

2 給水装置の設計

2・1 事前調査等

2・1・1 事前調査等

- 1 工事事業者は、給水装置工事の依頼を受けた場合は、現地の状況等を把握するため必要な調査を行うこと。
- 2 次の事項については、必ず主任技術者が管理者と連絡又は調整を行うこと。（規則第23条）
 - (1) 配水管等から分岐する工事を施行しようとする場合の配水管等の位置の確認に関する連絡調整
 - (2) 配水管等から分岐する工事及び給水装置の配水管等への取付け口から水道メーターまでの工事を施行しようとする場合の工法、工期その他の工事上の条件に関する連絡調整

〈解説〉

- 1 調査の良否は計画の策定、施工及び機能にも影響するため、あらゆる角度から調査検討し総合的に判断すること。
- 2 調査内容は、「工事申込者に確認するもの」、「管理者に確認するもの」及び「現地調査により確認するもの」がある。

別表第1 <標準事前調査項目と内容>

番号	調査項目	調査内容	調査(確認)対象			
			申込者	管理者	現地	その他
1	給水装置場所	住居表示、仮換地番号	○		○	
2	使用水量	使用目的、使用人員、延床面積、取付栓数、使用状況等	○		○	
3	既設給水装置	所有者、布設時期、形態(単独・連合等)、口径、管種、布設位置、使用水量、栓種・番号等	○	○	○	所有者
4	屋外配管	メーター及び止水栓(仕切弁)の位置、給水管の布設位置等	○		○	
5	屋内配管	給水栓等の位置(種類と個数)、給水用具	○		○	
6	配水管等の布設状況	口径、管種、布設位置、水圧、工事番号、止水栓(仕切弁)の位置、消火栓・排水弁等の位置		○	○	
7	道路(私道含む)の状況	道路の種別、舗装未舗装の別、幅員構成、掘削規制の有無		○	○	道路管理者等
8	埋設物の状況	埋設物の種類、布設位置、口径等			○	埋設物管理者等
9	現地の施工環境	施工時間、関連工事等			○	
10	既設給水管から分岐する場合	所有者、給水戸数、布設時期、口径、布設位置、止水栓(仕切弁)の位置、既設建物との関連等	○	○	○	所有者
11	受水槽式の場合	受水槽の構造、位置、点検口の位置、配管ルート等			○	
12	工事に関する同意承諾の取得状況	分岐の同意、土地・建物の使用同意等	○			利害関係者
13	建築確認	建築確認通知書	○			
14	開発許可申請内容の確認	給水計画等	○			開発者等

2・1・2 給水装置図面写しの交付申請

- 1 給水装置図面写しの交付を受けようとする者は、**給水装置・排水設備図面写し交付申請書**（要領様式第 10 号）に給水装置図面写しの交付手数料を添えて申し込むこと。
- 2 給水装置の所有者又は所有者から依頼を受けた工事事業者以外の者が、給水装置図面写しの交付を受けようとする場合は、委任状を提出すること。

〈解説〉

- 1 **給水装置・排水設備図面写し交付申請書**（要領様式第 10 号）は、管理者が印刷作製したものを使用すること。
- 2 給排水課窓口に、平日の午前 9 時 30 分から 12 時及び午後 1 時から 3 時までに申し込むこと。
- 3 図面交付手数料は、1 枚につき 500 円である。（条例第 34 条）
- 4 委任状については、内容が確認できるものであれば様式は問わない。参考様式を参照のこと。

2・2 給水方式と給水管の口径の決定

2・2・1 給水方式

- 1 給水方式は、直結式、受水槽式及び直結受水槽併用式とする。給水栓の高さ、使用水量、使用用途、維持管理面等を考慮して決定すること。
- 2 給水方式の適用範囲は、次のとおりとする。
 - (1) 直結式
 - ① 直結直圧式 配水管の水圧で給水装置の末端の給水栓等まで給水する方式であり、配水管の給水能力が十分であるときはこの方式とする。
 - ア 建物の地上1、2階及び地下1階に給水するとき。
 - イ 建物の3階に給水し、中高層建物直結給水技術基準に該当するとき。
 - ② 中高層建物直結給水技術基準に基づく直結増圧給水に該当するとき。
 - (2) 受水槽式 受水槽を設け、水道水をこれに一旦貯めてから給水する方式である。
 - ア 病院等で事故等による水道の断減水時にも、給水の確保が必要なとき。
 - イ 一時に多量の水を使用する場合、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とき。
 - ウ 配水管の水圧変動にかかわらず、常時一定の水量又は水圧を必要とするとき。
 - エ 有害薬品を使用する工場等からの逆流によって配水管の水を汚染するおそれがあるとき。
 - オ 給水用具以外の設備に給水するとき。
 - カ 直結式給水に適合しないとき。
 - (3) 直結受水槽併用式 一つの建築物内で直結直圧式と受水槽式を併用する方式である。
 - ア 地上3階建て以上又は地下2階以上の建物で、階層別に給水方式を分けるとき。
 - イ 給水用具以外の設備に一部給水するとき。

〈解説〉

- 1 設計条件を考慮した上で、直結式を優先して検討すること。
- 2 受水槽の設置者は、条例等に基づき適正に管理し、その管理の状況に関する検査を実施しなければならない。（条例第41条2項、施行規定第20条）

2・2・2 同時使用水量

- 1 同時使用水量とは、対象とする給水装置内に設置される給水用具のうち、同時に使用される給水用具の吐水量の総和をいう。
- 2 直結直圧式の場合の給水管の口径の決定の基礎となるものである。
- 3 算定方法の選択については、各種方法の特徴を踏まえて使用実態に応じていずれかを選択すること。

(1) 一戸建て住宅等の場合

ア 同時に使用する給水用具を設定して計算する方法

(ア) 同時使用水量は、同時に使用する給水用具の種類別吐水量（別表第2を標準とする）の総和とする。

(イ) 同時使用する給水用具数は、同時使用を考慮した標準給水用具数（別表第3を標準とする）のとおりである。

イ 標準化した同時使用水量により計算する方法

同時使用水量は、全ての給水用具の吐水量の総和を給水用具の総数で割ったものに、総給水用具数と標準同時使用水量比（別表第4）の使用水量比を乗じて求める。

(2) 集合住宅等の場合

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

同時使用水量は、次の式により求める。

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

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

Q : 同時使用水量 (ℓ / 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

同時使用水量は、次の式により求める。

$$Q = 26P^{0.36} \quad (1 \sim 30 \text{ 人の場合})$$

$$Q = 13P^{0.56} \quad (31 \sim 200 \text{ 人の場合})$$

Q : 同時使用水量 (ℓ / min)

P : 人数 (人)

ウ 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

(調査により提案された新たな方法)

同時使用水量は、次の式により求める。

$$Q = 26P^{0.36} \quad (1 \sim 30 \text{ 人の場合})$$

$$Q = 15.2P^{0.51} \quad (31 \text{ 人以上の場合})$$

Q : 同時使用水量 (ℓ / min)

P：人数（人）

（3）一定規模以上の給水用具を有する事務所ビル等の場合

給水用具給水負荷単位による方法とし、同時使用水量は、器具給水負荷単位（別表第5）の器具給水負荷単位に器具数を乗じたものの総和をもとに、給水用具給水負荷単位による同時使用水量図（別図第2）から求める。

（水道施設設計指針 2012 から引用）

別表第2 <給水用具の種類別吐水量>

(水道施設設計指針から引用)

用途	吐水量 (ℓ/min)	対応する給水用具の口径 (mm)	備考
台所流し	12~40	13~20	{ 1回 (4~6秒) の吐水量2~3ℓ { 1回 (8~12秒) の吐水量 13.5~16.5ℓ 業務用
洗たく流し	12~40	13~20	
洗面器	8~15	13	
浴槽 (和式)	20~40	13~20	
〃 (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	
大便器 (洗浄水槽)	12~20	13	
〃 (洗浄弁)	70~130	25	
手洗器	5~10	13	
消火栓 (小型)	130~260	40~50	
散水	15~40	13~20	
洗車	35~65	20~25	

※ 給湯器については、瞬間式の場合は出湯能力、貯湯式の場合は給水能力によること。

※ これ以外の器具については、それぞれの器具の性能表によること。

※ 湯沸器は、その号数を使用水量とする。

別表第3 <同時使用を考慮した標準給水用具数>

(水道施設設計指針から引用)

総給水用具数	1	2~4	5~10	11~15	16~20	21~30
同時に使用する給水用具数	1	2	3	4	5	6

別表第4 <総給水用具数と標準同時使用水量比>

(水道施設設計指針から引用)

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

別表第5 <器具給水負荷単位> (水道施設設計指針、空気調和・衛生工学便覧から引用)

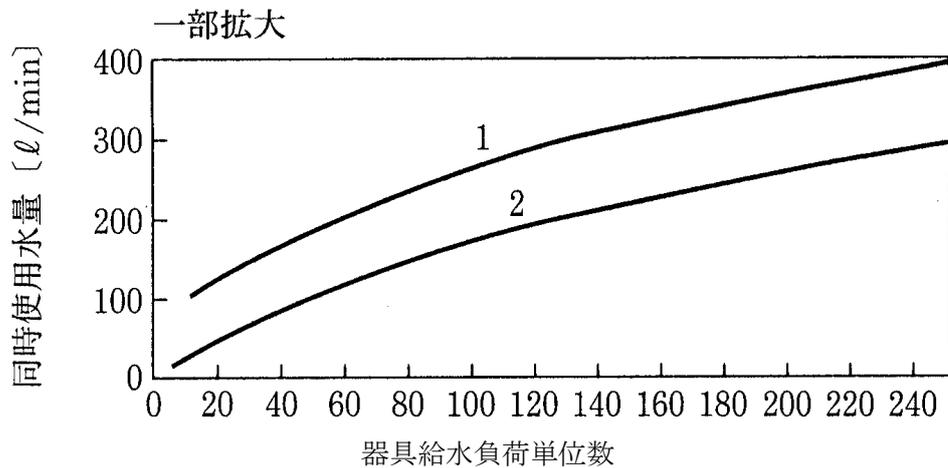
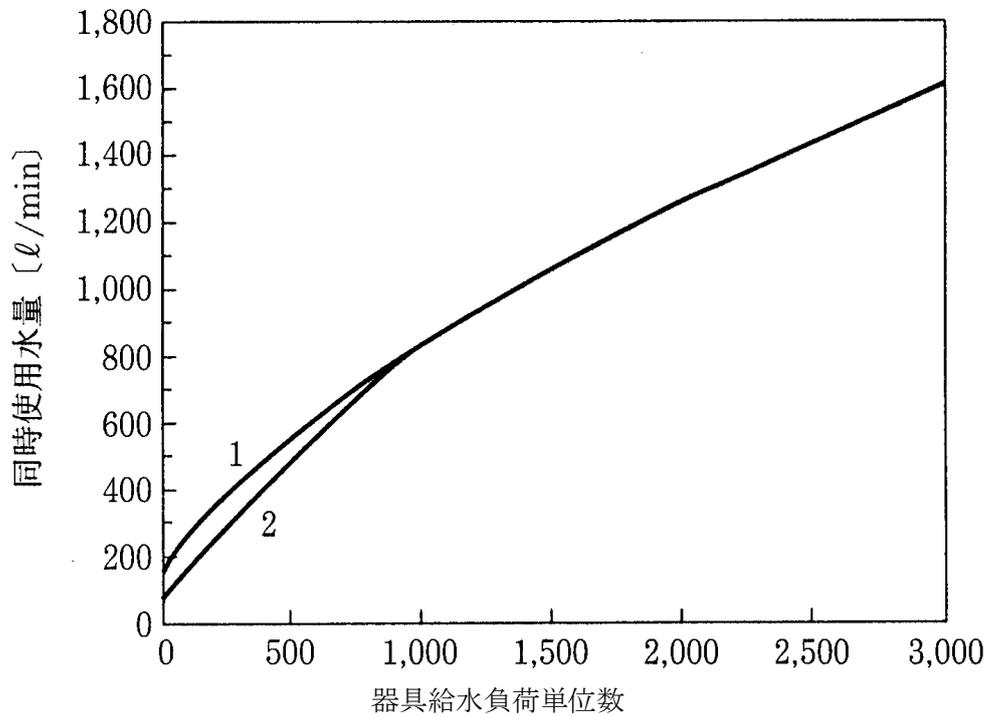
器具名	水栓	器具給水負荷単位	
		公衆用	私室用
大便器	洗浄弁	10	6
大便器	洗浄タンク	5	3
小便器	洗浄弁	5	—
小便器	洗浄タンク	3	—
洗面器	給水栓	2	1
手洗い器	〃	1	0.5
医療用手洗い器	〃	3	—
水飲み器	水飲み水栓	2	1
浴槽	給水栓	4	2
シャワー	混合栓	4	2
浴室—そろい	大便器が洗浄弁による場合	—	8
浴室—そろい	大便器が洗浄タンクによる場合	—	6
事務室用流し	給水栓	3	—
台所流し	〃	—	3
料理場流し	〃	4	2
料理場流し	混合栓	3	—
食器洗い流し	給水栓	5	—
連合流し	〃	—	3
洗面流し (水栓1個につき)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

※ 給湯栓併用の場合、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。

※ 事務所、施設等不特定多数の人が使用するものを公衆用、住居等個人で使用するものを私室用とする。

別図第2 <給水用具給水負荷単位による同時使用水量図>

(空調調和・衛生工学便覧から引用)



※ 曲線 1 は大便器洗浄弁の多い場合、曲線 2 は大便器洗浄タンクの多い場合に用いる。

2・2・3 計画一日使用水量

- 1 計画一日使用水量とは、給水装置に給水される一日当たりの水量をいう。
- 2 受水槽式の場合の受水槽の有効容量の決定等の基礎となるものである。
- 3 建物用途別標準単位給水量・使用時間・人員（別表第6）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類似施設の使用実態等を十分考慮して設定する。
- 4 給水管の口径を決定するための受水槽への単位時間当たり給水量は、計画一日使用水量を使用時間で除した水量とする。

〈解説〉

- 2 受水槽式の場合で改造工事を行う場合は、実績使用水量について十分に勘案すること。
- 3 別表第6に明記されていない業態等については、使用実態及び類似した業態の使用水量実績等を調査して算出すること。その場合は、根拠となる資料を提出すること。

別表第6 <建物用途別標準単位給水量・使用時間・人員>

(水道施設設計指針、空気調和・衛生工学便覧から引用)

建物種別	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 の人員など	備考																					
戸建て住宅 集合住宅 独身寮	200~400L/人 200~350L/人 400~600L/人	10 15 10	居住者1人当たり 居住者1人当たり 居住者1人当たり	0.16人/m ² 0.16人/m ²	参考：盛岡市の1人当たりの単位給水量は約250L/日 参考：盛岡市世帯当たり人口 <table border="1"> <thead> <tr> <th>住宅規模</th> <th>一戸建</th> <th>共同住宅</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0~29m²</td> <td>1.3</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>30~49m²</td> <td>2.0</td> <td>1.7</td> </tr> <tr> <td>50~69m²</td> <td>2.3</td> <td>2.3</td> </tr> <tr> <td>70~99m²</td> <td>2.5</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>100~149m²</td> <td>3.0</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>150m²以上</td> <td>3.3</td> <td>2.7</td> </tr> </tbody> </table> H22国勢調査結果から抜粋	住宅規模	一戸建	共同住宅	0~29m ²	1.3	1.2	30~49m ²	2.0	1.7	50~69m ²	2.3	2.3	70~99m ²	2.5	2.5	100~149m ²	3.0	2.5	150m ² 以上	3.3	2.7
住宅規模	一戸建	共同住宅																								
0~29m ²	1.3	1.2																								
30~49m ²	2.0	1.7																								
50~69m ²	2.3	2.3																								
70~99m ²	2.5	2.5																								
100~149m ²	3.0	2.5																								
150m ² 以上	3.3	2.7																								
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・シャワーなどは別途加算																					
総合病院	1500~3500L/床 30~60L/m ²	16	延べ面積1m ² 当たり		設備内容などにより詳細に検討する																					
ホテル全体 ホテル客室部	500~6000L/床 350~450L/床	12 12			同上 客室部のみ																					
保養所	500~800L/人	10																								
喫茶店 飲食店 社員食堂 給食センター	20~35L/客 55~130L/店舗m ² 55~130L/客 110~530L/店舗m ² 25~50L/食 80~140L/食堂m ² 20~30L/食	10 10 10 10		店舗面積には 厨房面積を含む 同上 同上	厨房で使用される水量のみ 便所洗浄水などは別途加算 同上 定性的には、軽食・そば・和食・洋食・中華の順に多い 同上 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 大学講義棟	70~100L/人 2~4L/m ²	9 9	(生徒+職員)1人当たり 延べ面積1m ² 当たり		教師・職員分を含む。プール用水(40~100L/人)は別途加算 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 普通駅	10L/1000人 3L/1000人	16	乗降客1000人当たり 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																					
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																					

(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。

(2) 備考欄に特記のないかぎり、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・サウナ用水などは別途加算する。

2・2・4 設計水圧

- 1 設計水圧は、0.15MPa とすること。

〈解説〉

- 1 中高層建物直結給水技術基準に該当する場合を除く。
- 2 管理者が別に定める場合を除く。

2・2・5 給水管内の流速

- 1 給水管内の流速は、2 m/秒以下とすること。

〈解説〉

- 1 配水支管への影響、流水音、ウォーターハンマー、管路や器具の損傷等を防止するため、給水管内の流速が過大にならないように配慮する必要がある。（空気調和・衛生工学会）

2・2・6 メーターの性能とメーター口径の選定

- 1 メーターの性能は、メーター口径別許容流量（別表第7）のとおりである。
- 2 メーター口径の選定は、次によること。
 - (1) 同時使用水量又は計画一日使用水量が、メーター口径別許容流量（別表第7）の範囲内である。
 - (2) メーター口径は、接続する給水管（メーター上流側）の口径以下である。

〈解説〉

- 1 平成23年4月以降、メーターの規格が変更となった。
- 2 直結直圧式の戸建て専用住宅等の場合のメーター口径は、おおむね次のとおりとすること。
 - (1) 同時に使用する給水用具数（φ13mm）が2個の場合は、メーター口径はφ13mmとする。
 - (2) 同時に使用する給水用具数（φ13mm）が3個の場合は、メーター口径はφ20mmとする。
(ただし、φ13mmを超える給水用具（給湯器等）がある場合は、同時に使用する給水用具数に関わらずメーター口径はφ20mmとする。)
 - (3) φ13mmを超える給水用具（給湯器等）が2個の場合等は、メーター口径はφ25mmとする。

別表第7 <メーター口径別許容流量>

新規格 (JIS 規格) メーター

口径 (mm)	型 式	適正使用 流量範囲 (m ³ /h)	一時的使用の許容流量 (m ³ /h)		1日当たりの使用量 (m ³ /日)			月間使用 量 (m ³ /月)
			10分/日 以内の使用 の場合	1時間/日 以内の使 用の場合	1日の使 用時間の 合計が 5時間 のとき	1日の使 用時間の 合計が 10時間 のとき	1日24時 間使用の とき	
13	接線流羽根車式	0.1~1.0	2.5	1.5	4.5	7	12	100
20	接線流羽根車式	0.2~1.6	4	2.5	7	12	20	170
25	接線流羽根車式	0.23~2.5	6.3	4	11	18	30	260
30	電子式接線流羽 根車式 電子たて型軸流 羽根車式	0.4~4	10	6	18	30	50	420
40	電子たて型軸流 羽根車式	0.4~6.5	16	9	28	44	80	700
50	電子たて型軸流 羽根車式	1.25~17.0	50	30	87	140	250	2,600
75	電子たて型軸流 羽根車式	2.5~ 27.5	78	47	138	218	390	4,100
100	電子たて型軸流 羽根車式	4.0~ 44.00	125	74.5	218	345	620	6,600

2・2・7 給水管の口径の決定

- 1 給水管の口径は、配水管の設計水圧において計画使用水量を供給できる口径とすること。
- 2 給水管の口径は、著しく過大とならないように決定するものとし、次によること。
 - (1) 口径の決定は、口径の決定手順（別図第4）による。
 - (2) 各種給水用具の直管換算延長は、給水用具の種類別直管換算延長（別表第8）によるものとし、それ以外のものについては、製造メーカーの資料等をもとに計算して求める。
 - (3) 摩擦損失水頭の計算は、次のとおりとする。

ア 給水管の口径が50mm以下の場合、ウエストン公式によるものとする。

$$h = \{0.0126 + (0.01739 - 0.1087D) / V^{0.5}\} \cdot (L/D) \cdot (V^2 / 2g)$$

$$Q = (\pi D^2 / 4) \cdot V$$

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）

ウエストン公式による流量図（別図第5）

イ 給水管の口径が75mm以上の場合、ヘーゼン・ウィリアムズ公式によるものとする。

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

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

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

h：管の摩擦損失水頭（m）

V：管の平均流速（m/sec）

Q：流量（m³/sec）

C：流速係数（屈曲部損失等を考慮し110とする。）

D：管の口径（m）

L：管の長さ（m）

I：動水勾配（h/L）

ヘーゼン・ウィリアムズ公式による流量図（別図第6）

(4) 水理計算は、次のとおりとする。

ア 水理計算は、次の式による。

$$h' + \Sigma h \leq 15$$

h'：配水管分岐位置から給水栓までの高さ（m）

Σh：総摩擦損失水頭（m）

15：設計水圧（m）

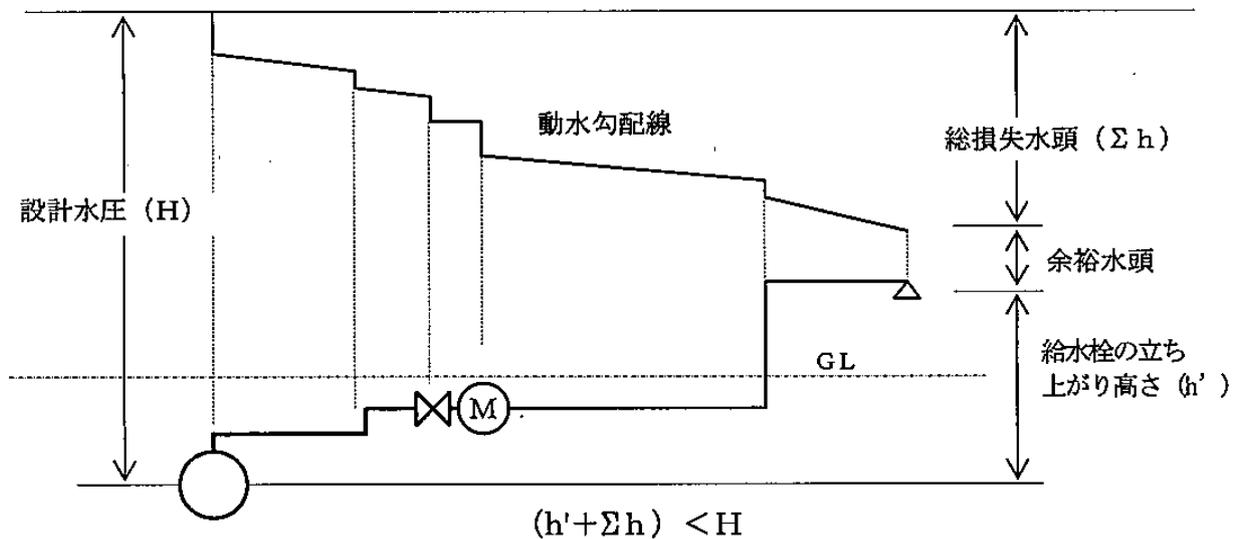
イ 中高層建物直結給水技術基準の適用を受けるものについては、別途その定めによる。

(5) メーター先の給水管の口径は、立ち上がり管を除いてメーター口径以下とする。

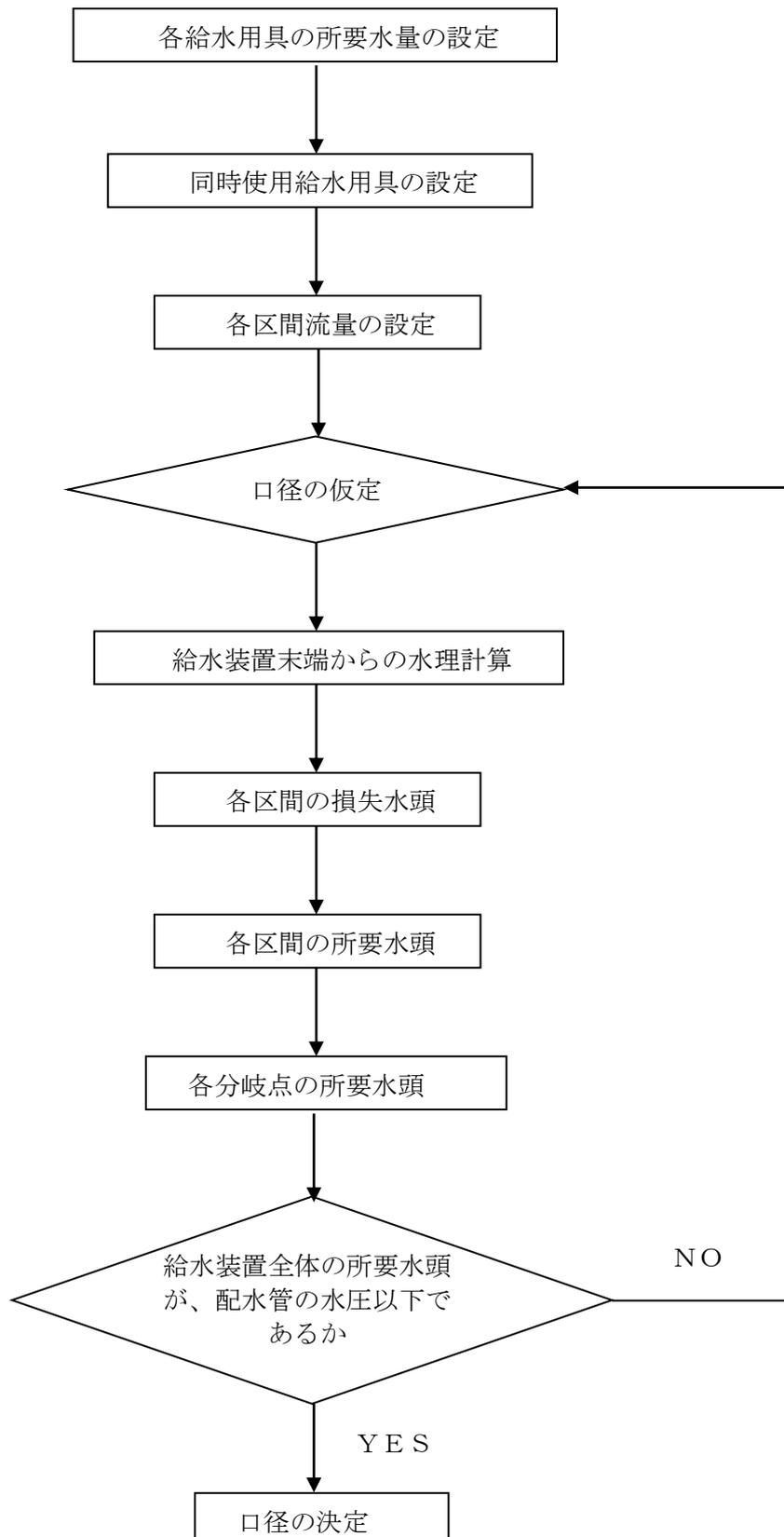
〈解説〉

- 1 給水管の口径は、設計水圧において、計画使用水量を十分に供給できるもので、かつ、経済性を考慮し著しく過大でない合理的な大きさにすること。
- 2 (1) 給水管の口径は、給水用具の立ち上がり高さと同計画使用水量に対する総損失水頭を加えたものが、設計水圧の圧力水頭以下となるよう計算によって求めること。また、給水管内の流速が2 m/秒以下となることを確認すること。
(2) 将来の使用水量の増加、配水管の水圧変動を考慮して、ある程度の余裕水頭を確保しておくことが望ましい。（別図第3）
- 3 (1) 湯沸器や直圧式トイレ等のように最低作動水圧を必要とする給水用具がある場合は、給水用具の取付け部において3～5 m程度の水頭を確保すること。
(2) 先止め式瞬間湯沸器で給湯管路が長い場合等は、給湯水栓、シャワー等において所要水量を確保できるようにすること。

