

第3章 調査及び設計

第3章 調査及び設計

1 基本調査

給水装置の新設、撤去、若しくは改造工事をしようとする者は、あらかじめ管理者に申請し、承認を受けてからでなければ工事をしてはならない。

(1) 事前調査

工事の申込みを受けたときは、設計の基本となる現場調査を最も能率的に行うため、事前に次の事項について調査する。

ア 新設工事等道路を掘削する場合は、付近の配水管及びその他の地下埋設物の埋設状況を調査する。配水管が前面道路にない場合は早めに水道課へ相談すること。

イ 改造工事（取出済改造、口径変更、位置変更、その他）及び撤去工事を行う場合は、給水装置所有者の確認及び既設の配管状況を調査する。

(2) 現場調査

現場においては、給水装置工事の申込者（以下「申込者」という）と立会し事前協議を十分に行い、次に示す設計の基本事項について調査する。

ア 建築配置図と関係図面

イ 現場付近の配水管の管種、口径、埋設位置、給水能力及び配水管から分岐する給水管の管種、口径、埋設位置、使用水量等を調査する。

ウ 改造工事の場合は、既設配管状況、既設メーターボックス状況を調査する。設置場所に適合した器具や材料の選定及び有効適正な配管の位置を調査する。

エ 丙止水栓、第1止水栓の位置を官民境界より約1 m以内の民地内とし、水道メーターは維持管理上支障なく、検針、メーターの検定満期時の取替え及び維持管理が容易にできる場所を選定する。この場合の水道メーターボックス及び止水栓は、配水管から直角に分岐し、給水管の布設位置が容易に想定できるように計画すること。

オ 給水装置を他人の土地に布設しようとするとき、または他人の所有する給水管より分岐して給水装置を布設しようとするときは、土地使用、私有管使用を任意の様式による同意書により、同意を得ること。

カ 道路、河川、水路の現況、関連する他工事、地元調査のうえ、交通規制の方法等検討する。なお必要があれば道路管理者、河川管理者及び警察署等と事前協議をする。

キ メーター以降の改造を行う際、メーターボックスの位置が基準から外れている場合は、申込者と調整を行い、可能な限り設計施行基準に合うよう努めること。

ク 支管分岐や同一敷地内（分筆した場合は分筆前の一帯の土地）、隣接した同一土地所有者の土地にメーターが複数ある場合は、それらについても調査・精査し、適正な申請を行うこと。

2 設計要領

給水装置の設計とは、工事施工場所の図上及び現地調査にはじまり、給水方式の選定、屋内配管管路の決定、給水管の口径の計算・設計、図面の作成及び工事費の算出などに至る一切の事務及び技術的措置をいう。

(1) 設計計画

- ア 計画内容は、単に水が出れば良いというだけでなく、需要者が必要とする水量、水質に対して不安がないこと。
- イ 構造及び材質は、法令及び「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」、設計施行基準に適合し、かつ、使用が便利で工事費が低廉であること等を考慮し計画すること。

(2) 設計条件

- ア 配水管からの分岐位置は、他の給水装置の取付位置から 30 cm 以上離すこと。また、配水管等の継手端面及び、並行又は交差する他埋設管等の外面からも、30 cm 以上離すこと。
- イ 給水装置全体が申込者が必要とする水量を満たすものであって、かつ、過大でないこと。
- ウ 給水用具及び材料は、水質が汚染されない材質のものを使用し、性能基準適合品を使用すること。なお、基準適合の確認は、自己認証又は第三者認証機関の証明、並びに構造材質基準を満足する製品規格に適合している製品でその証明のあるものとする。
- エ 給水装置は、給水管内に汚水が逆流するおそれのある構造は絶対に避けること。
- オ 給水装置に凍結、電食、腐食及び温度変化等による破損事故などの発生するおそれがある場合は、適当な防護装置を施すこと。
- カ 給水管は、給・配水管以外の管及び給・配水管に衝撃作用を生じさせる用具や機械と連結又は接触させないこと。
- キ 給水管内に水が停滞するような構造は避け、管内流速をおおむね 2 m / s e c 以下とすること。
- ク 給水管内に水が停滞して死に水（腐れ水）の生ずるおそれのある箇所には、排水装置を設けること。
- ケ 給水装置の外観が不体裁でなく、修繕などの維持管理が容易であること。
- コ メーター設置基準等については、第 5 章「施工」（P 5 - 8 他）の内容を確認すること。
- サ 水が逆流するおそれのある場所においては、適切な吐水口空間を確保し、かつ、逆流防止性能又は負圧破壊性能を有する給水用具を水の逆流を防止することができる適切な位置に設置すること。
- シ 事業活動に伴い、水を汚染するおそれのある有害物質等を取扱う場所に給水する給水装置にあっては、貯水槽式とすること等により適切な逆流防止のための措置を講じること。

3 設計実務

給水装置の設計水量は、給水用具の種類別吐水量とその同時使用率を考えた水量、または業態別使用水量等を考慮して決定する。

(1) 給水用具の種類別吐水量

各種の給水栓には、その種類と設置箇所に対応した口径の大きさと使用水量の範囲があり、その一般的標準を示すと（表 3-1）のとおりである。また、（表 3-2）は給水用具の種類に関わらず吐水量を口径によって一律の水量として扱ったものである。

表 3-1 種類別吐水量とこれに対応する給水用具口径

用途別		使用水量 (ℓ/分)	対応する給水 用具の口径 (mm)	備考
1	台 所 ・ 流 し	12~40	13~20	1 回 (4~6 秒) の 吐水量 2~3 ℓ 1 回 (8~12 秒) の 吐水量 13.5~16.5 ℓ 業 務 用
2	洗 濯 ・ 流 し	12~40	13~20	
3	洗 面 器	8~15	13	
4	浴 槽 (和 式)	20~40	13~20	
5	浴 槽 (洋 式)	30~60	20~25	
6	シ ャ ワ ー	8~15	13	
7	小 便 器 (洗 浄 水 槽)	12~20	13	
8	小 便 器 (洗 浄 弁)	15~30	13	
9	大 便 器 (洗 浄 水 槽)	12~20	13	
10	大 便 器 (洗 浄 弁)	70~130	25	
11	手 洗 器	5~10	13	
12	消 火 栓 (小 形)	130~260	40~50	
13	散 水 栓	15~40	13~20	
14	洗 車	35~65	20~25	

(社団法人 日本水道協会 水道施設設計指針 2012)

表 3-2 給水用具の標準使用水量

給水栓口径 (mm)	13	20	25
標準使用流量 (ℓ/分)	17	40	65

(社団法人 日本水道協会 水道施設設計指針 2012)

(2) 業態別使用水量

業態別の一日当たりの使用水量は、建物種類別単位給水量・使用時間・使用人員 (表 3-3) を参考にするとともに、需要者の生活様式や衛生観念、当該施設の規模と内容、あるいは地域の状況等を十分考慮して設定する。なお、この業態別使用水量は、主として貯水槽の容量を決定する際に用いる。

