

給水装置工事設計施工基準

— 2 0 2 6 —

倉吉市上下水道局

目 次

- 第 1 章 総則
- 第 2 章 指定給水装置工事事業者及び給水装置工事主任技術者
- 第 3 章 給水装置工事の手続き
- 第 4 章 給水装置の構造及び材質の基準
- 第 5 章 給水装置工事の設計
- 第 6 章 給水装置工事の施行
- 第 7 章 貯水槽水道
- 第 8 章 3 階直結給水
- 第 9 章 水道に直結するスプリンクラー設備
- 第 10 章 資料
- 第 11 章 水道関係法令

第1章 総則

- 1.1 目的
- 1.2 適用の疑義
- 1.3 給水装置の定義
- 1.4 給水装置工事の種別
- 1.5 倉吉市水道事業の給水区域
- 1.6 簡易水道の取り扱い

第2章 指定給水装置工事事業者及び給水装置工事主任技術者

- 2.1 指定給水装置工事事業者
- 2.2 給水装置工事主任技術者
- 2.3 給水装置工事に従事する者の責務
- 2.4 給水装置工事配管技能者

第3章 給水装置工事の手続き

- 3.1 給水装置工事の申込みと設計審査
- 3.2 給水装置工事の取消し
- 3.3 加入金
- 3.4 設計審査及びしゅん工検査手数料
- 3.5 工事期間における給水契約
- 3.6 しゅん工検査
- 3.7 しゅん工後の維持管理
- 3.8 給水装置工事に係る各種様式

第4章 給水装置の構造及び材質の基準

- 4.1 給水装置の構造及び材質の基準
- 4.2 性能基準適合の確認方法
- 4.3 量水器上流側の給水装置における使用材料

第5章 給水装置工事の設計

- 5.1 設計の基本
- 5.2 基本調査
- 5.3 個人情報の保護
- 5.4 給水方式
- 5.5 計画使用水量の決定
- 5.6 給水管の口径
- 5.7 量水器の口径決定
- 5.8 図面の作成

第6章 給水装置工事の施行

- 6.1 量水器より上流側（公道部）の給水装置の施行
- 6.2 量水器の設置
- 6.3 代用配水管及び造成地等への給水管取出し（止・代工事）
- 6.4 給水装置の撤去
- 6.5 量水器より下流側（宅地部）の給水装置工事の施行
- 6.6 道路掘削工事

第7章 貯水槽水道

- 7.1 受水槽方式と貯水槽水道とは
- 7.2 貯水槽水道の種類
- 7.3 給水方式の種類
- 7.4 受水槽の設置要件
- 7.5 貯水槽水道の工事の申込み
- 7.6 設置基準
- 7.7 受水槽以下の設備の注意事項
- 7.8 受水槽の維持管理

第8章 3階直結給水

- 8.1 3階直結給水について
- 8.2 適用範囲
- 8.3 適用の条件

- 8.4 自家用給水設備又は受水槽方式等からの切替え
- 8.5 3階直結給水方式の事前協議と承認

第9章 水道に直結するスプリンクラー設備

- 9.1 水道に直結するスプリンクラー設備の設置
- 9.2 住宅用スプリンクラー設備
- 9.3 特定施設水道連結型スプリンクラー設備

第10章 資料

- 10.1 給水装置維持管理等の概要図
- 10.2 指定材料表
- 10.3 給水管標準図
- 10.4 給水装置工事申込フロー図

第11章 水道関係法令

- 11.1 法律、命令
- 11.2 倉吉市条例
- 11.3 その他参考書籍

第 1 章

総 則

第 1 章 総則

1.1 目的

この基準は、次の法令等に基づき、給水装置工事の設計及び施行等に係る手続きの方法及び技術的な基準について必要事項を定め、工事の適正な施行及び管理を確保することを目的とする。

- (1) 水道法（昭和 32 年法律第 177 号。以下「法」という。）
- (2) 水道法施行令（昭和 32 年政令第 336 号。以下「施行令」という。）
- (3) 水道法施行規則（昭和 32 年厚生省令第 45 号。以下「規則」という。）
- (4) 倉吉市水道事業給水条例（昭和 33 年倉吉市条例第 16 号。以下「条例」という。）
- (5) 倉吉市水道事業給水条例施行規程（昭和 55 年倉吉市水道事業管理規程第 2 号。以下「規程」という。）
- (6) 給水装置工事の材料、工法その他工事施行上の条件に関する規程（平成 10 年倉吉市水道事業管理規程第 2 号。以下「材料工法規程」という。）

1.2 適用の疑義

この基準の適用に疑義が生じた場合は、水道事業管理者の権限を行う倉吉市長（以下「管理者」という。）の指示による。

1.3 給水装置の定義

「給水装置」とは、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。（法第 3 条第 9 項）「直結する給水用具」とは、給水管に容易に取外し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、ホース等容易に取外し可能な状態で接続されている用具は含まれない。受水槽式給水の場合は、受水槽への注水口までが給水装置であり、受水槽以下の設備はこれに当たらない。

1.3.1 給水装置の所有者

給水装置は、家屋所有者又は家屋所有者の同意を得た者でなければ、これを所有することができない。ただし、特別の場合は、土地所有者又は土地所有者の同意を得た者はこれを所有することができる。（条例第 5 条）

公道部分の装置は、維持管理上市に帰属する。（条例第 14 条第 2 項）

1.3.2 給水装置の種類

給水装置は次の 3 種類とする。（条例第 4 条）

- (1) 専用給水装置 1 戸又は 1 箇所専用するものをいう。

- (2) 共用給水装置 2戸又は2箇所以上で共有するものをいう。
- (3) 私設消火栓 消防用に使用するものをいう。

1.4 給水装置工事の種別

「給水装置工事」とは、給水装置の設置又は変更の工事をいう。(法第3条第11項)
「工事」とは、工事に先立って行う調査から、計画立案、設計、施工及びしゅん工検査までの過程をいう。

給水装置工事の種別は、次のとおりとする。

(1) 新設工事

- ① 水道のない家屋又は土地に新たに給水装置を設置する工事
- ② 量水器の口径を変更する工事

(2) 止水栓止・代用管工事

- ① 隣接する公道に給水管の分岐が可能な配水管がない土地に公道を縦断して給水管を設置する工事
- ② 近い将来に給水の需要があるため、水道のない家屋又は土地にあらかじめ給水装置を整備する工事。宅地造成、開発行為等の給水装置工事がこれにあたる。

(3) 改造工事

給水装置の原形を変える工事のうち(6)を除く工事。

- ① 既設の給水装置の給水管の管種又は口径の変更
- ② 給水栓の増設等
- ③ 給水管の付け替え又は布設替え
- ④ 量水器の位置の変更等

(4) 撤去工事

給水装置を配水管又は他の給水装置の分岐部から切外す工事。給水装置の部分的な撤去は改造工事として扱う。

(5) 臨時工事

新設工事前に工事用水としてしゅん工までの期間、臨時的に給水装置を使用するための工事。その他の工事、興行、催物等で一時的に使用するものは、新設工事及び撤去工事として扱う。

(6) 漏水等修繕工事

機能の復旧を目的として給水管、給水栓等の一部を修繕する工事。

(7) 給水装置の軽微な変更

漏水等修繕工事のうち、規則第13条で定める「給水装置の軽微な変更」をいう。

- ① 単独水栓の取替え及び補修

※単独水栓とは、湯水を混合して吐水する機能を有しない手動により作動する給水栓をいい、電気等により作動する自動水栓を含まない。また、単独水栓の取替えと

は、同型の単独水栓への取替えに限られるものではない。

- ② パッキン等給水装置の末端に設置される給水用具の部品の取替え（配管を伴わないものに限る。）

1.5 倉吉市水道事業の給水区域

1.5.1 倉吉市上水道事業の給水区域

倉吉市上水道事業の給水区域は次のとおり。（条例第2条別表第1）

穴窪、大塚、中江、井手畑、新田、下古川、小田、古川沢、清谷、清谷町一丁目、清谷町二丁目、福庭、福庭町一丁目、福庭町二丁目、海田東町、海田西町一丁目、海田西町二丁目、海田南町、大平町、天神町、上井、上井町一丁目、上井町二丁目、河北町、山根、伊木、八屋、下余戸、上余戸、栗尾、大原、広栄町、虹ヶ丘町、円谷町、米田町、米田町二丁目、新陽町、駄経寺町、駄経寺町二丁目、下田中町、上灘町、昭和町一丁目、昭和町二丁目、東昭和町、南昭和町、東巖城町、見日町、幸町、巖城、住吉町、湊町、東町、葵町、仲ノ町、荒神町、宮川町、宮川町二丁目、堺町一丁目、堺町二丁目、堺町三丁目、研屋町、明治町、明治町二丁目、大正町、大正町二丁目、新町一丁目、新町二丁目、新町三丁目、魚町、東仲町、西仲町、西町、福吉町、福吉町二丁目、旭田町、金森町、瀬崎町、東岩倉町、西岩倉町、越中町、越殿町、広瀬町、鍛冶町一丁目、鍛冶町二丁目、河原町、余戸谷町、八幡町、みどり町、北面、穴沢、別所、鋤、谷、津原、尾原、上神、寺谷、大谷、大谷茶屋、和田、和田東町、不入岡、国府の一部、国分寺、秋喜、福光、横田、黒見、西福守町、馬場町、秋喜西町、志津の一部、富海、下大江、長坂町、長坂新町、東鴨、東鴨新町、大宮、小鴨、中河原、生田、丸山町、西倉吉町、福守町、鴨川町、北野、蔵内、上古川、石塚、福山、鴨河内の一部、関金町大鳥居の一部

1.5.2 倉吉市簡易水道事業の給水区域

倉吉市簡易水道事業の給水区域は次のとおり。（条例第2条別表第2）

久米簡易水道	三江の一部、福本、尾田、志津の一部、福富、沢谷、杉野、森の一部、下米積、上米積、上福田、下福田
服部簡易水道	服部の一部
大河内簡易水道	大河内の一部
今在家簡易水道	今在家
岩倉簡易水道	岩倉
関金簡易水道	志津の一部、森の一部、大河内の一部、関金町泰久寺、関金町松河原、関金町大鳥居の一部、関金町安歩、関金町関金宿、関金町郡家、関金町山口の一部、関金町野添の一部、関金町明高の一部、関金町堀の一部、関金町今西

第2章

指定給水装置工事事業者及び
給水装置工事主任技術者

第2章 指定給水装置工事事業者及び給水装置工事主任技術者

2.1 指定給水装置工事事業者

2.1.1 指定給水装置工事事業者制度の概要

水道により供給される水の安全性の確保は、水道にとって最も根幹的な使命である。給水装置は、水道事業者の施設である配水管と直結して設けられるものであり、給水装置の構造及び材質等が不適切な場合には、供給する水の水質に影響を及ぼし、又は他の需要者の使用に支障を与えるなど、公衆衛生上の大きな被害が生じるおそれがある。

指定給水装置工事事業者（以下「指定工事事業者」という。）制度は、給水装置の構造及び材質が、施行令第6条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できるものと認められる者を、法第16条の2第1項に基づき指定する制度である。

指定工事事業者として求められる要件は次のとおり。

- (1) 施行令の基準に適合する給水装置工事を施行できる技術を有している。
- (2) 給水装置工事に関し、法令、規則及び水道事業者が定めた供給規程を熟知し、それに従って工事を施行できる。
- (3) 水道の需要者との契約を誠実かつ適正に履行できる。

2.1.2 指定の更新

法第16条の2第1項の指定は、5年ごとにその更新を受けなければ、その期間の経過によって、その効力を失う。（法第25条の3の2）

2.1.3 指定給水装置工事事業者の義務

指定工事事業者は、事業所ごとに給水装置工事主任技術者を置き（法第25条の3）、その選任・解任について一定の手続きにより管理者に届出なければならない（法第25条の4）。指定事項に変更があったときや、事業の廃止、休止、再開したときも、一定の手続きにより管理者に届出なければならない（法第25条の7）。

○倉吉市水道事業指定給水装置工事事業者規程第5条（指定工事事業者の義務）

- (1) 指定工事事業者は、条例、施行規程、給水装置工事の材料、工法その他工事施行上の条件に関する規程及び倉吉市水道事業指定給水装置工事事業者規程を遵守するとともに、管理者の指示に従わなければならない。
- (2) 指定工事事業者は、非常災害等緊急事態が発生したときは、管理者の要請に応じ積極的に協力しなければならない。

2.1.4 指定給水装置工事事業者の事業の運営に関する基準

○法施行規則第 36 条（事業運営の基準）

指定工事業者は、次の各号に掲げる給水装置工事の事業の運営に関する基準に従い、適正な事業の運営に努めなければならない。

(1) 給水装置工事（厚生省令で定める給水装置の軽微な変更を除く）ごとに、水道事業者に届出した主任技術者のうちから、当該工事に関して前条第 1 項各号に掲げる職務を行う者を指名すること。

(2) 配水管から分岐して給水管を設ける工事及び給水装置の配水管への取付口から量水器までの工事を施行する場合において、当該配水管及び他の地下埋設物に変形、破損その他の異常を生じさせることがないように適切に作業を行うことができる技能を有する者を従事させ、又はその者に当該工事に従事する他の者を実地に監督させること。

(3) 前号に掲げる工事を施行するときは、あらかじめ管理者の承認を受けた工法、工期その他の工事上の条件に適合するように当該工事を施行すること。

(4) 主任技術者及びその他の給水装置工事に従事する者の給水装置工事の施行技術の向上のために、研修の機会を確保するよう努めること。

(5) 次に掲げる行為を行わないこと。

① 施行令第 6 条に規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合しない給水装置を設置すること。

② 給水管及び給水用具の切断、加工、接合等に適さない機械器具を使用すること。

(6) 施行した給水装置工事ごとに、第 1 号の規定により指名した主任技術者に次に掲げる事項に関する記録を作成させ、当該記録をその作成の日から 3 年間保存すること。

① 施主の氏名又は名称 ② 施行の場所 ③ 施行完了年月日

④ 主任技術者の氏名 ⑤ しゅん工図

⑥ 給水装置工事に使用した給水管及び給水用具に関する事項

⑦ 法第 25 条の 4 第 3 項第 3 号の確認の方法及びその結果

2.2 給水装置工事主任技術者

2.2.1 給水装置工事主任技術者の役割と職務

指定工事業者は、事業所ごとに給水装置工事主任技術者免状の交付を受けている者のうちから、給水装置工事主任技術者（以下「主任技術者」という。）を選任しなければならない。

主任技術者は、給水装置の構造・材質が基準に適合するように、確実に工事を施工することができる者として指定されるものであり、適正な施工をするための技術上の総括者となる責任と地位を付与されたものである。そのため、水道が国民の健康・安全の確保に欠くことができないものであるという基本認識を忘れずに業務に携わることはもち

ろんの事、給水装置の構造及び材質の基準や給水装置工事技術などの専門的知識を修得し続ける努力と、給水装置工事に従事する者の能力に応じた役割分担の指示、分担させた従事者に対する品質目標、工期その他の施工管理上の目標に適合した随時の技術的事項の指導及び監督を通じ、全体の技術の向上に寄与することが求められている。

2.2.2 主任技術者の職務

(法第 25 条の 4 第 3 項・施行規則第 23 条)

主任技術者は次に掲げる職務を誠実に履行しなければならない。

- (1) 給水装置工事に関する技術上の管理
- (2) 給水装置工事に従事する者の技術上の指導監督
- (3) 給水装置工事に係る給水装置の構造及び材質が施行令第 6 条の基準に適合していることの確認
- (4) 給水装置工事に関し、上下水道局との連絡又は調整
- (5) 配水管から分岐して給水管を設ける工事を施工しようとする場合における配水管の位置確認に関する連絡調整
- (6) 施行規則第 36 条第 1 項第 2 号に掲げる工事に係る工法、工期、その他の給水装置工事上の条件に関する連絡調整
- (7) 給水装置工事を完了した旨の連絡

2.3 給水装置工事に従事する者の責務

給水装置工事に従事する者は、主任技術者がその職務として行う指導に従わなければならない。(法第 25 条の 4 第 4 項)

2.4 給水装置工事配管技能者

給水装置工事事業者の「事業の運営の基準」として、法施行規則第 36 条第 2 号に、配水管から水道メーターまでの給水装置工事については適切な技能を有する者に施工させることとされており、この「適切に作業を行うことができる技能を有する者」(以下「配管技能者」という。)としては、平成 20 年 3 月 21 日付健水発 0321001 号「給水装置工事事業者の指定制度等の適正な運用について」において次のように例示されている。

- (1) 水道事業者等によって行われた試験や講習により、資格を与えられた配管工(配管技能者、その他類似の名称のものを含む。)
- (2) 職業能力開発促進法(昭和 44 年法律第 64 号)第 44 条に規定する配管技能士
- (3) 職業能力開発促進法第 24 条に規定する都道府県知事の認定を受けた職業訓練校の配管科の課程の修了者
- (4) 公益財団法人給水工事技術振興財団が実施する配管技能の習得に係る講習の課程

（「配管技能講習会」）を修了した者（平成 24 年より「配管技能検定会」に変更）
なお、いずれの場合も、配水管への分水栓の取り付け、配水管のせん孔、給水管の接合等の経験を有している必要がある。

第3章

給水装置工事の手続き

第3章 給水装置工事の手続き

3.1 給水装置工事の申込みと設計審査

給水装置工事の申込みをしようとする者（以下「申込者」という。）は、指定工事業者を選定し、管理者に申込みものとする。（条例第10条）

また、指定工事業者は、あらかじめ管理者の設計審査（使用材料の確認を含む。）を受けなければならない。（条例第12条第2項）設計審査は、設置する給水装置が構造及び材質の基準並びに倉吉市上下水道局の基準に適合している工事であることを承認するために行う。

ただし、次の工事については別に取り扱う。

(1) 漏水等修繕工事

「漏水等修繕工事」（第1章1.4(6)）については、指定工事業者が選任する主任技術者の責において給水装置の構造及び材質の基準が担保できるものとして、給水装置工事の申込み並びに設計審査及び検査は求めない。ただし、しゅん工後、速やかに漏水等修繕報告書（規程様式第3号の3）により報告するものとする。（条例第10条第3項）

(2) 軽微な変更

規則第13条で定める「給水装置の軽微な変更」（第1章1.4(7)）については、給水装置工事の申込み、設計審査及び検査その他の給水装置工事の手続きは求めない。また、工事を行うものを指定工事業者に限定しない。

(3) 貯水槽水道工事

貯水槽水道（受水槽下流の給水設備）については、水道法で定める給水装置には該当しないが、維持管理又は災害時等に助言を行うことができるため、配管図等の参考資料を添えて報告することが望ましい。特に貯水槽水道施設の増設等で使用水量が変わる場合は、給水装置の給水能力に影響があるため着工前の報告を求める。

3.1.1 給水装置工事の手続きの流れ

第10章10.4 「給水装置工事申込フロー図」に示す。

3.1.2 利害関係者の同意

管理者が必要と認めるときは、利害関係者の同意書等の提出を求める。（条例第10条第2項）利害関係者とは次のいずれかに該当するときとする。（規程第5条）

- (1) 第三者の給水装置から分岐して給水装置を設置しようとするとき。
- (2) 第三者の所有地を通過して給水装置を設置しようとするとき。
- (3) 第三者の所有地に給水装置を設置しようとするとき。

3.1.3 給水装置の工事又は管理に係る誓約

次のいずれかに該当するときは、工事又は管理に係る誓約書（様式－③）の提出を求める。

- (1) 自家用給水設備（地下水設備など）又は貯水槽水道設備などの給水設備の一部、又は全部を直結直圧方式の給水装置として利用するとき。
- (2) 計画水量が量水器の計量範囲内にはあるが、水圧低下若しくは出水不良の恐れがある、又は正常な水圧若しくは水量があることが証明できないとき。
- (3) 給水装置に直結するスプリンクラーを設置するとき（第9章参照）
- (4) 特殊器具を設置するとき。

特殊器具とは次のものをいう。

- ① 特殊器具下流の水質を変えるもの。（浄水器、活水器など）
 - ② 逆流した場合に水質に与える影響が大きいもの。（薬品類に係る装置など）
 - ③ 水圧の変動に影響を受けやすいもの。（タンクレストイレなど）
 - ④ その他、管理者が特殊器具と認めるもの。
- (5) その他、管理者が必要と認めるとき。

3.1.4 3階直結給水の事前協議

3階以上の建物に直結給水方式の給水装置を設置する場合は、給水装置工事の申込みを行う前に3階直結給水協議書（様式－⑤）を提出し、管理者の承認を受けなければならない。（第8章参照）

3.1.5 給水装置工事の申込みに必要な書類

指定工事業者は、申込みに必要なすべての書類を申込者及び関係者に説明し、了解を得た上で提出する。用紙の大きさは、指定されたものを除き日本工業規格A4判とする。

- (1) **給水装置工事申込書**（規程様式第3号の1）
- (2) **給水装置工事設計書**（規程様式第3号の2、日本工業規格A3判、又はA4判）様式内に記載できない場合は別途添付。図面の作成については、第5章5.8参照。自己認証品を設置する場合は、自己認証（自己適合宣言）書を添付する。
- (3) **利害関係者の同意書**（3.1.2参照）
 - ① **支管分岐同意書**（様式－②）
第三者の給水装置から分岐して給水装置を設置しようとするとき。
 - ② **通過路線土地所有者の同意書**（規程様式第3号の1の内）
第三者の所有地を通過して給水装置を設置しようとするとき。
 - ③ **土地所有者の同意書**（規程様式第3号の1の内）
第三者の所有地に給水装置を設置しようとするとき。
- (4) **給水装置の工事又は管理に係る誓約書**（3.1.3参照）
 - ① **自家用給水設備又は受水槽設備から直結直圧方式へ切替え**（様式－③ア）

② 水圧低下、出水不良（様式－③イ）

③ 住宅用スプリンクラー、特定施設用スプリンクラー（様式－③ウ）

④ 特殊器具（様式－③エ）

製品の構造図と構造及び材質の基準を満たすことを証明する書類を添付する。

⑤ その他、管理者が必要と認めるもの

(5) 受水槽設置台帳（様式－④）

受水槽を設置するとき（第7章参照）。

受水槽の構造図と受水槽容量計算書（計画日使用水量計算書）を添付する。また、参考資料として受水槽下流の平面図を添付する。

(6) 量水器一覧（様式－⑦）

共同住宅等の同一敷地内に使用形態（使用者、建物、用途等）の異なる専用給水装置(量水器)を設置するとき。※各量水器の給水装置工事申込書及び設計書は不要。

(7) 占用許可申請に関する書類（適宜様式）

道路等を占用する場合。道路管理者等の指示に従う。

(8) その他、管理者が行政手続き又は設計審査のために必要と認めるもの

現況写真、公図、登記要約書、計画使用水量計算書、水理計算書など。

3.2 給水装置工事の取消し

給水装置工事を中止し、工事申込みを取消ししようとするときは、直ちに管理者へ届け出なければならない。（規程第6条第1項）

(1) 給水装置工事申込みの取消届（様式－①）

3.3 加入金

給水装置の新設又は量水器を増口径する工事を行う場合、申込者は量水器の口径の区分に従い、工事申込みの際に加入金を納付しなければならない。（条例第32条の2第1項及び第2項）このうち、増口径の工事に伴い徴収する加入金の額は、新口径に係る加入金の額と、旧口径に係る加入金の額との差額とする。（条例第32条の2第1項ただし書）

なお、加入金は、上下水道局が発行する「納入通知書」により、倉吉市公営企業出納取扱金融機関等又は上下水道局お客様センター窓口にて納入する。量水器の貸与は、納入が確認できた後とする。

また、既納の加入金は返還しない。ただし、工事を中止し、又は変更したときは、この限りでない。（条例第32条の2第3項）

3.3.1 加入金の減免

家屋の新築、改築、増築等の工事で使用する臨時用水に係る加入金は、免除する。

3.3.2 給水装置の廃止に伴う加入金の取扱い

既に所有する単一又は複数の給水装置を廃止し、単一又は複数の給水装置を新設する場合は、新設しようとする給水装置に係る加入金の額の合計と、廃止しようとする給水装置に係る加入金の額の合計との差額を徴収する。

なお、当該措置は、給水装置を廃止した日から1年を超えない期間に限るものとする。

3.4 設計審査及びしゅん工検査手数料

指定工事業者は、条例に定める額の手数料を工事しゅん工後に納付しなければならない。(条例第33条)手数料は、しゅん工検査後、上下水道局が発行する「納入通知書」により、水道事業出納取扱金融機関等又は上下水道局お客様センター窓口にて納入する。

3.5 工事期間における給水契約

3.5.1 工事期間における給水申込

新設工事の期間中に当該給水装置で給水を希望する場合は、使用目的が当該工事に用いる飲用に使用しない場合に限り給水を認める。

3.5.2 工事完成後の使用者の切替え

工事期間中に工務店や指定工事業者で給水契約を行っている場合は、使用中止の届出を行い、しゅん工検査後に工事申込名にて給水申込みを行う。

3.5.3 給水契約に係る提出書類

(1) 給水申込み及び使用状況変更届 (規程様式第5号)

- ① 給水を開始するとき
- ② 給水を中止するとき
- ③ 給水装置を廃止するとき

(2) 給水装置使用者等変更届 (規程様式第8号)

- ① 給水装置使用者の契約内容(名義人、請求先など)を変更するとき
- ② 給水装置所有者の変更をするとき
所有を証明するもの(要約書、売買契約書など)を添付する。

3.6 しゅん工検査

しゅん工検査は、給水装置工事が適正に施工されたかを判断するもので、書類検査及び現地検査により、設置した給水装置が構造及び材質の基準並びに倉吉市上下水道局の基準に適合していることを確認する。給水装置工事が完成したときは、速やかにしゅん工検

査申込みを行わなければならない。(条例第 12 条第 2 項) 新設工事の場合は引渡し前の検査を原則とする。

しゅん工検査は、その位置、構造、材質若しくは機能又は漏水の有無についてこれを行う。(材料工法規程第 15 条)

3.6.1 しゅん工検査(書類検査)

