

安中市給水装置工事設計・施工指針



令和5年4月

安中市水道事業

総則	1
----	---

第1章 給水装置の基本事項	1
---------------	---

1.1 定義	1
1. 給水装置	
2. 直結する給水用具	
3. 配水管	
4. 給水管	
5. 水道事業者	
6. 需要者	
1.2 給水装置の種類	3
1. 専用給水装置	
2. 共用給水装置	
3. 私設消火栓	
1.3 工事の種類	3
1. 新設工事	
2. 改造工事	
3. 修繕工事	
4. 撤去工事	

第2章 指定給水装置工事事業者	4
-----------------	---

2.1 指定給水装置工事事業者制度	4
2.2 給水装置工事を申し込む際の注意事項	4

第3章 給水装置工事の設計	5
---------------	---

3.1 基本調査	5
3.2 給水方式の決定	6
1. 直結方式	
2. 受水槽方式	
3. 直結・受水槽併用方式	
3.3 計画使用水量の決定	8
1. 直結方式給水の計画使用水量	
2. 受水槽方式給水の受水槽容量と計画使用水量	
3.4 給水管の口径の決定	12
1. 損失水頭	
2. 口径決定計算方法	
3.5 分岐部から水道メーターまでの使用材料	16
3.6 水道メーターから下流側の使用材料	16

3.7 三階建て建物への直結給水設計基準	17
1. 実施条件	
2. 給水装置の構造	
3. 事前確認	
4. 既存三階建物の改造	
5. その他	
3.8 受水槽の設置基準	18

第4章 給水装置施工基準 20

4.1 給水管の取り出し	20
4.1.1 給水装置施工標準図	20
1. 国道、県道の場合 ($\phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 30$)	
2. 市道の場合 ($\phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 30$)	
3. 国道、県道の場合 ($\phi 40 \cdot \phi 50$)	
4. 市道の場合 ($\phi 40 \cdot \phi 50$)	
5. 国道、県道、市道の場合 ($\phi 75$ 以上)	
4.1.2 注意事項	22
4.2 給水管の土工事	23
4.3 止水栓（仕切弁）及び止水栓筐（仕切弁筐）の設置	24
4.3.1 設置基準	24
4.3.2 標準設置詳細例	24
1. 面する公道に配水管がなく、他の公道内の配水管より分岐する場合	
2. 面する公道に配水管がなく、公道内の他の給水管より分岐する場合	
3. 分譲地等に給水する場合	
4. 公道上に止水栓を設置する場合	
4.4 給水管の配管工事における注意事項	27
1. 水の汚染防止	
2. 逆流の防止	
3. クロスコネクションの禁止	
4. 給水管の防護	
5. 曲げ配管の施工	
4.5 撤去工事	30

第5章 水道メーターとメーターユニット 31

5.1 水道メーターの設置基準	31
5.2 メーターユニット設置基準	32
1. 設置対象	
2. 適用範囲	
3. パッキン寸法	
5.3 メーターバイパスユニット設置基準	33

1. 設置対象
2. 適用範囲
3. パッキン寸法

第 6 章 図面作成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34

- 6.1 記入方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34
 1. 表示記号
 2. 図面の種類
 3. 文字
 4. 縮尺
 5. 単位
- 6.2 作図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 36
 1. 方位
 2. 平面図
 3. 詳細図
 4. オフセット図

第 7 章 給水装置工事の手続き・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 38

- 7.1 工事申し込み・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 38
- 7.2 工事の着手承認・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 38
- 7.3 工事施工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 38
- 7.4 工事の管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 39
- 7.5 竣工検査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 39

第 8 章 給水装置工事の修繕・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 40

- 8.1 市の修繕範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 40
- 8.2 市の修繕範囲における注意事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 40

第 9 章 給水装置指定材料一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 41

第 10 章 標準土工図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 43

- 10.1 県道一車道部・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 43
- 10.2 県道一步道部・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 44
- 10.3 市道一二車線道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 45
- 10.4 市道一幅員 3.5m 以上・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 45
- 10.5 市道一幅員 3.5m 未満・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 46
- 10.6 市道一コンクリート道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 46
- 10.7 市道一碎石道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 47
- 10.8 市道一未舗装道路・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 47
- 10.9 国道・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 47

第11章 様式集 48

給水条例施行規程 様式4号(第11条・第13条関係) — 給水装置工事申込書 49

給水条例施行規程 様式5号(第13条関係) — 給水装置工事竣工検査届 50

指針様式第1号 — 市道占用申請に関する事前調査確認書 51

指針様式第2号 — 道路占用申請等に関する委任状 52

指針様式第3号 — 三階直結直圧給水承諾書 53

指針様式第4号 — 受水槽不設置に伴う承諾書 54

附 則 55

総則

本指針は、安中市水道事業給水条例（以下「給水条例」という。）、安中市水道事業給水条例施行規程（以下「施行規程」という。）及び安中市水道事業指定給水装置工事事業者規程に基づき、給水装置工事の設計及び施工について必要な事項を定め、給水装置工事の適切な施工と円滑な事務手続きを図ることを目的とする。

なお、本指針に記載の無い事項は別途水道事業管理者と協議をし、その指示に従うこととする。

第 1 章 給水装置の基本事項

1.1 定義

1. 給水装置

給水条例において給水装置とは、「需要者に水を供給するために、水道事業の管理者の職務を行う市長（以下「管理者」という。）の施工した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具をいう。」と定義されている。すなわち給水装置は、配水管の圧力を直接利用して給水を行う給水管及び給水用具であるため、その構造及び材質は「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成9年厚生省令第14号）」の定めるものを前提とし、安全、かつ安定的に水を供給し得るとともに、配水管内を汚染させる恐れのないものでなければならない。

一旦水道水を受水槽に受けて給水する場合には、配水管の分岐から受水槽の注入口（ボールタップ等）までが給水装置であり、受水槽以下はこれにあたらぬ。（図1-1 参照）

2. 直結する給水用具

直結する給水用具とは、給水管に容易に取り外しのできない構造として接続し、有圧のまま給水できる給水栓等の用具をいい、ホース等容易に取り外し可能な状態で接続される用具は含まれない。

3. 配水管

配水管とは、配水池又は配水ポンプを起点として配水するために布設した管で、不特定多数の需要者に用いられるものであり、管理者が建設、所有、維持、管理するものをいう。

4. 給水管

給水管とは、配水管から給水するために宅地や家屋などに引き込まれる管をいう。

5. 水道事業者

本指針における水道事業者とは安中市のことを指す。

6. 需要者

需要者とは、給水装置の所有者又は使用者をいう。

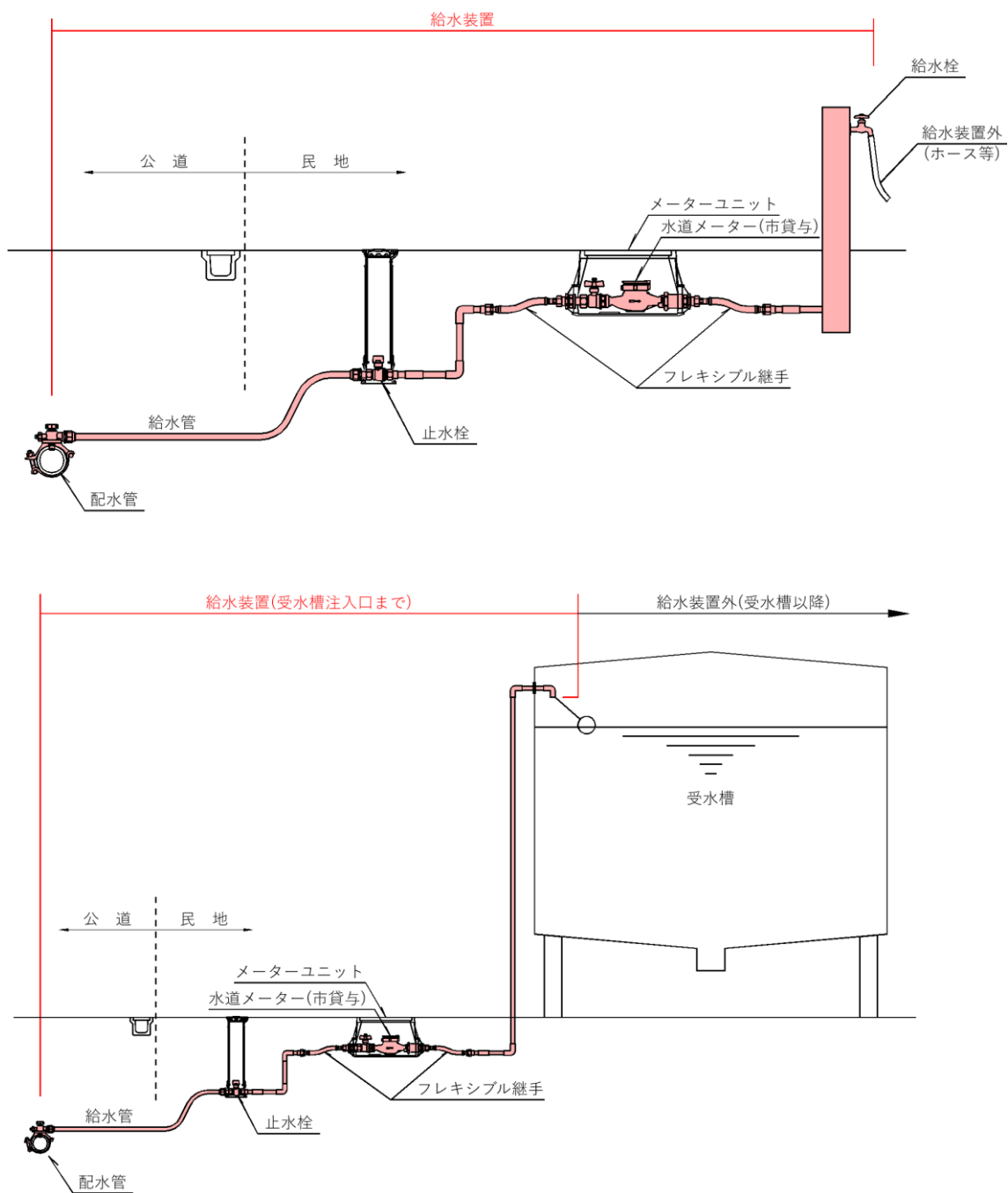


図 1-1 給水装置概念図

1.2 給水装置の種類

給水装置は、次の3種とする。

1. 専用給水装置

1 (世帯、戸) 又は1箇所専用するもの。

2. 共用給水装置

2 (世帯、戸) 又は2箇所以上で共用するもの。

3. 私設消火栓

消防用に使用するもの。

1.3 工事の種類

給水装置の工事の種類は、次のとおりとする。

1. 新設工事

水道のない箇所に新たに給水装置を設置する工事をいう。

2. 改造工事

給水装置の原形を変える工事であって改造、水栓位置の変更、支線撤去、分水栓の取替え、配管替え及び水栓の増設工事の総称をいう。ただし、水道法施行規則(昭和32年厚生省令第45号)第13条で定める給水装置の軽微な変更を除く。

3. 修繕工事

給水装置の原形を変えない工事であって漏水修理の工事をいう。

4. 撤去工事

不要となった給水装置を撤去する工事の総称をいう。

第 2 章 指定給水装置工事事業者

2.1 指定給水装置工事事業者制度

指定給水装置工事事業者（以下「指定工事事業者」という。）とは、給水装置工事の構造及び材質が政令に規定される基準に適合することを確保するため、管理者がその給水区域において、給水装置工事を適正に施工することが出来ると認め「指定」した給水装置工事事業者を言う。なお、管理者は、指定基準の不適合等を理由に指定を取り消すことができる。

2.2 給水装置工事を申し込む際の注意事項

本指針でもあるように給水装置工事は多くのルールに則って実施する。指定工事事業者は調査・計画・設計・施工・管理・検査の全責任を負うため、給水装置工事を申し込む際は特に下記のこと注意到すること。

- 1) 工事施工にあたり、指定工事事業者は水道法、道路法、道路交通法、騒音規制法、労働基準法等の関係法令及び給水装置工事の施工に関する給水条例、施工規程等を遵守しなければならない。
- 2) 指定工事事業者は給水装置工事主任技術者を選任し、給水装置工事に関する技術上の管理、指導監督及び構造、材質が水道法施行令第6条に定める基準に適合していることを確認しなければならない。
- 3) 工事施工中及び施工後において発生した事故等の賠償等については、当該給水装置工事を申し込みした指定工事事業者において一切の責任を負うものとする。
- 4) 指定工事事業者は給水装置工事申込者（以下「工事申込者」という。）に対して、給水装置工事を行うにあたり必要な下記の諸条件等を説明し、了解を得なければならない。
 - (1) 舗装の本復旧の必要性和復旧費用を工事申込者が負担すること。
 - (2) 給水装置設置場所の状況により水圧不足や水量不足の懸念がある場合、これらに関する誓約書が必要となること。
 - (3) 他人の土地を通過して給水を行う場合、又は既設給水管から分岐する場合は、利害関係人の承諾を得ること。また、当該申し込みに関し、紛争が生じたときは当事者間で解決すること。
 - (4) 給水装置の管理義務は、需要者にあること。

第 3 章 給水装置工事の設計

給水装置工事の設計とは、現場調査から計画、図面の作成、工事概算額の算定までをいい、その内容も単に水が出るだけの装置であればよいというものではなく、需要者が必要とする給水量と水質の保持について不安がなく使用でき、かつ工事費が低廉であることが重要であって、構造、材質等についても法令、条例等の基準に適合したものでなければならない。

3.1 基本調査

給水装置工事前の基本調査は、計画・施工の基礎となるものであり、計画の策定、施工、さらには給水装置の機能にも影響する重要な作業である。基本調査は、その内容によって「工事申込者に確認するもの」、「水道事業者を確認するもの」、「現地調査により確認するもの」がある。現地調査には、道路管理者、所轄警察署、下水道、ガス、電気等の埋設物管理者への調査や協議も含まれている。標準的な調査項目、調査内容等を表 3-1 に示す。

表 3-1 調査項目と内容

調査項目	調査内容	調査（確認）場所			
		工 事 申 込 者	水 道 事 業 者	現 地	そ の 他
①工事場所	町名、丁目、地番等住居表示番号	○		○	
②使用水量	使用目的（事業・住居）、使用人員、延床面積、取付栓数、住居戸数、計画居住人口	○		○	
③既設給水装置の有無	所有者、布設年月日、形態（単独栓・連合栓）、口径、管種、布設位置、使用水量、水道番号	○	○	○	所有者
④屋外配管	水道メーター、止水栓（仕切弁）の位置、布設位置	○	○	○	
⑤供給条件	給水条件、給水区域、配水管から水道メーターまでの工法、工期、その他工事上の条件等		○	○	
⑥屋内配管	給水栓の位置（種類と個数）、給水用具	○		○	
⑦配水管の布設状況	口径、管種、布設位置、仕切弁、配水管の水圧、消火栓の位置		○	○	
⑧道路の状況	種類（公道・私道等）、幅員、舗装種別、舗装年次			○	道路管理者
⑨各種埋設物の有無	種類（下水道・ガス・電気・電話等） 口径、布設位置			○	埋設物管理者
⑩現地の施工環境等	施工時間（昼・夜）、関連工事、軌道、河川、急傾斜地等			○	当該管理者 所轄警察署

⑪既設給水装置から分岐する場合	所有者、給水戸数、布設年度、口径、布設位置、既設建物との関連	○	○	○	所有者
⑫受水槽方式の場合	受水槽の構造、有効容量、設置位置、点検口の位置、配管ルート	○		○	
⑬工事に係る同意承諾の取得確認	分岐の同意、私有地内に給水装置埋設の同意、その他権利の所有者の承諾	○			権利の所有者
⑭建築確認	建築確認通知（番号）	○			

3.2 給水方式の決定

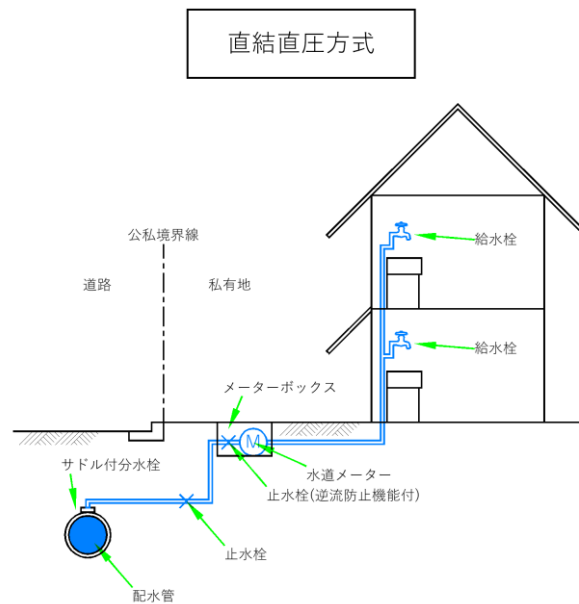
給水方式には、直結方式、受水槽方式、直結・受水槽併用方式があり、その方式は給水栓の高さ、使用水量、使用用途、維持管理、需要者の要望、配水管の整備状況、管理者の指示、その他現場状況等を考慮して適切な選択を実施すること。

1. 直結方式

直結方式とは、配水管から需要者の設置した給水装置の末端まで有圧で直接給水する方式で、水質管理がなされた安全な水を需要者に直接供給することができる。直結方式には直結直圧式、直結増圧式がある。

