

給水装置設計施行指針

令和 8 年(2026 年)4 月
川崎市上下水道局

本指針を「川崎市上下水道局ウェブサイト」に掲載している。

【検索手順】

①	検索エンジンに「川崎市上下水道局」と入力しウェブサイトを開く	
②	ウェブサイト上部のタブ「事業者の方へ」をクリックする	
③	リストから「給水装置関連」をクリックする	
④	給水装置関連メニューが8項目表示される 「給水装置設計施行指針」をクリックする	

※指針の本文に「・・・は、局ウェブサイトに掲載する」「・・・は、局ウェブサイトよりダウンロードすることができる」と記述がある書類は「事業者の方へ＞給水装置関連」を参照のこと。

※オンライン申請は、「事業者の方へ＞給水装置関連＞各種申請（オンライン申請と書式のダウンロード）」を参照のこと。

「川崎市上下水道局ウェブサイト > 事業者の方へ > 給水装置関連」
見出し一覧

※「給水装置関連」の各種見出しは、掲載内容の更新に伴い変更等を行う場合がありますので、あらかじめご了承ください。

・トピックス

・工事申込窓口（サービスセンター）

- > 取扱業務及び所在地
 - > 南部サービスセンター（所管：川崎・幸・中原区）
 - > 中部サービスセンター（所管：高津・宮前区）
 - > 北部サービスセンター（所管：多摩・麻生区）

・給水装置資料室

- > 条例・規程
- > 要綱
- > 要領・基準
- > 施行指針
- > 指定器材に関する資料
- > 各種申請書

・各種申請（オンライン申請と書式のダウンロード）

- > 1 給水装置工事に係る申請
 - > (1) オンライン申請
 - > (2) 各種申請用書式のダウンロード
 - > 申請に際しての注意点
- > 2 移管前提工事に係る申請
 - > (1) オンライン申請
 - > (2) 各種申請用書式のダウンロード
 - > 申請に際しての注意点
- > 3 道路占用工事に係わる申請
 - > (1) オンライン申請
 - > (2) 各種申請用書式のダウンロード
 - > 申請に際しての注意点
- > 4 指定給水装置工事事業者に係わる申請
 - > (1) オンライン申請

- > (2)各種申請用書式のダウンロード
- > 申請に際しての注意点
- >5 給水装置等の情報提供に係わる申請
 - > (1)オンライン申請
 - > (2)各種申請用書式のダウンロード
 - > 申請手続き及び閲覧窓口
- >6 器材承認に関する申請
 - > (1)オンライン申請
 - > (2)各種申請用書式のダウンロード
 - > 申請に際しての注意点
- >7 その他（所有者、水道メーターき損・亡失届、リモート式メーターからの変更）
 - > (1)オンライン申請
 - > (2)各種申請用書式のダウンロード
 - > 申請に際しての注意点

- **給水装置情報の閲覧**

- >1 ウェブ公開
- >2 申請について
- >3 注意事項～上下水道局が保有する給水装置情報とその取扱い

- **給水装置設計施行指針**

- **移管前提工事設計施行指針**

- **ご案内**

- >水道利用加入金のご案内
 - >水道利用加入金
- >二世帯住宅の共同住宅扱いについて
 - >「共同住宅等」で水道メーターを共用する場合の水道料金等について

目次

1. 総則.....	1-1
1.1. 用語の説明.....	1-1
1.1.1. 用語.....	1-1
1.1.1.1. 法律、政令等.....	1-1
1.1.1.2. 条例、規程、要綱等.....	1-1
1.1.1.3. 名称等.....	1-2
1.1.1.4. その他.....	1-2
1.1.2. 給水装置.....	1-2
1.1.2.1. 給水装置とは.....	1-2
1.1.2.2. 給水装置の種類.....	1-2
1.1.2.3. 幹線.....	1-2
1.1.3. 給水装置工事.....	1-2
1.1.3.1. 給水装置工事とは〔水道法第3条第11項、業者規程第1条〕.....	1-2
1.1.3.2. 給水装置工事の種類.....	1-2
1) 新設工事.....	1-3
2) 改造工事.....	1-3
3) 修繕工事.....	1-3
4) 撤去工事.....	1-3
1.1.3.3. 軽微な変更.....	1-3
1.1.3.4. 更生工事等.....	1-3
1) クリーニング工事.....	1-3
2) 更生工事.....	1-4
1.1.3.5. 移管前提工事.....	1-4
1.2. 指定工事業者及び主任技術者の責務.....	1-5
1.2.1. 給水装置工事の施行.....	1-5
1.2.2. 指定工事業者及び主任技術者の責務.....	1-5
1.2.2.1. 主任技術者の選任.....	1-5
1.2.2.2. 事業の運営.....	1-5
1.2.2.3. 主任技術者の立会い.....	1-6
1.2.2.4. 報告又は資料の提出.....	1-6
1.2.2.5. 主任技術者の職務.....	1-6
1.2.3. 施行における留意事項等.....	1-7
1.2.3.1. 法令の遵守.....	1-7
1.2.3.2. 基本調査の実施.....	1-8
1.2.3.3. 住民等への周知.....	1-8
1.2.3.4. 事故の防止等.....	1-8
1.2.3.5. 材料等の衛生管理.....	1-9

1.2.3.6.	工事申込者等への対応.....	1-9
1.2.3.7.	排水設備工事完成届への完成図の添付等.....	1-9
1.3.	構造材質基準の遵守.....	1-10
1.3.1.	構造材質基準.....	1-10
1.3.1.1.	趣旨.....	1-10
1.3.1.2.	政令第6条第1項の規定.....	1-10
1.3.1.3.	技術的細目.....	1-10
1.3.2.	性能基準について.....	1-10
1.3.2.1.	性能基準の項目.....	1-10
1.3.2.2.	性能基準における適用除外.....	1-11
1.3.2.3.	性能基準の判断について.....	1-11
1.3.3.	システム基準について.....	1-12
1.3.3.1.	耐圧性能、漏水修理への配慮.....	1-12
1.3.3.2.	水の汚染防止.....	1-12
1.3.3.3.	凍結防止.....	1-12
1.3.3.4.	破壊防止.....	1-13
1)	水撃作用を生じる装置又は場所.....	1-13
2)	水撃作用の発生防止と吸収措置.....	1-13
1.3.3.5.	侵食防止.....	1-13
1.3.3.6.	クロスコネクションの防止.....	1-14
1)	誤接続されやすい配管、設備等.....	1-14
2)	クロスコネクション防止策.....	1-15
1.3.3.7.	逆流防止.....	1-15
1)	吐水口を有する給水装置の基準.....	1-15
2)	吐水口空間.....	1-16
1.4.	川崎市水道条例等による指定範囲.....	1-18
1.4.1.	指定の範囲、目的等.....	1-18
1.4.1.1.	局の指定範囲、目的等.....	1-18
1.4.1.2.	取出しから第1バルブまで.....	1-18
1.4.1.3.	メーター周辺の給水装置等.....	1-18
1.4.2.	指定材の使用について.....	1-18
1.4.2.1.	指定給水用器材の使用について.....	1-18
1.4.2.2.	メーター周辺の器材等の使用について.....	1-21
1)	メーターボックス、メーター用止水栓、メーターユニット.....	1-21
2)	その他のメーター周辺器材.....	1-21
1.4.2.3.	承認品の購入について.....	1-22
1.5.	設計審査、完成検査等.....	1-23
1.5.1.	設計審査.....	1-23
1.5.1.1.	承認手続き.....	1-23

1.5.1.2.	設計審査の項目	1-23
1)	共通項目	1-23
2)	追加項目	1-23
1.5.2.	分岐工事等の確認	1-24
1.5.2.1.	分岐工事等とは	1-24
1.5.2.2.	局の確認	1-24
1.5.2.3.	確認項目	1-24
1.5.2.4.	主任技術者の立会い	1-25
1.5.2.5.	施行写真の提出	1-25
1.5.2.6.	立会いを行う工事	1-25
1.5.2.7.	パトロールの随時実施	1-25
1.5.3.	完成検査	1-25
1.5.3.1.	完成検査の必要性	1-25
1.5.3.2.	一部完成検査	1-25
1.5.3.3.	完成検査の項目	1-25
1.5.3.4.	主任技術者の立会い	1-26
2.	手続き	2-1
2.1.	新設、改造及び撤去工事の手続きの流れ	2-2
2.2.	給水装置工事に必要な手続き	2-2
2.2.1.	諸納入金の納入等の手続き	2-2
2.2.1.1.	設計審査及び完成検査手数料	2-2
1)	手数料の納入	2-2
2)	手数料の還付	2-2
2.2.1.2.	水道利用加入金	2-2
1)	加入金の納入	2-2
2)	加入金の免除	2-3
3)	加入金の還付	2-3
4)	加入金の額	2-3
2.2.1.3.	断水費等	2-4
1)	断水費	2-4
2)	連絡工費	2-4
3)	金額等の確認について	2-4
2.2.2.	道路掘削に係る手続き	2-4
2.2.2.1.	道路管理者の占用許可	2-4
2.2.2.2.	警察署、消防署への申請	2-4
2.2.2.3.	事前調査等	2-5
2.2.2.4.	地下埋設物の事前調査(試掘を含む)に関する留意事項	2-5
2.3.	給水装置工事の手続きの方法	2-6
2.3.1.	申込前の手続き	2-6

2.3.1.1.	設計水圧等の調査.....	2-6
1)	調査依頼が必要な工事	2-6
2)	提出書類.....	2-6
3)	調査結果.....	2-6
2.3.1.2.	給水設計計画に関する事前協議	2-6
1)	給水設計計画に関する事前協議が必要な場合	2-6
2)	提出書類.....	2-7
3)	事前協議の回答書.....	2-7
2.3.1.3.	開発行為等に関する事前協議	2-7
1)	協議の依頼	2-8
2)	意見伝達書の作成.....	2-8
3)	協議の申込み.....	2-8
4)	協議の実施.....	2-9
5)	協議結果の通知等.....	2-9
2.3.1.4.	自己メーターに関する事前協議.....	2-10
1)	協議の申込み	2-10
2)	資料の添付等.....	2-10
3)	協議の実施.....	2-10
4)	協議書の作成.....	2-10
2.3.2.	給水装置工事の申込み.....	2-10
2.3.2.1.	受付時の確認.....	2-10
2.3.2.2.	申込書の提出等.....	2-11
1)	窓口への書類の提出	2-11
2)	窓口への提出書類.....	2-11
3)	オンライン申請での書類の提出	2-11
2.3.2.3.	利害関係人等の同意について	2-11
1)	同意の確認	2-12
2)	同意書等の提出.....	2-12
2.3.2.4.	その他必要に応じて添付する書類	2-12
1)	特別な直結給水方式による場合	2-12
2)	受水槽以下装置を給水装置に切り替える場合	2-13
3)	給水補助加圧装置を設置する場合	2-14
4)	加入金の免除の適用を受ける場合.....	2-14
5)	新築家屋に係る申請である場合.....	2-14
6)	給水装置における更生工事等を申請する場合	2-14
2.3.3.	諸納入金の納入、工事の承認	2-15
2.3.3.1.	加入金、手数料の納入.....	2-15
1)	納入について.....	2-15
2)	加入金の延納手続きについて.....	2-15

2.3.3.2.	工事の承認.....	2-15
2.3.3.3.	断水費等について	2-15
2.3.4.	着工等の手続き	2-15
2.3.4.1.	工期の報告.....	2-15
2.3.4.2.	分岐工事等の確認.....	2-16
1)	分岐確認の申込み	2-16
2)	提出書類.....	2-16
3)	提出期限.....	2-16
4)	確認日の変更.....	2-16
2.3.4.3.	断水工事を伴う場合	2-16
2.3.5.	竣工の手続き	2-17
2.3.5.1.	完成検査.....	2-17
1)	完成の届出	2-17
2)	提出書類.....	2-17
3)	完成届の提出日及び検査予定日	2-17
2.3.5.2.	メーターの引渡し.....	2-18
2.3.5.3.	工事の手直し等	2-18
2.3.5.4.	給水管を無償譲渡する申込み	2-18
2.3.5.5.	給水装置における更生工事等を施行した場合の添付書類.....	2-18
2.3.6.	設計変更等申請事項の変更、取消し	2-19
2.3.6.1.	設計変更.....	2-19
1)	設計変更の範囲	2-19
2)	設計変更の手続き	2-19
2.3.6.2.	申込者の変更.....	2-19
2.3.6.3.	工事の取消し	2-19
2.3.6.4.	施行する指定工事業者又は主任技術者の変更	2-19
1)	指定工事業者の変更	2-19
2)	主任技術者の変更.....	2-20
2.4.	その他の手続き.....	2-21
2.4.1.	修繕工事の手続き	2-21
2.4.1.1.	完成届の提出について	2-21
2.4.1.2.	完成届の記載事項について	2-21
2.4.2.	受水槽以下の装置へのメーターの設置	2-21
2.4.2.1.	手続き	2-21
2.4.2.2.	受水槽以下の装置のみの工事の場合	2-21
2.4.3.	所有者等の届出.....	2-22
2.4.4.	共同住宅扱い.....	2-22
2.4.5.	提出書類一覧、書類の提出先.....	2-22
3.	給水装置工事等の施行基準	3-1

3.1. 給水方式.....	3-1
3.1.1. 給水方式の分類.....	3-1
3.1.2. 直結直圧式給水.....	3-2
3.1.3. 3階直結直圧式給水.....	3-2
3.1.3.1. 適用範囲.....	3-2
1) 対象地域.....	3-2
2) 分岐対象の配水管.....	3-2
3.1.3.2. 設計水圧.....	3-3
3.1.3.3. 設計水量及び給水管口径.....	3-3
3.1.4. 特例直結直圧式給水.....	3-4
3.1.4.1. 適用範囲.....	3-4
1) 対象地域.....	3-4
2) 分岐対象の配水管.....	3-4
3.1.4.2. 設計水圧.....	3-4
3.1.4.3. 設計水量及び給水管口径.....	3-4
3.1.4.4. 増圧給水設備の設置猶予.....	3-4
3.1.5. 直結増圧式給水.....	3-5
3.1.5.1. 適用範囲.....	3-5
1) 対象地域.....	3-5
2) 分岐対象の配水管.....	3-5
3.1.5.2. 設計水圧.....	3-5
3.1.5.3. 設計水量及び給水管口径.....	3-5
3.1.5.4. 増圧給水設備の選定.....	3-5
1) ポンプ設備.....	3-6
2) 減圧式逆流防止装置.....	3-6
3) 直結増圧式給水の引込み口径.....	3-6
4) 増圧給水設備の吐水圧の設定.....	3-6
5) 増圧給水設備の設置高さ設定.....	3-7
6) 故障時の対応.....	3-8
3.1.5.5. 維持管理.....	3-8
3.1.6. 多段型直結増圧式給水.....	3-8
3.1.6.1. 逆流防止装置.....	3-9
3.1.6.2. 過度圧力変動試験の実施及び結果報告.....	3-9
3.1.6.3. 圧力変動防止措置.....	3-9
3.1.6.4. 停滞空気の排出及び負圧による逆流防止措置.....	3-10
3.1.7. 受水槽式給水.....	3-10
3.1.7.1. 受水槽式給水の必要性〔条例規程第7条第1項第10号〕.....	3-10
3.1.7.2. 分類.....	3-11
1) 高置水槽式.....	3-11

2) 圧力水槽式.....	3-11
3) ポンプ直送式.....	3-11
3.1.7.3. 受水槽への給水等.....	3-11
3.1.7.4. 受水槽の設置、構造等.....	3-12
3.1.7.5. ポンプの選定.....	3-13
3.1.7.6. 維持管理.....	3-13
1) 水質管理.....	3-13
2) 流入管の洗浄.....	3-14
3.1.7.7. その他の注意点.....	3-14
3.1.8. 既設給水装置等の改造工事の対応.....	3-14
3.1.8.1. 3階直結直圧式、特例直結直圧式、直結増圧式への対応.....	3-14
3.1.8.2. 受水槽以下の装置を給水装置に切り替える工事.....	3-15
1) 耐圧性能の事前確認.....	3-15
2) 材質及び水質又は浸出性能の事前確認.....	3-15
3.1.8.3. 高置水槽を受水槽として残存する場合.....	3-16
3.2. 水理計算.....	3-17
3.2.1. 計画使用水量の決定.....	3-17
3.2.1.1. 同時使用水量の求め方.....	3-17
1) 一戸建て等における同時使用水量の算定方法.....	3-17
2) 共同住宅等における同時使用水量の算定方法.....	3-18
3) 一定規模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.....	3-18
4) その他の算定方法.....	3-18
3.2.1.2. 1日使用水量の求め方.....	3-18
3.2.2. 給水方式、設計水圧の決定.....	3-22
3.2.2.1. 設計水圧の決定.....	3-22
3.2.2.2. 給水方式の選定.....	3-22
3.2.3. 口径の決定.....	3-22
3.2.3.1. 口径の決定.....	3-22
3.2.3.2. 口径決定の手順.....	3-23
3.2.3.3. 損失水頭.....	3-24
1) 給水管の摩擦損失水頭.....	3-24
2) 各種用具類などによる損失水頭と直管換算長.....	3-26
3.2.3.4. メーター口径の選定.....	3-28
3.3. 取出しの原則.....	3-29
3.3.1. 配水管の種類.....	3-29
3.3.2. 配水管からの取出し口径及び取出し方法.....	3-30
3.3.3. 給水管からの取出し方法.....	3-30
3.4. 取出しにおける施工基準.....	3-31
3.4.1. 取出位置及び取出方向.....	3-31

3.4.2.	サドル付分水栓による取出し	3-31
3.4.3.	割T字管による取出し	3-31
3.4.4.	内面エポキシ樹脂粉体塗装ダクタイル鑄鉄管からの取出し	3-32
3.4.5.	宅地造成等における施工上の注意事項	3-32
3.5.	取付部から第1バルブまでの施工基準	3-33
3.5.1.	一般事項	3-33
3.5.2.	河川、水路、石垣等の配管	3-34
3.5.3.	布設位置	3-34
3.5.4.	埋設深さ	3-34
3.5.4.1.	公道	3-34
1)	車道	3-34
2)	歩道	3-35
3.5.4.2.	私道	3-35
3.5.4.3.	宅地	3-35
3.5.5.	埋設時の掘削幅	3-35
3.6.	止水栓及び仕切弁の設置基準	3-36
3.6.1.	第1バルブ	3-36
3.6.2.	中間バルブ	3-36
3.6.3.	捨てバルブ	3-37
3.6.4.	ボックス	3-37
3.6.5.	第1バルブ以降の配管	3-40
3.6.5.1.	エア抜き対策	3-40
3.6.5.2.	修繕及び維持管理対策	3-40
3.6.5.3.	無届工事の防止	3-40
3.6.5.4.	防食処理	3-40
3.6.5.5.	耐震化	3-40
3.6.5.6.	給水管の損傷防止	3-40
3.6.5.7.	埋設深さ	3-41
3.7.	分水止め等の施工基準	3-42
3.7.1.1.	分水止め等に伴う試掘	3-42
3.7.1.2.	分水止め等に伴う断水作業	3-43
3.7.1.3.	漏水及び破損における対応	3-43
3.8.	メーター周辺の施工基準	3-44
3.8.1.	総則	3-44
3.8.1.1.	指定の目的	3-44
3.8.1.2.	適用範囲	3-44
1)	メーター周辺の給水装置等	3-44
2)	メーターの上流側及び下流側の給水管	3-44
3.8.2.	メーターの設計基準等	3-44

3.8.2.1.	局が貸与するメーターの種類、寸法等	3-44
3.8.2.2.	適正流量範囲	3-47
3.8.2.3.	メーターの設置数	3-47
3.8.2.4.	公衆浴場用のメーター	3-47
3.8.3.	メーターの位置、設置形態	3-48
3.8.3.1.	設置位置、設置形態の要件	3-48
3.8.3.2.	メーターの位置の審査基準	3-48
3.8.3.3.	設置の形態、設置深さ等	3-48
3.8.4.	メーター設置場所の形状	3-49
3.8.4.1.	小型メーター用(40mm 以下)のメーターボックス	3-49
3.8.4.2.	大型メーター用(50mm 以上)のメーターボックス	3-50
1)	選定・製作	3-50
2)	設置基準	3-51
3.8.4.3.	地上に設置する場合	3-51
3.8.4.4.	メーターに覆いを設ける場合	3-51
3.8.4.5.	パイプシャフト等に設置する場合	3-52
1)	パイプシャフト等の構造	3-52
2)	パイプシャフト等における設置基準	3-53
3.8.4.6.	受水槽室等に設置する場合	3-53
3.8.5.	メーター周辺の給水装置等の構造等	3-54
3.8.5.1.	給水管、接続部	3-54
1)	給水管の構造・材質	3-54
2)	給水管の破損・変形防止	3-54
3)	接続部の構造	3-54
4)	接続部のパッキン	3-55
5)	メーターユニット	3-55
3.8.5.2.	伸縮機能	3-55
1)	伸縮機能を有する給水器具	3-56
2)	メーター用自在継手の施工上の注意事項	3-56
3.8.5.3.	メーター用止水栓の設置	3-56
1)	口径 25 mm 以下	3-56
2)	口径 40 mm 以上	3-57
3)	メーター用の止水栓ボックス	3-57
3.8.5.4.	逆流の防止	3-57
1)	逆流防止が必要な場合	3-57
2)	逆流防止措置	3-57
3.8.5.5.	メーター性能の低下の防止	3-58
3.8.6.	メーターの取付け及び取外し	3-58
3.8.6.1.	留意点(メーター要領第 20 条第 1 項、2 項、4 項、5 項)	3-58

3.8.6.2. メーターパッキン〔メーター要領第 19 条第 3 項、第 20 条第 3 項〕	3-59
3.9. 機能水器具の設置基準	3-60
3.9.1. 設置基準	3-60
3.9.2. 維持管理	3-60
3.9.3. 水質検査	3-60
3.10. 給水補助加圧装置の設置基準	3-61
3.10.1. 設置基準	3-61
3.10.2. 設置条件	3-61
3.11. 水道直結式スプリンクラー設備の設置基準	3-62
3.11.1. 設計・施工	3-62
3.11.2. 設計審査	3-62
3.11.3. 維持管理	3-62
3.11.4. 了知事項	3-62
3.11.5. 修繕工事の施行	3-63
3.12. 修繕工事	3-64
3.12.1. 修繕工事の範囲	3-64
3.12.1.1. 漏水修理の場合	3-64
3.12.1.2. 出水不良、水質不良を改善する場合	3-64
3.12.1.3. 給水用具等の故障修理	3-64
3.12.1.4. メーター前後の鉛製給水管を解消する場合	3-64
3.12.1.5. 増圧給水設備の交換工事	3-64
3.12.2. 局が施工する漏水修理工事の範囲について〔漏水修理実施要綱〕	3-64
3.12.2.1. 局施行範囲における対応	3-64
3.12.2.2. 局施行範囲	3-65
1) メーターが1個(受水槽以下に設置されている場合を除く)の場合	3-65
2) メーターが複数の場合又は受水槽以下にメーターが設置されている場合	3-65
3) パッキン及び受水槽以下の装置からの漏水場合	3-65
3.12.3. 施行の例外等	3-66
3.13. 給水装置における更生工事等	3-67
3.13.1. 更生工事等の意義	3-67
3.13.2. 適用範囲	3-67
3.13.2.2. 施行の条件	3-67
3.13.2.3. 確認事項	3-67
3.13.2.4. 責任の所在等	3-68
4. 給水装置等図面作成基準	4-1
4.1. 総則	4-1
4.1.1. 図面の構成	4-1
4.1.1.1. 属性データ	4-1
4.1.1.2. 平面図	4-1

4.1.1.3.	透視図.....	4-1
4.1.1.4.	配管図.....	4-2
4.1.1.5.	対照表.....	4-2
4.1.1.6.	その他の図.....	4-2
4.1.2.	用紙.....	4-2
4.1.2.1.	紙の種類.....	4-2
4.1.2.2.	様式の種類及び寸法.....	4-2
4.1.2.3.	様式の選定.....	4-2
4.2.	基本事項.....	4-3
4.2.1.	作図の範囲.....	4-3
4.2.1.1.	直結式の場合.....	4-3
4.2.1.2.	受水槽式の場合.....	4-3
4.2.2.	各図の配置.....	4-3
4.2.3.	線及び文字.....	4-3
4.2.4.	単位.....	4-3
4.2.5.	記号.....	4-3
4.3.	図表の書き方.....	4-7
4.3.1.	属性データ.....	4-7
4.3.1.1.	水栓番号又は幹線番号.....	4-7
4.3.1.2.	工事場所.....	4-7
4.3.1.3.	他の給水装置からの分岐.....	4-7
1)	水栓番号からの分岐.....	4-7
2)	幹線からの分岐.....	4-7
4.3.1.4.	図番.....	4-7
4.3.1.5.	工事履歴.....	4-7
4.3.1.6.	給水方式.....	4-8
4.3.1.7.	設計水圧.....	4-9
4.3.1.8.	階高.....	4-9
4.3.2.	平面図.....	4-9
4.3.2.1.	方位.....	4-9
4.3.2.2.	縮尺.....	4-9
4.3.2.3.	周辺状況.....	4-9
4.3.2.4.	分岐又は切断部、道路上の弁栓類.....	4-10
4.3.2.5.	宅地内第1バルブのオフセット.....	4-12
4.3.2.6.	引込位置のオフセット.....	4-12
4.3.2.7.	階層、部屋タイプ.....	4-12
4.3.2.8.	メーター及び水栓番号.....	4-13
4.3.2.9.	給水方式ごとの付記事項.....	4-14
4.3.2.10.	その他.....	4-14

4.3.3.	透視図.....	4-14
4.3.3.1.	線種.....	4-14
4.3.3.2.	対照表番号.....	4-14
4.3.3.3.	ステンレス製バルブの表示.....	4-15
4.3.3.4.	メーターユニットの表示.....	4-15
4.3.3.5.	PBP、PP、XPEP の延長表示.....	4-16
4.3.3.6.	その他.....	4-16
4.3.4.	対照表.....	4-16
4.3.5.	配管図.....	4-17
4.4.	特殊なケースでの書き方.....	4-17
4.4.1.	宅地造成等における幹線の場合.....	4-17
4.4.2.	受水槽以下の装置を給水装置に切り替える工事の場合.....	4-18
4.4.3.	給水装置における更生工事等の場合.....	4-18
4.4.3.1.	設計図(申請図)における記入項目.....	4-18
4.4.3.2.	完成図における記入項目.....	4-18
4.4.4.	水道直結式スプリンクラー設備の場合.....	4-19
4.4.4.1.	湿式の場合の記入項目.....	4-19
4.4.4.2.	乾式の場合の記入項目等.....	4-19
4.4.5.	配水管布設替工事における付替の場合.....	4-19
4.4.6.	捨てバルブを設置した場合.....	4-19
4.4.7.	その他.....	4-20
4.5.	様式の標準寸法と配置.....	4-21
4.5.1.	給水装置設計図様式Aの標準寸法と配置.....	4-21
4.5.1.1.	設計図様式A(対照表あり).....	4-21
4.5.1.2.	設計図様式A(対照表なし).....	4-22
4.5.2.	給水装置設計図様式Bの標準寸法と配置.....	4-23
4.5.2.1.	設計図様式B(対照表あり).....	4-23
4.5.2.2.	設計図様式B(対照表なし).....	4-24
4.5.3.	給水装置完成図様式Aの標準寸法と配置.....	4-25
4.5.3.1.	完成図様式A(対照表あり).....	4-25
4.5.3.2.	完成図様式A(対照表なし).....	4-26
4.5.4.	給水装置完成図様式Bの標準寸法と配置.....	4-27
4.5.4.1.	完成図様式B(対照表あり).....	4-27
4.5.4.2.	完成図様式B(対照表なし).....	4-28
4.6.	作図例.....	4-29
5.	施工写真の撮影.....	5-1
5.1.	基本.....	5-1
5.1.1.	施工写真の撮影とまとめ方.....	5-1
5.1.2.	プライバシーの保護.....	5-1

5.2. 撮影方法.....	5-2
5.2.1. 黒板等の記入項目.....	5-2
5.2.2. 撮影項目.....	5-2
5.2.2.1. 着工前の写真.....	5-2
5.2.2.2. 分岐部又は分水・分岐止部の写真.....	5-2
5.2.2.3. 穿孔状況の写真(分岐の場合のみ).....	5-2
5.2.2.4. コア挿入状況の写真(分岐の場合のみ).....	5-2
5.2.2.5. 給水管布設状況の写真(分岐の場合のみ).....	5-2
5.2.2.6. その他局が指示した写真.....	5-3
6. 主任技術者による竣工検査.....	6-1
6.1. 施工.....	6-1
6.1.1. 分岐工事.....	6-1
6.1.2. 配管.....	6-2
6.1.3. 分水止め・分岐止め.....	6-2
6.1.4. 止水栓・仕切弁.....	6-2
6.1.5. メーター.....	6-2
6.1.6. 道路工事.....	6-2
6.2. 作図.....	6-3
6.2.1. 基本事項.....	6-3
6.2.2. 属性データ.....	6-3
6.2.3. 平面図.....	6-3
6.2.4. 透視図及び対照表.....	6-4
6.2.5. その他.....	6-4

付 録 参考資料

I 計算例.....	付-1
II 配管例.....	付-30
III 工事照会、立会要請等連絡先.....	付-35
IV 様式集.....	付-36

索引

幹線

- 中間バルブ 3-36
- 分水止め等に伴う断水 3-43
- 幹線番号の記入 4-3, 7, 10
- 宅地造成等における作図 4-17

給水設計計画

- 実施条件 2-6
- 手続き 2-7

更生工事

- 定義 1-4
- 申込時添付書類 2-14
- 完成時添付書類 2-18
- 設計・施工等 3-67
- 作図 4-18

修繕工事

- 定義 1-3
- 手続き 2-21
- 適用範囲等 3-63

自己メーター

- 定義等 2-9
- 手続き 2-10

水道直結式スプリンクラー設備

- 審査項目 1-23
- 設計・施工等 3-62
- 作図 4-19

設計水圧

- 手続き 2-6
- 提出書類 2-6
- 3階直結直圧式給水 3-2
- 特例直結直圧式給水 3-4
- 直結増圧式給水 3-5

断水費等

- 徴収条件 2-4
- 手続き 2-15

直結切替工事

- 申込時添付書類 2-13
- 定義等 3-15
- 作図 4-18

1 総則

1. 総則

この指針は、川崎市水道条例第4条に基づき指定給水装置工事事業者が施行する給水装置工事等が適正かつ合理的に実施されるため、水道法、川崎市水道条例その他関係法令の規定事項やその説明を記載し、また、その実施や手続きにおいて必要な事項を定めるものである。なお、上下水道局が発注する給水装置工事に関しては、この指針の対象外である。

1.1. 用語の説明

1.1.1. 用語

この指針における用語は、次のとおりとする。

1.1.1.1. 法律、政令等

- ① 政令 水道法施行令をいう。
- ② 省令 水道法施行規則をいう。
- ③ 構造材質基準 政令第6条の規定をいう。
- ④ 基準省令 給水装置の構造及び材質の基準に関する省令をいう。
- ⑤ 都計法 都市計画法をいう。
- ⑥ 都計政令 都市計画法施行令をいう。

1.1.1.2. 条例、規程、要綱等

- ① 条例 川崎市水道条例をいう。
- ② 条例規程 川崎市水道条例施行規程をいう。
- ③ 業者規程 川崎市上下水道局指定給水装置工事事業者規程をいう。
- ④ 直結要領 直結給水の範囲拡大に関する取扱要領をいう。
- ⑤ 切替要領 受水槽以下装置を給水装置に切り替える工事に関する取扱要領をいう。
- ⑥ 検査要領 川崎市上下水道局給水装置工事完成検査等実施要領をいう。
- ⑦ 修繕要領 川崎市上下水道局修繕工事取扱要領をいう。
- ⑧ 埋設基準 川崎市上下水道局給水管埋設基準をいう。
- ⑨ メーター要領 メーターの設置等に関する取扱要領をいう。
- ⑩ 自己メーター要領 自己メーターの設置等に関する取扱要領をいう。
- ⑪ スプリンクラー要領 直結式スプリンクラー設備の設置等に関する実施要領をいう。
- ⑫ 共同要綱 共同住宅扱いの適用に係る要綱をいう。
- ⑬ 調整条例 川崎市建築行為及び開発行為に関する総合調整条例をいう。
- ⑭ 小規模受水槽水道条例 川崎市小規模水道及び小規模受水槽水道における安全で衛生的な飲料水の確保に関する条例をいう。
- ⑮ 小規模受水槽水道条例施行規則 川崎市小規模水道及び小規模受水槽水道における安全で衛生的な飲料水の確保に関する条例施行規則をいう。

1.1.1.3. 名称等

- ① 市長 川崎市市長をいう。
- ② 局 川崎市上下水道局をいう。
- ③ 指定工事業者 水道事業管理者が水道法第 16 条の 2 第 1 項の指定をした者をいう。
- ④ 主任技術者 業者規程第 3 条第 2 項第 3 号に規定する給水装置工事主任技術者をいう。

1.1.1.4. その他

- ① 第1バルブ 条例規程第 7 条第 1 項第 6 号の規定により、配水管又は他の給水管への取付口に最も近い宅地内に設置される止水栓又は仕切弁をいう。
- ② 中間バルブ 条例規程第 7 条第 1 項第 7 号の規定により、配水管又は他の給水管への取付口と第1バルブとの間に、設置される止水栓又は仕切弁をいう。(局が必要と認める場合に限る)
- ③ 特別な直結給水方式 3階直結直圧式、直結増圧式及び特例直結直圧式をいう。
- ④ 道路 公道及び私道をいう。

1.1.2. 給水装置

1.1.2.1. 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もって構成された設備をいう。〔条例第 2 条第 1 号〕

よって、吐水口空間によって配水管を流れる水との水利的な一体性が失われる受水槽以下の給水管や給水用具は、給水装置ではない。

1.1.2.2. 給水装置の種類

本市では、給水装置は次の3種類とする。〔条例第 3 条〕

- ① 専用給水装置(1戸又は1事業所で専用するものをいう。)
- ② 共用給水装置(2戸以上が共同で使用するものをいう。)
- ③ 私設消火栓(消防用に使用するものをいう。)

1.1.2.3. 幹線

幹線とは、水栓番号をもたない給水装置のうち、工事申請その他の手続上、局が独立して取扱いをすべきと認めるものをいう。なお、幹線には、水栓番号に代わる幹線番号を発番する。

1.1.3. 給水装置工事

1.1.3.1. 給水装置工事とは〔水道法第 3 条第 11 項、業者規程第1条〕

給水装置工事とは、給水装置の新設、改造、修繕及び撤去の工事をいい、調査、計画、設計、施工及び検査の一連の過程をすべて含むものである。

1.1.3.2. 給水装置工事の種類

本市では、工事の内容によって、次の 1)～ 4)のとおり分類する。

1) 新設工事

新たに給水装置を設置する工事をいう。既設水栓番号が存在せず、全て新たに水栓番号を発番する工事又は幹線番号を発番する工事をいう。

2) 改造工事

新設工事、修繕工事及び撤去工事のいずれにも該当しない工事をいう。

3) 修繕工事

次の既設給水装置において、その機能を同一に保ったまま交換する工事をいう。〔修繕要領第3条〕

- ① 漏水している給水装置
- ② 出水不良又は水質不良の原因と考えられる給水装置
- ③ 故障した止水栓、仕切弁、給湯器、その他給水用具
- ④ メーター前後1m以内の漏水していない鉛製の給水管
- ⑤ 増圧給水設備の交換工事
- ⑥ 上記①～⑤との接合に必要な範囲の給水装置

「機能を同一に保つ」とは、給水管であれば、口径や配管経路が同じことをいう。材質については、構造材質基準に適合していることが確認できれば、いずれかを問わない。給水用具にあつては、同種の機能を有するものをいい、用途が異なるものや、数量が増える場合などは含まれない。なお、破損部分が不明又は修理できない箇所である場合で、必要最小限の範囲で給水管を切り回した工事については、修繕工事とみなすことがある。

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取り外し、水栓番号を廃止する工事をいう。

1.1.3.3. 軽微な変更

軽微な変更とは、改造工事又は修繕工事のうち、単独水栓の取替え及び補修並びにこま、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。)をいう。〔省令第13条〕

軽微な変更は、指定工事業者以外の者も施行することができ、給水装置工事の申込みは必要としない。〔条例第4条第1項、第5条第1項〕

1.1.3.4. 更生工事等

1) クリーニング工事

給水管の延命(通水量の確保や機能の回復等)を目的とし、給水管が布設されたままの状態、経年使用により給水管の内面に付着した錆及び付着物を排除する工事をいう。

2) 更生工事

クリーニング工事に付随して防錆を兼ねた樹脂系塗料等を管内面に塗布(ライニング)する工事をいう。

※給水装置において施行する更生工事等は改造工事として扱う。

1.1.3.5. 移管前提工事

移管前提工事とは、口径 75mm 以上 300mm 以下の給水装置の新設又は改造であって、その完成検査後に局に当該給水装置を無償で譲渡するものをいう。

1.2. 指定工事業者及び主任技術者の責務

指定工事業者及び主任技術者は、構造材質基準や施行技術などについての専門知識や実務経験を有していることはもとより、水道が市民の公衆衛生や生活環境に多大な影響を及ぼすものであるということを常に認識して業務に携わることが必要である。

1.2.1. 給水装置工事の施行

- ① 本市では、給水装置の構造及び材質が構造材質基準に適合することを確保するため、局が行う場合を除き、給水装置工事(軽微な変更を除く。)を行う者は指定工事業者でなければならないと定めている。〔条例第 4 条第 1 項〕
- ② 給水装置の軽微な変更については、指定工事業者以外の者も施行することができる。〔条例第 4 条第 1 項ただし書〕
- ③ メーターの取付け及び取外しの作業は、局が行う場合を除き、指定工事業者が行わなければならない。〔条例規程第 27 条第 1 項、第 3 項〕

1.2.2. 指定工事業者及び主任技術者の責務

1.2.2.1. 主任技術者の選任

指定工事業者は、事業所ごとに、水道法第 25 条の 4 第 3 項各号に掲げる職務をさせるため、省令で定めるところにより、指定を受けた日から2週間以内に主任技術者を選任しなければならない。〔水道法第 25 条の 4 第 1 項、業者規程第 10 条第 1 項〕

1.2.2.2. 事業の運営

指定工事業者は、次に掲げる基準に従い、適正な給水装置工事の事業の運営に努めなければならない。〔水道法第 25 条の 8、省令第 36 条、業者規程第 12 条〕

- ① 給水装置工事(軽微な変更を除く。)ごとに、水道法第 25 条の 4 第 1 項の規定により選任した主任技術者のうちから、当該工事に関して水道法第 25 条の 4 第 3 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水道メーター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施に監督させること。

※「適切に作業を行うことができる技能を有する者」について

上記②における「適切に作業を行うことができる技能を有する者」とは、配水管への分水栓の取付け、配水管のせん孔、給水管の接合等の施工経験を有し、適切な資機材、工法、地下埋設物の防護の方法を選択し、正確な作業を実施することができる者をいう（平成 9 年 8 月 11 日付け衛水第 217 号厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課長通知）。

具体的な例示として次の資格等を有していること等があげられる。

- 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 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検定を修了した者
ただし、従事者の要件は実際に必要な技能を有しているか否かにより判断すべきものであり、特定の有資格者に限定する趣旨ではない（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」）。

- ③ 前項②に掲げる工事を施行するときは、あらかじめ局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。
 - a. 構造材質基準に適合しない給水装置を設置すること。
 - b. 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（軽微な変更を除く。）ごとに、①で指名を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。〔業者規程第 12 条第 6 号〕
 - a. 申込者の氏名又は名称
 - b. 工事場所
 - c. 完成年月日
 - d. 主任技術者の氏名
 - e. 完成図
 - f. 給水装置工事に使用した給水管及び給水用具並びに附属用具に関する事項
 - g. 給水装置工事に係る給水装置の構造及び材質が構造材質基準に適合していることの確認の方法及びその結果

1.2.2.3. 主任技術者の立会い

指定工事業者は、完成検査を受ける場合において局が主任技術者の立会いを求めるときは、当該給水装置工事を施行した事業所に係る主任技術者をもって立会いを行うものとする。〔水道法第 25 条の 9、業者規程第 18 条〕

1.2.2.4. 報告又は資料の提出

指定工事業者は、条例等の定めその他局の指示があるときは、施行した給水装置工事に関し必要な報告又は資料の提出をする。〔水道法第 25 条の 10、業者規程第 19 条〕

1.2.2.5. 主任技術者の職務

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。〔水道法第 25 条の 4 第 3 項、省令第 23 条、業者規程第 11 条第 1 項〕

- ① 給水装置工事に関する技術上の管理をすること。
- ② 給水装置工事に従事する者の技術上の指導監督をすること。
- ③ 給水装置工事に係る給水装置の構造及び材質が構造材質基準に適合していることの確認をすること。
- ④ 施行する給水装置工事に関し、局と次に掲げる連絡又は調整を行うこと。
 - a. 配水管から分岐して給水管を設ける工事を施行しようとする場合における配水管の位置の確認に関する連絡調整
 - b. 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水道メーターまでの工事に係る工法、工期その他の工事上の条件に関する連絡調整
 - c. 給水装置工事(軽微な変更を除く。)を完了した旨の連絡

1.2.3. 施行における留意事項等

1.2.3.1. 法令の遵守

指定工事業者及び主任技術者は、全ての法令を遵守しなければならない。次に給水装置工事等の施行に関連する主な法令を例示する。

- ① 法律等
 - a. 水道法
 - b. 建築基準法
 - c. ビル管理法(建築物における衛生的環境の確保に関する法律)
 - d. 建設業法
 - e. 道路法
 - f. 道路交通法
 - g. 労働安全衛生法
 - h. 消防法
 - i. 都市計画法
 - j. 河川法
 - k. 上記法令に係る政令・省令等
- ② 条例等
 - a. 川崎市水道条例
 - b. 川崎市水道条例施行規程
 - c. 川崎市上下水道局指定給水装置工事事業者規程
 - d. 川崎市建築行為及び開発行為に関する総合調整条例
 - e. 川崎市建築行為及び開発行為に関する総合調整条例施行規則
 - f. 川崎市小規模水道及び小規模受水槽水道における安全で衛生的な飲料水の確保に関する条例
 - g. 川崎市小規模水道及び小規模受水槽水道における安全で衛生的な飲料水の確保に関する条例施行規則
 - h. その他要綱・要領等

1.2.3.2. 基本調査の実施

給水装置工事の施行にあたっては、現場の状況を把握するために必要な調査を行わなければならない。主な調査事項を表 1-1 に例示する。

表 1-1 主な調査項目等

調査項目		具体的な調査内容
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
4	屋外配管	水道メーター、止水栓（仕切弁）の位置、布設位置
5	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、配水管の水圧、消火栓の位置
7	道路の状況	種別（公道・私道等）、幅員、舗装別、舗装年次
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
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る場合	所有者、給水戸数、布設年度、口径、布設位置、既設建物との関連
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、その他利害関係人の承諾
13	建築確認	建築確認通知（番号）

（「給水装置工事技術指針／給水工事技術振興財団」より抜粋）

1.2.3.3. 住民等への周知

工事を行う場合には、事前に近隣の住民・企業等に周知をするなど、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、交通規制や作業車の駐車等についても近隣住民等に周知を行い、協力が得られるように努めること。

なお、近隣の住民・企業等に周知をする資料は、不特定多数の方へ配布するものなので、個人を特定できるような情報（住居者名・家名等）の記載をしない等の配慮をしなければならない。

1.2.3.4. 事故の防止等

- ① 道路等を掘削する前には必ず地下埋設物の調査を行い、施行には十分注意すること。なお、工事施行中に、不明確な埋設物が発見された場合は、速やかに当該埋設物管理者を確認のうえ十分協議し、その指示に従うこと。
- ② 公衆災害の防止のため、建設工事公衆災害防止対策要綱を遵守し、また、占用工事保安施設等の設置は、道路工事現場における標示施設等の設置基準、許可条件等に基づき必要な措置を講じること。

- ③ 占用工事保安施設については川崎市道路占用規則に規定する占用工事施行基準によること。なお、車両及び歩行者の安全で円滑な通行を図るため、必要かつ十分な施設を設けるとともに、必要に応じ保安要員及び交通誘導員を配備すること。
- ④ 事故発生その他の緊急時に備え、人員召集方法及び関係連絡先との連絡方法を十分確認しておくこと。
- ⑤ 工事施行中、不測の事態が起った場合は直ちに工事を中断又は中止し、応急措置を講じた後、局及び関係官公署等の指示を受けること。

1.2.3.5. 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、工具や現場周辺の環境の衛生管理にも注意すること。

1.2.3.6. 工事申込者等への対応

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努めること。

また、工事の依頼を受けたときは、工事の申込書(修繕の場合は給水装置修繕工事完成届)の提出が必要だということを依頼者(工事申込者)に説明し、無届工事を行わないこと。

1.2.3.7. 排水設備工事完成届への完成図の添付等

排水設備工事完成届への完成図の添付又は提示公共下水道への排除の有無について適切に確認できるよう、水栓番号が複数ある工事の場合は、排水設備工事完成届を提出する際、給水装置完成図を添付又は提示すること。なお、詳細は、次のいずれかに問い合わせること。

排水設備の工事について

南部下水道事務所（川崎区、幸区）	電話 344-4866
中部下水道事務所（中原区、高津区）	電話 751-2966
西部下水道管理事務所（宮前区）	電話 852-5131
北部下水道管理事務所（多摩区、麻生区）	電話 954-0208

下水道使用料について

営業課下水道使用料担当	電話 200-2872
-------------	-------------

1.3. 構造材質基準の遵守

1.3.1. 構造材質基準

1.3.1.1. 趣旨

構造材質基準は、水道水の汚染防止という観点から給水装置が有すべき必要最低限の要件を基準化したものであり、また、この基準を満たしていない場合は水道法第16条に基づく給水契約の拒否や給水停止に結びつくことから、給水装置にとって最も重要な基準である。

1.3.1.2. 政令第6条第1項の規定

給水装置の構造及び材質は、次のとおりである。

- 第1号 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。
- 第2号 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量に比し、著しく過大でないこと。
- 第3号 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。
- 第4号 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。
- 第5号 凍結、破壊、侵食等を防止するための適当な措置が講じられていること。
- 第6号 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。
- 第7号 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当な措置が講じられていること。

1.3.1.3. 技術的細目

政令第6条第1項の基準の適用における技術的細目は、基準省令で定められている。〔政令第6条第2項〕

基準省令は、個々の給水管及び給水用具が満たすべき性能を定めた性能基準と、給水装置全体の設計・施行における基準を定めたシステム基準とから構成されている。

給水装置を構成する個々の給水管及び給水用具が性能基準を満たしていることは重要であるが、これらの器材を使用しさえすれば自動的に構造材質基準に適合する給水装置ができあがるわけではないため、最終的にシステム基準を満たす給水装置を設計・施行することが必要である。

1.3.2. 性能基準について

1.3.2.1. 性能基準の項目

給水管及び給水用具の性能基準は表1-2に示すとおりである。

表 1-2 給水管及び給水用具の性能基準

性能	対象の器材	基準
耐圧性能	すべての給水装置（最終の止水機構の流出側に設置されている給水用具を除く。）	基準省令第 1 条第 1 項
浸出性能	飲用に供する水を供給する給水装置	基準省令第 2 条第 1 項
水撃限界性能	水栓その他水撃作用（止水機構を急に閉止した際に管路内に生じる圧力の急激な変動作用をいう。）を生じるおそれのある給水用具	基準省令第 3 条本文
逆流防止性能	水が逆流するおそれのある場所に設置されている給水装置 ・減圧式逆流防止器 ・逆止弁（減圧式逆流防止器を除く。） ・逆流防止装置を内部に備えた給水用具 ・バキュームブレーカ ・負圧破壊装置を内部に備えた給水用具 ・水受け部と吐水口が一体の構造であり、かつ、水受け部の越流面と吐水口の間が分離されていることにより水の逆流を防止する構造の給水用具	基準省令第 5 条第 1 項第 1 号
耐寒性能	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のある場所に設置されている給水装置のうち減圧弁、逃し弁、逆止弁、空気弁及び電磁弁（給水用具の内部に備え付けられているものを除く。）	基準省令第 6 条本文
耐久性能	弁類（基準省令第 6 条に規定するものを除く。）	基準省令第 7 条

1.3.2.2. 性能基準における適用除外

- ① 水撃限界の性能基準については、当該給水用具の上流側に近接してエアチャンバーその他の水撃防止器具を設置すること等により適切な水撃防止のための措置が講じられている場合は、その適用が除外される。〔基準省令第 3 条ただし書〕
- ② 逆流防止の性能基準については、基準省令第 5 条第 1 項第 2 号に規定する基準に適合した吐水口を有する給水装置が設置されている場合には、その適用が除外される。〔基準省令第 5 条第 1 項〕
- ③ 耐寒の性能基準については、断熱材で被覆すること等により適切な凍結の防止のための措置が講じられている場合には、その適用が除外される。〔基準省令第 6 条ただし書〕

1.3.2.3. 性能基準の判断について

基準省令に適合する製品であるか否かは、自己認証又は第三者認証によって判断する。

自己認証とは、製造業者等が自ら又は製品試験機関等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ものをいう。

第三者認証とは、製造業者等との契約により、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表示を認めるというものである。

日本水道協会規格については、以下の品質認証マークにて性能基準を確認することができる。(図 1-1 参照)

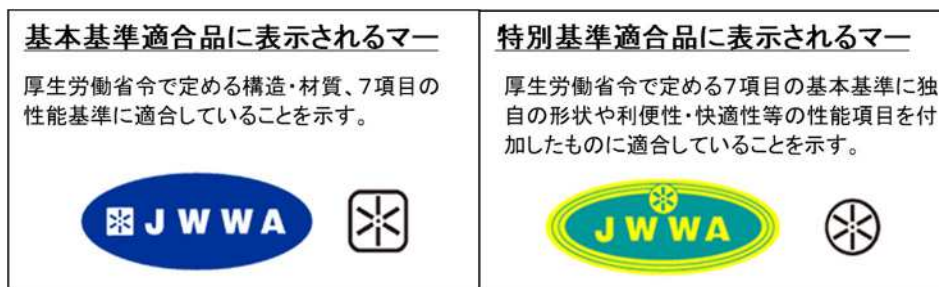


図 1-1 品質認証マーク

1.3.3. システム基準について

1.3.3.1. 耐圧性能、漏水修理への配慮

- ① 給水装置の接合箇所は、水圧に対する十分な耐力を確保するためにその構造及び材質に応じた適切な接合が行われているものでなければならない。〔基準省令第 1 条第 2 項〕
- ② 家屋の主配管は、配管の経路について構造物の下の通過を避けること等により漏水時の修理を容易に行うことができるようにしなければならない。〔基準省令第 1 条第 3 項〕

1.3.3.2. 水の汚染防止

- ① 給水装置は、末端部が行き止まりとなっていること等により水が停滞する構造であってはならない。ただし、当該末端部に排水機構が設置されているものにあっては、この限りでない。〔基準省令第 2 条第 2 項〕
- ② 給水装置は、シアン、六価クロムその他水を汚染するおそれのある物を貯留し、又は取り扱う施設に近接して設置されてはならない。〔基準省令第 2 条第 3 項〕
- ③ 鉱油類、有機溶剤その他の油類が浸透するおそれのある場所に設置されている給水装置は、当該油類が浸透するおそれのない材質のもの又はさや管等により適切な防護のための措置が講じられているものでなければならない。〔基準省令第 2 条第 4 項〕

1.3.3.3. 凍結防止

- ① 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のある場所に設置されている給水装置のうち減圧弁、逃し弁、逆止弁、空気弁及び電磁弁(給水用具の内部に備え付けられているものを除く。)にあっては、耐寒性能を有する器材を用いるか、あるいは、断熱材で被覆すること等により適切な凍結の防止のための措置が講じられていなければならない。〔基準省令第 6 条〕
- ② 具体的な措置としては、次のようなものがあげられる。
 - a. 凍結のおそれのある場所の屋外配管は、原則として、土中に埋設し、かつ、埋設深度は凍結深度より深くすること。

- b. 凍結のおそれのある場所の屋内配管は、必要に応じ管内の水を容易に排出できる位置に水抜き用の給水用具を設置すること。
- c. 結露のおそれがある給水装置には、適切な防露措置を講じること。

1.3.3.4. 破壊防止

水栓その他水撃作用(止水機構を急に閉止した際に管路内に生じる圧力の急激な変動作用をいう。)を生じるおそれのある給水用具を設置するときは、水撃限界性能の有する器材を用いるか、あるいは、当該給水用具の上流側に近接してエアチャンバーその他の水撃防止器具を設置すること等により適切な水撃防止のための措置を講じなければならない。〔基準省令第3条〕

1) 水撃作用を生じる装置又は場所

水撃作用を生じるおそれがあるのは、次のような装置又は場所である。

- ① 開閉時間が短い給水栓等
 - a. 水栓
 - b. ボールタップ
 - c. 電磁弁
 - d. 洗浄弁
 - e. 元止め式瞬間湯沸器
- ② 水撃圧が増幅されるおそれがある場所
 - a. 管内の常用圧力が著しく高い所
 - b. 水温が高い所
 - c. 曲折が多い配管部分

2) 水撃作用の発生防止と吸収措置

水撃作用を防止するため、次の措置を講じること。

- ① 給水圧が高水圧となる場合は、減圧弁、定流量弁等を設置し給水圧又は流速を下げること。
- ② 水撃作用発生のおそれのある箇所には、その手前に近接して水撃防止器具を設置すること。
- ③ ボールタップの使用に当たっては、比較的水撃作用の少ない複式、親子2球式及び定水位弁等から、その給水用途に適したものを選定すること。
- ④ 受水槽にボールタップで給水する場合は、必要に応じて波立ち防止板等を設置すること。
- ⑤ 水撃作用の増幅を防ぐため、空気の停滞が生じるおそれがある鳥居配管等は避けること。
- ⑥ 水路の上越し等でやむを得ず空気の停滞を生じるおそれのある配管となる場合は、これを排除するため、空気弁又は排気装置を設置すること。

1.3.3.5. 侵食防止

- ① 酸又はアルカリによって侵食されるおそれのある場所に設置されている給水装置は、酸又

はアルカリに対する耐食性を有する材質のもの又は防食材で被覆すること等により適切な侵食の防止のための措置が講じられているものでなければならない。〔基準省令第 4 条第 1 項〕

- ② 漏えい電流により侵食されるおそれのある場所に設置されている給水装置は、非金属製の材質のもの又は絶縁材で被覆すること等により適切な電気防食のための措置が講じられているものでなければならない。〔基準省令第 4 条第 2 項〕
- ③ 腐食の起こりやすい土壌としては、次のような場所があげられる。
 - a. 酸性又はアルカリ性の工場廃液等が地下浸透している土壌
 - b. 海浜地帯で地下水に多量の塩分を含む土壌
 - c. 埋立地の土壌(硫黄分を含んだ土壌、泥炭地帯)

1.3.3.6. クロスコネクションの防止

政令第 6 条第 1 項第 6 号は、クロスコネクションの防止を規定したものである。クロスコネクションとは、一つの給水装置があるとき、これを他の管、設備又は施設に誤接合することをいい、場合によっては、水道水に排水、化学薬品、ガス等が混入するおそれがあるため、絶対に避けなければならない。

1) 誤接続されやすい配管、設備等

給水装置と誤接続されやすい配管、設備等を次のとおり例示する。(図 1-2 参照)

① 配管

- a. 井戸水、工業用水、再生利用水の配管
- b. 受水槽以下の配管
- c. プール、浴場等の循環用の配管
- d. 水道水以外の給湯配管
- e. 水道水以外のスプリンクラー配管
- f. ポンプの呼び水配管
- g. 雨水管
- h. 冷凍機の冷却水配管
- i. その他排水管等

② 機械、設備等

- a. 洗米機
- b. ボイラー(貯湯湯沸機を除く)、クーラー
- c. ドライクリーニング機
- d. 洗浄器
- e. 曇洗器(びんせんき)
- f. 自動マット洗機、洗車機
- g. 風呂釜清掃器
- h. 簡易シャワー、残り湯汲出装置

- i. 洗髪器
- j. ディスポーザ

2) クロスコネクション防止策

- ① 給水栓に取り付けて使用する風呂釜清掃器、水圧を利用したエジェクタ構造の簡易シャワー、残り湯汲出装置等、サイホン作用によって汚水などが吸引するような間接連結についても避けなければならない。
- ② 浴槽の残り湯を洗濯に再利用できる注湯ユニット等、逆止弁が設置された構造のものであっても、逆止弁の故障による逆流事故を起こすおそれがあるので、使用する際は十分注意しなければならない。
- ③ クロスコネクションを防止するため、管の外面にその用途を表示し、識別できるようにする必要はある。
- ④ クロスコネクションのおそれがある配管、機械、設備、施設等の工事申込をする場合、事前に局と協議をする必要がある。

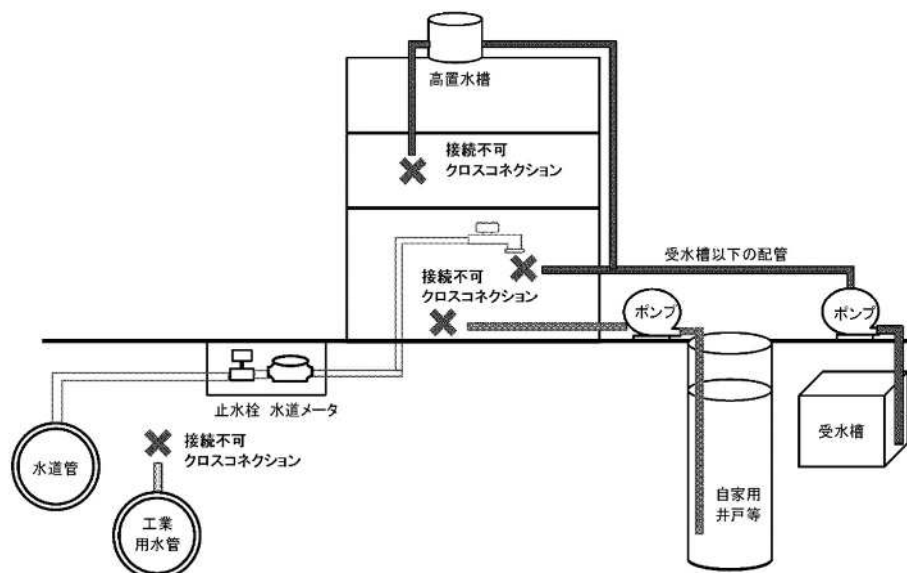


図 1-2 クロスコネクションの配管事例

1.3.3.7. 逆流防止

水が逆流するおそれのある場所に設置されている給水装置は、逆流防止性能を有する給水用具が適切な位置(バキュームブレーカにあっては、水受け容器の越流面の上方 150mm 以上の位置)に設置されているか、あるいは、一定の基準に適合した吐水口を有する給水装置が設置されていなければならない。〔基準省令第 5 条第 1 項〕

