

給水装置工事施行指針

令和8年7月1日

千葉市水道局

目次

1.	総則	1-1
1.1	目的	1-1
1.2	関係法令等	1-1
1.3	用語の定義	1-1
2.	設計	2-1
2.1	基本原則	2-1
2.2	調査	2-1
2.3	給水方式	2-1
2.4	所要水量	2-3
2.5	給水管口径の決定	2-17
2.6	給水管の分岐	2-22
2.7	給水管の埋設深さ	2-22
2.8	止水栓の設置	2-22
2.9	量水器の設置	2-22
2.10	使用材料	2-22
2.11	配管	2-22
2.12	防護措置	2-22
2.13	危険防止の措置	2-22
2.14	受水槽式の設備	2-22
2.15	防火水槽等への給水	2-22
2.16	私設消火栓	2-22
2.17	仮設配水管からの分岐	2-22
3.	施工	3-1
4.	施工管理	4-2
4.1	施工の確認	4-2
4.2	工事記録写真	4-2
4.3	記録の保存	4-3
5.	維持管理	5-1
5.1	維持管理	5-1
5.2	更生工事	5-1
5.3	修繕工事	5-1
6.	図面作成	6-1
6.1	設計図	6-1
6.2	設計変更図	6-8
6.3	完成図	6-8
7.	事務処理	7-1
7.1	事務処理の流れ	7-1
7.2	受付及び承認	7-4
7.3	設計変更の処理	7-4
7.4	工事施工及び精算書	7-5
7.5	工事検査	7-5
7.6	精算	7-5
7.7	完結後の事務処理	7-5
7.8	その他の留意事項	7-5

図目次

図 2.4-1	給水用具給水負荷単位による同時使用水量図（給水用具給水負荷単位数 0～250）	... 2-15
図 2.4-2	給水用具給水負荷単位による同時使用水量図（給水用具給水負荷単位数 0～3000）	.. 2-16
図 6.1-1	平面図標準図.....	6-6
図 6.1-2	立面図標準図.....	6-7
図 6.1-3	配管の土被り及び給・配水管埋設位置のオフセット標準図.....	6-7
図 6.1-4	一部先行工事のオフセット標準図.....	6-8
図 6.3-1	分岐位置、第 1 止水栓及び標示杭等のオフセット標準図.....	6-8

表目次

表 2.4-1	用途別使用水量と対応する給水用具の大きさ.....	2-3
表 2.4-2	業態別使用水量基準.....	2-4
表 2.4-3	建物種類別単位給水量・使用時間・人員.....	2-10
表 2.4-4	同時使用率を考慮した給水用具数.....	2-13
表 2.4-5	同時使用戸数率.....	2-13
表 2.4-6	給水用具給水負荷単位表 (A. C. H. V)	2-14
表 2.4-7	給水器具の最低必要圧力 (参考)	2-16
表 2.5-1	管径均等表.....	2-19
表 2.5-2	直結式アパート等の分岐戸数.....	2-19
表 2.5-3	算定式を用いた場合の分岐戸数.....	2-20
表 2.5-4	早見表	2-21
表 4.1-1	施工の確認.....	4-2
表 4.2-1	主な撮影の内容.....	4-3
表 6.1-1	差し引いた寸法表.....	6-3
表 6.1-2	管種記号表.....	6-4
表 6.1-3	平面記号	6-5
表 6.1-4	立面記号	6-6

1. 総則

1. 総則

1.1 目的

この給水装置工事施行指針（以下「施行指針」という）は、水道法、千葉市水道事業給水条例（以下「給水条例」という）及び同施行規程（以下「施行規程」という）に基づき施行する給水装置工事の設計及び施工に関し、水道法施行令第 5 条に規定する給水装置の構造及び材質の基準の適正な運用を図るため、給水装置工事の標準的な設計・施工方法についてとりまとめたものである。

1.2 関係法令等

給水装置工事の施行にあたっては、水道法、水道法施行令、給水条例及び施行規程等の関係法令を遵守しなければならない。

1.3 用語の定義

この施行指針において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- 1 「給水装置」とは、需要者に水を供給するため市が施設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水器具をいう。
- 2 「給水装置」の種類は、次のものがある。
 - 1) 「専用給水装置」とは、一の世帯、官公署、事業所、共同住宅等で専用するために施設した給水装置をいう。
 - 2) 「共用給水装置」とは、二以上の世帯で共用するために施設した給水装置をいう。
 - 3) 「私設消火栓」とは、市以外の者が消防の用に供するために施設した給水装置をいう。
- 3 「給水装置工事」とは、給水装置の新設、増設、改造又は修繕に関する工事をいう。
- 4 「給水装置工事」の種類は、次のものがある。
 - 1) 「新設工事」とは、水道のない建築物または箇所に新たな給水装置を設備する工事をいう。
 - 2) 「増設工事」とは、新設工事にて、工事用水のみ申請した後、給水栓の数を増やす工事をいう。
 - 3) 「改造工事」とは、給水管の口径変更、取出し位置の変更、管種の変更、建替え等による給水装置の変更及び既設給水装置の一部若しくは全部を撤去する工事をいう。
 - 4) 「修繕工事」とは、給水装置及びその付属用具の部分的な破損又は異状の原因を取り除き、その機能を修復する工事をいう。
- 5 「給水装置工事」には、次のようなものも含まれる。
 - 1) 「私設消火栓設置工事」とは、市以外の者が消防の用に供するために私設消火栓を設置又は改造するための工事をいう。
 - 2) 「既設装置認定工事」とは、既設の井水装置又は受水槽以下装置を給水装置に認定し、これを給水管に接続するための工事をいう。
 - 3) 「臨時給水工事」とは、建設工事その他の理由により、臨時に給水装置を設備するための工事をいう。
 - 4) 「一部先行工事」とは、道路舗装、その他の工事に並行して給水装置の一部を設備するための工事をいう。
 - 5) 「受水槽以下装置工事」とは、市の量水器を設置する受水槽以下の装置に関する工事をいう。
 - 6) 「給水装置の更生工事」とは、老朽した給水装置の異状原因を取り除き、新規に内面処理を行うことにより、その機能回復及び水質保全等を目的とする修繕工事をいう。

2. 設計

2. 設計

2.1 基本原則

給水装置工事の設計は、調査、図面及び関係書類の作成、工事概算額の算出までをいい、この作業における基本原則は次のとおりとする。

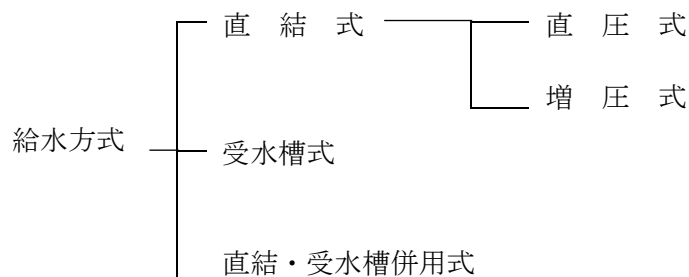
- 1 給水装置工事の申請者（以下「申請者」という）が必要とする水量（以下「所要水量」という）を確保できる装置であること。
- 2 水質について、全く汚染のおそれのないこと。
- 3 使用に便利で、維持管理が容易であること。
- 4 配水管及び他の給水装置に対して、水量・水圧等悪影響を及ぼさないこと。

2.2 調査

給水装置工事施行基準 2. 設計 2.1 調査参照

2.3 給水方式

給水方式には、直結式、受水槽式及び直結・受水槽併用式があり、その方式は給水高さ、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。



1 直結式

直結式には、配水管の水圧を利用して給水装置末端の給水栓まで給水する「直圧式」と給水管の途中に直結給水用増圧ポンプを設置し、この増圧により高位置まで給水する「増圧式」とがあり、選択要件は次のとおりである。

1) 基本要件

- ① 配水管の水圧及び口径が、所要水量に対して十分であること。
- ② 常時円滑かつ安定した給水ができるものであること。

2) 選択要件

① 直圧式

- ア) 2階建て以下の建築物に給水する場合
- イ) 2階屋上又は地上3階に設置する給水装置が、使用水量及び使用頻度の少ない給水用具（立水栓、衛生水栓、ロータンク用ボールタップ（洗浄装置付き便器は除く）及び太陽熱温水器等）で、水圧等の給水能力が十分保証できると認められる場合
- ウ) 3階建ての建築物（4階建て以上の建築物で、4階以上に給水装置を設置しない場合も含む）については、別に定める「3階直結直圧式給水方式に係る実施要綱」に適合する場合

② 増圧式

別に定める「直結増圧式給水方式に係る実施要綱」に適合する場合

2 受水槽式

- 1) 受水槽を設置し、これに水道水を一時的に貯えて、ポンプの加圧等により給水する方式をいい、次の場合には受水槽式とすることが必要である。

- ① 一時に多量の水を必要とする場合、又は使用水量の変動が大きい場合で配水管の水圧低下を引き起こすおそれのある場合
- ② 配水管の水圧変動にかかわらず、常時一定の水圧又は水量を必要とする場合

- ③ 減水又は断水により使用上支障をきたすおそれのある場合
 - ④ 逆流によって配水管の水を汚染するおそれのある場合
 - 2) 受水槽式により給水する場合は、受水槽の清掃又はポンプの故障に伴う断水等に対応するため、直結直圧式の散水栓等を設置することが好ましい。
 - 3) 市の量水器を設置する受水槽以下装置と市の量水器を設置できない受水槽以下の給水施設とが混在する場合は、それぞれに受水槽を設置するものとする。
- 3 直結、受水槽併用方式
- 直結式と受水槽式を併用して中高層建築物等に給水する方式で、その要件は次のとおりである。
- 1) 併用式による場合は、直結式及び受水槽式それぞれの要件を適用する。
 - 2) 併用式による場合は、それぞれの装置の区分を明確にし、両方式を直接連結してはならない。

2.4 所要水量

所要水量は、使用予定人員、用途別使用水量、業態別使用水量、使用器具の最低作動圧力、給水用具の同時使用率、その他建築物の床面積等を考慮して算定するものとする。

1 用途別使用水量

各給水用具の使用水量は、その用途と規模によって定められ、この流量に対応する一般的な給水用具の大きさは、表 2.4-1 のとおりである。

表 2.4-1 用途別使用水量と対応する給水用具の大きさ

用途	使用水量(ℓ/min) 使用水量(m³/h)	給水用具の口径(mm)	備考
台所流し	12 ～ 40 0.72～2.4	13 ～ 20	
洗濯流し	12 ～ 40 0.72～2.4	13 ～ 20	
洗面器	8 ～ 15 0.48～0.9	13	
浴槽（和式）	20 ～ 40 1.2～2.4	13 ～ 20	
浴槽（洋式）	30 ～ 60 1.8～3.6	20 ～ 25	
シャワー	8 ～ 15 0.48～0.9	13	
小便器（洗浄水槽）	12 ～ 20 0.72～1.2	13	
〃（洗浄弁）	15 ～ 30 0.9～1.8	13	1回（4～6秒） 吐出量 2.0～3.0ℓ
大便器（洗浄水槽）	12 ～ 20 0.72～1.2	13	
〃（洗浄弁）	70 ～130 4.2～7.8	25	1回（8～12秒） 吐出量 13.5～16.5ℓ
手洗い器	5 ～ 10 0.3～0.6	13	
消火栓（小型）	130 ～260 7.8～15.6	40 ～ 50	
散水栓	15 ～ 40 0.9～2.4	13 ～ 20	
洗浄栓（自動車用）	35 ～ 65 2.1～3.9	20 ～ 25	業務用

2 業態別使用水量

業態別の使用水量は、表 2.4-2 を基に算定するものとする。

なお、表 2.4-2 に定めのない業態又は定めのある業態の内でも特殊な業態については、表 2.4-3 等を参考に業態別の使用水量を算定し、申請者と十分協議のうえ決定するものとする。