しゅん工検査の申込みに必要な書類については、維持管理に活用できるように心掛ける。用紙の大きさは、指定されたものを除き日本工業規格 A 4 判とする。

- (1) **給水装置工事しゅん工検査申込書** (規程様式第 4 号)
- (2) **給水装置工事設計書** (規程様式第 3 号の 2、日本工業規格 A 3 判、又は A 4 判)
施工の承認を受けた給水装置工事設計書に精算数量を記載したもの。
- (3) **工事状況写真**
 - ① **給水管分岐及び布設状況写真** (様式-⑥ア)
配水管から取り出しするとき。
取出部分の位置及び深さ、継手等の位置や構造、他の分水栓や配水管の継手との離隔が確認できるように撮影する。
 - ② **量水器設置状況写真** (様式-⑥イ)
量水器周辺を工事するとき。
1 次止水栓から 2 次止水栓までの給水装置を確認できるように撮影する。メーターボックス及び量水器のふたは開けた状態で流水方向が確認できるように撮影する。
 - ③ **埋設表示ピン設置状況写真** (様式-⑥ウ)
配水管から取り出しするとき。
 - ④ **水圧試験状況写真** (適宜様式)
公道部 (配水管分岐箇所から量水器上流まで)
宅内部 (量水器下流から末端水栓まで)
 - ⑤ **埋設表示シート設置状況写真** (適宜様式)
公道内に水道管を布設するとき。
 - ⑥ **敷地内水道管布設状況写真** (適宜様式)
敷地内に水道管を埋設するとき。埋設深さが確認できるように撮影する。
増設・改造工事の場合、既設管との分岐状況が確認できるように撮影する。
 - ⑦ **屋内水道管布設状況写真** (適宜様式)
屋内に水道管を配管するとき。
 - ⑧ **給水方式切替え状況写真** (適宜様式)
井戸や貯水槽水道から直圧方式へ切替えるとき。切り離し及び接続が確認できるように撮影する。
 - ⑨ **受水槽設置状況写真** (様式-⑥エ)

受水槽を設置するとき。建物との位置関係、有効容量表記が確認できるように撮影する。

⑩ **特殊器具設置状況写真**（適宜様式）

特殊器具を設置するとき。近景、遠景を撮影する。

- (4) **水圧試験チャート紙**（台紙に添付、写しでも可）
公道部と宅内部と2箇所
- (5) **占用工事に関する工事記録写真**（適宜様式）
占用工事をした場合。占用許可条件に従う。
- (6) その他、管理者がしゅん工検査のために必要と認めるもの。

3.6.2 水圧試験

給水装置のしゅん工検査における漏水の有無は、水圧試験により行う。（材料工法規程第15条第2項）水圧試験の適切な記録は、施工品質を証明するためにも重要である。

(1) **試験区間**

水圧試験は、次の二区間に分けて行う。

- ① 公道部（分水栓から量水器上流まで）
- ② 宅内部（量水器下流から末端水栓まで）

(2) **試験水圧及び試験時間**

0.75MPa 以上、15分以上

(3) **水圧試験**

次のことに注意して記録する。

- ① 記録計、水圧計の補正を行った上で測定を開始する。
- ② 0.0MPa で開始又は終了し、チャート紙で0.0MPa が確認できる。
- ③ 水圧計の指針とチャート紙の指示が一致している。

(4) **水圧試験の状況写真**

次のことに注意して撮影する。

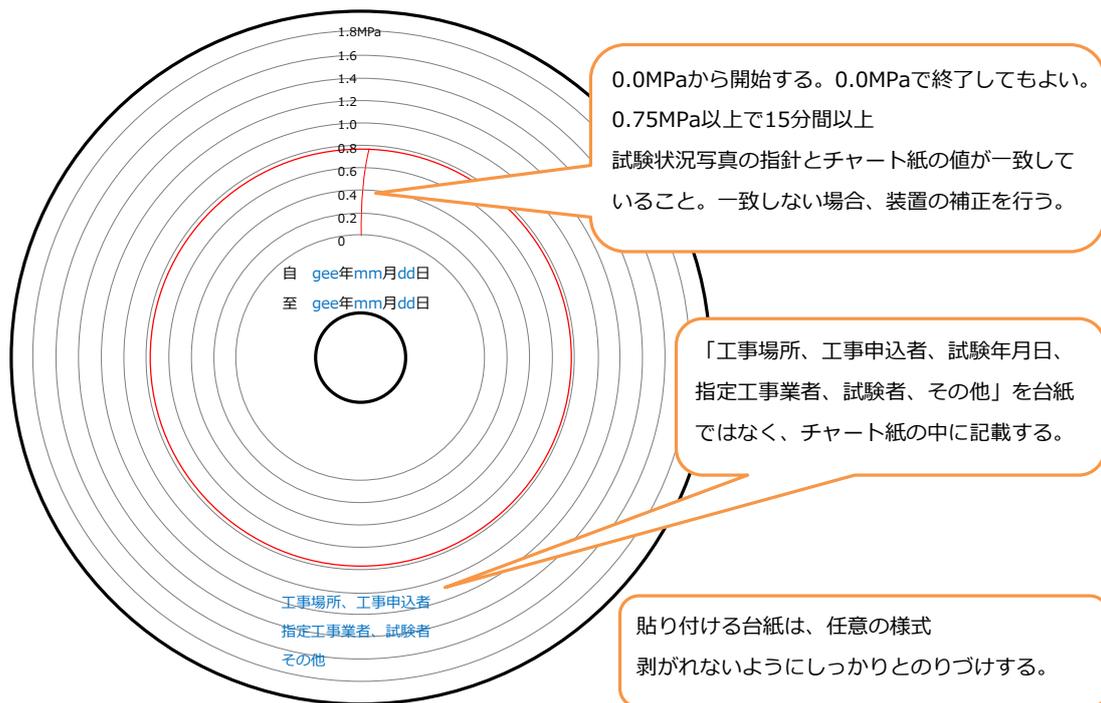
- ① 近景：水圧計の指針が0.75MPa 以上であることが確認できる。試験装置の全体像が確認できる。
- ② 遠景：工事場所での試験であることが確認できる。
- ③ 給水装置と試験装置の接続が確認できる。

(5) **提出方法**

日本工業規格A4判の台紙にのりで貼り付けて提出する。

写しでも可。その場合はカラーコピーに限る。試験開始前に次の項目をチャート紙の余白に記載する。台紙には記載しない。

- ① 工事場所 ② 工事申込者 ③ 試験年月日
- ④ 指定工事業者 ⑤ 試験者 ⑥ 試験区間 ⑦ その他



3.6.3 しゅん工検査（現地検査）

管理者が認める場合は、しゅん工検査の立会いを求める。その際は、工事に選任された主任技術者が立会う。検査の結果、指摘を受けた箇所は、速やかに手直しを行い、再検査を受けるものとする。

量水器周辺を舗装する場合又は造成地等の代用配水管については、舗装施工前に管理者の検査を受けておくことが望ましい。舗装施工後に手直しがあった場合は、復旧の費用も高額になり、見栄えも好ましくない。

3.7 しゅん工後の維持管理

給水装置工事完了後に止水栓若しくは量水器(ボックス含む)の深さを変更し、又は構造物を設置し、給水装置の維持管理に支障が生じることのないように、施主及び建築工事業者等関係者に対して事前に説明する。

指定工事業者は、工事の記録を作成日より3年間保管することが義務付けられている。(規則第36条第6号)

指定工事業者は、しゅん工検査に合格した工事であっても、完了後6月以内に生じた故障については無償で修補しなければならない。ただし、その故障が不可抗力又は使用者の責めに帰すべき理由によると認められるものについては、この限りでない。(倉吉市水道事業指定給水装置工事業者規程第15条第1項)

指定工事業者は、しゅん工検査に合格した後、給水装置工事申込者に対し次の申請書類の写しを渡し、給水装置の維持管理に努めるよう説明を行う。

- ① 規程様式第3号の1 給水装置工事申込書
- ② 規程様式第3号の2 給水装置工事設計書(図面等含む)

③ 様式－②～⑤ 誓約書等 3.8 給水装置工事に係る各種様式

様式番号	様式の名称
規程様式第3号の1	給水装置工事申込書
規程様式第3号の2	給水装置工事設計書
規程様式第3号の3	漏水等修繕報告書
規程様式第4号	工事しゅん工検査申込書
規程様式第5号	給水申込及び水道使用状況変更届
規程様式第8号	給水装置使用者等変更届
様式－①	給水装置工事申込みの取消届
様式－②	支管分岐同意書
様式－③ア	誓約書(自家用給水設備又は受水槽設備を水道直結直圧方式へ切替)
様式－③イ	誓約書(水圧低下又は出水不良のおそれがあるとき)
様式－③ウ	誓約書(給水装置に直結直圧で連結するスプリンクラー設備の設置)
様式－③エ	誓約書(特殊器具の設置)
様式－③オ	配水管寄付願
様式－④	受水槽設置台帳
様式－⑤	3階直結給水 協議書
様式－⑥ア	給水管の分岐及び布設 状況写真
様式－⑥イ	量水器設置 状況写真
様式－⑥ウ	埋設表示ピン設置 状況写真
様式－⑥エ	受水槽 設置状況写真
様式－⑦	量水器一覧
様式－⑧	漏水等修繕報告書(添付写真)

納入通知	お客様係 合議	合 議	担 当	係 長	課長補佐	課 長	水道技術 管理者

給 水 装 置 工 事 申 込 書	受付	第	号
		年	月 日

工 事 の 種 類	新設 ・ 改造 ・ 臨時 ・ 止代 ・ 撤去
-----------	------------------------

給水装置所在地	
---------	--

(ふりがな) 使用 者 氏 名	
--------------------	--

条 件	倉吉市水道事業給水条例第14条第2項の規定により水道工事完成後は、公道部分の装置は、維持管理上市に帰属する。
-----	--

同 意 書	
上記工事の施行に同意します。	
年 月 日	
家屋所有者	対象家屋所在地 倉吉市 所有者住所 氏 名 (印)
土地所有者	対象土地所在地 倉吉市 所有者住所 氏 名 (印)
通過路線土地所有者	対象土地所在地 倉吉市 所有者住所 氏 名 (印)

上記の給水装置工事を次の指定給水装置工事事業者により施行したいので申し込みます。	
年 月 日	
(宛先) 倉吉市長	郵便番号 住 所 申込者 氏 名 (印)

上記給水装置工事を施行したいので、承諾くださいますよう設計書を添えて申し込みます。	
年 月 日	
(宛先) 倉吉市長	指定給水装置工事事業者

承認年月日	
-------	--

φ	m/m	-	m ³	水系：
---	-----	---	----------------	-----

様式第3号の2(第4条関係)

給水装置工事設計書	住所	工種					指定給水装置工事事業者								
	氏名						新設	改造	臨時	止代	撤去	主任技術者			
							第	号	年	月	日				
		受付					年	月	日	責任技能者					
		許可					年	月	日						
公道部							宅内工事主要材料								
設計				精算			設計				精算				
名称	寸法	数量	単価	金額	数量	金額	名称	寸法	数量	数量	数量	数量			
サドル分水栓							HIビニル管	13							
リフト式逆止水栓							"	20							
量水器							"	25							
直結用量水器BOX															
補助止水栓															
補助止水栓BOX															
HIビニル管															
							万能ホーム水栓								
							自在水栓								
							アングル止水栓								
							ストップバルブ								
							水栓柱								
小計															
分水栓 建込工															
止水栓 取付工															
量水器 取付工															
ビニル管布設工															
							設計			年	月	日			
							着工			年	月	日			
							しゅん工			年	月	日			
							しゅん工検査			年	月	日			
小計															
分水栓掘削工															
止水栓まで掘削工															
舗装切断															
路面仮復旧費							検査員								
							納付金								
							量水器口径			m/m					
							加入金(負担金)			円					
小計							舗装復旧費			㎡ × 円					
諸経費							設計審査及び			円					
運搬費							しゅん工検査手数料			円					
小計															
工事費合計															
消費税及び地方消費税							消費税及び地方消費税								
総合計							計			円					

平面図 方位を必ず入れること、管口径・延長を記入のこと

公道部平面図 (S =)		公道部断面図 (S =)	位置図
申込者住所			指定給水装置 工事事業者名
申込者氏名			

お客様係 合議	合 議	担 当	係 長	課長補佐	課 長	水道技術 管理者

工事しゅん工検査申込書		受付	第	号
			年	月
給水装置所在地				
申 込 者 氏 名				
着工及びしゅん工	着工	年	月	日
年 月 日	しゅん工	年	月	日
量 水 器 番 号	φ	mm		
<p>上記工事がしゅん工したので、検査をお願いします。</p> <p>年 月 日</p> <p>(宛先) 倉吉市長</p> <p style="text-align: right;">住所 指定給水装置工事事業者 氏名</p>				
検 査 年 月 日	年	月	日	検 査 員
検 査 結 果				

給水	入力	記載内容	口座	再審査	係長	課長

給水申込及び水道使用状況変更届

(宛先) 倉吉市長

※太線内を記入してください

届出年月日

年 月 日

届出人	住所	電話番号				
	氏名	※自署又は記名押印				
届出区分	該当するものに○をしてください。 1 使用開始（新設・臨時・再開栓） 2 使用中止 3 使用廃止					
給水装置の場所					下水道接続の有無	有・無
建物の名称 (アパート、マンション、 店舗名等)			用途			
使用者氏名	(ふりがな)					
	電話番号					
旧使用者氏名			給水装置の所有者氏名			

※以下の欄は、該当するところのみを記入してください。

1 使用開始 (新設・臨時・再開栓)	使用開始日	※休業日を除いてください。	支払方法	該当するものに○をしてください。		
	年 月 日		納入通知書・口座振替（※新規・継続） ※金融機関での手続が必要です			
	納入通知書送付先	給水装置の所在地以外の場所に送付を希望の場合に記入してください。				
	〒 -					
2 使用中止	使用中止日		清算方法	該当するものに○をしてください。		
	年 月 日		納入通知書・口座振替			
	転居先住所					
	〒 -					
	電話番号					
3 使用廃止	使用廃止日		清算方法	該当するものに○をしてください。		
	年 月 日		納入通知書・口座振替 ※中止から廃止の場合は記入不要です。			
	納入通知書送付先	※中止から廃止の場合は記入不要です。				
	〒 -					
	電話番号					

【水道局記入欄】

整理番号	-	閉栓状況	止水栓・キー・メ確・撤去
検針順路	-	満了年月	年 月
メーター番号	-	適用	月分から(まで)
口径	mm	(備考)	
確認指針	m ³		
開栓・閉栓年月日	年 月 日		

入力	記載内容	口座	再審査	係長	課長

給水装置使用者等変更届

(宛先) 倉吉市長

※太線内を記入してください

届出年月日

年

月

日

届出人	住所	電話番号			
	氏名	※自署又は記名押印			
変更区分	該当するものに○をしてください。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 1 使用者変更 2 所有者変更 </div>				
給水装置の場所				下水道接続の有無	有・無
建物の名称 (アパート、マンション、 店舗名等)			用途		
変更年月日	年 月 日				

※以下の欄は、該当するところのみを記入してください。

1 使用者変更	新使用者	住所	電話番号			
		氏名	(ふりがな)			
	旧使用者	氏名	(ふりがな)			
		変更理由				
	支払方法の変更		変更前	口座振替・納入通知書	変更後	請求先 支払方法

2 所有者変更	新所有者	住所	電話番号			
		氏名	(ふりがな)			
	変更理由		相続・売買・その他 ()			
	その他		※所有権が移転したことが確認できる書類を添付してください。			

【水道局記入欄】

整理番号	-	(備考)
検針順路	-	
メータ番号	-	
口径	mm	
適用	月分から	

合 議	担 当	係 長	課長補佐	課長	水道技術 管理者

給水装置工事申込みの取消届

年 月 日

倉吉市長 様

給水装置工事申込者 住 所
氏 名

Ⓜ

指定給水装置工事事業者

Ⓜ

年 月 日付で申込みしました給水装置工事について、
次のとおり申込みの取消をしたいので届け出ます。

給水装置工事受付	第 号	年 月 日
給水装置所在地	倉吉市	
申込みの取消の理由		

備考

1. 着工後に「申込みの取消」をする場合は、現況の図面を添付してください。
2. 着工後に「申込みの取消」をする場合で、水道施設に直結する給水装置がある場合は、工事しゅん工検査の申込をしてください。

支管分岐同意書

（第三者の給水装置から分岐して給水装置を設置）

年 月 日

倉吉市長 様

分岐に同意する給水装置所有者 住所
氏名 ⑩

別添給水装置工事申込書のとおり、給水装置工事に伴う支管分岐に同意します。

この分岐のため出水不良などいかなる事態が生じても当事者間で解決し、水道局 に対し異議は申しません。

給水装置所有者を変更するときは、このことを譲渡人に継承します。

1 分岐元の給水装置

給水装置所在地	倉吉市
使用者氏名	

2 上記給水装置から新たに分岐しようとする給水装置

給水装置所在地	倉吉市
給水装置住所 工事申込者氏名	
備考	

誓 約 書

(自家用給水設備 又は 受水槽設備 を水道直結直圧方式へ切替)

年 月 日

倉吉市長 様

給水装置工事申込者 住 所
氏 名

印

給水装置所在地	倉吉市
施設名	
給水装置住所 所有者氏名	印
使用者住所 氏名	
設備の種類	<input type="checkbox"/> 自家用給水設備 <input type="checkbox"/> 貯水槽水道 <input type="checkbox"/> その他 ()

このたび上記の給水設備を、直結直圧方式の給水装置に切替するにあたり、次の誓約事項を遵守します。

1. 給水の制限、停止、断水又は漏水のため損害が生ずることがあっても、苦情の申し出は致しません。
2. 既設の給水装置を利用する場合は、直結給水圧が原因で既設の給水装置が破損し損害が生ずることがあっても、給水装置所有者において解決します。
3. 既設の給水装置を利用するにあたり、給水装置の構造及び材質の基準(以下、「構造材質基準」という。)に適合しない部分が発見された場合は、給水装置所有者においてただちに改善します。
4. 既設の給水装置を利用することに起因して、水質異常、異物等が検出された場合、給水装置所有者において解決します。
5. 配水管の水圧に影響を及ぼす恐れのあるポンプを直接連結しません。
6. 当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結(クロスコネクション)しません。

既設の給水設備を利用するにあたり、当該設備が構造材質基準に適合していることを確認しました。

指定給水装置工事事業者
給水装置工事主任技術者

印

誓約書

(水圧低下又は出水不良のおそれがあるとき)

年 月 日

倉吉市長 様

給水装置工事申込者 住所
氏名

印

給水装置所在地	倉吉市
給水装置住所 所有者氏名	印
使用者住所 氏名	

給水装置工事を行うにあたり、次の理由で水圧低下又は出水不良になるおそれがありますが、次の誓約事項を遵守します。

1. 水圧低下又は出水不良になっても水道局に対し異議の申し立てをせず、給水装置所有者の責任において解決します。また、出水不良を理由に水道料金の不払いはしません。
2. 使用者及び他の同居人に対しても、このことを周知します。
3. 給水装置所有者を変更するときは、このことを譲渡人に継承します。
4. 量水器の適正使用流量を外れる場合は、給水装置所有者においてただちに改善します。

(理由)

誓約書

(給水装置に直結直圧で連結するスプリンクラー設備の設置)

年 月 日

倉吉市長 様

給水装置工事申込者 住所
氏名 印

施設名	
施設の所在地	
施設の種類	<input type="checkbox"/> 特定施設 <input type="checkbox"/> その他 ()

上記施設において、給水装置に直結直圧で連結するスプリンクラー設備(以下、「水道直結式スプリンクラー設備」という。)を設置するにあたり、次の誓約事項を遵守します。

1. 災害その他正当な理由によって、一時的な断水や水圧低下等により水道連結型スプリンクラー設備の性能が十分発揮されない状況が生じても水道局に責任がない旨を了知します。
2. 水道直結式スプリンクラー設備が設置された家屋、部屋を賃貸する場合には、前項の条件がある旨を借家人等に熟知させます。
3. 水道直結式スプリンクラー設備の火災時以外における作動及び火災時の水道局にその責を求めることのできない非作動に係る影響に関する責任は、水道局が責任を負わない旨を了知します。
4. 水道直結式スプリンクラー設備が設置された給水装置の所有者を変更するときは、このことを譲渡人に継承します。

配水管寄付願

年 月 日

倉吉市長 様

申請者 住所
氏名 ⑩

配水管を下記のとおり、
布設
布設替 しましたので、倉吉市上下水道局へ寄付します。

布設場所	
口径	
材質	
延長	
仕切弁 消火栓	
しゅん工年月日	
添付書類	位置図、しゅん工図、写真

施工工事事業者

⑩

受水槽設置台帳		整理番号	
設置場所	倉吉市		
施設の名称			
設置年月日	年 月 日		
所有者	住所		
	氏名		
使用者			
使用目的			
施工業者		電話	
消火施設	有 ・ 無 (施設内容：)		
直圧水栓	有 ・ 無 (受水槽流入の一次側に設置)		
給水設備	ボールタップ	口径	型式
揚水(又は加圧) ポンプ関係	ポンプ給水用管口径		
	揚水量	ℓ/分	台数 台
水槽設置位置	受水槽		高置水槽
	屋内 ・ 屋外		屋内 ・ 屋外
水槽材質	FRP ・ 鋼材		FRP ・ 鋼材
	その他 ()		その他 ()
水槽形状 幅×奥行×高さ	m ³		m ³
	有効容量 幅×奥行×有効高さ		m ³
流入管	口径		口径
越流管	口径		口径
水抜管	口径		口径
警報装置	有 ・ 無		有 ・ 無
修繕委託業者		電話	
備考			

年 月 日

倉吉市長

様

給水装置工事申込者 住所
氏名

印

3階直結給水 協議書

「倉吉市給水装置工事設計施工基準」に基づき次のとおり給水装置の構造計算を
しましたので、直結給水の可否について確認をお願いします。

記

- 1 給水装置の設置場所 倉吉市
- 2 建築物の概要 新築 既設 階建
- 3 添付書類
 - (1) 位置図
 - (2) 給水装置構造設計書
 - (3) 使用水量計算書及び水理計算書
 - (4) 配水管から3階給水栓までの平面図及び立面図
 - (5) 水圧記録紙の写し
 - (6) 建築確認書の写し（新築の場合）

給水装置の概要		
1 建築物の種類	<input type="checkbox"/> 専用住宅 <input type="checkbox"/> 共同住宅 <input type="checkbox"/> 業務用ビル <input type="checkbox"/> （ ）	
2 給水戸数 (用途内容)	①住居 戸 ③事務所 戸 ②店舗 戸 ④その他 戸 合計 戸	
3 1日最大使用量	使用水量計算書より m ³ /日	
4 配水管、給水管 及び量水器の口径	①配水管 mm ③量水器 mm 個 ②給水管 mm mm 個	
5 給水装置所在地 又は周辺の水圧	①測定場所	
	②測定日	年 月 日 から 日間
	③配水管 平均水圧	MPa MPa
6 指定給水装置 工事事業者	住所 氏名 印	

誓 約 書

特例として3階直結給水をするにあたり、次のことを誓約します。

記

1. 水圧低下又は出水不良になっても上下水道局に対し異議の申し立てをせず、給水装置所有者の責任において解決します。また、出水不良を理由に水道料金の不払いはしません。
2. 給水の制限、停止、断水又は漏水のため損害が生ずることがあっても、苦情の申し出は致しません。
3. 負圧の発生により設備の破損等が生じないように、負圧破壊又は逆流防止の措置をし、適切な維持管理をします。
4. 給水装置所有者を変更するときは、このことを譲渡人に継承します。

年 月 日

倉吉市長

様

給水装置工事申込者 住所
氏名

印

年 月 日

様

倉吉市長

3階直結給水の協議に係る通知

年 月 日付で協議のあった直結給水については、次のとおりとします。

記

- 1 直結給水の可否 承認 ・ 否承認
- 2 施工の条件又は不承認の理由

給水管分岐及び布設 状況写真		整理番号							
給水装置工事受付	第	号	年 月 日						
給水装置所在地	倉吉市								
給水装置工事 申込者	住所								
	氏名								
指定給水装置工事事業者									
給水装置工事主任技術者		撮影	年 月 日						

<p>写真添付</p> <p>公道部の給水管の分岐及び布設の状況</p> <p>配水管からの分岐部と1次止水装置が左右に並ぶように撮影 1枚で収まらない場合は、本様式を数枚添付してください。</p> <p>(撮影の注意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> 分岐部と他の分岐及び継手との離隔が確認できる。 給水管が確認できる。(明暗の調整) 給水管の深さが確認できる。 給水管の継手が確認できる。 維持管理に活用できる撮影を心がける。 	<p>全 景</p> <hr/> <p>分岐元の配(給)水管</p> <p>(管種)</p> <p>(管径)</p> <p>(土被り) m</p> <p>給水管</p> <p>(管種)</p> <p>(管径)</p> <p>(土被り) m</p>
<p>写真添付</p> <p>公道部の給水管の分岐及び布設の状況</p> <p>配水管からの分岐部が前、1次止水装置が奥になるように撮影 1枚で収まらない場合は、本様式を数枚添付してください。</p> <p>(撮影の注意点)</p> <ul style="list-style-type: none"> 分岐部と他の分岐及び継手との離隔が確認できる。 給水管が確認できる。(明暗の調整) 給水管の深さが確認できる。 給水管の継手が確認できる。 維持管理に活用できる撮影を心がける。 	<p>分岐使用材料</p> <p>(名称)</p> <p>(規格)</p> <p>(備考)</p>

量水器設置 状況写真		整理番号							
給水装置工事受付	第	号	年 月 日						
給水装置所在地	倉吉市								
給水装置工事 申込者	住所								
	氏名								
指定給水装置工事事業者									
給水装置工事主任技術者		撮影	年 月 日						

写真添付
量水器の設置位置 (遠景)

建築物と量水器の位置関係が分かるように撮影

(撮影の注意点)

- ・ ボックス設置後に撮影、外構は未着工でも可。
- ・ バルブボックス、メータボックスを開ける。
- ・ ボックス内に水がたまっている場合は排水する。
- ・ 維持管理に活用できる撮影を心がける。

全 景

(オフセット)

向かって

(右・左)側の境界から

m

写真添付
量水器の設置状況 (近景)

量水器付近を近景で、止水装置の種類が確認できるように撮影

(撮影の注意点)

- ・ ボックス設置後に撮影、外構は未着工でも可。
- ・ バルブボックス、メータボックスを開ける。
- ・ メータの上蓋を開ける。
- ・ ボックス内に水がたまっている場合は排水する。
- ・ 維持管理に活用できる撮影を心がける。

近 景

(オフセット)

