その用途に適したものを採用する。
- ウ 電磁弁による入水制御は、定水位弁のバックアップとして使用する。
- エ 必要に応じて波立ち防止板を設置すること。

(3) 流入管

- ア 流入管の吐水口は、逆流を防止するため、必ず落とし込み配管とし、吐水口と越流水面並びに吐水口中心と側壁までの距離は、所定の吐水口空間を確保するものとする。
- イ 流入管は、ウォーターハンマー等の影響を受けないよう支持金具等により防振、防音対策を施す。
- ウ 企業長が必要と認める場合、流入管に減圧弁を設置する。
- エ 流入管の主弁と副弁の吐水口間隔は、1.0m 以上とする。
- オ 流入管と流出管の取付位置は、水の停滞を防ぐ構造となるよう、でき得る限り対角の位置とする。

(4) 流出管

- ア 流出口（底部）は、原則として水槽底より上方（10 cm以上）に配置する。

(5) 越流管

- ア 越流管は、受水槽内によごれ水の混入を防止するため、基準面（GL 等）より 50cm 以上の高さに設け、吐水口には防虫網を設置する。
- イ 越流管の口径は、流入管口径の 40%増しとする。
- ウ 吐水口空間
 - (ア) 口径 25 mm以下の場合は、表 2.14.1 のとおりとする。

表 2.14.1 吐水口空間-1

口 径	近接壁と吐水口の中心までの 水平距離 : B	越流管から吐水口の中心までの 垂直距離 : A
13 mm以下	25 mm以上	25 mm以上
13 mmを越え 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

注 1) 浴槽に給水する場合のAは、50 mm以上確保する。

注 2) プール等の水面が波立ちやすい水槽及び事業活動に伴い洗剤又は薬品を使う水槽（容器）に給水する場合のAは、200 mm以上確保する。

注 3) 上記 1) 及び 2) は、給水用具の内部の吐水口空間には適用しない。

(イ) 口径25 mmを超える場合は、表2.14.2 のとおりとする。

表 2.14.2 吐水口空間-2

区 分	壁からの離れ: B		越流管から吐水口最下端 までの垂直距離: A
	近接壁が 1 面の場合	近接壁が 2 面の場合	
近接壁の影響がない場合			1.7d' + 5 mm以上
近接壁の影響がある場合	近接壁が 1 面の場合	3d 以下	3 d' 以上
		3dを超え 5d以下	2 d' + 5 mm以上
		5d を越えるもの	1.7d' + 5 mm以上
	近接壁が 2 面の場合	4d 以下	3.5d' 以上
		4d を越え 6d 以下	3 d' 以上
		6d を越え 7d 以下	2 d' + 5 mm以上
		7d を越えるもの	1.7d' + 5 mm以上

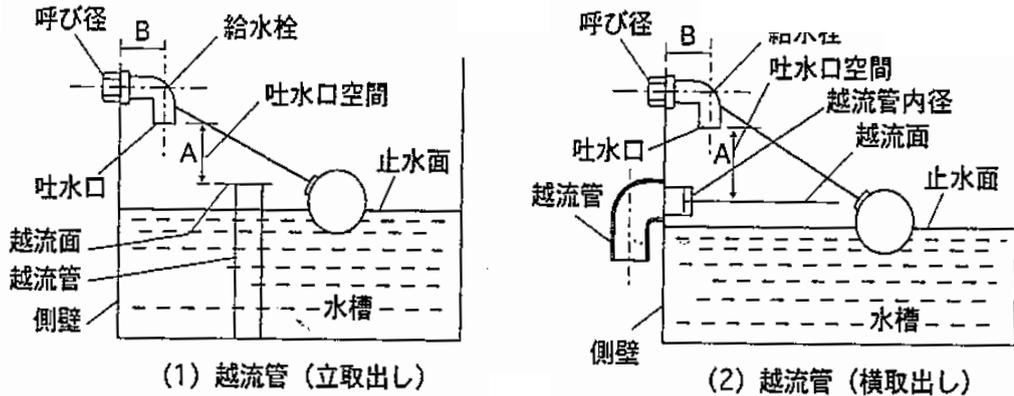
注 1) d : 吐水口の内径 (mm)

d' : 有効開口の内径 (mm)

注 2) 吐水口の断面が長方形の場合は、長辺を d とする。

注 3) 越流面より少しでも高い壁がある場合は、近接壁と見做す。

参考図



注 4) 口径 25 mm 以下における 注 1)、2) 及び 3) は、共通事項となる。

(ウ) 受水槽には、水槽底部に排水管及び排水ピットを設置する。

(エ) 受水槽には、水位異常警報装置を設置することが望ましい。

(オ) 排水管 (排水ピット) からの排水時に、よごれ水等が逆流しない装置を設ける。

(カ) 排水口及び通気口等の開口部には、防虫・防鼠網を設置する。

3 受水槽容量

(1) 受水槽の有効容量は、一日最大使用量の 4/10~6/10 を標準とする。

(2) 受水槽の容量は、所要水量によって定めるが、配水管の口径に比べ単位時間当たりの受水量が大きい場合には、配水管の水圧が低下し、付近の給水に支障を及ぼすことがあるため、定流量弁、減圧弁及びタイムスイッチ付電動弁の設置等により対応すること。

(3) 受水槽有効容量は、最高水位 (オーバーフロー管の下端) と最低水位 (流出管の下端) との区間を有効水深として算出する。

4 受水槽の兼用

(1) 受水槽に、水道水と井戸水等の水道水以外の水を、混合して供給してはならない。
ただし、下記条件に合致する場合はこの限りでない。

ア 井戸水等が水質基準に適合し、飲料用に適していること。

イ 「水道法」、「建築物における衛生的環境の確保に関する法律」に基づく維持管理がなされていること。

ウ 簡易専用水道等に該当することになるので、保健所の了解が得られていること。

エ 住宅の場合であっても各戸検針は、できないということ。

(2) 消火用水の確保のため、受水槽を兼用する場合の容量は、一日最大給水量を超えないこと。

5 受水槽の設置標準

(1) 地上又は半地下に設置する際の設置標準は、**図 2.14.1**、**図 2.14.2**

地下に設置する場合の標準を**図 2.14.3**、**図 2.14.4**に示す。

図 2.14.1

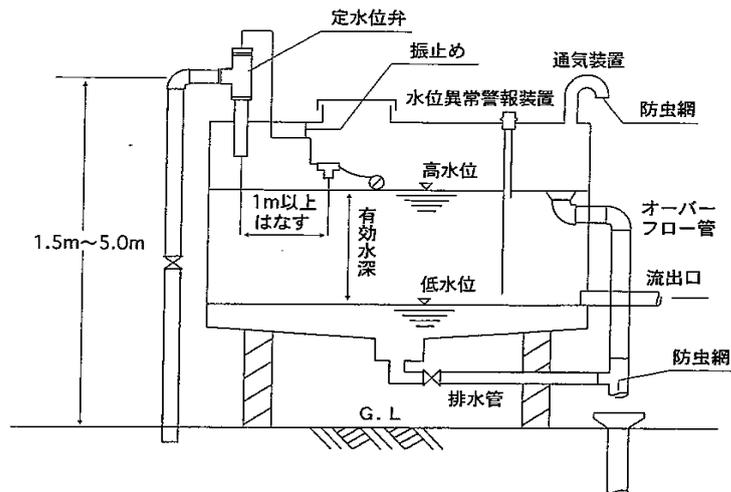


図 2.14.2

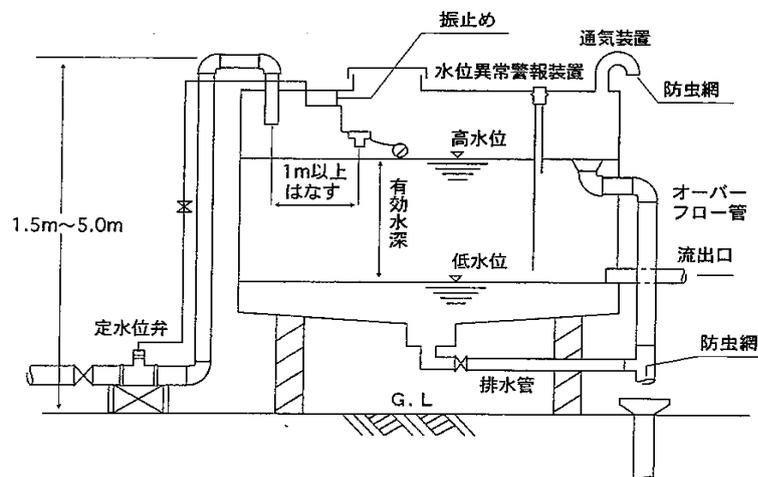
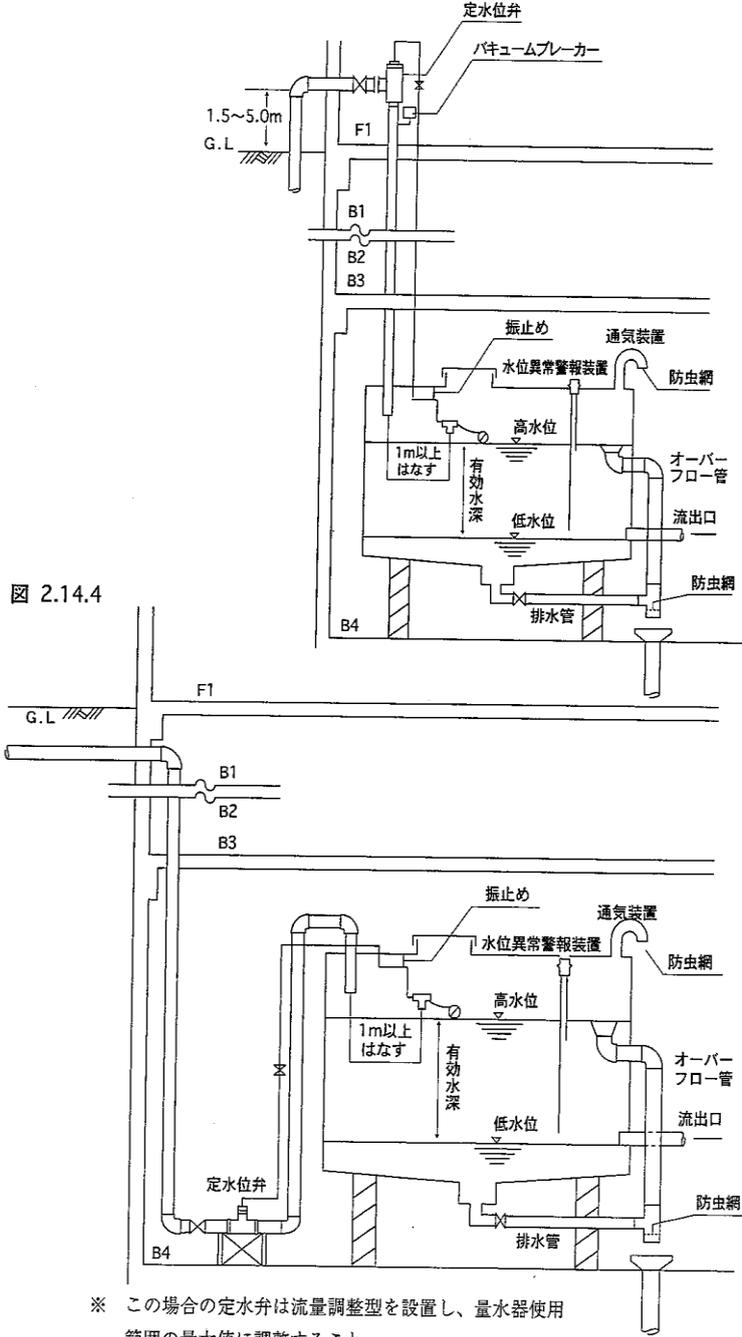


図 2.14.3、図 2.14.4 (地下に設置する場合の標準図)

(2) 地下室に設置する場合の標準は、図 2.14.3 又は、図 2.14.4 のとおりとする。
 図 2.14.3



※ この場合の定水位弁は流量調整型を設置し、量水器使用範囲の最大値に調整すること

2. 15 貯水施設への給水

貯水槽、プール、噴水、その他水を入れ又は受ける器具への給水は、次のとおりとする。

- 1 給水管の吐出口は必ず落とし込みとし、オーバーフロー水位面との間隔は給水管口径の 1.5 倍以上とする。
ただし、口径 25 mm 以下の場合は、オーバーフロー水位面との間隔を 50 mm 以上確保する。
- 2 貯水槽、プール、噴水等への給水（補給）方法は、原則として、手動による方式とする。こと。（防火用貯水槽を除く）
- 3 オーバーフロー機能を設けること。
- 4 注入口に近接した場所に開閉操作の止水栓（仕切弁）を設置する。
- 5 プール用給水管は、プール容量、付属設備、使用形態を考慮し、口径を決定する。
- 6 プール設備には、循環浄化装置の設置を考慮すること。

2. 16 3 階建て建物への直結直圧式給水

1 定義

3 階建物への直結直圧式給水とは、配水管の水圧を利用して 3 階建て建物に対して、受水槽を経由しないで給水することをいう。

2 対象範囲

- (1) 直結直圧式による給水が可能な 3 階建て建物とする。
- (2) 3 階を越える建物で 4 階以上には、給水装置を設けない。

なお、ストック機能が必要な建物及び危険な物質を取扱う工場等は受水槽方式による給水が望ましい。

表 2.16.1

ストック機能が必要な建物	(1) 一時的に多量の水を使用する施設 (2) 常時一定の水供給が必要で、断水による影響が大きな施設 (例) 病院、ホテル、百貨店、興行場等施設及び食品冷凍機、電子計算機の冷却用水等のある施設等
危険な物質を取扱う工場等	毒物、劇物及び薬品等の危険な化学物質を取扱い、これを製造、加工又は貯蔵等を行う工場、事業所及び研究所等 (例) クリーニング、メッキ、写真、印刷、製版、石油取扱、染色、食品加工等の業を行う施設等

3 実施条件

実施にあたっては、以下に掲げる条件をすべて満たさなければならない。

(1) 必要水圧

申請場所直近の消火栓において 24 時間以上の水圧を測定し、この測定値の最小水圧が、分岐しようとする配水管位置での水圧に置き換えて、0.196Mpa (2.0 kg/cm²) 以上なければならない。

換算水圧：測定した水圧結果から急激な上下変動を取り除き（移動平均処理法等）測定場所における配水管最小水圧を決定し、次式により申請場所（給水分岐位置）での配水管最小水圧に換算する。

換算水圧 = 測定水圧 - (申請場所の地盤高 - 測定場所の地盤高)

判定：換算水圧と基準値 (0.196Mpa (2.0 kg/cm²)) とを比較し、次により判定する。

- ア 換算水圧が基準値以上となった場合は、直結直圧式給水は可能となる。
- イ 換算水圧が瞬時に基準値未満となる場合は、その原因を究明し、その原因が一時的なものあるいは、解消できる要因であれば、直結直圧式給水は可能となる。
- ウ 換算水圧が定常的に基準値未満となる場合は、直結直圧式給水とすることはできない。

(2) 給水装置の高さ（地盤高）
3階に設置する給水装置の最高位は、原則として配水管の布設道路面から8.5m以下とする。

(3) 給水管の分岐口径

配水管から分岐する給水管は、配水管口径よりも小口径とする。

4 事前協議

(1) 3階建て建物へ給水を受けようとする申請者、指定給水装置工事事業者又は協議者は、給水装置工事承認申請を行う前に「配水管水圧測定依頼書」（別記様式1）により配水管水圧測定を山武郡市広域水道企業団企業長（以下「企業長」という。）に依頼しなければならない。

(2) 前項の依頼を受け、企業長は当該配水管の水圧を測定し、直結直圧給水の可否について「配水管水圧測定結果」（別記様式2）により回答する。

(3) 直結直圧給水が可能な場合は、給水装置工事承認申請前に十分協議を行うものとする。

企業団との協議に際し、申請者、指定給水装置工事事業者又は協議者は、必要に応じて次の書類を用意して協議を行うものとする。

ア 案内図 イ 平面図 ウ 立面図 エ 管網図 オ 水理計算書 カ 配水管水圧測定結果の写し キ その他（関連資料）

5 設計条件

設計にあたっては、次の各号の条件を満たさなければならない。

(1) 設計水圧

給水分岐する対象配水管の設計水圧は、0.196 Mpa（2.0 kg f/cm²）とする。

(2) 給水管口径の決定

給水管の口径決定にあたっては、使用実態にそった同時使用水量を適正算定し、その水量に応じた給水管口径を決定する（φ50 mm以下はウェストン公式、φ50 mmを超えるものについては、ヘーゼン・ウィリアムス公式による）