表 2.4-2 業態別使用水量基準

業 態 名	原 単 位	原 単 位 一日最大 使用水量	一日平均 使用水量	対 象 と す る 業 態
(家 事 用)				
1) 「住宅」とは、一戸建ての住宅、マンション、公団住宅、公営住宅、社宅等をいう。				
2) 「住宅」は、1戸又は1室(1世帯)当たりの床面積により「A～C」に分類する。				
3) 「集合住宅における各室」の取扱い				
① 共同通路、ベランダ、パイプシャフト等を除く、1室(1世帯)当たりの床面積により算定する。				
② 管理人が常駐する場合は、「住宅」で算定し、これを「集合住宅」に合算する。				
③ 管理人が通いの場合は、「アパート」により算定し、これを「集合住宅」に合算する。				
4) 「寮における各室」の取扱い				
① 管理人室は、「家事用」により算定し、これを「寮」に合算する。				
② 寮生以外が使用する事務所は、「事務所」により算定し、これを「寮」に合算する。				
③ 寮内の娯楽室は、床面積の対象外とし、算定しない。				
住 宅 A	1戸当り	1,000	10	床面積 60㎡以上のもの
住 宅 B		600	10	床面積 30㎡以上60㎡未満のもの
住 宅 C		400	10	床面積 30㎡未満のもの
アパート	1室当り	200	10	浴室のない共同住宅をいう
寮	各室の床面積 1㎡当り	19	10	風呂、食堂等が共有施設となっている形態の 寮、寄宿舎等
(商 店)				
1) 「商店」とは、業態により「A～K」に分類するが、テナント等業態が不確定なものは「商店L」を適用する。				
2) 「店舗面積」とは、製造、販売等営業に要する面積をいう。				
① 店舗内の階段(上階が住居の場合は算入しない)、トイレ、洗面室、化粧室、風除室は算入する。				
② 休憩室は算入しない。				
商 店 A	店舗面積	90	10	コインランドリー
商 店 B	1㎡当り	50	10	鮮魚店、豆腐店
商 店 C		25	10	理容店、美容室
商 店 D		25	10	パン・ピザ・菓子製造販売店、精肉店、 寿司・弁当・惣菜の製造販売店
商 店 E		20	10	クリーニング店、ペットショップ、麻雀店
商 店 F		12	10	カラオケスタジオ、カラオケボックス等
商 店 G		11	10	コンビニエンスストア、 新聞・牛乳の配達店
商 店 H		5	10	青果店、生花店、ホームセンター
商 店 I		4	10	囲碁・将棋クラブ等
商 店 J		3	10	写真館
商 店 K		2	10	洋品店、薬局、化粧品店、陶器店、新聞販売 店、眼鏡店、電気器具販売店、金物店、厨房 用品店、文具店、書籍販売店、手芸店、ス ポーツ用品店、つり具店、精米店、玩具店、 自転車店、建材店、呉服店、たばこ店、カー 用品店、インテリア店、写真取次店、製麺店、 駅構内の売店、クリーニング取次店、レンタ ルビデオ店、寝具店、仏具店、民芸店、酒類 販売店、履物店、その他非用水型の商店
商 店 L		25	10	業態不確定

業 態 名	原 単 位	原 単 位 一日最大 使用水量	一日平均 使用水量	対 象 と す る 業 態
(飲 食 業)				
1) 「食堂」は、業態により「A～D」に分類、テナント等業態が不確定なものは「食堂E」を適用する。また、各業態が混在している場合は、主たる業態により基準水量を算定する。				
2) 「厨房+店舗面積」とは、厨房(調理場)の面積と営業に要する面積との合計をいう。				
食 堂 A	厨房 +店舗面積 1㎡当り	60	10	日本そば店
食 堂 B		55	10	寿司屋、焼肉店、中華料理店
食 堂 C		45	10	とんかつ店、天ぷら屋、 お好み焼店、大衆食堂
食 堂 D		30	10	小料理店、居酒屋
食 堂 E		60	10	業態不確定
仕出し屋		70	10	主に弁当の製造販売、出前を業とするもの
料 亭		35	6	
スナック		16	8	
キャバレー・バー		14	6	キャバレー、バー、クラブ、 コンパ、プールバー等
喫茶店		35	10	喫茶店、甘味店等
レストランA		35	10	主に洋食を提供する飲食業をいう 厨房+店舗面積 100㎡未満のもの
レストランB		30	10	主に洋食を提供する飲食業をいう 厨房+店舗面積 200㎡未満のもの
レストランC		45	10	主に洋食を提供する飲食業をいう 厨房+店舗面積 200㎡以上のもの
ファーストフード		45	10	フライドチキン、ハンバーガー、ピザ 等の製造販売で客席を有するもの
(大 型 店 舗)				
1) 「床面積」とは、建築物の各階又はその一部で、壁、扉、シャッター、手すり、柱等の区画の中心線で囲まれた部分の水平投影面積をいう。				
① 階段、エレベーター、パイプシャフト及び屋外観覧席はこれに算入する。				
② その周囲の相当部分が壁のような風雨を防ぎ得る構造の区画を欠き、かつ、保管又は格納その他の屋内的用途を目的としない部分(ポーチ、ピロティ、バルコニー、吹きさらしの片廊下、通常形式のビルの屋上等)は、「屋外部分」とみなし、算入しない。				
2) 「延床面積」とは、各階の床面積の合計をいう。				
デパート	延床面積	6	10	大経営の総合小売店
スーパー マーケット	1㎡当り	10	10	生鮮食品、食料品、日用雑貨等を主 として扱うセルフサービス方式の店舗
(事 務 所)				
1) 「事務所」とは、銀行、保険会社、自動車販売整備会社以外の会社事務所をいい、延床面積により「A～D」に分類する。				
ただし、延床面積500㎡以上のものについては、500㎡までを7ℓ/㎡で、500㎡以上を4ℓ/㎡で算定し、合算する。				
2) 「延床面積」とは、各階の床面積の合計をいう。				
① 社員食堂、書庫、保管庫、娯楽室等は算入する。				
② 外部の者も利用する営業食堂がある場合は、「飲食業」により算定し、これを「事務所」に合算する。				
③ 集合ビル(貸ビル)内の事務所は、各室毎に床面積を算定し、それぞれの基準を適用し合算する。				

業 態 名	原 単 位	原 単 位 一日最大 使用水量	一日平均 使用時間	対 象 と す る 業 態
銀 行	延床面積 1㎡当り	1	9	
保険会社		2	9	
自動車 販売整備 会 社		3	9	自動車の販売、整備及び修理を行うもの
事務所 A		20	9	延床面積 50㎡未満のもの
事務所 B		10	9	延床面積 100㎡未満のもの
事務所 C		7	9	延床面積 500㎡未満のもの
事務所 D		4	9	延床面積 500㎡以上のもの
倉 庫		1	9	事務所等の他の建物から独立して存在する物資の保存及び保管に供する建築物をいう。
(宿 泊 施 設)				
旅 館 A	延床面積	15	12	各室ごとに風呂がついていないもの
旅 館 B	1㎡当り	16	12	各室の全部又は一部に風呂がついているもの
(その他の業種)				
1) 「敷地面積」とは建築基準法施行令第2条第1項にいう敷地の水平投影面積をいう。				
ガソリン スタンド	敷地面積 1㎡当り	8	12	
パチンコ	延床面積 1㎡当り	8	12	パチンコ、スロット、ビリヤード等
映 画 館	1客席あたり	25	14	映画館、寄席、劇場等
(病 院)				
1) 「医療部門面積」とは、医療部門の総面積をいう。				
① 住宅部分を含む場合は、別途「家事用」により算定する。				
② 診察室、手術室(準備室)、消毒室、処置室、物療室(理療室)、レントゲン室(透視室 操作室、暗室)、検査室(心電図室)、薬局(薬品室)、医局、受付事務室、待合室、技 工室、病室、看護婦詰所、院長室は、医療部門面積に算入する。				
③ 機械室(ボイラー室)、資料室、休憩室、更衣室、浴室(脱衣室)、便所、廊下、玄関、 物置、倉庫(リネン室)、会議室、相談室、洗面所、ロッカー室、応接室、洗濯室、宿直室は 医療部門面積に算入しない。				
2) 「計画一日最大給水量」の算定方法				
※ 計画病床数(認可)に「病床使用率」、更に「基準水量」を乗じて算定する。				
大 病 院	各科または単科 を扱う病院で、 入院に必要な施 設(病室、厨房 等)を有するも の 1病床当り	970	10	規 模 : 100 ~ 250病床 病床使用率 : 70% 病院の開設者が公的機関(国・県・市町村 ・日赤・全国社会保険協会連合会・健康保 険組合及びその連合会)又は学校法人の場 合は、使用率 100% とする。
				規 模 : 251病床以上 病床使用率 : 100% 開設者が個人又は医療法人の場合は、使用 率75%とする。
小 病 院		850	10	規模 20~99病床 病床使用率70%
診療所 A		840	10	規模 19病床以下 病床使用率70%

業 態 名	原 単 位	原 単 位 一日最大 使用水量	一日平均 使用時間	対 象 と す る 業 態
診療所 B	医療部門面積 1 m ² 当り	10	10	入院に必要な施設のないもの。
精神病院	主たる診療が精神科又は神経科の小病院及び大病院については、申請者側の資料等を十分検討し、決定する。			
(学 校 等)				
保 育 園	園児 1 人当り	85	9	
幼 稚 園		25	5	
小 学 校	生徒 1 人当り	40	9	
中 学 校		35	9	
高校 ・大学		40	9	
各種学校		17	9	
各 種 塾	延床面積 1 m ² 当り	2	8	和洋裁、OA、語学、音楽、経理、進学予備校、学習塾、習字等の各種塾をいう。
(官 公 庁)				
官 公 庁	延床面積 1 m ² 当り	4	9	公務員が事務を行うところをいう。
(文 化 施 設)				
1) 公民館、集会所、コミュニティセンター、保険センター、青少年婦人会館、研修センター、児童館、老人福祉センター、老人憩の家、老人休養ホーム、市民センター、勤労会館、文化会館、その他これらに類するものを対象とする。 ただし、美術館、博物館は、別途協議とする。				
2) 別表 1、別表 2 及び別表 3 により各室の用途別使用水量を算定し、これを合算して当該建築物の一日最大使用水量を算定する。				
3) 展示室、資料室、書庫等は対象としない。				
各 室 の 用 途	原 単 位	一日最大 使用水量	使用時間	1 日 当 り 使 用 人 員
事 務 室	延床面積 1 m ² 当り	※ 別途基準水量「事務所」による。		
管理人室	床面積 1 m ² 当り	※ 別途基準水量「家事用」による。		
館 長 室	1 室当り	100	9	
従業員室	1 人当り	100	9	売店員、機械作業員
図 書 室	利用者 1 人当り	25	9	0.4 人/m ²
会 議 室		25	9	0.2 人/m ²
和 室		25	9	0.3 人/m ²
その他の室		25	9	0.3 人/m ² (児童室、工作室等)
研 修 室		50	9	定員数
宿 泊 室		100	9	計画人員

別表 2

各 室 の 用 途	原 単 位	一日最大 使用水量	使用時間	1 日 当 り 使 用 人 員
浴 槽	1 槽 当 り	有効水量	9	満水容量の 80 %
浴 室	利用者 1 人 当 り	50	9	計画人員
シャワー室		50	9	計画人員
大 ホール		10	9	定員数
大 広 間		10	9	0.4 人/m ²

別表 3

体 育 館	選手 1 人 当 り	100	9	延選手人員
"	観客 1 人 当 り	30	9	定員数
医 務 室	担当 1 人 当 り	50	9	定員数
役 員 室	利用者 1 人 当 り	50	9	定員数
トレーニング室		10	9	ロッカー数×3 回/日
"		60	9	浴室・シャワー施設のあるもの ロッカー数×3 回/日
ゴルフ練習場		10	9	打席数×4 回/日
テニスクラブ		10	9	4 人/コート×4 回/日
" シャワー		50	9	4 人/コート×4 回/日
" 散水		50	9	

※ 屋外施設及び複合施設については、空気調和・衛生工学便覧を参考に別途協議する。

(社会福祉施設)

- 1) 社会福祉関係法規に基づき設置される施設をいい、別表が主な施設である。
- 2) 社会福祉施設の利用形態により、使用者 1 人一日当り最大使用水量を算定する。

収 容 施 設	収容者 1 人 当 り	500	10	
通 園 施 設	通園者 1 人 当 り	210	9	

主な社会福祉施設

保 護 施 設	救護施設、更正施設、医療保護施設、授産施設、宿所提供施設
児童福祉施設	乳児院、母子寮、養護施設、精神薄弱児施設、精神薄弱児通園施設、盲ろうあ児施設、虚弱児施設、肢体不自由児施設、重傷心身障害児施設、情緒障害児短期治療施設、教護院、助産施設、保育所、児童更正施設
老人福祉施設	養護老人ホーム、特別養護老人ホーム、軽費老人ホーム、老人デイサービスセンター、老人短期入所施設、老人福祉センター
身体障害者 更正援護施設	身体障害者更正施設、身体障害者療護施設、身体障害者福祉ホーム、身体障害者授産施設、身体障害者福祉センター、補装具製作施設、視聴覚障害者情報提供施設
精神薄弱者 援 護 施 設	精神薄弱者更正施設、精神薄弱者授産施設、精神薄弱者福祉ホーム、精神薄弱者通園寮
母子福祉施設	母子福祉センター、母子休養ホーム

- (注) 1. この表にない社会福祉施設は、これに準ずる。
 2. 有料老人ホームは、社会福祉施設に準ずる。
 3. 施設の利用方法により、入所（収容）施設と通所（通園）施設に分類される。

