

第四章 給水装置設計・施工基準

第四章 給水装置設計・施工基準（給水装置編）

第1節 給水装置設計・施工基準

1 給水装置の基本的要件

給水装置については、水道法第16条（給水装置の構造及び材質）（以下「法第16条」という。）に基づき、水道法施行令第6条（給水装置の構造及び材質の基準）（以下「政令」という。）が定められている。

この政令は、法第16条に基づく水道事業者による給水契約の拒否や給水停止の権限を発動するか否かの判断に用いるもので、給水装置が有すべき必要最小限の基準を規定している。

また、政令を適用するに当たり必要となる技術的な細目については、「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（厚生省令第14号）」（以下「構造・材質基準」という。）が定められ、給水装置に用いようとする個々の給水管及び給水用具の性能確保のための基準（性能基準）と、給水装置工事の施工の適正を確保するために必要な判断基準（給水装置システム基準）が規定されている。

以上から、給水装置工事の施工に当たっては、政令及び構造・材質基準を遵守し、適正な施工を行わなければならない。

(1) 法第16条（給水装置の構造及び材質）

水道事業者は、当該水道によって水の供給を受ける者の給水装置の構造及び材質が、政令で定める基準に適合していないときは、供給規程の定めるところにより、その者の給水契約の申込を拒み、又はその者が給水装置をその基準に適合させるまでの間その者に対する給水を停止することができる。

(2) 政令第6条（給水装置の構造及び材質の基準）（政令）

第6条 法第16条の規定による給水装置の構造及び材質は、次のとおりとする。

- 一 配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付口から30センチメートル以上離れていること。
 - 二 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。
 - 三 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。
 - 四 水圧、土圧その他の過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。
 - 五 凍結、破壊、侵食等を防止するための適当な措置が講ぜられていること。
 - 六 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。
 - 七 水槽、プール、流しその他水を入れ、又は受ける器具、施設等に給水する給水装置にあつては、水の逆流を防止するための適当な措置が講ぜられていること。
- 2 前項各号に規定する基準を適用するについて必要な技術的細目は、厚生労働省令で定める。

(3) 給水装置の構造及び材質の基準に関する省令

この省令は、給水装置に用いようとする個々の製品が満たすべき性能の基準（性能基準）と、給水装置工事の施工の適正を確保するための基準（給水装置システム基準）から構成される。

給水装置工事の施工に当たっては、「性能基準」の適合性が証明された製品（自己認証品、第三者認証品）を使用するとともに、「給水装置システム基準」の規定内容を遵守し、適正な施工を行う必要がある。

給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（要約）

省令の項目	省令の規定内容	
	「性能基準」に関する規定	「給水装置システム基準」に関する規定
第一条 耐圧に関する基準	第1項 第1号 ～第4号 (省略)	第2項 給水装置の接合方法は、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。 第3項 屋内の主配管は、配管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えるようにしなければならない。
第二条 浸出等に関する基準	第1項 (省略)	第2項 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つては、この限りではない。 第3項 給水装置は、シアン、六価クロムその他水を汚染するものを貯留又は取扱う施設に近接して設置してはならない。 第4項 鉱油、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する給水装置は、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を講じられているものでなければならない。
第三条 水撃限界に関する基準	第1項 の前文 (省略)	第1項の後文 ただし、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ているものにあつては、この限りでない。
第四条 防食に関する基準	—	第1項 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。 第2項 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こと。
第五条 逆流防止に関する基準	第1号 イ～ハ (省略)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>次に掲げる逆流を防止するための性能を有する給水器具が、水の逆流を防止できる適正な位置に設置されていること。 第1項 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、次の各号のいずれかに適合していなければならない。</p> </div> <p>第2号 吐出口を有する給水装置が、次に掲げる基準に適合すること。 イ 呼び径が25mm以下のものにあつては、別表第2の上欄に掲げる呼び径の区分に応じ、同表中欄に掲げる近接壁から吐出口の中心までの水平距離及び同表下欄に掲げる越流面から吐出口の最下端までの垂直距離が確保されていること。（表省略） ロ 呼び径が25mmを超えるものにあつては、別表第3の上欄に掲げる区分に応じ、同表下欄に掲げる越流面から吐出口の最下端までの垂直距離が確保されていること。（表省略） 第2項 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、第1項第2号に規定す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。</p>
第六条 耐寒に関する基準	第1項の前文 (省略)	第1項の後文 ただし、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ものにあつては、この限りでない。
第七条 耐久に関する基準	第1項 (省略)	—

2 給水装置の形態

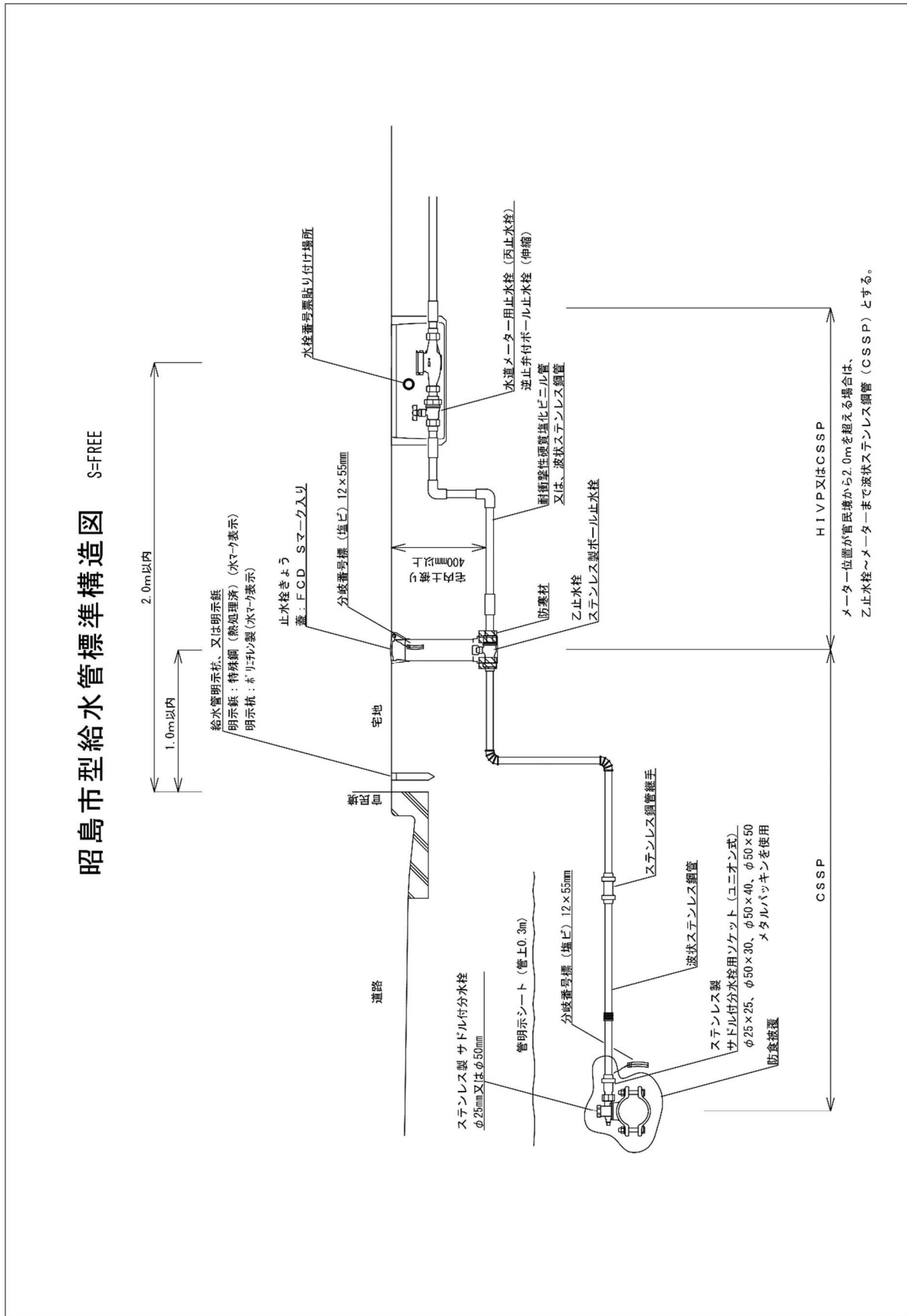


図-1 給水装置標準図

3 給水装置用材料

配水管から分岐して設けられた給水管及びそれに直結して設けられる給水用具(以下、「給水装置用材料」という。)は、水の汚染を防止する等の観点から、構造・材質基準に適合する材料を使用しなければならない。

構造・材質基準には個々の給水装置用材料の性能確保のための7項目の性能基準(「耐圧性能基準」、「浸出性能基準」、「水撃限界性能基準」、「逆流防止性能基準」、「負圧破壊性能基準」、「耐寒性能基準」及び「耐久性能基準」)が定められている。これらの性能基準は、給水装置用材料ごとに、有すべき性能と使用場所等に応じて必要な項目が適用される。

3.1 使用材料の選定

給水装置用材料は、その特性及び定められた使用条件、制限措置を十分に考慮し、使用箇所に適したものを選定しなければならない。

3.2 性能基準に適合する給水装置用材料

性能基準に適合する給水装置用材料は、次のとおりである。

(1) JIS規格、JWWA規格のように性能基準の適合が明らかな製品

(2) 第三者認証品

製造業者等の希望に応じて、第三者認証機関が性能基準に適合することを証明、認証した製品。第三者認証機関には、(社)日本水道協会、(財)日本燃焼機器検査協会、(財)電気安全環境研究所、(財)日本ガス機器検査協会及び(株)UL Japanがある。

(3) 自己認証品

製造業者や販売業者が自らの責任において、性能基準に適合していることを証明する製品。証明には、製造業者等が自ら又は試験機関等に委託して得た試験成績書等を使用する。

(4) 市長の定める規格又は仕様等に基づき製造された製品

3.3 性能基準適合の確認方法

給水装置用材料が性能基準に適合していることを確認する方法は次のとおりである。

(1) 第三者認証品の確認方法

第三者認証機関で認証した製品には、認証マークが表示されるので、このマークを確認するか、第三者認証機関で発行する認証登録リスト、ホームページ等の閲覧により確認する。

(2) JIS認証品等の確認方法

JIS表示を確認する。

(3) 自己認証品の確認方法

当該製品の製造者に対して、構造・材質基準に適合していることが判断できる資料(適合証明書、試験成績書等)の提示を求め、確認する。

3.4 給水管及び給水用具の指定

配水管又は他の給水装置からの分岐部分からメーターまでの部分の給水装置用材料(これを保護するための附属用具を含む。)については、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えるようにするため、給水条例第14条(給水管及び給水用具の指定)及び給水条例施行規程第8条(給水管及び給水用具の指定)の規定に基づき、市が指定し