1) 吐水口を有する給水装置の基準

吐水口を有する給水装置は、次の基準に適合していなければならない。〔基準省令第 5 条第

1 項第 2 号]

- ① 呼び径が 25mm 以下のものの基準は表 1-3、呼び径が 25mm を超えるものの基準は、表 1-4 に示すとおりとする。
- ② 越流面とは洗面器等の場合は当該水受け容器の上端をいう(図 1-3 参照)。また、水槽等の場合は立取出しにおいては越流管の上端、横取出しにおいては越流管の中心をいう(図 1-4 参照)。
- ③ 近接壁が二面ある場合の壁からの離れは、近い方の離れとする。

2) 吐水口空間

逆流防止対策として最も確実なのは、吐水口空間の確保である。

特に、事業活動に伴い、水を汚染するおそれのある場所に給水する給水装置は、前項 1) の吐水口における垂直距離及び水平距離を確保し、当該場所の水管その他の設備と当該給水装置を分離すること等により、適切な逆流の防止のための措置が講じられているものでなければならない。〔基準省令第 5 条第 2 項〕

これは、化学薬品工場、クリーニング店、写真現像所、メッキ工場等に給水する給水装置は、一般家庭等よりも厳しい逆流防止措置を講じる必要があるため、最も確実な方法である受水槽式とすることを原則としたものである。なお、減圧式逆流防止器を設置することにより逆流を防止する場合は、サビ等の詰まりにより機能が損なわれないように維持管理を確実に行う必要がある。

表 1-3 呼び径 25mm 以下のものの吐水口

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	浴槽	プール等
13mm 以下のもの	25mm 以上	25mm 以上	50mm 以上	200mm 以上
13mm を超え 20mm 以下のもの	40mm 以上	40mm 以上		
20mm を超え 25mm 以下のもの	50mm 以上	50mm 以上		
備考 1 表中(表 1-4 においても同じ。)の「浴槽」とは、浴槽に給水する給水装置(吐水口一体型給水用具を除く。)をいう。				
2 表中(表 1-4 においても同じ。)の「プール等」とは、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給水装置(吐水口一体型給水用具を除く。)をいう。				

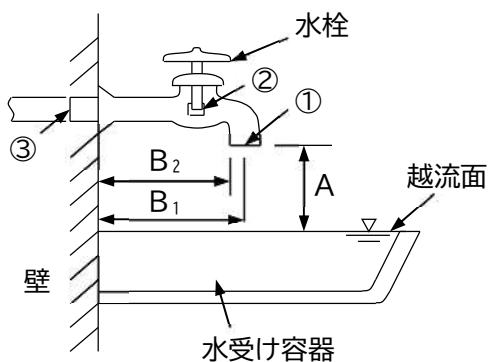
〔基準省令別表 2〕

表 1-4 呼び径が 25mm を超えるものの吐水口

区分		越流面から吐水口の最下端までの垂直距離			
		壁からの離れ B_2 (mm)	A (mm)		
			浴槽	プール等	
近接壁の影響がない場合			1.7d+5 以上	左記の値(ただし、50 未満の場合、50 以上とする)	左記の値(ただし、200 未満の場合、200 以上とする)
近接壁の影響がある場合	近接壁が一面の場合	3D以下のもの	3d以上	左記の値(ただし、50 未満の場合、50 以上とする)	左記の値(ただし、200 未満の場合、200 以上とする)
		3Dを超え 5D以下	2d+5 以上		
		5Dを超えるもの	1.7d+5 以上		
	近接壁が二面の場合	4D以下のもの	3.5d以上		
		4Dを超え 6D以下	3d以上		
		6Dを超え 7D以下	2d+5 以上		
	7Dを超えるもの	1.7d+5 以上			

備考 1 D…吐水口の内径(単位 mm) d…有効開口の内径(単位 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。

[基準省令別表 3]



- 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3つのうち、最小内径を有効開口の内径dとして表す。

図 1-3 水受け容器

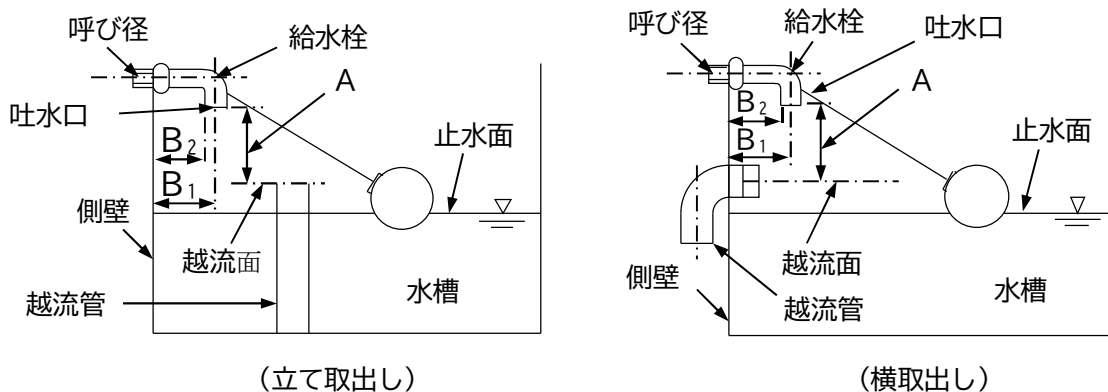


図 1-4 越流管

1.4. 川崎市水道条例等による指定範囲

1.4.1. 指定の範囲、目的等

1.4.1.1. 局の指定範囲、目的等

局が条例等によって指定する範囲、内容等は、表 1-5 に示すとおりである。〔条例第 6 条、第 20 条第 2 項〕

表 1-5 局の指定範囲

指定の場所	指定の内容	
	構造・材質の指定	条件その他の指定
取出しから第 1 バルブ まで	指定給水用器材 〔条例第 6 条第 1 項〕	工法その他の工事上の条件 〔条例第 6 条第 2 項〕
メーター周辺の給水装 置等	メーター要領に規定する器材 〔条例第 20 条第 2 項〕	メーターの位置 〔条例第 20 条第 2 項〕

1.4.1.2. 取出しから第1バルブまで

配水管又は他の給水管への取付口から第1バルブまでの間で使用する器材は、指定給水用器材でなければならない。〔条例第 6 条第1項、条例規程第 13 条〕

これは、災害等による給水装置の損傷を防止するとともに、給水装置の損傷の復旧を迅速かつ適切に行うという趣旨による必要最小限の材料指定である。

局は、指定工事業者に対し、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メーターまでの工事に関する工法、工期その他の工事上の条件を指示することができる。〔条例第 6 条第 2 項〕

詳細については「3.3.給水管および給水用具の施行」に記載する。

1.4.1.3. メーター周辺の給水装置等

メーターの位置並びにメーター周辺の給水装置等の構造及び材質は、メーターの検針等を円滑に行うためという趣旨のもと、局が一定の基準を定めている。〔条例第 20 条第 2 項、条例規程第 30 条、メーター要領第 10 条～第 19 条〕

この基準は、給水契約を締結する上での必要条件のひとつであり、受水槽以下の装置であっても、メーターを設置する限りにおいては、適用されるものである。詳細については「3.8.メーター周辺の施行」に記載する。

1.4.2. 指定材の使用について

1.4.2.1. 指定給水用器材の使用について

指定給水用器材とは、サドル付分水栓、第1バルブなど、条例規程別表に規定されるものである。(表 1-6 参照)

表 1-6 指定給水用器材の一覧

区分	種類	規格
口径50 ミリメー トル以下 の給水 管、給水 用具等	サドル付分水栓	JWWA B 117のうち、次のいずれにも該当するもの (1) 止水構造がボール（A形）であるもの (2) 給水管取出しねじの種類が平行おねじ（G）であるもの (3) 止水機構の呼び径が25、40及び50であるもの 管理者が別に定めるもの
	管穿孔口防錆工法用 挿入コア	管理者が別に定めるもの
	波状ステンレス 鋼管	JWWA G 119のうち、呼び径が25、40及び50であるもの
	ステンレス鋼 鋼管	JWWA G 115のうち、呼び径が25、40及び50であるもの
	ステンレス鋼 鋼管継手	JWWA G 116のうち、次のいずれにも該当するもの (1) 継手の形式が伸縮可とう式であるもの (2) 呼び径が25、40及び50であるもの 管理者が別に定めるもの
	止水栓	管理者が別に定めるもの
	青銅製仕切弁	管理者が別に定めるもの
	止水栓ボックス	管理者が別に定めるもの
	区分	種類
口径75 ミリメー トル以上 の給水 管、給水 用具等	割T字管	管理者が別に定めるもの
	ダクタイル鋳鉄管	JWWA G 113のうち、次のいずれにも該当するもの (1) 管厚の種類が1種管であるもの (2) 接合形式がNS形であるもの (3) 呼び径が75、100、150、200、250及び300であるもの JWWA G 120のうち、次のいずれにも該当するもの (1) 管厚の種類が1種管であるもの (2) 呼び径が75、100、150、200、250及び300であるもの
	ダクタイル鋳鉄 異形管	JWWA G 114のうち、次のいずれにも該当するもの (1) 接合形式がNS形であるもの (2) 呼び径が75、100、150、200、250及び300であるもの (3) 内面塗装がJWWA G 112のエポキシ樹脂粉体塗装であるもの

	JWWA G 121のうち、呼び径が75、100、150、200、250及び300であるもの
	管理者が別に定めるもの
ダクティル鋳鉄管及び異形管用接合部品	JWWA G 113、114（附属書B及び附属書C）のうち、次のいずれにも該当するもの (1) 接合形式がNS形及びフランジ形であるもの (2) 呼び径が75、100、150、200、250及び300であるもの
	JWWA G 120、121（附属書B及び附属書C）のうち、呼び径が75、100、150、200、250及び300であるもの
	管理者が別に定めるもの
ソフトシール仕切弁	JWWA B 120のうち、次のいずれにも該当するもの (1) 接合形式がNS形であるもの (2) 種類が3種であるもの (3) 呼び径が75、100、150、200及び250であるもの (4) 開閉方向が右回り開き、左回り閉じであるもの
	JWWA B 120のうち、次のいずれにも該当するもの (1) 接合形式がGX形であるもの (2) 種類が3種であるもの (3) 呼び径が75、100、150、200、250及び300であるもの (4) 開閉方向が右回り開き、左回り閉じであるもの
	JWWA B 120のうち、次のいずれにも該当するもの (1) 接合形式がフランジ形であるもの (2) 種類が2種であるもの (3) 呼び径が75、100、150、200、250及び300であるもの (4) 構造及び形状が立形内ねじ式であるもの (5) 開閉方向が右回り開き、左回り閉じであるもの
	管理者が別に定めるもの
ダクティル鋳鉄(メタルシート)仕切弁	JWWA B 122のうち、次のいずれにも該当するもの (1) 種類が2種であるもの (2) 呼び径が75、100、150、200、250及び300であるもの (3) 構造及び形状が立形内ねじ式であるもの (4) 開閉方向が右回り開き、左回り閉じであるもの

	消火栓	JWWA B 103のうち、次のいずれにも該当するもの (1) 種類が単口であるもの (2) 開閉方向が左回り開き、右回り閉じであるもの (3) 外面に塗装する塗料がJWWA G 112の水道用エポキシ樹脂粉体塗料であるもの 管理者が別に定めるもの
	補修弁	JWWA B 126のうち、次のいずれにも該当するもの (1) 種類が2種であるもの (2) 形式がボール弁であるもの (3) 操作がレバー式であるもの (4) 補修弁の上側にGF形フランジを用いたもの (5) 外面に塗装する塗料がJWWA G 112の水道用エポキシ樹脂粉体塗料であるもの 管理者が別に定めるもの
	円形鉄蓋	管理者が別に定めるもの
	レジンコンクリート製ボックス	JWWA K 148のうち、種類が円形用1号(250)、同3号(500)及び同4号(600)であるもの 管理者が別に定めるもの

※口径 50mm 以下の指定給水用器材は、局承認品リストは、サービスセンター窓口で閲覧できるほか、局ウェブサイトに掲載する。

※口径 75mm 以上の指定給水用器材は、水道用配管材料等仕様書は、局ウェブサイトに掲載する。

1.4.2.2. メーター周辺の器材等の使用について

1) メーターボックス、メーター用止水栓、メーターユニット

メーター周辺の給水装置等のうち、次に掲げる器材については、メーター用指定器材承認品リストの中から選定して使用すること。〔メーター要領第7条第2項、第12条第3項、第19条第1項〕

- ① 口径 13 mmから 40 mmまでのメーターボックス
- ② 口径 25mm 以下のメーターに使用するメーター用止水栓
- ③ 口径 40mm 以下のメーターを設置するためのメーターユニット

※メーター用指定器材承認品リストは、サービスセンター窓口で閲覧できるほか、局ウェブサイトに掲載する。

2) その他のメーター周辺器材

1) 以外のメーター周辺の給水装置等については、「3.8.メーター周辺の施行」に定める基準に適合するものを使用すること。

1.4.2.3. 承認品の購入について

局承認品の購入をする際には、メーカー、販売店等に川崎市で使用する旨を確認すること。特に、メーターユニットについては、水道メーターの全長が各水道事業体により異なるため、誤って他の事業体向けの製品を購入しないよう注意をする必要がある。

1.5. 設計審査、完成検査等

1.5.1. 設計審査

1.5.1.1. 承認手続き

- ① 給水装置の新設、改造(軽微な変更を除く。)及び撤去をしようとするときは、あらかじめ、サービスセンターに申込みをし、その承認を受けなければならない。〔条例第5条第1項〕
- ② 給水装置工事の申込みをした者は、当該申込みに係る工事の着手前に局の設計審査を受けなければならない。〔条例第5条第2項〕
- ③ 設計事項を変更する場合は、「2.3.6.1.設計変更」を参照の上、設計変更の手続きを行わなければならない。

1.5.1.2. 設計審査の項目

1) 共通項目

設計審査の共通項目は、次のとおりである。〔条例規程第7条〕

- ① 給水装置が構造材質基準に適合していること。
- ② 局の指定する範囲において指定給水用器材が使用されていること。
- ③ 給水装置を取り付ける配水管の口径が、350mm以下であること
- ④ 配水管への取付口における給水管の口径が、25mm以上300mm以下であって、かつ、配水管の口径より小さいものであること(移管前提工事の場合は除く。)
- ⑤ 給水管の口径が、使用水量に対し過大でなく、かつ、給水管内の水の流速が過大にならないものであること。
- ⑥ 給水管を道路に埋設する場合の深さが、川崎市上下水道局給水管埋設基準に適合していること。
- ⑦ 所定の位置に第1バルブが設置されていること。また、局が必要と認める場合は、中間バルブを設置すること。
- ⑧ 給水装置内の水又は空気が停滞することにより、当該給水装置の機能又は水質が低下しないよう必要な措置が講じられていること。
- ⑨ メーターの位置並びにメーター周辺の給水装置等の構造及び材質が、メーター要領に定める基準に適合していること。
- ⑩ 一時に多量の水を使用する場所、事業活動に伴い水を汚染するおそれのある場所及び給水の制限又は停止を避ける必要がある場所において、受水槽を設置するなど必要な措置が講じられていること。
- ⑪ 給水装置の配水管への取付口の水圧が、0.15MPaとして設計されていること(設計水圧等調査の結果、局が0.2MPa以上で設計することが適当であると認める場合は除く)。
- ⑫ 当該工事に関連してその使用が見込めないと明らかになった給水装置が切断されること。
- ⑬ 設計図(申請図)が、「4.給水装置等図面作成基準」に従い作成されていること。

2) 追加項目

次のいずれかに該当する場合は、局が別に定める事項についても設計審査を行う。〔条例規

程第 8 条]

- ① 3階直結直圧式、直結増圧式又は特例直結直圧式のいずれかの給水方式により水の供給を受けようとするとき。
- ② 受水槽以下に設置された給水管及び給水用具を給水装置に切り替えようとするとき。
- ③ 移管前提工事であるとき。
- ④ 水道直結式スプリンクラー設備の工事においては、次の事項についても設計審査を行う。

[スプリンクラー要領第 4 条]

- a. 水道直結式スプリンクラー設備を設置する給水装置を分岐しようとする配水管(他の給水管から分岐しようとする場合は、当該給水管及び当該給水管を分岐しようとする配水管)の給水能力の範囲内で、水道直結式スプリンクラー設備の正常な作動に必要な水圧及び水量が得られるものであること。
- b. 水道直結式スプリンクラー設備が、水道メーターの下流側に設置されていること。
- c. 乾式スプリンクラー設備(作動時以外は通水されない構造の水道直結式スプリンクラー設備をいう。)を設置する場合は、当該設備の上流側の配管の分岐部に止水栓及び逆止弁を設置し、電動弁等により排水できる構造であるとともに、外部からの害虫等の進入を防ぐ措置が施されていること。

上記①～④のほか必要な事項は局が別に定めることとしているため、別途の定めがある場合は設計審査の対象とする。〔条例規程第 7 条第 2 項〕

1.5.2. 分岐工事等の確認

1.5.2.1. 分岐工事等とは

分岐工事等とは、次の工事をいう。〔業者規程第 16 条第 1 項〕

- ① 給水装置工事のうち配水管又は他の給水管から分岐して給水管を設ける工事
- ② 第1バルブまでにおいて給水管を布設する工事
- ③ 給水装置を配水管又は他の給水管への取付口で切断する工事

1.5.2.2. 局の確認

分岐工事等を施行するときは、局の確認を受けなければならない。〔業者規程第 16 条第 1 項〕

これは、配水管が局の財産であることのほか、災害防止や漏水時等の復旧工事を迅速に行うとの観点から、条例第 6 条第 2 項の規定を受けて設けられたものである。

1.5.2.3. 確認項目

局は、分岐工事等の確認の際、他の水管との誤接合、給水装置に用いようとする給水管、給水用具及び附属用具、工法等について確認し、必要な指示をすることができる。〔検査要領第 3 条第 1 項〕

指定給水用器材の詳細については「1.4.川崎市水道条例等による指定範囲」に、工法等の

詳細については「3.給水装置工事等の施行基準」に記載する。

1.5.2.4. 主任技術者の立会い

指定工事業者は、分岐工事等を行う場合において局が主任技術者の立会いを求めるときは、当該給水装置工事を施行した事業所に係る主任技術者をもって立会いを行うものとする。〔業者規程第18条第1項〕

1.5.2.5. 施行写真の提出

分岐工事等を実施したときは、「5.施工写真の撮影等要領」のとおり施工写真を撮影し、完成届の提出までに施工写真を提出すること。

1.5.2.6. 立会いを行う工事

次に掲げる場合については、写真による確認のほかに、立会いによる確認を行うものとする。

- ① 断水、凍結を伴う場合又はそのおそれがある場合(試掘含む)
- ② 取出口径が75 mm以上の場合又は分水止口径が40 mm以上の場合
- ③ 土日祝日・夜間に施工する場合
- ④ 配水管がダクタイル鋳鉄管でない場合
- ⑤ 移管前提工事の場合
- ⑥ 工事中にトラブルが発生した場合
- ⑦ その他、配水管が老朽化している場合、工業用水管が並列している場合、分岐工事等を初めて行う指定業者の場合など、局が必要と認める場合

1.5.2.7. パトロールの随時実施

局は、工事内容にかかわらず、分岐工事等の現場をパトロールすることができる。

1.5.3. 完成検査

1.5.3.1. 完成検査の必要性

給水装置工事の申込みをした者は、その工事の完成後に局の完成検査を受けなければならない。〔条例第5条第2項〕

1.5.3.2. 一部完成検査

給水装置の新設又は改造(軽微な変更を除く。)の工事の施行中において、当該給水装置等の一部を使用して給水契約を締結しようとする場合は、工事の完成前に一部完成検査を受けることができる。〔条例規程第10条第3項、検査要領第6条第1項〕

1.5.3.3. 完成検査の項目

完成検査は、設計審査の項目のほか、次に掲げる事項について行う。〔条例規程第10条第2項〕

なお、一部完成検査を行った部分については、局が必要とする場合を除き、再度完成検査を

行わないものとする。〔検査要領第 6 条第 4 項〕

- ① 完成図が、「4. 給水装置等図面作成基準」に従い作成されていること。
- ② 第1バルブの操作に支障がないこと。
- ③ 給水装置内の水における遊離残留塩素の濃度が、0.1mg/ℓ以上であること。
- ④ 給水装置の配水管への取付口の位置が、配水管の接続部から 30cm 以上離れていること。
- ⑤ 給水装置を取り付ける配水管が、異形管でないこと。

1.5.3.4. 主任技術者の立会い




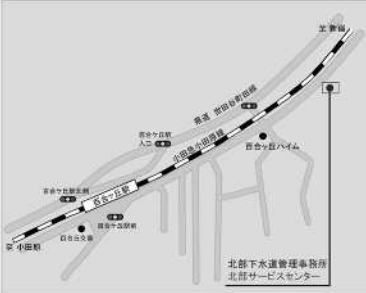
指定工事業者は、完成検査を受ける場合において局が主任技術者の立会いを求めるときは、当該給水装置工事を施行した事業所に係る主任技術者をもって立会いを行うものとする。〔業者規程第 18 条第 1 項〕

2 手続き

2. 手続き

給水装置工事には、その申込みはもちろんのこと、申込前の手続き、諸納入金の納入、着工等の手続き、竣工の手続きなどのさまざまな手続きが必要となる。各行政区の所管窓口は次のとおりである。

なお、給水装置関連の手続きはオンライン申請（オンライン手続きわさき（e-KAWASAKI））で行えるが、手続きによっては、原本の提出が必要なものや窓口対応を必要とするものもあり、その際には窓口手続きや原本の郵送等が必要となるので、オンラインでの申請のみで手続きが完了しない場合がある。

川崎、幸、中原区所管の窓口	高津、宮前区所管の窓口	多摩、麻生区所管の窓口
<p>南部サービスセンター</p> <p>中原区上平間 1183 TEL (044) 544-5433 FAX (044) 544-3707</p> <p>JR 南武線 鹿島田駅 (徒歩 10 分)</p>	<p>中部サービスセンター</p> <p>高津区末長 1-44-24 TEL (044) 855-3232 FAX (044) 855-3242</p> <p>東急田園都市線 梶が谷駅 (徒歩 5 分)</p>	<p>北部サービスセンター</p> <p>麻生区高石 4-15-7 TEL (044) 951-0303 FAX (044) 951-0677</p> <p>小田急小田原線 百合ヶ丘駅 (徒歩 10 分)</p>
 		

2.1. 新設、改造及び撤去工事の手続きの流れ

一般的な新設、改造又は撤去工事の流れは、表 2-1 に示すとおりである。

表 2-1 一般的な給水装置工事の手続きの流れ

申込前の手続き ↓	特別な直結給水方式に係る設計水圧等調査依頼、給水管取出し口径 75mm とする特別な直結給水方式の工事及び開発行為等による事前協議などを行う。	⇒ 2.3.1.
工事の申込み ↓	申込書、設計図、その他設計審査に必要な書類を提出。必要な場合は、道路占用許可の委任手続きを行う。	⇒ 2.3.2.
諸納入金の納入 工事の承認 ↓	設計審査及び完成検査手数料、加入金の納入後、工事の承認がされる（断水費等の納入は、着手後でもよい）。	⇒ 2.3.3.
着工等の手続き ↓	工期の報告、分岐工事等の確認、断水願を提出する。	⇒ 2.3.4.
竣工の手続き	完成届、完成図等を提出し、完成検査、メーターの取り付けなどを行う。	⇒ 2.3.5.
設計変更等		⇒ 2.3.6.

2.2. 給水装置工事に必要な手続き

2.2.1. 諸納入金の納入等の手続き

2.2.1.1. 設計審査及び完成検査手数料

1) 手数料の納入

給水装置の新設、改造（軽微な変更を除く。）及び撤去の工事を申請するときは、設計審査及び完成検査手数料として、1 件につき 9,500 円の納入が必要となる。〔条例 33 条第 1 項第 3 号〕

2) 手数料の還付

既納の手数料は還付しない。ただし、給水装置工事の申込者が、完成検査を受ける前に当該工事を取り消したときは 4,700 円を還付する。〔条例第 33 条第 2 項、条例規程第 55 条第 2 号〕

2.2.1.2. 水道利用加入金

1) 加入金の納入

次の場合には、水道利用加入金を納入しなければならない。〔条例第 32 条第 1 項、第 4 項〕

- ① 給水装置の新設若しくは改造の工事又は受水槽以下の装置の工事においてメーターを新設し、又はメーターの口径を増すとき。

- ② 水道料金の共同住宅扱いの申請の内容を確認するとき。
- ③ 既に水道料金の共同住宅扱いの適用を受けている場合にメーター共用住宅戸数を増加する申請の内容を確認するとき。

2) 加入金の免除

給水装置工事の申込者が個人の場合で、引き続き 3 年以上本市の区域内に住所を有し、自ら居住する建築物に、口径 25mm 以下のメーターを設置するときは、水道利用加入金の納入が免除される。〔条例第 32 条第 5 項〕

3) 加入金の還付

既納の水道利用加入金は、次の場合を除いて還付しない。〔条例第 32 条第 6 項、条例規程 53 条〕

- ① メーターを設置した日後 90 日以内に当該給水装置を切断（条例第 13 条第 1 項で規定する切断をいう。）する工事承認申込みをし、かつ当該メーターを取り外した場合に、水道利用加入金の全額を還付する。ただし、還付手続きは、給水装置の撤去工事が完了した後に行うものとする。
- ② 給水装置工事の申込みの取消し（工事着手後の取消しは、局が認める場合に限る。）がされたときは、水道利用加入金の全額を還付する。
- ③ 完成検査前において設置するメーターの数又は口径を減じたときは、既納の水道利用加入金の額と減じた場合の水道利用加入金の額との差額を還付する。

4) 加入金の額

水道利用加入金の額は、表 2-2 に示すとおりである。〔条例第 32 条第 2 項、条例規程 50 条〕

表 2-2 水道利用加入金の額

メーターの口径	加入金の税込額（円）	
	メーターを新設する場合	メーターの口径を増す場合
13mm から 25mm まで	165,000	改造後のメーターの口径に応ずる中欄に掲げる額と改造前のメーターの口径に応ずる中欄に掲げる額との差額とする。
40mm	1,375,000	
50mm	2,145,000	
75mm	4,895,000	
100mm	8,745,000	
150mm	19,745,000	
200mm	44,000,000	
250mm	77,000,000	
300mm	121,000,000	
350mm	176,000,000	

※共同住宅扱いの適用を受ける場合は、共用住宅戸数の分の加入金が必要となる。

2.2.1.3. 断水費等

1) 断水費

給水装置工事に伴って配水管の断水が発生する場合には、局に断水を依頼する必要がある。その負担金として断水費を納入する必要がある。ただし、給水管撤去に伴う場合には、断水費は徴収しない。

2) 連絡工費

給水装置工事に伴って次の工事が発生する場合には、局にその施行を依頼する必要がある。その負担金として連絡工費を納入する必要がある。

- ① 口径が 200mm 以上である配水管（T字管等）の撤去工事
- ② 口径が 200mm 以上である配水管（T字管等）の布設工事
- ③ その他局が必要と認める場合

3) 金額等の確認について

断水費及び連絡工費の金額等については、これらの負担金が発生する工事申請の際にサービスセンター窓口にて確認をすること。

表 2-3 断水費及び連絡工費の簡略表

	給水管取出しに伴い、配水管（T字管等）を布設する場合	給水管撤去に伴い、配水管（T字管等）を撤去する場合
配水管の口径が 150mm 以下の場合	断水費	—
配水管の口径が 200mm 以上の場合	断水費・連絡工費	連絡工費

2.2.2. 道路掘削に係る手続き

2.2.2.1. 道路管理者の占用許可

道路掘削を行う場合は、道路法の規定により道路管理者の許可を、河川敷等を掘削する場合は、河川法に規定する河川管理者の許可等を得なければならない。

これらの手続きは、本来、給水装置工事の申込者が直接道路管理者等に行うものであるが、申込者から占用手続の委任を受けた場合には、局がその事務を行う。委任の手続きについては、局が別に定める「給水装置工事に係る占用工事の手続等について」を参照すること。

2.2.2.2. 警察署、消防署への申請

- ① 道路を掘削等する場合は、道路交通法第 77 条に基づき、事前に所轄の警察署から道路使用許可を得なければならない。
- ② 川崎市火災予防条例第 63 条第 5 号の規定に基づき、給水装置工事着工前に所轄消防署へ道路工事及び露店開設等届を届け出ること。

2.2.2.3. 事前調査等

- ① 東京電力、NTT、東京ガス、下水道等の地下埋設物については、事前に工事照会を行い、調査をすること。必要に応じて埋設物の管理者と協議・調整等を行い、分岐工事を行うまでに穿孔、分水止め又は分岐止めする配水管又は給水管を確認しておくこと。

主な工事照会、立会要請等連絡先については「付録 参考資料 IV 工事照会、立会要請等連絡先」を参照のこと。

- ② 路線バス、清掃事業者等へ影響を与える場合には、事前にこれらの事業者へ通知をし、必要に応じて協議・調整等を行うこと。

2.2.2.4. 地下埋設物の事前調査（試掘を含む）に関する留意事項

地下埋設物の事前調査を怠ると、破損や誤穿孔の事故を起こすおそれがある。破損や誤穿孔の事故は、埋設物の管理者や周辺住民等に多大な迷惑をかけるだけでなく、場合によっては市民の生命・財産を脅かすおそれがある。地下埋設物の事前調査は、現場に応じて主任技術者等が適切な方法を選ばなければならないが、特に次のような点には留意すること。

- ① 古い図面は不鮮明で数値等を読み間違えるおそれがある。
- ② 道路形態が変化していることなどにより、図面と現状が一致していないことがある。
- ③ 埋設シートや埋設表示テープが設置されていないことがある。
- ④ 鋳インロー管や鋼管など、古い配水管や給水管と同じ管路材質のガス管、さや管等がある。
- ⑤ 配水管や給水管の占用位置に近接して他の埋設管が布設されていることがある。
- ⑥ 事前調査にかかる日程を考慮しておかないと、各埋設物管理者に確認依頼をしても、すぐに応じてもらえないことがあるので、予定工期内に工事を終わらせることができないおそれがある。

2.3. 給水装置工事の手続きの方法

2.3.1. 申込前の手続き

2.3.1.1. 設計水圧等の調査

1) 調査依頼が必要な工事

次に掲げる給水装置工事の申込みをする場合には、あらかじめ、給水装置工事の設計に必要な水圧の調査をサービスセンターに依頼する必要がある。また、設計水圧等の調査依頼はオンラインで申請ができる。〔条例規程第7条第1項第11号ただし書、直結要領第4条第1項、切替要領第3条第1項〕

- ① 給水方式を3階直結直圧式（専用住宅において設計水圧を0.15MPaとする場合を除く。）とする工事
- ② 給水方式を直結増圧式とする工事
- ③ 給水方式を特例直結直圧式とする工事
- ④ 受水槽以下設備を給水装置に切り替える工事（特別な直結給水方式による場合において、最低試験水圧の通知を受けているとき又は耐圧性能の確認を1.75MPaで行っているときは除く。）
- ⑤ 上記以外の場合で設計水圧を0.2MPa以上として設計しようとする工事

※①～③の給水方式を変更せずに改造工事を行う場合で、以前に設計水圧等通知書の交付を受けている場合であっても、設計水量が増えるときなどは、改めて水圧調査依頼を行うこと。また、設計水量が増えないときでも、交付を受けてから1年以上経過している場合は、改めて設計水圧等調査依頼からの手続きのやり直しを求める場合がある。

2) 提出書類

給水装置工事の設計に必要な水圧の調査を依頼するときは、次の書類を提出する必要がある。〔条例規程第11条第1項〕

- ① 設計水圧等調査依頼書〔条例規程第6号様式〕
- ② 調査を依頼する場所が特定できる地図
- ③ その他の必要な書類

3) 調査結果

設計水圧等調査の結果は、設計水圧等通知書〔条例規程第7号様式〕により、依頼した者に通知する。オンラインで申請した場合は、オンライン申請で結果を通知する〔条例規程第11条第2項、切替要領第3条第2項〕なお、オンライン申請した通知書には写しマークが記されているが、給水装置工事申込の添付する書類として使用することができる。

2.3.1.2. 給水設計計画に関する事前協議

1) 給水設計計画に関する事前協議が必要な場合

次のいずれかの場合には、あらかじめ、給水設計計画に関して事前協議が必要となる。

- ① 移管前提工事であるとき。
- ② 給水管取出し口径 75mm とする特別な直結給水方式の工事であるとき。
- ③ 配水管に影響を及ぼすおそれがあること、その他の理由により局が必要と認めるとき。

2) 提出書類

給水設計計画に関する事前協議をするときは、表 2-4 に示す書類をサービスセンターに提出する。

また、給水設計計画書に関する事前協議について、オンラインで申請ができる。

表 2-4 給水設計計画に関する事前協議の提出書類

	提出書類名	部 数
1	給水設計計画書	2 (正 1、副 1) ※A3 を超える 書類は副 4 部
2	案内図	
3	平面図 (配水管、給水管 (口径、延長、弁栓類の旗上げ)、地盤高 (標高表示)、給水方式、道路種別が明記されていること)	
4	取出し口径・使用水量 (1 日最大給水量・瞬時最大使用量)・受水槽容量等の計算書	
5	設計水圧等通知書 (2.3.1.1.の 1) に該当する場合)	
6	その他必要とする書類	

※給水設計計画書の様式は、サービスセンター窓口で配布を行うほか、局ウェブサイトよりダウンロードすることができる。

3) 事前協議の回答書

局内の検討結果を、給水設計計画に関する回答書により申請者に通知する。

給水装置工事の申請をするときは、給水装置工事施行承認申込書に給水設計計画に関する回答書の写しを添付すること。

なお、オンラインで申請した場合は、オンライン申請で事前協議書の回答書を通知する。

2.3.1.3. 開発行為等に関する事前協議

開発行為又は建築行為に伴い給水装置工事を計画しようとするときに、一定の規模以上の場合には、工事の申込み前にサービスセンターと協議をする必要がある。〔都計法第 32 条第 2 項、都計政令第 23 条第 2 号、調整条例第 19 条第 1 項第 7 号〕

必要となる協議はおおむね表 2-5 に示すとおりであるが、例外規定や適用除外など詳細については、まちづくり局まちづくり調整課の指示によること。

表 2-5 開発行為等における協議

	開発行為	建築行為
事業区域の面積が 500m ² 以上の場合	調整条例第 19 条協議	調整条例第 19 条協議
開発区域の面積が 20ha 以上の開発行為の場合	都計法第 32 条協議	調整条例第 19 条協議

※都計法第 32 条協議、調整条例第 19 条協議のいずれにも該当する場合は、都計法第 32 条協議のみとする。

開発行為又は建築行為に伴う事前協議の主な流れは、表 2-6 に示すとおりである。

なお、開発行為又は建築行為において、給水設計計画に関する事前協議が必要な場合には、開発行為等の協議の申込みよりも前に行うこと。

表 2-6 開発行為等による手続きの流れ

協議の依頼 ↓	まちづくり局 → 上下水道局 (まちづくり調整課で受付済の事業概要書が送付される)	⇒ 1)
意見伝達書の作成 ↓	上下水道局 → まちづくり局 (総合調整条例に関する意見伝達書を送付)	⇒ 2)
協議の申込み ↓	開発等事業者 → 上下水道局 (都計法協議と調整条例協議とで表紙、部数が異なる)	⇒ 3)
協議の実施 ↓	都計法 32 条協議又は調整条例 19 条協議の実施 (給水方式、取出口径などについて協議を行う)	⇒ 4)
協議結果の通知等	都計法の場合 上下水道局 → 開発等事業者 総合調整条例の場合 上下水道局 → まちづくり局	⇒ 5)

1) 協議の依頼

まちづくり局から、まちづくり調整課の受付済みの事業概要書の写しがサービスセンターに送付される。

2) 意見伝達書の作成

局は、総合調整条例に関する意見伝達書を作成し、まちづくり局まちづくり調整課へ送付する。

3) 協議の申込み

開発行為又は建築行為による協議の申込みの際は、それぞれ表 2-7 に示す書類を提出すること。

また、開発行為又は建築行為に伴う事前協議は、オンラインで申請ができる。

表 2-7 開発行為等の協議に関する提出書類

	提出書類名	都計法 32 条協議	調整条例 19 条協議
1	都市計画法に関する施設の同意及び協議書	2 (正 1、副 1)	—
2	まちづくり調整課で発行をした受付書と協議書	—	2 (正 1、副 1)
3	協議結果報告書	—	2 (正 1、副 1)
4	案内図	2 (正 1、副 1)	2 (正 1、副 1)
5	平面図（配水管、給水管（口径、延長、弁栓類の旗上げ）、地盤高（標高表示）、給水方式、道路種別が明記されていること）	2 (正 1、副 1)	2 (正 1、副 1)
4	取出し口径・使用水量（1 日最大給水量・瞬時最大使用量）・受水槽容量等の計算書	2 (正 1、副 1)	2 (正 1、副 1)
5	設計水圧等通知書 （2.3.1.1.の1）に該当する場合）	2 (正 1、副 1)	2 (正 1、副 1)
6	その他必要とする書類	2 (正 1、副 1)	2 (正 1、副 1)

4) 協議の実施

協議は、次の項目について行う。

- ① 給水系統
- ② 給水方式
- ③ 使用水量
- ④ 給水管の取出し口径
- ⑤ その他必要とする事項

5) 協議結果の通知等

① 都計法第 32 条による場合

協議の結果は、都市計画法による協議の同意書をもって、開発等の事業者に対して回答を行う。また、給水装置工事を申請するときは、開発行為等に関する回答書の写しを添付すること。なお、オンラインで申請した場合は、オンライン申請で事前協議書の回答書を通知する。

② 調整条例第 19 条による場合

協議結果は、協議を行ったサービスセンターが、まちづくり局まちづくり調整課に総合調整条例に関する協議結果報告書を提出する。なお、オンラインで申請した場合は、オンライン申請で事前協議書の協議結果を通知する。

2.3.1.4. 自己メーターに関する事前協議

自己メーターの設置とは、所有者又は使用者が自らの事情により、局が貸与するメーターの代わりに自己の所有するメーターを設置することをいう。〔条例第 20 条第 1 項ただし書〕自己メーターは、設置した所有者、使用者等の所有物であるから、その設置、撤去、交換、維持管理等にかかる作業及びこれらの費用はすべて設置者側が負担するも

のである。

自己メーターを設置するためには、あらかじめ給水装置課メーター管理担当と協議し、その承諾を得なければならない。〔条例規程第 28 条〕

なお、この協議の申請は、自己メーターを設置しようとする日の 90 日前までにする必要がある。〔自己メーター要領第 3 条第 1 項〕

1) 協議の申込み

自己メーターを設置するときは、自己メーターを設置しようとする日の 90 日前までに自己メーター設置に関する協議申請書〔自己メーター要領別記様式〕を給水装置課メーター管理担当に提出し、協議の申込みをする必要がある。〔自己メーター要領第 3 条第 1 項〕また、自己メーターに関する協議申込みは、オンラインで申請ができる。

2) 資料の添付等

協議の申込みに関して局の指示があったときは、次の資料を提出すること。〔自己メーター要領第 3 条第 2 項〕

- ① メーターの設置位置、寸法等を記載した図面
- ② カタログ等メーターの性能を記載した書面
- ③ その他局が必要とする事項

3) 協議の実施

協議は、次の項目について行う。

- ① 設置する理由
- ② 自己メーターの性能
- ③ 検針の方法
- ④ 自己メーターの位置並びに自己メーター周辺の給水装置等の構造及び材質
- ⑤ 自己メーター設置に付される条件（施行は指定工事業者、費用は自己負担とする。）
- ⑥ その他必要とする事項

4) 協議書の作成

申込者及び局は、協議が調った場合は、速やかに協議結果を記した協議書を作成し、申込者、局の双方で保管する。〔自己メーター要領第 4 条第 2 項〕

2.3.2. 給水装置工事の申込み

2.3.2.1. 受付時の確認

給水装置工事施行承認申込書を受け付ける際、次の項目及び設計図（申請図）を窓口で簡単に確認する。審査時に改めて確認をするが、メーターの個数（加入金の額や引渡し個数）が間違っていた場合など、後日訂正処理に時間がかかる場合もあるので、申込書提出前に、改めて書類の不備・不足がないか、確認しておくこと。確認項目は次のとおりとなる。

- ・ 申込書及び設計図（申請図）の部数
- ・ 申込書太枠内の記入漏れ
- ・ 工事内容（移管前提、開発関係書類など）
- ・ 水栓番号
- ・ 建築物情報（既設・新築の別、建築確認関係書類など）
- ・ 水道利用加入金関係（市内在住3年免除関係書類など）
- ・ メーター口径及び数量
- ・ 道路掘削を行う場合の必要書類
- ・ 受水槽から直結給水にする場合の更生工事等の書類
- ・ 給水方式に関する書類
- ・ その他設計図（申請図）の記載内容、記入漏れなど

2.3.2.2. 申込書の提出等

1) 窓口への書類の提出

給水装置工事の申込みに係る給水装置工事施行承認申込書等の提出は、当該工事を施行する指定工事業者が行う。〔業者規程第14条〕

2) 窓口への提出書類

給水装置工事の申込みは、次の書類を提出することにより行う。〔条例規程第3条第1項〕

- ① 給水装置工事施行承認申込書〔条例規程第1号様式〕
- ② 設計図（申請図）
- ③ その他の設計審査に必要な図書

※窓口で申請する場合は、サービスセンター窓口で配布している①の用紙を使用すること。なお、令和5年度から、申込者の氏名・名称及び代表者名については、自署又は押印が不要となったが、用紙については、現状のものを使用することができる。

3) オンライン申請での書類の提出

給水装置工事の申込みは、オンラインで申請ができる。

オンラインで申請した場合は、オンライン申請で工事承認を通知する。

2.3.2.3. 利害関係人等の同意について

利害関係人等の同意は工事申込者が得るものであるが、指定工事業者としても給水装置工事施行承認申込書を提出する前にその事実を確認しておかなければ、トラブルに巻き込まれるおそれがあるので注意すること。特に、他人の土地に給水管等を埋設することは、将来にわたってトラブルが発生するおそれが残るため、できる限りこれを避け、申込者の理解を求めるよう努めること。

1) 同意の確認

局は、給水装置工事の申込みの際、当該工事について、次のとおり利害関係人等の同意について確認を行うことができる。〔条例規程第3条第4項〕

- ① 他人の土地又は建物において工事をしようとする場合は、当該土地又は当該建物の所有者の同意を得ていること。
- ② 他人の給水管から分岐しようとする場合は、当該給水管を含む給水装置の所有者の同意を得ていること。
- ③ 他人の給水装置を改造（軽微な変更を除く。）又は撤去しようとする場合は、当該給水装置の所有者の同意を得ていること。

2) 同意書等の提出

利害関係人等の同意については、原則として給水装置工事施工承認申込書のチェック欄で行うが、局の指示があった場合には、利害関係人の同意書又はこれに代わる書類の提出をする必要がある。〔条例第5条第4項〕

給水装置工事施行承認申込書 (宛先) 川崎市上下水道事業管理者		
ふりがな 氏名・名称 及び代表者名		
電話番号		
※ 所有者の届出について (注意事項) ① 給水装置を新設する工事の完成後、申込者が所有者になる場合は届出は不要です。 ② 原則として所有者の変更の届出がなければ、登録された情報の更新はいたしません。 所有者変更の届出は必ず行ってください。		
土地所有者	<input type="checkbox"/> 他人(※) <input type="checkbox"/> 本人	〔※〕に該当する場合の誓約事項 この工事に関する利害関係人の同意は、既に申込書が得ていますが、万一、利害関係人その他の者からの異議があっても、全て申込書の責任において解決します。
建築物所有者	<input type="checkbox"/> 他人(※) <input type="checkbox"/> 本人	
他の給水装置からの分岐	<input type="checkbox"/> 有 (※) <input type="checkbox"/> 無	
		<input type="checkbox"/> 水栓番号 <input type="checkbox"/> 幹線番号

図 2-1 誓約事項とチェック欄

2.3.2.4. その他必要に応じて添付する書類

1) 特別な直結給水方式による場合

特別な直結給水方式による場合には、工事の申込みの際に、次の書類を提出する必要がある（直結要領第4条）。

- ① 局から通知された設計水圧等通知書の写し（専用住宅における3階直結直圧式で、設計水圧を0.15MPaとする場合は除く。原則として1年以内に交付されたもの。1年以内に交付されたものでない場合は、改めて設計水圧等調査依頼からの手続きのやり直しを求める場合がある。）
- ② 次のいずれかの承諾書
 - a. 給水方式を3階直結直圧式又は直結増圧式とする給水装置工事においては直結給水条件承諾書〔直結要領第1号様式〕
 - b. 給水方式を特例直結直圧式とする給水装置工事においては特例直結直圧式給水条件承諾書〔直結要領第2号様式〕
- ③ 給水方式を特例直結直圧式とする給水装置工事のうち、表2-8に該当する工事は水理計算書。

表 2-8 水理計算書を提出する場合

設計水圧	給水する建築物の階数
0.30MPa	5階以上
0.35MPa	6階以上
0.40MPa	6階以上

④ 口径 75mm の特別な直結給水方式の場合、給水設計計画の写し

2) 受水槽以下装置を給水装置に切り替える場合

- ① 受水槽以下装置を給水装置に切り替える工事をしようとするときは、工事承認申込みの際に、表 2-9 に示すとおり、それぞれ必要な書類等を添付する必要がある。〔切替要領第 9 条〕
- ② 表 2-9 に示す書類のほか、切替後の給水装置を特別な直結給水方式とする場合には、それぞれの場合に応じて条件承諾書を添付する。（「2.3.2.4.の1）②」参照）
- ③ 工事承認申込みの際、更生工事の履歴の有無及び事前確認をした者の氏名を報告しなければならない。（「切替要領第 9 条、図 2-2」参照）

諸届出欄	受水タンク以下設備の状況 更生工事を施行した履歴無し 確認者氏名 _____
------	--

図 2-2 報告例

表 2-9 切替工事における添付書類

	添付する書類等	更生工事の履歴のない場合	更生工事の履歴が明らかな場合	
			工法等が明らかな場合	工法等が明らかなでない場合
1	設計水圧通知書の写し（特別な直結給水方式による場合で、既に水圧調査を行い、耐圧性能の確認を 1.75Mpa でしているときを除く。）	○	○	○
2	登録機関による水質試験成績証明書	○		
3	塗料の浸出性能基準適合証明書（第三者認証品の場合は認証登録証の写し）		○	
4	ライニングによる更生工事施工時の施工計画書及び施工報告書（写真添付）		○	
5	公的検査機関における浸出性能確認の水質試験成績証明書		○	△
6	公的検査機関における浸出性能試験成績証明書			△

※△は、いずれか一方を提出するもの。2～6 の書類は、確認が済み次第返却する。

3) 給水補助加圧装置を設置する場合

- ① 給水補助加圧装置とは、戸建て住宅において、2階の一部又は3階の一部の給水用具に対して補助加圧を行い給水する装置をいう。
- ② 給水補助加圧装置を設置しようとするときは、給水装置工事の申込みの際に給水補助加圧装置設置申請書を提出すること。

※申請書の様式は、サービスセンター窓口で配布を行うほか、局ウェブサイトよりダウンロードすることができる。

4) 加入金の免除の適用を受ける場合

水道利用加入金の免除を申請する場合には、次の書類を提出する必要がある。〔条例規程第52条第1項〕

- ① 引き続き3年以上本市の区域内に住所を有していることを証する書面として、工事の申込みをする日前90日以内に作成された住民票の写し。
- ② 自ら居住する建築物であることを証する書面として、次のいずれかの書面
 - a. 建築確認の申請を伴う場合は、当該家屋に係る建築確認による確認済証（工事の申込者が建築主であるものに限る。）の写し
 - b. 既設の家屋の場合は、当該家屋に係る固定資産課税台帳記載事項証明書又は登記事項証明書
 - c. 賃貸住宅の場合は、賃貸住宅の所在地及び賃借人の氏名が記載された当該賃貸住宅の賃貸借契約書の写し

5) 新築家屋に係る申請である場合

新築家屋に係る工事の申込みをする場合には、建築確認年月日が確認できる書類等を提出する必要がある。

6) 給水装置における更生工事等を申請する場合

1 建物につき1申請とする。

給水装置における更生工事等を申請する場合には、工事の申込みの際に、表2-10に示す書類を提出する必要がある。

表 2-10 更生工事等（申請時）における添付書類

	添付する書類等	クリーニング 工事	更生工事
1	施工計画書(工法、使用する材料、工程等を内容とするもの)	○	○
2	洗浄水等の安全性を証明する書類	○	○
3	塗料の浸出性能基準適合証明書(第三者認証品の場合は認証登録証の写し)		○
4	誓約書(施工時及び施工後の責任等を記載したもの)	○	○

2.3.3. 諸納入金の納入、工事の承認

2.3.3.1. 加入金、手数料の納入

1) 納入について

水道利用加入金並びに設計審査及び完成検査手数料の納入は、局が発行する納入通知書によって、指定の期限までに金融機関に払い込むことによって行う。〔条例規程第 49 条、54 条〕

2) 加入金の延納手続きについて

- ① 申込者が資金調達の都合により、設計審査の際に加入金を納入することができないと局が認める場合には、加入金の納期限を 1 回に限り延期することができる。〔条例規程第 51 条第 1 項、第 2 項〕
- ② 延納の申請は、水道利用加入金納入延期申請書〔条例規程第 33 号様式〕を提出することにより行う。〔条例規程第 51 条第 3 項〕
- ③ 延納の期限は、局が承諾した日から起算して 90 日を限度とし、完成検査は加入金が納入された後でなければ行わないものとする。〔条例規程第 51 条第 4 項、第 5 項〕

2.3.3.2. 工事の承認

局は、給水装置工事の申込みについて次のいずれにも該当する場合には、当該工事を承認するものとする。〔条例規程第 3 条第 3 項〕

- ① 設計審査により、当該工事が適切であるものと認められたとき。
- ② 水道利用加入金が納入されたとき（延納の承認を受けた場合は除く。）。
- ③ 設計審査及び完成検査手数料が納入されたとき。

2.3.3.3. 断水費等について

断水費及び連絡工費は、当該工事を行う日の 1 週間前までに納入しなければならない。納入の方法については、局が発行する納入通知書によって、指定の期限までに金融機関に払い込むことによって行う。

2.3.4. 着工等の手続き

2.3.4.1. 工期の報告

- ① 給水装置工事を着手しようとするときは、工事着手日の前日までに工事着手予定日及び工事完成予定日を局に報告する必要がある（業者規程第 15 条第 1 項）。
- ② 工期の報告は、原則として、給水装置工事施行承認申込書の写し（工事承認印のあるものに限る。）に工事着手予定年月日及び工事完成予定年月日を記入した上で、局に提出して行うものとする。（図 2-3 参照）
- ③ 工事着手日及び工事完成予定日を変更する場合は、変更後の期日を局に報告するものとする。〔業者規程第 15 条第 2 項〕
- ④ 工期の報告は、オンラインで申請ができる。

予 定 工 期
○年○月○日に工事着手します
○年○月○日に完成予定

図 2-3 工期報告例

2.3.4.2. 分岐工事等の確認

1) 分岐確認の申込み

分岐工事等をしようとするときは、分岐確認の申込みをする必要がある。〔業者規程第 16 条第 2 項〕

2) 提出書類

分岐確認の申込みは、次の書類を窓口へ提出、又は F A X 及びオンラインで申請を行う。なお、F A X による場合は、送信後速やかに電話による連絡をし、局が受信した旨の確認をしなければならない。〔検査要領第 3 条第 2 項、第 3 項〕

- ① 分岐工事等確認、断水願〔検査要領第 1 号様式〕
- ② その他局が必要と認めるもの

3) 提出期限

分岐確認は、次の期限までに申し込まなければならない。〔検査要領第 3 条第 4 項〕

- ① 平日（昼間）施工の場合は、休日を数えないで確認希望日の 2 日前（F A X、オンライン申請の場合は当該期日の 1 6 時まで）
- ② 夜間施工又は休日施工の場合は、局と協議の上、休日を数えないで確認希望日の 5 日前（F A X、オンライン申請の場合は当該期日の 1 6 時まで）

4) 確認日の変更

分岐工事等の確認希望日を変更する場合は、速やかに局に連絡しなければならない。〔検査要領第 3 条第 5 項〕

2.3.4.3. 断水工事を伴う場合

分岐工事等が配水管の断水を必要とするものである場合は、分岐工事等の施行日時は、局が決定し指定工事業者に回答する（検査要領第 4 条）。

※局内関係課所との施工時期の調整及び住民広報に時間を要するため、実施するのに 1 か月以上かかる場合があり、断水工事の申込みは十分に余裕を持って行うこと。

2.3.5. 竣工の手続き

2.3.5.1. 完成検査

1) 完成の届出

- ① 工事が完成したときは、遅滞なく完成の届出をしなければならない。〔条例規程第 10 条第 1 項〕
- ② 完成の届出は、当該工事を施行した指定工事業者が行う。〔業者規程第 17 条第 1 項〕
- ③ 完成の届出は、オンラインで申請ができる。

2) 提出書類

- ① 完成の届出は、表 2-11 に示す書類を提出することにより行う。〔検査要領第 3 条第 6 項、第 5 条第 1 項、第 6 条第 2 項〕
- ② 給水装置工事完成届〔条例規程第 5 号様式〕の「主任技術者による確認年月日」の欄は、給水装置工事が水道法、条例その他の関係法令等に適合していることを確認した上で記入すること。

※基本的な確認項目については、「6. 主任技術者による竣工検査」を参考にすること。

3) 完成届の提出日及び検査予定日

- ① 完成の届出は、休日を数えないで検査希望日の 2 日前（集合住宅等の場合は 5 日前）までに行うものとする。〔検査要領第 5 条第 2 項〕
- ② 完成検査の日時は、検査希望日、水道の使用状況等を考慮に入れ、指定工事業者と協議し局が定めるものとする。〔検査要領第 5 条第 3 項〕
（オンライン申請の場合は当該期日の 16 時まで）
- ③ オンライン申請により完成を届出する場合、所管するサービスセンターへ電話連絡を行い、完成検査の日時を調整する。

表 2-11 完成の届出の必要書類

	書類の種類	一部 完成検査	完成検査
1	給水装置工事完成届（条例規程第 5 号様式）	○	○
2	完成図 A 3（4.1.2.1. 参照）	○	○
3	給水装置工事施行承認申込書の写し	○	○
4	メーターの設置を伴う場合は、局が作成したメーターに係る帳票等	○	○
5*	分岐工事等を施行した場合は、施工写真		○
6	多段型直結増圧式給水の工事を施行した場合は、過度圧力変動試験の実施結果関係書類		○
7	その他局が必要と認める書類	○	○

5*局の指示により完成検査前に提出を求める場合がある。

2.3.5.2. メーターの引渡し

メーターは、原則として、完成検査又は一部完成検査の際に引渡しをする。

2.3.5.3. 工事の手直し等

- ① 局は、完成検査（手直しによる確認を含む。）において手直しを必要と認める場合には、給水装置工事手直し指示書〔検査要領第 3 号様式〕により通知する。〔検査要領第 7 条第 1 項、第 4 項〕
- ② 指定工事業者は、手直し指示書の通知を受けたときは、期日までに手直しを行い、給水装置工事手直し指示履行書〔検査要領第 4 号様式〕を提出しなければならない。〔検査要領第 7 条第 2 項〕
- ③ 局は、手直しの完了後に確認を行うものとする。〔検査要領第 7 条第 3 項〕

2.3.5.4. 給水管を無償譲渡する申込み

施行した給水装置工事が移管前提工事である場合には、工事完成後に、譲渡の手続きをする必要がある。詳細は、局が別に定める「移管前提工事設計施行指針」に記載する。また、譲渡の手続きは、オンラインで申請ができる。ただし、原本の提出が必要となる手続きのため注意すること。

2.3.5.5. 給水装置における更生工事等を施行した場合の添付書類

給水装置における更生工事等を施行した場合は、表 2-12 に示す書類を提出する必要がある。

表 2-12 更生工事等（完成時）における添付書類

	添付する書類等	クリーニング 工事	更生工事
1	施工報告書（工事全体の状況（更生工事の場合は塗料乾燥の方法及び時間を含む）、施工結果（更生工事の場合は塗膜厚確認結果を含む）その他局が指示する事項の写真、証明書等を添付して綴ったもの）	○	○
2	公的検査機関における浸出性能確認の水質試験成績証明書（施工した後のもの）	○	○
3	耐圧性能試験結果（施工した後のもの）		○

2.3.6. 設計変更等申請事項の変更、取消し

2.3.6.1. 設計変更

1) 設計変更の範囲

次の事項を変更する場合（局が軽微であると認める場合を除く。）には、設計変更として再度、局の設計審査を受けなければならない。〔条例規程第9条〕

- ① 給水方式に関する事項
- ② 給水管の口径及び取付口の位置に関する事項
- ③ 分水止め等に関する事項
- ④ メーターの設置数、口径若しくは位置又はメーター周辺の給水装置等の構造及び材質に関する事項

2) 設計変更の手続き

設計変更の申込みは、変更後の設計図その他必要となる書類を提出することにより行う。また、設計変更の申込みは、オンラインで申請ができる。

2.3.6.2. 申込者の変更

- ① 倒産、死亡その他やむを得ない事情があると局が認める場合は、工事の申込者を変更することができる。〔条例規程第4条第1項〕
- ② 申込者の変更は、給水装置工事施行承認申込者変更届〔条例規程第2号様式〕を提出することにより行う。〔条例規程第4条第2項〕
※令和5年度から、申込変更者の氏名・名称及び代表者名については、自署又は押印が不要
- ③ 申込者の変更は、オンラインで申請ができる。

2.3.6.3. 工事の取消し

- ① 給水装置工事の着手後においては、原則として給水装置工事の申込みを取消すことはできないが、局が特に必要があると認める場合は取消しをすることができる。〔条例規程第5条第1項〕
- ② 給水装置工事の申込みの取消しは、給水装置工事施行承認申込取消届〔条例規程第3号様式〕を提出することにより行う。〔条例規程第5条第2項〕
- ③ 分岐取出後の取消しは、その工事において配水管又は他の給水管に取り付けた給水装置をその取付口から切断した場合（工事が継続される場合を除く。）に限って認められる。〔条例規程第5条第3項〕
- ④ 給水装置工事の取消しは、オンラインで申請ができる。なお、オンライン申請後に審査検査手数料の還付があった場合は、窓口で手続きを行う。