1) 直結直圧方式

直結直圧方式は、配水管の動水圧により直接給水する方式である。



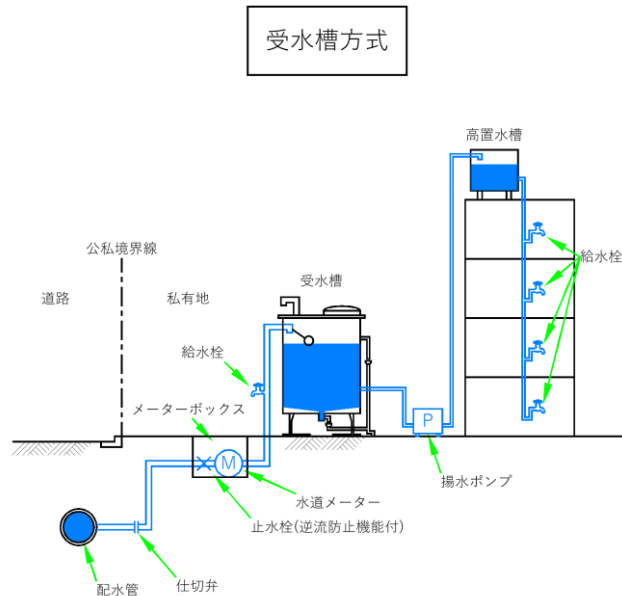
2) 直結増圧方式

直結増圧方式は、給水管の途中に直結加圧型ポンプユニットを設置し、圧力を増して給水する方法である。

※本市は直結増圧方式での給水を認めていない。

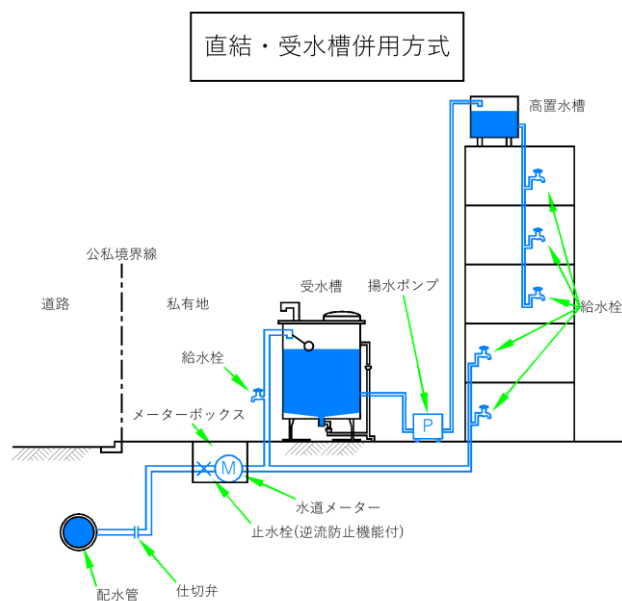
2. 受水槽方式

受水槽方式とは、水道水を一旦受水槽で受けて給水する方式で、配水管の水圧が変動しても受水槽以下の設備は給水圧、給水量を一定の変動幅に保持できることや、一時に多量の水使用が可能であること及び配水管が一時的に断水しても水が確保できること等のメリットがある。一方、受水槽は、定期的な点検や清掃など適正な管理が必要なこと、夏場の水温上昇や滞留時間の長時間化があること、停電時にポンプが稼働できないことにより断水が生じる場合があること等のデメリットがある。受水槽方式にはポンプ直送式、高置水槽式、圧力水槽式があり、下図は高置水槽式の例である。なお、受水槽方式を使用する際は、水質確認ができるように受水槽より上流側に給水栓を1栓設けること。



3. 直結・受水槽併用方式

直結・受水槽併用方式とは、一つの建物で直結方式、受水槽方式の両方の給水方式を併用するものである。なお、受水槽方式同様、水質確認ができるように受水槽より上流側に給水栓を1栓設けること。



3.3 計画使用水量の決定

給水装置の計画使用水量は、給水管口径等の給水装置系統の主要諸元を計画する際の基礎となるものであり、建物の用途及び水の使用用途、使用人数、給水栓の数等を考慮した上で決定する。同時使用水量の算定に当たっては、各種算定方法の特徴を踏まえ、使用実態に応じた方法を選択する。

1. 直結方式給水の計画使用水量

直結方式給水における計画使用水量は、末端給水用具の同時使用の割合を十分考慮して実態に合った水量を設定する必要がある。

1) 一戸建て等における同時使用水量の算定の方法

(1) 同時に使用する末端給水用具を設定して計算する方法

同時に使用する末端給水用具数を表 3-2 から求め、任意に同時に使用する末端給水用具を設定し、設定された末端給水用具の吐水量を足し合わせて同時使用水量を決定する方法である。使用形態に合わせた設定が可能である。

しかしながら、使用形態は種々変動するので、それらすべてに対応するためには、同時に使用する末端給水用具の組合せを数通り変えて計算する必要がある。このため、同時に使用する末端給水用具の設定に当たっては、使用水量の多いもの、使用頻度の高いもの（台所、洗面所等）を含めるとともに、需要者の意見等も参考にする必要がある。

学校や駅の手洗所のように同時使用率の極めて高い場所には、手洗器、小便器、大便器等、その用途ごとに表 3-2 を適用して合算する。

一般的な末端給水用具の種類別吐水量は表 3-3 のとおりである。また、末端給水用具の種類に関わらず、吐水量を呼び径によって一律の水量として扱う方法もある（表 3-4 参照）

表 3-2 同時使用率を考慮した末端給水用具数

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

表 3-3 種類別吐水量と対応する末端給水用具の呼び径

用途	使用水量 (L/min)	対応する末端給水用具の呼び径 (mm)	備考
台所流し	12~40	13~20	
洗濯流し	12~40	13~20	
洗面器	8~15	13	
浴槽 (和式)	20~40	13~20	
浴槽 (洋式)	30~60	20~25	
シャワー	8~15	13	
小便器 (洗浄タンク)	12~20	13	
小便器 (洗浄弁)	15~30	13	1回 (4~6秒) の吐水量 2~3L
大便器 (洗浄タンク)	12~20	13	
大便器 (洗浄弁)	70~130	25	1回 (8~12秒) の吐水量 13.5~16.5L
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	業務用

表 3-4 末端給水用具の標準使用水量

給水栓呼び径 (mm)	13	20	25
標準流量 (L/min)	17	40	65

(2) 標準化した同時使用水量により計算する方法 (表 3-5 参照)

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

$$\text{同時使用水量} = \frac{\text{末端給水用具の全使用水量}}{\text{末端給水用具数}} \times \text{同時使用水量比}$$

表 3-5 総末端給水用具数と同時使用水量比

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

2) 集合住宅等における同時使用水量の算定方法

(1) 各戸使用水量と給水戸数の同時使用率による方法

1 戸の使用水量については、表 3-2、表 3-3 又は表 3-5 を使用した方法で求め、全体の同時使用戸数については、給水戸数と同時使用戸数率（表 3-6 参照）により同時使用戸数を定め同時使用水量を決定する方法である。

表 3-6 給水戸数と同時使用戸数率

戸数	1～5	4～10	11～20	21～30	31～40	41～60	61～80	81～100
同時使用戸数率(%)	100	90	80	70	65	60	55	50

(2) 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

・ 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 (L/min) N : 戸数 (戸)

(3) 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 $Q = 26P^{0.36}$

・ 31～200 人 $Q = 13P^{0.56}$

・ 201～2000 人 $Q = 6.9P^{0.67}$

Q : 同時使用水量 (L/min) P : 人数 (人)

2. 受水槽方式給水の受水槽容量と計画使用水量

受水槽容量は、計画一日使用水量の 4/10～6/10 程度が標準である。

受水槽方式給水における受水槽への給水量は、受水槽の容量と使用水量の時間的変化を考慮して定める。一般に受水槽への給水量は、1 日当たりの計画使用水量を使用時間で除した水量とする。

計画一日使用水量は、表 3-7 を参考にするとともに、当該施設の規模と内容、給水区域内における他の使用実態等を十分考慮して設定する。

1) 使用人員から算出する場合

1 人 1 日当たり使用水量 (表 3-7) × 使用人員

2) 使用人員が把握できない場合

単位床面積当たり使用水量 (表 3-7) × 延床面積

3) その他

使用実績等による積算

表 3-7 の建物種類にない業態等については、使用実態及び類似した業態等の使用水量実績等を調査して算出する必要がある。また、実績資料等がない場合でも、用途別及び使用給水用具ごとに使用水量を積み上げて算出する方法もある。

表 3-7 建物種類別単位給水量・使用時間・人員

建物種類	単位給水量 (1日当たり)	使用時間 (h/日)	注記	有効面積当りの 人員など	備考
戸建て住宅	200～400L/人	10	居住者1人当り	0.16人/㎡	
集合住宅	200～350L/人	15	居住者1人当り	0.16人/㎡	
独身寮	400～600L/人	10	居住者1人当り	0.16人/㎡	
官公庁・事務所	60～100L/人	9	在勤者1人当り	0.2人/㎡	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人当り	座作業0.3人/㎡ 立作業0.1人/㎡	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/㎡	16	延べ面積1㎡当り		設備内容等により詳細に検 討する
ホテル全体	500～6000L/床	12			同上
ホテル客室部	350～450L/床	12			客室部のみ
保養所	500～800L/人	10			
喫茶店	20～35L/客 55～130L/店舗㎡	10		店舗面積には厨 房面積を含む	厨房で使用される水量のみ 便所洗浄水などは別途加算
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 80～140L/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㎡当り		従業員分・空調用水を含む
小・中・ 普通高等学校	70～100L/人	9	(生徒+職員) 1人当り		教師・職員分を含む。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㎡当り 入場者1人当り		従業員分・空調用水含む
ターミナル駅	10L/1000人	16	乗降客1000人当り		列車給水・洗車用水は別途 加算
普通駅	3L/1000人	16	乗降客1000人当り		従業員分・多少のテナント 分を含む
寺院・教会	10L/人	2	参加者1人当り		常住者・常勤者分は別途加 算
図書館	25L/人	6	閲覧者1人当り	0.4人/㎡	常勤者分は別途加算

3.4 給水管の口径の決定

給水管の口径は、配水管の最小動水圧時においても、計画使用水量を十分に供給できる大きさとし、かつ著しく過大でないものとしなければならない。

口径は、給水用具の立ち上がり高さと計画使用水量に対する総損失水頭を加えたものが、給水管を取り出す配水管の最小動水圧の水頭以下となるように計算によって定める（図 3-1 参照）。

ただし、将来の使用水量の増加、配水管の水圧変動等を考慮して、ある程度の余裕水頭を確保しておく必要がある。

また、管内流速を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たりしやすくなるため、管内流速は 2.0m/s 以下に抑える必要がある。

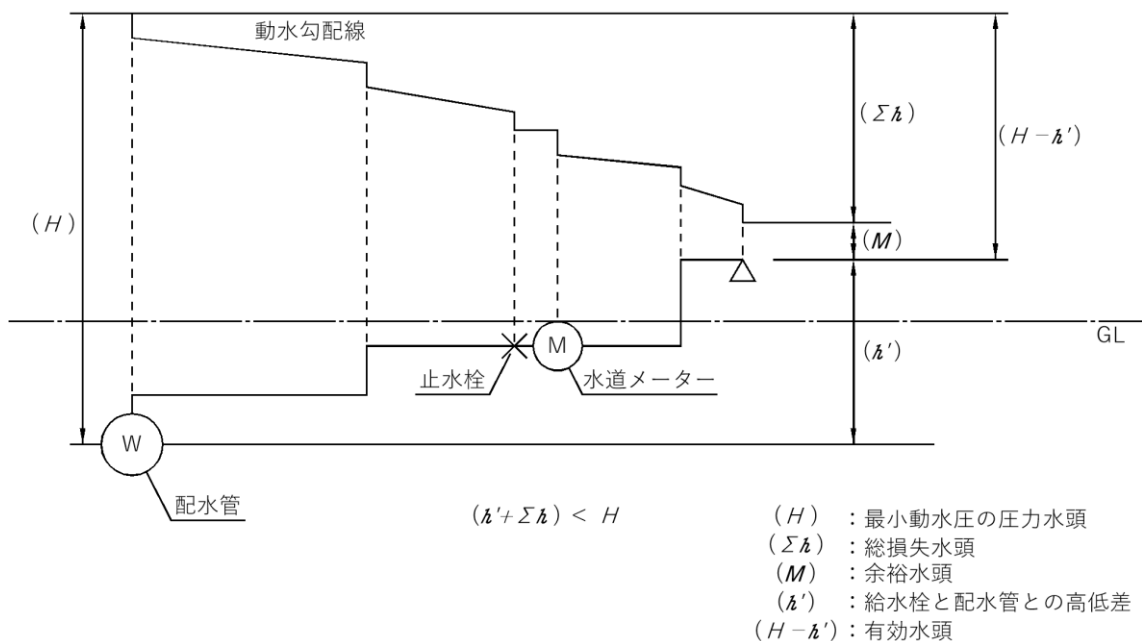


図 3-1 動水勾配線図

1. 損失水頭

損失水頭には、管の流入、流出口における損失水頭、管の摩擦による損失水頭、水道メーター、給水用具類による損失水頭、管の曲がり、分岐、断面変化による損失水頭等がある。

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

1) 給水管の摩擦損失水頭

給水管の摩擦損失水頭の計算は、口径 50 mm 以下の場合はウエストン (Weston) 公式により、口径 75 mm 以上の管についてはヘーゼン・ウィリアムス (Hazen・Williams) 公式による。

(1) ウェストン公式 (口径 50 mm 以下の場合)

ウェストン公式による給水管の流量図を図 3-2 に示す。

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

$$I = \frac{h}{L} \times 1000$$

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

h : 管の摩擦損失水頭(m) D : 管の口径(m)
 V : 流速(m/s) g : 重力加速度(9.8m/s²)
 L : 管長(m) Q : 流量(m³/s)
 I : 動水勾配(‰)

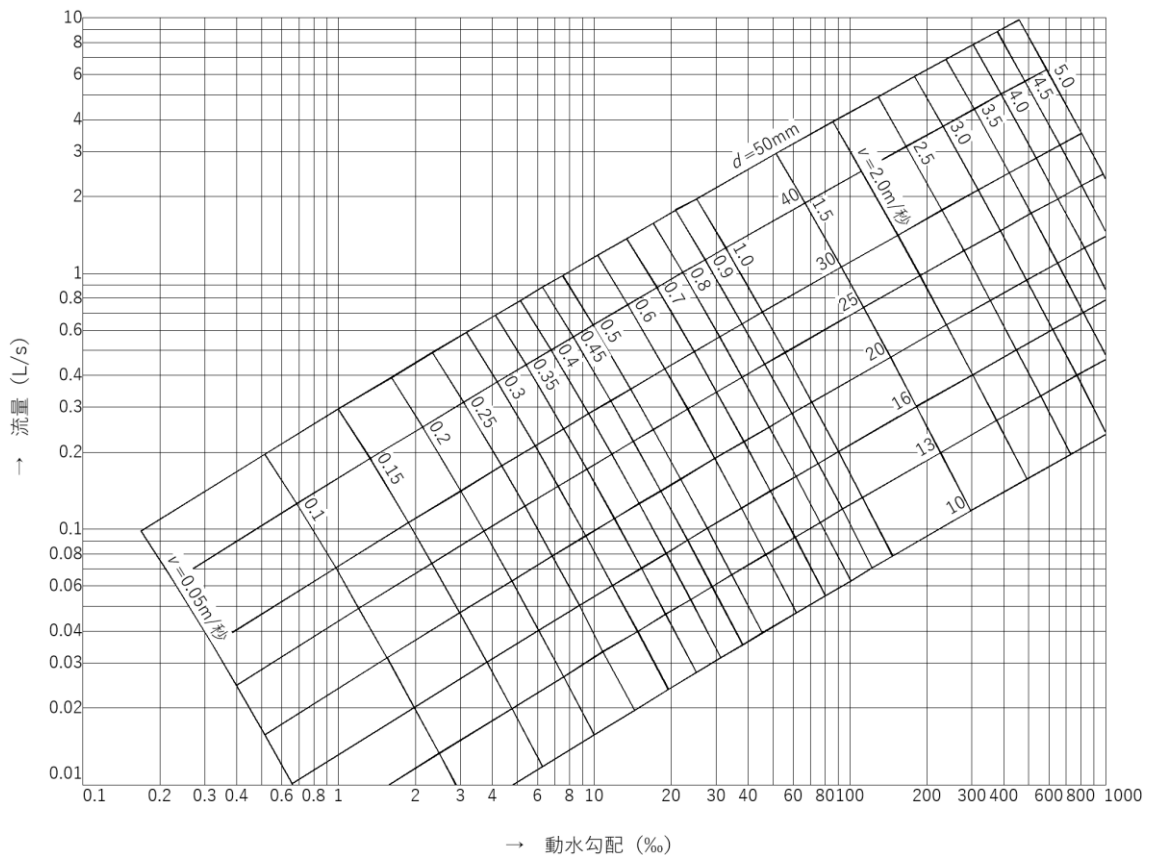


図 3-2 ウェストン公式による給水管の流量図

(2) ヘーゼン・ウィリアムス公式 (口径 75 mm 以上の場合)

