

給水装置テキスト



由布市水道課

令和3年5月	初版	適用開始	令和3年6月1日
令和5年3月	改訂	適用開始	令和5年4月1日
令和6年3月	改訂	適用開始	令和6年4月1日
令和7年3月	改訂	適用開始	令和7年4月1日
令和8年3月	改訂	適用開始	令和8年4月1日

目 次

第1章 総 則

第1節 目 的	1-1
第2節 給水装置の定義	1-1
1. 配水管	1-1
2. 給水管	1-1
3. 給水用具	1-1
第3節 給水装置の種類	1-1
1. 専用給水装置	1-1
2. 共用給水装置	1-1
3. 私設消火栓	1-1
第4節 給水装置工事の種類	1-1
1. 新設工事	1-1
2. 改造工事	1-1
3. 撤去工事	1-2
4. 修繕工事	1-2
第5節 給水方式	1-2
1. 直結式給水方式	1-2
2. 受水槽式給水方式	1-2
3. 直結・受水槽併用式給水方式	1-2

第2章 設 計

第1節 定 義	2-1
第2節 基本計画	2-1
1. 基本調査	2-1
2. 給水方式の決定	2-2
第3節 水道の水理	2-2
1. 水の質量	2-2
2. 水圧と水頭の関係	2-2
3. 流速と流量	2-3
第4節 計画使用水量の決定	2-3
1. 直結式給水の計画使用水量	2-3
2. 受水槽式給水の計画使用水量	2-7
第5節 給水管の口径の決定	2-9

1. 口径決定の手順	2-9
2. 損失水頭	2-9
3. 各種給水器具類の損失水頭の直管換算長	2-13
4. 給水管の管径均等数	2-13
5. メーター口径の決定	2-14
6. 仕切弁及び止水栓の設置及び計算例	2-16

第3章 給水装置の構造と材料

第1節 構造	3-1
1. 構造	3-1
第2節 給水装置の材料及び器具	3-1
1. 材料及び器具	3-1
2. 構造及び材質の基準	3-1
3. 基準適合の証明方法	3-2
4. 指定給水用材質・器材	3-3

第4章 給水装置工事の申し込み

第1節 給水装置工事の申し込み手順	4-1
第2節 工事申込申請・工事完成届	4-1
1. 工事申し込み受付	4-1
2. 給水装置設置承認書・納入通知書の発行	4-1
3. 道路等の掘削占用並びに道路使用許可手続き	4-1
4. 設計変更	4-1
5. 工事完成届	4-1
第3節 必要書類	4-4
1. 給水装置申込・承認申請・工事設計審査申込書	4-4
2. 道路占用許可申請書	4-4
3. 給水装置所有者変更届	4-4
4. その他必要書類	4-4
第4節 臨時給水	4-5
1. 臨時給水の申し込み手続き	4-5
2. 維持管理	4-5
第5節 分担金の算定方法	4-5

1. 新設の場合	4-6
2. 改造の場合	4-7
3. その他の場合	4-9
第6節 給水装置工事の申し込みの取消し	4-9
第5章 施 工	
第1節 工事の施工	5-1
第2節 工程策定上の留意事項	5-1
第3節 許可の取得等	5-1
第4節 工事の順序	5-1
第5節 道路掘削工事における留意事項	5-1
第6節 施工準備	5-2
第7節 住民等への周知	5-2
第8節 材料等の衛生管理	5-2
第9節 工事申込者への対応	5-2
第10節 土工事	5-2
1. 掘 削	5-2
2. 埋戻しと残土処理	5-2
3. 仮復旧	5-3
4. 本復旧	5-3
第11節 給水管分岐工事	5-3
1. サドル分水栓による場合	5-3
2. 不断水式丁字管による場合	5-3
第12節 配管工事	5-3
1. 管の布設	5-3
2. 管の切断	5-3
3. 管の接合	5-4
第6章 水道メーターの設置	
第1節 メーターの種類	6-1
第2節 メーター等の設置位置及び設置方法	6-1
第7章 開発団地の給水	
第1節 設計及び施工	7-1
第2節 給 水	7-1

資 料

書類提出用チェックシート

給水装置申込・承認申請・工事設計審査申込書

給水装置申込・承認申請・工事設計審査申込書（記載注意事項）

申請書添付書類 位置図例示

申請書添付書類 現状写真例示

申請書添付書類 平面図例示

申請書添付書類 掘削断面図例示

写真管理チェックシート

給水装置工事完了届

給水装置工事完了届（記載時注意事項）

給水管取付工事立会い申請書

給水装置設置工事中止届

給水装置所有者変更届

水道使用開始届

水道使用中止届

給水条件誓約書（3階直結直圧式給水）

第1章 総 則

第1節 目 的

この給水装置テキストは、水道法、水道法施行令、水道法施行規則、由布市水道事業給水条例、同施行規程及びその他関係法令に基づき、給水装置工事の設計と施工に関して必要な事項を定めるものである。

第2節 給水装置の定義

給水装置については、法第3条第9項の規定に『「給水装置」とは、需要者に水を供給するために水道事業者の施設した配水支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。』と定義している。

すなわち、給水装置とは、需要者に水を供給するために、市の布設した配水支管から分岐して設けられ、配水支管の水圧を直接利用して給水を行うものをいい、ゴムホース等任意に取り外しのできるもの、及び受水タンク以下の装置などはこれに含まれない。又、給水装置は需要者の財産であり、費用の負担はもちろんのこと、維持管理が義務づけられている。以下、関係装置にかかる用語の定義は次のとおりである。

1. 配水管

配水管とは、配水池を起点として、その給水区域内に配水するため水道事業者が布設した管をいう。

2. 給水管

給水管とは、配水支管及び既設の給水管から分岐して宅地や家屋内に引き込む管をいう。

3. 給水用具

給水用具とは、給水管に直結する器具・機材で、分水栓、丁字管、止水栓、仕切弁、給水栓及び水道メーター（以下「メーター」という。）等をいう。

第3節 給水装置の種類

給水装置は、これを用途により分類すると、大別して飲用と消火用に分かれる。

1. 専用給水装置

1戸又は1箇所専用するもの

2. 共用給水装置

2戸又は2箇所以上で共用するもの

3. 私設消火栓

消火用に使用するもの

第4節 給水装置工事の種類

給水装置工事とは、給水装置の新設、改造、修繕又は撤去の工事をいう。また、工事とは工事に先立って行う調査、計画、設計、施行及び竣工検査までの一連の過程をいう。なお、本市における給水装置工事の種類は、以下のとおりである。

1. 新設工事

新たに給水装置を設置する工事をいう。新たに設置される給水装置には、お客様番号を付番する。

2. 改造工事

既設給水装置の増減、位置、口径及び管種を一部変更する工事をいう。

3. 撤去工事

給水装置を配水支管又は他の給水装置の分岐部から取り外す工事をいう。

4. 修繕工事

給水装置の破損箇所を原形に修復する工事をいう。

第5節 給水方式

給水方式は大別して直結式給水方式と受水槽式給水方式及び直結・受水槽併用式給水方式に分けられる。このいずれかを採用するかは、給水状況、給水箇所及び使用目的等に応じて決定しなければならない。

1. 直結式給水方式

直結式給水方式は、配水支管の水圧で給水する方式であり、

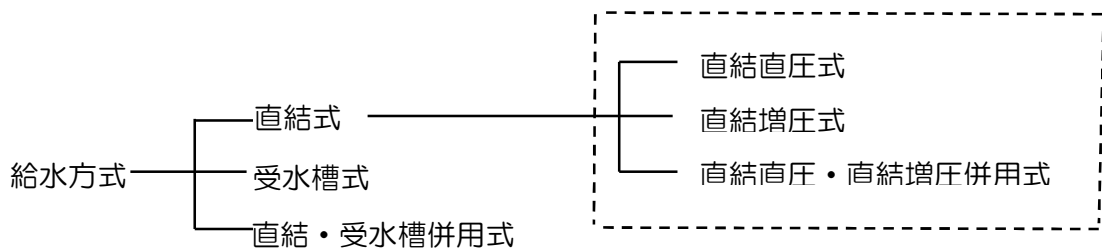
●直結直圧式 ●直結増圧式 ●直結直圧・直結増圧併用式がある。

2. 受水槽式給水方式

受水槽式給水方式は、配水支管から一旦受水槽に受け、この受水槽から給水する方式であり、配水支管の水圧は受水槽以下には作用しない。（高架水槽方式・圧力タンク方式・加圧ポンプ方式）

3. 直結・受水槽併用式給水方式

直結・受水槽併用式給水方式は、一つの建築物内で直結式、受水槽式の両方の給水方式を併用するものである。



※給水方式については、一般的なものを記載している。由布市においては、直結増圧式及び直結直圧・直結増圧併用式については、認めていない。

第2章 設 計

第1節 定 義

設計とは、現場調査、給水管及び給水用具の選定、工法の決定、図面作成、工事費算出までの一連の作業をいい、その計画内容も工事場所及び使用目的の確認、計画使用水量の決定、分岐可能な配水支管及びその最小動水圧の確認、給水管口径の決定、水質の安全確保及び装置の保守のため、諸規定、諸条件に基づいて適正に行わなければならない。

設計に際しては、給水装置の構造及び材質の基準に適合していることが必須条件であり、このほか水圧、土質、気候、直射日光等設置後の環境を考慮する。又、工場等上水道以外の水を使用するところでは、これらの配管との連結（クロスコネクション）を防止するため、系統を識別して明確にしておき、工事費が低廉で美観を損なわず使用上便利であること。また、損失水頭の少ない給水用具を選定しなければならない。

第2節 基本計画

給水装置の基本計画は、基本調査、給水方式の決定、計画使用水量の決定、給水管の口径の決定等からなっており、給水装置にとって最も基本的な事項を決定するものである。

1. 基本調査

基本調査は、事前調査と現場調査に区分され、その内容によって「工事申込者に確認するもの」、「水道課に確認するもの」、「現場調査により確認するもの」がある。なお、標準的な調査事項、調査内容等は、次の表のとおりとする。

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 課	現 地	そ の 他
1. 工 事 場 所	町名、丁目、番地等住居表示番号	○		○	
2. 使 用 水 量	使用目的（事業・住居）、使用人員、延床面積、取付栓数	○		○	
3. 既 設 給 水 装 置 の 有 無	所有者、布設年月、形態（単独・連帯）口径、管種、布設位置、使用水量、水栓番号（メーター番号）	○	○	○	所有者
4. 屋 外 配 管	市のメーター、止水栓（仕切弁）の位置、布設位置	○	○	○	
5. 屋 内 配 管	給水栓の位置（種類と個数）、給水用具	○		○	
6. 配 水 管 の 布 設 状 況	口径、管種、布設位置、仕切弁、消火栓の位置		○	○	
7. 道 路 の 状 況	種別（公道・私道等）、幅員、舗装構成			○	道 路 管 理 者
8. 各 種 埋 設 物 の 有 無	種類（下水道・ガス・電気・電話等）、口径、布設位置			○	埋 設 物 管 理 者
9. 現 地 の 施 工 環 境	施工時間（昼・夜）、関連工事、交通量			○	//
10. 既 設 給 水 管 か ら 分 岐 す 場 合	所有者、給水戸数、布設年月、口径、布設位置、既設建物との関連	○	○	○	所有者
11. 受 水 槽 方 式 の 場 合	受水槽の構造、位置、点検口の位置、配管ルート			○	
12. 工 事 に 関 す る 同 意 承 諾 の 取 得 確 認	分岐の同意、私有地給水管理設の同意、その他利害関係者の承諾	○		○	利 害 関 係 者

2. 給水方式の決定

給水方式は、給水栓の高さ、使用水量、使用用途、維持管理、需要者の要望、配水支管の整備状況等を考慮し「直結式」、「受水槽式」又は「直結・受水槽併用式」とする。

(1) 直結式

末端の給水栓まで市の管理する配水支管の動水圧により直接給水する方式である。

(2) 受水槽式

一時に多量の水を使用する需要者に対して、受水槽を設置して給水する方式である。

受水槽式給水は、断水時や災害時にも給水が確保できること、配水支管の水圧が変動しても給水圧、給水量を一定に保持し、配水施設への負担を軽減すること等の効果がある。

※受水槽を設置する場合、定期的な点検や清掃など、設置者による適正な維持管理が義務づけられる。

(3) 直結・受水槽併用式

一つの建築物内で直結式、受水槽式の両方の給水方式を併用するものである。

(4) 3階直結直圧式給水

事前協議を行い下記条件を満たし、管理者が適当であると判断した場合、3階への直結直圧式給水を認める。

① 対象地域

- ・分岐する配水管口径が75mm以上であること
- ・配水管の最小動水圧が0.25MPa以上であり、必要とする水量を確保できること

② 対象建築物

- ・専用住宅（一世帯または複数世帯で居住用に供する建築物）
- ・兼用住宅（居住用と店舗用に供する部分を併用する建築物）
- ・集合住宅（専用住宅を集合した建築物）
- ・その他3階建てで、管理者が直結直圧式給水が適当と判断する建築物

③ 適用除外となる建築物

- ・常時一定の水圧、水量を必要とする建築物や、一時的に多量の水を必要とする建築物等
- ・断水時又は減水時において、一定量の保安水を必要とする建築物
- ・毒物、劇物、薬品等の化学物質を取り扱い、これらを製造、加工、貯蔵する工場等
- ・その他管理者が直結直圧式給水が適当でないと判断する建築物

④ 給水管の口径

- ・配水管から分岐する給水管の口径は、20mm以上50mm以下とする
ただし、配水管口径の2段落ち以下とする

⑤ メーター口径及び設置位置

- ・各戸ごとに設置するメーターの口径は20mm以上50mm以下とする
- ・メーターの設置位置は1階部分のみとする

⑥ 給水器具設置の高さ制限

- ・配水管が布設されている道路面から8.5m以下とする

⑦ その他の条件

- ・給水申請の際、上記の条件を満たすことが確認できる水理計算書を提出すること
- ・直結給水で受水槽設置を行わないため、断水や水圧低下の影響を受けることに同意する誓約書を提出すること
- ・その他管理者が指定する条件を遵守すること

第3節 水道の水理

1. 水の質量

水の質量は、温度によって違って来る。純水（蒸留水）で表すと4℃（3.98℃）のとき最も重く、これより高温、低温になると軽くなる。

この質量の変化は極わずかであるから特別の場合を除き一般には常温時の水の質量は1として計算する。

2. 水圧と水頭の関係

水圧とは、単位面積の平面に対して、垂直に圧縮する方向に働く力を圧縮の強さ、あるいは圧力といい、これが水であれば水圧という。

水頭とは、水圧を水柱の高さに表したものをいう。

水圧と水頭の関係は、次の式で表される。

$$P=W \times H \quad P=\text{水圧} P \text{ (kgf/cm}^2\text{)}$$

$$W=\text{水の単位重量 (1,000kgf/m}^3\text{)}$$

$$W=P/H \quad H=\text{水頭 (m)}$$

よって、水圧0.098Mpa（1 kgf/cm²）のとき水頭は10mとなる。

水圧Pは水頭Hに比例することを示している。

3. 流速と流量

流速は単位時間に流れる距離で表され、単位は「m/s」である。

流量は流れの断面積と単位時間を進んだ積であり、流速と流量の関係は次のようになる。

$$Q=\text{流量 (m}^3\text{/s)}$$

$$V=\text{平均流速 (m/s)}$$

$$A=\text{断面積 (m}^2\text{)}$$

とすると $Q=V \times A$

記 号 表			
日	(day)	d	24h
時間	(hour)	h	3600s
分	(minute)	min	60s
秒	(second)	s	

$$V=\frac{Q}{A} \quad A=\frac{Q}{V} \quad A=\frac{\pi \times D^2}{4} \quad \pi=3.14$$

$$D=\text{内径 (m)}$$

第4節 計画使用水量の決定

1. 直結式給水の計画使用水量

同時使用水量の算定にあたっては、給水用具種類別吐水量とその同時使用率を考慮した方法（表2-1・表2-4）、居住人員から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法、建物種類別単位給水量・使用時間・人員表を参考にする方法（表2-7）等があり、各種算定方法の特徴を熟知した上で、使用実態に応じた方法を選択すること。

(1) 一戸建てにおける同時使用水量の算定方法

① 同時に使用する給水用具を設定して計算する方法、同時に使用する給水用具だけを表2-1から求め、任意に同時に使用する給水用具を設定し、設定された給水用具の吐水量を足しあわせて同時使用水量を決定する方法である。この時の、同時に使用する給水用具の設定にあたっては、使用頻度の高いもの（台所・洗面所等）を含めるとともに、需要者の意見なども参考に決める必要がある。

ただし、学校や駅の手洗所のように同時使用率の極めて高い場合には、手洗器、小便器、大便器等、その用途ごとに（表2-1）を適用して合算する。

また、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う方法もある。

（表2-3）

表2-1 同時使用率を考慮した給水用具数

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

※ 水道施設設計指針2012・P702・表-9. 2. 1より

表2-2 種類別吐水量と対応する給水用具の口径

用途	使用水量 (ℓ/分)	対応する 給水用具 の口径 (mm)	備考
台所流し	12~40	13~20	
洗濯流し	12~40	13~20	
洗面器	8~15	13	
浴槽(和式)	20~40	13~20	
(洋式)	30~60	20~25	
シャワー	8~15	13	
小便器(洗浄水槽)	12~20	13	
(洗浄弁)	15~30	13	1回(4~6秒)の吐水量2~3ℓ
大便器(洗浄水槽)	12~20	13	
(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

※ 水道施設設計指針2012・P702・表-9. 2. 2より

表2-3 給水用具の標準使用水量

給水栓口径(mm)	13	20	25
標準使用水量(ℓ/min)	17	40	65

※ 水道施設設計指針2012・P702・表-9. 2. 3より

② 標準化した同時使用水量により計算する方法(表2-4)

給水用具の数と同時使用量の関係についての標準値から求める方法である。給水装置内の全ての給水用具の個々の使用水量を足し合わせた全使用水量を給水用具の総数で割ったものに、同時使用水量比を掛けて求める。

$$\text{同時使用水量} = \frac{\text{給水装置の全使用水量}}{\text{給水用具総数}} \times \text{同時使用水量比}$$

表2-4 給水用具数と同時使用水量比

総給水用具数	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
総給水用具数	8	9	10	15	20	30	40
同時使用水量比	2.8	2.9	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0

※ 水道施設設計指針2012・P703・表-9. 2. 4より

(2) 集合住宅における同時使用水量の算定方法

- ① 1戸の使用水量については、表2-1又は、表2-2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2-5）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2-5

総戸数	1～3	4～10	11～20	21～30
同時使用率(%)	100	90	80	70
総戸数	31～40	41～60	61～80	81～100
同時使用率(%)	65	60	55	50

※ 水道施設設計指針2012・P703・表-9. 2. 6より

- ②-1 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用い求める方法（集合住宅等の場合）

$$Q=42N^{0.33} \text{ (9戸以下)}$$

Q=同時使用水量 (ℓ/分)

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

N=戸数 (戸)