2.3.6.4. 施行する指定工事業者又は主任技術者の変更

1) 指定工事業者の変更

給水装置工事の申込者は、当該工事を施行する指定工事業者を変更しようとする場合は、給水装置工事施行者変更届〔条例規程第4号様式〕を提出するものとする。〔条例規

程第 6 条]

※申込者から施行者の変更依頼を受けた場合は、旧施行者である指定工事業者の了解が得られているかを確認しておく必要がある。

2) 主任技術者の変更

指定工事業者は、給水装置工事の申込みの際に届け出た主任技術者に関する事項に変更を生じたときは、速やかにその旨を局に届け出る必要がある。また、主任技術者の変更は、オンラインで申請ができる。〔業者規程第 13 条第 2 項〕

※変更届の様式は、サービスセンター窓口で配布を行うほか、局のウェブサイトよりダウンロードすることができる。

2.4. その他の手続き

2.4.1. 修繕工事の手続き

2.4.1.1. 完成届の提出について

修繕工事の場合は、緊急性等を考慮し、施行前の申込み等を行わなくてよいものとするが、修繕工事（軽微な変更を除く。）をした者は、その工事の完成後、速やかにサービスセンターに届け出なければならない。〔条例第 5 条第 3 項、修繕要領第 4 条〕

修繕工事の届出は、給水装置修繕工事完成届〔条例規程第 8 号様式〕を提出することにより行う。〔条例規程第 12 条〕

なお、修繕工事の届出は、オンラインで申請ができる。

2.4.1.2. 完成届の記載事項について

給水装置修繕工事完成届に修理状況として、以下の事項を記載する。

- ① 具体的な修繕箇所（例：屋外地下、トイレ、風呂場）
- ② 具体的な修繕方法（例：管の取替え、部品交換等）
- ③ 修理状況図
 - a. 給水装置修繕工事完成届の修繕状況略図欄に修繕略図を記載する。この欄に書ききれないときは、別紙にて提出する。
 - b. 配管を切り回したときなど、配管状況が変わった場合は、給水装置完成図の貸出しを受け修正をすること。サービスセンター窓口にて修正することもできる。
 - c. 給水装置完成図の修正方法は、「4. 給水装置等図面作成基準」によること。
 - d. 増圧給水設備の交換工事の場合は、新たに設置した設備の情報を確認できるように給水装置完成図を修正すること。
- ④ 漏水により、メーターが回っていたかの記録

※漏水時には水道料金等が減免になる場合がある。ただし、給水装置修繕工事完成届は、漏水時の水道料金等の減免に必要な書類としては利用できないので注意すること。

漏水時の水道料金等の減免に必要な書類について確認する場合は、上下水道お客さまセンター（料金に関する問い合わせ 044-200-3548）に問い合わせること。なお、漏水時の水道料金等の減免に必要な書類はサービスセンターに提出すること。

2.4.2. 受水槽以下の装置へのメーターの設置

2.4.2.1. 手続き

受水槽以下の装置にメーター（これに代えて設置する自己メーターを含む。）を設置しようとするときは、次の書類を提出する必要がある。〔条例規程第 29 条第 1 項、第 2 項、第 4 項〕

- ① 受水槽以下の装置へのメーター設置申請書〔条例規程第 18 号様式〕
- ② メーターの位置及びメーター周辺の給水装置等が確認できる図面等

2.4.2.2. 受水槽以下の装置のみの工事の場合

受水槽以下の装置のみの工事であっても、メーター（これに代えて設置する自己メー

ターを含む。)を設置する場合(既に設置しているものを移設する場合も含む。)には、給水装置工事の申込みと同様の手続を行うこと。ただし、給水装置工事ではないので設計審査及び完成検査手数料は徴収しない。

2.4.3. 所有者等の届出

給水装置の所有権は、所有者届(変更する場合を含む。)によって発生するものではない。局は、所有者から届け出られた情報を、給水装置の維持管理に役立てるために保有するだけであり、給水装置の所有権については関与しない。当然ながら、届出がなければ所有権が移転していても局の情報は更新されないため、給水装置工事の際に局の所有者情報が更新されていないことがわかったときは、工事申込者等に対し、所有者の変更の届出が必要であることを周知するよう努めること。

- ① 給水装置の所有者は、その氏名等をサービスセンターに届け出るものとする。〔条例第7条〕
- ② 所有者の届出は、給水装置の所有者(変更)届〔条例規程第9号様式〕を提出することにより行う。〔条例規程第14条本文〕なお、所有者の変更の届出を行うにあたり、長期不在などにより届出に対する旧所有者の同意を得ることができない場合は、当該給水装置場所に係る次のいずれかの資料を提示することにより、旧所有者の同意があったものとみなして、届出を受理するものとする。
 - a. 登記事項証明書その他法務局が発行する所有権を確認することができる書類
 - b. 売買契約書
 - c. 固定資産課税台帳記載事項証明書
 - d. 固定資産税・都市計画税納税通知書(提出年度内に発行されたもの)
- ③ 給水装置を新たに設置する工事において所有者の届出がない場合には、給水装置工事の申込者が当該給水装置の所有者として登録される。〔条例規程第14条ただし書〕
- ④ 所有者等の届出については、オンラインで申請ができる。

2.4.4. 共同住宅扱い

共同住宅扱いは料金体系のひとつであり、給水装置工事が完成し、給水契約が締結されてから使用者が申請するものである。当然、共同住宅扱いの適用が受けられるかどうかの審査も、給水装置工事完成後に行うことになる。

しかし、共同住宅扱いの適用を受けるための最低条件として、住宅用と非住宅用でメーターが分かれていなければならないため、その点を考慮した設計が必要となる。

なお、適用の可否の審査は、使用状況を確認してからでなければ行えないため、住宅用と非住宅用にメーターを分けて施行したとしても、必ずしも適用可となるわけではない。

共同住宅扱いの適用については、事前にサービスセンターに確認を行うこと。

2.4.5. 提出書類一覧、書類の提出先

給水装置工事の申込み時に必要な提出書類一覧は表2-13に示すとおりである。共同住

宅等で水道メーターを共用する場合の水道料金については、局ウェブサイト「くらしの中の上下水道」の「料金について」に掲載する。

表 2-13 工事承認の申込み時の提出書類一覧

<input type="checkbox"/> 給水装置工事の申込みに必要な書類	<input type="checkbox"/> 給水装置工事施行承認申込書 3部 (正1、副2) <input type="checkbox"/> 設計図 3部 (正1、副2) ※ 「副」は本書を複写したものをいう。
<input type="checkbox"/> 特別な直結給水方式による場合	<input type="checkbox"/> 設計水圧等通知書の写し 1部 (専用住宅における3階直結直圧式で、設計水圧を0.15MPaとする場合は除く。交付から1年を超えた場合、設計水圧等調査依頼からの再申込を求める場合がある。) <input type="checkbox"/> 次のいずれかの条件承諾書 1部 (ア) 3階直結直圧式又は直結増圧式の場合は、直結給水条件承諾書 (イ) 特例直結直圧式の場合は、特例直結直圧式給水条件承諾書
<input type="checkbox"/> 加入金免除の適用を受ける場合	<input type="checkbox"/> 90日以内に作成された住民票の写し 1部 <input type="checkbox"/> 次のいずれかの書面 1部 (ア) 建築確認の申請を伴う場合は、建築確認による確認済証 (イ) 既設の家屋の場合は、固定資産課税台帳記載事項証明書又は登記事項証明書 (ウ) 賃貸住宅の場合は、賃貸借契約書の写し
<input type="checkbox"/> 新築家屋に係る申請の場合	<input type="checkbox"/> 建築確認年月日が確認できる書類等 1部
<input type="checkbox"/> 受水槽以下の装置にメーターを設置する場合	<input type="checkbox"/> 受水槽以下装置へのメーター設置申請書 1部 <input type="checkbox"/> メーターの位置・周辺の給水装置等が確認できる図面等 1部
<input type="checkbox"/> 所有者を変更した場合	<input type="checkbox"/> 給水装置の所有者(変更)届 1部 <input type="checkbox"/> 旧所有者の同意が得られないときは、次のいずれかの書類 提示 (ア) 登記事項証明書その他法務局が発行する所有権を確認することができる書類 (イ) 売買契約書 (ウ) 固定資産課税台帳記載事項証明書 (エ) 固定資産税・都市計画税納入通知書

□ 受水槽以下装置の切替工事の場合

- 設計水圧等通知書の写し 1部
(交付から1年を超えた場合、設計水圧等調査依頼からの再申込を求める場合がある。)
- 必要に応じて施工計画書、各種証明書等(表2-9参照)

□ 給水補助加圧装置を設置する場合

- 給水補助加圧装置設置申請書 1部

□ 占用手続きの委任をする場合(川崎市が管理する市道)

- 道路占用手続委任書 1部
- 給水装置工事道路占用申込書 3部(大規模掘削の場合は5部)
- 案内図 3部(大規模掘削の場合は5部)
- 道水路台帳(写し) 5部(大規模掘削の場合のみ)
- その他市長が必要と認める書類

※ 国、県又は市が管理する道路や河川の各占用手続きについては、必要書類、提出部数が異なる。詳細については、関連資料「給水装置工事に係る占用工事の手続等について」を参照のこと。

3 給水装置工事等の施行基準

3. 給水装置工事等の施行基準

3.1. 給水方式

3.1.1. 給水方式の分類

給水方式には、直結式及び受水槽式がある。直結式には、配水管の水圧を利用して直接給水する直圧式（地上2階までの直結直圧式、3階直結直圧式、特例直結直圧式）と増圧給水設備により給水管の水圧を増して給水する増圧式（直結増圧式）がある。なお、特例直結直圧式とは、直結増圧式により給水する場合に増圧給水設備の設置を猶予し、直結直圧式にて給水する方式のことである。

給水方式は給水高さ、所要水量、使用用途及び維持管理面を考慮し決定すること。特に直結式による給水方式は、配水管から直接蛇口へ給水するため、より新鮮な水の供給ができ、省エネルギーの推進、設置スペースの有効利用などのメリットがあるが、災害、事故等による水道の断減水時、配水管布設替工事の影響等による配水管の水圧低下時にも給水の確保が必要な建物などには必ずしも有利でないので、設計する建物の用途も踏まえて、十分検討する必要がある。

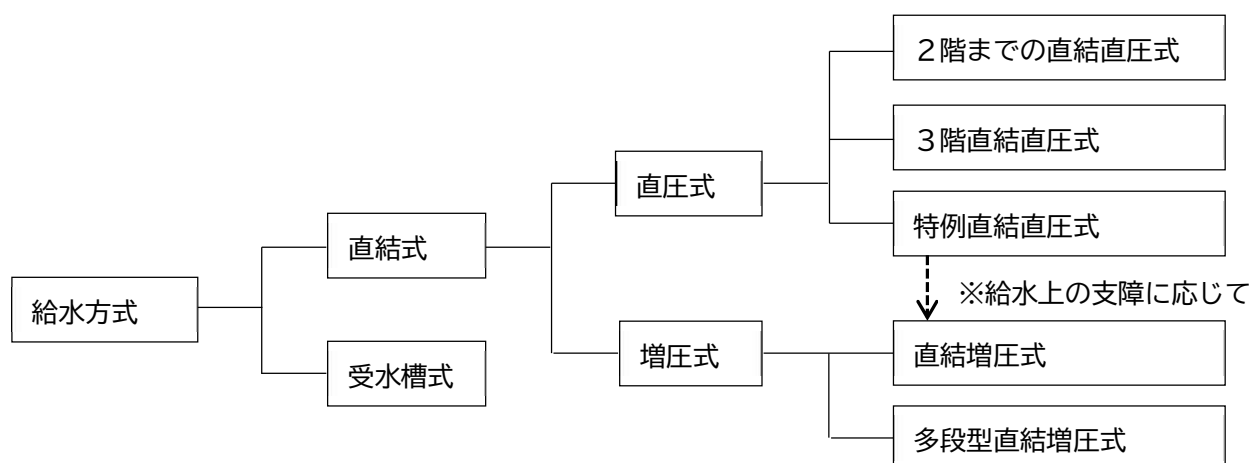


図 3-1 給水方式系統図

一つの建築物について、一つの給水方式のみでは給水が困難な場合には、複数の給水方式を併用することができるが、給水装置の管理、断水時における対応等に支障をきたさないよう、各階で給水方式が混在しないようにするなど、配管経路については設計段階から注意すること。

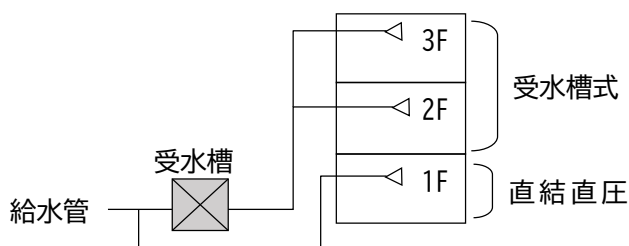


図 3-2 各階で給水方式が混在しない配管例

3.1.2. 直結直圧式給水

配水管の供給能力の範囲で給水する方式である。地上2階までの給水を原則とするが、一定の条件を満たした場合は、3階直結直圧式給水又は特例直結直圧式給水を用いることができる。

3階直結直圧式給水、特例直結直圧式給水の施行基準の適用を受ける場合以外は、設計水圧を0.15MPaとして設計すること。ただし、設計水圧等調査の結果により、局が0.20MPa以上で設計することが適当であると認めるときは、この限りでない。

また、給水管内の流速は過大にならないよう、管内流速を2.0m/sec以下にすること。

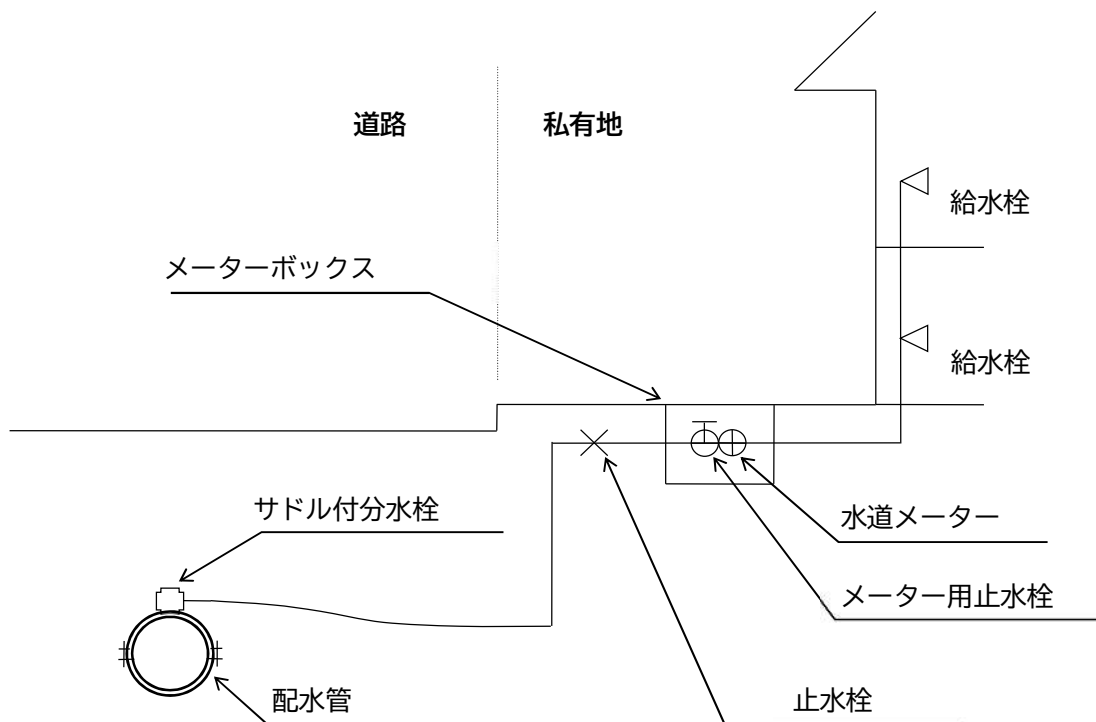


図3-3 直結直圧式給水

3.1.3. 3階直結直圧式給水

3.1.3.1. 適用範囲

1) 対象地域

配水管の最小動水圧が0.20MPa以上（専用住宅※については0.15MPa以上）で、かつ、必要とする水量を確保できる地域であること。

※専用住宅とは、居住を目的とする建物（共同住宅・店舗・事務所等を除く）。

2) 分岐対象の配水管

分岐対象の配水管口径は、給水管取出し口径に応じ、表3-1のとおりであること。

また、給水管から取り出す場合は、配水管の取付口からすべての給水装置の末端までの範囲において、管内流速が基準以下であり、必要とする水量が確保できるよう注意すること。

表 3-1 3階直結直圧式給水における分岐対象配水管口径

給水管取出し口径	配水管口径
25mm、40mm	50mm ~ 350mm
50mm	75mm ~ 350mm
75mm	150mm ~ 350mm

3.1.3.2. 設計水圧

- ① 配水管の最小動水圧が 0.15MPa 以上 0.20MPa 未満の地域は、0.15MPa とすること。
(専用住宅に限る。)
- ② 配水管の最小動水圧が 0.20MPa 以上 0.25MPa 未満の地域は、0.20MPa とすること。
- ③ 配水管の最小動水圧が 0.25MPa 以上の地域は、0.25MPa とすること。

表 3-2 3階直結直圧式給水における設計水圧

配水管の最小動水圧	設計水圧
0.15 MPa 以上 0.20 MPa 未満	0.15 MPa
0.20 MPa 以上 0.25 MPa 未満	0.20 MPa
0.25 MPa 以上	0.25 MPa

3.1.3.3. 設計水量及び給水管口径

- ① 設計水量は使用実態に適した水量であること。
- ② 給水管の取出し口径は、75mm 以下とすること。
- ③ 給水管の管内流速は、2.0m/sec 以下とすること。この場合の瞬時最大使用水量は以下のとおりとなる。

表 3-3 3階直結直圧式給水における瞬時最大使用水量

給水管口径 (mm)	瞬時最大使用水量 (ℓ/min)
25	59
40	151
50	236
75	530

- ④ 所要水頭は、分岐する配水管位置からの高低差を考慮したものであること。
- ⑤ 給水用具の接続に当たっては、用具性能から必要とする作動圧又は最低必要圧について十分考慮したものであること。
- ⑥ 給水管及び給水用具は、圧力損失を十分配慮し選定すること。

3.1.4. 特例直結直圧式給水

3.1.4.1. 適用範囲

1) 対象地域

配水管の最小動水圧が 0.30MPa 以上で、かつ、必要とする水量を確保できる地域であること。

2) 分岐対象の配水管

3階直結直圧式給水と同様とする。

3.1.4.2. 設計水圧

① 配水管の最小動水圧が 0.30MPa 以上 0.35MPa 未満の地域は、0.30MPa とすること。

② 配水管の最小動水圧が 0.35MPa 以上 0.40MPa 未満の地域は、0.35MPa とすること。

③ 配水管の最小動水圧が 0.40MPa 以上の地域は、0.40MPa とすること。

表 3-4 特例直結直圧式給水における設計水圧

配水管の最小動水圧	設計水圧	建築物の階数目安
0.30 MPa 以上 0.35 MPa 未満	0.30 MPa	4階程度まで
0.35 MPa 以上 0.40 MPa 未満	0.35 MPa	5階程度まで
0.40 MPa 以上	0.40 MPa	6階程度まで

3.1.4.3. 設計水量及び給水管口径

3階直結直圧式給水と同様とする。

3.1.4.4. 増圧給水設備の設置猶予

特例直結直圧式給水により給水を受ける場合は、当該給水装置に直結する増圧給水設備の設置に必要な空間（設置スペース）を確保し、配水管の水圧変動、使用水量の変化等の事情により水圧、水量の不足等給水上の支障が生じたとき又はそのおそれがあるときは、直ちに設置スペースに増圧給水設備を設置しなければならない。そのためには、給水装置の所有者等が、常に増圧給水設備の設置体制を確保しておく必要がある。

増圧給水設備の設置スペースは、増圧給水設備とその点検等のスペースも考慮し設定すること。製造メーカーや型式によって異なるが以下に口径 50mm の場合の参考値をあげる。

表 3-5 設置スペースの参考値

横幅	奥行	高さ
1500mm	1300mm	2000mm

3.1.5. 直結増圧式給水

給水管の途中に増圧給水設備（BP）を配置し、圧力を増して給水する方式である。

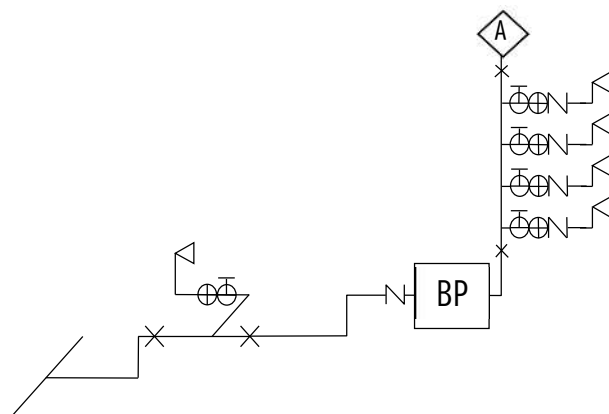


図 3-4 直結増圧式給水

3.1.5.1. 適用範囲

1) 対象地域

配水管の最小動水圧が 0.20MPa 以上で、かつ、必要とする水量を確保できる地域であること。

2) 分岐対象の配水管

3 階直結直圧式給水と同様とする。

3.1.5.2. 設計水圧

① 配水管の最小動水圧が 0.20MPa 以上 0.25MPa 未満の地域は、0.20MPa とすること。

② 配水管の最小動水圧が 0.25MPa 以上の地域は、0.25MPa とすること。

表 3-6 直結増圧式給水における設計水圧

配水管の最小動水圧	設計水圧
0.20 MPa 以上 0.25 MPa 未満	0.20 MPa
0.25 MPa 以上	0.25 MPa

3.1.5.3. 設計水量及び給水管口径

3 階直結直圧式給水と同様とする。

3.1.5.4. 増圧給水設備の選定

増圧給水設備は、ポンプ設備及び減圧式逆流防止装置により構成する。

1) ポンプ設備

- ① 日本水道協会規格品（水道用直結加圧形ポンプユニット JWWA B 130）に適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものであること。
- ② 複数のポンプ設備を直列に設置しないこと。（ただし、「3.1.6 多段式直結増圧式給水」は除く。）
- ③ 複数のポンプ設備を並列に設置する場合、各ポンプ設備下流側の給水管は、それぞれ独立した系統とし他ポンプ設備下流側の給水管と接続しないこと。
- ④ ポンプ設備の振動が配管に伝わらないよう防振措置を施すこと。
- ⑤ 維持管理のため必要となる十分な空間があり、常時点検が可能であること。
- ⑥ メーターその他の給水装置に影響を及ぼさないよう吐出圧を調整すること。
- ⑦ 原則として建物内の地上2階以下に設置し、運転中は内部に負圧が生じないこと。

2) 減圧式逆流防止装置

減圧式逆流防止装置は、止水栓又は仕切弁、ストレーナ及び減圧式逆流防止器により構成するものとし、減圧式逆流防止器は、日本水道協会規格品（水道用減圧式逆流防止器 JWWA B 134）に適合するもの又はこれと同等以上の性能を有するものでなければならない。

減圧式逆流防止装置は、次に定めるところにより設置しなければならない。ただし、ポンプ設備に組み込まれている場合は、この限りでない。〔直結要領第10条〕

- ① 原則として、ポンプ設備に近接した上流側に設置すること。
- ② 排水を考慮した水没しない場所で、原則として建物内に設置すること。
- ③ 適切な吐水口空間を確保した間接排水とすること。

3) 直結増圧式給水の引込み口径

直結増圧式給水の場合には、増圧給水設備や取出し給水管の給水能力が、建物内の使用水量の変動と直接的に影響し合うことから、口径の決定にあたっては、使用実態に沿った同時使用水量を的確に把握する必要がある。

直結増圧式給水における口径決定の手順は、始めに建物内の同時使用水量を把握し、その水量を給水できる性能を有する増圧給水設備を選定し、さらにその水量に応じた取出し給水管の口径を決定することとなる。

4) 増圧給水設備の吐水圧の設定

直結増圧式給水は、配水管の水圧では給水できない中高層建物において、末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力を増圧給水設備により補い、これを使用できるようにするものである。

ここで、増圧給水設備の吐水圧は、末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力を確保できるように設定する。すなわち、増圧給水設備の下流側の給水管及び給水用具の圧力損失、末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力及び増圧給水設備と末端最高位の給水用具との高低差の合計が、増圧給水設備の吐水圧の設定値である（図

3-4)。したがって、増圧給水設備の吐出圧力（P7）は次式による。

$$P7 = P4 + P5 + P6$$

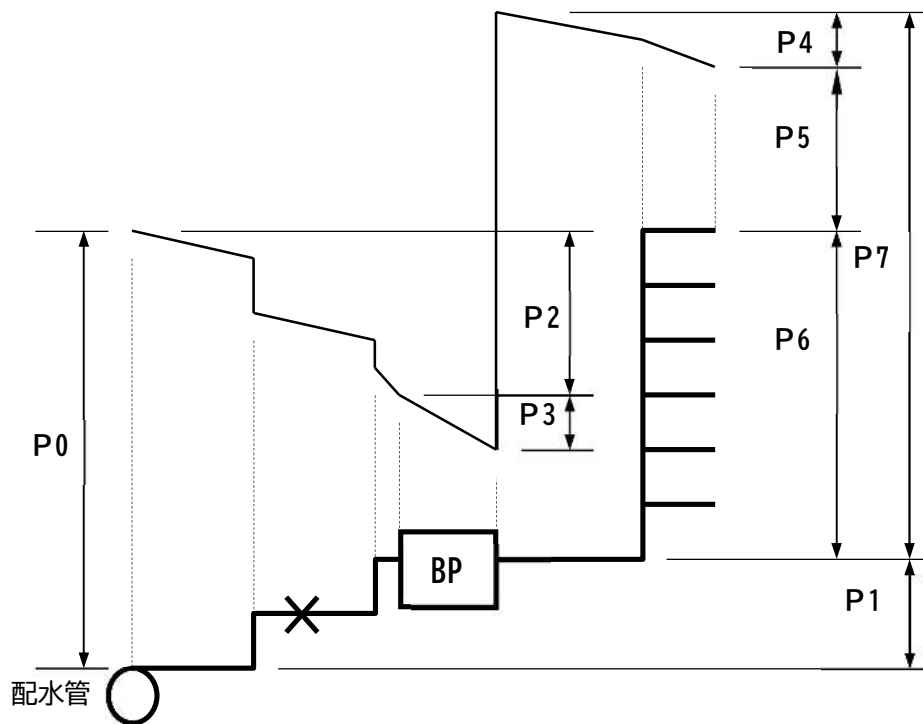
なお、増圧給水設備の揚程（増加圧力）（R）は次式による。

$$R = P1 + P2 + P3 + P7 - P0$$

5) 増圧給水設備の設置高さ設定

増圧給水設備は一次側の圧力が 0.07MPa（7.0m）以下になると自動停止する規格となっていることから、増圧給水設備の設置高さは、次式となる。

$$P0 - (P1 + P2) \geq 7.0\text{m}$$



- P0：配水管の水圧（設計水圧）
- P1：配水管と増圧給水設備の高低差
- P2：増圧給水設備の上流側の給水管及び給水用具の圧力損失
- P3：増圧給水設備（減圧式逆流防止装置）の圧力損失
- P4：増圧給水設備の下流側の給水管及び給水用具の圧力損失
- P5：末端最高位の給水用具を使用するための必要な圧力
- P6：増圧給水設備と末端最高位の給水用具との高低差
- P7：増圧給水設備の吐出圧力（吐出圧設定値）
- BP：増圧給水設備（減圧式逆流防止装置含む）

図 3-5 直結増圧式給水における動水勾配線図

6) 故障時の対応

増圧給水設備が停止した場合の備えとして、建物の外に直結給水栓を設置することが望ましい。

3.1.5.5. 維持管理

使用者又は所有者は、増圧給水設備を次の項目に定めるところにより管理し、その記録を1年以上保管しなければならない。〔直結要領第11条〕

- ① 1年に1回以上は製造者等による点検整備を実施すること。
- ② 使用者又は所有者は、増圧給水設備の異常又は故障に備え設備管理業者等と維持管理契約等を結び、増圧給水設備等にその連絡先を明示するよう努めるものとする。

3.1.6. 多段型直結増圧式給水

二つ以上の増圧給水設備を直列に設置して直結給水する方式である。(図3-6、7)

適用範囲、設計水圧、設計水量及び給水管口径、増圧給水設備の選定、維持管理について、増圧給水設備が一つの場合と異なる事項は、次の3.1.6.1.～3.1.6.4.のとおりである。

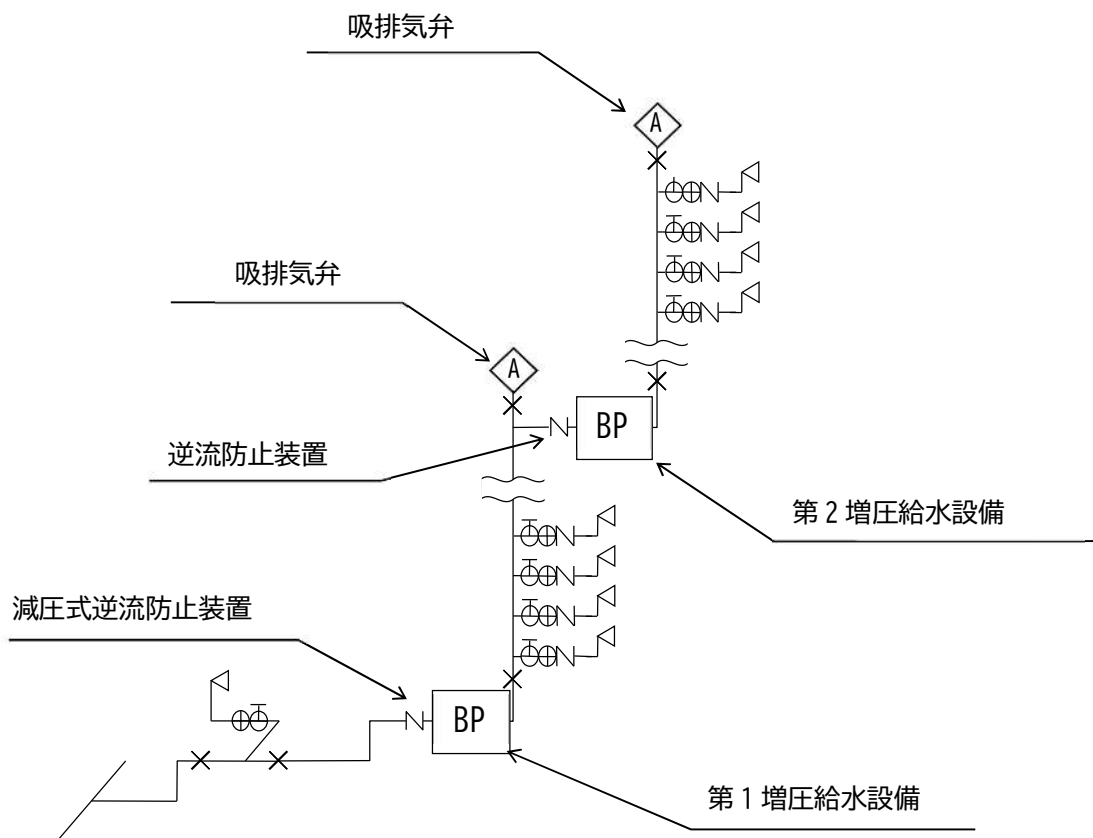


図3-6 多段型直結増圧式給水（中間階設置）

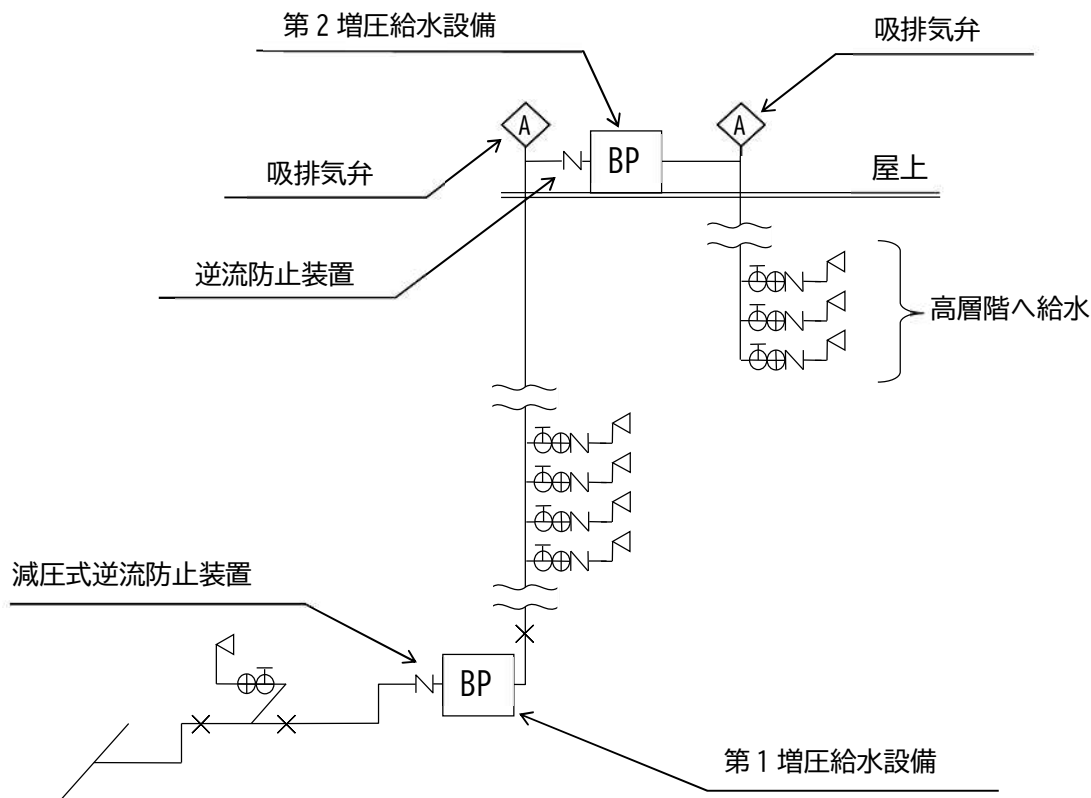


図 3-7 多段型直結増圧式給水（屋上階設置）

3.1.6.1. 逆流防止装置

第2増圧設備以降の増圧設備に設置する逆流防止装置は、減圧式逆流防止器以外の単式逆止弁等でもよいものとする。

3.1.6.2. 過度圧力変動試験の実施及び結果報告

多段型にした場合、それぞれの増圧給水設備の性能が JWWA B 130 に適合していても、第1増圧設備の吐出圧力の変動等により、第2増圧設備が JWWA B 130 の性能基準を満たさなくなるおそれがあるため、給水システム(給水装置)全体として JWWA B 130 の性能基準を満たしているかを確認する過度圧力変動試験を現地で実施する必要がある。

〔直結要領第9条第2項第4号ア〕

試験の結果は、給水装置工事完成図と共に提出すること。

3.1.6.3. 圧力変動防止措置

第1増圧設備の給水容量を第2増圧設備の給水容量以上となるよう組み合わせ、適正な位置に圧力タンク等を設置して、吐出圧力の変動を防止すること。

3.1.6.4. 停滞空気の排出及び負圧による逆流防止措置

第1増圧設備以降の停滞空気が発生した場合の排出対策と、負圧による逆流防止対策として、第2増圧設備より高い位置に吸排気弁を設置すること。また、屋上にポンプを設置する場合には、第2給水設備以下にも吸排気弁を配置すること。

3.1.7. 受水槽式給水

建物の階層が多い場合又は一時に多量の水を使用する場合において、受水槽を設置して給水する方式である。

受水槽式給水は、配水管の水圧が変動しても給水圧、給水量を一定に保持できること、一時に多量の水使用が可能であること、停電、浸水等による受水槽本体やポンプ等の機械設備の被害がなければ断水時や災害時でも受水槽内の水が利用できること、建物内の水使用の変動を吸収し配水施設への負荷を軽減すること等の効果がある。(図3-8)

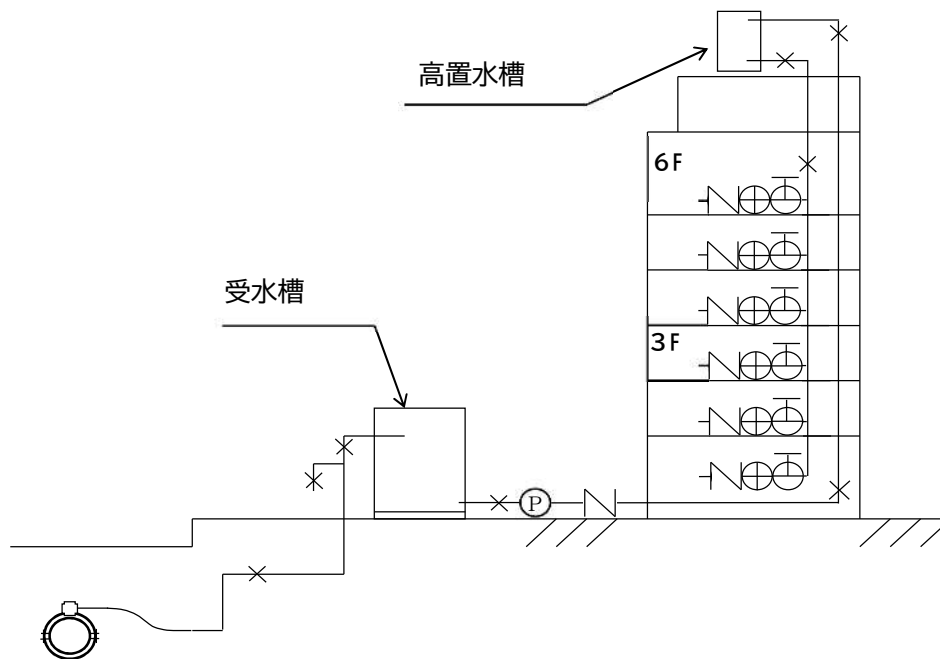


図3-8 受水槽式給水例（高置水槽式）

3.1.7.1. 受水槽式給水の必要性〔条例規程第7条第1項第10号〕

需要者の必要とする水量、水圧が得られない場合のほか、次のような場合には、受水槽式とすることが必要である。

- ① 災害時や配水管の故障・工事等による断減水時にも、給水の確保が必要な場合
- ② 一時に多量の水を使用する、又は使用水量の変動が大きいなど、配水管の水圧低下を引き起こすおそれがある場合
- ③ 配水管の水圧変動にかかわらず、常時一定の水量、水圧を必要とする場合
- ④ 有毒薬品を使用する工場など、逆流によって配水管の水を汚染するおそれのある場合

3.1.7.2. 分類

受水槽式給水の主なものは、次のとおりである。

1) 高置水槽式

受水槽を設けて一旦これに受水したのち、ポンプでさらに高置水槽へ汲み上げ、自然流下により給水する方式である。一つの高置水槽から適当な水圧で給水できる高さの範囲は10階程度なので、高層建物では高置水槽や減圧弁をその高さに応じて多段に設置する必要がある。

2) 圧力水槽式

小規模の中層建物に多く使用されている方式で、受水槽に受水したのち、ポンプで圧力水槽に貯え、その内部圧力によって給水する方式である。

3) ポンプ直送式

小規模の中層建物に多く使用されている方式で、受水槽に受水したのち、使用水量に応じてポンプの運転台数の変更や回転数制御によって給水する方式である。

3.1.7.3. 受水槽への給水等

① 所定の吐水口空間を確保すること。（「1.3.3.7. 逆流防止」を参照）

② 受水槽への給水は、次の落とし込み方式又はこれらを併用する方式とする。

表 3-7 受水槽への給水方式

複式ボールタップ式	フロートの昇降によって、バルブを開閉する方式
定水位弁式	ボールタップの開閉又は電極棒の感知により、定水位弁の開閉を行う方式

③ 給水管の口径が40mm以上の場合は、開閉の頻度を少なくするため、原則として定水位弁式又は併用する方式とする。

④ 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こと。一般的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。

⑤ 次の場合には、定流量弁、減圧弁等を設置することにより、受水量を制御すること。

- a. 配水管の水圧が高いとき
- b. 配水管口径に比べて、単位時間当たりの受水量が大きいとき
- c. 地階に受水槽を設置するなど、受水槽の吐水口が配水管よりも低くなる時
- d. その他受水量が過大となるおそれがあるとき

⑥ 波立ち防止のため給水管の吐水口を止水面より下にする場合は、必ず給水管の吐水口と同じ面積以上の真空破壊孔を設け、吐水口空間を確保すること。

⑦ 必要に応じて、止水面の波立ち防止のための措置を施すこと。

- ⑧ 流入管には、ドレーン管を設置すること。
- ⑨ 停電、ポンプの故障等で受水槽による給水ができないおそれがあるときは、なるべく建物の外に直結給水栓を設置すること。
- ⑩ 非飲料用（消防用、プール用等）の場合には、受水槽（又は高置水槽）のバルブに、その用途を表示すること。

3.1.7.4. 受水槽の設置、構造等

- ① 受水槽は、建築基準法、同法施行令等の規定に基づき、安全上及び衛生上支障のない構造とすること。（図 3-9）

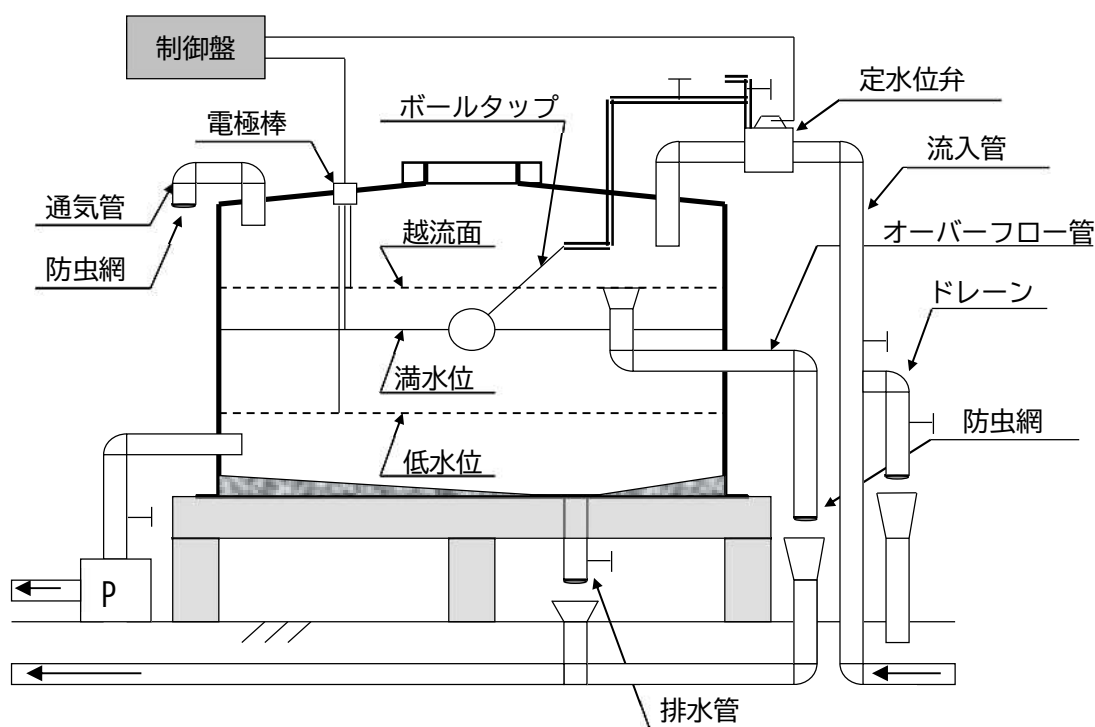


図 3-9 受水槽の構造

- ② 受水槽は、原則として地上 2 階以下に設置すること。ただし、浸水対策、水を汚染するおそれのある設備等からの逆流防止、その他局がやむを得ないと認める場合は、この限りでない。
- ③ 周辺（特に上部）に、受水槽内の水を汚染させるおそれのある配管、資機材、保管物等がないこと。
- ④ 六面点検その他の維持管理がしやすいこと。
- ⑤ ポンプ等の設備も含め、洪水、大雨等による浸水に対処できること。
- ⑥ 受水槽の材質は、ステンレス製、鋼板製、FRP 製等、堅固な材質を使用し、水質上、保全上、漏水・汚染等のないよう水密性を保ち、かつ直射日光を受けた場合は、水質に悪影響を受けない構造とし、製作・設置にあたっては、次の事項に留意すること。
 - a. 受水槽は、非飲料用の水槽とは別に独立した構造体とする。

- b. 水質に影響のない防水層又は防食塗料を施すこと。
 - c. 修理、清掃等のためにマンホール、タラップ等の必要な設備を施すこと。
 - d. マンホールは、塵埃、雨水等の有害なものが流入しない構造とすること。
 - e. 通気管、オーバーフロー管、排水管及び排水用ピットを設け、排水する際に汚水等が逆流しない構造とし、通気管及びオーバーフロー管の排水口には防虫及び防鼠のため網を取り付けること。
 - f. ボールタップ等は、保守点検のしやすい受水槽上部マンホールの近くに設置すること。
 - g. 受水槽の流入口と流出口を対称の位置に設ける等、停滞水が生じない構造とすること。
 - h. 受水槽の清掃等で断水を避ける必要のある場合は2槽式とし、各槽を連通管で連絡し、仕切弁で区分した構造とすること。
 - i. 内部には、飲料水の配管設備以外の配管を設けないこと。
 - j. オーバーフロー管の内径は、流入管内径より1ランク以上大きいものとする。
- ⑦ 受水槽等の容量は、計画1日使用水量をもとに決定すること。計画1日使用水量に対し、受水槽有効容量は4/10～6/10程度、高置水槽は1/10程度とするのが標準である。

3.1.7.5. ポンプの選定

- ① 給水ポンプユニット及び給水システムに使用するポンプは、2台以上で構成されているものがよい。
- ② ポンプ設備の見やすい場所にポンプ製造業者の連絡先等を明示し、故障等に迅速に対処できるようにすることが大切である。
- ③ 使用する器具に適した常用使用圧力が得られることが必要である。

3.1.7.6. 維持管理

1) 水質管理

受水槽の水質は、有効容量に応じ、表 3-8 のように維持管理しなければならない。特に、有効容量が 8m^3 以下の小規模受水槽水道については、年1回の定期検査を行う義務が規定されていないが、簡易専用水道や有効容量が 8m^3 を超える小規模受水槽水道と同様に清掃及び点検義務は規定されているので、水質が悪化しないよう維持管理を怠らないこと。〔法第34条の2、小規模受水槽水道条例第15条、第16条第1項、小規模受水槽水道条例施行規則第13条及び第15条〕

表 3-8 受水槽の水質管理

	有効容量	年1回の定期検査	受水槽・高置水槽の清掃	受水槽・高置水槽の点検
簡易専用水道	10m ³ を超えるもの	厚生労働大臣の登録検査機関での検査を行う	1年以内ごとに1回行う	常に行う
小規模受水槽水道	8m ³ を超え10m ³ 以下のもの	川崎市長の指定検査機関での検査を行う		
	8m ³ 以下のもの	義務付けはない		

2) 流入管の洗浄

受水槽への流入管を洗浄する必要がある場合は、ドレーン（流入管の吐水口近接に設置した設備）を使用することができる。

ドレーンの口径は、流入管の延長等を考慮し、過大又は過小にならないようにすること。

3.1.7.7. その他の注意点

- ① 受水槽以下の装置は、給水装置に該当しないため、構造材質基準の適用は受けないが、建築基準法、消防法等の適用を受けるため、留意して施行すること。また、一定の建物においては、ビル管理法の適用を受ける場合があるため、併せて留意すること。
- ② 受水槽以下の装置であっても、メーターを設置する場合には、メーターの検針等を円滑に行うためという趣旨のもと、局の定める基準の適用を受ける。（「3.8.メーター周辺の施工基準」を参照）。
- ③ 受水槽の清掃等に伴い、ボールタップや定水位弁の設定が変更され、受水量が過大になることがあるため、維持管理を適正に行うこと。

3.1.8. 既設給水装置等の改造工事の対応

3.1.8.1. 3階直結直圧式、特例直結直圧式、直結増圧式への対応

既設の給水装置について、給水方式を3階直結直圧式、直結増圧式又は特例直結直圧式に変更する工事においては、既設の給水装置（当該工事により撤去されるものを除く。）が次の項目に該当するものでなければならない。〔直結要領第14条〕

- ① 配水管の取付口における給水管の口径が、原則として75mm以下であること。
- ② 口径が、材質及び老朽度を考慮した上で、設計水量に対し適正な水量及び水圧を確保できるものであること。
- ③ 老朽化を原因とする水質異常がないこと。
- ④ 水圧変動により漏水、水撃波等の支障が生じないこと。
- ⑤ 既設の給水装置の老朽化を原因として、水量又は水圧の不足、赤水、漏水等給水上の支障が生じた場合は、使用者又は所有者は既設の給水装置の布設替を行う等の処置を

施さなければならない。

- ⑥ 上記①～⑤のほか、特例直結直圧式においては、増圧給水設備の設置スペース及び設置体制の確保をしなければならない。

3.1.8.2. 受水槽以下の装置を給水装置に切り替える工事

既設受水槽を撤去して、給水方式を直結式給水（直結直圧式、3階直結直圧式、特例直結直圧式、直結増圧式）に変更する場合のように、受水槽以下の装置を給水装置に切り替える工事（以下「切替工事」という。）をするときは、前項3.1.8.1.の条件に準ずるほか、次に挙げる事項により、受水槽以下の装置の材質、耐圧性能及び水質又は浸出性能について事前確認をしなければならない。〔切替要領〕

1) 耐圧性能の事前確認

既設受水槽以下装置の耐圧性能については、1.75MPaの試験水圧を1分間加えた後、漏水等が生じないことを確認すること。

ただし、試験水圧の緩和措置として、分岐している配水管の最大静水圧に0.55MPaを加えた水圧とすることができる。この試験水圧を使用する場合は、事前に局に設計水圧等測定依頼書を提出し、設計水圧等通知書により試験水圧の通知を受けること。

また、給水方式を直結増圧式給水に変更しようとするときは、ポンプ設備の吐出圧に0.55MPaを加えた値が設計水圧等通知書の試験水圧を上回る場合は、その水圧を試験水圧とすること。

2) 材質及び水質又は浸出性能の事前確認

受水槽以下の装置の材質及び更生工事の施工履歴の有無を図面及び現地で確認し、次にあげる場合に応じ水質又は浸出性能の事前確認を行うこと。

① 更生工事の履歴のない場合

現地及び受水槽以下装置の図面等により、受水槽以下装置に使用されている給水管及び給水用具が、構造材質基準に適合していること。

また、水道法第20条第3項ただし書きに規定する地方公共団体の機関又は、厚生労働大臣の登録を受けた機関における水質試験により、味、臭気、色度、濁度その他必要に応じて鉄又はpH値について、水道法第4条に規定する水質基準に適合していること。この場合において、水質試験の供試体として使用する水は、5l/minの流量で5分間流して排水した後、15分間滞留させたものとする。

② 更生工事の履歴及び工法等が明らかな場合の事前確認

更生工事の施工計画書及び施工計画に基づく施工報告書並びにライニングに使用された塗料が基準省令第2条に適合していることを証する書類（浸出性能基準適合証明書。ただし、第三者認証の場合は当該機関の認証登録証の写し。）により、ライニングに使用された塗料が基準省令第2条に適合していること。

また、公的検査機関における浸出性能試験により、味、臭気、色度、濁度その他の

更生工事に使用された塗料から浸出する可能性のある項目が、基準省令第2条に適合していること。この場合において、浸出性能試験の供試体として使用する水は、5ℓ/minの流量で5分間流して排水した後、15分間滞留させたもの及び既設の受水槽以下装置内の水をすべて入れ替えた後のものとする。

③ 更生工事の履歴が明らかで工法等が明らかでない場合

受水槽以下の装置に更生工事の履歴並びにライニングに使用された塗料、工法及び施工状況が明らかでない場合は、受水槽以下装置の給水管の一部を供試体とし、公的検査機関で浸出性能試験を行うことにより、基準省令第2条に適合していることを事前確認する。

受水槽以下の装置の給水管の一部を供試体とすることが困難である場合は、現地にて16時間滞留させた水（受水槽以下装置のライニングされた給水管内の水であって、受水槽内等の水が混入していないものに限る。）及び受水槽以下の装置内の水をすべて入れ替えた後の水を供試体とすることができる。この場合、一度に5ℓの水を確保できない場合は、この作業を繰り返し行うものとする。

3.1.8.3. 高置水槽を受水槽として残存する場合

- ① 高置水槽式の受水槽を撤去しようとする場合において、次のいずれにも該当するときは、引続き高置水槽を受水槽として使用することができる。
 - a. 高置水槽を使用していた既設建築物が残存すること。
 - b. 既設建築物の給水管が水圧の変動に耐えることができないその他の理由があること。
- ② 一部の設備（受水槽から高置水槽までの給水管）が給水装置となるため、前項3.1.8.2.の手続きによること。

3.2. 水理計算

3.2.1. 計画使用水量の決定

計画使用水量は、給水管の口径、受水槽容量といった給水装置系統の主要諸元を計画する際の基礎となるものであり、建物の用途及び水の使用用途、使用人数、給水栓の数等を考慮した上で決定すること。同時使用水量の算定に当たっては、各種算定方法の特徴を踏まえ、使用実態に応じた方法を選択すること。なお、計画使用水量の決定についての水理計算書を作成する場合は、その計算内容が円滑に読み取れるよう、想定した条件や採用した算定方法などの情報を記載すること。

一般に、直結式給水の場合は、同時使用水量から求め、受水槽式の場合は、1日の使用水量から求められる。

※主な計算例については、「付録 参考資料 I 計算例」に記す。

3.2.1.1. 同時使用水量の求め方

同時使用水量は、給水用具の同時使用の割合を十分考慮して実態に合った水量を設定することが必要である。以下に、一般的な同時使用水量の求め方を示す。

1) 一戸建て等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

同時使用率を考慮した給水用具数を表3-9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出量を一般的な給水用具の種類別吐出量を表した表3-10から求め、それらを足し合わせ同時使用水量を決定する方法で、使用形態に合わせた設定が可能である。

しかし、使用形態は種々変動するので、それらすべてに対応するためには、同時に使用する用具の組合せを数通り変えて計算しなければならない。このため、同時に使用する給水用具の設定に当たっては、使用頻度の高いもの（台所、洗面所等）を含めるとともに、表3-9にかかわらず同時使用率を決定するなど需要者の意見なども参考に決める必要がある。

また、給水用具の種類別に関わらず吐出量を口径によって一律の水量として扱う方法もある。（表3-11）

② 標準化した同時使用水量により計算する方法

給水用具の数と同時使用水量の関係についての標準値から求める方法である。給水装置内全ての給水用具個々の使用水量を足し合わせた全使用水量を、給水用具の総数で除したものに、使用水量比（表3-12）を乗じて求める。

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

2) 共同住宅等における同時使用水量の算定方法

① 各戸の使用水量と給水戸数の同時使用率による方法

1 戸の使用水量については、表 3-9、表 3-12 を使用した方法で求め、全体の同時使用戸数については、使用戸数の同時使用率（表 3-13）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。

② 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

$$10 \text{ 戸未満} \quad Q = 42 \quad N^{0.33}$$

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

$$600 \text{ 戸以上} \quad Q = 2.8 \quad N^{0.97}$$

Q：同時使用水量（ l/min ）

N：戸数

③ 居住人数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

$$1 \sim 30 \text{ (人)} \quad Q = 26 \quad P^{0.36}$$

$$31 \sim 2000 \text{ (人)} \quad Q = 15.2 \quad P^{0.51}$$

Q：同時使用水量（ l/min ）

P：人数（人）

3) 一定規模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

給水用具給水負荷単位による方法があり、同時使用水量の算出は、給水用具給水負荷単位(表 3-14)に給水用具数を乗じたものを累計し、同時使用水量図(図 3-10)を利用して求める。

4) その他の算定方法

上記算定方法以外にも建物種類別単位給水量・使用時間・人員表（表 3-15）を参考にする方法等があり、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。

3.2.1.2. 1 日使用水量の求め方

計画 1 日使用水量は、建物種類別単位給水量・使用時間・人員表（表 3-15）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 3-15 にない業態等については、使用実態及び類似した業態等の使用水量実績等を調査して算出する必要がある。また、実績資料等がない場合でも、例えば用途別及び使用給水用具ごとに使用水量を積み上げて算出する方法もある。

使用水量算出方法

- a. 使用人員から算出する場合
1人1日当たり使用水量（表 3-15）×使用人員
- b. 使用人員が把握できない場合
単位床面積当たり使用水量（表 3-15）×延床面積
- c. その他
使用実績等による積算

表 3-9 同時使用率を考慮した給水用具数

水栓数	1	2~4	5~10	11~15	16~20	21~30
同時使用率を考慮した水栓数	1	2	3	4	5	6

表 3-10 種類別吐出量と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	12 ~ 40	13 ~ 20	
洗濯流し	12 ~ 40	13 ~ 20	
洗面器	8 ~ 15	13	
浴槽 (和式)	20 ~ 40	13 ~ 20	
浴槽 (洋式)	30 ~ 60	20 ~ 25	
シャワー	8 ~ 15	13	
小便器 (洗浄タンク)	12 ~ 20	13	
小便器 (洗浄弁)	15 ~ 30	13	1回(4~6秒)の吐水量 2~3ℓ
大便器 (洗浄タンク)	12 ~ 20	13	
大便器 (洗浄弁)	70 ~ 130	25	1回(8~12秒)の吐水量 13.5~ 16.5ℓ業務用
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	

表 3-11 給水用具の標準使用水量

給水栓口径 (mm)	13	20	25
標準流量 (ℓ/min)	17	40	65

表 3-12 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	8	9	10	15	20	30
使用水量比	1	1.4	1.7	2	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3	3.5	4	5

表 3-13 給水戸数と同時使用率

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

表 3-14 給水用具給水負荷単位(空気調和・衛生工学便覧より)

器具名	水 栓	器具給水負荷単位	
		公衆用	私室用
大便器	洗 浄 弁	10	6
大便器	洗浄タンク	5	3
小便器	洗 浄 弁	5	
小便器	洗浄タンク	3	
洗面器	給 水 栓	2	1
手洗器	給 水 栓	1	0.5
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	4	2
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	
掃除用流し	給 水 栓	4	3
浴 槽	給 水 栓	4	2
シャワー	混 合 栓	4	2
浴室一そろい	大便器が洗浄弁による場合		8
浴室一そろい	大便器が洗浄タンクによる場合		6
水 飲 器	水飲み水栓	2	1
湯沸し器	ボールタップ	2	
散水・車庫	給 水 栓	5	