手前

から

m

埋設表示ピン設置 状況写真		整理番号							
給水装置工事受付	第	号	年	月	日				
給水装置所在地	倉吉市								
給水装置工事 申込者	住所								
	氏名								
指定給水装置工事事業者									
給水装置工事主任技術者		撮影	年	月	日				

写真添付

給水管埋設表示ピンの設置位置（遠景）

建築物と表示ピンの位置関係が分かるように撮影

（撮影の注意点）

- 給水管上流から下流に向かって撮影
- 1次止水装置又は量水器との位置関係がわかるように。

全 景

（オフセット）

向かって

（右・左）側の境界から

m

写真添付

給水管埋設表示ピン 設置位置（近景）

隣地又は道路境界と表示ピンの位置関係が分かるように撮影

（撮影の注意点）

- 給水管上流から下流に向かって撮影
- 1次止水装置又は量水器との位置関係がわかるように。

近 景

受水槽 設置状況写真		整理番号							
給水装置工事受付	第	号	年	月	日				
給水装置所在地		倉吉市							
給水装置工事 申込者	住所								
	氏名								
指定給水装置工事事業者									
給水装置工事主任技術者			撮影	年	月	日			
<p style="text-align: center;">写真添付 受水槽 設置位置</p> <p style="text-align: center;">建物と受水槽の位置関係が分かるように撮影</p>						<p style="text-align: center;">全 景</p>			
<p style="text-align: center;">写真添付 受水槽 設置状況</p> <p style="text-align: center;">容量等の表示が見えるように撮影</p>						<p style="text-align: center;">近 景</p>			

様式-⑦

量水器一覧		給水装置工事受付	第	号
			年	月
申込者氏名		給水装置所在地	倉吉市	
建物名称		指定給水装置工事事業者		
量水器配置図(官民境界から量水器までの配管も記載すること)				
部屋番号	量水器口径	量水器番号	お客様番号	
	φ	—		
	φ	—		
	φ	—		
	φ	—		
	φ	—		
	φ	—		
	φ	—		
	φ	—		
	φ	—		
	φ	—		
	φ	—		
	φ	—		
	φ	—		

※様式内に記載できない場合は様式を追加すること。

合計 φ 個
φ 個

第4章

給水装置の構造及び材質の基準

第4章 給水装置の構造及び材質の基準

4.1 給水装置の構造及び材質の基準

施行令第6条で定められた給水装置の構造及び材質の基準(表4-1参照)については、管理者が法第16条に基づき給水契約の拒否又は給水停止の権限を発動するか否かの判断に用いるためのもので、給水装置が有すべき必要最小限の基準を定めている。また、構造及び材質の基準を適用するにあたり必要となる技術的細則については、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令(平成9年3月19日厚生省令第14号)」に基づき、給水装置に用いようとする個々の給水管及び給水用具が満たすべき性能及び定量的な判断基準(以下「性能基準」という。)と給水装置工事が適正に施行された給水装置であるか否かの判断基準(以下「給水装置システム基準」という。)が規定されている。(表4-2参照)

以上のことから、給水装置工事の施行にあたっては、構造及び材質の基準及び基準、省令を遵守し、適正な施工を行わなければならない。

表4-1 給水装置の構造及び材質基準(施行令第6条)の要約

基準の内容	設定の主な観点
(1) 配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付口から30cm以上離れていること。	<ul style="list-style-type: none"> 水道施設の耐力を減少させないこと。 他の水道利用者への給水に支障を生じないこと。
(2) 配水管への取付口における給水管の口径は、当該給水装置による水の使用に比し、著しく過大でないこと。	<ul style="list-style-type: none"> 他の水道利用者への給水に支障を生じないこと。
(3) 配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプに直接連結されていないこと。	<ul style="list-style-type: none"> 他の水道利用者への給水に支障を生じないこと。
(4) 水圧、土圧その他の荷重に対して十分な耐力を有し、かつ、水が汚染され、又は漏れるおそれがないものであること。	<ul style="list-style-type: none"> 他の水道利用者への給水に支障を生じないこと。 水質の確保に支障を生じないこと。 他の水道利用者に危害を与えないこと。
(5) 凍結、破損、浸食等を防止するための適当な措置が講ぜられていること。	<ul style="list-style-type: none"> 他の水道利用者への給水に支障を生じないこと。 水質の確保に支障を生じないこと。 他の水道利用者に危害を与えないこと。
(6) 当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結されていないこと。	<ul style="list-style-type: none"> 水質の確保に支障を生じないこと。 他の水道利用者に危害を与えないこと。
(7) 水槽、プール、流しその他水を入れ、又は受ける器具、施設等に給水する給水装置にあつては、水の逆流を防止するための適当な措置が講ぜられていること。	<ul style="list-style-type: none"> 水質の確保に支障を生じないこと。 他の水道利用者に危害を与えないこと。

表 4-2 給水装置の構造及び材質の基準（厚生省令第 14 号）の要約

性能基準		個々の給水管及び給水用具が満たすべき性能、その他定量的な判断基準	
給水装置システム基準		給水装置工事が適正に施行された給水装置であるか否かの判断基準	
基準項目		性能基準	給水装置システム基準
(1) 耐圧基準	水圧等により給水装置に水漏れ、変形、破損等が生じることを防止するための基準	①耐圧性能	②適切な接合 ③主配管の配管経路
(2) 浸出等基準	金属等が溶出し、飲用に供される水が汚染されることを防止するための基準	①浸出性能	②水の停滞防止 ③有害物質取扱施設への近接設置防止 ④有機溶剤等油類の浸透防止
(3) 水撃限界基準	水撃作用により、給水装置に破損等が生じることを防止するための基準	①水撃限界性能	②水撃防止器具の設置
(4) 防食基準	防食を防止するための基準		①酸、アルカリからの防食 ②電気防食
(5) 逆流防止基準	汚染水の逆流により、水道水の汚染や公衆衛生上の問題が生じることを防止するための基準	①逆流防止性能 ②負圧破壊性能	③左記の性能を有する装置の設置 ④吐水口空間 ⑤事業活動で水が汚染されるおそれのある場所での逆流防止
(6) 耐寒基準	給水用具内の水が凍結し、給水用具内に破損等が生じることを防止するための基準	①耐寒性能	②凍結防止措置
(7) 耐久基準	頻繁な作動を繰り返すうちに弁類が故障し、給水装置の耐圧、逆流防止等に支障が生じることを防止するための基準	①耐久性能	

4.2 性能基準適合の確認方法

給水装置用材料が使用可能か否かは、給水装置の構造及び材質基準に適合しているか否かであり、給水装置工事主任技術者は、使用しようとする製品の使用目的や設置箇所

に応じて満たすべき性能基準の項目を判断し、基準適合の状況を確認する必要がある。基準適合の確認方法には、製造者などが自らの責任で製品の基準適合性を消費者等に証明する「自己認証」と、製造者等が第三者機関に依頼して基準適合品であることを証明してもらう「第三者認証」がある。

認証とは、給水管及び給水用具が各製品の設計段階で給水装置の構造及び材質の基準に適合していることと、当該製品の製造段階でその品質の安全性が確保されていることを証明することである。(表4-3参照)

表4-3 給水管及び給水用具の性能基準適合の証明方法

性能基準適合 証明方法	規格等	基準適合証明方法の概要	製品への適合証明 表示方法
自己認証	規格品でない製品	自己認証(自己適合宣言)で性能基準適合を証明	(製造業者による)
	JIS規格(JISマークを表示しない場合)		
	JWWA規格等の団体規格		
第三者認証	規格品でない製品	第三者認証機関が性能基準適合を証明	第三者認証機関の認証シール、押印等
	JIS規格(JISマークを表示しない場合)		
	JWWA規格等の団体規格		
JIS認証	JIS規格(JIS表示品で性能基準が規定されているもの)	JIS規格についてJIS登録認証機関が性能基準適合を証明	JIS規格の水道用マーク
日水協検査	JWWA規格等の団体規格	日本水道協会検査部が性能基準適合を検査・証明	
	都市仕様書による製品		

第三者認証機関には次の4機関があり、これらの第三者認証機関は、基準を満たしていることを認証した製品に対して、「認証マーク」の表示をすることが認められている。

- (1) 公益社団法人 日本水道協会 (JWWA)
- (2) 一般財団法人 日本ガス機器検査協会 (JIA)
- (3) 一般財団法人 日本燃焼機器検査協会 (JHIA)
- (4) 一般財団法人 電気安全環境研究所 (JET)

また、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令と同等以上の基準に適合しているJIS規格、JWWA規格等の団体規格の製品については、性能基準に適合しているものとして使用することができる。

なお、個々の給水管及び給水用具が、どの項目に適合しているかについての情報は、インターネットにより厚生労働省の給水装置データベースや第三者認証機関のウェブサイトから入手することができる。

4.3 量水器上流側の給水装置における使用材料

配水管から量水器までの給水装置に使用する材料については、漏水時及び災害時等の緊急工事の円滑な実施を確保するため、材料工法規程により管理者が指定した材料を使用しなければならない。

倉吉市の水道事業区域では、表4-4のとおり材料を指定している。

(材料工法規程第2条第3項) 表4-4 材料の使用区分

	設置条件		指定材料
	設置位置	給水管の口径	
給水管	分岐箇所から 止水装置まで	50 mm以下	水道用ポリエチレン1種二層管
		50 mm以上 100 mm以下	水道配水用ポリエチレン管
		75 mm以上	ダクタイル鋳鉄管 ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管
	止水装置から 量水器まで	50 mm以下	水道用ポリエチレン1種二層管 耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管
		50 mm以上 100 mm以下	水道配水用ポリエチレン管
		75 mm以上	ダクタイル鋳鉄管 ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管
止水装置	量水器を直結して 設ける場合	50 mm以下	リフト式逆ボ伸縮止水栓 開閉防止式逆ボ伸縮止水栓
		40 mm以下	ボールバルブ
	単独で設ける場合	50 mm以上	ソフトシール仕切弁
備考 (1) 既設給水装置の局部的な修繕、又は変更については、耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管を使用できる。 既設給水管が水道用ポリエチレン1種二層管の場合は水道用ポリエチレン1種二層管を使用するものとする。 (2) 水道用ポリエチレン1種二層管に用いる金属継手は、コア一体型内面止水又はメカ型とする。ただし、不断水で施工する場合は金属継手(伸縮可とう離脱防止継手)が使用できる。 (3) アパート又はテナントの場合に量水器を直結して設ける止水装置には、開閉防止式逆ボ伸縮止水栓を使用する。			

※耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管の継手は金属継手(伸縮可とう離脱防止継手)を使用すること。

第5章

給水装置工事の設計

第5章 給水装置工事の設計

5.1 設計の基本

給水装置の設計とは、現地調査から計画・協議を経て、図面・書類の作成、及び工事費の算出までをいい、次に揚げることに留意する。

- (1) 申込者が必要とする所要水量の供給が、安全かつ合理的に維持されている。
- (2) 全く汚染のおそれがなく、水質が保持される。
- (3) 給水装置の使用に便利で、維持管理が容易で経済的である。

5.2 基本調査

給水装置工事の依頼を受けた場合、現地の状況を把握するために必要な調査を行う。調査は、設計・施工の基礎となる重要な作業であり、調査の結果は計画の策定、施工、さらには、給水装置の機能にも影響するものであるので、慎重に行う。

調査は、事前計画と現地調査に区分され、主任技術者は、その内容によって「工事申込者に確認するもの」、「上下水道局に確認するもの」、「現地調査により確認するもの」等がある。(表5-1)

給水装置工事は、現場ごとの状況が異なる受注工事であり、給水装置工事の依頼を受けた場合は、完全な給水装置システムの構築と円滑に工事を履行するため、現場状況を十分把握しなければならない。

表5-1 標準的な調査項目と内容

調査	調査内容	調査(確認)場所			
		工事 申込者	上下 水道局	現地	その他
1 工事場所	町名、番地等	○	—	○	
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、形態(専用・共用)、口径、 管種、布設位置、使用水量、量水器番号、整理 番号	○	○	○	所有者
4 屋外配管	量水器・止水装置の位置、布設位置	○	○	○	
5 供給条件	給水条件、給水区域、3階直結給水の可否、量 水器上流の工法、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	○	—	○	所有者
7 配水管の布設状 況	口径、種類、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	種別(公道・私道等)、幅員、舗装構成、埋設条 件等	—	—	○	道路管理者
9 各種埋設物の有 無	種類(水道・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	施工時間、関連工事	○	—	○	道路管理者 所轄警察署
11 既設給水管から 分岐する場所	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
12 受水槽式の場合	受水槽の構造、有効容量、位置、点検口の位 置、配管経路	○	—	○	
13 工事に関する同 意承諾の取得確 認	分岐の同意、私有地内の給水管埋設の同意、 その他利害関係者の承諾	○	—	—	利害関係者
14 建築確認	建築確認通知(番号)	○	—	—	

(給水工事技術振興財団 給水装置工事の手引き)

5.3 個人情報保護

指定工事業者並びに関係者は、個人情報保護の重要性を確認し、個人情報保護法等を遵守し、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報を適正に取り扱わなければならない。

5.4 給水方式

給水方式には、直結式、受水槽式及び直結・受水槽併用式があり、その方式は給水する高さ、所要水量、使用用途及び維持管理面を考慮して決定する。選定の適否は、水の使用上に及ぼす影響が大きいことから慎重に検討し決定しなければならない。(図5-1)

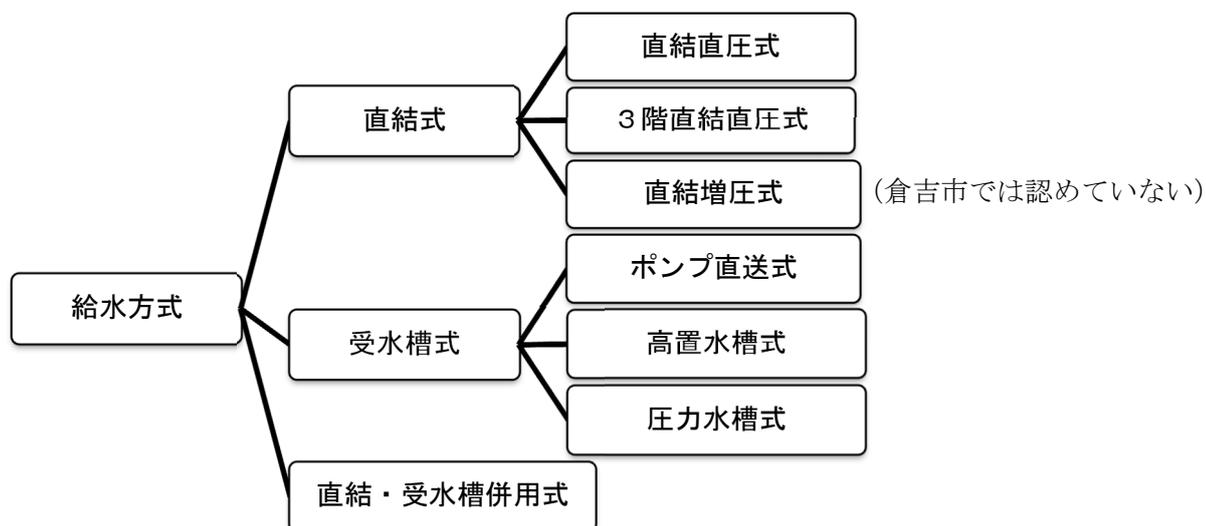


図5-1 給水方式の種類

(1) 直結直圧式

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結給水する方式。水質管理がなされた安全な水を需要者に直接給水することができる。倉吉市では、2階までの建築物で、配水管の給水能力に支障がなく、正常に給水できる場合に認めている。

(2) 3階直結直圧式

配水管の水圧で直結給水する方式のうち、3階建の建築物に給水する方式。別に定める条件を満たすものについて特別に認めている。(第8章)

(3) 受水槽式

水道水をいったん受水槽で受け給水する方式。配水管の水圧が変動しても受水槽以降では給水圧、給水量を一定に保持することができること、一時に多量の水使用が可能であること、配水管が断水しても水が確保できることなどの長所がある。一方、受水槽の定期的な点検や清掃などの適正な管理が必要なこと、夏場の水温上昇、滞留時間の長時間化などの短所がある。(第7章)

(4) 直結・受水槽併用式

一つの建物内で、直結式及び受水槽式の両方の給水方式を併用するもの。水理計算により直結直圧式の区間と受水槽式の区間それぞれの必要水量を満たす場合に限り認める。また、直結直圧式の給水装置と受水槽下流の給水設備が直接接続されないように施工又は維持管理に留意する。

(5) 直結増圧方式

配水管の水圧への影響等を考慮し、倉吉市では認めていない。

5.5 計画使用水量の決定

計画使用水量は、給水管の口径、受水槽容量など給水装置系統の主要緒元を計画する際の基礎となるものであり、建物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うえで決定する。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て、使用実態に応じた方法を選択する。

5.5.1 用語の定義

(1) 計画使用水量

給水装置に給水される水量をいい、給水管の口径の決定等の基礎となる。一般的に、直結直圧式の場合は、同時使用水量から求められ、受水槽式の場合は、計画1日使用水量から求められる。

(2) 同時使用水量

給水装置に設置されている末端給水用具のうち、いくつかの末端給水用具を同時に使用することによってその給水装置を流れる水量をいい、計画使用水量は同時使用水量から求めている。通常、単位として、1分当たりの水量 (ℓ/min) を用いる。

(3) 計画1日使用水量

給水装置に給水される1日当たりの水量 (ℓ/日) であって、受水槽式給水の場合の受水槽容量の決定等の基礎となる。

5.5.2 直結直圧式の計画使用水量（一般住宅等の場合）

(1) 同時に使用する給水用具を設定して算出する方法

同時に使用する給水用具数を表5-2から求め、任意に同時使用する給水用具を選定し、設定された給水用具の吐出量を合計し同時使用水量を求める。一般的な給水用具の種類別吐水量は、表5-3のとおり。

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。標準使用水量は表5-4のとおり。

表5-2 同時使用率を考慮した給水用具数

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

(日本水道協会 水道施設設計指針)

表 5-3 種類別吐水量とこれに対応する給水用具の口径

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

(日本水道協会 水道施設設計指針)

表 5-4 給水用具の標準使用水量

給水用具の口径 (mm)	13	20	25
標準使用水量 (ℓ/min)	17	40	65

(日本水道協会 水道施設設計指針)

(2) 標準化した同時使用水量により求める方法

給水用具の数と同時使用水量との関係について標準値から求める方法である。給水装置内のすべ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 (表 5-5) を乗じて求める。

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

表 5-5 給水用具数と同時使用水量比

総給水用具数 (個)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	30
使用水量比	1.0	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.0	3.5	4.0	5.0

(日本水道協会 水道施設設計指針)

(3) 各戸使用水量と給水戸数の同時使用率による求める方法

1戸の使用水量を表5-2または、表5-5を使用した方法で求め、全体の同時使用戸数は、給水戸数と同時使用戸数率(表5-6)により同時使用戸数を定め、同時使用水量を求める方法である。なお、この方法は他の工法に比べ過大となるため、用いられることは少ない。

表5-6 給水戸数と総同時使用率

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

(日本水道協会 水道施設設計指針)

5.5.3 直結直圧式の計画使用水量(集合住宅等の場合)

(1) 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

瞬時最大使用水量: q (L/min)、戸数: n

$$q = \begin{cases} 42 \times n^{0.33}, & n < 10 \\ 19 \times n^{0.67}, & 10 \leq n < 600 \end{cases}$$

(2) 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

瞬時最大使用水量: q (L/min)、住居人数: n

$$q = \begin{cases} 26 \times n^{0.36}, & n \leq 30 \\ 13 \times n^{0.56}, & 31 \leq n \leq 200 \\ 6.9 \times n^{0.67}, & 201 \leq n \leq 2000 \end{cases}$$

(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

同時使用水量: q (L/min)、住居人数: n

$$q = \begin{cases} 26 \times n^{0.36}, & n \leq 30 \\ 15.2 \times n^{0.51}, & 31 \leq n \end{cases}$$

5.5.4 直結直圧式の計画使用水量

(一定規模以上の給水用具を有する事務所ビル、集合住宅等の場合)

(1) 給水用具給水負荷単位により求める方法

給水用具給水負荷単位には、給水用具の種類による使用頻度、使用時間及び多数の給水用具の同時使用を考慮した負荷率を見込んで、給水流量を単位化したものである。

同時使用水量は、各種給水用具の給水用具給水負荷単位(表5-7)に給水用具数を乗じたものを累計し、同時使用流水流量図(図5-2)を利用して求める方法である。

表 5-7 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表	
		私室用	公衆用
大便器	洗浄弁	6	10
	洗浄弁節水Ⅰ型	—	8
	洗浄弁節水Ⅱ型	—	6
	洗浄タンク	3	5
	洗浄タンクⅠ型	—	4
	洗浄タンクⅡ型	—	3
小便器	洗浄弁	—	5
	洗浄弁節水型	—	
	洗浄タンク	—	3
洗面器	給水栓	1	2
手洗器	給水栓	0.5	1
医療用洗面器	給水栓	—	3
事務室用流し	給水栓	—	3
台所流し	給水栓	3	—
料理場流し	給水栓	2	4
料理場流し	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（水栓1個につき）	給水栓	—	2
清掃用流し	給水栓	3	4
浴槽	水栓	2	4
シャワー	混合弁	2	4
浴室—そろい	大便器が洗浄弁による場合	8	—
浴室—そろい	大便器が洗浄タンクによる場合	6	—
水飲み器	水飲み水栓	1	2
湯沸かし器	ボールタップ	—	2
散水・車庫	給水栓	—	5

（日本水道協会 水道施設設計指針）

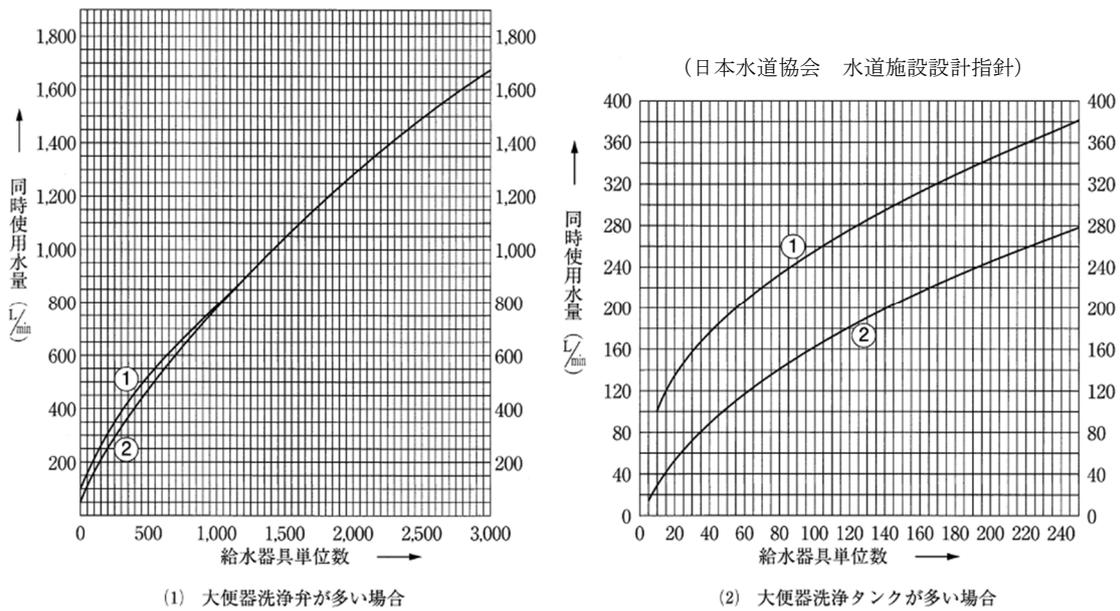


図 5-2 同時使用流量図

(2) 給水用具利用から予測する方法

給水用具の同時使用率 (表 5-8) を求め、これに最低必要流量(表 5-9)を乗じて流量を算出する。

表 5-8 給水用具の同時使用率

総給水用具数 種類	1	2	4	8	12	16	24	32	40	50	70	100
大便器洗浄弁 (%)	100	50	50	40	30	27	23	19	17	15	12	10
一般給水用具 (%)	100	100	70	55	48	45	42	40	39	38	35	33

(空調調和衛生工学便覧)

表 5-9 給水用具の使用量および最低必要流量

		1 回当たり使用量 (ℓ)	最低必要流量 (ℓ/分)
大便器 洗浄弁		15	105
節水型 大便器	洗浄弁	13	
	ロータンク洗落式	8	10
	ロータンクサイホン式	13	
	ロータンクサイホンジェット式	13	
小便器	洗浄弁	4~6	30
	自動洗浄タンク	4~6	8~10
手洗器		3	8
洗面器		10	10
流し類	(13mm 水栓)	15	15
	(20mm 水栓)	25	20
散水栓		—	20
浴槽	和風	大きさによる	大きさによる
	洋風	100~160	25~30
シャワー		24~60	12~20
吹き上げ水飲み栓		0.2~0.5	3
備考			
(1) 大便器の使用量は、1 洗浄/回の場合。公共的な便所における洗浄回数は、男子 1.5 洗浄/回、女子 2.0 洗浄/回程度である。			
(2) 大浴槽の場合の必要流量は、浴槽を張る時間から求める。			

(空気調和衛生工学便覧)

5.5.5 受水槽式給水の計画使用水量

受水槽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。一般に受水槽への単位時間当たり給水量は、1 日当たりの計画使用水量（計画一日使用水量）を使用時間で除した水量とする。

計画一日使用水量は、建物種類別単位給水量・使用時間・使用人員（表 5-10）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。

表5-10 建物種類別単位給水量・使用時間・人数表

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	200~400ℓ/人	10	居住者1人当たり	0.16人/㎡	
集合住宅	200~350ℓ/人	15	居住者1人当たり		
独身寮	400~600ℓ/人	10	居住者1人当たり		
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・テナントなどは別途加算。
総合病院	1500~3500ℓ/床 30~60ℓ/㎡	16	延べ面積1㎡当たり		設備内容などにより詳細に検討する
ホテル全体	500×6000ℓ/床	12			同上
ホテル客室	350~450ℓ/床	12			客室のみ
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 同上
飲食店	55~130ℓ/客 110~530ℓ/店舗㎡	10		同上	定性的には、軽食・そば・和食・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		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		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

(空調和・衛生工学会便覧)