(3) 逆流防止装置

3階直結直圧式の給水装置には、必ず逆流防止装置を設置しなければならない。

ア 1戸建て専用住宅では、量水器の下流側に逆流防止弁を設置する。

イ 逆流防止弁は、単式逆止弁またはその機能が同等以上のものとする。

ウ 集合住宅、事務所ビル及びこれらの併用ビル等の建物においては、量水器を地中に設置する場合は3階用量水器の下流側、量水器を建物内に設置する場合は3階用立上がり管の立上がり部における維持・管理に容易な場所に逆流防止弁を設置する。

エ 逆流防止弁の設置場所は、口径25 mm以下の場合は原則として量水器管内に設置するものとするが、量水器が屋内に設置される場合や設置スペースの問題等から逆流防止弁を量水器管内に設置することが困難な場合は、逆止弁管内に単独で設置するか、又はパイプシャフト内に設置する。

口径40 mmの逆流防止弁は、逆止弁管内に単独で設置するか、パイプシャフト内に設置する。

口径50 mm以上の逆流防止弁は、原則としてパイプシャフト内に設置する。

オ 逆流防止弁を逆止弁管内又はパイプシャフト内に設置する場合は、逆流防止弁の下流側にボール式伸縮止水栓を設置する。

カ 口径20 mm～口径40 mmの逆流防止弁を単独設置する場合の逆止弁管は、樹脂製特大とする。

6 他の給水方式との併用

直結直圧方式と直結増圧方式又は受水槽方式と併用する場合は、直結直圧給水は2階までとする。

7 水理計算

給水管口径等の水理計算は、2.5「給水管口径の決定」によるほか、次により算定する。

(1) 同時使用水量

ア 集合住宅の場合

(ア) 戸数から予測する方法 (BL規格「優良住宅部品認定基準」)

$$Q=42N^{0.33} \text{ (10戸未満)}$$

$$Q=19N^{0.67} \text{ (10戸以上 600戸未満)}$$

Q : 同時使用水量 (ℓ/min)

N : 戸数

(イ) 居住人数から予測する方法

(東京都水道局給水装置設計・施工基準)

$$Q=26P^{0.36} \text{ (1人～30人)}$$

$$Q=13P^{0.56} \text{ (31人～200人)}$$

Q : 同時使用水量 (ℓ/min)

P : 人数

ただし、1世帯当たりの人員が少ない建物(1人/世帯)で、この式を用いる場合は、人員の2倍程度の余裕を見込むこと。

$$P = 2P'$$

$$\left(\begin{array}{l} P : \text{式に代入する人数} \\ P' : \text{実際の予定人数} \end{array} \right)$$

イ 集合住宅以外の場合

「給水用具給水負荷単位」又は「給水用具の同時使用率」を用いて算出する。

ウ 上記ア、イの算定式によりがたい場合には、それぞれの施設に適合した算定式を採用することができる。

(2) 損失水頭の算定に用いる給水用具等の直管換算

給水用具等の直管換算は、表 2.5.7 直管換算表によるが、逆流防止弁(単式防止弁)については次のとおり。

逆流防止弁の直管換算表

口径(mm)	φ13	φ20	φ25	φ40	φ50
直管換算(m)	3.3	4.9	5.7	9.5	11.7

(3) 機器の最低作動水圧

最低作動水圧を必要とする給水用具がある場合、給水用具の取付部における最低必要圧力を考慮すること。

特に集合住宅のように3階部分が生活拠点となる場合には、留意することが必要である。

*最低必要圧力とは、給水用具を適切に作動させるために必要な最低水圧のことで、給水用具直前での流水時の圧力をいう。

(4) 管内流速

給水管の管内流速は、あまり速くすると流水音が生じたり、ウォーターハンマーが生じ易くなるため、2.0m/sec以下が標準である。

8 配管

配管は、次に掲げる事項によるものとする。

(1) 管路頂部等の空気溜まりが生じる場所は、空気弁を設置する。

(2) 衝撃防止及び凍結防止のための対策措置を講ずるものとする。

(3) 上階への立上がり管を複数配置する場合、維持管理が容易な場所に止水栓を設置する。

(4) 給水管口径を流水音の軽減、水撃圧の緩衝目的から立上がり配管等で、上流の給水管口径よりも増径する場合は、口径1段階以内とし、末端の吐出し口は、設置量水器の口径より小口径とする。

ただし、口径13mmの量水器を屋外に設置する場合は、立上がり配管を口径25mmまでとすることができる。

- 9 給水方式を受水槽方式から3階直結直圧方式に切り替える場合は、2. 19に定める「既設装置の給水装置認定の取扱い」によるものとする。
なお、事前協議に係る受付は、別記「3階直結直圧式給水方式に係る受付簿」により、整理する。

2. 17 中高層の建物に対する直結増圧式給水

1 定義

直結増圧式給水とは、中高層の建物に対して受水槽を経由せず給水装置に増圧装置を直結して給水する方式及び同じく増圧装置により高置水槽まで給水する方式をいう。

この場合、直結増圧式給水方式は、水道法上の給水装置となる。

2 対象範囲

対象とする建物は、10階程度までとする。

なお、ストック機能が必要な建物、危険な物質を取扱う工場等は受水槽方式による給水が望ましい。

3 給水管の分岐口径

配水管から分岐する給水管口径は、配水管より小口径とする。

4 他の給水方式との併用

直結直圧方式及び受水槽方式との併用は、次の条件による。

- (1) 給水管の分岐径範囲以内とする。
- (2) 直結直圧方式と増圧方式を併用する場合、直圧給水階高は、2階までとする。

5 増圧装置

増圧装置は、日本水道協会規格「水道用直結加圧形ポンプユニット(JWWA B 130)」または、同等以上の性能を有するものとする。

なお、増圧装置の口径は、75mm以下、吐出圧力0.75Mpa以下のものとし、次の各号に掲げる事項によるものとする。

- (1) 増圧装置の選定は、安定給水を確保するため、建物の瞬時最大給水量及び給水する高さ(揚程)を考慮し、使用用途に適した機種を選定する。
- (2) 増圧装置は、水道法に基づく給水装置の構造及び材質の基準に適合し、配水管への影響が極めて小さく、安定した給水ができるものであること。
- (3) 増圧装置の設置にあたっては、配水管及び周辺家屋に悪影響を及ぼさず、安定した給水が確保でき、当該装置の機能を有効活用できる適切な設置場所とする。

6 給水管口径の決定

直結増圧式給水方式における給水管等の口径決定にあたっては、使用実態に即した瞬時最大給水量を把握し、その水量を供給でき得る性能を有する機種を選定するとともに、供給必要水量に応じた給水管取出し口径を摩擦抵抗法によって決定する。

7 水理計算

給水管口径等の水理計算は、従来の方法に併せ次の条件設定により算出する。

(1) 設計水圧

配水管の最小動水圧は、0.147Mpa (1.5 kg f/cm²) とする。

(2) 瞬時最大給水量

ア 集合住宅の場合

BL規格「優良住宅部品認定基準」による算定

$$Q=42N^{0.33} \quad (10 \text{ 戸未満})$$

$$Q=19N^{0.67} \quad (10 \text{ 戸以上 } 600 \text{ 戸未満})$$

ここに、Q：同時使用水量 (ℓ/min)

N：戸数

イ 集合住宅以外の場合

「給水栓の同時使用率」又は「給水器具単位」等を用いて算定する。

ウ 上記ア、イの算定式によりがたい場合は、それぞれの施設に適合した算定式を採用する。

(3) 管内流速

増圧装置の流入側の給水管流速は、原則として 2m/sec 以下とする。

(4) 増圧装置による増加圧力

増圧装置の増加圧力は、末端最高位の給水器具を使用するために必要な圧力を確保できるよう設定する。

$$PP > P1 + P2 + P3 + P4 + 0.049 - P0$$

ここに、

PP：増圧装置による増加圧力

P1：高低差による圧力損失

P2：給水管摩擦及び器具の圧力損失（継手、弁を含む。）

P3：量水器の圧力損失

P4：逆流防止器の圧力損失

0.049：給水装置内の末端又は最高位での最小動水圧

P0：増圧装置入口圧力（配水管最小動水圧から増圧装置までの給水装置の圧力損失を減じたもの）

8 逆流防止装置

逆流防止装置は、給水の安全性を確保する手段として設置するものであり、日本水道協会規格「減圧式逆流防止器(JWWA B134)」または同等以上のものとし、次の各号に掲げる事項によるものとする。

(1) 配水管への逆流防止のため、増圧装置の流入側に減圧式逆流防止器を設置する。

なお、住宅専用建物には複式逆止弁又は、その機能が同等以上のものとしてすることができる。

(2) 逆流防止装置は、水道法に基づく給水装置の構造及び材質の基準に適合したものを使用する。

(3) 逆流防止装置は、給水の安全性を確保するため、最も効果的な箇所に設置する。

(4) 逆流防止装置は、保守管理の容易性を考慮し、逆流による汚濁、汚染のない場所を選定しなければならない。

(5) 減圧式逆流防止器を設置する場合は、次に掲げる事項によるものとする。

ア 減圧式逆流防止器の流入側にストレーナを設置する。

イ 減圧式逆流防止器は、適切な吐出口空間を有した間接排水とする。

ウ 減圧式逆流防止器は、建物内又は地上に設置することを基本とする。

なお、建物内に設置する場合は、排水方法を十分検討するものとする。

9 増圧装置の設置

増圧装置の設置方法は、次の各号によるものとする。

(1) 増圧装置の口径は、増圧装置流入側の給水管口径と同口径以下とする。

(2) 増圧装置の設置は、1建物1ユニットを原則とする。

(3) 増圧装置の設置場所は、原則として、1階又は地階部分の屋内とする。

また、配水管よりも低位置に設置する場合は、給水管を一度地上に上げて空気弁を設置する。

(4) 増圧装置自動停止の設定水圧は、0.049Mpa (0.5 kg f/cm²) とし、自動復帰の設定水圧は、0.069 Mpa (0.7 kg f/cm²) とする。

(5) 増圧装置の流入管及び流出管の接合部には、適切な防振対策を施す。

(6) 居住空間に隣接して設置する場合は、防音対策を施す。

(7) 維持管理に有効なスペースを確保できる場所に設置する。

10 増圧装置以下の配管

増圧装置以下の配管は、次に掲げる各号によるものとする。

(1) 停滞空気が発生しない構造とする。

(2) 衝撃防止及び凍結防止のための必要な防護措置を講ずる。

(3) 複数の立上がり管による給水の場合、維持管理が容易な場所に止水栓等を設置すること。

(4) 必要に応じて逆流防止器を設置する場合、点検作業スペースを確保する。

(5) 給水管の口径を流水音の低減、損失水頭の低減、水撃圧の緩衝等の目的から、立上がり配

管などで、前後の配管より増径する場合は、2段階以内とし末端の吐出口は、経由した量水器口径より小口径であること。

(6) 低層階等で、給水圧が過大になる場合は、必要に応じ減圧措置（減圧弁等の設置）を講ずること。

(7) 高水圧となる場合には、その圧力に応じた最高使用圧力に対応した材料を使用すること。

1.1 量水器の設置は、次の各号による。

(1) 量水器の設置は、施行規程第12条の規定による

(2) 当該建物が2以上の部分に区分されており、独立して住居、店舗、事務所等建物としての用途に供することができる場合であって、給水装置を個別に当該部分に設置する場合は、増圧装置の下流側に当該給水装置ごとに量水器を設置する。

1.2 既存建物（受水槽式）の直結増圧式給水方式

給水方式を受水槽方式から直結増圧式給水方式に切替える場合は、**2.19**に定める「既設置の給水装置認定の取扱い」による。

1.3 共用給水栓の設置

増圧装置の故障、保守点検、修理及び停電時に備えて、水道が使用できるように直結直圧方式の共用栓を設置（散水栓との兼用可とし、量水器を設置）する。

1.4 保守管理

増圧装置を含む給水装置の管理責任は、所有者にあり次の事項に留意すること。

(1) 増圧装置設置者は、増圧装置及び逆流防止装置を必ず年1回保守点検を行い、機能等を確認すること。

(2) 増圧装置の異常、故障時に備え外部警報盤を管理室等に設置するとともに、管理業者との維持管理契約等により、緊急事故発生時に係る体制措置を図る。

(3) 装置の異常、故障時の対応に備えて増圧装置本体にメーカーの連絡先等を明示する。

1.5 提出書類

直結増圧式給水方式を申請する場合は、給水条例施行規程第2条の規定による工事の承認申請時に次の書類を添付する。

(1) 直結給水用増圧装置設置条件承諾書（別記様式3）

(2) 水理計算書

2. 18 給水装置の一部先行工事

1 定義

「給水装置の一部先行工事（以下「一部先行工事」という。）とは、配水管分岐位置から第一止水栓先までの給水装置工事をいう。

2 適用範囲

適用範囲は、給水装置工事に係る将来計画が明確なもので、次の各号に掲げるものとする。

(1) 道路管理者等が施工する道路舗装の新設、又は改良等の工事区間において、申請者から一部先行工事の申込があり、必要と認められるもの。

(2) 企業団が施工する配水管布設工事等の工事区間において、申請者から先行工事の申込があり、配水管布設工事と同時施工することが、やむを得ないと認められるもの。

(3) 申請者施行による配水管布設工事においても当該配水管を当企業団所管とみなし、前号と同様の取扱いとすることができる。

3 給水条例との関係

一部先行工事の施行にあたっては、給水条例及び同施行規程並びに給水装置工事施行基準を遵守しなければならない。

4 給水承認申請

(1) 一部先行工事の承認申請にあたっては、施行規程第2条に規定する給水装置工事承認申請書を提出しなければならない。

(2) 給水申請が複数となる場合の承認申請は、申請者を取りまとめ代表者が一括して申請することができる。

ただし、承認申請事務に係る委任状及び構成員の名簿を添付しなければならない。

(3) 給水装置工事承認申請書の裏面には、平面図、立面図のほかにおフセット図（竣工時データ）を記載する。

5 承認の条件

一部先行工事の承認条件は、次の各号に掲げるとおりとする。

- (1) 申請者、買受人又は構成員が一部先行工事で施行した給水装置以降の給水装置工事を行なう場合は、給水条例第4条に定める承認を受けなければならない。
- (2) 一部先行工事で施行した給水装置が不用となったときは、申請者、買受人又は構成員の負担により撤去するものとする。
- (3) 一部先行工事で施行した給水装置が盗難により使用不能になったときは、申請者、買受人又は構成員の負担により原形に回復するものとする。
- (4) 申請者、買受人又は構成員が第三者に売渡し又は譲渡するときは、前記各号をその者に継承しなければならない。

6 施行範囲及び留意事項

一部先行工事の施工範囲及び留意事項は、次の各号による。

- (1) ボール式伸縮丙止水栓（開閉防止型）は、原則として道路と宅地の境界線から水平距離2m以内に設置しなければならない。
- (2) 口径50mm以上の給水管は、仕切弁を設置して下流側に1m程度配管して栓の設置をする。
- (3) ボール式伸縮丙止水栓を完全に閉めた後、当該止水栓のコネクター（閉開栓ピン）を抜き封印する。
なお、止水栓形式が蝶型コック一体型の場合は、蝶型コックを取り外し閉栓キャップを取り付ける。
- (4) ボール式伸縮丙止水栓は、埋設表示杭の設置により止水栓の位置を明示するとともに、止水栓と表示杭を番線等で結束し、給水管の埋設位置を保持する。
- (5) 一部先行工事で施行した給水装置の末端には、キャップ、栓又は、パイプエンドを設置する。
なお、栓設置にあたっては、離脱防止措置（離脱防止金具、防護杭の打設・番線結束）を講ずる。
- (6) 止水栓にポリエチレンスリーブ被覆等の防食措置を施し、地中埋設する。

7 工事完成検査

- (1) 給水装置工事検査要綱に基づく検査を行うものとする。
- (2) 申請者は検査終了後、ボール式伸縮止水栓のコネクター（蝶型コック）を取外し、検査員に提出しなければならない。