た材料を使用しなければならない。

	名称	規格・仕様	備考
給水管	口径50mm以下		
	波状ステンレス鋼管	JWWA G 119 波状管B	
	ステンレス鋼管	JWWA G 115 鋼管B	原則、波状ステンレス鋼管を使用すること。
	口径75mm以上		
	ダクタイ ル鋳鉄管	NS形 JWWA G 113 GX形 JWWA G 120	内面塗装はエポキシ樹脂紛体塗装に限る
	ダクタイ ル鋳鉄異形管	NS形 JWWA G 114 GX形 東京都水道用配管材料仕様書 JWWA G 121	
	耐衝撃性硬質塩化 ビニル管	JIS K 6741	乙止水栓 2次側に使用できる。
給水装置	ステンレス製 サドル付分水栓	JWWA規格	防食コアを取付ける
	ステンレス製 サドル付分水栓ソケット	JWWA規格 ユニオン式	メタルパッキンを使用すること
	ステンレス製 サドル付分水栓用プラグ	JWWA規格	
	ステンレス鋼管継手	JWWA G 116 水道用ステンレス鋼管継手	伸縮可とう式かつ溝付け用ワンタッチ式
	乙止水栓	ステンレス製ボール止水栓 B-HIVP 左開き	(注1)
	水道メーター用止水栓 (丙止水栓)	開閉防止、逆流防止及び伸縮の機能付き	(注2)
	割T字管	耐震型割T字管	
	T字管	JWWA G 121 JWWA G 114 又は東京都水道用配管材料仕様書	
	ソフトシール仕切弁	東京都水道用配管材料仕様書	
	メーターバイパスユニット	東京都水道局認証品	
	メーターユニット	四章15.3を参照	
付属用具	メーターます		
	止水栓きょう	蓋：FCD Sマーク入り	(注3)
	仕切弁きょう	鋳鉄製	

(次頁に注記あり)

注1：連合給水管や横断箇所道路上に設置する場合は、「B-SSP 左開」又はソフトシール仕切弁を設置する。（「第4章 14 止水栓設置の取扱い」を参照）

注2：集合住宅等の場合のメーターユニットとなるので「各戸メーター設置条件」を参照。

注3：止水栓きょうのマークは「乙止め止水栓」がステンレス製ボール止水栓の場合に「S」を表示するものです。止水栓きょうのみ交換する場合で、砲金製の止水栓が設置されている場合は「水」マークの蓋を使用してください。

4 給水装置用材料の附属用具

4.1 附属用具の指定等

止水栓及び量水器を保護する附属用具についても、メーター検針やメーター引換等の作業を考慮し、市が指定または確認したものを使用すること。

5 給水方式の決定

給水方式には、直結給水方式と受水タンク方式があり、その方式は給水高さ、所要水量、使用用途、維持管理面等を考慮し決定する。

なお、建物の四階以上に給水栓を設置する場合については、受水タンク又は増圧給水設備を設置しなければならない。

5.1 給水方式の特徴

(1) 直結給水方式

直結給水方式には、直圧直結方式と増圧直結方式がある。この方式は、貯留機能がないので水道の断減水により支障をきたす建物への採用は避ける必要がある。

ア 直圧直結方式

直圧直結方式は配水管の水圧で蛇口まで直接給水する方式であり、給水できる階高は原則として最大三階までである。

ただし、三階建て建物の屋上部分に給水栓（散水用等の単独水栓に限る。）を設置する場合は、直圧直結給水方式の取扱いによる設計水圧によって水理計算を行い、給水に支障がないことが確認された場合に限り、設置することができる。

イ 増圧直結方式

増圧直結方式は、給水管の途中に増圧給水設備を設置し、給水管の圧力を増して給水する方式である。

この方式は、直圧直結方式では給水できない中高層建物へ直結での給水が可能である。

また、受水タンク方式に比べ、配水管の圧力を有効活用するので省エネルギー効果がある。

さらに、受水タンクが不要なため、省スペース化が図れるとともに、タンク清掃等の衛生上の問題が解消できる。

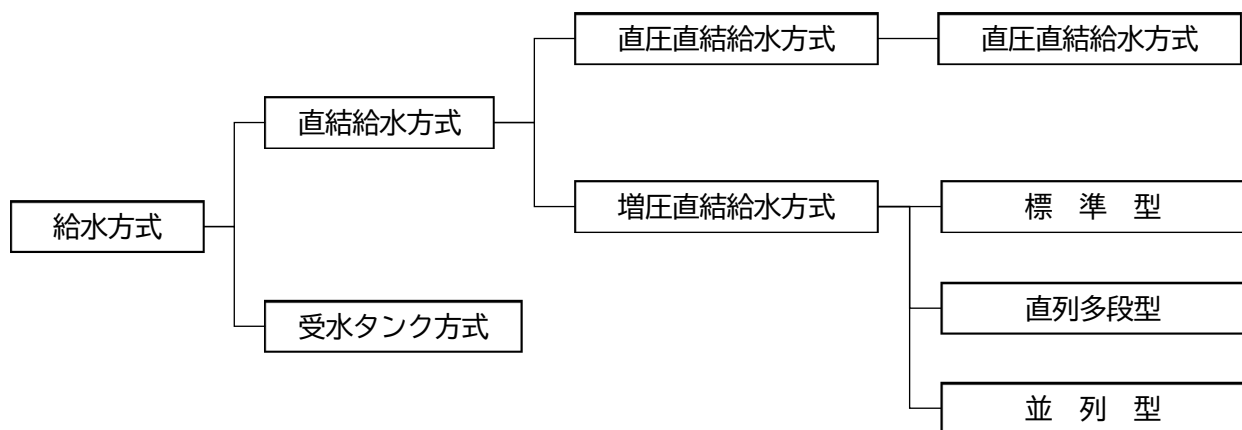
各戸への給水の方法として、ポンプ等で蛇口まで押し上げる直送方式と、ポンプにより高所に置かれたタンクに給水し、そこから蛇口まで自然流下させる高置タンク方式がある。

(2) 受水タンク方式

受水タンク方式は、配水管から給水管を経た水を一旦受水タンクに貯留し、この受水タンクからポンプ等で給水する方式である。

この方式は、配水管の圧力が変動しても給水圧、給水量を常に一定に保つことができ、また、タンクが使用水量の変動を調節できるので、一時的に多量の水を必要とする施設や使用水量の変動が大きい施設及び建物に向いている。

さらに、増圧直結方式と同様に各戸への給水の方法として、直送方式と高置タンク方式がある。



5.2 給水方式の選定上の注意点

給水方式は水道の使用用途により次のような制約を受けるので、十分注意して決定する必要がある。

(1) 直結給水方式が認められないもの

ア 一時に多量の水を使用するものや使用水量の変動が大きい施設、建物等で、配水管の水圧低下を来すもの。

イ 毒物、劇物及び薬品等の危険な化学物質を取扱い、これを製造、加工又は貯蔵を行う工場、事業所及び研究所。

例：クリーニング、写真及び印刷・製版、石油取扱、染色、食品加工、めっきなどの事業を行う施設

(2) 受水タンク方式が適当なもの

ア 配水管の水圧は常に変動しているので、常時一定の水圧、水量を必要とするもの。

イ 断水した場合に、業務停止になるなど影響が大きい施設や、設備停止により損害の発生が予想される施設。

例：ホテル、飲食店、救急病院等の施設で断水による影響が大きい場合
食品冷凍機、電子計算機の冷却用水に供給する場合

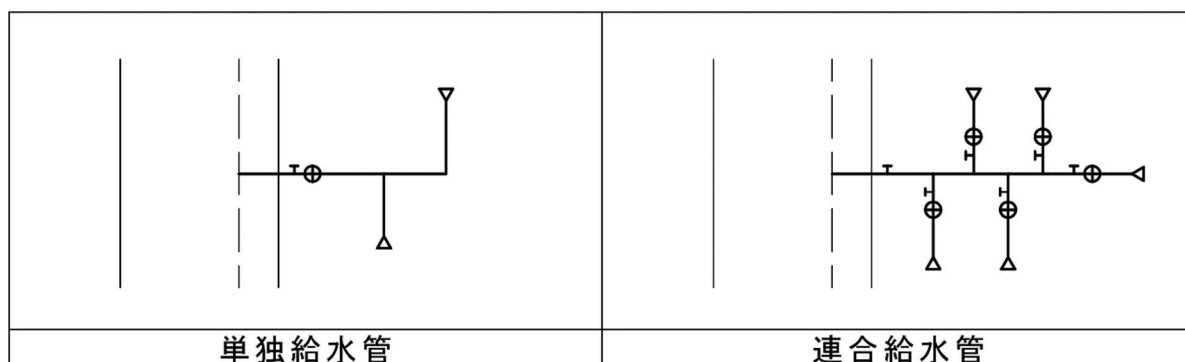
特に、冷凍機の冷却水等、給水の継続を必要とするものに対しては、水道が配水管の工事等で断水した場合、直結給水方式では大きな損害を被ることがあるため、平常時において直結給水方式の給水が可能であっても、受水タンク方式とすることが適当である。

5.3 給水上付近に与える影響の防止

- (1) 受水タンクを地下等に設置することにより、付近の給水に支障を及ぼすおそれのある場合は、定流量弁や減圧弁を設置しこれを防止する。
- (2) 夜間、その他一定の時間に給水する必要がある箇所については、電動弁を設置するなど、所定の時間に開閉できる措置を講じる。

6 給水装置の形態

給水装置の形態には、下図に示すように配水管から分岐された給水装置が単独なもの（「単独給水管」という。）と配水管から分岐した給水管が途中で支分引用されているもの（「連合給水管」という。）がある。



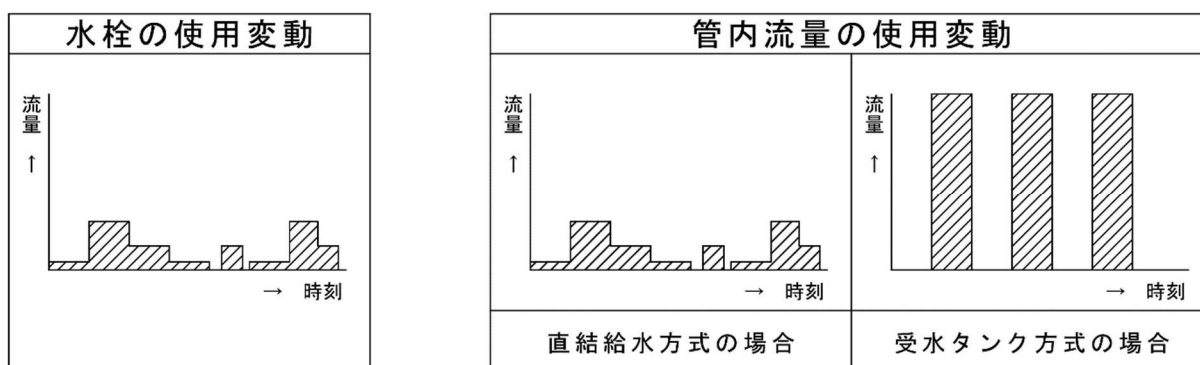
7 給水管の口径決定

7.1 計画使用水量の決定

計画使用水量は、給水装置の計画の基礎となるもので、建物や水の使用用途、使用人数、給水栓数等を考慮した上で決定する。

また、給水方式には直結給水方式と受水タンク方式があるが、下図に示すように、直結給水方式は水栓での使用変動がそのまま管内流量の変動となり、受水タンク方式は、水栓の使用変動がタンクに貯留された水によって平均化され、管内流量はほとんど一定となる。

このように管内流量の変動は給水方式によって異なるので、計画使用水量も給水方式別に設定する。



(1) 直結給水方式の計画使用水量

直結給水方式の場合の計画使用水量は、同時使用水量（通常、単位として $l/分$ を用いる）から求める。同時使用水量（ $l/分$ ）とは、給水栓、給湯器等の末端給水用具が同時に使用され

た場合の使用水量であり、瞬時最大使用水量（ℓ/分）に相当する。

ア 一般住宅等の場合

同時に使用する末端給水用具を設定して計算する方法により計画使用水量を算出する。

まず、同時に使用する給水器具数を表-1から求め、使用水量の多いもの、使用頻度の高いものを含めて同時に使用する給水器具を設定する。次に、設定された給水器具の吐水量を足し合わせて同時使用水量を算出する。