別図第3 <動水勾配線図>



別図第4 <口径の決定手順>



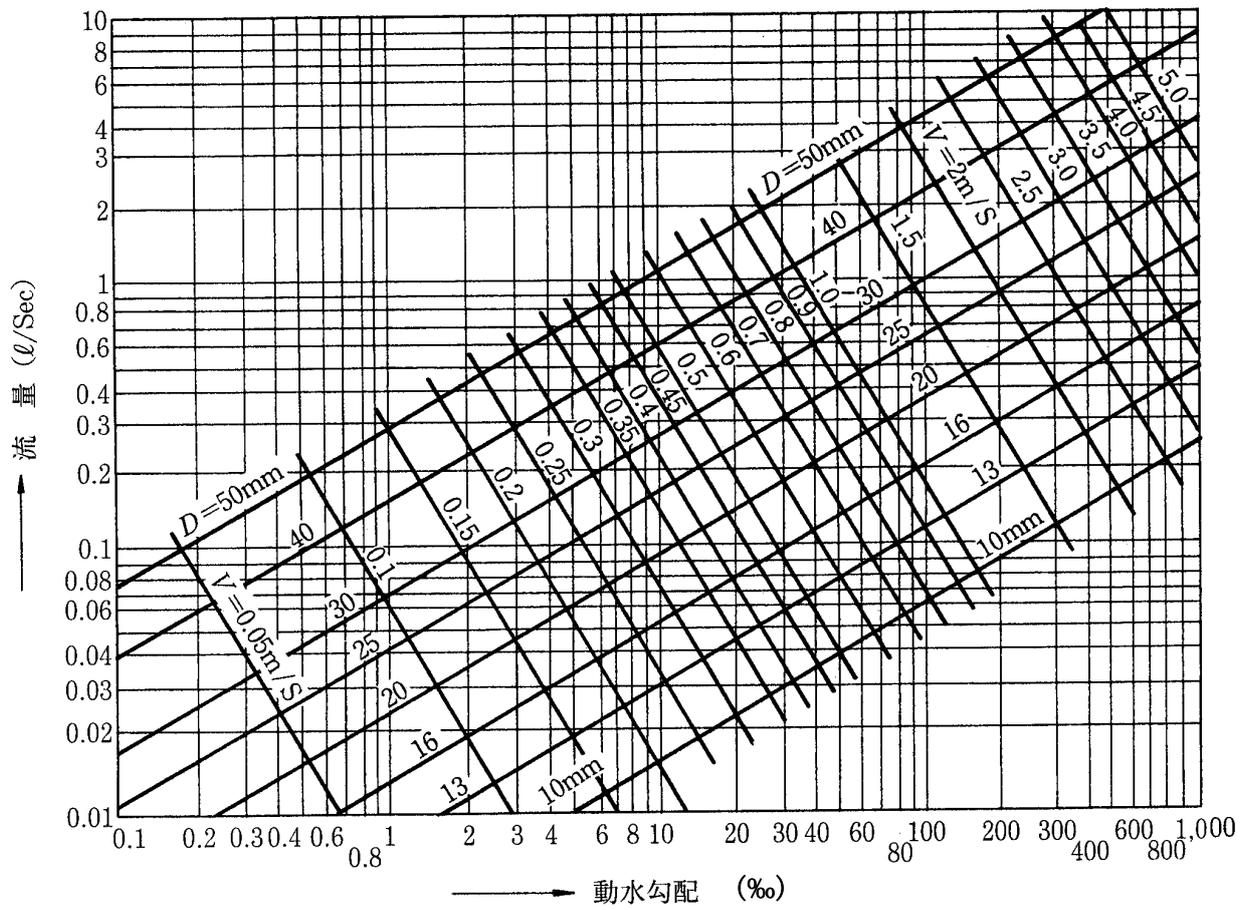
別表第8 <給水用具の種類別直管換算延長>

<単位：m>

種 別 \ 管径 (mm)	13	20	25	30	40	50	75	100	150	200
サドル付分水栓	1.5	2.0	3.0							
分岐箇所	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0				
止水栓	3.0	8.0	10.0							
仕切弁				0.24	0.3	0.39	0.63	0.81	1.2	1.4
メーター直結止水栓	1.5	2.0	3.0	5.0	6.0	8.0				
メーター	4.0	11.0	15.0	24.0	26.0	35.0	55.0	120.0	250.0	
逆止弁(スイング式)							5.7	7.6	12.0	
逆止弁(ばね式単式)	2.6	5.0	5.7	6.2	10.0	11.8				
水抜栓	3.0	8.0	8.0	11.0	14.0	18.0				
水抜きバルブ	4.0	21.0	16.0	17.0	38.0	34.0				
エルボ(45°)	0.36	0.45	0.54	0.72	0.9	1.2	1.8	2.4	3.6	
エルボ(90°)	0.6	0.75	0.9	1.2	1.5	2.1	3.0	4.2	6.0	
ベント(45°)							1.5	2.0	3.0	4.0
ベント(90°)							3.0	4.0	6.0	8.0
T字管分流	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	3.0	4.5	6.3	9.0	
T字管直流	0.18	0.24	0.27	0.36	0.45	0.6	0.9	1.2	1.8	
径違継手	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
ストップバルブ	4.5	6.0	7.5	10.5	13.5	16.5	24.0	37.5	49.5	70.0
アングルバルブ	2.4	3.6	4.5	5.4	6.6	8.4	12.0	16.5	24.0	33.0
定水位弁			9.2	11.9	13.9	17.6	26.9	35.1	51.7	68.2
ボールタップ	2.4	3.6	13.7	17.7	21.0	26.2	40.0	52.0		
ストレナー	1.38	2.18	3.0	4.62	5.47	8.0	14.11	21.62	41.17	54.83

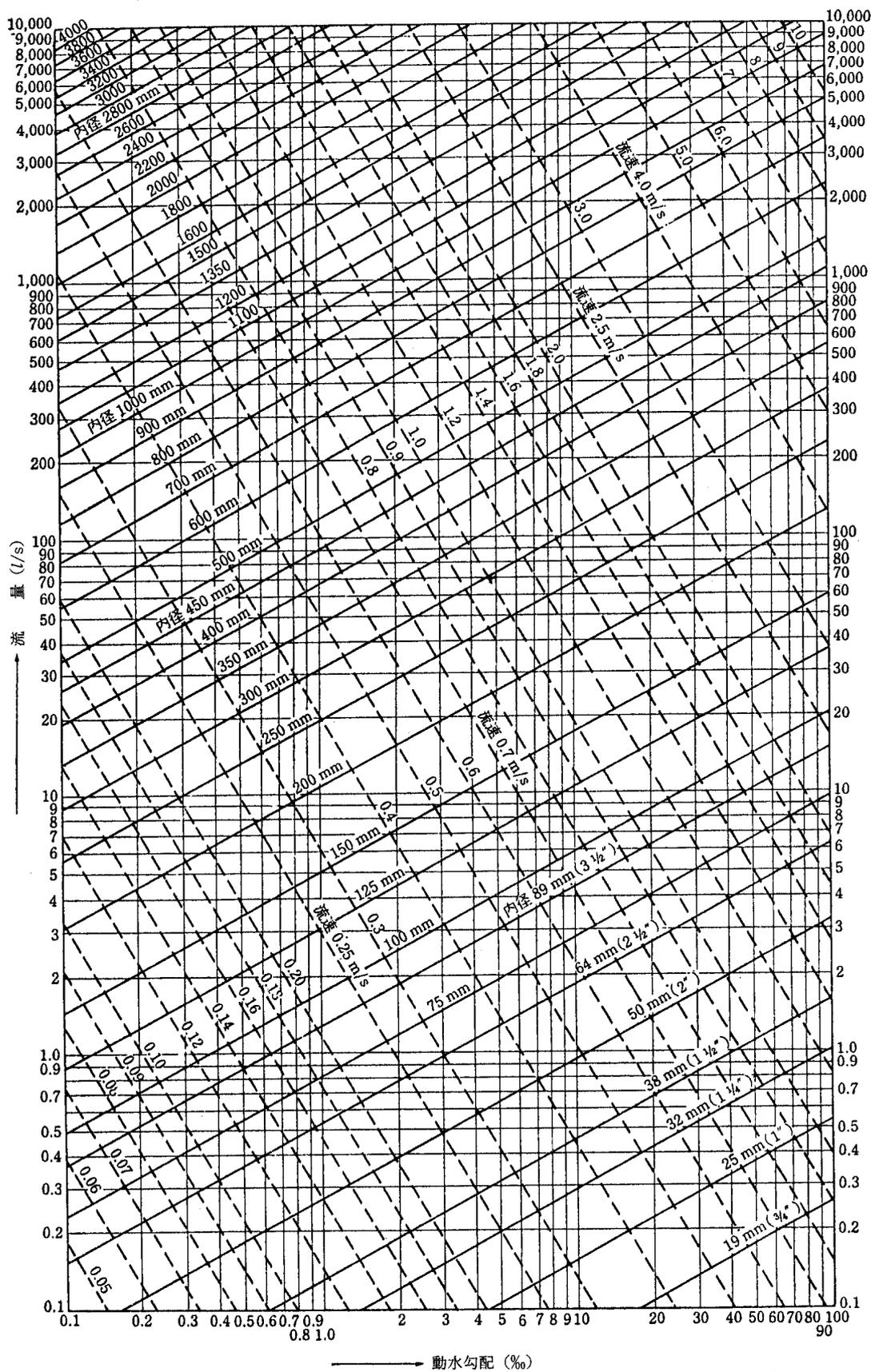
※ 径違継手は、小さい方の管径とする。

別図第5 <ウエストン公式による流量図>



※ 動水勾配早見表（別表第10）を参照のこと。

別図第6 <ヘーゼン・ウィリアムズ公式による流量図>



※ 動水勾配早見表 (別表第9) を参照のこと。

別表第9 <動水勾配早見表>

(ウエストン公式：流量の単位はℓ/分)

<網かけ部は、流速 2.0m/秒以上>

[動水勾配(%)] No. 1

流量	φ 13	φ 16	φ 20	φ 25	φ 30	φ 40	φ 50	流量	φ 25	φ 30	φ 40	φ 50
1	4	1	1	0	0	0	0	43	108	47	12	4
2	11	4	2	1	0	0	0	44	112	48	13	5
3	22	9	3	1	1	0	0	45	117	50	13	5
4	35	14	5	2	1	0	0	46	121	52	14	5
5	51	20	8	3	1	0	0	47	126	54	14	5
6	69	27	10	4	2	0	0	48	131	56	15	5
7	90	36	13	5	2	1	0	49	135	58	16	5
8	113	45	17	6	3	1	0	50	140	61	16	6
9	138	55	20	7	3	1	0	51	145	63	17	6
10	166	65	24	9	4	1	0	52	150	65	17	6
11	196	77	28	10	5	1	0	53	156	67	18	6
12	228	89	33	12	5	1	1	54	161	69	18	6
13	263	103	38	14	6	2	1	55	166	72	19	7
14	299	117	43	16	7	2	1	56	171	74	20	7
15	338	131	48	18	8	2	1	57	177	76	20	7
16	378	147	54	20	9	2	1	58	182	79	21	7
17	421	163	59	22	10	3	1	59	188	81	21	8
18	466	181	66	24	11	3	1	60	194	83	22	8
19	513	198	72	26	12	3	1	61	200	86	23	8
20	561	217	79	29	13	3	1	62	205	88	23	8
21	612	237	86	31	14	4	1	63	211	91	24	8
22	665	257	93	34	15	4	1	64	217	93	25	9
23	720	278	100	36	16	4	2	65		96	25	9
24	777	299	108	39	17	5	2	66		99	26	9
25		322	116	42	18	5	2	67		101	27	9
26		345	124	45	20	5	2	68		104	27	10
27		369	132	48	21	6	2	69		107	28	10
28		393	141	51	22	6	2	70		109	29	10
29		419	150	54	24	6	2	71		112	29	10
30			159	57	25	7	2	72		115	30	11
31			169	61	26	7	3	73		118	31	11
32			178	64	28	7	3	74		121	32	11
33			188	68	29	8	3	75		124	32	11
34			199	71	31	8	3	76		126	33	12
35			209	75	33	9	3	77		129	34	12
36			220	79	34	9	3	78		132	35	12
37			231	83	36	10	3	79		135	35	12
38			242	87	38	10	4	80		138	36	13
39			253	91	39	10	4	81		142	37	13
40			265	95	41	11	4	82		145	38	13
41			277	99	43	11	4	83		148	40	14
42			289	103	45	12	4	84		151	40	14

(ウエストン公式：流量の単位はℓ/分)

<網かけ部は、流速 2.0m/秒以上>

[動水勾配(‰)]

No.2

流量	φ 30	φ 40	φ 50	流量	φ 40	φ 50	流量	φ 50	流量	φ 50
85	154	41	14	128	83	29	171	48	214	72
86	157	41	14	129	84	29	172	49	215	72
87	161	42	15	130	85	30	173	49	216	73
88	164	43	15	131	87	30	174	50	217	74
89	167	44	15	132	88	31	175	50	218	74
90		45	16	133	89	31	176	51	219	75
91		45	16	134	90	31	177	51	220	75
92		46	16	135	91	32	178	52	221	76
93		47	17	136	93	32	179	53	222	77
94		48	17	137	94	33	180	53	223	77
95		49	17	138	95	33	181	54	224	78
96		50	18	139	96	34	182	54	225	78
97		51	18	140	98	34	183	55	226	79
98		52	18	141	99	34	184	55	227	80
99		53	18	142	100	35	185	56	228	80
100		54	19	143	101	35	186	56	229	81
101		55	19	144	103	36	187	57	230	82
102		56	19	145	104	36	188	57	231	82
103		57	20	146	105	37	189	58	232	83
104		58	20	147	106	37	190	58	233	84
105		59	20	148	108	37	191	59	234	84
106		59	21	149	109	38	192	60	235	85
107		60	21	150	110	38	193	61	236	86
108		61	22	151	112	39	194	61	237	86
109		63	22	152	113	39	195	61	238	87
110		64	22	153	114	40	196	62	239	88
111		65	23	154	116	40	197	62	240	88
112		66	23	155	117	41	198	63	241	89
113		67	23	156	118	41	199	63	242	89
114		68	24	157		42	200	64	243	
115		69	24	158		42	201	65	244	
116		70	24	159		43	202	65	245	
117		71	25	160		43	203	66	246	
118		72	25	161		44	204	66	247	
119		73	26	162		44	205	66	248	
120		74	26	163		44	206	67	249	
121		75	26	164		45	207	68	250	
122		76	27	165		45	208	68		
123		77	27	166		46	209	69		
124		79	27	167		46	210	69		
125		80	28	168		47	211	70		
126		81	28	169		47	212	70		
127		82	29	170		48	213	71		

(ヘーゼン・ウィリアムズ公式：流量の単位はℓ/秒)

[動水勾配(‰)] No. 1

流量	φ 75	φ 100	流量	φ 75	φ 100	流量	φ 75	φ 100
4.0	19.6	4.8	6.0	41.6	10.0	8.0	70.9	17.5
4.1	20.6	5.1	6.1	42.9	11.0	8.1	72.5	17.9
4.2	21.5	5.3	6.2	44.2	11.0	8.2	74.2	18.3
4.3	22.4	5.5	6.3	45.5	11.0	8.3	75.9	18.7
4.4	23.4	5.8	6.4	46.9	12.0	8.4	77.6	19.1
4.5	24.4	6.0	6.5	48.3	12.0	8.5	79.3	19.5
4.6	25.4	6.3	6.6	49.7	12.0	8.6	81.0	20.0
4.7	26.5	6.5	6.7	51.1	13.0	8.7	82.8	20.4
4.8	27.5	6.8	6.8	52.5	13.0	8.8	84.6	20.8
4.9	28.6	7.1	6.9	53.9	13.0	8.9	86.3	21.3
5.0	29.7	7.3	7.0	55.4	14.0	9.0	88.1	21.7
5.1	30.8	7.6	7.1	56.8	14.0	9.1	89.9	22.2
5.2	31.9	7.9	7.2	58.8	14.0	9.2	91.8	22.6
5.3	33.1	8.2	7.3	59.8	15.0	9.3	93.6	23.1
5.4	34.3	8.4	7.4	61.4	15.0	9.4	95.5	23.5
5.5	35.4	8.7	7.5	62.9	15.0			
5.6	36.6	9.0	7.6	64.4	16.0			
5.7	37.8	9.3	7.7	66.0	16.0			
5.8	39.1	10.0	7.8	67.6	17.0			
5.9	40.3	10.0	7.9	69.3	17.0			

2・3 給水装置の構造及び材質

2・3・1 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は、次によること。

- 1 配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付口から 30 cm以上離れていること。
- 2 配水管への取付口における給水管の口径は、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でないこと。
- 3 配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプに直接連結されていないこと。
- 4 水圧、土圧、その他の荷重に対して十分な耐力を有し、かつ、水が汚染され、又は漏れるおそれがないものであること。
 - (1) 給水装置の接合箇所は、水圧に対する十分な耐力を確保するためにその構造及び材質に応じた適切な接合が行われているものでなければならない。
 - (2) 家屋の主配管等は、配管の経路について構造物の下の通過を避けること等により漏水時の修理を容易に行うことができるようにしなければならない。
 - (3) 給水装置は、末端部が行き止まりとなっていること等により水が停滞する構造であってはならない。ただし、当該末端部に排水機構が設置されているものにあつては、この限りでない。
 - (4) 給水装置は、シアン、六価クロムその他水を汚染するおそれのある物を貯留し、又は取扱う施設に近接して設置されてはならない。
 - (5) 鉱油類、有機溶剤その他の油類が浸透するおそれのある場所に設置されている給水装置は、当該油類が浸透するおそれのない材質のもの又はさや管等により適切な防護のための措置が講じられているものでなければならない。
- 5 凍結、破壊、侵食等を防止するための適当な措置が講じられていること。
 - (1) 屋外で気温が著しく低下しやすい場所その他凍結のおそれがある場所に設置されている給水装置のうち減圧弁、逃し弁、逆止弁、空気弁及び電磁弁にあつては、耐久性能及び耐寒性能、それ以外の給水装置にあつては、耐寒性能を有するものとするか、又は断熱材で被覆すること等により、適切な凍結の防止のための措置が講じられているものでなければならない。
 - (2) 水栓その他水撃作用を生じるおそれのある給水用具は、水撃限界性能を有するものでなければならない。ただし、当該給水用具の上流側に近接してエアチャンバーその他の水撃防止器具を設置すること等により適切な水撃防止のための措置が講じられているものを除く。
 - (3) 酸又はアルカリによって侵食されるおそれのある場所に設置されている給水装置は、酸又はアルカリに対する耐食性を有する材質のもの又は防食材で被覆すること等により適切な侵食防止のための措置が講じられているものでなければならない。
 - (4) 漏えい電流により侵食されるおそれのある場所に設置されている給水装置は、非金属製の

材質のもの又は絶縁材で被覆すること等により適切な電気防食のための措置が講じられているものでなければならない。

- 6 当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結されていないこと。
- 7 水槽、プール、流しその他水を入れ、又は受ける器具、施設等に給水する給水装置にあつては、水の逆流を防止するための適切な措置が講じられていること。
 - (1) 水が逆流するおそれのある場所に設置されている給水装置は、次のいずれかによること。
 - ア 逆流を防止するための性能を有する給水用具が水の逆流を防止することができる適切な位置（バキュームブレーカにあつては、水受け容器の越流面の上方 150 mm以上の位置）に設置されていること。
 - イ 吐水口空間（別表第 20）に規定する吐水口空間が確保されていること。
 - (2) 水を汚染するおそれのある場所に給水する給水装置は、吐水口空間（別表第 20）に規定する吐水口空間を確保し、当該場所の水管その他の設備と当該給水装置を分離することにより、適切な逆流の防止のための措置が講じられていること。

〈解説〉

- 1 (1) 政令第 6 条（給水装置の構造及び材質の基準）を参照のこと。
 - (2) 給水装置の構造及び材質が、政令で定める基準に適合しないときは、給水契約の申込みを拒み、又はその基準に適合させるまでの間、給水を停止することができる。（法第 16 条）
 - (3) 主任技術者は、給水装置が基準省令に定める給水装置の構造及び材質の基準に適合していることを確認しなければならない。（法第 25 条の 4）
 - (4) 給水管及び給水用具に適用される性能基準は、別表第 10 のとおりである。

別表第10 <給水管及び給水用具の性能基準>

性能基準		耐	浸	水	逆	負	耐	耐
給水管 及び給水用具		圧	出	撃	流	圧	寒	久
				界	止	破		
				壊				
給水管		●	●	—	—	—	—	—
水栓 ボールタップ	飲用	●	○	○	○	○	○	—
	飲用以外	●	—	○	○	○	○	—
バルブ		●	○	○	—	—	○	○
継手		●	○	—	—	—	—	—
浄水器		○	●	—	○	—	—	—
湯沸器	飲用	○	○	○	○	○	○	—
	飲用以外	○	—	—	○	○	○	—
逆流防止器		●	○	—	●	○	—	●
水撃防止器		●	●	●	—	—	—	—
ユニット器具 (流し台、洗面 台、浴槽、便 器等)	飲用	●	○	○	○	○	○	—
	飲用以外	●	—	○	○	○	○	—
自動食器洗い器、冷水機・ 洗浄装置付便座等		●	○	○	○	○	○	—

凡 例

● 適用される性能基準

○ 給水用具の種類、設置場所により適用される性能基準

4 (5) ガソリンスタンド、自動車修理工場等では、ポリエチレン管等合成樹脂性の管の使用は避け、金属管を使用すること。

7 (1) イ 吐水口空間 (別表第 20) は、「2・4・17 受水槽への給水と受水槽の構造等」を参照のこと。

2・4 給水装置の設計基準

2・4・1 配水管等への取付口からメーターまでの給水管及び給水用具

- 1 配水管等への取付口からメーターまでの間に使用する給水管及び給水用具については、次によること。
- (1) 使用する給水管及び給水用具は、給水装置工事の指定材料一覧表（別表第11）による。
 - (2) 配水管からφ25mm以下の分岐をする場合は、高密度ポリエチレン管を使用すること。
 - (3) 配水管からφ50mm以上の分岐をする場合は、仕切弁まで耐震化を図ること。
 - (4) 道路、法定外道路及び私道内にφ50mm以上の給水管を布設する場合は、耐震管（GX形、S50形ダクタイル鋳鉄管）を使用すること。
 - (5) ダクタイル鋳鉄管は、エポキシ樹脂粉体塗装管（EP）を使用すること。
 - (6) ダクタイル鋳鉄管を使用する場合において、曲管やT字管等の異形管、仕切弁の前後等は、一体化長さ早見表により管路の一体化を図る。
 - (7) 管路の一体化は、GX形、S50形継手の場合はライナによること。また、K形継手の場合は離脱防止型特殊押輪（3DkN）を使用する。
 - (8) ダクタイル鋳鉄管からの分岐については、原則として断水・切落し工法を基本とするが、やむを得ない場合は不断水工法とする。
 - (9) 分岐する場合は他の分岐箇所から30cm以上離す。

〈解説〉

管理者は、災害等による給水装置の損傷を防止するとともに、給水装置の損傷の復旧を迅速かつ適切に行えるようにするために、配水管等への取付口からメーターまでの間に使用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している。（条例第8条の2）

- 1 (1) ダクタイル鋳鉄管を布設する場合は耐震管（GX形、S50形）を原則とする。ただし、既設管との接続や複雑な配管の場合を除く。
- (3) 配水管分岐部から仕切弁（止水栓）までの耐震性等を高めるためである。仕切弁先メーター上流側までの管種はφ75以上の場合はGX形ダクタイル鋳鉄管、φ50の場合はS50形ダクタイル鋳鉄管又は給水用高密度ポリエチレン管とすること。
 - (4) 開発行為等で道路予定地内に布設する場合を含む。宅地内の場合も耐震管（GX形、S50形ダクタイル鋳鉄管）を使用することが望ましい。
 - (6) 一体化長さ早見表は、「10 参考資料」を参照のこと。
 - (8) 耐震継手を使用した配水管を断水・切落し施工により接続する場合等は、離脱防止継手（GX形、S50形）またはK形継手の離脱防止型特殊押輪（3DkN）を使用すること。GX形ダクタイル鋳鉄管の切管を接合する場合は、G-Linkを使用すること。
- なお、配水管の一体化長さ（1.0m以上）を必ず確保すること。
- (8) 耐震継手を使用した既設配水管から切落し又は不断水で分岐する場合は既設配水管の一

体化長さ（1.0m以上）を必ず確保することとし、施工時には目視で確認すること。

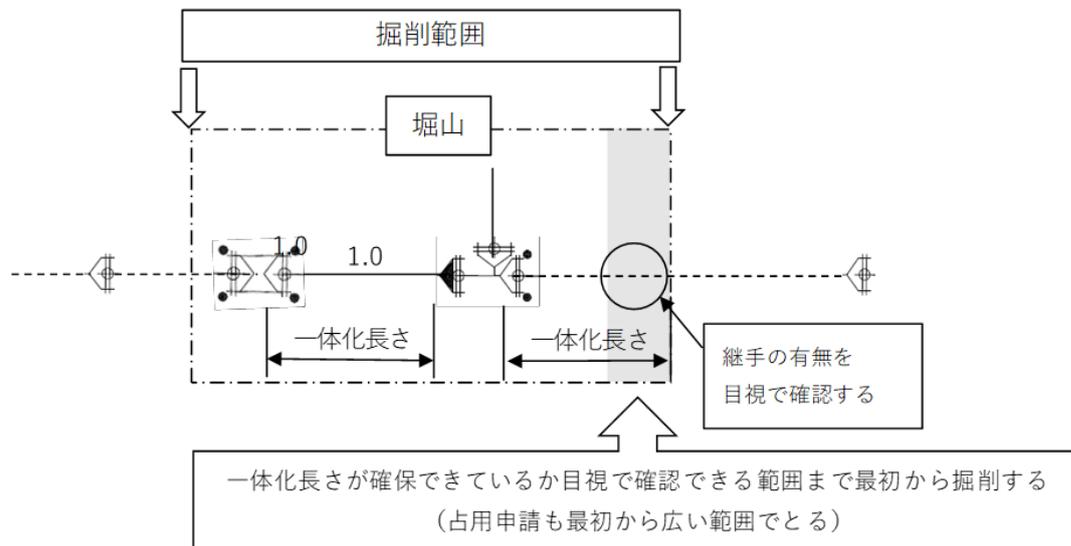
なお、配水管しゅん工図と現地が整合しない場合もあり得るので、試掘等調査を行い確認することが望ましい。「耐震継手を使用した既設配水管から分岐する場合の施工方法」（別図第7）を参照のこと。