表 3-3 建物種類別単位給水量・使用時間・使用人員

建物種類	単位給水量 (一日当たり)	使用時間 (h/d)	注記	有効面積当たりの人員など	備考
戸建住宅	200~400ℓ/人	10	居住者一人当たり	0.16人/㎡	
集合住宅	200~350ℓ/人	15	居住者一人当たり	0.16人/㎡	
独身寮	400~600ℓ/人	10	居住者一人当たり		
官公庁・事務所	60~100ℓ/人	9	在勤者一人当たり	0.2人/㎡	男子50ℓ/人、女子100ℓ/人 社員食堂・テナントは別途加算
工場	60~100ℓ/人	操業時間 +1	在勤者一人当たり	座り作業 0.3人/㎡ 立ち作業 0.1人/㎡	男子50ℓ/人、女子100ℓ/人 社員食堂・シャワー等は別途加算
総合病院	1,500~3,500ℓ/床 30~60ℓ/㎡	16	延べ面積1㎡当たり		設備内容などにより詳細に検討する
ホテル全体	500~6,000ℓ/床	12			設備内容などにより詳細に検討する
ホテル客室部	350~450ℓ/床	12			各室部のみ
保養所	500~800ℓ/人	10			
喫茶店	20~35ℓ/客 55~130ℓ/店舗㎡	10		店面積には 厨房面積を 含む	厨房で使用される水量のみ 便所洗浄水などは別途加算
飲食店	55~130ℓ/客 110~530ℓ/店舗㎡	10		同上	同上 定性的には、軽食・そば・ 和食・洋食・中華の順に多い
社員食堂	25~50ℓ/食 8~140ℓ/食堂㎡	10		同上	同上
給食センター	20~30ℓ/食	10			同上
デパート スーパーマーケット	15~30ℓ/㎡	10	延べ面積1㎡当たり		従業員分・空調用水を含む
小・中・普通高等学校	70~100ℓ/人	9	(生徒+職員) 一人当たり		教師・従業員分を含む。プ ール用水(40~100ℓ/人)は 別途加算
大学講義棟	2~4ℓ/㎡	9	延べ面積1㎡当たり		実験・研究用水は別途加算
劇場・映画館	25~40ℓ/㎡ 0.2~0.3ℓ/人	14	延べ面積1㎡当たり 入場者一人当たり		従業員分・空調用水を含む
ターミナル駅	10ℓ/1,000人	16	乗降客1,000人当たり		列車給水・洗車用水は別途 加算
普通駅	3ℓ/1,000人	16	乗降客1,000人当たり		従業員分・多少のテナント 分を含む
寺院・教会	10ℓ/人	2	参会者一人当たり		常住者・常勤者分は別途加 算
図書館	25ℓ/人	6	閲覧者一人当たり	0.4人/㎡	常勤者分は別途加算

(空気調和・衛生工学会便覧 第13版)

注1) 単位給水量は設計対象給水量であり、年間一日平均給水量ではない。

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

(3) 設計水量

給水用具の種類と口径が決まれば、一箇所当たりの使用水量に給水用具の数を乗じたものの和が設計水量になるが、複数の給水用具を有する給水装置では、同時使用率（表3-4）を考慮した給水用具数を用いるものとする。また、（表3-5）は給水用具の数と同時使用水量の関係について標準値から求める方法である。

ア 一般住宅（一戸建て）の場合

表3-4 同時使用率を考慮した給水用具数

水栓数	同時使用給水用具数
1	1
2～4	2
5～10	3
11～15	4
16～20	5
21～30	6

（社団法人 日本水道協会 水道施設設計指針 2012）

注) 同時に使用する給水用具に設計する。(3 栓同時使用の例: 台所流し、シャワー、大便器洗浄タンク)

表3-5 給水用具数と同時使用水量比（標準化した同時使用水量により計算する方法）

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

（社団法人 日本水道協会 水道施設設計指針 2012）

注) 同時使用水量=給水用具の全使用水量÷給水用具総数×同時使用水量比

イ 集合住宅等の場合

1戸の使用水量を（表3-4）または（表3-5）を使用した方法で求め、給水戸数に同時使用戸数率（表3-6）を乗じた水量を全体の同時使用水量とすること。

表3-6 同時使用戸数率

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

（社団法人 日本水道協会 水道施設設計指針 2012）

表 3-7 給水用具における水圧と水量の関係

水圧 kgf/cm ² 給水栓口径	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
13 mm	17 l/分	25 l/分	32 l/分	38 l/分	44 l/分	48 l/分
20 mm	30 "	43 "	55 "	65 "	76 "	83 "
25 mm	42 "	61 "	79 "	93 "	109 "	119 "

(4) メーター口径の選定

メーター口径の選定は次によるが、口径の最終決定は管理者が定めるものとする。

ア 一般家庭の場合は、次を標準とする。

表 3-8 メーター口径と給水用具数

給水用具数 φ13mm (個)	メーター口径 (mm)
1~4	13
5~10	20
11 以上	25

注) 原則として給水取出口径は、20(mm)以上とする。

表 3-9 給水用具口径が大きい場合の換算表 (同時使用率を考慮)

給水用具	13mmの給水用具に換算
13 mmの給水用具	1 個
20 "	5.5 "
25 "	11 "
大便フラッシュバルブ	16 "

注) タンクレスを取り付ける場合、取出口径 25mm以上とするが、主管径を 25mm以上とするような設計は、不経済であり停滞水の恐れがあるため極力避けること。

イ 商店、共同住宅、工場、事務所等の場合は次による。

表 3-10 メーター選定表

口径 mm	日最大使用水量 $\text{m}^3/\text{日}$	一時的許容流量 $\text{m}^3/\text{時}$	適正流量範囲 $\text{m}^3/\text{時}$
13	10.0	1.0	0.1 ~ 1.0
20	20.0	2.0	0.2 ~ 1.6
25	22.0	2.3	0.23 ~ 2.5
40	48.0	5.0	0.5 ~ 4.0
50	180.0	25.0	1.25 ~ 17.0
75	360.0	50.0	2.5 ~ 27.5
100	576.0	80.0	4.0 ~ 44.0
150	1,080.0	150.0	7.5 ~ 90.0

(社団法人 日本水道協会 水道施設設計指針 2012)

(注) $\phi 13\text{mm}$ ~ $\phi 40\text{mm}$ 迄は、接線流羽根車式(液封直読)とし、 $\phi 50\text{mm}$ 、 $\phi 150\text{mm}$ 迄は、軸流羽根車式(たて型ウォルトマン)とする。

ウ 共同住宅等貯水槽式給水の場合は次による。

表 3-11 貯水槽式給水の場合

メーター口径	日最大使用水量	メーター口径	日最大使用水量
20 mm	20 $\text{m}^3/\text{日}$	75 mm	360 $\text{m}^3/\text{日}$
25 "	22 "	100 "	576 "
40 "	48 "	150 "	1,080 "
50 "	180 "		