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。

計画一日使用水量の算定には、次の方法がある。

(1) 使用人員から算定

一人一日使用水量 × 使用人員

(2) 使用人員が把握できない場合

建築物の単位床面積当たりの使用水量 × 延床面積

(3) その他使用水量実績による算定

表に明記されていない業態などについては、使用実績及び類似して形態の使用水量実績などを調査して算出する。また、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。

5.6 給水管の口径

5.6.1 給水管の口径決定の基準

給水管の口径は、配水管の計画最小動水圧時において、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（著しく過大でない）な大きさとする。

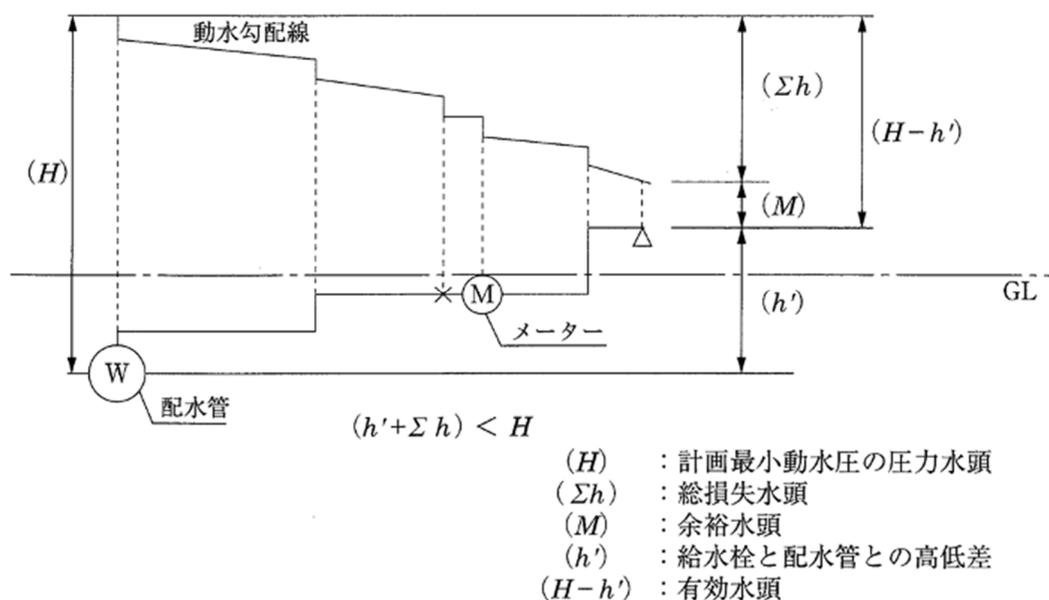
管径は、給水管と配水管の高低差 (h') と計画使用水量に対する総損失水頭 (Σh) の和が、配水管の最小動水圧水頭 (H) 未満となるよう計算によって定める。(図5-3)

$$H > (h' + \Sigma h)$$

h' : 給水管と配水管の高低差

Σh : 計画使用水量に対する総損失水頭

H : 配水管の最小動水圧水頭



(日本水道協会 水道施設設計指針)

図5-3 動水勾配図

なお、以下の事項も考慮すること。

- ① 将来の使用水量増加、配水管の水圧変動などを考慮し、余裕水頭を確保する。
- ② 最低水圧が必要な特殊器具を取り付ける場合は、3～5 m程度の水頭を確保する。
- ③ 給水管内の流速は、水撃作用(ウォーターハンマー)、騒音、管路や器具の破損が考え

られるため過大にならないよう配慮する。空気調和・衛生工学会では、2.0 m/s 以下としている。

5.6.2 給水管の口径決定の手順

口径決定の手順（図5-4）は、まず、給水用具の所要水量を設定し、次に同時に使用する給水用具を設定し、管路の各区間に流れる流量を求める。次に、口径を仮定し、その口径で給水装置全体の所要水頭が、配水管における計画最小動水圧の水頭以下であるかどうかを確かめ、満たされている場合は、それを求める口径とする。

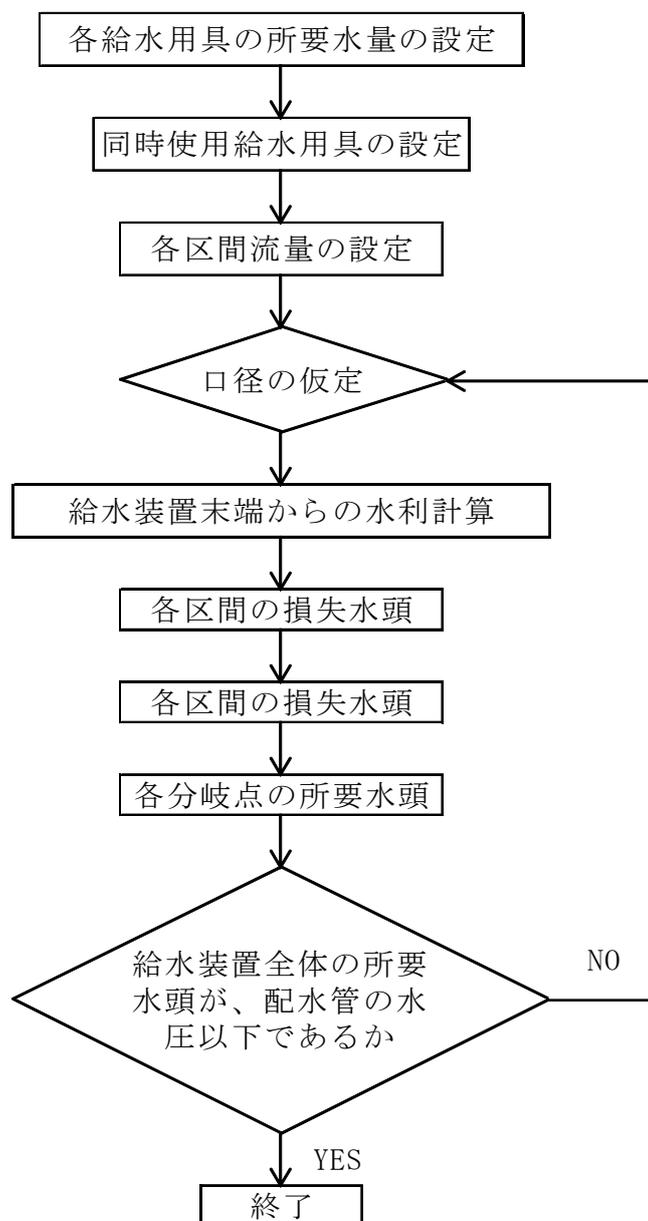


図5-4 口径決定の手順

5.6.3 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、量水器、給水用具類、管継手部による損失水頭、管の曲がり、分岐、断面変化による損失水頭などがある。

(1) 給水管（管径 50mm 以下の場合）の摩擦損失水頭

管径 50 mm 以下の給水管の摩擦損失水頭の計算は、ウエストン (Weston) の公式による。図 5-5 に流量図、表 5-11 に動水勾配早見表を示す。

ウエストンの公式

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

∴ h : 管の摩擦損失水頭 (m)

D : 管の実内径 (m)

V : 管内の平均流速 (m/s)

g : 重力加速度 (9.8 m/s²)

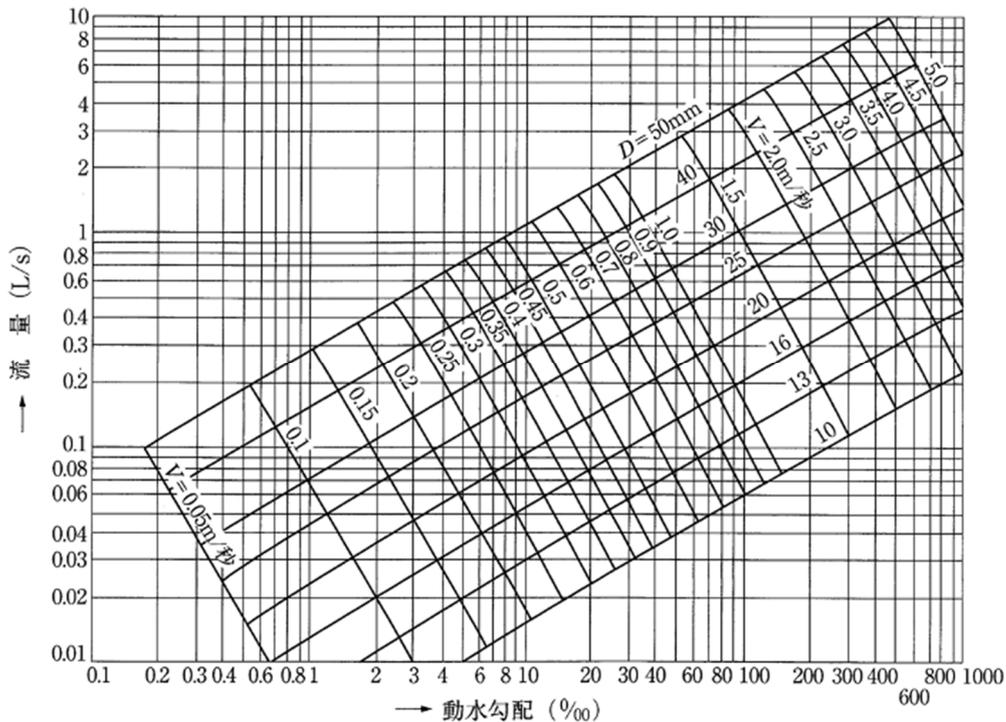
L : 管の長さ (m)

Q : 流量 (m³/sec)

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

I : 動水勾配 (‰)

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



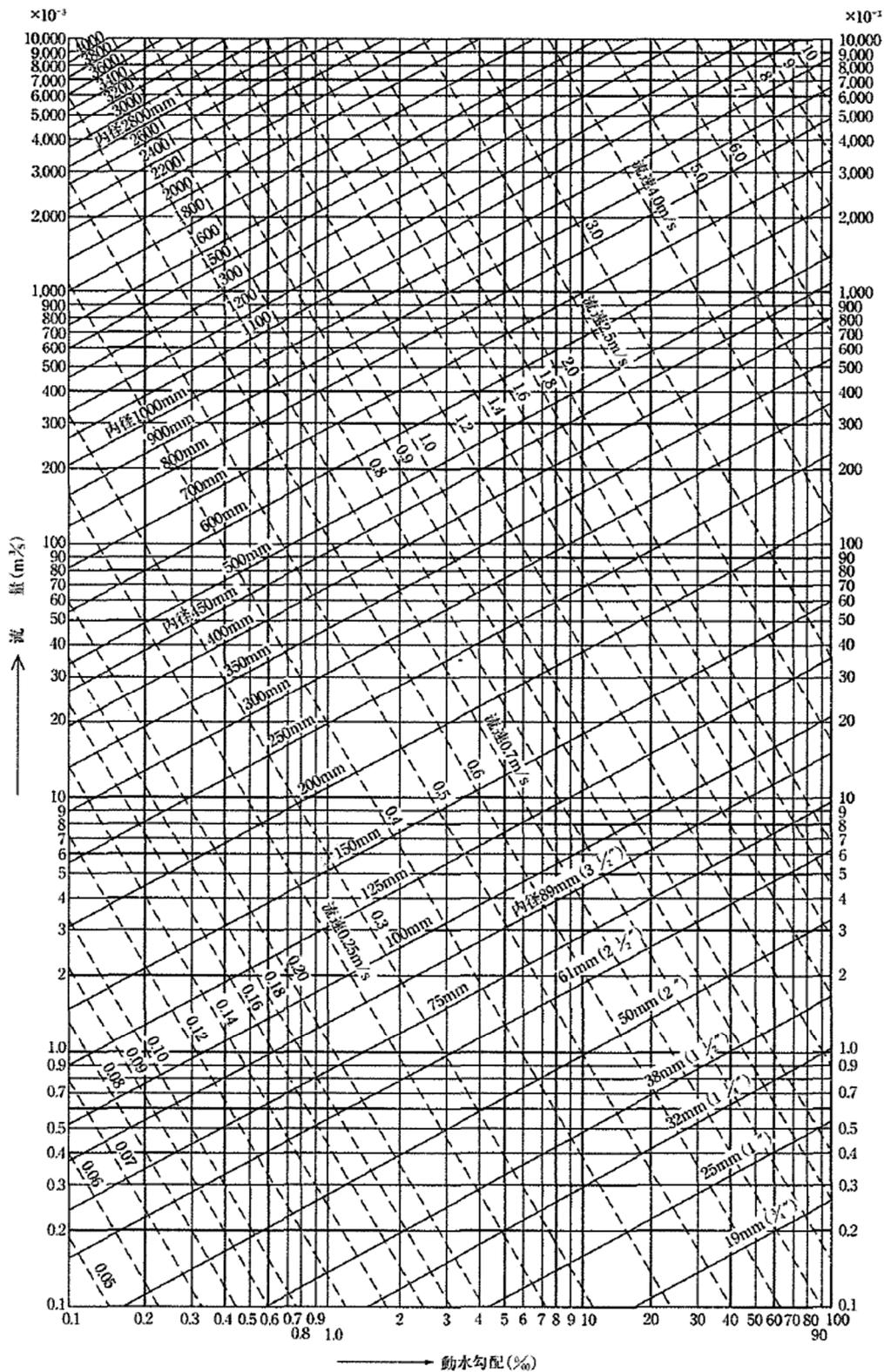
(日本水道協会 水道施設設計指針)

図 5-5 ウェストン公式による給水管の流量図

埋設された管路の流速係数C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、屈曲部損失など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。

表5-12 ヘーゼン・ウィリアムズの公式による給水管の動水勾配早見表

流量 Q		動水勾配 I [%] C=130						動水勾配 I [%] C=110					
m ³ /min	L/sec	75	100	150	200	250	300	75	100	150	200	250	300
0.10	1.66	2.8	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	3.9	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0
0.15	2.50	6.1	1.5	0.2	0.1	0.0	0.0	8.2	2.0	0.3	0.1	0.0	0.0
0.20	3.33	10.3	2.5	0.4	0.1	0.0	0.0	14.0	3.5	0.5	0.1	0.0	0.0
0.25	4.16	15.5	3.8	0.5	0.1	0.0	0.0	21.1	5.2	0.7	0.2	0.1	0.0
0.30	5.00	21.8	5.4	0.7	0.2	0.1	0.0	29.7	7.3	1.0	0.3	0.1	0.0
0.35	5.83	29.0	7.1	1.0	0.2	0.1	0.0	39.5	9.7	1.4	0.3	0.1	0.0
0.40	6.66	37.1	9.1	1.3	0.3	0.1	0.0	50.5	12.4	1.7	0.4	0.1	0.1
0.45	7.50	46.2	11.4	1.6	0.4	0.1	0.1	62.9	15.5	2.2	0.5	0.2	0.1
0.50	8.33	56.1	13.8	1.9	0.5	0.2	0.1	76.4	18.8	2.6	0.6	0.2	0.1
0.60	10.00	78.6	19.4	2.7	0.7	0.2	0.1	107	26.4	3.7	0.9	0.3	0.1
0.70	11.66	105	25.7	3.6	0.9	0.3	0.1	142	35.1	4.9	1.2	0.4	0.2
0.80	13.33	134	33.0	4.6	1.1	0.4	0.2	182	44.9	6.2	1.5	0.5	0.2
0.90	15.00	167	41.0	5.7	1.4	0.5	0.2	227	55.9	7.8	1.9	0.6	0.3
1.00	16.66	202	49.8	6.9	1.7	0.6	0.2	275	67.8	9.4	2.3	0.8	0.3
1.20	20.00	284	69.8	9.7	2.4	0.8	0.3	386	95.1	13.2	3.3	1.1	0.5
1.40	23.33	377	92.9	12.9	3.2	1.1	0.4	514	127	17.6	4.3	1.5	0.6
1.60	26.66	483	119	16.5	4.1	1.4	0.6	657	162	22.5	5.5	1.9	0.8
1.80	30.00	600	148	20.5	5.1	1.7	0.7	818	201	28.0	6.9	2.3	1.0
2.00	33.33	729	180	24.9	6.1	2.1	0.9	993	245	34.0	8.4	2.8	1.2
2.20	36.66	870	214	29.7	7.3	2.5	1.0	1185	292	40.5	10.0	3.4	1.4
2.40	40.00	1022	252	35.0	8.6	2.9	1.2	1392	343	47.6	11.7	4.0	1.6
2.60	43.33	1185	292	40.5	10.0	3.4	1.4	1614	398	55.2	13.6	4.6	1.9
2.80	46.66	1359	335	46.5	11.4	3.9	1.6	1851	456	63.3	15.6	5.3	2.2
3.00	50.00	1544	381	52.8	13.0	4.4	1.8	2104	518	71.9	17.7	6.0	2.5
3.50	58.33	2054	506	70.2	17.3	5.8	2.4	2798	689	95.7	23.6	7.9	3.3
4.00	66.66	2629	648	89.9	22.1	7.5	3.1	3581	882	123	30.2	10.2	4.2
4.50	75.00	3270	806	112	27.5	9.3	3.8	4454	1097	152	37.5	12.7	5.2
5.00	83.33	3973	979	136	33.5	11.3	4.6	5412	1333	185	45.6	15.4	6.3
5.50	91.66	4739	1168	162	39.9	13.5	5.5	6455	1590	221	54.4	18.3	7.5
6.00	100.00	5568	1372	190	46.9	15.8	6.5	7584	1868	259	63.9	21.6	8.9
6.50	108.33	6456	1590	221	54.4	18.3	7.5	8794	2166	301	74.1	25.0	10.3
7.00	116.66	7404	1824	253	62.4	21.0	8.7	10085	2485	345	85.0	28.7	11.8
7.50	125.00	8413	2073	288	70.9	23.9	9.8	11459	2823	392	96.5	32.6	13.4
10.00	166.66	14323	3529	490	121	40.7	16.7	19510	4806	667	164	55.4	22.8

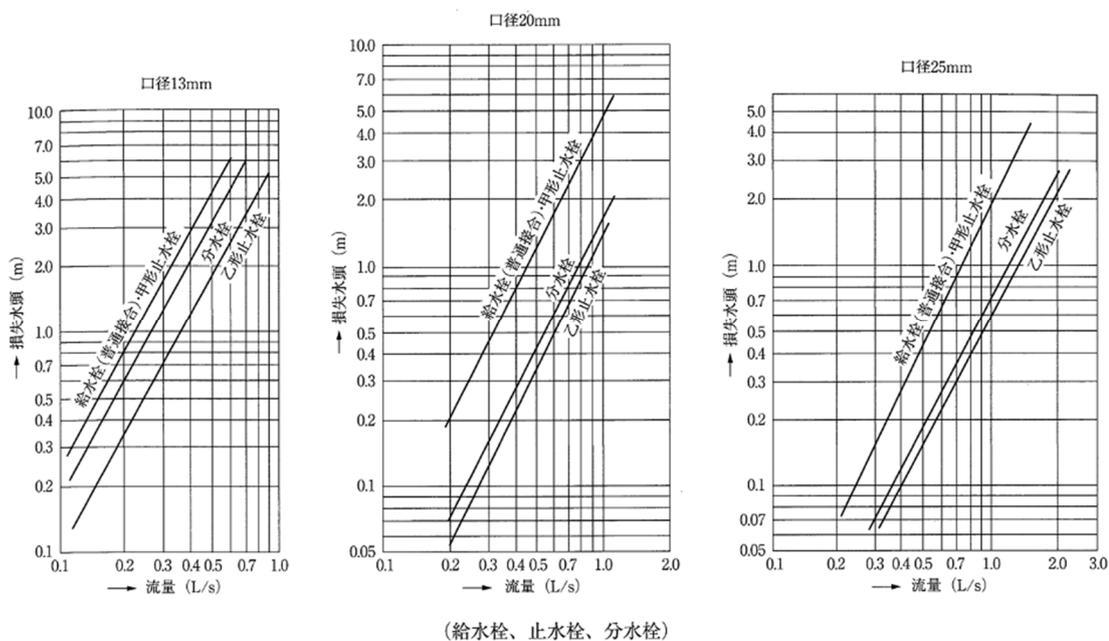


(日本水道協会 水道施設設計指針)

図5-6 ヘーゼン・ウィリアムズ公式 (C = 100 のとき) による給水管の流量図

(3) 各種給水用具、管継手部による損失水頭

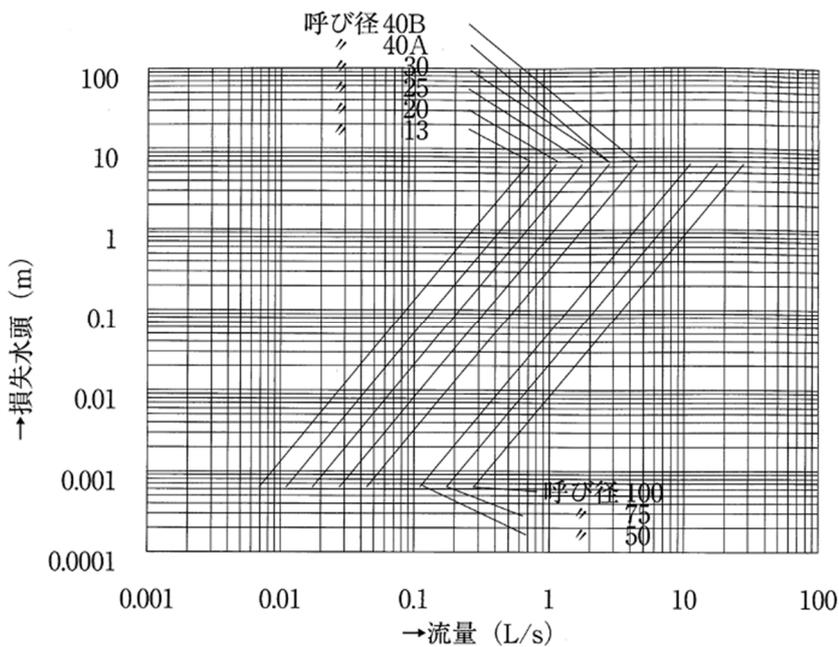
水栓類、量水器、管継手部による水量と損失水頭の関係（実験値）を示せば、図5-6から図5-8までのとおりである。なお、これらの図に示していない給水用具類の損失水頭は、製造会社の資料などを参考にして決めることが必要となる。



(給水栓、止水栓、分水栓)

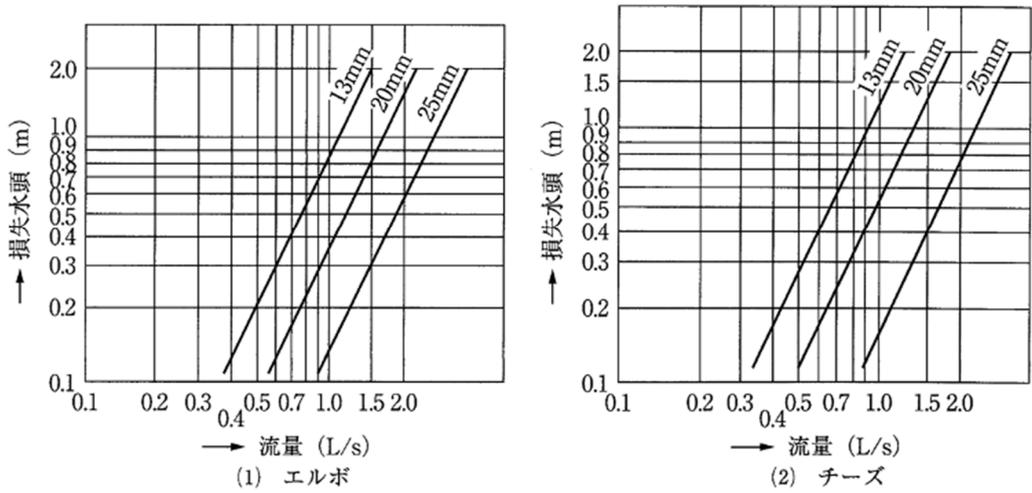
(日本水道協会 水道施設設計指針)

図5-7a 各種給水用具の標準使用水量に対応する損失水頭の例



(日本水道協会 水道施設設計指針)

図5-7b 量水器の損失水頭の例



(日本水道協会 水道施設設計指針)

図5-7c 管継手部の損失水頭の例

(4) 各種用具などによる損失水頭の直線換算長

直線換算長とは、給水用具類、量水器、管継手部等による損失水頭が、これと同口径の直線の何メートル分の損失水頭に相当するかを直線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。

直管換算長さの求め方は、次のとおりである。

- ①各種給水用具の標準使用水量に対応する損失水頭 h (m) を図5-7から求める。
- ②ウエストン公式から、標準使用流量に対応する動水勾配 I (‰) を求める。
- ③直管換算長 L (m) は、 $L = h/I \times 1000$ である。

5.6.4 給水用具の必要水圧

給水用具の最低必要圧力は表5-13とする。なお、表に示していない給水用具類の損失水頭は、製造会社の資料などを参考にして決めることが必要となる。

表5-13 給水用具の必要水圧

器具名	必要水圧 (MPa)
一般水栓	0.03
大便器洗浄弁	0.07
直結型大便器	0.05~0.07
小便器水栓	0.03
小便器洗浄弁	0.07

器具名	必要水圧 (MPa)
シャワー	0.07
ガス瞬間式湯器 4~5号	0.04
ガス瞬間式湯器 7~16号	0.04
ガス瞬間式湯器 22~30号	0.04

(空調和・衛生工学会便覧)

5.6.5 給水管分岐の略算方法

給水管の分岐口径及び分岐戸数は水理計算で求めることを基本とするが、水理計算に替えて次の表5-14を参考にすることができる。

25mm 主幹は 13mm 枝管（または水栓）3.7 本分相当の水量を流す。即ち、25mm 1 本と 13mm 3.7 本は、流量において等しいことを示している。

表5-14 管口径均等表（摩擦損失を考慮したもの）

支管又は水栓 主管径	13	20	25	30	40	50	75	100
13 mm	1							
20 mm	2	1						
25 mm	3.7	1.8	1					
30 mm	7	3.6	2	1				
40 mm	11	5.3	2.9	1.5	1			
50 mm	20	10	5.5	2.7	1.9	1		
75 mm	54	27	15	7	5	2.7	1	
100 mm	107	53	29	15	10	5.3	2	1