- (8) 配水管口径が150mmを超える場合や、断水件数や仕切弁の操作箇所数が多い場合、または断水できない現場事情がある場合は、事前に給排水課審査係に相談すること。
- (9) 「サドル付分水栓、非耐震継手を使用した配水管から不断水分岐する場合の施工方法」（別図第8）を参照のこと。

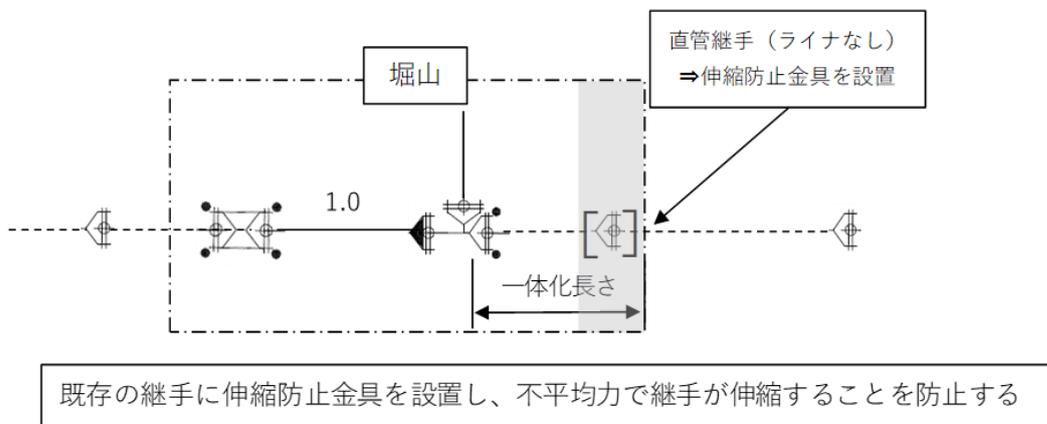
別図第7 耐震継手を使用した既設配水管から分岐する場合の施工方法

1 既設管を切落して分岐する場合

掘削範囲を一体化長さも含めた範囲とする。



補足 一体化長さの範囲内に一体化されていない既設の継手を確認した場合

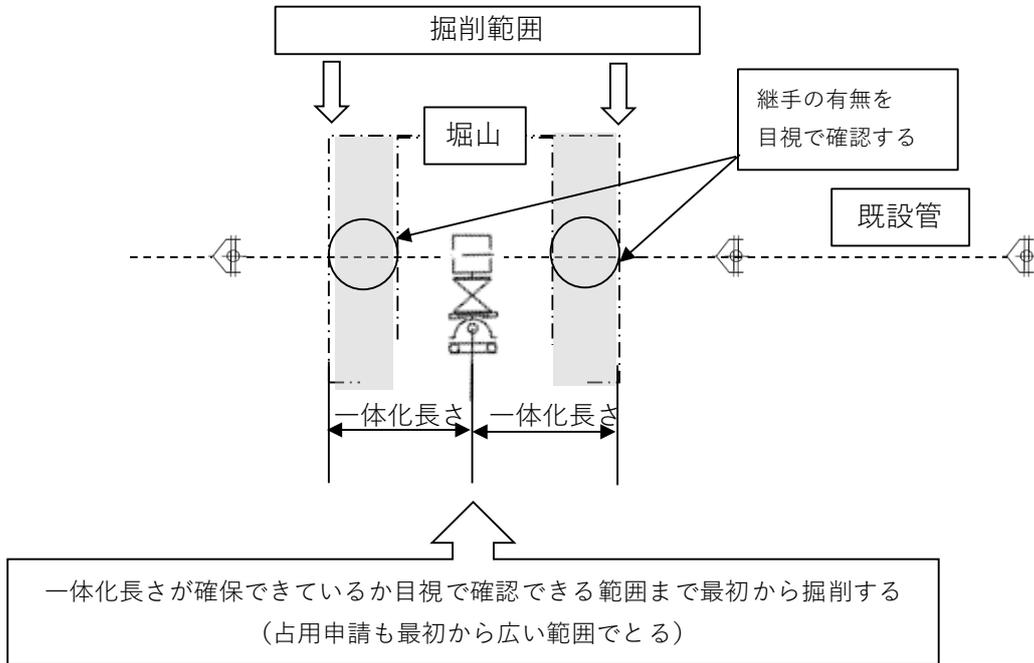


※設計図及びしゅん工図に掘削延長を図示すること。

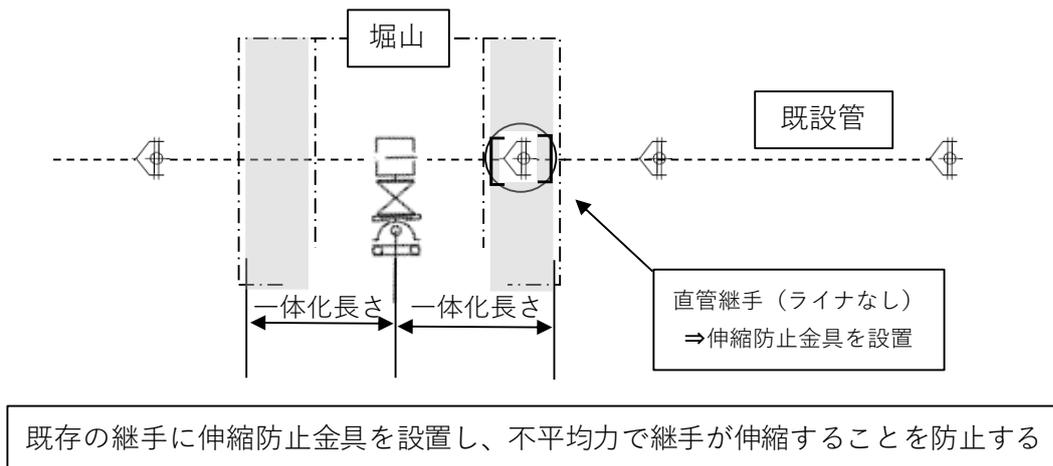
また、伸縮防止金具を設置した際には、その旨を記載すること。

2 不断水分岐の場合

掘削範囲を一体化長さも含めた範囲とする。

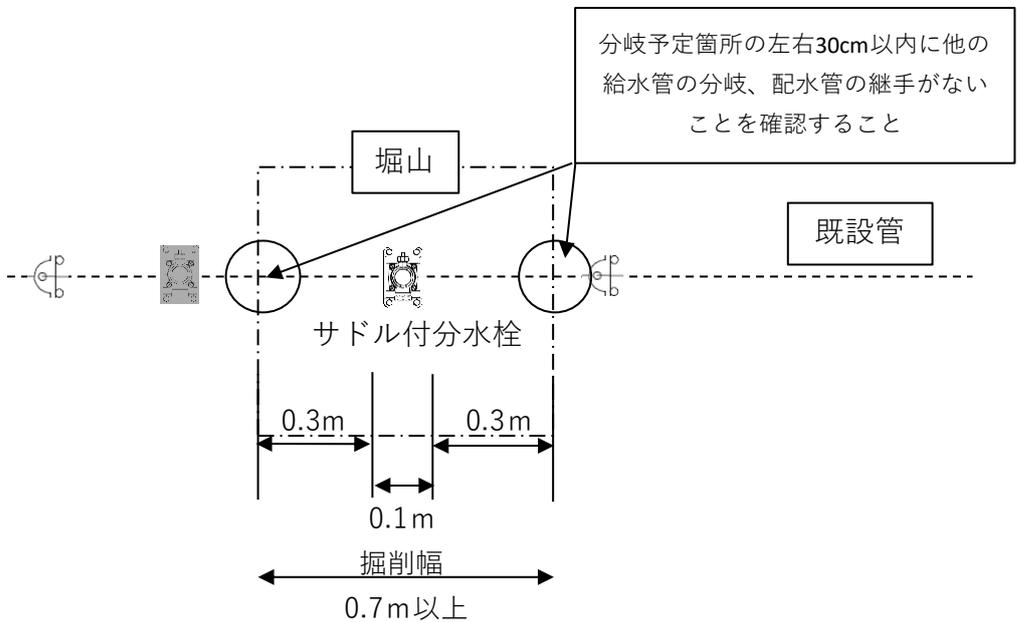


補足 一体化長さの範囲内に一体化されていない既設の継手を確認した場合

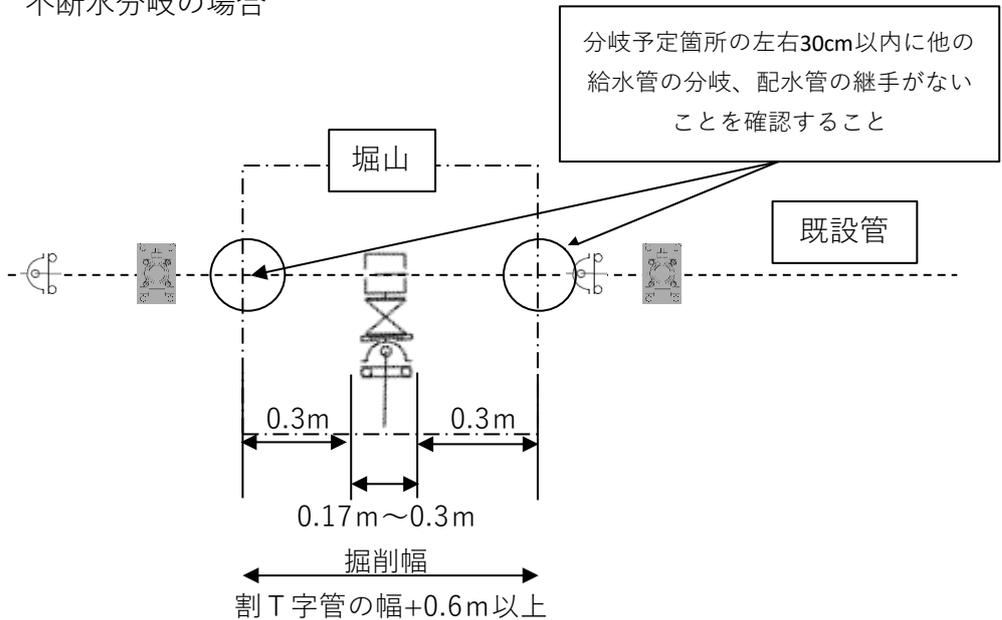


別図第8 サドル付分水栓、非耐震継手を使用した配水管から不断水分岐する場合の施工方法

1 サドル付分水栓の場合



2 不断水分岐の場合



※分岐予定箇所付近に、他の給水管の分岐又は継手部が近接している場合は、分岐箇所から0.3m以上離れていることを確認するため、掘削幅は概ね0.7m以上とすること。

分岐予定箇所の左右0.3m以内に他の給水管の分岐、配水管の継手等が無いことが確実な場合は、

掘削幅を最小で0.5mとすることができる。

別表第11 <給水装置工事の指定材料一覧表>

1 分岐用具

品名	種類	口径(mm)	規格等	適用
サドル付分水栓	铸铁管用	20～25	JWWA B 117	銅製密着コア※'を装着
	S50 形ダクタイル铸铁管用	20～25	JWWA B 117 に準拠	銅製密着コア*を装着 栗本商事(株) 前澤給装工業(株) 日邦バルブ(株) タブチ(株) 光明製作所(株)
	石綿セメント管用	13～25	JWWA B 117	
	硬質ポリ塩化ビニル管用	13～25	JWWA B 117	
	配水用ポリエチレン管用	20～25	PTC B 20	
甲形分水栓変換用 サドル付分水栓	铸铁管用	20～25	盛岡市上下 水道局仕様	(株)栗本鐵工所 (株)タブチ (株)日邦バルブ 前澤給装工業(株)
耐震型バルブ付割 T字管	FCD 製 K形挿し口	75～300 ×75～150		ステンレス製密着コア または樹脂製密着コア を装着 コスモ工機(株) RLKVKs 大成機工(株) TII-12
	S50 形受口	50 ×75～200		ステンレス製密着コア または樹脂製密着コア を装着 コスモ工機(株)RLVS50US

バルブ付割T字管	FCD 製	75～300 ×50		ステンレス製密着コア または樹脂製密着コア を装着※2 コスモ工機(株) STCPFSP 大成機工(株) TY-105
		分岐口径 75 以上	標準仕様書 による。	ステンレス製密着コア または樹脂製密着コア を装着※2

【解説】

*1 従来の脱酸銅製コア及びステンレス製密着コアは使用しないこと。

※2 高級鋳鉄管（CIP）の場合は不要とする。

2 給水管・継手類

(1) ポリエチレン管・継手類

品 名	種 類	口径(mm)	規 格 等	適 用
ポリエチレン管	1 種二層管（軟質）	13～50	JIS K 6762	
高密度ポリエチレン管	PE100	20～50	PWA005	ポリエチレン管 1 種二層管と同一外径
ポリエチレン管 金属継手	メカニカルB形	13～50	JWWA B 116	
	ワンタッチ式継手	13～50	認証機関による品質認証品	(株)日邦バルブ (株)タブチ 前澤給装工業(株) (株)光明製作所 前田バルブ工業(株)
高密度ポリエチレン管用金属継手	メカニカルB形 (PWA005用)	20～50	認証機関による品質認証品	前澤給装工業(株) (株)光明製作所 (株)タブチ (株)日邦バルブ

(2) ステンレス鋼管・継手類

品 名	種 類	口径(mm)	規 格 等	適 用
波状ステンレス鋼管(B)	SUS316	20、25	JWWA G 119	
伸縮可とう式ステ	1 形	20、25	JWWA G 116	

ステンレス鋼管継手	2形			
被覆可とう管		20、25	認証機関による品質認証品	

(3) 鋼管・継手類

品名	種類	口径(mm)	規格等	適用
ポリエチレン粉体ライニング鋼管	SGP-PB SGP-PD	13~50	JWWA K 132	埋設管にはSGP-PDを使用する。
硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-VB SGP-VD	13~50	JWWA K 116	埋設管にはSGP-VDを使用する。
管端防食継手		13~50	JPF MP 003	

(4) その他

品名	種類	口径(mm)	規格等	適用
合フランジ		50		φ50mmのメーターに使用する。 上水フランジ
PCジョイント		75~150	PTC G 30	配水用ポリエチレン管とダクタイル鋳鉄管を接続する。
異種管継手		75×50		ダクタイル鋳鉄管φ75と高密度ポリエチレン管φ50を接続する。 株川西水道機器 スッポンMD-V-K 大成機工(株) V-KING VCジョイント片落 (VK-00VC)
		50×40		ダクタイル鋳鉄管S50と高密度ポリエチレン管φ40を接続する。 株川西水道機器 スッポンMD-SKX
		50		高密度ポリエチレン管φ50とS50形ダクタイル鋳鉄管を接続する。 株川西水道機器 スッポンMD-V
		50		高密度ポリエチレン管φ50またはポリエチレン管φ50とフランジ形ソフトシール仕切弁φ50を接続する。 株川西水道機器 スッポンロングMVFポリ用 (PE/AW用)

				大成機工(株) V-KING VC短管1号 (VK-00I) 大成機工(株) V-KING VC短管1号 (VK-00IL)
		F75×40 F75×50		高密度ポリエチレン管φ40またはφ50とフランジ形ソフトシール仕切弁φ75を接続する。 (株)川西水道機器 スッポンショートMVF-Kポリ用 (AW用) 高密度ポリエチレン管φ50とフランジ形ソフトシール仕切弁φ75を接続する。 大成機工(株) V-KING VC短管1号片落 (VK-00I)
		13～50		(株)川西水道機器 SKX各種
		20～50		高密度ポリエチレン管とVP管を接続 前澤給装工業(株) HI伸縮継手 H-PE S型 CACコア AW管用 (株)光明製作所 ビニル管用伸縮継手(フリージョイントA形)S型 ポリエチレン管用×ビニル管用

3 止水用具

(1) 仕切弁

品名	種類	口径(mm)	規格等	適用
ソフトシール仕切弁 (FCD製・立形・内ねじ式・右回り開)	内外面粉体塗装 フランジ形	50～200	JWWA B 120	
	内外面粉体塗装 耐震形(NS形)	75～200	JWWA B 120に準拠	
	内面粉体塗装 外面耐食塗装 耐震形(GX形)	75～200	JWWA B 120に準拠	
	内面粉体塗装 外面耐食塗装 耐震形(S50形)	50	JWWA B 120に準拠	
ゲートバルブ	スピンドル付 弁体ゴム製	30～40	認証機関による品質認証品	

仕切弁筐	A1L(従来埋設 φ 50~100) A1(従来埋設 φ 150~300) A1S(浅層埋設 φ 50~200)		標準仕様書による。	
仕切弁筐台	コンクリート製		標準仕様書による。	
	再生プラスチック製			

(2) 止水栓

品名	種類	口径(mm)	規格等	適用
止水栓	M型止水栓	20~25	盛岡市上下水道局仕様	(株)竹村製作所 (株)光合金製作所
メーター直結止水栓	ボール式開閉防止伸縮止水栓	13~25	盛岡市上下水道局仕様	(株)柿崎機械 (株)キッツ (株)光明製作所 (株)タブチ (株)日邦バルブ 前澤給装工業(株) 前田バルブ工業(株)
メーター直結止水栓	ボール式伸縮止水栓(φ 50mm片側フランジ)	30~50	盛岡市上下水道局仕様	(株)光明製作所 (株)タブチ (株)日邦バルブ 前澤給装工業(株) 前田バルブ工業(株)
止水栓筐	二段式伸縮型(鋳鉄製、FRP製)	13~25	盛岡市上下水道局仕様	日之出水道機器(株) 前澤化成工業(株) アロン化成(株)

4 逆止弁

品名	種類	口径(mm)	規格等	適用
ばね式単式逆止弁	I形、II形(φ 50mm両端フランジ)	13~50	JWWA B 129	
汎用形スイング式逆止弁	弁体はソフトシート	75~150	JIS B 2071	

5 メーターボックス

品名	種類	口径(mm)	規格等	適用
メーターボックス	樹脂製(25mm用)	13、20	盛岡市上下水道局仕様	前澤化成工業(株) 日之出水道機器(株) アロン化成(株)
	樹脂製(30mm用)	25	盛岡市上下水道局仕様	前澤化成工業(株) 日之出水道機器(株)
メーターボックス用蓋	鋳鉄製	13、20	盛岡市上下水道局仕様	前澤化成工業(株)
	鋳鉄製小窓付	30～100	盛岡市上下水道局仕様	伊藤鉄工(株) 長谷川鉄工所

6 ダクタイル鋳鉄管・継手類、消火栓、排水弁、空気弁、等

(1) ダクタイル鋳鉄管・継手類

品名	種類	口径(mm)	規格等	適用
ダクタイル鋳鉄管直管	K形、GX形	75～200	標準仕様書による。	
	S50形	50		
ダクタイル鋳鉄異形管	K形、フランジ形、GX形、S50形	50～200	標準仕様書による。	
ダクタイル鋳鉄異種継手管		50～200	標準仕様書による。	
ダクタイル鋳鉄管接合部品	K形、フランジ形、GX形	75～200	標準仕様書による。	
	S50形	50		

(2) 消火栓

品名	種類	口径(mm)	規格等	適用
地上式消火栓	単口、単口(回転式)、双口	75	標準仕様書による。	
地下式消火栓(FCD製・内面粉体・左回り開)	単口 双口	75	標準仕様書による。	
地下式消火栓弁室口環蓋			標準仕様書による。	
組立マンホール			標準仕様書による。	

コンクリートL型座台			標準仕様書による。	
------------	--	--	-----------	--

(3) 排水弁

品名	種類	口径(mm)	規格等	適用
不凍式排水弁	固定式	40、50	標準仕様書による。	
排水弁室口環蓋	φ500mm用		標準仕様書による。	
排水弁室	φ500mm		標準仕様書による。	

(4) 空気弁

品名	種類	口径(mm)	規格等	適用
水道用急速空気弁 (FCD製、内外面粉体)	フランジ形	75	標準仕様書による。	
不凍急速型空気弁	SUS304製		標準仕様書による。	
空気弁室口環蓋	FCD製		標準仕様書による。	
組立マンホール			標準仕様書による。	

(5) 補修弁

品名	種類	口径(mm)	規格等	適用
ボール型補修弁 (FCD製、内面粉体)	レバー式 φ75 L=100、150 φ100 L=200	75、100	標準仕様書による。	地下式消火栓、 空気弁に使用する。

(6) その他

品名	種類	口径(mm)	規格等	適用
埋設標示シート	幅150mm		標準仕様書による。	埋設深さが1.2m 未満の場合は、黄色で「浅埋」と記載されたものを使用する。
明示テープ			標準仕様書による。	
管探知ワイヤ			標準仕様書による。	

※ 標準仕様書は、「10 参考資料」を参照のこと。

2・4・2 給水管の占用位置

給水管を道路、法定外道路、河川区域、水路敷地、鉄道敷地又は私道内に布設する場合の占用位置は、当該管理者又は当該所有者等の指示に従うこと。

〈解説〉

- 1 歩車道の区別のある道路内に布設するときは、原則として歩道内に布設すること。

2・4・3 給水管の埋設深さ

給水管の埋設深さは、次によること。

- 1 公道内（国県道、市道、法定外道路内）については、次のとおりとする。
 - (1) 道路及び法定外道路内に給水管を布設する場合の管頂部と路面との距離（以下「土被り」という。）は、当該道路の下層路盤の下面に 0.3mを加えた深さ以上（最小土被りは、0.9m）とする。
 - (2) マウンドアップ歩道の場合は、最小土被りにマウンドアップの高さ分を加える。
 - (3) これによりがたい場合は、当該管理者と協議する。
- 2 河川区域、水路敷地又は鉄道敷地に給水管を布設する場合の土被りは、当該管理者と協議すること。
- 3 私道内については、次のとおりとする。
 - (1) 給水管を布設する場合の土被りは、当該道路の下層路盤の下面に 0.3mを加えた深さ以上（最小土被りは、0.9m）とする。
 - (2) これによりがたい場合は、当該所有者と協議すること。
- 4 宅地内については、次のとおりとする。
 - (1) 管理用止水栓までを道路内等の土被り（最小土被り 0.9m）と同一とし、メーター以降については0.6m以上とする。
 - (2) メーター以降について0.6m未満とする場合は、適切な凍結防止策を施す。

〈解説〉

- 1 水管橋取付部の堤防横断箇所、他の埋設物との交差の関係で土被りを標準値まで取れない場合等は、河川管理者又は道路管理者と協議することとし、必要に応じて防護措置を施すこと。
- 4 盛岡市の凍結深度を考慮したものである。

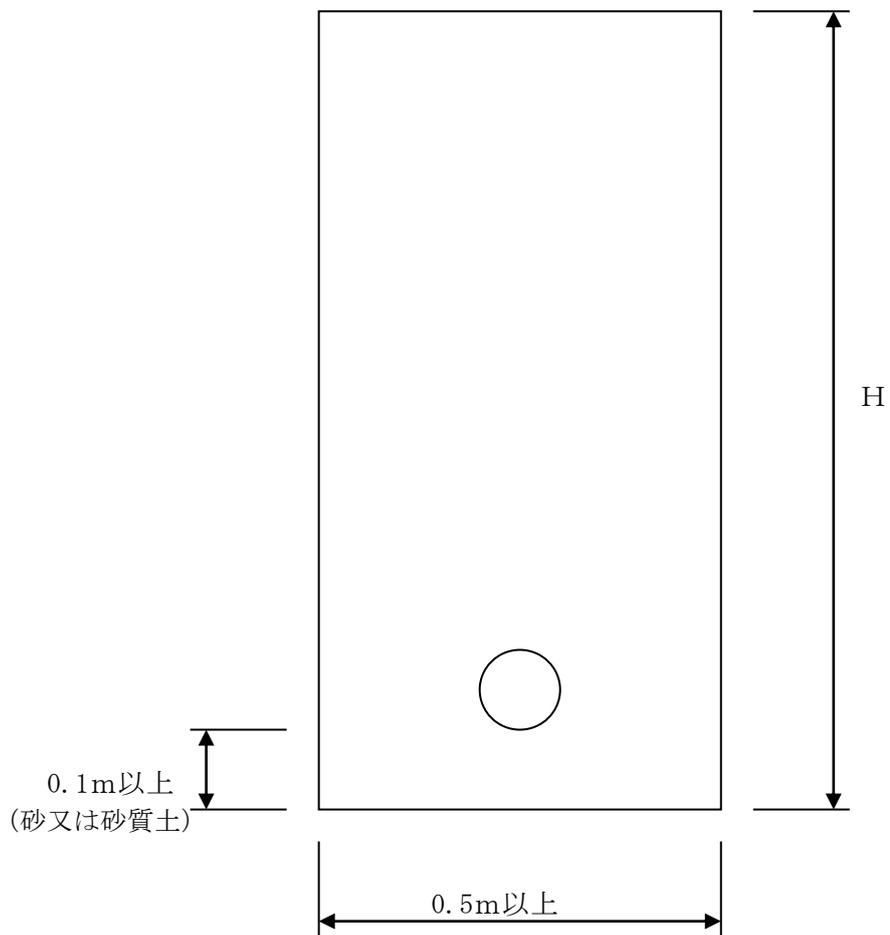
なお、標高が高い等、凍結深度が 0.6mより大きい場合は、埋設深さを凍結深度以上とすること。

2・4・4 給水管の埋設工法

給水管の埋設工法は、次によること。

- 1 公道内（国県道、市道、法定外道路内）については、次によること。
 - （1）道路、法定外道路及び私道内に給水管を布設する場合は、開削工法を基本とする。
 - （2）掘削断面は、標準掘削断面図（別図第9）とし、道路幅員、交通の状況、埋設物の状況、土質条件、掘削深さ等を考慮し、最小かつ安全な断面とする。
 - （3）当該管理者又は当該所有者から埋設工法の指示があった場合は、それに従うこと。
- 2 河川区域、水路敷地又は鉄道敷地に給水管を布設する場合の埋設工法は、当該管理者と協議すること。
- 3 宅地内については、次によること。
 - （1）宅地内に給水管を布設する場合の埋設工法は、開削工法とする。
 - （2）掘削断面は標準掘削断面図（別図第9）とし、埋設物の状況、土質条件、掘削深さ等を検討し、最小かつ安全な断面とする。

別図第9 <標準掘削断面図>



- ※1 H：掘削深さ
- ※2 Hが1.5mを超える場合は、土留工とすること。
- ※3 Hが1.5m以下の場合は、勾配掘りを標準とするが、自立性に乏しい地山の場合等は、土留工を施すこと。
- ※4 管下は砂又は砂質土とすること。