エ 該当口径の変更

水圧等の関係から該当口径に対応する水量が十分得られない場合は、前各号により選定したメーター口径を1口径上に変更できる。

オ マンション等の最上階の特例(高置水槽方式)

貯水槽式給水方式による高層マンション等で各戸に集中検針装置の遠隔式メーターを設置する場合の各戸メーターの口径選定で、最上階の各戸メーターが13mmとされた場合は、高置水槽からの水圧を考慮して20mmに変更できる。

(5) 給水管口径の選定

ア 口径決定の基準

給水管の口径は、配水管の計画最小動水圧のときにおいても、その設計水量を十分供給しうる大きさを必要とする。

所要水量に対応する管の摩擦損失水頭及び給水用具類、水道メーター、継手類による損失水頭を計算して、その和が有効水頭(取出配水管の最小動水圧から給水栓までの

立ち上がり高さを差し引いたもの) 以下になるよう口径を定める。

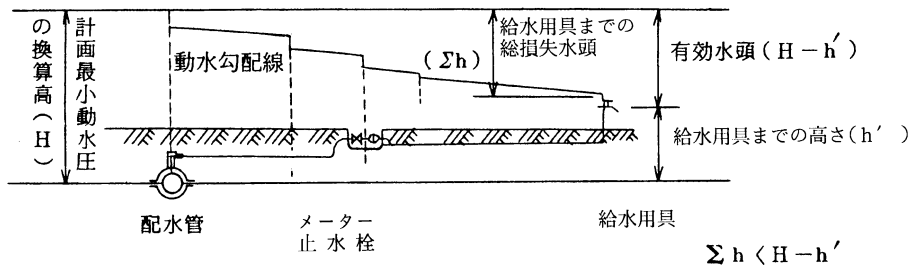


図 3-1 水頭変化曲線図

イ 給水管の摩擦損失水頭

管径 50mm以下の給水管の摩擦損失水頭の計算は、次のウエストン公式により定めるが、管径 75mm以上の管の計算はウイリアム・ヘーゼン公式を用いる。

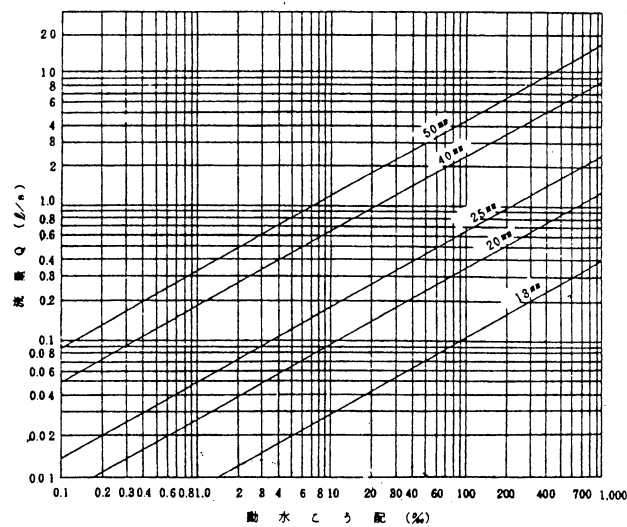
$$Q = A \cdot V \quad A = \frac{\pi}{4} \cdot D^2 \quad \left[\begin{array}{ll} Q : \text{流量 (m}^3/\text{sec)} & A : \text{管の面積 (m}^2) \\ V : \text{流速 (m/sec)} & D : \text{管内径 (m)} \end{array} \right]$$

(ア) ウェストン公式

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

$$\left[\begin{array}{ll} h : \text{摩擦損失水頭 (m)} & D : \text{管の内径 (m)} \\ \ell : \text{管 長 (m)} & g : \text{重力の加速度 (m/sec}^2) \\ V : \text{管内平均流速 (m/sec)} & C : \text{流速係数} \end{array} \right]$$

表 3-12 ウェストン公式による流量図



(イ) ウィリアム・ヘーゼンの公式

$$V = 0.84935 \cdot C \cdot R^{0.63} \cdot I^{0.54}$$

上式より円形管についてつぎの各式が誘導される。

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

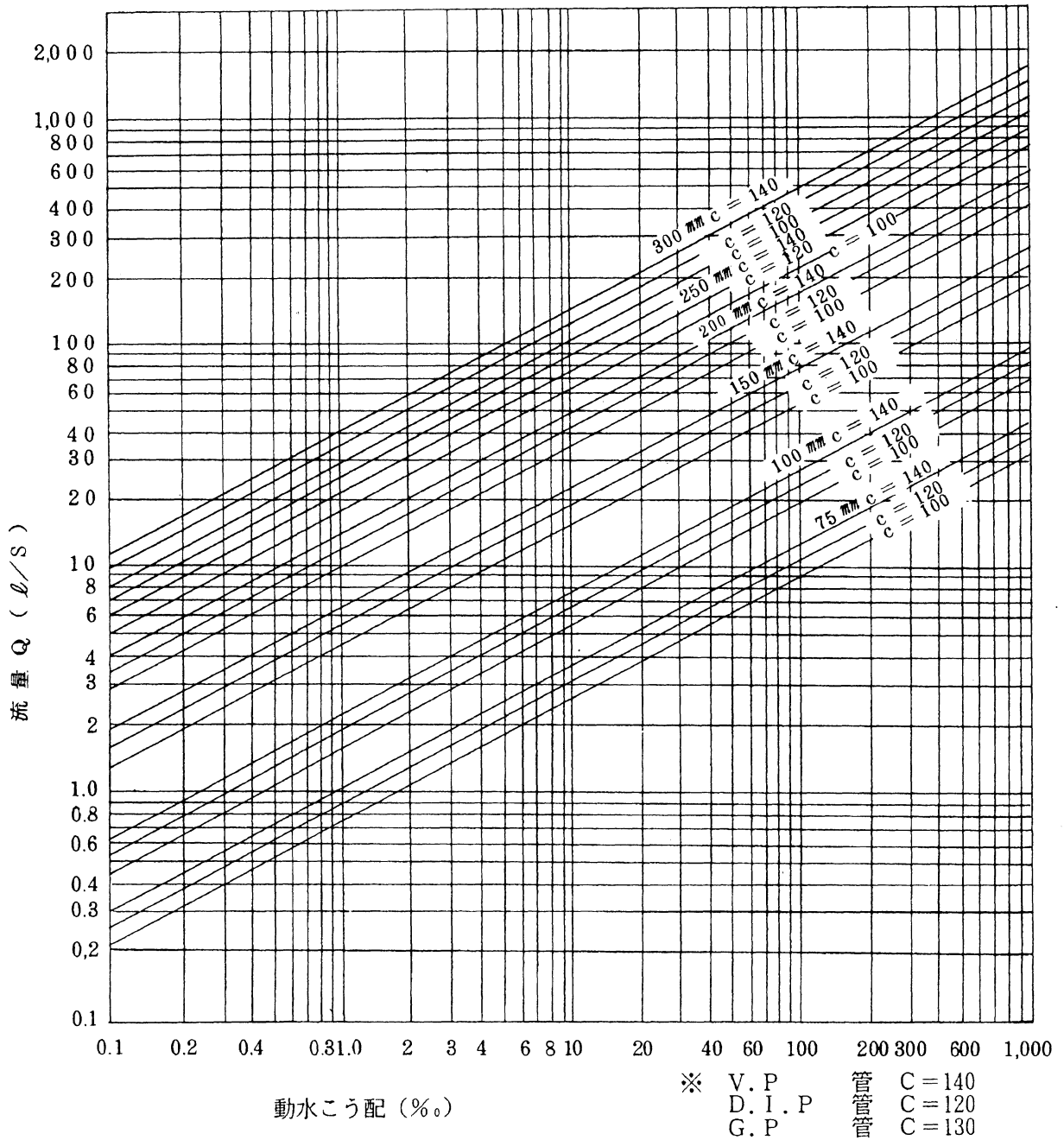
$$Q = 0.27853 \cdot C \cdot D^{2.63} \cdot I^{0.54}$$