ただし、学校や駅の手洗所のように同時使用率が極めて高い場合には、手洗器、小便器、大便器等、その用途ごとに表-1を適用するなどして算出する。

一般的な給水器具の種類別吐水量は表-2のとおりである。

また、種類に関わらず吐水量を口径によって一律の水量（表-3参照）として扱う方法もある。

表-1 同時使用率を考慮した給水器具数

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

表-2 種類別吐水量とこれに対応する給水器具の口径

用途	使用水量 (ℓ/分)	対応する給水器具 の口径 (mm)	備考
台所流し	12~40	13~20	
洗濯流し	12~40	13~20	
洗面器	8~15	13	
浴槽 (和式)	20~40	13~20	
浴槽 (洋式)	30~60	20~25	
シャワー	8~15	13	
小便器 (洗浄タンク)	12~20	13	
〃 (洗浄弁)	15~30	13	1回 (4~6秒) の吐水量2~3ℓ
大便器 (洗浄タンク)	12~20	13	
〃 (洗浄弁)	70~130	25	1回 (8~12秒) の吐水量13.5~16.6ℓ
手洗器	5~10	13	
消火器 (小型)	130~260	40~50	
散水	15~40	13~20	
洗車	35~65	20~25	

表-3 給水器具の標準使用流量

給水器具の口径 (mm)	13	20	25
標準使用流量 (ℓ/分)	17	40	65

イ 集合住宅等の場合

以下に示す「居住人数から計画使用水量を予測する算定式」により算出する。

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

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

ただし、Q：瞬時最大使用水量 (ℓ/分)、P：人数 (人)

なお、居住人数は下記、給水人口パラメータ換算表を適用して設定する。

ただし、実居住人数の予測が可能な場合又は事前に判明している場合には、その員数を使用することができる。

住居種別	想定住戸面積 (㎡/戸)	想定世帯人員 (人/戸)
1R、1K等	37.0未満	1~2
1DK、1LDK、2K等	43.0程度	
2DK、2LDK、3K等	55.0程度	3~4
3DK、3LDK等	65.0程度	
4DK、4LDK等	83.0程度	
5LDK以上	98.0以上	4~

(2) 受水タンク方式の計画使用水量

受水タンク方式の場合の計画使用水量は、1日当たりの計画使用水量 (ℓ/日) から求める。

1日当たりの計画使用水量は、「11 受水タンク方式 11.8 その他」により算出する。この算出した1日当たりの計画使用水量の4/10~6/10程度を受水タンク容量とし、その水量を2時間から3時間までに給水できる流量を管内流量として口径を決定する。

7.2 給水管の口径決定

給水管の口径は、配水管の水圧において、計画使用水量を十分に供給できるものとし、かつ経済性も考慮した合理的な大きさにすることが必要である。給水管の口径を決定する際は、図-1に示すように口径を仮定した上で、末端から流量計算を行う。

まず、「7.1 計画使用水量の決定」により得られる各区間の計画使用水量から損失水頭を算出し、これに立ち上がり高さを加えることにより、区間ごとの所要水頭を求める。

ここで集合住宅の場合、末端1戸目の分岐点では、特に水圧を要する器具を設置する場合等を除き、「5m+末端分岐部から蛇口最頂部までの高低差 (m)」を「末端1戸目の所要水頭」とすることができる (ただし、大便器洗浄弁設置の場合は「10m+末端分岐部から大便器洗浄弁までの高低差 (m)」とする。)。

こうして算出した最終区間 (配水管からの分岐点) の所要水頭が給水装置全体の所要水頭であ

り、これが配水管の圧力水頭以下となるかを確認、満たされる場合はそれを求める口径とする。
満たされない場合には、仮定口径を変更し、満たされるまで繰り返す。

ただし、ある程度の余裕水頭を確保し、将来の使用水量増加、配水管の圧力変動などに備えておくことも必要である。

なお、水道メーターについて、口径ごとに適正使用流量範囲、一時的許容流量があるので、口径決定の際に留意する。

7.3 給水管の管径均等数（参考）

給水装置において、幹栓より支分できる栓数や、支栓数を知るには、給水設備の実情に適応した計算によって決定すべきですが、大管に相当する小管数や支栓数を参考として推測する場合は次の略計算式及びその管径均等表を用いるのが便利です。

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

N：小管の数（均等管数）、D：大管の直径＝（幹栓）、d：小管の直径＝（支栓）

管 径 均 等 表

分岐管又は水栓 d 主管径 D	13	20	25	30	40	50	75	100	150
13	1.00								
20	2.93	1.00							
25	5.12	1.74	1.00						
30	8.08	2.75	1.57	1.00					
40	16.60	5.65	3.23	2.05	1.00				
50	29.01	9.88	5.65	3.58	1.74	1.00			
75	79.94	27.23	15.58	9.88	4.81	2.75	1.00		
100	164.11	55.90	32.00	20.38	9.88	5.65	2.05	1.00	
150	452.24	154.04	88.18	55.90	27.23	15.58	5.65	2.75	1.00

- (注) 1. この式は長管の（流量計算の）ときに、流量（Q）は口径（d）の5/2乗に正比例する。
2. 管長・水圧及び摩擦係数が同一のときに計算したものである。したがって、給水装置の場合は、その実情に応じて適用する。

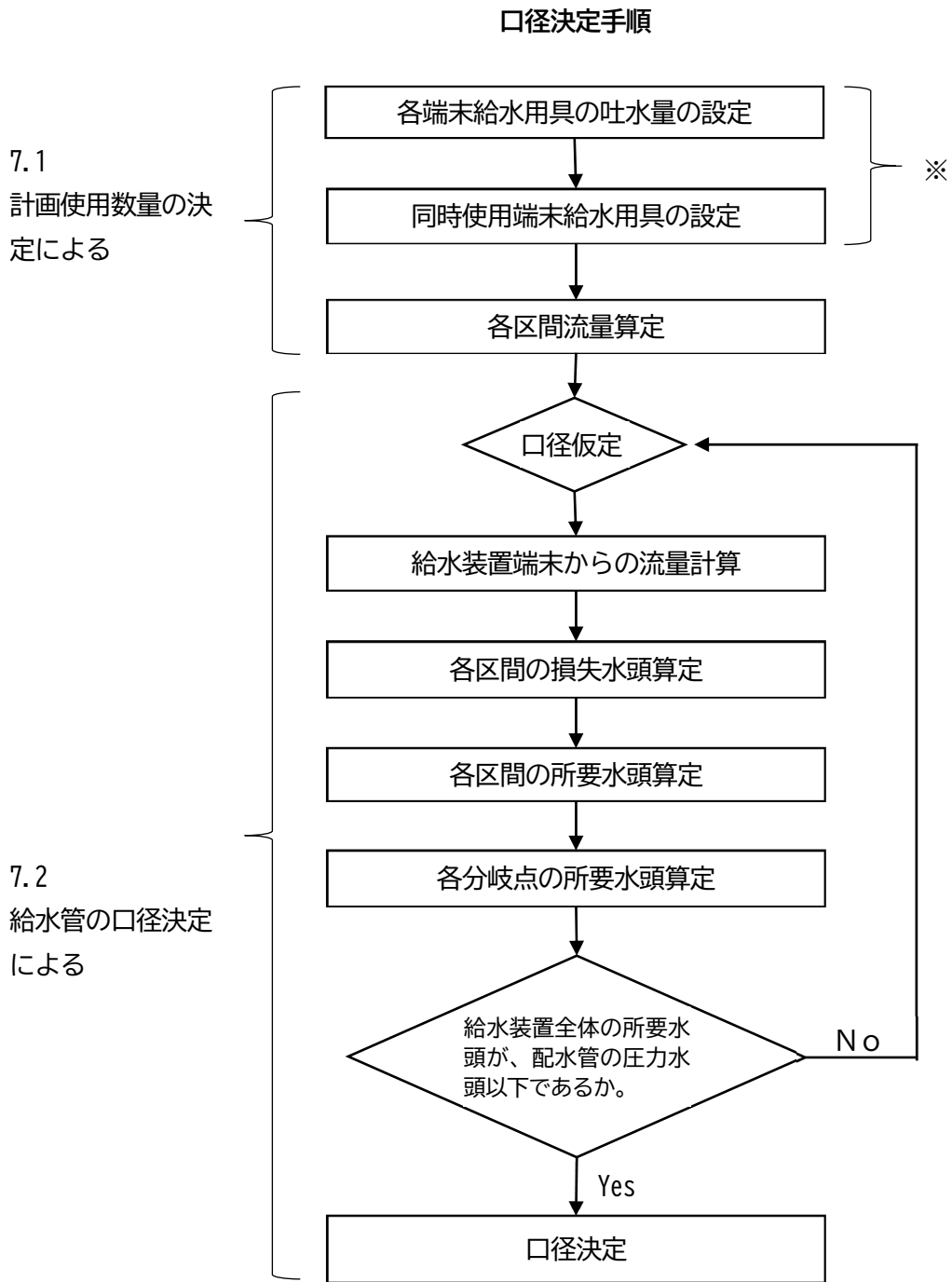


図-1

※集合住宅で「5m+端末分岐部から蛇口最頂部までの高低差 (m)」を所要水頭とする場合は省略可

「参考」

その他の計画使用水量算定方法（直結方式）

(1) 一般住宅等（標準化した同時使用水量により算出する方法）

すべての給水器具の個々の使用水量を合算した全使用水量を給水器具の総数で割ったものに、同時使用水量比（表-4）を乗じて算出する。

$$\text{同時使用水量} = \text{給水器具の全使用水量} \div \text{給水器具総数} \times \text{同時使用水量比}$$

(2) 集合住宅等

① 戸数から同時使用水量を予測する算定式により算出する方法

$$1 \sim 9 \text{ (戸)} \quad Q = 42 \times H^{0.33}$$

$$10 \sim 599 \text{ (戸)} \quad Q = 19 \times H^{0.67}$$

ただし、Q：瞬時最大使用水量（ℓ/分）、H：戸数（戸）

② 各戸の使用水量と給水戸数と同時使用率から算出する方法

1戸の使用水量を表-1又は表-4を使用した方法（7.1(1)①又は上記(1)）により算定し、これに表-5から求めた同時使用戸数を乗じて算出する。

表-4 給水器具数と同時使用水量比

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

表-5 連合給水管の同時使用率

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

（注）表-1～5は、「水道施設設計指針・解説（2000年版）」による。

8 直結給水方式

8.1 直圧直結給水方式

8.1.1 要件

- (1) 3階までの住宅、店舗・事務所及び店舗・事務所等との併用住宅
- (2) 政令第6条の基準に適合すること。
- (3) 使用用途が、直結による給水が認められるもの（下記【直結給水方式が認められないもの】に該当しないもの）であること。
※使用用途によっては、受水タンク方式が適する場合があるので、下記【受水タンク方式が適当なもの】に留意する。
- (4) 当該地区における配水管の最小動水圧、建物の所要水量及び最大給水高さ等を勘案し、末端給水栓までの直圧給水が可能であること。
※特に水圧の必要な器具を設置する場合等は、建物の所要水量のほか、当該地区の配水管の最小動水圧に留意する。
- (5) 配管構造等について、規定する基準を満たすこと。

【直結給水方式が認められないもの】

ア 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施設、建物等で、配水管の水圧低下を来すもの

イ 毒物、劇物、薬品等の危険な化学薬品を取扱い、これを製造、加工又は貯蔵する工場、事業所及び研究所

例：クリーニング、写真及び印刷・製版、石油取扱、染料、食品加工、めっきなどの事業を行う施設

【受水タンク方式が適当なもの】

ア 常時一定の水圧、水量を必要とするもの

イ 断水した場合に、業務停止となるなど影響が大きい施設及び設備停止により損害の発生が予想される施設

例：ホテル、飲食店、救急病院等の施設で断水による影響が大きい場合

食品冷凍機、電子計算機等の冷却用水に供給する場合

特に、冷凍機の冷却水等、継続的な給水を必要とするものに対しては、水道が配水管の工事等で断水した場合、直結給水方式では大きな損害を被ることがあるため、平常時において直結給水方式の給水が可能であっても、受水タンク方式とすることが適当である。