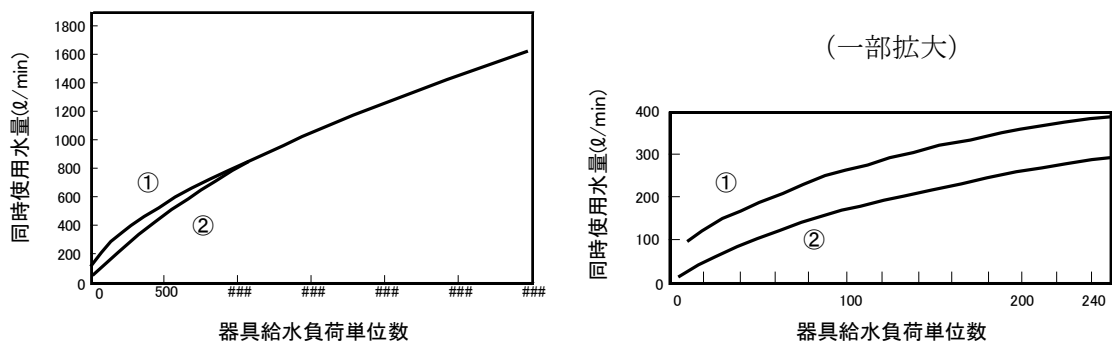
※この図の曲線①は大便器洗浄弁の多い場合、曲線②は大便器洗浄水槽の多い場合に用いる。

表 3-15 建物種類別単位給水量・使用時間・人員表
(空調和・衛生工学便覧より)

建物種類	単位給水量 (一日当たり)	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	200~400 ℓ/人	10	居住者1人当たり	0.16 人/㎡	
集合住宅	200~350 ℓ/人	15	居住者1人当たり	0.16 人/㎡	
独身寮	400~600 ℓ/人	10	居住者1人当たり		
官公庁・事務所	60~100 ℓ/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・テナント等は別途加算
工場	60~100 ℓ/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	1500~3500 ℓ/床 30~60 ℓ/㎡	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	500~6000 ℓ/床	12			同上
ホテル客室部	350~450 ℓ/床	12			客室部のみ
保養所	500~800 ℓ/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 同上	厨房での使用水量のみ 便所洗浄水などは別途加算 同上、定性的には、軽食・そば・和食・洋食・中華の順に多い 同上
飲食店	55~130ℓ/客 110~530ℓ/店舗㎡	10		同上	同上
社員食堂	25~50ℓ/食 80~140ℓ/食堂㎡	10			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・職員分を含む プール用水 (40~100ℓ/人) は別途加算
大学講義棟	2~4ℓ/㎡	9	延べ面積1㎡当たり		実験・研究用水は別途加算
劇場・映画館	25~40ℓ/㎡ 0.2~0.3ℓ/人	14	延べ面積1㎡当たり 入場者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 1,000 人当たり		列車給水・洗車用水は別途加算 従業員分・多少のテナントを含む
普通駅	3ℓ/1000人	16	乗降客 1,000 人当たり		列車給水・洗車用水は別途加算 従業員分・多少のテナントを含む
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。



※この図の曲線①は大便器洗浄弁の多い場合、曲線②は大便器洗浄水槽の多い場合に用いる。

図 3-10 給水用具負荷単位による同時使用水量
(空気調和・衛生工学便覧より)

3.2.2. 給水方式、設計水圧の決定

3.2.2.1. 設計水圧の決定

3階直結式給水、特例直結式給水及び直結増圧式給水を選定する場合には、給水装置工事の設計に必要な配水管の水圧を調査し、それぞれの給水方式が可能な地域であるかの調査をしなければならない。

設計水圧等調査依頼の手続きは、「2.3.1.1. 設計水圧等の調査」を参照すること。

※主な計算例については、「付録 参考資料 I 計算例」に記す。

3.2.2.2. 給水方式の選定

給水方式には、直結式、受水槽式及び直結・受水槽併用式がある。前項 3.2.2.1. の設計水圧等調査結果や周辺の配水管の状況、給水する高さ、所要水量、使用用途及び維持管理面を考慮するとともに、給水方式ごとの施行基準に合う給水方式を選定する必要がある。(施行基準は「3.1. 給水方式」の各項を参照)

3.2.3. 口径の決定

3.2.3.1. 口径の決定

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、著しく過大でないものとする必要がある。

口径は、給水栓の立ち上がり高さと同計画使用水量に対する総損失水頭を加えたものが、配水管の計画最小動水圧の水頭以下となるよう計算によって定める。ただし、将来の使用水量の増加、配水管の水圧変動等を考慮して、ある程度の余裕水頭を確保しておく必要がある。

なお、最低作動水圧を必要とする用具がある場合は、用具の取付部において必要な水頭を確保し、また先止め式瞬間湯沸器で給湯管路が長い場合は、給湯水栓やシャワーなどにおいて所要水量を確保できるようにすることが必要である。

さらに、給水管内の流速は過大にならないよう、管内流速を 2.0m/sec 以下にすること。

口径の決定についての水理計算書を作成する場合は、その計算内容が円滑に読み取れるよう、計算条件、採用した計算式、計算に対応する図面などの情報を記載すること。

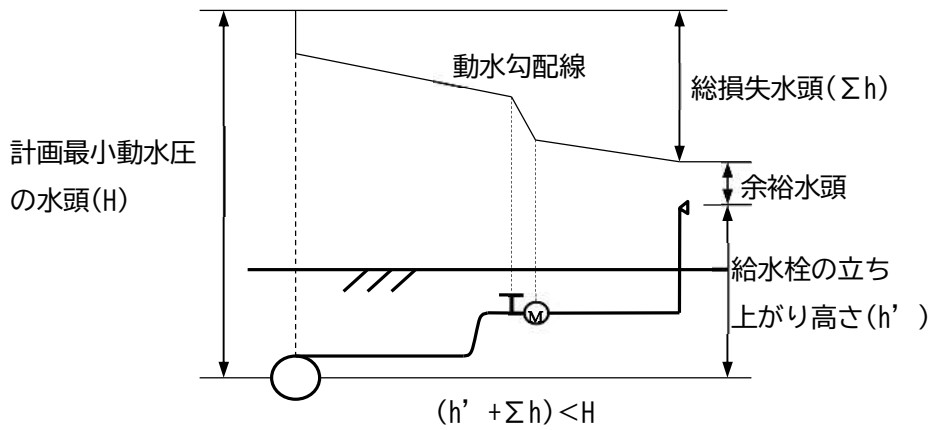
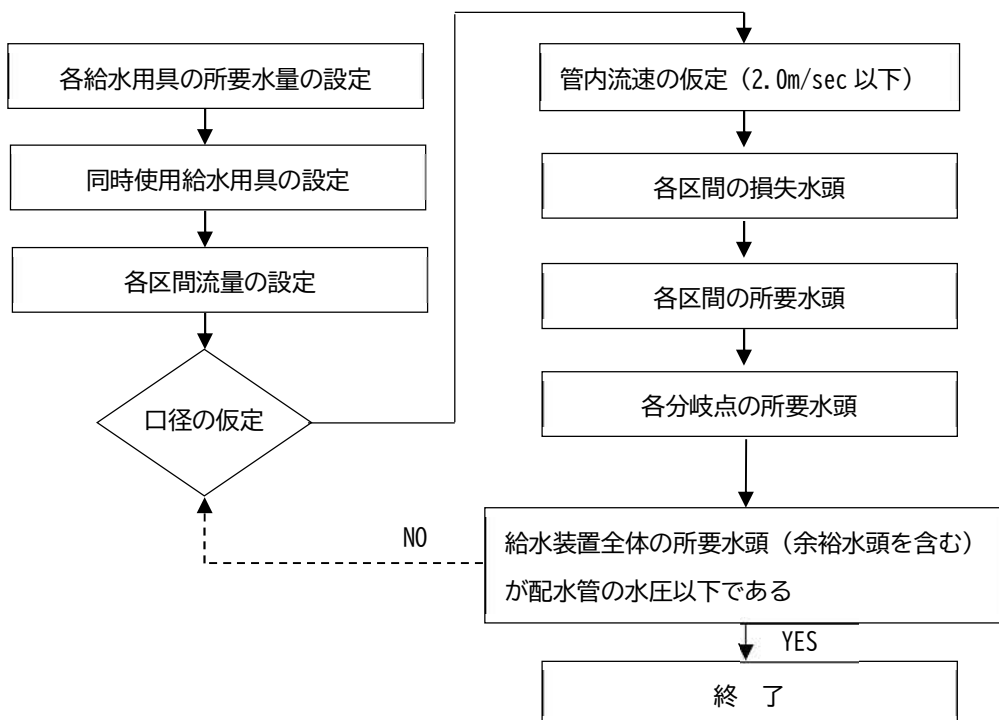


図 3-11 動水勾配線図

3.2.3.2. 口径決定の手順

給水管の口径は、以下の手順で決定する。



3.2.3.3. 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、水道メーター及び給水用具類による損失水頭、管の曲がり、分岐、断面変化による損失水頭等がある。

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

1) 給水管の摩擦損失水頭

給水管の摩擦損失水頭の計算は、口径 50 mm 以下の場合にはウエストン公式により、口径 75 mm 以上についてはヘーゼン・ウィリアムス公式による。

① ウエストン公式（口径 50 mm 以下の場合）

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

h : 摩擦損失水頭 (m)

V : 管の平均流速 (m/sec)

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

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)

I : 動水勾配(‰)

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

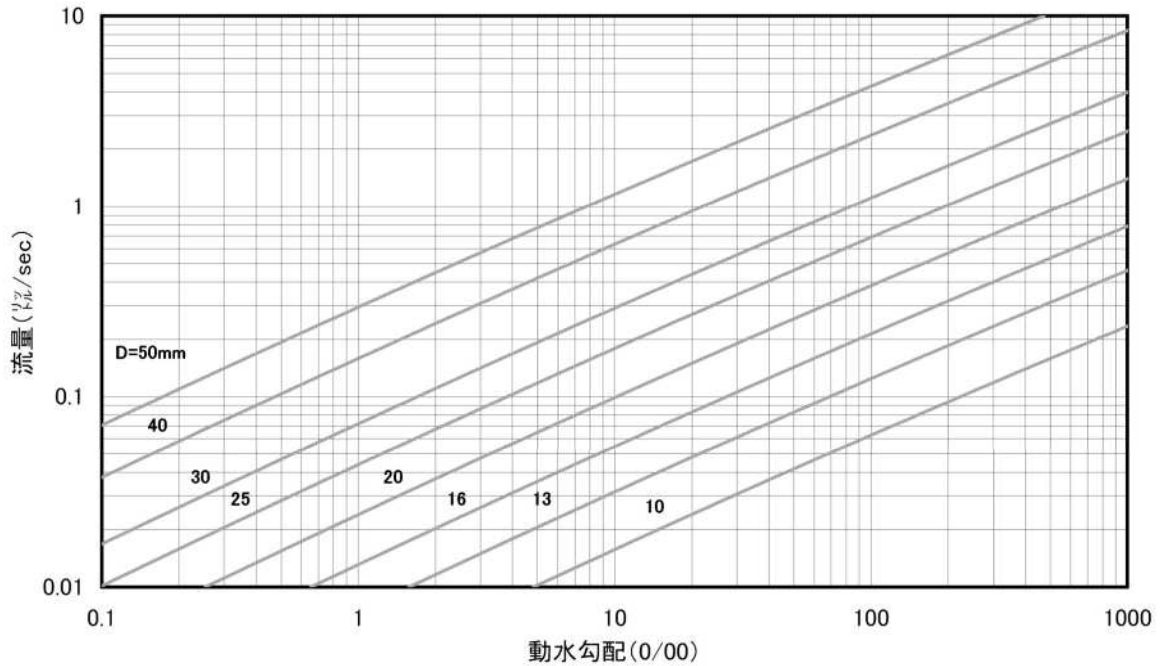


図 3-12 ウェストン公式 (口径 50 mm 以下の場合)

② ヘーゼン・ウィリアムス公式 (口径 75 mm 以上の場合)

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

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

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

h : 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)

Q : 流量 (m³/sec)

I : 動水勾配 (‰)

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

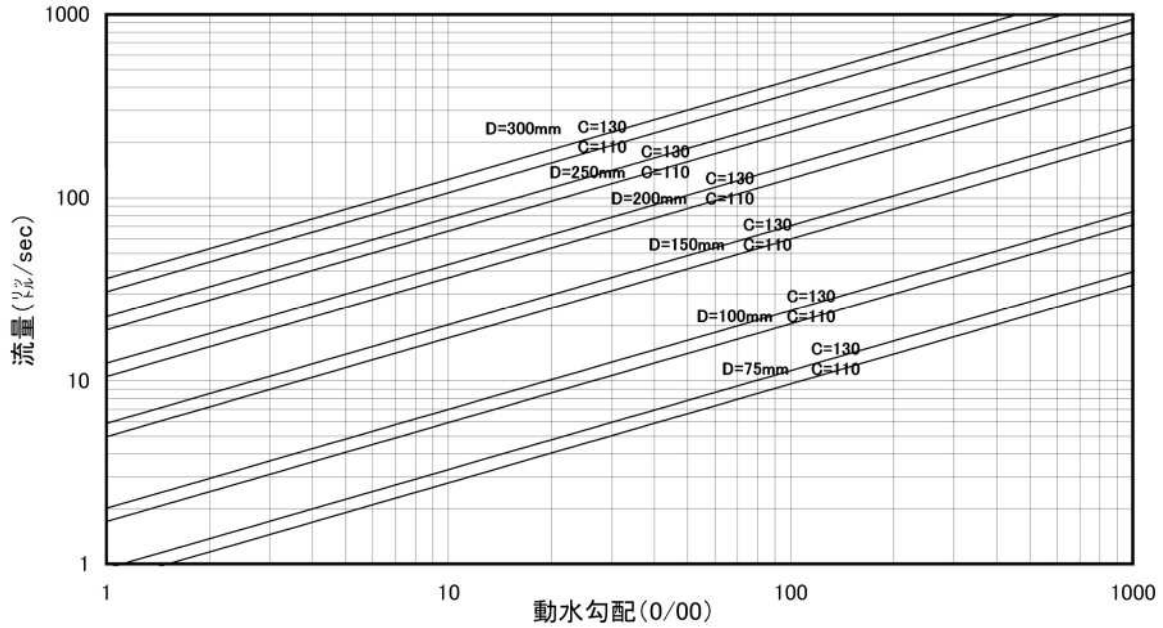
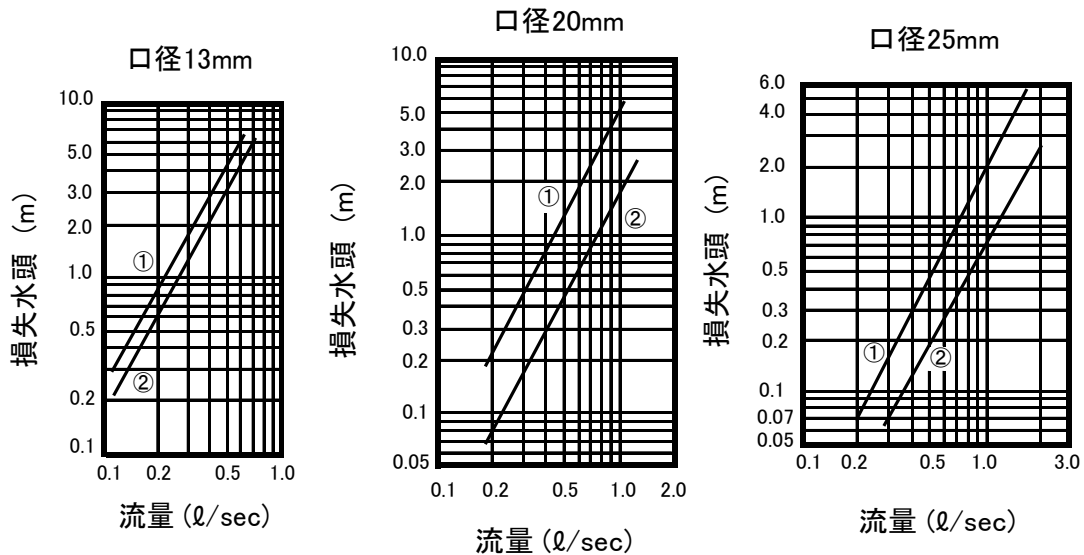


図 3-13 ヘーゼン・ウィリアムス公式 (口径 75 mm 以上の場合)

2) 各種用具類などによる損失水頭と直管換算長

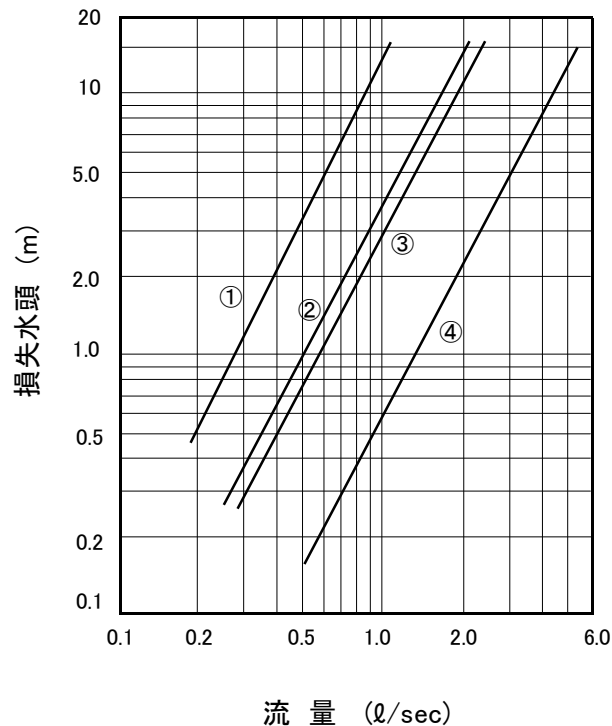
水栓類、水道メーターによる水量と損失水頭の関係を示すと図 3-14、15 のとおりである。なお、これに限らず各用具類の製造会社の資料等を参考にして計算することも必要である。



※①=給水栓、甲形止水栓。②=分水栓。

※ボール式止水栓及び青銅製仕切弁の損失水頭は 0.15m 以下。

図 3-14 水栓類の損失水頭 (給水栓、止水栓、分水栓)



① -13 mm ② -20 mm ③ -25 mm ④ -40 mm

図 3-15 メーターの損失水頭

直管換算長とは、水栓類、水道メーター、管継手部等を、その形状損失水頭の大きさと等しい摩擦損失水頭になると考えられる直管の長さに換算したものをいい、各種給水用具の標準使用水量に対応する直管換算長をあらかじめ計算しておけば、これらの損失水頭は管の摩擦損失水頭を求める式から計算できる。

直管換算長の求め方は次のとおりである。

- ① 各種給水用具の標準使用水量に対応する損失水頭(h)を図 3-13 から求める。
- ② 図 3-11 のウエストン公式流量図から、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)は、 $L = (h / I) \times 1000$ である。

表 3-16、3-17 は、主な給水器具の直管換算長を示した一例である。流量や製品特性によっても変動するものなので、より正確な値を求める場合は、製造会社に確認すること。

表 3-16 主な給水器具の損失水頭の直管換算表（単位：m）

口径（mm）	13	20	25	40	50
サドル付分水栓	2.7	3.0	4.0	5.0	5.0
仕切弁付割T字管	—	—	—	—	6.0
ボール式止水栓 メーター用止水栓 青銅製仕切弁 分岐箇所 径違い接合 エルボ、チーズ	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0
ボール式逆止弁	6.3	8.5	11.8	—	—
逆止弁(スイング)	3.0	3.7	4.6	6.0	7.0
スリースバルブ	0.12	0.15	0.18	0.3	0.39
ボールタップ	3.0	8.0	8.0	20.0	26.0
定水位弁 水栓	3.0	8.0	8.0	13.9	17.6

※ソケット等の損失を加味するため、管延長に換算長を加算した全長に10%の余裕を見込むこと。

表 3-17 メーターの損失水頭の直管換算表（単位：m）

口径（mm）	13	20	25	40	50	75	100	150	200	300
メーター	3	8	12	20	18	12	23	46	52	145

注) 150 mm以上で電磁式メーターの場合は、適用外とする。

3.2.3.4. メーター口径の選定

メーター口径は、原則として前後の給水管と同口径とする。型式及び口径により性能が異なるため、使用条件（計画使用水量の最小・常用・最大、給水栓の設置数、受水槽・増圧設備の有無等）を総合的に検討するとともに、メーターの適正使用範囲等（3.8.2.2.表 3-29）を参考にして選定する。なお、一般家庭の場合は給水栓数によるメーター口径選定表（表 3-18）を参考に選定することもできる。

表 3-18 給水栓数によるメーター口径選定表

（一般家庭の場合のみの参考）

口径	13 mmの水栓数
13 mm	1～2 個
20 mm	3～10 個
25 mm	11 個以上

3.3. 取出しの原則

同一敷地内への取出しは、1箇所とすること。ただし、局が特別の理由があると認めるときはこの限りでない。

3.3.1. 配水管の種類

主な配水管の管種は表 3-19 のとおりである。管種によってサドル付分水栓や穿孔きりの形状等が異なるので、事前に配水管完成図等で十分に調査を行い、管種に応じて器材を選定し適切に施工すること。

表 3-19 配水管の主な管種一覧表

管種	形状等	特長
ダクタイル鋳鉄管	K形、A形	伸縮機能が備わっていない一般継手管（メカニカル継手）
	S II形	伸縮機能及び離脱防止機能が備わった初期の耐震継手管。
	NS形	S II形の耐震継手に施工性を求め改良を加えた耐震継手管。
	GX形	外面塗装に耐食亜鉛系塗装を施し腐食の進行を遅らせることが期待できる管。NS形の耐震継手に更なる施工性を求め改良を加えた耐震継手管。
	S50形	外面塗装にGX形と同じ耐食亜鉛系塗装を施した口径50mmで押輪を使用するメカニカルタイプの耐震継手管。
	管内面構成	ダクタイル鋳鉄管の内面はモルタルライニングを施しているものと内面エポキシ樹脂粉体塗装を施しているものがある。
鋼管	溶接継手、メカなど	昭和30年代まで採用していた古い管。外径が他の管種と異なる。穿孔ドリルは専用のものを使用する。
鋳鉄管	インロー、メカ	ダクタイル鋳鉄管以前に使用していた管。
ステンレス鋼管	304、316 など	主に水管橋に使用。原則分岐不可。
配水用ポリエチレン管 (多層バリアパイプ)	ポリAL、ポリNL など	主に100mm以下で行止り管路に使用していたが、平成22年度から採用中止。有機溶剤浸透防止層としてアルミ(AL)とナイロン(NL)を巻いている中間層がある。

3.3.2. 配水管からの取出し口径及び取出し方法

- ① 配水管に対する給水管の取出し可能口径及び取出し方法は、表 3-20 のとおりとする。
ただし、移管前提工事又は私設消火栓設置の場合はこの限りでない。
- ② 配水管から取出す給水管の最小口径は第1バルブまで 25 mmとする。
- ③ 多量使用により、配水管の水圧、流量等に影響がある場合は、工事承認申込者の負担で配水管の布設替を指導することもあるので、局と協議すること。

表 3-20 配水管からの取出しの口径及び方法

配水管 給水管	配 50mm	配 75mm	配 100mm	配 150mm	配 200mm	配 250mm	配 300mm	配 350mm
給 25, 40mm	サドル付分水栓							
給 50mm								
給 75mm			※1	不断水用割T字管（不断水）、 割T字管+ソフトシール仕切弁（不断水）				
給 100mm				又は二受T字管布設（断水あり）				
給 150mm								
給 200mm								
給 250mm								二受T字管布設 （断水あり）
給 300mm								

※1 配 100mm×給 75mm は、特別な直結給水方式の場合は不可

3.3.3. 給水管からの取出し方法

他の給水管から取出し方法は、配水管から取出す方法の他、チーズ等がある。

3.4. 取出しにおける施工基準

取出し工事の施行については、次にあげる事項によること。

3.4.1. 取出位置及び取出方向

- ① 配水管から取出している他の給水装置の分岐位置及び配水管の継手部から 30 cm以上離すこと。
- ② 直管部分に穿孔すること。異形管には穿孔してはならない。
- ③ 取出す方向は道路と直角にすること。

3.4.2. サドル付分水栓による取出し

- ① 配水管から給水管 50 mm以下を取出す場合は、サドル付分水栓を使用すること。
- ② サドル付分水栓を使用し、穿孔する場合は上穿孔横取出しとし、穿孔口に指定給水用器材承認品である管穿孔口防錆工法用挿入コア（以下「コア」という。）を装着すること。なお、コアが適切に装着できるよう、各メーカーのコアに適した径の穿孔きり、挿入機を使用して作業を行うこと。
- ③

表 3-21

取出し口径 (mm)	サドル付分水栓の 止水機構とサドル機構の接続構造	きり径 (mm)
25	ねじ式 フランジ式	23.1
40	ねじ式	38.1
50	ねじ式	47.1
	フランジ式	49.7 (参考) ※

※使用可能なきり径の最大寸法を参考として記載

- ④ サドル付分水栓を使用して取出しを行う場合は、全体にサドル付分水栓用シートを被覆して外面の防食をすること。
- ⑤ 配水用ポリエチレン管（多層バリアパイプ AL、NL 共通）から取出す場合は、最外層、中間層を必要な分だけ除去してからサドル付分水栓を取り付け、取出部は適切な防食と有機溶剤等浸透防止スリーブを確実にすること。なお、配水用ポリエチレン管用の穿孔きりを使用し、コアは装着しないこと。
- ⑥ 鋼管又は防食処理鋼管である配水管からサドル付分水栓で取出す場合は、鋼管用の穿孔きりを使用すること。

3.4.3. 割T字管による取出し

- ① 配水管から給水管 75 mm以上を取出す場合は、不断水用割T字管若しくは割T字管とソフトシール仕切弁を使用した不断水工法又はT字管を使用した断水工法とすること。
- ② 配水管が耐震継手管（GX 形、NS 形、SⅡ形）の場合は、原則として耐震形の不断水用

割T字管を使用し、やむを得ず断水をしなければならない場合は、耐震継手のT字管を使用すること。

- ③ 耐震形の不断水用割T字管による施工をする場合において、取出口径が75mm、100mm及び150mmのときは、コア装着等の防錆措置を講じなければならない。防錆措置は、不断水用割T字管の製造メーカーごとに異なるため、コア等の規格を確認し、専用の挿入機を用いること。

3.4.4. 内面エポキシ樹脂粉体塗装ダクティル铸铁管からの取出し

内面エポキシ樹脂粉体塗装ダクティル铸铁管から取出す場合は、内面塗装保護のため、先端角度が90°から100°ねじれ角度が20°から30°の穿孔きりを使用すること。また、内面塗装の剥離を防止するため、できるだけ電動式穿孔機を使用すること。

3.4.5. 宅地造成等における施工上の注意事項

- ① 区画割等の変更がないことを確認の上、施工すること。なお、区画割等に変更が生じ、不要になった引込管については、直ちに分水止めを行うこと。
- ② 1年以上使用見込みがないなど、長期間使用されないことがわかっている場合は、完成後の管理責任があいまいになりやすいので、給水装置工事の申込みを控えること。
- ③ 取出し後速やかに水道の使用を始めないことによる水質悪化、漏水、出水不良の危険性について、工事申込者に説明しておくこと。
- ④ 埋戻し前には、必ずサドル付分水栓等のコックの開け忘れがないか確認すること。

3.5. 取付部から第1バルブまでの施工基準

3.5.1. 一般事項

- ① 第1バルブまでの配管は、指定器材を使用すること。〔条例規程第13条第2項〕
- ② 給水管 25mm～50mmを取出す場合は、水道用(波状)ステンレス鋼管 (SUS304・316) を使用すること。給水管 75mm以上はGX形ダクタイトイル鑄鉄管、NS形ダクタイトイル鑄鉄管を使用すること。
- ③ 給水管は、道路から宅地内へ同じ深さで布設し、同一口径で立ち上げて第1バルブを設置すること。
- ④ 道路内に配管する場合、横断は直角、縦断は官民境界に平行に布設すること。なお、占用位置は道路管理者の指示によること。
- ⑤ 給水管は、下水、汚水槽等から遠ざけて配管すること。

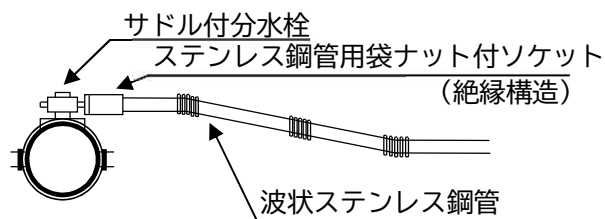


図 3-16 口径 25 mm～50 mmの取出し

- ⑥ 配水管からステンレス鋼管で取出す場合は、異種金属腐食防止のためにサドル付分水栓と接続する継手は絶縁構造とすること。また、地盤の変動に対応できるように波状ステンレス鋼管をS字に曲げて使用すること。(図 3-16 参照) なお、波状部が均等になるよう滑らかに曲げ、曲げ角度は90度以内とすること。
また、道路内にステンレス鋼管 SUS-304 で配管する場合は、適切な防食処理を施すこと。
- ⑦ 丘陵地に布設する場合で特に必要と認められる箇所には、配管上流側に逆止弁を設置すること。
- ⑧ 給水管は、行き止まり式とすること。
- ⑨ 道路部分に布設する口径 75mm 以上の給水管には、クロスコネクション防止及び配水管と誤って穿孔されないため、配水管に施されている明示テープと異なる明示テープを施すこと。(図 3-17 参照)
- ⑩ 道路部分に布設する場合は、川崎市占用工事施行基準などの法令等を遵守して施工を行うこと。
- ⑪ 次の場合においては、指定給水用器材以外の器材を使用することができる。
 - a. 緊急性を有する漏水修理工事
 - b. 幹線その他の給水装置(移管前提管は除く)と接続する工事において接続先の給水管が指定給水用器材以外のものである場合
 - c. その他管理者が認める場合

上水道 上水道

給水管 給水管

図3-17 給水管に施す明示テープ例

※主な配管例については、「付録 参考資料 II 配管例」に記す。

3.5.2. 河川、水路、石垣等の配管

- ① 河川、水路等を横断する場合は伏越しを原則とするが、やむを得ず上越しを行う場合は高水位以上の高さに設置し、かつ、さや管に入れるなどの防護措置を講じること。いずれも河川、水路等の管理者の指示を受けること。
- ② 河川、水路等を上越しし、露出配管とする場合は、配管上流側に止水栓及び止水栓筐又は仕切弁及び仕切弁筐を設けること。
- ③ 擁壁、石垣などを立ち上げ、又は立ち下げる場合は、維持管理が行いやすいよう法面に添わせ露出配管とし、配管上流側に止水栓又は仕切弁を設けること。
- ④ 石垣等の法肩又は法尻に平行する近接配管はさけること。
- ⑤ 石垣等への配管は、管の抜きし及び移動を防ぐため土圧及び支持力を考慮すること。
- ⑥ 露出配管する場合は、支持金具等で固定し、防寒及び防食を施すこと。

3.5.3. 布設位置

- ① 占用位置は、川崎市道路占用規則により布設すること。また、国道の場合は、国土交通省の指示によること。
- ② 歩・車道の区別がある道路では、できるだけ歩道に布設すること。
- ③ 集中荷重・漏水によるサンドブラスト現象等による損傷防止、修理等における作業環境を考慮して、他の埋設物又は構造物と0.3m以上離して布設すること。
- ④ 上記①～③のほか、特に道路管理者の指示がある場合はその指示に従うこと。
- ⑤ 私道に布設する場合は、給水装置の維持管理に支障がない位置とし、私道所有者の了解を得ること。

3.5.4. 埋設深さ

地下に埋設する給水管の埋設深さ（埋設する給水装置の最上部から地表までの距離）については、次のとおりとするが、道路管理者、他企業等との調整は適宜行うこと。

3.5.4.1. 公道

1) 車道

- ① 埋設深さは、舗装厚・路盤厚に0.3mを加えた値、かつ0.7m以下としないこと。
- ② 工事実施上やむを得ず0.7m以下となる場合には、必要に応じ道路管理者の指示に従い防護措置を行うこと。

2) 歩道

- ① 埋設深さは、0.6m以下としないこと。
- ② 工事实施上やむを得ず 0.6m以下となる場合には、必要に応じ道路管理者の指示に従い防護措置を行うこと。

※公道については、舗装構成、土質、交通状況等から道路管理者の指示がある場合又は口径が350mmの場合は、道路管理者が定める次の基準による。

- 国道：道路法施行令第11条の3第1項第2号の口の規定
- 市道：道路占用許可基準第12条第2項第1号及び地下埋設物設置基準

3.5.4.2. 私道

- ① 埋設深さは、0.6m以下としないこと。
- ② 維持管理に支障なく、所有者の了解を得ていること。

3.5.4.3. 宅地

- ① 口径50mmまでの給水管の埋設深さは、0.3m以上とすること。
- ② 口径75mm以上の給水管の埋設深さは、0.6m以上とすること。

3.5.5. 埋設時の掘削幅

給水管を埋設する場合の道路又は宅地の掘削幅は、表3-22を標準とする。

表3-22 道路又は宅地の標準掘削幅

種別 口径	舗装厚13cm未満の 市県道及び私道	宅地	国道その他
13	—	0.4m	工事ごとに協議
20	—	0.4m	
25	0.6m	0.4m	
40	0.7m	0.4m	
50	0.7m	0.4m	
75	0.7m	0.6m	
100	0.7m	0.6m	
150	0.8m	0.8m	
200	0.9m	0.9m	
250	1.0m	1.0m	
300	1.05m	1.05m	

3.6. 止水栓及び仕切弁の設置基準

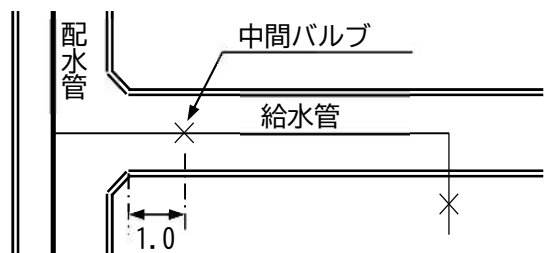
3.6.1. 第1バルブ

配水管又は他の給水管への取出し口に最も近い宅地内の位置（開閉作業に支障がないような位置とし、境界から1 m程度を目安とする。）に、給水管口径 75 mm 以上の場合はソフトシール仕切弁を、口径 40 mm～50 mm の場合は青銅製仕切弁を、また、口径 25 mm の場合は止水栓（いずれも指定給水用器材とする）をハンドルの軸を垂直にし、開閉作業に支障のないよう設置すること。

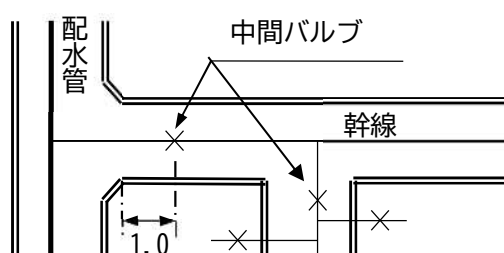
3.6.2. 中間バルブ

次に掲げる場合には、中間バルブとして、給水管口径が 25mm にあつては止水栓、40mm 及び 50mm にあつては青銅製仕切弁、75mm 以上にあつてはソフトシール仕切弁を、図 3-18 に示す箇所に設置すること（いずれも指定給水用器材とする）。ただし、局がこれと異なる指示等をした場合はこの限りでない。

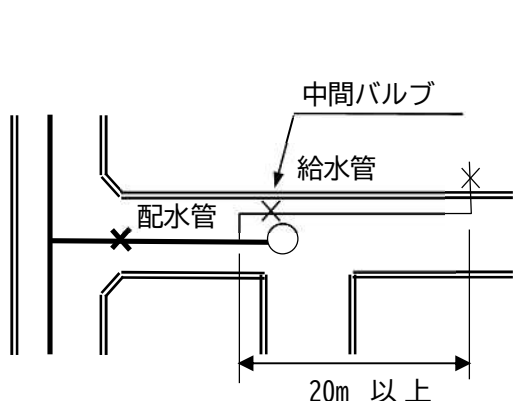
- ① 取付部とは別路線の道路（私道を含む）において、縦断方向に布設する場合
- ② 共用使用する幹線を布設する場合
- ③ 道路部分の布設給水管の水平延長が 20m 以上の場合
- ④ その他維持管理に必要と認められる場合



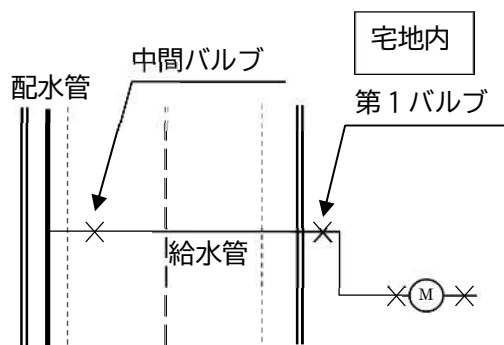
※ 道路横断して別路線の道路縦断に布設する場合



※ 幹線の場合



※ 給水管延長が 20m 以上の場合



※ 維持管理に必要と認められる場合

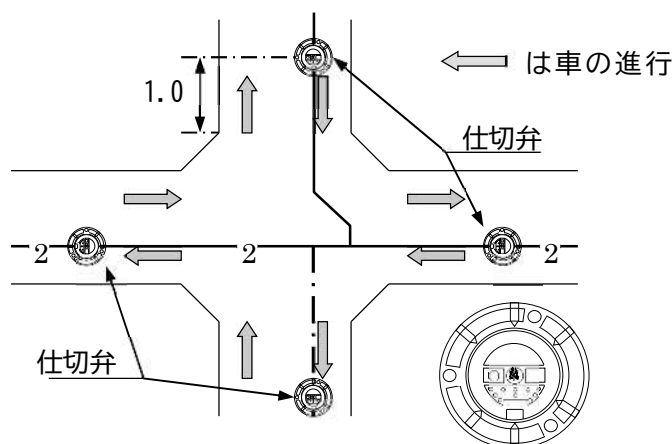
図 3-18 中間バルブ設置位置

3.6.3. 捨てバルブ

- ① 道路内配管作業において、道路使用許可条件、道路占用許可条件、他企業との競合による工程管理その他やむを得ない事情により道路内に捨てバルブ（ボックスを設けず埋設し、その後利用ができないバルブ）を設置する場合は、予め局と協議すること。
- ② 作業中の事故その他緊急を要する事由が発生して工事を中断しなければならなくなったときなど、予定にない捨てバルブを設置したときは、局に報告をすること。
- ③ 捨てバルブを設置した際は、捨てバルブの軸を水平又はそれより下向きに倒すとともに、埋戻しの際明示シート等により捨てバルブが埋設されていることを示す措置を施すこと。

3.6.4. ボックス

- ① 公道 25mm 用の筐は、歩道部においては、鋳鉄製止水栓筐（T8 荷重筐）を使用し、車道部においては、鋳鉄製止水栓筐（T14 荷重筐）を使用すること。
- ② 公道 40mm 及び 50mm 用の筐は、歩道部においては、鋳鉄製仕切弁筐（T8 荷重筐）を使用し、車道部においては、鋳鉄製仕切弁筐（T14 荷重筐）を使用すること。ただし、車道部で大型車両通行のおそれがある場合には、レジンコンクリート製円形仕切弁筐を使用すること。
- ③ 公道 75mm 以上用の筐は、レジンコンクリート製円形ソフトシール仕切弁筐を使用すること。
- ④ 弁・栓筐の据付け高さは、復旧面と同一の高さにすること。なお、高さ調整が必要になった場合は、調整用モルタルを使用すること。
- ⑤ レジンコンクリート製円形仕切弁筐及び鋳鉄製止水栓・仕切弁筐の蓋は据付け前に蓋を開けて、接触部分を清掃すること。
- ⑥ 仕切弁鉄蓋及び鋳鉄製止水栓・仕切弁筐の据付けは、車の進行方向の逆に蓋が開くように据付けること（図 3-19 参照）。

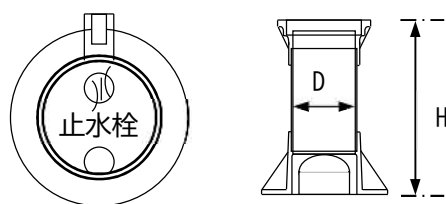


※ 車の進行方向と逆に蓋が開くように据付ける。

図 3-19 仕切弁鉄蓋の向き

- ⑦ 宅地内の弁・栓筐は、配管上流側から文字が読めるように設置すること。
- ⑧ 宅地内 25 mm用の筐は、樹脂・鋳鉄製止水栓筐（T2 荷重筐）を使用するが、車の通路となる場合は、鋳鉄製止水栓筐（T8 荷重筐）を使用すること。
- ⑨ 宅地内 40 mm及び 50 mm用の筐は、樹脂・鋳鉄製仕切弁筐（T2 荷重筐）を使用するが、車の通路となる場合は、鋳鉄製仕切弁筐（T8 荷重筐）を使用すること。
- ⑩ 宅地内 75 mm以上用の筐は、レジンコンクリート製円形ソフトシール仕切弁筐を使用すること。

宅地内用（T2 荷重筐）及び歩道、宅地内車両通路用（T8 荷重筐）

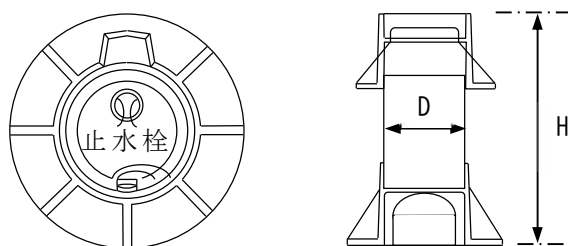


(単位：mm)

設置区分		高さ H	胴の内径 D	呼び径
宅地内（T2 荷重）	樹脂・鋳鉄製止水栓筐	350 以上	75	25
	樹脂・鋳鉄製仕切弁筐	350 以上	150	40、50
歩道・宅地内車両通路（T8 荷重）	鋳鉄製止水栓筐	500 以上	100	25
	鋳鉄製仕切弁筐	500 以上	150	40、50

図 3-20 止水栓・仕切弁筐の寸法（宅地内及び歩道・宅地内車両通路用）

車道用（T14 荷重筐）



※表示文字：胴の内径 100 は「止水栓」

胴の内径 150 は「仕切弁」

(単位：mm)

設置区分		高さ H	胴の内径 D	呼び径
車道用	鋳鉄製止水栓筐	650 以上	100	25
	鋳鉄製仕切弁筐	650 以上	150	40、50

※ 国道及び主要幹線道路のような大型車両が通行するおそれがある場所を除く。

図 3-21 止水栓・仕切弁筐の寸法（車道用）

車道（大型車両通行道路）40、50 mm

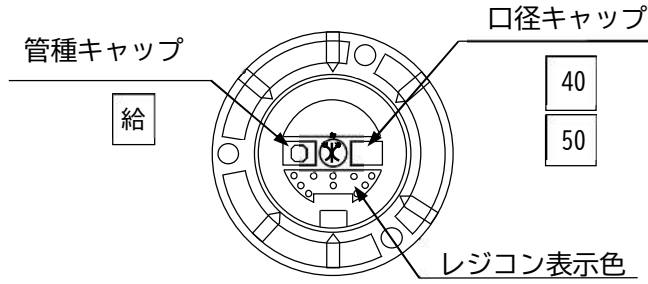
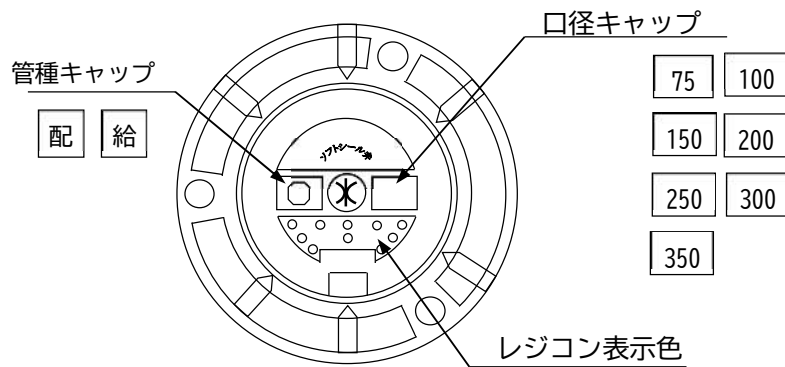


図 3-22 仕切弁鉄蓋

公道、宅地内（宅地内車両通路含む）75mm 以上



※管種キャップ（黄色）

「配」：配水管及び移管前提工事における移管前提管

「給」：給水管

※口径キャップ（黄色）：仕切弁口径

図 3-23 ソフトシール仕切弁鉄蓋

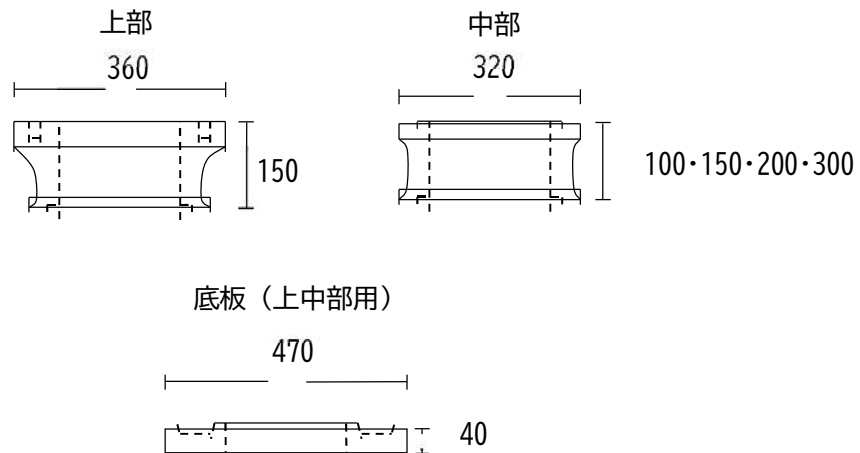


図 3-24 レジンコンクリート製仕切弁中枠（単位：mm）

3.6.5. 第1バルブ以降の配管

給水管は、原則として行き止まり式とすること。

宅地内の配管は、給水装置の構造材質基準に適合することを確認した上で、現場に応じた施工方法とするが、室内の美観、耐久性、維持管理、その他工事費などに多大な影響があるので、配管場所に適した配管材及び配管上の利害得失等を選択のうえ、次のことに留意し設計及び施工すること。

3.6.5.1. エア抜き対策

中高層建造物で立上り等の配管は、パイプシャフト等にまとめ、系統を明確にすること。また、空気の停滞もしくは配水管の断水時等における負圧が立上り配管内に発生し、給水上支障となると考えられる場合は、立上り配管管頂部に吸排気弁、排気弁等を設けること。

3.6.5.2. 修繕及び維持管理対策

修繕など給水装置等の管理上必要な場合は、適正な箇所にユニオン等を設けること。また、階上への立ち上がり又は階下への立ち下がり箇所等には、修繕や改造工事に備えてバルブを取付ける等、維持管理を考慮した配管とすること。

3.6.5.3. 無届工事の防止

バルブ止め、プラグ止め等の設計は、バルブ以下の工事が無届工事になりやすいので、バルブ以下の工事についても、指定工事業者又は局以外は施行できないことを工事申込者、所有者、使用者等に十分PRしておくこと。

3.6.5.4. 防食処理

ステンレス鋼鋼管（SUS304）を地中埋設配管に使用する場合は、適切な防食処理を施すこと。

3.6.5.5. 耐震化

剛性の高い給水管においては、地盤沈下や地震の際に発生する給水管と配水管又は地盤との相対変位を吸収し、また給水管に及ぼす異常な応力を開放するため、管路の適切な箇所に可とう性のある伸縮継手を取り付けること。

特に、分岐部分には、できるだけ可とう性に富んだ管を使用し、分岐部分に働く荷重の緩衝を図る構造とすること。

3.6.5.6. 給水管の損傷防止

① 建物の柱や壁等に添わせて配管する場合には、外力、自重、水圧等による振動やたわみで損傷を受けやすいので、グリップなどのつかみ金具を使用し、1～2mの間隔で建物に固定する。給水栓取付け部分は特に損傷しやすいので、堅固に取り付けること。

- ② 給水管が構造物の基礎及び壁等を貫通する場合は、構造物の基礎及び壁等の貫通部に配管スリーブ等を設け、スリーブとの間げきを弾性体で充填し、管の損傷を防止すること。
- ③ 給水管は他の埋設物（埋設管構造物の基礎等）より 30 cm以上の間隔を確保し、配管するのが望ましいが、やむを得ず間隔が取れず近接して配管する場合には、当該埋設物管理者と協議を行うなど、給水管に損傷防止等の措置を図ること。

3.6.5.7. 埋設深さ

第1バルブ以降の宅地内における埋設深さは、給水管の管理に支障がなく、かつ、埋設された給水管が地上からの影響により破損しないものとし、原則として0.3mよりも浅くしないものとする。

3.7. 分水止め等の施工基準

不要となった給水管は、そのまま放置すると漏水や水質悪化の原因となるおそれがあるため、配水管又は給水管への取付口で表 3-23 の工法により切断・撤去しなければならない。〔条例第 13 条、条例規程第 7 条第 1 項第 12 号〕

表 3-23 分岐種類別分水栓止め等の標準工法一覧

分岐元	使用材料	給水管切断の施工法	配水管の断水依頼を伴うもの
サドル付分水栓	分水キャップ	止水機能を閉めキャップを取り付ける。	
分水栓			
不断水割 T 字管	フランジ蓋	止水機能を閉めフランジ蓋を取り付ける。	
耐震形割 T 字管	耐震形割 T 字管栓	止水機能を閉め耐震形割 T 字管用栓(注 1)を取り付ける。	
	切管・継輪	T 字管を撤去し切管を継輪にて接合する。	○
割 T 字管	フランジ蓋	フランジ蓋を取り付ける。	○
A・K 形 T 字管	管栓	管栓を取り付ける。	○
インロー・タイトン T 字管	切管・継輪	T 字管を撤去し切管を継輪にて接合する。	○
GX・NS・SII 形 T 字管	切管・継輪	T 字管を撤去し切管を継輪にて接合する。	○
フランジ付 T 字管	フランジ蓋	フランジ蓋を取り付ける。	○
チーズ	プラグ又はキャップ	チーズ撤去又はチーズ先にキャップ取り付ける。	
鉛管	分岐管撤去	分岐部分を撤去する。	

※配水管にポリスリーブが施されている場合は修復作業を行うこと。

※現場の状況により、局がこの表にない工法での施工を提示することがある。

注 1 メーカーにより使用する栓が異なるので注意する。

3.7.1.1. 分水止め等に伴う試掘

配水管の断水を伴う場合は、試掘にて施工内容の確認を行うこと。また、配水管から分岐する給水管の切断・撤去に際しては、配水管の断水を要する工法の場合があるので、原則として試掘による配水管への取付口等の確認を行うこと。

3.7.1.2. 分水止め等に伴う断水作業

配水管の断水を伴う場合は、所定の様式を用いて局に断水依頼を行うこと。配水管の断水は、局内関係課所との施工時期の調整及び住民広報に時間を要するため、実施するのに1カ月以上かかる場合があり、余裕を持って施工時期の調整を行うこと。

また、配水管に影響なく、他の給水装置や幹線を断水する場合は、局に事前に連絡した後、断水広報及び断水作業を指定工事業者が責任を持って行うこと。

3.7.1.3. 漏水及び破損における対応

給水管の切断作業中に給水管の腐食等による漏水が発生した場合及び漏水の発生が予測される場合は、速やかに局に連絡し、指示を仰ぐこと。また、給水管を破損させた場合は、速やかに修繕を行うと同時に局に連絡をすること。

3.8. メーター周辺の施工基準

3.8.1. 総則

3.8.1.1. 指定の目的

メーターの位置並びにメーター周辺の給水装置等の構造及び材質は、構造材質基準に適合していることはもとより、検針等を円滑にすることを目的として、条例等によって一定の基準が設けられている。〔条例第 20 条第 2 項、条例規程第 30 条〕

検針等とは、検針並びにメーターの取付け及び取外し並びに給水の停止をいう。〔メーター要領第 2 条第 1 項第 2 号〕

3.8.1.2. 適用範囲

1) メーター周辺の給水装置等

メーター周辺の給水装置等とは、給水装置及び受水槽以下の装置並びにこれらの附属用具のうち、検針等に支障を及ぼすおそれがある範囲をいう。〔メーター要領第 2 条第 1 項第 1 号、3 号〕

2) メーターの上流側及び下流側の給水管

メーターの上流側及び下流側の給水管とは、目安として、口径 40mm 以下のメーター（以下「小型メーター」という。）を設置する場合はメーターの接続部から 50cm 程度、口径 50mm 以上のメーター（以下「大型メーター」という。）を設置する場合は 2m 程度の範囲をいう。〔メーター要領第 10 条〕

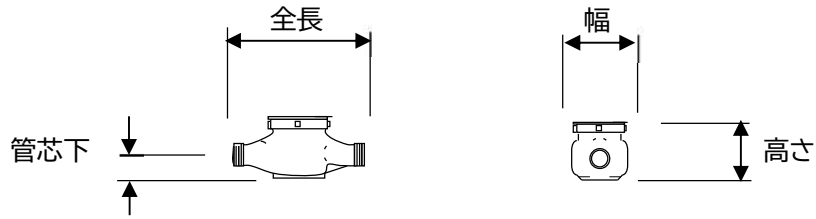
3.8.2. メーターの設計基準等

3.8.2.1. 局が貸与するメーターの種類、寸法等

- ① 小型メーターの寸法等は、表 3-24 に示すとおりとする。〔メーター要領第 3 条第 1 項〕
- ② 大型メーターのうち、50mm、75mm 及び 100mm のメーターの寸法等は、表 3-25 に示すとおりとする。〔メーター要領第 3 条第 2 項〕
- ③ 大型メーターのうち、150mm 以上のメーターは電磁式とし、寸法等は、表 3-26 に示すとおりとする。電磁式メーターは、両フランジタイプと挟み込みタイプに大別される。〔メーター要領第 3 条第 2 項〕
- ④ 大型メーターのフランジ寸法は、表 3-27 に示すとおりである。〔メーター要領第 3 条第 3 項〕

※上記以外のメーター（例：遠隔で使用水量を確認できるメーターなど）を設置する場合は、すべて自己メーターとなり、所定の手続きが必要となるほか、費用等は設置者が負担する。

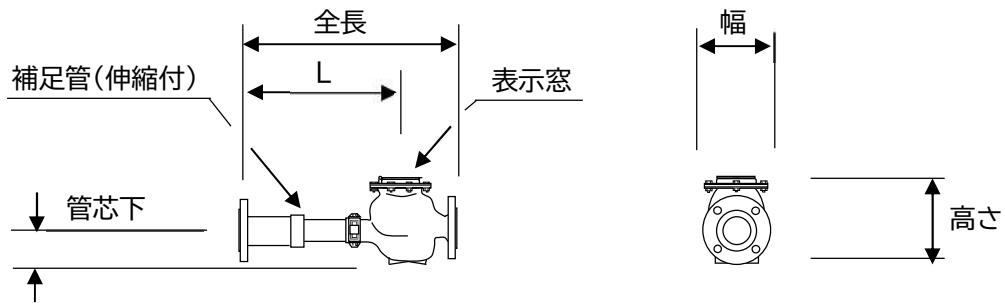
表 3-24 小型メーターの種類、寸法等



口径 (mm)	種類	寸法(mm)				参考重量 (Kg)	接続ネジ	
		全長	高さ	幅	管芯下		径(mm)	山数
13	接線流羽根車単 箱式	165	91	91	23	1.1	25.8	14
20	接線流羽根車複	190	106	100	35	1.8	33	14
25	箱式	210	106	100	35	2.1	39	14
40		245	121	110	45	3.1	56	11

※この表における「山数」とは、ネジ部 25.4mm 当たりのネジ山の数をいう。

表 3-25 大型メーター（統一型）の寸法等

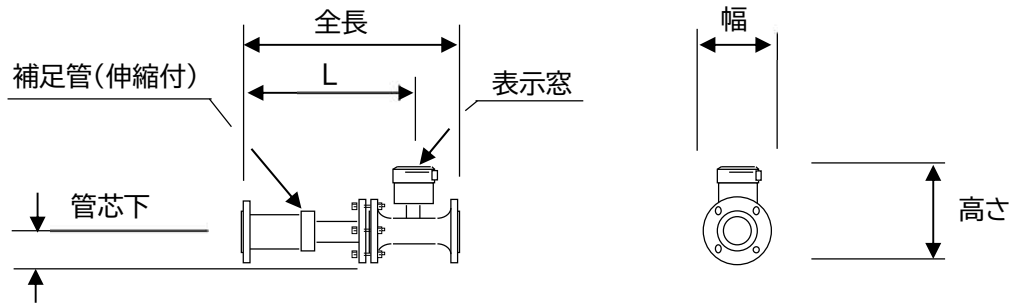


口径 (mm)	種類	寸法(mm)					参考重量 (Kg)
		全長	高さ	幅	管芯下	L	
50	たて型軸流羽	560	229	186	80	445	24
75	根車式（統一	630	279	211	100	490	37
100	型）	750	321	238	120	590	53

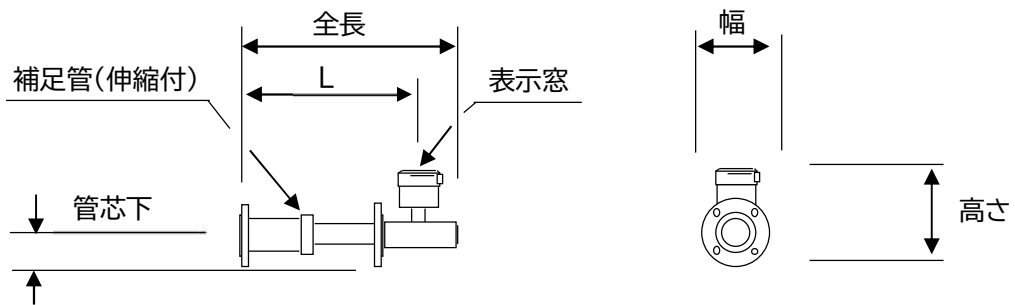
※この表における「L」とは、上流側のフランジから表示窓の芯までの長さをいう。

表 3-26 大型メーター（電磁式）の種類、寸法等

(両フランジタイプ)



(挟み込みタイプ)



口径 (mm)	種類	寸法(mm)					参考重量 (Kg)
		全長	高さ	幅	管芯下	L	
150	電磁式	1000	412	290	145	800	86
200		1160	464	342	171	925	124
250		1240	485	410	193	1075	159
300		1600	510	464	218	1410	227