この算定式は「優良住宅部品認定基準BL規格」によるもので、計算や配管区間の流量配分も容易で、共同住宅の受水槽以下のポンプを選定する場合によく用いられている。

※ 水道施設設計指針2012・P703・参考表-9. 2. 1より

②-1 から求める同時使用水量の早見表

戸数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Q (ℓ/分)	42	53	60	66	71	76	80	83	87	89
戸数	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Q (ℓ/分)	95	100	106	111	117	122	127	132	137	141
戸数	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Q (ℓ/分)	146	151	155	160	164	169	173	177	181	186

- ②-2 居住人員から同時使用水量を予測する算定式を用い求める方法（集合住宅等の場合）

$$Q=26P^{0.36} \text{ (30人以下)}$$

Q：同時使用水量 (ℓ/分)

$$Q=13P^{0.56} \text{ (31人以上200人未満 P：人員 (人))}$$

※ 水道施設設計指針2012・P703・参考表-9. 2. 1より

(3) 一定規模以上の給水用具を有する事務所、ビル等における同時使用水量の算定方法

- ① 給水用具負荷単位による方法

給水用具負荷単位とは、給水装置の種類による使用頻度、使用時間及び多数の給水用具の同時使用を考慮した負荷率を見込んで、給水流量を単位化したものである。同時使用水量の算出は、表2-6の各種給水用具の給水用具給水負荷単位に給水用具数を乗じたものを累計し、図2-1の同時使用水量図を利用して同時使用水量を求める方法である。

- ② 図2-1の同時使用水量図の使用方法は、表2-6から給水器具単位数を求め、その合計を図の横軸にとりその点を上にあげ、曲線との交点を横に引出すと縦軸上の同時使用水量を求めることができる。

下図は、上図の初めの部分を拡大して見やすくしたものであり、2曲線の内①はフラッシュバルブ (F・V) を使用する場合の所要水量である。

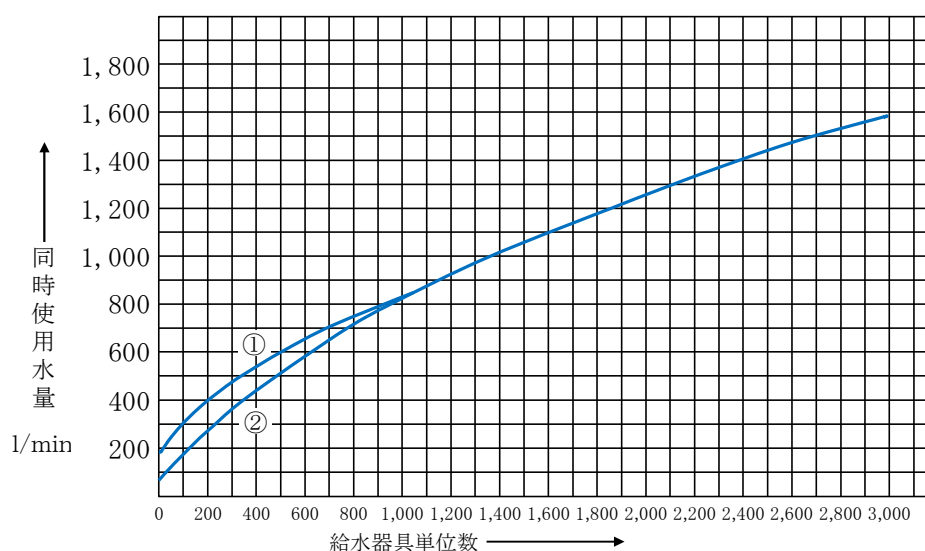
なお、給水器具単位から流量を求める方法は、あくまでも標準的なものであり、この方法が実情に則さない場合、又は特殊な事情がある場合には、これらも加味して計算することが望ましい。

表2-6 給水用具給水負荷単位表

給水用具		給水用具給水負荷単位		備考
		個人用	公共用及び事業用	
大便器	F・V	6	10	F・V=洗浄弁 F・T=洗浄水槽
	F・T	3	5	
小便器	F・V		5	
	F・T		3	
洗面器	給水栓	1	2	
手洗器	//	0.5	1	
医療用洗面器	//		3	
事務室用流し	//		3	
台所流し	//	3		
料理場流し	//	2	4	
//	混合栓		3	
食器洗流し	給水栓		5	
連合流し	給水栓	3		
洗面流し	給水栓		2	水栓1個につき
掃除用流し	//	3	4	
浴槽	//	2	4	
シャワー	混合栓	2	4	
浴室ユニット		8		大便器(F・V)
		6		大便器(F・T)
水飲み器		1	2	水飲水栓
湯沸かし器			2	ボールタップ
散水・車庫	給水栓		5	

(注) 給湯栓併用の場合は、1個の水栓に対する給水器具単位は上記の数量の3/4とする。

※ 水道施設設計指針2012・P703・表-9. 2. 5より



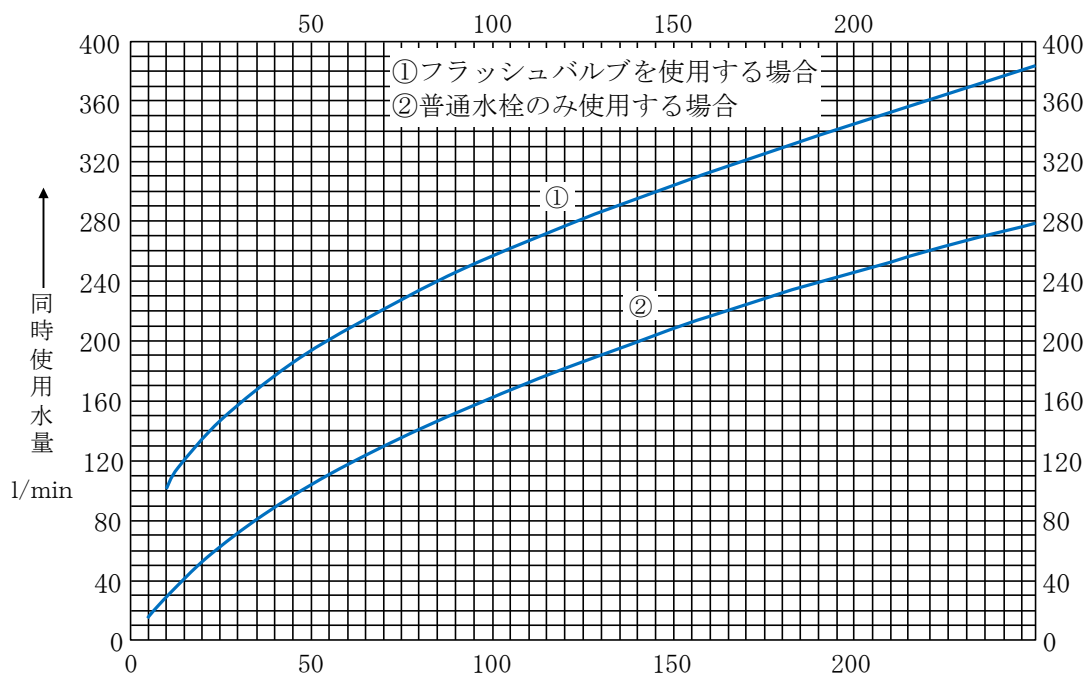


図2-1 給水用具給水負荷単位による同時使用水量図

※ 水道施設設計指針2012・P702・図-9. 2. 1より

2. 受水槽式給水の計画使用水量

受水槽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变化を考慮して定める。一般に受水槽への単位時間当たり給水量は、1日当たりの計画使用水量を使用時間で除した水量とする。

計画1日使用水量は、建物種別単位給水量・使用時間・人員（表2-7）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などを十分考慮して設定する。

(1) 計画1日使用水量の算定には、次の方法がある。

- 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2-7）×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2-7）×延床面積

(2) 受水槽容量は、次の方法とする。

- ① 受水槽の有効容量の場合

$$\text{有効容量} = \frac{\text{計画1日使用水量}}{\text{1日使用時間}} \times 4 \sim 6 \text{時間}$$

- ② 高架水槽の有効容量の場合

$$\text{有効容量} = \frac{\text{計画1日使用水量}}{\text{1日使用時間}} \times 0.5 \sim 1 \text{時間}$$

表2-7 建物種類別単位給水量・使用時間・人員表

建物種類	単位給水量 (1日当たり)	使用時間 (h/日)	注 記	有効面積当たりの 人員など	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/㎡ 0.16人/㎡	
官公庁・事務所	60~100ℓ/人	9	在勤者1人当たり	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人当たり	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 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	20~35ℓ/客 55~130ℓ/店舗㎡	10		店舗面積にはちゅう 房面積を含む	ちゅう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		店舗面積にはちゅう 房面積を含む	ちゅう房で使用される水量のみ 便所洗浄水などは別途加算 定性的には、軽食・そば・和 食・洋食・中華の順に多い
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)1人当たり		教師・従業員分を含む プール用水(40~100ℓ/人)は 別途加算
大学講義棟	2~4ℓ/㎡	9	延べ面積1㎡当たり		実験・研究用水を含む
劇場・映画館	25~40ℓ/㎡ 0.2~0.3ℓ/人	14	延べ面積1㎡当たり 入場者1人当たり		従業員分・空調用水を含む
ターミナル駅	10ℓ/1000人	16	乗降客1000人当たり		列車給水・洗車用水は別途加算
普通駅	3ℓ/1000人	16	乗降客1000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/㎡	常勤者分は別途加算

(注) ① 単位給水量は設計対象給水量であり、年間1日平均給水量ではない。

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、サウナ用水などは別途加算する。

③ 共同住宅の居住者数は、1戸(2DK)については3.5人とし、居室(台所・食堂を除く)の数が2を超える場合は、1室増すごとに0.5人を加算するものとする。ただし1戸が1居室のみで構成される場合は、2人とすることができる。

④ 共同住宅、事務所等の給水量は、【計算例8】を参考に設定すること。

※ 水道施設設計指針2012・P704・表-9. 2. 7より

第5節 給水管の口径の決定

1. 口径決定の手順

- (1) 給水管の口径は、配水管の計画最小動水圧において、計画使用水量を十分に供給できるもので、かつ経済性も考慮した合理的な大きさにすること。
- (2) 水理計算にあたっては、計画条件に基づき、損失水頭、管口径、メーター口径等を算出すること。
- (3) メーター口径は、計画条件に基づき使用するメーターの使用流量基準の範囲内で決定すること。
- (4) 給水管内の流速は、2.0m/sec以下とすることが望ましい。
- (5) 湯沸器などのように最低作動水圧を必要とする器具がある場合は、器具の取付部において3～5m程度の水頭を確保すること。

- (6) 口径は、給水用具の立ち上がり高さや計画使用水量に対する総損失水頭を加えたものが、配水管の水圧の水頭以下となるように計算によって定めること。

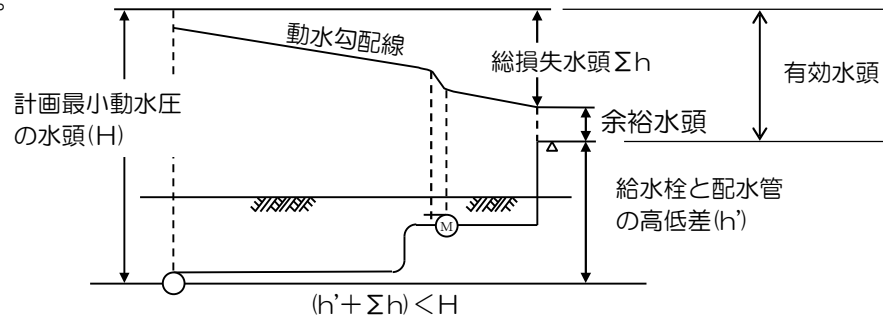


図2-2 動水勾配線図

※ 水道施設設計指針2012・P705・図-9. 2. 3より

2. 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、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がある。これらのうち主なものは、管摩擦損失水頭、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する。

- (1) 給水管の摩擦損失水頭の計算は、口径50mm以下の場合は東京都水道局実験式（T・W実験式）又は、ウエストン公式により、口径75mm以上の管についてはヘーゼン・ウィリアムス公式による。

- ① 東京都水道局実験式（T・W実験式）（口径50mm以下の場合）

$$Q = 196.4 d^{2.72} l^{0.56} \quad (\text{図2-3})$$

$$V = 250 d^{0.27} l^{0.56}$$

ここに Q = 流量 (ℓ/sec)

d = 管内径 (cm)

l = 動水勾配 (h/L)

h = 長さLに対する摩擦損失水頭 (m)

V = 管内流速 (cm/sec)

② ウェストン公式（口径50mm以下の場合）（図2-4）

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

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

ここに h = 管の摩擦損失水頭 (m)

V = 管の平均流速 (m/sec)

L = 管の長さ (m)

d = 管の口径 (m)

g = 重力の加速度 (9.8m/sec²)

Q = 流量 (m³/sec)

③ ハーゼン・ウィリアムス公式（口径75mm以上の場合）（図2-5）

$$V = 0.84935CR^{0.63} I^{0.54}$$

給水管の場合は $R = d/4$ であるから

$$V = 0.35464C d^{0.63} I^{0.54}$$

ここに V = 平均流速 (m/sec) d = 管内径 (m)

C = 流速係数 R = 径深 (m)

I = 動水勾配 (h/L)

h = 長さ L に対する摩擦損失水頭 (m)

Q = 管内流量 (m³/sec) L = 管の延長 (m)