2・4・5 給水管等の分岐

配水管等から給水管等を分岐する場合は、次によること。

1 分岐の位置等

- (1) 分岐の位置は、他の給水管の分岐位置及び継手部の端面から 30 cm以上離す。
- (2) 配水管等の異形管及び継手からは、分岐しない。
- (3) 道路の交差点内では、分岐しない。
- (4) 同一敷地内への分岐取出しは、1箇所とする。
- (5) 分岐口径は、直結直圧式は配水管等の口径より一段落ち以下、受水槽式は二段落ち以下とする。
- (6) 道路及び法定外道路内の分岐口径は 20 mm以上とする。
- (7) GX 形、NS、SⅡ、S形、S50 形ダクタイル鋳鉄管から $\phi 50$ mm以上のダクタイル鋳鉄管で分岐する場合は、一体化長さを考慮する。
- (8) これによりがたい場合は、管理者と協議すること。

2 配水管等からの分岐数

- (1) 標準管径均等表（別表第 12）によること。
- (2) これによりがたい場合は、管理者と協議すること。

3 分岐方法及び使用材料

- (1) 配水管等の管種及び口径並びに給水管等の必要口径に応じて、サドル付分水栓、T字管、バルブ付割T字管又はチーズを用いるものとし、分岐方法は、分岐方法一覧表（別表第 13）によること。
- (2) 配水管等に対して直角に分岐する。
- (3) 分岐部分の配管は、分岐部分の標準配管図（別図第 10）によること。
- (4) ダクタイル鋳鉄管から $\phi 50$ mm以上で分岐する場合は、原則として断水・切り落とし工法を基本とし、やむを得ない場合は、不断水工法とする。

4 取出し管の配管

- (1) 単独栓である取出し管の配管は、配水管等への取付口からメーターまでの標準配管図（別図第 11）によること。
- (2) 既設の給水管に 接続する場合は、既設給水管の途中で接続する場合の配管例（別図第 12）を参照すること。
- (3) 道路内及び宅地内で高密度ポリエチレン管を布設する場合において、屈曲させるときは継手を使用し、生曲げによる配管とはしないことを原則とする。
- (4) 宅地内でポリエチレン管を生曲げによる配管とする場合は、ポリエチレン管の曲げ配管（別表第 17）によること。
- (5) 配水管等への取付口からメーターまでは、メーター二次側の給水管や、他のメーター先の

給水管と交差させないこと。

別表第 12 <標準管径均等表>

枝管 主管 (mm) (mm)	13	20	25	30	40	50	65	75	100	150
13	1.00									
20	2.89	1.00								
25	5.10	1.74	1.00							
30	8.02	2.72	1.57	1.00						
40	15.59	5.65	3.23	2.05	1.00					
50	29.00	9.80	5.65	3.58	1.75	1.00				
65	55.90	19.03	10.96	6.90	3.36	1.92	1.00			
75	79.97	27.23	15.59	9.88	4.80	2.75	1.43	1.00		
100	164.50	55.90	32.00	20.28	7.89	5.65	2.94	2.05	1.00	
150	452.00	154.00	88.18	56.16	27.27	15.58	8.09	5.65	2.75	1.00

$$\text{(主管と枝管の均等径) } N = \left(\frac{D}{d} \right)^{\frac{5}{2}}$$

D : 主管の呼び径

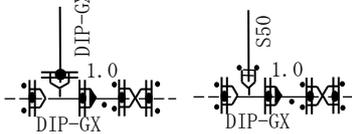
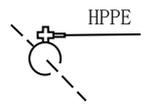
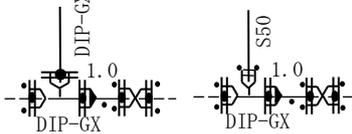
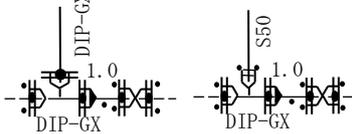
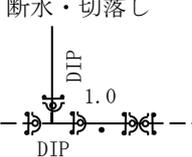
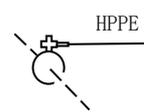
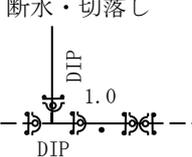
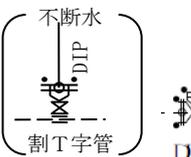
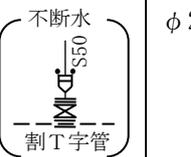
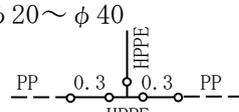
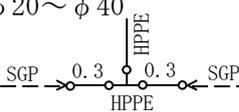
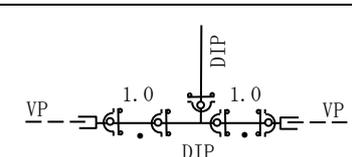
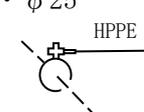
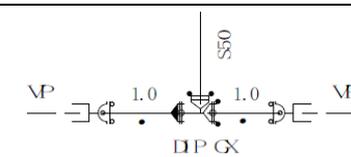
d : 枝管の呼び径

※ 配水管等が管網を形成している場合 (ループ配管) は、表の数値の 2 倍の分岐数を標準とする。

別表第 13 <分岐方法一覧表>

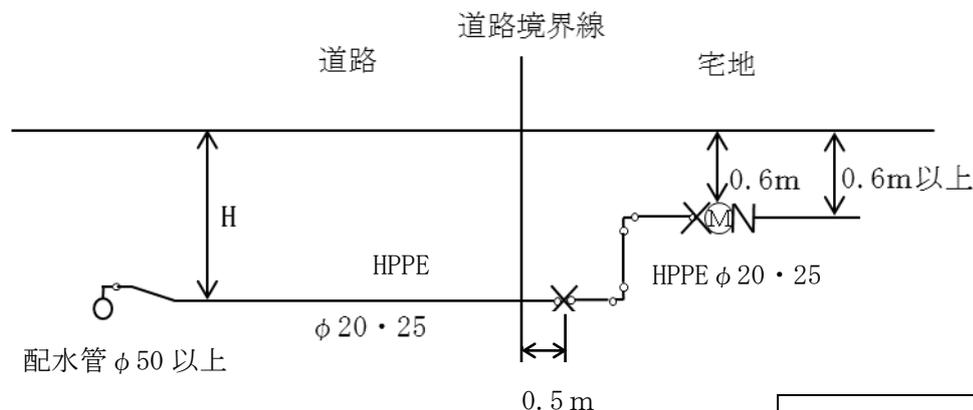
配水管等		必要口径 (mm)	分岐口径 (mm)	工 法	使用材料
管 種	口径(mm)				
ダクタイル鋳鉄管 鋳鉄管	50～300	13～25	20～25	不断水	サドル付分水栓
		30 以上	50～150	断水・切落	T字管
			50～150 (配水管等の口径 の一段落ち以下)	不断水	バルブ付割T字管
ポリエチレン管	20～50	13～40	13～40	断水・切落	チーズ
ポリエチレン粉体 ライニング鋼管 硬質塩化ビニルラ イニング鋼管	30～50	13～40	13～40	断水・切落	チーズ
硬質ポリ塩化ビニ ル管	20～50	13～40	13～40	断水・切落	チーズ
	75～150	13～25	20～25	不断水	サドル付分水栓
		30 以上	50～100	断水・切落	T字管
石綿セメント管	75～300	13～25	20～25	不断水	サドル付分水栓
		30 以上	75～150	断水・切落	T字管
配水用ポリエチレ ン管	75～150	13～25	20～25	不断水	サドル付分水栓
		30 以上	50～100	断水・切落	T字管

別図第10 <分岐部分の標準配管図>

配水管等		取出し管の管種及び配管	
管種	口径 (mm)	ダクタイル鋳鉄管 φ50~200 mm	高密度ポリエチレン管 φ20・25・30・40 mm
ダクタイル鋳鉄管 (耐震継手GX、NS、SII、S形)	50 ~	断水・切落し 	φ20・φ25 
	300	不断水  耐震型割T字管 DIP-GX K形挿し口に面受短管で接続 ※耐震型割T字管からφ50で分岐する場合 	
ダクタイル鋳鉄管・鋳鉄管	50 ~	断水・切落し 	φ20・φ25 
300	不断水  割T字管  DIP GX  割T字管		
ポリエチレン管	20 ~	/	
50	φ20~φ40 		
ポリ粉体・硬質塩ビライニング鋼管	30 ~	/	
50	φ20~φ40 		
硬質ポリ塩化ビニル管	20 ~	/	
	50		
配水用ポリエチレン管	75 ~	/	
	150		
配水用ポリエチレン管	75 ~	断水・切落し 	φ20・φ25 
	150	不断水 	

別図第 11 <配水管等への取付口からメーターまでの標準配管図>

1 メーター口径が 25 mm 以下の場合



埋設深さ H (m)	管理用止水栓の寸法 (長さ)
H=0.60~0.75 未満	0.30m
H=0.75~1.05 未満	0.65m
H=1.05 以上~1.40	0.8m

※深さ 1.40m 以上となる場合は協議すること。宅地盤が高い場合は別図第 16 <宅地盤が配水管布設面より高い場合の止水栓の設置例>を参照すること。

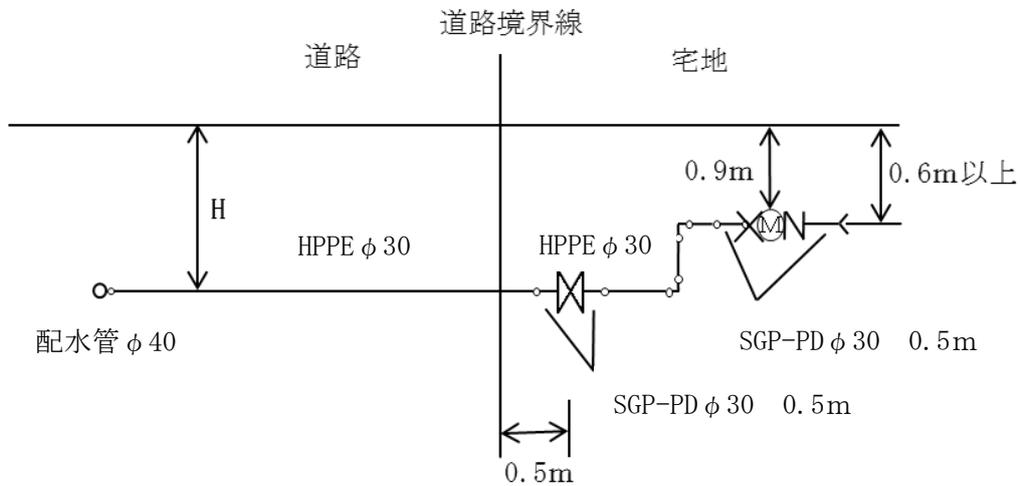
- ※ 1 給水管の埋設深さ H は、当該道路の下層路盤の下面に 0.3m を加えた深さ以上（最小土被りは、0.9m）とすること。
- ※ 2 地盤沈下のおそれがある場合、他の地下埋設物が支障になる場合等は、分水栓接続部に被覆可とう管を使用すること。
- ※ 3 国県道の車道内に埋設する場合において、道路管理者から非開削工法の指示があったときは、適正な口径の防護管を使用すること。防護管については、別表第 14 を参照のこと。

【参考】国道地下占用浅層埋設許可管種（土被り 0.6m 以上）

- ・水道用鋼管（φ 80mm 以上）
- ・水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（SGP-VD）
- ・水道用硬質塩化ビニル管（VP、HIVP）
- ・水道用ポリエチレン 1 種二層管
- ・配水管ポリエチレン管
- ・ダクタイル鋳鉄管（φ 75mm 以上）
- ・高密度ポリエチレン管（φ 300mm 以下）

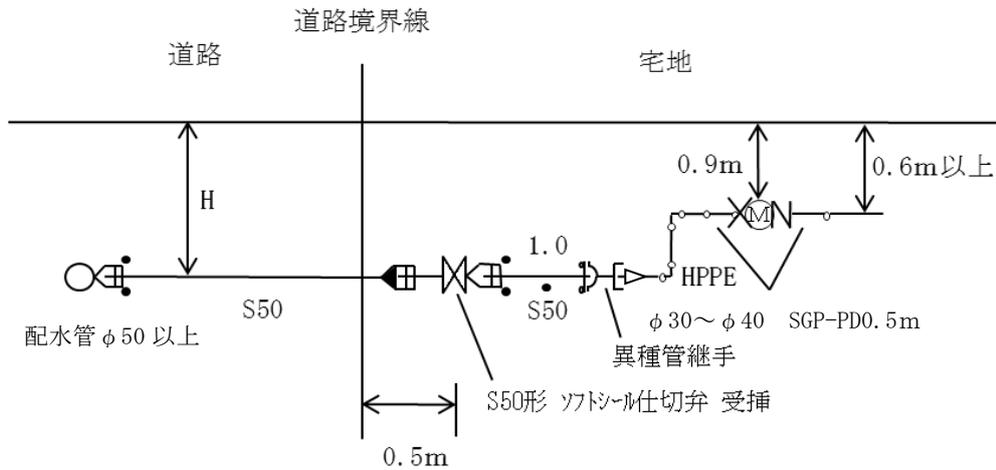
2 メーター口径が 30～40 mm の場合

(1) 配水管の口径が 40 mm の場合



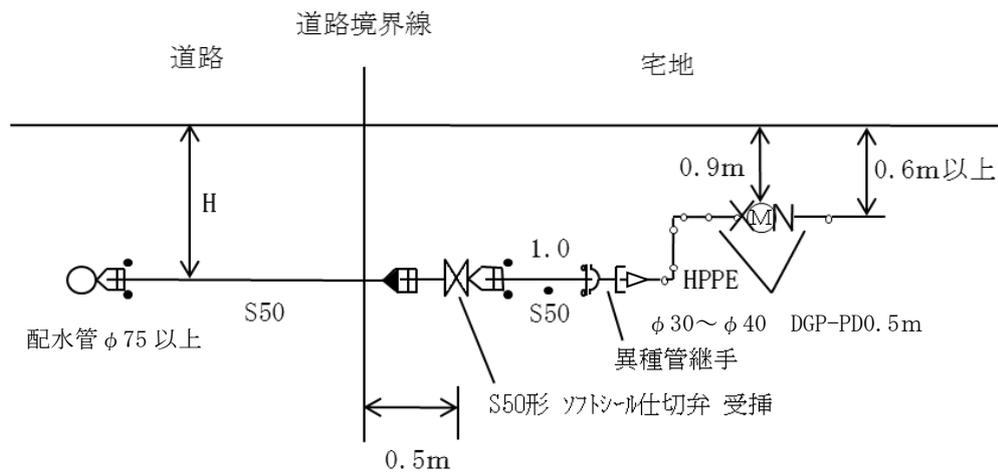
- ※1 給水管の埋設深さHは、当該道路の下層路盤の下面に 0.3mを加えた深さ以上（最小土被りは、0.9m）とすること。
- ※2 国県道の車道内に埋設する場合において、道路管理者から非開削工法の指示があったときは、適正な口径の防護管を使用すること。防護管については、別表第 14 を参照のこと。

(2) 配水管の口径が 50 mm 以上の場合



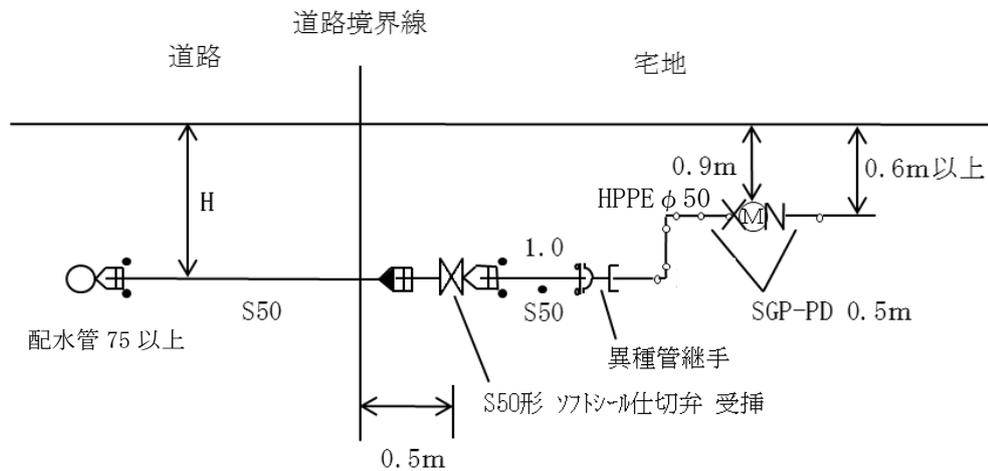
- ※1 給水管の埋設深さ H は、当該道路の下層路盤の下面に 0.3m を加えた深さ以上（最小土被りは、 0.9m ）とすること。
- ※2 国県道の車道内に埋設する場合において、道路管理者から非開削工法の指示があったときは、適正な口径の防護管を使用すること。防護管については、別表第 14 を参照のこと。
- ※3 配水管等が $\phi 50$ の場合は、取出し管を S50、仕切弁は S50 型ソフトシル仕切弁受挿とし、仕切弁先で口径を落とすこと。
- ※4 既設のソフトシル仕切弁（ $\phi 50$ ）フランジ型の後に接続する場合は、スッポンロング MVF-K を使用すること。ショートは使用しないこと。

(3) 配水管の口径が 75 mm 以上の場合



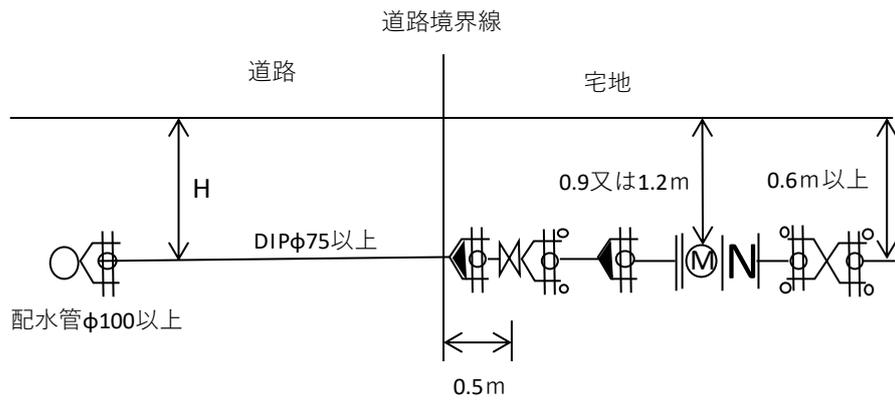
- ※ 1 給水管の埋設深さHは、当該道路の下層路盤の下面に 0.3mを加えた深さ以上（最小土被りは、0.9m）とすること。
- ※ 2 国県道の車道内に埋設する場合において、道路管理者から非開削工法の指示があったときは、適正な口径の防護管を使用すること。防護管については、別表第 14 を参照のこと。
- ※ 3 国道の場合、S50 形ダクタイトイル鋳鉄管は埋設を認められていないため、φ75mmGX 形ダクタイトイル鋳鉄管を埋設し、仕切弁先で S50 型ダクタイトイル鋳鉄管とすること。

3 メーター口径が 50 mmの場合



- ※ 1 給水管の埋設深さHは、当該道路の下層路盤の下面に 0.3mを加えた深さ以上（最小土被りは、0.9m）とすること。
- ※ 2 既設のソフトシール仕切弁（φ50）フランジ型の後に接続する場合は、スッポンロング MVF を使用すること。ショートは使用しないこと。
- ※ 3 国道の場合、S50 形ダクタイル鋳鉄管は埋設を認められていないため、φ75mmの GX 形ダクタイル鋳鉄管を埋設し、仕切弁先で S50 形ダクタイル鋳鉄管とすること。

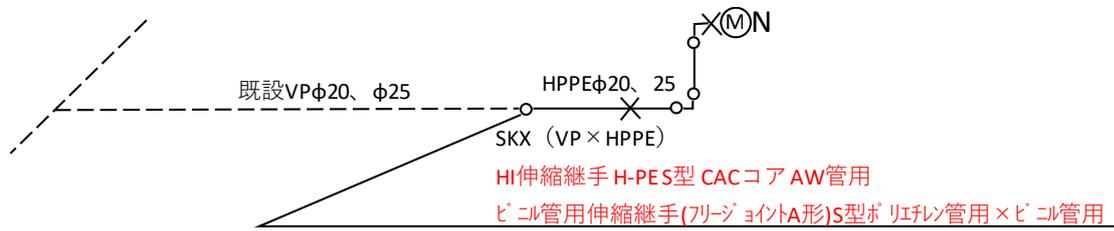
4 メーター口径が 75 mm 以上の場合



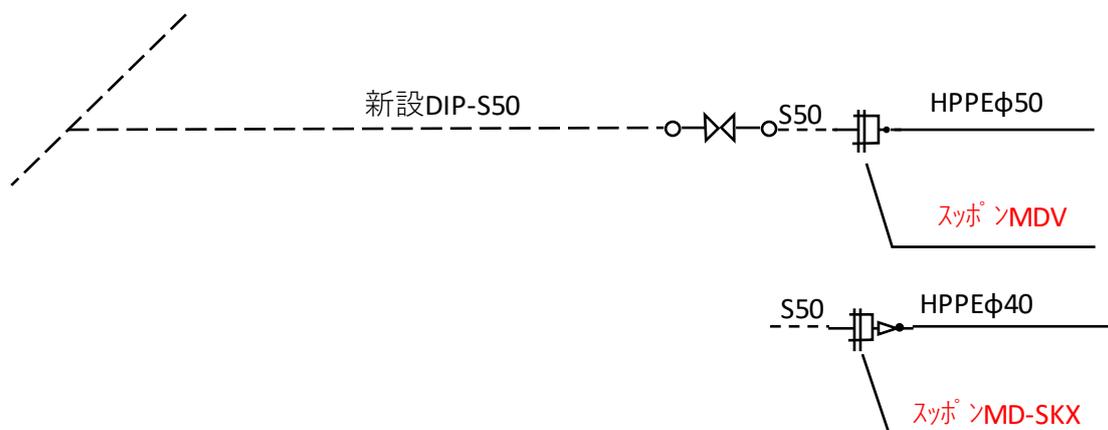
- ※ 1 給水管の埋設深さHは、当該道路の下層路盤の下面に 0.3mを加えた深さ以上（最小土被りは、0.9m）とすること。
- ※ 2 GX形で配管し、仕切弁はGX形ソフトシール仕切弁を設置すること。