$$D = 1.6258 \cdot C^{-0.38} \cdot Q^{0.38} \cdot I^{-0.205}$$

$$I = h/\ell = 10.666 \cdot C^{-1.85} \cdot D^{-4.87} \cdot Q^{1.85}$$

V = 平均流速	(m/sec)
I = 動水勾配	h/ℓ
ℓ = 延長	(m)
C = 流速係数	
h = 摩擦損失水頭	(m)
D = 管内径	(m)
Q = 流量	(m ³ /sec)

表 3-13 ウィリアム・ヘーゼン公式による流量図



ウ 各種用具、管接合による損失水頭の直管換算長

水栓類、水道メーター等の用具類及び管接合による損失水頭を、これと同口径の直管何メートル分の損失水頭に相当するかを算定換算したものが直管換算長(換算長)である。

表3-14 取付用具その他の換算表(口径13mm~50mmの場合)

口径 (mm)	種別	止水栓	給水用具取付け (接合)	分岐箇所 (m)	メーター (m)	接合 (異径接合) (m)
		丙 (m)	普通 (m)			
13		3.0	3.0	1.0	4.0	1.0
20		8.0	8.0	1.0	11.0	1.0
25		10.0	8.0	1.0	15.0	1.0
40		25.0		1.0	26.0	1.0
50		30.0		1.0	35.0	1.0

表3-15 屈曲及びメーターの換算表(口径40mm~250mmの場合)

口径 (mm)	種別	曲半径小なる場合		曲半径大なる場合		羽根車式 (m)	ウォルトマン式 (m)
		90° 曲管 (m)	45° 曲管 (m)	90° 曲管 (m)	45° 曲管 (m)		
40		1.0					
50		1.5				35	20
75		3.0	1.5	1.5		55	30
100		4.0	2.0	2.0	1.0	120	40
150		6.0	3.0	3.0	1.5	250	130
200		8.0	4.0	4.0	2.0		
250		12.0	6.0	6.0	3.0		

(6) 給水管の管径均等数

給水装置において、幹線より分岐できる栓数や支線数(散水栓、共用栓を含む)を知るには、(表3-16)の管径均等表等によって決定すべきである。

表3-16 管径均等表

主管	岐管	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm	75mm	100mm	150mm
	13 mm		1.00						
20 mm		2.94	1.00						
25 mm		5.13	1.75	1.00					
40 mm		16.61	5.66	3.24	1.00				
50 mm		29.01	9.88	5.66	1.75	1.00			
75 mm		79.95	27.23	15.59	4.81	2.76	1.00		
100 mm		164.11	55.90	32.00	9.88	5.66	2.05	1.00	
150 mm		452.24	154.05	88.18	27.23	15.59	5.66	2.76	1.00

注) 小数点以下は繰上げる

4 製図

給水装置の製図は、一定の記号をもって家屋の平面図、給水用具の取付位置、給水管の布設状況、使用材料用具等種別など図示するものである。

(1) 製図上の注意

ア 記号は別表のとおり記号を用いる。

イ 給水図面に用いる表示線の色は下記のとおりとする。また、新設配管は実線、既設配管は破線で表示する。

(ア) 給水装置（上水）の配管 赤色

(イ) 受水槽以下の配管 青色

(ウ) その他（井戸水、工業用水等）の配管 緑色

ウ 文字、線は丁寧に体裁よく書く。

エ 単位、長さはすべてメートル（m）をもって表わし、管径はミリメートル（mm）にて表わす。

オ 局部的に説明を加える必要がある場合は、詳細図を記入する。

カ 平面図には、次の内容を記入すること。

(ア) 給水栓等給水用具の取付位置

(イ) 管理分界点となる丙止水栓又は第1止水栓の隣地、道路境界からの距離

(ウ) 布設する管の管種、口径、延長及び位置

(エ) 道路の種別（舗装種別、幅員、歩車道区分、公道及び私道の区分）

(オ) 公私有地、隣接敷地の境界線及び隣接関連給水栓番号

(カ) 分岐する配水管及び既設給水管等の管種、口径

(キ) その他工事施工上必要とする事項（障害物の表示等）

キ 付近見取図は、一見して誰でもわかるよう明細に書くこと。なお申請地は斜線書きとし、申請地付近の目標物を多く明確に記入する。

作図するとき方位は北を上にするのが原則である。やむを得ない場合はこれを変更しても差し支えないが、いずれにしても必ず方位を明示しなければならない。

道路後退が必要な場合は、道路後退線の位置が分かるように明示すること。

ク 集中検針盤設置時の私設メーターは、上記図面に加え、配管概略図を提出すること。

ケ メーターバイパスユニット及び自己認証品等の基準適合品は品名・品番・メーカー名を記入すること。

表 3-17 給水管の管種記号

管種	記号	管種	記号	管種	記号
ダクタイル鋳鉄管	DIP	普通鋳鉄管	CIP	ステンレス鋼管	SSP
耐衝撃性硬質塩化ビニル管	HIVP	硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-V	硬質塩化ビニル管	VP
ポリエチレン管	PP	ポリ粉体ライニング鋼管	SGP-P	亜鉛めっき鋼管	GP
鉛管	LP	銅管	CP	ポリブテン管	PBP
ライニング鉛管	PbTW	架橋ポリエチレン管	XPEP	水道配水用ポリエチレン管	HPPE
塗覆装鋼管	STWP	耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-HV		

表 3-18 弁栓類その他の図示記号

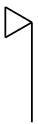
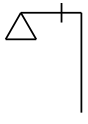

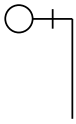

名称	図示記号	名称	図示記号	名称	図示記号
仕切弁		私設消火栓		管の交差	
止水栓		防護管(さや管)		公設メーター	
逆止弁		口径変更		私設メーター	
減圧式逆流防止器		メーターバイパスユニット			

表 3-19 給水栓類の符号(平面図)

種別	符号	種別	符号
一般用具		その他	

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

表 3-20 給水栓類の符号 (立面図)