8.1.2 配管構造

(1) 給水形態

配水管から直接各戸まで給水するもの。

(2) メーターバイパスユニットについて

任意設置とする。

ただし、店舗等でメーター交換時に断水による影響を回避する必要がある場合は、設置を検討し、設置しない場合はメーター交換時に断水となることを周知・徹底させること。

(3) 逆止弁の設置

メーター1次側又は2次側の管理しやすい場所に逆止弁を設置する。

口径	逆止弁の位置	
50mm以下	メーター1次側 又は2次側	メーター用止水栓（逆止弁付きボール止水栓）を使用する 又は メーターユニット（逆止弁付き）を使用する
75mm以上	メーター1次側 又は2次側	原則、メーター2次側に逆止弁を設置する 又は 逆止構造が含まれるメーターユニットを使用する

ア メーターが屋外地上に設置されている場合は、市指定品のメーター用止水栓（逆止弁付きボール止水栓）又はメーターユニット（逆止弁付き）を使用し逆止弁を設けること。

イ パイプシャフト等に各戸にメーター室を設けメーターを設置する場合は、「15.2.4 各戸メーター設置条件」に適合すること。（メーターユニット（逆止弁付き）を設置）

ウ メーターユニットにはメーターバイパスユニットを含むが、使用する製品の逆止弁の有無を確認する事。

8.2 3階建直圧直結給水方式

三階建て建物への直結直圧給水は、「8.2.1 要件」・「8.1.2 配管構造」を満たし、下表の区分のいずれかに該当する場合とする。

三階建て建物の屋上部分に給水栓（散水用等の単独水栓に限る。）を設置する場合は、流量計算を行い、給水に支障がないことが確認された場合に限り、設置することができる。

8.2.1 配水管最小動水圧の事前確認

三階直圧直結給水の工事申請に先立ち、工事場所付近の最小動水圧を確認する。

(1) 口頭による確認

給水係の担当者に、工事予定場所が「0.17MPa」以上の地域か、「0.20MPa」以上の地域かを確認し、提示（上限「0.20MPa」）された下表の区分の水圧で給水計画を立てる。

区分1	区分2
当該地域の配水管網等の状況を勘案した当該地点の配水管の最小動水圧が、0.17MPa以上確保可能な場合	当該地域の配水管網等の状況を勘案した当該地点の配水管の最小動水圧が、0.2MPa以上確保可能な場合

(2) 調査による確認

(1)により確認をした最小動水圧が「0.17MPa」の地域で、指定事業者により水圧測定を行った結果により、実測値（上限「0.20MPa」）を用いて給水計画を立てることができる。

8.2.2 流量計算

三階直圧直結給水を行う場合は、流量計算が必要です。

(1) 流量計算

流量計算の検討に際しては、それぞれの区分の配水管の最低動水圧並びに同時使用率等を十分

考慮したうえで行うこと。

又、同時使用水栓の選択は、実態を十分調査のうえ決定し、少なくとも三階部の水栓を1個以上選択すること。

(2) 給水器具の制約

ア 区分1の場合、三階部分には、湯沸器、直結式洗浄弁、自動水栓（センサーの働きで吐水、止水を自動的に行う水栓）、洗浄弁（フラッシュバルブ）等、特に水圧の必要な器具を設置することはできない。

イ 区分2の場合、三階部分へ、前記のような水圧の必要な器具を設置する場合は、最低作動水圧に注意すること。

(3) 同時使用水栓選択の優先順序

同時使用水栓の優先順序は、原則として下記のとおりとする。

ア ①台所 ②風呂場 ③洗濯機 ④便所

ただし、一戸に付、同一用途に2個以上の水栓がある場合は、高い位置に設置されている方の水栓を優先する。

イ 湯沸器、直結式洗浄装置付便座、自動水栓等特に水圧の必要な器具を三階部に設置する場合は、それらの器具を最優先とする。ただし三階部にそれらの器具を2種類以上設置する場合は、①湯沸器、②自動水栓、③直結式洗浄装置付便座の優先順位で、1種類を選択する。

ウ 三階部の水栓は少なくとも1個以上考慮する。

8.2.3 集合住宅に三階まで直圧給水する場合の標準世帯数（参考）

集合住宅における三階直圧給水標準世帯数

区分	給水管取出し口径	一世帯当たりの給水器具数		
		2～4個	5～10個	11～15個
区分1	30mm	6世帯程度まで	3世帯程度まで	2世帯程度まで
	40mm	13 //	6 //	5 //
	50mm	24 //	12 //	8 //
区分2	30mm	6世帯程度まで	3世帯程度まで	2世帯程度まで
	40mm	14 //	7 //	5 //
	50mm	26 //	13 //	9 //

注) 給水管取り出し口径25mmの場合は原則として一世帯とする。

例) 区分-2の区域において、1世帯当りの給水器具数が8個で9世帯の集合住宅を計画する場合、給水管の取り出し口径が40mmでは7世帯までとなり不足するため、50mmが必要となる。

8.3 増圧直結給水方式

8.3.1 対象建物

原則として、増圧ポンプの性能内で給水できる建物とする。ただし、口径13mm及び100mm以上のメーターバイパスユニット・増圧ポンプは製造されていない。

また、建物の用途によっては適用除外となるもの、又は受水タンク方式が適するものがあるので「5.2 給水方式の選定上の注意点」を十分考慮すること。

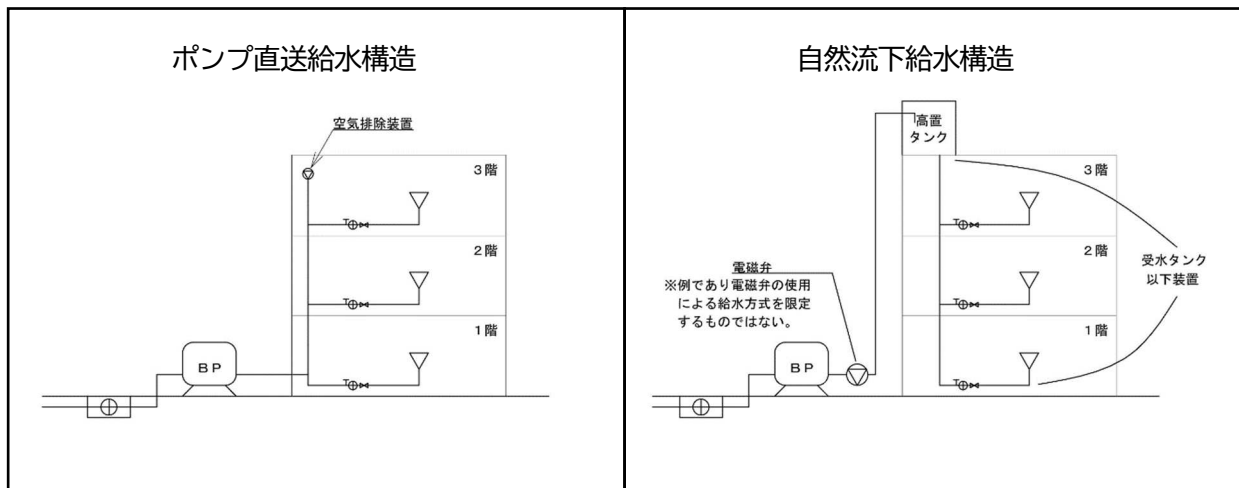
8.3.2 配管構造等

(1) 給水形態

ア 給水構造

ポンプ直送給水構造（増圧ポンプから直接各戸まで給水するもの）と自然流下給水構造（高置タンク方式）がある。

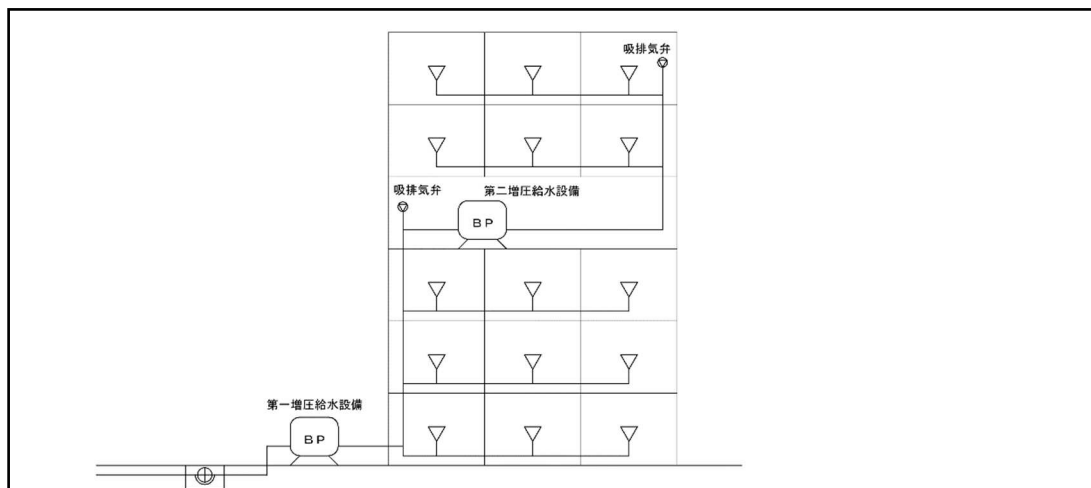
直結直圧（増圧）式の給水目的である貯水槽施設の維持管理問題の解消の観点から原則としてポンプ直送給水構造とすること。



イ 増圧給水設備直列多段給水方式

高層建物において、高層階に給水する場合は、複数の増圧給水設備を直列・多段に設置し、各戸に給水することができる。

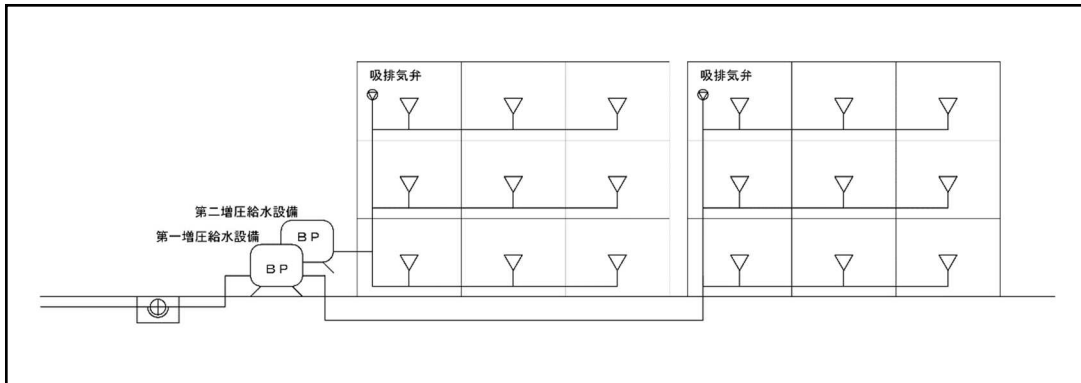
ただし、増圧給水設備並列給水方式との併用は不可とする。



ウ 増圧給水設備並列給水方式

大規模集合住宅等へ給水する場合は、複数の増圧給水設備を並列に設置し、各戸に給水することができる。

ただし、増圧給水設備多段給水方式との併用は不可とする。



(2) メーターバイパスユニットについて

親メーター引換時等に断水による影響を回避するため、メーターバイパスユニット（適用口径20mm～75mm）を設置する。

【メーターバイパスユニットは、メーター引換時にはバイパス側を通水させ、断水を回避できるものである。】

メーターバイパスユニットの設置は、次のとおりとする。

ア メーターバイパスユニットは、市指定品を使用すること。

イ メーターバイパスユニットは、乙止水栓以降に設置する。

ウ メーターバイパスユニットにおけるメーター設置方法は、メーター一次側の切換弁（盗水防止のため特殊な開栓器を使用）と二次側の止水栓を操作し、設置する。

エ メーターを取り付けた後、スライドハンドルを結束バンドで固定し、回転を防止する。

なお、メーター接続部については、その呼び径に応じ、それぞれ次のような方法で水密性を得るものとする。

(ア) 呼び径20～40mmのメーターバイパスユニット

メーターの一次側及び二次側とも、メーター取付けはメーターパッキンによるものとする。

(イ) 呼び径50、75mmのメーターバイパスユニット(メーター補足管をユニット内に設置する場合)メーター補足管の一次側及びメーターの二次側とも、メーターパッキン、ガスケットによるものとする。