(その他の取扱い)	
冷 却 塔 補 給 水	1) 冷却塔補給水として、循環水量の 1.5 %の水量に各々の業態の 1 日平均使用時間に乗じた水量を加算する。 2) 複数の冷却塔がある場合の使用時間は、主要となる 1 台に基準の使用時間を適用し、2 台め以降は申請者と十分協議するものとする。
プ ー ル 給 水	1) 一時用水として有効容量の 3.3 %を加算する。 2) 補給水量として有効容量の 3.0 %を加算する。
複 合 用 途 ビ ル	1) 複合用途ビル（建物内に数種の業態が入居している形態を有するビル）は、各々の業態の基準水量により算定し、合算する。 2) 基準に定めのない業態及び定めている業態のうち、特殊なものは、空気調和・衛生工学便覧等を参考に所要水量を算出し、申請者と十分協議すること。 3) 共用部分（階段、エレベーター、パイプシャフト、共同トイレ、共同給湯室等）については、対象面積から除外する。 4) 建物内に複数の量水器を有する場合は、業態ごとに計画一日最大給水量を算出した後、量水器 1 個ごとに計画一日最大給水量を算定する。

表 2.4-3 建物種類別単位給水量・使用時間・人員¹

建物種類	単位給水量 (1日当り)	使用時間 [h/日]	注 記	有効面積当りの 人員など	備 考
戸建て住宅 集合住宅 独身寮	200～400L/人 200～350L/人 400～600L/人	10 15 10	居住者1人当り 居住者1人当り 居住者1人当り	0.16人/m ² 0.16人/m ²	
官公庁・事務所	60～100L/人	9	在勤者1人当り	0.2人/m ²	男子50L/人、女子100L/人、社員食堂・テナントなどは別途加算
工 場	60～100L/人	操業時間 +1	在勤者1人当り	座作業0.3人/m ² 立作業0.1人/m ²	男子50L/人、女子100L/人、社員食堂・シャワーなどは別途加算
総合病院	1500～3500L/床 30～60L/m ²	16	延べ面積1m ² 当り		設備内容などにより詳細に検討する
ホテル全体 ホテル客室部	500～6000L/床 350～450L/床	12 12			同上 客室部のみ
保 養 所	500～800L/人	10			
喫 茶 店	20～35L/客 55～130L/店舗 m ²	10		店舗面積にはちゅう房面積を含む	ちゅう房で使用される水量のみ 便所洗浄水などは別途加算
飲 食 店	55～130L/客 110～530L/店舗 m ²	10		同上	同上 定性的には、軽食・そば・和食・洋食・中華の順に多い
社員食堂	25～50L/食 80～140L/食堂 m ²	10		同上	同上
給食センター	20～30L/食	10			同上
デパート・スーパーマーケット	15～30L/m ²	10	延べ面積1m ² 当り		従業員分・空調用水を含む
小・中・普通高等学校	70～100L/人	9	(生徒+職員) 1人当り		教師・職員分を含む。プール用水(40～100L/人)は別途加算
大学講義棟	2～4L/m ²	9	延べ面積1m ² 当り		実験・研究用水は別途加算
劇場・映画館	25～40L/m ² 0.2～0.3L/人	14	延べ面積1m ² 当り 入場者1人当り		従業員分・空調用水を含む
ターミナル駅 普通駅	10L/1000人 3L/1000人	16 16	乗降客1000人当り 乗降客1000人当り		列車給水・洗車用水は別途加算 従業員分・多少のテナント分を含む
寺院・教会	10L/人	2	参会者1人当り		常住者・常勤者分は別途加算
図書館	25L/人	6	閲覧者1人当り	0.4人/m ²	常勤者分は別途加算

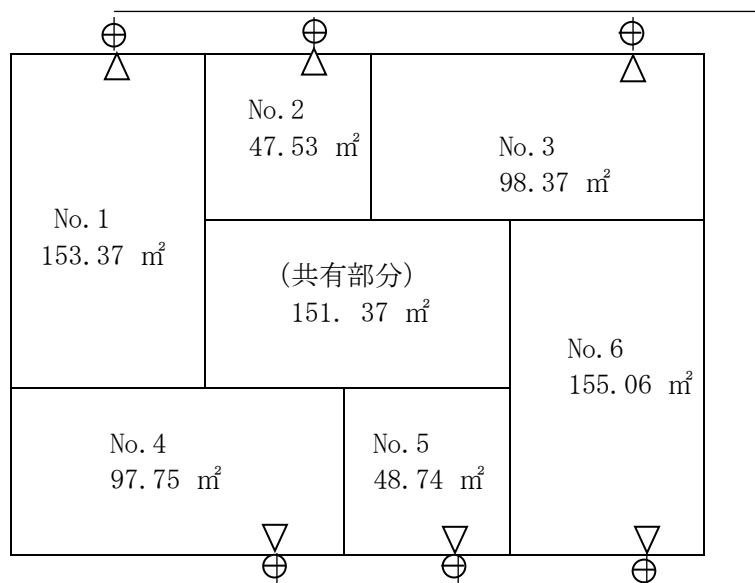
¹ (社) 空気調和・衛生工学会：空気調和・衛生工学便覧第14版(平成22年)による

[参考例]

複合用途ビルを建築し、数個の量水器を設置する場合の
計画一日最大給水量の算出方法について

No. 1	(事務所) $Q = 153.3 \text{ m}^2 \times 8 \text{ l/m}^2 = 1,226 \text{ l} = 1.2 \text{ m}^3 / \text{日}$
No. 2	(商店 J) $Q = 47.5 \text{ m}^2 \times 3 \text{ l/m}^2 = 142 \text{ l} = 0.1 \text{ m}^3 / \text{日}$
No. 3	(事務所) $Q = 98.3 \text{ m}^2 \times 12 \text{ l/m}^2 = 1,179 \text{ l} = 1.1 \text{ m}^3 / \text{日}$
No. 4	(事務所) $Q = 97.7 \text{ m}^2 \times 12 \text{ l/m}^2 = 1,172 \text{ l} = 1.1 \text{ m}^3 / \text{日}$
No. 5	(商店 J) $Q = 48.7 \text{ m}^2 \times 3 \text{ l/m}^2 = 146 \text{ l} = 0.1 \text{ m}^3 / \text{日}$
No. 6	(事務所) $Q = 155.0 \text{ m}^2 \times 8 \text{ l/m}^2 = 1,240 \text{ l} = 1.2 \text{ m}^3 / \text{日}$
計	(No. 1～No. 6)

計画一日最大給水量 $Q = 4.8 \text{ m}^3 / \text{日}$



事 務 所 の 取 扱

- 1) 延床面積によって基準水量を算定する場合

$$\begin{aligned} A &= (153.37 \text{ m}^2 + 47.53 \text{ m}^2 + 98.37 \text{ m}^2 + 97.75 \text{ m}^2 \\ &\quad + 48.74 \text{ m}^2 + 155.06 \text{ m}^2 + 151.37 \text{ m}^2) \times 3 \div 2256.57 \div 2256.5 \text{ m}^2 \\ Q &= (500 \text{ m}^2 \times 8 \text{ ㊀} / \text{m}^2) + \{ (2,256.5 \text{ m}^2 - 500 \text{ m}^2) \times 4 \text{ ㊀} / \text{m}^2 \} = 11,026 \text{ ㊀} \square \\ &\quad \div 11.0 / \text{m}^2 / \text{日} \end{aligned}$$

- 2) 各室の床面積ごとに基準流量を決定し各室の水量を合算する場合

No. 1	(事務所) Q= (153.3 m ² × 8 ℓ/m ²) × 3 室= 3,679.2 ℓ □
No. 2	(商店 J) Q= (47.5 m ² × 16 ℓ/m ²) × 3 室= 2,280.0ℓ□
No. 3	(事務所) Q= (98.3 m ² × 12 ℓ/m ²) × 3 室= 3,538.8ℓ□
No. 4	(事務所) Q= (97.7 m ² × 12 ℓ/m ²) × 3 室= 3,517.2ℓ□
No. 5	(商店 J) Q= (48.7 m ² × 16 ℓ/m ²) × 3 室= 2,337.6ℓ□
No. 6	(事務所) Q= (155.0 m ² × 8 ℓ/m ²) × 3 室= 3,720.0ℓ□
計	(No. 1～No. 6) Q= 19,072.8ℓ□ = 19.0m ³ /日

3 階建

各階共通 (1F~3F)

No. 1 153.37 m ²	No. 2 47.53 m ²	No. 3 98.37 m ²	
	(共有部分) 151.37 m ²		No. 6 155.06 m ²
No. 4 97.75 m ²		No. 5 48.74 m ²	

3 給水用具の同時使用率

1) 1戸建て等における給水用具の同時使用率

通常の場合、全部の給水用具を同時に使用することは少ないことから、同時使用率を十分考慮すること。(表 2.4-4 参照)

また、一般家庭以外(商店、工場、事務所等)において、同時使用率が高い場合は、手洗器、小便器及び大便器等、その用途ごとに表 2.4-4 を適用して合算する。

表 2.4-4 同時使用率を考慮した給水用具数

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

$$\text{※同時使用率} = \frac{\text{同時使用給水用具数}}{\text{全設置給水用具数}}$$

※ 通常の場合は、() 内を使用することができる。

2) 集合住宅等における同時使用戸数率

集合住宅等の使用水量を算定する場合に用いる同時使用戸数率は表 2.4-5 のとおりとする。

表 2.4-5 同時使用戸数率

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

4 給水用具給水負荷単位の同時使用水量

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

給水用具給水負荷単価による同時使用水量の算出は、表 2.4-6 の各種給水用具の給水負荷単位に給水用具数を乗じたものを累計し、表 2.4-1 の同時使用水量図を利用して求める。

なお、メッキ工場、市場、風呂屋等、水を常に使用するような業態に適用することが望ましい。

表 2.4-6 給水用具給水負荷単位表 (A. C. H. V)

給水用具名	種 類	負荷単位	
		公共用及び事業用	個人用
大 便 器	洗 浄 弁	10	6
	洗浄弁タンク	5	3
小 便 器	洗 浄 弁	5	—
	洗浄弁タンク	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
洗 面 流 し	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
水 飲 器	水 飲 水 栓	2	1
湯 沸 器	ホﾞｰﾙﾀｯﾌﾟ°	2	—
散 水 ・ 車 庫	給 水 栓	5	—

(計算例) 駅舎に大便器（タンク式）9 箇所、小便器（タンク式）9 箇所
手洗器 16 箇所が設置された場合の同時使用水量を求めると、

(1) 表 2.4-6 より負荷単位を求める。

$$9 \times 5 = 45 \quad \dots \dots \text{大便器}$$

$$9 \times 3 = 27 \quad \dots \dots \text{小便器}$$

$$16 \times 1 = 16 \quad \dots \dots \text{手洗器}$$

$$\text{合計} = 88$$

(2) 図 2.4-1, 図 2.4-2 を使用し、同時使用水量を求める。

$$Q = 154 \text{ } \ell / \text{min} = 9,240 \ell / \text{H}$$

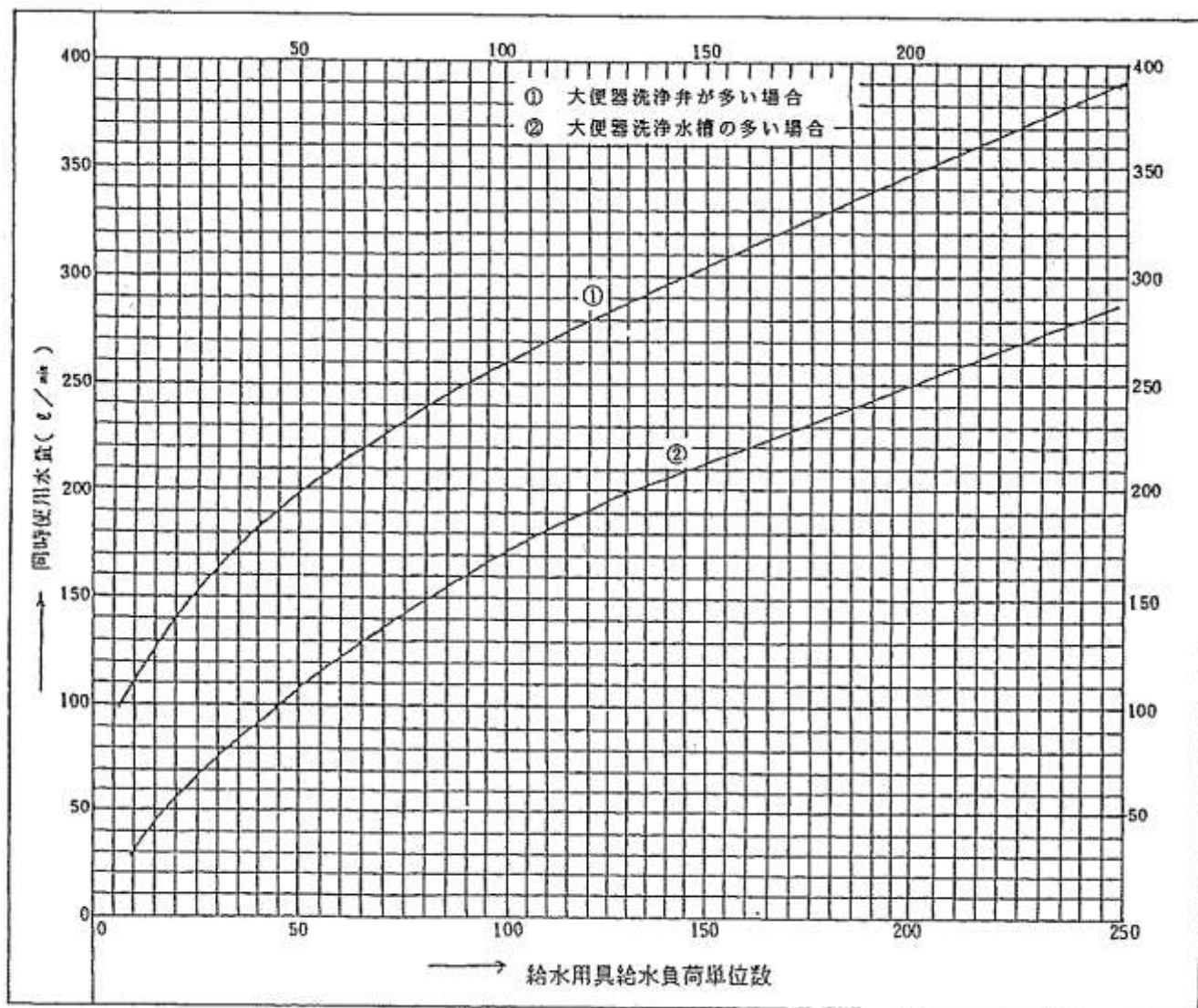


図 2.4-1 給水用具給水負荷単位による同時使用水量図 (給水用具給水負荷単位数 0~250)