$$Q = AV \text{ より } \quad Q = \frac{\pi d^2}{4} V$$

$$Q = 0.27853C d^{2.63} I^{0.54}$$

$$d = 1.6258C^{-0.38} Q^{0.38} I^{-0.205}$$

$$I = 10.666C^{-1.85} d^{-4.87} Q^{1.85}$$

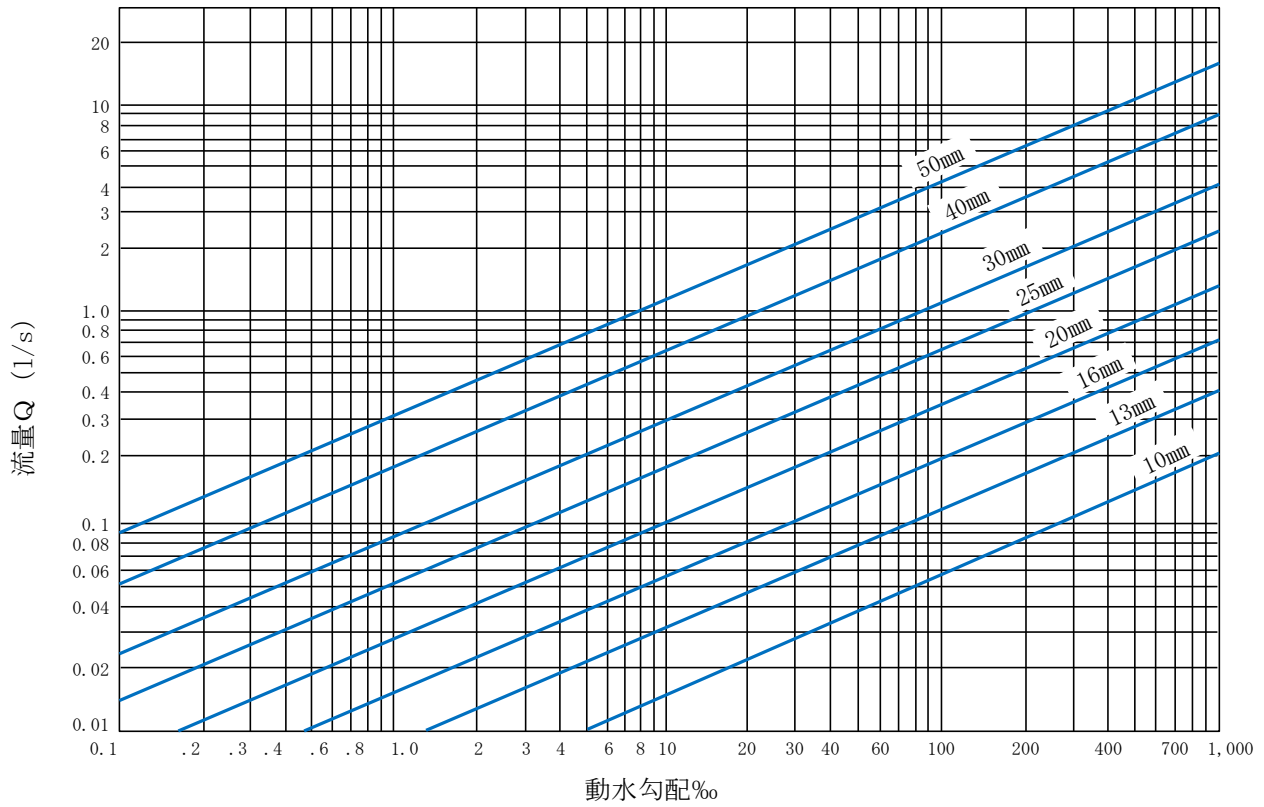


図2-3 東京都水道局実験式による給水管の流量図

ウエストン公式流量図

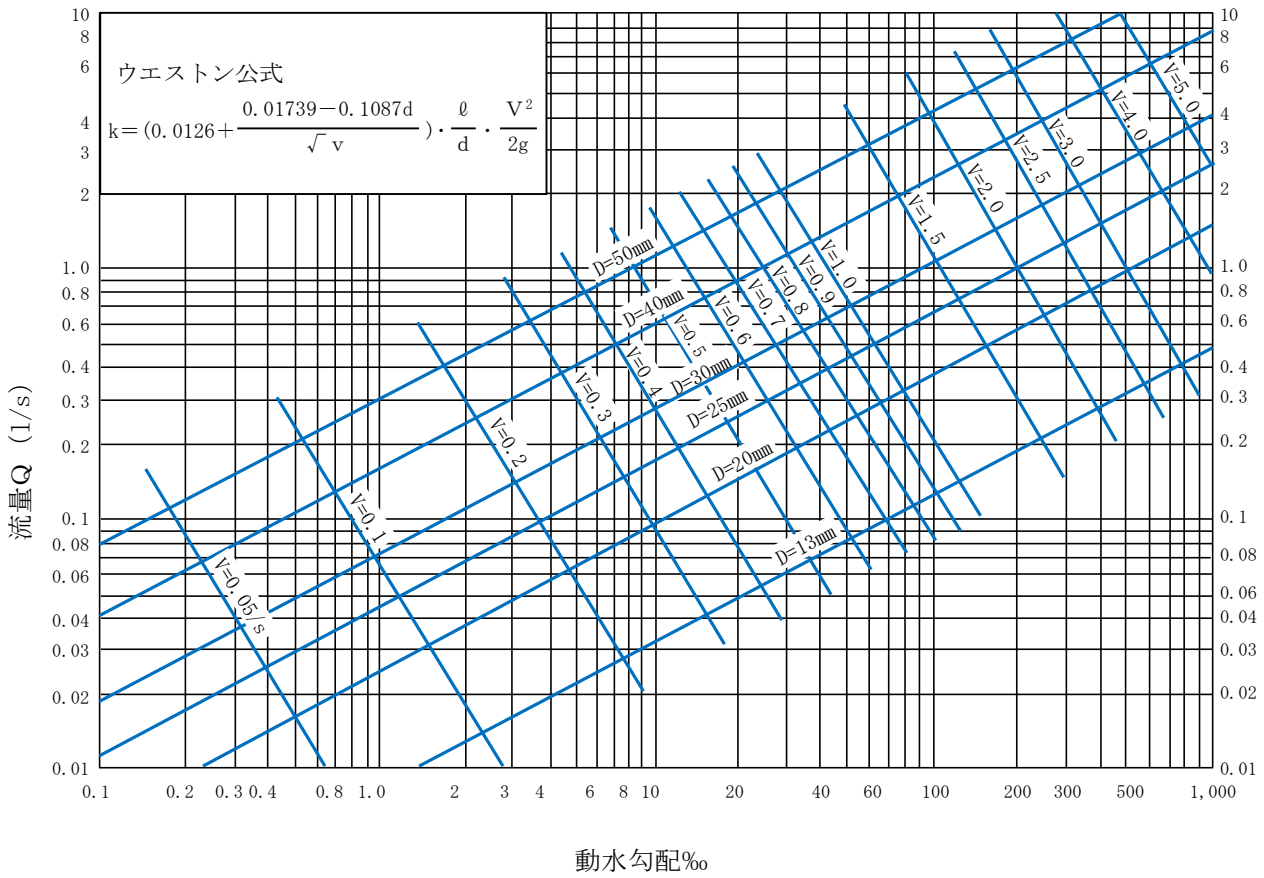


図2-4 ウェストン公式による給水管の流量図

ヘーゼン・ウィリアムス公式図表

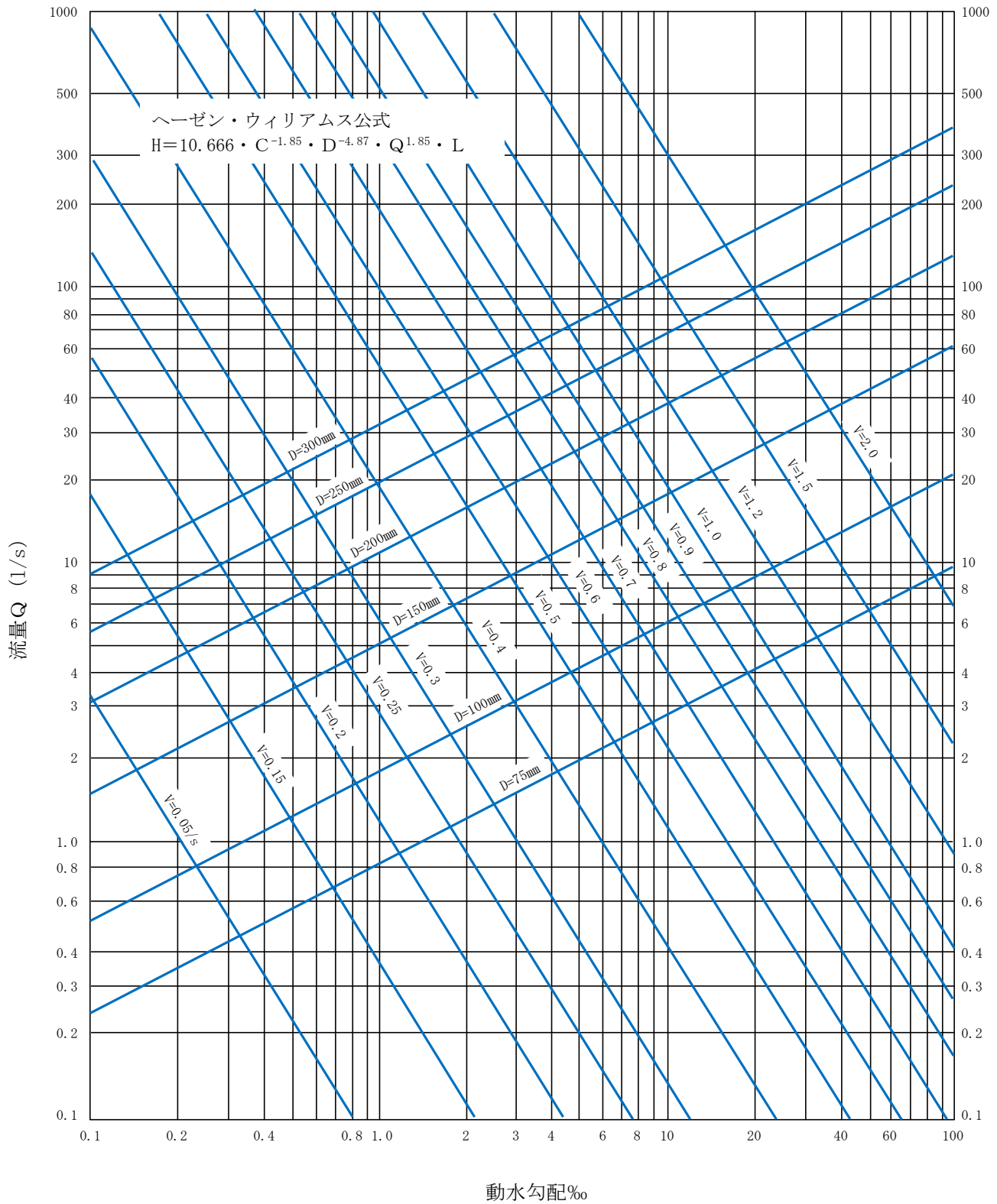


図2-5 ヘーゼン・ウィリアムス公式による給水管の流量図

3. 各種給水器具類の損失水頭の直管換算長

直管換算長とは、給水器具類、メーター、管継手部等による損失水頭が、これと同口径の直管の何メートル分の損失水頭に相当するの直管の長さで表したものをいい、算定換算したものは表2-8のとおりである。これにより給水装置の損失水頭はすべて距離（直管の長さ）で表される。

表2-8 各種給水器具類の損失水頭の直管換算長

口径 名称	φ13	φ20	φ25	φ40	φ50	φ75	φ100
サドル分水栓	2.00	2.00	3.00				
割丁字管				2.10	3.00	4.50	
甲止水栓	4.50	6.00	7.50	13.50	16.50	24.00	
メーター	4.00	11.00	15.00	26.00	35.00	30.00	40.00
ボール式止水栓	1.20	1.60	2.00	3.10	4.00	5.70	7.60
G V	0.12	0.15	0.18	0.30	0.39	0.63	0.81
ボールタップ	4.50	6.00	7.50	13.50	16.50	24.00	
異径継手管	0.60	0.75	0.90	1.50	2.10	3.00	
リグバルブ(止水栓)	3.00	8.00	10.00	25.00	30.00		
給水栓	3.00	8.00	8.00				
定水位弁		6.00	13.00	25.00	29.00	30.00	36.00
Yストレーナー	3.34	4.37	5.85	8.25	9.79	14.11	21.62

4. 給水管の管径均等数

給水装置において、配水支管及び既設給水管より分岐可能な数を知るには、実情に適應した計算によって決定すべきであるが、大管に相当する、小管数や分岐数を参考として推測する場合は次の略計算式及びその管径均等表を用いるのが便利である。

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

N=分岐管の数(均等管数) D=大管の直径(主管径) d=分岐管の直径

表2-9 管径均等表

分岐管または水せんmm 主管径mm	13	20	25	40	50	75	100	150
13	1.00							
20	2.89	1.00						
25	5.10	1.75	1.00					
40	15.59	5.65	3.23	1.00				
50	29.00	9.88	5.65	1.75	1.00			
75	79.97	27.23	15.59	4.80	2.75	1.00		
100	164.50	55.90	32.00	7.89	5.65	2.05	1.00	
150	452.00	154.00	88.18	27.27	15.58	5.65	2.75	1.00

5. メーター口径の決定

メーター口径決定にあたっては、設置水栓数に対する同時使用水栓数及び同時使用水量、1日使用水量あるいは使用目的等を考慮して次のように定めるものとする。

(1) 25mm以下のメーターの場合

25mm以下のメーターを設置する場合は、次のことを考慮して下表のとおりとする。

- ① 水栓設置数に対する同時使用水栓数が基準の同時使用水栓数以上となる場合は、その使用水栓数に応じたメーターを設置するものとする。
- ② 同時使用水栓数に対する同時使用水量が基準の同時使用水量以上となる場合は、その水量に応じたメーターを設置するものとする。
- ③ ガス湯沸器の先止式を使用する場合（給湯配管で水栓2個以上）は口径20mm以上のメーターを設置するものとする。

表2-10 同時使用水栓数及び同時使用水量における適正メーター口径

メーター口径 (mm)	メーターの 検定大流 (ℓ/時間)	一分間 量大流量 (ℓ/分)	同時使用 水栓数 (個)	同時 使用水量 (ℓ/分)	水栓 設置数 (水栓13mm)
13	1,000	25	1	12	1個
			2	12~24	2~5個
20	1,500	38	3	24~36	6~10個
25	2,000	50	4	36~48	11~15個

- (注) ① 使用量の少ない衛生水栓、瞬間ガス湯沸器（4号、5号タイプ）、太陽熱温水器は水栓設置数に加算しない。また散水栓は数個設置しても1個とみなす。
- ② ボールタップ（水洗トイレ等）は水栓1個とみなす。
- ③ 20mm及び25mmの水栓を使用する場合は、表2-3の標準使用水量により、換算するものとする。

(2) 40mm以上のメーターの場合

40mm以上のメーターを設置する場合は、次のことを考慮して下表のとおりとする。

- ① 水栓設置数に対する同時使用水栓数が基準の同時使用水栓数以上となる場合は、その使用水栓数に応じたメーターを設置するものとする。
- ② 同時使用水栓数に対する同時使用水量が基準の同時使用水量以上となる場合は、その水量に応じたメーターを設置するものとする。

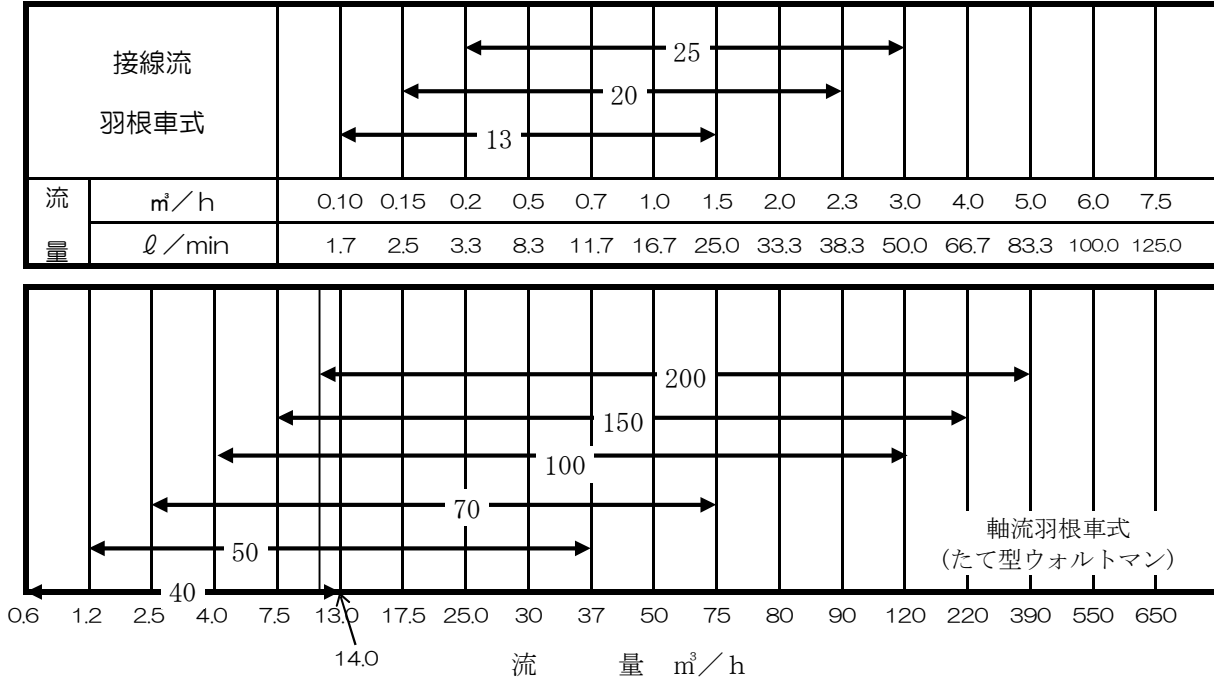


図2-6 時間当たり標準使用範囲表

(3) 受水槽式給水方式に設置するメーターの場合

受水槽式給水方式にメーターを設置する場合は、1日使用水量を考慮して表2-14に基づき選定すること。

表2-11 メーターの使用流量基準

メーター口径 (mm)	適正使用流量範囲 (m³/h)	一時的最大許容流量 (m³/h)		一日最大使用水量 (m³/日)			月間使用水量 (m³/月)
		1時間/日以内使用	瞬時的使用	1日の使用時間合計			
				5時間	10時間	24時間	
13	0.1 ~ 1	1.5	1.5~2.5	4.5	7	12	100
20	0.2 ~ 1.6	2.5	3 ~ 4	7	12	20	170
25	0.23 ~ 2.5	4	4 ~ 6.3	11	18	30	260
40	0.4 ~ 6.5	9	12 ~ 16	28	44	80	700
50	1.25 ~ 15	25	37	56	90	180	
75	2.5 ~ 30	50	75	112	180	360	
100	4 ~ 48	80	120	180	288	576	
150	7.5 ~ 90	150	225	335	540	1080	
200	13 ~ 156	260	390	585	936	1872	

※ 水道施設設計指針2012・P743・表-9. 4. 2より

6. 仕切弁及び止水栓の設置

仕切弁及び止水栓は、操作、修理等の維持管理に支障をきたさないよう考慮し、次に掲げるところにより設置すること。

- (1) メーター上流側にメーター直結止水栓（ボール式、伸縮式、蝶ハンドル、ハンドル脱着式）を設置すること。（一部高水圧地域においては、水道課より別途甲型止水栓の使用指示を行う。）
- (2) 原則として、メーターは官民境界から2m以内に設置すること。
- (3) 三差路等の道路を縦横断する場合は、道路と道路の境界にソフトシール仕切弁又は、青銅製ソフト型仕切弁を設置すること。
- (4) 仕切弁及び止水栓を設置する場合は、スピンドルが垂直となるよう取り付け、開閉キーによる操作に支障のない場所とすること。
- (5) 仕切弁及び止水栓の標準設置箇所は、①を標準図とする。②～⑥については、管理者との協議により適用可能とする。この他による場合は管理者との協議により可否判定するものとする。

① メーターを官民境界から2m以内に設置する場合。

- ・ 民地に一次止水（ソフトシール仕切弁または青銅製ソフト型仕切弁）を設置すること。この場合、一次止水のBOXはML型とする。樹脂製品は不可。
- ・ やむを得ず一次止水を公道上に設置する場合は、BOXは積み上げ式のものとし、ML型の鉄蓋は不可とする（車等の振動により鉄蓋が飛ばされる可能性があるため）

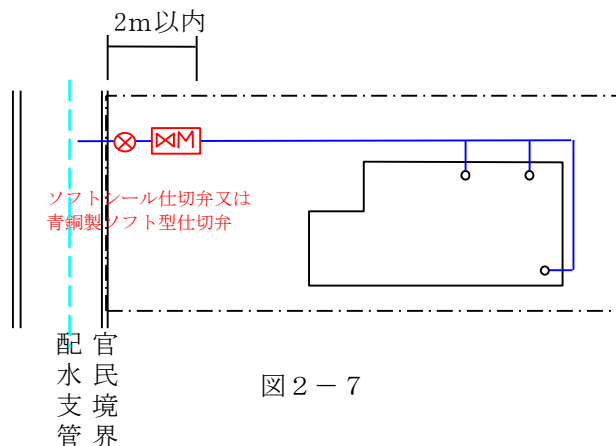


図 2 - 7

② メーターを官民境界から2m以内に設置できない場合。

- ・ 官民境界から1m以内に一次止水（ソフトシール仕切弁または青銅製ソフト型仕切弁）を設置すること。この場合、一次止水のBOXはML型とすること。樹脂製品は不可。
- ・ やむを得ず一次止水を公道上に設置する場合は、BOXは積み上げ式のものとし、ML型の鉄蓋は不可とする（車等の振動により鉄蓋が飛ばされる可能性があるため）

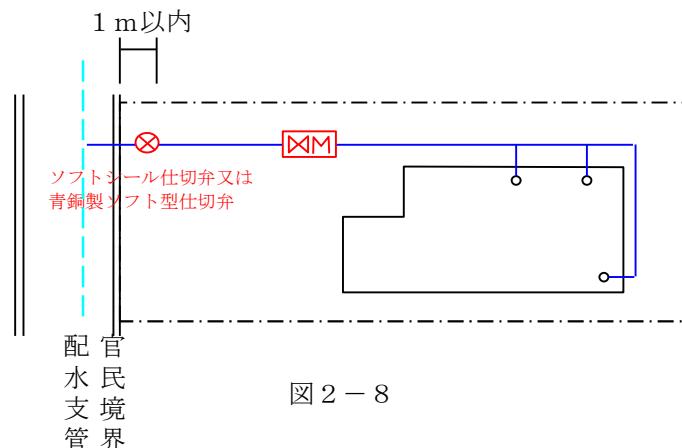
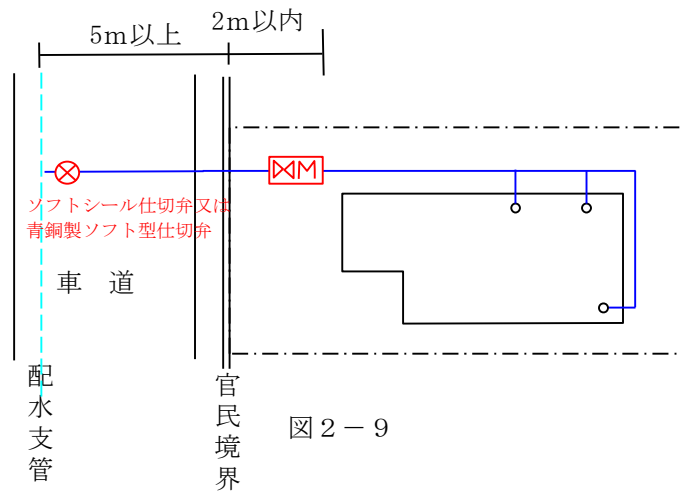


図 2 - 8

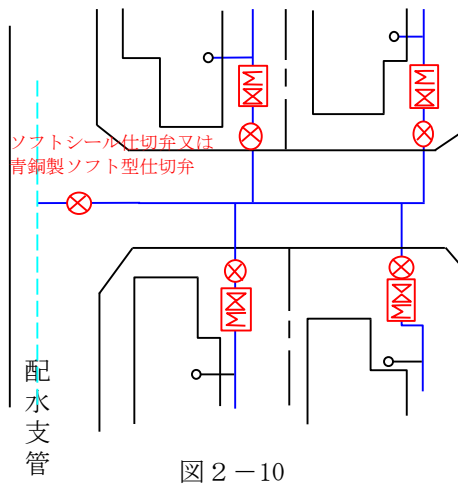
③ 分岐部から官民境界まで5m以上ある場合

- 分岐箇所にて一次止水（ソフトシール仕切弁または青銅製ソフト型仕切弁）を設置すること。この場合、BOXは積み上げ式のものとし、ML型の鉄蓋は不可とする（車等の振動により鉄蓋が飛ばされる可能性があるため）