別図第 12 <既設給水管の途中で接続する場合の配管例>

1 VP に HPPE を接続する場合

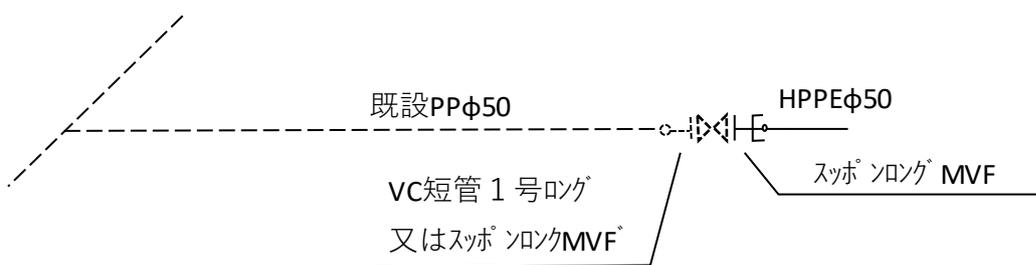


2 DIP-S50 に HPPE を接続する場合

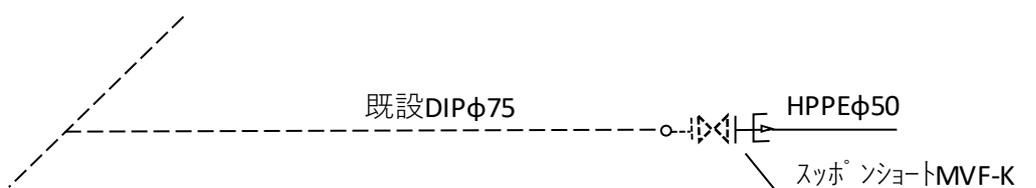


3 既設の仕切弁に HPPE を接続する場合

(1) 既設管が PP φ 50mm の場合



(2) 既設管が DIP φ 75mm の場合



別表第 14 <ポリエチレン管の口径別防護管口径目安表>

<単位：mm>

PP 管口径	20	25	30	40	50
PP 管外径	27	34	42	48	60
防護管 (PD 管)	50 以上	65 又は 80	80	80	100

※ 1 防護管の管種は、PD 管や DIP 管を使用することが望ましい。

2・4・6 構造物等に近接又は交差する場合の配管

構造物等に近接又は交差する場合の配管は、次によること。

1 構造物等に近接する場合の配管

(1) 道路、法定外道路、私道、水路敷地及び宅地内で構造物等に近接して給水管を布設する場合

ア 構造物等に近接又は交差する場合の標準配管図（別図第13）によること。

イ 構造物又は埋設物から60cm以上離して布設する。

(2) 軌道又は変電所等に近接して金属製の給水管を布設する場合は、電食防止措置を行う。

(3) 給水管と構造物又は埋設物の離れが60cm未満の場合は、保温工を行う。

(4) 鉄道沿線において工事を施行する場合は、工事計画段階において当該管理者と協議すること。

(5) 河川区域内に給水管を布設する場合は、当該管理者と協議すること。

2 構造物と交差する場合の配管

(1) 道路、法定外道路、私道、水路敷地及び宅地内で構造物等と交差して給水管を布設する場合

ア 構造物等に近接又は交差する場合の標準配管図（別図第13）によること。

イ 構造物の基礎コンクリート下面又は埋設物下面から30cm以上離して布設すること。

ウ 構造物の上部を通過する場合は離れを60cm以上確保すること。

エ これによりがたい場合は、当該管理者と協議すること。

(2) 軌道又は河川を横断して給水管を布設する場合は、当該管理者と協議すること。

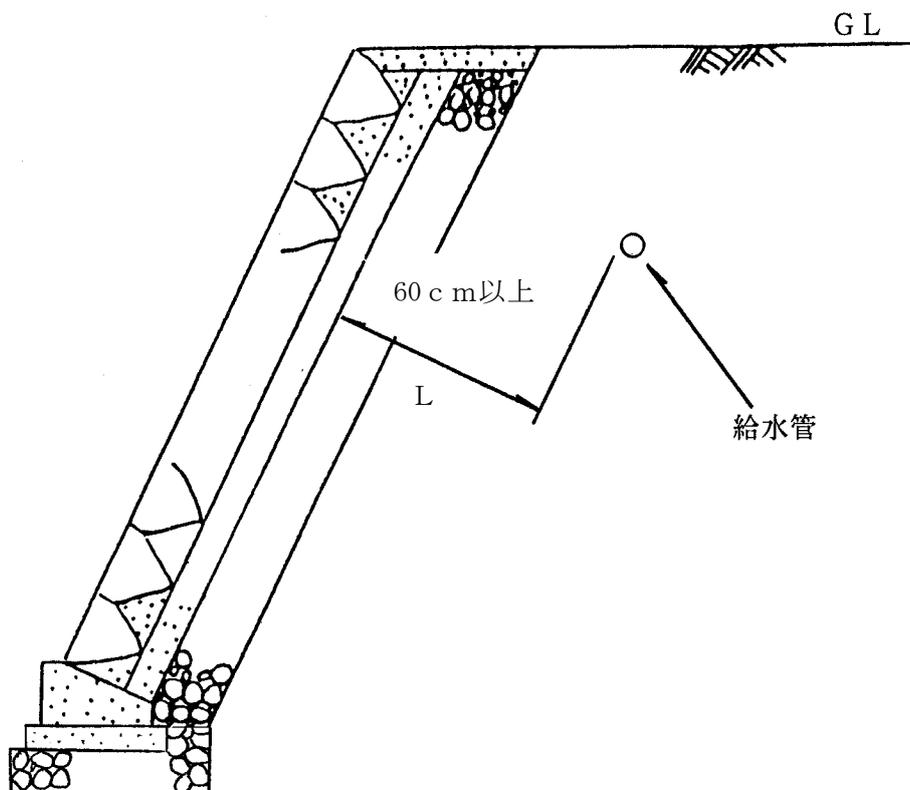
(3) 橋梁等に添架等を行う場合は、橋梁等の管理者又は所有者と協議すること。

(4) 給水管と構造物又は埋設物の離れが60cm未満の場合は、防護管を設置し保温工を行うこと。

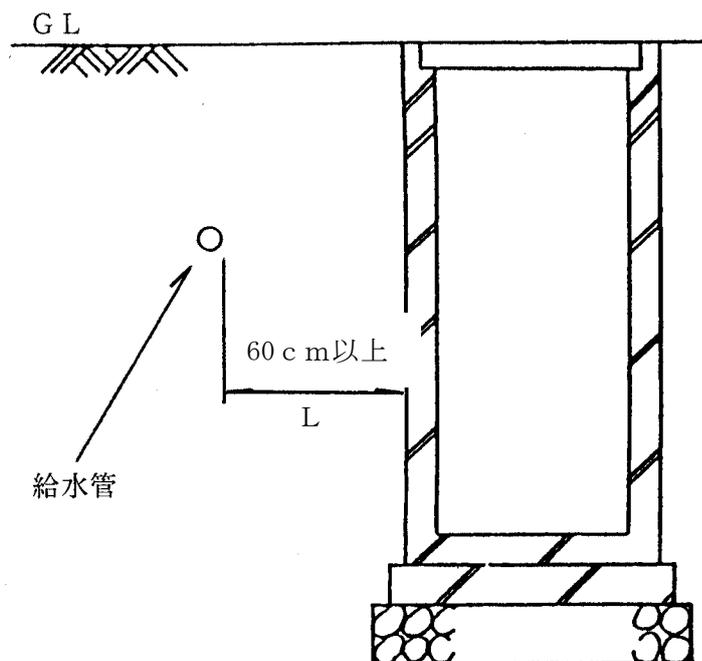
別図第13 <構造物等に近接又は交差する場合の標準配管図>

1 構造物等に近接する場合の配管

(1) ブロック積工に近接する場合



(2) 雨水渠に近接する場合

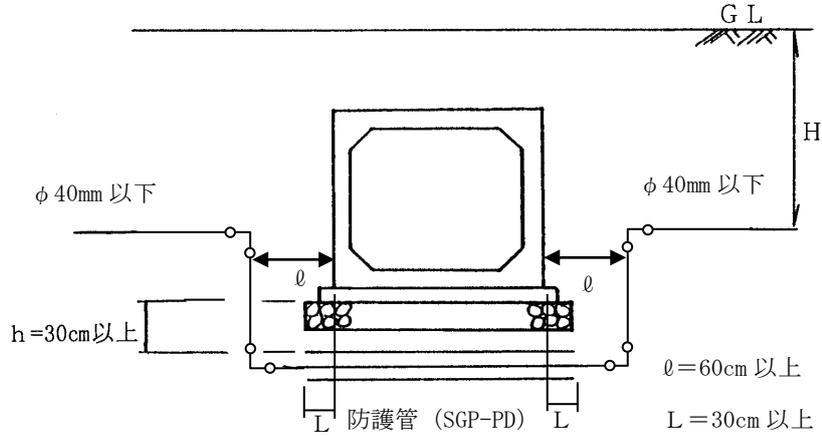


※ Lが60 cm未満の場合は、保温工を行うこと。

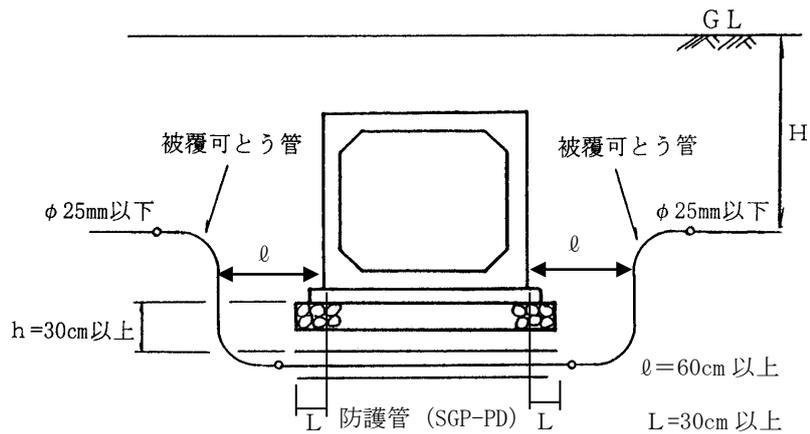
2 構造物等を交差する場合の配管

(1) 給水管の口径が 40 mm以下

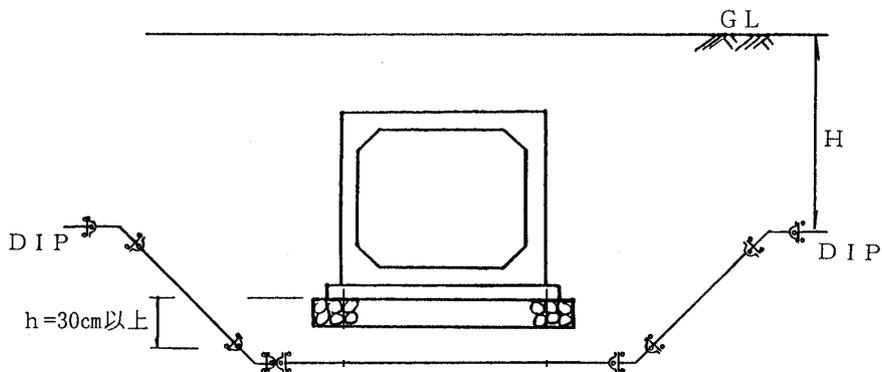
ア 標準配管



イ 地盤沈下のおそれがある場合の配管



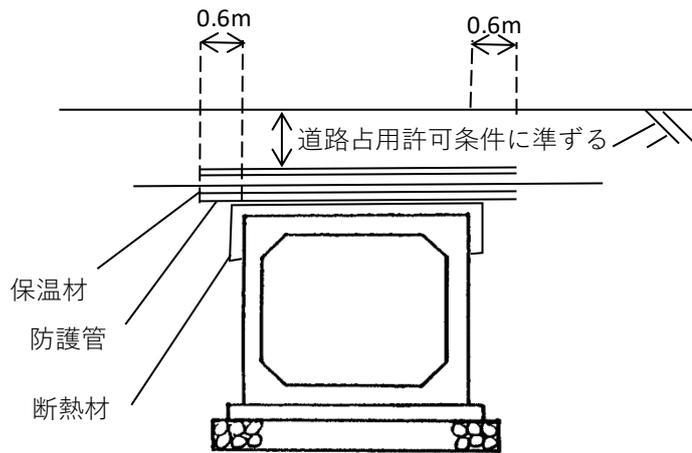
(2) 給水管の口径が 50 mm以上



※1 ℓが 60 cm未満の場合は、保温工を行うこと。

※2 防護管の端部は、土砂等が流入しないように防食テープ等で処理すること。

(3) 構造物の上部を通過する場合の配管



※ 断熱材・保温材は発砲プラスチック保温材（発砲スチロール、ポリスチレンフォーム、ポリエチレンフォーム等）を使用すること。

2・4・7 給水管の布設替えと切替え

給水管の布設替えと切替えにあたっては、次によること。

- 1 既設の鉛製給水管については、原則として、すべての鉛製給水管を布設替えすること。
- 2 甲形分水栓により铸铁製の配水管から取出している鉛製給水管を布設替えする際は、甲形分水栓変換用サドル付分水栓を採用することが望ましい。
- 3 連合栓等の給水管の増径工事にあたって、既に分岐されている給水管については、既設給水管の標準切替図（別図第14）により分岐から仕切弁又は止水栓の間を布設替えすること。ただし、ダクタイル铸铁管で既設管の一部が利用可能である場合は、利用できるものとする。
- 4 分岐からメーターまでの間でポリエチレン管等の部分的な修繕工事を行う場合、高密度ポリエチレン管で施工することを原則とする。

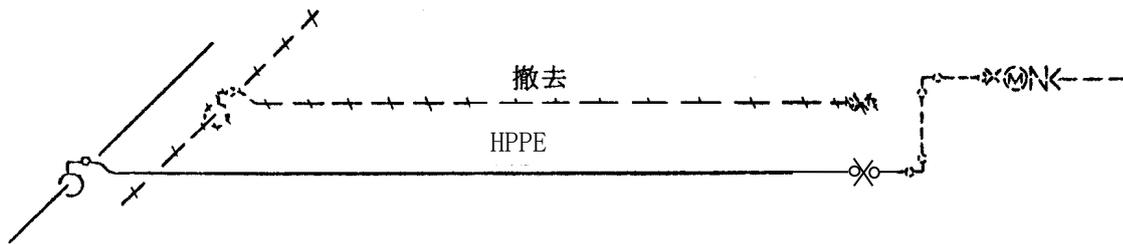
〈解説〉

- 1 盛岡市鉛製給水管布設替え工事費補助金交付制度については、「10 参考資料」を参照のこと。

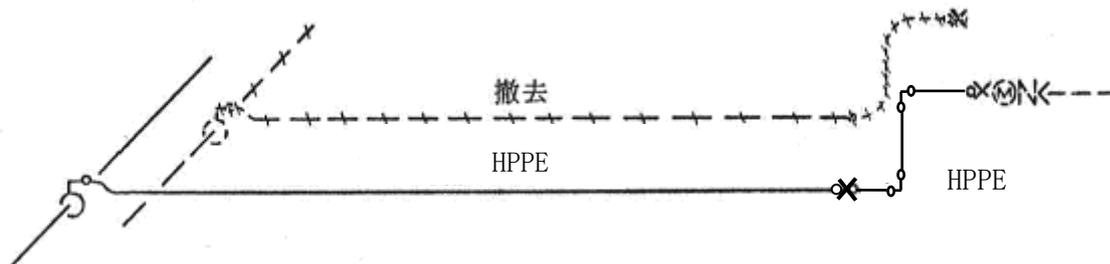
別図第 14 <既設給水管の標準切替図>

1 給水管口径が 25 mm 以下の場合

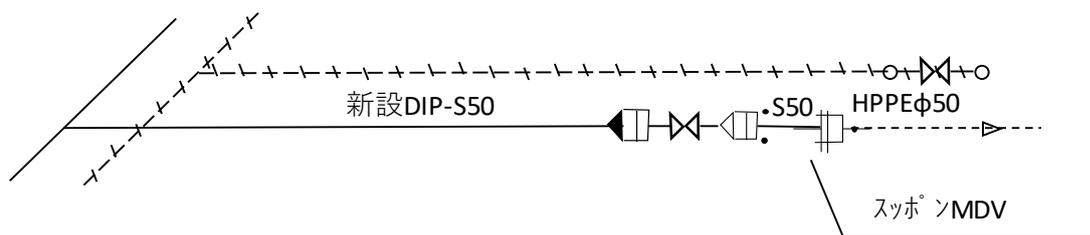
(1) 既設給水管に管理用止水栓がある場合



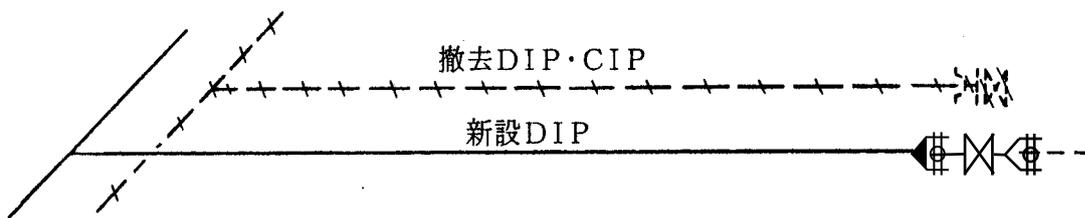
(2) 既設給水管に管理用止水栓がない場合



2 給水管口径が 30・40・50 mm の場合



3 給水管口径が 75 mm 以上の場合



2・4・8 仕切弁及び止水栓の設置

仕切弁及び止水栓の設置は、次によること。（配水管等への取付口からメーターまでの標準配管図（別図第11）を参照のこと。）

1 設置の留意点

- (1) 仕切弁及び止水栓は、配水管等から直角に分岐した方向線上に設置する。
- (2) 専用の筐又はメーターボックスに収納して設置する。
- (3) 止水栓の傾きを防ぐため、止水栓にスペーサー（樹脂製）を設置することを標準とする。

2 道路内に設置する場合

- (1) 交差点の外側に設置する。（道路内に仕切弁又は止水栓を設置する場合の標準図（別図第15）を参照のこと。）
- (2) 仕切弁又は止水栓を設置する給水管の埋設深さに合わせて設置する。また、止水栓の寸法（呼び長さ）については、土被りが0.6mの場合は呼び長さ0.3m、土被りが0.9mの場合は0.65m、1.2mの場合は0.8mを標準とする。
- (3) 仕切弁筐は、舗装仕上がり面より高くしないこと。段差は5mm以内とすること。
- (4) 仕切弁筐は管の土被りが0.9mの場合にはA1Sを、土被り1.2mの場合にはA1Lを使用すること。

3 単独で給水装置を宅地内に設置する場合

- (1) 操作が容易で維持管理に支障がない場所に管理用止水栓又は仕切弁を設置する。
- (2) 配水管の分岐から宅地まで延長が長い場合は、第一及び第二止水栓を設置する。
- (3) メーター口径が25mm以下の場合
 - ア 管理用止水栓及びメーター直結止水栓を設置する。
 - イ 管理用止水栓は、道路境界から宅地側に約0.5mの位置に設置し、配水管等への取付口の土被りと同一とする。また、管理用止水栓の寸法（呼び長さ）については、土被りが0.6mの場合は呼び長さ0.3m、土被りが0.9mの場合は0.65m、1.2mの場合は0.8mを標準とする。
 - ウ メーター直結止水栓は、メーターボックス内に収納して設置し、土被りは0.6mとする。
 - エ 管理用止水栓の設置が困難な場合は、メーター直結止水栓のみを設置する。
 - オ 宅地盤が盛土等で高い場合は宅地内で立上り管を設置する。（別図第16を参照のこと）
- (4) メーター口径が30～50mmの場合
 - ア 仕切弁及びメーター直結止水栓を設置する。
 - イ 仕切弁は、道路境界から宅地側に約0.5mの位置に設置し、配水管等への取付口の土被りと同一とする。
 - ウ メーター直結止水栓は、メーターボックス内に収納して設置し、土被りは0.9mとする。
- (5) メーター口径が75mm以上の場合

ア 仕切弁は、道路境界から宅地側に約0.5mの位置に設置し、配水管等への取付口の土被りと同一とする。

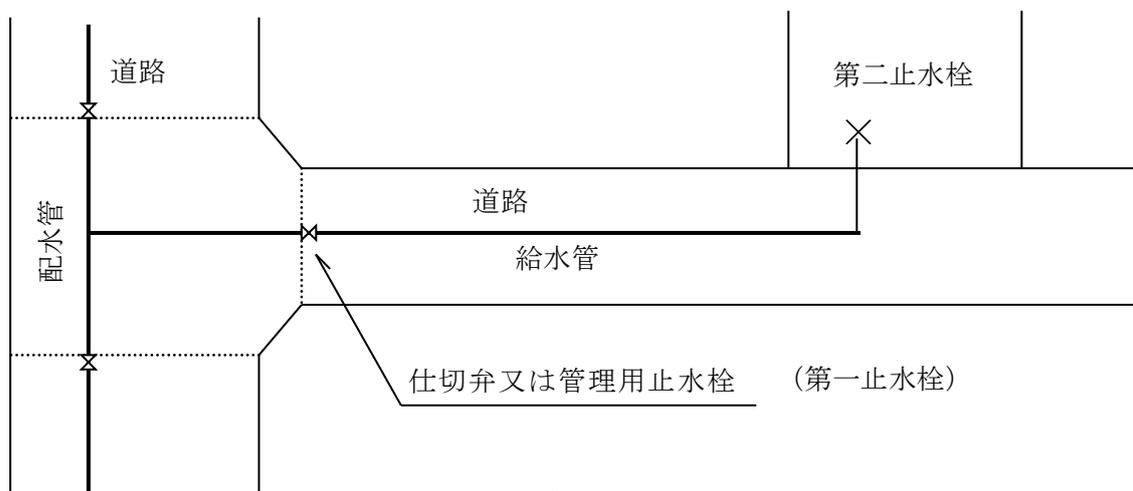
4 連合栓の場合

- (1) 操作が容易で維持管理に支障がない場所に、管理用止水栓又は仕切弁を設置する。
- (2) それぞれの給水装置に、メーター直結止水栓を設置する。
- (3) 管理用止水栓又は仕切弁は、道路境界から宅地側に約0.5mの位置の共用部分に設置し、配水管等への取付口の土被りと同一とする。また、管理用止水栓の寸法（呼び長さ）については、土被りが0.6mの場合は呼び長さ0.3m、土被りが0.9mの場合は0.65m、1.2mの場合は0.8mを標準とする。
- (4) 系統又は棟ごとにも、管理用止水栓又は仕切弁を設置する。
- (5) 配水管の分岐から宅地まで距離が遠い場合は第一及び第二止水栓を設置する。
- (6) メーター直結止水栓は、メーターボックス内に収納して設置し、土被りはメーター口径に応じて0.6～0.9mとする。

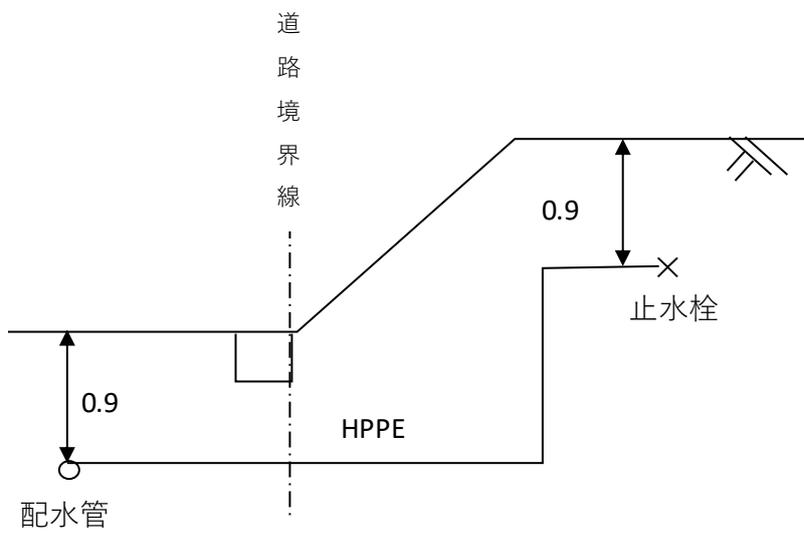
5 予定栓の場合

- (1) 操作が容易で維持管理に支障がない場所に、管理用止水栓又は仕切弁を設置する。
- (2) 取出し管の口径が25mm以下の場合
 - ア 管理用止水栓を設置する。
 - イ 管理用止水栓は、道路境界から宅地側に約0.5mの位置に設置し、配水管等への取付口の土被りと同一とする。また、管理用止水栓の寸法（呼び長さ）については、土被りが0.6mの場合は呼び長さ0.3m、土被りが0.9mの場合は0.65m、1.2mの場合は0.8mを標準とする。
- (3) 取出し管の口径が30mm以上の場合
 - ア 仕切弁を設置する。
 - イ 仕切弁は、道路境界から宅地側に約0.5mの位置に設置し、配水管等への取付口の土被りと同一とする。

別図第15 <道路内に仕切弁又は止水栓を設置する場合の標準図>



別図第 16<宅地盤が配水管布設面より高い場合の止水栓の設置例>



2・4・9 メーターの設置

- 1 メーターの設置基準等は、次のとおりである。
 - (1) 検針及び維持管理が容易であり、かつ、損傷、凍結、汚染等のおそれがない場所に設置すること。
 - (2) 建物内、車庫内又は駐車場で車の下になるような場所、車の出入りする通路、小屋、ゴミ置場、庭園又は花壇、室外器等の下部、屋根からの雪等でメーターが隠れてしまうような場所等には設置しないこと。
 - (3) 単独で給水装置を宅地内に設置する場合のメーターの設置は、当該宅地の出入口に近い場所とし、配水管等への取付口からメーターまでの標準配管図（別図第11）により設置すること。
 - (4) 直結直圧式の場合、一世帯につき1個のメーターを設置するものとし、集合住宅等のメーターの配置は、メーターの標準配置図（別図第19）により、建物の奥から手前へ、かつ最上階の世帯から順にその下の階の世帯へといった順に同方向で直列又は並列に設置すること。
 - (5) 電子メーターを設置する場合の遠隔指示装置及び通信用ケーブルの設置は、電子メーターの設置標準図（別図第20）によるものとし、遠隔指示装置の設置場所は、検針の維持管理が容易に出来るように常時目視可能な場所とすること。
- 2 メーターの設置方法等は、次によること。
 - (1) メーターは原則、地中に設置するものとし、メーターボックス内に収納すること。（メーターボックスの仕様（別図第17）を参照のこと。）ただし、中高層建物直結給水技術基準に該当する場合はその基準に従うこと。
 - ア メーター口径が13～25mmの場合は、樹脂製の防寒型メーターボックスとする。底から約0.2m（下から1段目）付近に発泡スチロール製の中蓋を設置しメーターを保温する。
 - イ メーター口径が30mm以上の場合は、鉄筋コンクリート構造のメーターボックスに保温材を設置し収納する。
 - (2) メーターの土被りは、次によること。
 - ア メーター口径が13～25mmの場合は、0.6mとする。
 - イ メーター口径が30～50mmの場合は、0.9mとする。
 - ウ メーター口径が75mm以上の場合は、0.9m又は1.2mとする。
 - (3) メーター周りの配管は、メーター前後の標準配管図（別図第18）によること。

〈解説〉

- 1 メーターの位置は、管理者が定める。（条例第20条の2）
- 2 電子メーターは、メーター口径が30mm以上の場合に設置することとなる。
- 3 玉山地域については、全て遠隔指示装置付きのメーターを設置することとなる。
- 4 配管に際しては、できるだけ継ぎ手の数を少なくなるように計画すること。（「別図第11」

及び「別表第 17」を参照のこと。)

5 メーターの取付部ねじについては、盛岡地域と玉山地域では仕様が異なるため注意すること。

(「別表第 15」を参照のこと。)

6 メーターの維持管理は、給水装置の所有者の責任において確実に行うこと。(条例第 21 条)

7 メーターの設置に当たっては、メーターの逆取付等を防止するため、メーターの向きが取り出し方向と逆向きとならないように設置すること。(メーターの取付(別図第 18)を参照のこと。)

8 メーターを撤去しておく場合、スペーサーを設置することができる。メーターを取り外した状態では前後の配管がよじれてしまうおそれがある。スペーサーは通水ができず、かつ虫・ゴミ等が給水装置に入り込まないメーター代用管等の設置を標準とする。

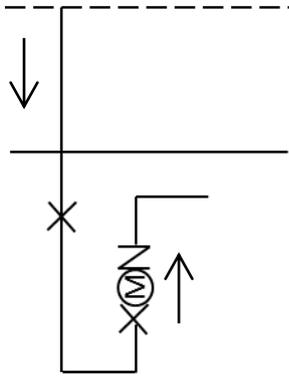
別図第 17 <メーターボックスの仕様>

1 メーターボックスの内寸

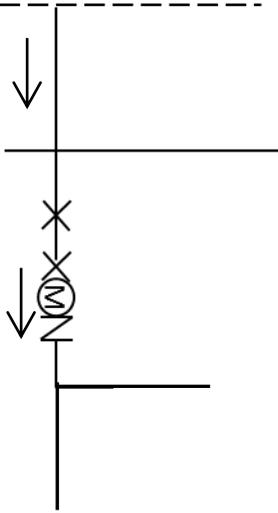
メーター口径 (mm)	メーターボックスの種類	ボックスの内寸法(L) (mm)
13~20	FRP又は同等の性能を有する合成樹脂製 二重構造防寒型(25mm用)	490以上
25	FRP又は同等の性能を有する合成樹脂製 二重構造防寒型(30mm用)	560以上
30	鉄筋コンクリート構造	750
40	鉄筋コンクリート構造	750
50~100	鉄筋コンクリート構造	1,100
150	鉄筋コンクリート構造	1,400