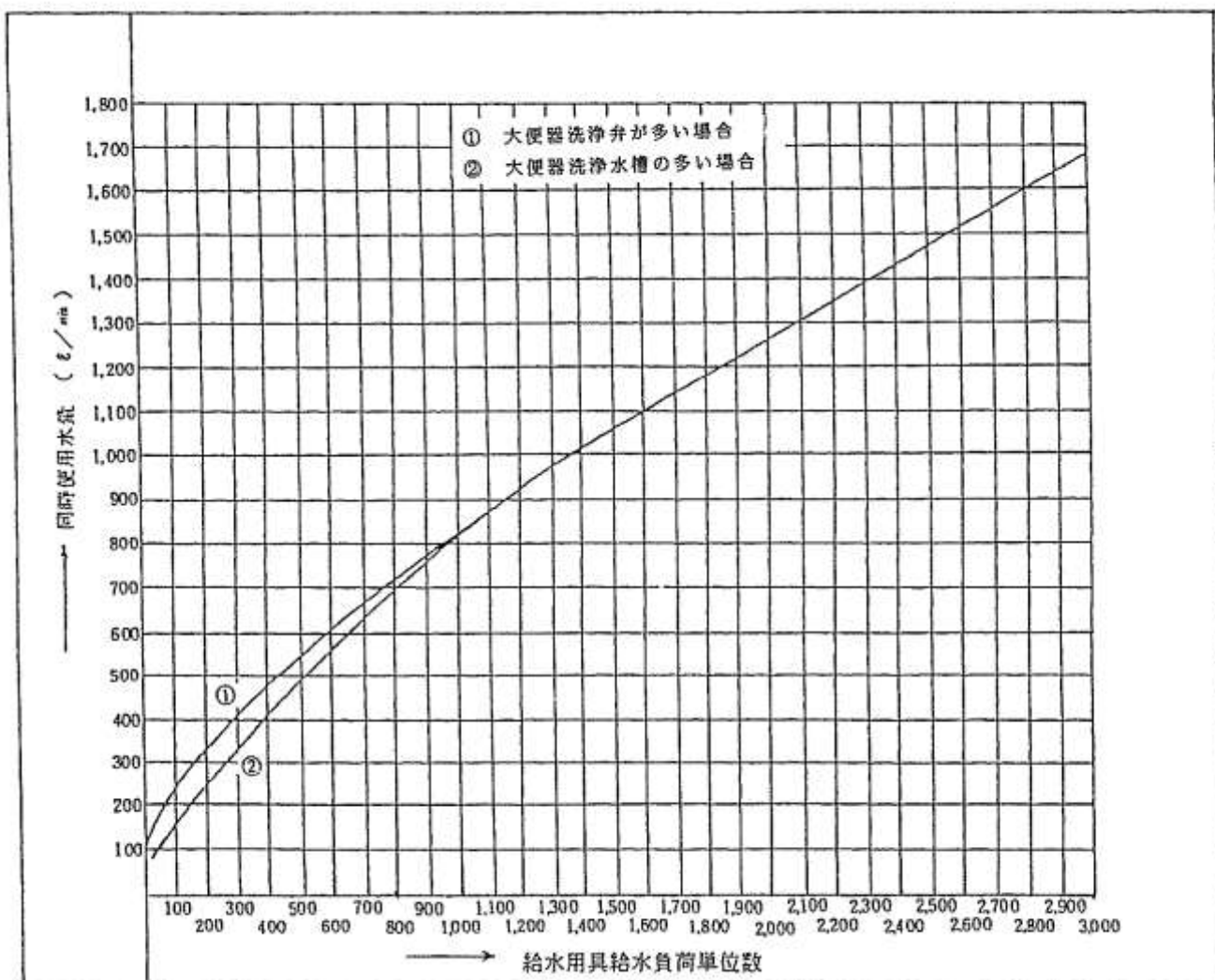


図 2.4-2 給水用具給水負荷単位による同時使用水量図（給水用具給水負荷単位数 0～3000）

5 給水用具の最低必要圧力

給水用具の最低必要圧力は、表 2.4-7 のとおりである。

表 2.4-7 給水器具の最低必要圧力（参考）

器 具	必 要 圧 力 (kPa)
一般水栓	30 (0.3kgf/cm ²)
大便器洗浄弁	70 (0.7kgf/cm ²)
小便器水栓	30 (0.3kgf/cm ²)
小便器洗浄弁	70 (0.7kgf/cm ²)
シャワー	70 (0.7kgf/cm ²)

2.5 給水管口径の決定

1 基本要件

給水装置工事施行基準 2. 設計 2.2 給水口径の決定 1 基本要件参照

2 口径決定の手順

給水装置工事施行基準 2. 設計 2.2 給水口径の決定 2 口径決定の手順参照

3 量水器口径選定基準

1) 小口径 (φ40mm 以下) 量水器

① 一般家庭の場合

ア) 所要水量は、設置される給水用具数に基づき、表 2.4-4 から同時に使用する給水用具数を求め、任意に同時に使用する給水用具を設定し、設定した各給水用具の用途別使用水量を表 2.4-1 から求め、これを足し合わせて決定する。

なお、同時に使用する給水栓の設定にあたっては、使用頻度の高いもの(台所、洗濯等)を含めること。

イ) 量水器口径決定にあたっての留意事項

a 給水用具設置数に対する同時使用給水用具数が基準の同時使用給水用具数を超える場合は、その使用給水用具数に応じた量水器を設置すること。

b 同時使用給水用具数に対する同時使用水量が基準の同時使用水量を超える場合は、その使用水量に応じた量水器を設置すること。

c 水洗トイレにおいてフラッシュバルブを設置する場合は、量水器口径について十分検討すること。

d 給水用具 1 個あたりの使用水量は、使用形態に合わせた適切な使用水量を表 2.4-1 から選定すること。

e 使用水量及び使用頻度の少ない給水用具(衛生水栓、瞬間式ガス立水栓湯沸器(4号・5号タイプ)、散水栓、屋外水栓(洗濯機用を除く)、洗面所の単独立水栓)は、2 個までを限度として設置給水用具数から除外することができる。

f ボールタップ(水洗トイレ・貯蔵湯沸器等)は給水用具 1 個とみなすこと。

g 自動湯張り型強制循環式ふろがまは給水器具 1 個とみなすこと。

h 水道用コンセントは給水器具 1 個とみなすこと。

i 給湯器、電気温水器は給水器具 1 個とみなすこと。

j 給湯配管に接続する特殊器具(食洗機等)は給水器具 1 個とみなさないこと。

ウ) 一般家庭における量水器口径決定例

a 給水用具設置数 5 個までは、同時使用給水用具数 2 個となり、同時使用水量が 0.42 l/s 以下の場合は、量水器口径 13mm となる。

(台所 0.20 l/s + 洗濯 0.20 l/s = 0.40 l/s)

ただし、給水用具設置数が比較的少なく、給水用具の同時使用率が低い単身者用住宅(1 室あたり床面積が 40 m^2 未満の住宅で給水用具設置数 6 個まで)に限定して、口径 13mm の量水器を設置することができる。

b 給水用具設置数 10 個までは、同時使用給水用具数 3 個となり、同時使用水量が 0.69 l/s 以下の場合は、量水器口径 20mm となる。

(台所 0.20 l/s + 洗濯 0.20 l/s + 大便器 0.20 l/s = 0.60 l/s)

(台所 0.20 l/s + 洗濯 0.20 l/s + 洗面器 0.13 l/s = 0.53 l/s)

c 給水用具設置数 15 個までは、同時使用給水用具数 4 個となり、

同時使用水量が 0.69 l/s 以下の場合は、量水器口径 20mm となる。

(台所 0.20 l/s + 洗濯 0.20 l/s + 洗面器 0.13 l/s + シャワー 0.13 l/s = 0.66 l/s)

d 給水用具設置数 20 個までは、同時使用給水用具数 5 個となり、

同時使用水量が 1.11 l/s 以下の場合は、量水器口径 25mm となる。

(台所 0.20 l/s + 洗濯 0.20 l/s + 洗面器 0.13 l/s + 大便器(パナック) $0.20\text{ l/s} \times 2$ = 0.93 l/s)

- e 給水用具設置数 30 個までは、同時使用給水用具数 6 個となり、
同時使用水量が 1.67 l / s 以下の場合は、量水器口径 40mm となる。

エ) 選定事例

a 一般家庭で、次のような給水用具を設置する場合

・ 台所（混合水栓）	…	1 個
・ 便所（ロータンク型）	…	1 個
・ 洗濯場（コンセント型）	…	1 個
・ 風呂（洋式バス 壁付きツーハンドル湯水混合水栓シャワーバス型）	…	1 個
・ 屋外水栓	…	1 個（除外）
・ 給湯器	…	1 個
・ 給水用具設置総数	…	6 個

この場合、使用水量及び使用頻度の少ない「屋外水栓」を除外することができる。

このため、給水用具設置数は 5 個、同時使用給水用具数 2 個で、同時使用水量が 0.40 l / s となり、口径 13mm の量水器が適正である。

（台所 0.20 l / s + 洗濯 0.20 l / s = 0.40 l / s ）

b 一般家庭で、次のような給水用具を設置する場合

・ 台所流しの混合水栓	…	1 個
・ 浴室の混合水栓及び給水栓	…	2 個
・ 洗濯場の給水栓	…	1 個
・ 便所 1 階（ロータンク型）	…	1 個
・ 便所 2 階（ロータンク型）	…	1 個
・ 洗面所の混合水栓	…	1 個
・ 散水栓	…	1 個（除外）
・ 洗面所の単独立水栓	…	1 個（除外）
・ 給湯器	…	1 個
・ 給水用具設置総数	…	10 個

この場合、使用水量及び使用頻度の少ない「散水栓」と「洗面所の単独立水栓」を除外することができる。

このため、給水用具設置数は 8 個、同時使用給水用具数 3 個で、同時使用水量が 0.53 l / s となり、口径 20mm の量水器が適正である。

（台所 0.20 l / s + 洗濯 0.20 l / s + 洗面器 0.13 l / s = 0.53 l / s ）

② 一般家庭以外の場合

ア) 給水装置の規模及び使用水量が一般家庭と同程度のものを除き、時間最大使用水量等を算出した後、給水装置工事施行基準 表 2.2-1 及び表 2.2-2 により選定する。

イ) 選定事例(店舗（魚屋）併用住宅で、次のような給水用具を設置する場合)

・ 店舗（調理場）の給水栓	…	4 個
・ 台所流し（混合水栓）、洗濯場の給水栓	…各	1 個
・ 便所（ロータンク型）	…	1 個
・ 衛生水栓	…	1 個（除外）
・ 洗面所（混合水栓）	…	1 個
・ 自動湯張り型強制循環式ふろがま	…	1 個
・ 浴室（混合水栓シャワー型）	…	1 個
・ 給湯器	…	1 個
・ 給水用具設置総数	…	12 個

この場合、使用水量及び使用頻度の少ない「衛生水栓」を除外することができるため、給水用具設置数は 11 個となり、口径 20mm の量水器が適正である。

2) 大口径（ $\phi 50\text{mm}$ 以上）量水器

時間最大給水量等を算出した後、給水装置工事施行基準 表 2.2-1 及び表 2.2-2 により選定すること。

4 給水管の分岐戸数

給水装置において、配水管及び給水管より分岐可能な数を知るには、給水設備の実情に適応した水理計算により決定すべきであるが、次の方法を参考とするのが便利である。

- 1) 配水管及び給水管から分岐可能な戸数を推測する場合の目安として、表 2.5-1 を参考とするのが便利である。

表 2.5-1 管径均等表

主管口径 (mm)	分岐管または給水用具の口径(mm)							
	13	20	25	40	50	75	100	150
13	1.00							
20	2.93	1.00						
25	5.12	1.74	1.00					
40	16.60	5.65	3.23	1.00				
50	29.01	9.88	5.65	1.74	1.00			
75	79.94	27.23	15.58	4.81	2.75	1.00		
100	164.11	55.90	32.00	9.88	5.65	2.05	1.00	
150	452.24	154.04	88.18	27.23	15.58	5.65	2.75	1.00