5.7 量水器の口径決定

5.7.1 量水器の適用範囲

量水器の適正使用流量（表5-15）を越えない範囲で、配水管の最小動水圧においても計画使用水量を十分に供給できる口径とすること。

表5-15 量水器使用流量基準表

呼び径	適正使用流量範囲 [m ³ /h] ※①	一時的使用の許容流量 [m ³ /h] ※②		1日当たりの使用量 [m ³ /日] ※③			月間使用量 [m ³ /月] ※④
		10分/日以内の場合	1時間/日以内の場合	5時間	10時間	24時間	
13	0.1 - 1.0	2.5	1.5	4.5	7	12	100
20	0.2 - 1.6	4	2.5	7	12	20	170
25	0.23 - 2.5	6.3	4	11	18	30	260
30	0.4 - 4.0	10	6	18	30	50	420
40B	0.4 - 6.5	16	9	28	44	80	700
50	1.25 - 17.0	50	30	87	140	250	2,600
75	2.5 - 27.5	78	47	138	218	390	4,100
100	4.0 - 44.0	125	74.5	218	345	620	6,600

※接線流の呼び径40 Aについては、定格最大流量(Q3)16m³/hの性能が確保できないため、呼び径30と同じ10m³/hで表すこととなる。

※① 適正使用流量範囲とは、水道量水器の性能を長期間安定した状態で使用することのできる標準的な流量をいう（製造者推奨値）。

※② 短時間使用する場合の許容流量。受水槽方式や、直結給水で同時に複数の水栓が使用される場合、特に短時間で大流量の水を使用する場合の許容流量をいう。

※③ 一般的な使用状況から適正使用流量範囲内での流量変動を考慮して定めたものである。1日5時間＝一般家庭、10時間＝会社・工場等、24時間＝病院等昼夜稼働の事業所。

※④ 計量法（JIS規格引用）に基づく耐久試験（加速試験）と水道量水器の耐久性が使用流量の二乗にほぼ反比例することから定めた、1ヶ月当たりの使用量をいう。

（一般社団法人日本計量機器工業連合会）

5.7.2 量水器口径による許容水栓数

量水器の口径は、水理計算で求めることを基本とするが、一般住宅の場合は、水理計算を省略して、表5-16を基準として口径を決定することもできる。

表5-16 水栓数別量水器口径

分岐口径	量水器口径	給水栓数	
13mm	13mm	8栓以内	※最低使用水圧設定のある特殊器具を設置する場合は、別途水理計算をする。
20mm	13mm	10栓以内	
20mm	20mm	15栓以内	

5.8 図面の作成

設計図は、工事全容がわかるように、次の事項に留意して正確かつ簡潔、明瞭に作成する。また、将来の維持管理に有効活用できる資料作成を心掛ける。

5.8.1 図面の種類及び書式

(1) 必要な図面は次のとおりとする。ただし、平面又は縦断で表現できない場合や局部的に説明を加える必要がある場合は、立面図等の詳細図を添付する。

①位置図、②平面図、③公道部平面図、④公道部断面図、⑤その他工事に関して必要な図面

(2) 用紙は、原則として様式第3号の2（日本工業規格A3判、又はA4判）を使用する。記載が困難な場合は、別紙（日本工業規格A4判、同3判、同2判）を使用する。

(3) 各図に表示する寸法の単位は、長さについては、メートル（m）、管及び弁栓類の口径については、ミリメートル（mm）の呼び径で表記する。単位は、原則省略する。ただし、鋼管はA呼称を使用する。

各図に表示する管種は略号表記で表記する。（表5-17）

（例） ポリエチレン管の口径20mmを5.0m布設するとき : PE 20 - 5.0

(4) 位置図は、北を上とし、次の事項を記載する。

①工事箇所の位置及び名称

②目標建物の位置及び名称

③量水器（量水器がない場合は1次止水栓）の位置

(5) 平面図は、次の事項を記載する。

①方位（原則、北が上になるように記載する。）

②給水装置を設ける敷地の境界線、隣家の建物栓及び住宅地番

③当該家屋の間取り及び名称

（門、塀、出入口、玄関、駐車場、植込み等、給水装置に影響する構造物）

③道路の区別、路線名

- ④分岐部分のオフセット、給水管の管種、口径
 - ⑥1次止水栓及び量水器の種類、口径、オフセット
 - ⑦既設及び新設する給水管の位置、管種、口径、延長
 - ⑧弁栓類及び給水用具の取付位置、特殊器具はその名称及び規格番号等
 - ⑨その他工事に関する必要事項
- (6) 公道部平面図及び公道部断面図は、次の事項を記載する。公道部の工事を伴わない場合は省略できる。
- ①当該家屋との境界線
 - ②道路の幅員（水路・側溝を含む。）
 - ③水路・側溝の幅員及び深さ
 - ④配水管並びに新設及び既設の給水管の埋設位置、深さ、管種、口径、延長
 - ⑤他の埋設物の位置、深さ、種類、大きさ、離隔
 - ⑥土工に関する掘削幅、影響幅、舗装構成
 - ⑦その他工事に関する必要事項

5.8.2 配水管及び給水装置の表示記号

給水装置工事の配管図に使用する記号は、次のとおりとする。

- (1) 管種及び管径の表示は文字記号（表5-17）を用いる。

表5-17 管の略号

管種	略号	管種	略号
ダクタイル鋳鉄管	DIP	ポリエチレン1種2層管	PE
鋳鉄管	CIP	耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管	HIVP
水道配水用ポリエチレン管	HPPE	架橋ポリエチレン管	XPE
硬質ポリ塩化ビニル管	VP	ポリブデン管	PB
ライニング鋼管	SGP	ステンレス鋼管	SUS
塗覆装鋼管	SP	耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管	HTVP
亜鉛メッキ鋼管	GP		
石綿セメント管	ACP	鉛管	LP

- (2) 弁栓類その他の表示は、図示記号（表5-18）を用いる。

表5-18 弁類の表示記号

名称	記号	名称	記号
1次止水装置 (ボックス含む)		量水器 (ボックス含む)	
止水装置 (ボックス含む)		量水器直結ボックス (止水栓、量水器含む)	

逆止弁	N	保護管	
管止め]	口径変更	
私設消火栓	Ⓜ	管の交差	

(3) 平面図に用いる給水栓類の表示は符号(表5-19)を用いる。

表5-19 給水類の符号(平面図)

種別	記号	種別	記号	種別	記号
一般器具		湯水混合栓		特殊器具	

(4) 立面図に用いる給水栓類の表示は符号(表5-20)を用いる。

表5-20 給水類の符号(立面図)

種別	記号	種別	記号	種別	記号
一般器具 (給水栓類)		一般器具 (シャワーヘッド)		湯水混合栓	
一般器具 (フラッシュバルブ)		一般器具 (ボールタップ)		特殊器具	

(5) タンク類は図示記号又は符号(表5-21)を用いる。

表5-21 タンク類の記号又は符号

名称	受水槽	高置水槽	ポンプ
記号			Ⓟ

(6) 工種(新設・既設・撤去)により、管路、弁栓類、給水栓類、タンクその他を色別(表5-22)で表示する。また、引出線及び名称の表示についても同色にて表示する。

表5-22 工種別の記載方法

工種	新設	既設	撤去
色種	赤	黒又は青	黒
線種	実線	実線 位置が不明な場合は破線	実線を斜線で消す
記載例			

(7) 水道以外の配管については、他の色(緑など)を使用して表示し、誤接続の防止に努める。

第6章

給水装置工事の施行

第6章 給水装置工事の施行

6.1 量水器より上流側（公道部）の給水装置工事の施行

配水管に給水管を取り付ける工事及び当該取付口から量水器まで（以下「公道部」という。）の工事に用いようとする給水管及び給水用具の指定並びに当該工事の方法その他施行上の条件については、給水装置工事の施行時における配水管及び他の地下埋設物への損傷を防止するとともに、漏水時及び災害時等の緊急工事の円滑な実施を確保するため、材料工法規程により必要な事項が定められている。

6.1.1 公道部の給水装置工事の従事及び監督

- (1) 公道部の工事を施行する場合には、当該配水管及び他の地下埋設物に変形、破損その他の異常を生じさせることがないように配管技能者（第2章2.4）に従事させ、又はその者に当該工事に従事する他の者を実地に監督させなければならない。
- (2) 配水管を断水して給水管を分岐する場合の配水管の断水作業は、管理者の指示による。

6.1.2 給水管の口径

- (1) 給水管の口径は、その給水装置による所要水量及び同時使用率を考慮して定める（第5章5.6.2）。また、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でないこと（第4章4.1）。
- (2) 道路内に布設する給水管の口径は、原則として20mm以上とする。また、分岐しようとする管の口径以下でなければならない。

6.1.3 給水管の分岐の基準

- (1) 給水管の引き込みは、一専用給水装置について一分岐とする。ただし、共同住宅等同一敷地内に使用形態の異なる専用給水装置を設置する場合は、この限りではない。
- (2) 配水管から給水管を分岐するときは、管理者が特に認めるものを除き、次の区間の配水管から分岐してはならない。
 - ① 異径管及び継手部分
 - ② 口径350mmを越える配水管
 - ③ 交差点、丁字路等に設けられた仕切弁と仕切弁の間の配水管
 - ④ 水路等の構造物の下越し部分
 - ⑤ 橋梁添架管
 - ⑥ その他、維持管理上管理者が分岐に不相当と認めた配水管
- (3) 取付口

- ① 分水栓の取付口及び給水管の口径は、原則 20mm 以上とする。
 - ② 配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付口から 30cm 以上離さなければならない。また、分水栓と管の継手との間隔は、50cm 以上としなければならない。
- (4) 分岐に使用する材料の指定
- ① 口径 50 mm以下の給水管を分岐する場合は、サドル付分水栓、不断水 T 字管（場合により T 字管）を使用する。口径 75 mm以上の給水管を分岐する場合は、不断水 T 字管を使用する。不断水 T 字管の口径は、分岐しようとする管の口径以下でなければならない。
 - ② 铸铁管からサドル分水栓で分岐する場合は、防錆密着コアを取り付けることとし、設置前に管理者の確認を受ける。
 - ③ サドル分水栓は、設置後、防食フィルムで覆い保護する。
 - ④ 分岐に使用する材料（サドル付分水栓、不断水 T 字管、T 字管、防錆密着コア）は、管理者の材料検査を受け合格したものを使用する。
- (5) 給水管の取出方法
- ① 給水管は、配水管から分岐し、分岐方向は、当該配水管とほぼ直角とする。
 - ② 分水栓に給水管を接合するときは、分水栓の損傷を防ぐため、給水管に相当なたわみを持たせる。

6.1.4 給水管の布設

- (1) 給水管は、分岐する配水管とほぼ直角となるように布設し、縦断方向の布設は原則として認めない。ただし、管理者が特に認める場合はその限りではない。
- (2) 埋設深度及び離隔
 - ① 道路内に給水管を布設する場合の深度は、道路管理者等の指示による。
 - ② 宅地内に給水管を布設する場合の深度は、荷重及び凍結等を考慮して、技術上やむを得ない場合を除き、30cm 以上とする。
 - ③ 給水管を布設する場合は、他の埋設物又は構造物との離隔を 30cm 以上とする。技術上やむを得ない場合は、適切な防護措置を施す。
- (3) 水道用ポリエチレン 1 種二層管を曲げ配管するときは、管の外径の 20 倍以上の曲げ半径とする（表 6-1）。曲げ配管部分を埋設する場合は、埋戻し砂(土)で十分に管周囲を突き固めて管が溝の中央に固定されるようにする。

表 6-1 最小曲げ半径

呼び径	13	20	25	30	40	50
最小曲げ半径 R (cm)	43	54	68	84	96	120

日本水道協会 水道視閲設計指針

- (4) 配管場所の施行条件や設置環境、将来の維持管理等を十分に考慮する。

- ① 設置場所の土圧、輪荷重その他の荷重に対し、十分な耐力を有する構造及び材質の給水管を選定する。
- ② 地盤沈下、振動等により破壊が生じるおそれがある場所にあつては、伸縮性又は可とう性を有する継手又は給水管を使用する。
- ③ 水圧、水撃作用等により給水管が離脱する恐れのある場所にあつては、適切な離脱防止のための措置を講じる。
- ④ 空気溜りを生じる恐れがある場所にあつては、空気弁を設置する。
- ⑤ 凍結及び破損の恐れのある給水管の露出部分は、適切な材料を使用するか適切な防護措置を講じる。
- ⑥ 水路を横断する場所にあつては、原則として水路の下に給水管を設置する。やむを得ず水路の上に設置する場合には、水路管理者と事前協議を行つて高水位以上の高さに設置し、さや管等による防護措置を講じる。
- ⑦ 既設の給水管に接続する際は、伸縮可とう離脱防止継手で接続する。T S継手は使用しないこと。

(5) 給水管の明示

- ① 道路を掘削する工事において、掘削機械による埋設物のき損事故を防止するため、管理設位置の路床の天端部に埋設表示シートを布設しなければならない。
- ② 給水管の埋設位置を明確にするため、埋設表示ピン又は杭を官民境界（道路側溝の民地側の肩を原則とする。）に設置する。
- ③ 用地境界杭等を基点に、分岐位置、止水装置の位置のオフセット図を作成し、完成図等に記録しておく。

6.1.5 共用給水装置からの分岐

- (1) 共同住宅等同一敷地内に使用形態（使用者、建物、用途等）の異なる専用給水装置を設置する場合は、共用給水装置から専用給水装置を分岐することができる。
- (2) 共用給水装置から専用給水装置の分岐は、原則として宅地内で行う。
- (3) 口径 40 mm以上の共用給水装置から専用給水装置を分岐する場合は、サドル分水栓を使用する。

6.1.6 止水装置の設置

(1) 止水装置の設置基準

- ① 給水管には、原則として宅地内の道路境界付近に止水装置を設けるほか、管理上必要があると認めるときは、道路内にも止水装置を設けなければならない。
- ② 共用給水装置には、専用給水装置の止水装置とは別に、分岐した専用給水装置全体が止水できる止水装置（以下、「共用止水装置」という。）を設置する。

③ 給水装置を水路、石・ブロック積み、コンクリート擁壁などの構造物へ添架又布設する場合は、構造物より上流側に止水装置を設置する。

④ 止水装置の口径は、引込給水管の口径の特定のため、給水管と同口径とする。

(2) 止水装置の指定

① 口径 50 mm以下の専用給水装置には、量水器に直結する逆流防止機能付き伸縮ボールバルブ（以下、「逆ボ伸縮止水栓」という。）を使用する。

② 口径 75 mm以上の専用給水装置には、ソフトシール仕切弁を使用する。

③ 専用給水装置のうちアパート又はテナントビルなど賃貸物件に設置する止水装置には、量水器（口径 25 mmまで）に直結する開閉防止式逆流防止機能付き伸縮ボールバルブ（以下、「開閉防止式逆ボ伸縮止水栓」という。）を使用する。

④ 共用止水装置は、口径 40 mm以下にはボールバルブ、50 mm以上にはソフトシール仕切弁を使用する。

⑤ 水路、石・ブロック積み、又はコンクリート擁壁の上流側に設置する止水装置には、口径 40 mm以下はボールバルブ、50 mm以上はソフトシール仕切弁を使用する。

表 6-2 止水装置の設置基準

止水装置の設置条件	口径の区分	設置する止水装置の指定
専用給水装置	50 mm以下	逆ボ伸縮止水栓
	75 mm以上	ソフトシール仕切弁
アパート又はテナントビル など賃貸物件	25 mm以下	開閉防止式逆ボ伸縮止水栓
共用止水装置	40 mm以下	ボールバルブ
	50 mm以上	ソフトシール仕切弁
水路、石・ブロック積み、又はコンクリート擁壁の上流側に設置する止水装置	40 mm以下	ボールバルブ
	50 mm以上	ソフトシール仕切弁

(3) 止水装置は、ボックスにより保護しなければならない。共用止水装置は、口径 40 mm以上については、レジンコンクリート製のボックスを使用する。

6.2 量水器の設置

量水器とは、管理者が給水量の計量のため、給水装置に設置し、給水装置の所有者又は使用者に貸与し、保管させるものをいう。量水器の下流側に給水装置の所有者又は使用者が設置し、管理する量水器（以下、「私設量水器」という。）については、この限りではない。

6.2.1 量水器の設置基準

- (1) 量水器は、一専用給水装置（1戸又は1事業所）にひとつ設置する。
- (2) 二世帯住宅、集合住宅、又は複合用途の建築物で、同一敷地内に複数戸があり、それぞれが独立した建築構造（玄関・台所・便所等を備えている）を持ち、生活・用途を別にする専用給水装置にはそれぞれ量水器を設置できる。また、共用する水栓を持つ給水装置には、別に量水器を設置することができる。（図6-1）

6.2.2 量水器の設置の位置

量水器の位置は、管理者が定める。

- (1) 原則として、宅地内の屋外の常に乾燥した場所であって取替え及び点検がしやすく、破損及び埋没の恐れのない場所でなければならない。
- (2) 原則として、配水管から分岐した位置から最短となる宅地内の官民境界から1m付近とする。
- (3) 次の場所は避ける。
 - ① 車庫・駐車場で車の下（特にタイヤの下）になるような場所
 - ② 車両の通行する通路
 - ③ 庭園、築山、花壇等
- (4) 車両が通行する位置となる場合は、鋳鉄製の量水器ボックス蓋とする。
- (5) 雨水・汚水等の流入がなく常に乾燥する場所、凍結しにくい場所に設置する。
- (6) 給水栓より低位置に水平に設置する。

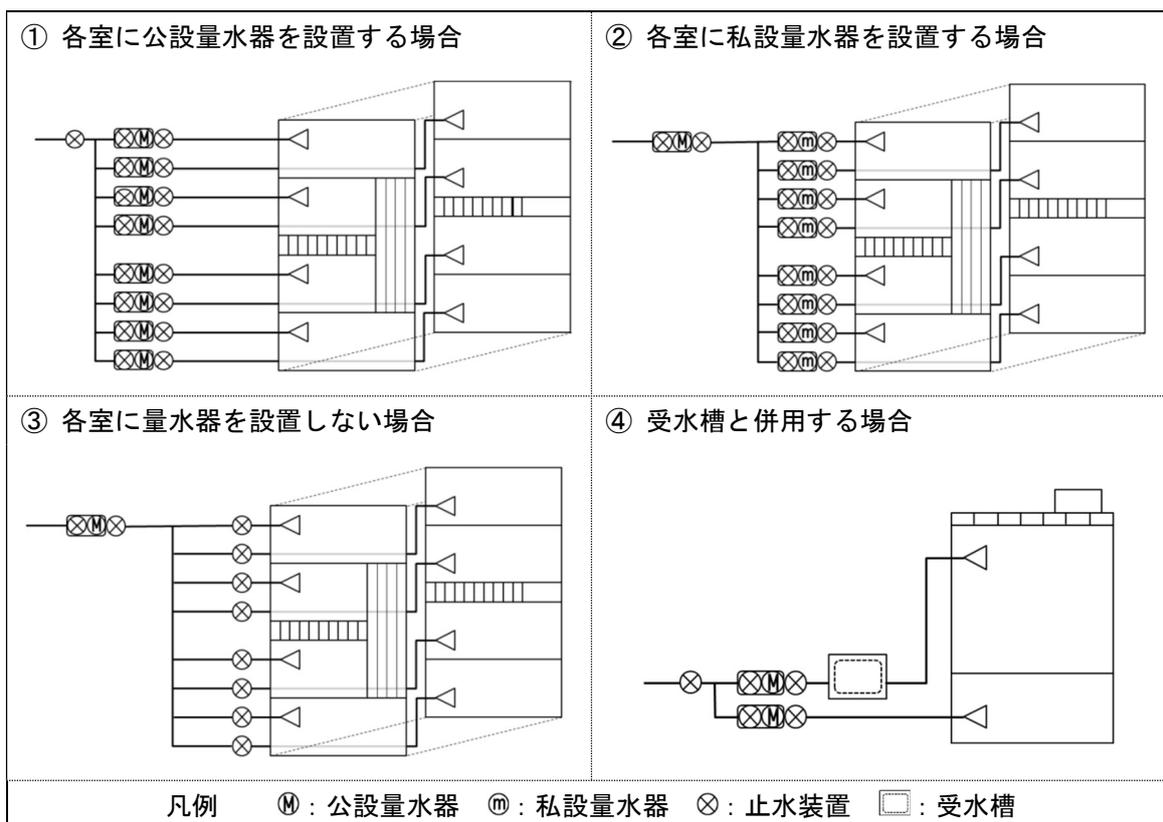


図 6 - 1 集合住宅等 量水器設置例

6. 2. 3 量水器の設置の留意事項

- (1) 量水器を給水装置に設置するときは次の点に留意する。
 - ① 量水器を取り付ける前に給水管を通水し、ネジ切りくず、接着剤、砂等の異物を十分に排除した後に取り付けること。
 - ② 量水器に表示されている流水方向の矢印を確認し、水平に取り付ける。
 - ③ 止水装置の伸縮部を最大に伸ばし、量水器を取り付ける。
- (2) 量水器ボックス内には上下水道局指定材料以外は設置してはならない。
- (3) 量水器ボックスを設置するときは次の点に留意する。
 - ① アパート又はテナントビルなどで、量水器が並ぶ場合は、メータボックス内に部屋番号等を明示する。
 - ② 私設量水器には、市のマーク入りのメータボックスを使用してはならない。
 - ③ 量水器ボックスは、止水装置及び量水器の取替えに支障がない内寸法とする。
 - ④ 量水器ボックスは、専用の底板を設置し、沈下防止、止水装置及び量水器が適切な埋設位置となるようにすること。铸铁製量水器ボックスについても同様とする。
 - ⑤ 量水器ボックスの嵩上げが必要な場合、量水器ボックスのみの嵩上げは行わず、ボックス底板及び給水装置も含めて嵩上げを行い、止水装置及び量水器が適切な埋設位置となるようする。

- ⑥ コンクリート現場打ちにて量水器ボックスを作成する場合は、スリーブ又は
さや管を設け、給水管を直接コンクリートで巻き込まない。また、底版に水
抜き穴を設けること。
- ⑦ 鋼板等による任意制作の鉄蓋については、分割できる構造で、取手及び検針
小窓を設ける。

6.2.4 逆流防止装置の設置

口径 75 mm以上の量水器を設置する給水装置については、量水器の下流側直近に逆止弁
を設置する。

6.3 配水代用管及び造成地等への給水管取出し（止・代工事）

開発行為等で、開発造成地の各区画へ配水するため、開発者が設置する配水管（以下、
「配水代用管」と言う。）及び、配水代用管から区画に給水する給水管については、次の
とおりとする。

(1) 配水代用管の構造及び材料については次のとおりとする。

- ① 配水代用管は、後日維持管理が容易で、かつ、利害関係者に紛争を生じさせ
ないように開発道路内に布設する。
- ② 配水代用管の管種については次のとおりとする。
 - ・口径 40mm 以下＝水道用ポリエチレン管 1 種 2 層管 (PE)
 - ・口径 50mm 以上＝水道配水用ポリエチレン管 (HPPE)
- ③ 止水装置は配水管から開発道路等に引き込みした直後に設置する。
止水装置の材料については下記のとおりとする。
 - ・口径 40mm 以下＝ボールバルブ
 - ・口径 50mm 以上＝ソフトシール仕切弁ボックスはレジン製とする。
- ④ 道路側溝等がある場合は、配水代用管の管末に排水（排泥）設備を設ける。
ただし、管網形成となる場合はその限りではない。
- ⑤ 排水管の口径は 25mm 以上とし、排泥弁は排水管と同口径とすること。
排泥弁の材料については下記のとおりとする。
 - ・口径 40mm 以下＝ボールバルブ
 - ・口径 50mm 以上＝ソフトシール仕切弁ボックスはレジン製とする（25mm については鋳鉄製止水栓ボックスでも可）。

(2) 消防署等から消火栓設置について指示があった場合は、それに従うこと。

- (3) 各区画への給水する給水装置については、第6章6.1に準ずる。
- (4) 各区画への給水する給水装置の末端処理は、給水管口径に応じた止水装置を取付け、閉栓プラグを設置し、量水器ボックスで保護する。
- (5) 区画割に変更がないこと。区画変更等により一区画に2個以上の給水装置を有することになった場合は、原因者の責任において使用する給水装置以外は、給水装置撤去工事（第6章6.4参照）をすること。

6.3.1 配水管の寄付

(1) 寄付収受の要件

開発行為等で、開発造成地の各区画へ配水するため開発者が設置する配水管及び配水施設を、上下水道局に寄付する要件は次のとおりとする。

- ① 配水管を布設している道路は、公道であること。
- ② 配水管の口径は25mm以上であること。
- ③ 使用材料は上下水道局が指定した材料であること。
- ④ 上下水道局が行うしゅん工検査に合格していること。

(2) 寄付手続

工事を施工した場合は、工事完成後次の各号の図書をすみやかに提出しなければならない。

- ① 配水管寄付願い（様式-③オ、3.8給水装置工事に係る各種様式参照）
- ② 工事完成図（位置図等を含む）
- ③ 写真

6.4 給水装置の撤去

給水装置の撤去において重要なことは、

- ① 給水管の切り離し箇所から漏水を発生させないこと
- ② 残存管内で滞留水を作り、配水管の水質悪化の原因を作らないこと
- ③ 他の掘削工事の支障にならないことが挙げられる。

給水装置の撤去は、分岐方法により次のとおり適切に行う。

(1) 量水器より上流側の給水装置の撤去（給水装置の廃止）

給水装置の廃止に伴う撤去は、分岐前の状況に回復することを原則とし、給水管の分岐方法により次の通りとする。

- ① 配水管から不断水丁字管（副弁付き）にて取出されている場合
不断水用バルブを閉め、フランジ蓋にて閉栓する。
- ② サドル付分水栓にて取出されている場合
サドル分水栓のコックを閉め、分水栓キャップにより閉栓する。

- ③ 配水管から丁字管によって取出されている場合
丁字管を撤去し、50cm以上の切り管にて金属継手により接続する。
 - ④ 共用給水管又は第三者の給水装置からチーズ等分岐管にて分岐している場合
- (2) チーズ等分岐管を撤去し、金属継手で接続する。止水のため油圧パイプ圧着機を使用した場合は、金属継手にて圧着部を保護する。建物解体又は整地等に伴う量水器より下流側（宅地部）の給水装置の撤去