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

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

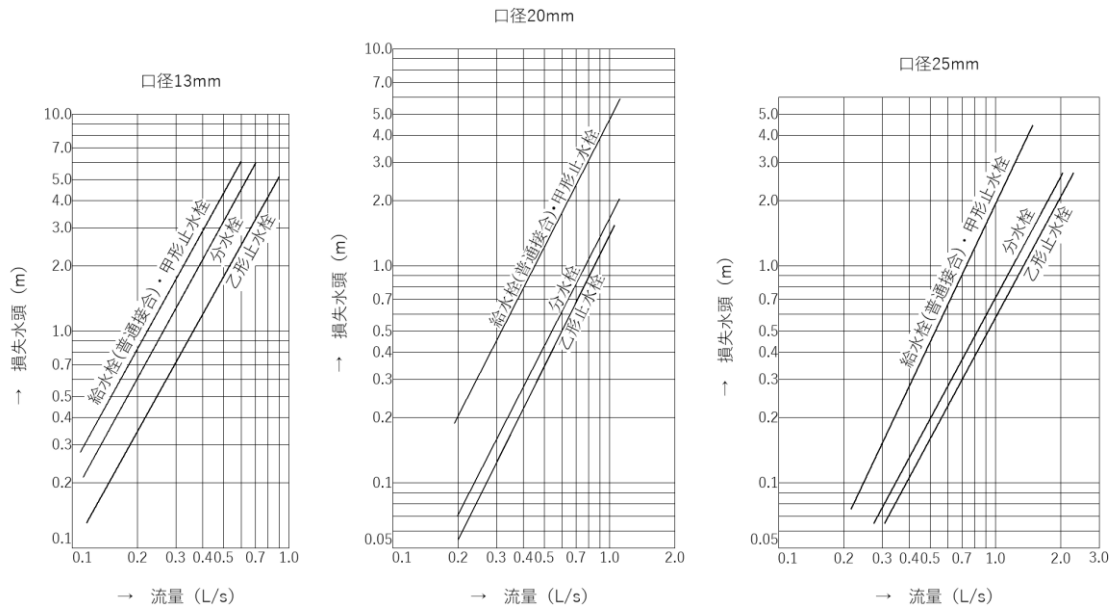
$$Q = 0.27853 \cdot C \cdot D^{2.63} \cdot I^{0.54}$$

C : 流速係数

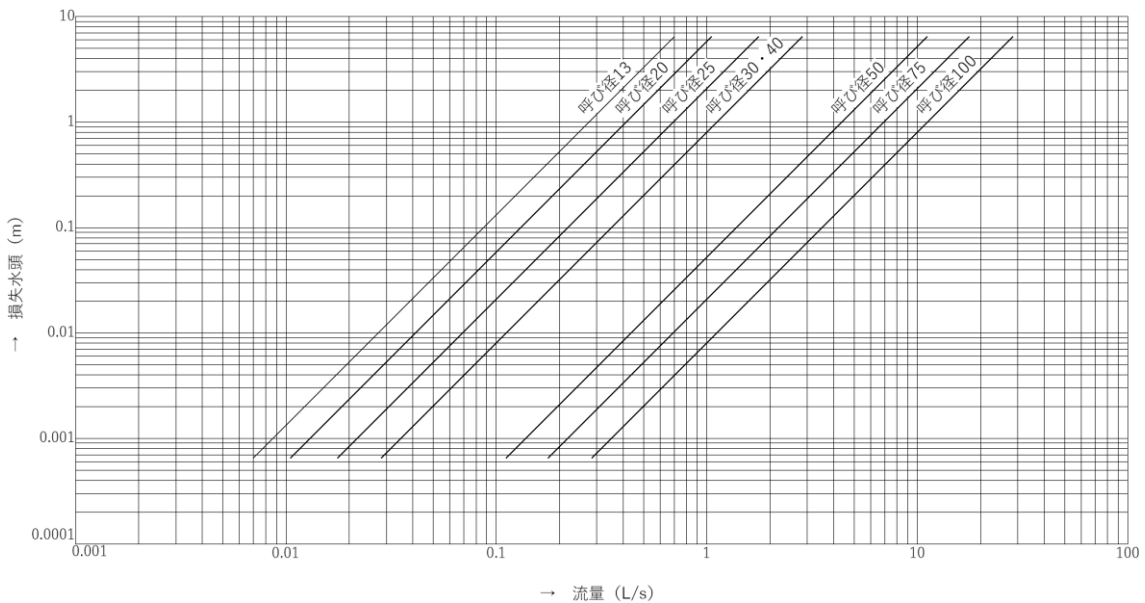
管路の流速係数の値は、管内面の粗度と管路中の屈曲、分岐部等の数及び通水年数により異なるが、一般に、新管を使用する設計においては、屈曲部損失等を含んだ管路全体として 110、直線部のみの場合は、130 が適当である。

2) 各種給水用具による損失水頭

水栓類、水道メーターによる水量と損失水頭との関係（実験値）を図3-3に示す。これらの図に示していない給水用具の損失水頭は、製造者の資料等を参考にして決めることが必要となる。



(a) 水栓類（給水栓、止水栓、分水栓）



(b) 水道メーター

図3-3 損失水頭

3) 各種給水用具等による損失水頭の直管換算長

直管換算長とは、水栓類、水道メーター等による損失水頭が、これと同口径の直管の何メートル分の損失水頭に相当するかを直管の長さで表したものをいう。

各種給水用具の標準使用水量に対応する直管換算長をあらかじめ計算しておけば、これらの損失水頭は管の摩擦損失水頭を求める式から計算できる。

直管換算長の求め方は以下のとおりである。

- (1) 各種給水用具の標準使用水量に対応する損失水頭 (h) を図 3-3 から求める
- (2) 図 3-2 のウエストン公式流量図から、標準使用水量に対応する動水勾配 (I) を求める
- (3) 直管換算長 (L) は、 $L = (h/I) \times 1000$ である

2. 口径決定計算方法

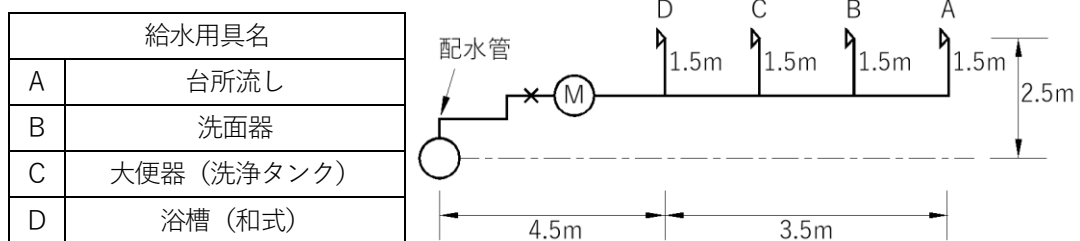
管路において、計画使用水量を流すために必要な口径は、流量公式から計算して求めることもできるが、ここでは流量図から求める方法について計算例で示す。

なお、実務上おおよその口径を見出す方法として、給水管の最長部分の長さや配水管の最小動水圧から給水用具の立ち上がり高さを差し引いた水頭（有効水頭）より動水勾配を求め、この値と同時使用率を考慮した計画使用水量を用いてウエストン公式流量図により求める方法もある。

例) 直結方式（一般住宅平屋建て）の口径決定

(1) 計算条件

- ・ 配水管の水圧 0.2MPa
- ・ 給水栓数 4 栓
- ・ 給水する高さ 2.5m



(2) 計算手順

- ① 計画使用水量を算出する。
- ② それぞれの区間の口径を仮定する。
- ③ 給水装置の末端から水理計算を行い、各分岐点での所要水頭を求める。
- ④ 同じ分岐点からの分岐管路において、それぞれの分岐点での所要水頭を求める。その最大値が、その分岐点での所要水頭になる。
- ⑤ 最終的に、その給水装置が配水管から分岐する箇所での所要水頭が、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。

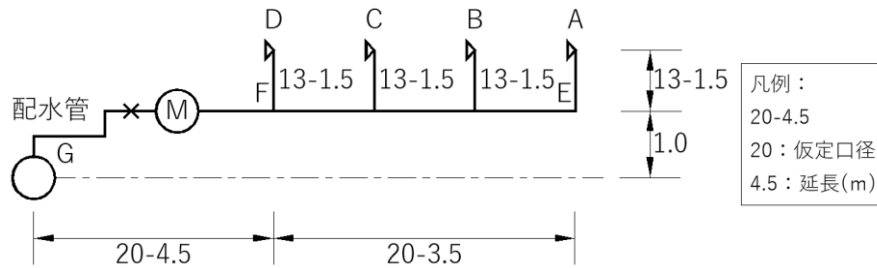
(3) 計画使用水量の算出

計画使用水量は、表 3-2 (P8) と表 3-3 (P9) より算出する。

給水用具名	給水栓呼び径	同時使用の有無	計画使用水量
A 台所流し	13 mm	使用	12 (L/min)
B 洗面器	13 mm	—	—
C 大便器（洗浄タンク）	13 mm	—	—
D 浴槽（和式）	13 mm	使用	20 (L/min)
		計	32 (L/min)

(4) 口径の決定

各区間の口径を以下の図のように仮定する。



(5) 口径決定計算

区間	流量 L/min	仮定 口径	動水勾配 ‰ ①	延長 m ②	損失水頭 m ③=①×② /1000	立上高 m ④	所要水頭 m ⑤=③+④	備考	
給水栓A	12	13	給水用具の損失水頭		0.8	—	0.8	図3-3(a)(P14)より	
給水管A～E間	12	13	230	1.5	0.35	1.5	1.85	図3-2(P13)より	
給水管E～F間	12	20	36	3.5	0.13	—	0.13		
							計	2.78	

給水栓D	20	13	給水用具の損失水頭		2.1	—	2.1	図3-3(a)(P14)より
給水管D～F間	20	13	600	1.5	0.9	1.5	2.4	図3-2(P13)より
							計	4.5

A～F間の所要水頭 2.78m < D～F間の所要水頭 4.50m。よって、F点での所要水頭は 4.50m となる。

給水管 F～G間	32	20	180	4.5	0.81	1	1.81	図3-2(P13)より
	32	20	水道メーター		1.2	—	1.2	図3-3(b)(P14)より
	32	20	止水栓（甲形）		1.38	—	1.38	図3-3(a)(P14)より
	32	20	分水栓		0.5	—	0.5	
							計	4.89

全所要水頭は、4.50+4.89=9.39mとなる。

水頭から圧力に変換すると、 $9.39\text{m} \times 1,000\text{kg/m}^3 \times 9.8\text{m/s}^2 \times 10^{-6} = 0.092\text{MPa} < 0.2\text{MPa}$ であるので、仮定どおりの口径で適当である。

3.5 分岐部から水道メーターまでの使用材料

配水管又は既設給水管から分岐する工事及び当該分岐部から水道メーターまでの工事に使用する全ての材料は、給水管及び給水用具の指定に基づいて管理者が指定する材料、「第9章 給水装置指定材料一覧」の中から道路種別等の状況に応じて最も適切な材料を選定し、使用しなければならない。

3.6 水道メーターから下流側の使用材料

水道メーターの下流側の給水装置に使用する材料（管及び用具）は、水道法施行令第6条（給水装置の構造及び材質基準）第2項の規定に基づく、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」で定めた項目に適合したものでなければならない。

3.7 三階建て建物への直結給水設計基準

1. 実施条件

1) 対象建物

対象建物は一戸建て三階建築物とし、種別は下記のとおりとする。

- (1) 一戸建て専用住宅
- (2) 一戸建て小規模店舗付き住宅
- (3) その他管理者が認めたもの

ただし、3.8 受水槽設置基準に該当する建物は除く。

2) 給水栓の設置についての条件

一・二階に流し、風呂、トイレが有り、三階に設置する給水栓においては、生活に支障を来さない補助的な給水栓に限る。

3) 給水高さ

三階に設置する最高位の給水栓の高さは、道路給水取り出し箇所の道路面 G.L.より「8.0m以下」とする。ただし、太陽熱利用温水器を給水装置直結器具として使用する場合は、その機能上 12m程度とする。

4) 水道メーターの口径

水道メーターの口径は「20 mm以上」とする。

5) メーターボックス

三階建て建物への改造工事で既設メーターボックス内に逆止機能を有していない場合は、メーターユニットに変更すること。

6) 配水管最小動水圧と設計水圧

0.3MPa 以上の最小動水圧が見込める地域とする。

7) 承諾書の提出

申し込みの際、「給水装置工事申込書」に「三階直結直圧給水承諾書」を添付し、提出すること。

(P53 指針様式 3 号参照)

内容は、次の条件を承諾することである。

- (1) 受水槽のような貯留機能がないため、漏水や配水管布設工事等による断水時には、一時的に水の使用ができなくなること。
- (2) 計量法に基づく水道メーターの交換及び水道メーターの異常による交換の際には、一時的に断水を伴うこと。
- (3) 配水管の水圧変動や使用量増加により出水不良が生じた場合には、給水装置所有者又は使用者が工事費等を全額負担し、受水槽及びポンプ設備等適切な施設を設置すること。
- (4) 配管工事等に伴い配水管圧力が減圧したとき、一時的に一部の水栓が使用できないこと。
- (5) 給水装置所有者又は使用者に変更が生じたときは、本承諾書の内容を継承させること。

2. 給水装置の構造

- 1) 給水装置に使用する材料、直結器具、及び付属器具については、水道法に基づく給水装置の構造及び材質基準に適合したもので、本指針に基づき設計、施工すること。

- 2) 三階への立ち上がり管は二階への立ち上がり管と共有するものでなく単独で三階まで立ち上げる
こと。
- 3) 三階への立ち上がり管には逆流防止装置を設置しなければならない。
- 4) 三階直結直圧給水の場合、圧力損失が大きくなるため、給水器具や材料の選定、給水管口径の決
定には、損失水頭に十分配慮すること。

3. 事前確認

指定工事事業者は、設計着手前に施工場所の配管状況、動水圧、使用状態等の調査を実施し、その結果をもとに計画書等の必要図書を水道事業者に提示して直結給水が可能かどうか確認しなければならない。

4. 既存三階建物の改造

既存の三階建物で受水槽方式から直結方式に改造する場合は、この設計基準に適合した場合のみ許可する。

5. その他

この基準に定めるもののほか必要な事項は、管理者が別に定める。

3.8 受水槽の設置基準

- 1) 下記のような場合は、受水槽を設置すること。
 - (1) 病院や行政機関等、災害時や配水施設の事故等による水道の断減水時にも給水の確保が必要な場合。
 - (2) 一時的に多量の水を使用するとき、又は使用水量の変動が大きいつき等に配水管の水圧低下を引き起こすおそれがある場合
 - (3) 配水管の水圧変動に関わらず、常時一定の水量、水圧を必要とする場合。
 - (4) 毒物・劇物・薬品等の危険な化学物質を取り扱う場合。
 - (5) 3.7 三階建て建物への直結給水設計基準に該当する一戸建て三階建築物を除く三階以上の高層建物等に給水する場合。(一・二階部分については直結給水でも可能である。)
- 2) 下記のような場合は、受水槽を設置するよう努めること。
 - 1) に該当するもの以外で断減水時にもある程度の水を必要とする場合。(工場、喫茶店、飲食店、歯科医、美容院、理容院等)
- 3) 受水槽容量について
 - (1) 受水槽方式の給水量は、受水槽容量と使用水量の時間的変化を考慮して定めること。
 - (2) 受水槽方式の給水量は、一日最大使用水量を使用時間で除した水量とし、受水槽の容量は、一日最大使用水量の 4/10~6/10 程度を標準とすること。
 - (3) ピーク時の使用水量が著しく大きい場合には、受水槽の容量をピーク時にも十分対応できるものとしなければならない。

4) 承諾書の提出

工事申込者の都合により2)に該当するもので受水槽を設置しないことを選択した場合は、申し込みの際、「給水装置工事申込書」に「受水槽不設置に伴う承諾書」を添付し、提出すること。(P54 指針様式4号参照)

内容は、次の条件を承諾することである。

- (1) 受水槽のような貯留機能がないため、漏水や配水管布設工事等による断水時には、一時的に水の使用ができなくなること。
- (2) 計量法に基づく水道メーターの交換及び水道メーターの異常による交換の際には、一時的に断水を伴うこと。
- (3) 配水管の水圧変動や使用量増加により出水不良が生じた場合には、給水装置所有者又は使用者が工事費等を全額負担し、受水槽及びポンプ設備等適切な施設を設置すること。
- (4) 上記事項により損害が生じたとしても、損害賠償請求しないこと。
- (5) 給水装置所有者又は使用者に変更が生じたときは、本承諾書の内容を継承させること。

5) その他注意事項

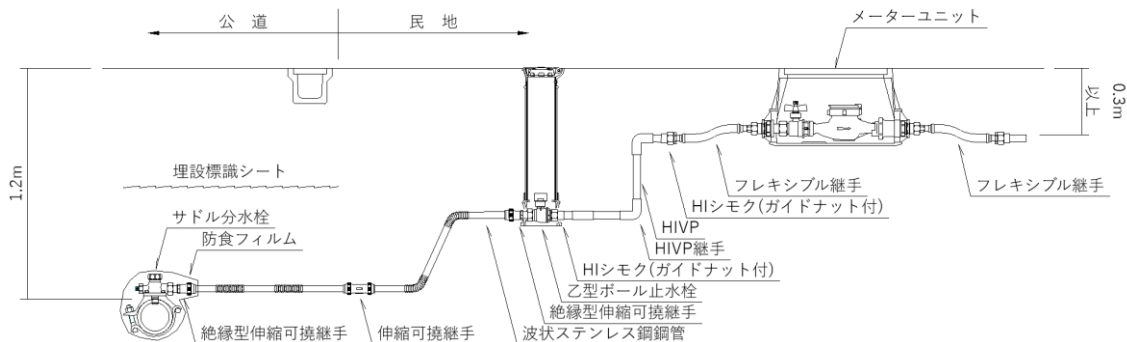
- (1) 受水槽及び高置水槽等を設置する場合は、給水装置工事申込書に受水槽の承認図等を添付すること。
- (2) 受水槽の有効容量の合計（受水槽二次側に設置した高置水槽等は含まない）が10 m³以上の場合、当該施設は簡易専用水道となるため、安中市簡易専用水道事務取扱要領に従い簡易専用水道設置届を併せて提出すること。