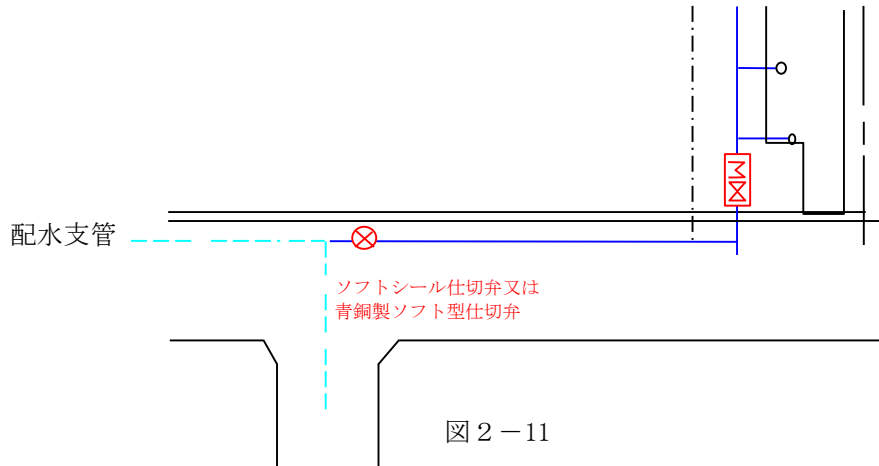


④ 三差路の道路を縦横断する場合。

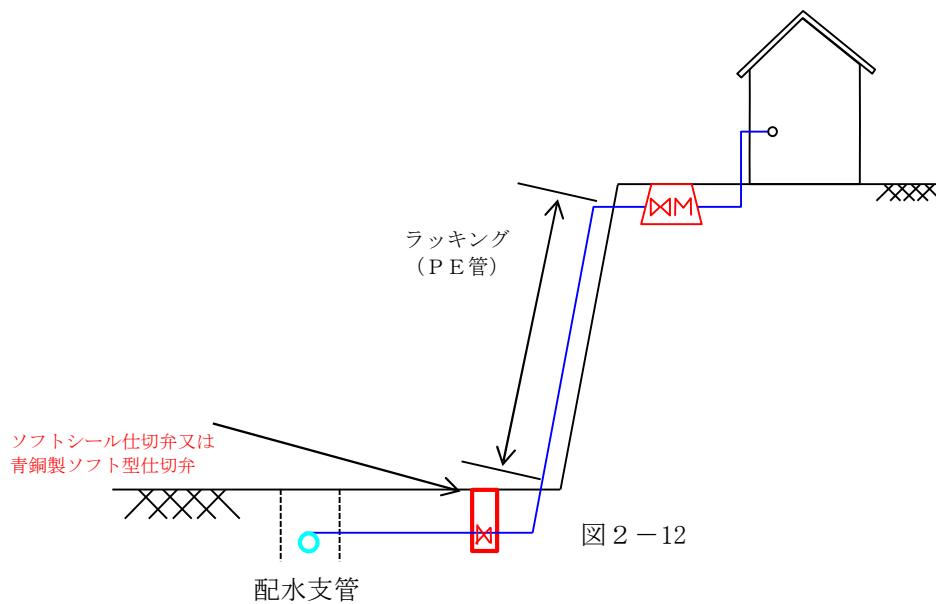
- 道路と道路の境界にソフトシール仕切弁または青銅製ソフト型仕切弁を設置すること。この場合、BOXは積み上げ式のものとし、ML型の鉄蓋は不可とする（車等の振動により鉄蓋が飛ばされる可能性があるため）



- ⑤ 縦断方向に布設し、分岐箇所と引込位置が離れている場合。
- 分岐箇所にソフトシール仕切弁または青銅製ソフト型仕切弁を設置すること。この場合、BOXは積み上げ式のものとし、ML型の鉄蓋は不可とする（車等の振動により鉄蓋が飛ばされる可能性があるため）



- ⑥ 道路と宅地の高低差が大きく埋設が困難な場合。
- 道路部分にソフトシール仕切弁または青銅製ソフト型仕切弁を設置すること。この場合、BOXは積み上げ式のものとし、ML型の鉄蓋は不可とする（車等の振動により鉄蓋が飛ばされる可能性があるため）



第3章 給水装置の構造と材料

第1節 構造

1. 構造

- (1) 給水装置は、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。（政令第5条第1項第4号）
- (2) 給水装置の構造・材質および配管方法は地震時の変位にも対応できるようにすること。
- (3) 給水管の口径は、その用途の所要水量および同時使用率を考慮して、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でない範囲で定めなければならない。
- (4) 凍結、浸食、汚染等を防止するための適当な措置を講じること。
- (5) 家屋の主配管経路は、構造物の下を避けること等により漏水時の修理など維持管理が容易に行えるようにしなければならない。
- (6) 当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結してはならない。
- (7) 別個のメーターで計量されている給水装置は、相互連絡をしてはならない。
- (8) 給水装置は逆流防止、水撃防止及び停滞水が生じないような、危険防止の措置を講じること。
- (9) 給水管中に空気が停滞するおそれがある箇所には、排気装置を設けるものとする。

第2節 給水装置の材料及び器具

1. 材料及び器具

給水装置に使用する材料及び器具は、政令第5条に規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合するものでなければならない。ただし、配水支管の分岐部よりメーターまでは原則ポリエチレン管を使用し、塩化ビニル管を使用する場合は接着剤の使用は不可とし、伸縮可とう・離脱防止金属継手を使用する。

2. 構造及び材質の基準

政令第5条第2項に基づき、給水装置の構造及び材質の基準の技術的細目に関する厚生省令第14号（以下「省令」という。）の主な内容は、下記のとおり。

- (1) 耐圧に関する基準（省令第1条）
 - ① 給水管及び給水用具に一定の静水圧を加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常が認められないこと。
 - ② 給水管や継手の構造及び材質に応じた適切な接合が行われていること。
- (2) 浸出等に関する基準（省令第2条）
 - ① 給水管や水栓等からの金属等の浸出が一定値以下であること。
 - ② 水が停滞しない構造となっていること。
- (3) 水撃限界に関する基準（省令第3条）

水撃等の急閉止により、1.5MPaを超える著しい水撃圧が発生しないこと。
又は、水撃圧を緩和する器具を設置すること。
- (4) 防食に関する基準（省令第4条）

酸、アルカリ、漏えい電流により浸食されない材質となっていること。又は、防食材や絶縁材で被覆すること。
- (5) 逆流防止に関する基準（省令第5条）
 - ① 逆止弁は、低水圧（3KPa）時にも高水圧（1.5MPa）時にも水の逆流を防止できること。
 - ② 給水する箇所には逆止弁等を設置するか、又は水受け部との間に一定の空間を確保すること。

(6) 耐寒に関する基準（省令第6条）

低温（-20℃）に暴露された後でも、当初の性能が維持されていること。

(7) 耐久に関する基準（省令第7条）

弁類は、10万回繰り返し作動した後でも、当初の性能が維持されていること。

3. 基準適合の証明方法

(1) 自己認証

製造業者等が自ら又は製品試験機関に委託して得たデータ、作成した資料等によって証明する方法。

自己認証の具体例としては、製造業者等が性能基準適合品であることを示す自社検査証印等の標示を製品等に行うこと。又は、製品が設計段階で政令に定める性能基準を満たすものとなることを示す試験証明書及び製品品質の安全性を示す証明書（一例として、ISO（国際標準化機構）9000シリーズの規格への適合証明書）を製品の種類ごとに指定工事業者等に提示すること等がある。

(2) 第三者認証

製造業者等の契約により、中立的な第三者機関が製品試験、工場検査等を行い基準に適合しているものについては基準適合品として登録して認証製品であることを示すマークの標示を認める方法。

第三者認証機関としては、現在、下記5機関がある。

① ㈱日本水道協会品質認証センター

㈱日本水道協会の認証には基本基準適合品（基本基準7項目）と基本基準7項目に他の性能を付加した規格（JWWA規格等）に適合した特別基準適合品がある。

② ㈲日本ガス機器検査協会

③ ㈲電気安全環境研究所

④ ㈲日本燃焼器具検査協会

⑤ ㈱ユーエル エーペックス (ULApex)

(3) その他


① 日本工業規格（JIS）

日本工業技術院が規格制定したもので、JIS3200シリーズの試験方法に合格したもの。

② 管理者承認品

由布市水道事業管理者が使用承認したもので(社)日本水道協会の検査に合格したもの。

認証マーク

<p>共通認証マーク</p>  <p>水滴と波紋は、清水から広がるより豊かな未来を表現しています。</p>	<p>使用例</p>  <p>基本基準適合</p>  <p>特別基準適合</p> <p>(社)日本水道協会品質認証センター</p>	<p>使用例</p> 
<p>使用例</p>  <p>水道法基準適合</p>  <p>JET</p> <p>(財)電気安全環境研究所</p>	<p>使用例</p>  <p>水道法基準適合</p> <p>(財)日本ガス機器検査協会</p>	<p>使用例</p>  <p>CLASSIFIED UL WATER QUALITY</p> <p>(株)ユーエルエーペックス(ULApex)</p>

※ 水道施設設計指針2012・P698・図-9. 1. 7より

4. 指定給水用材質・器材

管理者が指定する給水管並びに給水用具の構造及び材質は以下のとおりである。

※ 道路管理者の掘削許可又は、占用許可に係る特記条件がある場合を除く。

第1 止水栓及び市のメーターまでの給水装置材質表

種別	分類	品名	規格番号等	摘要	
管類	ポリエチレン管	水道用ポリエチレン二層管	JIS K6762	13mmから40mmまで	
		水道用ポリエチレン管金属継手	JWWA B116		
		水道配水用ポリエチレン管	JWWA K144	50mm以上	
		水道配水用ポリエチレン管継手	JWWA K145		
	塩化ビニル管	水道用耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管	JIS K6742	13mmから40mmまで	※接着剤を使用しての接続は不可。伸縮可とう・離脱防止機能の耐食金属継手を使用すること。管理者との協議による。
	鋼管	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管SGP(VA・VB・VD)	JWWA K116	15A～50Aまで	※やむを得ない露出配管部のみ可。管理者との協議による。
		水道用ライニング鋼管継手	JWWA K150		※穿孔を行う場合は、管端コア(密着型SUSコア)を挿入すること。
	鋳鉄管	ダクタイル鋳鉄管GX形	JWWA G120	75mm以上	
		水道用ダクタイル鋳鉄異形管GX形	JWWA G121		※穿孔を行う場合は、管端コア(密着型SUSコア)を挿入すること。
	弁栓類	弁	GX形ソフトシール仕切弁(受口挿口、両受口)	JWWA B120	内面粉体塗装・外面耐食塗装 ※庄内・湯布院(右閉) 挟間(左閉)
水道配水用ポリエチレン管ソフトシール仕切弁(両挿口)			PTC B22	内面外面粉体塗装 ※庄内・湯布院(右閉) 挟間(左閉)	
逆止弁			管理者の指定するもの	メーター2次側に設置	
ボール式補修弁(レバー式)			JWWA B126	消火栓、空気弁の下部に設置	
青銅製仕切弁(10K、ソフトシール)			管理者の指定するもの	丸ハンドルタイプ	
栓類		伸縮式甲型止水栓	管理者の指定するもの	コマ式、丸ハンドル、ハンドル着脱式 ※令和6年4月1日申請分から使用不可。 ただし、一部高水圧地域等については、水道課より別途使用の指示を行う。	
		伸縮式ボール止水栓	管理者の指定するもの	ボール式、蝶ハンドル、ハンドル着脱式 ※令和6年4月1日申請分より、ボール式を使用すること。 ただし、一部地域は水道課より別途甲型止水栓を使用するよう指示を行う。	
		サドル分水栓(ボール式)	JWWA B117	分岐管口径 13mmから25mmまで	
		不断水分岐割丁字管		分岐管口径 40mm以上	
		地下式消火栓	JWWA B103		

第4章 給水装置工事の申し込み

第1節 給水装置工事の申し込み手順

給水装置工事の申込手順は（表4-1）のとおりとする。

第2節 工事申し込み申請・工事完成届

1. 工事申し込み受付

指定給水装置工事事業者は、給水装置工事申し込みに必要な書類（表4-2）が整えば、水道課工務係、湯布院・挾間振興局地域整備課水道係のいずれかの受付窓口に提出すること。

2. 給水装置設置承認書・納入通知書の発行

水道課工務係は、給水装置工事申し込みの受付後必要に応じ現地調査等を行い、関係法令等に基づく設計審査の結果、適正なものに給水装置設置承認書及び水道加入負担金、審査等手数料の納付書を発行する。なお、申込書類に不備があれば、設計審査担当者が電話連絡を行うので速やかに指摘事項について修正を行うこと。

(1) 給水装置設置承認書・水道加入負担金、審査等手数料納付書の受取

給水装置設置承認書・水道加入負担金、審査等手数料納付書の発行後、電話連絡を行うので、水道課若しくは地域整備課水道係に受取に来ること。加入負担金及び手数料は表4-3に示すとおり。

(2) 納付

指定給水装置工事事業者は、水道課が発行した水道加入負担金、審査等手数料納付書を責任をもって申込者に渡すこと。

なお、納金確認後に工事着手、メーターの貸し出しとなる為、早めの納付を申し伝えること。

(3) 工事写真

写真の撮影・管理については、次の事項に注意し、写真管理チェックシートに基づき行うこと。

- ① 工事場所を明確にするため目標となる背景を入れること。
- ② 配管状況及び埋設深度を撮影する場合は、スタッフを管の上面に垂直にたて、横の標的は水平にしてスタッフの目盛りがわかるようにすること。また、配管の位置が確認できるよう側溝等道路構造物や道路境界などを目標にスタッフにて計測した写真を撮影すること。
- ③ 写真を整理する際に、写真の横に工種等を記載すること。また配水管や給水管の布設状況が分かる写真には、写真の横に管種や口径等を記載すること。
- ④ 既設の引込み管がある場合でも、引込み管からメーターまでの配管状況が分かる写真を撮影すること。

3. 道路等の掘削占用並びに道路使用許可手続き

(1) 国・県道・河川区域

水道課は、給水装置申請の審査と並行して関係各庁に道路占用許可申請を行うものとする。

※ 占用許可が必要な給水装置工事については指定給水装置工事事業者が管理者へ事前協議を行うこと。

(2) 市道・里道及び水路等

指定給水装置工事事業者が必要に応じて関係官庁等に占用許可申請を行うこと。また、道路掘削を行う場合は給水装置工事の申し込み前に復旧方法について道路管理者へ協議を行い、その指示に従うこと。

(3) 道路使用許可申請

指定給水装置工事事業者は、占用許可受領後、関係警察署に道路使用許可申請を行い、各々許可受領後分岐工事を行うものとする。

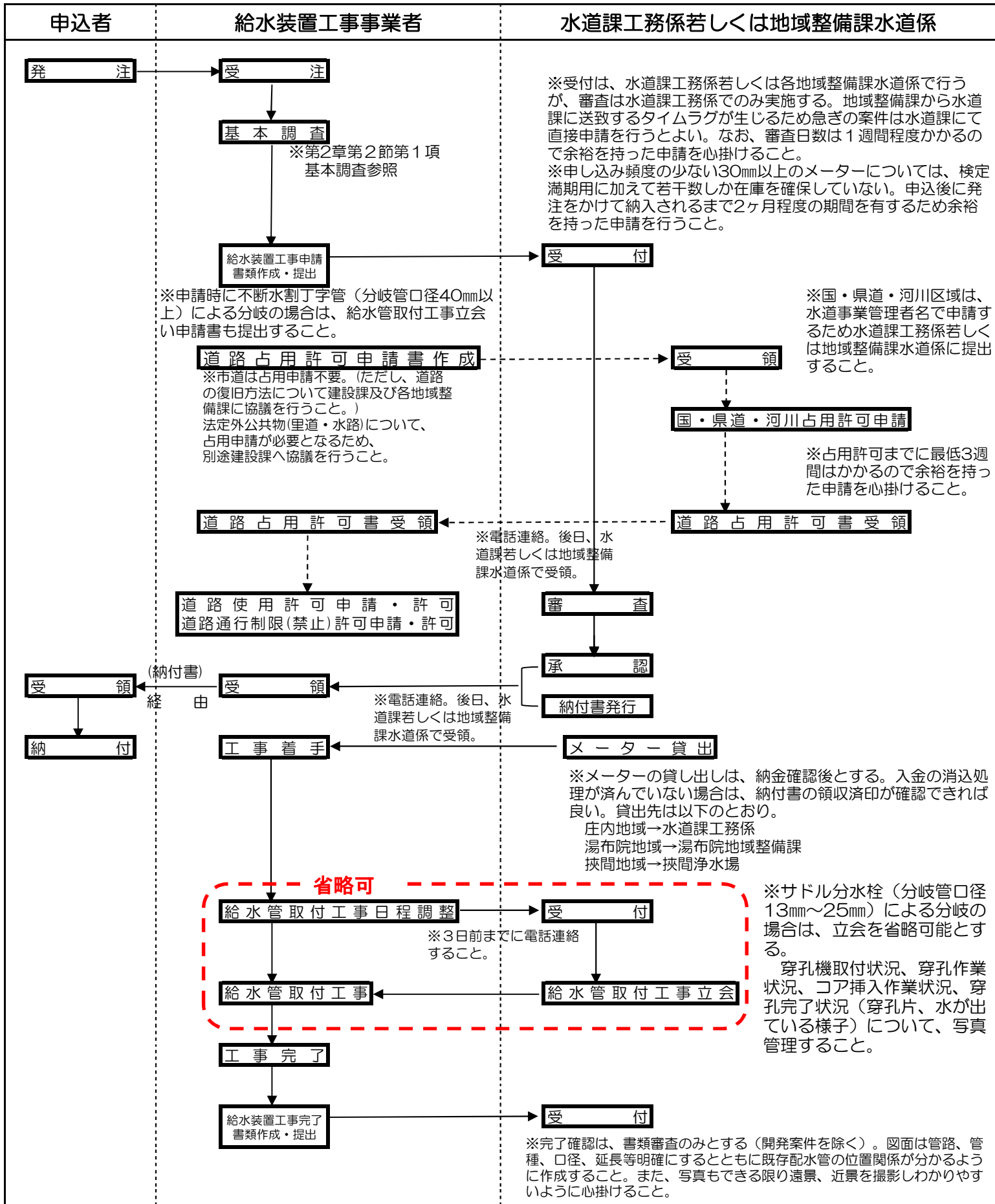
4. 設計変更

指定給水装置工事事業者は、設計変更（配水管及び水栓の位置変更等を含む）をする場合は、工事着手前に水道課工務係に設計変更の申し込みを行い承認を受け、処理について水道課工務係の指示に従うものとする。