将来、給水の需要があった場合に、給水装置を再度利用できるように、又、給水装置の有無及び位置が所有者又は関係者に明確になるように、次のとおりとする。

- ① 量水器下流側で切り離しを行い、止水装置及び量水器ボックスを残した状態にすること。
- ② 量水器の取外し及び返却については、事前に上下水道局と協議を行い、その指示に従うものとする。
- ③ 止水装置及び量水器等が解体工事又は整地等の支障となり移設の必要がある場合は、改造又は撤去工事を行う。
- ④ 工事後は、埋没等しないように給水装置所有者において維持管理する。給水装置の維持管理の義務は、給水装置所有者にある。止水装置及び量水器等の亡失又はき損が生じた場合は、給水装置所有者の責任において解決しなければならない。

6.5 量水器より下流側（宅地部）の給水装置工事の施行

6.5.1 補助止水栓の設置

量水器下流側すぐに、給水装置所有者又は使用者が任意に止水できるよう補助止水栓を設置する。複式量水器ボックス設置時も補助止水栓を設置する。

補助止水栓は、口径 40mm 以下にはボールバルブ、口径 50mm 以上にはソフトシール仕切弁を使用し、規格については量水器上流側の止水装置に準じるものとする。

補助止水栓の埋設深度は、原則として量水器と同じとする。

6.5.2 布設位置と場所

- (1) 宅地内配管は、維持管理に適した場所を選定するとともに、できるだけ直線配管となるよう配慮する。
- (2) 宅地内に給水管を布設する場合の深度は、原則 30cm 以上とする。維持管理しやすいように建築物の外部に、直線で埋設配管し、できるだけ床下配管は避けること（ヘッダー配管を除く）。また、他の埋設物と 30cm 以上の離隔を確保した配管が望ましい。
- (3) 量水器下流の配管は、公道を横断してはならない。
- (4) 便所、下水、汚水タンク等の付近で吸込作用等によって、水道水が汚染される恐れのある場所への配管は避ける。

- (5) ポリエチレン管及び塩化ビニル管を塗装作業場等の有機溶剤類を使用する場所、その他有害な薬剤、光熱の影響を受ける場所への使用はできない。

6.5.3 立上及び露出配管と支持

(1) 立上配管

2階以上への立上管の口径は、20mm以上を原則として、壁への埋込み配管は避け、パイプダクト内に配管し、保護、防露、防熱等の防護を施して、支持金具で建造物に固定させ、系統標示をしておく。

(2) 露出配管

- ① 擁壁、法面等に露出配管とする場合は、ライニング鋼管、ステンレス鋼管又はポリエチレン管を使用し、保湿被覆を施し、さや鋼管を使用して、法面に添わせて配管し、支持金具によって固定させるとともに、構造物の美観をそこなわないよう注意する。
- ② 地上での横走管はできるだけ避け、やむを得ず横走配管するときは、水抜きをしやすいように 1/100 以上の勾配をつけ、適当な間隔に、つかみ金具、支持金具等で建造物に固定して管の折損、継手の脱落等の事故を防ぐ。

(3) 配管の支持

- ① 給水管の露出部分は、たわみ、振れ等を防ぐため適当な間隔で支持金具、その他を用いて構造物及び建造物に固定する。
- ② パイプシャフト内及び横走管等における配管は、管種、口径に応じて、固定する。
- ③ 配管を固定するときは、管の横揺れに耐え得るもので、配管の管種、管径に応じて十分な強度をもつ金具を使用する。
- ④ 立上管は他の管と必要な間隔をとって配管し、立上管の底部は十分な支持金具、支持台で支持する。

6.5.4 配管の保護及び凍結防止

(1) 防露

給水管の立上り、横走管等露出部分で、管肌と外気との温度差による結露によって、他に影響およぼすおそれがある配管部には、硬質ウレタンホーム・発砲ポリウレタン等の断熱材を巻き、適当な防露措置を講ずる。

(2) 可とう性継手

地盤沈下又は地盤の振動によって、給水管が折損するおそれがある場合は、給水管の伸び又はゆがみを吸収できるよう、分岐箇所、構造物等の近接箇所に、可とう性のある継手を使用すること。

(3) 電食防止

電食のおそれのある箇所に布設する金属製の給水管には、電食防止のため適切な

措置を講じなければならない。

(4) 凍結防止

- ① 凍結のおそれがある場所の給水管には、硬質ポリウレタンホーム・発砲ポリエチレン等の断熱材や保温材で被覆しなければならない。二つ割りの防寒材料の場合は、異形管部分に注意し確実に装着する。
- ② 雨水の侵入等で防管材料が濡れるのを防ぐため、外面の防水措置を施す。
- ③ 被覆材による凍結防止にも限界があるので、異常低温時の対応には、水抜き設備を設けるのが望ましい。また、不凍結水栓の使用等考慮する。
- ④ 床下配管は通気口を避け、通気口から 15 cm以上離れた位置に配管する。

(5) その他

- ① 水路等を横断する場所にあつては、水路等の下に給水装置を設置する。やむを得ず水路等の上に設置する場所は、高水位以上の高さに設置し、防護管（さや管）等による防護措置を講ずる。
- ② 鋼管等の接合部等において、液状シール剤とシールテープを併用しないこと（どちらか一方のみを使用）。また施工については製造メーカーの施工要領通りに施工すること。

6.5.5 止水装置の設置

止水栓又は仕切弁の設置は、操作、修理等の維持管理に支障をきたさないよう考慮し設置しなければならない。また、適切な位置に設置することにより、給水装置の漏水箇所調査時の区間特定、又は給水装置修繕時必要区間の断水にて作業が行えるなど、有効に活用できる。

次の事項を考慮し設置する。

- ① 埋設する場合は、水平、垂直となるように取付け、開閉操作に支障のない場所を選ぶ。
- ② 2階以上への立上管又は、階下への立下り管には止水装置を設置する。この場合は、凍結防止、修理等を考慮し、地中に設置する。また、逆止機能付止水栓又は逆流防止機能を併設することが望ましい。
- ③ 学校、工場、店舗、寮などの大規模給水装置の場合は、適当な給水系統ごとに止水装置を設置する。
- ④ 止水装置及びボックスの設置にあたっては、地面と同一平面となるよう据付けし、沈下しないよう床板又はレンガ等を敷き、周辺を十分に締め固めること。

6.5.6 クロスコネクションの禁止、逆流防止等の安全措置

給水装置と水道施設は機能的に直結しており、その水は相互に流通する構造にあるため、給水装置内で負圧又は逆圧が生じた場合の水の逆流による水質事故を防止するため、

適切な措置を講じなければならない。

給水装置の構造及び材質基準（施行令第6条第1項）

1 から 5 まで省略

6 当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結されていないこと。

7 水槽、プール、流しその他水を入れ、又は受ける器具、施設等に給水する給水装置にあっては、水の逆流を防止するための適切な措置が講ぜられていること。

(1) 給水装置以外の水管その他の設備との直接連結の禁止

給水管には、当該給水装置以外の管、機械、設備等と直接に連結（以下「クロスコネクション」という。）しないこと。仮に、その連結点に止水装置を設置したとしても、誤操作や故障により逆流するためこれを認めない。混合水栓へ井水を接続することもクロスコネクションに該当する。

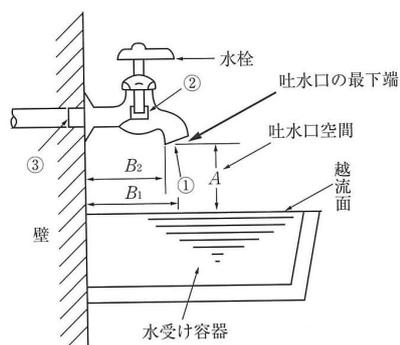
なお、用途の異なる管が給水管と近接配管され、外見上判別し難い場合もあり、誤接続を防止するため、管の外面にその用途が識別できるよう明示する。

表 6-3 クロスコネクションの例

給水装置と誤接続されやすい配管例	給水装置と接続されやすい機械、設備等の例
<ul style="list-style-type: none">井水、工業用水、再生利用水の配管受水槽以下の配管プール、浴場等の循環用配管水道水以外の給湯配管水道水以外のスプリンクラー配管ポンプの呼び水配管雨水管冷凍機の冷却配管その他排水管など	米洗機、ボイラ（貯湯湯沸器を除く）、クーラー、ドライクリーニング機、純水器、軟水器 清浄器、洗浄器、瓶洗器、自動マット洗器、洗車機、風呂釜清掃器、簡易シャワー、残り湯汲出装置、髪洗器、ディスポーザー

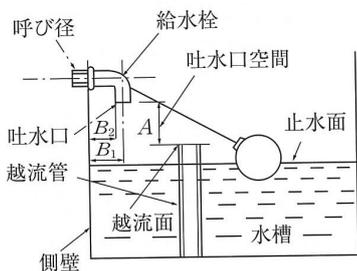
(2) 水の逆流を防止するための吐水口空間の確保

水槽、流しその他水を受けるタンクに給水する場合は、吐水口と水槽などの越流面との間に必要な吐水空間を確保する。吐水口空間の確保は、逆流防止の最も一般的で確実な手段であり、**図6-2**及び**表6-4**、**5**に示すような吐水口空間を確保しなければならない。

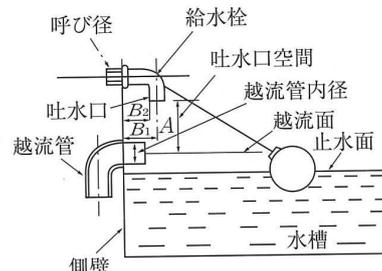


- ①吐水口の内径 d
 - ②こま押さえ部分の内径
 - ③給水栓の接続管の内径
- 以上三つの内径のうち、最小内径を有効開口の内径 d' とする。

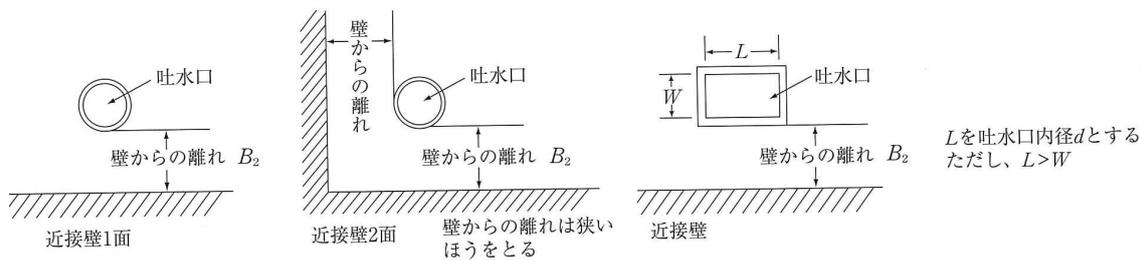
(a) 水受け容器



(b) 越流管（立取出し）



(c) 越流管（横取出し）



(d) 壁からの離れ

図6-2 基準省令に規定する吐水口空間 (日本水道協会 水道施設設計指針)

表 6-4 呼び径 25 以下の場合

呼び径の区分	近接壁から吐水口の中心までの水平距離 B_1	越流面から吐水口の最下端までの垂直距離 A
13 mm以下	25 mm	25 mm
13 mmを超え 20 mm以下	40 mm	40 mm
20 mmを超え 25 mm以下	50 mm	50 mm
備考		
1 浴槽に給水する場合は越流面からの吐水口空間は 50 mm以上を確保する。		
2 プール等の水面が特に波立ちやすい水槽並びに事業活動に伴い洗剤又は薬品を入れる水槽及び容器に給水する場合には越流面からの吐水口空間は 200 mm以上を確保する。		
3 上記 1 及び 2 は、給水用具の内部の吐水口空間には適用しない。		

(給水装置の構造及び材質の基準に関する省令)

表 6-5 呼び径 25 を越える場合

区分		壁からの離れ B_2	越流面から吐水口の最下端までの垂直距離 A
近接壁の影響がない場合			$1.7d' + 5$ mm以上
近接壁の影響がある場合	近接壁 1 面の場合	$3d$ 以下	$3.0d'$ mm以上
		$3d$ を超え $5d$ 以下	$2.0d' + 5$ mm以上
		$5d$ を超えるもの	$1.7d' + 5$ mm以上
	近接壁 2 面の場合	$4d$ 以下	$3.5d'$ mm以上
		$4d$ を超え $6d$ 以下	$3.0d'$ mm以上
		$6d$ を超え $7d$ 以下	$2.0d' + 5$ mm以上
		$7d$ を超えるもの	$1.7d' + 5$ mm以上
備考			
1 d : 吐水口の内径 [mm] d' : 有効開口の内径 [mm]			
2 吐水口の断面が長方形の場合は長辺を d とする。			
3 越流面より少しでも高い壁がある場合は近接壁とみなす。			
4 浴槽に給水する給水装置(吐水口一体型給水用具を除く)において、算定された越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が 50 mm未満の場合にあつては、当該距離 200 mm以上とする。			

(給水装置の構造及び材質の基準に関する省令)

(3) 水の逆流を防止するための性能を有する器具の適正な設置

給水用具が適切なものであっても、吐水空間の確保が困難な場合又は給水栓などにホースを取り付ける場合は、その使用方法によって逆流の危険が生じることがある。そのため、負圧破壊性能や逆流防止性能などを有する器具(バキュームブレーカ、逆止弁など)を適切な位置に設置する。これらの器具は、給水形態や使用方法

によっても引き起こされる危険の程度に応じて、適正に用いる。

- (4) 給水装置に直結する特殊器具の流入側には、逆止弁付きボール止水栓又は、逆流防止機能を併設した止水装置を設置する。
- (5) 給水装置は管網配管にせず、停滞水の発生を防止する。また、給水装置の末端部分は常時使用する水栓となるよう配管経路を考慮し、やむを得ず停滞水を生じやすい配管となる場合は、排水に利用できる給水栓を設置する。

6.6 道路掘削工事

ここでいう道路掘削工事とは、給水装置工事のために行う道路部分の掘削から布設、埋戻し、復旧までの一連の工事をいうものであり、その施行にあたっては、道路法、道路交通法等の関係法令に従い、交通の障害及び交通事故の原因とならないよう留意する必要がある。

6.6.1 道路掘削工事許可の手続き

道路を掘削して工事を実施する場合には、工事着手前に道路管理者の道路占用許可（道路法第 32 条）及び所轄警察署長の道路使用許可（道路交通法第 77 条）を受けなければならない。また、法定外公共物、河川敷、私道などを掘削占用する場合は、その管理者又は所有者の許可を得なければならない。

なお、市街地などで道路掘削工事をする場合は、当該道路に既設埋設物（下水道、ガス、電話・電気ケーブル）の布設状況を調査するとともに、各管理者に対し埋設物の種類、規模、深度などを照会することも重要である。

各管理者と事前協議を行った上で図面、資料を作成し、手戻りのないように留意する。

6.6.2 道路掘削工事の施行の心得

道路掘削工事に従事する者は、常に次の事項を十分に心得て施行に当たらなければならない。

- ① 関係法令等の熟知
- ② 道路占用許可の条件の把握
- ③ 自治公民館、近隣の住民、事業所への説明
- ④ 関係機関への道路交通規制の周知
- ⑤ 現場責任者の常駐、道路使用許可証の携行
- ⑥ 保安設備と安全管理
- ⑦ 埋設物の把握
- ⑧ 緊急連絡先の確認

道路掘削工事の実施日は、不測の本管破損事故等に緊急対応が必要であるので、上下水道局営業日とする。また、上下水道局へ施工予定日を事前連絡するものとし、道路占

用許可条件である道路使用許可書の写しを施工日までに上下水道局に提出する。

6.6.3 掘削工

掘削にあたっては次に掲げる事項に留意し施工する。(道路法施行規則第4条の4)

- (1) 舗装部分は、切断機等で切断し、不整形とならないように原則として直線にかつ路面に垂直に行う。
- (2) 掘削部分に近接する道路の部分には、占用のために掘削した土砂をたい積しないで余地を設けるものとし、当該土砂が道路の交通に支障を及ぼすおそれのある場合においては、これを他の場所に搬出する。
- (3) わき水又はたまり水により土砂の流失又は地盤の緩みを生ずるおそれのある箇所を掘削する場合においては、当該箇所に土砂の流失又は地盤の緩みを防止するために必要な措置を講ずる。
- (4) わき水又はたまり水の排出に当たっては、道路の排水に支障を及ぼすことのないように措置して道路の排水施設に排出する場合を除き、路面その他の道路の部分に排出しないように措置する。
- (5) 掘削面積は、当日中に復旧(埋戻し、仮舗装)可能な範囲とする。工事の施行上やむを得ない場合において、道路管理者と協議して覆工を施す等道路の交通に著しい支障を及ぼすことのないように措置する。
- (6) 道路を横断して掘削する場合においては、原則として、道路の交通に著しい支障を及ぼさないと認められる道路の部分について掘削を行い、当該掘削を行った道路の部分に道路の交通に支障を及ぼさないための措置を講じた後、その他の道路の部分掘削する。
- (7) 沿道の建築物に接近して道路を掘削する場合においては、人の出入りを妨げない措置を講ずる。

6.6.4 埋戻工

掘削箇所の埋戻し並びに残土及び産業廃棄物の処分にあたっては、次の事項に留意する。(道路法施行規則第4条の4の6)

- (1) 各層(層の厚さは、原則として0.2m(路体部にあつては0.3m)以下とする。)ごとにランマその他の締固め機械又は器具で確実に締め固めて行う。
- (2) くい、矢板等は、下部を埋め戻して徐々に引き抜くこと。
- (3) 湧水及び滞水等がある場合は、埋戻し前にポンプ等で排水を完全にして埋戻すこと。
- (4) 埋設管の周辺、構造物の下越し等交差箇所の埋戻し並びに突き固めは、特に入念に行い、沈下が生じないようにする。
- (5) 路床天端部に埋設表示シートを布設する。
- (6) 工事施工によって発生した残土及び産業廃棄物はその工事受注者の責任において、

関係法令に基づいて処分する。

6.6.5 路面復旧工

(1) 路盤及び仮復旧

路盤は舗装構成に基づき、敷き均し及びランマその他の締固め機械又は器具を使用し締固を行うこと。仮舗装は掘削当日中に施工し、交通の安全を確保する。

仮舗装による交通開放中は、定期的に巡視し、必要に応じて手直しを行い交通の安全に努める。

(2) 本復旧

本復旧にあたっては、道路管理者の許可条件及び指示事項を遵守し、影響幅にて舗装切断を行い、舗装版剥ぎ取り後の路盤面を不陸整正・乳剤散布し、舗装表面が周囲の路面及び構造物と同一平面になるよう施工しなければならない。

区画線及び道路標示を復旧した後、完成写真を撮影すること。

6.6.6 標準図

次の標準図を基本とするが、管理者等から別途指示があった場合はそれに従うこと。

(1) 分岐及び給水管引込

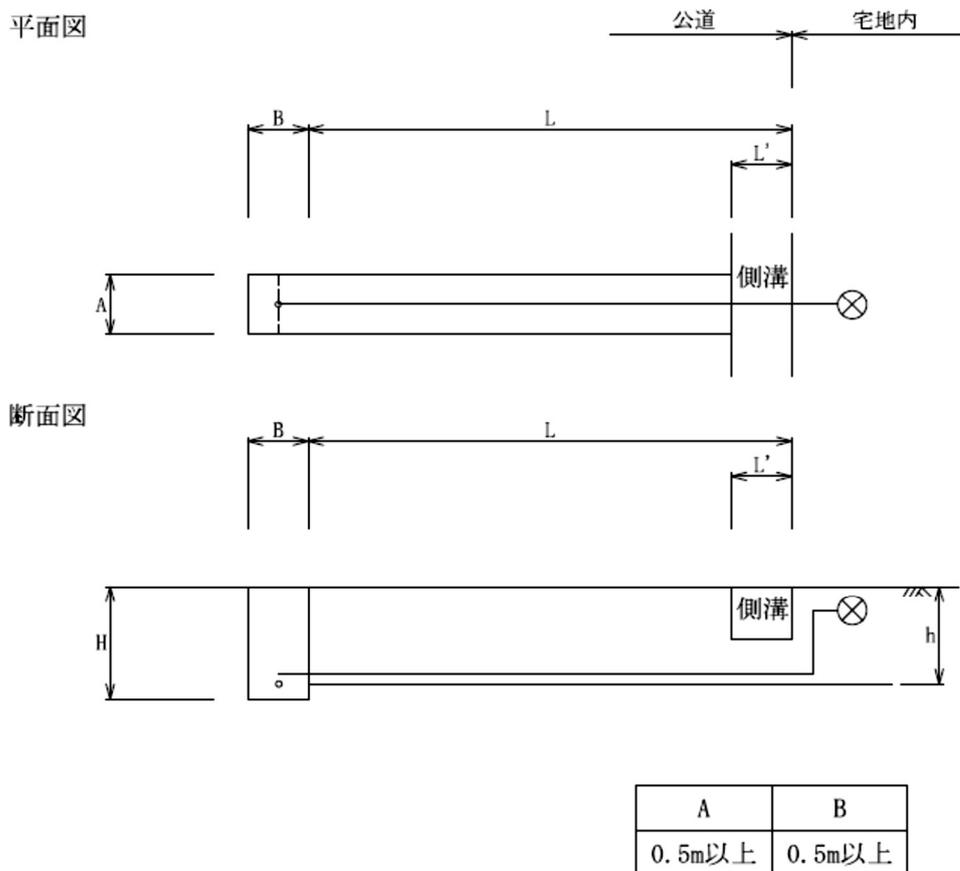


図6-3 分岐及び給水管引込標準図

(2) 舗装復旧範囲

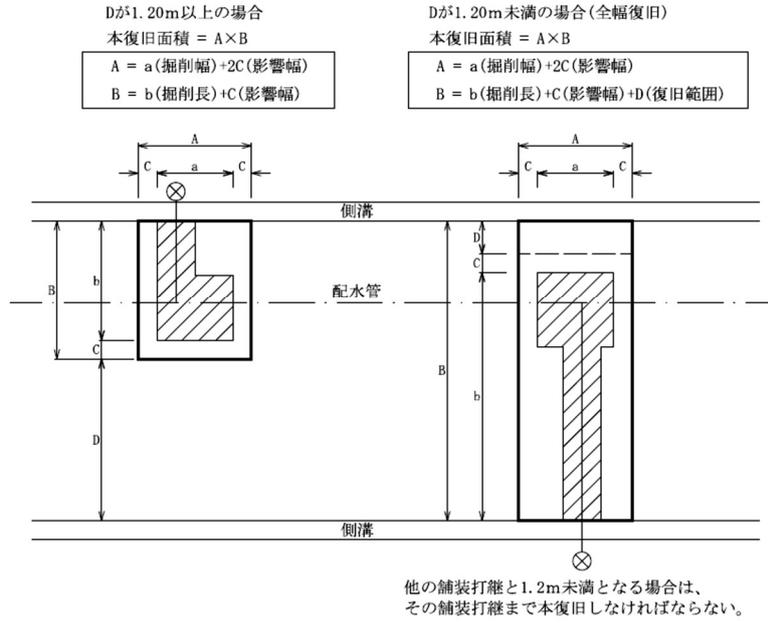


図 6 - 4 舗装復旧範囲標準図 (例-①)

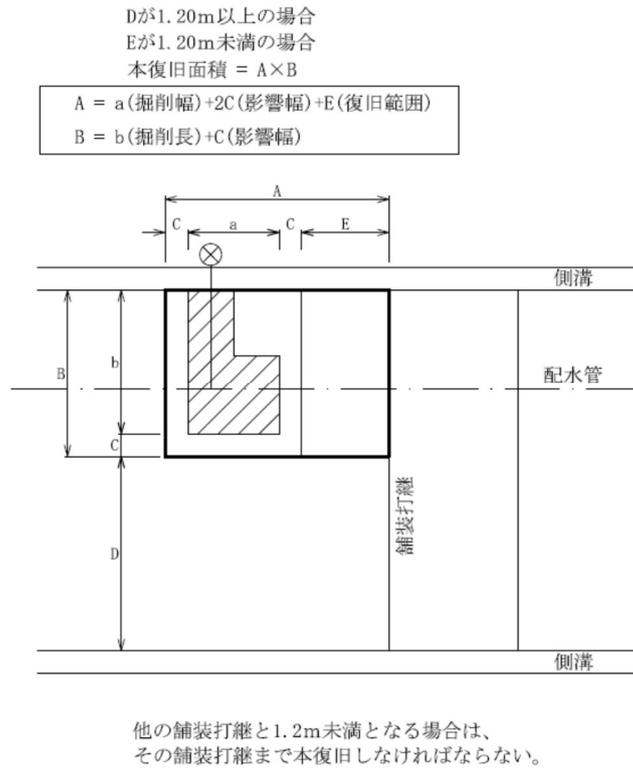


図 6 - 5 舗装復旧範囲標準図 (例-②)

(3) 掘削断面と舗装構成

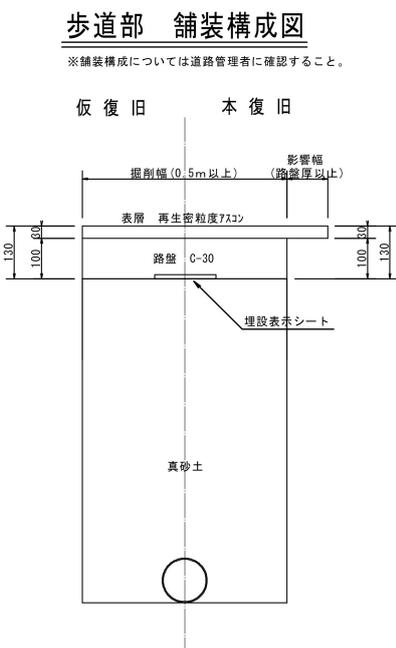
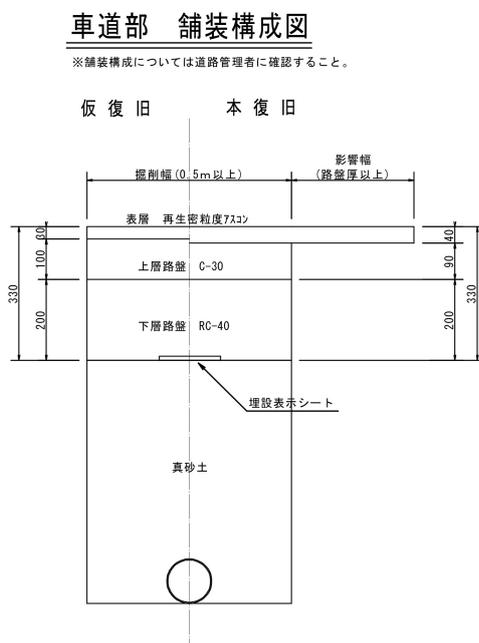