8 自主管理

申請者、買受人又は構成員及び代理人は、当該地における給水装置工事の承認申請を行うまでの期間について現場巡視（年2回程度）をして、給水管の状態について自主管理を行わなければならない。

2. 19 既設装置の給水装置認定の取扱い

既存の井水装置及び受水槽以下装置（以下「既設装置」という。）を給水条例第2条第1項に定める給水装置として使用する場合は、次のとおり行うものとする。

1 認定の条件

既設装置は、飲料水として使用されていたものであるとともに、次の各号の条件を全て満たしているもの、又は満たすよう取替えにより改善されたものとする。

- (1) 使用している給水管及び給水用具の構造、材質が、水道法施行令第6条に規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合していること。
- (2) 材質及び構造による水質汚染、老朽化による漏水のおそれがないものであること。
- (3) 当該給水装置以外の水管その他の設備と完全に切り離されていること。

2 認定の基準

給水装置としての認定基準は、山武郡市広域水道企業団給水装置工事検査要綱に基づく工事検査により、前項1「認定の条件」を満たしている場合に行うものとする。

3 申請

申請は、施行規程第 2 条の規定によるものとし、次の調査項目を記した、既設装置調査報告書（別記様式 4）を添付するものとする。

- (1) 「認定の条件」の確認
- (2) 水圧 0.98Mpa (10 kg f/cm²) を 5 分間加えた水圧試験による漏水の確認。

4 申請書の記載

申請書の記載は、次の各号による。

- (1) 配管図における表示は、既設装置を使用する部分は破線、使用しない部分は、二重破線で表示する。
- (2) 使用材料の管種、口径及び延長は、既設給水装置及び新設給水装置の全てを記載する。
- (3) 使用材料は、既設給水装置部分を既設装置材料と明示し、新設給水装置と区分できるように記載するものとする。

3 施工

3. 1 施工一般

1 工事の施工

- (1) 給水装置工事は、定められた設計に基づき正確、丁寧に施工し、工事完成後は、直ちに企業長の検査を受けなければならない。
- (2) 施工にあたっては、関係法令を遵守するとともに、工事全般の安全に留意し、現場管理を徹底して事故防止に努めること。

2 関係官公署への手続き

- (1) 給水装置工事に伴い、道路を掘削・占用する場合は、道路管理者に対し工事着工前に所定の手続きを迅速・確実に行いその許可を得るものとする。
- (2) 前号に係る道路を使用する場合は、所轄警察署長に対し、工事着工前に所定の手続きを迅速に行い、その許可を得ること。(道路使用許可書の携帯)

3 事前調査

- (1) 施工にあたっては、他の埋設物（工業用水管、井水管、電気・電話線・ガス管、下水道管等）の調査・把握を行うこと。
- (2) 事前調査により、埋設物がある場合は、速やかに当該埋設物の管理者と協議を行い必要に応じて立会を求めること。
- (3) 工事施工中に不明確な埋設物が発見された場合は、速やかに当該埋設物管理者を確認の上、十分協議し、その指示に従うこと。

4 保安施設の設置

- (1) 給水装置工事の施工により、一般交通の妨害となるような行為、その他公衆に迷惑を及ぼさないよう、通行及び保安上の十分な措置を講じること。
- (2) 道路管理者及び所轄警察署長の指示及び施工条件を遵守し、施工すること。
- (3) 通行止め又は交通規制を講ずる場合は、所轄警察署長等の指示により、所定の場所に指定の表示（工事看板の掲示）をするとともに、工事区間への立入防止措置及び保安施設を設置し、現場保全を期す。
- (4) 車両及び歩行者の安全で円滑な通行を図るため、必要かつ十分な施設を設けるとともに、必要に応じ保安要員及び習熟した交通整理員を配置すること。
- (5) 保安施設の設置方法は、千葉県道路占用共通指示書及び水道工事標準仕様書を参考とし、所轄警察署長と十分協議すること。

5 事故対策

- (1) 工事施工中は、事故防止に万全を期すものとする。
- (2) 事故発生等の緊急時に備え、人員の召集方法及び関係連絡先との連絡方法を十分確認しておくこと。
- (3) 万一事故が発生した場合は、迅速かつ適切な処理を講じ、直ちに関係者（所轄警察署長、消防署長、道路管理者等）に通報するとともに、企業長に速やかに連絡し、その指示に従うこと。また、事故の原因、経過、被害内容を確認、記録するとともに二次災害の発生を未然に防ぐものとする。

3. 2 土工事

1 道路掘削

- (1) 掘削にあたっては、道路管理者及び所轄警察署長等の許可条件及び指示事項を遵守するものとする。
- (2) 工事着工前に、工事路線の周辺住民に工事内容の説明を行うとともに、工事に関しての協力が得られるよう対策を講ずるものとする。
- (3) 掘削範囲は、特に指示された場合を除き、施工当日中に舗装仮復旧を施工し得る範囲とする。
- (4) 舗装を取り壊す場合は、削断面が粗雑にならないように切断面をコンクリートカッターを使用して直線に切断した後、舗装掘削を実施する。
- (5) 掘削は、布掘り又は壺掘りとし、えぐり掘りは行わない。
- (6) 降雨時の施工は、極力避けること。
- (7) 掘削土砂が、側溝等の排水施設に流入して排水の阻害とならないよう、適切な措置を講ずること。
- (8) 掘削土砂は、舗装材等と土砂、含水土砂と乾いた土砂等は分離しておくこと。
- (9) 掘削現場の状況に応じて、安全対策（土留工）を講ずること。
- (10) 家屋に近接して掘削する場合は、居住者の通行を妨げないよう必要な措置を講ずること。

2 道路埋戻し

- (1) 埋め戻しにあたっては、道路管理者及び所轄警察署長等の許可条件及び指示事項を遵守すること。
- (2) 埋戻し材料は、洗砂もしくは良質山砂又は同等の土砂を用い、入念につき固めをする。
- (3) 埋戻しは、片埋めにならないように留意し、管天端までは、一層仕上がり厚 15 cm 毎に人力で締固め、その後、仕上がり厚 20 cm 毎に機械により転圧を行うこと。
- (4) 埋戻しにあたっては、水道管及び他企業の地下埋設物に損傷その他の影響を及ぼさないよう十分注意すること。
- (5) 配水管及び給水管の下端部と側部及び他の埋設物との交差箇所の埋戻しにあたっては、締め固めを入念に行い、掘削部の地盤沈下等が生じないよう施工する。
- (6) 土留材を取り外す際は、撤去時期及び方法を十分考慮するとともに周辺地盤及び埋設物に影響を与えないよう行うこと。
- (7) 石綿セメント管から給水分岐し、埋め戻しをする場合、良質な山砂等を使用するとともに、配水管周辺は特に入念に搗き固めを行うものとし、転圧不足による道路面の沈下等による配水管の破損事故を防止する。

3 道路復旧

- (1) 道路管理者の施工条件及び道路使用許可条件に従い施工するものとする。
- (2) 道路復旧の路面高は、現路面高と同等となるよう施工すること。
- (3) 掘削により発生した土砂は、現場からの当日搬出（除去）とし、現場周辺環境の美化清掃を配慮する。
- (4) 道路管理者の指示がある場合には、舗装仮復旧及び本復旧面に、水道工事によるものであることを判別できる記号（「水」青色の油性スプレー等による路面表示）を表示する。
- (5) 仮復旧施工後、本復旧までの期間は、施工現場を巡視するとともに、舗装面に剥離又は陥没等が発生した場合は、直ちに補修を行うものとする。

3. 3 分岐工事

- 1 配水管からの分岐工事は、事前に「給水装置連絡工事予定表」を企業長に提出して行うものとする。
- 2 給水分岐の対象管（配水管又は、既設給水管）が、企業団の水道以外の埋設管（工業用水管、井水管、排水管、ガス管その他）ではない事を確認した後、分岐接続工事を行うものとする。
- 3 サドル分水栓による分岐取出しは、配水管又は既設給水管の管軸と直角方向とし、分岐給水管が鋼管（SGP-VD 等）となる場合の接続材料は、フレキシブル継手を使用するものとし、

管路に適度なたわみ性を保持すること。

- 4 割丁字管又はサドル分水栓により分岐する際は、次の事項に留意する。
 - (1) 配水管の穿孔する場所及びその周辺は、泥やスケール等をよく洗い落とし設置する。
 - (2) 穿孔する場所を定め（仮付け）確認し、適正位置に取付けるものとする。
 - (3) 配水管に設置（仮締め）した後、設置位置を変更（ずらす）するときは、ゴムパッキンの変形・破損による漏水が懸念されるため、必ず取り外し、再度設置するものとする。
 - (4) 取付け後、ボルト・ナットの締付状態及びパッキンの設置状況を確認するとともに、水圧 0.75Mpa を 1 分以上加圧し、耐圧及び漏水の有無を確認する。
 - (5) 穿孔中の穿孔機移動を防止するため、割丁字管又はサドル分水栓の設置ボルトの規定締付けを十分に行うとともに、割丁字管穿孔機の使用時には受台を設置する。
 - (6) ボルトの締め付けが片締めにならないよう均等に所定トルクで締付けること。
 - (7) 穿孔中の送りハンドルは、ドリル及び管が損傷することがあるため、無理な操作は行わないこと。
 - (8) 穿孔中の切粉は、必ず排出するものとする。
 - (9) 鋳鉄管及び鋼管類からサドル分水栓により分岐する場合は、穿孔部に防食コアを挿入・設置すること。
- 5 断水を伴う分岐工事は、次の事項に留意しなければならない。
 - (1) 施工時間が制約されるので、必要かつ十分な作業員の配置、配管材料・機材・器具の確認を行い迅速、確実な施工を行うものとする。
 - (2) 断水工事に係る既設管の切断に先立ち、設計図に示された管種・口径であることを確認する。
 - (3) 既設管との接続は、既設管の内外面を十分清掃したうえで接続すること。
 - (4) 工事に伴う周辺家屋への断水周知は、断水区域を十分調査、把握するとともに原則として、工事予定日から起算して3日～7日以前には周知を完了するものとする。
 なお、周知方法は書面（「断水のお知らせ」等の対象家屋へのチラシ配布）及び口頭説明によるものとし、周知対象のもれ落ちを防ぐため、資料ならびに現地調査を入念に行うものとする。
- 6 給水装置の廃止又は取出し工事に伴う分水止めは、表 3.3.1 により施工するものとする。

表 3.3.1 分水止め工事の施工

主管	分岐種別	施工方法	
配水管	サドル分水栓	サドル分水栓用ユニオンを外してサドル分水栓用閉栓キャップを取付ける。(防食フィルムの装着) プラグ（止水機能）付 EF サドルは、止水プラグで止水しパイプエンドを設置する。(防食フィルムの装着)	
	割丁字管	付属簡易バルブを止水し、栓フランジを取付ける。 (防食ゴムの装着)	
	丁字管	鋳鉄管	鋳鉄管用の栓をする。
		石綿セメント管	原則として丁字管を撤去する。
給水管	ポリエチレン管	チーズを撤去する。	
	鋼管	チーズにプラグをする。	
	ビニル管	チーズを撤去する。 チーズの取出し部分にキャップをする。	

3. 4 配管工事

1 共通事項

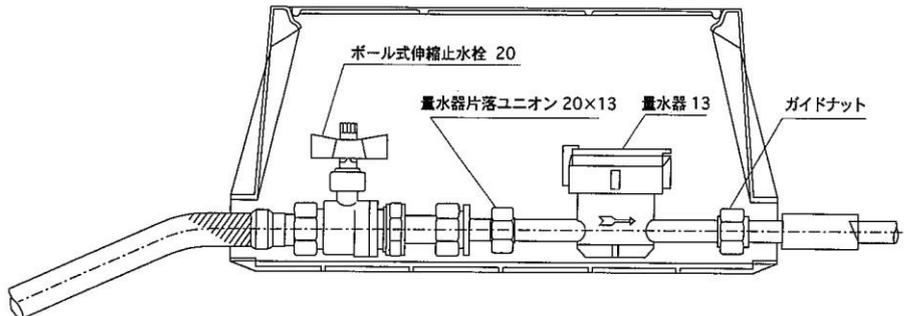
- (1) 管の床付部（路床）は、凸凹その他不均衡な箇所が生じないように不陸整正し、石、ガレキ類を含む土質形成地にあつては、管の周囲を良質土砂で埋戻し、管防護を施すものとする。
- (2) 配管作業中、工具等で管に外傷を与えないよう十分注意する。
- (3) 既設埋設物及び構造物に近接して配管しなければならない場合は、上下左右方向とも原則として 30cm 以上（外面間）の離隔を確保すること。
- (4) 崖や石垣等に平行して配管する場合は、法肩及び法尻から可能な限り離れた位置を選定すること。
- (5) 管の防護措置（防寒、防露、防食を含む。）は、適切に施工するものとする。
- (6) 配管工事は、いかなる場所でも衛生面に関して十分配慮し、工事の中断及び 1 日の工事終了後には管端プラグ等で栓をし、汚水・土砂等の管内への混入防止を図る。
- (7) 配管は、原則として直管及び継手を接続することにより行うこと。
- (8) 配管材料の保管場所は、屋内を原則とし、平坦であるとともに保管材料に重量物が乗らない場所とする。
やむを得ず屋外に保管する場合は、ビニルシート等で被覆保護するものとする。
- (9) 油等の汚れが付着しないように十分注意すること。
- (10) 材料の取扱いは、慎重に扱うこと。

2 量水器片落ユニオンの取付け

- (1) 量水器片落ユニオンの取付けは、**図 3.4.1** のとおりとする。
- (2) 量水器片落ユニオンを取付けるときは、ボール式伸縮丙止水栓の伸縮部を完全に伸ばした状態で接続する。
- (3) 量水器の設置は、ボール式伸縮丙止水栓のコックの開閉操作及び量水器取替え時に支障が生じないように取付けるものとする。

なお、25 mm×13 mm又は、25 mm×20 mmの量水器片落ユニオンを取付ける場合は、樹脂製量水器筐（特大サイズ）を使用する。

図 3.4.1 量水器片落ユニオンの取付け



3 鋼管の施工

- (1) ビニルライニング鋼管及びポリエチレン粉体ライニング鋼管の切断は、自動金鋸盤法（帯鋸盤・弦鋸盤等）又は、旋盤法により行うものとし、切断によるライニング部の焼け、変質、剥離、ずれ等を未然に防止するため、冷却水等による切断時の冷却措置を図るものとする。
なお、パイプカッター法は、ライニング部を剥離させるおそれがあるので使用しないこと。
- (2) ネジ立ては、JIS - B0203 に規定する管用テーパねじの「おねじ」とする。
- (3) 管の切断又はねじ加工などによって生じた管切断面のかえり及びまくれをヤスリ等で取り除くこと。
- (4) 管端面、管内面及びねじ部に付着した切断油、切断粉などを工業用アルコールに浸した布できれいに拭き取ること。
- (5) 管端用防食継手を使用する場合を除き、管端面に各管種用の防食コアを装着し、管切断部

- の防食措置を行うこと。
- (6) おねじ部には、水道用シールテープを巻く又は水道用防食シール剤を塗布し、継手にねじ込むこと。(表 3.4.1 参照)

表 3.4.1 ねじ込み山数及び標準締め付けトルク

呼び径	ねじ込み山数		標準締め付けトルク (kgf・m)	パイプレンチ呼び寸法 (mm)
	手締め山数	手締め後締め込み山数		
13	4.5	1.5	4	350
20	5.0	1.5	6	350
25	4.5	1.5	10	450
40	5.5	1.5	15	600
50	7.0	2.0	20	600
75	9.0	2.5	30	900
100	11.0	3.0	40	1200

- (7) 各種ライニング鋼管は、ガス溶接やアーク溶接を行わないこと。
- (8) ライニング部分は、エステル、ケトン、エーテルなどの有機溶剤に対して耐薬品性が劣り、膨潤現象を起こすのでこれらに接触させない。
- (9) 接合作業の注意事項
- (ア) ねじ立ての際は、ねじ込み後にネジ山が内外面とも露出しないようにする。
 - (イ) ライニング鋼管及び継手の内外面被覆を傷つけた場合、あるいは、やむを得ず露出したねじ部には、水道用シール剤を塗布し、防食する。
 - (ウ) 管の接合は、必ず規定寸法までねじ込むものとし、接合部での管長調整は絶対に行わない。
 - (エ) 管種に応じ、それぞれの専用工具（チャック、チェーザ、パイプレンチ、万力歯）を使用する。