第4章 給水装置施工基準

4.1 給水管の取り出し

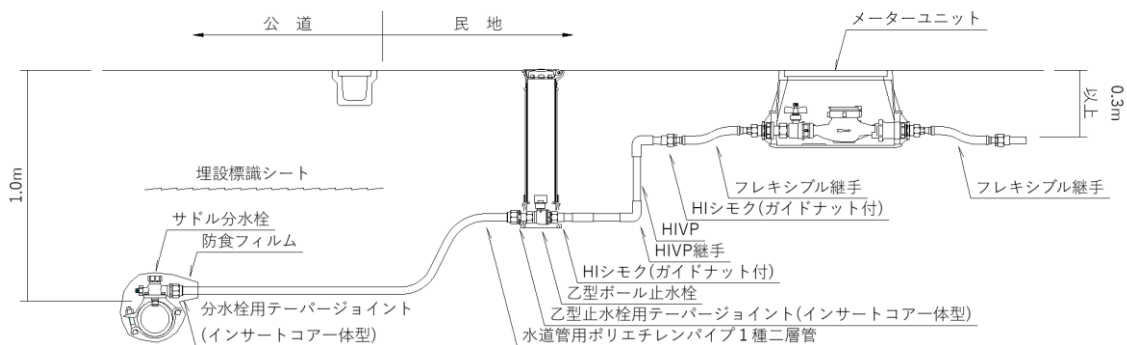
4.1.1 給水装置施工標準図

1. 国道、県道の場合 ($\phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 30$)



- 1) サドル分水栓から止水栓までは、波状ステンレス鋼鋼管 (SUS316) を使用すること。
- 2) ステンレス鋼鋼管継手は伸縮可撓継手を使用すること。
- 3) サドル分水栓及び乙型ボール止水栓との接続には絶縁型伸縮可撓継手を使用すること。
- 4) サドル分水栓から乙型ボール止水栓までに使用するシールパッキンは、ステンレスコア入りのものを使用すること。
- 5) 公道内での継手の使用はできる限り避けること。
- 6) 道路部の埋設深さは既定の深さ (H=1200) とし、埋設深さの変更は民地内で行うこと。
- 7) 公道内では埋設標識シートを布設すること。
- 8) メーターユニットの一次側二次側共にフレキシブル継手を使用すること。
- 9) フレキシブル継手に使用するシールパッキンは、ステンレスコア入りのものを使用すること。
- 10) フレキシブル継手の長さは 400 mm 以上とすること。

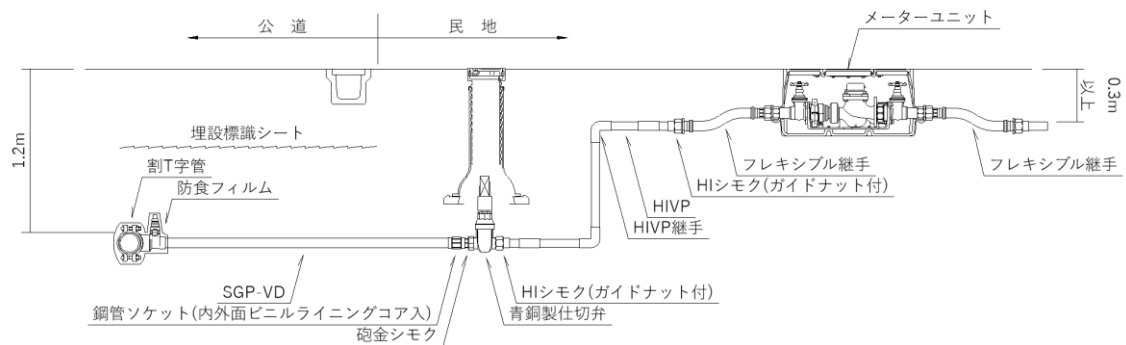
2. 市道の場合 ($\phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 30$)



- 1) サドル分水栓及び乙型ボール止水栓に用いるポリエチレン管継手はインサートコア・ロックリング一体型を使用すること。

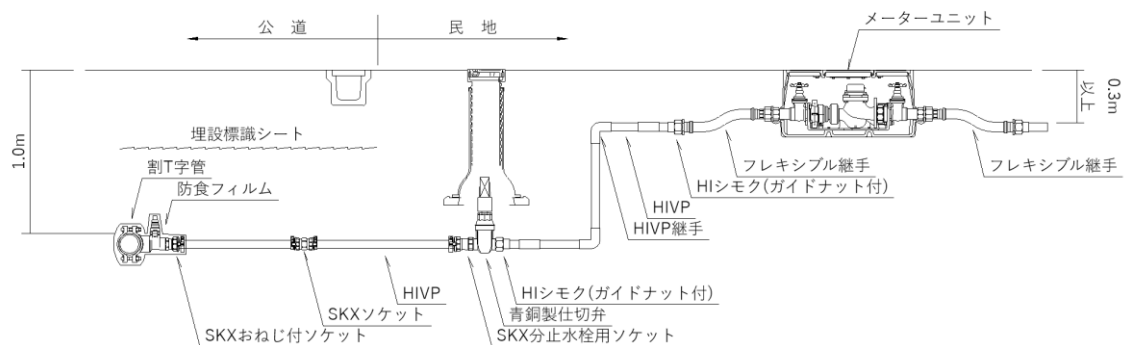
- 2) 公道内での継手の使用はできる限り避けること。
- 3) 道路部の埋設深さは既定の深さ (H=1000) とし、埋設深さの変更は民地内で行うこと。
- 4) 公道内では埋設標識シートを布設すること。
- 5) メーターユニットの一次側二次側共にフレキシブル継手を使用すること。
- 6) フレキシブル継手に使用するシールパッキンは、ステンレスコア入りのものを使用すること。
- 7) フレキシブル継手の長さは 400 mm 以上とすること。

3. 国道、県道の場合 (φ40・φ50)



- 1) 配水管からの分岐は割T字管を使用すること。
- 2) 割T字管から止水栓までは、鋼管 (SGP-VD) を使用すること。
- 3) 鋼管継手はビニルライニングコア入りのものを使用すること。
- 4) 公道内での継手の使用はできる限り避けること。
- 5) 道路部の埋設深さは既定の深さ (H=1200) とし、埋設深さの変更は民地内で行うこと。
- 6) 公道内では埋設標識シートを布設すること。
- 7) メーターユニットの一次側二次側共にフレキシブル継手を使用すること。
- 8) フレキシブル継手の長さは 600 mm 以上とすること。
- 9) フレキシブル継手に使用するシールパッキンは、ステンレスコア入りのものを使用すること。
- 10) 口径 50 mm で安中市水道事業へ無償譲渡を希望する場合は、管理者と協議し、その指示に従うこと。

4. 市道の場合 (φ40・φ50)



- 1) 配水管からの分岐は割T字管を使用すること。

- 2) 割T字管から青銅製仕切弁までは、耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管（HIVP）を使用すること。
- 3) 割T字管及び青銅製仕切弁との接続には接着形継手の使用を避けること。
- 4) 公道内での継手の使用はできる限り避け、使用する際は接着形継手の使用を避けること。
- 5) 道路部の埋設深さは既定の深さ（H=1000）とし、埋設深さの変更は民地内で行うこと。
- 6) 公道内では埋設標識シートを布設すること。
- 7) メーターユニットの一次側二次側共にフレキシブル継手を使用すること。
- 8) フレキシブル継手に使用するシールパッキンは、ステンレスコア入りのものを使用すること。
- 9) フレキシブル継手の長さは600 mm以上とすること。
- 10) 口径50 mmで安中市水道事業へ無償譲渡を希望する場合は、管理者と協議し、その指示に従うこと。

5. 国道、県道、市道の場合（φ75以上）

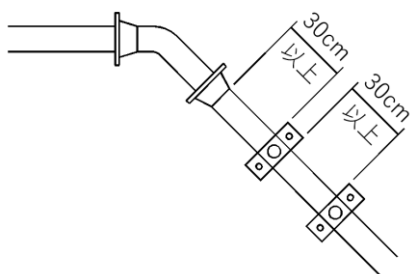
口径75 mm以上で分岐する場合は、管理者と協議し、その指示に従うこと。

4.1.2 注意事項

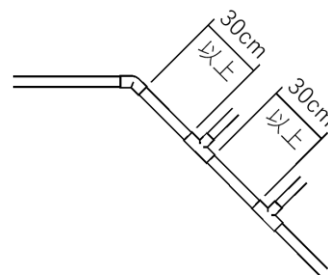
配水管又は既設給水管より新たな給水管を取り出す場合は、給水管の口径に応じて、サドル分水栓、割T字管（チーズ等を含む）などを使用し、その取り出しに際しては次の事項に注意しなければならない。

- 1) 給水管の口径は、分岐しようとする配水管又は既設給水管の口径より小さいものでなければならない。
- 2) 取り出し最小口径は20 mmとする。
- 3) サドル分水栓で口径30 mmの取り出しを行う場合は、口径75 mm以上のダクタイル鋳鉄管及び口径100 mm以上の耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管からのみとする。
- 4) 口径50 mmの管から口径25 mmで取り出す場合は、口径50 mmの管がダクタイル鋳鉄管、鋼管（SGP-VD）、耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管のいずれかでなければならない。
- 5) 同一箇所継手又は既設のサドル分水栓がある場合は、30 cm以上間隔をとり新規の分岐工事を行うこと。

サドル分水栓の場合

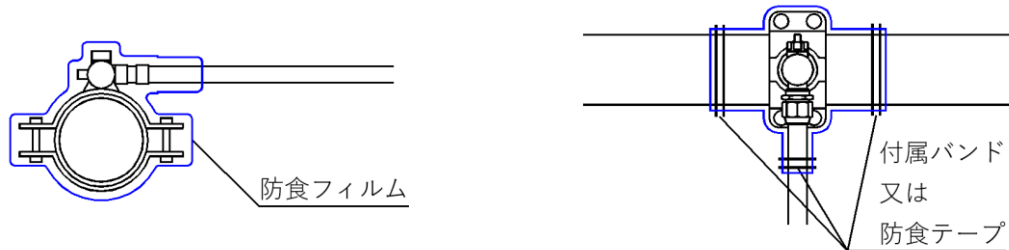


チーズの場合



- 6) サドル分水栓は、異形管に取り付けてはならない。
- 7) ダクタイル鋳鉄管、鋳鉄管、鋼管から取り出した場合は、防食コアを挿入すること。
- 8) 口径75 mm以上の給水管を引込む場合は、管理者と事前協議を行い、その指示に従うこと。
- 9) 口径40 mm以上の分岐工事は、原則として不断水分岐工法を用いること。なお、穿孔作業は水道事業者が行うため、施工日程の調整を行うこと。

- 10) サドル分水栓及び割T字管には必ず防食フィルムを設置し、山砂で埋戻しをすること。防食フィルムは付属のバンドや防食テープを使用して、サドル分水栓の両側と給水管側を締め付けること。



- 11) 安中市内で初めて配水管から取り出し工事を行う場合は、水道事業者に立ち会いを求めること。なお、原則として立ち会いには給水装置工事主任技術者が同席すること。
- 12) 使用材料等は給水装置施工標準図を基本とするが、現場状況によりやむを得ず変更が必要な場合は、管理者と事前協議を行い、その指示に従うこと。

4.2 給水管の土工事

- 1) 舗装の取り壊しは、周囲の路面を傷めないよう注意して施工し、切断廃液、コンクリート及びアスファルト塊は、確実に廃材の処分業者に搬入して適切に処理を行うこと。
- 2) 掘削に当たっては、配水管又は既設給水管上に埋設標識シートが布設されていないことを想定し、慎重に行うこと。
- 3) 事前調査による配水管又は既設給水管の埋設深さに対して、管上 50 cm となったなら機械掘削ではなく、人力掘削により配水管の確認及び掘り下げを行うこと。
- 4) 給水管の埋設深さについて
 - (1) 国・県・市道によって給水管の埋設深さが決められているため、この埋設深さに合わせて埋設すること。
 - (2) 宅地内の埋設深さは 30 cm 以上とする。
 - (3) 給水管の施工及び埋設深さについて、道路管理者から指示があった場合はそれに従うこと。
- 5) 公道内の給水管埋設には、埋設標識シートを布設すること。なお、推進工法により埋設標識シートを布設できない場合は、ロケーティングワイヤーを布設すること。
- 6) 掘削箇所の埋め戻しは、「第 11 章 標準土工図」のとおり行うこと。ただし、復旧構成等について道路管理者から指示があった場合は、その指示に従うこと。
- 7) 埋戻しは、タンパなどの転圧機械を使用し、施工後に陥没・沈下等のないように施工をすること。
- 8) 舗装の仮復旧は、やむを得ない場合を除き加熱合材を使用し即日実施すること。
- 9) 区画線や道路標示については、既設状態の良し悪しにかかわらず必ず復旧すること。
- 10) 仮復旧から本復旧までの期間は、路面状況を定期的に巡視し、陥没・沈下等を発見したら直ちに補修すること。

- 11) 舗装の本復旧は、「第10章 標準土工図」のとおり行うこと。ただし、舗装構成や復旧範囲等について道路管理者から指示があった場合は、その指示に従うこと。なお、施工時期については仮復旧後6～9ヶ月とする。
- 12) 道路上で工事を行う場合は、関係する法令（道路法及び道路交通法等）を遵守すること。
- 13) 群馬県の「路上工事等の安全施設設置要領」に基づき、工事現場には保安施設を設け、交通誘導警備員を配置する等、交通事故及び通行者の安全確保には十分注意すること。

4.3 止水栓（仕切弁）及び止水栓筐（仕切弁筐）の設置

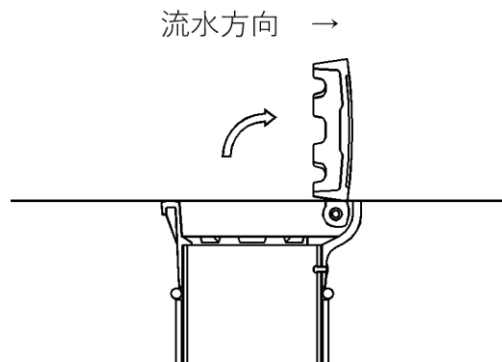
4.3.1 設置基準

- 1) 道路と宅地の境界より1.0～1.2m程度宅地よりに止水栓又は仕切弁を取り付けること。
- 2) 管理上必要となる箇所には、弁類を設置するよう努めること。
- 3) 止水栓筐及び仕切弁筐は、表4-2により選定すること。

表4-2 止水栓筐及び仕切弁筐選定基準

	公道	宅地	
		車両に踏まれる	車両に踏まれない
乙型止水栓	鋳鉄製筐 (TLKD)	ビニル製筐 (SSADDE100)	
青銅製仕切弁	鋳鉄製筐 (TLKD)		

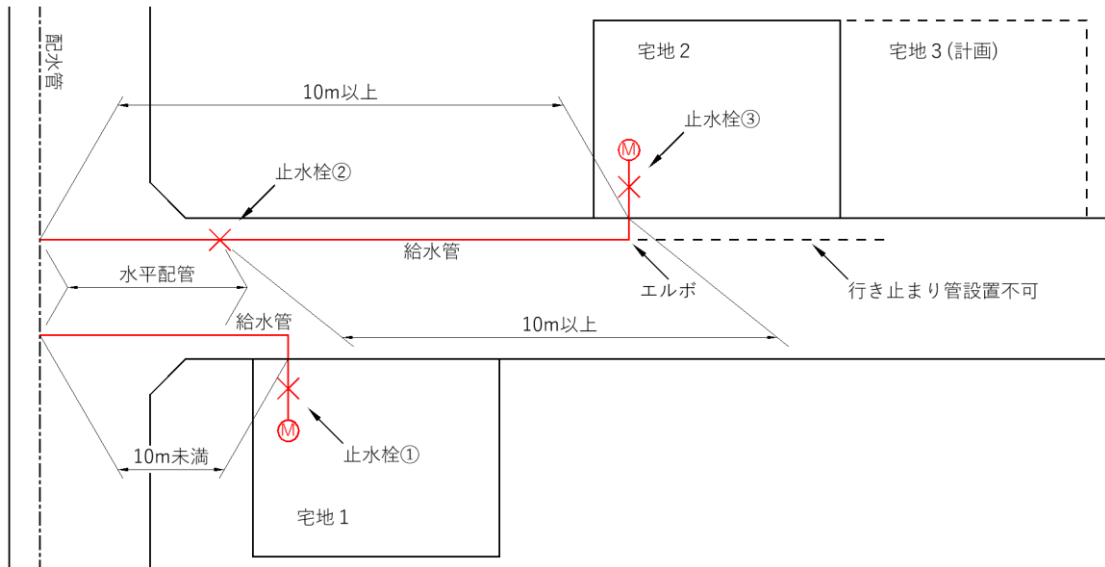
- 4) ビニル製筐は埋設しないように設置し、必要に応じて底板・土留板を設置すること。
- 5) 宅地内の止水栓筐は、水の流れの向きに蓋が開くように設置すること。