図6-6 掘削断面と舗装構成標準図

第7章

貯水槽水道

第7章 貯水槽水道

7.1 受水槽方式と貯水槽水道とは

ビル、マンションなどの中高層建築物に対する給水方式には、受水槽方式が用いられる。受水槽方式は、配水管から給水される水を一旦受水槽に貯めたのち、高置水槽や圧力水槽、ポンプを介して各階に給水する方式である。

受水槽以下の水道を「貯水槽水道」といい、配水管から給水される水は一旦受水槽で開放されることになるため、貯水槽水道の給水設備は法第3条第9項に定める給水装置には該当しない。

貯水槽水道についての技術基準は、「建築基準法施行令第129条の2」に定める構造及び材質によるものとし、管理に関しては、「特定法建築物における衛生的環境の確保に関する法律（通称、「ビル管理法」という。）により必要事項が定められ、また法第3条第7項に定められた「簡易専用水道」に該当する場合は、同法により適切な管理について規定されている。

7.2 貯水槽水道の種類

(1) 簡易専用水道

水道事業に供する水道から水の供給を受けるために設けられる水槽の有効容量の合計が10 m³を超えるもの。設置者には法34条の2に定める管理義務がある。

(2) 小規模貯水槽水道

簡易専用水道以外のもの（水道事業に供する水道から水の供給を受けるために設けられる水槽の有効容量の合計が、10 m³以下もの）。

7.3 給水方式の種類

受水槽方式による給水の方式は、高置水槽方式又は加圧方式とする。

直結直圧方式との併用は、水理計算により直結直圧部と受水槽給水部の同時必要水量を満たせる給水管口径の場合のみ認める。

(1) 高置水槽方式

受水槽から高置水槽又は高架水槽に揚水し、自然流下により給水する方式

(2) 加圧方式

受水槽から加圧ポンプ又は加圧タンクにより加圧し直接給水する方式

7.4 受水槽の設置要件

受水槽の設置を必要とするのは、次の建築物及び場合とする。

- ① 地上3階以上に給水する建築物（ただし3階直結給水可能と認めた建築物を除く）
- ② 高台等により水圧が不十分で所要の圧力が得られない場所にある建築物
- ③ 一時に多量の水を必要とし、付近の給水に支障を及ぼすおそれのある建築物
- ④ 断水・減圧等の発生で業務又は営業等に支障をきたすおそれのある医療機関、店舗等で、断水作業等の協力が難しい建築物
- ⑤ 毒物、薬品等の危険な化学物質を取扱い、これを製造、加工、貯蔵等を行う工場、事務所、研究所等で、配水管を汚染するおそれのある建築物
- ⑥ 水道に直結できない機器を設置し、これに給水を希望するとき
- ⑦ 水圧が高いため、給水装置に支障をきたすおそれのあるとき
- ⑧ その他管理者が必要と認めたとき。

7.5 貯水槽水道の工事の申込み

7.5.1 配水管から分岐して受水槽の吐水口までの給水装置工事

配水管から分岐して受水槽の吐水口まで（受水槽の取替、撤去工事を含む）の工事を行うときは、第3章の給水装置工事の申込みを行い管理者による設計審査及びしゅん工検査をうける。

工事の申込の際には、通常の申込みの資料の他に次の資料を添付すること。

- (1) 受水槽台帳（様式－⑪）
- (2) 受水槽の材質及び構造図（適宜様式） 吐水口空間が確認できるもの
- (3) 受水槽容量計算書（計画日使用水量計算書）（適宜様式）
- (4) 参考資料として貯水槽水道の設計図（適宜様式）

7.5.2 受水槽以降の貯水槽水道の設備工事

給水装置に該当しないため管理者の設計審査及びしゅん工検査は要さないが、貯水槽水道の規模を替える工事をするときは、配水管に影響を及ぼす恐れや量水器の計量範囲を外れる場合があるため、事前に管理者と工事の報告と協議を行う。

7.6 設置基準

受水槽の設置は地上式を基本とし、建築基準法施行令第129条の規定により設計及び施工するほか、次のとおりとする。

7.6.1 設置位置

- (1) 受水槽の設置は、なるべく明るく換気のよい、管理の容易な場所とし、し尿浄化槽・汚水枳・薬品貯蔵槽等衛生上有害な施設とは必要な空間を確保する。
- (2) 貯水槽を屋内に設置する場合のマンホールの位置は、出入りに支障をきたさないよう、梁や柱等の場所を避ける。
- (3) 貯水槽を屋内及び構造物の接近する場所に設置する場合は、容易にかつ安全に保守点検（六面管理：上部 100cm 以上、その他 60cm 以上）ができるよう、他の構造物から離隔を確保する。（建設省告示第 1597 号）

7.6.2 受水槽の構造

- (1) マンホールは密閉型で施錠できる構造とする。
 - (2) 外気温の影響により、水温に変化を生じないように処置を考慮する。
 - (3) 原則として二槽式とし、連通管等を設け、水槽内の清掃時における給水に支障をきたさない構造とする。
 - (4) 水槽内で水が滞留し、停滞水となる箇所が生じない構造とする。
 - (5) 水槽の容量に応じて、高水位面と水槽の天井との間に、必要な空間（標準高 25 cm）を設ける。
 - (6) 水抜管は、流入管口径と同等以上とする。また、間接排水とし、排水枳及び排水管に直接に接続しない。
 - (7) 越流管（オーバーフロー管）は、流入水量を十分に排水できる管径とし、地上又は床上 30cm 以上の高さで間接排水とし、外部から早期に発見できるように設ける。
 - (8) 水抜管及び越流管の排水口空間が管径の 2 倍以上（ただし、最小は 15cm）ある。
 - (9) 受水槽内の水面の泡立ちによるボールタップの故障及び水撃作用を防止するため、波よけ板をボールタップ付近に設置する等、波よけ措置を講ずる。また、大口径のボールタップにあつては、パイロットボールタップと主幹吐水口とをできるだけ離して設置する。
- (10) 通気孔は受水槽天端から 20cm 程度の空間を設ける。

7.6.3 受水槽の容量

受水槽の容量は、水槽内の水質の安全及び安定した給水をするため、配水管への影響、断水を考慮し、次のとおりとする。

- (1) 受水槽の有効容量
原則として計画一日使用水量の半日以上、1 日以下とする。
- (2) 高置水槽の有効容量
原則として計画一日使用水量の 8 分の 1 以上、4 分の 1 以下とする。
- (3) 消火用水槽との兼用

水質保全のため、原則認めない。

全貯水槽の有効容量が 1 日平均使用水量を越えないものとし、水槽内の水が滞留とならない構造の場合のみ認める。

(4) 有効容量の基準

受水槽の最高水位 (H.W.L) から最低水位 (L.W.L) までをいう。

最高水位：受水槽の定水位装置によって決定される。

最低水位：水槽内にある揚水管 (流出管) の吸込管端から、揚水管口径の 1.5 倍以上の間隔を設ける (図 7-1 参照)。

7.6.4 吐水口空間及び排水口空間の基準

受水槽への給水は落とし込みとし、吐水口の口径に応じ吐水空間を確保しなければならない。吐水空間については、第 6 章 (図 6-2、表 6-4、表 6-5) を参照

越流管及び水抜管を設けるが、間接排水とし排水口空間を確保すること。

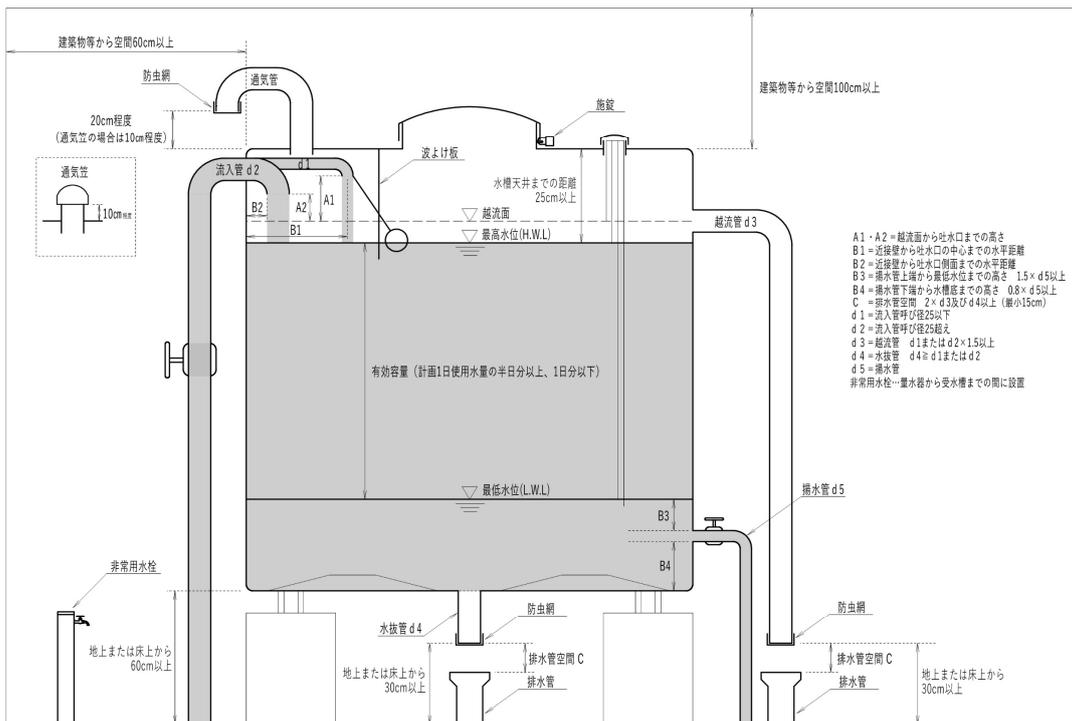


図 7-1 受水槽標準図

7.6.5 非常用水栓の設置

災害時及び不測の事故、受水槽以降の事故等による給水不能の応急対応のため、量水器から貯水槽までの間に非常用水栓 (直圧) を 1 栓設置する。なお、設置場所については、受水槽の付近に水栓柱の設置を原則とする。

また、災害時の配水管断水を想定し避難所等においては、受水槽本体へ水栓設置、又は水抜管から非常用に給水できるよう考慮しておくことが望ましい。

7.7 受水槽以下の設備の注意事項

受水槽以降の設備については、次の事項に注意する。

7.7.1 揚水ポンプ

- (1) 揚水ポンプは、故障等に備えて原則として予備ポンプを備え付ける。
- (2) ポンプの吸込口は、貯水槽の給水位置と対角・対辺上に設置し、水槽内の水の循環を図る。
- (3) 揚水ポンプは、自動停止することができるように空転防止措置を設ける。

7.7.2 給水設備

- (1) 使用する器具及び材料は、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令の性能基準に適合したものを原則とする。
- (2) 飲用の配管には、井水又は他の水系配管と接続しない。
- (3) 消火用配管は一般給水系統とは別系統とし、相互に連結しない。
- (4) 耐震安全性を要求される施設について受水槽出口部分に緊急遮断弁を設置することが望ましい。

7.8 受水槽の維持管理

貯水槽水道の設置者は、法第3条第177号に規定する簡易専用水道に該当するときは、同法第34条の2の定めにより、建築物における衛生的環境の確保に関する法律（昭和45年法律第20号）に該当するもの（同法令（昭和45年政令第304号）第1条に定める建築物）は、同法第4条の定めにより、又これら法律の基準外のものについても、簡易専用水道の規定に準じ、自らの責任において水質の保全に努めるとともに、設備の適切な維持管理を行うこと。

7.8.1 使用上の注意及び管理・検査

- (1) 新設又は長期間使用休止している受水槽以下の給水設備の使用を再開しようとするときは、所定の手続きを行い、機器の整備を完了し、受水槽等の洗浄を十分に行い、水質検査合格後に使用する。
- (2) 受水槽等へ流入する給水装置図面、受水槽以降の給水設備の完成図面及び図書を完全に保管し、維持管理に支障をきたすことのないようにする。
- (3) 受水槽等の周辺は、常に清潔にしておく。

- (4) 上下水道局から断水又は濁り水等について、事前に連絡または通報を受けたときは、補助止水栓を閉栓し、濁り水が受水槽に入らないよう注意するとともに、貯水槽等の水位を点検することにより、ポンプの空転を防止する等の適切な処置を講ずる。
- (5) 月に 1 回定期的に点検を行う。地震や大雨があった場合は速やかに点検を行う。また、破損・不備などを確認した場合は、速やかに改善する。
- (6) 警報装置を適切に設置し、受水槽・ポンプ設備の安全を図り、異常及び故障に対し早期に対応できる体制を整える。また、緊急時に対応できるよう維持管理業者を選定しておく。

7.8.2 厚生労働省令で定める基準に基づく管理及び検査

- (1) 簡易専用水道は、厚生労働省令で定める基準に従い、管理しなければならない。
(水道法施行規則 第 55 条)

厚生労働省令で定める基準は、次の各号に掲げるものとする。

- 1 水槽の清掃を毎年 1 回以上定期に行うこと。
- 2 水槽の点検等有害物、汚水等によって水が汚染されるのを防止するために必要な措置を講ずること。
- 3 給水栓における水の色、濁り、臭い、味その他の状態により供給する水に異常を認めたときは、水質基準に関する省令の表の上欄に掲げる事項のうち必要なものについて検査を行うこと。
- 4 供給する水が人の健康を害するおそれがあることを知ったときは、直ちに給水停止し、かつ、その水を使用することが危険である旨を関係者に周知させる措置を講ずること。

- (2) 簡易専用水道は、厚生労働省令の定めるところにより、定期に、地方公共団体の機関又は厚労働大臣の登録を受けた者の検査を受けなければならない。

(水道法施行規則 第 56 条)

- 1 検査は、毎年 1 回以上定期に行うものとする。
- 2 検査の方法その他必要な事項については、厚生労働大臣が定めるところによるものとする。

第 8 章

3 階直結給水

第8章 3階直結給水

8.1 3階直結給水について

給水区域において、3階までの建物への直結直圧での給水（以下「3階直結給水」という。）は、分岐する配水管の布設地盤からの階数（地下階を除く）を対象とし、次の項目に適合するものに対し、特例として直結給水を認めるものである。

8.2 適用範囲

(1) 対象地域

建物予定地の直近の配水管水圧を測定した結果、配水管平均水圧が 0.30MPa 以上である地域。

(2) 対象建物

3階まで（屋上部分を除く。）に給水栓を持つ専用住宅、店舗兼用住宅、共同住宅、業務用ビルとし、次の建物は認めない。

①災害、事故等による水道の断減水時にも、給水の確保が必要な施設。

（例）病院、避難所、防災拠点など

②一時に多量の水を使用する、または使用水量の変動が大きい等の理由により、配水管の水圧低下を引き起こす恐れがある施設。

（例）宿泊施設、学校、工場など

③配水管の水圧変動に係らず、常時一定の水量、水圧を必要とする施設

（例）精密機器工場など

④逆流によって配水管の水を汚染するおそれのある施設

（例）有毒薬品を使用する工場など

(3) 建物の規模等

給水する建物の規模等が、次の各項目に適合するもの。

① 分岐する給水管の口径が 20 mm以上 50 mm以下で給水が可能であり、かつ1日最大計画使用量が、20 m³以下であること。

② 建物の高さが、配水管が布設してある道路面から 15m以下であること。

③ 共同住宅の場合は、12戸以内であること。ただし、共用栓は除く。

8.3 適用の条件

(1) 受水槽方式及び加圧方式との併用は認めない。

(2) 給水管を分岐する配水管の口径は、75 mm以上とする。ただし、管網が形成されて

いる場合のみ、口径 50 mmの配水管から分岐ができる。

- (3) 専用住宅の場合の給水管の口径及び量水器の口径は次のとおりとする。(図 8-2)
 - ① 配水管から分岐する給水管の口径は 20 mm以上 50mm 以下とする。
 - ② 量水器は 1 個とし、口径は 20 mm以上 50mm 以下とする。
- (4) 上記以外の建物の場合の給水管の口径並びに量水器の個数及び口径は次のとおりとする。(図 8-3)
 - ① 配水管から分岐する給水管の口径は 30 mm以上 50 mm以下とする。
 - ② 設置できる量水器は最大 12 個までとする。ただし共用栓は除く。
 - ③ 設置する量水器が 1 個の場合は、口径 25 mm以上 50mm 以下とする。
 - ④ 設置する量水器が 2 個以上の場合、1 階及び 2 階は口径 13 mm以上、3 階は口径 20 mm以上とする。
- (5) 3階への立ち上がり管の口径は 20 mm以上とする。
- (6) 同時使用したとき、当該給水装置の末端又は最高位で最小動水圧 0.05MPa 以上を保つことができる給水能力を有すること。また、各部において管内流速が過大でないこと。空気調和・衛生工学会では、2.0 m/s 以下としている。
- (7) 水理計算時の設計配水管水圧は 0.2MPa とする
- (8) 2階及び 3階の立ち上がり管の根元部分に、逆流防止装置(ボックス含む)を設置する。
- (9) 3階直結給水方式の明示 3階直結給水の給水装置であることがわかるように、量水器ボックス蓋の裏側に「3階直結」と表示、またはプレート(金属またはプラスチック製)に「3階直結」と記載したものを 1次止水栓に取り付ける。
- (10) その他の事柄については、第 4 章から第 6 章までに基づく。

8.4 自家用給水設備又は受水槽方式等からの切替え

- (1) 既設配管の老朽化に起因して発生する出水不良、スケールの剥離(赤水)、漏水等が考えられることから、新設管とすることが望ましいが、既設配管を流用する場合には次の条件を満足していることを確認すること。
 - ① 既設配管の材質が水道法施行令(昭和 32 年政令第 336 号)第 6 条の給水装置の構造及び材質の基準に適合したものであること。
 - ② 既設配管の配管形式が明確であること。
 - ③ 既設配管の配管材質が劣化による腐食等での漏水の心配がなく、耐水圧が十分に確保できるものであること。既設配管の耐圧試験 0.75MPa 5 分間。
 - ④ 既設配管の給水管口径が計画使用数量に対して適正であること。
 - ⑤ 既設配管から供給される水が、水道水の水質基準に適合していること。
直結給水への切替え前において、水道法第 20 条第 3 項に規定する者による水質試験を行い、水道法第 4 条に定める水質基準を満足していることを確認す

る。(平成17年9月5日付建水発第0905002号)

採水方法：毎分5ℓの流量で5分間流し捨てた後、15分間滞留させて採水

※試験項目：味・臭気・色度・濁度・残留塩素・鉄 等

- ⑥ その他既設配管を使用して不具合が生じないものであること。
- ⑦ 受水槽以降の既設給水設備をそのまま給水装置として使用する場合は、劣化状況等を確認して次の書類を提出すること。
 - ア 既設給水設備の把握及び劣化状況報告書
 - イ 受水槽以降、既設給水管構造図
 - ウ その他特に必要と認められるもの
- ⑧ 劣化状況の調査方法については「直結給水システムガイドラインとその解説」(厚生省生活安全衛生局水道環境部水道整備課監修)を参考とし、協議により決定する。

- (2) 既設配管から異物が出る場合は、配管替え等対策を講じること。
- (3) 既設配管を使用する場合は、誓約書(様式-③ア)を提出すること。
- (4) ユニットポンプ、加圧ポンプ等すべて撤去すること。
- (5) 給水管の口径変更を行った際に不要となる給水装置の撤去工事を行うこと。

8.5 3階直結給水方式の事前協議と承認

手続きの流れを図8-1に示す。

(1) 3階直結給水協議書

3階直結給水を受けようとする者(以下、「申込者」と言う。)は、給水装置工事の申込み前に上下水道局と協議し、3階直結給水方式の承認を得なければならない。協議は、**3階直結給水協議書**(様式-⑤)によって行う。

- ① 3階直結給水協議書は3部提出する。(申込者用、指定工事業者用、上下水道局用)
- ② 申込者は、3階直結給水協議書(様式-⑤)内の**誓約書**にて、断水又は水圧低下等に関する諸問題についての誓約をする。

(2) 水圧調査

申込者は上下水道局の指示に従って給水予定地付近において水圧調査を行う。

- ① 水圧調査は、給水予定地の最寄りの消火栓において48時間を行う。
- ② 給水予定地付近の配水管が管網形成された口径50mmの場合は、給水予定地の最寄りの消火栓のほか、最寄りの給水管においても水圧測定する。(二ヶ所とも48時間)
- ③ 水圧調査中は、消火栓が使用できない旨を関係機関へ周知する必要があるため、調査10日前までに上下水道局と協議を行い、調査場所と日程の調整を行

うこと。

(3) 3階直結給水の承認

3階直結給水の申込みがあったときは、上下水道局で審査し、協議書の中で承認する。承認後、給水装置工事申込書（様式第3号の1）にて工事の申込みを行う。

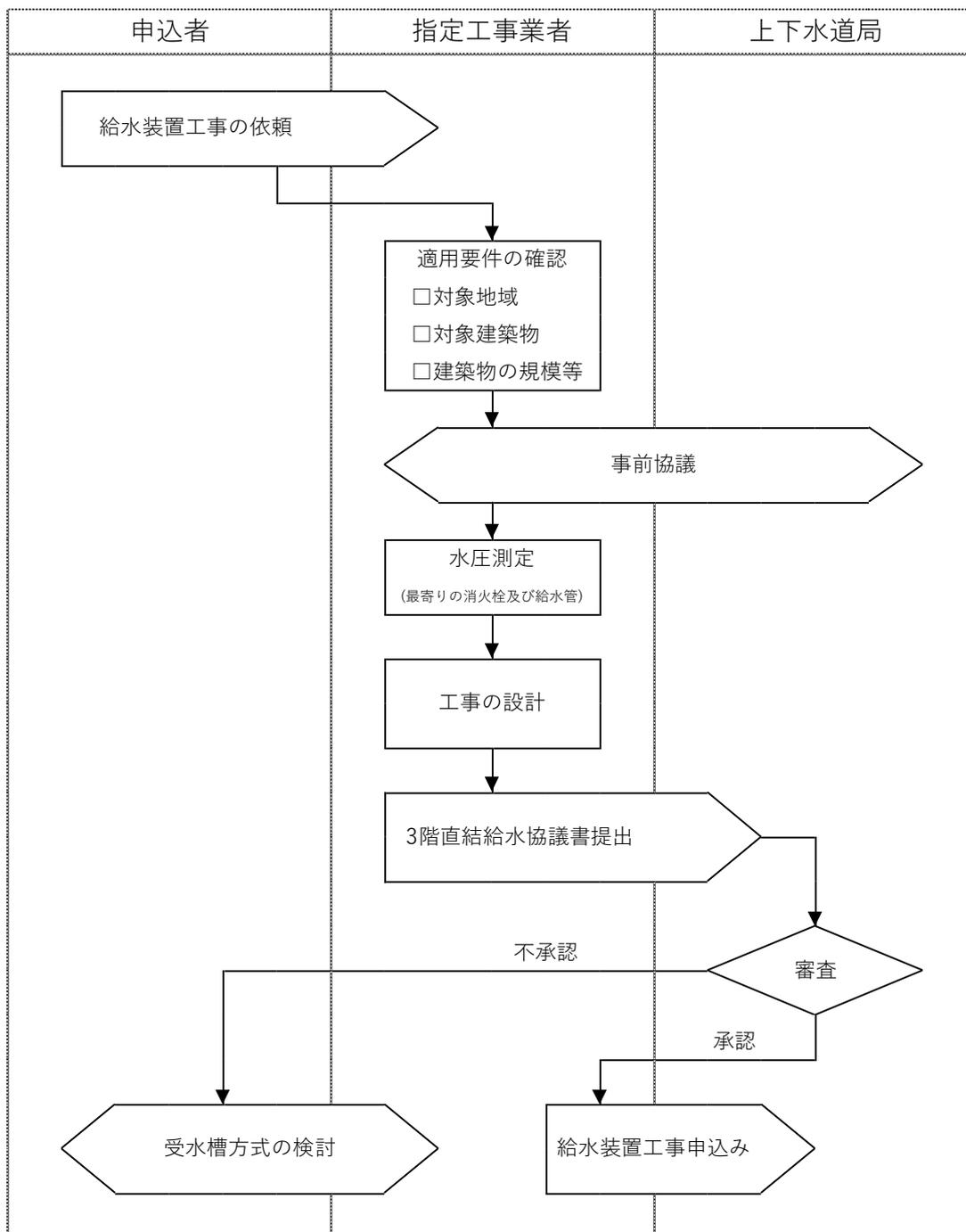


図 8 - 1 3階直結給水フロー図

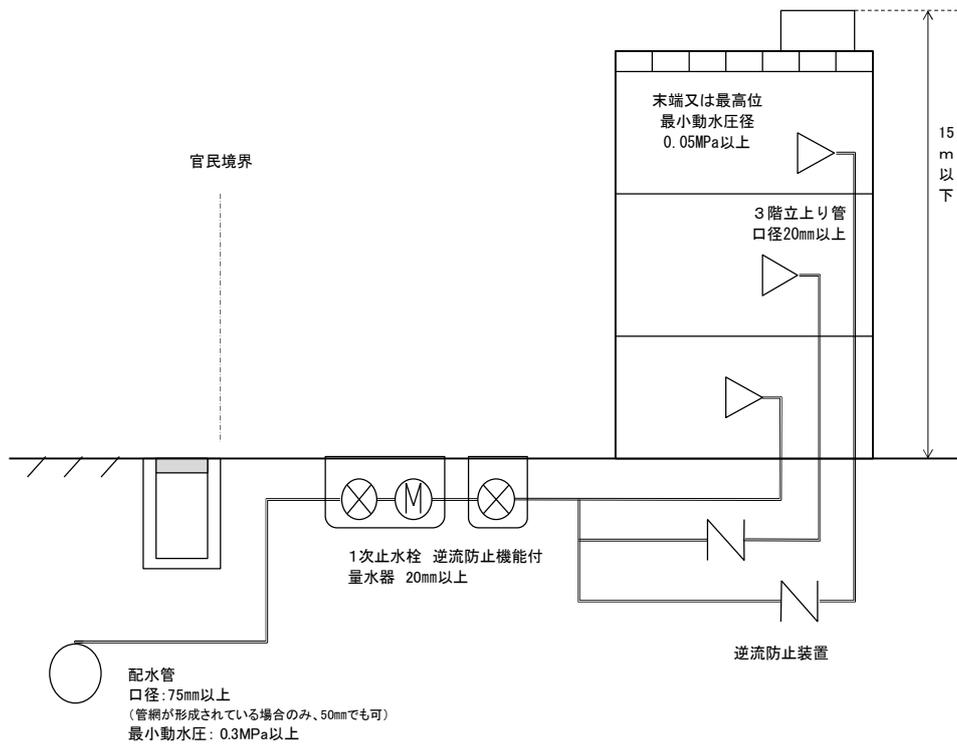


図8-2 専用住宅の例 (個人、3階建1戸、量水器1個)