※高さ、幅、管芯下及び参考重量は、数種類のうちの最大値とする。また、「L」は、数種類のうちの最大値及び最小値を平均したものをいう。

表 3-27 大型メーターのフランジ寸法

 Da = フランジ 外径 Db = ボルト穴中心円 Dc = ガスケット座径	口径 (mm)	Da (mm)	Db (mm)	Dc (mm)	ボルト 穴径 (mm)	ボルト 数 (本)
		50	186	143	100	19
	75	211	168	125	19	4
	100	238	195	152	19	4
	150	290	247	204	19	6
	200	342	299	256	19	8
	250	410	360	308	23	8
	300	464	414	362	23	10

3.8.2.2. 適正流量範囲

① 局が貸与するメーターの適正使用流量範囲は、表 3-28 に示すとおりとする。〔メーター要領第 4 条〕

② メーターの性能を適正に維持するため、計画使用水量に対するメーター口径の設計にあっては、適正使用流量範囲内で行うこと。

※表 3-28 の適正使用流用範囲はメーターの性能を示したものであるため、この範囲内であっても、給水装置の管内流速 2.0m/sec を超えて口径を設計してはならない。

表 3-28 メーターの適正使用範囲等

口径 (mm)	適正使用流量範囲(m ³ /h)	月間使用量(m ³ /月)
13	0.10 ≦ Q ≦ 1.00	100
20	0.20 ≦ Q ≦ 1.60	170
25	0.23 ≦ Q ≦ 2.50	260
40	0.50 ≦ Q ≦ 4.00	420
50	1.25 ≦ Q ≦ 17.00	2,600
75	2.50 ≦ Q ≦ 27.50	4,100
100	4.00 ≦ Q ≦ 44.00	6,600
150 (電磁式)	2.50 ≦ Q ≦ 400.00	234,000
200 (")	3.94 ≦ Q ≦ 630.00	410,000
250 (")	3.94 ≦ Q ≦ 630.00	410,000
300 (")	6.25 ≦ Q ≦ 1000.00	432,000

※適正使用流量範囲の上限の数値は、瞬時(1日あたり10分以内)の水量であれば、これを超えても問題はない。

3.8.2.3. メーターの設置数

メーターは、1戸、1事業又は1箇所(1)に1個設置するものとする。ただし、次のいずれかに該当する場合は、2個以上設置することができる。〔メーター要領第5条第1項〕

① 条例第27条第1項各号で定める水道料金の額の算定基準が異なるとき。

② 水栓ごとの使用水量の差が大きいことにより適正な計量ができなくなるおそれがあるとき。

③ 給水管の延長が長くなることにより水が停滞するおそれがあるとき。

④ その他やむを得ない事情があると認めるとき。

3.8.2.4. 公衆浴場用のメーター

公衆浴場用に水道を使用する場合は、その他の用に水道を使用するものと区別するため、それぞれ別にメーターを設置しなければならない。〔メーター要領第5条第2項〕

3.8.3. メーターの位置、設置形態

3.8.3.1. 設置位置、設置形態の要件

メーターを設置する位置は、次に掲げる要件を満たしていなければならない。〔メーター要領第6条第1項〕

- ① 検針等が容易かつ安全にできる位置であること。
- ② メーターに容易に接近できること。
- ③ メーターの損傷、凍結、性能の低下等のおそれがないこと。

3.8.3.2. メーターの位置の審査基準

メーターの位置は、次の基準により審査する。〔メーター要領第6条第2項〕

ただし、この基準は具体例を示したものであるため、ここに列挙されていなくても、前項3.8.3.1.で示す要件を満たさない場合には、設置することができない。

- ① 原則として、給水管の水平距離において、当該給水管の配水管又は他の給水管への取付口に最も近い道路と宅地の境界から2m以内であること。
- ② 不特定多数の人が往来する通路等でないこと。
- ③ 自動車その他の検針等の障害になるものが置かれないこと。
- ④ 上流側の配管に給水栓が接続されていないこと。
- ⑤ メーターが埋没又は浸水するおそれがないこと。
- ⑥ メーターまでの進入経路が十分に広く、大きな段差がなく、鍵その他の特殊な道具を必要とする門扉等で遮られていないこと。
- ⑦ メーターに接近するに当たり、特殊な服装又は技能を必要としないこと。
- ⑧ 人力によるメーターの取付け及び取外しが困難な場合（特に150mm以上の大型メーターの場合）に必要なクレーン車両等の進入並びに取付け及び取外し作業中の駐車が可能なこと。
- ⑨ メーター及び検針等をする者が、冷風、熱風、振動、衝撃等の影響を受けないこと。
- ⑩ 検針等をする者の足元が不安定でなく、視界が悪くないこと。
- ⑪ 磁気活水器等による磁気の影響を受けないこと。

3.8.3.3. 設置の形態、設置深さ等

- ① メーターの設置の形態は、メーター口径に応じて、表3-29に示すいずれかの方法によらなければならない。〔メーター要領第6条第2項第2号、第7条第1項〕
- ② メーターを埋設して設置する場合は、メーターボックス内の検針等に支障のない位置に設置し、大型メーターにあっては、表示窓の深さが20cmから70cmとなるようにする。〔メーター要領第7条第1項、第3項第9号〕
- ③ 埋設以外の方法によってメーターを設置する場合は、検針等を考慮し、表示窓の高さを、小型メーターの場合は1.3m以下、大型メーターの場合は80cm以下とすること。〔図3-25参照、メーター要領6条第2項第12号〕

表 3-29 メーターの設置形態

メーター 口径	屋外		建物内	
	埋設（メーター ボックス内）	地上に設置	受水槽室等	パイプシャフト 等
13 mm～40 mm	○	○	○	○
50mm～100mm	○	○	○	×
150 mm以上	○	○	×	×

※受水槽室等とは、受水槽室、機械室、地下駐車場など内部に入って検針等ができる構造物をいい、パイプシャフト等とは、集合住宅のパイプシャフト、配管スペース等をいう。

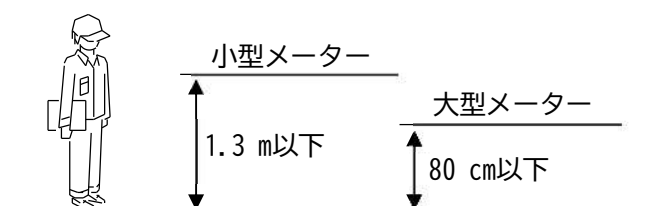


図 3-25 地上設置、パイプシャフト、受水槽室等における設置高さ

3.8.4. メーター設置場所の形状

3.8.4.1. 小型メーター用(40mm 以下)のメーターボックス

- ① 小型メーターに使用するメーターボックスは、局が予め承認をしたものから、メーターの口径に適合するものを選定すること。〔メーター要領第 7 条第 2 項〕

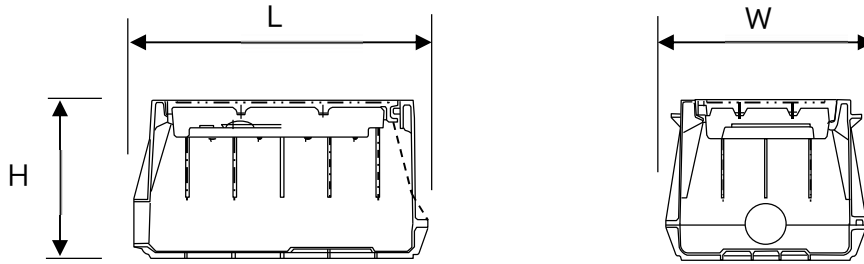
※メーター用指定器材承認品リストは、サービスセンター窓口で閲覧できるほか、局ウェブサイトに掲載する。

- ② 小型メーター用のメーターボックス（個別用）のおおよその寸法は、表 3-30 に示すとおりである。

- ③ 小型メーター用のメーターボックスは、次のとおり設置するものとする。〔メーター要領第 7 条第 2 項〕

- a. 蓋の開閉に支障がないように設置すること。
- b. 蓋の高さと周囲の地面等との高さをそろえ、段差を生じさせないようにすること。
- c. 蓋又は胴だけを底部から離してかさ上げして調整しないこと。
- d. 内部に汚水、土砂等が入らないこと。
- e. 大雨による冠水のおそれがある場合は、蓋の流出防止対策を講じること。

表 3-30 個別用メーターボックスの寸法



記号 呼び径	L	W	H
13mm	430~456mm	294~316mm	223~238mm
20mm、25mm	480~527mm	255~316mm	225~240mm
40mm	572~650mm	304~410mm	260~282mm

※これらは、平均的な寸法を示したものであり、メーターボックスの種類、メーカーなどによって異なる製品もあるため、詳細については購入の際に必ず確認すること。

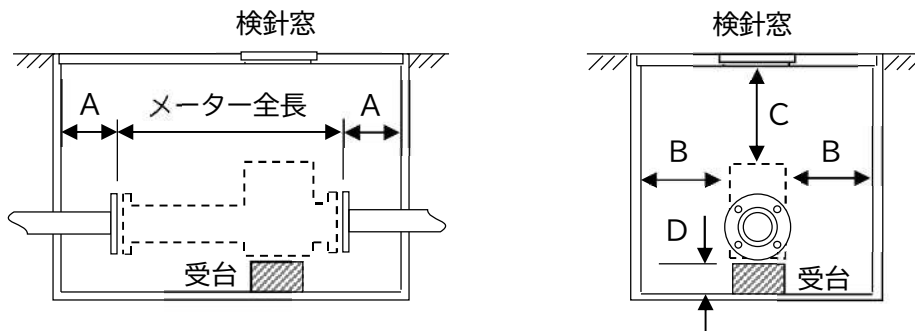
3.8.4.2. 大型メーター用(50mm 以上)のメーターボックス

1) 選定・製作

大型メーター用のメーターボックスは、次に掲げる事項に適合するように選定又は製作すること。〔メーター要領第7条第3項〕

① 各部の寸法が、表 3-31 に示すとおりであること。

表 3-31 大型メーター用メーターボックスの寸法



口径	A	B	C	D
50mm 以上 100mm 以下	150mm 以上	200mm 以上	200mm 以上 700mm 以下	100mm 以上
150mm 及び 200mm		300mm 以上		150mm 以上
250mm 及び 300mm		400mm 以上		

② 外力等に耐え得る十分な強度を有し、蓋、壁面、床面等が変形しない構造であること。

③ 蓋が支障なく開閉でき、かつ、風雨等によって容易に開かない構造であること。

- ④ 検針窓（検針のための開閉式の窓（20cm 四方以上の大きさのもの）をいう。）が、表示窓の真上に設けられていること。
- ⑤ 蓋を支える梁等が、取外しができる構造であること。
- ⑥ 戻り水、雨水等を排水できる構造であること。

2) 設置基準

大型メーターボックスは、次のとおり設置するものとする。〔メーター要領第7条第3項〕

- ① 蓋の高さと周囲の地面等との高さをそろえ、段差を生じさせないようにすること。
- ② 内部に、汚水、土砂等が入らないようにすること。
- ③ 内部に、検針等に支障をきたすものが設置されていないこと。
- ④ 給水管だけで自重を支えることのないように、受台（原則として固定しないこと。）を設置すること。〔メーター要領第18条第2項〕

3.8.4.3. 地上に設置する場合

メーターを地上に設置する場合は、次に掲げる事項に適合するように設置しなければならない。〔メーター要領第7条の2第1項〕

- ① 風雨その他の外力から保護するための措置を講じること。
- ② 必要に応じて、メーター及びメーター周辺の給水管に凍結防止の措置を講じること。
- ③ 他の設置物との離隔が、小型メーターにあっては表3-32、大型メーターにあっては表3-33に示すとおりであること。

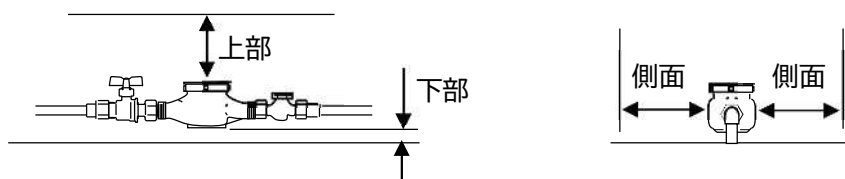
3.8.4.4. メーターに覆いを設ける場合

メーターに覆いを設ける場合は、次に掲げる事項に適合するように選定又は製作し、設置しなければならない。〔メーター要領第7条の2第2項〕

- ① 内部に、汚水、土砂等が入らないこと。
- ② 必要に応じて、検針窓が表示窓の真上に設けられていること。
- ③ 戻り水、雨水等を排水できる構造であること。
- ④ 内部に、検針等に支障となるものが設置されていないこと。
- ⑤ 大型メーターを設置する場合は、給水管だけで自重を支えることのないように、受台（原則として固定しないこと。）を設置すること。〔メーター要領第18条第2項〕

※覆いが容易に取外すことができるものである場合は、表3-32及び表3-33に示す離隔は、覆いを取外した状態の離隔とする。

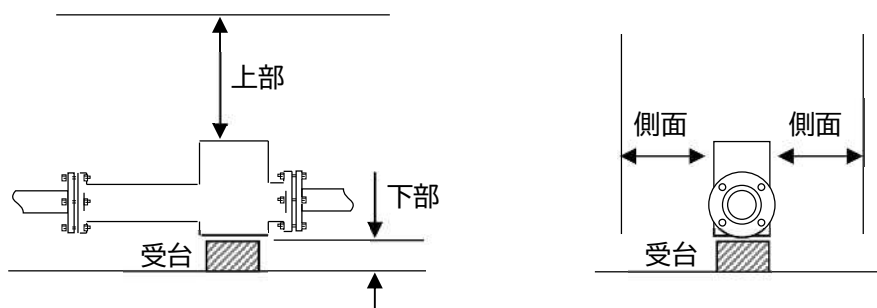
表 3-32 小型メーターと他の設置物との離隔



上部	下部	側面
150mm 以上	75mm 以上	50mm 以上

※メーターユニットを使用する場合は、下部の離隔については適用しない。

表 3-33 大型メーターと他の構造物との離隔



口径	上部	下部	側面
50mm 以上 100mm 以下	1200mm 以上	100mm 以上	200mm 以上
150mm 以上		150mm 以上	300mm 以上

3.8.4.5. パイプシャフト等に設置する場合

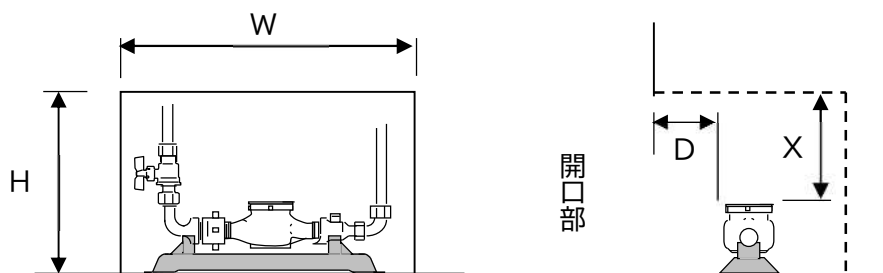
小型メーターは、パイプシャフト等に設置することができる。〔メーター要領第 8 条第 1 項〕

1) パイプシャフト等の構造

パイプシャフト等の構造は、次のとおりとする。〔メーター要領第 8 条第 2 項〕

- ① 寸法が、表 3-34 に示すとおりであること。
- ② 開口部に扉が設置され、支障なく開閉できること。
- ③ 防水設備又は排水機能を有していること。
- ④ 必要に応じて、メーター及びメーター周辺の給水管に凍結防止の措置を講じること。
- ⑤ 他の設置物との離隔が、表 3-32 に示すとおりであること。
- ⑥ パイプシャフト等の内部及び周辺に、検針等に支障となるものが設置されていないこと。

表 3-34 小型メーターをパイプシャフト等に設置する場合の寸法



口径	D	W	H	X
13mm 以上 25mm 以下	$D \leq 150\text{mm}$ の場合	550mm 以上	350mm 以上	150mm 以上
	$151\text{mm} \leq D \leq 250\text{mm}$ の場合		400mm 以上	200mm 以上
	$251\text{mm} \leq D \leq 350\text{mm}$ の場合		450mm 以上	250mm 以上
	$D \geq 351\text{mm}$ の場合		500mm 以上	300mm 以上
40mm	$D \leq 150\text{mm}$ の場合	900mm 以上	450mm 以上	250mm 以上
	$151\text{mm} \leq D \leq 350\text{mm}$ の場合		550mm 以上	350mm 以上

2) パイプシャフト等における設置基準

メーターは、次のとおり設置すること。〔メーター要領第 8 条第 2 項〕

- ① メーターが、パイプシャフト等の開口部から 50cm 以内に収まること。
- ② メーターの側面が、パイプシャフト等の開口部に対して平行になっていること。
- ③ メーターの上部の高さが開口部の底辺を下回らないこと。

3.8.4.6. 受水槽室等に設置する場合

口径 100 mm 以下のメーターは、受水槽室等に設置することができる。〔メーター要領第 9 条第 1 項〕

受水槽室等にメーターを設置するときは、次のとおりとする。〔メーター要領第 9 条第 2 項〕

- ① 他の設置物との離隔が、表 3-32 及び表 3-33（口径 150mm 以上は除く。）に示すとおりであること。
- ② 検針等に支障となるものが設置されていないこと。
- ③ 入り口等に扉が設置され、支障なく開閉できること。
- ④ 戻り水、漏水等を排水できる機能を有していること。
- ⑤ 大型メーターを設置する場合は、給水管だけで自重を支えることのないように、受台（原則として固定しないこと。）を設置すること。〔メーター要領第 18 条第 2 項〕

3.8.5. メーター周辺の給水装置等の構造等

3.8.5.1. 給水管、接続部

1) 給水管の構造・材質

メーターの上流側及び下流側の給水管の構造及び材質は、次のとおりとする。〔メーター要領第 10 条〕

① メーター口径ごとに、表 3-35 に示すとおりであること。

主な配管例については、「付録 参考資料 II 配管例」に記す。

表 3-35 メーター前後の配管

メーター口径	材 質
25mm 以下	防食処理鋼管、硬質塩化ビニル管、ステンレス鋼管、メーター用自在継手
40mm	防食処理鋼管、ステンレス鋼管、メーター用自在継手
50mm	防食処理鋼管、ステンレス鋼管
75mm 以上	ダクタイル鋳鉄管、防食処理鋼管

※防食処理鋼管とは、内外面又は内面ライニング鋼管（PD、VD、PB、VB 等）をいう。

※メーター用自在継手とは、メーター又はメーター用止水栓に袋ナットで接続して使用する継手で、ステンレスフレキ管の外側を補強材・ゴム製のカバーの順で覆った構造のものが一般的である。メーターを適正な位置に設置しやすくするほか、外部からの衝撃又は振動からメーター等を防護するために用いるものである。メーター用指定器材ではないが、袋ナットのねじ形状など適正な製品を使用すること。

※メーターユニットを使用した場合は、給水管の構造及び材質の指定は除く。

- ② 上流側と下流側との芯ずれがなく、かつ、メーターが水平に設置できるような配管構造であること。
- ③ 適正な計量を妨げるおそれがあるので、メーターとの接続部において給水管口径を変更するような器具は使用しないこと。
- ④ 大型メーターにあっては、伸縮付補足管の伸縮に起因して離脱等をしないこと。

2) 給水管の破損・変形防止

メーターの上流側及び下流側の給水管は、破損又は変形しないよう、必要に応じて固定、防護等の措置を講じること。〔メーター要領第 18 条第 1 項〕

3) 接続部の構造

メーターとの接続部の構造は、次のとおりとする。なお、メーター前後における給水管の接続ネジは、接続ネジの山数が同一のものを使用すること。〔メーター要領第 3 条、メーター要領第 11 条第 1 項〕

- ① 小型メーター 袋ナット構造
- ② 大型メーター フランジ構造

4) 接続部のパッキン

メーターとの接続部は、局が別に定める仕様に適合するメーターパッキン（メーターの接続部に用いるパッキン）を設置できる構造でなければならない。〔メーター要領第11条第2項〕

※メーターパッキン仕様書は、サービスセンター窓口で閲覧できるほか、局のウェブサイトに掲載する。

5) メーターユニット

口径 25 mm以下のメーターを埋設しないで設置する場合は、原則として、メーターユニットを使用しなければならない。口径 40mm以下のメーターに使用するメーターユニットは、局が予め承認をしたものから選定すること。〔メーター要領第19条第1項、第2項〕

※埋設型複数用メーターボックス（ねじ式を除く）はメーターユニット扱いとする。

※メーター用指定器材承認品リストは、サービスセンター窓口で閲覧できるほか、局のウェブサイトに掲載する。

なお、メーターユニットを使用する際は、メーターユニット内部のOリングなどの消耗部品の劣化によりメーター取替えが行えなくなる場合があるため、消耗部品の取替えが可能な製品の選定やメーターユニット自体の取替えが行いやすい配管にするなど、メーター取替えについて考慮すること。

3.8.5.2. 伸縮機能

小型メーターを設置する場合には、メーターの取付け及び取外しを容易にするため、メーターの上流側又は下流側に、伸縮機能を有する給水用具を設置しなければならない。また、上流側から下流側までの離隔は、図 3-26 に示すとおりメーターの全長に伸縮機能が働く十分な長さ（L:伸縮部可動幅）を 20 mm以上確保しなければならない。〔メーター要領第 13 条〕なお、口径 25mm 以下のメーター用止水栓の上流側接続には、メーター取外し時に水圧の作用により離隔が確保できなくなる場合があるため、メーター用伸縮継手等の伸縮機能を有する給水器具（自在継手を除く）を使用しないこと。

大型メーターを設置する場合には、メーター補足管に伸縮機能があるため、前後の配管に伸縮機能を設けないこと。

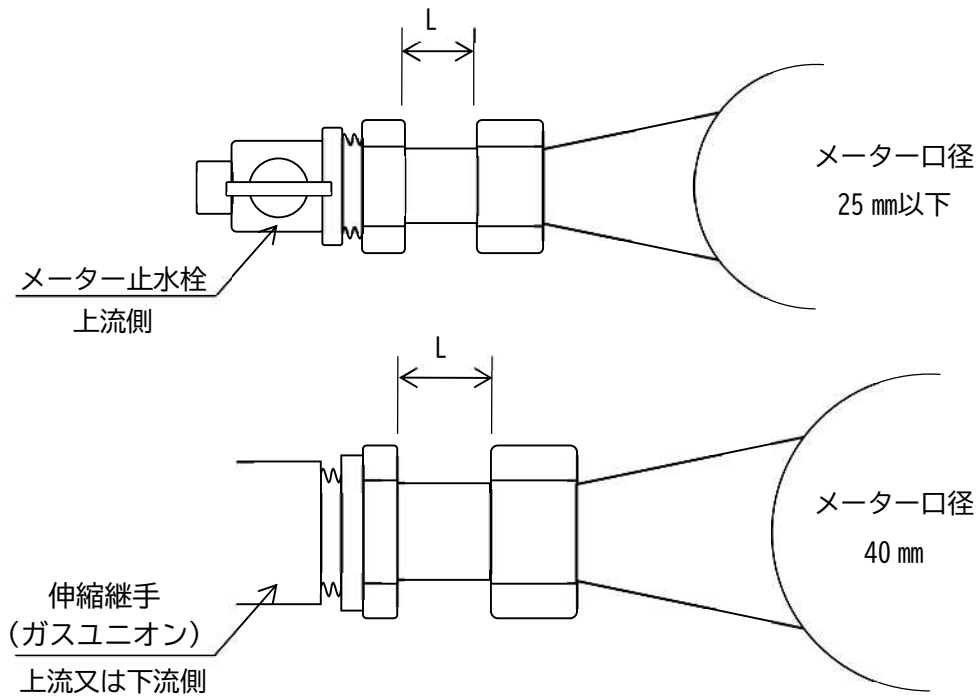


図 3-26 伸縮機能が十分に働く長さ（伸縮部可動幅）

1) 伸縮機能を有する給水器具

伸縮機能を有する給水器具の例は、次のとおりとする。

- ① 口径 25mm 以下のメーターについては、伸縮機能を有するメーター用止水栓(局承認品)、メーター用伸縮継手、メーター用自在継手等
- ② 口径 40 mmのメーターについては、メーター用伸縮継手、メーター用自在継手等

2) メーター用自在継手の施工上の注意事項

メーター用自在継手を設置する場合は、緩やかにS字に曲げ、自在機能が有効に働くようにしなければならない。〔メーター要領第 19 条第 4 項〕

3.8.5.3. メーター用止水栓の設置

メーター用止水栓とは、給水用具のうち、メーターの取付け、取外し及び給水の停止の用に供する止水栓又は仕切弁をいう。〔メーター要領第 2 条第 1 項第 6 号〕

1) 口径 25 mm以下

口径 25 mm以下のメーターを設置するときは、メーターの接続部（上流側）にメーター用止水栓を設置しなければならない。この場合、メーター用止水栓は、局が予め承認をしたものから選定すること。〔メーター要領第 12 条第 1 項、2 項、3 項〕

※メーター用指定器材承認品リストは、サービスセンター窓口で閲覧できるほか、局ウェブサイトに掲載する。

2) 口径 40 mm以上

口径 40 mm以上のメーターを設置するときは、給水管の水平距離でメーターから上流側 2 m以内に、表 3-36 に示すとおりメーター用止水栓を設置しなければならない。ただし、この範囲内に、第 1 バルブが設置されているときは、メーター用止水栓を設置しなくてもよい。〔メーター要領第 12 条第 1 項、2 項、4 項〕

表 3-36 メーター用止水栓の設置状態別の形状

設置状態	40 mm以上のメーター用止水栓(仕切弁) の形状
メーター用止水栓を止水栓ボックスに設置する場合	開閉方向及びキャップ(開栓軸)の形状が、条例規程別表に定める青銅製仕切弁、水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁又は水道用ソフトシール仕切弁と同じであること。
メーター用止水栓を埋設しない場合	開閉方向が明示されたもので、原則として工具を使用しないで開閉できるものであること。
メーター用止水栓をメーターボックス内に設置する場合	メーターボックスの大きさ、形態などを考慮し、上記のいずれかの構造を有するもの。

3) メーター用の止水栓ボックス

メーター用止水栓を埋設する場合（メーターボックス内に設置する場合を除く。）は、止水栓ボックスによって保護されていなければならない。止水栓ボックスは、次のとおり設置すること。〔メーター要領第 17 条〕

- ① 止水栓ボックスの蓋の高さと周囲の地面等との高さをそろえ、段差を生じさせないようにしなければならない。
- ② 止水栓ボックスの蓋は、支障なく開閉できるものでなければならない。

3.8.5.4. 逆流の防止

1) 逆流防止が必要な場合

次の場合は、逆流を防止する措置をすること。〔メーター要領第 14 条〕

- ① 共同住宅等において、埋設以外の方法によってメーターを設置するとき。
- ② 大型メーターを設置するとき。
- ③ その他メーターの取付け又は取外しの際の逆流を防止すべき理由があるとき。

2) 逆流防止措置

逆流を防止する措置とは、メーターからできる限り近い下流側に次のいずれかのものを設置することをいう。

- ① 逆止弁
- ② 止水栓又は仕切弁
- ③ その他逆流を防止する給水用具

3.8.5.5. メーター性能の低下の防止

次のとおり、メーターの性能の低下を防止しなければならない。〔メーター要領第 15 条、第 16 条〕

- ① メーターに 1.0MPa 以上の水圧がかかるおそれがある場合は、減圧弁等を設置するなど必要な措置を講じなければならない。
- ② メーター内の流量が過大になるおそれがある場合は、流量調整弁等を設置するなど必要な措置を講じなければならない。
- ③ メーター及びその周辺の給水装置等に空気が停滞するおそれがある場合（特に、メーターが給水栓よりも高い位置になる場合など。）は、空気抜弁の設置その他の必要な措置を講じなければならない。

3.8.6. メーターの取付け及び取外し

3.8.6.1. 留意点

- ① メーターは、本体に表示されている流水方向の矢印の先が下流側になるように取付けなければならない。メーターを逆向きに取り付けた場合は、損害額を請求することができる。〔メーター要領第 20 条第 1 項〕



図 3-27 流水方向

- ② 戻り水による水質の汚染がないよう取外さなければならない。〔メーター要領第 20 条第 2 項〕
- ③ メーターユニットにメーターを設置する場合は、結束バンドで固定するなどして、締付部の緩みを防止しなければならない。〔メーター要領第 20 条第 4 項〕
- ④ ほとんどのメーターユニットは、メーターの取付・取外用ハンドル（スライドハンドル、脱着ハンドルなどメーカーにより呼称は異なる。）を手で回す構造となっており、工具を使用して締め付けると、器具を痛め、漏水、取付・取外用ハンドルの不動などの不具合が生じるおそれがあるので注意すること。
- ⑤ 事故防止のため、口径が 150 mm 以上のメーターの取付け及び取外しには、原則としてクレーン等を使用しなければならない。〔メーター要領第 20 条第 5 項〕

3.8.6.2. メーターパッキン

- ① メーターの接続部（大型メーター（電磁式）挟み込みタイプの下流側の接続部を除く。）には、局が別に定める仕様に適合するメーターパッキン（Oリングは、既設メーターユニットのメーター接続部に用いている場合のみ使用可能。）を使用しなければならない。〔メーター要領第 19 条第 3 項〕

※メーターパッキン仕様書は、サービスセンター窓口で閲覧できるほか、局ウェブサイトに掲載する。

- ② メーターパッキン及びメーター周辺の給水用具に使用するパッキンは、使用済みのもの又は劣化したものを使用してはならない。〔メーター要領第 20 条第 3 項〕
- ③ 大型メーターパッキン（二孔タイプ）を使用する際は、メーターとパッキンの中心を確実に合わせること。

3.9. 機能水器具の設置基準

浄水器、活水器、アルカリイオン整水器、電気防食装置等の器具（以下「機能水器具」という。）を給水装置の一部として設置する場合は、次にあげる事項によること。

〔機能水器具の設置等に関する要領〕

3.9.1. 設置基準

- ① 機能水器具の上流側に止水栓を設置する等機能水器具の維持管理を容易に行うための措置が講じられていること。
- ② 機能水器具の上流側に給水栓を設置する等機能水器具の上流側及び下流側の水質検査の実施及び機能水器具の故障時における給水を確保するための措置が講じられていること。
- ③ 直結増圧式による給水方式の共同住宅等に機能水器具を設置するときは、増圧給水設備の下流側に設置されていること。
- ④ 共同住宅等において各戸ごとに水道メーターが設置される場合を除き、機能水器具が水道メーターの下流側に設置されていること。
- ⑤ 検針等に支障をきたさない位置に設置されていること。
- ⑥ 機能水器具の損失水頭を考慮した設計に基づいて設置されていること。

3.9.2. 維持管理

- ① 機能水器具の製造業者等による定期的な保守点検等により、当該器具を適正に維持管理しなければならない。
- ② 機能水器具の使用による衛生上の問題が生じないように必要な措置を施さなければならない。また、機能水器具に異常が生じたときは、速やかにその使用を中止し、適切な処置を施さなければならない。

3.9.3. 水質検査

条例第 10 条第 1 項に規定する水道使用者からの水質検査の請求又は条例第 11 条第 1 項で規定する給水装置の随時検査に係る局が行う給水栓における水質検査については、機能水器具下流側の給水栓では行わない。

3.10. 給水補助加圧装置の設置基準

給水補助加圧装置とは、戸建住宅の2階又は3階の一部の給水器具に対し、補助加圧を行い給水するものをいう。

3.10.1. 設置基準

- ① 3階建以下の専用住宅（二世帯共同住宅を含む。）に設置すること。
- ② 一部の給水器具が給水水圧より高い水圧、又は給水水圧により供給される水量よりも多い水量を必要とする場合の補助加圧に限定して設置し、すべての給水器具を対象に加圧しないこと。
- ③ 給水補助加圧装置の一次側にバルブを設置すること。
- ④ 給水補助加圧装置は、日本水道協会の認証を得たものであること。

3.10.2. 設置条件

- ① 給水補助加圧装置を設置する工事を施行する主任技術者又は指定工事業者は、給水装置工事申込者及び給水装置所有者に給水補助加圧装置の使用目的等を適切に伝えること。
- ② 給水補助加圧装置が作動している状態においても給水管の管内流速が2.0m/sec以下であること。
- ③ 給水管からの分岐により給水を受ける給水装置に給水補助加圧装置を設置する場合にあっては、他の使用者全員の同意が得られ、給水装置の配水管への取付口からすべての給水装置の末端までの範囲において必要な水量を得られ、かつ、管内流速が2.0m/sec以下であること。
- ④ 日本水道協会の認証付帯条件を遵守すること。
- ⑤ 給水装置工事施行承認申込書に「給水補助加圧装置設置申請書」を添付して提出すること。
- ⑥ 局の担当者が水理計算書の提出を求めたときは、速やかに提出すること。
- ⑦ 現場での耐圧試験は給水補助加圧装置を取外した状態で行うこと。

3.11. 水道直結式スプリンクラー設備の設置基準

水道直結式スプリンクラー設備の工事(給水装置に設置するものに限る。)及び整備並びに管理の実施について、次にあげる事項によること。〔スプリンクラー要領〕

3.11.1. 設計・施工

配水管又は他の給水管から分岐して設けられた給水管からスプリンクラーヘッドまでの部分についての水理計算等は、消防設備士が行うこと。

また、水道直結式スプリンクラー設備の工事又は整備は、消防設備士の指導の下に指定工事業者が施行すること。この場合において、必要に応じて所管消防署等と協議しなければならない。

3.11.2. 設計審査

- ① 配水管の給水能力の範囲内で水道直結式スプリンクラー設備の正常な作動に必要な水圧及び水量が得られるものであること。
- ② 水道直結式スプリンクラー設備が、水道メーターの下流側に設置されていること。
- ③ 水道直結式スプリンクラー設備内において、末端に常時使用する水栓を設けるなど、停滞水の発生を防止する措置が施されていること。
- ④ 乾式スプリンクラー設備（作動時以外は通水されない構造の水道直結式スプリンクラー設備）を設置する場合は、当該設備の上流側の配管の分岐部に仕切弁及び逆止弁を設置し、電動弁等により排水できる構造であるとともに、外部からの害虫等の進入を防ぐ措置が施されていること。

3.11.3. 維持管理

- ① 維持管理上の必要事項及び緊急時等の連絡先を水道直結式スプリンクラー設備周辺の見やすいところに表示すること。
- ② 結露等により天井等に影響を与えるおそれのある場合は、結露等を防止する措置を施すこと。
- ③ 水道直結式スプリンクラー設備が設置された給水装置に異常があった場合は、当該水道直結式スプリンクラー設備を設置又は整備をした者等に連絡し、修繕等の処置を行い、必要に応じて所管消防署等と協議すること。

3.11.4. 了知事項

断水、配水管の水圧の低下、火災時の作動不良その他の水道直結式スプリンクラー設備の性能が十分に発揮されない要因により、人又は財産に被害が生じることがあっても、本市はその責めを負わない。このことに関して、所有者又は使用者に周知すること。

3.11.5.修繕工事の施行

給水装置の修繕工事を行う場合は、次にあげる事項によること。〔条例第5条第3項、条例規程第12条、修繕要領〕

なお、着手前に修繕対象の給水装置が全体的に老朽化していることがわかったとき、着手後に修繕範囲を広げる必要が生じたときなどは、可能であれば改造工事の申込みを行ってから着手しなければならないが、漏水、出水不良等生活に支障をきたすほどの状況があれば、先行して改造工事を行い、後日速やかに給水装置工事の申込みの手続きを行うことを認めるものとするので、修繕工事の届出だけで済ませないようにすること。そのような事実が判明した場合は、業者規程第13条に規定する給水装置工事施行承認申込書の提出を怠ったものとして処分することがあるので注意すること。

3.12. 修繕工事

3.12.1. 修繕工事の範囲

修繕工事の適用範囲については、概ね次にあげる場合による。なお、修理箇所の前後に鉛管や老朽管がある場合、工事後の破損等を未然に防止する目的で、最小限の範囲で鉛管や老朽管を解消することもできるものとする。

3.12.1.1. 漏水修理の場合

漏水の場合には、二次災害の防止及び出水不良の解消のために使用者等からの修理依頼に対し、迅速に工事対応する必要があるため、修理のための必要最低限の配管の布設替や切り回し、給水用具等の取替について、修繕工事として施行することができる。

3.12.1.2. 出水不良、水質不良を改善する場合

出水不良、水質不良を改善するために緊急に施工する必要があると認められる場合は、最小限の範囲で給水管及び給水器具の取替について、修繕工事として施行することができる。

3.12.1.3. 給水用具等の故障修理

止水栓、仕切弁、給湯器、その他給水用具の故障については、部分的な施行範囲であれば、修繕工事として施行することができる。

ただし、給水用具の内、単独水栓の取替え及び補修並びにこま、パッキン等末端給水器具の部品の取替えで配管を伴わないものは、省令第13条に規定する「給水装置の軽微な変更」に該当するので届出る必要はない。

3.12.1.4. メーター前後の鉛製給水管を解消する場合

概ねメーターの前後それぞれ1m以内の鉛製給水管の解消を目的として部分的に取替える工事については、修繕工事として施行することができるものとする。

3.12.1.5. 増圧給水設備の交換工事

増圧給水設備の交換工事は、修繕工事として施行することができる。

3.12.2. 局が施工する漏水修理工事の範囲について〔漏水修理実施要綱〕

宅地内であっても、局が無償で修理を行える場合があるので、局施行範囲で漏水していた場合は、以下の事項に留意すること。（詳細は、局ウェブサイトを参照）

3.12.2.1. 局施行範囲における対応

局施行範囲における漏水について所有者、使用者等から修理等の依頼があった場合には、局が無償にて修理を行う（ただし、宅地内掘削後の復旧は、発生土の埋戻し、砂利敷設、アスファルト舗装（厚さ5cm以内）又はコンクリート舗装（厚さ5cm以内）としているため、タイル等による高級舗装の復旧は行っていない。したがって、指定工事業

者は、漏水修理の依頼を受けた場合は、局施行の範囲内であるか否かを確認し、該当範囲であれば上下水道局お客さまセンターに連絡するよう説明すること。

※上下水道お客さまセンター（修繕に関する問い合わせ先：TEL 0120-014-734）

3.12.2.2. 局施行範囲

1) メーターが1個（受水槽以下に設置されている場合を除く）の場合

公道又は私道と宅地の境界から宅地側に設置された（受水槽以下にメーターが設置されている場合は除く。）メーターが1個の場合における局施行範囲は、表 3-37 のとおりである。

表 3-37 メーターが1個の場合の局施行範囲

態 様	局施行範囲
メーターが宅地内2m以内に設置されているとき	給水装置の配水管への取付口から当該メーターまで
メーターが宅地内2mより下流に設置されているとき	給水装置の配水管への取付口から宅地内2mまで。ただし、メーター口径が40mm以下で、メーターを宅地内2m以内の範囲に移設する場合は、給水装置の配水管への取付口から移設前の当該メーターまで

※「宅地内2m」は、宅地内における公道又は私道と宅地の境界からの給水管の水平延長をいう。

2) メーターが複数の場合又は受水槽以下にメーターが設置されている場合

公道もしくは私道と宅地の境界から宅地側に設置されたメーターが複数の場合又は受水槽以下にメーターが設置されている場合における局施行範囲は、表 3-38 のとおりである。

表 3-38 メーターが複数又は受水槽以下の場合の局施行範囲

態 様	局施行範囲
第1バルブが宅地内1m以内に設置されているとき	給水装置の配水管への取付口から当該第1バルブまで
第1バルブが設置されていないとき又は第1バルブが宅地内1mより下流に設置されているとき	給水装置の配水管への取付口から宅地内1mまで

※「宅地内1m」は、宅地内における公道又は私道と宅地の境界からの給水管の水平延長をいう。

3) パッキン及び受水槽以下の装置からの漏水場合

パッキン及び受水槽以下の装置からの漏水における局施行範囲は、表 3-39 のとおりである。

表 3-39 パッキン及び受水槽以下の装置からの漏水における局施行範囲

態 様	局施行範囲
パッキンからの漏水	メーター用止水栓の前後のパッキン及びメーターの前後のパッキン
受水槽以下の装置（受水槽以下に各戸のメーターが設置されているものに限る。）における漏水	公道部分

3.12.3. 施行の例外等

次にあげる場合については、局施行範囲における漏水が起きても、局で修理することはできない。

- ① 障害物（庭石、植木、門扉、水路など）があることにより、修理の施行が困難と認められるとき。
- ② 給水装置の使用者や所有者が故意に破損させたとき。
- ③ 給水装置工事その他の工事中に破損させたとき。

3.13. 給水装置における更生工事等

3.13.1. 更生工事等の意義

更生工事等（クリーニング工事及び更生工事をいう。）は、本来であれば配管を取り替えることが望ましい状況下において、住宅事情等によりそれにより難しい場合に暫定的に給水装置の延命を図る工事である。その施行に伴う事故等については局で責任を負えないものであることを理解した上で施行しなければならない。

3.13.2. 適用範囲

更生工事等の適用範囲は、次のとおりとする。ただし、著しく腐食が進行している配管については、更生工事等は施行することができない。

- ① 第1バルブより二次側の給水装置（メーターを除く）であること。
- ② ライニングを施行するときは、施行する管が伸縮部分を有しない金属管であること。

3.13.2.2. 施行の条件

給水装置の更生工事等を施行するときは、次の措置を講じなければならない。

- ① 配水管への洗浄水等の逆流を防止するため、第1バルブを閉じ、かつ、これより一次側の配管と物理的に切断されること。
- ② 施工範囲のメーターを取り外すこと。
- ③ 施工後にメーターを戻す際には、新しいメーターパッキンを使用すること。
- ④ 水道水の不正使用は法令等により罰せられるので、注意して施行すること。メーターの取り外し、仮配管等をする場合には、必要な措置を講じること。
- ⑤ 指定工事業者は、施工後当該給水装置が構造材質基準に適合していることが確認されるまでの間、施行対象の給水管による給水が停止すること（仮配管による場合も含む）について使用者全員の理解を得るとともに、施工中又は施工後に使用者から局に対し苦情等が出されないよう周知徹底すること。

3.13.2.3. 確認事項

給水装置における更生工事等を行う場合には、主任技術者は次の事項を確認しなければならない。

- ① 配管の状態（腐食状況や給水用具の種類等）が選択しようとしている工法に十分に耐え得るものであること（事前確認）。
- ② 更生工事にあっては、浸出性能基準適合証明書（第三者認証の場合は当該機関の認証登録証の写し）により、ライニングに使用する塗料が基準省令第2条に適合していること（事前確認）。
- ③ 更生工事にあっては、施工後の給水装置において、「3.1.8.2. 受水槽以下装置を給水装置に切り替える工事」の1)に記載する耐圧性能を有すること。この場合、「受水槽以下装置」を「給水装置」に読み替えるものとする。
- ④ 施行後の給水装置において、水道水を毎分5Lの流量で5分間流して捨て、その後15分間滞留させた水を採取するとともに、管内の水をすべて入れ替えた後の水を対照

水（ブランク）として採取し、公的検査機関で水質試験（試験項目は、味、臭気、色度、濁度のほか、更生工事に使用された塗料から浸出する可能性のある項目）を行い、構造材質基準に基づく浸出等に関する基準を満足していること。

3.13.2.4. 責任の所在等

- ① 主任技術者は、更生工事等の施工上の技術的指示を自らが責任をもって行わなければならない。
- ② 指定工事業者は、万が一更生工事等を原因とする水質の異常等を生じた場合に次の措置が行われることについて、所有者及び使用者に十分説明をすること。
 - a. 局は、条例第 11 条による検査をし、場合によっては所有者又は使用者に対し、改修工事等の必要な処置を行わせること。
 - b. 改善がされるまでの間、条例第 9 条第 1 項（水道法第 16 条を根拠とする規定）による給水の停止をすることがあること。

4 給水装置等図面作成基準

4. 給水装置等図面作成基準

4.1. 総則

図面は、設計審査、完成検査だけでなく、所有者や使用者が行う給水装置の管理にも利用する重要な書類のひとつであるため、設計・工事の内容や現場の状況が正しくわかりやすく表されていないといけない。

この基準は、条例規程第7条第1項第13号及び第10条第2項第1号に規定する設計図及び完成図の作成に必要な事項を定めるが、設計・工事の内容や現場の状況を正しく表すための記号が定められていない場合、その現場において特別な事情がある場合など、この基準に定める事項だけでは正しくわかりやすい図面を作成することができない場合には、器具の名称を具体的に示したり、現場で発生したことを図・表・文字で示したりして工夫することも、作成者には求められる。

なお、移管前提工事の図面の書き方等については、この基準ではなく、移管前提工事設計施行指針に従って作成しなければならない。

4.1.1. 図面の構成

設計図（申請図）及び完成図は、属性データ、平面図、透視図、対照表などの図表で構成する。

4.1.1.1. 属性データ

水栓番号又は幹線番号、工事場所などの情報のほか、給水方式や階高、これまでの工事履歴などをまとめた表をいう。

4.1.1.2. 平面図

給水装置の新設等を行う建築物及び土地並びに周辺の道路、河川等の平面図に、給水管及び給水用具並びに配水管の位置、種類等を示したものの。

平面図により給水装置全体の配管状態を把握するので、給水装置だけでなく、接続している配水管又は他の給水管（幹線等）、周囲・周辺の道路、建物、設置物なども表記し、維持管理にも利用しやすいものとする必要がある。

4.1.1.3. 透視図

給水管及び給水用具並びに配水管の設置又は変更の状況を、上方斜め45°から見て立体的に示したものの。

透視図に縮尺の制限はないが、平面図では読み取れない配管の詳細を表すためのものであるため、平面図との整合が図れているよう同じ向きで書き、極端な誇張は避けなければならない。

4.1.1.4. 配管図

口径 75 mm以上のダクタイル鋳鉄管やステンレス鋼管等の配管の詳細を示した図をいう。

4.1.1.5. 対照表

透視図に付された番号部分ごとの管種、口径及び完成年月を記入するもので、透視図が記載された図面の右に配置する表をいう。

4.1.1.6. その他の図

設計審査、完成検査及び給水装置の管理をするために、4.1.1.2～4.1.1.4の図のほか、道路の断面図、メーター周りの図、受水槽周りの図、土地や建物の高低差を示した図などが必要となる場合は、給水装置工事ごとにそれらの図面の提出又は提示を求めることがある。

4.1.2. 用紙

4.1.2.1. 紙の種類

- ① 種類（紙質） 上質紙、再生紙等
- ② 大きさ A 3（297 mm×420mm）
- ③ 白色度 70%程度
- ④ 厚さ（坪量） 64～105 g/m²（四六版換算 55～90kg 程度）

4.1.2.2. 様式の種類及び寸法

様式は、次の8種類とする。枠の寸法等は、「4.5.様式の標準寸法と配置」のとおりとする。

	様式A	様式B
設計図用	<ul style="list-style-type: none">• 対照表あり• 対照表なし	<ul style="list-style-type: none">• 対照表あり• 対照表なし
完成図用	<ul style="list-style-type: none">• 対照表あり• 対照表なし	<ul style="list-style-type: none">• 対照表あり• 対照表なし

様式は、局ウェブサイトの設計図（A）・給水装置完成図（A）・設計図（B）・給水装置完成図（B）からダウンロードすることもできる。

4.1.2.3. 様式の選定

- ① 図面が1枚に収まる場合は、様式A（対照表あり）を使用すること。
- ② 図面が複数枚となる場合は、1枚目を様式Aとし、2枚目以降を様式Bとすること。

4.2. 基本事項

4.2.1. 作図の範囲

4.2.1.1. 直結式の場合

配水管又は他の給水管への取付口から末端の水栓等まで、当該工事の水栓番号又は幹線番号で管理する施工範囲の給水装置と既設給水装置のすべてを記入すること。

4.2.1.2. 受水槽式の場合

受水槽以下の部分についても将来直結給水に切り替えることがあるため、原則として末端の水栓等まですべて記入すること。なお、受水槽以下の部分であることがわかるよう、直結式の給水装置と図面を別に作成し、適当な場所に「受水槽以下」と記入すること。

なお、受水槽以下に本市メーターを設置する場合は、前項に規定する直結式と同様の作図範囲とする。

4.2.2. 各図の配置

左側に平面図、右側に透視図を配置し、配管図又はその他の図があるときは、適当な見やすい場所に配置すること。

4.2.3. 線及び文字

線及び文字を正確かつ明確に記入することは、作図の基本である。特に縮尺が小さくなるとときには線や文字が交差するなどして見にくくなることが多いので、配管、道路形態及び建築物等を記入するにあたっては、線の太きを変えるなどしてわかりやすく描くこと。

4.2.4. 単位

- ① 配水管、給水管及び給水用具の口径の単位は「mm」とすること。
- ② 給水管の延長の単位は「m」とし、小数点第1位（小数点第2位を四捨五入）まで記入すること。
- ③ 道路幅員、占用位置及びオフセットの単位は「m」とし、小数点第1位（小数点第2位を四捨五入）まで記入すること。

4.2.5. 記号

作図に使用する記号は、次の表4-1～表4-5の左欄の種別・名称について、右欄の記号とすること。

なお、次の各表の記号では表記しにくい場合や、その他の給水栓類又はその他の弁栓類の記号を使用した場合は、表4-1又は表4-2の「その他」のように、その用具の名称（タンクレス洗浄便座、タンクレストイレ、給湯器など）、機能などを旗上げ表記するなどして、作成者以外の者でもわかるようにすること。

表 4-1 給水栓類の符号 (平面図)

種 別	符 号	種 別	符 号
一般用具		その他	

表 4-2 給水栓類の符号 (透視図)


種 別	符 号	種 別	符 号
一般用具 (給水栓類)		一般用具 (フラッシュバルブ)	
一般用具 (ボールタップ)		その他	

表 4-3 弁栓類その他の図示記号

名 称	図示記号	名 称	図示記号
ソフトシール仕切弁 (フランジ形)		管の立上り・立下り (平面図)	
ソフトシール仕切弁 (GX・NS一体形)		スプリンクラーヘッド	
青銅製仕切弁		管の交差	
ボール止水栓※1		防護管 さや管	
メーター用止水栓		単口消火栓	
その他の止水栓		双口消火栓	
メーター		空気弁付単口消火栓	
メーターユニット※2		単口空気弁	
逆止弁 減圧式逆流防止器		双口空気弁	
その他の弁栓類		多排空気弁	
機能水器具		排水弁	
ハッター		分水止め 分岐止め	
吸排気弁等 (透視図)		口径の変更点	
自在継手		管種及び完成年月 の変更点	

※1 ステンレス製止水栓の場合は、旗上げステンレス製止水栓と記入する。

※2 メーターユニットの図示記号は、メーター止水栓と逆流防止器を含む。なお、ねじ式の埋設型複数用メーターボックスは、メーターの記号を使用する。

表 4-4 受水槽、増圧設備等の符号

名 称	記号及び符号	名 称	記号及び符号
受水槽		高置水槽	
増圧給水設備		ポンプ	
増圧給水設備 設置予定スペース (平面図)		給水補助 加圧装置	

表 4-5 給水管、配水管の管種記号

管 種	記 号	管 種	記 号
硬質塩化ビニルライニング鋼管 (外面一次防錆塗装)	VA	架橋ポリエチレン管	XPEP
硬質塩化ビニルライニング鋼管 (外面亜鉛メッキ)	VB	ポリブテン管	PBP
硬質塩化ビニルライニング鋼管 (外面硬質塩化ビニル)	VD	ポリエチレン管	PP
上記3種類以外の 硬質塩化ビニルライニング鋼管	VLP	石綿セメント管	ACP
ポリエチレン粉体ライニング 鋼管(外面一次防錆塗装)	PA	S50形ダクタイトル鉄管 (内面エポ粉体塗装)	DIP-S50pe
ポリエチレン粉体ライニング 鋼管(外面亜鉛メッキ)	PB	GX形ダクタイトル鉄管 (内面エポ粉体塗装)	DIP-GXpe
ポリエチレン粉体ライニング 鋼管(外面ポリエチレン2層)	PC	GX形ダクタイトル鉄管 (内面モルタル塗装)	DIP-GXp
ポリエチレン粉体ライニング 鋼管(外面ポリエチレン1層)	PD	NS形ダクタイトル鉄管 (内面エポ粉体塗装)	DIP-NSpe
ステンレス鋼管	SUS	NS形ダクタイトル鉄管 (内面モルタル塗装)	DIP-NSp
耐熱性硬質塩化 ビニルライニング鋼管	SGP-HV	SII形ダクタイトル鉄管 (内面エポ粉体塗装)	DIP-SIIpe
亜鉛メッキ鋼管	GP	SII形ダクタイトル鉄管 (内面モルタル塗装)	DIP-SIIp
塗覆装鋼管	STWP	K形ダクタイトル鉄管 (内面エポ粉体塗装)	DIP-Kpe
耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管	HIVP	K形ダクタイトル鉄管 (内面モルタル塗装)	DIP-Kp
硬質ポリ塩化ビニル管	VP	上記以外の ダクタイトル鉄管	DIP
鉛管	LP	鉄管	CIP
ライニング鉛管	PbTW	多層バリアパイプ (アルミニウム)	PE-AL
銅管	CP	多層バリアパイプ (ナイロン)	PE-NL

4.3. 図表の書き方

4.3.1. 属性データ

4.3.1.1. 水栓番号又は幹線番号

- ① 水栓番号又は幹線番号は枠内に記入することとする。水栓番号が枠内に書ききれない場合は、近接する枠外に記入してもよい。この場合、その水栓番号を枠で囲むこと。また、様式A及びBに準じた様式であれば、枠の大きさを広げてよい。
- ② 水栓番号は、その工事に係らないものがあつたとしても、中止水栓番号及び廃止水栓番号を含め、給水装置工事施行承認申込書の水栓番号欄のすべての水栓番号を記入すること。
- ③ 水栓番号が通し番号の場合は、「12345 ～ 12350」のように記入すること。
- ④ 幹線番号の表記は、「幹線 123456」のように幹線 + 幹線番号 6桁を記入すること。

水栓番号 又は 幹線番号	12345～12350 (中止：12351～12352) (廃止：12353)	水栓番号 又は 幹線番号	幹線 123456 (中止：55555)

図 4-1 水栓番号又は幹線番号の記入例

4.3.1.2. 工事場所

行政区名から記入すること。

4.3.1.3. 他の給水装置からの分岐

1) 水栓番号からの分岐

「栓番 ○○○○○」と記入すること。

2) 幹線からの分岐

「幹線 + 番号 6桁」と記入すること。

4.3.1.4. 図番

図面が複数枚ある場合は、図面の 1 枚目に 1/10、2 枚目に 2/10 のように分母に総枚数を分子に該当頁を記入すること。

4.3.1.5. 工事履歴

- ① 工事履歴は、施工範囲の給水装置と既設給水装置の履歴及びそのとき行った工事に係る事項を正確に記入すること。ただし、過去の工事で施行した給水管がすべて撤去された場合は、当該の工事履歴の記入はしないこと。
- ② 工事種別欄には、表 4-6 の工事種別を記入すること。
- ③ 既設給水装置の工事履歴において、既設給水装置の工事の水栓番号又は幹線番号が当

該工事の水栓番号又は幹線番号と異なる場合は、特記事項欄に既設給水装置の水栓番号又は幹線番号を記入すること。

	特記事項
	幹線〇〇〇

図 4-2 幹線番号の工事履歴の記入例

④ 分水止め、または分岐止め工事を施工した場合は、その履歴と口径を記入すること。

	特記事項		特記事項
	分水止め (φ25)		分岐止め (φ25)

図 4-3 分水止め又は分岐止めの工事履歴の記入例

表 4-6 工事種別欄記入例

	工事種別	説明
指定 工事 業者 施行	新設	新設工事：新たに給水装置を設置する工事。既設栓番が存在せず、全て新栓番を発番する工事・幹線番号を発番する工事
	改造	改造工事：新設工事・撤去工事・修繕工事に該当しない工事
	修繕	修繕工事：既設給水装置において、その機能を同一に保ったまま交換する工事
	撤去	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取り外し、水栓番号を廃止する工事
上下 水道 局 施行	付替	配水管布設替工事：配水管布設替工事に伴う給水管付替工事
	維持	給水管維持工事：局施行範囲における老朽給水管更新工事
	漏修	漏水修理工事：漏水している給水装置又はその付属用具の修繕を局が施行する工事
	検満	検満メーター取替工事：メーター取替に必要となる給水管等の改善・修理を行う工事

4.3.1.6. 給水方式

該当する給水方式をチェックすること。併用式の場合、該当する複数の給水方式をチェックすること。（例：受水槽以下の装置を給水装置に切り替える工事で、一部受水槽（高架水槽を含む）方式が残る場合は、受水槽にもチェックすること。ただし、受水槽等を消防用水槽として使用する場合は除く。）

4.3.1.7. 設計水圧

0.15MPa を超える設計水圧で設計を行った場合は、設計水圧等通知書に記載された当該給水方式の設計水圧の値を記入すること。

4.3.1.8. 階高

建物の給水階数を記入すること。

4.3.2. 平面図

4.3.2.1. 方位

平面図には必ず方位記号を記入し、原則として北を上方とすること。

4.3.2.2. 縮尺

- ① 縮尺は必ず記入すること。
- ② 縮尺は 1/100 を原則とし、一定とすること。ただし、建築物の規模や土地の広さによっては、他の縮尺や部分的に異なる縮尺の方が見やすい場合があるので、必要に応じて使い分けてもよい。

4.3.2.3. 周辺状況

- ① 道路形態、幅員を記入すること。
- ② 公道（市道、県道、国道などでもよい。）と私道の区別、歩道がある場合は車道と歩道の区別を記入すること。
- ③ 開発区域内の区画道路で市に帰属して公道移管することを予定している道路には、「市帰属予定道路」、「私道（公道移管予定）」などと記入し、開発後も私道のままで残す道路には「自主管理道路」、「私道（事業者管理）」などと記入して区別できるようにすること。
- ④ 当該建物と隣接家屋等との位置関係がわかるように記入すること。なお、宅地造成、区画変更等がある場合、当該建物と隣接家屋等との位置関係がわかるように、周囲・周辺の道路、建物等を表記して、図面上の適当な場所に案内図を設けることが望ましい。