(ウ) 呼び径50、75mmのメーターバイパスユニット(メーター補足管をユニット内に設置しない場合)メーターの一次側はその呼び径に応じたヴィクトリックジョイントによる接続とし、メーターの二次側については(イ)と同様とする。

(3) 親メーター100mm以上に増圧給水する場合の断水回避措置

親メーター引換時等における断水の影響を回避するため、親メーター部分については、図-3、図-4を参考にして配管・メーター室等の設置をおこなうこと。

(100mm以上のメーターバイパスユニットが存在しないため)

(4) 逆止弁の設置

親メーター、子メーターともに1次側又は2次側の管理しやすい場所に逆止弁を設置するものとし、8.1.2 配管構造(3)逆止弁の設置による、ただし親メーター部分は増圧給水設備の逆流防止用機器と重複するため、逆止弁の設置は任意とする。

(5) 増圧給水設備

ア 増圧給水設備は増圧ポンプ及び逆流防止用機器等で構成されるもので、日本水道協会規格水道用直結加圧形ポンプユニット(JWWA B 130)及び同規格水道用減圧式逆流防止器(JWWA B 134)の適合品から構成されたものを使用する。

イ 増圧給水設備を直列設置する場合は、日本水道協会規格(JWWA B 130)に規定する性能を満たすこと(現地での始動時の過渡圧力変動試験において、流量0(ポンプ停止)から30L/分まで3秒以内に流量を増加させる試験を行い、ポンプ吐水側の圧力変動が水道用直結加圧形ポンプユニット(JWWA B 130)の基準内であること。)

なお、二段目以降の減圧式逆流防止機器は省略することができる。

また、増圧ポンプの給水容量が1段目 \geq 2段目となる組合せとすることとし、2段目以降は、増圧ポンプの一次側に圧力タンクや圧力制御装置等により吐水圧力の変動を防止するための対策を講じること。

ウ 増圧給水設備を並列設置する場合は、増圧ポンプ相互間の干渉を避けるため、各増圧ポンプ一次側の圧力0.15MPa以上を確保できる配管構造及び増圧ポンプ設置位置とすること。

エ 増圧給水設備の呼び径はメーター口径と同等以下とする。

オ 増圧給水設備の設置位置は、メーターの下流側で保守点検及び修繕を容易に行える場所とし、これらに必要なスペースを確保する。また、維持管理の際の排水処理を考慮する。

カ 逆流防止用機器には減圧式逆流防止器を使用し、配水管側から止水弁、ストレーナ、逆流防止器、止水弁の順で構成されるものとする。

キ 減圧式逆流防止器を設置する場合は、その吐水口からの排水等により、増圧給水設備が水没することなどのないよう、排水処理に考慮する。

ク 配水圧低下時等、一次側の圧力が配水管の管心レベルに換算した値で、69 k Pa以下になった場合は、ポンプを設備の制御により自動停止等の措置をとること。

また、98 k Pa以上に復帰した場合は、自動復帰すること。

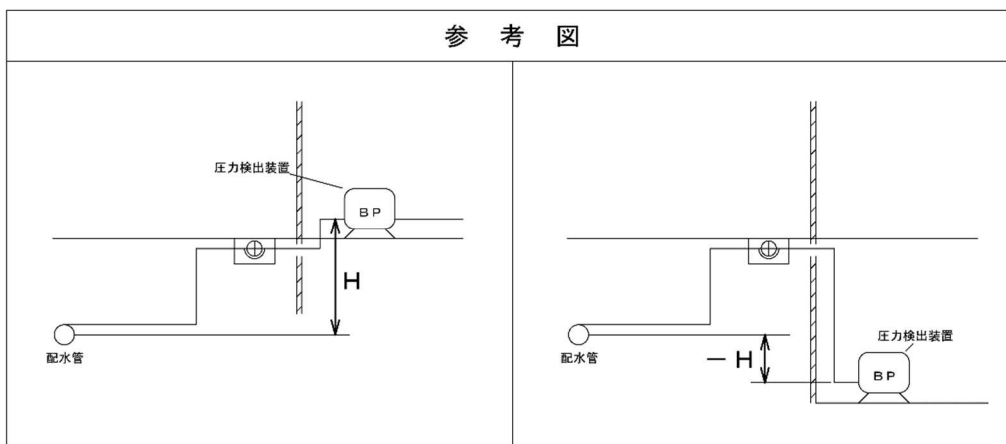
なお、ポンプが自動停止する設定値は、負圧は不可とし、次式を満足すること。

$$0 \leq 7 - H \leq P$$

H : 配水管から設備設置位置までの鉛直高さ
P : 増圧給水設備一次側でのポンプ停止設定値

前式は、① $H \leq 7$ ② $P \geq 7 - H$ ③ $P \geq 0$ となり、増圧給水設備の設置位置により、設定値はおおむね次のとおりとなる。

設置位置	配水管からの高さ(H)	設定値
2階部分	約 4.5 m	25 k Pa以上
1階部分	約 1.5 m	54 k Pa以上
地下1階部分	約-1.5 m	83 k Pa以上



(6) 増圧給水設備以下の配管

- ア 停滞空気が発生しない構造とする。
- イ 衝撃防止及び凍結防止のための必要な措置を構じる。
- ウ 立上り管の最頂部に、次の機能を有する吸排気弁等を設置する。
 なお、必要に応じて、配管上で空気の溜まりやすい位置にも、吸排気弁等を設置する。
 また、増圧給水設備を直列又は並列に設置する場合は、各系統の立上り管最頂部にそれぞれ吸排気弁等を設置する。

ただし、メーターが建築物の外にあり、かつ立ち上がり管が独立している場合は、吸排気弁等の設置を省略できる。

(ア) 排気機能（排気を円滑に行うこと。）

最頂部に滞留する空気を自動的に排除することによって、円滑な給水を促進し、ウォーターハンマ、脈動によるメーターの誤作動および管内腐食を防止する。

(イ) 急速吸気機能（多量吸気を急速に行うこと。）

断水時等に、立上り配管内に負圧が発生した場合、負圧解消として管内に速やかに空気を吸引し、逆サイフォン現象を防止する。

(ウ) 圧力下排気機能（圧力下排気を円滑に行うこと。）

ポンプメンテナンス時等に、管内に滞留する空気を充水しながら排気する。

管内の圧力が大気圧以下になった場合、速やかに吸気弁が開き、確実に吸気動作を行うこと。ここで、急速吸気機能については、立上り配管の口径により、次に示す吸気量を参考とする。

立上り配管に必要な吸気量（弁差圧2.9 kPa時の値）（参考）

立上り配管の口径 (mm)	20	25	30	40	50	75	100	150
吸気量 (ℓ/分)	90	150	210	330	540	930	1500	3400

- エ 吸排気弁等の単独設置により、上記の機能を満足できない場合については、複数個の器具の併設置により、満足させるものとする。

なお、これらの器具の設置に際しては、以下の点に留意する。

(ア) 吸排気口周りの水跳ねによって他の配管、配線等に影響を与えそうな場合には、その吸排気口に直結しない大気開放型の集水受けを設け、これにドレンパイプを接続して、間接的に排水溝等に排水させる等の措置をとる。

(イ) 器具の補修等を考慮し、器具の直近上流側に、器具の機能を阻害しないような止水栓（全開時に管断面積を十分に確保できる構造のもの）を設ける。

また、立上り配管が上方に伸びるに従い、その口径が小さくなるようなタケノコ配管構造を採る場合には、立上り配管全長の各口径の配管長割合を考慮して吸排気弁を設置するものとする。

オ 各階への分岐部付近で維持管理が容易な場所に、止水器具及び逆止弁を設置する。

ただし、各階の実使用者が同一、且つ、各階が独立した構造になっていない建物の場合は、省略することができる（例；自社ビル、病院等）。

カ 各戸にメーターが設置される場合は、「15.2.4 各戸メーター設置条件」による。

キ 増圧給水設備以下の給水装置において、給水管の口径を流水音の低減、損失水頭の軽減、水撃圧の緩衝等の目的から、立上り配管などで前後の配管より増径する場合は2段程度までとし、末端の吐出口は経由したメーター口径より大きくならないこと。

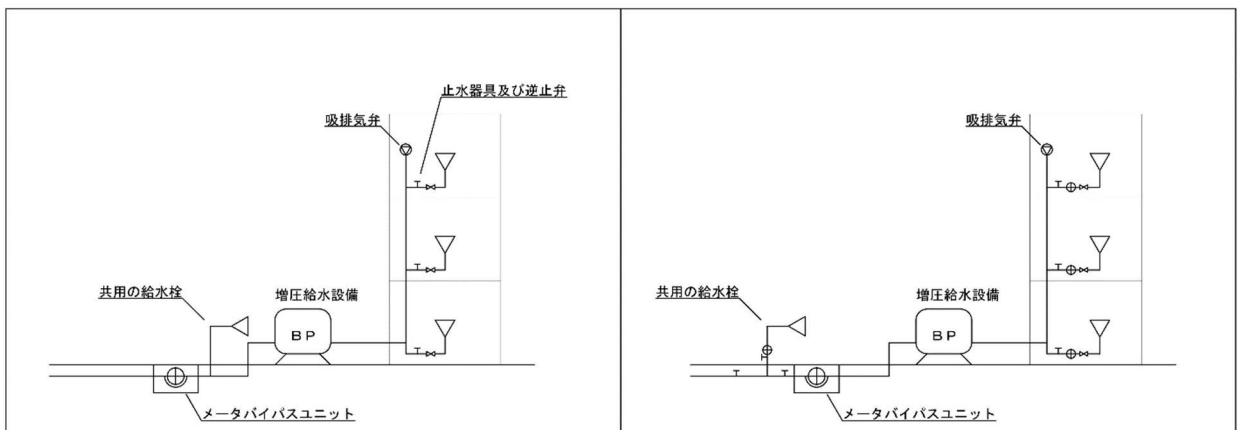
ク メーター前後の配管は「15.2.3 受水タンク以下装置メーター設置の場合の配管構造等」に適合するものとする。

ケ 圧力が高くなる部分にはその圧力に応じた最高使用圧力を有する材料を使用すること。

コ 低層階等で給水圧が過大になる場合には、必要に応じ減圧弁を設置するなどの措置を施す。

(7) 共用の直圧給水栓の設置

増圧給水設備の故障、停電及び水道施設の工事等による、一時的な出水不良が生じた場合に備えて増圧給水設備使用者が使用できる共用の直圧給水栓を設置する。



8.3.3 増圧給水設備の設置に伴う耐圧試験

(1) 増圧給水設備以下の給水装置（※増圧給水設備は除く。）

配管工事の一部又は全部が完了したときには耐圧試験を行う。試験圧力は配管の最低部において、ポンプ吐出圧の2倍又は1.75MPaのうち大きい数値とし、1分間保持する。