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

ここに、N：分岐管の数（均等係数）

D：主管の口径

d：分岐管の口径

- 2) 直結式アパート等の分岐戸数は、同時使用水量等を考慮した表 2.5-2 を参考とするのが便利である。

表 2.5-2 直結式アパート等の分岐戸数

主管口径 (mm)	分 岐 戸 数		同時使用 水量 □ (ℓ/sec)	損失水頭 (m)	動水勾配 (‰)	直管延長 (m)
	13 mmの場合	20 mmの場合				
20	3	1	0.56	10.0	235	43.0
25	6	2	0.80	10.0	145	69.0
40	17	8	2.10	10.0	80	125.0
50	30	13	3.40	10.0	65	154.0
75	80	30	7.80	10.0	50	200.0

- 3) 直結式アパート等において配水管からの分岐戸数及び分岐口径を求める場合、下記の同時使用水量を予測する算定方法を使用すると便利である。（表 2.5-4 早見表）

① 算定方法

- ア) 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法（BL 規格）

10 戸未満 $Q = 42N^{0.33}$

10 戸以上 600 戸未満 $Q = 19N^{0.67}$

Q：同時使用水量 (ℓ/min)

N：戸数

- イ) 居住人数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

1～ 30（人） $Q = 26P^{0.36}$

31～ 200（人） $Q = 13P^{0.56}$

Q：同時使用水量 (ℓ/min)

P：人数

② 算定式を用いる場合の留意事項

- ア) 最低作動水圧を必要とする給水用具がある場合は、給水用具の取付部において、表 2.4-7 の最低必要圧力を考慮すること。

特に、2 階部分が生活の拠点となる場合には、留意することが必要である。

- イ) 水理計算をする場合、末端の世帯については、表 2.4-4 の同時使用率を考慮した給水用具数から同時使用水量を求めること。

③ 算定式を用いた場合の分岐戸数

分岐戸数を求めるには、給水設備の実状に適応した水理計算により決定すべきであるが、表 2.5-3 を参考とするのが便利である。

表 2.5-3 算定式を用いた場合の分岐戸数

主管口径	分岐戸数		給水設備の条件
40mm	一般家庭の場合 口径 20mm	16	戸数から同時使用水量を予測 給水主管延長 : $\phi 40\text{mm}$ 41m 以下 末端世帯給水管延長 立ち上がり管等 : $\phi 20\text{mm}$ 8m 以下 末端給水栓への給水管 : $\phi 13\text{mm}$ 3m 以下 末端世帯同時使用水量 : 320ℓ/min
	単身者用の場合 口径 13mm	32	居住人数から同時使用水量を予測 建物形態 : 1 棟 16 戸が 2 棟並列 給水主管延長 : $\phi 40\text{mm}$ 50m 以下 末端世帯給水管延長 立ち上がり管等 : $\phi 20\text{mm}$ 7m 以下 末端給水栓への給水管 : $\phi 13\text{mm}$ 3m 以下 末端世帯同時使用水量 : 200ℓ/min

5 損失水頭の算定に用いる公式等

給水装置工事施行基準 2. 設計 2.2 給水管口径の決定 4 損失水頭の算定に用いる公式等参照

表 2.5-4 早見表

戸数から予測				居住人数から予測							
給水戸数 (戸)	住宅使用量 (ℓ/分)	給水戸数 (戸)	住宅使用量 (ℓ/分)	居住人数 (人)	住宅使用量 (ℓ/分)	居住人数 (人)	住宅使用量 (ℓ/分)	居住人数 (人)	住宅使用量 (ℓ/分)	居住人数 (人)	住宅使用量 (ℓ/分)
1	42	41	228.7	1	26.0	41	104	81	152.3	121	190.7
2	52.8	42	232.5	2	33.4	42	105.4	82	153.3	122	191.6
3	60.4	43	236.1	3	38.6	43	106.8	83	154.4	123	192.4
4	66.4	44	239.8	4	42.8	44	108.2	84	155.4	124	193.3
5	71.4	45	243.4	5	46.4	45	109.6	85	156.5	125	194.2
6	75.9	46	247.1	6	49.6	46	110.9	86	157.5	126	195.1
7	79.8	47	250.6	7	52.4	47	112.3	87	158.5	127	195.9
8	83.4	48	254.2	8	55.0	48	113.6	88	159.5	128	196.8
9	86.7	49	257.7	9	57.3	49	114.9	89	160.5	129	197.6
10	88.9	50	261.3	10	59.6	50	116.2	90	161.6	130	198.5
11	94.7	51	264.7	11	61.6	51	117.5	91	162.6	131	199.3
12	100.4	52	268.2	12	63.6	52	118.8	92	163.6	132	200.2
13	105.9	53	271.7	13	65.5	53	120.1	93	164.5	133	201.0
14	111.3	54	275.1	14	67.2	54	121.4	94	165.5	134	201.9
15	116.6	55	278.5	15	68.9	55	122.6	95	166.5	135	202.7
16	121.8	56	281.9	16	70.5	56	123.9	96	167.5	136	203.6
17	126.8	57	285.2	17	72.1	57	125.1	97	168.5	137	204.4
18	131.8	58	288.6	18	73.6	58	126.3	98	169.4	138	205.2
19	136.6	59	291.9	19	75.0	59	127.5	99	170.4	139	206.1
20	141.4	60	295.2	20	76.4	60	128.7	100	171.4	140	206.9
21	146.1	61	298.5	21	77.8	61	129.9	101	172.3	141	207.7
22	150.7	62	301.8	22	79.1	62	131.1	102	173.3	142	208.6
23	155.3	63	305.0	23	80.4	63	132.3	103	174.2	143	209.4
24	159.8	64	308.2	24	81.6	64	133.5	104	175.2	144	210.2
25	164.2	65	311.5	25	82.8	65	134.6	105	176.1	145	211.0
26	168.6	66	314.7	26	84.0	66	135.8	106	177.1	146	211.8
27	172.9	67	317.9	27	85.2	67	136.9	107	178.0	147	212.6
28	177.2	68	321.0	28	86.3	68	138.1	108	178.9	148	213.4
29	181.4	69	324.2	29	87.4	69	139.2	109	179.8	149	214.3
30	185.5	70	327.3	30	88.5	70	140.3	110	180.8	150	215.1
31	189.7	71	330.4	31	88.9	71	141.5	111	181.7	151	215.9
32	193.7	72	333.6	32	90.5	72	142.6	112	182.6	152	216.7
33	197.8	73	336.7	33	92.1	73	143.7	113	183.5	153	217.5
34	201.8	74	339.7	34	93.7	74	144.8	114	184.4	154	218.3
35	205.7	75	342.8	35	95.2	75	145.9	115	185.3	155	219.0
36	209.6	76	345.9	36	96.7	76	147.0	116	186.2	156	219.8
37	213.5	77	348.9	37	98.2	77	148.0	117	187.1	157	220.6
38	217.4	78	351.9	38	99.7	78	149.1	118	188.0	158	221.4
39	221.2	79	354.9	39	101.1	79	150.2	119	188.9	159	222.2
40	225.0	80	358.0	40	102.6	80	151.2	120	189.8	160	223.0

- 2.6 給水管の分岐
給水装置工事施行基準 2. 設計 2.3 給水管の分岐参照
- 2.7 給水管の埋設深さ
給水装置工事施行基準 2. 設計 2.4 給水管の埋設深さ参照
- 2.8 止水栓の設置
給水装置工事施行基準 2. 設計 2.5 止水栓の設置参照
- 2.9 量水器の設置
給水装置工事施行基準 2. 設計 2.6 量水器の設置参照
- 2.10 使用材料
給水装置工事施行基準 2. 設計 2.7 使用材料参照
- 2.11 配管
給水装置工事施行基準 2. 設計 2.8 配管参照
- 2.12 防護措置
給水装置工事施行基準 2. 設計 2.9 防護措置参照
- 2.13 危険防止の措置
給水装置工事施行基準 2. 設計 2.10 危険防止の措置参照
- 2.14 受水槽式の設備
給水装置工事施行基準 2. 設計 2.11 受水槽式の設備参照
- 2.15 防火水槽等への給水
給水装置工事施行基準 2. 設計 2.12 防火水槽等への給水参照
- 2.16 私設消火栓
給水装置工事施行基準 2. 設計 2.13 私設消火栓参照
- 2.17 仮設配水管からの分岐
給水装置工事施行基準 2. 設計 2.14 仮設配水管からの分岐参照

3. 施工

3. 施工

給水装置工事施行基準 3. 施工 参照

4. 施工管理

4. 施工管理

4.1 施工の確認

- 給水装置工事主任技術者は、完成図書及び現地確認により、給水装置が構造・材質基準に適合していることを表 4.1-1 を参考として確認すること。
- 給水装置は、供用開始前に十分に洗浄し、通水試験、耐圧試験及び水質試験を行うこと。

表 4.1-1 施工の確認

区分	項目		確認の内容
完成図書	位置図		・工事箇所、道路及び主要な建築物等が明記されていること。
	平面図及び立面図		・方位、建物の位置・構造、道路種別等付近の状況がわかりやすく記入されていること。 ・隣接家屋の水栓番号及び宅地境界が記入されていること。 ・分岐部のオフセットが記入されていること。 ・平面図と立面図が整合していること。 ・隠ぺいされた配管が明記されていること。 ・各部の材質、口径及び延長が記入されていること。 ・給水管等は、性能基準適合品が使用されていること。 ・構造・材質基準に適合した適切な施工方法がとられていること。 ・水の汚染、破損、侵食、凍結防止等の措置が明記されていること。
現地確認	屋外	分岐部のオフセット	・正確に測定されていること。
		埋設深さ	・所定の深さが確保されていること。
		止水栓	・スピンドルの位置がボックスの中心にあること。 ・止水栓の操作に支障のないこと。 ・止水栓は、逆付け及び傾きがないこと。
		量水器	・逆付け、片寄りがなく、水平に取付けられていること。 ・検針及び取替に支障がないこと。
		管の延長	・完成図面と整合すること。
		筐・ボックス類	・傾きがなく、設置基準に適合していること。
	配管	配管一般	・延長、給水用具等の位置が完成図面と整合すること。 ・配水管の水圧に影響をおよぼすおそれのあるポンプに直結連結されていないこと。 ・配管の口径、経路、構造等が適切であること。 ・水の汚染、破損、侵食、凍結等を防止するための適切な措置がなされていること。 ・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こと。 ・クロスコネクションがなされていないこと。
		接合	・適切な接合が行われていること。
		管種	・性能基準適合品の使用を確認すること。
	給水用具	給水用具	・性能基準適合品の使用を確認すること。
		接続	・適切な接合が行われていること。
	受水槽	吐水口空間	・吐水口と越流面等との位置関係を確認すること。
	機能確認		・通水後、各給水用具からそれぞれ放流し、量水器経由の確認及び給水用具の吐水量、動作状態等を確認すること。
	耐圧試験		・所定水圧による耐圧試験を行い、漏水及び抜け等を確認すること。
	水質確認		・残留塩素等を確認すること。

4.2 工事記録写真

- 工事記録写真は各種工事の施工にあたり、各工程の確認と工事完成後、外部から明視できない部

分あるいは原形との比較検討などにより、完成検査における重要な資料となるものであり、その目的を明確にするよう撮影すること。

- 2 写真は、A4 版程度の写真つづりに、工程順に整理して提出すること。
- 3 撮影必要箇所を撮り残した場合は、必ずその箇所を再視し、撮影すること。
- 4 撮影枚数は、工事検査提出用のほか、道路管理者への提出に要する枚数を必要に応じて撮影するか、若しくは焼き増しすること。
- 5 写真撮影は、機器の取扱いに習熟した者が行い、必ず「工事写真撮影用黒板」を入れ、撮影すること。
- 6 主な撮影の内容は、表 4.2-1 によること。

表 4.2-1 主な撮影の内容

撮影項目		撮影内容		備考
撮影前の現場状況		・ 施工前の現場状況		
埋設位置の状況	配水管	・ 分岐しようとする配水管土被り（D）		
	給水管	・ 埋設中間点の土被り ・ 道路と宅地の境界地点での土被り ・ 分岐箇所からの道路と宅地の境界地点までの水平距離(H) ・ 隣接用地境界から引込位置までの水平距離(L)		
配管の状況	分岐	※割丁字管、又はサドル分水栓セット後の穿孔前に行う耐圧試験の状況 ※割丁字管、又はサドル分水栓穿孔後の密着コア挿入状況		
	一般配管	・ 配管状況 ※材質等（ステンレス鋼管の青線等）の確認可能な状況 ※隠ぺい等により確認不可能な部分の状況 ※特殊な配管状況（離脱防止金具の取付等） ※防護及び防食等の状況 ※耐圧試験の状況		
原形復旧の状況	埋め戻し	・ 各層ごとの締め固めた後の仕上げ面の深さ		
	路床	・ 各層ごとの締め固めた後の仕上げ面の深さ		
	下層路盤	・ 各層ごとの締め固めた後の仕上げ面の深さ		
	上層路盤	・ 各層ごとの締め固めた後の仕上げ面の深さ		
	表層	仮復旧	・ 路面の仕上がり状況（幅、長さ）	
		本復旧	・ 路面の仕上がり状況（幅、長さ）	
完成後の現場状況		・ 完成後の現場状況		
その他		・ 上記以外で施工後確認不可能な部分		