4.3.2 標準設置詳細例

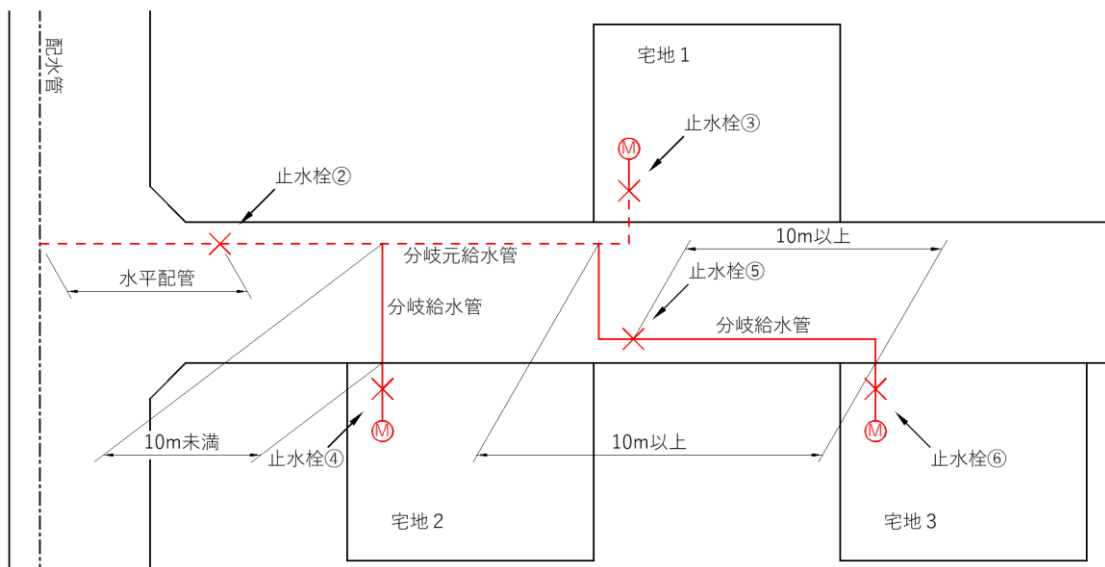
止水栓及び仕切弁の標準設置例を記載する。設置箇所については以下の標準設置例を基本とするが、現地状況によりやむを得ず変更が必要な場合は、管理者と事前協議を行い、その指示に従うこと。

1. 面する公道に配水管がなく、他の公道内の配水管より分岐する場合



- 1) 分岐箇所から宅地1内への引き込みまでが10m未満の場合は、止水栓①を宅地内に設置すること。
- 2) 分岐箇所から宅地2内への引き込みまで10m以上ある場合は、止水栓②を設置すること。さらに、止水栓②から宅地2内への引き込みまで10m以上ある場合は、止水栓③を宅地内に設置すること。
- 3) 将来の給水を見越して行き止まり管を設置することはできない。宅地2への引き込み部にはエルボを使用すること。宅地3への給水工事実施時にエルボを撤去してチーズにより、又はサドル分水栓により宅地2への分岐をし、給水管を延長すること。

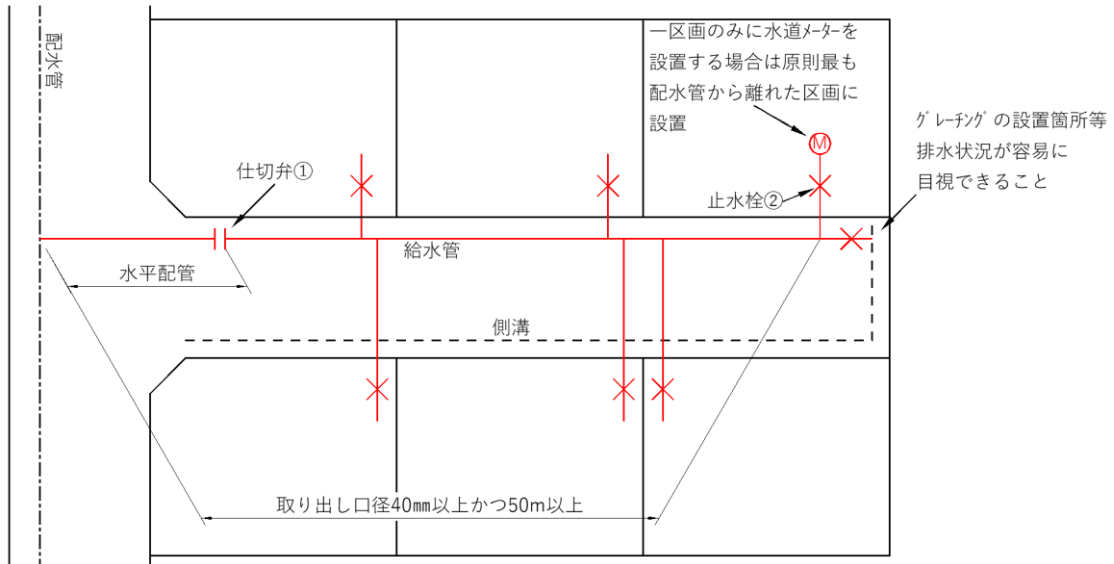
2. 面する公道に配水管がなく、公道内の他の給水管より分岐する場合



- 1) 分岐同意を得て公道内の給水管より分岐し、宅地2内への引き込みまでが10m未満の場合は、止水栓④を宅地内に設置すること。

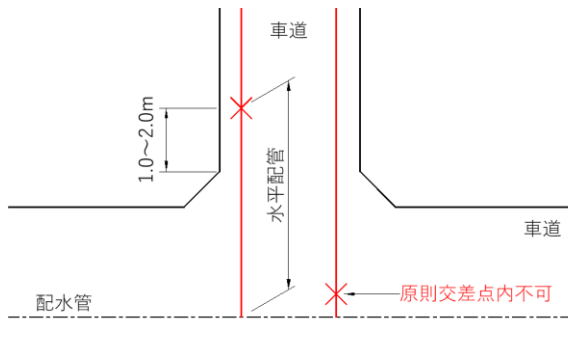
- 2) 分岐箇所から宅地内への引き込みまで10m以上ある場合は、宅地3のように止水栓⑤を設置すること。さらに、止水栓⑤から宅地3内への引き込みまで10m以上ある場合は、止水栓⑥を宅地内に設置すること。

3. 分譲地等に給水する場合



- 1) 道路内に仕切弁①を設置し、それぞれの宅地内に止水栓②を設置すること。
- 2) 分譲地の一区画だけに水道メーターを設置する場合、やむを得ない場合を除き最も配水管から離れた区画に水道メーターを設置すること。また、水道メーターを設置しない区画には必ず乙止水栓を設置し、その二次側の管を地上へ立ち上げる等して排水や配管位置の確認が容易に出来るようにすること。
- 3) 連合線が取り出し口径40mm以上かつ布設延長50m以上の場合は流末部に排水設備を設置すること。
- 4) 排水状況が容易に目視できるようにグレーチング設置箇所等に放流先を設定すること。
- 5) 削孔箇所はモルタル等で間詰めを行うこと。

4. 公道（車道）上に止水栓を設置する場合



- 1) 止水栓はやむを得ない場合を除き、交差点内及び隅切り内を避けて設置すること。
- 2) 隅切りから1.0~2.0m程度で止水栓の操作に支障のない位置に設置すること。
- 3) 公道（車道）上で使用する止水栓筐は、鋳鉄製（TLKD）を使用すること。

4.4 給水管の配管工事における注意事項

1. 水の汚染防止

- 1) 給水管、継手及び給水管路の途中に設置される止水栓、逆止弁等の給水用具は、飲用、非飲用どちらにも使用されるので、浸出性能基準に適合していなければならない。浸出性能基準対象外の給水用具としては、洗浄弁、洗浄装置付便座、ロータンク用ボールタップ等がある。
- 2) 末端部が行き止まりの給水装置は、停滞水が生じ、水質が悪化するおそれがあるので極力避けること。構造上やむを得ず行き止まり管となる場合は、末端部に排水機構を設置すること。
- 3) 給水管路の途中に有毒薬品置場、有害物の取扱場、汚水槽等の汚染源がある場合は、給水管等が破損した際に有毒物や汚物が水道水に混入するおそれがあるので、その影響のないところまで離して配管すること。
- 4) 塩化ビニル管類は鉱油・有機溶剤等に侵されて膨潤軟化する。一方、ポリエチレン管類は管内に臭気が浸透する。従って、鉱油・有機溶剤等が残存する箇所には、塩化ビニル管類やポリエチレン管類を指す合成樹脂管を使用しないこととし、金属管（鋼管（SGP-VD）、ステンレス鋼鋼管等）を使用すること。やむを得ずこのような場所に合成樹脂管を使用する場合は、鞘管等で適切な防護措置を施すこと。
ここでいう鉱油類（ガソリン、灯油等）・有機溶剤（塗料、シンナー等）が残存する箇所とは、ガソリンスタンド、自動車整備工場、有機溶剤取扱事業所（倉庫）等である。
- 5) 配管接合用シール材又は接着剤は、水道用途に適したものを使用すること。また、多量の使用は異臭の原因となるため、必要最小限の使用に留めること。

2. 逆流の防止

水槽、プール、流しなどの水を受ける容器、施設等に給水する給水装置では、給水装置内が負圧になった場合に貯留水等が逆流するおそれがあるので、それらと十分な吐水口空間を保持し、又は有効な逆流防止装置を設置する等、水の逆流防止の措置を講じなければならない。

逆流を防止するための適当な措置とは、末端の給水用具又は末端給水用具の直近の上流側において行う以下の措置をいう。

- 1) 吐水口空間の保持

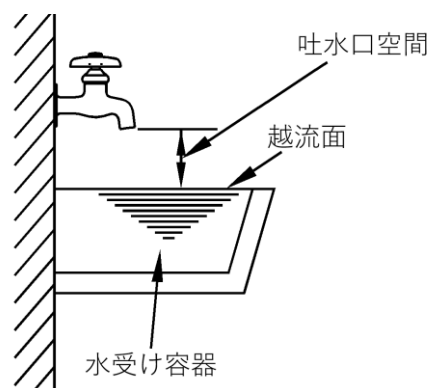


図 4-1 吐水口空間例

- 2) 逆流防止性能を有している逆止弁又は逆流防止装置を内部に備えた用具の設置
- 3) 負圧破壊性能を有しているバキュームブレーカ、負圧破壊装置を内部に備えた給水用具、水受け部と吐水口が一体の構造であり、かつ、水受け部の越流面と吐水口の間が分離されていることにより水の逆流を防止する構造の給水用具の設置
- 4) 逆流防止性能及び負圧破壊性能を有する減圧式逆流防止器の設置

3. クロスコネクションの禁止

工業用水道等、当該給水装置以外の水管を始め、その他の給水用具でない器具、設備との連結は、水道水を汚染するおそれが多いため直接連結しないこと。

クロスコネクションは、双方の水圧状況によって給水装置内に工業用水、排水、化学薬品、ガス等が逆流するとともに、配水管を経由して他の需要者にまでその汚染が拡大する非常に危険な配管である。安全な水道水を確保するため、給水装置と当該給水装置以外の水管、その他設備とは、仕切弁や逆止弁が介在しても、一時的な仮設であっても直接連結しないこと。

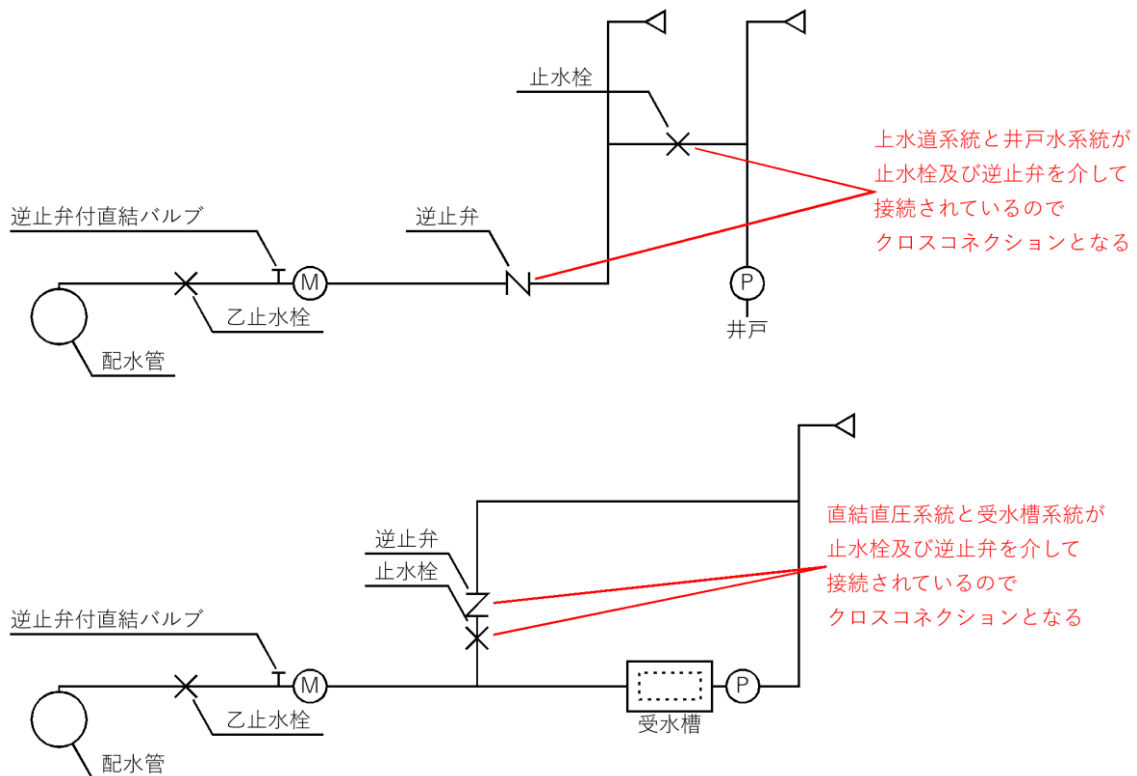


図 4-2 クロスコネクション例

4. 給水管の防護

- 1) 給水管を露出配管する場合は、鋼管 (SGP-VD) を使用するか、外傷を避けるための防護をすること。また、適切な防寒措置を施すこと。
- 2) 水路を横断する際は下記の事項に注意すること。
 - (1) 水路を横断する場合にあっては、原則として水路の下に給水管を布設すること。
 - (2) 水路の下に布設する場合、漏水の原因となりやすい継手部を水路の下に設置しないこと。

- (3) やむを得ず水路の上に布設する場合は、水路の管理者に許可を得ること。
- (4) 水路の上に布設する場合、高水位以上の高さに鋼管（SGP-VD）で布設し、適切な防寒措置を施すこと。
- 3) 水道メーターより二次側の給水管が、やむを得ず土間コンクリートや構造物の下になる場合は、必要に応じて鞘管（鋼管（SGP-VD）等）を使用すること。

5. 曲げ配管の施工

管路の曲がり部分は、無理な配管をすると管材が疲労しやすく漏水の原因となるため、以下のことに注意すること。

1) ポリエチレン管の場合

原則としてエルボ等の継手類の使用は避けること。ただし、既設埋設物が支障になる等して表 4-1 の最小曲げ半径を下まわる場合は、エルボ等を使用すること。

表 4-1 ポリエチレン管最小曲げ半径

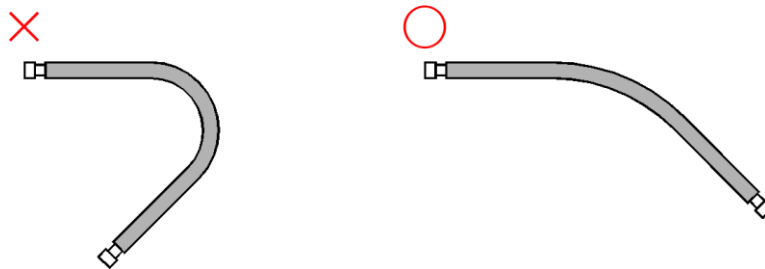
口径 (mm)	13	20	25	30	40	50
最小曲げ半径 (cm)	55	70	85	105	120	150

2) 波状ステンレス鋼管の場合

原則としてエルボ等の継手類の使用は避けること。ただし、既設埋設物が支障になる等して曲げ角度が 90° を超える場合は、エルボ等を使用することができる。

3) フレキシブル継手の場合

過度に曲げないこととし、メーカーの定める最小曲げ半径を下回らないこと。

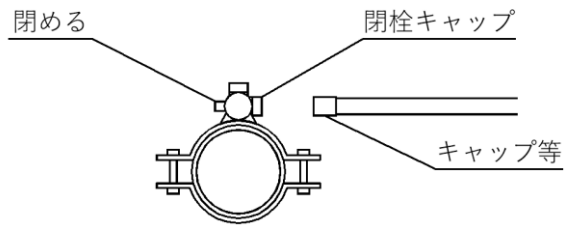


4.5 撤去工事

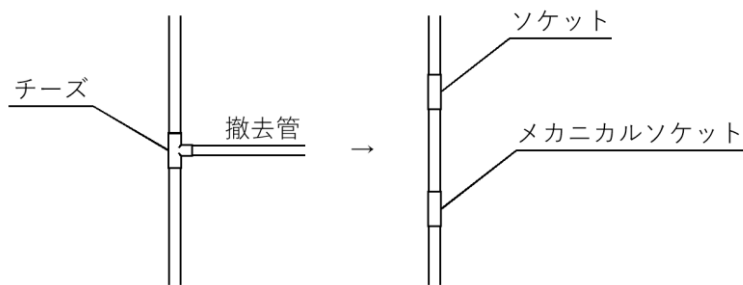
給水管を撤去する場合は、原則としてサドル分水栓で閉栓キャップ止めとする。ただし、チーズで分岐をしている場合は、チーズを撤去しストレート配管とする。