4 ビニル管の施工

- (1) 切断標線は、管軸に対して直角に入れる。口径 40 mm 以上の場合は、管軸と直角になるよう、けがきテープを巻きマジックインク等で全周に標線を記入する。
- (2) 目の細かい鋸で切断標線に沿って、管軸に対して直角に切断すること。
- (3) 切断面に生じたバリ等を平滑に仕上るとともに、内外周を糸面取りをする。
- (4) 継手受口内面及び管挿口外面を乾いた布などできれいに拭くこと。
特に油分と水分とは注意して拭き取らなければならない。
- (5) 管径 13 mm～40 mm の管の挿し込み標線は、管端より表 3.4.2 の継手受口長さを測り、管体にマジックインク等で標線を記入する。

表 3.4.2 T S 継手の受口標準長さ

管 径 (mm)	13	20	25	40
継手の受口標準長さ (mm)	26	35	40	55

- (6) 管外径と継手受口寸法には、許容差があり、ゼロポイントの位置が異なるため、接合継手に管を軽く差し込み、ゼロポイントを測定して接合する。
- (7) 管径 50 mm～150 mm の管の挿し込み標線は、ゼロポイント長さに表 3.4.3 の接着長さを加えた位置とし、管体にマジックインク等で標線を記入する。
ただし、管端から標線までの長さが受口長さより長い場合は、新たに継手受口長さの標線を記入する。

表 3.4.3 接着代長さ

管 径 (mm)	50	75	100	150
継手の受口標準長さ (mm)	20	25	30	45

- (8) 継手受口内面（特に奥部）及び管挿口外面に、水道用速乾性接着剤を刷毛で、薄く均一に塗るものとし、標線以上にはみ出して塗らないよう注意する。
- (9) 接着剤を塗り終わったら、直ちに管を継手に一気に挿し込み、そのまま、表 3.4.4 を標準に押さえつけること。（挿し込みに際して、管はひねらないこと）
- (10) 接合後、はみ出した接着剤を直ちに拭き取り、接合部に無理な力を加えないこと。
- (11) 接合後、口径 50 mm 以下で 30 分以上、口径 75 mm で 1 時間以上経過してから通水洗浄する。

表 3.4.4 TS 接合標準押え時間

管 径 (mm)	φ 50 以下	φ 75 以上
標準押え時間 (sec)	30 秒以上	60 秒以上

5 ゴム輪形ビニル管の施工

- (1) 管の切断は、管軸と直角にマジックインク等で標線を記入し木工用手引鋸で直角に切断する。
- (2) 切断した管端は、鉄工用荒目平ヤスリ、又は面取機を用いて 15°面取りをすること。
- (3) 接合時の管挿しこみ長さの目安とするため、挿し込み管にその長さを記すこと。
- (4) 管の受口内面と挿口外面に付着している土や砂を拭き取り、接合すること。
- (5) ゴム輪（パッキン）の装着は、次によること。
 ア ゴム輪の滑りを良くするために、水でゴム輪をぬらす。（滑剤を使用しないこと）
 イ ゴム輪をハート型に丸めて縮径する。
 ウ 縮径したゴム輪を受け口のゴム輪溝の位置にあずけ入れ、ゆっくりと手をゆるめゴム輪を装着する。
 エ 滑剤は、挿し口側の面取り部から挿入長さの 1/2 の長さに十分塗布し、受口のゴム輪には、薄く少量を塗布する。
- (6) 受け口管と挿し口管の両側に玉掛けワイヤーロープを掛け、挿入機を取付け接合すること。（ハンマー等による叩き込み挿入は、してはならない。）
- (7) 差し込み線を上にして、受け口と挿し口の管軸に合わせ、2 本の標線の間まで挿し込むこと。

6 水道給水用ポリエチレン管の施工

- (1) 施工一般
 ア 水道給水用ポリエチレン管の配管は傷つかないように注意し、紫外線や火気からの保護対策を講じること。
 イ 埋設時、管周辺は砂基礎とし、石等固形物に直接管が触れないよう講じること。
 また、鞘管等に配管する場合は、給水管に損傷を与えないよう注意するとともに、給水管内に土砂等が混入しないよう適切な措置を講じること。
 ウ 管の切断は管軸に対して直角に行うこと。
 エ 埋戻し・運搬等は冷却が完了してから行うこと。

(2) 管の切断

ア 管を切断する場合は、必要長さの寸法出しを正確に行うこと。管に傷、汚れ等がないか点検し、管に付着している土や汚れをペーパータオル（メーカー推奨品又は同等品）で清掃すること。有害な傷がある場合は、その箇所を切断除去すること。

イ 切断箇所に帯テープ、組紐などを当て、管軸に直角に油性マーキングペン等で切断標線を記入すること。

ウ 標線に沿って、パイプカッター又は丸のこ等で、切断面のくいちがいがないように注意して正確に切断すること。なお切断面のくいちがいが生じた場合は、再度切断を実施するか、グラインダー等でバリやくいちがいを平らに仕上げる。なお、斜め切れは5mm以内とする。

(3) 管融着面の表面切削

ア 管挿し口部の外表面に付着した土や汚れをペーパータオルで拭き落とすこと。

イ 管挿し口からスクレーパに必要な長さを測り、油性マーキングペン等で標線を記入すること。

ウ 標線から管端まで油性マーキングペン等で一周にかけ「なみ線」を描き、表面切削の際に削れたかどうかの「目安」とすること。

エ 管挿し口部を専用の回転式スクレーパもしくは専用のハンドスクレーパで標線の手前まで管外表面をひと皮はがす程度削ること。油性マーキングペン等で書いた「なみ線」が全範囲消えていれば切削されたと考えてよい。この時削りすぎには十分注意すること。

(4) 融着面のアセトン清掃

ア 管に有害な傷がないことを確認すること。傷がある場合は管を切除し、再度融着面を切削すること。

イ EF 受け口内面及び管挿し口切削融着面を、アセトンを浸み込ませたペーパータオル（メーカー推奨品又は同等品）で清掃すること。この時、融着面の油脂等が完全に拭き取られていることを確認すること。

ウ 清掃後は、融着面に手を触れないこと。触れた場合は、再度清掃すること。ペーパータオルは必ずメーカー推奨品又は同等品を用いること。たとえばティッシュペーパーなどは「けば」がでるので使用してはならない。ウェス等は新品のものでも微量の油がついていたり、布地の種類によってはアセトンで溶けるものもあるので(微量に溶け出すため目や手で分からない)絶対に使用してはならない。また EF 継手等は融着面に泥等が付着しないように、融着直前に梱包から取り出すこと。

(5) クランプ固定

ア 管の融着面の切削やアセトン清掃で標線長さを示すラインが消えている場合は、標線を記入すること。管挿し口から必要長さを測り、管軸に直角に油性マーキングペン等で標線を記入すること。

イ 融着面の切削、アセトン清掃済みの管挿し口を EF 受け口に挿入すること。この時必ず標線まで挿入すること。

ウ 管の接続部が斜めにならないようにクランプを装着する。この時十分クランプを締めること。十分締めてないと、融着する際、管と継手とがずれてしまい、融着不良を起こす場合があるので十分注意すること。

(6) 融着

ア 融着作業は、水場で行ってはならない。地下水の流出の多いところでは排水を十分に行い、雨天時は原則として融着作業は行わないこと。なお、異なる品種のポリエチレン材料を融着するときは、製造者に融着適合性を確認すること。

イ コントローラの電源を入れ、融着前点検を行うこと。融着前点検については、製造者の示す点検表によること。コネクタと管受け口部のターミナルピンを接続し、継手のバーコードを読むこと。

ウ コントローラのスタートボタンを押し、融着終了後、出力ケーブルのコネクタを取り外し、インジケータが出ていることを確認すること。なお、インジケータが出ていない場合は、継手部を切り取ってやり直すこと。

(7) 冷却

ア 製造者より示された標準冷却時間までクランプを装着したまま放置冷却し、その間、

管を動かしたり、無理に力をかけてはならない。融着終了時刻に所定の冷却時間を加えた時刻を、継手表面に油性マーキングペン等で記入すること。なお冷却は自然放置冷却で行い、決して水をかける等の冷却を行ってはならない。冷却終了後クランプを取り外すこと。なお、クランプを取り外す時も、必要以上に管を動かしたり、無理な力をかけてはならない。

3. 5 給水管の接合方法

1 給水管の接合方法

各種管の接合方法は、表 3.5.1 及び表 3.5.2 に示す。

表 3.5.1 (給水管口径 40 mm以下)

管種区分	ポリエチレン管	ビニル管	鋼 管
水道給水用 ポリエチレン管	ポリエチレン管用 EF 継手 ※ポリエチレン管用冷間継手	VP 用冷間継手 VP 用スリーブ継手	SP 用冷間継手 SP 用スリーブ継手
ビニル管	VP 用冷間継手 VP 用スリーブ継手	HITS 継手冷間接合	砲金内蔵バルブ ソケット HIVPS ユニオン
鋼 管	SP 用冷間継手 SP 用スリーブ継手	砲金内蔵バルブソケット HIVPS ユニオン	ネジ接合 LA ソケット

※ポリエチレン管用冷間継手については、特別な理由により融着接合が困難な場合は使用することができる。

表 3.5.2 (給水管口径 50 mm以上)

管種区分	ポリエチレン管	ビニル管	鋼 管	鋳 鉄 管
配水用ポリエチ レン管 (JWWA)	ポリエチレン管用 EF 継手	EF 継手 (ビニル管接続用 継手)	EF 継手 (鋼管接続用継 手)	EF 継手 (鋳鉄管接続用継 手)
ビニル管	EF 継手 (ビニル管接続用継 手)	ゴムリング接合	VS ジョイント	VC ジョイント
鋼 管	EF 継手 (鋼管接続用継手)	VS ジョイント	ネジ接合 LA ソケット	VC ジョイント
鋳 鉄 管	EF 継手 (鋼管接続用継手)	VC ジョイント	VC ジョイント	耐震用・メカニカル 用・タイトン用 各ジョイント

3. 6 量水器の取付け

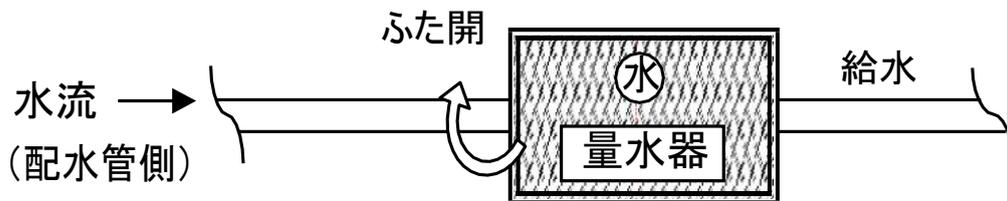
1 量水器

- (1) 量水器の運搬は、振動・衝撃を与えないよう注意すること。
- (2) 給水管の量水器上流側については、量水器を取付ける前に給水管を通水・洗浄した後、量水器を設置すること。
- (3) 量水器矢印（流水）方向に注意し、水平に設置すること。
- (4) 量水器取付け後、しばらく通水（空気抜き）し、量水器パイロットの回転状況を確認するとともに、蛇口をいったん閉め、漏水の有無を確認する。
- (5) 指針を正確に記録するとともに、量水器番号と検定期限を確認すること。

2 量水器筐

- (1) 量水器が傾斜をきたすような設置はしないこと。
- (2) 雨水、土砂等の進入を避けるよう設置すること。
- (3) 量水器筐の設置高さは、埋没を防ぐため地面よりも若干（1 cm程度）高めに配置し、通行に支障ならない程度にしておくこと。
- (4) 量水器筐の設置は、原則として、**図 3.6.1**によること。

図 3.6.1 量水器筐の設置



- (5) 量水器筐の裏面には、所定の位置に水栓番号、施工者、完了年月日等を記載すること。
- (6) 量水器室の築造にあたっては、事前に量水器の取付位置を確認するとともに、量水器交換等の作業時に支障がないよう留意する。

3. 7 止水栓の取付け

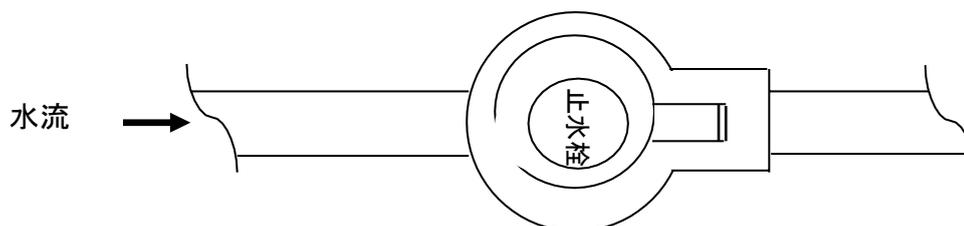
1 止水栓（丙）

- (1) 止水栓取付けの埋設深さは、給水管埋設深さと同一とすること。
- (2) 開閉ハンドルは、垂直となるようにすること。
- (3) 伸縮止水栓については、伸縮部を完全に伸ばした状態で取付けること。

2 止水栓筐（甲）

- (1) 樹脂製筐の取り付けは、次によるものとする。
 - ア 荷重の加わるおそれのある場所については、筐の下部に平板、又はコンクリートブロック等を設置するとともに、筐蓋を鋳鉄製のものを使用し、給水管に直接影響を与えないようにすること。
 - イ 据付けにあたっては、ボール式伸縮丙止水栓の開閉ハンドルが筐中心位置にあるようにすること。
 - ウ 設置面（蓋上面）は、周辺高さ（舗装天端等）と同位置となるよう設置し、施工後段差等の障害が発生しないよう筐の周囲を土砂で十分つき固め、荷重のかかる場所については、筐の上部周辺を碎石等で防護する。

図 3.7.1 甲止水栓管の設置方法



(2) 止水栓管の取り付けは、次によるものとする。

ア 埋設深さが、120 cm以上で荷重の加わるおそれのある場所については、止水栓管下部に、基礎碎石・コンクリート底板を設置すること。

イ 設置にあたっては、止水栓の栓棒軸が管の中心となるよう配置する。

ウ 設置面（蓋上面）は、周辺高さ（舗装天端等）と同位置となるよう設置し、施工後段差等の障害が発生しないよう管の周囲を土砂で十分つき固め、荷重のかかる場所においては、管の上部周辺を碎石・AS・Co等で補強し、沈下及び傾斜防止を図る。

3. 8 管の防護措置

1 防護措置

衝撃又は凍結のおそれがある次のような場所には防護措置を講じるものとする。

(1) 铸铁管及びビニル管の異形管使用箇所には、離脱防止金具等により抜け出し防止措置を講ずるものとする。

(2) 水路、下水開きよ等を横断して配管する必要がある場合は伏越し配管とし、やむを得ず露出配管する場合は、鞘管等の防護措置を講ずること。

(3) 露出配管で擁壁及び法面を配管する場合、防寒・防護措置を講ずること。

(4) 屋外、床下配管及び所定の土被りが得られない場合には、管路の防護措置を講ずること。

(5) ボイラー等温度差に著しい影響を与える装置が設置されている場所に配管する場合は、断熱防護措置を講ずること。

(6) 屋内配管、立上管及び水栓取付け箇所には「振れ止金具」、「吊下げ金具」等の支持材を用いて給水管の振動防止を図る。

2 防食措置

電食又は腐食等のおそれのある配管については、次の防食措置を講ずるものとする。

(1) 铸铁管類、ビニル管用铸铁異形管又はビニルライニング鋼管（SGP-VB）を布設する場合は、ポリエチレンスリーブを被覆して防食措置を講ずること。

(2) ビニルライニング鋼管（SGP-VB）の接合箇所は、防食テープを半重ね巻きし、管端コアを使用すること。（管端防食継手を使用した場合は除く。）

(3) 鋼管等がコンクリートを貫通する場合でコンクリートとの接触箇所。

3 防食用ポリエチレンスリーブの規格は、JWWA K158（ダクタイル铸铁管用ポリエチレンスリーブ）とする。

(1) 防食用ポリエチレンスリーブ（以下、「スリーブ」という。）は、粘着テープ又はスリーブ固定用ゴムバンドを用いて固定し、管とスリーブを一体化する（図 3.8.1・図 3.8.2）