2 メーターの取付（流水方向について）

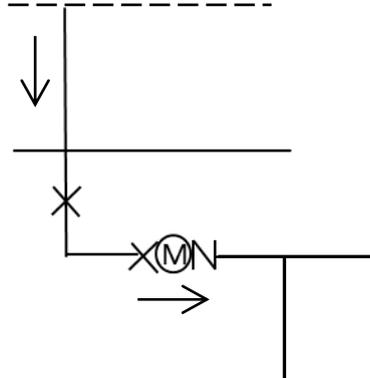
×



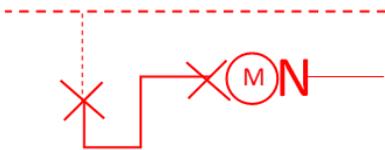
○



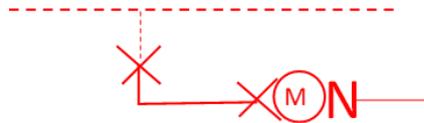
○



×

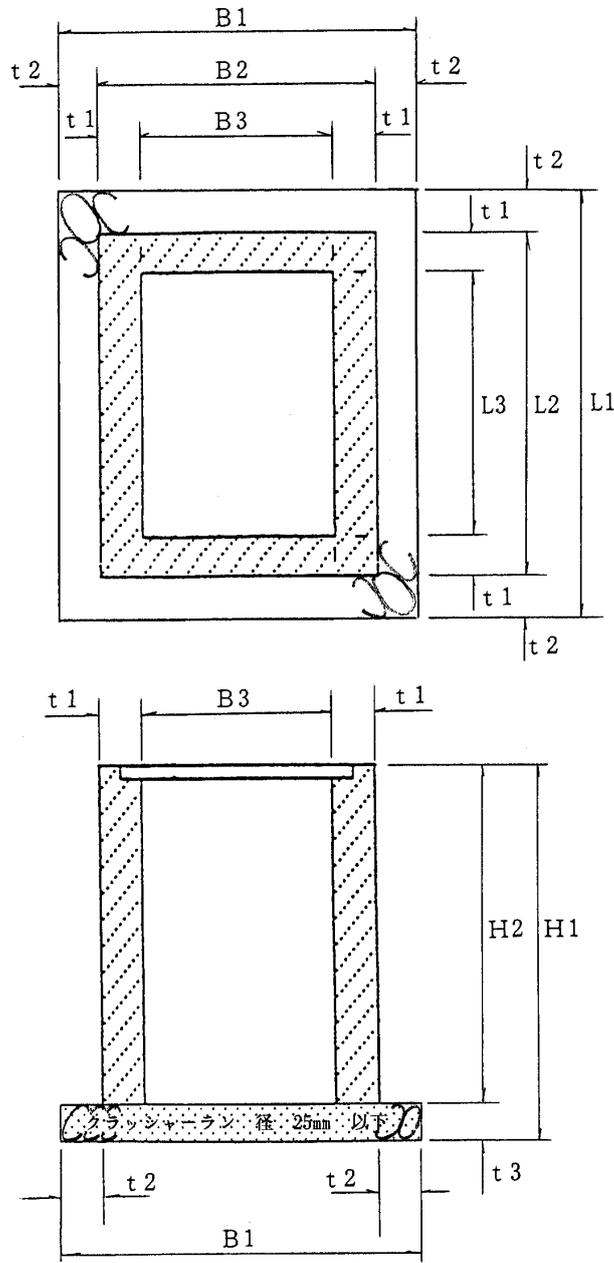


○



3 メーター口径が 30 mm 以上の場合のメーターボックスの構造図

(1) メーターボックスの構造

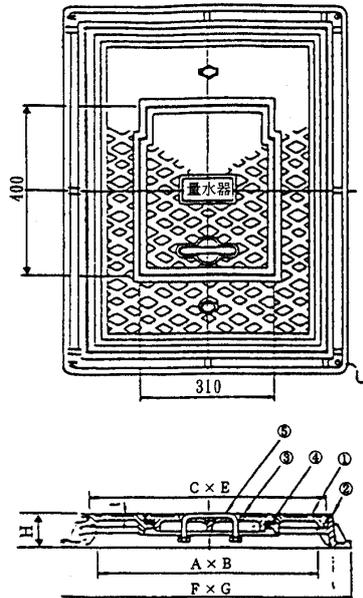


メーター口径 (mm)	B1 (m)	B2 (m)	B3 (m)	L1 (m)	L2 (m)	L3 (m)	H1 (m)	H2 (m)	t1 (m)	t2 (m)	t3 (m)	適用
30、40	1.05	0.85	0.55	1.25	1.05	0.75	1.15	1.00	0.15	0.10	0.15	
50	1.25	1.05	0.75	1.60	1.40	1.10	1.15	1.00	0.15	0.10	0.15	
75、100	1.25	1.05	0.75	1.60	1.40	1.10	1.15	1.00	0.15	0.10	0.15	埋設深さ 0.9mの場合
75、100	1.25	1.05	0.75	1.60	1.40	1.10	1.45	1.30	0.15	0.10	0.15	埋設深さ 1.2mの場合

※ メーターボックスについては、盛岡市上下水道局仕様に適合する鉄筋コンクリート二次製品も使用できる。

(2) 筐蓋（鋳鉄製）の寸法等

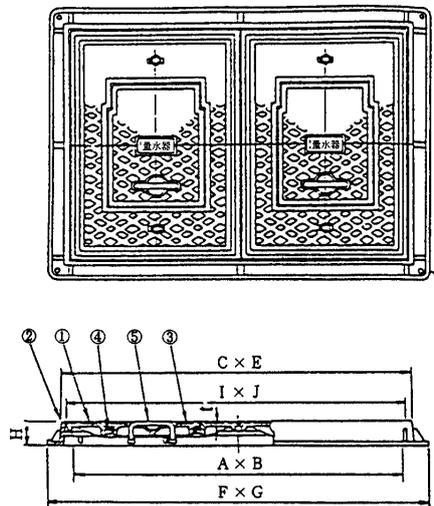
ア メーター口径が 30・40 mm



<単位：mm>

符号	A	B	C	E	F	G	H	t	破壊荷重	重量kg
MB 1-2 N	515	715	560	760	650	850	75	12	13T	87

イ メーター口径が 50~100 mm



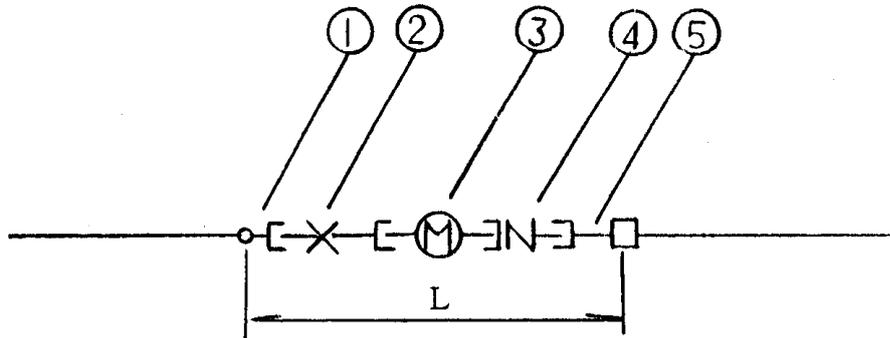
<単位：mm>

符号	A	B	C	E	F	G	H	I	J	t	破壊荷重	重量kg
MB 2-2 N	1,077	715	1,146	784	1,240	880	75	1,120	760	12	13T	190

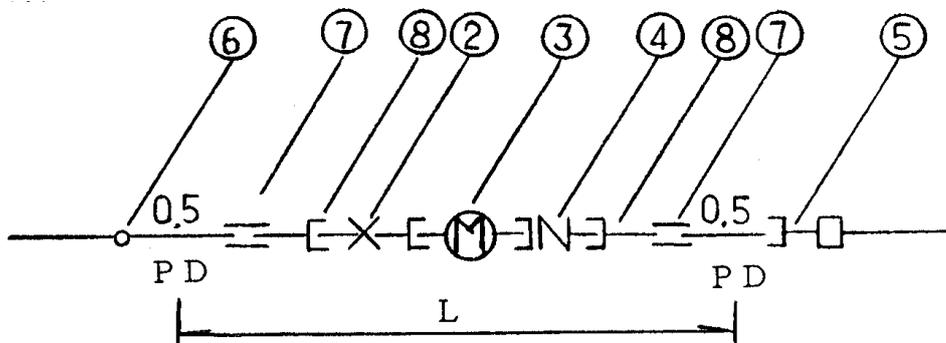
※ 口径が 150 mm のメーターボックス及び筐蓋の寸法等は、別途協議によること。

別図第 18 <メーター前後の標準配管図>

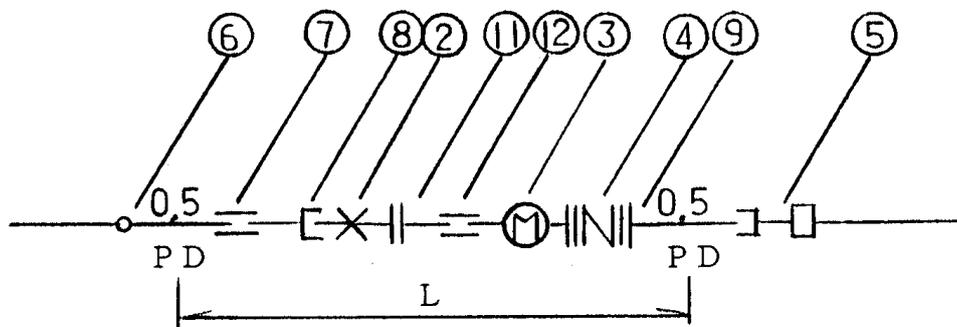
1 口径が 13~25 mm の場合



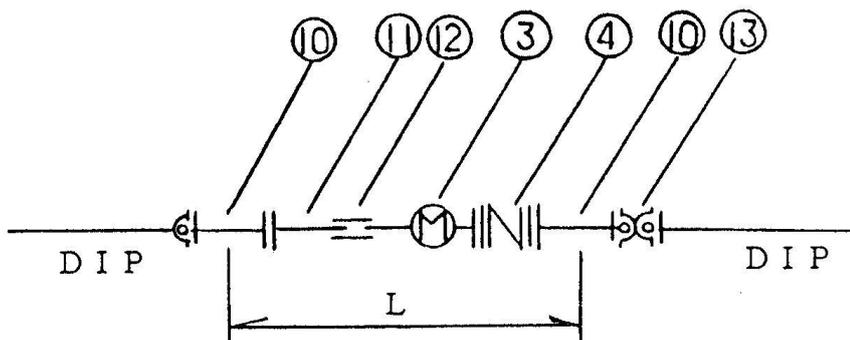
2 口径が 30~40 mm の場合



3 口径が 50 mm の場合



4 口径が 75~150 mm の場合



材 料 表

No.	名 称	対応口径 (mm)	摘 要
①	メーター用継手	13～25	PP の場合は、回転継手
②	メーター用直結止水栓	13～50	50 mmは、片フランジ（上水）
③	水道メーター	13～150	
④	ばね式単式逆止弁	13～50	20～40 mmはユニオンナット平行おねじ 50 mmは、両フランジ
	汎用形スイング式逆止弁	75～150	
⑤	伸縮継手（TSソケット共）	13～50	13～25 mmは、メーター用
⑥	めねじ付ソケット	30～50	30～50 mmは、鋼管用めねじ
⑦	ソケット（異種金属用）	30～50	
⑧	ユニオンソケット（袋ナット付）	30～50	
⑨	合フランジ	50	
⑩	DIP 短管 2号	75～150	
⑪	メーター用補足管	50～150	75～150 mmは、伸縮
⑫	ビクトリックジョイント	50～150	
⑬	DIP 継輪	75～150	

別表第 15 <メーター仕様表>

1 盛岡地域

口径 (mm)	型 式	主 要 寸 法 (単 位 ; mm)	
		長さ	取付部ねじ (外径×山数)
13	接線流羽根車型 単乾式 直読型	165	旧ねじ (25.8 × 14)
20	接線流羽根車型 複乾式 直読型	190	上水ねじ (33.2 × 11)
25	〃	225	〃 (41.9 × 11)
30	電子式 接線流羽根車型 複式	230	旧ねじ (49.0 × 11)
30	電子式 軸流羽根車型 たて型	230	旧ねじ (49.0 × 11)
40	電子式 軸流羽根車型 たて型	245	〃 (56.0 × 11)
50	〃	560	フランジ
75	〃	630	フランジ
100	〃	750	フランジ
150	電磁式	1、000	挟込み式 または フランジ

2 玉山地域

口径 (mm)	型 式	主 要 寸 法 (単 位 ; mm)	
		長さ	取付部ねじ (外径×山数)
13	電子式 接線流羽根車型 単式	165	上水ねじ (26.4 × 14)
20	電子式 接線流羽根車型 複式	190	〃 (33.2 × 11)
25	〃	225	〃 (41.9 × 11)
30	電子式 接線流羽根車型 複式	230	旧ねじ (49.0 × 11)
30	電子式 軸流羽根車型 たて型	230	旧ねじ (49.0 × 11)
40	電子式 軸流羽根車型 たて型	245	〃 (56.0 × 11)
50	〃	560	フランジ
75	〃	630	フランジ
100	〃	750	フランジ
150	電磁式	1、000	挟込み式 または フランジ

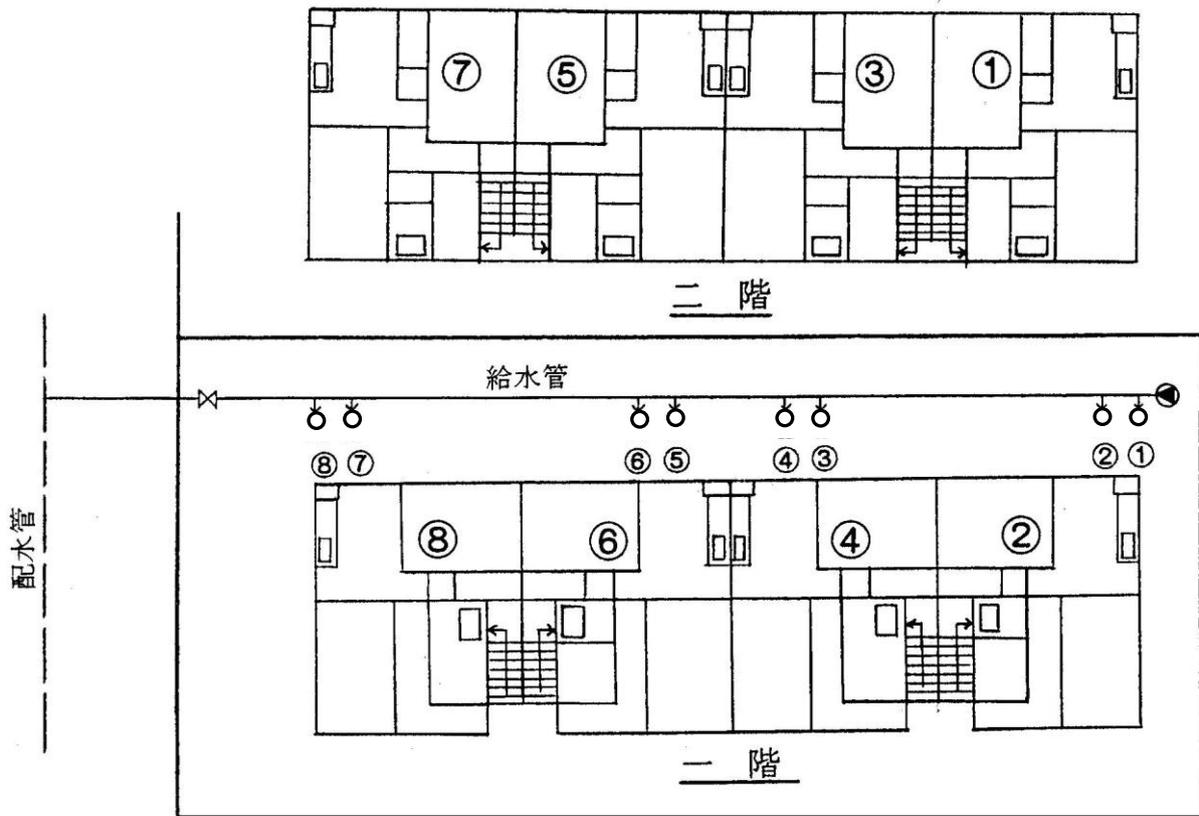
※ 1 50 mm以上のメーター長さについては、補足管付きの寸法である。

※ 2 13～25 mmについて、盛岡地域は直読型、玉山地域は電子式（隔測）である。

※ 3 13 mmの取付部ねじについて、盛岡地域は旧ねじ、玉山地域は上水ねじ（JIS B 202）である。

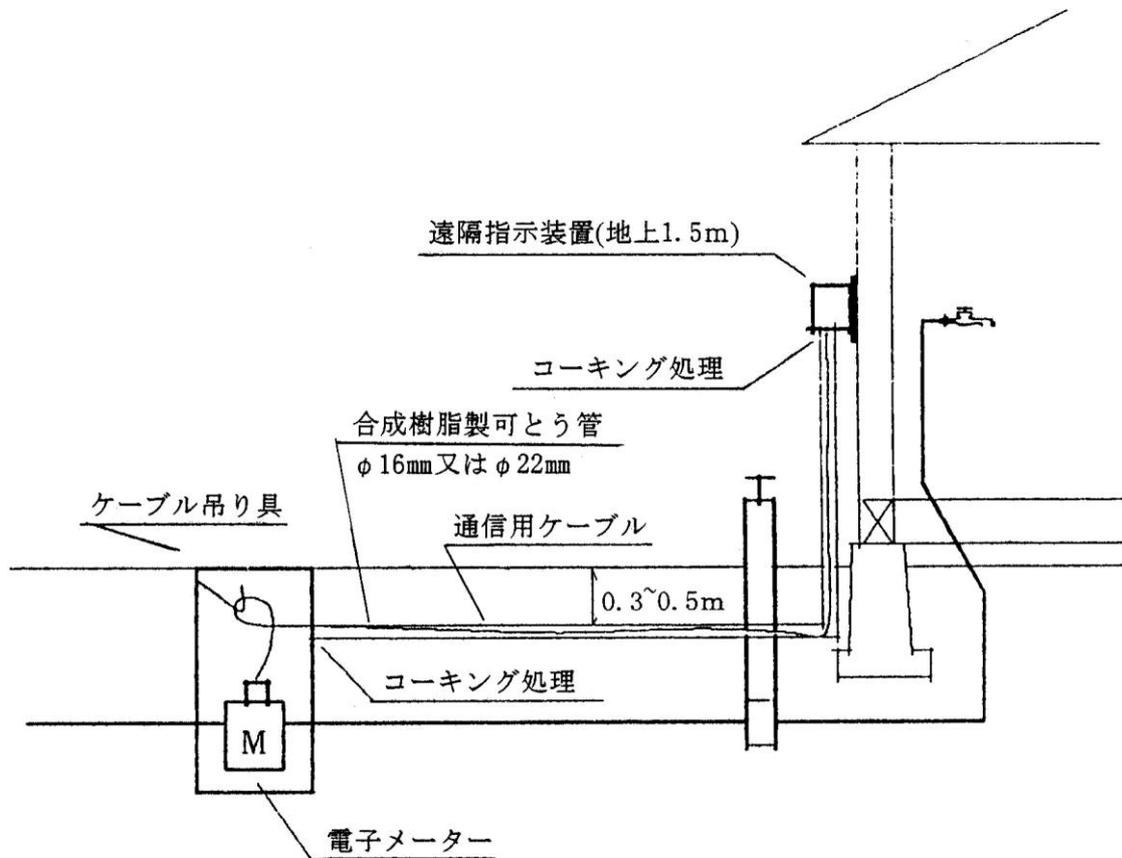
※ 4 玉山地域の 30～40 mmの取付部ねじについて、合併前は上水ねじを使用していた。（メーター交換等の際に旧ねじに変更している。）

別図第 19 <メーターの標準配置図>

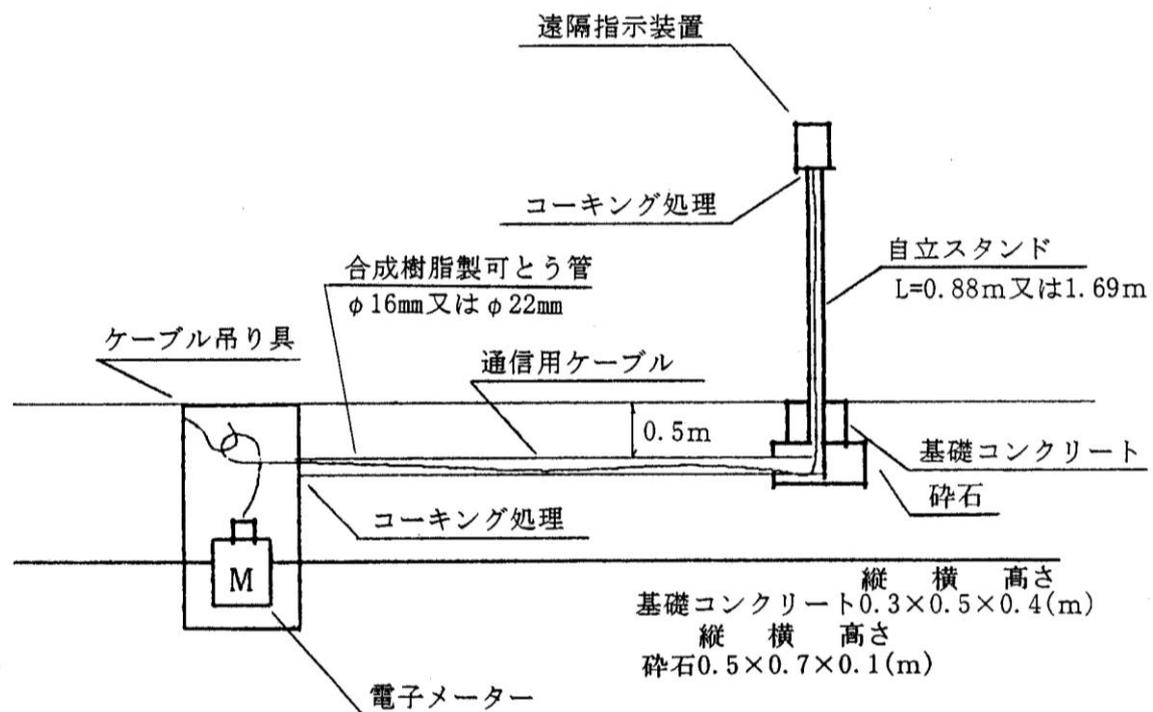


別図第 20 <電子メーターの設置標準図>

1 遠隔指示装置を建物等に直接取付ける場合



2 遠隔指示装置を自立スタンドで設置する場合



2・4・10 メーター直結止水栓及び逆止弁の設置

メーター直結止水栓及び逆止弁は、メーター前後の標準配管図（別図第18）によりメーターボックス内に収納して設置すること。

- 1 新設工事では、メーター直結止水栓及び逆止弁を設置すること。
- 2 改造工事ではメーター直結止水栓は設置するものとし、逆止弁は次のようなとき設置するものとする。
 - (1) 自家水配管等の既設配管を流用するとき。
 - (2) メーター周りの工事を伴うとき。
 - (3) メーターボックス内に設置するスペースがあるとき。
 - (4) 事業所や美容院などで特殊器具を接続するとき。
 - (5) その他管理者が必要と認めたとき。

〈解説〉

- 2 (2) メーター周りの工事が伴わない場合でも、逆止弁を設置するように努めること。
- (4) 逆止弁を内蔵する特殊器具などの場合は、故障等による不具合が想定されるため。
- (5) 鉛製給水管布設替え工事費補助金交付制度を適用する場合で、メーター周りの工事を行うときは逆止弁を設置すること。又、未承認施工箇所がある場合は逆止弁を設置すること。

2・4・11 自己メーターの設置

自己メーターを設置するときは、メーター全体を黄色に着色すること。また、メーターボックス蓋は市章マークのないものを使用すること。

〈解説〉

- 1 市が貸与するメーターと区別するために着色するものである。
- 2 自己メーターは、基準に適合したものを使用し、管理及び検定満期交換は、給水装置の所有者の責任において確実に行うこと。
- 3 自己メーターには、メーター直結止水栓を設置することが望ましい。
- 4 汚水排出量を減量するために設置する「控除メーター」の場合、「盛岡市公共下水道計量装置設置及び認定等に関する要領」に則り、予め「控除メーター設置承認」を得た上で給水装置工事の申請をすること。「盛岡市公共下水道計量装置設置及び認定等に関する要領」は、「10 参考資料」を参照のこと。
- 5 カラン表に自己メーターを記入すること。

2・4・12 私設消火栓の設置

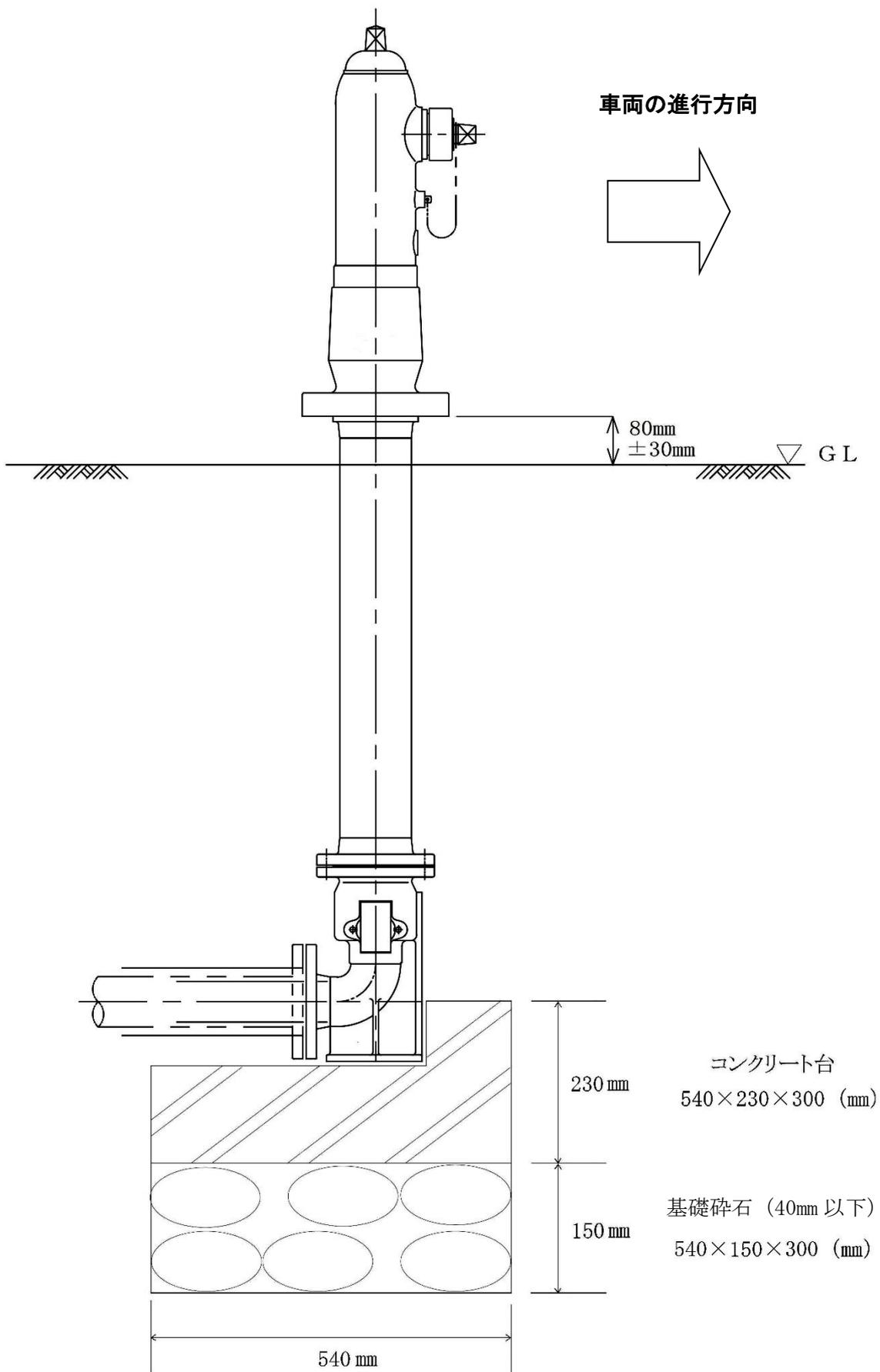
私設消火栓は、所轄の消防署と協議のうえ設置するものとし、次によること。

- 1 私設消火栓が設置できる配水管等は、消防水利の基準（昭和39年消防庁告示第7号）第3条第2項及び3項の規定に合致したものであること。
- 2 私設消火栓の仕様
 - (1) 消火栓は地上式単口消火栓を標準とする。
 - (2) φ300mm以上の配水管に設置する場合は、地上式双口消火栓とする。
 - (3) 地上式消火栓の設置が困難な場合は、管理者と協議すること。
- 3 私設消火栓の設置場所
 - (1) 道路内に消火栓を設置する場合は、通行等に支障がなく、かつ、消防自動車の出入りに支障とならない場所とする。
 - (2) 歩道内に設置する場合は、歩道の有効幅員を確保する。なお、植樹帯には設置しない。
- 4 地上式消火栓の設置については、地上式消火栓の標準図（別図第21）によること。
- 5 地上式消火栓の放水口の向きは、単口の場合は進行方向を標準とし、双口の場合は進行方向と平行とする。
- 6 消火栓の使用材料は、給水装置工事の指定材料一覧表（別表第11）によること。
- 7 地下式消火栓の鉄蓋は、舗装仕上がり面より高くしないこと。段差は5mm以内とする。