撤去工事の際、サドル分水栓の場合はサドル分水栓の腐食状況を確認し、腐食が進んでいる時は水道事業者に確認すること。撤去工事にかかる費用は給水装置所有者が負担すること。

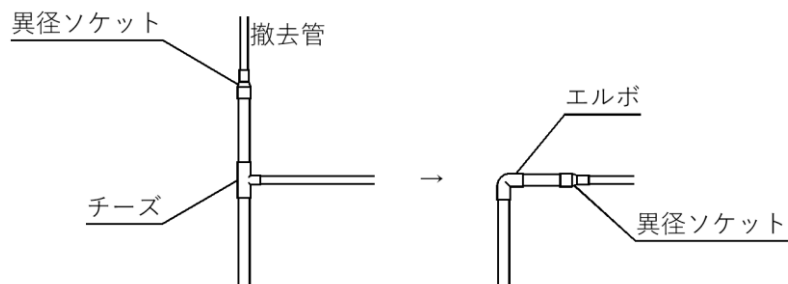
サドル分水栓の場合



チーズの場合①



チーズの場合②

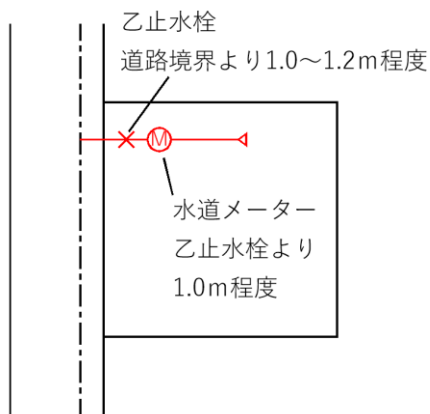


第 5 章 水道メーターとメーターユニット

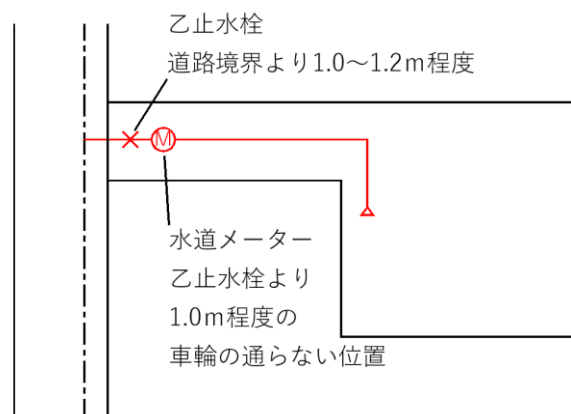
5.1 水道メーターの設置基準

- 1) 一世帯及び一つの建物につき 1 個を原則とする。ただし、同一敷地内で同じ目的で使用されるものについては、建物の棟数に関係なく 1 個の水道メーターを設置すること。(学校、病院、工場、倉庫、車庫等)
- 2) 一つの建物であっても、構造上、利用上独立して使用される区画に給水装置を設ける場合は、それぞれに 1 個の水道メーターを設置すること。(テナント、二世帯住宅、住宅兼事務所等)
- 3) 集合住宅へ直結方式により給水する場合は、必ず各戸に水道メーターを設置すること。集合住宅に受水槽を設置する場合は、受水槽手前に市貸与の水道メーターを設置すること。
- 4) 集合住宅等で複数の水道メーターを並べて設置する場合は、メーターボックスの蓋の裏側に部屋番号等を明示すること。
- 5) 道路境界線に近接した敷地内(宅地内)に設置すること。(図 5-1 水道メーター位置概念図を参照)
ただし、やむを得ず上記のとおり設置できない場合は、管理者の指示に従うこと。

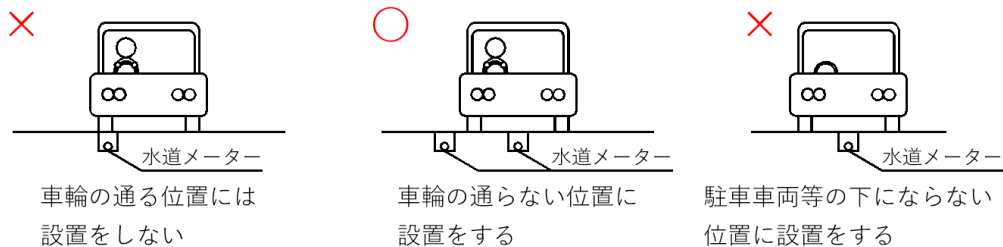
○一般的な場合



○旗竿地の場合



○設置個所が通路形態であり、車両の通行がある場合(旗竿地等)



※やむを得ず車輪の通る位置に設置する場合は、重耐用メーターボックスを使用すること。

図 5-1 水道メーター位置概念図

- 6) 直接容易に検針及びメーター交換が行える場所であり、障害物等が置かれやすい場所ではないこと。
- 7) 宅地内の乙止水栓から 1.0m 程度の範囲内に取り付けること。
ただし、やむを得ず上記のとおり設置できない場合は、管理者の指示に従うこと。
- 8) 外傷、凍結、衝撃等により異常や破損が生じない場所であること。
敷地の形状等（旗竿地等）の制約により、車両等の通行する場所に設置をする場合は、車輪の通らない位置に設置をすること。また、駐車車両等の下とならない位置に設置をすること。
- 9) 汚水等による汚染の恐れのない場所であり、雨水や土砂により埋没しない場所であること。
- 10) 水道メーターを設置する土地については、1.0m 以上の幅員を確保すること。
- 11) 改造により水道メーターを移動する際は、本基準に適合すること。既設の給水装置に乙止水栓が無い場合や水道メーターの前後にフレキシブル継手が設置されていない場合には、移設距離にかかわらず乙止水栓及びフレキシブル継手を設置すること。また、既設メーターボックスがメーターユニットではない場合はメーターユニットに交換すること。

5.2 メーターユニット設置基準

1. 設置対象

新設工事又はメーターボックスの移動等を伴う改造を行う場合には、メーターユニットを設置すること。ただし、下記の場合はメーターユニット以外の使用を認めるものとする。

- 1) 既設メーターボックスの移設・取替を伴わない改造の場合
- 2) 水道メーターの口径に対し、メーターユニットの規格が無い場合
- 3) その他、管理者が認める場合

2. 適用範囲

適用範囲は $\phi 13 \cdot \phi 20 \cdot \phi 25 \cdot \phi 30 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50$ とし、重耐用を含む。

管理者の承認を受けたものから、用途に応じて種類を選択し使用すること。

3. パッキン寸法

使用するメーターパッキンは表 5-1 に示す寸法のものを使用すること。

表 5-1 メーターユニット用メーターパッキン寸法表

呼び径	外径	内径	厚さ	備考
13	23.5mm ± 0.2	14mm ± 0.2	3mm	
20	30~30.5mm	21mm ± 0.2	3mm	
25	38mm ± 0.3	26mm ± 0.2	3mm	
呼び径	内径	線径	規格	備考
30	35.7mm ± 0.34	3.5mm ± 0.10	JIS P36	O リング
40	44.7mm ± 0.41	3.5mm ± 0.10	JIS P45	O リング
50	69.6mm ± 0.61	5.7mm ± 0.13	JIS P70	O リング

5.3 メーターバイパスユニット設置基準

1. 設置対象

受水槽方式を除く飲食店、診療所、工場、商業施設、倉庫等及び常時水道を使用していて断水が困難な事業所などでは、メーターユニットではなく、メーターバイパスユニットを設置すること。

2. 適用範囲

適用範囲は $\phi 25 \cdot \phi 30 \cdot \phi 40 \cdot \phi 50$ とする。

管理者の承認を受けたものを使用すること。

3. パッキン寸法

使用するメーターパッキンは表 5-2 に示す寸法のものを使用すること。

表 5-2 メーターバイパスユニット用メーターパッキン寸法表

呼び径	内径	線径	規格	備考
25	29.7mm \pm 0.29	2.4mm \pm 0.09	JASO2030	Oリング
30	35.7mm \pm 0.34	3.5mm \pm 0.10	JIS P36	Oリング
40	44.7mm \pm 0.41	3.5mm \pm 0.10	JIS P45	Oリング
50	69.6mm \pm 0.61	5.7mm \pm 0.13	JIS P70	Oリング

第 6 章 図面作成

給水装置の設計に用いる図面は平面図とし、これに統一された線、文字、記号などを用い、誰でも容易に装置の全容を知ることができるように書くこと。なお、永く保存される大切なものであることを自覚し、作図しなければならない。

6.1 記入方法

1. 表示記号

製図に用いる記号は、説明がなくても一見して誰でもわかる記号を用いて作図する。これを給水装置記号という。なお、本市で使用する記号は、次のとおりである。

表 6-1 管種表示記号

管種	表示記号	管種	表示記号
硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-VD	耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管	HTVP
耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-HV	水道用ポリエチレン二層管	PP
ステンレス鋼管	SSP	架橋ポリエチレン管	XPEP
硬質ポリ塩化ビニル管	VP	ポリブデン管	PBP
耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管	HIVP	ダクタイル鋳鉄管	DIP

表 6-2 弁栓類その他の表示記号

名称	表示記号	名称	表示記号	名称	表示記号
仕切弁		消火栓		管の交差	
止水栓		防護管 (さや管)		水道メーター	
逆止弁		口径変更		ヘッダー	

表 6-3 給水栓類の表示記号

種別	表示記号	種別	表示記号
給水栓類		湯水混合水栓	
特殊器具		ボールタップ	

※特殊器具とは、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、電子式自動給水栓等という。

表 6-4 受水槽その他の表示記号





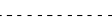

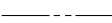
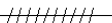
名称	受水槽	高置水槽	ポンプ
表示記号			

表 6-5 工事別表示記号

名称	給水管		給湯管		撤去	廃止
	新設	既設	新設	既設		
線別	赤実線	黒破線	赤一点鎖線	黒二点鎖線	実線を斜線で消す	
記入例						

2. 図面の種類

1) 平面図

道路及び建築平面図に給水装置及び配水管の位置を図示したもの。

2) 詳細図

平面図で表すことのできない部分を別途詳細に図示したもの。

3) オフセット図

目標物の位置を明確にし、以降の維持管理に支障を生じないように図示したもの。

3. 文字

1) 文字は明確に書き、日本語は楷書、ローマ字は活字体とする。

2) 文章は左横書きとする。

4. 縮尺

1) 平面図の縮尺は、1/100～1/500 の範囲で作成する。

2) 縮尺は図面ごとに記入する。

5. 単位

1) 給水管及び配水管の口径の単位は mm とし、単位記号はつけない。

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

6.2 作図

1. 方位

作図にあたっては必ず方位を記入し、北の方向を上にするを原則とする。

2. 平面図

平面図には以下の内容を記入する。

- 1) 給水栓等給水用具の取り付け位置
- 2) 給水管の口径、寸法及び位置
- 3) 道路の種別（舗装種別、幅員、歩車道区分、公道及び市道の区分）
- 4) 公私有地、隣地宅地の境界線及び隣接する給水管
- 5) 給水管を分岐する配水管及び給水管等の管種、口径
- 6) その他工事施工上必要とする事項（既設埋設物等）