種別	符号	種別	符号	種別	符号
一般用具 (給水栓類)		一般用具 (シャワーヘッド)		一般用具 (フラッシュバルブ)	
一般用具 (ホールタップ)		その他			

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

表 3-21 受水道その他の記号及び符号

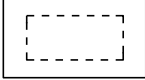



名称	受水槽	高置水槽	ポンプ	増圧ポンプ
記号および符号				

表 3-22 工事別の表示方法



















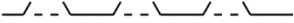

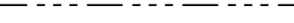

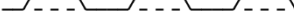

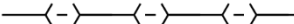

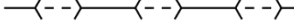
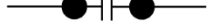


名称	新設	既設	撤去	廃止
線別	各色実線	各色破線	各色実線を斜線で消す	
上水				
受水槽以下				
その他				

表 3-23 配水管記号

平 面		弁 類	
名 称	記 号	名 称	記 号
口径 40 mm以下		仕切弁	
口径 50 mm		消火栓 (単口)	
口径 75 mm		消火栓 (双口)	
口径 100 mm		止水栓	
口径 150 mm		泥吐弁	
口径 200 mm		空気弁 (単口)	
口径 250 mm		空気弁 (双口)	
口径 300 mm		急排空気弁	
口径 350 mm		副弁付双口空気弁	
口径 400 mm		空気弁付単口消火栓	
口径 500 mm		区画量水器	
口径 600 mm			
口径 700 mm			