注 1) 水道局職員立会のもと施工確認した場合、上記※項目の工事写真の提出を省略することができる。

注 2) 撮影にあたっては、スタッフ等をたてて、読み目に水糸を張り、深さ、幅及び長さ等の寸法を正確に読み取れるよう留意すること。

注 3) 耐圧試験の状況は、水圧計等の目盛りが正確に読み取れるよう留意すること。

4.3 記録の保存

給水装置工事主任技術者は、水道法施行規則第 36 条第 6 号の規程により、次の事項に関する記録を作成し、作成日から 3 年間保存すること。

- 1 申請者の氏名及び名称
- 2 給水装置工事の場所
- 3 工事検査の年月日
- 4 給水装置工事主任技術者の氏名
- 5 完成図
- 6 給水装置工事に使用した給水管及び給水用具に関する事項
- 7 確認の方法及びその結果

給水装置工事に係る給水装置の構造及び材質が水道法第 16 条に基づく政令で定める基準に適合していることの確認

5. 維持管理

5. 維持管理

5.1 維持管理

給水装置の的確な維持管理は、供給水の保全に重大な影響を与えるため、水を汚染し、又は漏水のないよう随時又は定期的に行うこと。

5.2 更生工事

- 1 更生工事にて施工する給水装置は、水道法施行令第5条に規定する「給水装置の構造材質の基準」に適合しているものでなければならない。
- 2 更生工事の施工に伴い一時撤去した量水器は、責任を持って保管し、工事完成后、原形に復元すること。

5.3 修繕工事

給水装置工事施行基準 4. 修繕工事 4.1 修繕工事参照

6. 図面作成

6. 図面作成

6.1 設計図

1 作図の条件

- 1) 正確、かつ、簡単明瞭であること。
- 2) 方眼一目盛りを1mとして作図すること。
- 3) 単位は、長さをメートル、管径をミリメートル（呼び径）で表すこと。
- 4) 配管部分は赤インク仕上げとし、案内図及び他の部分は黒インク仕上げとすること。
- 5) 設計図に用いる図記号は、図記号表によること。
- 6) 設計図は、表面に案内図、裏面に平面図、立面図を配置するものとし、これらの向きは同一方向とする。

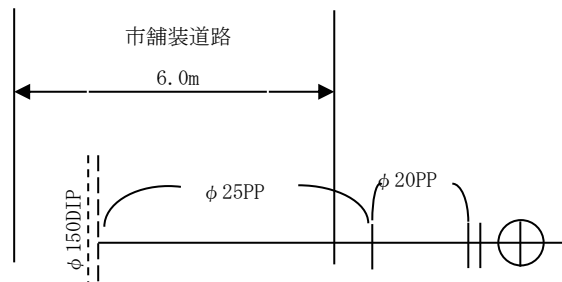
2 案内図（方位を含む）の作成

- 1) 方位は、原則として、北を図面上方とすること。
- 2) 案内図の縮尺は1/2500を原則とし、必ず目安となる建築物（官公庁、学校、公園又は大きな建物）及び付近建築物に係る水栓番号を図示すること。
- 3) 案内図は、設計書に作図または印刷し、図の貼付けは不可とする。
- 4) 設計図面を添付する場合、その旨を設計書の摘要欄に記載すること。

3 平面図の作成

- 1) 道路の区分（国道、県道、市道、町道及び私道の別）、種別（舗装、砂利等）及び幅員並びに当該建築物、給・配水管の配管状況（管種、口径の記載を含む）及び給水器具を図示すること。

例 図



- 2) 局部的に説明を加える必要がある場合には、拡大説明図を付記すること。
- 3) 既設給水管からの分岐新設工事の場合は、配水管分岐箇所から量水器までの既設給水管を作図すること。

また、既設給水管からの増設・改造工事の場合は、配水管分岐箇所からすべての配管を作図すること。

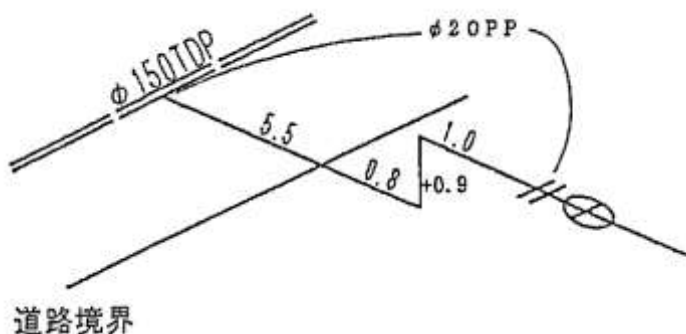
- 4) 設計図面を貼付する場合においても建築物の外形及び屋外の主要配管は、設計書に記載すること。

また、受水槽式の場合は、受水槽までの配管設計書に図示すること。

4 立面図の作成

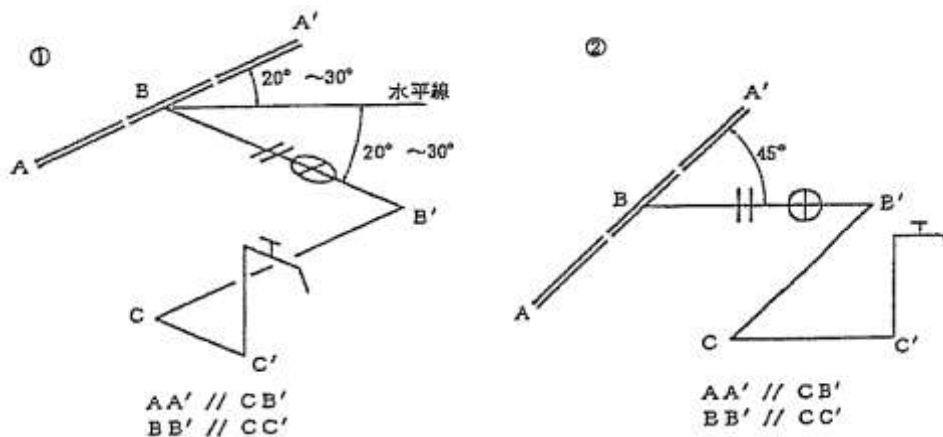
- 1) 給・配水管の配管状況（管種、口径、距離の記載を含む）及び給水器具等を図示すること。
- 2) 布設延長は、公道内と宅地内とが判別できるように、例図を参考に図示すること。

例 図



- 3) 局部的に説明を加える必要がある場合には、拡大詳細図を付記すること。
- 4) 立面図は、配管を明瞭とし、例図を参考に作成すること。

例 図



- 5) 原則として、配水管（又は給水管）と同方向の給水管は、すべて配水管（又は給水管）と平行になるように図示すること。

また、給水管取り出し方向と同方向の給水管は、すべて取り出し給水管と平行になるように図示すること。

- 6) 給湯配管は、混合水栓のみ作図すること。
- 7) 既設給水管からの分岐新設工事の場合は、配水管分岐箇所から量水器までの既設給水管を作図すること。

また、既設給水管からの増設・改造工事の場合は、配水管分岐箇所からすべての配管を作図すること。

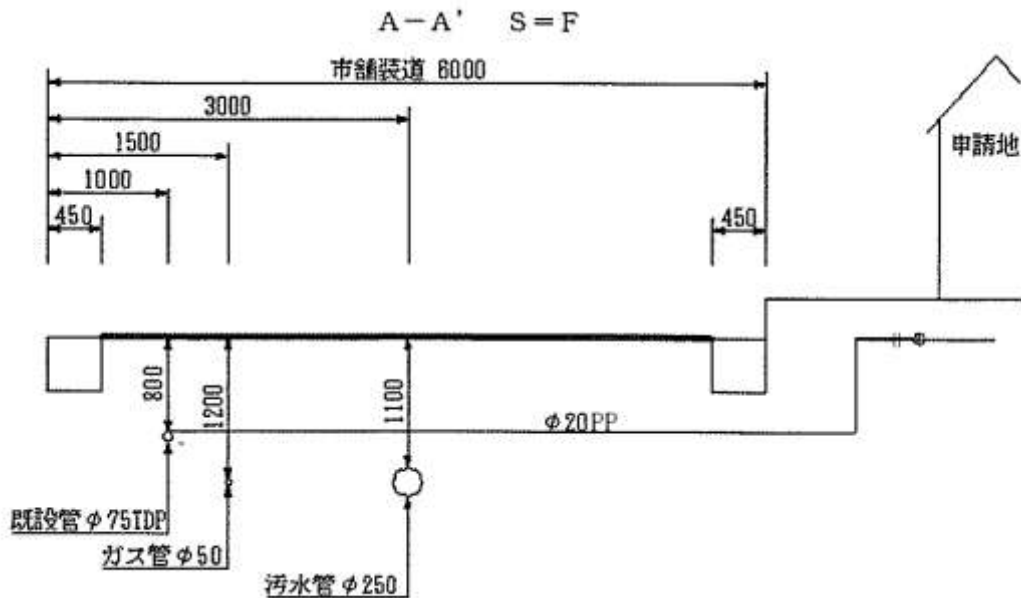
- 8) 水路、下水開渠、暗渠等を横断して配管する箇所は、配管詳細図を付記すること。
- 9) 公道部分が口径 75 mm以上の給水管は、配水管分岐箇所から量水器までの配管詳細図を付記すること。
- 10) 設計図面を添付する場合においても建築物の外形及び屋外の主要配管は、設計書に記載すること。

また、受水槽式の場合は、受水槽までの配管を設計書に図示すること。

5 断面図の作成

- 1) 縮尺はフリーとすること。
- 2) 道路区分（国、県、市、町及び私道の別）、道路幅員及び種別を図示すること。
- 3) 給・配水管の埋設状況（管種、口径の記載を含む）を図示すること。
- 4) その他の地下埋設物（電気・電話線、ガス管、下水道管等）の位置を明記すること。

道路埋設断面図



6 その他

- 1) 設計図面を添付する場合、JIS 規格の A2 版以下を標準とし、明瞭なものであること。
- 2) 受水槽以下の給水装置の設計図面等を参考として添付する場合は、配管図のみの図面とすること。
- 3) 設計図の使用材料欄には、ライニング鋼管及び樹脂系管類の継手、量水器以降のステンレス鋼管の継手を除く、すべての使用材料を記載すること。

また、ステンレス鋼管及び波状管は、表 6.1-1 に示すフレキシブル継手の寸法を差し引いた長さを記入すること。

表 6.1-1 差し引いた寸法表

単位：m

種別 口径	FJ-A				FJ-B			FJ-FA	PJ-FT	PJ-FM
	呼び長さ									
	350	600	700	800	350	500	800	800	150	500
13	—	—	—	—	0.4	0.6	—	—	—	—
20	0.6	0.8	—	—	0.4	0.6	—	—	—	—
25*20	—	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—
25	—	—	0.9	—	—	0.6	—	—	—	—
40	—	—	—	1.1	—	—	0.9	—	—	—
50*40	—	—	—	—	—	—	—	1.1	0.15	—
50	—	—	—	—	—	—	—	1.1	0.15	0.5

- 4) 設計図の使用材料欄には、公道部及び宅地部すべての既設材料及び数量も記載すること。
 なお、新設申請の場合は、既設材料の清算数欄に「先行済み」と記載し、増設及び改造申請の場合は、既設材料の清算数欄に「既設」と記載すること。
- 5) 量水器の設置する場所が、やむを得ず車両が載るなど荷重のかかる場所に設置する場合、量水器設置位置に係る誓約事項を設計図面の空きスペースに記載し、申請者が署名捺印することにより、量水器設置位置に係る誓約書の提出を省略することができる。