(2) 乙止水栓より増圧給水設備までの給水装置（※増圧給水設備は除く。）

試験圧力は1.75MPaとする。ただし、メーターバイパスユニットを設置した場合は、この部分の配管の試験圧力は0.75MPaとする（これは、流路切換弁の構造上、弁座漏れ試験を0.75MPaとしていることから、弁座の機能を損なわないよう0.75MPaの圧力で行うものである。）。

※ 増圧給水設備は、製造業者の工場において、既に必要な水圧試験を実施済である。
増圧給水設備には、試験圧力がかかると損傷するおそれのある機器（圧力検出装置等）が取り付けられているため、現場での水圧試験は行わないこととする。

8.3.4 増圧給水設備以下の給水装置のメーター設置

(1) メーター設置基準

「本章 15.2.2 集合住宅等の各戸メーター設置基準」を適用する。

(2) 各戸メーターの設置位置

「本章 15.1 メーター設置位置等」及び「本章15.2.4 各戸メーター設置条件」を適用する。

(3) メーター設置の規則性

「15.6 集合住宅におけるメーター設置の規則性の確保」を適用する。

8.3.5 設計条件

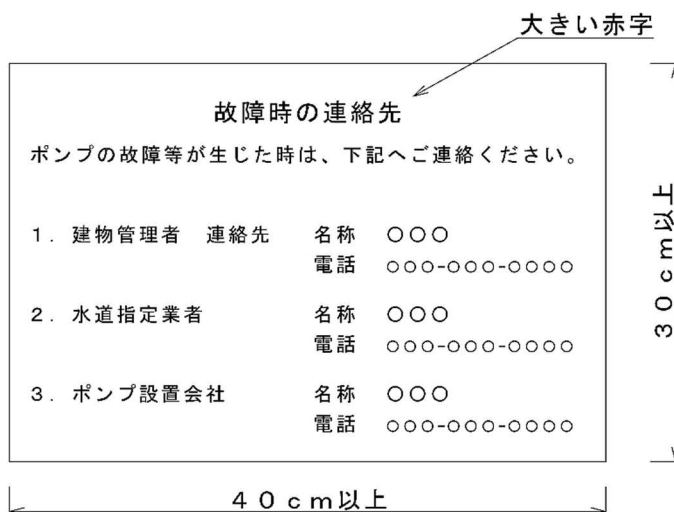
配水支管への影響、流水音、ウォーターハンマー、管路や器具の損傷等を防止するため、給水管内の流速が過大にならないように配慮する必要がある。（空気調和・衛生工学会）

管内流速は、原則として2.0m/sec以内とする。

8.3.6 表示板等の設置

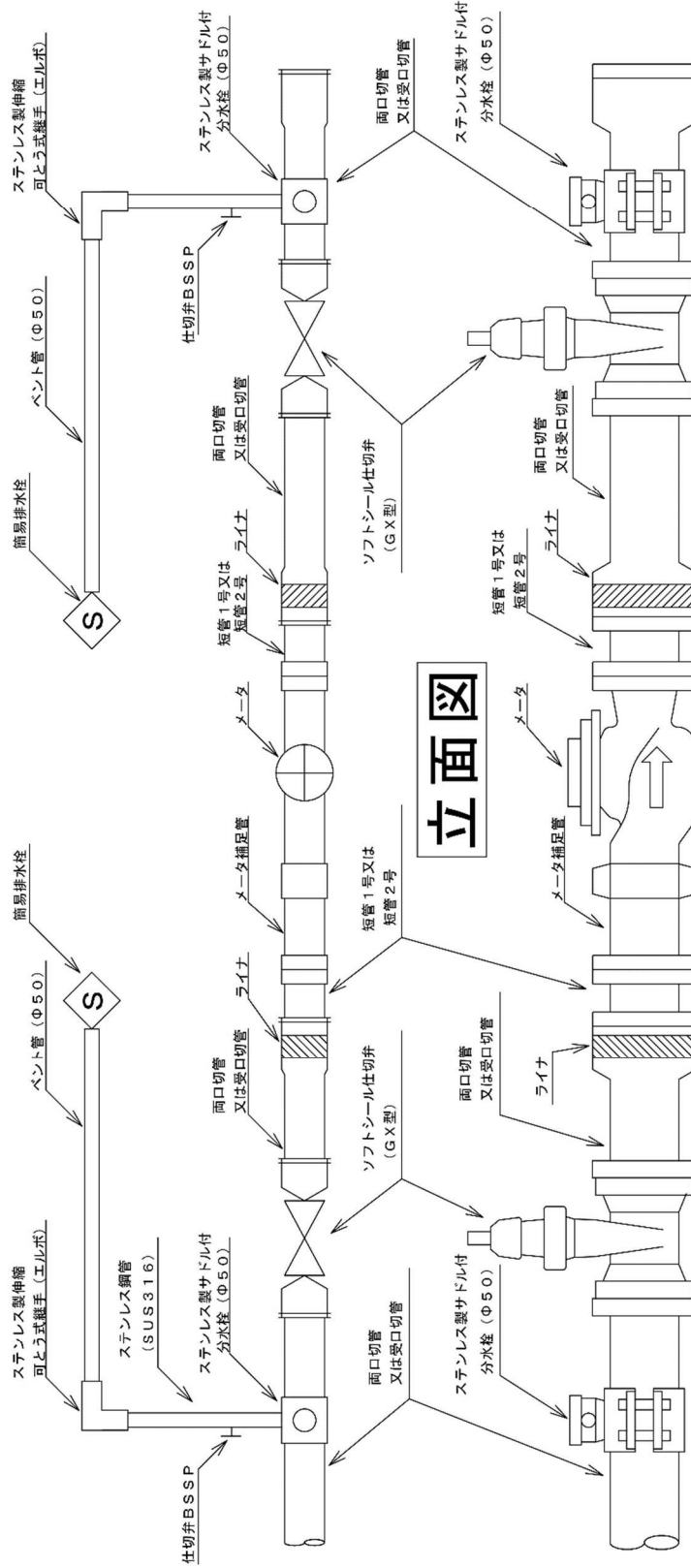
ポンプ故障時に備え表示板を必ず見やすい位置に設置すること。

表示板例

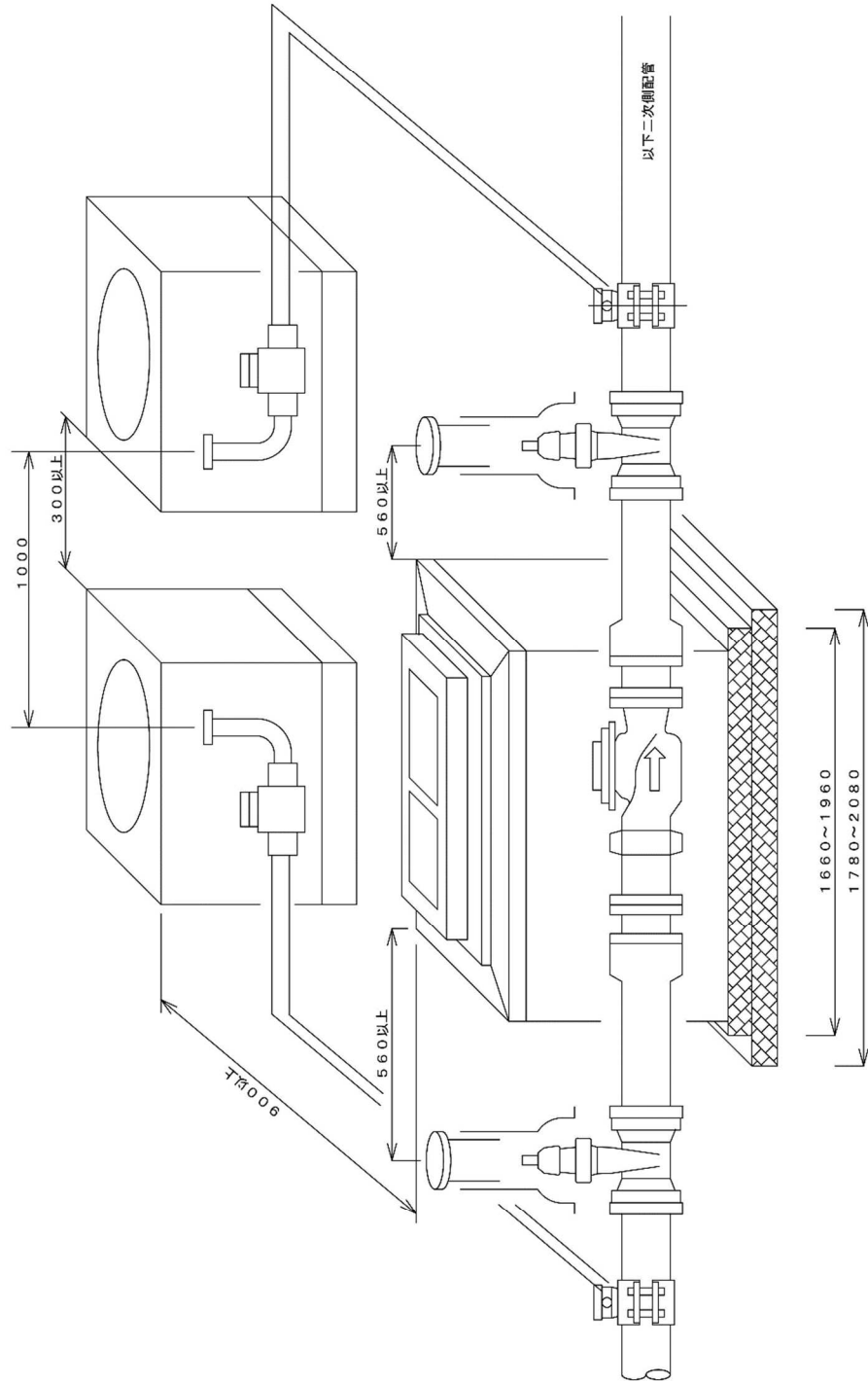


Φ100mm以上の配管例（断水回避措置）

平面図



メータ室と簡易排水栓室の設置例



「参 考」

増 圧 給 水 設 備 に つ い て

(1) 増圧給水設備の主要構造

- ア 増圧ポンプユニット
増圧ポンプ、制御装置等で構成
- イ 逆流防止用機器

(2) 増圧給水設備の基本条件

- ア 配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのないものであること。
- イ 水質を汚染しないものであること。
- ウ 増圧設備下流側の水が配水管側に逆流しない構造であるように、逆流防止機器を増圧ポンプユニットの上流側(吸込み口)に近接して接続する。ただし、吸込み圧力が十分確保できない場合は、逆流防止機器を吐出側(吐出口)に近接して接続できる。
- エ 増圧給水設備の吸込み側圧力を検出できるように、逆流防止機器の上流に圧力検出用機器を設置する。ただし、逆流防止機器を増圧ポンプユニットの吐出側に設置した場合には、同ポンプユニットの上流側(吸込み口)に圧力検出用機器を設置する。
- オ 増圧給水設備内部には運転中に負圧が生じてはならない。
- カ 逆流防止用機器は原則、減圧式逆流防止器とし、流入側にストレーナを付けると共に、入口・出口端に止水弁を設置する。
また、機能確認ができるように上流側、中間、下流側に点検孔があること。
- キ 空気が混入しない構造であること。
- ク ポンプ運転時に、配水管及び住環境に影響を与えるような振動、騒音及び量水器の計量に支障があるような脈動がないこと。
- ケ 配水圧力、使用水量の変動に対して、適切な吐出圧力を確保できるものであること。
- コ ポンプ停止時に、配水圧により可能な高さまで給水できるバイパスを設けてあること。
- サ 点検、補修等の保守管理が容易なものであること。
- シ 逆流防止用機器を常時切替用として、複数並列設置する場合には、メーター口径以下で、且つ、増圧給水設備の口径と同等の減圧式逆流防止器から構成されたものを使用する。ただし、定期点検時等の一時的な断水を避けるため、予備の逆流防止用機器を設ける場合に限り、予備の逆流防止用機器には、常用のものより2段まで減径したものを設置することができる。
なお、逆流防止用機器を複数台設置する場合には、定期的な切替え等により、その機能を損なわないよう運用していく必要がある。
また、複数の逆流防止用機器を定期的に切り替えて使用する場合には、使用していなかった側の逆流防止用機器の十分な排水を行う必要がある。
- ス 設備の異常、故障あるいは点検等に備え、本体にメーカ等の連絡先を明示する。
- セ 増圧給水設備を設置及び使用するに当たっては、事故防止や故障を未然に防ぐため、取扱説明書等を常備し、注意を喚起する。