(2) スリーブの折り曲げは、管頂部に折り重ね部分（3重部）がくるようにし、埋戻し時の土砂の衝撃を避けること。

(3) 管継手部の凹凸にスリーブがなじむように十分なたるみを持たせ、埋戻し時に継手の形状に無理なく密着するようボルト等、突起物に注意して施工すること。

(4) スリーブの継ぎ目となる箇所は、確実に重ね合わせること。

- (5) 傾斜配管する場合のスリーブの施工方法は、スリーブの継ぎ目から地下水が管とスリーブの間へ流入しないよう、上流側のスリーブを上にして重ね合わせる。
- (6) 地下水の浸入を防ぎ、又侵入した地下水が移動しないようにスリーブを管に固定すること。
- (7) 水場のスリーブの固定は、必ずゴムバンドを用いること。
- (8) スリーブを装着した管を吊る場合は、十分に管理されたナイロンスリングやゴム等で保護されたワイヤーロープを用いてスリーブを保護するものとする。
- (9) 施工中、スリーブが損傷した場合は、損傷部を完全に覆うようスリーブを被せ、四方を粘着テープで固定するものとする。
- (10) 掘削溝内に出現した旧管（铸铁管・鋼管等）にもスリーブを被覆する。
- (11) 明示テープは、管の所定の位置に貼付する。
- (12) 固定バンド使用量の算定は、次式による。

ア 100m当りのポリエチレンスリーブ固定バンド使用量：B(組)

$$B(\text{組}) = \frac{4 \text{ 組} \times (1 + \beta) + (L_1 - 1.0\text{m})}{L_1} \times 100.0\text{m}$$

L_1 : 直管長(m/1本)表 3.8.1
 β : 固定バンド割増係数表 3.8.1

イ 管1本当りポリエチレンスリーブ長、直管長、固定バンド、割増係数は、表 3.8.1 による。

表 3.8.1

管 径 (mm)	直管長 (m)	ポリエチレンスリーブ		固定バンド
		管1本当りスリーブ長(m)	割増係数	割増係数
50	3.0	4.0	0~0.2	0~0.5
75~100	4.0	5.0	0~0.2	0~0.5
150~250	5.0	6.0	0~0.2	0~0.5
300~350	6.0	7.0	0~0.2	0~0.5

注1) ポリエチレンスリーブの割増係数は、異形管、切管等の使用に伴い、使用不能となる材料割増であり、固定バンド割増係数は、異形管、切管等に伴う接合箇所割増である。

図3.8.1 スリーブの固定方法

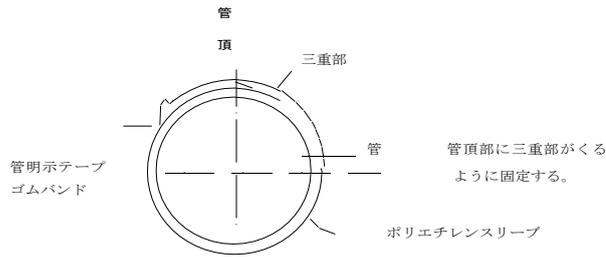
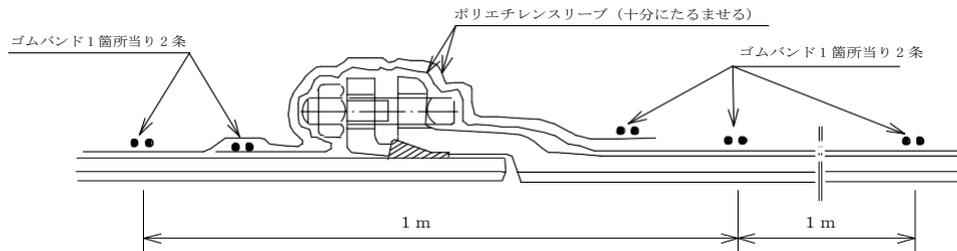


図3.8.2 防食被覆図



注2) 固定バンド使用数は、継手1箇所当り4組とし、直部1m当り1組(継手1箇所当り1mを除く)

4 防食ゴム

(1) ジョイントスリーブ型防食ゴム

ア ボルト類を用いた接合箇所（押輪、離脱防止金具、フランジ部分）には、ジョイントスリーブ型防食ゴムを被覆し、その後防食用ポリエチレンスリーブを管路全体に被覆すること。

イ ジョイントスリーブ型防食ゴムの規格は、表3.8.2に示す。

表3.8.2 ジョイントスリーブ型防食ゴムの規格

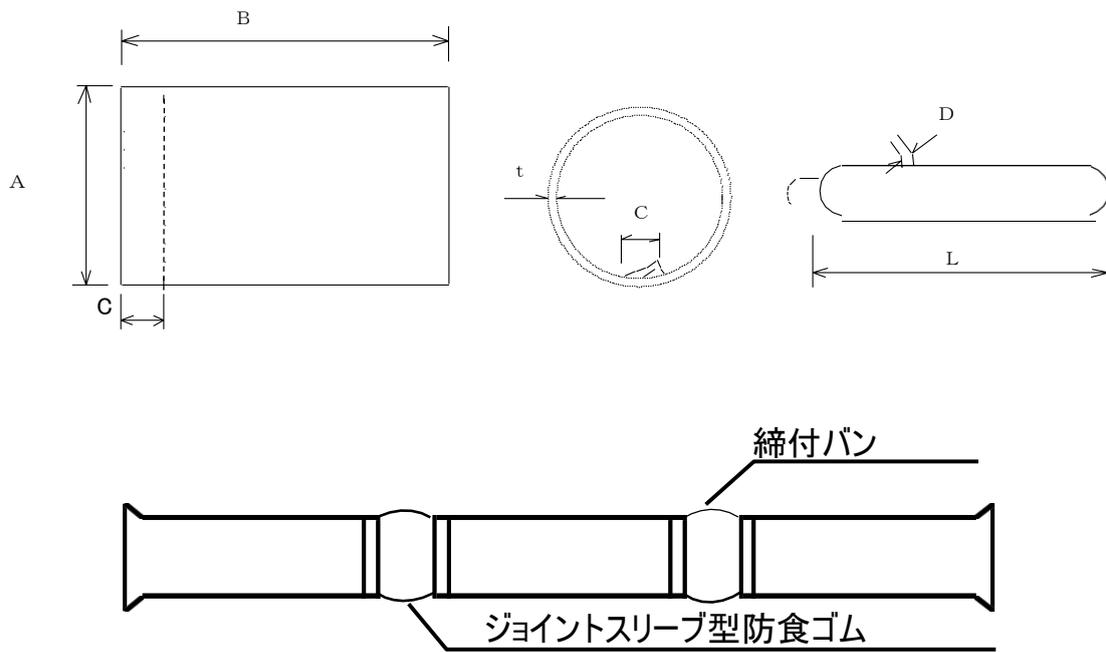
単位：mm

管呼び径	スリーブ				締付けバンド		
	A	B	C	t	D	L	数量
75	600	835	30	1.5	φ5	420	2本
100	600	900	30	1.5	φ5	600	2本
150	600	1,070	30	1.5	φ5	770	2本
200	600	1,237	30	1.5	φ5	1,080	2本
250	600	1,402	40	1.5	φ5	1,390	2本
300	800	1,550	40	1.5	φ5	1,520	2本
350	800	1,785	40	1.5	φ5	1,780	2本

ウ 管を吊り下ろす前に、ジョイントスリーブ型防食ゴムとアコーディオン状にした防食用ポリエチレンスリーブを管の挿し口から引き入れ、管を接合した後、ジョイントスリーブ型防食ゴムを両端均等になるよう取付け、両端を締付けバンドで固定。その後、防食用ポリエチレンスリーブを管路全体に被覆する。

エ 施工標準図を図3.8.3に示す。

図 3.8.3 ジョイントスリーブ型防食ゴムの施工



(2) 割丁字管用防食ゴム

ア 割T字管の設置箇所に使用する。

イ 割丁字管用防食ゴムの規格は、表 3.8.3 及び表 3.8.4 に示す。

表 3.8.3 割丁字管 (SS、SU、SF、T、ST型) 防食ゴムの規格

単位：mm

形状・寸法	A	B	C	厚さ	締付けバンド
75×50	800	920	50	1.5	2本
100×50	800	1,110	50	1.5	2本
150×50	800	1,200	50	1.5	2本
200×50	800	1,500	50	1.5	2本
250×50	800	1,650	50	1.5	2本
300×50	800	1,800	50	1.5	2本

表 3.8.4 割丁字管（V型）用防食ゴムの規格

単位：mm

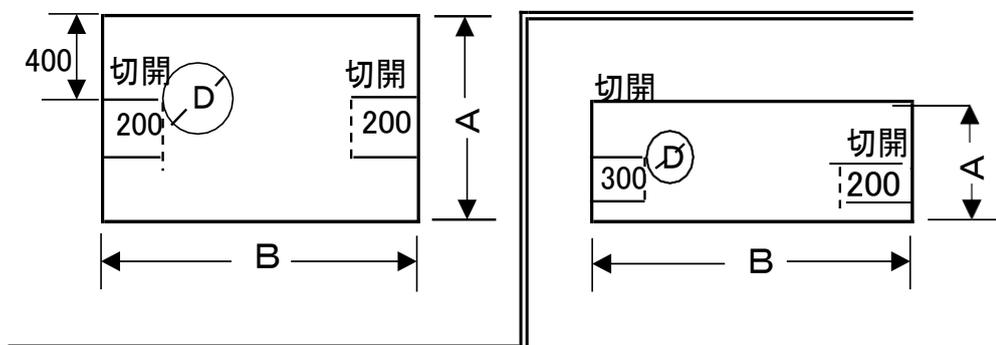
形状・寸法	A	B	D	厚さ	締付けバンド
100×75	1,000	1,700	75	1.5	2本
150×75	1,000	1,900	75	1.5	2本
200×75	1,000	2,100	75	1.5	2本
250×75	1,000	2,300	75	1.5	2本
300×75	1,000	2,300	75	1.5	2本
150×100	1,000	1,900	100	1.5	2本
200×100	1,000	2,100	100	1.5	2本
250×100	1,000	2,300	100	1.5	2本
300×100	1,000	2,300	100	1.5	2本
200×150	1,000	2,300	150	1.5	2本
250×150	1,000	2,300	150	1.5	2本
300×150	1,000	2,300	150	1.5	2本
250×200	1,000	2,300	200	1.5	2本
300×200	1,000	2,300	200	1.5	2本

ウ 分岐取出し後、割丁字管用防食ゴムの穴を分岐管に通し、分岐口を密着させ、切り込み部を配水管に巻き込んでから残りの防食ゴムを巻きつけ、その両端を締付けバンドで固定する。

又、埋め戻しの際、土圧でゴム及びブスリーブ（接合部周辺）が破断しないよう適当なたるみを持たせて取付けること。

エ 施工標準を図 3.8.4 に示す。

図 3.8.4 割丁字管用防食ゴムの施工



5 防食フィルム

- (1) サドル分水栓の設置箇所に使用する。
- (2) 防食フィルムの規格は、表 3.8.5 に示す。

表 3.8.5 防食フィルムの規格

単位：mm

使用区分	本管口径	幅	長さ	厚さ	テープの長さ	備考
サドル分水栓 直角取出し用	50～100	500	2,440	0.15	2,000	折りたたみ二重 シート状で使用
	150～200	500	3,440	0.15	3,500	
	250～300	500	4,300	0.15	5,500	

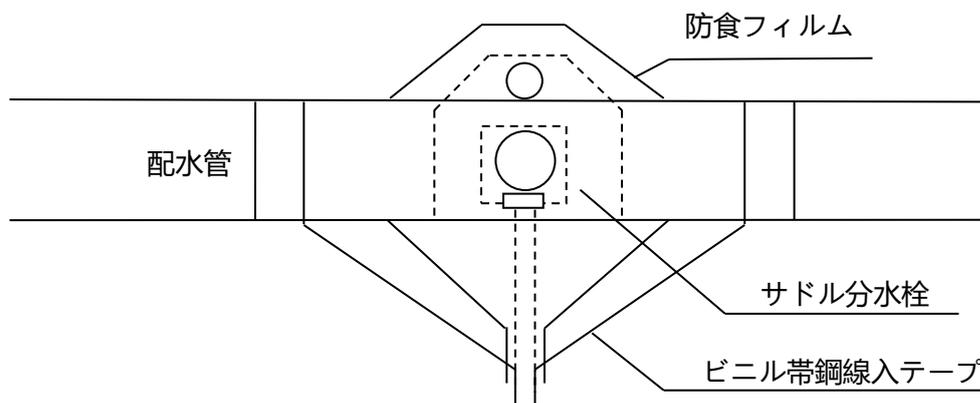
注) 材質はポリエチレンとする。

(3) サドル分水栓の分岐箇所を防食フィルムで被覆した後、所定のテープ(ビニル帯鋼線入り)で固定する。

また、埋戻しの際、土圧で防食フィルムが破損しないよう適度なたるみを持たせて取付けること。

(4) 施工標準図を図 3.8.5 に示す。

図 3.8.5 防食フィルム施工図



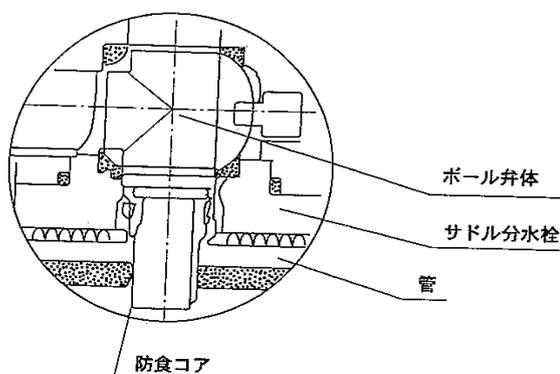
6 防食コア

(1) サドル分水栓

ア 穿孔作業終了後、コア挿入機によりサドル分水栓用防食コアを装着する。

イ 施工標準図を図 3.8.6 に示す。

図 3.8.6 防食コアの施工

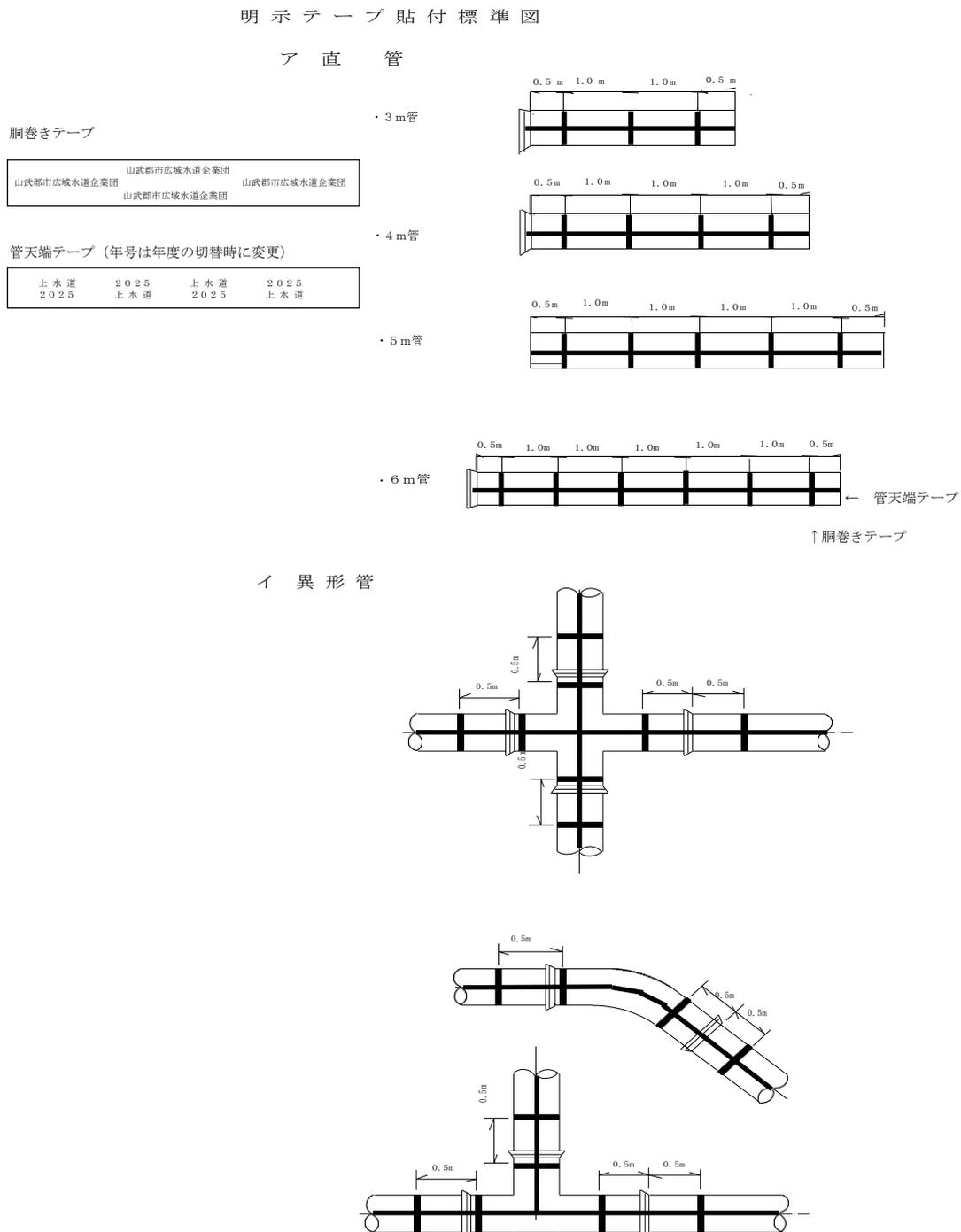


3.9 給水管の明示

1 明示テープの貼付

- (1) 分岐工事（開削）により出現した配水管及び口径 50 mm以上の給水管には、明示テープを貼付する。
- (2) 明示テープは、ポリエチレン製とし、企業団指定のものを使用する。
- (3) 明示テープは、配水管（給水管）に貼付する。
- (4) 管類への貼付方法は、**図 3.9.1** により、胴巻きテープは企業名：山武郡市広域水道企業団、管天端には年号及び上水道テープを貼り付けすること。
- (5) 胴巻きは、管端（挿し口端）から 0.5mのところより 1.0m間隔に 1.5 回巻きとし、管上半円部で重ね合わせる。