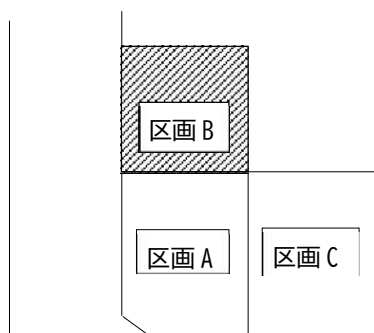


図 4-4 案内図の記入例

4.3.2.4. 分岐又は切断部、道路上の弁栓類

- ① 配水管及び他の給水管から分岐した場合は、分岐元の配水管又は他の給水管を記入し、管種、口径、土被り、占用位置（道路区域境からの距離）を記入すること。また、他の給水管から分岐する場合は、他の給水管の水栓番号又は幹線番号を記入すること。
- 分岐箇所及び道路上に設置する弁栓類のオフセットは、原則として測定距離が30m以下となる境界杭を基点とし、測定線の交わる角度が極端な鋭角、鈍角にならないように2点以上から測定し、図示すること。また、建物周辺の状況が畑や更地などで目標物が少なく取出し位置を特定しづらい場合は、分岐箇所に近接している配水管の弁栓類からのオフセットを含め、3点以上から測定し、図示すること。
- なお、条件に該当する境界杭がない場合は、将来撤去される可能性が少ないものを基点とし、3点以上から測定し、図示すること。

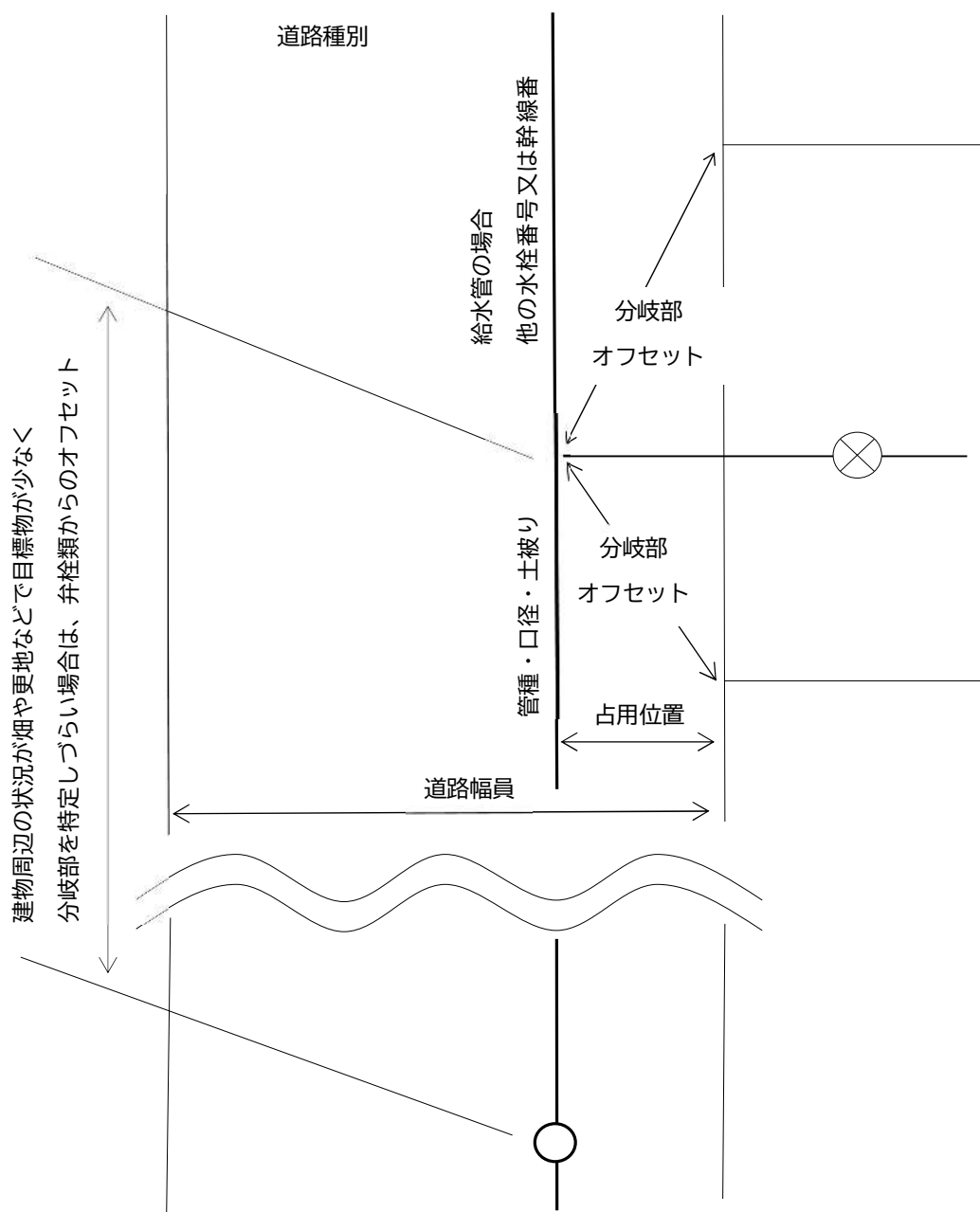


図 4-5 配水管及び他の給水管から分岐した場合の記入例

- ② サドル付分水栓以外の方法で分岐する場合は、分岐箇所を旗上げ、分岐に使用した材料を記入し、耐震形の不断水用割T字管を使用した場合は、製造業者・型番を記入すること。

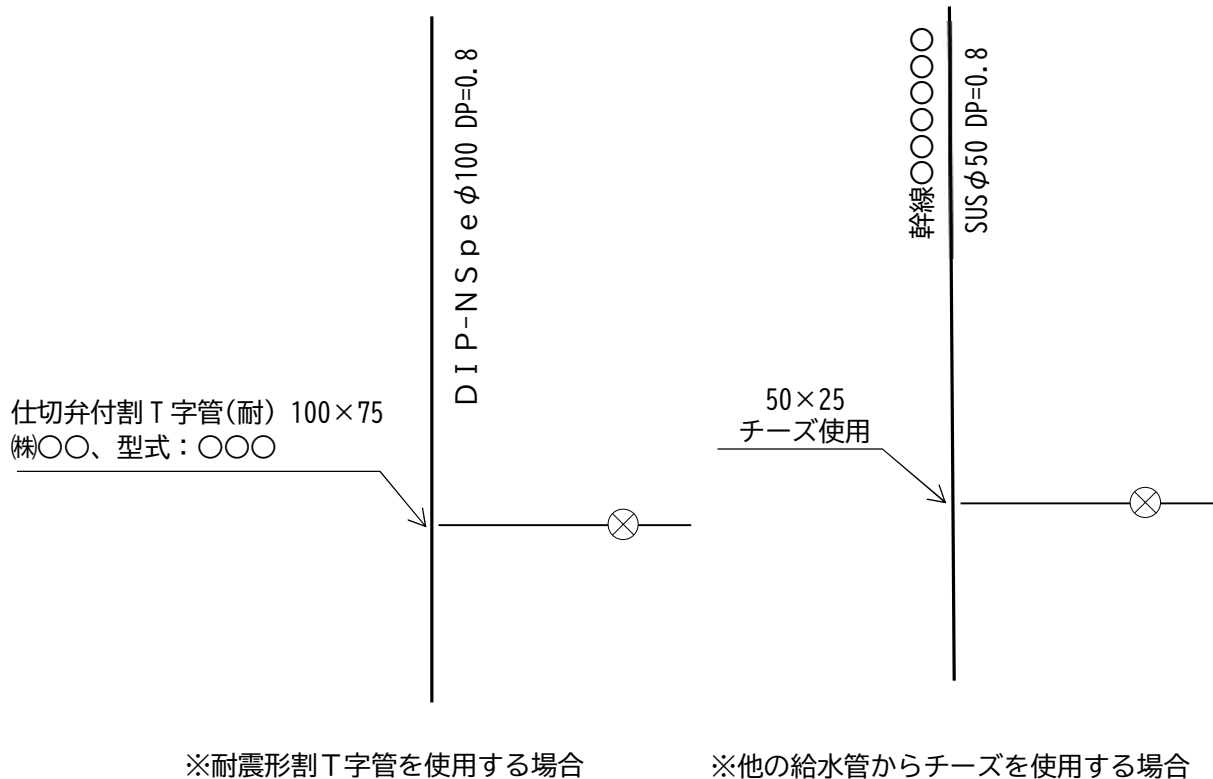


図 4-6 サドル付分水栓以外の方法で分岐する場合の記入例

- ③ 配水管及び他の給水管から切断した場合は、その箇所を旗上げし、該当する給水管の口径及び止めの方法について記入すること。切断箇所が複数ある場合は、当該箇所の水栓番号又は幹線番号を記入すること。また、他の給水管から切断する場合は、他の給水管の水栓番号又は幹線番号を記入すること。

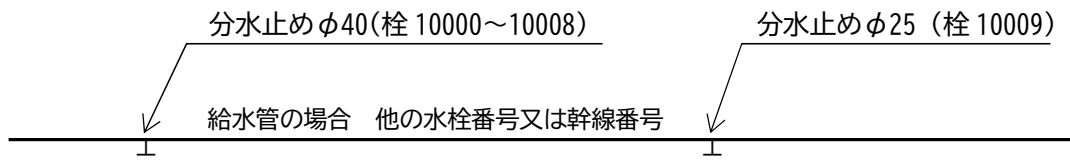


図 4-7 配水管及び他の給水管から切断した箇所の平面図の記入例

- ④ 給水管を道路に対して縦断方向に布設した場合は、給水管の土被り・占用位置がわかるように記入すること。

4.3.2.5. 宅地内第1バルブのオフセット

宅地内第1バルブのオフセットを道路境界、隣地境界から測定し記入すること。なお、境界からの測定が困難な場合は、将来撤去される可能性が少ない建物、敷地内通路などを基点としてもよいものとする。

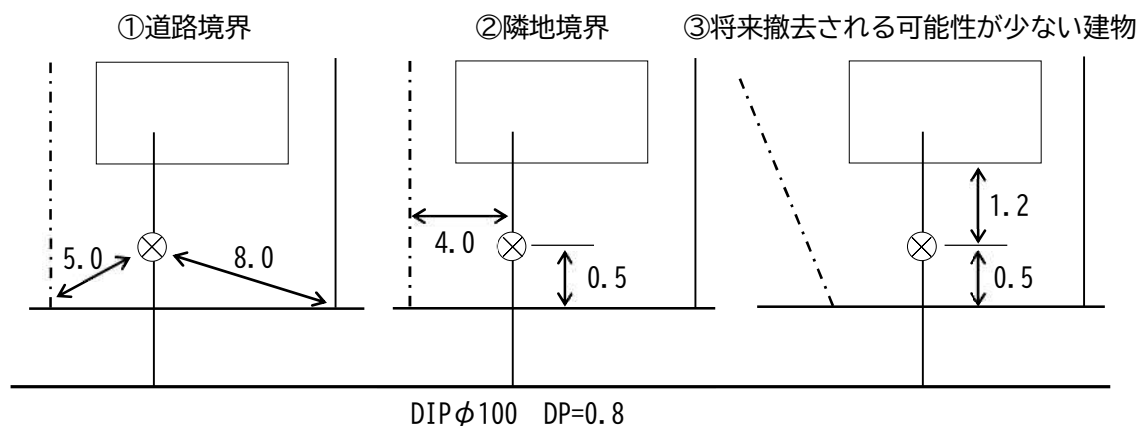


図4-8 宅地内第一バルブのオフセットの記入例

4.3.2.6. 引込位置のオフセット

上記の宅地内第1バルブのオフセットに加えて、図4-8の例のように、給水管の引込位置が分岐箇所と宅地内第1バルブを結ぶ直線上にない場合、又は、他の敷地を通して引き込む場合は、引込位置のオフセットを記入すること。

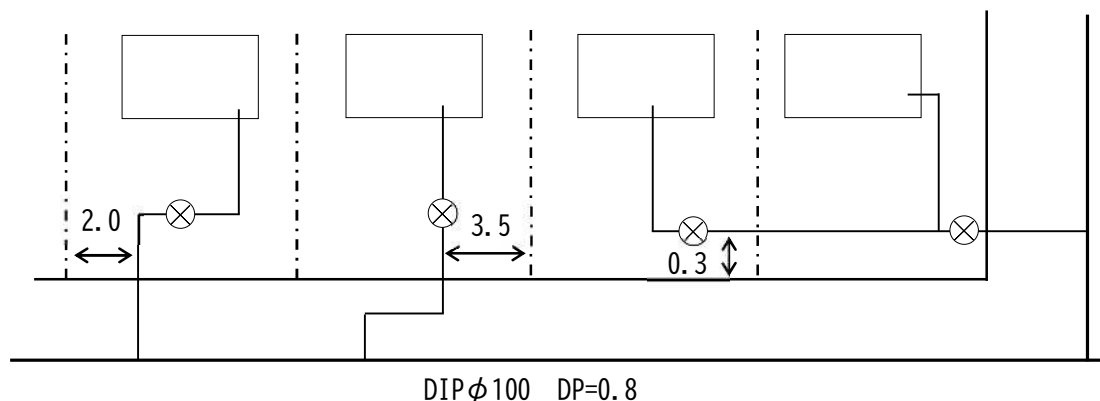


図4-9 引込位置のオフセットの記入例

4.3.2.7. 階層、部屋タイプ

① 建築物が2階以上の場合は、階数ごとに分けて記入すること。なお、共同住宅等で同一タイプの階数がある場合は、同一タイプの範囲を明確にした上で省略してもよい。また、同一タイプの部屋がある場合は、1タイプのみ配管状況を記入し、それ以外についてはタイプを明確にした上でメーター下流側を省略してもよい。

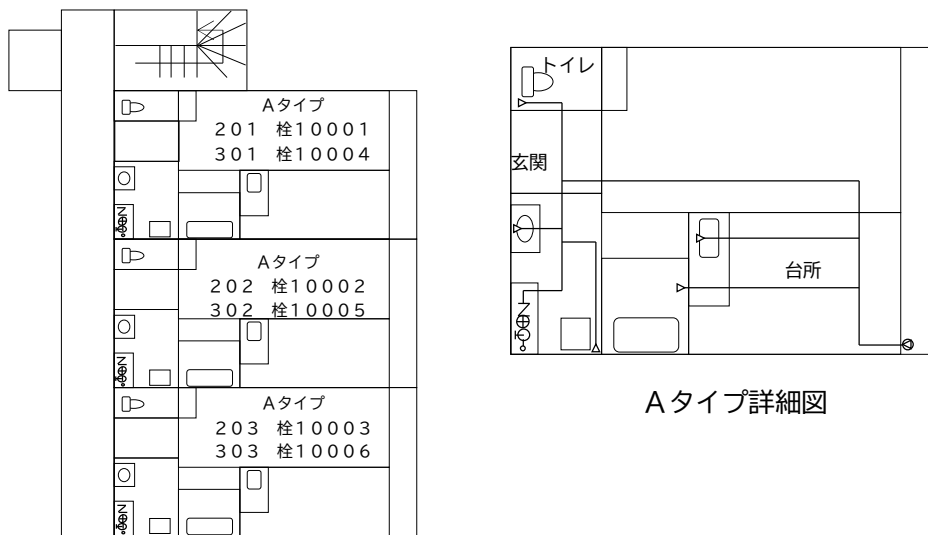


図 4-10 同一タイプの部屋がある場合の平面図の記入例

② 給水装置がない階については、「〇〇階給水なし」と記入すること。

4.3.2.8. メーター及び水栓番号

① メーターの口径を記入すること。また、複数のメーターの場合は、それぞれの口径と水栓番号がわかるように記入すること。

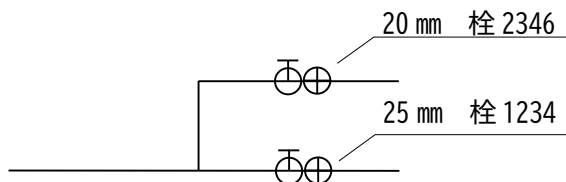


図 4-11 メーターの口径及び栓番の記入例

② 共同住宅等で水栓番号が複数ある場合は、平面図の部屋（水栓だけの場合は、「共用」「共用栓」「散水栓」などとする。）ごとに部屋番号と水栓番号が一致するよう両方の番号を記入すること。また、メーターが並列しているときは、メーターを旗上げし、該当する部屋番号と水栓番号を記入すること。ただし、両方を記入することが困難であれば、部屋番号のみ記入し、他の図で両方示すこと。

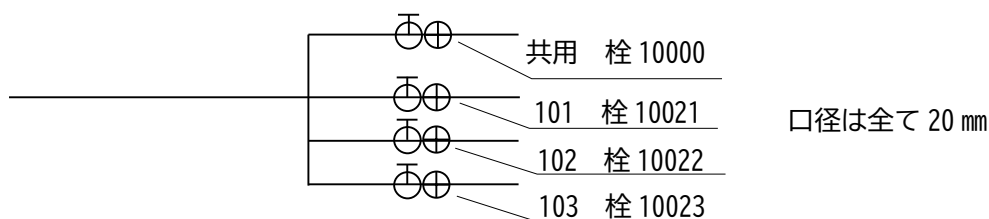


図 4-12 メーターが並列している場合の記入例

4.3.2.9. 給水方式ごとの付記事項

- ① 受水槽式給水の場合は、受水槽及び高置水槽の本体並びに有効容量を記入すること。
- ② 直結増圧式給水の場合は、ポンプのメーカー及び機種を透視図に記入すること。
- ③ 特例直結直圧式給水の場合は増圧給水設備設置予定スペースを記入すること。

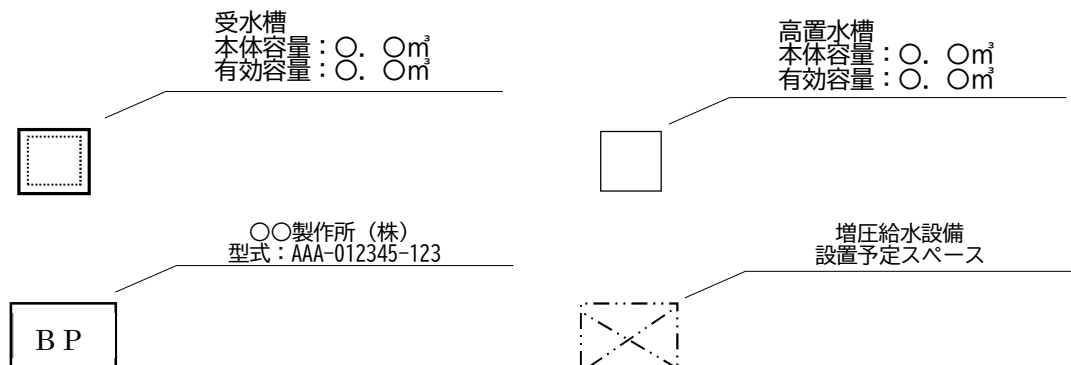


図 4-13 給水方式ごとの記入例

4.3.2.10. その他

設計図（申請図）においては、施工範囲が特に明確にわかるように記入すること。

4.3.3. 透視図

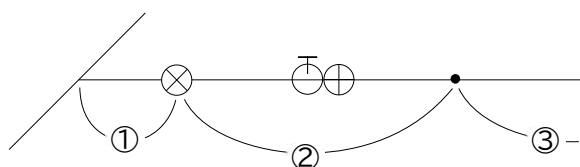
4.3.3.1. 線種

- ① 配管の線は、原則として、水平線、垂直線及び45°斜線の3種類とする。
- ② 配管状態を実線で記入し、延長をわかりやすく記入すること。

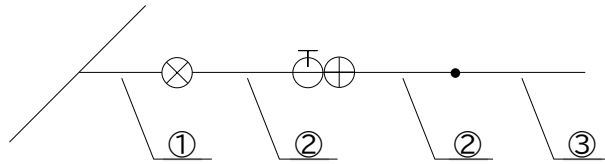
4.3.3.2. 対照表番号

対照表番号は、管種、口径、施工年月が同じ配管（以下「同一配管」という。）ごとに丸数字の番号を付けること。

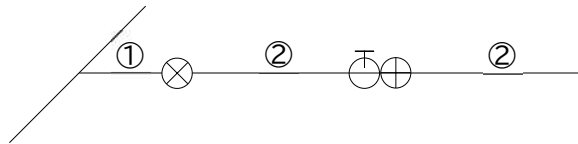
番号の付け方は、図 4-14 のいずれかのうちからもっとも読み取りやすい方法を選ぶこと。ただし、同一配管が散在している場合は、図 4-15 のように、図全体付近に番号を付け、「表示しない部分」と明記してもよい。



給水用具を含め、同一配管の両端を結ぶ方法



給水用具、管種・口径等の変更点ごとに番号を引き出す方法



給水用具、管種・口径等の変更点ごとに配管脇に番号を付ける方法
(同一配管の種類が少なく配管が比較的単純な場合に限る。)

図 4-14 番号の引き出し方法の記入例

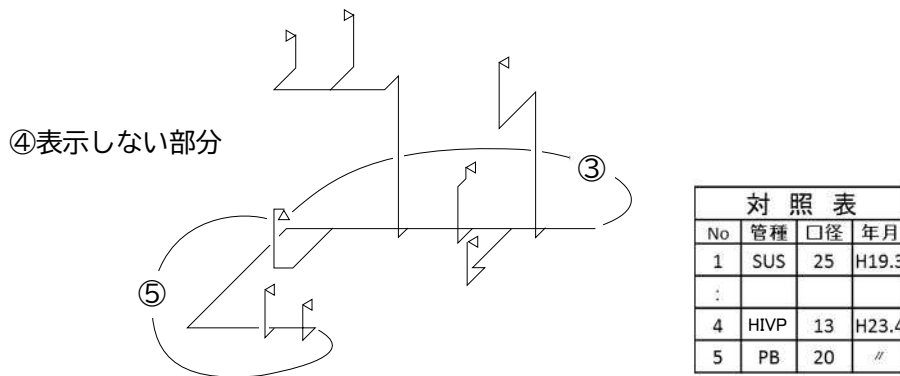


図 4-15 「表示しない部分」と明記する方法の記入例

4.3.3.3. ステンレス製バルブの表示

口径 25mm の第 1 バルブ又は中間バルブにステンレス製ボール止水栓を使用した場合は、その旨を記入すること。

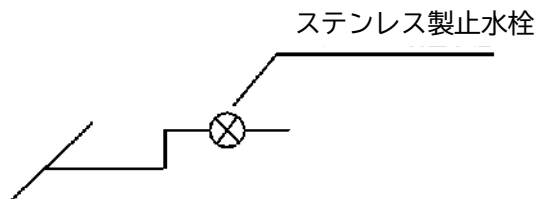


図 4-16 ステンレス製バルブの記入例

4.3.3.4. メーターユニットの表示

メーターユニットを使用した場合は、メーカー名及び型式を記入すること。また、同一建物内で使用するメーターユニットのメーカーや型式が異なる場合は、それぞれ水栓番号、メーカー名、型式名を分かるように記入すること。なお、型式の確認は、メーター用指定器材承認リストにて

行うため、リストと同様な型式表記になるよう記入すること。

※ メーター用指定器材承認リストは、局ウェブサイトに掲載する。

※ ねじ式の埋設型複数用メーターボックスは、メーターの記号を使用する。

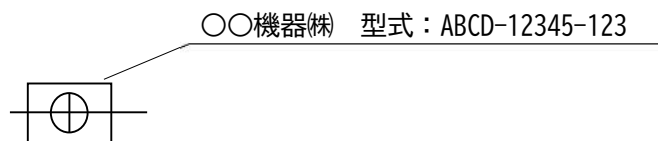


図4-17 メーターユニットの記入例

4.3.3.5. PBP、PP、XPEP の延長表示

ポリブテン管、ポリエチレン管及び架橋ポリエチレン管の延長表示は、系統ごとに記入すること。なお、建物の最高位となる水栓器具の配管系統で、立上がり及び立下がり部分の延長は、() 書きで配管延長（系統別）の内数として記入すること。

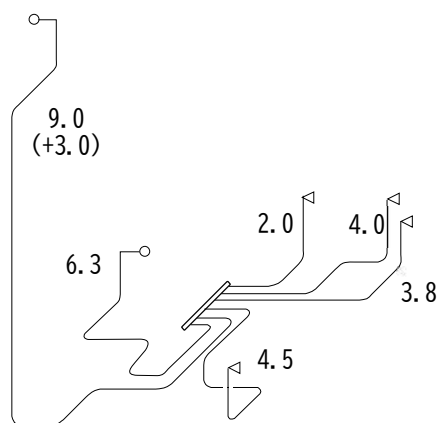


図4-18 ポリブテン管、ポリエチレン管の延長の記入例

4.3.3.6. その他

- ① 設計図（申請図）においては、施工範囲が特に明確にわかるように記入すること。
- ② 設計図（申請図）においては、平面図に管種、口径、延長を記入している場合に限りメーター周辺より下流側についての透視図を省略することができる。さらに、専用住宅の場合に限り、透視図を省略してもよい。
- ③ 共同住宅等において、同じタイプの配管がある場合は、一部屋だけ記入し、ほかの部屋はタイプ別の表示だけでよいこととする。

4.3.4. 対照表

- ① 透視図で記した番号に従って、給水管の管種、口径、年月を記入すること。また、設計図（申請図）において、施行範囲の年月は空欄としてよい。
- ② 管種は、表4-5の記号で記入すること。
- ③ 年の項目には、元号（昭和：S、平成：H、令和：R）及び完成した年月を記入すること。ただし、同年月に2回以上工事を行った場合は、年月日まで記入すること。

- ④ 対照表の番号（No.）は、施工履歴、直結・受水槽以下に関係なく、一式の図面の中で重複しない番号を付けること。
- ⑤ 対照表は、原則として、透視図のある図面の中に記入すること。

4.3.5. 配管図

ダクタイル鋳鉄管等の配管の詳細（状況）を、配水管又は給水管からの分岐箇所から当該分岐箇所に最も近い宅地内の位置に設置された仕切弁まで、局が別に定める「管路工事完成図作成の手引き」に基づき記入すること。

4.4. 特殊なケースでの書き方

特殊なケースにおいては、「4.3 図表の書き方」のほか、以下のように作成すること。

4.4.1. 宅地造成等における幹線の場合

- ① 各宅地を識別できるようにするため、連続した番号等（1,2,3・・・やA,B,C・・・など）を付けること。
- ② オフセットは配水管及び他の給水管からの分岐箇所、道路上に設置した弁栓類、単独引込部の分岐箇所及び各宅地への単独引込管を除いた共有部分の管末について「4.3.2.4.の①」に準じ記入すること。
- ③ 宅地造成等において、あらかじめ既設栓番の振り分けが決まっている場合は各宅地に表記すること。

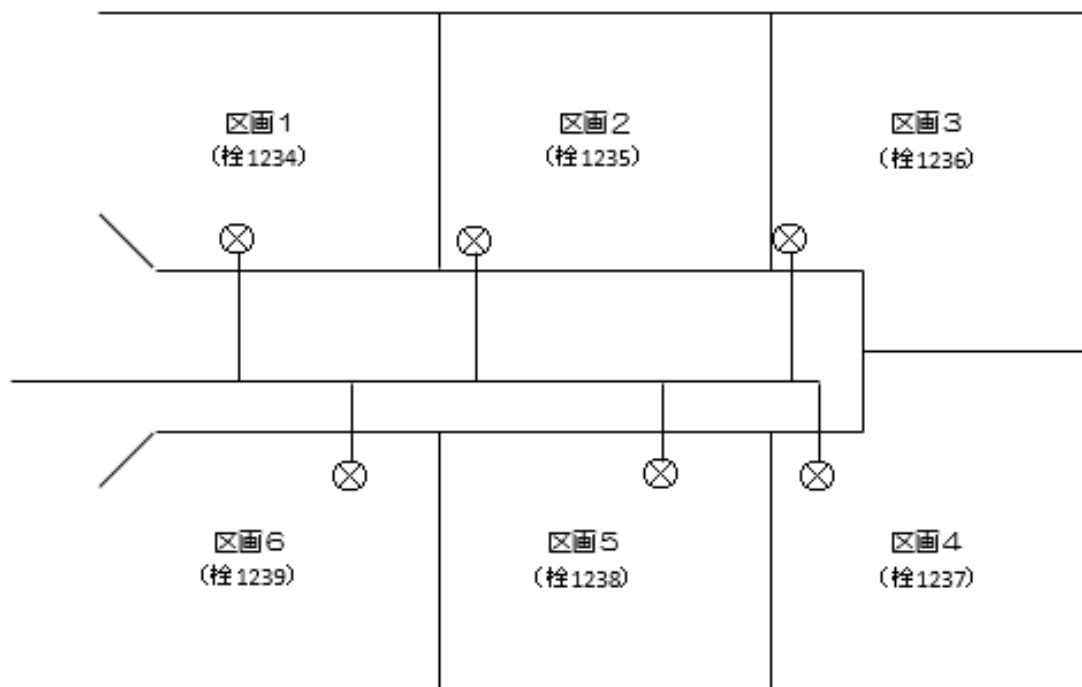


図 4-19 宅地造成の平面図の記入例

4.4.2. 受水槽以下の装置を給水装置に切り替える工事の場合

① 水質試験のために採水した箇所・年月日を記入すること。

水質試験 採水年月日 令和〇年〇月〇日 採水箇所 栓△△△△△の末端
--

図 4-20 水質試験の記入例

② 受水槽以下の装置において耐圧試験を行った年月日、耐圧試験水圧及び試験結果を図面に記入すること。

直結切替前の耐圧試験実施 試験年月日 令和〇年〇月〇日 試験水圧 〇. 〇〇MP a 試験結果 〇〇

図 4-21 耐圧試験の記入例

③ 更生工事を施行した履歴がある場合はその施工範囲を図面に記入すること。また、ライニングに使用された塗料、工法及び施工状況が明らかな場合は使用した塗料及び工法を次のように図面に記入すること。

※平成 22 年 10 月更生工事施行 (工法： 〇〇〇〇工法) (塗料： 〇〇〇〇〇〇)

図 4-22 更生工事を施行した履歴の記入例

4.4.3. 給水装置における更生工事等の場合

4.4.3.1. 設計図（申請図）における記入項目

- ① 施工対象箇所
- ② 仮配管を行う場合には仮配管の状況

4.4.3.2. 完成図における記入項目

- ① 施工箇所
- ② 工法
- ③ 塗料、使用した洗浄水等の名称
- ④ 工事履歴欄は、工事種別を「改造工事」とし、特記事項欄に「クリーニング工事」又は「更生工事」と記入する。
- ⑤ 水質試験のために採水した箇所及び年月日

施工箇所 ○○○○
 工法 ○○○○工法
 塗料 ○○○
 使用した洗浄水等の名称 ○○○
 水質試験
 ・採水年月日 令和○年○月○日
 ・採水箇所 栓△△△△△の末端

工事種別	申込者	指定工事業者	完成日	特記事項
改造	●●●	●●●建設	令和●年●月●日	「クリーニング工事」 又は「更生工事」

図 4-23 更生工事等を施行した場合の記入例

4.4.4. 水道直結式スプリンクラー設備の場合

4.4.4.1. 湿式の場合の記入項目

湿式の設備については、原則として、スプリンクラー設備以外の給水装置と同様の図面内に配管を記入すること。

4.4.4.2. 乾式の場合の記入項目等

乾式の設備については、原則として、給水装置からの分岐箇所から、スプリンクラー作動弁まで、スプリンクラー設備以外の給水装置と同様の図面内に配管を記入し、以降のスプリンクラー設備については、別図にすること。

4.4.5. 配水管布設替工事における付替の場合

直近付替が行われている場合は、工事履歴の特記事項欄に「直近付替」と記入すること。

工事種別	申込者	指定工事業者	完成日	特記事項
付替	●●●	●●●建設	令和●年●月●日	直近付替

図 4-24 直近付替を行った場合の記入例

4.4.6. 捨てバルブを設置した場合

やむを得ず捨てバルブを設置した場合は、他のバルブとは異なり埋設されて容易に使用することができないものであることを区別するため、旗上げして「捨てバルブ」と記入すること。

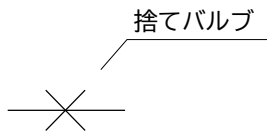
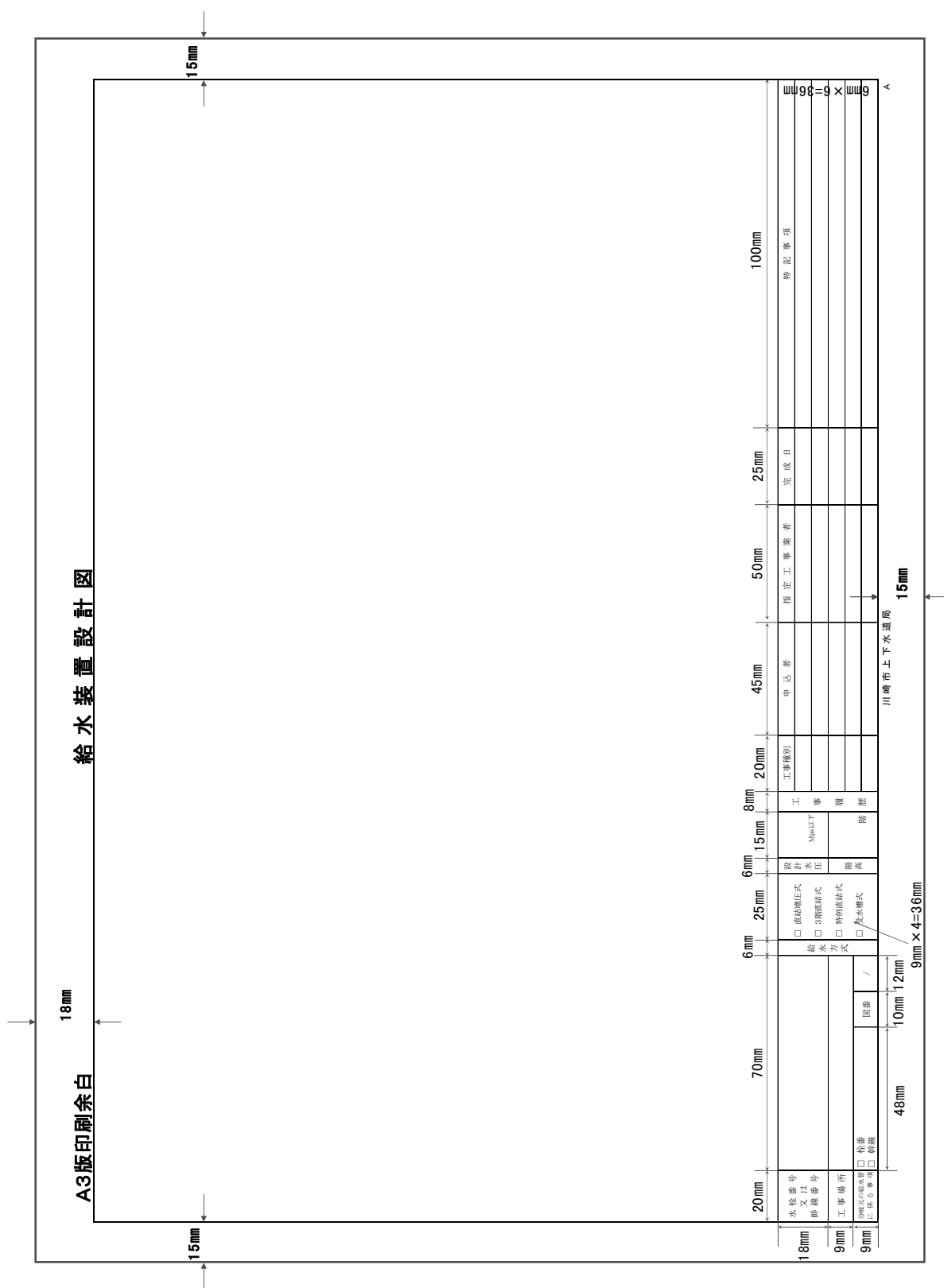


図 4-25 捨てバルブを設置した場合の記入例

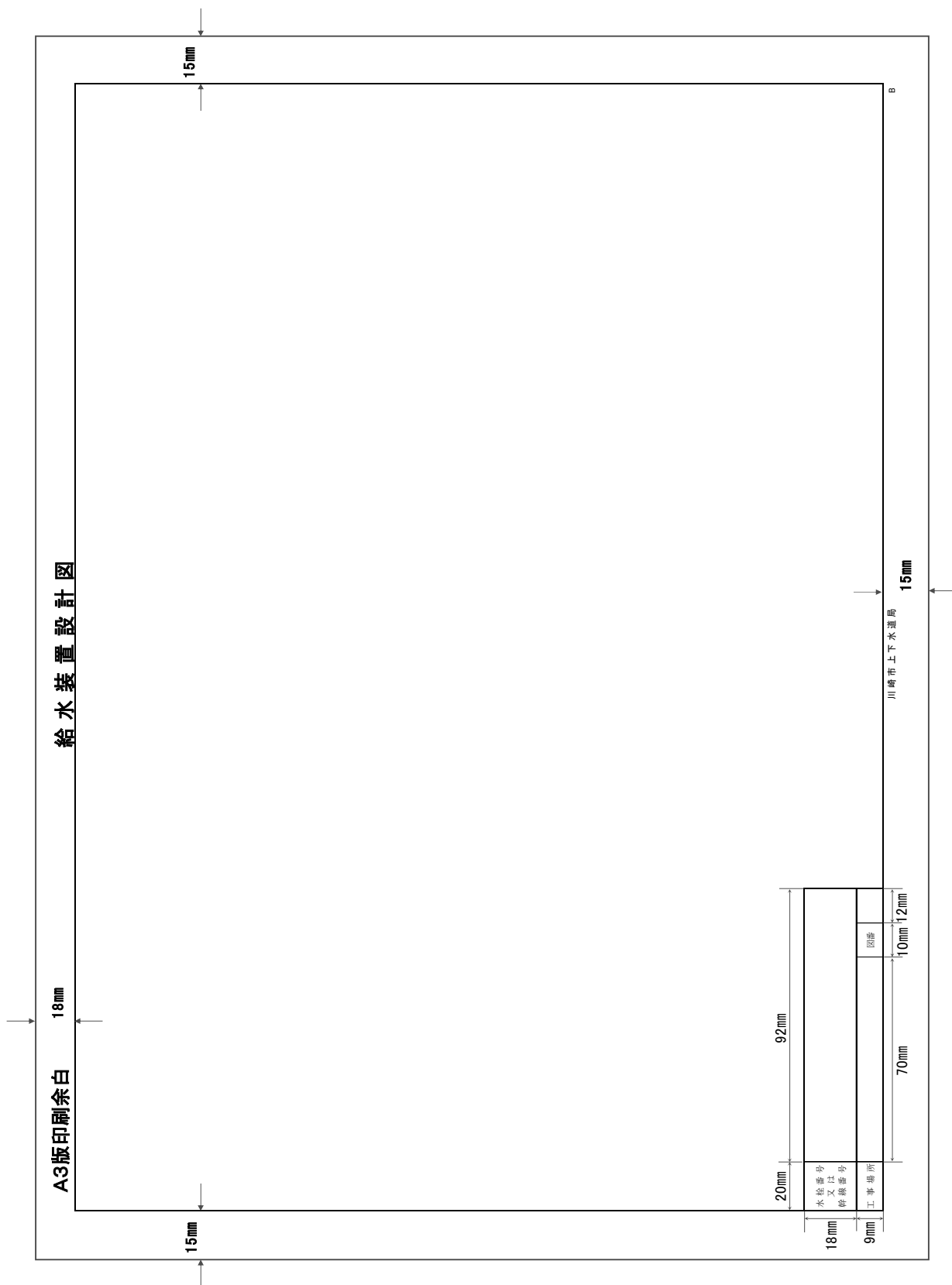
4.4.7. その他

この基準に定めのない場合の図面の書き方については、局に確認し、その指示によること。

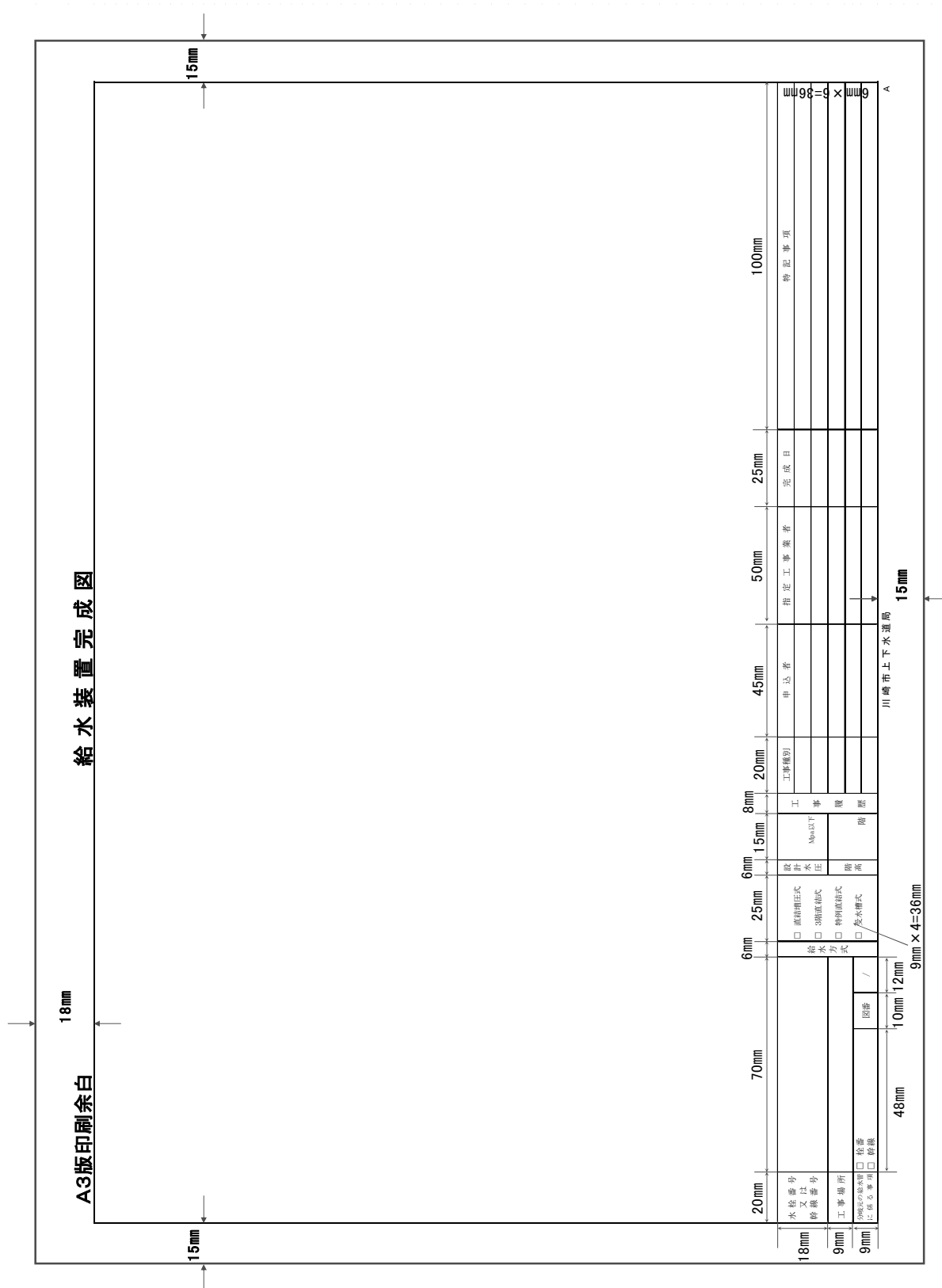
4.5.1.2. 設計図様式A (対照表なし)



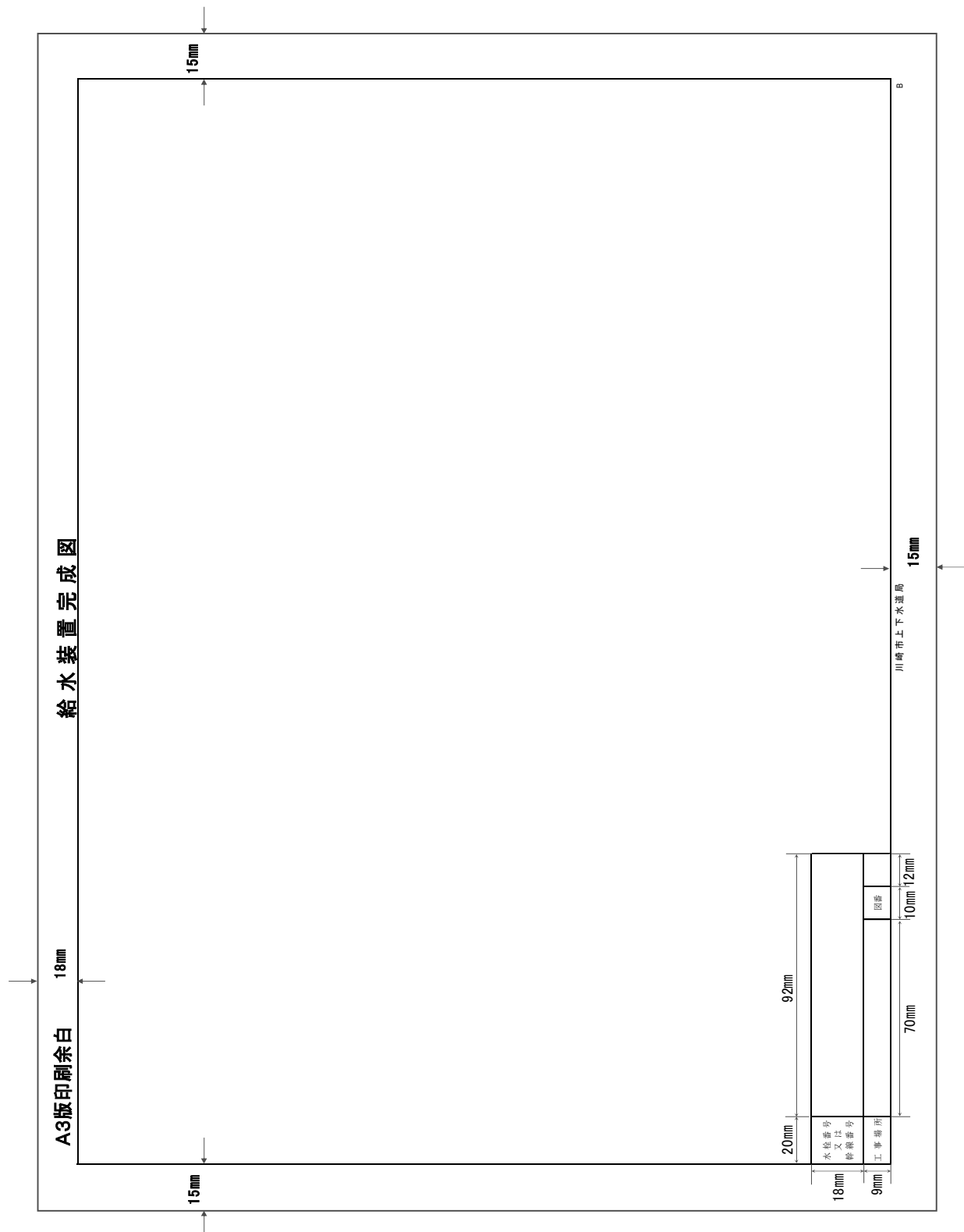
4.5.2.2. 設計図様式B（対照表なし）



4.5.3.2. 完成図様式A (対照表なし)

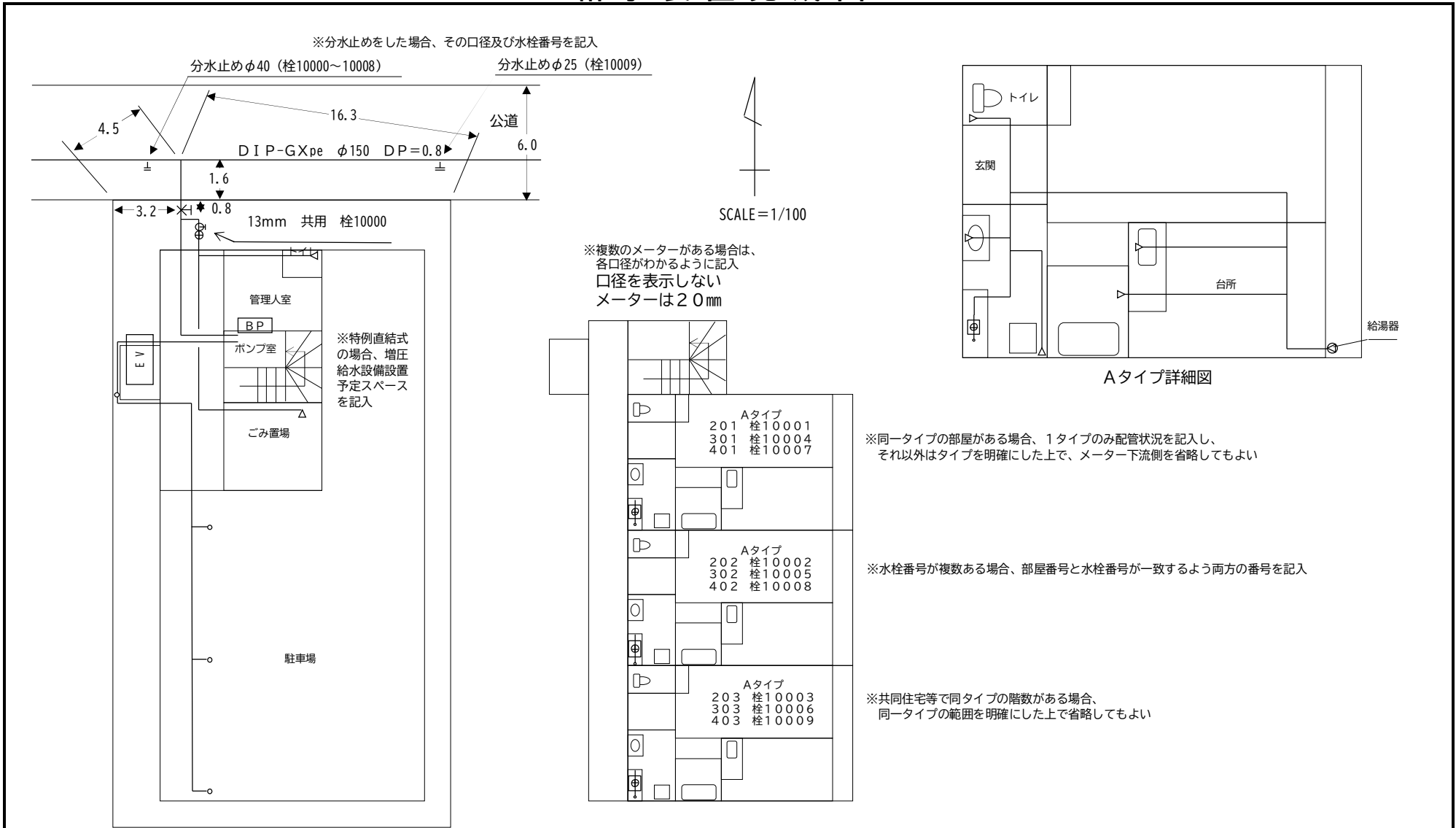


4.5.4.2. 完成図様式B（対照表なし）



給水装置完成図

②共同住宅



※給水方式に該当する場合はチェック

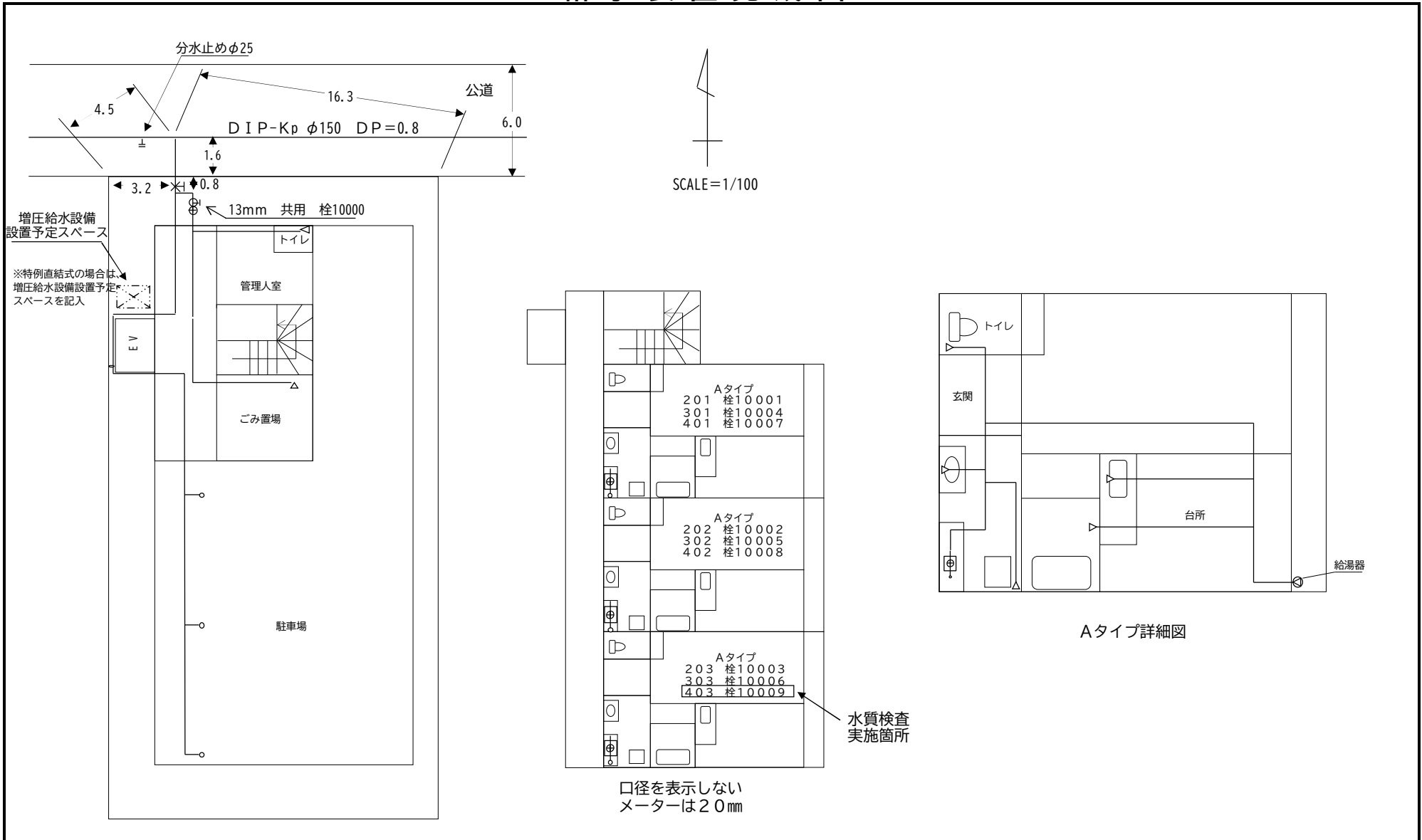
水栓番号 又は 幹線番号	10000~10009	給水方式	設計水圧	工事種別	申込者	指定工事業者	完成日	特記事項
分岐元の給水管に係る事項	<input type="checkbox"/> 栓番 <input type="checkbox"/> 幹線	<input checked="" type="checkbox"/> 直結増圧式 <input type="checkbox"/> 3階直結式 <input type="checkbox"/> 特例直結式 <input type="checkbox"/> 受水槽式	0.25 Mpa以下	改造	A建設機 代表●●●●	B設備機	H23・3・31	分水止め (φ40・φ25)
工事場所	川崎区宮本町1		階高 4 階					※分水止めした場合、その履歴と口径を記入
図番	1/2							

川崎市上下水道局

A

給水装置完成図

③受水槽撤去工事



水栓番号 又は 幹線番号	10000~10009	給水方式	設計水圧	工事種別	工事種別	申込者	指定工事業者	完成日	特記事項
工事場所	川崎区宮本町1	<input type="checkbox"/> 直結増圧式 <input type="checkbox"/> 3階直結式 <input checked="" type="checkbox"/> 特例直結式 <input type="checkbox"/> 受水槽式	0.30 Mpa以下	新設	A建設機 代表●●●●	B設備機	H20・3・3		
分岐元の給水管 に係る事項	<input type="checkbox"/> 栓番 <input type="checkbox"/> 幹線	図番 1/2	階高 4階	改造	A建設機 代表●●●●	C工業機	H23・3・31	受水槽以下装置を給水装置に切り替える工事、分水止め(φ25)	

川崎市上下水道局

A

給水装置完成図

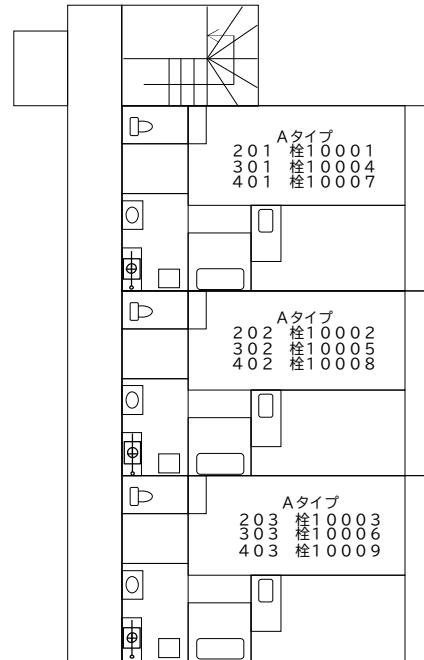
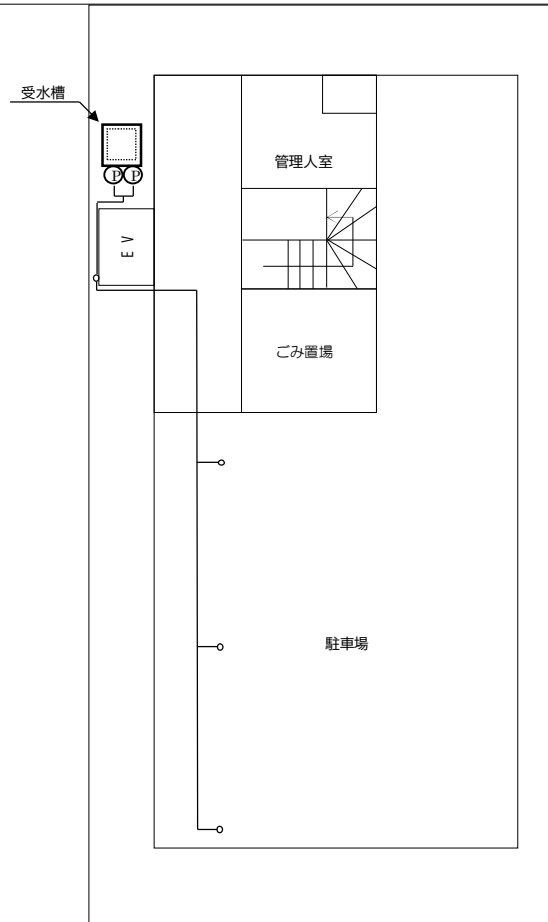
(受水槽以下)