3. 詳細図

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

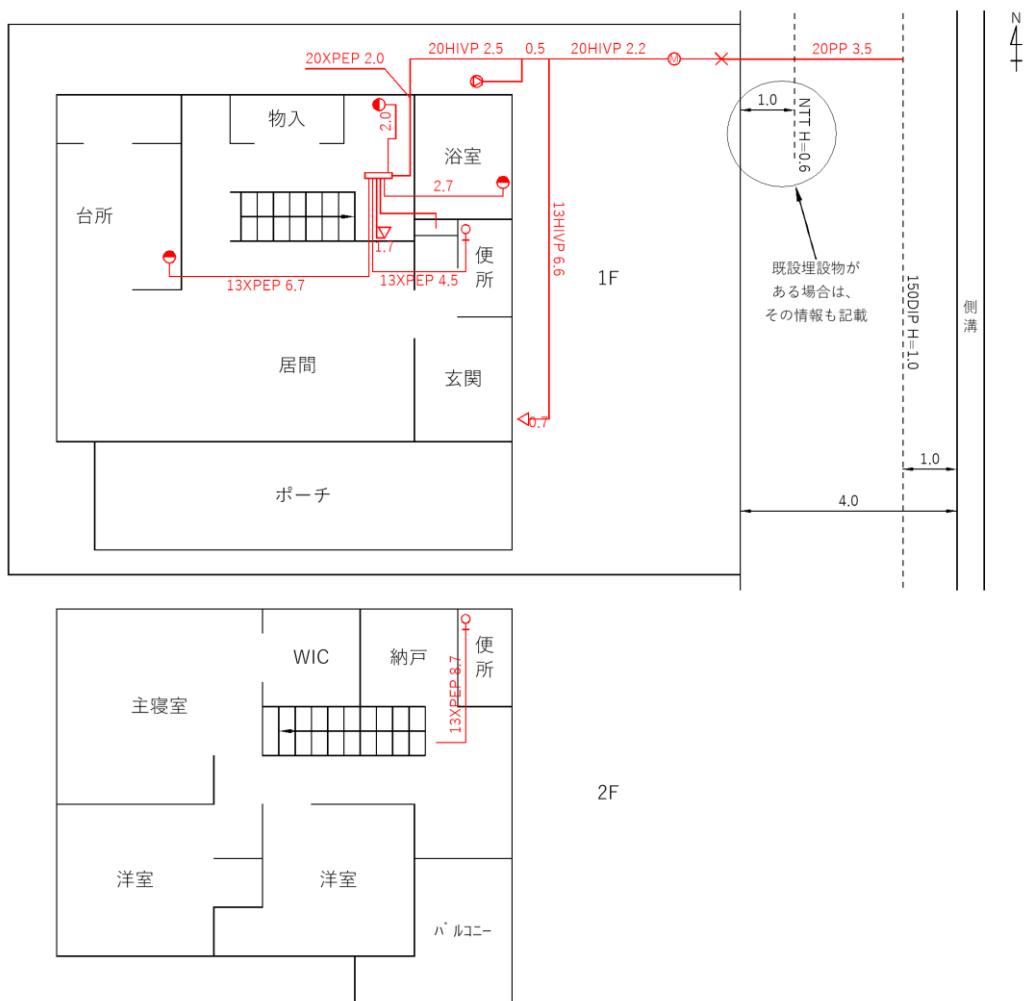


図 6-1 平面図記入例

4. オフセット図

オフセット図は、水道メーターや止水栓・給水管取り出し本管位置を表すもので、目標物から隣接境界や下水マンホールなどの永久構造物より3辺の距離を測定し明示する。

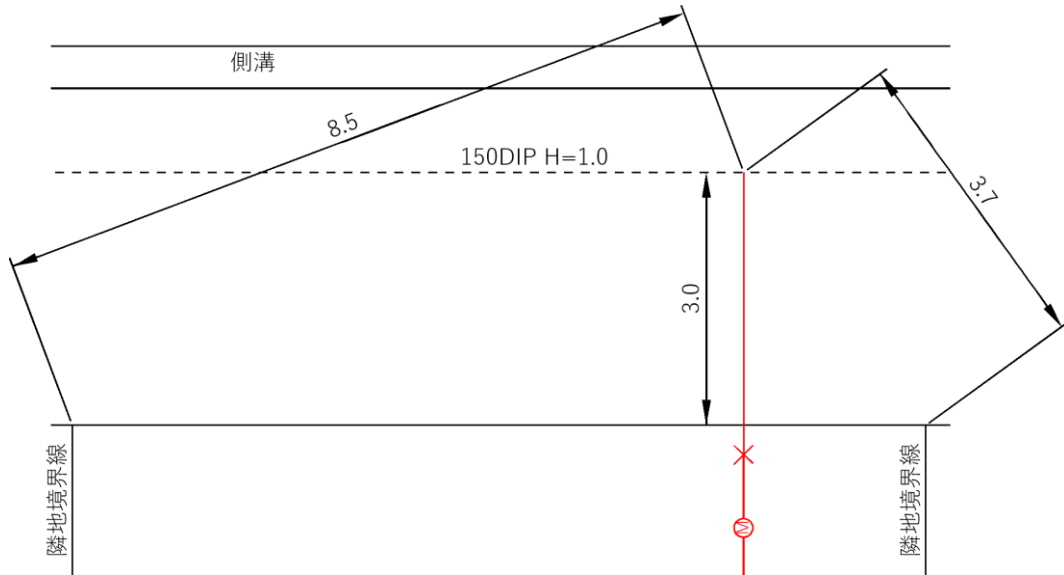


図 6-2 オフセット図（取り出し部本管位置図）記入例

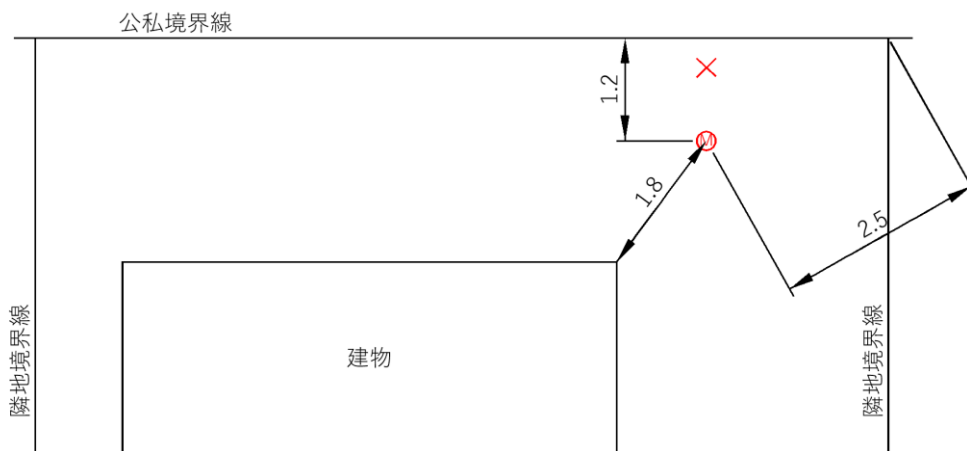


図 6-3 オフセット図（水道メーター位置図）記入例

第 7 章 給水装置工事の手続き

7.1 工事申し込み

- 1) 給水工事を施工しようとする箇所が施工可能かどうか、給水装置工事を申し込む前に道路管理者に確認をすること。
市道部・法定外公共物については、安中市役所土木課に確認し、市道占用に関する事前調査確認書を作成すること。
県道部については、安中土木事務所に確認すること。
国道部については、高崎河川国道事務所碓氷出張所に確認すること。
- 2) 分譲地等開発行為に伴うもので、その行為面積が 1000 m²以上の場合には工事申し込み前に管理者と協議し、同意を得ること。
- 3) 他人の給水装置から給水管を分岐して給水装置を設置する場合は、当該給水装置の所有者、所有者が複数いる場合はその全員、又は当該給水装置に代表者が設定されている場合は代表者から分岐する承諾を得て、給水装置工事申込書内の給水管所有者分岐承諾書に記載すること。記載欄が足りない場合は別紙を用意し記載すること。
- 4) 給水装置を設置する際に他人の土地を使用する場合は、当該土地所有者に承諾を得て、給水装置工事申込書内の土地・家屋使用承諾書に記載すること。記載欄が足りない場合は別紙を用意し記載すること。
- 5) 申し込みに必要な全ての書類を作成し、水道メーターの口径に応じた分担金とともに管理者に提出すること。
- 6) 申し込みが可能となる時期は、申し込みに必要な書類が全て作成されたときとする。
- 7) 申し込みにあたり、管理者に提出する書類は次によること。
 - (1) 給水装置工事申込書（様式第 4 号）
 - (2) 市道占用申請に関する事前調査確認書（指針様式第 1 号）（市道・公共物占用の許可申請が必要な場合）
 - (3) 道路占用申請等に関する委任状（指針様式第 2 号）（占用や行為等の許可申請が必要な場合）
 - (4) その他、管理者が必要と認めた書類

7.2 工事の着手承認・占用許可等

申込書類の記載内容、使用器具、材料及び工法など審査を得て着手承認し、指定工事事業者宛に通知する。

各種占用や河川保全区域内行為等の許可が必要な場合は管理者が代理で申請を行い、許可を得た後に指定工事事業者宛に通知する。なお、占用や行為等の許可には不測の日数を要するので、日程に余裕を持った計画により申し込みを行うこと。

7.3 工事施工

指定工事事業者の工事施工に当たっては、「第 4 章 給水装置施工基準」に基づいて厳密に行わなければならない。

7.4 工事の管理

- 1) 工事完成時は自主検査を必ず実施し、埋設状況及び水圧試験状況の写真を給水装置工事竣工検査届と併せて提出すること。
- 2) 水圧試験は、給水器具等を破損させぬよう慎重に行うこと。
- 3) 水道メーター二次側の水圧試験は0.75MPaを5分以上かけ、水圧の低下・漏水の有無・配管の異常等を確認すること。
- 4) 水圧試験には水を使用することとし、水以外の液体や空気等の気体を使用しないこと。
- 5) 水圧試験は開始前と開始後に1枚以上ずつ、水圧計が読めるように撮影を行うこと。
- 6) 埋設深さはスタッフやピンポール等を使用し、埋設深さが分かるように撮影すること。

7.5 竣工検査

- 1) 工事完成後、速やかに下記の書類を管理者へ提出すること。
 - (1) 給水装置工事竣工検査届（様式第5号）
 - (2) 工事写真
 - (3) その他、管理者が必要と認めた書類
- 2) 竣工検査には、原則として給水装置工事主任技術者が立ち会うこと。
- 3) 竣工検査の結果、工事が不完全であると認められたときは、これを改修し管理者が指定する期間内に、再度検査を受けなければならない。

第 8 章 給水装置工事の修繕

給水条例において「給水装置の新設、改造、修繕又は撤去に要する費用は、当該給水装置を新設し、改造し、修繕し、又は撤去するものの負担とする。ただし、市が特に必要があると認めたものについては、市においてその費用を負担することができる。」とされており、安中市においては下記のとおり、市が修繕費用を負担することができる範囲を設定している。

8.1 市の修繕範囲

市の修繕範囲とは、自然漏水の場合に限り、市で修繕費用を負担できる範囲である。

図 8-1 に給水装置の管理と市の修繕範囲の基本図を示す。

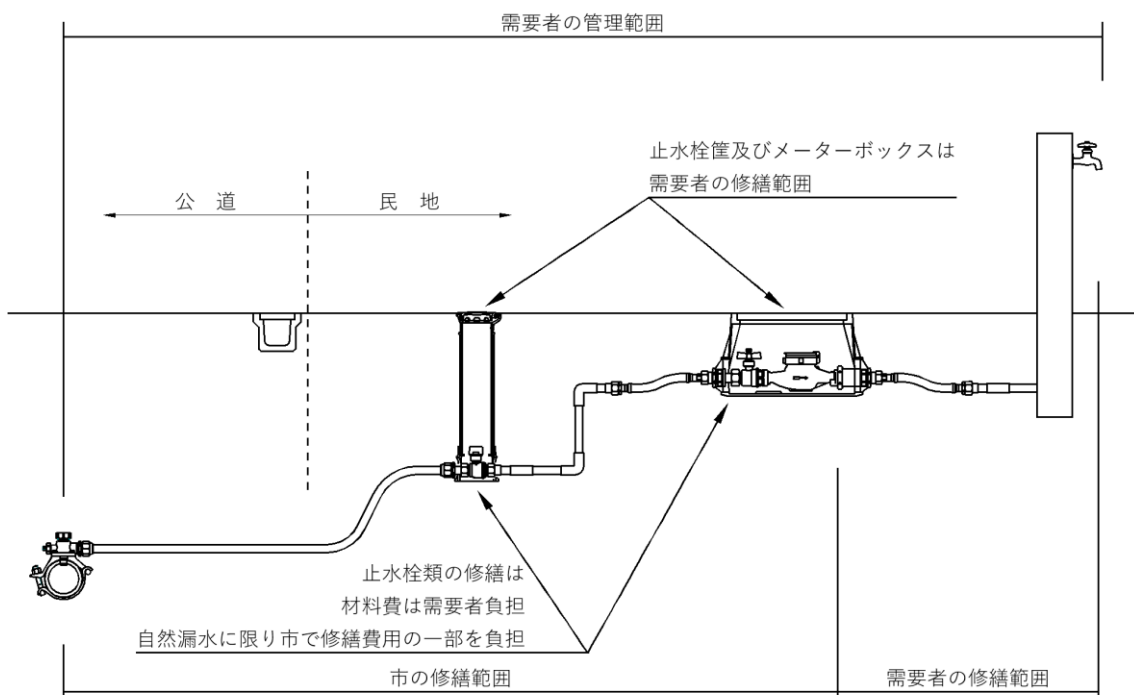


図 8-1 給水装置の管理と市の修繕範囲の基本図

8.2 市の修繕範囲における注意事項

- 1) 止水栓及びメーターボックスが破損した場合は、需要者が修繕を行うこと。
- 2) 止水栓類から自然漏水した場合は、需要者が材料費を負担し、市が修繕を行う。
- 3) 給水管を建築物の下に埋設するなどして修繕不能であり、給水管の切り回し工事が必要となった場合には、需要者に修繕費用を請求することがある。
- 4) 故意や過失により給水装置を損傷させて漏水が発生した場合は、図に示す修繕範囲に関わりなく原因者が修繕を行うこと。
- 5) その他、自然漏水によらない修繕については全て、需要者又は原因者が修繕を行うこと。

第 9 章 給水装置指定材料一覧

種別	名称		形状寸法		規格・型式等	備考	
弁 栓 類	サドル分水栓	DIP・ACP用	本管口径	穿孔口径	B-SBCA		
			φ75～φ150	φ20～φ25			
			φ150	φ30	JWWA B 117:2013		
			φ50	φ20			
		DIP用	φ125	φ20～φ25	JWWA B 117:2013		
			φ75～φ100	φ30			
		VP用	φ200～φ400	φ20～φ30	B-SBV		
			φ50～φ100	φ20～φ25			
			φ100	φ30			
		VP・SGP用	φ125～φ200	φ20～φ30	JWWA B 117:2013		
			SGP用	φ150			φ20～φ25
				φ50～φ100			φ20～φ25
	SGP用		φ125	φ20～φ25		B-SBVS	
		φ100～φ150	φ30				
		φ200	φ20～φ30				
乙型ボール止水栓	φ13～φ30		BCH				
	φ13～φ25		3型 平行おねじ				
青銅製仕切弁(砲金制水弁)	φ30～φ50		A-WGOL				
逆流防止弁内蔵伸縮式ボール止水栓 (左止め)	φ13～φ25 φ20×13 φ25×20		BLC-M2	修理用			
	φ30～φ40		BLC-SE				
	φ13～φ25 φ20×13 φ25×20		JEL-L				
修理用伸縮式ボール止水栓	φ13		MEO	修理用			
直 管 類	HIビニールパイプ	φ13～φ50		JIS K 6742			
	ポリエチレンパイプ(二層管)	φ13～φ30		JIS K 6762			
	ステンレス波状管 L=4.0m	20A～32A		JWWA G 119			
	ビニールライニング鋼管 VD	15A～50A		JWWA K 116			
継 手 類	HIエルボ	φ13～φ50		JIS K 6743			
	HIソケット	φ13～φ50		JIS K 6743			
	HI異径ソケット	φ16×φ13～φ50×φ40		JIS K 6743			
	HIチーழ	φ13～φ50		JIS K 6743			
	HI異径チーழ	φ16×φ13～φ50×φ40		JIS K 6743			
	HIキャップ	φ13～φ50		JIS K 6743			
	HIシメカクドナット付	φ13～φ50		VGJ-HI			
				メータエオンGN			
	テーパージョイント (分水栓用)	φ13	NSP-SS				
		φ20～φ30	NSPX-SS				
	テーパージョイント (乙止水栓・M2止水栓用)	φ13	NSP-M				
		φ20～φ30	NSPX-M				
	絶縁型伸縮可撓継手 (サドル・乙止用)	20A～25A	SFN-MZ				
		32A	SF-MZ				
		20A～32A	MSJS2型絶縁メータ				
	伸縮可撓継手ソケット (ステンレス継手)	20A～25A	SFN-S				
		32A	SF-S				
		20A～32A	MSJS2型ソケット				
	伸縮可撓継手エルボ (ステンレス継手)	20A～25A	SFN-L				
		32A	SF-L				
20A～32A		MSJS2型エルボ					
鋼管ソケット(内外面ライニングコア入)	15A～50A		JIS B 2301				
鋼管異径ソケット(内外面ライニングコア入)	20A×15A～50A×40A		JIS B 2301				
鋼管エルボ 90° (内外面ライニングコア入)	15A～50A		JIS B 2301				
鋼管エルボ 45° (内外面ライニングコア入)	15A～50A		JIS B 2301				

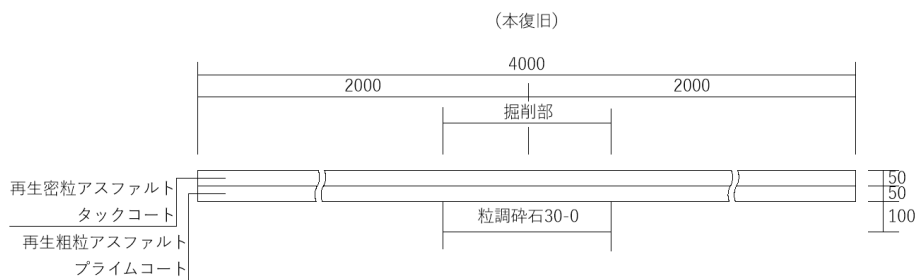
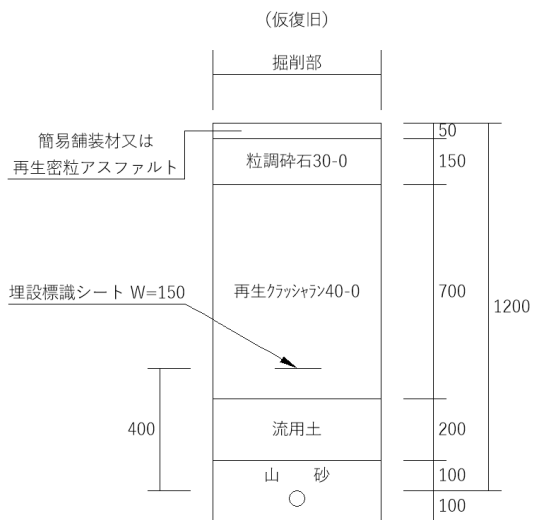
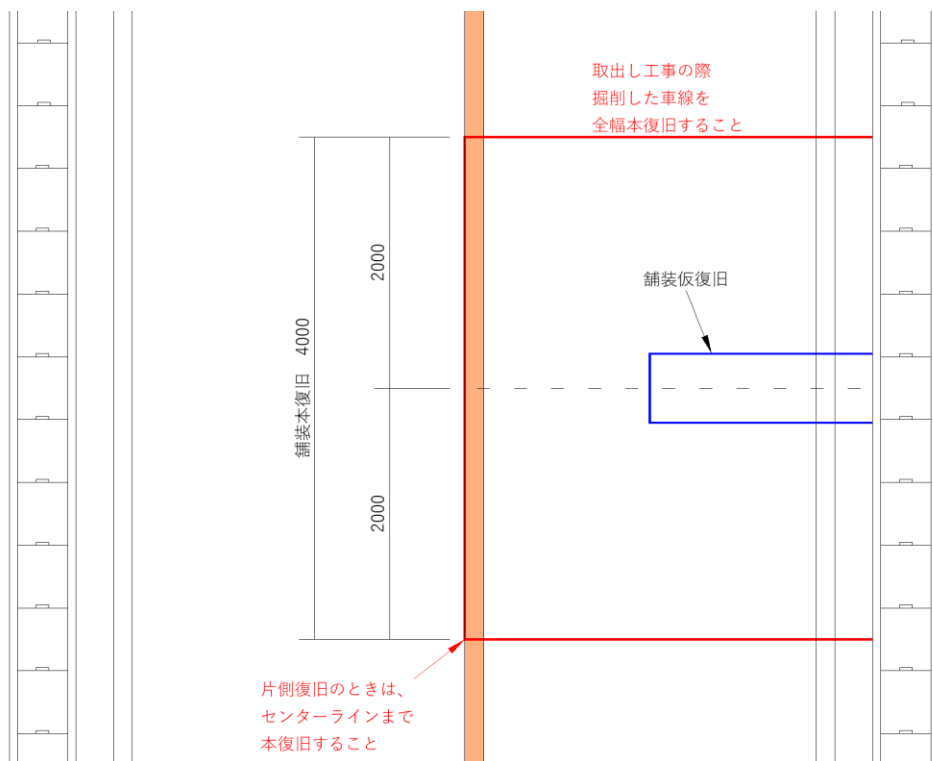
(注)「JIS」は日本工業規格、「JWWA」は日本水道協会規格を示す