図 3.9.1 明示テープ貼付標準図

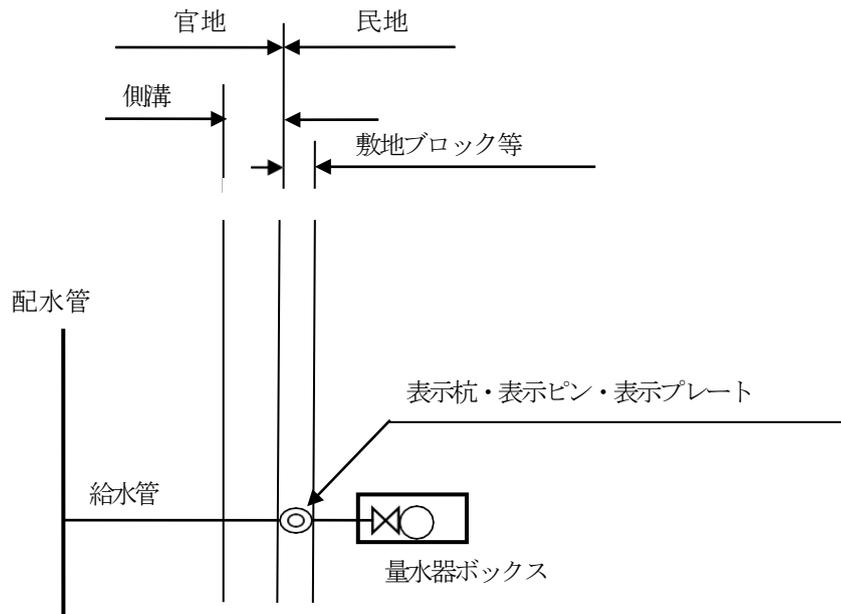


2 標示杭・表示ピン・表示プレートの設置

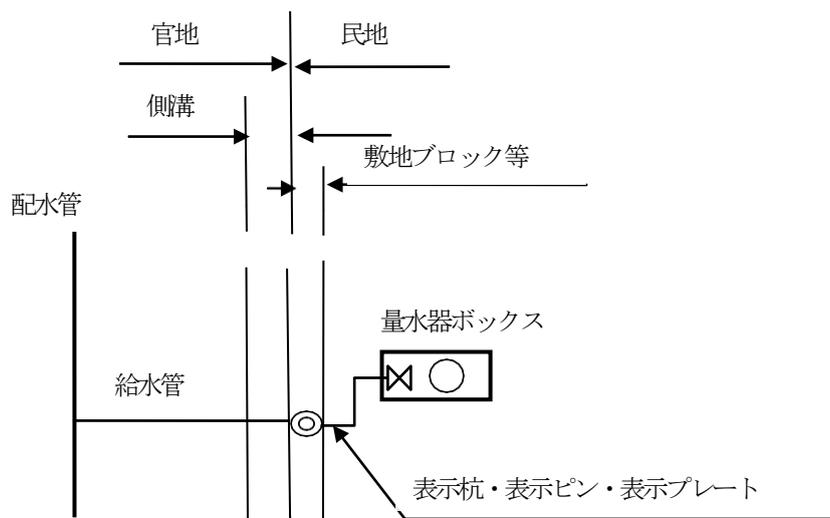
口径 40 mm以下の給水管を宅地へ引き込む場合、宅地内の埋設位置を明示するため、「埋設表示杭・埋設表示ピン・表示プレート」を道路との境界線付近の通行に支障とならない場所に設置（打設・貼付）するものとする。

表示杭・表示ピン・表示プレートの設置例

その1

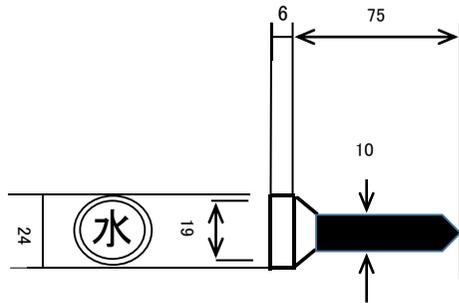


その2



表示杭等の規格

埋設表示鉄

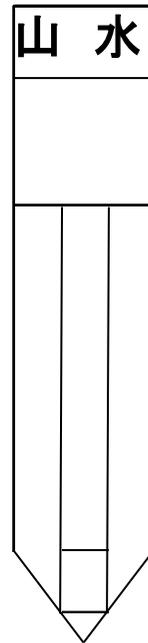


材質:鉄

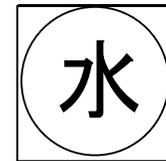
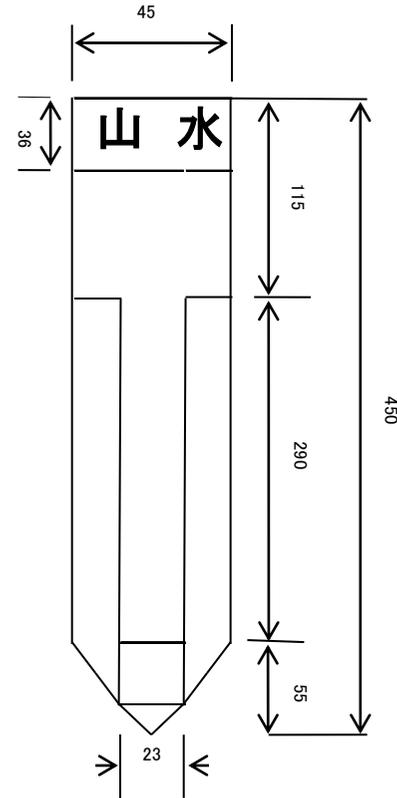


水(青)

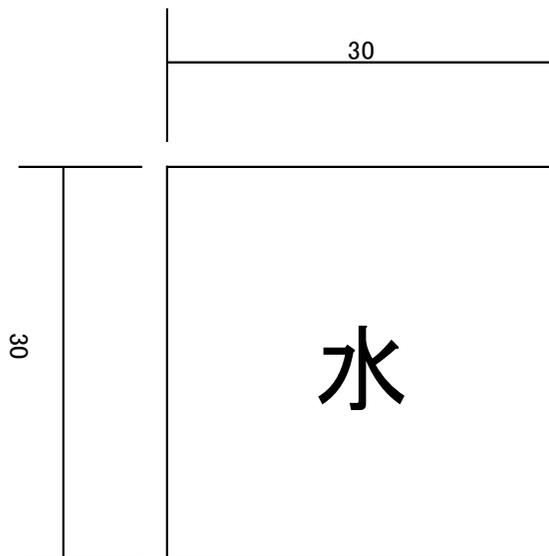
埋設表示杭



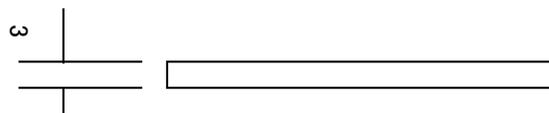
材質:プラスチック



埋設表示プレート



水(青)



材質:アルミニウム

4 修繕工事

4.1 修繕工事

1 給水管修繕工事の範囲

給水装置及びその付属用具等の部分的な破損あるいは、異常の原因を取り除き、その機能を回復するに必要な工事とする。

2 修繕工事の施工区分

配水管に設置した給水装置の分岐箇所から第一止水栓の下流側第一継手部まで（官民境から2m以内。以下「給水装置一次側」という。）において、「山武郡市広域水道企業団給水条例第7条第1項ただし書き」により、企業団で施工する修繕工事施工区分について以下のとおりとする。

(1)漏水修理

ア 給水装置一次側の漏水による有効水量の損失並びに二次災害（企業団が施設した配水施設、他の埋設物の損傷及び漏水噴出孔を介する水質低下の懸念のほか、道路損傷に伴う交通事故等）を防止するための修繕工事は企業団が施工する。別記（給水装置の区分及び修繕範囲を「図-1・-2・-3・-4・-5」）に示す。

イ 前号において、漏水の発生に原因者があるときは、当該原因者の負担とする。

ウ 給水装置一次側の範囲が明確でない場合（官民境界から2m以内に量水器或いは第一止水栓の設置されていないもの及び第一止水栓は設置されているが、2m以内の標準設置範囲を超えているもの）は、企業団と需要者（給水装置所有者）との給水装置修繕範囲の分界点とするため、第一止水栓を設置（2mを超える位置に有る場合は移設）する。

また、第一止水栓の標準設置位置への設置（移設）に代えて量水器位置の変更についても需要者と協議、検討するものとする。

エ 前号における施工方法は、次のとおり。

（ア）給水装置一次側の漏水修理または切回し工事实施の際に企業団が設置（移設）する。

（イ）企業団が施工する配水管工事の施工時に工事対象給水管（取付替工事）に企業団が設置（移設）する。

（ウ）上記に係らず需要者が設置（移設）する。

（エ）その他、適当であると認められる場合。

（オ）使用材料・施工方法等は、本施工基準「2設計・3施工」によるものとする。

オ 給水装置の一次側の宅地内漏水修繕工事に伴う土地・外構等の復旧は、原形復旧を原則とする。ただし、宅地内の仕上げ状態が樹木・石積み・タイル敷等造作に係る復元については、個人の意匠が深く係るものであり、企業団の修繕範囲を超える内容も含まれることから、原則として修繕工事着手時或いは事前に復旧方法等の施工条件を需要者に説明するものとする。

また、その際の標準復旧方法は、企業団構成市町道の道路復旧構成（AS・CO等）に準じたもの及び土砂等の埋戻しを以って完了する。

カ 需要者の修繕範囲は、次のとおり。

需要者の修繕範囲は、企業団の修繕範囲を除く範囲とし、修繕工事に使用する材料及び施工方法は、本施工基準「2設計・3施工」によるものとする。

(2)移設工事

ア 給水装置の占有を許可した道路等の管理者が、当該公共施設の維持管理の都合上給水装置一次側で移設の必要が生じ、このため企業団に移設の要請があったときは企業団負担で施工する。

イ 前号以外の場合は、移設を必要とする者の費用負担で施行する。

ただし、過去に企業団が施設した民地埋設の共用管（配水管）で移設の必要が生じ、このため地権者から移設の要望があった場合は、企業団で施工する。

また、給水装置としての機能を有する共用管にあっては、当該需要者の責により施工するものとする。

(3)出水不良

ア 企業団が施行する配水管入替工事に伴う給水管の接続もれによる出水不良は、企業団が解消工事を施工する。

なお、出水不良の原因となる給水管接続もれとは、企業団が施工する配水管入替工事において、既設給水管との接続が未施工となり、結果、通水できない状態をいう。

イ 給水装置一次側が、次の理由により出水不良となった場合は、企業団が解消工事を施工する。

(ア) サドル分水栓等の分岐箇所が目詰まりを起こしているとき。

(一部先行工事「将来の給水加入を前提とした給水管の宅地への引込工事」の給水装置や、継続して使用していなかった給水装置を再度使用する場合など、長期間水の使用がなかったこと等によって生じた目詰まり。)

(イ) 前号における給水装置の出水不良に対し、解消工事を実施する前に道路掘削を伴わない工法による出水確保の試みを企業団で実施する。ただし、企業団が承認した場合に限り指定給水装置工事事業者が行うことができる(給水装置への加圧工法等)。

(ウ) ポリエチレン管の内面剥離で、量水器ストレーナが目詰まりを起こしているとき。

ただし、目詰まり箇所の異物を一度取り除いた後再度(二度目)目詰まりを起こした場合に限り、剥離進行が顕著であることから企業団の修繕範囲における給水管の入替工事を企業団で施工することとする。

(4)老朽管更新工事

ア 企業団が既設配水管の布設替え工事等を施工するときは、併設工事により給水装置一次側の取替え工事を企業団で施工する。

その際、量水器設置位置或いは第一止水栓の設置位置が標準設置位置でないとき、または設置されていない場合は、「2 修繕工事の施工区分(1)漏水修理 ウ」の規定によるものとする。

イ 企業団が漏水修理を施工するとき、給水装置が老朽化しており部分的な補修による漏水修理が困難であるとき、または漏水修理を行ってもすぐに再発の危険性があると判断される場合は、企業団負担により給水装置一次側の更新工事を施工することができる。

ウ 前アイの外、需要者が給水装置一次側の更新を希望するときは、当該需要者が施工する。

(5)分水止工事

ア 「給水装置廃止届」の提出に伴い、企業団が行う必要があると判断される場合は、企業団が施工する。なお、分水止工事における企業団及び需要者施工区分については、別記(分水止工事の費用負担区分「図-6」)に示す。

また、前記分水止工事施工区分により需要者で施工できないときは需要者は誓約書(様式9)に工事のできない理由を明記し、企業団の承認を得なければならない。

イ 放置状態で給水装置所有者の確認ができないときは企業団が施工する。

ウ 一部先行工事で施行した給水装置が、未使用で不要になったときは需要者の負担により分水止工事を施工する

(6)一般事項

ア 漏水における噴出水が道路面に流出する場合は、修繕工事に着手するまでの間、排水・排砂を適切に行い、一般通行及び構造物等に支障が生ずることがないように安全対策を講ずるものとする。

なお、冬期は、路面凍結防止の養生(ムシロ、砂、塩化カルシウム等)を施し安全対策を図る。

イ 修繕工事のため、当該給水管の通水を止水する場合は、事前にその旨を使用者に通知しなければならない。

ウ 修繕工事の施工時に給水管の所定埋設深さ(既設管が所定の深さ以上の場合は同程度とする)を変更してはならない。

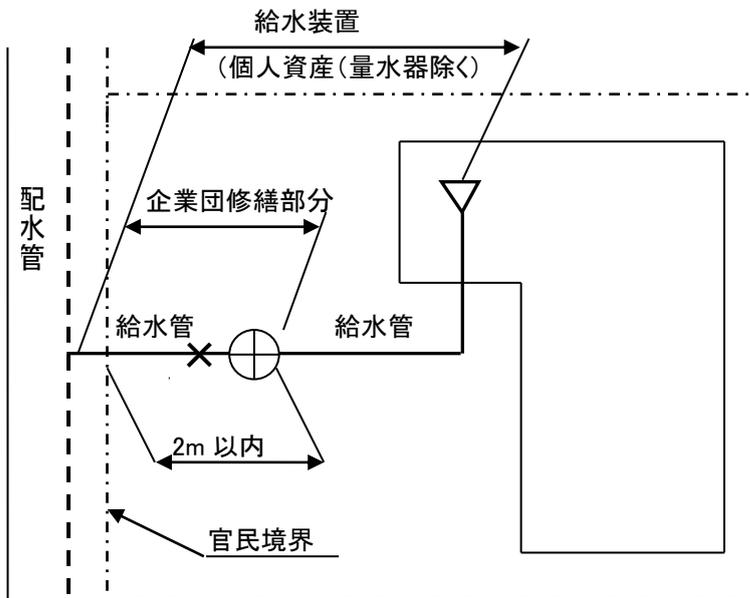
エ 修繕工事完了後は、通水試験により修繕状況を確認し、洗管終了後に給水開始しなければならない。