※受水槽以下の部分は、直結式の給水装置と完成図用紙を別に作成し、「受水槽以下」と記入

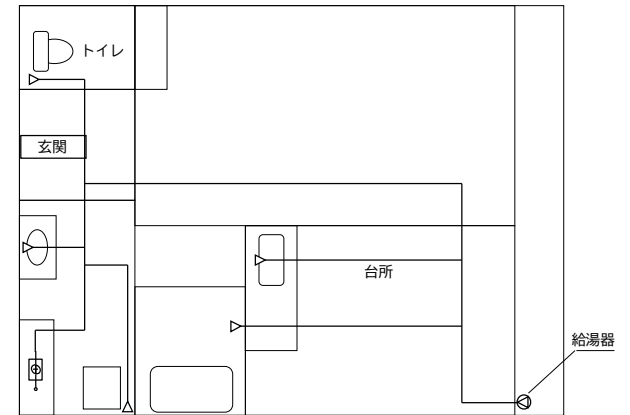


公道

SCALE=1/100



口径を表示しない
メーターは20mm



Aタイプ詳細図

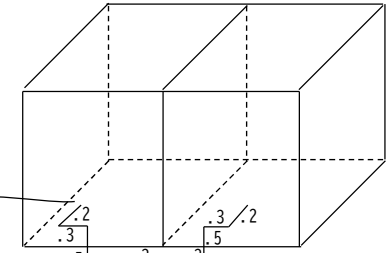
※原則として、受水槽以下の末端の水栓等まですべて記入

水栓番号 又は 幹線番号	10000~10009		
工事場所	川崎区宮本町1	図番	2/3

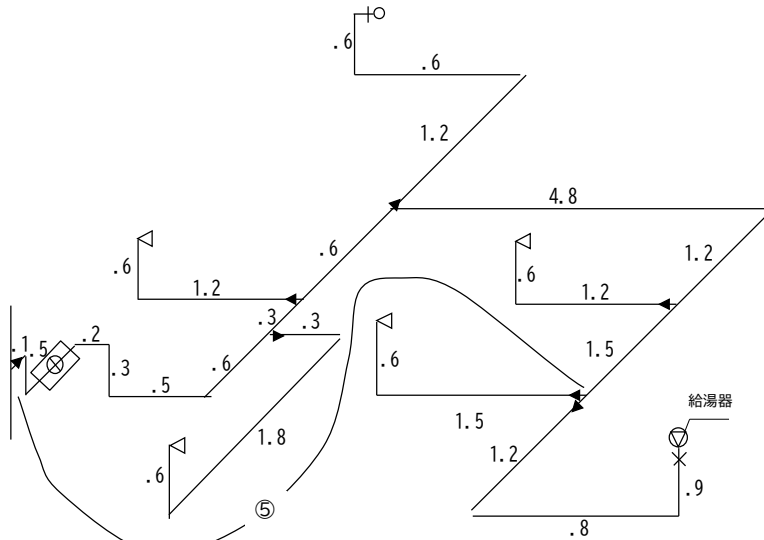
給水装置完成図

(受水槽以下)

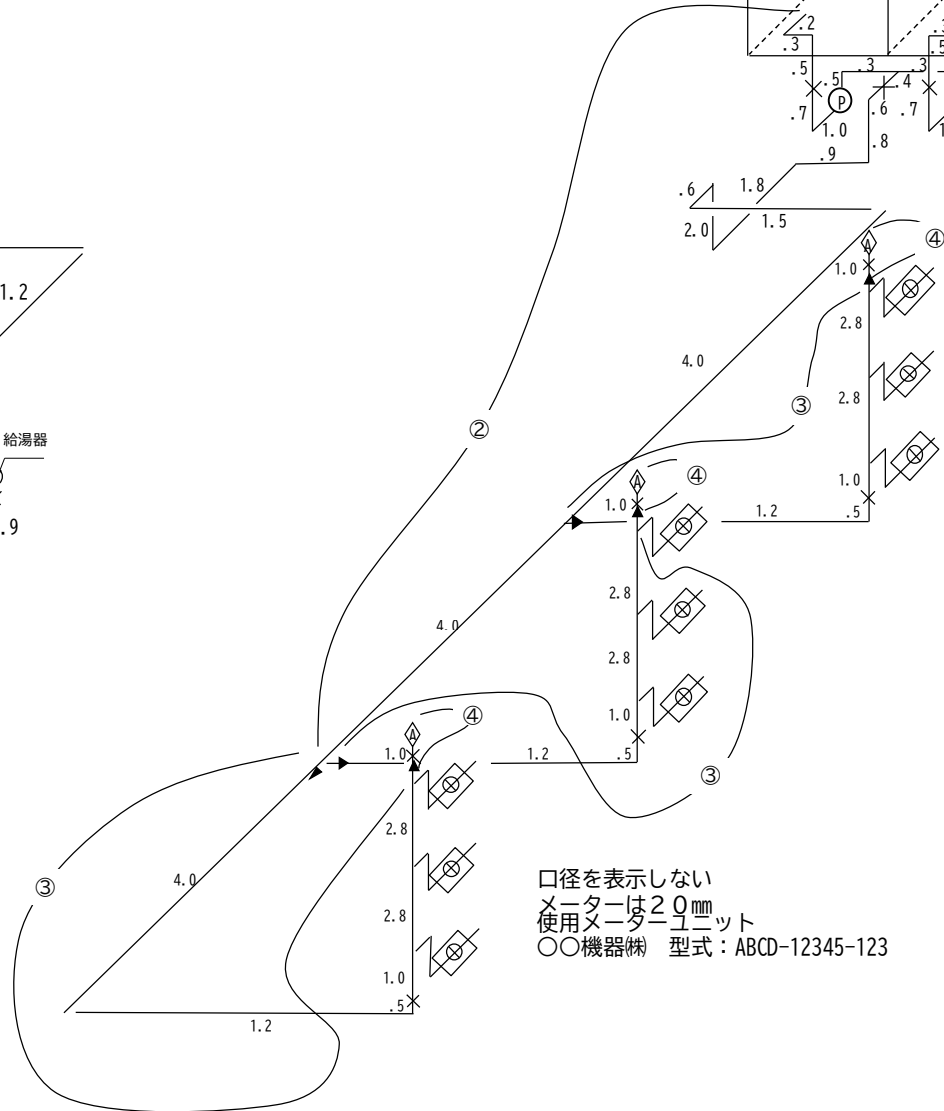
⑥ 表示しない部分



〇〇製作所(株)
型式: AAA-012345-123



Aタイプ詳細図

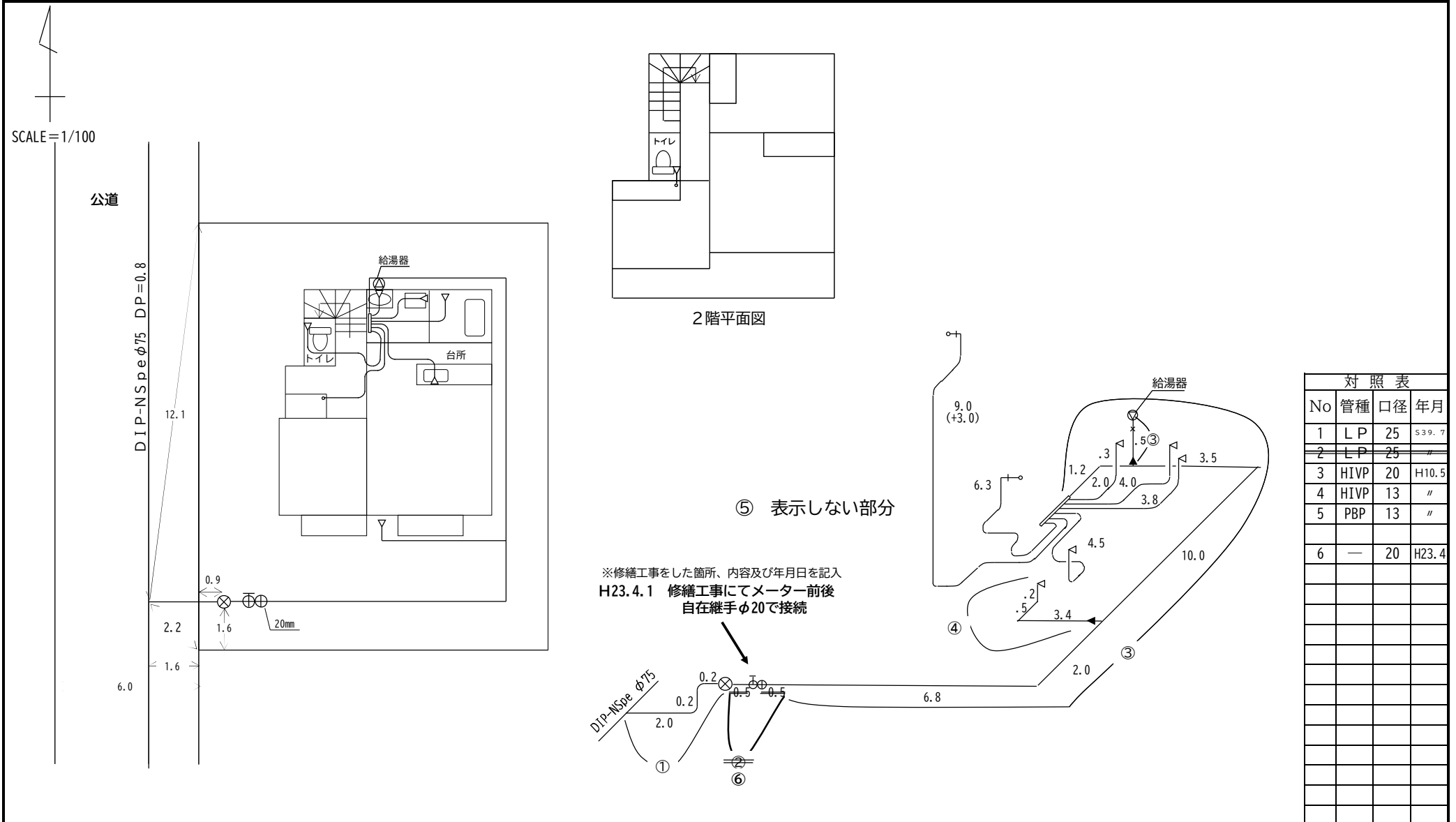


口径を表示しない
メーターは20mm
使用メーターユニット
〇〇機器(株) 型式: ABCD-12345-123

水栓番号 又は 幹線番号	10000~10009		
工事場所	川崎区宮本町1	図番	3/3

給水装置完成図

⑦修繕工事



水栓番号 又は 幹線番号	1 2 3 4 5 6 (2 3 4 5 6 中止)	給水方式 <input type="checkbox"/> 直結増圧式 <input type="checkbox"/> 3階直結式 <input type="checkbox"/> 特例直結式 <input type="checkbox"/> 受水槽式	設計水圧	Mpa以下	工 事 履 歴	工事種別	申込者	指定工事業者	完成日	特記事項
工事場所	川崎区宮本町1		階高			2 階	新設	A建設㈱ 代表●●●●	A 水道工務店	
分岐元の給水管 に係る事項	<input type="checkbox"/> 栓番 <input type="checkbox"/> 幹線	図番	1 / 1			改造	川崎 水道	B 工業	H2.5.5	
						修繕	川崎 水道	C 設備 ㈱	H23.4.1	メーター周辺の鉛管解消 ※修繕工事の内容を記入

川崎市上下水道局

5 施工写真の撮影

5. 施工写真の撮影

5.1. 基本

分岐工事等を施行する場合は、施工写真を撮影し、提出すること。

5.1.1. 施工写真の撮影とまとめ方

- ① 施工写真は、カラーで撮影し、工事申請ごとにまとめること。
- ② 工事受付番号、工事場所、施行业者名、施工写真ごとの工事内容が明記されていること。
- ③ 写真が鮮明であれば、普通紙にプリントしたものでよく、表紙を付けなくてもよい。
- ④ 普通紙のサイズはA4版とし、1ページに記載できる写真は3枚までとする。
- ⑤ 工事内容以外の説明が必要なときは、該当する写真の脇に記載すること。

5.1.2. プライバシーの保護

隣家の表札、車両のナンバープレート、通行人など個人のプライバシーを侵害するおそれがあるものは写さないよう努めること。

5.2. 撮影方法

5.2.1. 黒板等の記入項目

- ① 工事受付番号
- ② 施工日
- ③ 工事場所
- ④ 工事内容(「100×25 取出」、「25 分水止」など)
- ⑤ 施行业者名

5.2.2. 撮影項目

撮影項目は、次のとおりとする。なお、作業員や工具が影になって必要な確認ができなくならないよう注意して撮影し、必要に応じてスタッフ、メジャー等も写し込むこと。

5.2.2.1. 着工前の写真

当該工事場所であることが判明できるよう、全景を撮影すること。舗装切断工など、道路工事の写真を利用してもよい。(道路工事の写真を利用した場合は、工事受付番号が黒板等に記載されていなくてもよい。)

5.2.2.2. 分岐部又は分水・分岐止部の写真

分岐の場合は、分岐部の左右両側の配水管が写り込むよう撮影し、他の占用物等が隣接している場合は、それらも写し込むようにすること。

分水・分岐止の場合は、作業後の状態がわかるよう撮影すること。

5.2.2.3. 穿孔状況の写真(分岐の場合のみ)

穿孔及び切屑を排出している状況がわかるよう撮影すること。

5.2.2.4. コア挿入状況の写真(分岐の場合のみ)

コアを挿入する状況がわかるよう、サドル付分水栓に設置した挿入機、コア挿入棒に取り付けられたコアなどを撮影すること。

5.2.2.5. 給水管布設状況の写真(分岐の場合のみ)

管種及び第1バルブの設置状況が判明できるように撮影すること。(道路内で既設管に接続した場合は、その部分まででよい。)

縦断に布設する場合で複数の路線にまたがる場合は、路線ごとに撮影すること。

5.2.2.6. その他局が指示した写真

その他の写真の撮影を局が指示する場合がある。

6 主任技術者による竣工検査

6. 主任技術者による竣工検査

主任技術者は、給水装置工事に関する技術上の管理を誠実に行うことと水道法第25条の4第3項第1号で定められている。

給水装置工事に関する技術上の管理とは、工事の事前調査から計画、施工及び竣工検査までに至る一連の過程における技術面での管理をいい、調査の実施、給水装置の計画、工事材料の選定、工事方法の決定、施工計画の立案、必要な資機材の手配、施工管理及び工程ごとの工事の仕上がり検査（品質検査）等がこれに該当する。

〔水道法逐条解説 第四版（社）日本水道協会〕

竣工検査は、局に「給水装置工事完成届」を提出する前に行うものであり、当該給水装置工事が水道法、政令、省令、条例、条例規程その他関係法令に適合していることを確認する重要な職務である。

竣工検査の実施項目に定めはないため、指定工事業者ごと、工事内容ごとに異なってもよいが、一定のルールを定めておくことが望ましい。

参考に、分岐工事等施行時及び給水装置工事完成届提出前に確認すべき主な項目を例示する。

6.1. 施工

6.1.1. 分岐工事

- ① 配水管及び給水管以外の管から分岐されていないか。
- ② 接合部（継手）及び他の分岐位置より 30 cm以上離れているか。
- ③ 他の埋設物又は構造物と 30 cm以上離れているか。
- ④ 直管部から分岐しているか。
- ⑤ 道路内及び宅地内の埋設深さが基準又は指示どおりであるか。
- ⑥ 口径が適切であるか。
- ⑦ 管種に応じた器材で穿孔されているか。
- ⑧ 管穿孔口防錆工法用挿入コアを装着しているか。
- ⑨ 配管材料が本市指定器材であるか。
- ⑩ 被分岐管に対し、横断は直角、縦断は官民境界に平行に布設されているか。
- ⑪ 接合が適切で、通水後の漏れがないか。
- ⑫ 分岐部への防食シートが装着してあるか。
- ⑬ 残留塩素を確認できたか。
- ⑭ 配水管からステンレス鋼管で取り出す場合の分水ソケットは絶縁構造か。

6.1.2. 配管

- ① 給水管及び給水用具が構造・材質基準に適合しているか。
- ② 適切な施工方法が取られているか。
- 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たり、他の水管と接続されていないか。
- ④ 口径、経路、構造等が適切であるか。
- ⑤ 所定の埋設深さが確保されているか。
- ⑥ 水の汚染、破壊、侵食、凍結、結露等を防止するための適切な措置がなされているか。
- ⑦ 防護、防振の処置が適切であるか。
- ⑧ 逆流防止のための給水用具の設置、吐水口空間の確保がなされているか。
- ⑨ 適切な接合が行われ、通水後の漏れがないか。

6.1.3. 分水止め・分岐止め

- ① 給水管切断の工法が適切か。
- ② 工事場所以外で水が供給されなくなった家屋、水栓等はないか。
- ③ 残存管の処理・処分は適切か。

6.1.4. 止水栓・仕切弁

- ① ハンドルの軸の位置がボックスの中心にあり、傾きがないか。
- ② 開閉方向が正しく、開閉操作に支障がないか。
- ③ ボックスが周辺の地面等と段差なく据え付けられ、破損等がないか。

6.1.5. メーター

- ① 水栓番号とメーター番号が新開又は再開伝票と一致しているか。
- ② 逆取付けがないか。
- ③ 伸縮しろが適切で、メーターの取付け・取外しが容易にできるか。
- ④ メーターがボックスの中央に据え付けられ、メーター用止水栓とメーター2次側ナットがボックス内に収められているか。
- ⑤ ボックスが周辺の地面等と段差なく据え付けられ、破損等がないか。

6.1.6. 道路工事

- ① 埋設物の調査を行っているか。
- ② 関係官公署、企業、近隣住民等との調整（事前説明、施工日時など）が十分であるか。
- ③ 事故防止・交通安全対策が万全であるか。

- ④ 施工後の手続き（関係機関等への書類の提出や報告など）、現場の清掃を確実に行ったか。
- ⑤ 復旧跡の状態は良好か。

6.2. 作図

6.2.1. 基本事項

- ① 局指定の様式（「4.5. 様式の標準寸法と配置」を参照）を使用しているか。
- ② 平面図と透視図が現地と整合し、見やすく記入されているか。
- ③ 給水装置の配管、止水栓、メーター、受水槽等が、分岐部から建物内部の末端まで所定の記号を用いて記入されているか。
- ④ 配管が実線で記入されているか。

6.2.2. 属性データ

- ① 水栓番号又は幹線番号、工事場所が正しく記入されているか。
- ② 他の給水装置から分岐した場合、分岐元の給水管の水栓番号又は幹線番号も記入されているか。
- ③ 分水止め又は分岐止めを行った場合の履歴と切断した給水管の口径が記入されているか。
- ④ 工事履歴、図番、給水方式、建物の給水階高、設計水圧に記入漏れがないか。

6.2.3. 平面図

- ① 方位記号、縮尺が記入されているか。
- ② 道路形態及び幅員を記入し、公道、私道の区別、開発等における区画道路の帰属の有無が明記されているか。
- ③ 当該建物と隣接家屋との位置関係が正しいか。
- ④ 分岐又は切断元の配水管又は給水管の管種、口径、土被り及び占用位置（分岐又は分岐元が他の給水管の場合には、その給水管の水栓番号又は幹線番号も）が記入されているか。
- ⑤ サドル付分水栓以外の方法で分岐した場合の使用材料が記入されているか。
- ⑥ 分岐箇所及び道路上の弁栓類のオフセットが正確に記入されているか。
- ⑦ メーター口径が記入されているか。
- ⑧ 共同住宅等の場合、部屋毎に部屋番号及び水栓番号が記入されているか。
- ⑨ 給水方式ごとに、次の事項が記入されているか。

受水槽式の場合	受水槽及び高架水槽の有効水量
直結増圧式の場合	直結増圧ポンプの製造メーカー及び機種
特例直結直圧式の場合	増圧給水設備設置予定スペース

6.2.4. 透視図及び対照表

- ① 配管ごとの寸法が記入されているか。
- ② 管種・口径・施工年月ごとに番号が記入され、重複がないか。
- ③ 番号にしたがい対照表の管種、口径、数量、施工年月が記入されているか。

6.2.5. その他

6.2.1.～6.2.4.のほか、特殊なケースなどにおいて、必要な情報が記入されているか。

付録 参考資料

I 計算例

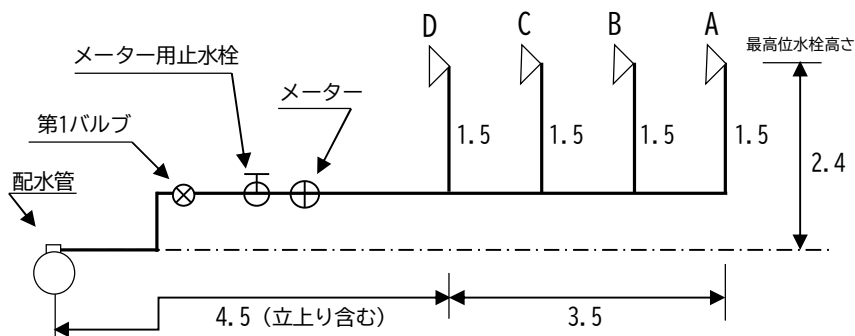
1 直結直圧式給水（一般住宅平屋建て）

(1) 計算条件

計算条件を次のとおりとする。

設計水圧 0.15MPa
 給水栓数 4栓
 給水する高さ 2.4m

給水用具名	
A	台所流し
B	洗面器
C	大便器（洗淨水槽）
D	浴槽（和式）



(2) 計算手順

- ア 計画使用水量を算出する。
- イ それぞれの区間の口径を仮定する。
- ウ 給水装置の末端から水理計算を行い、各分岐点での所要水頭を求める。
- エ 同じ分岐点からの分岐管路において、それぞれの分岐点での所要水頭を求める。
その最大値が、その分岐点での所要水頭になる。
- オ 最終的に、その給水装置が配水管から分岐する箇所での所要水頭に余裕水頭を見込んだ値が、配水管の設計水圧の水頭以下となるよう仮定口径を修正して口径を決定する。

(3) 計算例

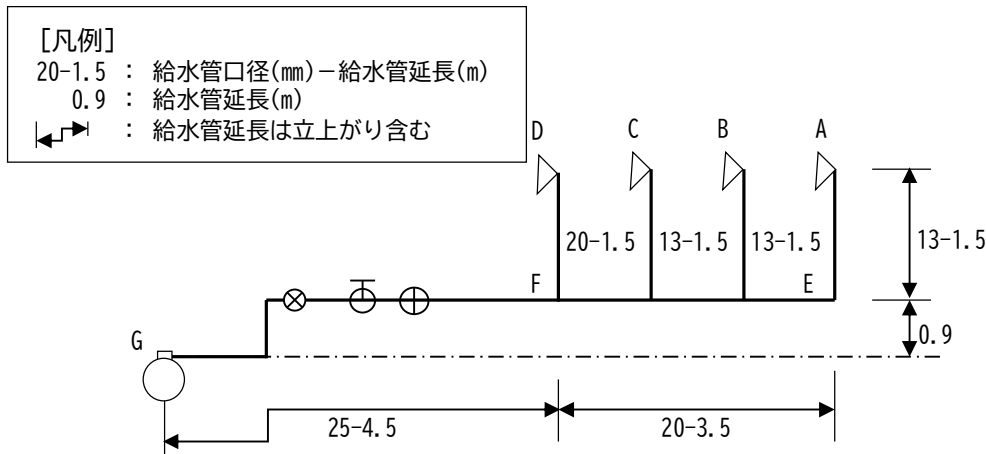
ア 計画使用水量の算出

計算条件の給水用具数は4栓であるので、3. 「表 3-9 同時使用率を考慮した給水用具数」より同時に使用する給水用具数は2栓となる。その同時に使用する2栓は、最も延長の長い A 台所流しと使用水量の大きい D 浴槽を選択する。使用水量を「表 3-10 種類別吐出量と対応する給水用具の口径」より選定し、下表のとおり算出する。

給水用具名	給水栓口径	計画使用水量	同時使用の有無
A 台所流し	13mm	12ℓ/min	使用
B 洗面器	13mm	—	—
C 大便器（洗淨水槽）	13mm	—	—
D 浴槽（和式）	20mm	20ℓ/min	使用
計		32ℓ/min	2栓

イ 口径の仮定

各区間の口径を次図のように仮定する。



給水管口径は、給水用具の口径や流量等から仮定し、管内流速の計算で2.00m/sec以下となるように設定する。

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定口径 (mm)	管内流速 V (m/sec)
A-E	12	13	1.51
B立上り	12	13	1.51
C立上り	12	13	1.51
D-F	20	20	1.06
E-F	12	20	0.64
F-G	32	25	1.09

ウ 口径決定計算

給水栓 A 及び給水栓 D から分岐点 F までの所要水頭を算出し、その最大値に分岐点 F から分岐点 G までの所要水頭を加えたものが全所要水頭となる。そして、全所要水頭に余裕水頭を見込んだ値が設計水圧の水頭以下となれば仮定口径どおりの口径で適当となる。

※損失水頭を算出するために管延長については、ソケット等の損失を加味するため、管延長に換算延長を加算した10%余裕を見込むこと。また、計算例では、管延長を小数点第1位で統一しているため、小数点第2位以降繰り上げて計算している。

給水栓 A 及び給水栓 D から分岐点 F までの所要水頭を求める。

まず、A-F間の所要水頭を算出する。

①給水栓 A の所要水頭は、次のように求める。

給水栓 A の損失水頭 H を3. 「図 3-14 水栓類の損失水頭 (給水栓、止水栓、分水栓)」 (以下、水栓類の損失水頭図) により求める。

水栓類の損失水頭図において、給水栓 A の流量 $Q = 12\ell/\text{min}$ と仮定口径 13mm の交点より損失水頭 H を求めると 0.80m である。

したがって、所要水頭は 0.80m となる。

②A-E間の所要水頭は、次のように算出する。

動水勾配 I を3. 「図 3-12 ウェストン公式(口径50mm以下の場合)」 (以下、ウェストン流量図) により求める。

ウェストン流量図において、A-E間の流量 $Q = 12\ell/\text{min}$ と仮定口径 13mm の交点より動水勾配 I を求めると 230‰ である。

損失水頭 $H = \text{動水勾配 } I \times (\text{延長 } L \times 1.1 (\text{ソケット等の損失加味}) \div 1000$ であるため、
 $H = 230\text{‰} \times (1.5\text{m} \times 1.1) \div 1000 = 0.39\text{m}$ となる。

所要水頭は、損失水頭 H に立上り高さ h を加えたものであるため、
 $0.39\text{m} + 1.5\text{m} = 1.89\text{m}$ となる。

③E-F間の所要水頭は、②と同様に算出する。

ウエストーン流量図において、E-F間の流量 $Q = 12\text{l/min}$ と仮定口径 20mm の交点より動水勾配 I を求めると 34‰ である。

よって、損失水頭 $H = 34\text{‰} \times (3.5\text{m} \times 1.1) \div 1000 = 0.13\text{m}$ となる。

E-F間には立上りがないため、所要水頭は 0.13m となる。

A-F間の所要水頭は、給水栓 A、A-E間、E-F間の所要水頭の総和であるので、
 $0.80\text{m} + 1.89\text{m} + 0.13\text{m} = 2.82\text{m}$ となる。

①~③の過程をまとめると次の表のようになる。

区間	流量 Q (l/min)	仮定口径 (mm)	管内流速 V (m/sec)	動水勾配 I (‰)	延長 L (m)	損失水頭 H (m) $H=I \times L / 1000$	立上り高さ h (m)	所要水頭 (m) $H+h$
給水栓A	12	13	1.51	—	—	0.80	—	0.80
A-E間	12	13	1.51	230	1.7	0.39	1.5	1.89
E-F間	12	20	0.64	34	3.9	0.13	—	0.13
計								2.82

次に、D-F間の所要水頭をA-F間と同様に求める。

④給水栓 D の所要水頭を求める。

水栓類の損失水頭図において、給水栓 D の流量 $Q = 20\text{l/min}$ と仮定口径 20mm の交点より損失水頭 H を求めると 0.60m である。

したがって、所要水頭は 0.60m となる。

⑤D-F間の所要水頭を算出する。

ウエストーン流量図において、D-F間の流量 $Q = 20\text{l/min}$ と仮定口径 20mm の交点より動水勾配 I を求めると 80‰ である。

よって、損失水頭 $H = 80\text{‰} \times (1.5\text{m} \times 1.1) \div 1000 = 0.14\text{m}$ となる。

所要水頭は、損失水頭 H に立上り高さ h を加えたものであるため、

$0.14\text{m} + 1.5\text{m} = 1.64\text{m}$ となる。

D-F間の所要水頭は、給水栓 D、D-F間の所要水頭の総和であるので、
 $0.60\text{m} + 1.64\text{m} = 2.24\text{m}$ となる。

④~⑤の過程をまとめると次の表のようになる。

区間	流量 Q (l/min)	仮定口径 (mm)	管内流速 V (m/sec)	動水勾配 I (‰)	延長 L (m)	損失水頭 H (m) $H=I \times L / 1000$	立上り高さ h (m)	所要水頭 (m) $H+h$
給水栓D	20	20	1.06	—	—	0.60	—	0.60
D-F間	20	20	1.06	80	1.7	0.14	1.5	1.64
計								2.24

分岐点 F での所要水頭は、給水栓 A 及び給水栓 D から F 点までの所要水頭の最大値である。
A-F間の所要水頭 2.82m は、D-F間の所要水頭 2.24m より大きい。
よって、F点での所要水頭は 2.82m となる。

F-G間の所要水頭を求め、全所要水頭を算出する。

⑥F-G間における給水管の所要水頭を算出する。

ウエストーン流量図において、F-G間の流量 $Q = 32 \text{ l/min}$ と仮定口径 25mm の交点より動水勾配 I を求めると 65‰ である。

よって、損失水頭 $H = 65‰ \times (4.5\text{m} \times 1.1) \div 1000 = 0.33\text{m}$ となる。

所要水頭は、損失水頭 H に立上げ高さ h を加えたものであるため、

$0.33\text{m} + 0.9\text{m} = 1.23\text{m}$ となる。

⑦F-G間における水道メーターの所要水頭を求める。

水道メーターの損失水頭 H を 3. 「図 3-15 メーターの損失水頭」(以下、メーターの損失水頭図)により求める。

メーターの損失水頭図において、F-G間の流量 $Q = 32 \text{ l/min}$ と水道メーターの仮定口径 25mm の交点より損失水頭 H を求めると 0.80m である。

したがって、所要水頭は 0.80m となる。

⑧F-G間におけるメーター用止水栓の所要水頭を求める。

水栓類の損失水頭図の注記より、ボール式止水栓の損失水頭は 1.5m 以下であるので、F-G間におけるメーター用止水栓の損失水頭 H を 0.15m とする。

したがって、所要水頭は 0.15m となる。

⑨F-G間におけるボール式止水栓の所要水頭を⑧と同様に求める。

水栓類の損失水頭図の注記より、F-G間におけるボール式止水栓の損失水頭 H を 0.15m とする。

したがって、所要水頭は 0.15m となる。

⑩F-G間におけるサドル付分水栓の所要水頭を求める。

水栓類の損失水頭図において、F-G間の流量 $Q = 32 \text{ l/min}$ とサドル付分水栓の仮定口径 25mm の交点より損失水頭 H を求めると 0.20m である。

したがって、所要水頭は 0.20m となる。

F-G間の所要水頭は、F-G間における給水管の所要水頭にF-G間の給水用具の所要水頭を加えた値となる。

全所要水頭は、A-F間の所要水頭、F-G間の所要水頭の総和であるので、

$2.82\text{m} + 1.23\text{m} + 0.80\text{m} + 0.15\text{m} + 0.15\text{m} + 0.20\text{m} = 5.35\text{m}$ となる。

A-F間の所要水頭及び⑥~⑩の過程をまとめると次の表のようになる。

区間	流量 Q (l/min)	仮定 口径 (mm)	管内 流速 V (m/sec)	動水勾配 I (‰)	延長 L (m)	損失水頭 H (m) $H=I \times L / 1000$	立上り 高さ h (m)	所要水頭 (m) $H+h$
A-F間	—	—	—	—	—	1.32	1.5	2.82
F-G間	32	25	1.09	65	5.0	0.33	0.9	1.23
	32	25	1.09	水道メーター		0.80	—	0.80
	32	25	1.09	メーター用止水栓		0.15	—	0.15
	32	25	1.09	ボール式止水栓		0.15	—	0.15
	32	25	1.09	サドル付分水栓		0.20	—	0.20
計								5.35

全所要水頭 5.35m に余裕水頭を 3.00m 見込んで、8.35m とする。

よって、 $8.35\text{m} = 0.835\text{kgf/cm}^2 \approx 0.081\text{MPa} < 0.15\text{MPa}$ となり、配水管の設計水圧の水頭以下であるので仮定口径どおりの口径で適当である。

給水管口径は、給水用具の口径や流量等から仮定し、管内流速の計算で2.00m/sec以下となるように設定する。

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定口径 (mm)	管内流速 V (m/sec)
A-G	12	13	1.51
B立上り	5	13	0.63
G-I	12	25	0.41
C-H	12	13	1.51
D立上り	8	13	1.00
H-I	12	25	0.41
I-K	24	25	0.81
E-J	20	20	1.06
F立上り	12	13	1.51
J-K	20	25	0.68
K-L	44	25	1.49

ウ 口径決定計算

口径決定計算は、1 直結直圧式給水（一般住宅平屋建て）と同様に行なう。

まず、給水栓 A 及び給水栓 C から同じ分岐点 I までの所要水頭を求める。

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定口径 (mm)	管内流速 V (m/sec)	動水勾配 I (%)	延長 L (m)	損失水頭 H (m) $H=I \times L / 1000$	立上り高さ h (m)	所要水頭 (m) H+h
給水栓A	12	13	1.51	給水用具の損失水頭		0.80	—	0.80
A-G間	12	13	1.51	230	1.1	0.25	1.0	1.25
G-I間	12	25	0.41	13	4.1	0.05	2.5	2.55
計								4.60

給水栓C	12	13	1.51	給水用具の損失水頭		0.80	—	0.80
C-H間	12	13	1.51	230	1.1	0.25	1.0	1.25
H-I間	12	25	0.41	13	2.8	0.04	—	0.04
計								2.09

A-I間の所要水頭 4.60m は、C-I間の所要水頭 2.09m より大きい。

よって、I点での所要水頭は、4.60m となる。

次に、給水栓 A 及び給水栓 E から同じ分岐点 K までの所要水頭を求める。

A-I間	—	—	—	—	—	1.10	3.5	4.60
I-K間	24	25	0.81	41	2.8	0.12	2.5	2.62
計								7.22

給水栓E	20	20	1.06	給水用具の損失水頭		0.6	—	0.60
E-J間	20	20	1.06	80	1.7	0.14	1.5	1.64
J-K間	20	25	0.68	29	4.4	0.13	—	0.13
計								2.37

A-K間の所要水頭 7.22m は、E-K間の所要水頭 2.37m より大きい。

よって、K点での所要水頭は、7.22m となる。

さらに、次にK-L間の所要水頭を求め、全所要水頭を算出する。

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定 口径 (mm)	管内 流速 V (m/sec)	動水勾配 I (‰)	延長 L (m)	損失水頭 H (m) $H=I \times L / 1000$	立上り 高さ h (m)	所要水頭 (m) H+h
A-K間	—	—	—	—	—	1.22	6.0	7.22
K-L間	44	25	1.49	112	9.9	1.11	0.5	1.61
	44	25	1.49	水道メーター		1.80	—	1.80
	44	25	1.49	メーター用止水栓		0.15	—	0.15
	44	25	1.49	ボール式止水栓		0.15	—	0.15
	44	25	1.49	サドル付分水栓		0.40	—	0.40
計								11.33

全所要水頭は、A-K間の所要水頭とK-L間の所要水頭を加えたものであるので、
11.33m となる。

さらに、余裕水頭を 3.00m 見込んで、14.33m とする。

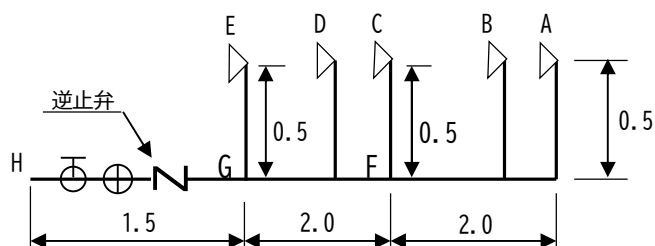
よって、 $14.33\text{m} = 1.433\text{kgf/cm}^2 \div 0.140\text{MPa} < 0.20\text{MPa}$ であるので、仮定口径どおりの口径で適当である。

3 直結直圧式給水（共同住宅）

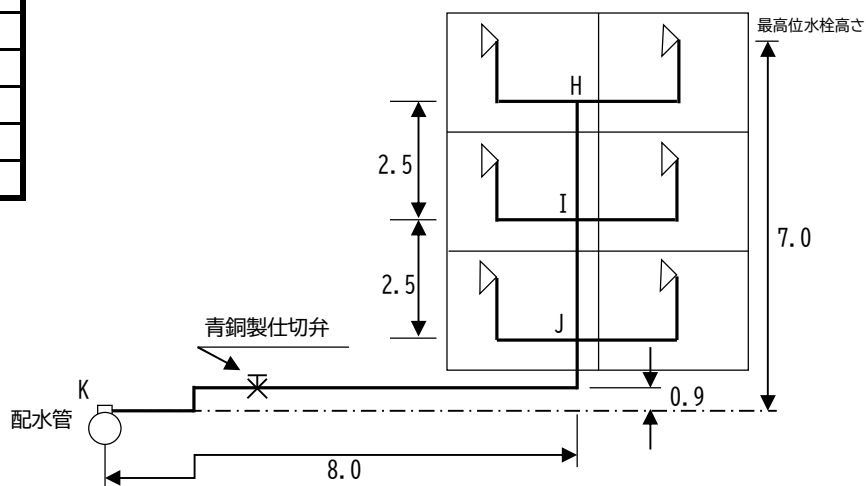
(1) 計算条件

計算条件を次のとおりとする。

配水管の水圧	0.20MPa
共同住宅の戸数	6戸
各戸の給水栓数	5栓
給水する高さ	7.0m



給水用具名	
A	給湯器
B	台所流し
C	大便器（洗浄水槽）
D	洗面器
E	浴槽（和式）



(2) 計算例

ア 計画使用水量の算出

3階末端での計画使用水量は、1 直結直圧式給水（一般住宅平屋建て）と同様に行い、
2戸目以降は、3.2.1.1 2) ② に示される「戸数から同時使用水量を予測する算定式
を用いる方法」により算出する。

(ア) 3階末端での計画使用水量

給水用具名	給水栓口径	計画使用水量	同時使用の有無
A 給湯器	20mm	※ 16ℓ/min	使用
B 台所流し	13mm	—	—
C 大便器 (洗浄水槽)	13mm	12ℓ/min	使用
D 洗面器	13mm	—	—
E 浴槽 (和式)	20mm	20ℓ/min	使用
計		48ℓ/min	3栓

※ 給湯器の計画使用水量については、製造会社の資料による。

(イ) 2戸目以降

戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

計算条件の全戸数が6戸であるため、10戸未満の同時使用水量を算出する以下の式を用いる。

$$10\text{戸未満} \quad Q = 42N^{0.33}$$

Q : 同時使用水量 N : 戸数

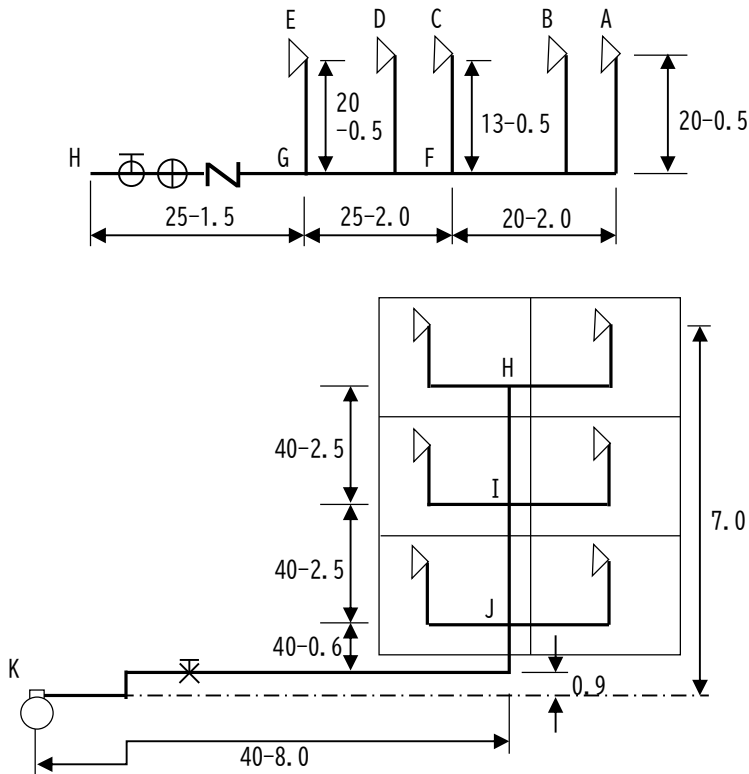
H-I間における給水戸数は2戸であるため、 $Q = 42 \times 2^{0.33} = 53 \text{ ℓ/min}$ となる。

I-J間における給水戸数は4戸であるため、 $Q = 42 \times 4^{0.33} = 66 \text{ ℓ/min}$ となる。

J-K間における給水戸数は6戸であるため、 $Q = 42 \times 6^{0.33} = 76 \text{ ℓ/min}$ となる。

イ 口径の仮定

各区間の口径を次図のように仮定する。



給水管口径は、給水用具の口径や流量等から仮定し、管内流速の計算で2.00m/sec以下となるように設定する。

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定口径 (mm)	管内流速 V (m/sec)
A-F	16	20	0.85
B立上り	12	13	1.51
C-F	12	13	1.51
F-G	28	25	0.95
D立上り	8	13	1.00
E-G	20	20	1.06
G-H	48	25	1.63
H-I	53	40	0.70
I-J	66	40	0.88
J-K	76	40	1.01

ウ 口径決定計算

口径決定計算は、1 直結直圧式給水（一般住宅平屋建て）と同様に行う。

まず、給水栓 A 及び給水栓 C から同じ分岐点Fまでの所要水頭を求める。

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定口径 (mm)	管内流速 V (m/sec)	動水勾配 I (%)	延長 L (m)	損失水頭 H (m) $H=I \times L / 1000$	立上り高さ h (m)	所要水頭 (m) H+h
給湯器A	16	20	0.85	給湯器の損失水頭		2.50	—	2.50
A-F間	16	20	0.85	56	2.8	0.16	0.5	0.66
計								3.16

※ 給湯器の損失水頭については、製造会社の資料による。

給水栓C	12	13	1.51	給水用具の損失水頭		0.80	—	0.80
C-F間	12	13	1.51	230	0.6	0.14	0.5	0.64
計								1.44

A-F間の所要水頭 3.16m は、C-F間の所要水頭 1.44m より大きい。

よって、F点での所要水頭は 3.16m となる。

次に、給水栓 A 及び給水栓 E から同じ分岐点G までの所要水頭を求める。

A-F間	—	—	—	—	—	2.66	0.5	3.16
F-G間	28	25	0.95	55	2.2	0.12	—	0.12
計								3.28

給水栓E	20	20	1.06	給水用具の損失水頭		0.60	—	0.60
E-G間	20	20	1.06	80	0.6	0.05	0.5	0.55
計								1.15

A-G間の所要水頭 3.28m は、E-G間の所要水頭 1.15m より大きい。

よって、G点での所要水頭は、3.28m となる。

さらに、G-K間の所要水頭を求め、全所要水頭を算出する。

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定 口径 (mm)	管内 流速 V (m/sec)	動水勾配 I (%)	延長 L (m)	損失水頭 H (m) $H=I \times L / 1000$	立上り 高さ h (m)	所要水頭 (m) H+h
A-G間	—	—	—	—	—	2.78	0.5	3.28
G-H間	48	25	1.63	126	1.7	0.21	—	0.21
	48	25	1.63	逆止弁		1.20	—	1.20
	48	25	1.63	水道メーター		1.90	—	1.90
	48	25	1.63	メーター用止水栓		1.20	—	1.20
H-I間	53	40	0.70	18	2.8	0.05	2.5	2.55
I-J間	66	40	0.88	26	2.8	0.07	2.5	2.57
J-K間	76	40	1.01	33	9.5	0.31	1.5	1.81
	76	40	1.01	青銅製仕切弁		0.09	—	0.09
	76	40	1.01	サドル付分水栓		0.80	—	0.80
計								15.61

※ 逆止弁及びサドル付分水栓の損失水頭については、製造会社の資料による。

全所要水頭は、A-G間の所要水頭とG-K間の所要水頭を加えたものであるので、
15.61m となる。

さらに、余裕水頭を 3.00m 見込んで、18.61m とする。

よって、 $18.61\text{m} = 1.861\text{kgf/cm}^2 \approx 0.182\text{MPa} < 0.2\text{MPa}$ であるので、仮定口径どおりの口径で適当である。

4 直結直圧式給水（多分岐給水装置）

(1) 計算条件

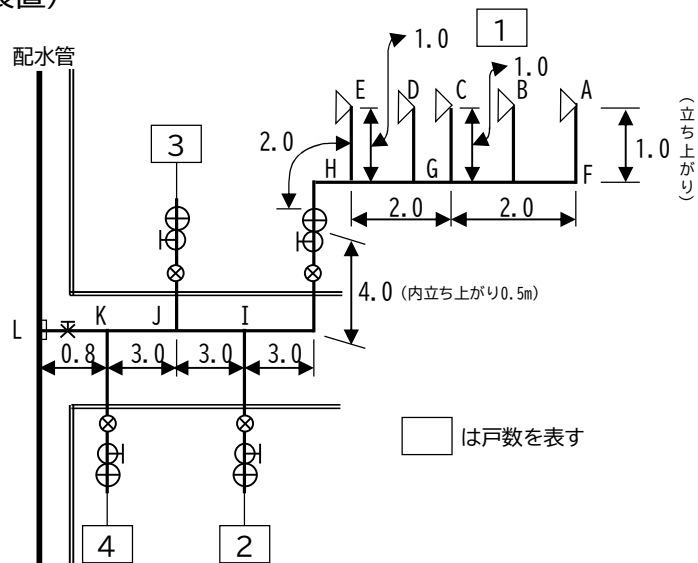
計算条件を次のとおりとする。

配水管の水圧 0.15MPa

各戸の給水栓数 5栓

給水する高さ 1.5m

給水用具名	
A	大便器（洗浄水槽）
B	手洗器
C	浴槽（和式）
D	洗面器
E	台所流し



(2) 計算例

ア 計画使用水量の算出

1戸当たりの計画使用水量は、1 直結直圧式給水（一般住宅平屋建て）と同様に行い、同時使用戸数は、「表 3-13 給水戸数と同時使用率」により算出する。

(ア) 末端家屋での計画使用水量

給水用具名	給水栓口径	計画使用水量	同時使用の有無
A 大便器 (洗淨水槽)	13mm	12ℓ/min	使用
B 手洗器	13mm	—	—
C 浴槽 (和式)	20mm	20ℓ/min	使用
D 洗面器	13mm	—	—
E 台所流し	13mm	12ℓ/min	使用
計		44ℓ/min	3栓

(イ) 2戸目以降

3. 「表 3-13 給水戸数と同時使用率」より、戸数が4～10戸のとき同時使用戸数率は90%であるため、この同時使用戸数は、

$$4戸 \times 90 / 100 = 3.6戸$$

よって、4戸全部を同時に使用するものとする。

各区間における計画使用水量は、以下の式を用いて算出する。

2戸目以降の計画使用水量 $Q = 1戸当たりの計画使用水量 \times 区間における給水戸数$

1戸当たりの計画使用水量は、44ℓ/minである。

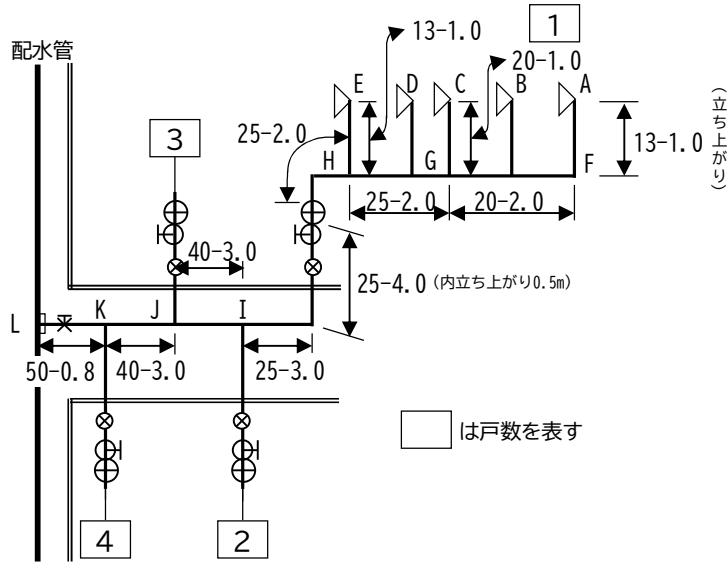
よって、I-J間における給水戸数は2戸であるため、 $Q = 44 \times 2 = 88 \text{ ℓ/min}$ となる。

J-K間における給水戸数は3戸であるため、 $Q = 44 \times 3 = 132 \text{ ℓ/min}$ となる。

K-L間における給水戸数は4戸であるため、 $Q = 44 \times 4 = 176 \text{ ℓ/min}$ となる。

イ 口径の仮定

各区間の口径を次図のように仮定する。



給水管口径は、給水用具の口径や流量等から仮定し、管内流速の計算で2.00m/sec以下となるように設定する。

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定口径 (mm)	管内流速 V (m/sec)
A-F	12	13	1.51
B立上り	5	13	0.63

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定 口径 (mm)	管内 流速 V (m/sec)
F-G	12	20	0.64
C-G	20	20	1.06
D立上り	8	13	1.00
G-H	32	25	1.09
E-H	12	13	1.51
H-I	44	40	0.58
I-J	88	40	1.17
J-K	132	40	1.75
K-L	176	50	1.49

ウ 口径決定計算

口径決定計算は、1 直結直圧式給水（一般住宅平屋建て）と同様に行う。

まず、給水栓 A 及び給水栓 C から同じ分岐点 G までの所要水頭を求める。

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定 口径 (mm)	管内 流速 V (m/sec)	動水勾配 I (‰)	延長 L (m)	損失水頭 H (m) $H=I \times L / 1000$	立上り 高さ h (m)	所要水頭 (m) H+h
給水栓A	12	13	1.51	給水用具の損失水頭		0.80	—	0.80
A-F間	12	13	1.51	230	1.1	0.25	1.0	1.25
F-G間	12	20	0.64	34	2.2	0.08	—	0.08
計								2.13

給水栓C	20	20	1.06	給水用具の損失水頭		0.60	—	0.60
C-G間	20	20	1.06	80	1.1	0.09	1.0	1.09
計								1.69

A-G間の所要水頭 2.13m は、C-G間の所要水頭 1.69m より大きい。

よって、G点での所要水頭は 2.13m となる。

次に、給水栓 A 及び給水栓 E から同じ分岐点 H までの所要水頭を求める。

A-G間	—	—	—	—	—	1.13	1.0	2.13
G-H間	32	25	1.09	65	2.2	0.14	—	0.14
計								2.27

給水栓E	12	13	1.51	給水用具の損失水頭		0.80	—	0.80
E-H間	12	13	1.51	230	1.1	0.25	1.0	1.25
計								2.05

A-H間の所要水頭 2.27m は、E-H間の所要水頭 2.05m より大きい。

よって、H点での所要水頭は 2.27m となる。

さらに、H-L間の所要水頭を求め、全所要水頭を算出する。

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定 口径 (mm)	管内 流速 V (m/sec)	動水勾配 I (%)	延長 L (m)	損失水頭 H (m) $H=I \times L / 1000$	立上り 高さ h (m)	所要水頭 (m) H+h
A-H間	—	—	—	—	—	1.27	1.0	2.27
H-I間	44	25	1.49	112	9.9	1.11	0.5	1.61
	44	25	1.49	水道メーター		1.80	—	1.80
	44	25	1.49	メーター用止水栓		1.00	—	1.00
	44	25	1.49	止水栓		1.00	—	1.00
I-J間	88	40	1.17	43	3.3	0.14	—	0.14
J-K間	132	40	1.75	87	3.3	0.29	—	0.29
K-L間	176	50	1.49	50	0.9	0.05	—	0.05
	176	50	1.49	青銅製仕切弁		0.13	—	0.13
	176	50	1.49	サドル付分水栓		0.80	—	0.80
計								9.09

※ サドル付分水栓の損失水頭については、製造会社の資料による。

全所要水頭は、A-H間の所要水頭とH-L間の所要水頭を加えたものであるので、
9.09m となる。

さらに、余裕水頭を 3.00m 見込んで 12.09m となる。

よって、 $12.09\text{m} = 1.209\text{kgf/cm}^2 \div 0.118\text{MPa} < 0.15\text{MPa}$ であるので、仮定口径どおりの口径で適当である。

5 受水槽式給水

(1) 計算条件

計算条件を次のとおりとする。

集合住宅(マンション)

2LDK 20戸

3LDK 30戸

使用人員

2LDK 3.5人

3LDK 4.0人

使用水量 200ℓ/人/日

配水管の水圧 0.15MPa

給水する高さ 4.5m

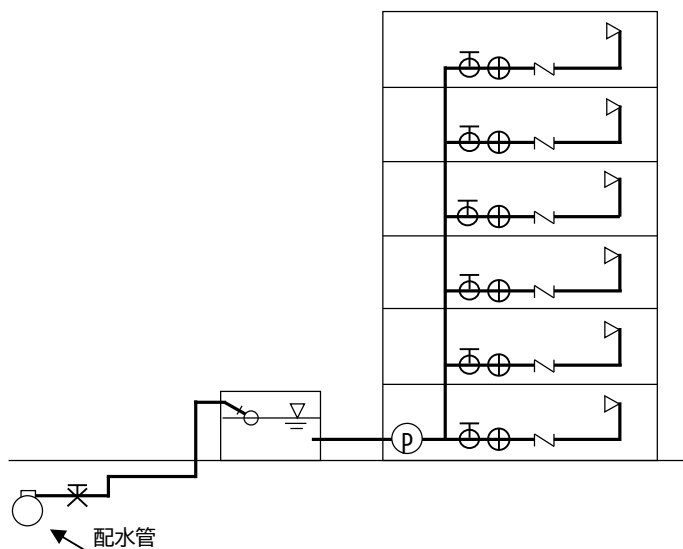
給水管延長 15.0m

損失水頭

仕切弁 (40mm) 0.5mとする

ボールタップ (40mm) 3.0mとする

サドル付分水栓 (40mm) 0.8mとする



(1) 口径決定計算

ア 計画一日使用水量 $3.5\text{人} \times 20\text{戸} \times 200\ell/\text{人}/\text{日} = 14000\ell/\text{日}$
 $4.0\text{人} \times 30\text{戸} \times 200\ell/\text{人}/\text{日} = 24000\ell/\text{日}$
 $14000\ell/\text{日} + 24000\ell/\text{日} = 38000\ell/\text{日}$

イ 受水槽容量 計画一日使用水量の1/2とする。
 $38000\ell/\text{日} \div 2 = 19000\ell/\text{日}$ よって、 19m^3 とする。

ウ 平均使用水量	1日使用時間を10時間とする。 $38000\text{l}/\text{日} \div 10 = 3800\text{l}/\text{h} = 1.1\text{l}/\text{sec}$
エ 仮定口径	仮定口径を 40mmとする。
オ 管内流速	使用水量が 1.1l/sec であるので口径を 40mm と仮定すると 管内流速は 0.88m/sec となり、2.00m/sec 以下の条件を満たす。
カ 損失水頭	仕切弁 : 0.5m、ボールタップ : 3.0m、サドル付分水栓 : 0.8m 給水管 : $26\text{‰} \times (15 \times 1.1)\text{m} \div 1000 = 0.43\text{m}$
キ 給水高さ	4.5m
ク 所要水頭	$0.5 + 3.0 + 0.8 + 0.43 + 4.5 = 9.23\text{m}$ 所要水頭に余裕水頭 (=3.00m) を見込む。 $9.23 + 3.00 = 12.23\text{m}$

よって、 $12.23\text{m} = 1.223\text{kgf}/\text{cm}^2 \doteq 0.120\text{MPa} < 0.15\text{MPa}$ であるので、仮定どおりの口径で
適当である。

6 直結増圧式給水

(1) 口径決定

直結増圧式給水の場合には、直結加圧形ポンプユニットや取り出し給水管の給水能力が、建物内の使用水量の変動と直接的に影響し合うことから、口径の決定に当たっては、使用実態に沿った同時使用水量を的確に把握する必要がある。

直結増圧式給水における口径決定の手順は、初めに建物内の同時使用水量を把握し、その水量を供給できる性能を有する直結加圧形ポンプユニットを選定し、さらにその水量に応じた取り出し給水管の口径を決定することになる。

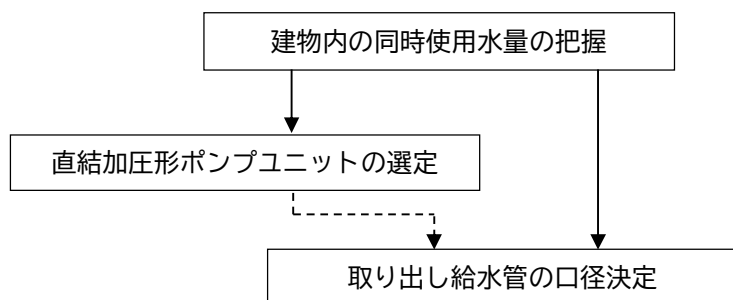


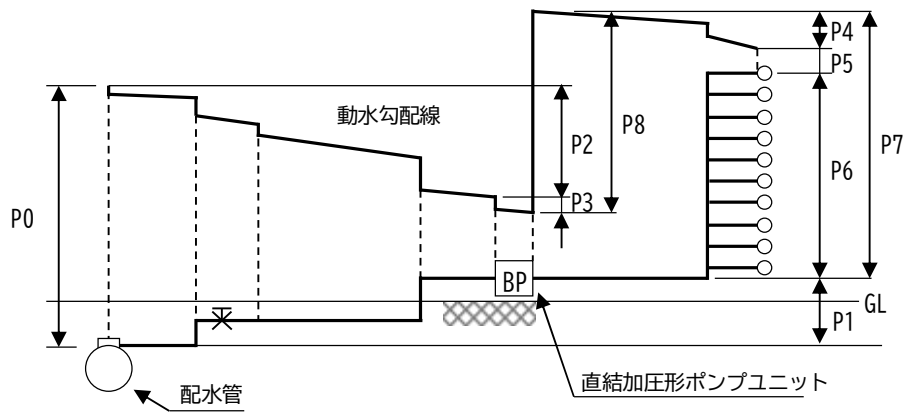
図-1 直結増圧式給水における口径決定の手順

(2) 直結加圧形ポンプユニットの吐水圧の設計

直結増圧式給水は、配水管の水圧では給水できない中高層建物において、末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力を直結加圧形ポンプユニットにより補い、これを使用できるようにするものである。