5. 工事完成届

給水装置工事完成後、速やかに「給水装置新設（改造・修繕・撤去）工事完成届」を提出すること。水道を使用する場合は、併せて水道使用開始届を提出すること。

給水装置工事の申し込み手順



第3節 必要書類

給水装置工事の申し込みには、次のように各種の書類を必要とするので、関係法令を熟知し、間違いのないようにすること。なお、記入については、次の事項を十分注意すること。

(1) 申込者の署名が必要な箇所は必ず自筆のこと。法人等の場合は、ゴム印等でも可とする。電話番号は、日中連絡が取れる番号を記入してもらうこと。

1. 給水装置（新設・改造・修繕・メーター移設・給水引込）申込・承認申請・工事設計審査申込書

記入については、特に申込書、利害関係人同意書（土地所有者承諾・家屋所有者承諾・土地通過承諾・給水管分岐承諾）は、将来所有権等紛争が生じる恐れがあるので十分注意すること。

※添付書類（一部、申込書裏面に記載可）

位置図、使用材料一覧（メーターまで）、現地写真、平面図（配置図）、掘削断面図、横断面図、舗装復旧図

※掘削断面図、横断面図、舗装復旧図については道路幅員・掘削幅・影響部・舗装構成を明記すること。

2. 占用許可申請書

給水管を国道・県道・河川区域内に布設する場合は、由布市水道事業管理者名で占用申請するため、次の書類を提出すること。

(必要部数)

	国道	県道	河川
位置図	1	1	1
位置図（1 / 50, 000）	1	1	1
平面図・断面図（復旧断面含む）	1	1	1
安全対策図	1	1	
現況写真	1	1	1
工事完了後、工事写真（舗装復旧含む）	1	1	1

3. 給水装置所有者変更届

給水装置の所有権が変更されたときに使用する書類で、相続や土地家屋を購入等した場合必要である。特に購入等した家屋を取り壊してその場所に新築する場合は、分担金に関係するので記入については十分注意すること。

4. その他必要書類

(1) 受水槽を設置する場合は、「受水槽容量計算書」と「簡易専用水道設置届」又は「小規模貯水槽水道設置届」が必要である。

(2) その他由布市水道事業管理者が必要と認める書類。

表4-2

必 要 書 類

	書 類 の 名 称	用 途	提 出 時 期
1	書 類 提 出 用 チェックシート	給水装置工事の申請書類の確認	書類提出時
2	給水装置（新設・改造・修繕・メーター移設・給水引込）申込・承認申請・工事設計審査申込書	申込者が意思表示するもの （給水装置工事事業者が給水装置工事を施工する場合）	申込書提出時
3	位 置 図	給水装置申込書の添付書類、位置確認ができるもの	申込書提出時
4	使 用 材 料 一 覧 表	給水装置申込書の添付書類、メーターまでの使用材料	申込書提出時
5	現 地 写 真	給水装置申込書の添付書類、配水管からメーター設置箇所までの現況写真。配水管路、給水管理設予定箇所、メーター設置箇所を朱書きで明示すること。なお、引込管がある場合においても添付は必須とする。	申込書提出時
6	給水装置平面図（配置図）・掘削断面図・横断面図・舗装復旧図	給水装置申込書の添付書類 ※新築の場合は、量水器二次側の配管図も添付すること。改造・移設等で二次側配管を施工しない場合は、量水器二次側の配管図の添付は省略可とする。	申込書提出時
7	貯 水 槽 水 道 設 置 届	受水槽を設置するとき	申込書提出時
8	受 水 槽 容 量 算 定 書	受水槽を設置するとき	申込書提出時
9	占 用 許 可 申 請 書 類	国・県道・河川区域内の分岐工事がある場合	申込書提出時
10	給水装置（撤去）申込・承認申請・工事設計審査申込書、給水装置廃止届	家屋の建て替え等で分担金の権利を引き継ぐとき。または、給水装置のすべてを永久に使用せず、分担金の権利を放棄するとき。	申込書提出時
11	給 水 装 置 所 有 者 変 更 届	給水装置の所有者が変更する場合	事案発生時
12	給 水 装 置 工 事 中 止 届	給水装置工事承認後、申し込みを取り消すとき	事案発生時
13	給 水 管 取 付 工 事 立 会 い 申 請 書	不断水割丁字管にて給水管取付工事を行うとき ※電話にて日程調整を行う。	申込書提出時
14	道路本復旧について道路管理者への協議	水道工事にて市道を掘削するとき ※道路管理者への協議が必要	申込書提出時
15	誓 約 書	量水器を設置するとき	申込書提出時
14	給 水 装 置 工 事 完 了 届	工事が完成したとき	工事完成後 2週間以内
15	写 真 管 理 チェックシート	工事が完成したとき	給水装置完了 届に添付
16	水 道 使 用 開 始 届	水道の使用を開始するとき	給水装置完了届 提出時もしくは、事案発生時

表4-3

新規加入負担金(消費税及び地方消費税を含む)

手数料

メーター口径	新規加入負担金
13mm	110,000円
20mm	220,000円
25mm	341,000円
30mm	550,000円
40mm	1,210,000円
50mm	2,310,000円
75mm	管理者が定める額
100mm	
150mm	

設計審査手数料	1,500円
竣工検査手数料	1,500円

※既設給水装置の増径に係る新規加入負担金は、当該新規加入金の額から増径前のメーター口径に係る新規加入負担金を控除した額とする。既設給水装置を減径する場合は、加入負担金の差額は還付しない。

第4節 臨時給水

1. 臨時給水の申し込み手続き

通常の工事申し込み手続きを行うこと。（申し込み手順は表4-1参照） 臨時使用後は、給水管分岐箇所にて閉止作業を行うこと。閉止作業後、メーターとメーターBOXの返却及び施工状況が確認できる写真を提出すること。閉止作業の確認後、申込者へ加入負担金の還付処理を行うのでその旨申込者へ申し伝えること。なお、臨時給水においては、量水器二次側への逆止弁の設置は義務付けない。

2. 維持管理

臨時給水の場合、分岐箇所から蛇口までの給水装置の維持管理は、申込者で行う必要があるためその旨申込者へ申し伝えること。

第5節 分担金の算定方法

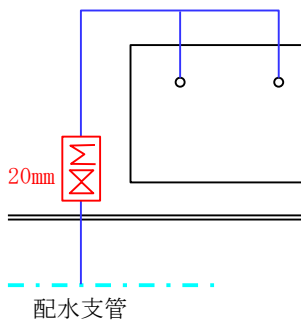
給水装置を新設し、又はメーター口径を増径する者からメーター口径の区分に従い、条例に定める額又は、その差額を徴収する。

この算定方式は、次のとおりとする。

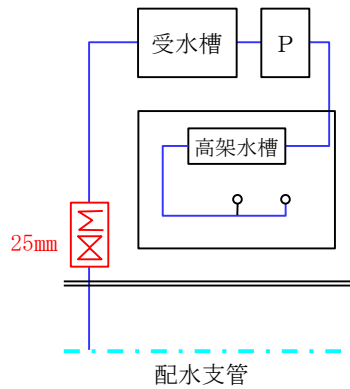
1. 新設の場合

(1) 直結式給水、受水槽式給水及び直結給水と受水槽式給水を併用する場合

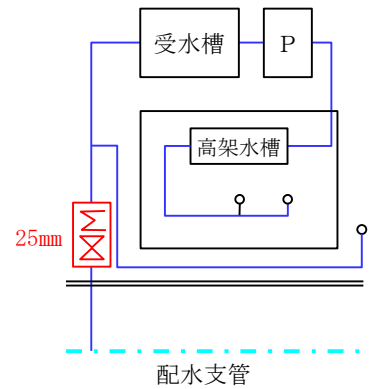
直結式給水
(例 1)



受水槽式給水
(例 2)



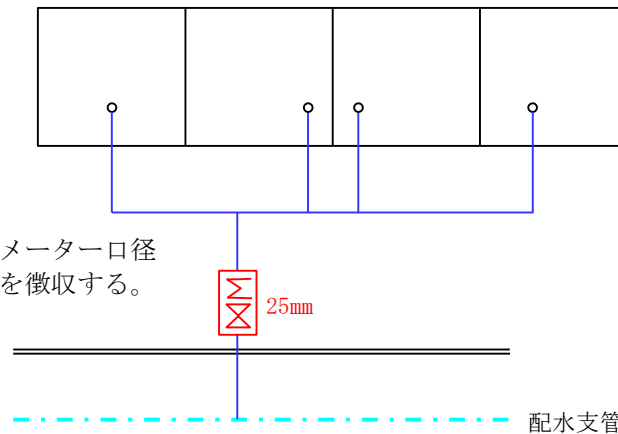
直結式給水+受水槽式給水
(例 3)



※ 例 1・2・3のいずれの場合も、それぞれのメーター口径に係る分担金を徴収する。

(2) 1個のメーターで2戸以上が使用する場合

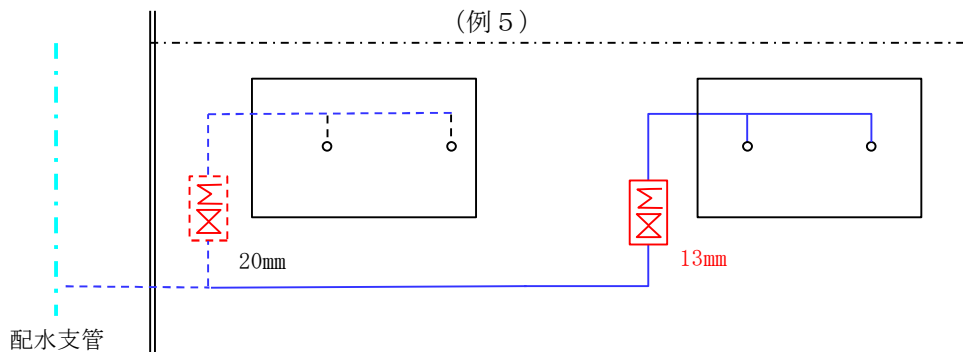
(例 4)



※ 例 4の場合は、メーター口径
25mmに係る分担金を徴収する。

(3) 同一敷地内で既設給水装置のメーター上流より分岐して新設する場合

(例 5)



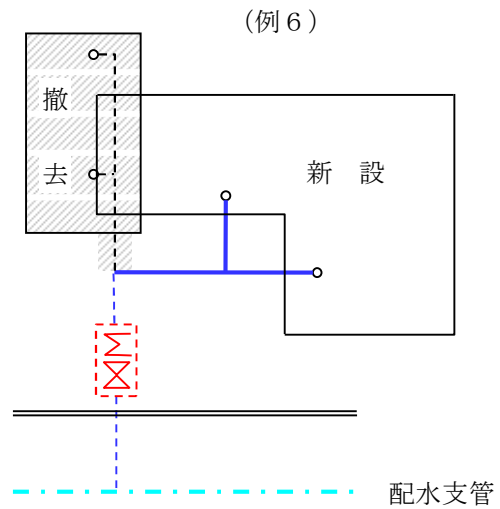
※例 5の場合は、新設メーター口径13mmに係る分担金を徴収する。

2. 改造の場合

(1) 同一敷地内で家屋を建て替える場合

① 既設の引込管を利用する場合

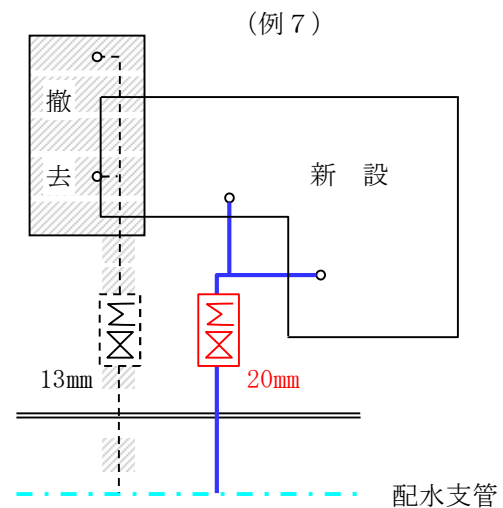
※ 例6の場合は、メーター口径を増径しないので、分担金は徴収しない。



② 引込替えをする場合

メーター口径を変更しなければ、分担金は徴収しないが、メーター口径を増径する場合差額を徴収する。既設の引込み管は配水管分岐部で撤去すること。(サドル分水栓閉止)

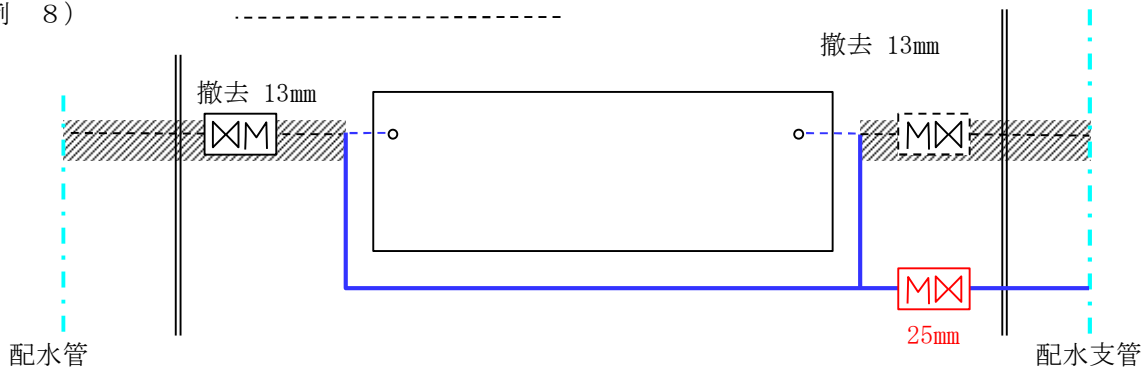
※ 例7の場合は、新設メーター口径20mmに係る分担金の額と撤去する既設メーター口径13mmに係る分担金の額との差額を徴収する。



(2) 同一敷地内に2個以上のメーターが設置されているものを1個のメーターに統合する場合

統合後のメーター口径に係る分担金の額が、統合前の各メーター口径に係る分担金の額の合計額を超える場合は、その差額を徴収する。既設の引込み管は配水管分岐部で撤去すること。

(例 8)

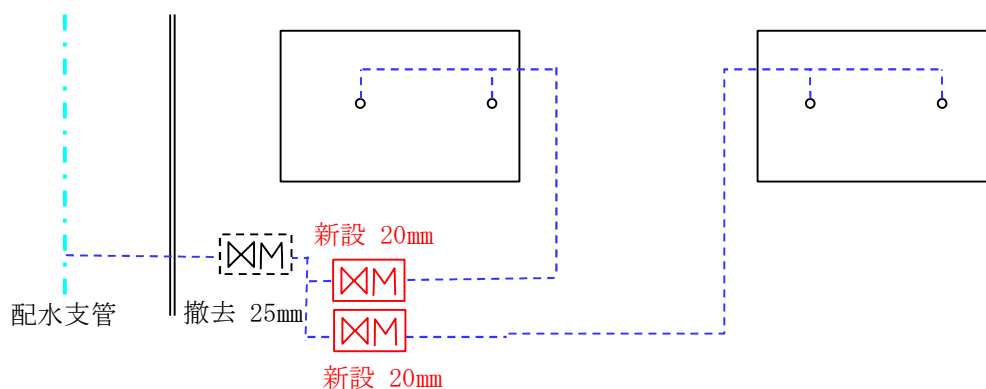


※ 例8の場合は、統合後のメーター口径25mmに係る分担金の額と統合前のメーター口径13mmに係る分担金の額の2個分の合計額との差額を徴収する。

(3) 1個のメーターで同一敷地内の2戸以上が使用しているものを各戸メーターに替える場合

切替後の各戸のメーター口径ごとに計算した分担金の額が、切替前の既設メーター口径に係る分担金の額を超える場合は、その差額を徴収する。

(例 9)



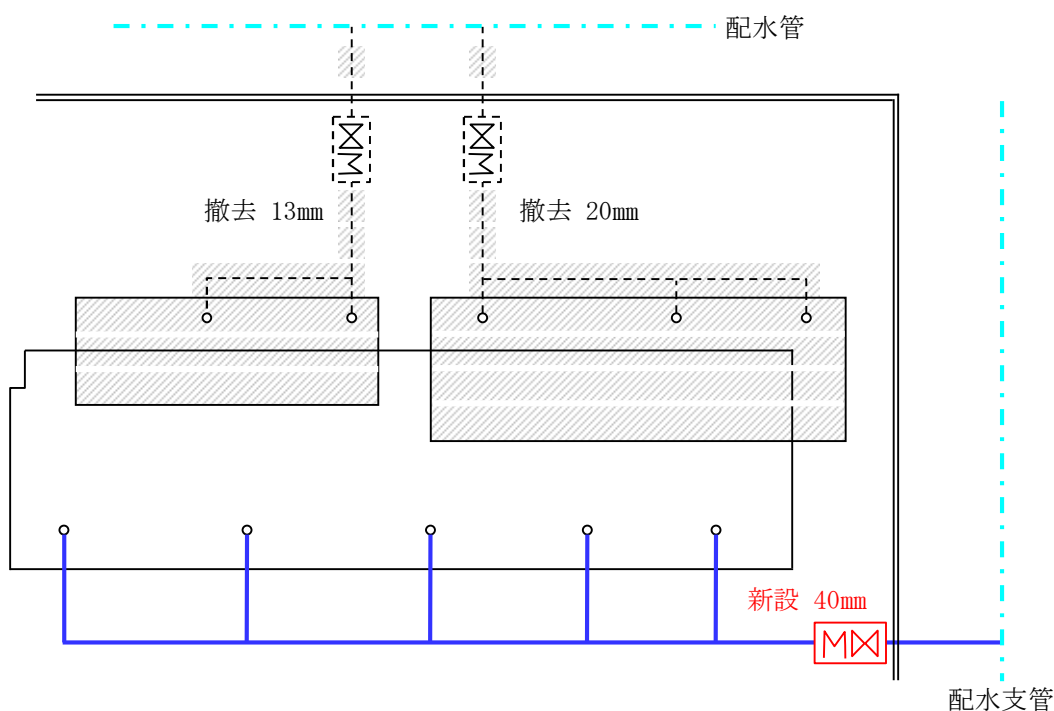
※ 例9の場合は、切替後のメーター口径20mmに係る分担金の額の2個分の合計額と切替前のメーター口径25mmに係る分担金の額との差額を徴収する。

既設メーターとの新設メーターの差額を還付しない。

(4) 同一敷地内で2個以上の既設給水装置を撤去し、給水装置を新設する場合

新設メーター口径に係る分担金の額が撤去メーター口径に係る分担金の額の合計額を超える場合は、その差額を徴収する。

(設例 10)