例 図

7 図記号表

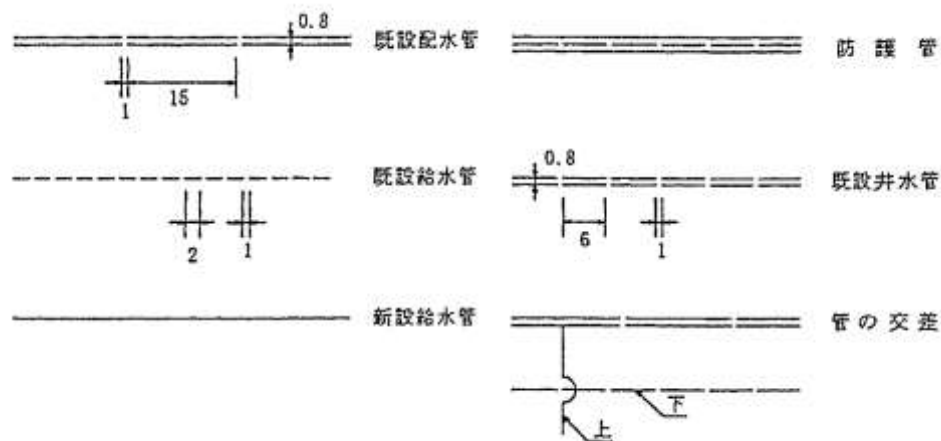
1) 管種記号

表 6.1-2 管種記号表

管 種	記 号	管 種	記 号
ステンレス鋼管 (304)	SSP-A	耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-HV
ステンレス鋼管 (316)	SSP-B	硬質塩化ビニル管	VP
波状ステンレス鋼管	CSST	耐衝撃性硬質塩化ビニル管	HIVP
フレキシブル継手 FJ-A	FJ-A	ポリエチレン管	PP
フレキシブル継手 FJ-B	FJ-B	配水用ポリエチレン管	HPPE
ビニルライニング鋼管 A	SGP-VA	K 形・ダクタイル鋳鉄管	KDP
ビニルライニング鋼管 B	SGP-VB	T 形・ダクタイル鋳鉄管	TDP
ビニルライニング鋼管 D	SGP-VD	※形・ダクタイル鋳鉄管	DIP (※)
ポリエチレン粉体ライニング鋼管 A	SGP-PA	鋳鉄管	CIP
ポリエチレン粉体ライニング鋼管 B	SGP-PB	鋼管	CP
ポリエチレン粉体ライニング鋼管 D	SGP-PD	架橋ポリエチレン管	XPEP
鉛管	LP	ポリブデン管	PBP

※：継手記号

2) 配管平面記号



3) 水栓及び器具類の記号

①平面記号

表 6.1-3 平面記号

水栓器具類	記号	水栓器具類	記号
量水器		空気弁（単口）	
仕切弁		空気弁（双口）	
ソフトシール仕切弁		排水栓	
ストップバルブ		栓（プラグ）	
ボール式伸縮止水栓		給水栓	
ボール止水栓 伸縮可とう・乙型		混合水栓	
甲止・分岐水栓		ボールタップ	
乙・丙止水栓		フラッシュバルブ	
消火栓（単口）		ガス湯沸器	
消火栓（双口）		逆止弁・減圧逆止弁	
消火栓（地上式）		増圧装置	
消火栓（室内）		その他の特殊器具	

※ 給水栓の記号 出水方向 →

②立面記号

表 6.1-4 立面記号

給水栓	混合水栓	シャワーヘッド	ガス湯沸器	ボールタップ	フラッシュバルブ	その他

注1) 立面図はすべて実線とし、指定のない立面記号は平面記号と同じとする。

注2) その他の特殊器具については、立面図に品名を記入する。

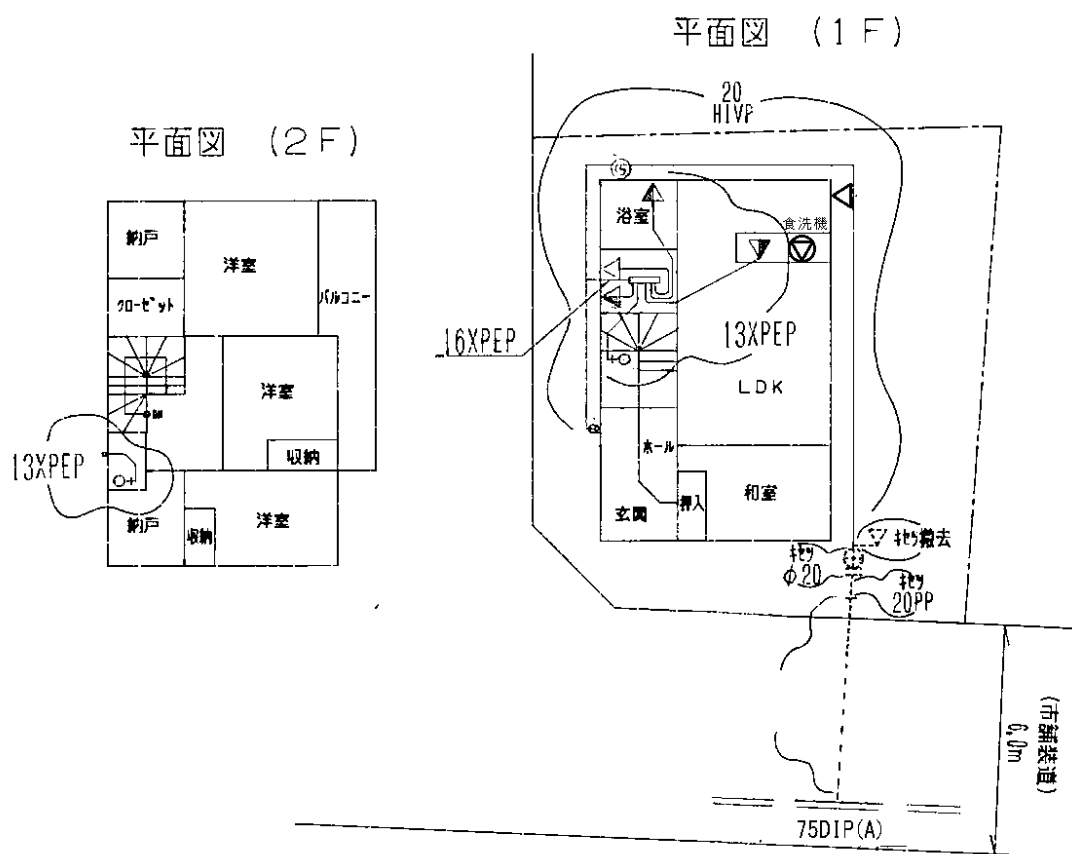
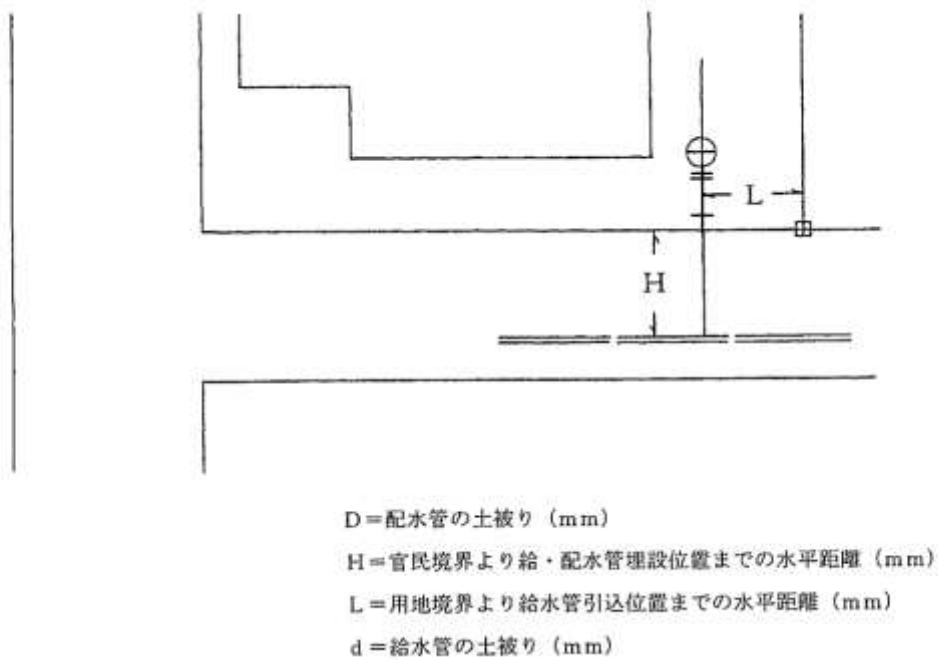
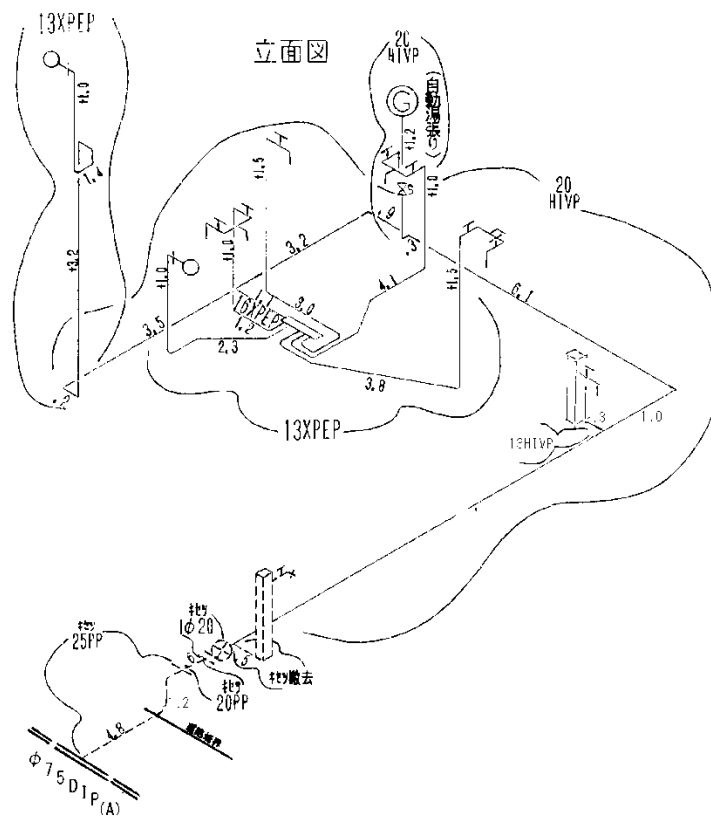


図 6.1-1 平面図標準図



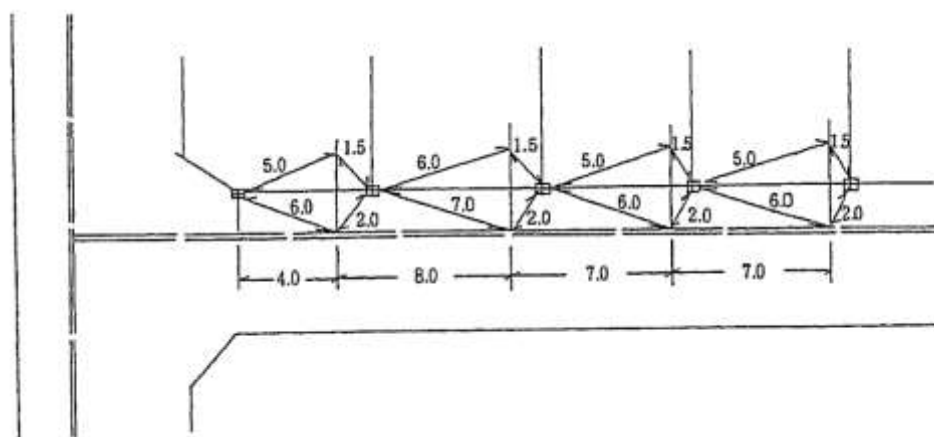


図 6.1-4 一部先行工事のオフセット標準図

6.2 設計変更図

設計変更図は、設計図の作成方法により作成する。

6.3 完成図

1 設計図（平面図、立面図）の訂正

完成図は、給水装置工事完成後に、速やかに設計図と現地との照合確認を行い、訂正がある場合には設計図の作成方法により作成するものとする。

なお、新設及び改造工事については、当該箇所¹の 1/500 管網図写しに給水装置取り出し及び布設位置等並びに家屋を図示（修正）したものを作成する。

2 オフセット図

給水管布設後、維持管理状必要な箇所のオフセットを測定し、完成図に記載すること。

- ① オフセットの測点は、天災地変等に左右されにくい一定不変のものであることを必須要件とし、消火栓、マンホール、電柱、境界杭等とすること。
- ② 分岐位置、第 1 止水栓及び標示杭等（標示びょう、標示プレートを含む）のオフセットの側点は、3 点以上とし、オフセット図は図 6.3-1 を参考とすること。

