

給水装置工事設計施工基準

— 2024~~3~~ —

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 改訂あり
- 第7章 貯水槽水道 改訂あり
- 第8章 3階直結給水 改訂あり
- 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6章

給水装置工事の施行

- 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 代用配水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、
「代用配水管」と言う。）及び、代用配水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) 代用配水管の構造及び材料については次のとおりとする。

- ① 代用配水管は、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
ないよう開発道路内に布設する。
- ② 代用配水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。
~~配水管から分岐し、開発道路等に引き込みした直後に、止水装置及びボック
スを設置する。止水装置は、口径 40mm 以下の場合はボールバルブ、口径 50mm
以上の場合はソフトシール仕切弁を使用する。ボックスは、止水装置の口径
40mm 以上の場合はレジン製を使用する。~~
- ④ 道路側溝等がある場合は、代用配水管の管末に排水（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）。
廃泥弁には、口径40mm以下の場合にはボールバルブ、口径50mm以上の場合には
ソフトシール仕切弁を使用する。

- (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) 寄付收受の要件

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。

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。

第7章

貯水槽水道

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倍以上土部の間隔を設ける水位とする(図7-1参照)。

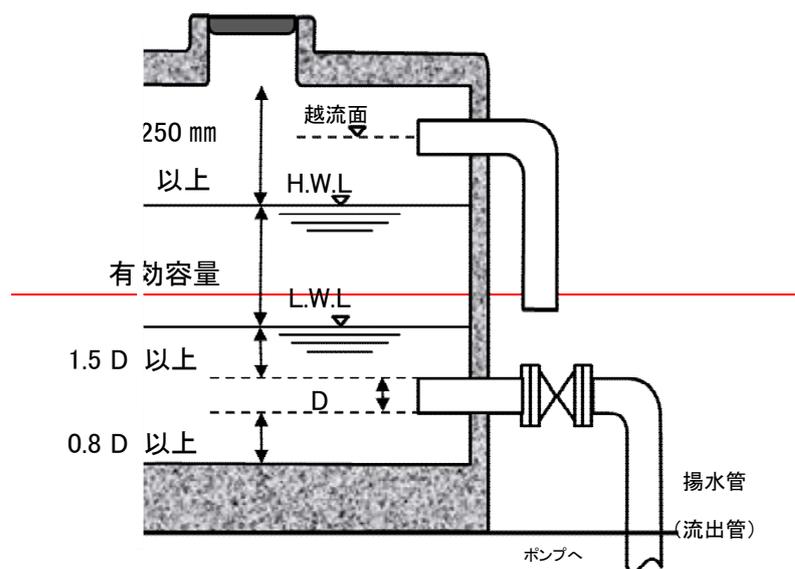


図7-1—受水槽の有効容量図

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。

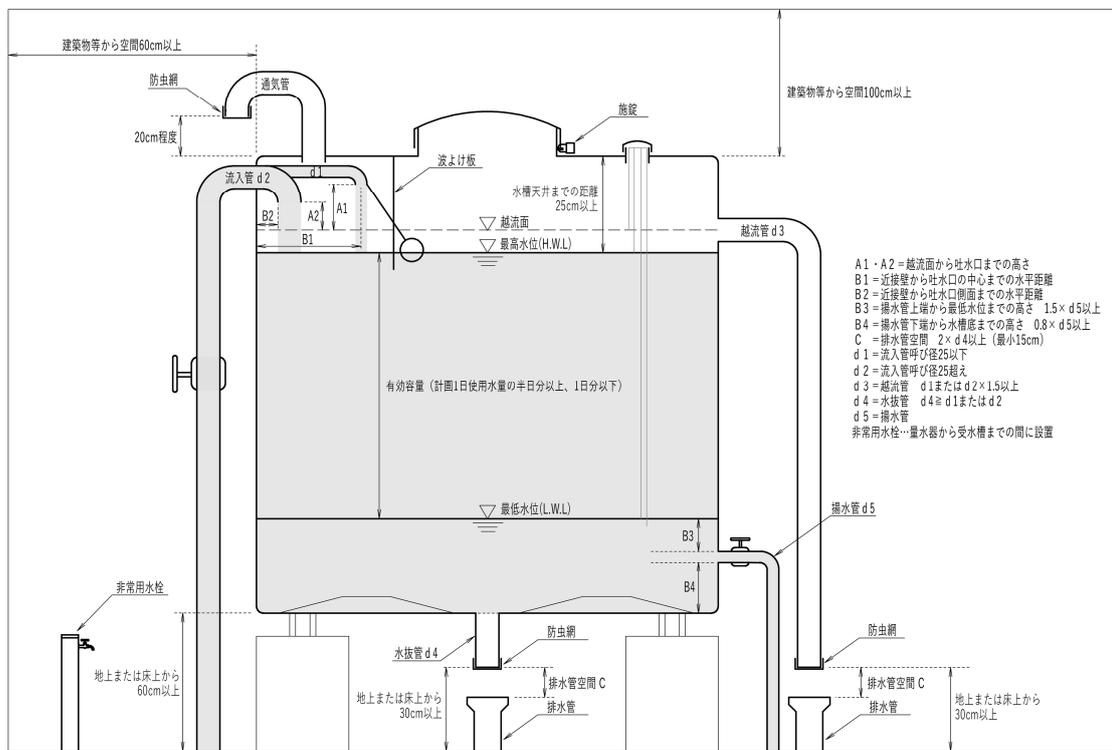
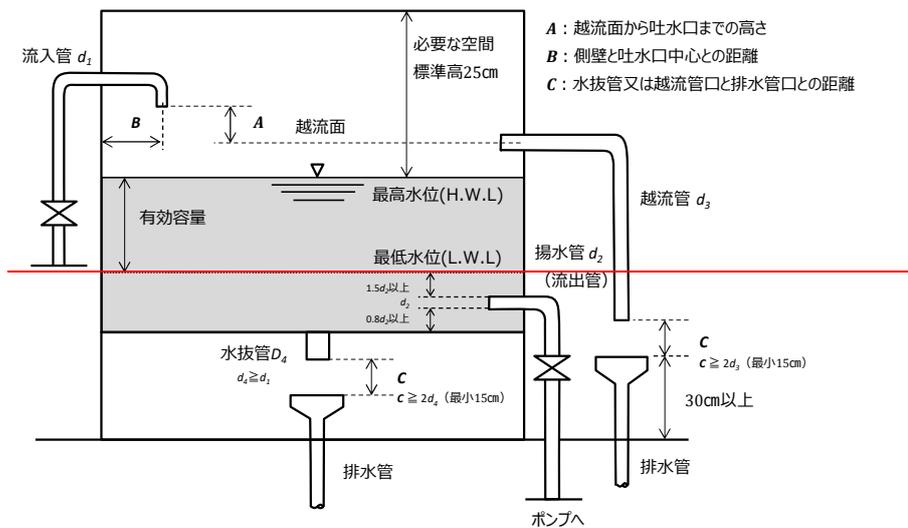


図 7 - 1-2 受水槽標準図の吐水空間→排水空間図

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。

第 8 章

3 階直結給水

- 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) 逆流防止装置の設置
- ① 量水器の流入側に上下水道局の指定した逆流防止装置を設置する。
 - ② 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、メータボックスのフタの色又は、フタの市章を黄色とする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」と記載したものを一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）

給水装置工事設計施工基準

初版 2018年 4月 (平成30年)

改訂 2020年 4月 (令和 2年)

改訂 2022年 4月 (令和 4年)

改訂 2023年 4月 (令和 5年)

改訂 2024年 4月 (令和 6年)

倉吉市上下水道局