オ 修繕工事完了後は、工事(掘削)場所の路面復旧及び清掃を行い、通行等に支障のないよう処置するとともに、必要に応じて当該給水装置使用者(所有者)の確認を受けるものとする。

カ 道路部分におけるアスファルト路面復旧は、仮復旧工（修繕工事当日の埋め戻し～AS 表層工まで）及び本復旧工（自然転圧期間後の AS 表層工）の実施による施工完了とする。

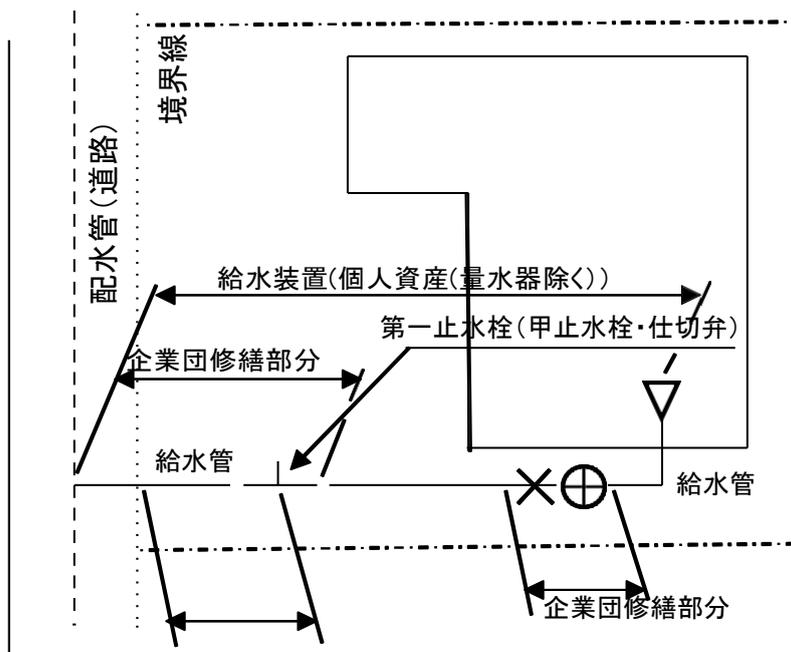
給水装置の区分及び修繕範囲 (図-1)

量水器が官民境界から 2 m 以内に有る場合



給水装置の区分及び修繕範囲 (図-2)

量水器が官民境界から 2 m 以内に有る場合 (第一止水栓)

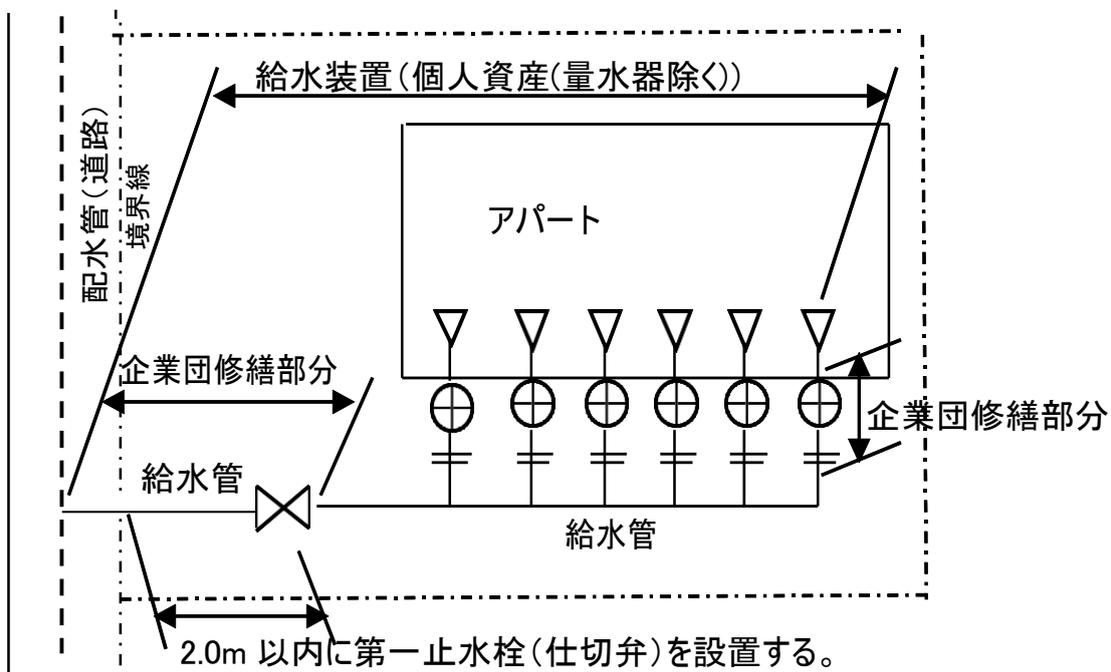


2.0m 以内に第一止水栓を設置する。

(量水器ボックス内の給水管接続部「パッキン等」の漏水)

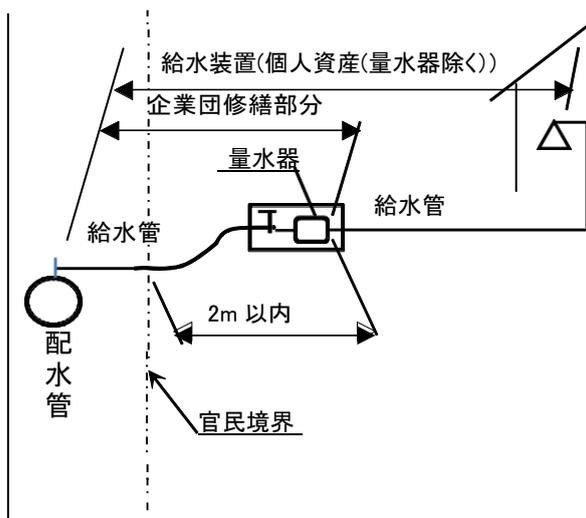
給水装置の区分及び修繕範囲 (図-3)

連合給水装置 (設置量水器が複数) の場合



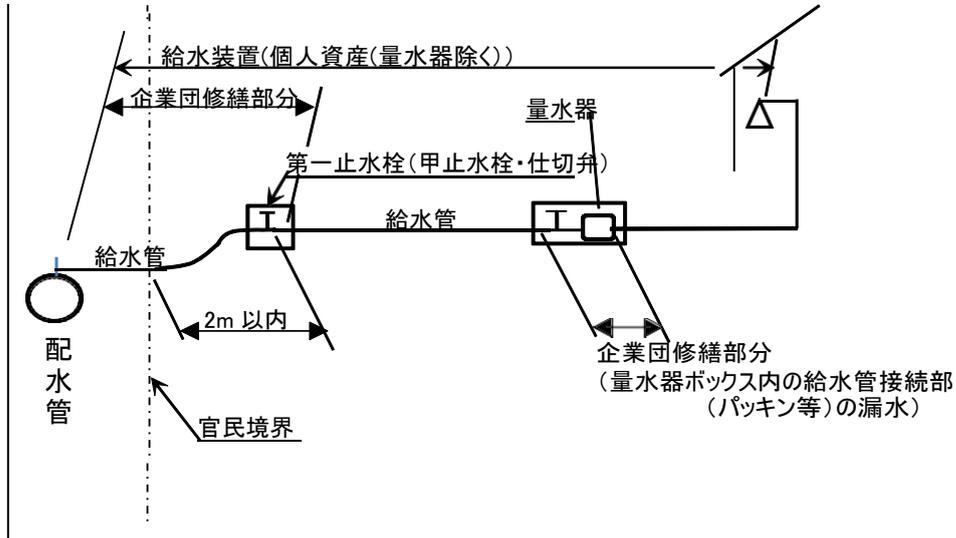
給水装置の区分及び修繕範囲 (図-4)

量水器が官民境界から 2 m以内に有る場合



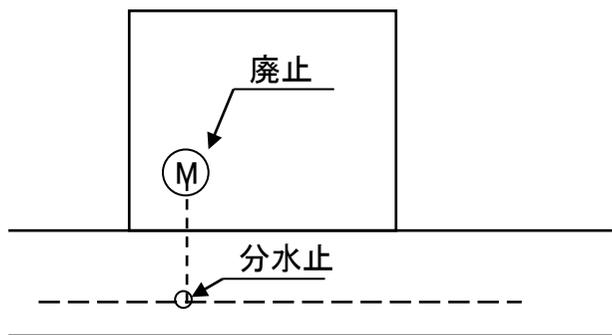
給水装置の区分及び修繕範囲 (図-5)

量水器が官民境界から2 mを超えている場合 (第一止水栓)



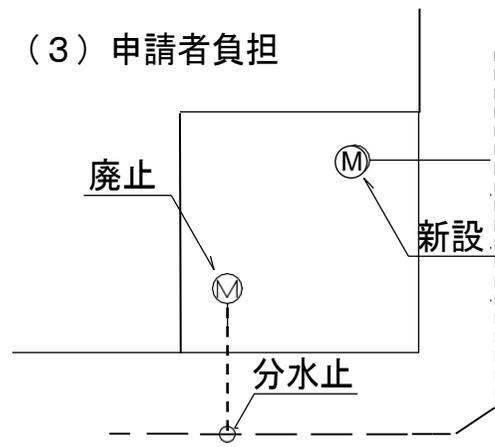
分水止工事の費用負担区分（図一六）

(1) 企業団負担



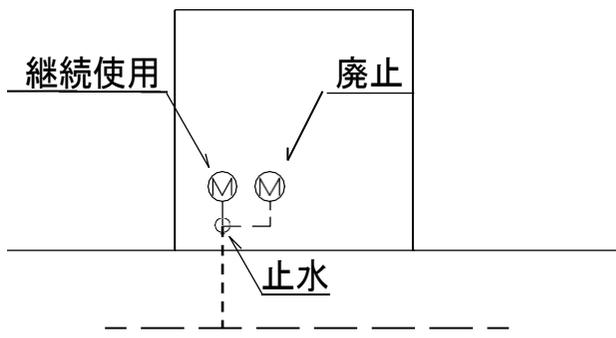
配水管から分岐した給水装置の廃止
 (廃止届が提出され水栓マスターの廃止の伴うもの)

(3) 申請者負担



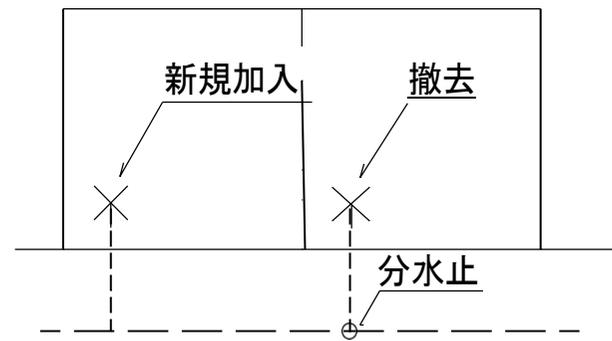
取出変更を伴う既設給水装置
 (同一宅地内での位置及び口径の変更)
 ※地番が異なる場合においても同一宅地内
 である場合は対象とする。

(2) 申請者負担



宅地内で分岐している給水装置の廃止
 (廃止届の提出の有無に係らず)

(その他) 申請者負担



開発時宅割りを変更し1宅地として新規に加入する場合

【 様式・書式】

様式 1

年 月 日

山武郡市広域水道企業団
企業長 様

住 所

氏 名 ㊟

〔 個人が依頼する場合は、依頼者の
押印を省略することができる。 〕

配水管水圧測定依頼書

このことについて、給水装置工事施行基準 2.16に定める3階建て建物への直結直圧式給水第4項の
事前協議の規定に基づき、下記のとおり水圧測定を依頼します。

記

- 1 給水計画場所

- 2 建物の形態（該当物件を○印で囲む）
 - ① 一戸建て専用住宅
 - ② 一戸建て店舗付住宅
 - ③ 集合住宅（ 戸）
 - ④ 事務所ビル
 - ⑤ その他（ ）

- 3 給水開始予定時期 年 月 日 頃

- 4 添付書類 位置図及び管網図

- 5 その他

様

山武郡市広域水道企業団
企業長

配水管水圧測定結果(回答)

年 月 日付けで依頼のありましたこのことについて、下記のとおり回答します。

記

1 給水計画場所 (3 階直結直圧式)

2 配水管水圧測定日時 (自) 年 月 日 時 分

(至) 年 月 日 時 分

3 測定方法 給水計画地近傍の水道施設 (消火栓・給水栓・その他) による
上記の日時における水圧測定 (24h 自動水圧記録計による)

4 水圧測定結果 _____Mpa (最小動水圧)

5 直結給水の可否

配水管の水圧測定を行ったところ、上記 4 の結果となりましたので、次のとおり判定します。

1	配水管の測定水圧が基準値以上であり、3 階直結直圧式給水は、 可能 です。
2	配水管の測定水圧が基準以下のため、3 階直結直圧給水は、 不可能 となりますので、他の方式の検討が必要となります。

*該当番号を○印で囲む

直結給水用増圧装置設置条件承諾書

年 月 日

山武郡市広域水道企業団
企業長 様

増圧装置設置場所

設置者（所有者）

住 所

氏 名

T E L

印

直結増圧給水方式による給水のための山武郡市広域水道企業団給水装置工事施行基準 2.17 に定める直結給水増圧装置（以下、「増圧装置」という。）を設置するにあたり、下記の条件を承諾します。

記

1 利用者への周知

次の特徴を理解し、使用者に周知させるとともに、増圧装置の原因による給水についての苦情を貴企業団に一切申し立てません。

- ① 増圧装置が、停電や故障等により停止したときに、断水となり水の使用ができなくなる
- ② 増圧装置を設置した場合は、受水槽のような貯水機能がないため、断水の際に水の使用ができなくなる

2 保守管理

増圧装置の機能を適正に保つため、適宜、保守点検及び修理を行うとともに、専門知識を有する関係者により、年1回の定期点検を行うこと。

3 損害の補償について

増圧装置の設置に起因した逆流または漏水等の事故が発生したことにより貴企業団若しくは、使用者に損害を与えた場合は、当方が責任を持って対応（補償）すること。

4 既存施設の使用について

既存の受水槽以下の給水装置を使用して増圧装置を設置した場合、これに起因する漏水等の事故については、増圧装置設置者（所有者）又は使用者の責により対処すること。

5 条例・規程の遵守

上記項目のほか、山武郡市広域水道企業団水道事業給水条例及び同施行規程を遵守して施行すること。

6 紛争の解決

本条件を使用者等関係者に周知徹底するとともに、本増圧装置に起因する紛争が生じた場合は、当方の責により、解決するものとする。

既設装置調査報告書

山武郡市広域水道企業団
企業長 様

指定給水装置工事事業者名

給水装置工事主任技術者名 ㊟

既存給水装置の使用について、山武郡市広域水道企業団給水装置工事施行基準 2.19 の規定により、下記のとおり報告します。

記

設 置 種 別	① 井水装置 ② 受水槽以下装置 ③ その他 ()
工 事 場 所	
申 請 者 氏 名 (給水申込申請者)	
既 存 水 栓 番 号	
使用材料の確認	① 水道法施行令第6条の基準に適合している。 ② 適合していないので改善が必要 ()
構 造 の 確 認	① 異常なし ② 異常有り ()
他の水管、設備等 との切離し状況	① 切離可能 ② 切離不可能 ()
水 圧 試 験	① 漏水なし ② 漏水あり () ※ 0.98Mpa 5 分間
申 請 者 の 意 見	年 月 日 氏 名 ㊟
備 考	