ここで、直結加圧形ポンプユニットの吐水圧は、末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力を確保できるように設定する。

すなわち、直結加圧形ポンプユニットの下流側の給水管及び給水用具の圧力損失、末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力、及び直結加圧形ポンプユニットと末端最高位の給水用具との高低差の合計が、直結加圧形ポンプユニットの吐水圧の設定値である。



- P0 配水管の水圧
- P1 配水管と直結加圧形ポンプユニットとの高低差
- P2 直結加圧形ポンプユニットの上流側の給水管及び給水用具の圧力損失
- P3 直結加圧形ポンプユニットの圧力損失
- P4 直結加圧形ポンプユニットの下流側の給水管及び給水用具の圧力損失
- P5 末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力
- P6 直結加圧形ポンプユニットと末端最高位の給水用具との高低差
- P7 直結加圧形ポンプユニットの吐水圧
- P8 直結加圧形ポンプユニットの加圧ポンプの全揚程

ここで、直結加圧形ポンプユニットの吐水圧 (P7)、加圧ポンプの全揚程 (P8) は、次式により算出される。

$$P7 = P4 + P5 + P6$$

$$P8 = P7 - \{ P0 - (P1 + P2 + P3) \} = P1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6 - P0$$

図-2 直結増圧式給水における動水勾配線

(3) 計算例

ア 計算条件

計算条件を次のとおりとする。

集合住宅(マンション)

2LDK 8戸

3LDK 8戸

各戸の給水栓数

2LDK 5栓

3LDK 6栓

配水管の水圧 0.25MPa

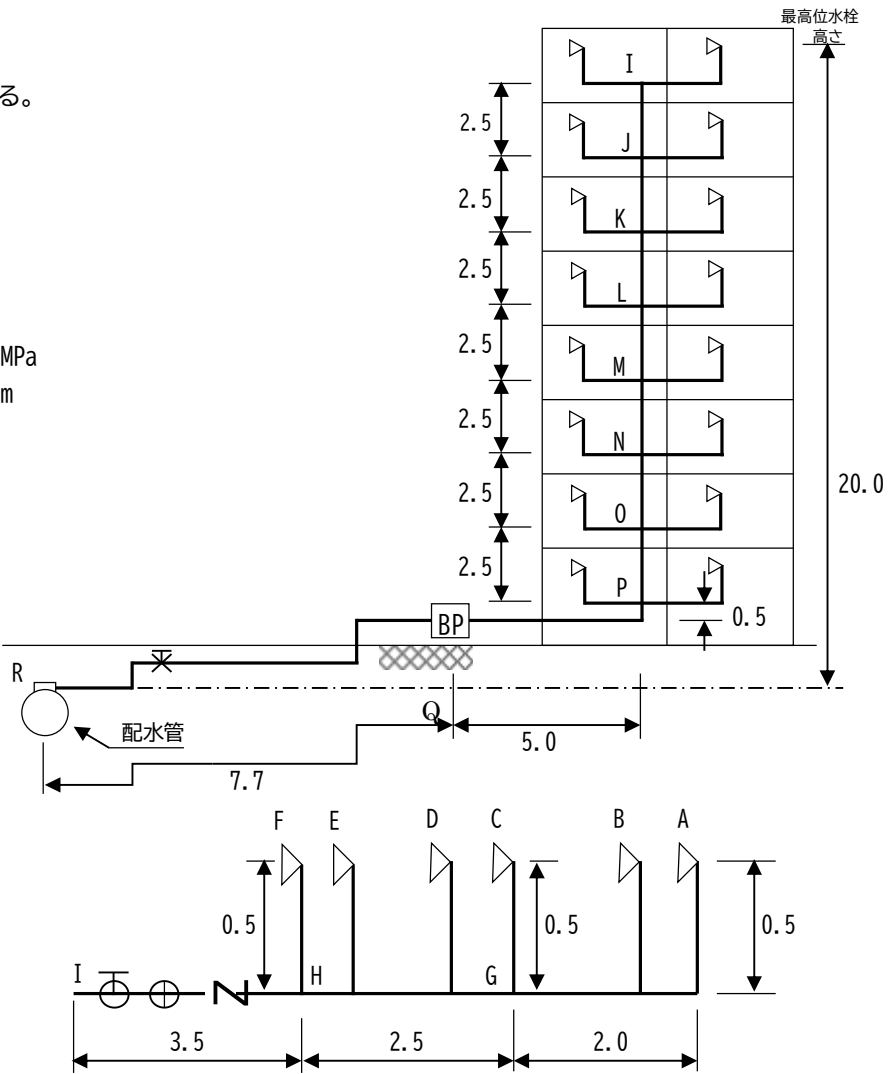
給水する高さ 20.0m

2LDK

給水用具名	
大便器 (洗淨水槽)	
手洗器	
浴槽 (和式)	
洗面器	
台所流し	

3LDK

給水用具名	
A 給湯器	
B 手洗器	
C 台所流し	
D 洗面器	
E 大便器 (洗淨水槽)	
F 浴槽 (和式)	



イ 計画使用水量の算出

計画使用水量の算出は、3 直結直圧式給水（共同住宅）と同様に行なう。

(ア) 3階末端での計画使用水量

2LDK

給水用具名	給水栓口径	計画使用水量	同時使用の有無
大便器（洗浄水槽）	13mm	12ℓ/min	使用
手洗器	13mm	—	—
浴槽（和式）	20mm	20ℓ/min	使用
洗面器	13mm	—	—
台所流し	13mm	12ℓ/min	—
計		44ℓ/min	3栓

3LDK

給水用具名	給水栓口径	計画使用水量	同時使用の有無
A 給湯器	20mm	※ 16ℓ/min	使用
B 手洗器	13mm	—	—
C 台所流し	13mm	12ℓ/min	使用
D 洗面器	13mm	—	—
E 大便器（洗浄水槽）	13mm	—	—
F 浴槽（和式）	20mm	20ℓ/min	使用
計		48ℓ/min	3栓

※ 給湯器の計画使用水量については、製造会社の資料による。

(イ) 2戸目以降

戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

計算条件の全戸数が16戸であるので、同時使用水量を10戸未満と10戸以上600戸未満の場合の式を用いて算出する。

$$10戸未満 \quad Q = 42N^{0.33}$$

$$10戸以上600戸未満 \quad Q = 19N^{0.67}$$

Q : 同時使用水量 N : 戸数

I-J間における給水戸数は2戸であるため、 $Q = 42 \times 2^{0.33} = 53 \text{ ℓ/min}$ となる。

J-K間における給水戸数は4戸であるため、 $Q = 42 \times 4^{0.33} = 66 \text{ ℓ/min}$ となる。

K-L間における給水戸数は6戸であるため、 $Q = 42 \times 6^{0.33} = 76 \text{ ℓ/min}$ となる。

L-M間における給水戸数は8戸であるため、 $Q = 42 \times 8^{0.33} = 83 \text{ ℓ/min}$ となる。

M-N間における給水戸数は10戸であるため、 $Q = 19 \times 10^{0.67} = 89 \text{ ℓ/min}$ となる。

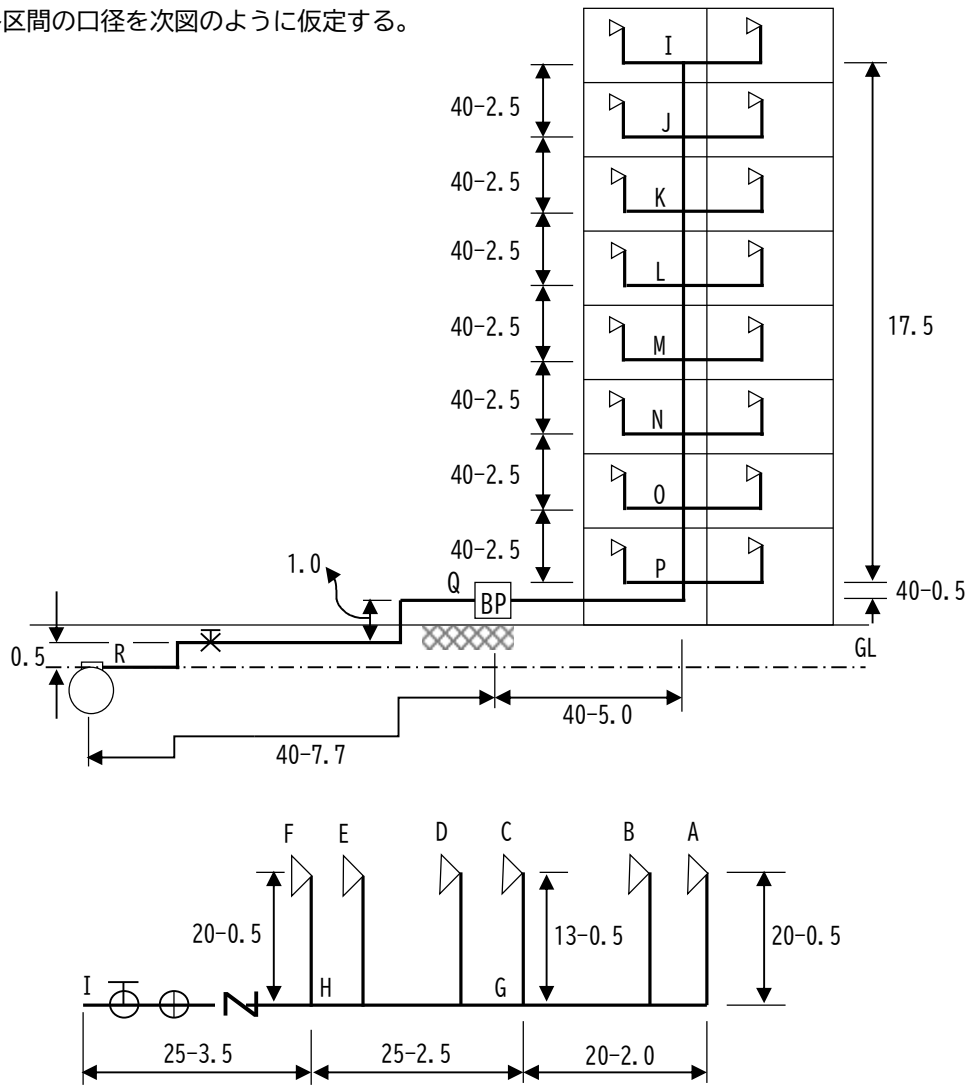
N-O間における給水戸数は12戸であるため、 $Q = 19 \times 12^{0.67} = 100 \text{ ℓ/min}$ となる。

O-P間における給水戸数は14戸であるため、 $Q = 19 \times 14^{0.67} = 111 \text{ ℓ/min}$ となる。

P-R間における給水戸数は16戸であるため、 $Q = 19 \times 16^{0.67} = 122 \text{ ℓ/min}$ となる。

ウ 口径の仮定

各区間の口径を次図のように仮定する。



給水管口径は、給水用具の口径や流量等から仮定し、管内流速の計算で2.00m/sec以下となるように設定する。

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定口径 (mm)	管内流速 V (m/sec)
A-G	16	20	0.85
B立上り	5	13	0.63
C-G	12	13	1.51
D立上り	8	13	1.00
E立上り	12	13	1.51
G-H	28	25	0.95
F-H	20	20	1.06
H-I	48	25	1.63
I-J	53	40	0.70
J-K	66	40	0.88
K-L	76	40	1.01
L-M	83	40	1.10

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定 口径 (mm)	管内 流速 V (m/sec)
M-N	89	40	1.18
N-O	100	40	1.33
O-P	111	40	1.47
P-Q	122	40	1.62
Q-R	122	40	1.62

工 口径決定計算

口径決定計算は、3 直結直圧式給水（共同住宅）と同様に行なう。

A-I間における口径決定計算の算出過程は、前記までと同様に給湯器 A からの所要水頭が最大となるため、給水栓 C 及び給水栓 F から分岐点 G 及び分岐点 H の計算を省略する。

区間	流量 Q (ℓ/min)	仮定 口径 (mm)	管内 流速 V (m/sec)	動水勾配 I (%)	延長 L (m)	損失水頭 H (m) $H=I \times L / 1000$	立上り 高さ h (m)	所要水頭 (m) H+h
給湯器A	16	20	0.85	—	—	2.50	—	2.50
A-G間	16	20	0.85	56	2.8	0.16	0.5	0.66
G-H間	28	25	0.95	55	2.8	0.15	—	0.15
H-I間	48	25	1.63	126	3.9	0.49	—	0.49
	48	25	1.63	逆止弁		1.20	—	1.20
	48	25	1.63	水道メーター		1.90	—	1.90
	48	25	1.63	メーター用止水栓		1.00	—	1.00
I-J間	53	40	0.70	18	2.8	0.05	2.5	2.55
J-K間	66	40	0.88	26	2.8	0.07	2.5	2.57
K-L間	76	40	1.01	33	2.8	0.09	2.5	2.59
L-M間	83	40	1.10	38	2.8	0.11	2.5	2.61
M-N間	89	40	1.18	44	2.8	0.12	2.5	2.62
N-O間	100	40	1.33	54	2.8	0.15	2.5	2.65
O-P間	111	40	1.47	65	2.8	0.18	2.5	2.68
P-Q間	122	40	1.62	76	6.1	0.46	0.5	0.96
小計						8.63	18.5	27.13
点Q	122	40	1.62	—	—	12.20	—	12.20
Q-R間	122	40	1.62	76	8.5	0.65	1.5	2.15
	122	40	1.62	青銅製仕切弁		0.09	—	0.09
	122	40	1.62	サドル付分水栓		0.80	—	0.80
小計						13.74	1.5	15.24
計						22.37	20.0	42.37

※ 逆止弁及びサドル付分水栓の損失水頭については、製造会社の資料による。

オ 増圧設備の吐出圧力の設定

直結増圧式給水における動水勾配配線図から吐出圧は次のようになる。

P0	配水管の水圧（設計水圧）	25.50 m
P1	配水管と増圧給水設備の高低差（Q-R間）	1.50 m
P2	増圧給水設備の上流側の給水管及び給水用具の圧力損失（Q-R間）	1.54 m
P3	逆流防止装置の圧力損失（点Q）	12.20 m
P4	増圧給水設備の下流側の給水管及び給水用具の圧力損失（A-Q間）	8.63 m
P5	末端最高位の給水用具を使用するための必要な圧力	3.00 m
P6	増圧給水設備と末端最高位の給水用具との高低差	18.50 m

配水管から増圧給水設備まで損失を考慮した圧力は、

$P0 - (P1 + P2) = 25.50 - (1.50 + 1.54) = 22.46\text{m} \doteq 0.22\text{MPa}$
 となり、増圧給水設備の自動停止圧は 0.07MPa （ $=7.0\text{m}$ ）であるため、
 増圧給水設備の自動停止圧 $0.07\text{MPa} < 0.22\text{MPa}$ となり、
 仮定どおりの増圧給水設備の設置位置および口径で適当である。

また、上記の表より増圧給水設備の吐出圧力（P7）は

$P7 = P4 + P5 + P6 = 8.63 + 3.00 + 18.50 = 30.13\text{m} \doteq 0.30\text{MPa}$

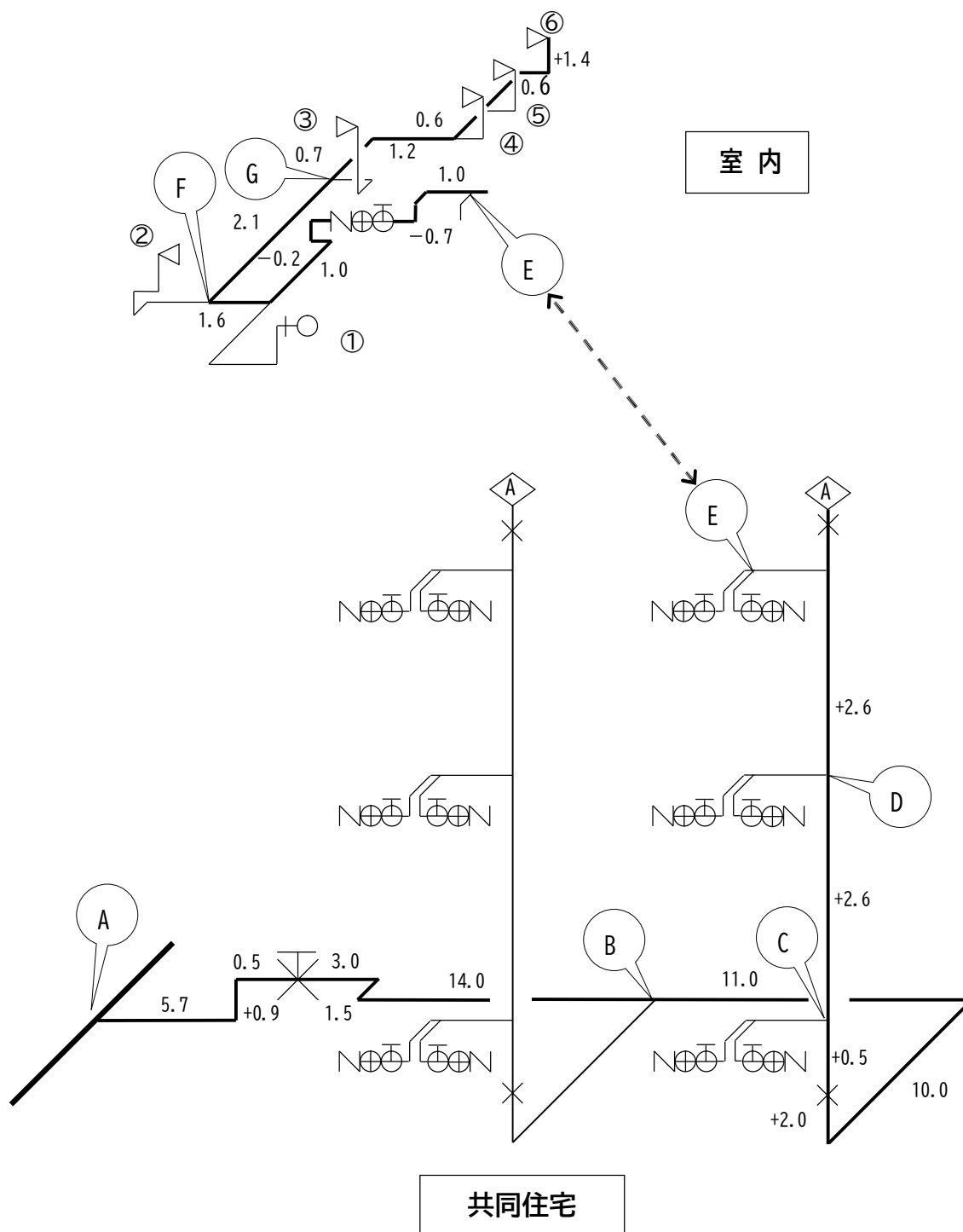
なお、増圧給水設備の揚圧（増加圧力）(R)は

$R = P1 + P2 + P3 + P7 - P0 = 1.50 + 1.54 + 12.20 + 30.13 - 25.50$
 $= 19.87\text{m} \doteq 0.19\text{MPa}$

となり、計算結果を踏まえた増圧給水設備を選択する。

7 直結直圧式給水（3階建て共同住宅：直管換算表を使った計算例）

3階直結直圧式給水が可能かどうかを判断する。



- (1) 条件
 共同住宅 3 階建て 12 戸
 配水管布設路面から最上階の給水器具までの高さ 7.8m

- (2) 給水器具の使用水量
 1 戸当たりの給水器具数 6 栓

用途	口径(mm)	使用水量(ℓ/min)	同時使用器具
①大便器 (洗浄水槽)	13	7	
②台所流し (自在水栓)	13	7	○
③洗濯流し (胴長水栓)	13	7	○
④洗面流し (胴長水栓)	13	7	
⑤風呂流し (胴長水栓)	13	7	
⑥風呂流し (胴長水栓)	13	7	○

水栓個数による同時使用率を考慮した水栓数=3
 給水用具 1 個当たりの使用水量を $7\ell/\text{min}$ とする。

- (3) 各区間の使用水量

A-B 間

$$7\ell/\text{min} \times 3\text{栓} \times (12\text{戸} \times 0.8) = 201.6\ell/\text{min} = 3.36\text{‰}$$

B-C 間

$$7\ell/\text{min} \times 3\text{栓} \times (6\text{戸} \times 0.9) = 113.4\ell/\text{min} = 1.89\text{‰}$$

C-D 間

$$7\ell/\text{min} \times 3\text{栓} \times (4\text{戸} \times 0.9) = 75.6\ell/\text{min} = 1.26\text{‰}$$

D-E 間

$$7\ell/\text{min} \times 3\text{栓} \times (2\text{戸} \times 1.0) = 42.0\ell/\text{min} = 0.70\text{‰}$$

E-F 間

$$7\ell/\text{min} \times 3\text{栓} = 21.0\ell/\text{min} = 0.35\text{‰}$$

F-G 間

$$7\ell/\text{min} \times 2\text{栓} = 14.0\ell/\text{min} = 0.23\text{‰}$$

G-⑥間

$$7\ell/\text{min} \times 1\text{栓} = 7.0\ell/\text{min} = 0.12\text{‰}$$

(4) 各区間の給水管延長及び直管換算長

A-B間

給水管延長50mm	= 25.6m
青銅製仕切弁50mm	= 1.0m
エルボ50mm(4ヶ×1.0)	= 4.0m
計	30.6m
延長=	33.66m (30.6×1.1)

B-C間

給水管延長40mm	= 23.5m
径違い接合50×40mm	= 1.0m
青銅弁 40mm	= 0.3m
エルボ・チーズ40mm(3ヶ×1.0m)	= 3.0m
計	27.8m
延長=	30.58m (27.8×1.1)

C-D間

給水管延長40mm	= 2.6m
チーズ40mm	= 1.0m
計	3.6m
延長=	3.96m (3.6×1.1)

D-E間

給水管延長25mm	= 3.6m
径違い接合40×25mm	= 1.0m
チーズ25mm	= 1.0m
計	5.6m
延長=	6.16m (5.6×1.1)

E-F間

給水管延長20mm	= 4.5m
径違い接合25×20mm	= 0.5m
止水栓 20mm	= 0.5m
ボール式逆止弁20mm	= 8.5m
メーター20mm	= 8.0m
エルボ・チーズ20mm(8ヶ×0.5m)	= 4.0m
計	26.0m
延長=	28.60m (26.0×1.1)

F-G間

給水管延長20mm = 2.1m

チーズ20mm = 0.5m

計 2.6m

延長 = 2.86m (2.6×1.1)

G-⑥間

給水管延長20mm = 4.5m

径違い接合20×13mm = 0.5m

エルボ・チーズ20mm(5ヶ×0.5m) = 2.5m

水栓13mm = 3.0m

計 10.5m

延長 = 11.55m (10.5×1.1)

(5) 各区間の損失水頭

A-B間

$V=Q/A$ により $V=1.7\text{ m/sec}$

使用水量 $3.36\text{ } \ell/\text{sec}$ と口径 50 mm をウエストン公式流量図より、

動水勾配を求めると $62\text{ } \text{‰}$ になる。

$H=I \times L$ により $H=62/1000 \times 33.66=2.09\text{ m}$

B-C間

$V=Q/A$ により $V=1.5\text{ m/sec}$

使用水量 $1.89\text{ } \ell/\text{sec}$ と口径 40 mm をウエストン公式流量図より、

動水勾配を求めると $66\text{ } \text{‰}$ になる。

$H=I \times L$ により $H=66/1000 \times 30.58=2.02\text{ m}$

C-D間

$$V=Q/A \text{ により } V=1.0 \text{ m/sec}$$

使用水量 $1.26 \text{ } \ell/\text{sec}$ と口径 40 mm をウエストン公式流量図より、

動水勾配を求めると $32 \text{ } \text{‰}$ になる。

$$H=I \times L \text{ により } H=32/1000 \times 3.96=0.13\text{m}$$

D-E間

$$V=Q/A \text{ により } V=1.4 \text{ m/sec}$$

使用水量 $0.70 \text{ } \ell/\text{sec}$ と口径 25 mm をウエストン公式流量図より、

動水勾配を求めると $103 \text{ } \text{‰}$ になる。

$$H=I \times L \text{ により } H=103/1000 \times 6.16=0.63\text{m}$$

E-F間

$$V=Q/A \text{ により } V=1.1 \text{ m/sec}$$

使用水量 $0.35 \text{ } \ell/\text{sec}$ と口径 20 mm をウエストン公式流量図より、

動水勾配を求めると $90 \text{ } \text{‰}$ になる。

$$H=I \times L \text{ により } H=90/1000 \times 28.60=2.57\text{m}$$

F-G間

$$V=Q/A \text{ により } V=0.7 \text{ m/sec}$$

使用水量 $0.23 \text{ } \ell/\text{sec}$ と口径 20 mm をウエストン公式流量図より、

動水勾配を求めると $42 \text{ } \text{‰}$ になる。

$$H=I \times L \text{ により } H=42/1000 \times 2.86=0.12\text{m}$$

G-⑥間

$$V=Q/A \text{ により } V=0.4 \text{ m/sec}$$

使用水量 $0.12 \text{ } \frac{\ell}{\text{sec}}$ と口径 20 mm をウエストン公式流量図より、

動水勾配を求めると $14 \text{ } \frac{\text{‰}}$ になる。

$$H=I \times L \text{ により } H=14/1000 \times 11.55=0.16\text{m}$$

(6) 結果の判定

区間	口径 (mm)	延長 (m)	流量 ($\frac{\ell}{\text{sec}}$)	流速 ($\frac{\text{m}}{\text{sec}}$)	動水勾配 ($\frac{\text{‰}}$)	損失水頭 (m)	高低差 (m)	総損失水頭 (m)
A-B	50	33.66	3.36	1.7	62	2.09	0.9	2.99
B-C	40	30.58	1.89	1.5	66	2.02	2.5	4.52
C-D	40	3.96	1.26	1.0	32	0.13	2.6	2.73
D-E	25	6.16	0.70	1.4	103	0.63	2.6	3.23
小計						4.87	8.6	13.47
E-F	20	28.60	0.35	1.1	90	2.57	-0.9	1.67
F-G	20	2.86	0.23	0.7	42	0.12		0.12
G-⑥	20	11.55	0.12	0.4	14	0.16	1.4	1.56
小計						2.85	0.5	3.35
計						7.72	9.1	16.82

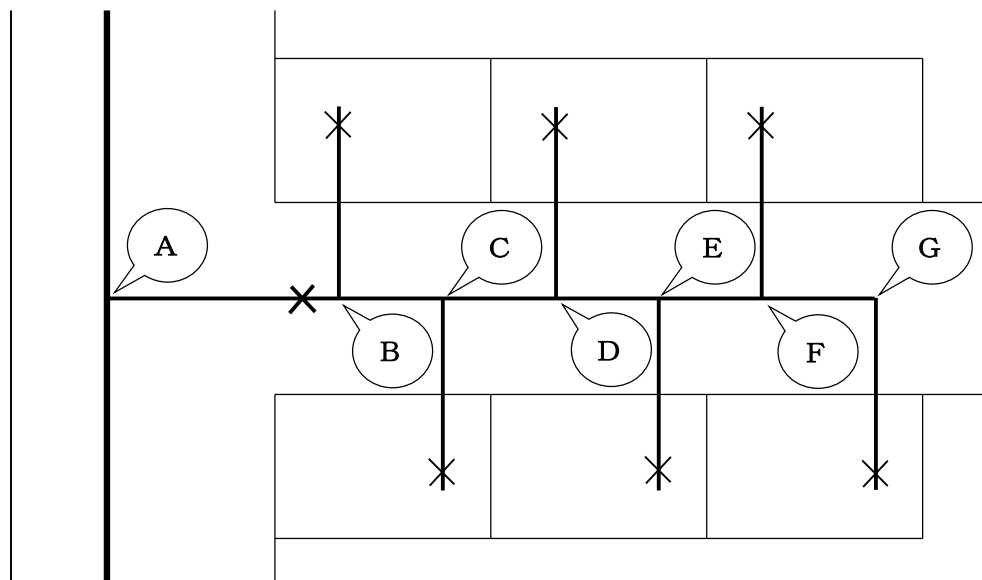
計画最小動水圧の水頭 25.5m (0.25MPa) から余裕水頭 5.1m (0.05MPa) を引いた 20.4m (0.20MPa) と、総損失水頭 16.8m (0.164MPa) を比較すると、

$$20.4\text{m} (0.20\text{MPa}) > \text{総損失水頭 } 16.8\text{m} (0.164\text{MPa})$$

であるため可とする。

8 直結直圧式給水（多分岐給水装置：直管換算表を使った計算例）

給水幹線末端の水圧を求める。



水栓個数による同時使用率を考慮した水栓数=3栓
給水用具1個当たりの使用水量 $12\ell/\text{min}$ とする。

条件

配水管水圧	0.25MPa
給水管口径	50mm
設計水量	$0.6\ell/\text{sec}$ ($12\ell/\text{min} \times 3\text{栓}$)
給水管引込み個数	6戸
地盤の高低差	3.0m

(1) 給水幹線の延長及び給水用具直管換算長

A-B間

給水管	50mm	$L = 7.0\text{m}$
青銅製仕切弁	//	$L = 1.0\text{m}$
エルボ	//	$L = 3.0\text{m}$ (1.0×3)
計		11.0m

$$11.0 \times 1.1 = 12.1\text{m}$$

B-G間

給水管	B-C間	50mm	$L = 5.0m$
//	C-D間	//	//
//	D-E間	//	//
//	E-F間	//	//
//	F-G間	//	//

各区間の延長及び換算長 $5.0m \times 1.1 = 5.5m$

(2) 各区間の使用水量

$$A-B間 \quad 0.6\ell/sec \times (6戸 \times 0.9) = 3.2\ell/sec$$

$$B-C間 \quad 0.6\ell/sec \times (5戸 \times 0.9) = 2.7\ell/sec$$

$$C-D間 \quad 0.6\ell/sec \times (4戸 \times 0.9) = 2.2\ell/sec$$

$$D-E間 \quad 0.6\ell/sec \times (3戸 \times 1.0) = 1.8\ell/sec$$

$$E-F間 \quad 0.6\ell/sec \times (2戸 \times 1.0) = 1.2\ell/sec$$

$$F-G間 \quad 0.6\ell/sec \times (1戸 \times 1.0) = 0.6\ell/sec$$

(3) 損失水頭

A-B間

$Q = 3.2\ell/sec$ をウエストン公式流量図より動水勾配を求めると 58‰ となる。

$$h = I \times L \text{ より } h = 58/1000 \times 12.1m = 0.70m$$

B-C間

$Q = 2.7\ell/sec$ をウエストン公式流量図より動水勾配を求めると 44‰ となる。

$$h = I \times L \text{ より } h = 44/1000 \times 5.5m = 0.24m$$

C-D間

$Q = 2.2\ell/sec$ をウエストン公式流量図より動水勾配を求めると 30‰ となる。

$$h = I \times L \text{ より } h = 30/1000 \times 5.5m = 0.17m$$

D-E間

$Q = 1.8\ell/sec$ をウエストン公式流量図より動水勾配を求めると 22‰ となる。

$$h = I \times L \text{ より } h = 22/1000 \times 5.5m = 0.12m$$

E-F間

$Q = 1.2\ell/sec$ をウエストン公式流量図より動水勾配を求めると 10.8‰ となる。

$$h = I \times L \text{ より } h = 10.8/1000 \times 5.5m = 0.06m$$

F-G間

$Q = 0.6\ell/sec$ をウエストン公式流量図より動水勾配を求めると 3.3‰ となる。

$$h = I \times L \text{ より } h = 3.3/1000 \times 5.5m = 0.02m$$

以上の損失水頭を表で示すと次のようになる。

区間	口径 (mm)	延長 (m)	流量 (l/sec)	動水勾配 ($\%$)	損失水頭 (m)
A-B	50mm	12.1	3.2	58	0.70
B-C	//	5.5	2.7	44	0.24
C-D	//	5.5	2.2	30	0.17
D-E	//	5.5	1.8	22	0.12
E-F	//	5.5	1.2	10.8	0.06
F-G	//	5.5	0.6	3.3	0.02
計		39.6			1.31

以上から給水幹線末端の損失水頭は

$$\text{損失水頭 } 1.31\text{m} + \text{地盤高低差 } 3.0\text{m} = 4.31\text{m}$$

ゆえに、給水幹線末端の水圧は

$$25.5\text{m} - 4.31\text{m} = 21.19\text{m} \quad 2.119\text{kgf/cm}^2$$

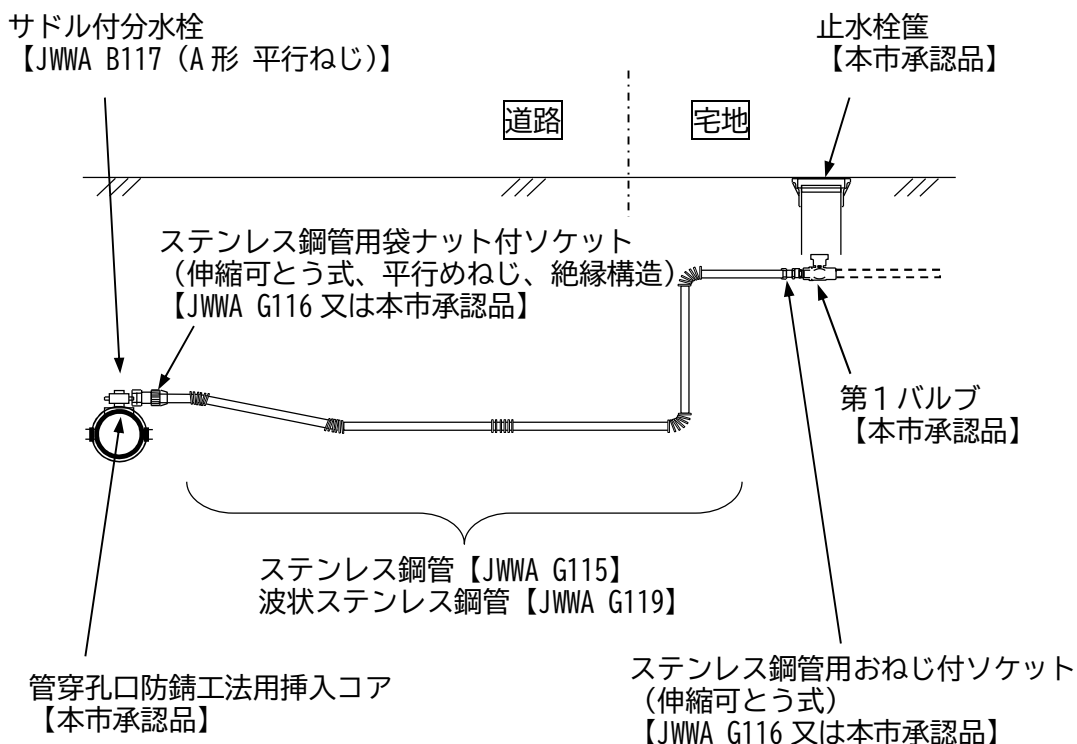
$$2.119 \times 0.098 = 0.208\text{MPa}$$

答 0.208MPa

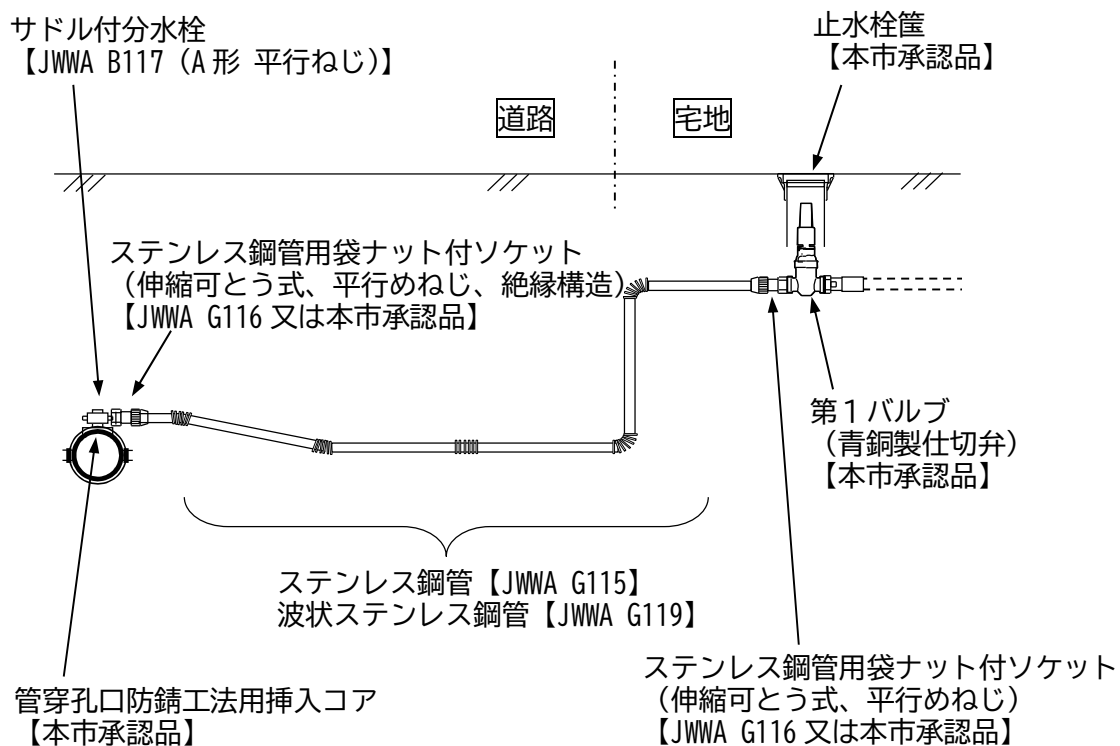
II 配管例

1 取出しから第1バルブまで

(1) 25mm

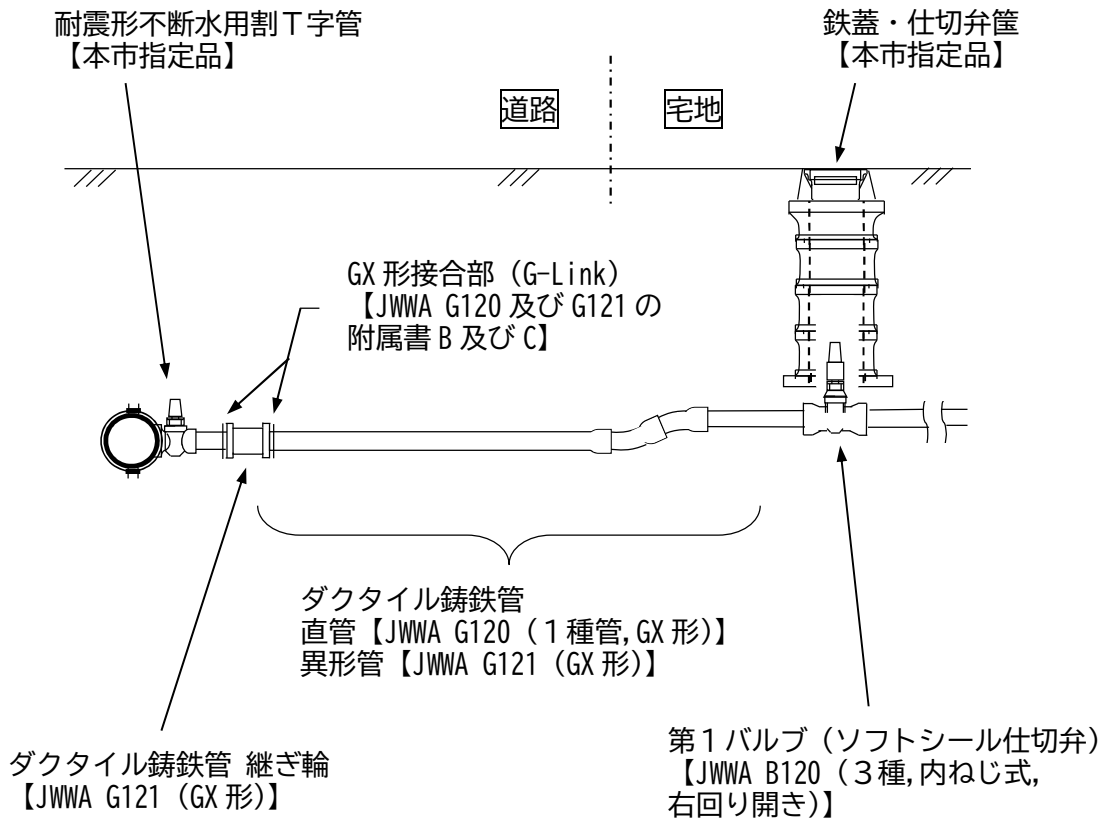


(2) 40mm・50mmの場合

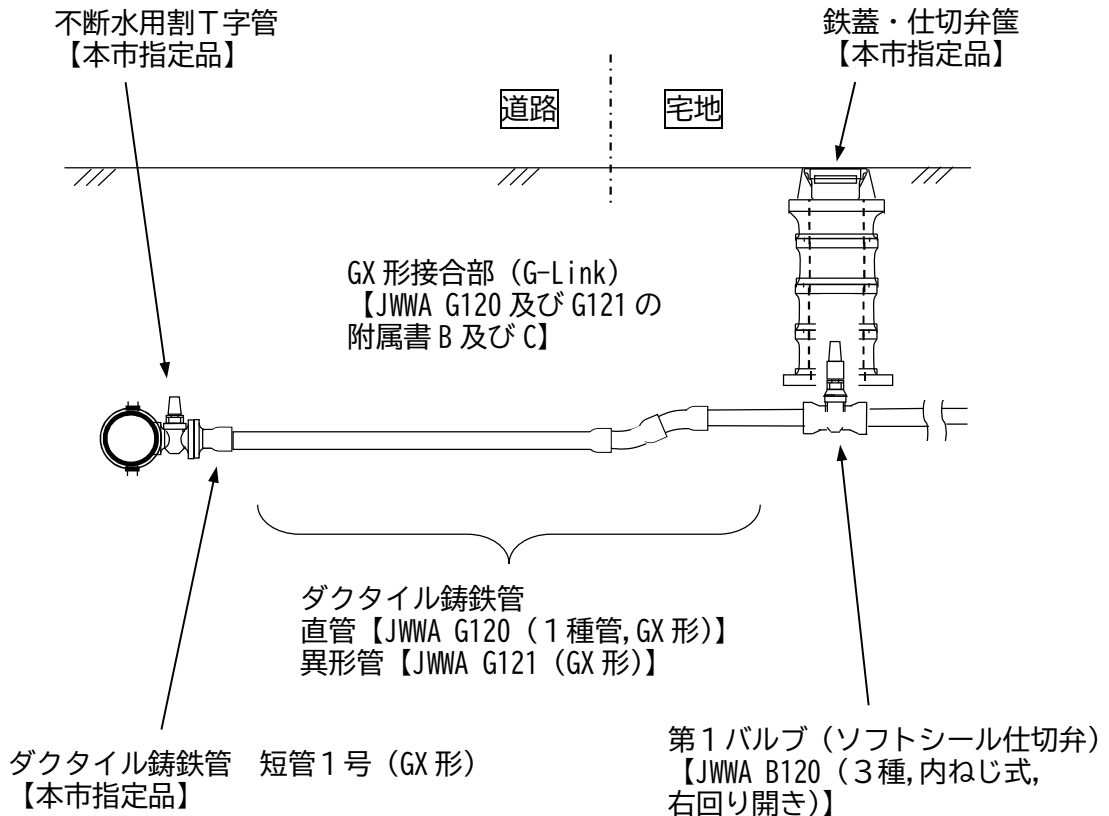


(3) 75mm以上の場合

ア 配水管が耐震形 (GX 形、NS 形及び S II 形) である場合

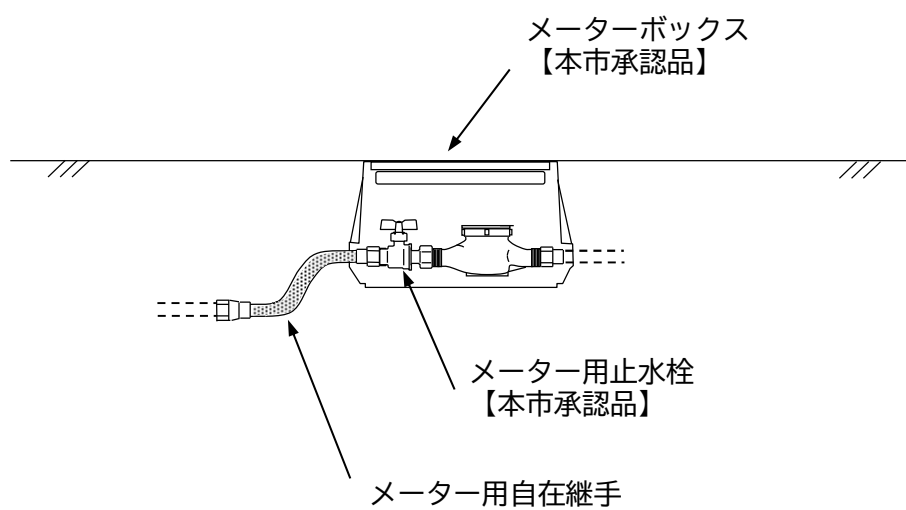


イ 配水管が非耐震形である場合

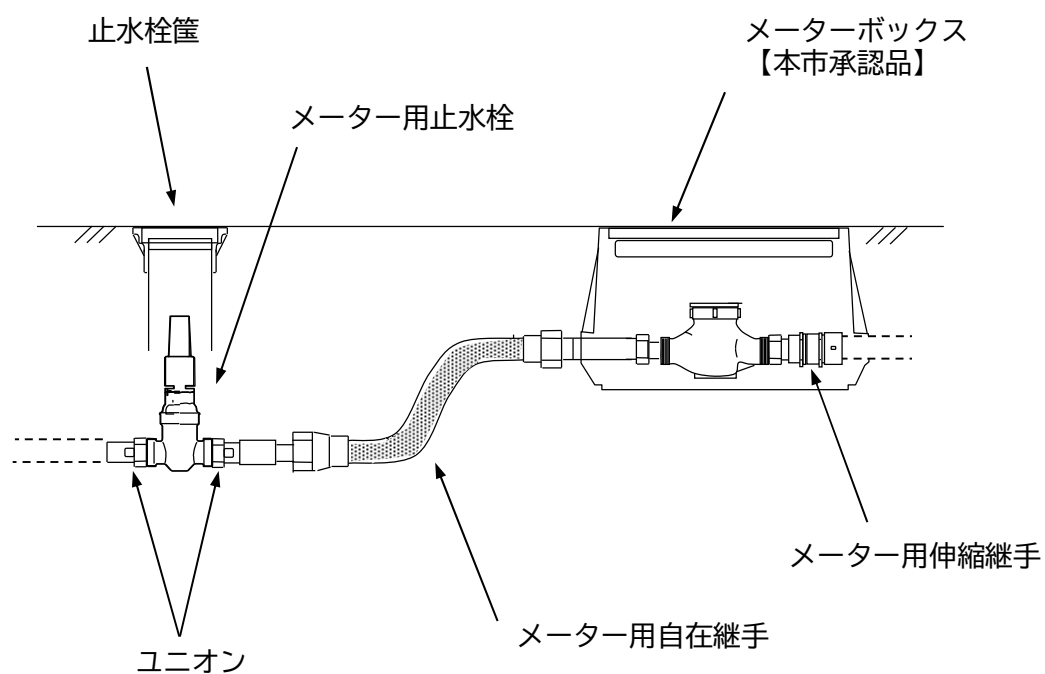


2 メーター周辺

(1) 13mmから25mmまで

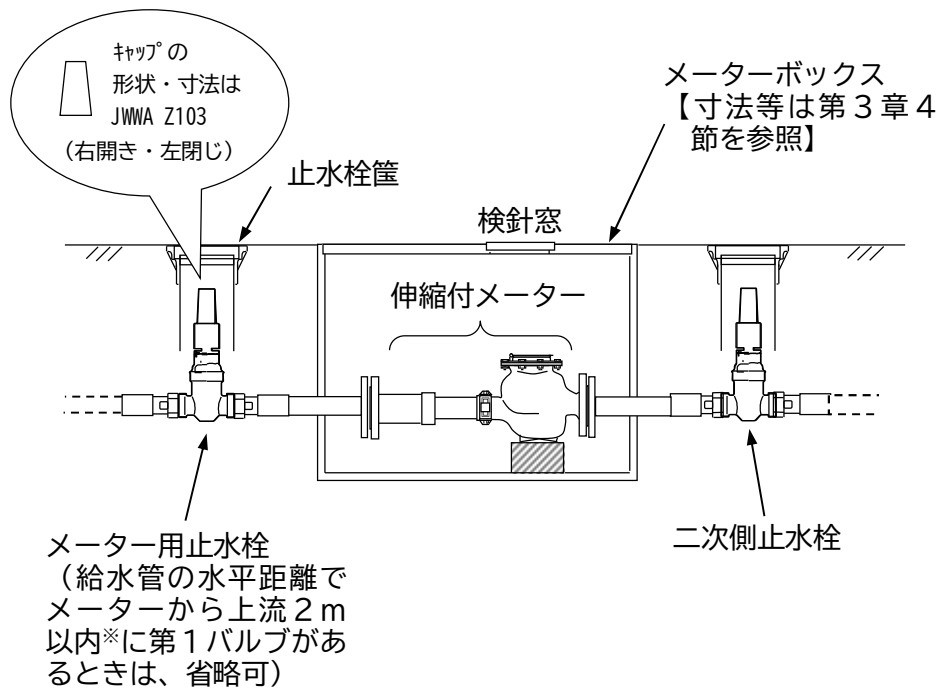


(2) 40mm

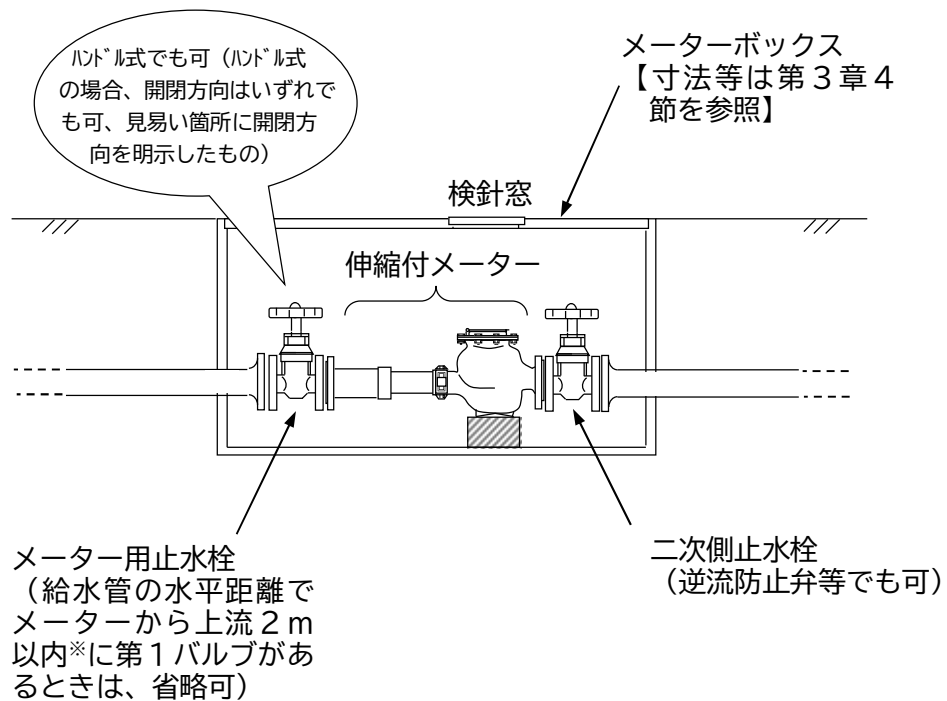


(3) 50mm以上

<止水栓筐を設置する場合>

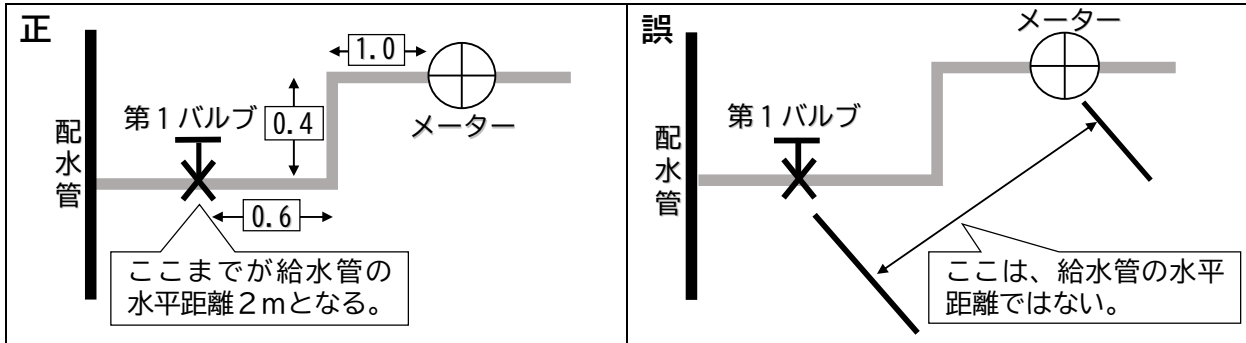


<バルブをメーターボックス内に設置する場合>



※給水管の水平距離でメーターから上流2 m以内について

「給水管の水平距離」とは配管を上から見たときの延長で、メーターからの直線距離ではない。
また、立上りや立下りの延長は含まれない。



Ⅲ 工事照会、立会要請等連絡先

工事照会、立会要請等連絡先

企業名	事業所 (住所)	種別 (エリア)	電話 (受付時間)
東京ガス ネットワーク	神奈川導管ネットワークセンター 照会工事グループ (横浜市西区西平沼 5-55)	低中圧管	Tel 045-313-8005 (8:30~17:15)
	神奈川幹線管理事業所 (横浜市西区西平沼 5-55)	高圧管	Tel 045-313-8006 Fax 045-311-7831 (24 時間対応)
NTT 東日本	NTT インフラネット株式会社 立会オペレーションセンタ [東京都板橋区幸町 34-1 NTT 南板橋ビル]		Tel 03-5986-2832 (24 時間対応) ※工事立会申込はWEBのみ 緊急時は上記の番号で 24 時間対応
東京電力 パワー グリッド	川崎支社 地中送電 保守グループ (幸区柳町 26)	市内全域	Tel 044-533-2771 (9:00~17:00) Fax 044-540-0038 (受付は終了) <メール受付> kawasakitityuu@tepcoco.jp
上下水道局 (下水道部)	南部下水道事務所 (川崎区元木 2-2-9)	(川崎区、幸区)	Tel 044-344-4866 (午前 8:30~12:00) (午後 13:00~17:00)
	中部下水道事務所 (中原区宮内 1-21-31)	(中原区、高津区)	Tel 044-751-2966 (午前 8:30~12:00) (午後 13:00~17:00)
	西部下水道管理事務所 (宮前区有馬 1-21-6)	(宮前区)	Tel 044-852-5131 (午前 8:30~12:00) (午後 13:00~17:00)
	北部下水道管理事務所 (麻生区高石 4-15-7)	(多摩区、麻生区)	Tel 044-954-0208 (午前 8:30~12:00) (午後 13:00~17:00)

※ 事業所、電話、受付時間等は、各企業の都合により変更されている場合がありますので、注意してください。

IV.様式集

給水設計計画書

年 月 日

(あて先) 川崎市上下水道事業管理者

申請者

住所

氏名・名称及び代表者名

電話番号

工事場所	川崎市 区 町				
工事着工予定日	年 月 日				
工事完了予定日	年 月 日				
開発区域の規模	面積	床面積	計画人口		
	m ²	m ²	人		
建築物の用途	共同 専用 ()	戸数 戸	階数 階	棟数 棟	受水槽容量 m ³
	給水方法 直結 増圧 受水槽	給水管口径 mm		1日最大給水量 m ³	
設計者	住所				
	会社名				
	電話				
	担当者				
<p>下記に、給水設計計画書の提出書類一覧をご記入下さい。 提出書類につきましては、給水装置工事設計施行指針のP2-6の 「2.3.1.2.給水設計計画に関する事前協議」の提出書類をご参照下さい。</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>					

給水補助加圧装置設置申請書

川崎市上下水道事業管理者 様

申請者（所有者）

住 所

氏名・名称及び代表者名

設置場所の所在地
.....

給水補助加圧装置について、下記の条件を承諾の上、申請します。

記

- 1 給水補助加圧装置の機能を適正に保つため、定期点検を行うとともに、必要の都度随時に修繕を行います。
- 2 制限給水時等水圧低下に伴う出水不良が発生したときや、断水・減水・濁水時には給水補助加圧装置の使用を一時的に中止します。
- 3 給水補助加圧装置に起因して逆流が発生し、上下水道局又は他の水道使用者に損害を与えたときは、責任を持って補償します。
- 4 その他給水補助加圧装置に起因して問題が生じたときは、申請者が責任をもって解決します。

都市計画法に関する施設の同意及び協議書

年 月 日

(宛先) 川崎市上下水道事業管理者

申請者

住 所

氏名・名称及び代表者名

電 話 番 号

都市計画法（昭和43年6月15日法律第100号）第32条の規定により、開発区域内に新たに設置する施設について協議願います。

開発区域に含まれる地域の位置

区

開 発 面 積

m²

新 た な 施 設

水道施設（給水装置）

設 計 者 住 所

会 社 名

電 話

担 当 者

添 付 図 書

下記に、都市計画法に関する施設の同意及び協議書の提出書類一覧をご記入下さい。提出書類につきましては、給水装置工事設計施行指針のP2-7の「2.3.1.3. 開発行為等に関する事前協議」の提出書類をご参照下さい。

1

2

3

4

5

給水装置設計施行指針

昭和45年(1970年) 4月

昭和52年(1977年) 4月

昭和59年(1984年) 4月

昭和61年(1986年) 10月

平成元年(1989年) 4月

平成2年(1990年) 7月

平成6年(1994年) 9月

平成9年(1997年) 4月

平成10年(1998年) 4月

平成11年(1999年) 7月

平成12年(2000年) 7月

平成15年(2003年) 10月

平成17年(2005年) 8月

平成18年(2006年) 4月

平成23年(2011年) 4月

平成24年(2012年) 4月

平成25年(2013年) 4月

平成26年(2014年) 4月

平成27年(2015年) 4月

平成28年(2016年) 4月

平成29年(2017年) 10月

平成30年(2018年) 4月

平成31年(2019年) 4月

令和元年(2019年) 10月

令和2年(2020年) 4月

令和3年(2021年) 4月

令和4年(2022年) 4月

令和5年(2023年) 4月

令和6年(2024年) 4月

令和7年(2025年) 4月

令和8年(2026年) 4月1日発行