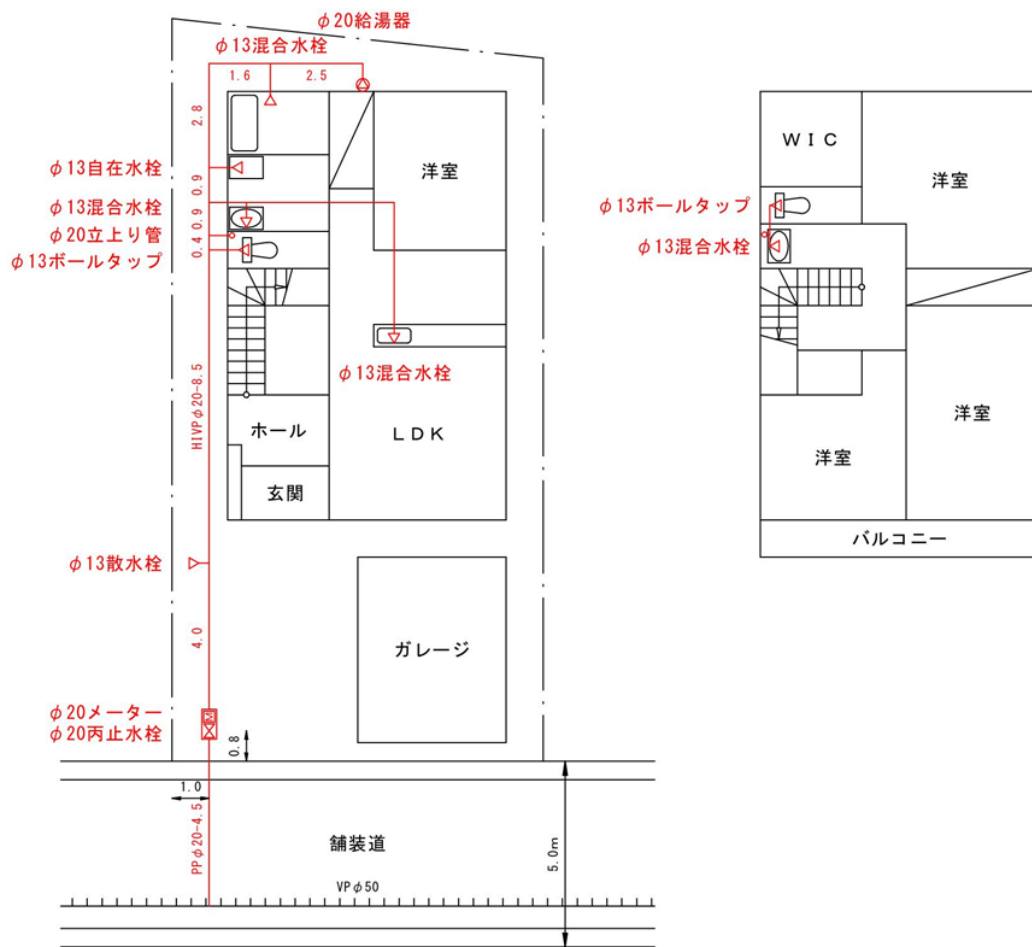
平面図

方位



1階平面図

2階平面図



設計審査

図3-2 平面図

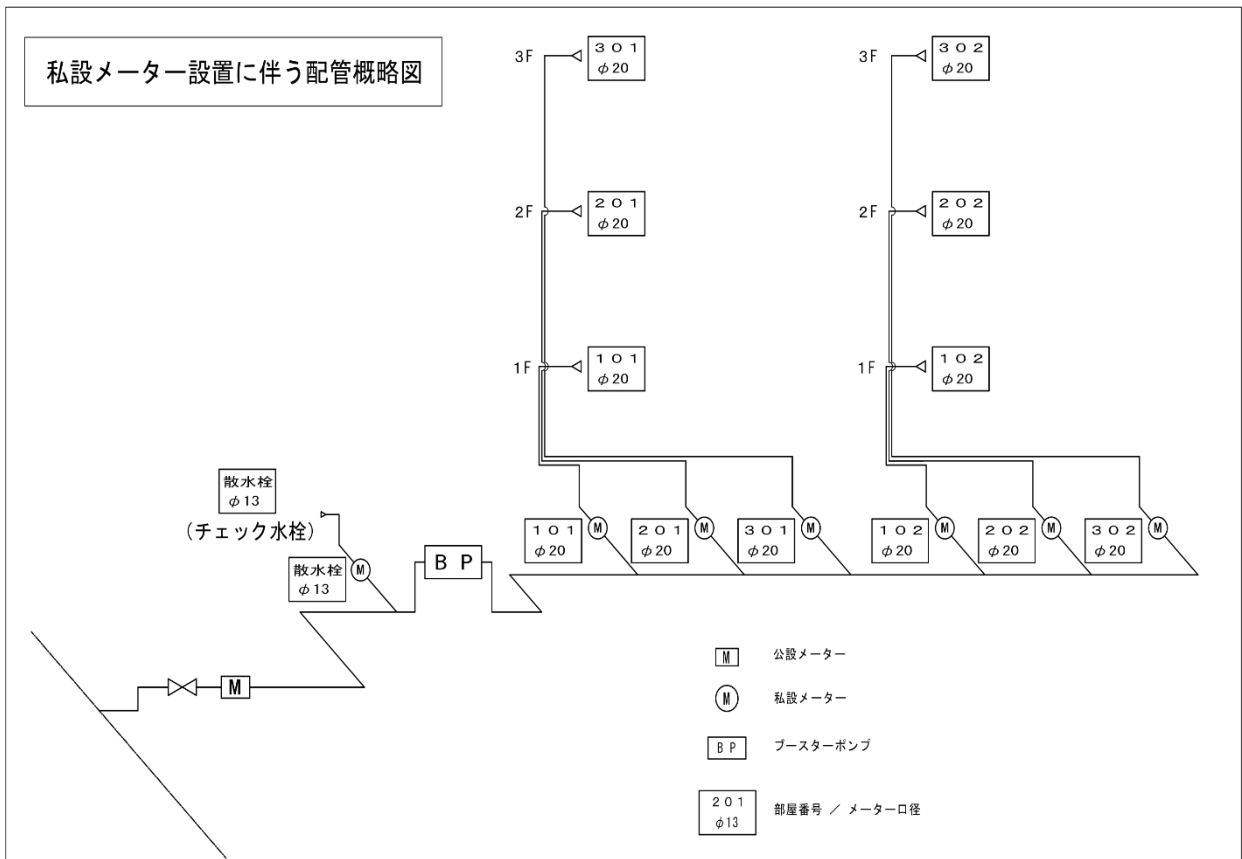


図 3-3 私設メーター設置に伴う配管概略図

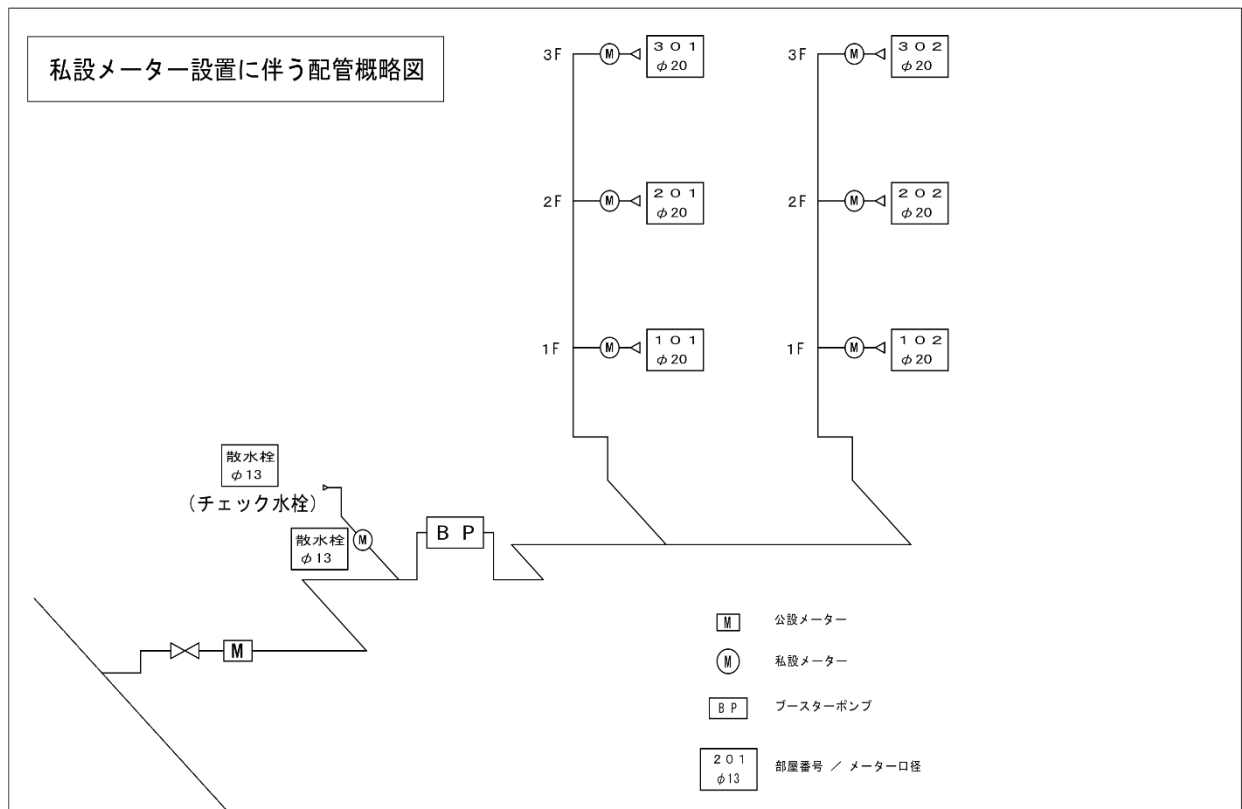


図 3-4 私設メーター設置に伴う配管概略図

5 給水装置の配管標準図

(1) 13mm配管

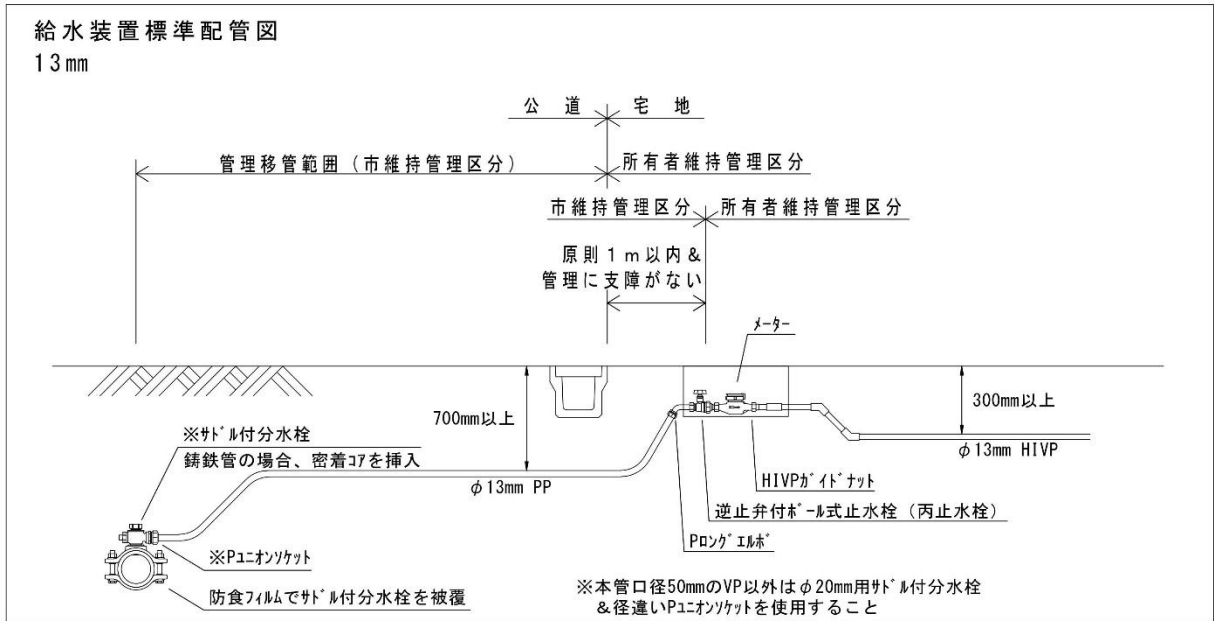


図 3-5

(2) 20mm~25mm配管

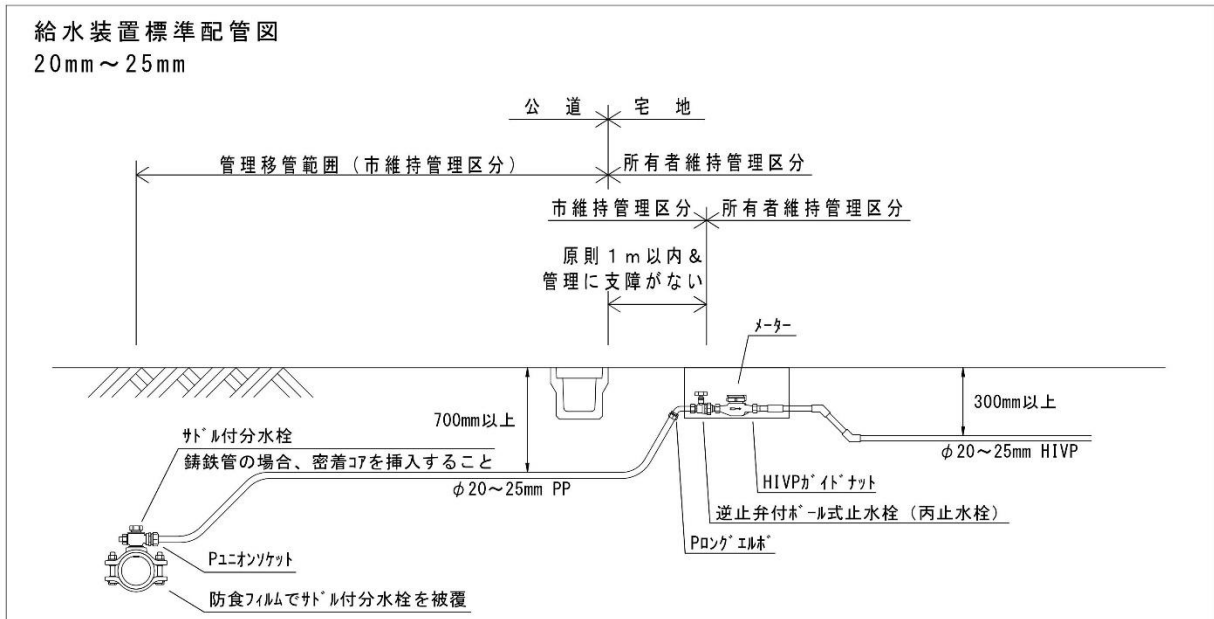


図 3-6

(3) 40mm配管

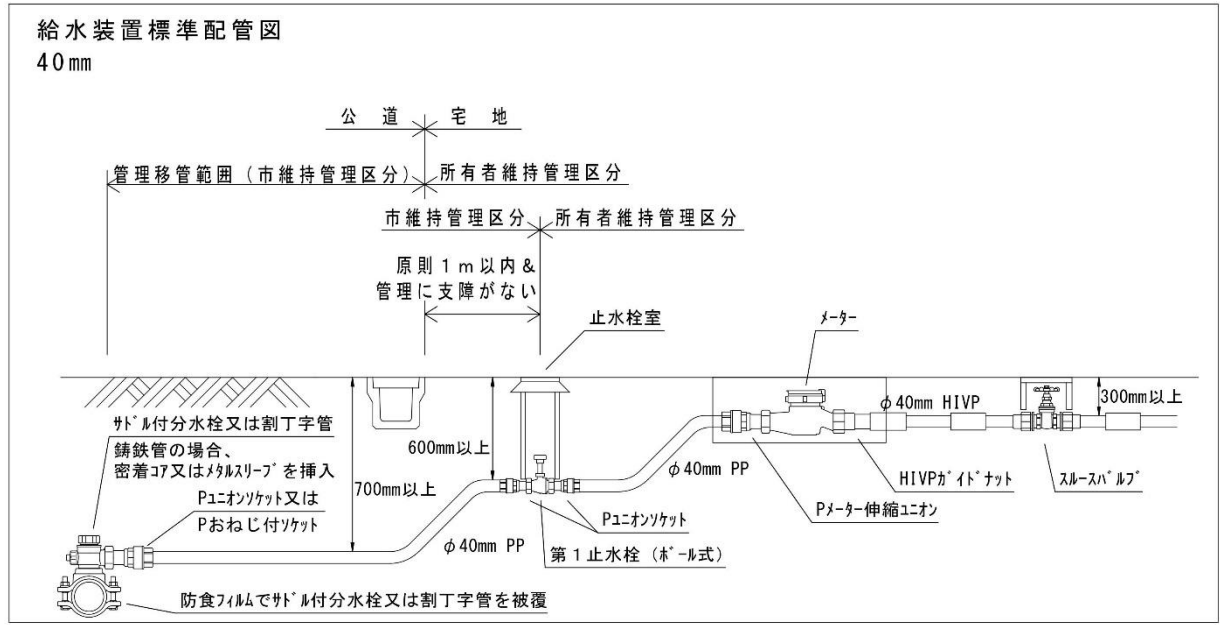