※ 設例10の場合は、新設メーター口径40mmに係る分担金の額と撤去メーター口径13mm及び20mmに係る分担金の額の合計額との差額を徴収する。

3. その他の場合

(1) 工事施工中に口径変更が生じた場合

変更後の口径による分担金とし、還付又は追徴する。

(2) 既設メーター口径を減径する場合

既設給水装置を減径する場合は、同時使用率等を考慮し、所要水量に支障がなければメーター口径も含め減径工事は認める。ただし、分担金は還付しない。

(3) 造成に伴うもので宅地内まで引込みをするが、各戸にメーターを設置しない場合

メーターを設置しないので分担金は徴収しない。ただし、後日各戸の給水装置工事申し込みの際、徴収する。

(4) 差額を計算する場合

差額を計算する場合、免除できる加入負担金は、既設メーター口径分又は納付済額分を新規申し込み時の加入負担金に換算した額とする。

第6節 給水装置工事の申し込みの取消し

給水装置工事を申込み、給水装置設置承認後に当該工事を中止する場合は「給水装置工事中止届」を提出しなければならない。その場合、加入負担金、審査等手数料をすでに納入しているときは、設計審査手数料を除き還付する。なお、設計審査手数料が納入されていない場合は、徴収する。

第5章 施 工

第1節 工事の施工

1. 給水装置工事は、管理者又は管理者が法第16条の2第1項の規程に基づき指定した者として、由布市指定給水装置工事事業者（以下「指定工事事業者」という。）に施工させることができる。
2. 指定工事事業者に施工させることができる工事は、配水支管からの分岐取出から敷地内の給水装置工事とする。

第2節 工程策定上の留意事項

工程の策定に当たっては、次の事項について留意すること。

1. 建築工事の工程に合わせて、遅滞なく手待ちのないように要領よく施工できるようにすること。
2. 警察署、消防署、道路管理者等への届出及び申請について、十分に余裕のある工程にするとともに、それぞれの許可を得た後、施工日程を定めること。
3. 給水装置工事を申し込んだ後、施工内容、工事工程が変更するような場合は直ちに水道課工務係若しくは地域整備課水道係に連絡すること。
4. 完成確認は書類審査とするため、施工状況がきちんと確認できるように写真撮影を行うこと。写真撮影については、写真管理チェックシートに基づき実施し、完成書類にチェックシートを添付すること。完了届提出時に、申請内容と相違する場合（協議のない変更や、使用材料の不適など）には、工事が完了し、引き渡し後であっても施工者の負担で手直しを行い、適正な状態にすること。

第3節 許可の取得等

施工に当たっては、次に掲げる関係官公署の許可等を取得するとともに、その確認を行うこと。

- ① 道路の掘削占用許可（道路法）
- ② 道路使用許可（道路交通法）
- ③ 河川占用許可及び砂防指定地内許可（河川法）
- ④ 建築確認・開発行為（建築基準法、都市計画法、消防法）
- ⑤ その他（学校、自治会、JR、バス会社等）

第4節 工事の順序

工事は、次の順序にしたがって施工するものとする。

- ① 施 工 準 備
- ② 保 安 設 備
- ③ 掘 削
- ④ 配 管
- ⑤ 分 岐
- ⑥ 埋 め 戻 し
- ⑦ 復 旧

第5節 道路掘削工事における留意事項

道路掘削工事に当たっては、次の事項について留意すること。

- ① 関係法規の熟知
- ② 関係官公署の許可条件の再確認
- ③ 利害関係者、隣接家屋との連絡協議
- ④ 現場責任者とその責任の明確化
(施工現場には、必ず現場責任者が常駐し、関係官公署の許可書を携帯すること。)
- ⑤ 保安設備の整備と安全管理
- ⑥ 地下埋設物の現況把握と他の占有者との事前協議（必ず現場立会を求めること。)
- ⑦ 緊急連絡先の確認

第6節 施工準備

施工に当たっては、次の準備を行うこと。

- ① 作業の割当て及び人員の配置
- ② 車両工具材料の準備
- ③ 労力機材の運搬計画準備

第7節 住民等への周知

工事を行う場合には、事前に近隣の住民・企業に周知するなど、トラブルの未然防止に努めなければならない。特に騒音・振動・粉塵等の発生を最小限に抑え、交通規制や作業者の駐車についても近隣住民への周知を行い、協力を得られるように努めること。

第8節 材料等の衛生管理

給水装置工事等に使用する給水管及び給水用具は飲用水に接することから、衛生的な場所で保管すること。また、工具や現場周辺環境の衛生管理にも注意すること。

第9節 工事申込者への対応

工事見積・工事内容・工事費等について、消費者トラブルを起こさないよう、見積相手や工事申込者に対して誠実に接し、丁寧な説明をするように心掛けること。

第10節 土 工 事

1. 掘 削

掘削の作業に先立ち、配水管の位置及び分岐の位置を確認すること。また、道路に埋設されている他の占用物件（温泉管、電気、下水等）は、占用者との現場立会及び試掘、探知機等により十分な調査確認を行ったうえで、施工には十分注意し次により掘削を行うこと。

- (1) 掘削は、つぼ掘り又は溝掘りによるものとし、トンネル掘りやえぐり掘りはしないこと。
- (2) 道路の掘削は、その日のうちに埋戻し、仮復旧が完了できる範囲内にとどめること。
- (3) 床掘の床部は、凹凸のないように平坦に掘り、砂等で敷きならし、よく突き固めをすること。
- (4) 舗装道路は、掘削に先立ち、カッター等を使用して、他の部分に影響を及ぼさないように縁切りをすること。
- (5) 歩道コンクリート板、縁石等は、破損しないように取り外し、交通の支障のない場所に整理しておくこと。
- (6) 地盤の軟弱な所又は湧水のある所は、十分な土留工を施し、水を排水した後、掘削するとともに、その排水先についても近所に迷惑をかけないように十分留意すること。
- (7) やむを得ない理由により掘り置きとなる場合は、事故防止のための工事標示施設、照明、覆工等必要な措置をし、安全を期すこと。
- (8) 必要に応じて交通整理員の配置又は仮信号設備等の設置をすること。

2. 埋戻しと残土処理

- (1) 埋戻しは、原則として山砂、再生クラッシャーラン、粒調碎石により行うこと。
- (2) やむを得ず掘削した土砂により埋戻すときは、石片、木片の雑物を取り除くこと。
- (3) 埋戻しの際の転圧は、管周をていねいに突き固めた後、厚さ20cm毎に埋戻しと突き固めを交互に入念に行い、上層は、路面に起伏が生じないように敷きならすこと。
- (4) 土留工については、路盤にゆるみが生じないように下部を埋戻し、徐々に撤去すること。
- (5) 発生残土は、速やかに所定の場所へ処分すること。

3. 仮復旧

- (1) 仮復旧については、掘削跡の路床を十分に転圧した後、アスファルト合材を均一に敷きならし、既設路面と同一面となるように十分に転圧すること。
- (2) 舗装道路の掘削跡については、アスファルト合材により、その日のうちに仮復旧をすること。
- (3) やむを得ない理由により、仮復旧できない場合は、事故防止のため必要な措置をし、安全を期すこと。

4. 本復旧

路面の本復旧については、関係の道路管理者の定めるところにより施工すること。

第11節 給水管分岐工事

1. サドル分水栓による場合（分岐管口径13mm～25mmで使用）

- (1) 分水栓の取付部分の管体の表面を清掃した後、サドル分水栓を取付け、ボルトナットを片締めにならないよう完全に締め付けること。
- (2) 穿孔は、管に対して垂直に行い、鋳鉄管、鋼管への穿孔後は管端コアを挿入すること。
- (3) 穿孔する分岐位置は、管の継ぎ手及び他の分岐位置から30cm以上の間隔をとること。

2. 不断水式割丁字管による場合（分岐管口径40mm以上で使用）

- (1) 不断水式割丁字管の取付部分の管体の表面を清掃し、洗浄した後、割片を管体に密着させ、分岐口は、配水支管と水平になるよう取り付けること。
- (2) ボルトナットは、片締めにならないよう完全に締め付けること。
- (3) 取付後に、丁字管がきちんと設置できているか確認するため、水圧試験を行うこと。
- (4) 穿孔は、管に対して水平に行い、分岐箇所等の管の損傷、分岐孔の内面のライニング部のはくだつ、切りくず等により、通水を阻害されることのないよう施工すること。
- (5) 穿孔する分岐位置は、管の継ぎ手及び他の分岐位置から30cm以上の間隔をとること。

第12節 配管工事

1. 管の布設

管の布設については、次の事項に留意して施工すること。

- (1) 給水管の屋外地中配管は、建物基盤の外まわりに布設し、維持管理上支障となる障害物をさけることが原則である。布設延長を短縮するため、家屋の床下を横断するような配管は将来の改造修繕等の場合支障をきたすのでさけること。又、建築物の部分を通し配管する場合は、配管スリーブ等を設けることが望ましい。
- (2) 屋内外の立上り及び横ばり管は、バンド等で振れ止めをすること。
- (3) 給水管の布設位置は、下水道、便つぼ、汚水タンク等から遠ざけて布設すること。
- (4) ビニール管は、紫外線に当たると強度が落ちるので、露出配管には使用しないこと。
- (5) 屋外で気温が著しく低下しやすい場所その他凍結のおそれがある場所にあっては、適切な凍結防止措置を講じること。特に屋外給水栓等の外部露出管は、保温材の設置や水抜き用の給水装用器具を設置すること。
- (6) 管を布設する場合は、管に標示しているマーク、記号等が判読できるようにすること。
- (7) 配管が完了したら、十分に洗浄放水すること。

2. 管の切断

各種の管の切断に当たっては、次に掲げる事項に留意して行うものとする。

- (1) ビニール管の切断に当たっては、通常金切鋸を使用するものとし、その切断は管軸に対して直角に行い、切断後の切り口は、切りくず及びかえりを除くためリーマ等で軽く糸面取りを行うこと。

- (2) ビニールライニング鋼管の切断に当たっては、次に掲げるところによる。
- ① 通常、金切鋸を使用して切断するものとし、パイプカッター又はこれに類するものは、切断時にビニール部をはく離する恐れがあるので使用しないこと。
 - ② 切断は、管軸に対して直角に行い、切断時にその部分が局部的に過熱されビニール部の変質、はく離、すれ等の欠陥を生じないよう水質に影響を与えない水溶性切削油を使用し、切断後は十分に洗浄すること。
 - ③ 切断後の切り口は、切りくず、かえり等を除くため、必ずパイプリーマ等で軽く糸面取りを行うこと。
- (3) 鋳鉄管の切断に当たっては、通常、鉄管切断機、パイプカッター等を使用するものとし、その切断は管軸に対して直角に行い、切断後の切り口は、かえり、ばり等を完全に取り除き、管端面には適正な防錆塗料を塗布すること。
- (4) ポリエチレン管の切断に当たっては、次に掲げるところによる。
- ① 切断箇所白マジック等で標線を入れパイプカッター、又は鋸で標線に沿って直角に切断すること。
 - ② 切断面に生じたばりなどを面取器ナイフ等で平らに仕上げること。

3. 管の接合

各種の管の接合に当たっては、管及び継手管内部に土砂、油及び異物が残らないように完全に清掃し、接合部分も十分清掃して接合を確実に行うものとし、接合部分の腐食、通水阻害、材質の低下、漏水、離脱が起こらないよう、次に掲げるところによる。なお、以下に示す接合方法はあくまでも例示であり、新しい技術等の採用を妨げるものではない。

(1) ポリエチレン粉体ライニング鋼管継手

① ネジ込み山数

呼び径 (mm)	40以下	50	75	100	150
ネジ込み山数	6山以上	7山以上	9山以上	11山以上	13山以上

- ② ネジ加工をするときは水溶性の切削油を使用し、管内に流入しないよう十分注意すること。また3～4回繰り返し行い正確に切削すること。
- ③ ネジ部分にシール剤を塗布するときは、管内にシール剤が流れ込まないよう十分注意すること。なお使用するシール剤は水質に影響を与えないものを使用すること。
- ④ パイプレンチ、チャック等については管体に傷がつきにくい工具を用いること、なお管体の傷に対しては、防食粘着テープを使用すること。

(2) ビニール管継手

(TS継手)

- ① さし込み深さLは表5-2のとおりとし管体に標線を入れ、挿入を確認すること。

表5-2 さし込み深さL (単位 mm)

□ 径	13	20	25	40	50	75	100	150
L	26	35	40	55	63	72	92	140

- ② 継手受口内面および管さし口外面に接着剤 (JWWAS101) を刷毛で薄く塗りもらしのないよう均一に塗ること。なお、この場合、管には標線以上にはみ出して塗ってはならない。
- ③ 管体および継手に接着剤を塗り終わったら、直ちに管を継手に一気にひねらず差込み、そのまま表5-3の標準時間まで保持すること。

表5-3 TS継手の標準保持時間

呼び径 (mm)	50以下	75以上
保持時間	30秒以上	60秒以上

- ④ 接着後はみ出した接着剤は直ちにふき取り、管内の接着蒸気を逃がすこと。

(RR継手)

- ① さし込み深さL 1は表5-4のとおりとし管体に標線を入れ、挿入を確認すること。

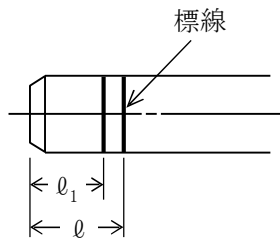
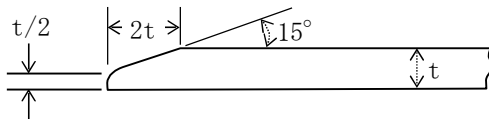


表5-4 さし込み深さ(単位 mm)

呼び径	50	75	100	150	200
L	107	120	132	152	180
L 1	94	107	119	139	167

- ② 切断した場合は図のように面取りをすること。

(定尺管は面取りされている)



- ③ 専用の滑剤を用いて差口と受口ゴム輪に塗布し、マーキングを上にして管軸を合わせ、挿入機を操作し、標線の位置まで挿入すること。

(3) フランジ継手

- ① GF形パッキンの使用を原則とする。(消火栓、空気弁、メーター等はRFとする。)
- ② フランジ接合面はよく清掃しておくこと。
- ③ ゴムパッキンは移動を生じないように固定し、両面を密着させ、ボルトを片締めにならないよう全周を通じて均等に締めつけること。
- ④ 防食用ポリスリーブにて防錆を施すこと。なお、フランジボルトは酸化被膜ボルトである「S」の casting markを確認すること。

第6章 水道メーターの設置

メーターは、給水装置に取り付け需要者が使用する水量を積算計量する計量器であって、その計量水量は料金計算の基礎となるものである。なお、メーター（計量法（平成4年・法律第51号）に合格したもの、メーターBOXは水道課が貸与する。

第1節 メーターの種類

メーター口径により次の種類とする。

表6-1

口径	メーターの種類
13mm～40mm	接線流羽根車乾式直読式（ネジ式）
50mm以上	乾式たて型ウォルトマン型（ネジ式、フランジ式）

第2節 メーター等の設置位置及び設置方法

- (1) 直結式給水方式によるものについては、専用・共用、又は連合給水装置ごとに1個とし、メーターの口径は、給水管と同口径とする。ただし、管理者が認めた場合はこのかぎりでない。
- (2) メーターは、官民境界から2m以内で道路側の門・玄関に近接した宅地内の地中で検針が容易な場所に設置すること。ただし、管理者が認めた場合はこのかぎりでない。
- (3) メーターを傾斜して取り付けると感度の低下や耐久力を減ずる原因となるので、水平に取り付けること。
- (4) メーターは、検針及び取替えが容易であり、汚染又は外荷重による破損の恐れがない位置であること。
- (5) メーターは、車の通行しない場所に設置すること。やむを得ず車の通行する場所に設置する場合は、申込者にメーターBOXが破損した場合は、自己負担で取り替える必要があることを説明し了解を得ておくこと。
- (6) 共同住宅等に数個のメーターを並べて設置する場合は、メーターのボックスに部屋番号等を記入し、わかりやすくすること。
- (7) 口径50mm以下のメーターの上流側にメーター用直結止水栓（ボール式、伸縮式、蝶ハンドル、ハンドル脱着式）を取り付け、下流側には逆止弁を取り付けること。また75mm以上のメーターの上流側に仕切弁、逆止弁を取り付け、下流側には仕切弁を取り付けること。
※一部高水圧地域等については、水道課より別途甲型止水栓の使用指示を行う。
- (8) 湯布院地域にメーターを設置する場合は、凍結防止対策として、メーターBOX内に砂敷設すること。
メーターを凍結するおそれのある庄内地域・挟間地域のメーターBOX内砂敷設については水道課より別途指示を行う。

第7章 開発区域の給水

開発区域の給水については、開発区域の給水に関する規程及び由布市開発区域の給水に関する取り扱い要綱、並びに挾間町環境保全条例・湯布院町潤いのある町づくり条例に基づき取り扱うこと。

第1節 設計及び施工

開発区域は、直結直圧式給水方式による直圧区域と、受水槽式給水方式による加圧区域に区分される。給水施設の設計、施工は、厚生労働省監修水道施設設計指針に定める給水装置の技術的基準を遵守して、将来、水量・水質に関し居住者に迷惑をおよぼさないようにしなければならない。

なお、開発区域の給水は、市の配水計画、既存の給水状況に多大の影響をおよぼすため、事前に十分協議し、「給水同意申請書」及び「給水装置工事申込書」を提出し承認を得ること。

第2節 給 水

給水施設（送・配水管、ポンプ、受水槽等）の工事が完成した場合は、直ちに管理者の竣工検査を受けなければならない。

通水、洗管、エア抜き時のバルブ操作については、担当職員にて行うため、実施希望日について事前連絡すること。なお、作業時は施工業者も立会すること。

なお、各戸への給水については、条例・規程等に準じて行うこと。

また、メーターの2次側の日常管理は、事業者または管理者にて行うこと。

書類提出用チェックシート

	書類の名称	チェック	不要	提出時期	備考
1	書類提出用チェックシート	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	書類提出時	
2	給水装置（新設・改造・修繕・メーター移設・給水引込）申込・承認申請・工事設計審査申込書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	申込書提出時	
3	位置図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	申込書提出時	
4	使用材料一覧表	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	申込書提出時	
5	現地写真	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	申込書提出時	※量水器を設置する場合は、写真内に量水器設置箇所を図示すること
6	給水装置平面図（配置図）・掘削断面図・横断面図・舗装復旧図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	申込書提出時	
7	貯水槽水道設置届	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	申込書提出時	※事案発生時（貯水槽設置）
8	受水槽容量算定書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	申込書提出時	※事案発生時（貯水槽設置）
9	占用許可申請書類	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	申込書提出時	※事案発生時（県道・国道・河川区域内等埋設時）
10	給水装置（撤去）申込・承認申請・工事設計審査申込書、給水装置廃止届	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	申込書提出時	※事案発生時（給水施設の撤去・廃止工事時）
11	給水装置所有者変更届	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	事案発生時	
12	給水装置工事中止届	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	事案発生時	
13	給水管取付工事立会申請書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	申込書提出時	※事案発生時（不断水分岐割丁字管にて給水管取付工事を行うとき）
14	道路本復旧について道路管理者への協議	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	申込書提出時	※事案発生時（水道工事にて市道を掘削する場合は道路管理者への協議が必要）
15	誓約書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	申込書提出時	※事案発生時（量水器設置）
16	給水装置工事完了届	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	工事完成後2週間以内	
17	写真管理チェックシート	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	工事完成後2週間以内	給水装置工事完了届に添付
18	水道使用開始届	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	給水装置完了届提出時もしくは事案発生時	※引込み工事のみの場合は不要 ※建築業者等が建築中に使用する場合も届出が必要