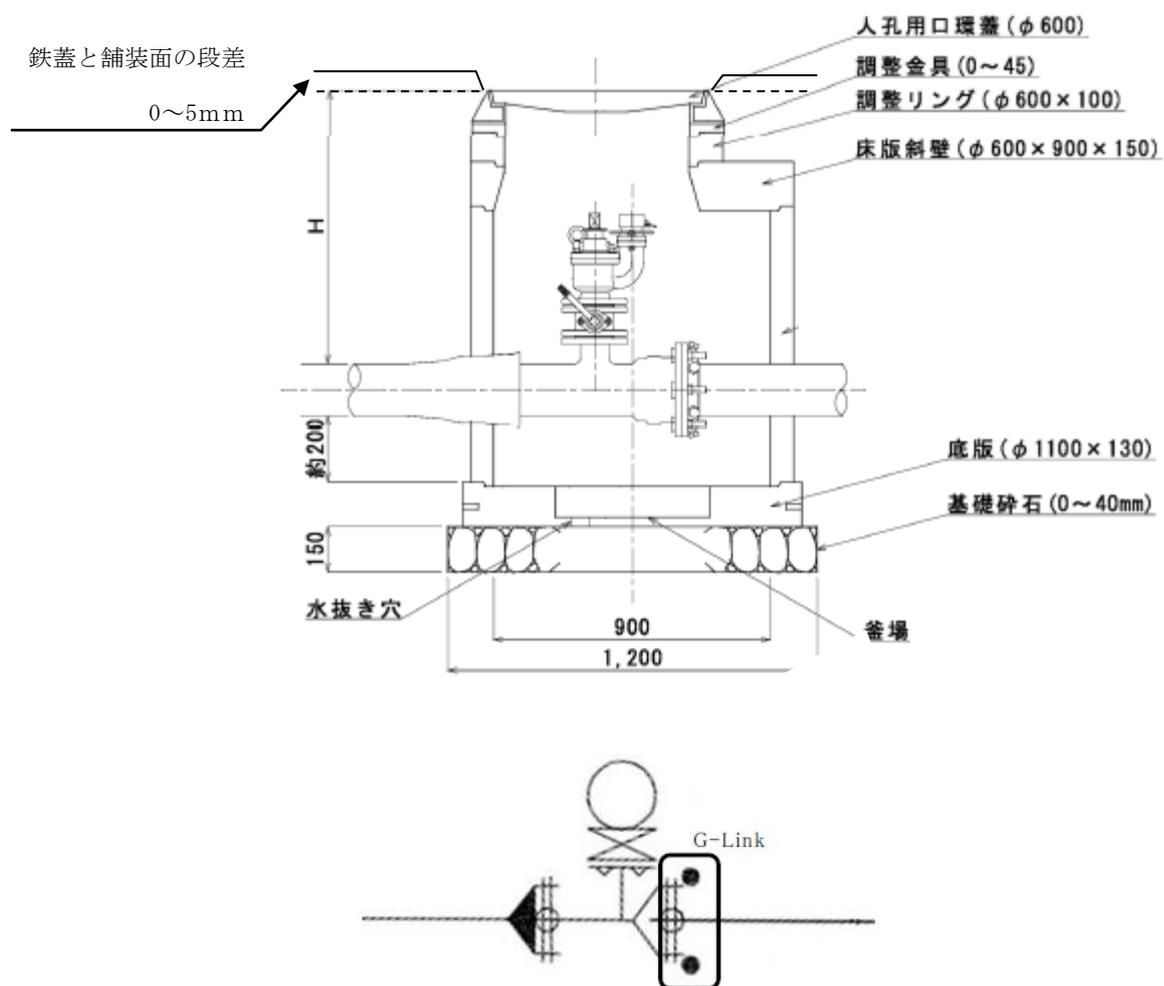
〈解説〉

- 2 (3) 地下式消火栓を設置できる場合がある。
- 3 道路内に消火栓を設置する場合は、道路管理者の指示に従うこと。
- 4 地上式消火栓の設置高（舗装仕上がり面から上胴部最下面までの距離）については、80mmとすること。
- 6 地下式消火栓の弁室の構造は、地下式消火栓弁室構造図（別図第22）によること。

別図第 21 <地上式消火栓の標準図>



別図第 22 <地下式消火栓弁室構造図>



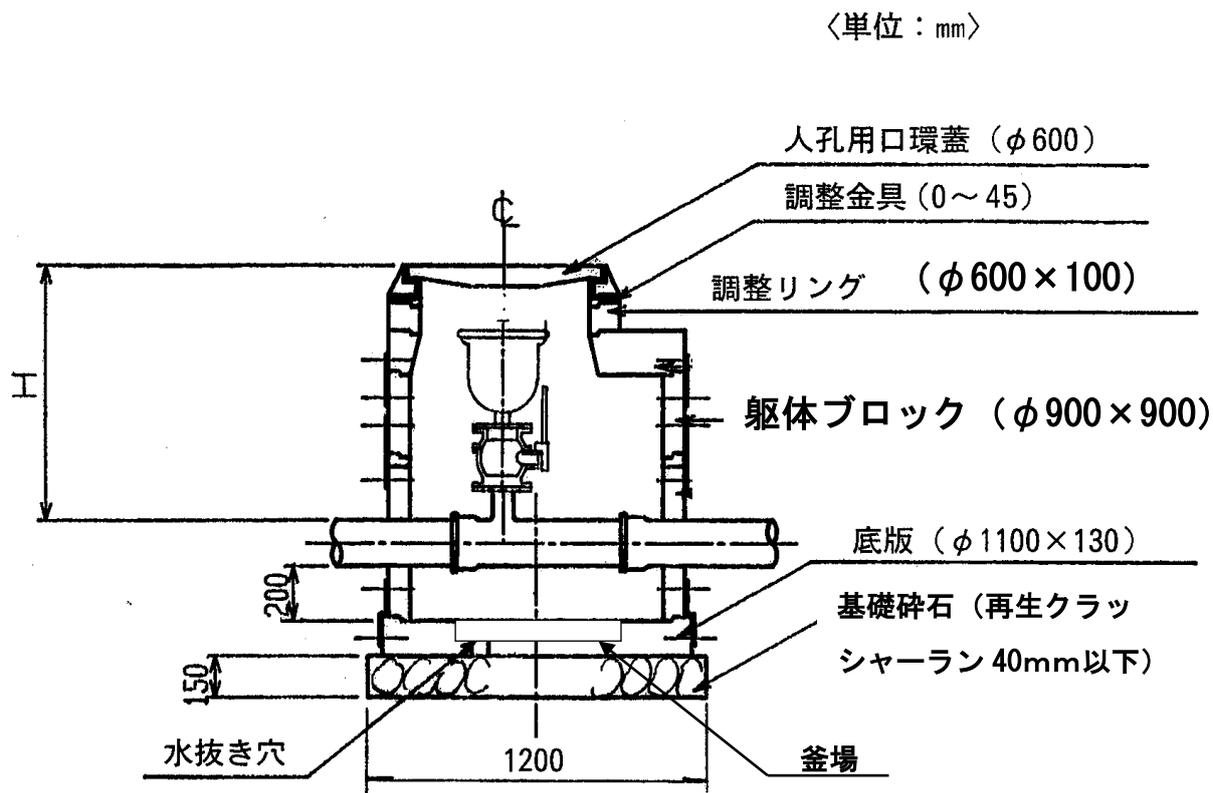
注 1 H=120cm の場合は、直壁 (φ 900×300) を 1 個追加すること。

注 2 現場状況に応じて、躯体ブロック φ 900×900 の代わりに、躯体ブロック φ 900×600 及び直壁 φ 900×300 を使用してもよい。

2・4・13 空気弁の設置

- 1 管路の凸部に空気が停滞するおそれがある場合は、空気を排出するために空気弁を設置すること。
- 2 空気弁の使用材料は、給水装置工事の指定材料一覧表（別表第11）によること。
- 3 弁室は空気弁室構造図（別図第23）によること。

別図第23 <空気弁室構造図>



※図は頂版使用

注1 H=120cmの場合は、直壁（φ900×300）を1個追加すること。

注2 現場状況に応じて、躯体ブロックφ900×900の代わりに、躯体ブロックφ900×600及び直壁φ900×300を使用してもよい。

2・4・14 排水弁の設置

- 1 排水弁は、次の場合に設置すること。
 - (1) 口径が 30 mm以上の給水管で、基幹となる給水管の分岐箇所から末端までの管内水量が概ね 40 リットルを超える場合
 - (2) その他管理者が必要と認めた場合
- 2 排水弁は、給水管の末端部に設置するものとし、末端口径別の排水弁選定表（別表第 16）によること。
- 3 排水弁の使用材料は、給水装置工事の指定材料一覧表（別表第 11）によること。
- 4 弁室は、排水弁室構造図（別図第 24）によること。
- 5 排水弁及び排水弁に至る給水管の土被りは、0.9m以上とすること。
- 6 排水弁室は、舗装仕上がり面より高くしないこと。段差を 5 mm以内とすること。

〈解説〉

- 1 排水弁の設置場所は、できるだけ車両の出入口や駐車スペースを避け放流先（側溝までの距離等）を考慮すること。

別表第 16 <末端口径別の排水弁選定表>

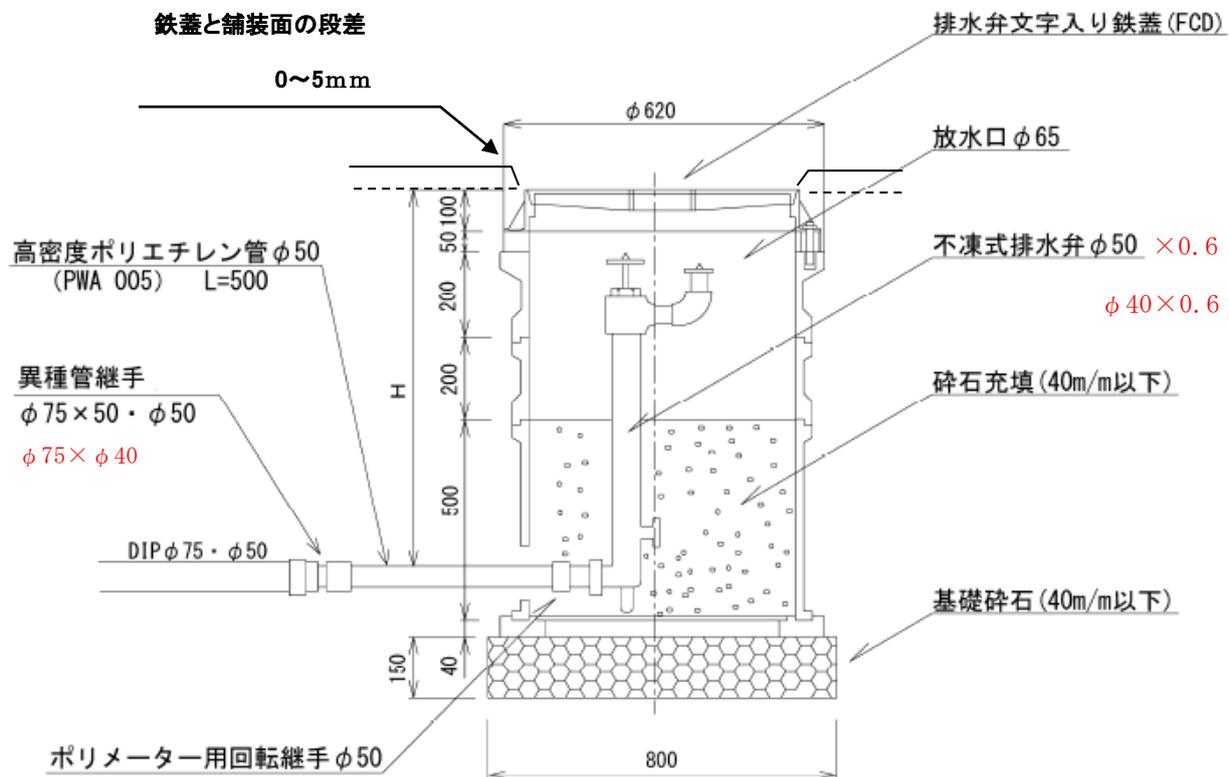
給水管の末端口径 (mm)	不凍式排水弁 (mm)
φ 40 以下	φ 40
φ 50	φ 50
φ 75 以上	φ 50 又は地下式消火栓

別図第 24 <排水弁室構造図>

<単位：mm>

構造図はH=900mmの場合である。

(H=1200 の場合は不等式排水弁 $\phi 50 \times 0.9$ または $\phi 40 \times 0.9$ を使用する。)



1 配管工事の基本事項は、次によること。

- (1) 給水管及び給水用具は、最終の止水機構の流出側に設置される給水用具を除き、耐圧性能を有するものを用いる。
- (2) 給水装置の接合箇所は、水圧に対する十分な耐力を確保するために、その構造及び材質に応じた適切な接合を行う。
- (3) 家屋の主配管は、建物基礎の外回りに布設することを原則とし、構造物の下の通過を避けること等により漏水時の修理を容易に行うことができるようにする。
- (4) 凍結防止のための措置を行う。

2 配管にあたっての留意事項は、次によること。

- (1) 配管材料は、配管場所に応じた管種を選定することとし、十分な耐食性能を有すること。メーター先から建物までは、ポリエチレン管又は高密度ポリエチレン管を使用することが望ましい。
- (2) 宅地内の配管は、修理等の維持管理のため、直線的に配管する。
- (3) 曲げ配管を行う場合は、管種に応じ適切な曲げ半径以上を確保する。また、メーター直後では、直線部を1 m以上確保すること。
- (4) とんぼ配管（しゅもく配管）はしないこと。分岐箇所の配管例（別図第25）を参照のこと。
- (5) 立ち上がり管以降の地上配管は、屋内配管とすることが望ましい。やむを得ず屋外配管とする場合は、保温工等の凍結対策を施すものとする。電熱線による保温を行う場合は省エネルギーに配慮したものが望ましい。
- (6) 立ち上がり管
 - ア 凍結対策等から口径を20mm以上とする。
 - イ 立ち上がり管の保温工は、土中の深さ 0.6mから行う。
 - ウ 凍結した場合の解凍作業を考慮して、鋼管等とすることが望ましい。
 - エ 修理等の維持管理を考慮して、ソケット又はユニオン継ぎ手を設置する。
- (7) さや管ヘッダ方式
 - ア 維持管理のために、床下等に点検口を設ける。
 - イ 管種及び口径等に適合した継手を使用する。
 - ウ 曲げ配管を行う場合は、管種に応じ適切な曲げ半径以上を確保し、管をしっかり固定する。
 - エ ヘッダは給水栓数に応じたものを使用し、末端まで単独配管とし先分岐は行わない。ただし、ヘッダー先で分岐している手洗い付きトイレ（既製品等）については、設置条件等を確認の上でお客様に十分に説明して使用すること。

(8) 各階ごとに修理等の維持管理のため、水抜き栓又は水抜きバルブを設置することが望ましい。

(9) 給水装置は、ボイラー、煙道等高温となる場所を避けて設置する。

(10) 結露のおそれのある場所に配管する場合は、防露工を行う。

(11) 工事の中断時又は1日の工事終了後は、管端部にプラグ等で栓をして汚水等が流入しないようにする。

3 活水器等の設置にあたっては、次によること。

(1) 活水器等の設置場所は、メーター下流側とし、メーターボックスから50cm以上離す。

(2) 磁気活水器を設置する場合は、磁気漏洩防止の措置を講じる。

4 自家水配管などの既設配管を流用する場合は、給水装置の構造材質の基準に適合していることを確認する。

〈解説〉

1 (1) ア 最終の止水機構の流出側に設置される給水用具とは、シャワーヘッド、大気圧式バキュームブレーカ等をいう。

イ 給水装置に使用する用具は、構造及び材質の基準に適合していることを自己認証又は第三者機関によって認証されたものとし、認証品であることを示すマークが表示されているものを使用すること。

ウ 主任技術者は、認証品であるかどうかを、資料、インターネットによる給水装置データベース等で確認すること。

エ 主任技術者は、施主が使用を希望する製品が基準に適合しないときは、その旨説明し理解を得ること。

(2) 管種、施工環境、施工技術等を考慮し、最も適切と考えられる接合方法及び工具を選択すること。

(3) 主配管は、建物基礎の外回りに布設するほか、小屋、外壁、庭木、コンクリート基礎、その他の工作物の下には埋設しないこと。やむを得ず工作物の下になる場合は、さや管に入れること。

(4) ア 屋外配管は、凍結深度より深く埋設すること。

イ 屋内配管は、水抜き用の給水用具を設置すること。

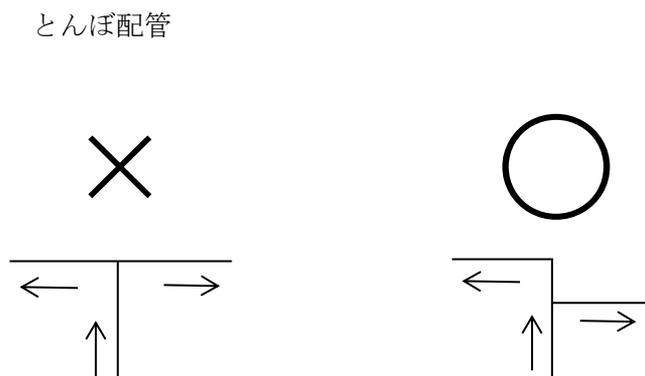
ウ 鳥居配管の場合、確実に水抜きが行えるようにするために最上部に吸気弁を設置すること。

2 (2) 給水管は、将来の取替え、漏水修理等の維持管理を考慮し、建物等に平行で、かつ、直線的に配管することが望ましい。

(3) ポリエチレン管の曲げ配管（別表第17）を参照のこと。

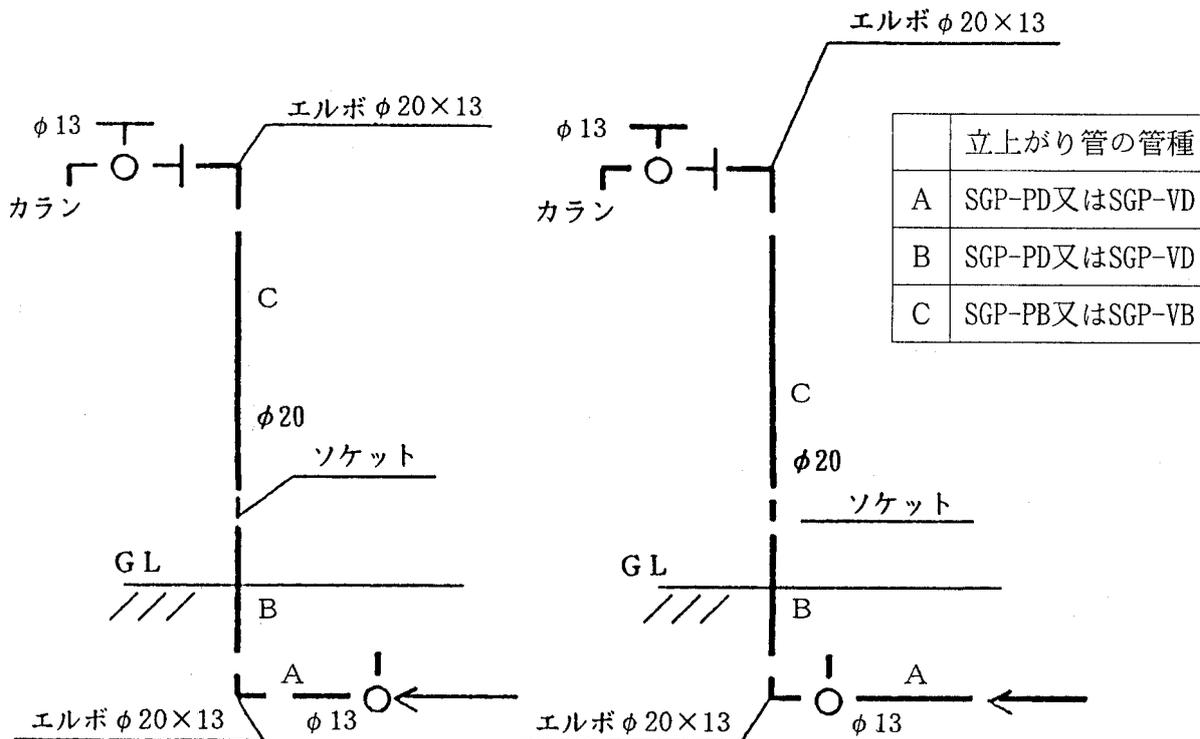
- (4) 継手部分の圧力損失が極端に大きくなるため。
 - (5) 屋内配管は、ピット又はシャフト内配管として十分なスペースを確保するとともに、適切な場所に入出口又は点検口を設けることが望ましい。
 - (6) メーター下流側の標準配管図（別図第26）を参照のこと。
 - (7) ア 給水管の交換又は漏水修理を容易にするために、点検口を設けること。
 イ さや管ヘッダ方式には、架橋ポリエチレン管、ポリブテン管等が使用されるが、架橋ポリエチレン管とポリブテン管の継手は、口径によって共用できないものがあるので注意すること。
 ウ ポリエチレン管の最小曲げ半径については、ポリエチレン管の曲げ配管（別表17）を参照すること。また架橋ポリエチレン管及びポリブテン管の最小曲げ半径については、架橋ポリエチレン管及びポリブテン管の曲げ半径（別表第18）を参照のこと。
 エ 架橋ポリエチレン管及びポリブテン管をやむを得ず土中に配管する場合は、保温材のほか防護管を使用すること。
- 3 (1) 給水管に直結する活水器等は給水用具であるため、その取付けは給水装置工事となる。
- (2) 給水管の外側に取付ける活水器等は給水用具にはあたらないが、管の切断等を伴う場合は給水装置工事となる。
- (3) 適切に維持管理できる構造とすること。
- 4 使用材料の確認のほか、耐圧性能についても確認すること。

別図第25 <分岐箇所の配管例>

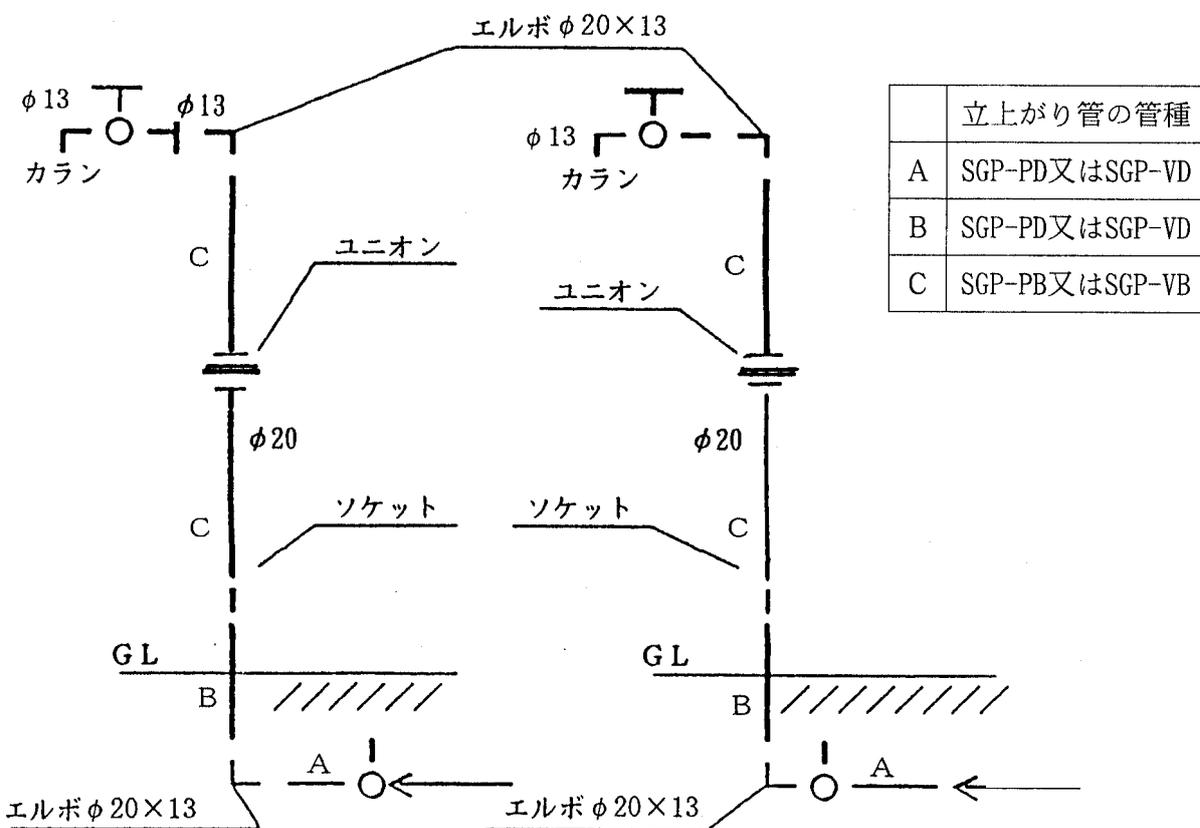


別図第26 <メーター下流側の標準配管図>

1 1階の配管

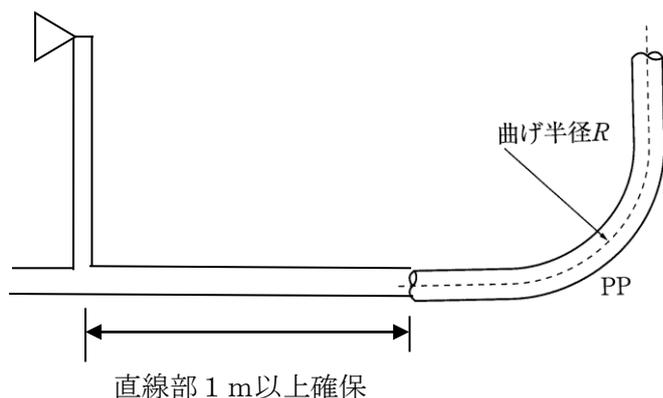


2 2階の配管



別表第17 <ポリエチレン管の曲げ配管>

- 1 (1) 水道用ポリエチレン1種二層管 (JISK6762) を生曲げによる配管とする場合は、次の表の曲げ半径以上とすること。
- (2) ポリエチレン管を水平及び垂直方向に同時に生曲げ (ねじれ配管) としないこと。
- (3) 分岐部前後や散水栓の手前、水抜栓手前でも直線部を1 m以上確保すること。



口径 (mm)	曲げ半径 R (cm)
13	55 以上
20	70 以上
25	85 以上
30	105 以上
40	120 以上
50	150 以上

(給水装置工事技術指針から引用)

別表第18 <架橋ポリエチレン管及びポリブテン管の曲げ半径>

- 1 架橋ポリエチレン管の曲げ半径等目安 (単位・mm)

呼び径	適合さや管	曲げ半径の目安 ()内はさや管	立ち上がり曲げ	合計曲げ箇所数
13	22・25	200 (450)	150	5箇所以下
20	36	300 (1000)	350	

(架橋ポリエチレン管工業会技術資料から引用)

- 2 ポリブテン管の曲げ半径等目安 (単位・mm)