注)1 該当する項目(番号)を○印で囲む。

注)2 申請者の意見欄は、この報告書に記載されている内容を申請者が、確認した旨を記入する。

私設消火栓等設置申請書

山武郡市広域水道企業団
企業長 様

設置者（住所）

（氏名） ㊟

指定給水装置工事事業者
（住所）

（氏名） ㊟

給水装置工事承認申請に係る私設消火栓等消防施設設置工事について、下記のとおり施行したく申請します。

記

工事(設置)場所	
設置土地種別	1. 公共用地（種別： ） 2. 私有地（地目： ）
消防施設の内訳	1. 消火栓（地上式・地下式 / 単口・双口） _____ 基 [管種・口径・延長] 2. 防火貯水槽用補給施設（ ） _____ 基 [管種・口径・延長] 3. その他
設置者	（住所） （氏名）
土地所有者の承諾 （私有地に設置する場合）	開発行為等に係る消防施設の管轄行政(市、町)への帰属に関する書面 （承諾書等）の写し
施行条件	1. 消防施設設置に係る使用材料は、貴企業団指定材料とし、設置工事着手前に材料検査を受けるものとします。 2. 設置後は、当該設置場所の管轄行政庁(市・町)に帰属するものとする。 3. 設置後は、貴企業団の完成検査を受けるものとする。 検査は、山武郡市広域水道企業団給水装置工事検査要綱による。 4. 設置完了後は、公共の消防施設として使用するものとする。
備考	本申請は、上水道（山武郡市広域水道企業団配水施設）接続に係る消防施設を対象とし、開発行為等に係る管轄行政（市、町）の開発指導要綱・規程等による施行とする。

[申請: 消防施設の設置に係る給水装置工事承認申請書に本書を添付]

私有地内給水管埋設承認願

山武郡市広域水道企業団
企業長 様

住 所

氏 名 ㊟

年 月 日申請の給水装置工事については、下記事項を遵守しますので、私有地への給水管埋設を承認願いたく申請します。

記

- 1 私有地へ埋設した給水管の維持管理は、当方で行います。
- 2 当該給水管を原因とした土地所有者等に損害を与えた場合は、当方が責任を持って対応処理します。
- 3 当該給水管の移設及び廃止の必要が生じた場合は、当方の責任で移設工事または、撤去工事を行います。
- 4 給水装置の所有権を変更する場合は、前記事項の義務のいっさいを譲受人に継承します。

※ 添付書類 公図（地積測量図等）・土地登記簿謄本（記載事項証明書）

【土地所有者の承諾】

上記の給水工事に係る給水管を埋設し、使用することを承諾する。
また、本土地所有者が変更となる場合は、本承諾を継承するものとする。

① 土地の表示（地番： ）

（地目： ）現況

② 使用目的 給水管の埋設、使用のため。

年 月 日

③ 土地所有者（住 所）

（氏 名） ㊟

誓 約 書

年 月 日

山武郡市広域水道企業団
企業長 様

申請者 住 所

氏 名 ㊟

未使用給水管の取扱いについては、次を遵守します。

- 1 下記の未使用給水管は、当方で維持管理を行い漏水及び出水不良（移設等）が発生した場合には、当方の費用負担で修理・修繕を行います。
- 2 前項に起因する、事故・公共物の破損等についても、当方の責任にて処理いたします。
- 3 応急的に企業団が修理・修繕を行った場合でも、自己管理の給水管に起因する漏水及び出水不良の場合は、当方にて費用を負担いたします。
- 4 下記の未使用給水管が引き込みされている土地の所有権を第三者に移転する場合には、前項目の全てを譲受人に継承させます。

記

- ① 未使用給水管設置場所：
- ② 未使用給水管本数：
- ③ 給水管を残す理由：

※ 給水管とは、道路（公道、私道）に埋設されている水道本管「配水管」から宅地内に引込まれている水道管をいい、個人（給水装置所有者）の財産です。

未使用となる給水管は、「分水栓止め」（配水管と給水管との分岐部分に使用するサドル分水栓により給水側への流水を止水すること）を行わなければならない。

誓 約 書

年 月 日

山武郡市広域水道企業団
企業長 様

申請者 住 所

氏 名

㊟

給水装置工事承認申請に係る対象家屋が2世帯使用(同等の家屋形態で台所2箇所若しくは、浴槽が2箇所以上の住宅)または、設置水栓数が多いと判断される場合における量水器(口径φ13mm)の使用については、下記の取扱いを遵守します。

記

- ① 給水申請場所
- ② 量水器(φ13mm)設置理由
- ③ 設置量水器(φ13mm)の適正流量範囲を超えたことによる量水器の破損若しくは、破損する疑いがある場合は、貴企業団の指導に従い量水器の口径を変更(φ13mm→φ20mm)します。
また、水量及び水圧低下等の現象が発生した場合においても、企業団に異議申し立ていたしません。
- ④ 本家屋の所有権を第三者に変更する場合は、前項目の全てを譲受人に継承します。

誓 約 書

年 月 日

山武郡市広域水道企業団
企業長 様

申請者 住 所

氏 名

㊞

指定給水装置工事事業者

住 所

氏 名

㊞

給水装置工事承認申請の臨時給水栓を下記のとおり使用しますが、臨時給水終了時には速やかに「給水装置廃止届」提出し、当該給水装置の廃止処理（該当項目を○で囲む〔分水止め・一次側撤去・二次側撤去・その他〕）を行います。

記

① 臨時給水場所

② 臨時給水栓使用期間

開始予定：	年	月	日
-------	---	---	---

終了予定：	年	月	日
-------	---	---	---

*使用期間は、一年以内を原則とする。

③ 用 途

念 書

年 月 日

山武郡市広域水道企業団
企業長 様

申請者 住 所

氏 名 ㊟

指定給水装置工事事業者

住 所

氏 名 ㊟

下記のとおり、給水装置工事承認申請の工事用水として使用しますが、工事の完了時（工事用水使用終了時点）には、速やかに「給水装置廃止届」を提出し、当該給水装置の廃止処理（該当項目を○で囲む [分水止め・一次側撤去・二次側撤去・その他]）を行います。

記

① 工事用水使用場所

② 工事用水使用期間

開始予定：	年	月	日
終了予定：	年	月	日

※給水管（給水装置）の定義

道路（公道、私道）に埋設されている水道本管（「配水管」＝企業団所有施設）から宅地内に引込まれている水道管（給水管）で、個人（給水装置所有者）財産です。

原則として、未使用となる給水管は、「分水栓止め」を行わなければならない。

分水栓止め：配水管と給水管との分岐（接続）部分に使用する給水装置材料であるサドル付分水栓により給水側への流水を止水する（配水管との接続(通水)を遮断）

誓 約 書

年 月 日

山武郡市広域水道企業団
企業長 様

申請者 住 所

氏 名 ⑩

(連名となる場合) 申請者 住 所

氏 名 ⑩

私有地埋設における供用給水管については、次の取り扱いを遵守します。

- 1 私有地埋設の下記給水管は、当方で維持管理を行い当該給水管の漏水（移設等）が発生した場合は、当方で修理・修繕を行い、機能を保全します。
- 2 前項による修繕工事等に起因した事故・公共物の破損等に係る処理についても、当方が一切の責任を持って対応します。
- 3 緊急を要する修繕等工事が発生したことにより、企業団が当該工事を施工した場合、当方管理の給水管に起因する漏水（修繕工事）等においては、当方がその責を負うものとし、修繕工事等費用を負担をする。
- 4 本給水装置の所有権を第三者に移転する場合は、前項目の全てを譲受人に継承する。

記

① 供用給水管設置場所

② 埋設給水管の内容
(管種・口径・延長)

③ 土地所有者の承諾 別紙（承諾書）のとおり

※給水管（給水装置）の定義

道路（公道、私道）に埋設されている水道本管（「配水管」＝企業団所有施設）から宅地内に引込まれている水道管（給水管）で、個人（給水装置所有者）財産です。

〔 直結給水用増圧装置
逆 流 防 止 装 置 〕 チェックリスト

直結給水用増圧装置	
1 口 径 :	_____ mm
2 吐 出 量 :	_____ L/分
3 全揚程 :	_____ m
4 電動機出力 :	_____ KW
5 型 式 :	_____
6 製造メーカー :	_____
7 流量制御	<input type="checkbox"/> ポンプ回転制御 <input type="checkbox"/> その他 (_____)
8 圧力制御	<input type="checkbox"/> 推定末端圧力一定制御 <input type="checkbox"/> 吐出圧力一定制御 <input type="checkbox"/> その他 (_____)
9 圧力設定値	① ポンプ自動停止圧力 m ② ポンプ自動復帰圧力 m ③ ポンプ吐出圧力 m
10 警報ブザー等設置状況	あり (設置場所 : _____) ・ なし
 逆流防止装置	
1 方 式 (減圧式防止器 ・ 複式逆止弁)	
2 口 径 :	_____ mm
3 形 式 :	_____
4 製造メーカー :	_____
5 漏水探知装置 : 作動確認 (構造図の添付)	

* 本チェックリストは、給水装置工事の完成 (検査) 時に給水装置工事承認申請書に添付する

誓 約 書

年 月 日

山武郡市広域水道企業団
企業長 様

申請者 住 所

氏 名 ㊟

私有地内における私設消火栓等消防施設については、次の取り扱いを遵守します。

- 1 私有地内における下記私設消火栓等消防施設（市・町に帰属しない）については、当方で維持管理を行い当該消防施設の漏水（移設等）が発生した場合は、当方で修理・修繕を行い、機能を保全します。
- 2 前項による修繕工事等に起因した事故・公共物の破損等に係る処理についても、当方が一切の責任を持って対応します。
- 3 緊急を要する修繕等工事が発生したことにより、企業団が当該工事を施工した場合、当方管理の消防施設に起因する漏水（修繕工事）等においては、当方がその責を負うものとし、修繕工事等費用の負担をします。
- 4 本消防施設は、消防活動以外の目的には使用しません。また、消防活動等で使用した場合には企業団に報告をします。
- 5 本消防施設の所有権を第三者に移転する場合は、前項目の全てを譲受人に継承します。

記

① 消防施設設置場所

② 消防施設の内訳

1. 消火栓（地上式・地下式／単口・双口） _____ 基
[管種・口径・延長]
2. 防火貯水槽用補給施設（ _____ ） _____ 基
[管種・口径・延長]
3. その他

私道敷内配水管・給水管埋設通知確認書

今般の給水装置工事承認申請に伴う私道敷内配水管・給水管埋設について、当該私道（土地）所有者に下記のとおり通知します。

記

- 1 工事目的 上水道配水管・給水管埋設のため
- 2 工事場所 (地番：)
- 3 工事方法 開削工事及び埋戻し工事
- 4 工事期間 年 月 日 ～ 年 月 日
- 5 配水管・給水管埋設土地の表示 (地番：)
(地目： 現況：)
- 6 埋設物件 配水管 管種 口径 mm 延長 m
給水管 管種 口径 mm 延長 m
- 7 本通知確認書の有効期間は、工事着手から配水管・給水管として存続する期間とする。
- 8 配水管・給水管として存続する期間は、当該土地の使用用途は道路とし、やむを得ぬ理由により道路以外の使用目的に変更する場合は、貴企業団と協議します。
- 9 当該私道敷内に埋設した配水管は貴企業団の財産とし、維持管理等に伴う水道工事については、異議の申立てはいたしません。
- 10 土地使用料は、無償とする。
- 11 当該私道（土地）所有者及び第三者と問題が生じた場合は、その処理一切を当方で行いその責任を負うものとします。当企業団はその責任を負いません。
- 12 当該土地の所有権を変更する場合は、前各項の義務の一切を譲受人に継承します。

年 月 日

申請者 住 所

氏 名

Ⓔ

山武郡市広域水道企業団
企業長 様

*添付書類 公図（地積測量図）、土地登記簿謄本（記載事項証明書）

私道敷内配水管・給水管埋設通知書

山武郡市広域水道企業団に給水装置工事承認申請（新規上水道加入）に伴い、私道敷内配水管・給水管埋設について、新民法 213 条の 2 第 1 項、第 2 項、第 3 項に基づき、当該私道（土地）所有者に下記のとおり通知します。

記

- 1 工事目的 上水道配水管・給水管埋設のため
- 2 工事場所 (地番：)
- 3 工事方法 開削工事及び埋戻し工事
- 4 工事期間 年 月 日 ～ 年 月 日
- 5 配水管・給水管埋設土地の表示 (地番：)
(地目： 現況：)
- 6 埋設物件 配水管 管種 口径 mm 延長 m
給水管 管種 口径 mm 延長 m
- 7 本通知書の有効期間は、工事着手から配水管・給水管として存続する期間とする。
- 8 配水管・給水管として存続する期間は、当該土地の使用用途は道路とし、やむを得ぬ理由により道路以外の使用目的に変更する場合は、山武郡市広域水道企業団と協議します。
- 9 当該私道敷内に埋設した配水管は山武郡市広域水道企業団の財産とし、維持管理等に伴う水道工事については、異議の申立てはいたしません。
- 10 土地使用料は、無償とする。
- 11 当該私道（土地）所有者及び第三者と問題が生じた場合は、その処理一切を当方で行いその責任を負うものとします。山武郡市広域水道企業団はその責任を負いません。
- 12 当該土地の所有権を変更する場合は、前各項の義務の一切を譲受人に継承します。

年 月 日

申請者 住 所

氏 名

印

※添付書類 案内図

※新民法 213 条の 2 第 1 項、第 2 項、第 3 項とは

1 設備設置権（他の土地にライフラインの設備を設置する権利）の明確化

他の土地に設備を設置しなければ電気、ガス又は水道水の供給その他これらに類する継続的給付を受けることができない土地の所有者は、必要な範囲内で、他の土地に設備を設置する権利を有することを明文化（新民法 213 条の 2 第 1 項）

2 設備使用权（他人が所有するライフラインの設備を使用する権利）の明確化

他人が所有する設備を使用しなければ電気、ガス又は水道水の供給その他これらに類する継続的給付引き込むことができない土地の所有者は、必要な範囲内で、他人の所有する設備を使用する権利を有することを明文化（新民法 213 条の 2 第 1 項）

3 場所・方法の限定

設備の設置・使用の場所・方法は他の土地及び他人の設備のため損害が最も少ないものに限定（新民法 213 条の 2 第 2 項）

4 事前通知の規律の設備

他の土地に設備を設置し又は他人の設備を使用する土地の所有者は、あらかじめ、その目的、場所及び方法を他の土地・設備の所有者に通知しなければならない（新民法 213 条の 2 第 3 項）

民法改正と「共有私道ガイドライン」の改訂についてより引用（法務省）

- | | |
|------|--|
| 附則 | この基準は、平成 13 年 4 月 1 日より施行する。 |
| 附則 | この基準は、平成 20 年 4 月 1 日より施行する。(改訂) |
| 附則 | この基準は、平成 22 年 4 月 1 日より施行する。(改訂) |
| 附則 | この基準は、平成 23 年 4 月 1 日より施行する。(改訂) |
| 附則 | この基準は、平成 28 年 4 月 1 日より施行する。(改訂) |
| 附則 | この基準は、令和元年 10 月 1 日より施行する。(改訂) |
| 附則 1 | この基準は、令和 3 年 1 月 22 日より施行する。(改訂) |
| 2 | 給水装置修繕工事施行区分(平成 15 年 4 月 1 日適用)は、廃止する。 |
| 附則 | この基準は、令和 5 年 4 月 1 日より施行する。(改訂) |
| 附則 | この基準は、令和 7 年 4 月 1 日より施行する。(改訂) |
| 附則 | この基準は、令和 7 年 7 月 24 日より施行する。(改訂) |
| 附則 | この基準は、令和 8 年 4 月 1 日より施行する。(改訂) |

山武郡市広域水道企業団
給水装置工事施行基準
平成 13 年 4 月 1 日 (初版)
平成 20 年 4 月 1 日 (改訂)
平成 22 年 4 月 1 日 (改訂)
平成 23 年 4 月 1 日 (改訂)
平成 28 年 4 月 1 日 (改訂)
令和元年 10 月 1 日 (改訂)
令和 3 年 1 月 22 日 (改訂)
令和 5 年 4 月 1 日 (改訂)
令和 7 年 4 月 1 日 (改訂)
令和 7 年 7 月 24 日 (改訂)
令和 8 年 4 月 1 日 (改訂)