※給水装置工事承認申請申し込み時と給水装置工事完了届提出時にそれぞれ提出してください。

※書類が整っている場合は、チェック欄に☑を入れてください。

対象書類が不要な場合は、不要欄に☑を入れてください。

※完了届提出時に、申請内容と相違する場合（協議のない変更や、使用材料の不適など）には、工事が完了し、引き渡し後であっても施工者の負担で手直しを行い、適正な状態にすること。

(受 付 印)	給水装置(新設・改造・修繕・メーター移設・撤去・給水引込)申込・承認申請・工事設計審査申込書			水栓番号	
		受付年月日	年 月 日		<p style="text-align:center;">委任状</p> <p>左記設置場所の給水装置工事に係る一切(申請・手続・精算・工事・完了まで)を次の者に委任します。</p> <p style="text-align:right;">年 月 日</p> <p style="text-align:right;">委任者(申込者)</p> <p style="text-align:right;">住所: _____</p> <p style="text-align:right;">氏名: _____</p> <p style="text-align:right;">委任代理人(委任を受ける指定給水装置設置工事事業者)</p> <p style="text-align:right;">住所: _____</p> <p style="text-align:right;">氏名: _____</p>
		番 号	No.		
申込者 (工事費負担者) (申込者自筆のこと)	住所 氏名 電話番号	年 月 日			
施工業者 (指定給水装置設置工事事業者)	住所 名称 代表者 電話番号 主任技術者名				
由布市水道事業給水条例に基づき、次のとおり給水装置の新設等を申し込みます。					
装置設置場所	由布市 (自治区: _____)		承 認		年 月 日
用 途	一般用・事業所用・営業用・浴場営業用・共用給水()・臨時用		占用許可関係一式		第 号
フリガナ		水栓数	加入負担金	量水器口径φ mm× コ	円
使用者氏名			手 数 料	設計審査・竣工検査	円
			合 計		円
利害関係人同意書(必ず自筆のこと)			設計承認		領収確認
由布市水道事業 由布市長 様 上記工事の関係者である私達は、この設備に同意し、市水道課には一切迷惑をかけません。			課長 参事	総括 課長補佐	主幹
土地所有者承諾 必須※(注1)	住所: _____ 氏名: _____		副主幹	課員	
家屋所有者承諾 必須※(注1)	住所: _____ 氏名: _____				
給水管分岐承諾 ※(注2)	住所: _____ 氏名: _____		穿孔年 月 日	年 月 日	検査員
土地通過承諾 ※(注3)	【該当地】 由布市 町 住所: _____ 名前: _____		完成検査年 月 日	年 月 日	
	【該当地】 由布市 町 住所: _____ 名前: _____		時間 ・ 水圧	時間 分 Mpa	
			受水タンク容量	m ³ (m ³ × 池)	
			高置タンク容量	m ³ (m ³ × 池)	
(注1) 申込者と土地所有者・家屋所有者が同一でもご記入ください。 (注2) 給水管分岐承諾欄は、既設給水装置から分岐して新設する場合にご記入ください。 (注3) 土地通過承諾欄は、給水管等が申込者以外が所有する土地を通過する場合にご記入ください。 ※申込者が共同所有している公衆用道路の場合、承諾は不要とする。			備 考 ★不断水分岐割丁字管取付穿孔は、水道職員が立ち会いますので、事前に穿孔日時をお知らせください。 ※この用紙の大きさは、A3判とすること。		

該当する工事種類に○をしてください

給水装置(新設・改造・修繕・メータ一移設・撤去・給水引込)申込・承認申請・工事設計審査申込書

水栓番号

挟間・庄内・湯布院

受付年月日 年 月 日

番号 No.

委任状

左記設置場所の給水装置工事に係る一切(申請・手続・精算・工事・完了まで)を次の者に委任します。

委任された日を記載のこと

年 月 日

委任者(申込者)

住所:

法人等の場合はゴム印等でも可。

氏名:

委任代理人(委任を受ける指定給水装置設置工事事業者)

住所:

ゴム印等でも可。

氏名:

対象地域に○をしてください

申請書提出日を記載のこと

年 月 日

申込者(工事費負担者) (申込者自筆のこと)

住所

法人等の場合はゴム印等でも可。

氏名

電話番号は日中連絡が取れる番号を記入すること。

電話番号

住所

名称

ゴム印等でも可。申請内容の確認や訂正の連絡をする可能性があるため、担当者の氏名・電話番号を記載すること。主任技術者と同じ場合は不要。

代表者

電話番号

主任技術者名

施工業者(指定給水装置設置工事事業者)

配水管種

φ mm (例φ150mm)

引込給水管種

φ mm (例φ20mm)

量水器番号

φ mm (例φ13mm)

配管の管種・口径については、事前調査で確認した内容を記載のこと。

由布市水道事業給水条例に基づき、給水装置の新設等を申し込みます。

装置設置場所

由布市

自治区はできれば記入してください。不明の場合は空欄でも可。

(自治区:)

用途

一般用・事業用・農業用・畜舎用・浴場農業用・共用給水()・臨時用

フリガナ

フリガナまで必ず記入すること。

水栓数

使用者氏名

給水引込工事であれば記入不要。

承認

年 月 日

第 号

占用許可関係一式

有・無

加入負担金

量水器口径φ mm × コ

円

手数料

設計審査・竣工検査

円

領収確認

合計

円

月 日入金

利害関係人同意書(必ず自筆のこと)

由布市水道事業 由布市長(由布市長)殿

上記工事の関係者である私達は、この設備に同意し、

法人等の場合はゴム印等でも可。

土地所有者承諾 必須※(注1)

住所:

氏名:

家屋所有者承諾 必須※(注1)

住所:

氏名:

給水管分岐承諾 ※(注2)

住所:

氏名:

関係者が多数に及ぶ場合は、別紙添付でも可。その場合、本申請書の内容と同様に作成のこと。

土地通過承諾 ※(注3)

【該当地】

由布市 町

名前:

【該当地】

由布市 町

住所:

名前:

全ての項目において、個人様・法人様が記載する箇所は、自筆に限り、押印不要。それ以外の場合は個人印・法人印を押印すること。

穿孔年月日

年 月 日

検査員

完成検査年月日

年 月 日

時間・水圧

時間 分 Mpa

受水タンク容量

m³ (m³ × 池)

高置タンク容量

m³ (m³ × 池)

備考

(注1) 申込者と土地所有者・家屋所有者が同一でもご記入ください。

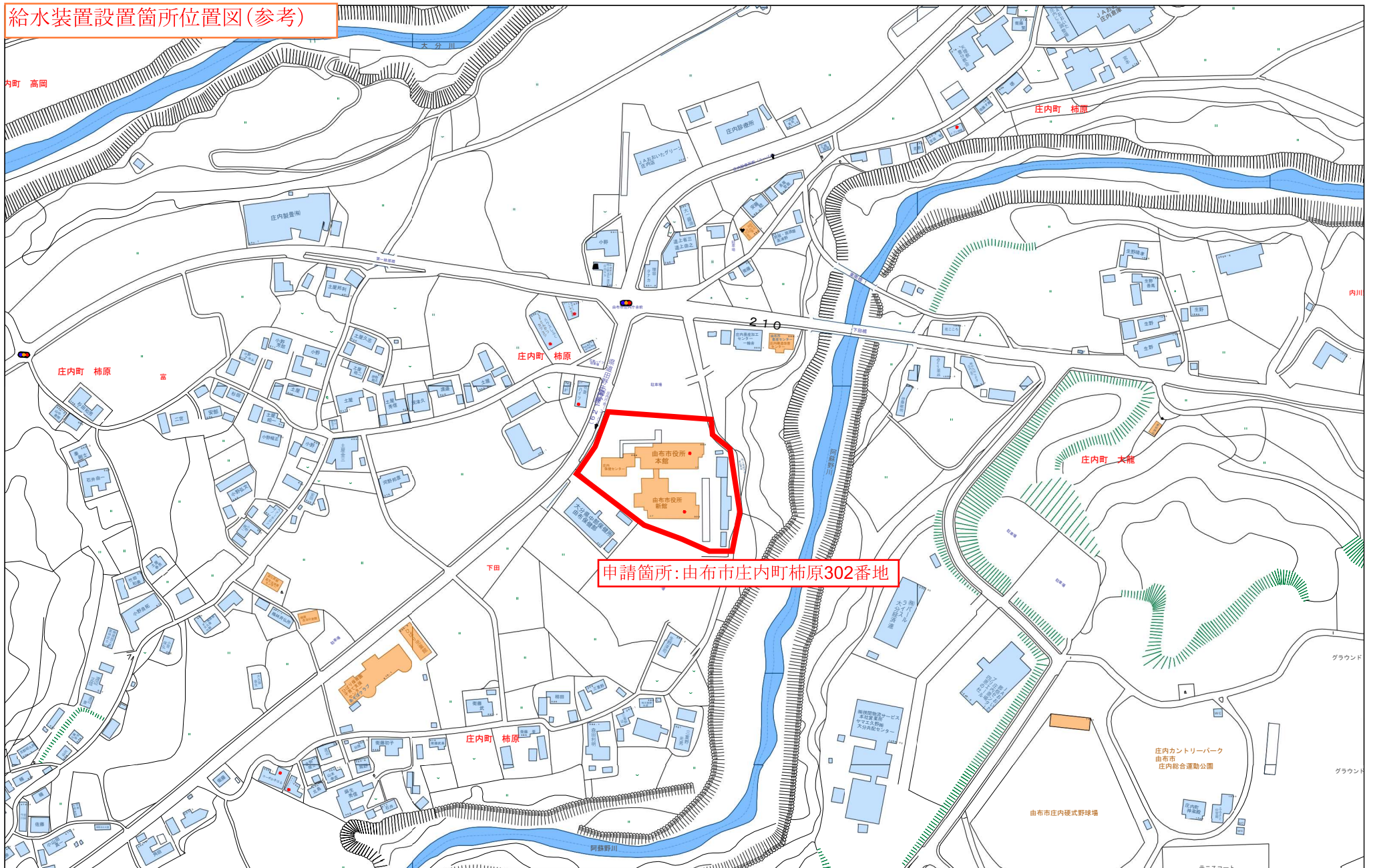
(注2) 給水管分岐承諾欄は、既設給水装置から分岐して新設する場合にご記入ください。

(注3) 土地通過承諾欄は、給水管等が申込者以外が所有する土地を通過する場合にご記入ください。

※申込者が共同所有している公衆用道路の場合、承諾は不要とする。

★ 不断水分岐割丁字管取付穿孔は、水道職員が立ち会いますので、事前に穿孔日時をお知らせください。

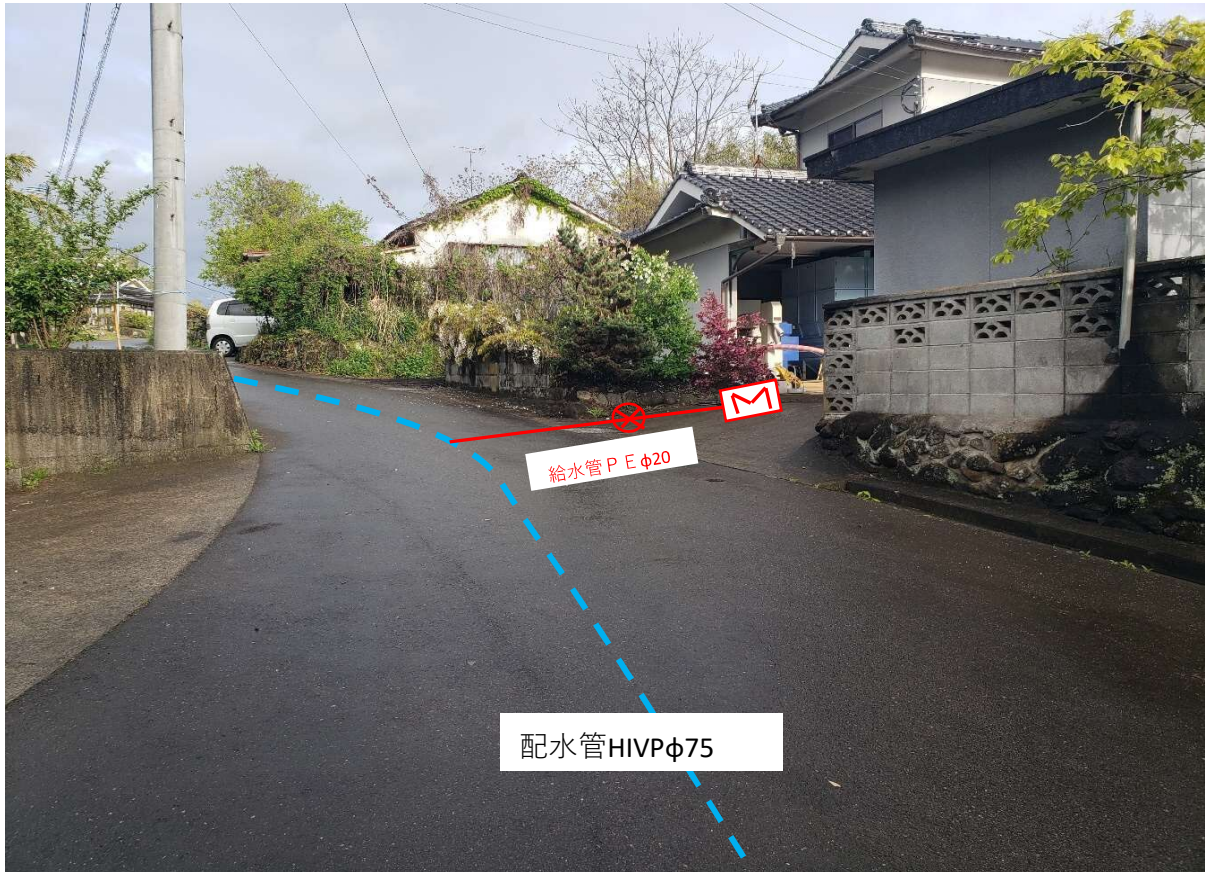
給水装置設置箇所位置図(参考)



給水装置設置箇所位置図（参考）

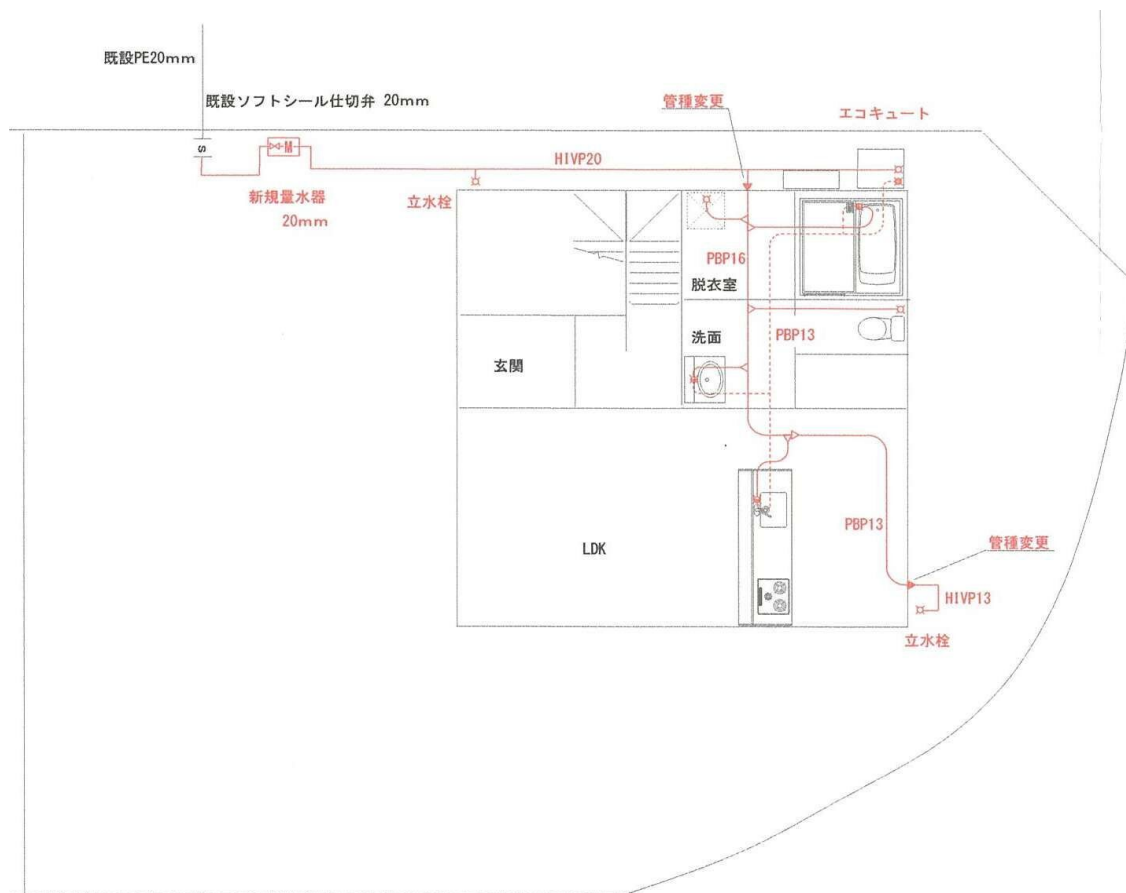


現状写真 (参考)