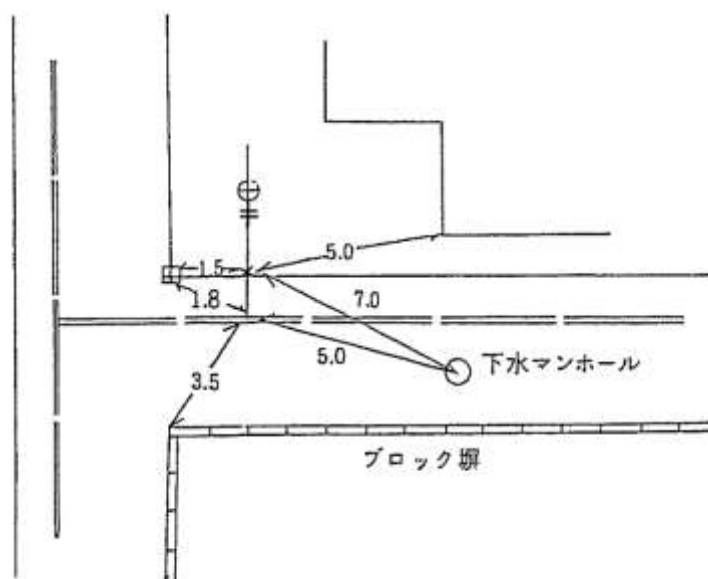


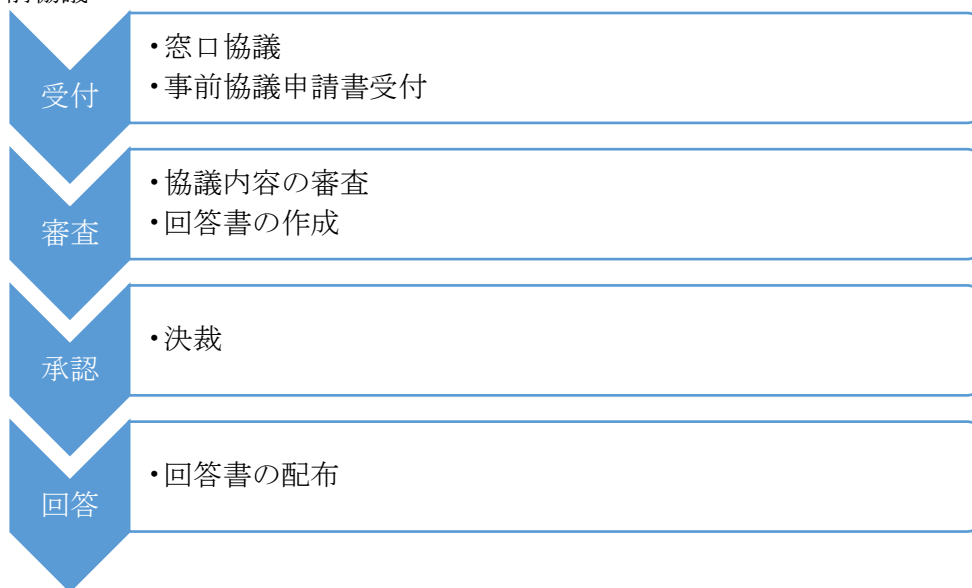
図 6.3-1 分岐位置、第 1 止水栓及び標示杭等のオフセット標準図

7. 事務处理

7. 事務処理

7.1 事務処理の流れ

1 事前協議



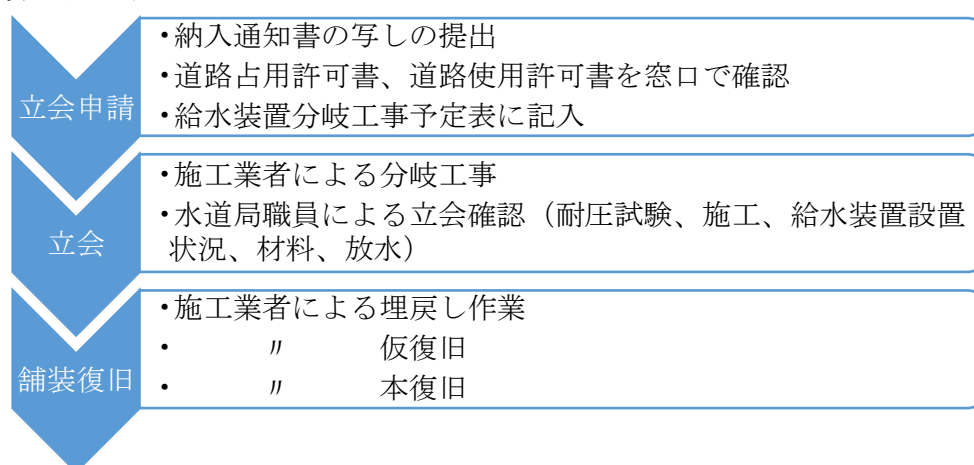
2 給水申請



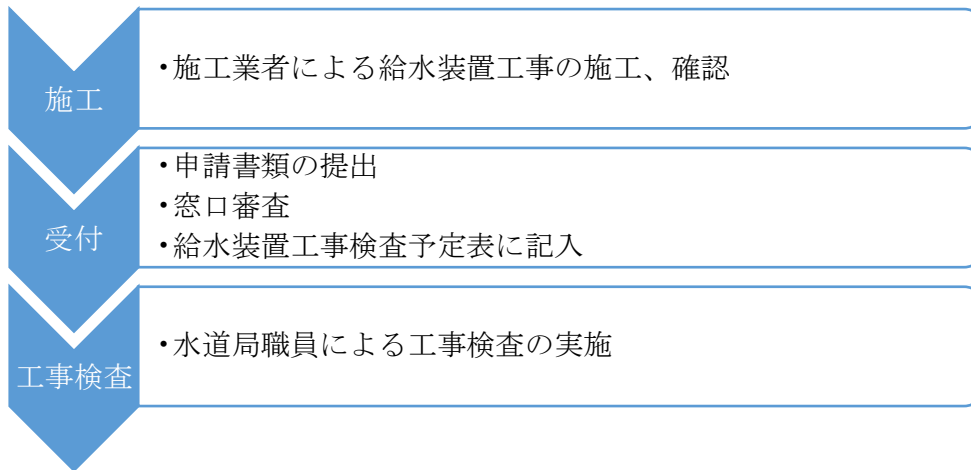
3 道路占用許可申請



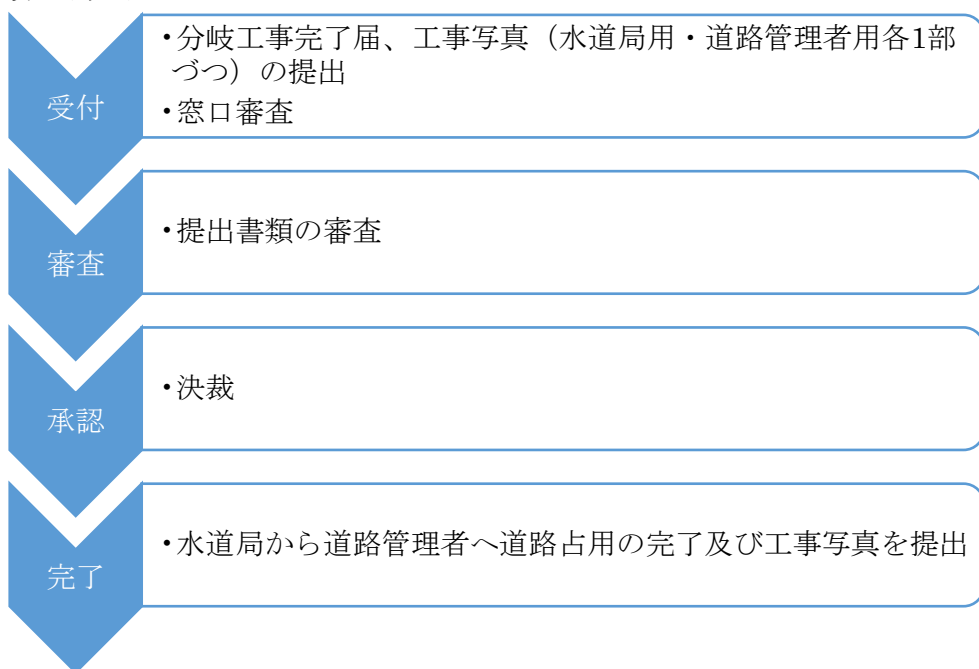
4 分岐工事立会



5 工事検査申請



6 分岐工事完了



7.2 受付及び承認

1 一般事項

- 1) 受付業務を行なう時間は、給水装置工事施行基準 5. 手続き 5.1 一般事項に示す通りとすること。
- 2) 記載事項、押印及び添付書類等に不備のあるもの（ただし、その場で修正可能な場合はこの限りでない）、又は具体的な計画のない工事は受理しないこと。
- 3) 受付後の審査過程において不備を発見した場合は、速やかに修正するよう連絡するとともに、修正するまで承認を保留すること。
- 4) 承認申請書等の受付から承認までの日数は、最大2週間程度とすること。
- 5) 承認後は、承認申請書等は市が保管し、当市職員以外は手を触れさせないように注意すること。

2 受付に係る留意事項

1) 共通事項

- ①記載事項、押印及び添付書類を確認すること。
- ②事前調査の内容は、必ず確認すること。
- ③既設給水装置の有無は、必ず確認すること。

2) 既設装置認定工事

- ①別に定める「既設装置の給水装置認定取扱要綱」に基づき処理すること。
- ②添付書類：既設装置調査報告書、耐圧試験結果等の写真

3) 臨時使用に供する給水工事

- ①適用範囲は、工事用水（ただし、工事終了後に増設・改造工事を行って使用を継続するものや、そのまま別の目的で使用するものを除く）及びサーカス団その他臨時的催し場への給水であること。その使用期間が6ヵ月以内のものであること。ただし、その期間の延長を必要と認める場合は、引き続き6ヵ月以内の期間において認めることができる。それ以上の延長の可否については、当市職員と別途協議すること。

- ②添付書類：給水装置工事施行基準 5.3 工事の承認申請 2 提出書類 に掲げるものの他、必要であると認められる書類

4) 増設・改造工事が見込まれる給水装置新設工事

- ①増設・改造工事が見込まれる給水装置新設工事の場合、増設・改造工事を同時申請すること。
- ②増設・改造工事が同時申請できない状況で工事用水が必要な場合、臨時給水申請すること。

5) 一部先行工事

- ①別に定める「給水装置の一部先行工事取扱要綱」に基づき処理すること。
- ②添付書類：誓約書、委任状

6) 受水槽以下装置工事

- ①別に定める「受水槽以下装置に設置する量水器の取扱要綱」により処理すること。
- ②添付書類：給水装置工事施行基準 5.3 工事の承認申請 (2) 受水槽以下装置工事の場合②添付書類に掲げるもの

3 事務処理

設計書の審査を終了した場合、給水に係る事前協議、設計及び精算事務に係る事務処理を行うこと。

4 承認

設計書を承認申請書に添付し、決裁を受けること。

7.3 設計変更の処理

承認後、次の事項に変更が生じた場合は、速やかに承認申請書を再提出させること。

次の事項とは、給水装置工事施工基準「5.4 給水装置工事の変更承認申請 2」に示すとおりとすること。判断しがたいものについては、変更の内容を十分検討し、当市職員が設計変更するか否かの判断すること。

7.4 工事施工及び精算書

- 1 承認後、納入通知書の写しを受領してから、分岐工事の申請を受理すること。
- 2 公道部を掘削する場合は、道路占用許可書の写し及び道路使用許可書の写しを分岐工事の申請時に確認すること。
- 3 施工中、配水管を破損した場合、その修繕に要する費用については、原因者の負担として処理すること。
- 4 設計変更を要しない軽微な変更は、検査申請前に給水装置工事（新設・増設・改造）設計・清算書（以下「設計書」という）を訂正させること。

7.5 工事検査

- 1 申請者から「工事検査申請書」が提出された場合は、次の事項を確認することとし、設計書の内容と大幅に異なり設計変更を要すると判断される場合は、この申請書を受理しないこと。
 - 1) 給水申込書等が添付されていること。
 - 2) 給水装置工事確認書の確認結果が全て記載されていること。
 - 3) 必要に応じて工事記録写真等が添付されていること。
 - 4) 集合住宅の栓番図表が提出されていること。
- 2 別に定める「給水装置工事検査要綱」に基づき検査を実施すること。
- 3 工事検査の結果、適正であると認めた場合は、検査実施日に出庫する「量水器」を取付けること。
- 4 量水器筐の裏側に当該給水装置の水栓番号、量水器取付年月日、施工業者名、及び施工業者連絡先を書き入れること。
- 5 工事検査の結果、改書の必要があった場合は、「工事検査報告書」に記載した指示事項を改善期限までに改善した後に、改めて確認を行うこと。
- 6 工事検査完了後、「工事検査報告書」の決裁を得て、工事検査日順に月別に綴り、10 年間保管すること。

7.6 精算

- 1 工事検査の結果、適正であると認めた後、設計書の決裁は速やかに行うこと。

7.7 完結後の事務処理

- 1 承認申請書等は、書面にて保存するものとする。
- 2 縮尺 1/500 の水道管管理図の加筆修正は、家屋配置図、取出し平面図、口径、水栓番号及び受水槽容量等を工事検査時に現地と照合確認した後、速やかに原稿図を、加筆修正すること。

7.8 その他の留意事項

- 1 受水槽以下（新設、増設及び改造）及び一部先行工事の工事検査手数料は、徴収しないこと。
- 2 給水装置の「廃止届」が提出され、所定の手続きが完了した場合は、原則として公道部分の給水管を分岐止めすることとし、その整理は水栓台帳によること。

附 則

- 1 この指針は、昭和 5 5 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

- 1 この指針は、平成 4 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

- 1 この指針は、平成 2 7 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

- 1 この指針は、令和 8 年 7 月 1 日から施行する。