呼び径	適合さや管	曲げ半径の目安 ()内はさや管	立ち上がり曲げ	合計曲げ箇所数
13	22・25	150 (200・250)	150	6箇所以下 (水平部4 以下、立上部2以下)
20	36	300 (450)	250	

(ポリブテンパイプ工業会技術資料から引用)

2・4・16 水抜き用の給水用具の設置

1 水抜き用の給水用具は、操作及び修理等が容易な場所に設置すること。

(1) 水抜き栓の設置

ア 水抜き栓の排水口の位置は、土中の深さ 0.6m以上とする。

イ 水抜き栓の排水口の周りは、切込碎石等で置換えを行い、水を容易に排水できるようにする。(別図第27)

ウ 水抜き栓の種類は、使用条件等に適したものを選定する。

エ 水抜き栓は、維持管理上から使用用途ごとに設置すること。また、床下に設置する場合は、修理等の維持管理のため点検口を設ける。

(2) 水抜きバルブの設置

ア 地下又は鳥居配管等で水抜き栓によることが困難な場合は、水抜きバルブを設置する。

この場合、維持管理が容易にできるように地下室又はピット内等に取付ける。

イ 水抜きバルブからの排水は、バルブの排水口に接しないように排水管を設置し、間接排水を行う。また、排水は、専用の浸透柵等で処理する。

(3) 外部排水式不凍給水栓の設置

ア 当該給水栓の排水口の位置は、土中の深さ 0.6m以上とする。

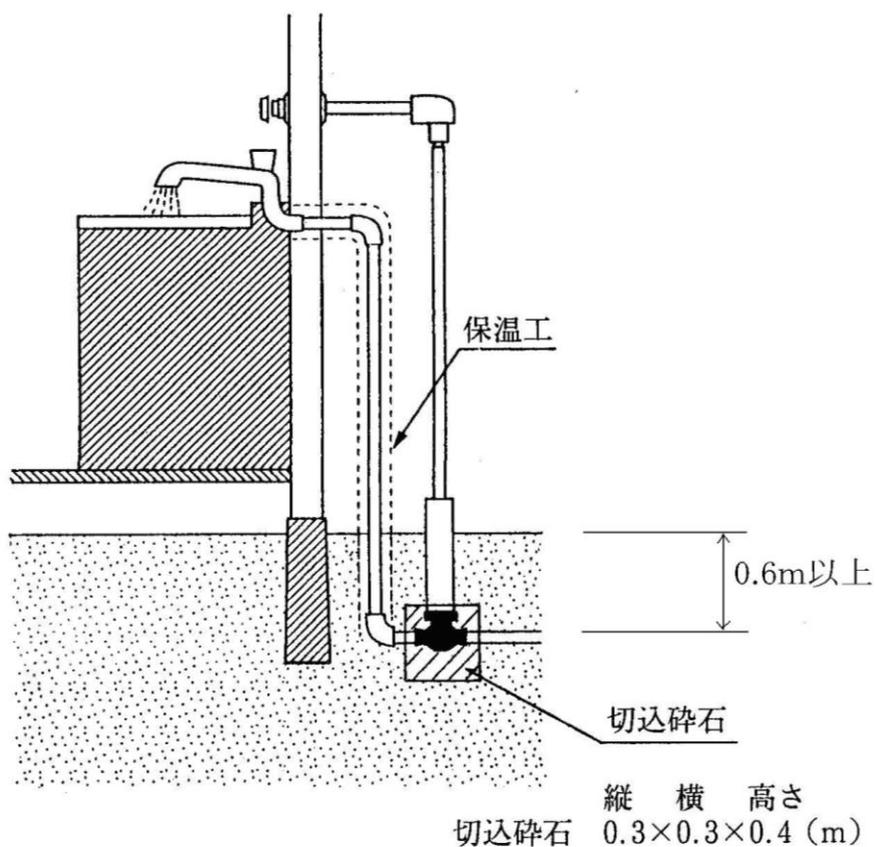
イ 当該給水栓の排水口の周りは、外部排水式不凍給水栓の排水口周りの標準図(別図第28)により切込碎石等で置換えを行い、水を容易に排水できるようにする。

〈解説〉

1 水抜き用の給水用具を設置できない場合は、保温工等別に凍結防止策を施すこと。

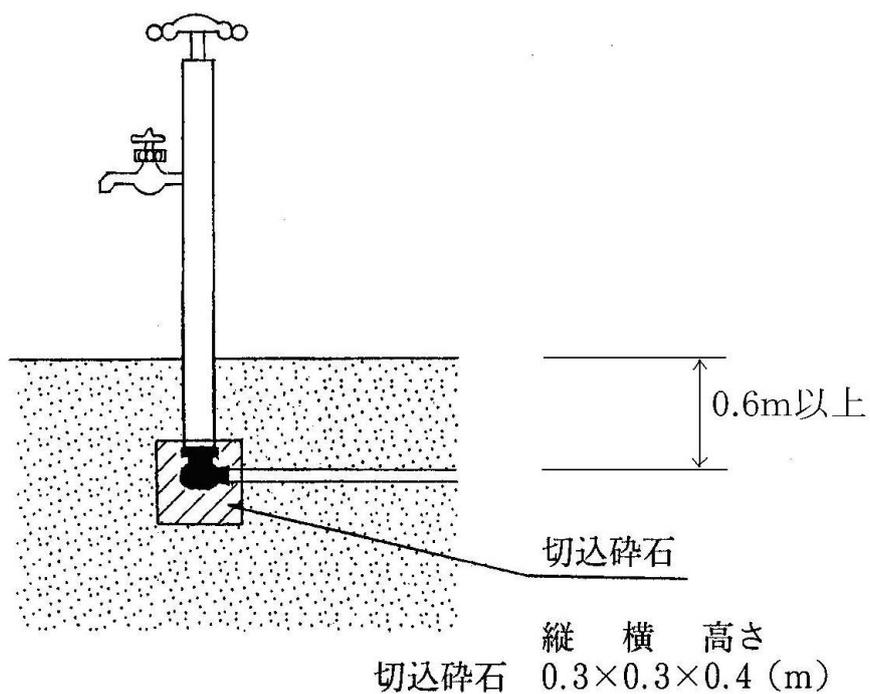
(1) 鳥居配管等の場合は、最高部に吸気弁等を設置すること。その場合、維持管理ができるようにすること。

別図第 27 <水抜き栓の排水口周りの標準図>



※ 管内の水抜き水量が多い場合は、切込碎石量について考慮すること。

別図第 28 <外部排水式不凍給水栓の排水口周りの標準図>



2・4・17 受水槽への給水と受水槽の構造等

1 受水槽への給水は、次によること。

- (1) 受水槽の有効容量は、計画一日使用水量の40～60%を標準とする。
- (2) 受水槽への給水にあたっては、吐水口空間（別表第20）に規定する吐水口空間を確保する。
- (3) 受水槽への給水は、給水管の口径が20mm以下にあつては複式ボールタップを、25mm以上にあつては副弁付定水位弁を使用する。
- (4) 受水槽が二槽式で定水位弁をそれぞれ設置する場合は、一段落ちの口径とする。
- (5) ボールタップで給水する場合は、波立ち防止板等を設置することが望ましい。
- (6) 受水槽への配管は、維持管理のためストップバルブを設置する。
- (7) 定水位弁等の開閉や過流量により発生するウォーターハンマー、配水管水圧への影響を防止するため、定水位弁の流量調節機能や定流量弁または減圧弁の設置等によりメーター適正流量での流入及び給水管内流速 2 m/s 以下となる対策を講じるものとする。
- (8) 立上管の途中に可とう管を設ける。
- (9) 受水槽への給水管には、給水栓を設け、立ち上がり部分には凍結対策を施すこと。

2 受水槽の構造等は、建築基準法施行令（昭和25年政令第 338号）、建築物に設ける飲料水の配管設備及び排水のための配管設備を安全上及び衛生上支障のない構造とするための基準（昭和50年建設省告示第1597号）及び給排水設備技術基準（（財）日本建築センター）によること。

〈解説〉

1 (1) 良好な水質を保持し、停滞水が生じることのないようにするためである。

(2) 吐水口空間は、逆流防止のもっとも一般的で確実な手段である。

受水槽、流し、洗面器、浴槽、ロータンク等に給水する場合は、給水栓の吐水口と水受け容器の越流面との間に必要な吐水口空間を確保する。この吐水口空間は、ボールタップ付きロータンクのように給水用具の内部で確保されていてもよい。

ア 吐水口空間とは、給水装置の吐水口の最下端から越流面までの垂直距離及び近接壁から吐水口の中心（25mmを超えるものは吐水口の最下端）までの水平距離をいう。

イ 越流面とは、洗面器等の場合は当該水受け容器の上端をいう。（別図第29）

また、水槽等の場合は立取り出しにおいては越流管の上端、横取り出しにおいては越流管の中心をいう。（別図第29）

(7) 受水槽への流入がメーター適正流量以上となり、配水管水圧の変動の要因となる場合があることから、メーター適正流量での流入と給水管内流速 2 m/s（2・2・5給水管内の流速）以下を確認するものとする。また、受水槽への通水を行う場合は、事前に施工連絡票（要領様式第14号）を給排水課検査係に提出し、日程等調整の上現地で立ち会いのもと通水

すること。その際に流量調節と確認を行う。

流量調節は定水位弁、定流量弁、減圧弁等により行うものとし、ストップバルブ、ゲートバルブでは行わないものとする。なお、メーター口径が30mm以上においては定流量弁の設置が望ましい。

(9) 受水槽の清掃、故障又は停電で受水槽以下の設備に支障をきたした場合等を想定し、メーター下流側の立上管までに直結の給水栓（飲用水用）を設ける。

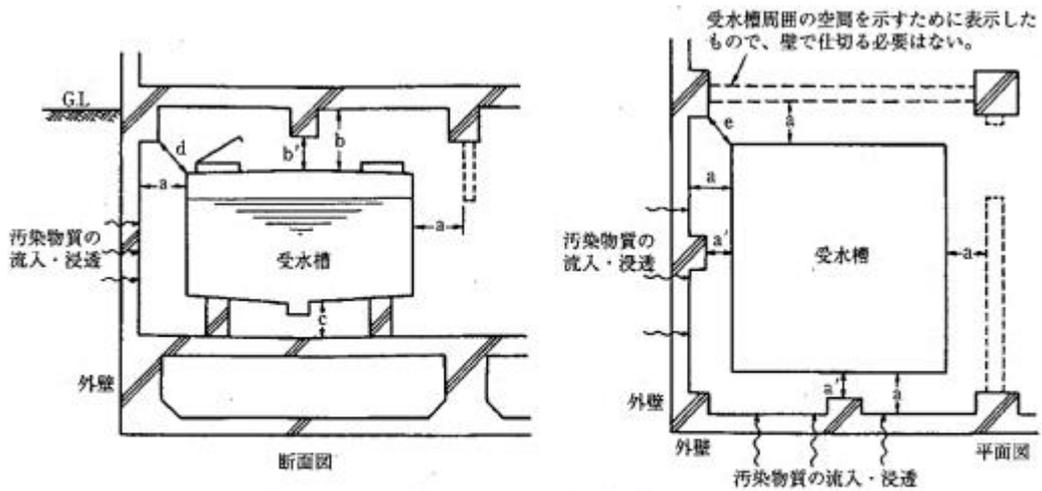
- 2 受水槽を屋内に設置する場合は、給排水設備技術基準により点検スペースを考慮のうえ配置すること。（次頁図参照）
- 3 断水や停電時等の緊急時において受水槽内の水を使用できるようにするため、受水槽以降に自然流下で使用可能なバルブ又はカラン等を設置することが望ましい。
- 4 停電時等の対策として予備電源や発電機又はエンジン付きポンプ等を確保しておくことが望ましい。
- 5 使用水量が減少した場合等にも容易に水位調整が行えるよう、水位調整が可能なボールタップの設置やオーバーフロー管の配管等について考慮すること。（オーバーフロー管については、受水槽内で立ち上げておくことにより、水位調節後の吐水口空間の確保が容易となる。）
- 6 オーバーフロー管の排水口部には排水口空間(最小150mm)を確保すること。（別図第30）
- 7 水槽式集合住宅の水道料金について

市で貸与するメーター（親メーター）で検針した水量に基づき建物の所有者等から徴収することとなるが、一定の要件の下で一般住宅程度とする認定制度がある。（別表第19）

詳細については、お客さまセンターに問い合わせること。

別表第19 <受水槽式集合住宅の認定制度の概要>

受水槽式（一括請求）集合住宅	<ol style="list-style-type: none">1 親メーターにより計量する集合住宅。2 親メーターの口径にかかわらず、入居者戸数に管理者が認定した口径（最小φ20mm）の基本料金を乗じた額を基本料金とし、親メーターにより検針した水量を、各戸が均等に使用したものとみなして算定した額を従量料金として徴収する。
受水槽式（各戸請求）集合住宅	<ol style="list-style-type: none">1 3階以上の建物で、受水槽以下の使用水量を各戸検針する集中検針方式による隔測式メーター（子メーター）を有する集合住宅。2 集中検針メーターの表示装置と同階に受入箱を設置する。3 子メーターの設置と検定期限満了等による交換は、所有者が行う。4 管理者が、親メーターと子メーターの検針を行う。5 子メーターの口径により料金を算定し、各戸の使用者から徴収する。6 親メーターにより検針した水量が子メーターの合計水量よりも多い場合は、所有者から徴収する。



a、b、cのいずれも保守点検が容易にできる距離とする（標準的にはa、c \geq 60cm、b \geq 100cm）。また、梁・柱等はマンホールの出入りに支障となる位置としてはならず、a'、b'、d、eは保守点検に支障のない距離とする。

図 6-6 受水槽などの設置位置の例

別表第 20 <吐水口空間>

1 呼び径が 25 mm 以下の場合

口径の区分	近接壁から吐水口の 中心までの水平距離 B ₁	越流面から吐水口の 最下端までの垂直距離 A
13 mm 以下	25 mm 以上	25 mm 以上
13 mm を超え 20 mm 以下	40 mm 以上	40 mm 以上
20 mm を超え 25 mm 以下	50 mm 以上	50 mm 以上

※1 浴槽に給水する場合は、越流面から吐水口の本下端まで垂直距離は 50 mm 未満であつてはならない。

※2 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使う水槽及び容器に給水する場合には、越流面から吐水口の本下端までの垂直距離は 200 mm 未満であつてはならない。

※3 ※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。

2 呼び径が 25 mm を超える場合

区 分		壁からの離れ B ₂	越流面から吐水口の本下端ま での垂直距離 A
近接壁の影響がない場合			1.7 d' + 5mm 以上
近接壁の影響が ある場合	近接壁 1 面の場合	3 d 以下	3.0 d' 以上
		3 d を超え 5 d 以下	2.0 d' + 5 mm 以上
		5 d を超えるもの	1.7 d' + 5 mm 以上
	近接壁 2 面の場合	4 d 以下	3.5 d' 以上
4 d を超え 6 d 以下		3.0 d' 以上	
6 d を超え 7 d 以下		2.0 d' + 5 mm 以上	
7 d を超えるもの		1.7 d' + 5 mm 以上	

※1 d : 吐水口の内径(m) d' : 有効開口の内径(mm)

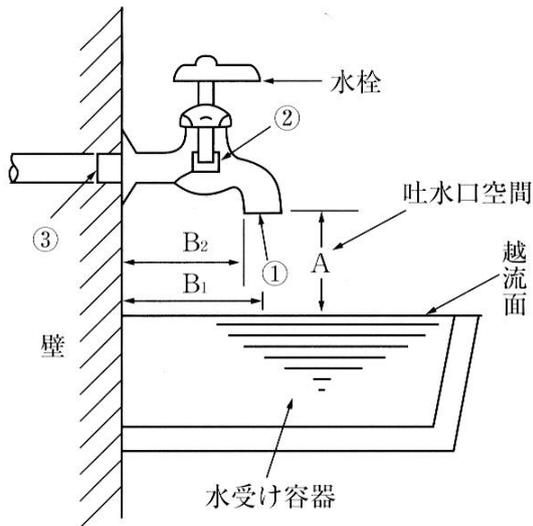
※2 吐水口の本断面が長方形の場合は長辺を d とする。

※3 越流面より少しでも高い壁がある場合は近接壁とみなす。

※4 浴槽に給水する給水装置（吐水口一体型給水用具を除く。）において、算定された越流面から吐水口の本下端までの垂直距離が 50 mm 未満の場合にあつては、50 mm 以上とする。

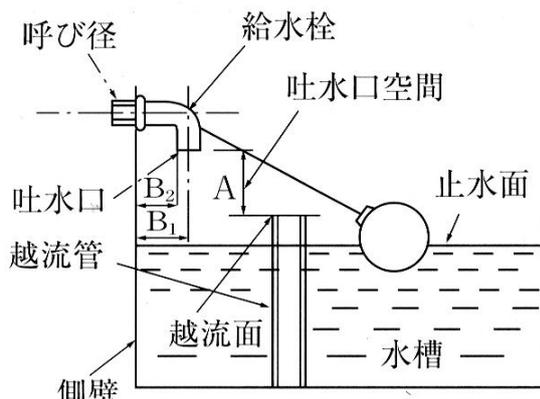
※5 プール等の水面が特に波立ちやすい水槽並びに事業活動に伴い洗剤又は薬品を使う水槽及び容器に給水する給水装置（吐水口一体型給水用具を除く。）において、算定された越流面から吐水口の本下端までの垂直距離が 200 mm 未満の場合にあつては、200 mm 以上とする。

別図第 29 <水槽等の吐水口空間>

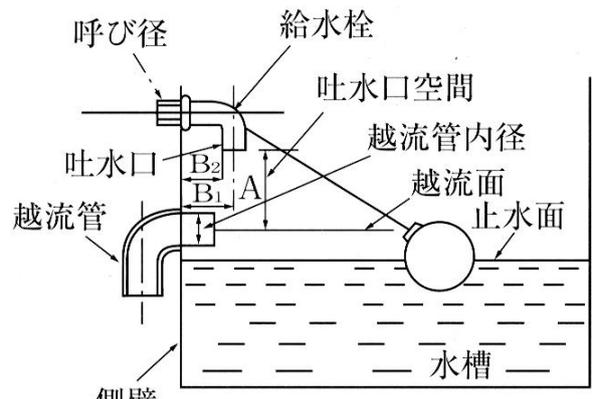


- ①吐水口の内径 d
 - ②こま押さえ部分の内径
 - ③給水栓の接続管の内径
- 以上三つの内径のうち、最小内径を有効開口の内径 d' として表わす。

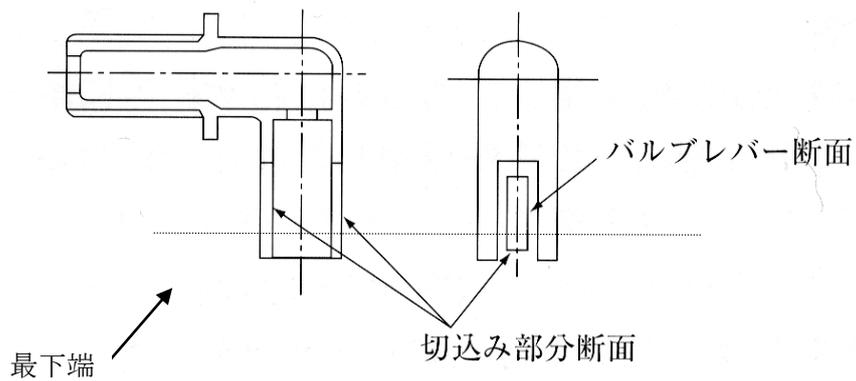
(1) 水受け容器



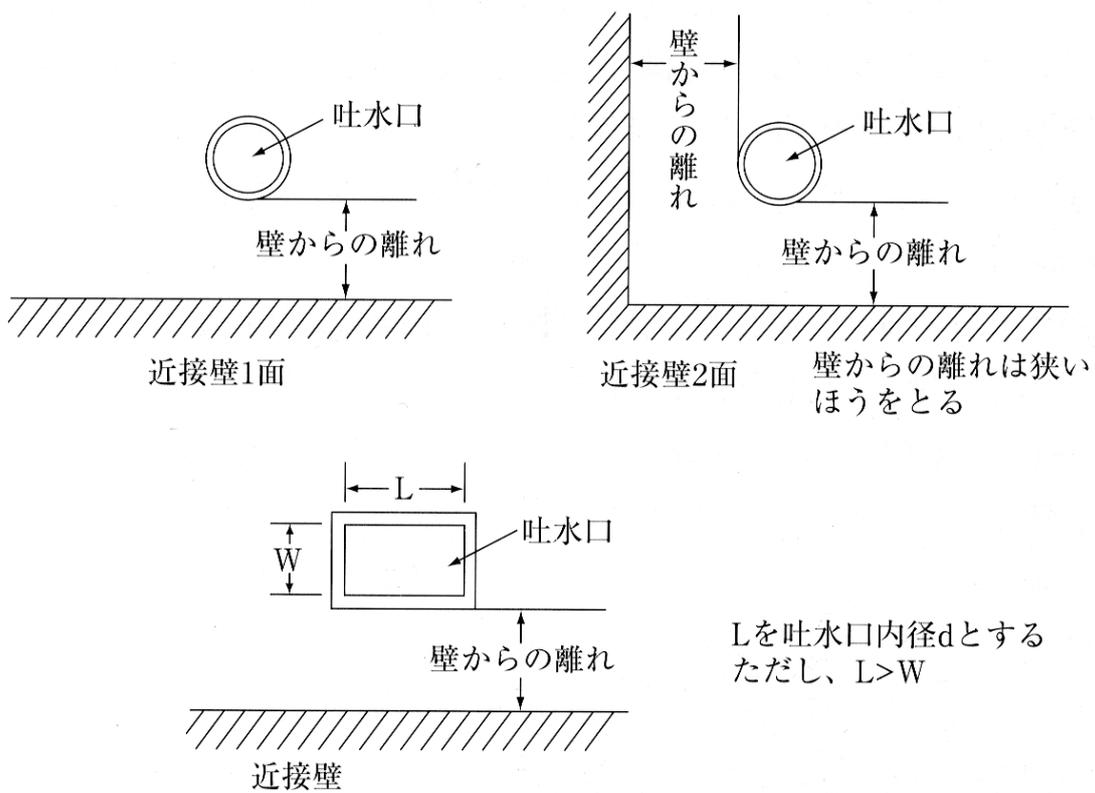
(2) 越流管 (立取出し)



(3) 越流管 (横取出し)



(4) ボールタップの吐水口
切込み部分の断面

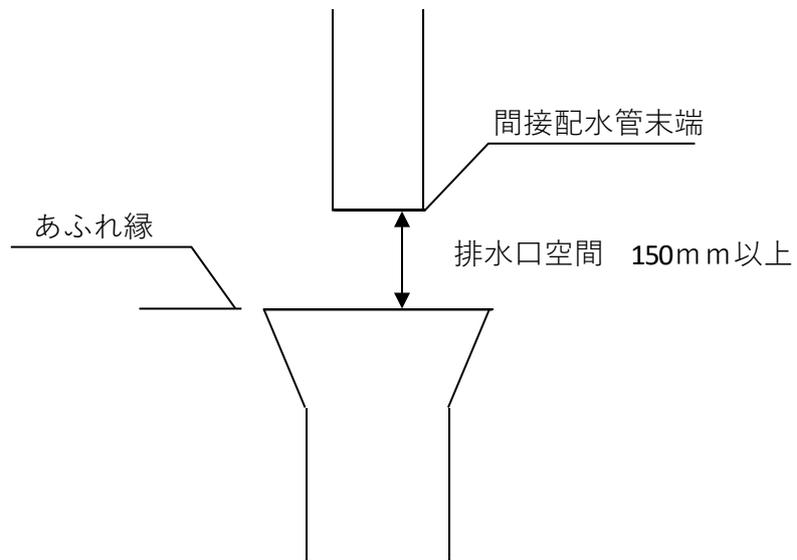


(5) 壁からの離れ

吐水口空間

吐水口から越流面までAの設定		
呼び径の区分なし	吐水口の最下端から越流面までの垂直距離	
壁からの離れBの設定		
25 mm以下の場合	B1	近接壁から吐水口の中心
25 mmを超える場合	B2	近接壁から吐水口の最下端の壁側の外表面

別図第 30 <オーバーフロー管の排水口空間>



2・4・18 特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置

- 1 小規模社会福祉施設等に設置する特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置にあたっては、次によること。
 - (1) 特定施設水道連結型スプリンクラー設備については、消防設備士が水理計算を行い消防と協議することとなるが、給水装置工事を行う場合はその消防設備士の指導の下で工事事業者及び主任技術者が設計施工を行う。
 - (2) 特定施設水道連結型スプリンクラー設備については、直結式又は受水槽式のうち必要な水圧及び水量が得られるものを選択する。
 - (3) 配水管の断水又は水圧低下によりスプリンクラー設備の性能が十分発揮されない場合が想定されることを、設置者に周知する。
 - (4) 給水装置工事の申込の際は、特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置に関する承諾書（要領様式第21号）を提出する。
 - (5) 当該スプリンクラー設備が設置された家屋又は部屋を賃貸するときは、当該設備が条件付きであることを、借家人等に周知する。
 - (6) 当該スプリンクラー設備の所有者を変更するときは、当該設備が条件付きであることを譲受人に周知する。
 - (7) 給水装置工事が完了したときは、消防設備士等が消防署等へ提出した書類の写し（水圧及び水量の設計方法等）を提出する。
 - (8) 当該スプリンクラー設備の維持管理上における必要事項及び連絡先を、見やすいところに表示する。

〈解説〉

- 1 **ア** 小規模社会福祉施設等にスプリンクラー設備の設置が義務付けられ、また、特定施設水道連結型スプリンクラー設備の設置が認められたことによる。（消防法施行令及び消防法施行規則。平成21年4月1日施行。）
 - イ** 水理計算を行う場合の設計水圧（配水管の分岐位置における水圧）は、0.15MPa とすること。ただし、事前協議によっては0.20MPa とする場合もあるので、協議すること。
- 1 **(7) 受水槽式の場合は提出不要とする。**

2・4・19 水道の給水管に直結する非常用貯水槽の設置

1 水道の給水管に直結する非常用貯水槽（以下「非常用貯水槽」という）の設置にあたっては、次によること。

- (1) 「水道の給水管に直結する非常用貯水槽の取扱いについて」（薬生水発0711第1号 令和5年7月11日）を確認の上申請を行うこと。
- (2) 非常用貯水槽設置箇所の直近上流側に逆止弁を設置すること。
- (3) 非常用貯水槽設置箇所の上流側に水質確認用の水栓を設けること。
- (4) 給水装置工事申込みの際に、「水道の給水管に直結する非常用貯水槽の設置に関する承諾書」（要領様式31号）を提出すること。

〈解説〉

- 1 (1) ア 厚生労働省通知による。
 - イ 非常用貯水槽については、製造業者等から製品についての情報収集を十分に行うとともに、所有者に対して説明を行うこと。
 - ウ 非常用貯水槽を設置する際には、事前に給排水課審査係へ協議すること。
- (1) ア 管理者の水質管理範囲は、非常用貯水槽の上流側までとなる。
 - イ 非常用貯水槽を含む下流側の水質については、所有者において適切に管理すること。