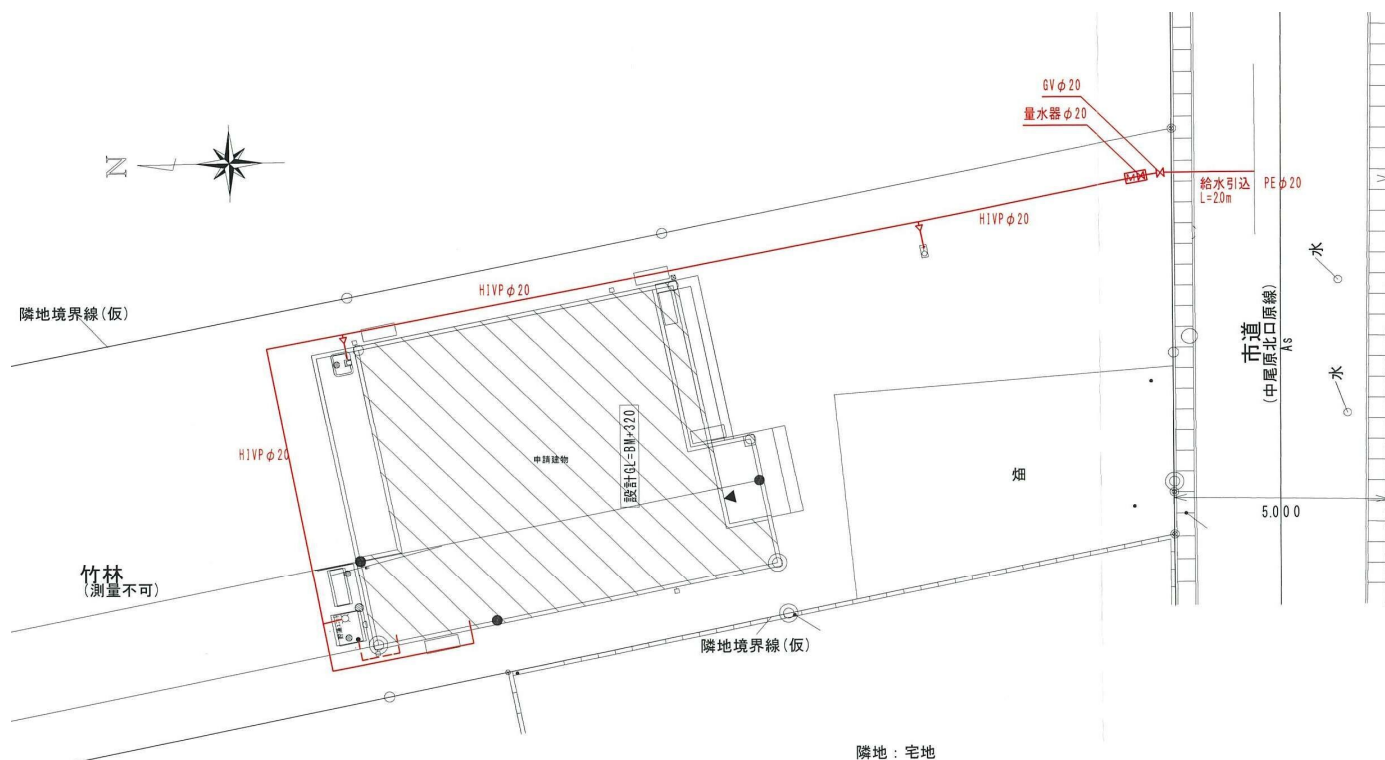
平面図 (参考)

(例1 引込管有)

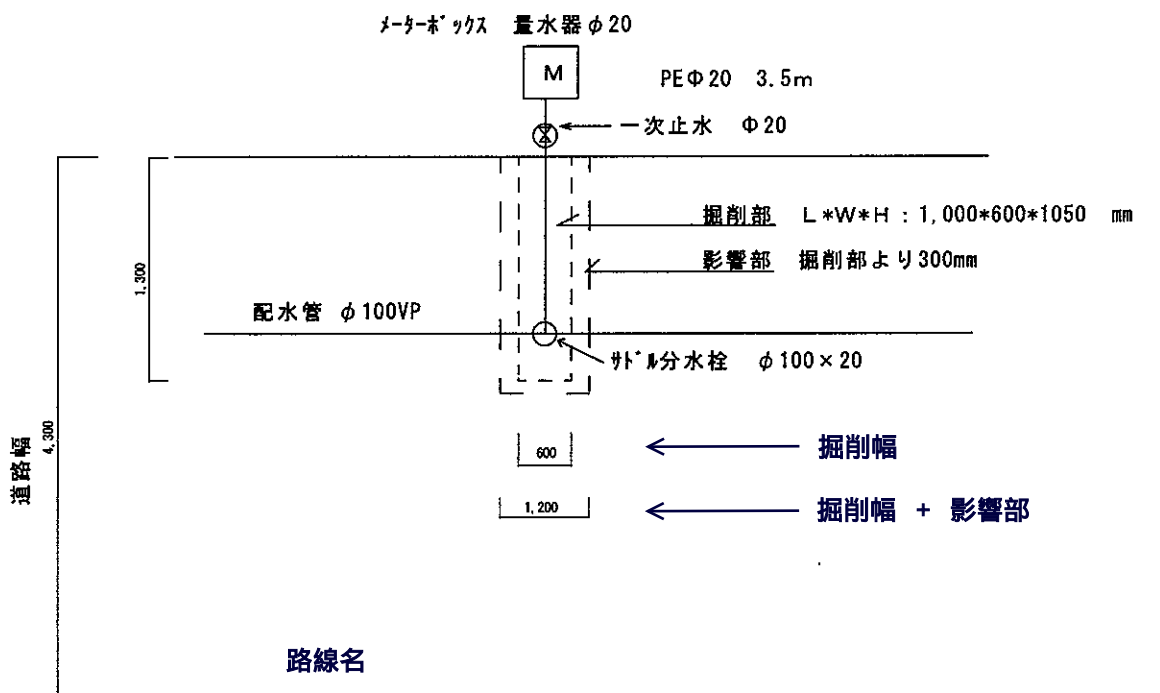


1F 配置 平面図 1/100

(例2 配水管より分岐)

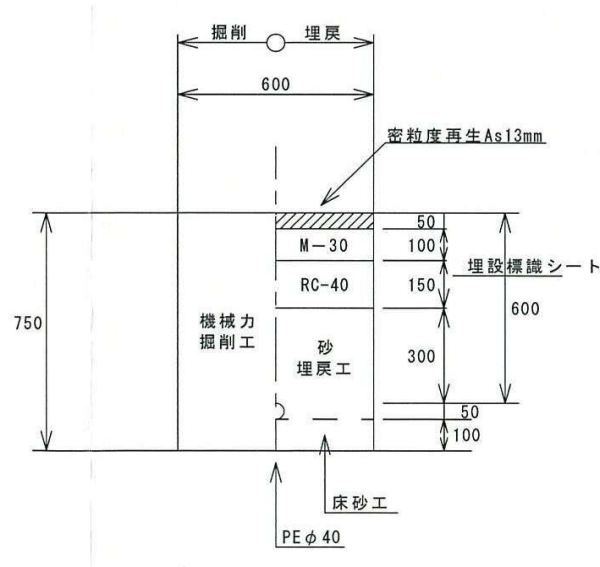


(例3 配水管より分岐)

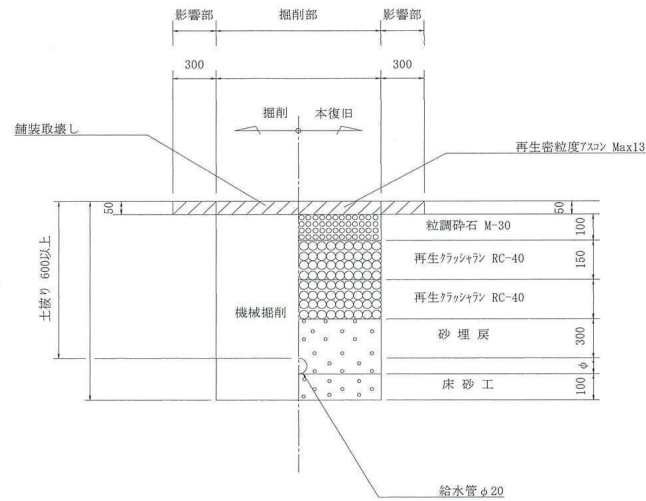


掘削断面図（参考）

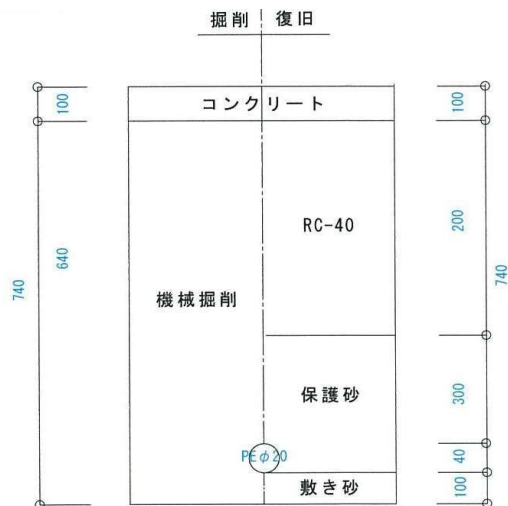
(例 1)



(例 2)



(例 2)



工事写真管理チェックシート

		名 称	チェック欄	注 意 事 項 等
本管から分岐する場合1～22まで	メーター設置のみは1～4まで	1 提出写真整理 (全ての工事で必要)	○整理した	施行順に写真が整理されているか。 写真の横に工種等を記載しているか。 配水管や給水管の布設状況が分かる写真には、管種・口径等記載されているか。
	2 着工前写真 (全ての工事で必要)	○撮影した		現場状況が分かるように遠景と近景の写真を撮影すること。
	3 給水管布設写真 (全ての工事で必要)	○撮影した		量水器一次側は、継手を含め「指定の材料を使用しているか確認できる写真」を撮影すること。 (分水栓から一次止水栓・メーター周り・逆止弁まで管材がよく見えるように数枚) ロケティングワイヤーを設置しているかも分かるように。 量水器二次側は、使用材料、布設位置がわかるように。
	4 メーター設置状況写真	○撮影した	○不要	メーターを設置する工事で必要。 メーター設置場所が分かるよう建物を含んだ遠景写真。 止水栓、メーター、逆止弁の設置が分かる近景写真、 湯布院の場合は、BOX内の凍結防止「砂」を入れた写真。
	5 舗装切断写真	○撮影した	○不要	配水管からの分岐工事で舗装されている場合に必要。
	6 舗装版取壊写真	○撮影した	○不要	配水管からの分岐工事で舗装されている場合に必要。
	7 掘削写真	○撮影した	○不要	配水管からの分岐工事で必要。
	8 配水管状況写真	○撮影した	○不要	配水管からの分岐工事で必要。 配水管の布設位置、土被りが分かるように測定ロッドをあてて、遠景、近景の写真を撮影すること。側溝等構造物があれば構造物からの位置も分かるように測定ロッドをあてて撮影すること。
	9 サドル分水栓・不断水割丁字管取付写真	○撮影した	○不要	配水管からの分岐工事で必要。
	10 穿孔機取付写真	○撮影した	○不要	配水管からの分岐工事で必要。
	11 穿孔作業写真	○撮影した	○不要	配水管からの分岐工事で必要。
	12 コア挿入作業写真	○撮影した	○不要	配水管が「鉄管・铸铁管の場合、コア挿入写真」必要。
	13 穿孔完了写真	○撮影した	○不要	配水管からの分岐工事で、「穿孔片のアップ」と「水を出している様子」の写真が必要。
	14 穿孔立会状況写真	○撮影した	○不要	「不断水割丁字管での分岐の際」に必要。
	15 床砂敷均し写真	○撮影した	○不要	転圧後に測定ロッドをあてて高さ管理している写真を撮影すること。
	16 砂埋戻写真	○撮影した	○不要	配水管からの分岐工事の場合は、転圧後に測定ロッドをあてて高さ管理している写真を撮影すること。
	17 埋設標識シート設置写真	○撮影した	○不要	配水管からの分岐工事で必要。
	18 碎石埋戻写真	○撮影した	○不要	200mmごとに転圧（沈下防止）を行い、測定ロッドをあてて高さ管理している写真を撮影すること。
	19 下層路盤施工写真	○撮影した	○不要	転圧後に、測定ロッドをあてて高さ管理している写真を撮影すること。
	20 上層路盤施工写真	○撮影した	○不要	転圧後に、測定ロッドをあてて高さ管理している写真を撮影すること。
	21 舗装仮復旧写真	○撮影した	○不要	道路部の仮舗装があった場合必要。
	22 舗装本復旧写真	○撮影した	○不要	配水管からの分岐工事で舗装されている場合に必要。 舗装厚が分かるように高さ管理した写真を撮影すること。

※写真撮影した場合は、○を入れてください。
写真撮影が不要な場合は、不要欄に○を入れてください。

※竣工時に申請内容と相違する場合（協議のない変更や、使用材料の不適など）には、
工事が完了し、引き渡し後であっても施工者の負担で手直しを行い、適正な状態にすること。

現場で、このチェックシートを確認しながら撮影してください

(受付印)	課長・参事	総括 課長補佐	主幹	副主幹	課員
承認番号	令和 年度 NO.	完成届受付番号		現地確認チェック	
台帳番号	—	水 栓 番 号			

竣工図

別添可
※出来るだけ詳しく

由布市水道事業 由布市長 殿

令和 年 月 日

給水装置工事完了届

申込者：住所：_____
(工事費負担者) 氏名：_____
 電話： — —

施工業者：住所：_____
(指定給水装置設置工事事業者) 名称：_____
 代表者：_____
 電話番号： — —
 (担当者名)

給水装置設置場所： 由布市

メーター番号： () メーター口径： (φ mm)

工事年月日：着手：令和 年 月 日
)
 完成：令和 年 月 日

添付書類： 位置図 (住宅地図)
 竣工図・断面図 (受水槽がある場合は、受水槽の竣工図も添付)
 完成写真 (工程や埋設位置等わかるもの)

位置図

別添可
※住宅地図等

断面図

別添可
※深さ等出来るだけ詳しく

完成写真

別添可
※メーター設置のみの場合もBOX内のアップと位置の特定が可能な全景写真 (外工完了後)
 ※引き込み等がある場合は、詳細写真を別添すること。

(受付印)	課長・参事	総括 課長補佐	主幹	副主幹	課員
承認番号	令和 年度 NO.	完成届受付番号	記入不要	現地確認チェック	記入不要
台帳番号	記入不要	水栓番号	記入不要		

竣工図

別添可
※出来るだけ詳しく

承認番号を記載すること。

届出日を記載すること。

由布市水道事業 由布市長 殿

令和 年 月 日

給水装置工事完了届

申込者：住所：氏名：電話：
(工事費負担者)

法人等の場合はゴム印等でも可。電話番号は日中連絡が取れる番号を記入すること。

施工業者：住所：名称：代表者：電話番号：
(指定給水装置設置工事事業者)

ゴム印等でも可。

(担当者名)

給水装置設置場所：由布市

メーターを設置した際は必ず記載すること。記入漏れに注意。

メーター番号：() メーター口径：(φ mm)

工事年月日：着手：令和 年 月 日
完成：令和 年 月 日

記入漏れに注意。

添付書類：○位置図(住宅地図)
○竣工図・断面図(受水槽がある場合は、受水槽の竣工図も添付)
○完成写真(工程や埋設位置等わかるもの)

位置図

別添可
※住宅地図等

断面図

別添可
※深さ等出来るだけ詳しく

完成写真

別添可
※メーター設置のみの場合も引込管から量水器までの施工状況が分かる写真。また、BOX内のアップと位置が特定が可能な全景写真(外構工事完了後)
※引き込み等がある場合は、詳細写真を別添すること。
※配水管から分岐する際は、配水管の埋設位置、埋設深さが確認できる写真を撮影し添付すること。

写真管理チェックシートに基づき工事写真の管理を行い、チェックシートと併せて提出すること。

様式第3号(第7条関係)



給水管取付工事立会申請書

年 月 日

由布市水道事業由布市長 様

指定給水装置工事事業者

住 所

氏 名

電話番号

担当者名

給水管取付工事を施工したいので、立会いをお願いします。

承認番号		道路占用許可番号	
工事番号			
給水装置工事申込者	住 所		
	氏 名		
主任技術者			
工事施工業者	土工事		
	舗装工事		
工事希望年月日	年 月 日	午前・午後	時頃

工事希望年月日	年 月 日	午前・午後	時頃
---------	-------	-------	----

給 水 装 置 設 置 工 事 中 止 届

年 月 日

由布市水道事業管理者 殿

工事申込者氏名

指定給水装置工事事業者名

下記の理由により給水装置設置工事を中止します。

記

1.工事承認番号 第 号

2.工事中止理由



給水装置(メーター)所有者変更届

届出年月日 年 月 日

由布市水道事業 由布市長 殿

給水装置(メーター)の所有者を以下のように変更しましたので、届出いたします。

旧所有者 住所

氏名

TEL

新所有者 住所

氏名

TEL

旧所有者の署名が得られない場合、今後一切の責任は、新所有者が負うことを誓約いたします。

(メーター) 給水装置設置場所	
変更の理由	
旧所有者の署名が得られない理由	

※譲渡の際は、土地の登記簿謄本、または売買契約書等の写しを添付してください。

水道課記入欄

水栓番号		口径	φ	メーター番号	
お客様番号		備考			

処理	受付者印		電算入力日		電算入力者印		確認者印	
----	------	--	-------	--	--------	--	------	--

水道使用(開始・名義変更・納入方法変更・送付先変更・用途変更)届

受 付 印

由布市水道事業 由布市長 様

※太線の中のみ記入してください。

届出年月日 年 月 日

開始年月日	年 月 日	午前・午後
水道使用場所	由布市	
使用 者	フリガナ	TEL
	氏 名	携帯
使用用途	<input type="checkbox"/> 一般用 (<input type="checkbox"/> 一般家庭用 <input type="checkbox"/> 事業所用) 口径 Φ _____ <input type="checkbox"/> 公衆浴場用 <input type="checkbox"/> 臨時用(<input type="checkbox"/> 施設用 <input type="checkbox"/> 緊急用) <input type="checkbox"/> 共用	
納入方法	<input type="checkbox"/> 口座振替(金融機関に届出が必要です) <input type="checkbox"/> 以前登録した口座を引続き利用 <input type="checkbox"/> 納付書	
請求書送付先 送付先氏名	<u>給水設置場所と同上</u> 〒 _____ 住 所 _____ 氏 名 _____	

※一般的な契約書で言う「約款」は条例・規則となります。詳しくは「由布市 HP」をご覧ください。

水 道 課 記 入 欄

お客様番号											備考欄	
水栓番号												
道 順												
口径	φ	mm	メーター番号									
料金区分	挾間・庄内・湯布院											
	一般用		公衆浴場用		臨時用							
以前の口座	金融機関			支店								
	口座番号											
	名 義											
検 針 月 日												
指 針											給水区	

処理	受付者印		電算入力処理日		電算入力者印		確認者印	
----	------	--	---------	--	--------	--	------	--

水道使用中止届



由布市水道事業 由布市長 殿

受付印

※太線の中のみ記入してください。

届出年月日 年 月 日

中止年月日	年 月 日	午前・午後
水道使用場所	由布市	
使用者	フリガナ	TEL 携帯
	氏名	
転居先	〒 ー	
最終支払方法	<input type="checkbox"/> 登録口座で精算 <input type="checkbox"/> 請求書送付(下記送付先) <input type="checkbox"/> 現地精算(時 分)	
請求書送付先 送付先氏名	<input type="checkbox"/> 転居先に同じ 〒 ー 住所 氏名	

水道課記入欄

お客様番号	—										備考欄
水栓番号											
道順											
口径	φ	mm	メーター番号								
検針月日	/										
指針	m ³										

処理	受付者印		電算入力処理日		電算入力者印		確認者印	
----	------	--	---------	--	--------	--	------	--

誓約書

令和 年 月 日

由布市水道事業

由布市長 相馬 尊重 殿

住 所	
氏 名	印
電 話 番 号	
給水装置設置場所	

記

1. 今回の量水器BOXの設置箇所について、車両等の通過により破損のリスクがあること、破損時は自己負担で対応をする必要があることを認識したうえで申請します。
2. 車両等の通過により量水器BOXが破損してしまった場合は、由布市が指定する量水器BOXを自己負担で購入し、取替を実施します。