図 3 - 7

(4) 連合装置の配管

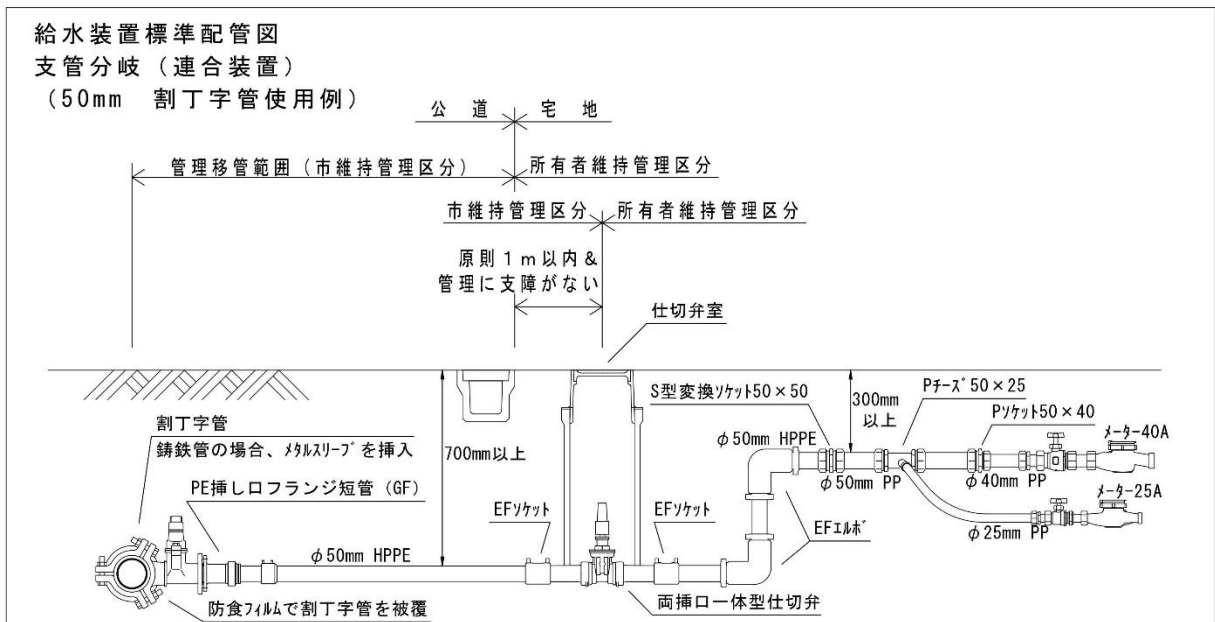


図 3 - 8

(5) 50mm以上の配管

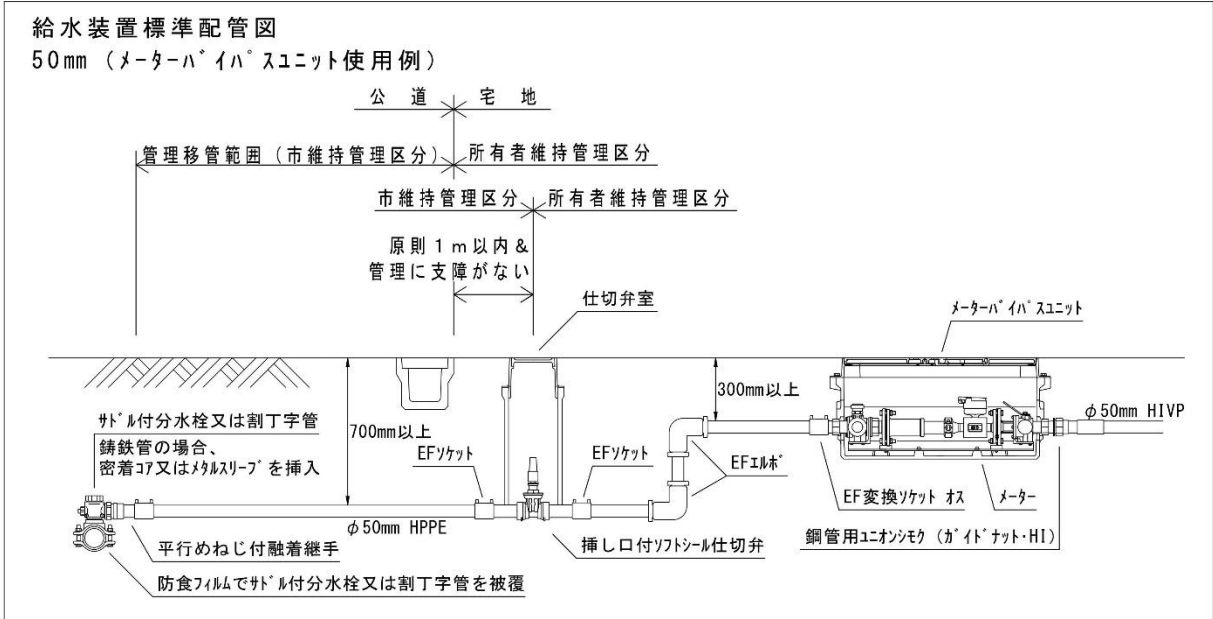


図 3 - 9

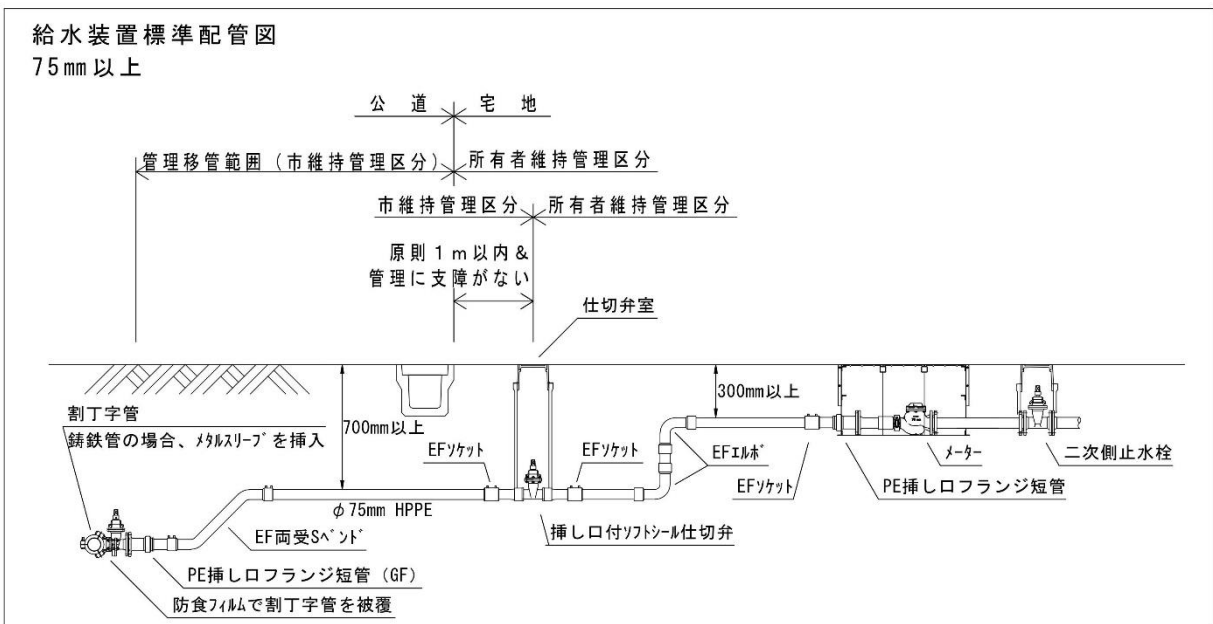


図 3 - 10

配水管から分岐できる給水取付管は以下のとおりとする。

給水管 配水管	13	20	25	40	50	75	100	125 以上
20	VP チーズ							
25								
40	サドル付き分水栓							
50				割丁字管				
75								
100								
150								
200								
250								
					割丁字管 or サドル付き分水栓		割丁字管 ※75 以上の給水管取付は別途 協議を要する	

注) 分岐可能範囲

- ・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 c m 以上離すこと。
 - ・配水管 50mm 以下の片押し管よりの給水管の分岐は別途協議を要する場合がある。
 - ・分岐可能な配水管がない場合は、配水管の布設又は増径を行う。
 - ・上記の分岐方法で施工できない場合は、別途協議すること。
 - ・検定満期に伴うメーター取替え（8年に1度）による断水を避けるため、メーター口径Φ40mm、Φ50mmの物件については、メーターバイパスユニットの設置を検討すること。
- また、メーター口径 25mm 以下であっても、メーター取替え時の断水が困難な物件は、メーターバイパスユニットの設置を検討すること。