種別	名称	形状寸法	規格・型式等	備考	
継手類	鋼管異径エルボ(内外面ライニングコア入)	20A×15A～50A×40A	JIS B 2301		
	鋼管用エオンシボ GP×HI	φ13～φ50	鋼管用エオンシボGN		
	鋼管チズ(内外面ライニングコア入)	15A～50A	JIS B 2301		
	鋼管異径チズ(内外面ライニングコア入)	20A×15A～50A×40A	JIS B 2301		
	プラグ(内外面ライニング)	15A～50A	JIS B 2301		
	ニップル両平行ネジ(内外面ライニング)	15A～50A	JIS B 2301		
	砲金シボ(メタエオン)	φ13～φ50	メタエオンG メタエオン鋼管用		
	フレキシブル継手	両端エオンナット 15A～50A(L=0.6m, 1.1m) エオンナット×平行外ネジ 15A～50A(L=0.6m, 1.1m)	NF-F型	フレッドカバー青	
			F-F型		
			NF-M型		
メカニカル継手類	φ13～φ50	SKX			
		MCエオン	修理用		
		YT	修理用		
筐類	メーターユニット	φ20	MUG・PK-M-20	安中市仕様	
			MS2(C)-G-S2 20		
		φ25	MUG・PK-M-25		
			MS2(C)-G-S2 25		
		φ30	MS6(C)-Rc-K2 30		
		φ40	MS6(C)-Rc-K2 40		
	φ50	MS6(C)-Rc-K2 50			
	重耐用メーターユニット	φ20	MS2(C)-G-S2 20 重耐用	安中市仕様	
			MS2(C)-G-S2 25 重耐用		
	メーターハイスユニット	φ25	MBU4(C)-Rc-K2 25	安中市仕様	
			φ30		MBU4(C)-Rc-K2 30
			φ40		MBU4(C)-Rc-K2 40
			φ50		MBU4(C)-Rc-K2 50
	異径アダプター	φ13S×φ20	SSADDE100×60～90	安中市仕様	
	止水栓筐	φ100	SSADDE100×60～90	市章入り	
	止水栓筐(鋳鉄製)	φ150	TLKD-53EF	市章入り	
	止水栓筐台座	TLKD-53EF用	THP-4		
量水器ボックス(蓋FRP製)	φ13・20用	NCP-20	市章入り 修理用		
		φ25用		NCP-25	
	φ30・40用	HJ-40			
		φ13・20用		MB-20S×37-21	
	φ25用	MB-25S×37-20			
	φ30・40用	MB-40S×37-22			
φ50・75用 大型量水器ボックス	鉄蓋MR-2L-10L	MR-2L-10L-F1W1			
	下柵MR-2-400AM	MR-2-400AM			
	下柵MR-2-300DM	MR-2-300DM			
	ボルトナットセット M16×75 4ヶセット	BNW-M16			
その他	シールパッキン	15A～50A	シールワッシャー	伸縮可撓継手用	
	本管防錆用密着銅コア	φ20～φ30(紛体・モルタル共通)	密着コアR パフエクトスリーブ		
	本管防錆用樹脂コア	φ40～φ50(紛体・モルタル共通)	CORE-JT		
	サドルキャップ	φ13～φ30	サドルキャップ 閉栓キャップ		
	ケーシングワイヤー	導電性エラストマー 半導電性エレン系ゴム	YS-671-3-1		
			YS-671-2-1		
	管理設標識シート	W=150 安中市用	セティライン・W		
W=150(アルミ入) 安中市用		アルタシット・W			

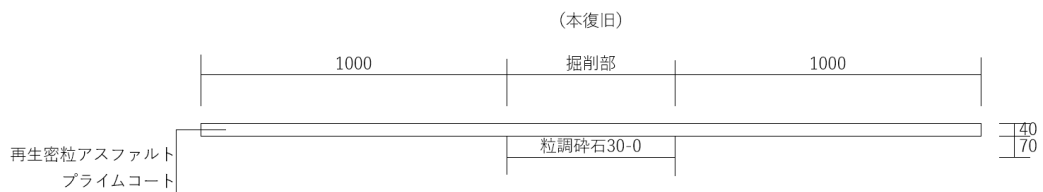
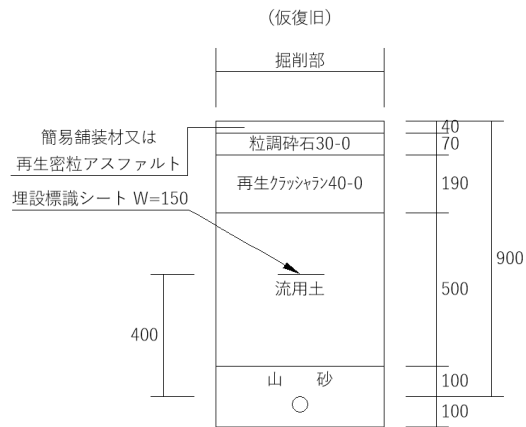
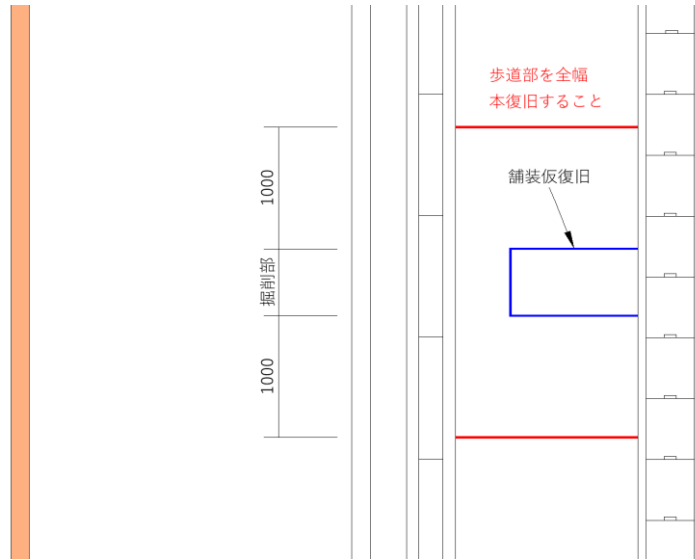
(注)「JIS」は日本工業規格、「JWWA」は日本水道協会規格を示す

第10章 標準土工図

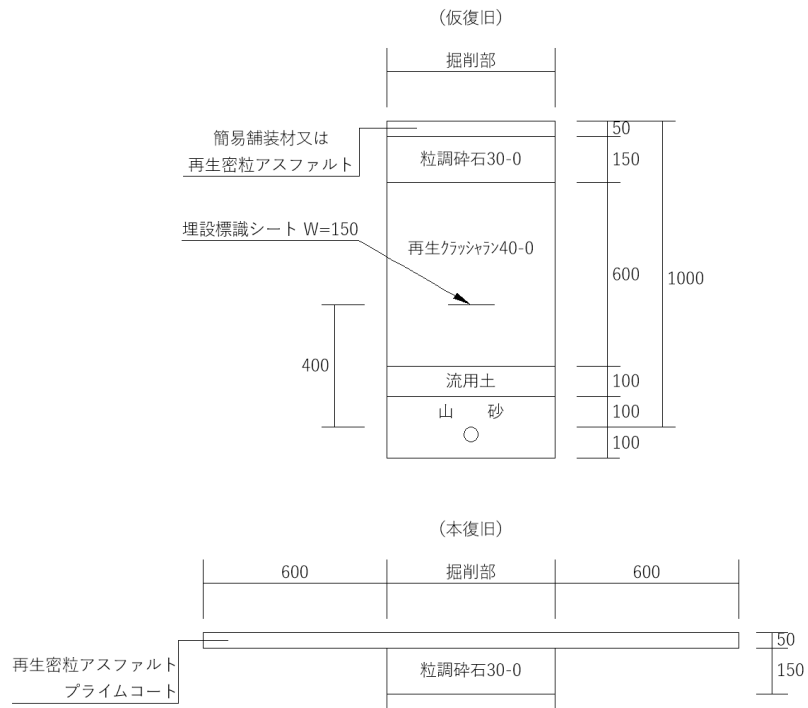
10.1 県道一車道部



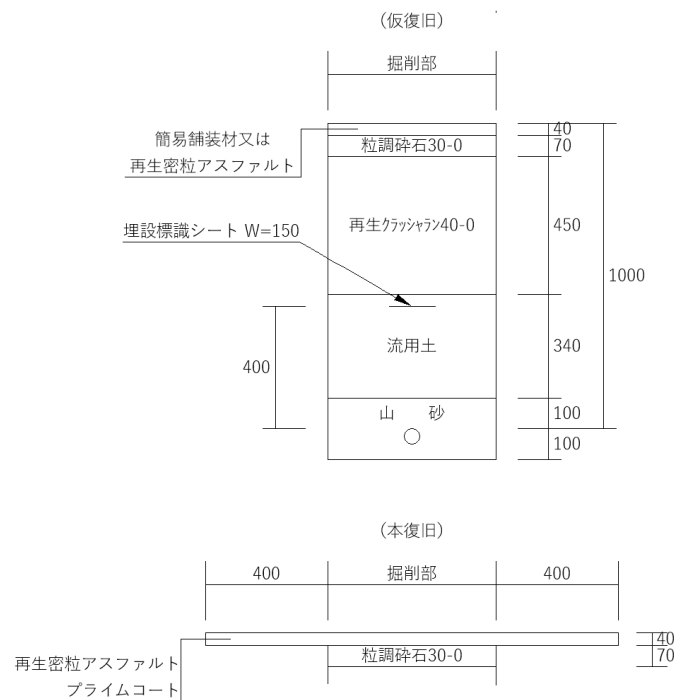
10.2 県道一歩道部



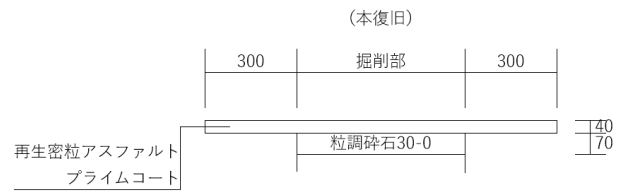
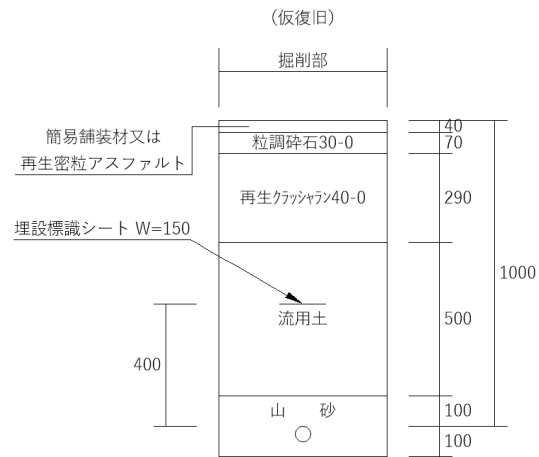
10.3 市道一二車線道路



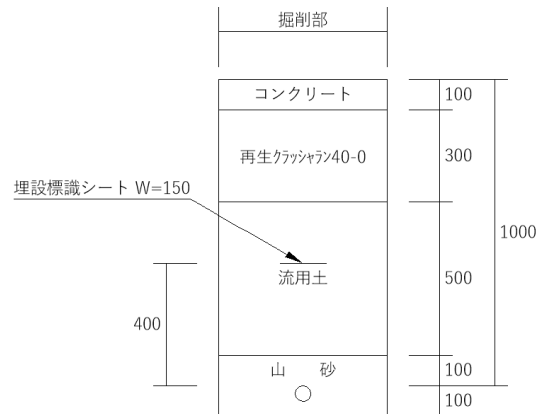
10.4 市道一幅員 3.5m以上



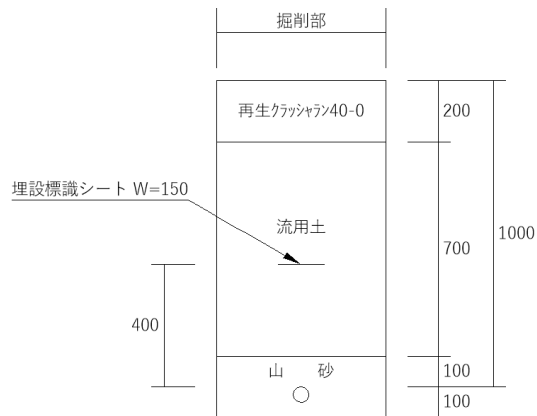
10.5 市道—幅員 3.5m 未満



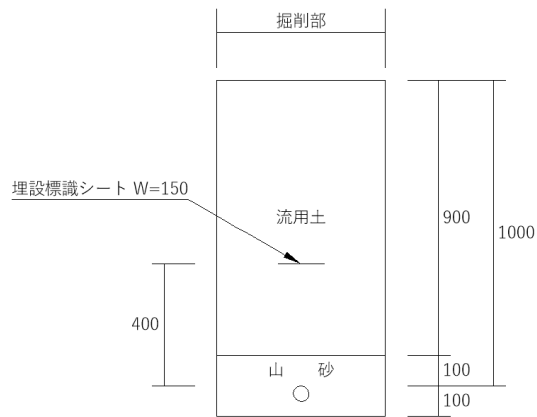
10.6 市道—コンクリート道路



10.7 市道—碎石道路



10.8 市道—未舗装道路



10.9 国道

国道においては標準土工図を設定せず、施工箇所ごとに復旧構成及び舗装本復旧範囲を高崎河川国道事務所碓氷出張所に確認する。

第11章 様式集

給水条例施行規程 様式4号(第11条・第13条関係) — 給水装置工事申込書	49
給水条例施行規程 様式5号(第13条関係) — 給水装置工事竣工検査届	50
指針様式第1号 — 市道占用申請に関する事前調査確認書	51
指針様式第2号 — 道路占用申請等に関する委任状	52
指針様式第3号 — 三階直結直圧給水承諾書	53
指針様式第4号 — 受水槽不設置に伴う承諾書	54

給水条例施行規程 様式4号 (第11条・第13条関係)

様式第4号 (第11条・第13条関係)

技術管理者	課長	主任	幹事	課長	補佐	係長	係	水栓番号	
								取受番号	
								年月日	年 月 日
								入力日	年 月 日
/	/	/	/	/	/	/	/	町コード	棟コード
								整理コード	

分担金納入	口座振替	種別	市道・県道・国道・河川・その他()
		占	第 号 年 月 日
		用	第 号 年 月 日
		申請日	第 号 年 月 日
		許可日	第 号 年 月 日
設計審査合格日	年月日	手占用申請	円 工事写真 要・不要
検査()	年月日	設計審査	円 備考
完成検査	年月日	料検査	

給水装置工事申込書

水道事業管理者様 年 月 日

給水装置工事をしたいので安中市水道事業給水条例第5条の規定に基づき、申し込みいたしますから承認してください。

委任状	
安中市長様	年 月 日
下記給水装置工事の申し込み及び 施工並びに市に納付すべき納入金 に関する一切のこと	委任者 印 受任者 印

設置場所(フリガナ)

申込者住所(〒)

氏名(フリガナ) 電話番号
印 ()

種別	新設・改造・その他()
給水装置工事主任技術者名	印 番号
メーター口径	φ mm
給水方式	1 直結 2 受水槽(有効 m ³)
用途区分	1 一般用 2 浴場営業用 3 特別用 4 公営プール用 5 共用 6 私設消火栓用
備考	

(施工規則第12条関係)

※申込者は本承諾に関し紛争が生じたときは当事者間で一切解決します。

私所有の給水装置から分岐することを承諾します。			
住	所	氏名	印
給	水		給水栓番号
分	岐		
管	承		
所	諾		
有	書		
者			
書			
本給水装置工事のため、私所有の土地・家屋を使用することを承諾します。			
承	諾	場	所
		承諾者住所	承諾者氏名
			印
			電話番号
土	地		
使	用		
・	承		
家	諾		
屋	書		

設計審査申請書 (給水装置工事設計書)

設 計 書				位置図及び施工図	
名 称	形 状	数 量	単 位		
備考	工事箇所は一見して判る様に道路、家屋、目標になるもの等を記入すること。			安 中 市	

指針様式第1号

<p>市道占用申請に関する事前調査確認書</p> <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">年 月 日</p> <p>安中市水道事業管理者 様</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">安中市指定給水装置工事事業者 印</p> <p style="text-align: center;">所在地</p> <p style="text-align: center;">連絡先(TEL)</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">給水装置工事主任技術者 印</p> <p style="text-align: center;">代理人 印</p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">下記申請場所の給水工事を申請するにあたり、道路管理者と事前調査、打ち合わせを行いました。</p>			
1	申 請 場 所		
2	路 線 名		
3	備 考		
※ 受 付 欄			※ 確 認 欄

道路占用申請等に関する委任状

年 月 日

安中市水道事業管理者 様

本工事における道路占用等の申請について一切を委任致します。

委任者 _____ 印

三階直結直圧給水承諾書

年 月 日

安中市水道事業管理者 様

給水装置工事申込者（所有者）

住所 _____

氏名 _____ (印)

電話 () _____

※法人の場合は、記名押印してください。

三階直結直圧給水にて給水装置工事を申し込むにあたり、下記の事項について承諾します。

記

- 1 受水槽のような貯留機能がないため、漏水や配水管布設替工事等による断水時には一時的に水の使用ができなくなる事
- 2 計量法に基づく水道メーターの交換及び水道メーターの異常による交換の際には、一時的に断水を伴う事
- 3 配水管の水圧変動や使用量の増加により出水不良が生じた場合には、給水装置所有者又は使用者が工事費を全額負担し、受水槽及びポンプ設備等適切な施設を設置すること
- 4 配管工事等に伴い配水管圧力が減圧したとき、一時的に一部の水栓が使用できないこと
- 5 給水装置所有者又は使用者に異動が生じたときは、本承諾書の内容を継承させること

受水槽不設置に伴う承諾書

年 月 日

安中市水道事業管理者 様

給水装置工事申込者（所有者）

住所 _____

氏名 _____ (印)

電話 () _____ - _____

※法人の場合は、記名押印してください。

安中市水道事業より受水槽設置の指導がありましたが、当方の都合により受水槽を設置せず、直結直圧給水方式で給水することとしました。

給水装置工事を申し込むにあたり、下記の事項について承諾します。

記

- 1 受水槽のような貯留機能がないため、漏水や配水管布設替工事等による断水時には一時的に水の使用ができなくなること
- 2 計量法に基づく水道メーターの交換及び水道メーターの異常による交換の際には、一時的に断水を伴うこと
- 3 配水管の水圧変動や使用量の増加により出水不良が生じた場合には、給水装置所有者又は使用者が工事費を全額負担し、受水槽及びポンプ設備等適切な施設を設置すること
- 4 上記事項により損害が生じたとしても、損害賠償請求しないこと
- 5 給水装置所有者又は使用者に異動が生じたときは、本承諾書の内容を継承させること

附 則

(施行期日)

この指針は、令和5年4月1日より施行する。

令和5年4月初版発行

発行 安中市水道事業

編集 安中市 上下水道部 上水道工務課