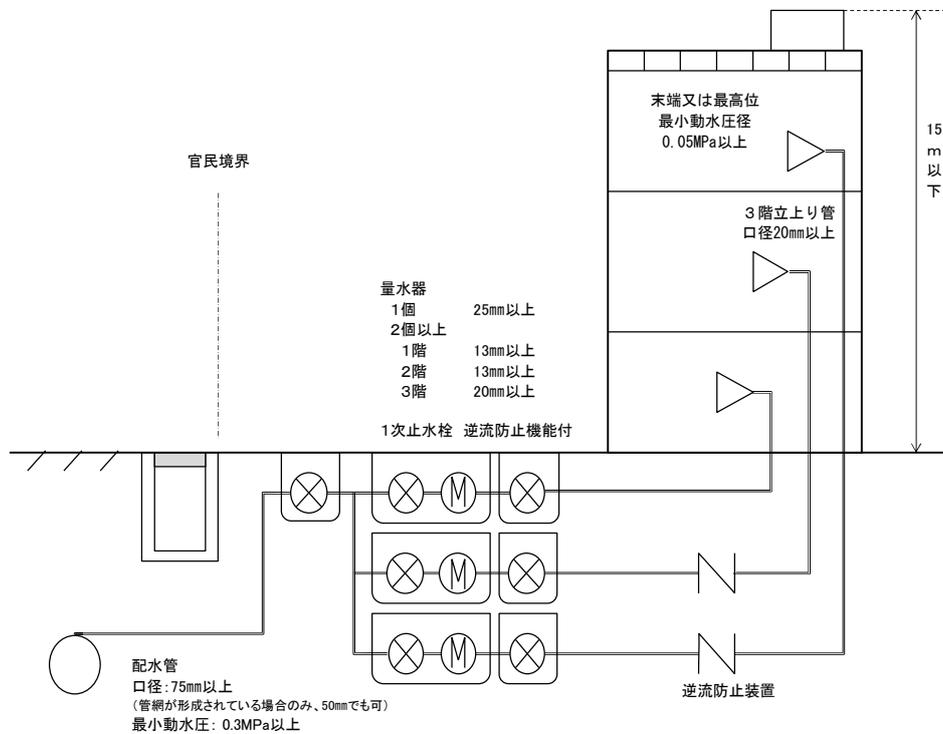


図8-3 共同住宅の例

(共同住宅、3階建3戸、量水器3個)

第9章

水道に直結する スプリンクラー設備

第9章 水道に直結するスプリンクラー設備

9.1 水道に直結するスプリンクラー設備の設置

水道の給水装置に直結する住宅用スプリンクラー設備（以下、「住宅用スプリンクラー設備」という。）及び水道の給水装置に直結する特定施設水道連結型スプリンクラー設備（以下、「水道直結式スプリンクラー設備」という。）は法第3条第9項の給水装置であり、設置する場合は施行令第5条の基準及び次の事項に留意し、設計、施工する。

9.2 住宅用スプリンクラー設備

9.2.1 設置にあたっての留意事項

住宅用スプリンクラー設備を設置する工事は、指定工事業者が製造会社又は消防法に規定する消防設備士の指導の下に行うものとし、指定工事業者は必要に応じ所轄消防署と協議する。

(1) 住宅用スプリンクラー設備を設置しようとする者は、次の事項について確実に承知し、スプリンクラー設備設置条件の誓約書（様式-③ウ）を提出すること。

- ① 災害その他正当な理由により、一時的な断水や水圧低下等により住宅用スプリンクラー設備の性能が十分発揮されない状況が生じても水道事業者には責任がないこと。
- ② 住宅用スプリンクラー設備が設置された家屋・部屋を賃貸する場合には、①のような条件がついている旨を借家人等に熟知させること。
- ③ 住宅用スプリンクラー設備の火災時以外における作動及び火災時の水道事業にその責を求めることのできない非作動に係る影響の責任等は、水道事業者が負わない旨を十分に了解すること。
- ④ 住宅用スプリンクラー設備の所有者を変更するときは、①から③までの事項について譲渡人に熟知されること。

(2) 設計に当たっての留意事項

- ① 分岐しようとする配水管又は既設の給水装置の給水能力の範囲内で、スプリンクラー設備の正常な作動に必要な水圧・水量が得られるものであること。
- ② 配管の構造は、火災の熱による機能に支障を生じない材料で造られ、又は機能に支障を生じない措置が講じられるとともに、停滞水及び停滞空気の発生しない構造であり、かつ、衝撃防止、及び逆流防止又必要に応じ凍結防止のための措置が講じられていること。

スプリンクラー設置系統の管末をトイレロータンク又は屋外水栓等とし、停滞水を発生しない構造とすると共に、飲用水としては使用しないこと。

- ③ 消防法関係法令、水道法関係法令の基準適合品であること。
- ④ 結露現象を生じ、周囲（天井等）に影響を与える恐れのある場合は、防露措置が行われていること。

(3) その他

- ① 製造会社又は指定工事業者は、維持管理上の必要事項及び連絡先を見やすいところに表示すること。
- ② 住宅用スプリンクラー設備の所有者又は使用者は、当該施設を介して連結している水栓からの通水の状態に留意し、異常があった場合には、設置工事をした者に連絡し処置すること。

9.3 特定施設水道連結型スプリンクラー設備

対象となる施設は、火災発生時に自力で避難することが著しく困難な者が入居する、消防法施行令に掲げる建築物の小規模社会福祉施設（特別養護老人ホーム、介護老人保健施設のグループホーム等）としている。

9.3.1 水道直結式スプリンクラーの給水方式

厚生労働省通達（平成19年12月21日健水発第1221002号）では、スプリンクラーの給水方式を分類している。

直結方式のうち直結直圧式のみ採用可能とし、配水管への水圧影響等を考慮し、直結増圧方式は認めない。受水槽方式については、受水槽の設置（第7章）を参照すること。

9.3.2 設置にあたっての留意事項

水道直結式スプリンクラー設備を設置する工事は、指定工事業者が製造会社又は消防法に規定する消防設備士の指導の下に行うものとし、指定工事業者は必要に応じ所轄消防署と協議する。

- (1) 水道直結式スプリンクラー設備を設置しようとする者は、次の事項について確実に承知し、スプリンクラー設備設置条件の誓約書（様式-③ウ）を提出すること。
 - ① 災害その他正当な理由により、一時的な断水や水圧低下等により水道直結式スプリンクラー設備の性能が十分発揮されない状況が生じても水道事業者には責任がないこと。
 - ② 水道直結式スプリンクラー設備が設置された家屋・部屋を賃貸する場合には、①のような条件がついている旨を借家人等に熟知させること。
 - ③ 水道直結式スプリンクラー設備の火災時以外における作動及び火災時の水道事業にその責を求めることのできない非作動に係る影響の責任等は、水道事業者が負わない旨を十分に了解すること。

- ④ 水道直結式スプリンクラー設備の所有者を変更するときは、①から③までの事項について譲渡人に熟知されること。

(2) 設計に当たっての留意事項

- ① 分岐しようとする配水管又は既設の給水装置の給水能力の範囲内で、スプリンクラー設備の正常な作動に必要な水圧・水量が得られるものであること。
- ② スプリンクラーヘッド各栓の放水量、同時開栓数及びそれに必要な口径や作動に必要な放水圧は、消防設備士の責任のもとに決定されるので、水理計算については、消防設備士と十分協議を行った後、局と協議すること。
- ③ 水理計算が成立しない場合は、口径の増径や受水槽式（補助受水槽等）を採用する等の方策を消防設備士と協議のうえ検討すること。
- ④ 水理計算では、平常時（スプリンクラーヘッドからの放水がない場合）と火災時（スプリンクラーヘッドからの放水のみの場合）のものをそれぞれ計算する。量水器の口径は、平常時と火災時のそれぞれで、管口径を計算し大きい方の口径の量水器を設置する。また、その量水器口径が加入金の対象となる。
- ⑤ 配管の構造は、火災の熱による機能に支障を生じない材料で造られ、又は機能に支障を生じない措置が講じられるとともに、停滞水及び停滞空気の発生しない構造であり、かつ、衝撃防止、及び逆流防止又必要応じ凍結防止のための措置が講じられていること。
スプリンクラー設置系統の管末をトイレロータンク又は屋外水栓等とし、停滞水を発生しない構造とすると共に、飲用水としては使用しないこと。
- ⑥ 消防法関係法令、水道法関係法令の基準適合品であること。
- ⑦ 結露現象を生じ、周囲（天井等）に影響を与える恐れのある場合は、防露措置が行われていること。

(3) その他

- ① 製造会社又は指定工事業者は、維持管理上の必要事項及び連絡先を見やすいところに表示すること。
- ② 水道直結用スプリンクラー設備の所有者又は使用者は、当該施設を介して連結している水栓からの通水の状態に留意し、異常があった場合には、設置工事をした者に連絡し処置すること。

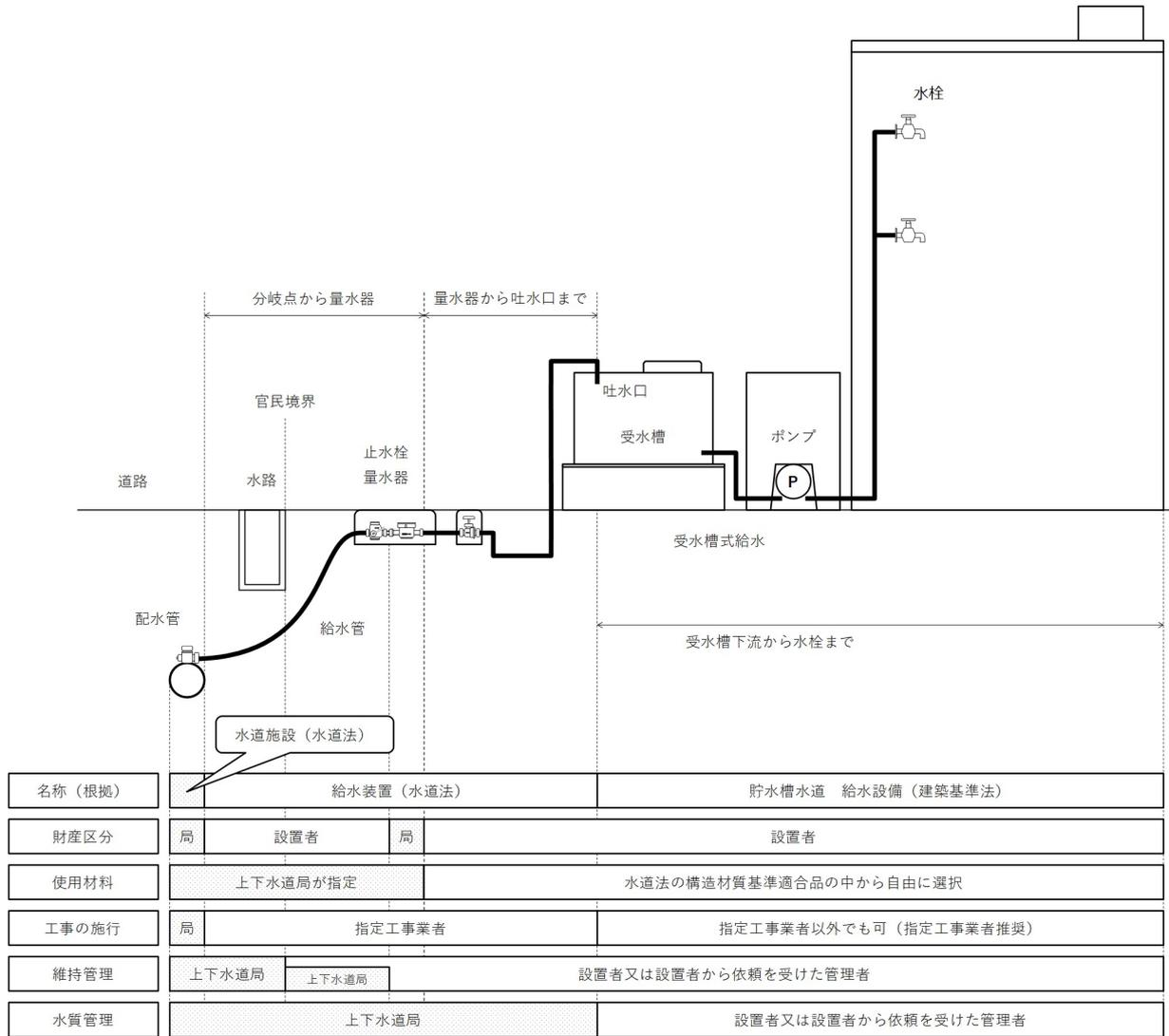
第 10 章

資 料

第10章 資料

10.1 給水装置維持管理等の概要図

※局=上下水道局



- 補足 1 給水装置は一般的に設置者の財産ですが、倉吉市では公道部分に関しては維持管理上、市に帰属しています。(条例第14条第2項)
- 2 量水器は上下水道局が給水装置の使用者に貸与しているものです。給水装置の所有者又は使用者には保管の義務があります。(条例第19条第3項)
- 3 量水器上流の給水装置については、漏水、出水不良、止水栓の止水不良の修繕の場合、上下水道局にて無料で修繕します。故意又は過失による場合は有料となります。給水装置の修繕に伴う宅地内の法面、芝生、植木、又は構造物(大理石、石垣、建築物等)の復旧に関しては、所有者の負担となります。
- 4 配水管の移転や道路管理者の移設命令があった場合、上下水道局にて給水装置に変更を加える工事を行う場合があります。(条例第17条)

図 10-1 給水装置維持管理等の概要図(受水槽式給水)

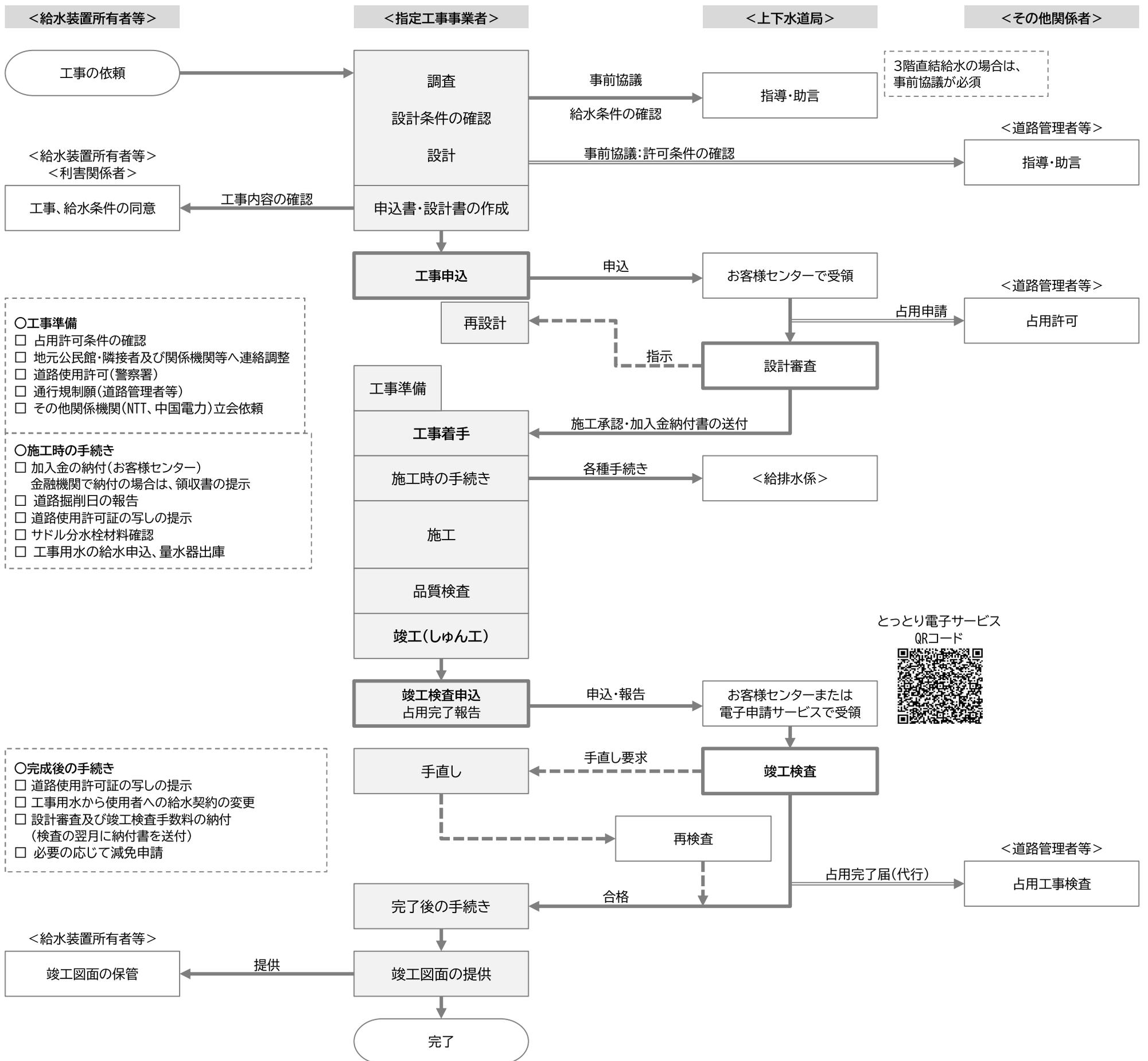
※直結直圧式給水の場合は、吐水口を水栓とみなす。

10.2「給水装置工事の材料、工法その他工事施行上の条件に関する規程」に基づく指定材料

量水器まではHI継手は使用しない

呼び称 (上下水道局任意名称)		名称・規格・品質等			呼び径 (mm)	備 考	
大分類	小分類	(JIS / JWVA に基づく)	(特記)	(その他)			
A	給水管	① ダクタイル鋳鉄管	水道用ダクタイル鋳鉄管 JWVA G 113	K型、NS型、GX型		75 以上	
		② 配水用ポリエチレン管	水道用配水用ポリエチレン管 JWVA K 144	H P P E 直管・EF受口付直管		50 以上	
		③ ゴム輪塩化ビニル管	水道用ゴム輪形耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管 JWVA K 129	H I V P ・ R R		50 以上	40以上はメーカー規格であるが使用可
		④ 塩化ビニル管	耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6742	H I V P ・ プレーンエンド		13～150	
		⑤ ポリエチレン管	水道用ポリエチレン二層管 JIS K 6742	PE 水道用1種二層管		13～50	
B	給水管継手	① 金属継手（塩化ビニル管用）		40以上：メカ形継手(離脱防止機能付き、内外面粉体塗装) 40未満：伸縮可とう離脱防止継手		13～150	
		② 水道配水用ポリエチレン管継手	水道用配水用ポリエチレン管 JWVA K 145	EFソケット、EFベンド、EFフランジ		50～150	
		③ ポリエチレン管金属継手		コア一体型 管内面止水式	ポリエチレン管 (JISK6762) 用	13～50	新設等使用順位：第一位 注意：PE継手 (JWVA B 166：コア打込型) ではない
		④ 金属継手（ポリエチレン管用）		40以上：メカ形継手(離脱防止機能付き、内外面粉体塗装) 40未満：伸縮可とう離脱防止継手		13～50	
C	サドル分水栓	① サドル分水栓（本管鋳鉄管用）	水道用サドル付き分水栓 JWVA B 117	防食フィルム 密着コア	DIP・CIP分岐用	75 以上	
		② サドル分水栓（本管配水用ポリエチレン管用）	水道用サドル付き分水栓 JWVA B 136	防食フィルム	HPPE分岐用	50 以上	
		③ サドル分水栓（本管塩化ビニル管用）	水道用サドル付き分水栓 JWVA B 117	防食フィルム		40 以上	
		④ サドル分水栓（本管ポリエチレン管用）	水道用ポリエチレン管サドル付き分水栓 JWVA B 136	防食フィルム	ポリエチレン管 (JISK6762) 分岐用	40 以上	
D	T字管	① 不断水T字管（鋳鉄管用）	水道用ソフトシール仕切弁 JWVA B 120 準拠	内外面粉体塗装		75 以上	
		② 不断水T字管（塩化ビニル管用）	水道用ソフトシール仕切弁 JWVA B 120 準拠	内外面粉体塗装		50 以上	
		③ T字管（塩化ビニル管用）		40以上：メカ形継手(離脱防止機能付き、内外面粉体塗装) 40未満：伸縮可とう離脱防止継手		13 以上	
		④ T字管（ポリエチレン管用）		40以上：メカ形継手(離脱防止機能付き、内外面粉体塗装) 40未満：伸縮可とう離脱防止継手		13 以上	
E	止水栓	① 逆ボ伸縮止水栓		ボールバルブ リフト(自重)式逆流防止・伸縮機能付き	13～50を同型式で揃えているものに限る 50は量水器側フランジ・ネジ両タイプ	13～50	レバーハンドル位置は、二次側に向かって右側とする
		② ボールバルブ		ボールバルブ、平行おねじT(蝶)ハンドル		13～50	(給水幹線へ設置する場合は仕切弁とも呼ぶ) 補助止水栓として使用する場合も準じる
		③ 開閉防止逆ボ伸縮止水栓		ボールバルブ、キー式チャッキ式逆流防止・伸縮機能付き		13～25	アパート・テナントビル等の賃貸物件
F	仕切弁	① ソフトシール仕切弁（鋳鉄管用）	水道用ソフトシール仕切弁 JWVA B 120 及び準拠	K型(受挿)及びNS型継手一体型(両受、受挿) 内外面エポキシ粉体塗装、右回り開き		75 以上	K型：JWVA B 120 準拠、NS型：JWVA B 120
		② ソフトシール仕切弁（配水用ポリエチレン管用）	水道用ソフトシール仕切弁 JWVA B 120 準拠	メカ形継手一体型 内外面エポキシ粉体塗装、右回り開き		50 以上	補助止水栓として使用する場合も準じる
		③ ソフトシール仕切弁（塩化ビニル管用）	水道用ソフトシール仕切弁 JWVA B 120 準拠	メカ形継手一体型 内外面エポキシ粉体塗装、右回り開き		50 以上	補助止水栓として使用する場合も準じる
		④ ソフトシール仕切弁（ポリエチレン管用）	水道用ソフトシール仕切弁 JWVA B 120 準拠	メカ形継手一体型 内外面エポキシ粉体塗装、右回り開き	ポリエチレン管 (JISK6762) 用	50	補助止水栓として使用する場合も準じる
G	逆止弁	① 逆止弁		FCD製・フランジ・内外面粉体塗装 スイング式逆流防止機能		75 以上	75以上の量水器二次側
H	仕切弁ボックス	① 仕切弁ボックス（75以上）		蓋：倉吉市デザイン 躯体：レジンコンクリート製	内径250mm以上	75 以上	ソフトシール仕切弁75以上使用の場合
		② 仕切弁ボックス（40～50）		蓋：「水」と「バルブ」表記、躯体：レジンコンクリート製	内径200mm以上	40～50	40以上の止水栓（仕切弁）ボックスとし使用 ボールバルブ40以上、ソフトシール仕切弁50使用の場合
I	表示ビン	① 給水管理設表示ビン		ステンレス製 φ25mm×70mm程度	青色背景に黒字にて「水」と「矢印」表記	-	
J	表示シート	① 埋設表示シート		幅150mm、シングル		-	
その他	その他	① 複式量水器ボックス		金属分岐 開閉防止逆ボ伸縮止水栓取付可能	量水器2～4個型(2～4系統)	13～25	アパート・テナントビル等賃貸物件時使用可 幹線給水管分岐は金属継手、別途補助止水栓必要

10.4 給水装置工事申込フロー図 <参考>



10.5 漏水修繕報告フロー図 <参考>

<給水装置所有者等>

<指定工事事業者>

<上下水道局>

修繕の依頼

工事着手

施工

構造・材質の確認

竣工(しゅん工)

漏水等修繕報告

報告

お客様センターまたは
電子申請サービスで受領

水道料金の減免申請

お客様センターで受領

完了

とっとり電子サービス
QRコード



○構造・材質の確認

指定工事事業者が専任する給水装置工事主任技術者の責において、構造及び材質の基準に適合しているかを十分に確認してください。

第 11 章

水道関係法令

第 11 章 水道関係法令

11.1 法律、命令

- (1) 水道法 (昭和 32 年法律第 177 号)
- (2) 水道法施行令 (昭和 32 年政令第 336 号)
- (3) 水道法施行規則 (昭和 32 年厚生省令第 45 号)
- (4) 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)

11.2 倉吉市条例

- (1) 倉吉市水道事業給水条例 (昭和 33 年倉吉市条例 16 号)
- (2) 倉吉市水道事業給水条例施行規程 (昭和 55 年倉吉市水道事業管理規程第 2 号)
- (3) 給水装置工事の材料、工法その他工事施行上の条件に関する規程 (平成 10 年倉吉市水道事業管理規程第 2 号)
- (4) 倉吉市水道事業指定給水装置工事事業者規程 (平成 10 年倉吉市水道事業管理規程第 3 号)
- (5) 倉吉市水道事業指定給水装置工事事業者の違反行為に係る処分等の基準及び事務処理要綱 (平成 26 年倉吉市水道事業告示第 10 号)
- (6) 倉吉市水道事業の検針事務委託に関する規程 (平成 13 年倉吉市水道事業管理規程第 3 号)

11.3 その他参考書籍

- (1) 給水装置工事技術指針 2025／給水工事技術振興財団 (令和 7 年発行)
- (2) 水道施設設計指針 (2024 年版)／日本水道協会 (令和 6 年発行)
- (3) 直結給水システム導入ガイドラインとその解説 (平成 9 年 8 月財団法人水道技術研究センター)

給水装置工事設計施工基準

初版	2018年	4月	(平成30年)
改定	2020年	4月	(令和2年)
改定	2022年	4月	(令和4年)
改定	2023年	4月	(令和5年)
改定	2024年	4月	(令和6年)
改定	2026年	1月	(令和8年)

倉吉市上下水道局