(3) 維持管理について

増圧給水設備設置者等管理責任を有するものは、次の機能について1年以内ごとに1回の定期点検を行わなければならない。(昭島市給水条例施行規程第9条の2)

- ア 逆流防止機能
- イ 運転制御機能
- ウ ア及びイのほか正常な運転に必要な機能

なお、増圧給水設備の見易い箇所に、次回定期点検予定日が表示できるようにする。

9 既存の受水タンク以下装置を給水装置として使用する場合の措置

既設配管の構造・材質及び試験について、厚生労働省、平成17年9月5日付健水発第0905002号健康局水道課長通知「受水槽以下設備を給水装置に切替える場合の手続きについて」に基づき次のとおり取扱う。

9.1 要件

- (1) 下記の指定給水装置工事業者による事前確認において、所定の性能が得られること。
- (2) 前記「8.1.1対象建物」及び「8.1.2配管構造等」に適合すること。
- (3) メーター前後の配管は「15.2.3 受水タンク以下装置メーター設置の場合の配管構造等」に適合するもの、又はこれと同等以上のものであること。
- (4) 切替えに伴いメーターを新設、又は増設するものは、「8.3.4 増圧給水設備以下の給水装置のメーター設置」を適用する。

9.2 指定給水装置工事業者による事前確認

(1) 既設配管の材質の確認

「給水装置の構造及び材質の基準」に適合した製品が使用されていることを現場及び図面にて確認する。

(2) 耐圧の確認

給水装置として使用しようとする配管及び器具について、あらかじめ耐圧試験（試験水圧0.75MPa）を行い、漏水のないことを確認すること。

(3) 水質（又は浸出性能）の確認

次のアからウまでに掲げる場合に依り、水質試験（又は浸出性能試験）を行い、該当する事項を確認する。

なお、施工承認申込の際には試験成績書を提示すること。

ア 更生工事の履歴のない受水タンク以下装置を給水装置に切替える場合

- ・ 直結給水への切替え前において、水道法第20条第3項に規定する者による水質試験を行う。
- ・ 採水方法は、毎分5Lの流量で5分間流して捨て、その後15分間滞留させたのち採水するものとする。
- ・ 試験項目は、味、臭気、色度、濁度の4項目において、水道法第4条に定める水質基準を満足していることを確認する。

イ 更生工事を施工した履歴があり、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

- ・ 現地にて水道水を毎分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を行う。
- ・ 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とし、これらの項目が「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」における「浸出等に関する基準」（以下「浸出基準」という。）を満足していることを確認する。

参 考

二液性エポキシ樹脂の試験項目

有機物 [全有機炭素(TOC)の量]、フェノール類、シアン、エピクロロヒドリン、アミン類、2,4-トルエンジアミン、2,6-トルエンジアミン、ホルムアルデヒド、酢酸ビニル、スチレン、1,2-ブタジエン、1,3-ブタジエン

ウ 更生工事を施工した履歴があり、ライニングに使用された塗料・工法及び施工状況が確認できない場合

- ・ ライニングされた塗料については、既設給水管の一部をサンプリングし、それを供試体として公的検査機関で構造材質基準に基づく浸出性能試験を行い、浸出基準に適合していることを確認する。
- ・ 既設給水管のサンプリングが困難であり、浸出性能試験が実施できない場合は、現地にて水道水を16時間滞留させた水（受水タンク以下装置のライニングされた管路内の水であって、受水タンク等の水が混入していないもの）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、公的検査機関で行い、浸出基準を満足していることを確認する。この場合において、一度の採水で5Lの水量を確保できない場合は、同じ操作を繰り返し行い、水量を確保する。
- ・ 試験項目は浸出基準「別表第1」の44項目すべてにおいて行う。

9.3 既設配管使用の責任

既設の受水タンク以下装置を給水装置に切り替えた後、これに起因する漏水等の事故については、所有者等の責任において解決するとともに、速やかに給水装置工事として修理、改善する。

※施工主等への周知

本件による確認は、切替え時の給水装置について、新設時と同等の品質を保証するものではない旨を、施工主等に十分説明する。

10 受水タンク式から直結式給水への改造工事

10.1 要件

- (1) 直圧直結給水に改造する場合は、「8.1 直圧直結給水方式」に規定する基準を満たすこと。
直結直圧給水が可能なのは3階建てまでです。
- (2) 増圧直結給水に改造する場合は、「8.3 増圧直結給水方式」に規定する基準を満たすこと。
- (3) 直圧、増圧共に「8.1.1 要件」【直結給水方式が認められないもの】に該当しないこと。

【直結給水方式が認められないもの】

- ア 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施設、建物等で、配水管の水圧低下を来すもの
- イ 毒物、劇物、薬品等の危険な化学薬品を取扱い、これを製造、加工又は貯蔵する工場、事業所及び研究所
例：クリーニング、写真及び印刷・製版、石油取扱、染料、食品加工、めっきなどの事業を行う施設

【受水タンク方式が適当なもの】

- ア 常時一定の水圧、水量を必要とするもの
- イ 断水した場合に、業務停止となるなど影響が大きい施設及び設備停止により損害の発生が予想される施設
例：ホテル、飲食店、救急病院等の施設で断水による影響が大きい場合
食品冷凍機、電子計算機等の冷却用水に供給する場合
特に、冷凍機の冷却水等、継続的な給水を必要とするものに対しては、水道が配水管の工事等で断水した場合、直結給水方式では大きな損害を被ることがあるため、平常時において直結給水方式の給水が可能であっても、受水タンク方式とすることが適当である。

- (4) 「9.2 指定給水装置工事事業者による事前確認」により、規定する基準を満たすことを確認出来ること。
- (5) メーターの口径が100mm以上の場合は、断水による影響が少ない建物であること（複数の住宅がある場合は原則不可とする。）。※メーターバイパスユニットの適用口径は75mmまでである。
- (6) 高置タンクが設置されている場合は、貯水槽施設の維持管理問題の解消の観点から原則とし撤去しすること。撤去しない場合は、高置タンクまでが給水装置となります。

10.2 配水管最小動水圧の事前確認

「8.2.1 配水管最小動水圧の事前確認」により、事前に確認すること。
工事個所の水圧は「0.17Mpa」又は「0.20Mpa」で流量計算を行うこと。

参考				
区分	給水管取出し口径	一世帯当たりの給水器具数		
		2～4個	5～10個	11～15個
区分1	30mm	6世帯程度まで	3世帯程度まで	2世帯程度まで
	40mm	13 //	6 //	5 //
	50mm	24 //	12 //	8 //
区分2	30mm	6世帯程度まで	3世帯程度まで	2世帯程度まで
	40mm	14 //	7 //	5 //
	50mm	26 //	13 //	9 //

10.3 既設の受水タンク以下装置の事前確認に関する取扱い

「9.2 指定給水装置工事事業者による事前確認」により確認すること。

(1) 既設配管の材質の確認

「給水装置の構造及び材質の基準」に適合した製品が使用されていることを現場及び図面にて確認する。

(2) 耐圧の確認

給水装置として使用しようとする配管及び器具について、あらかじめ耐圧試験（試験水圧 0.75MPa）を行い、漏水のないことを確認すること。

(3) 水質（又は浸出性能）の確認

既設管の条件に応じ、水質試験（又は浸出性能試験）を行い、該当する事項を確認する。

なお、施工承認申込の際には試験成績書を提示すること。

10.4 配管構造等

(1) メーターバイパスユニットの設置

増圧直結給水に改造する場合、親メーター引換時に断水による影響を回避するため、メーターバイパスユニットを設置すること。

(2) 逆止弁の設置

原則として（親）メーターから撤去したタンク先配管の間で、維持管理が容易な場所に逆止弁を設置する。

また、子メーターが無い場合も同様に逆止弁を設置する。

親メーターに使用しているメーター用止水栓が逆止弁機能を有している場合も同様とする。

(3) 既設配管の口径

既設の受水タンク以下装置の配管をそのまま流用することとなるので、既設ポンプ先の配管口径が、経由した（親）メーター口径よりも大きいことがあるが、2段階程度まではこれを認める。

(4) 子メーターが屋外地上に設置されている場合に限り、三階まで直結直圧給水に切り替えと同時に親メーターを撤去することを認める。

(5) 各戸メーター周りの構造

「15.2.4 各戸メーター設置条件」に適合すること。

新たにメーターを設置する場合や、既設メーター周りに逆止弁が設置されていない場合は改造工事が必要です。

ア 子メーターが屋外地上に設置されている場合は、市指定品のメーター用止水栓（逆止弁付きボール止水栓）又はメーターユニット（逆止弁付き）を使用すること。

イ パイプシャフト等にメーター室を設けメーターを設置する場合は、「15.2.4 各戸メーター設置条件」に適合すること。（メーターユニットを設置）

11 受水タンク方式

配水管圧を直接利用して給水することが困難である高所への給水、あるいは一時に多量の水を使用する場合は、受水タンクを設置することが必要である。受水タンクの設置位置、構造等の適否は、給水状況に多大な影響を与え水質汚染の要因となる場合もあるので、正しい設計施工を行う必要がある。（建築基準法施行令第百二十九条の二の五、建築基準法施行令の規定に基づく建築物に設ける飲料水の配管設備及び排水のための配管設備を安全上及び衛生上支障のない構造とするための基準（建設省告示第千五百九十七号））

11.1 受水タンクの設置位置

(1) 低置タンク（副受水タンクを含む。）

- ア 周囲にごみ、汚物置場、汚水槽などのない衛生的なところ
- イ わき水、たまり水、雨水などによる影響を受けないところ
- ウ 下水、排水などがその上を通らないところ
- エ ボイラーその他の機械類や給湯管が近くにないところ
- オ 点検、修理が容易なところ

(2) 高置タンク（高架タンクを含む。）

- ア 土砂、ほこり、雨水、汚水などの影響を受けないところ
- イ 風通しが良く湿気の少ない衛生的なところ
- ウ 点検、修理が容易なところ

11.2 受水タンクの材質

(1) FRP（ガラス繊維強化ポリエステル）、ステンレス、その他堅牢なもので水質に悪影響を及ぼさない材質とする。

(2) 塗料、仕上剤は、公的試験機関で安全性が確認されているものを使用する。

なお、これらの材料の混合、施工法、乾燥の程度によっては、水質に悪影響を与える場合があるので、製造業者の技術的指導を求める。

11.3 受水タンクの構造

(1) 外部から受水タンクの天井、底又は周壁の保安点検を容易かつ安全に行うことができる構造とする。

(2) 受水タンクの天井、底又は周壁は、建築物の他の部分と兼用しない。

(注) 上記(1)及び(2)により受水タンクのすべての面の表面と建築物の他の部分との間に空間があり、6面点検が容易にできる構造でなければならない。

(3) 受水タンクの上にポンプ等を設置する場合は、受水タンクの水を汚染することのないよう必要な措置を講じる。

(4) 耐震的構造とし、防水処理を施す。

(5) 水が滞留しない構造とする。

ア 低置タンクは、1日当たりの使用水量の4/10～6/10を標準とし、滞留水の生じない構造とする。

イ 消防用水等と飲料水とは、別個に貯水する。やむを得ず同一タンクに受水し、使用量（消

火用水等を除く) に比して容量が過大になる場合は、著しい停滞水が生じないように給水口(流入管)と揚水設備(流出管)を対称(容量が特に大きい場合は対角線)位置に設置したり、下部に通水口を持つ隔壁を中間に設置するなどの措置を施す。

(6) 外部から汚水等が流入しない構造とし、次の措置を施す。(図-1)

ア 開口部の防水、水密性に関する留意点

(ア) マンホールなどの開口部は、周囲より10cm以上高くするなど流入防止の対策を講じる。

(イ) 開口部の蓋は、二重蓋など外部からの影響を受けにくい構造とする。

イ 越流管(オーバーフロー管)等の設置

(ア) 越流管、排水管の先端は、排水設備へ接触しないようその間に適当な間隔(排水口空間)をとる。

(イ) 越流管、通気管等、付属配管設備の末端はスクリーン(金網)などにより、虫類等の潜入を防止する。

ウ タンク内部には、飲料水以外の配管設備を設けたり貫通させてはならない。

(7) 警報装置等の設置

異常水位に対処するため、異常警報装置のほか自動的に止水する電磁弁などを設置する。

(図-2)

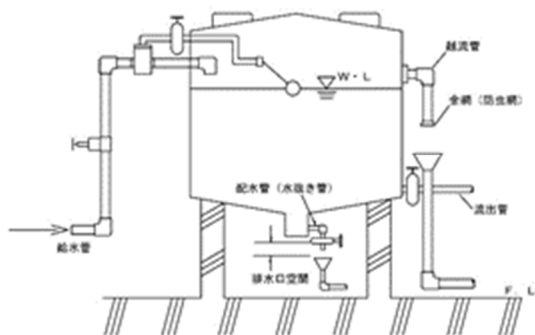


図-1

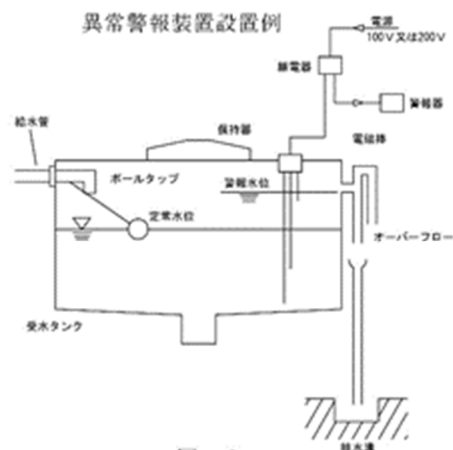


図-2

11.4 ボールタップ設置上の注意

水圧の高いところで受水タンクへ給水する場合、満水になるとボールタップが急激に閉止したり、あるいは満水面が波立つことにより浮球が上下し、ボールタップが間断なく開閉してウォーターハンマーが生じ、メーターなどの器具又は管路の屈曲部に作用して不測の事故を引起すことがあるので、ウォーターハンマーの防止措置を講じる(「17.5 破壊防止」参照)。

11.5 受水タンク以下装置の配管

(1) 安全な管種の選定

水質に影響を与えないもので、かつ、使用箇所に適した強度を持つ材質の給水管を選定する。

なお、鋼管を使用する場合、垂鉛メッキ鋼管は内面が腐食しやすいので、硬質塩化ビニルライニング鋼管、ポリエチレン粉体ライニング鋼管又はステンレス鋼管が望ましい。

(2) 止水栓の設置

給水立て主管からの各階への分岐管等重要な分岐管には、分岐点に近接した部分で、かつ、操作を容易に行うことができる部分に止水栓を設置することが望ましい。

(3) 特殊用途配管の分離

水質汚染のおそれがある次のような配管系統と飲料水系統とは分離する。

ア 消火用設備を設置する系統。

イ 薬品類、その他が逆流するおそれのある器具を設置する系統。

11.6 非常用給水栓の設置及び維持管理

非常用給水栓の設置は、受水タンク及び高置タンク毎に1～2個程度とし、設置に当たっては、指定給水装置工事事業者やタンク製造業者等と調整し、受水タンク等の構造や材質を踏まえ、強度を損なうことのないよう適正に設置すること。

11.7 その他

(1) 高置タンクの設置位置が地上より40m以上の高さになる場合は、中間タンク・減圧弁を設けるなど落差による水圧上昇を防ぐ措置を施すことが望ましい（下記の参考資料を参照。）。

(2) 共用の直圧給水栓を設置することが望ましい。

(注) タンクの大きさ

(1) 低置タンク

1日当たりの使用水量の4/10～6/10を標準とする。

なお、低置タンクの場合で、特に付近に及ぼす影響が大きいと思われるときは、1日分の使用水量を貯水できる容量とし、夜間に満水するようタイマ付きの電磁弁などを併設する。

(2) 高置タンク

1日当たりの使用水量の1/10を標準とする。

(3) 1日当たりの使用水量

タンクに給水する場合の1日当たりの使用水量の算定には、次の方法がある。

・使用水量 = 1人1日使用水量 × 使用人員

・使用水量 = 単位床面積当たりの使用水量 × 床面積

なお、タンク容量の算定に当たっては、「表-1 建物種類別単位給水量・使用時間・人員」及び「表-2 タンク容積算定例」を参考にする。

空気調和衛生工学便覧 給排水衛生設備設計編より（参考）

給水圧力とゾーニング

超高層のような建物の場合には、給水系統を1系統とすると下層階においては給水圧力が過大となり、水栓・器具などの使用に支障をきたしたり、騒音やウォーターハンマなどが生じたり、水栓や弁などの部品の摩耗が激しくなり寿命が短くなったりする。給水圧力の上限は、ホテルやアパートなど人間の私的生活の場においては、300～400kPa程度、事務所や工場などにおいては400～500kPa程度に抑える。これ以上の圧力となる場合には、下層階に対しては中間水槽や減圧弁の措置によって給水圧力を調整しなければならない。

表-1 建物種別単位給水量・使用時間・人員

建物種類	単位給水量 (1日当り)	使用時間 (h/d)	注記	有効面積当たり の人員等	備考
戸建住宅	200~400 L/人	10	住居者1人当たり		
集合住宅	200~350 L/人	15	〃	0.16人/m ²	
独身寮	400~600 L/人	10	〃		
官公庁・事務所	60~100 L/人	9	在勤者1人当たり	0.2人/m ²	男子50 L/人、女子100 L/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/m ² 立作業0.1人/m ²	男子50 L/人、女子100 L/人 社員食堂・シャワー等は別途加算
総合病院	1500~3500 L/床 30~60 L/m ²	16	延べ面積1 m ² 当り		設備内容等により検討する
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	20~35 L/客 55~130 L/店舗m ²	10		店舗面積には厨 房面積を含む	厨房で使用される水量のみ 便所洗浄水などは別途加算
飲食店	55~130 L/客 110~530 L/店舗m ²	10		同上	同上 定性的には、軽食・そば・和食・洋 食・中華の順で多い
社員食堂	25~50 L/食 80~140 L/食堂m ²	10		同上	同上
給食センター	20~30 L/食	10			同上
デパート・スー パーマーケット	15~30 L/m ²	10	延べ面積1 m ² 当り		従業員分・空調用水を含む
小・中・普通高 等学校	70~100 L/人	9	(生徒+職員)1人 当り		教師・従業員分を含む。プール用水 (40~100 L/人)は別途加算
大学講義棟	2~4 L/m ²	9	延べ面積1 m ² 当り		実験・研究用水を含む
劇場・映画館	25~40 L/m ² 0.2~0.3 L/人	14	延べ面積1 m 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	10 L/1000人	16	乗降客1000人当り		列車給水・洗車用水は別途加算
普通駅	3 L/1000人	16	乗降客1000人当り		従業員分・多少のテナント分含む
寺院・教会	10 L/人	2	参会者1人当り		常住者・常勤者分は別途加算
図書館	25 L/人	6	閲覧者1人当り	0.4人/m ²	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。

注2) 備考欄に付記のない限り、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・サウナ用水等は別途加算する。

注3) 数多くの文献を参考にして表作成者の判断により作成

【この表は、「空気調和・衛生工学便覧 第14版」による】

表-2 タンク容積算定例

用途別	1個当たりの標準水量	算定例	摘要
集合住宅	1日を15時間としてこの7.5時間分 7.5/15	40人の場合 $250 \times 7.5 / 15 \times 40 = 5.0 \text{ m}^3$	1人1日当りの給水量を250 L/人/日とした
ホテル	1日を12時間としてこの6.0時間分 6.0/12	客室部のベット数が200人の場合 $400 \times 6 / 12 \times 200 = 40.0 \text{ m}^3$	1ベットにつき、1日当りの給水量を400 L/床/日とした
デパート	1日を10時間としてこの5.0時間分 5.0/10	40,000㎡の場合 $20 \times 5 / 10 \times 40,000 = 400.0 \text{ m}^3$	1㎡につき、1日当りの給水量を20 L/㎡/日とした
事務所	1日を9時間として、この4時間半分 4.5/9	1,000人の場合 $80 \times 4.5 / 9 \times 1,000 = 40.0 \text{ m}^3$	80L/人/日とした
病院	1日を16時間として、この8時間分 8/16	1,000㎡の場合 $50 \times 8 / 16 \times 1,000 = 25.0 \text{ m}^3$	50L/㎡/日とした
小学校	1日を9時間として、この4時間半分 4.5/9	1,500人の場合 $80 \times 4.5 / 9 \times 1,500 = 60.0 \text{ m}^3$	80L/人/日とした

11.8 受水タンク以下給水設備のメーター設置

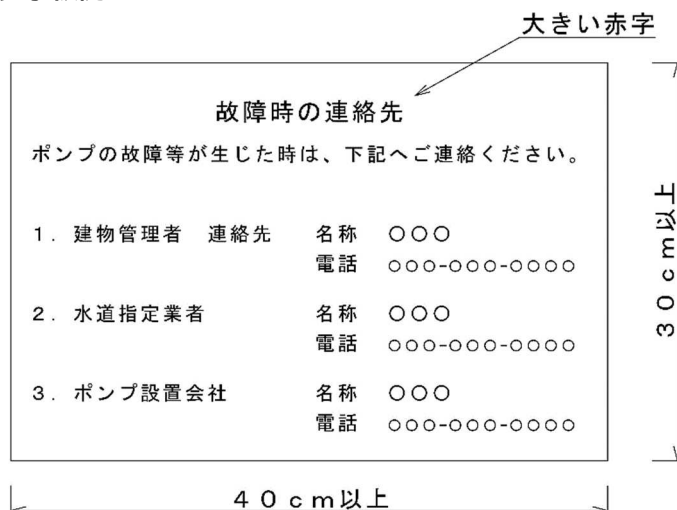
受水タンク以下装置は、給水装置には該当しないため、受水タンク以下には原則としてメーターは設置しない。

一定の要件に該当する受水タンク以下装置について、メーターを設置する場合は「四章 給水装置設計・施工基準 15メーター設置の取扱い」による。

11.9 表示板等の設置

ポンプ故障時に備え表示板を必ず見やすい位置に設置すること。

表示板例



11.10 逆止弁の設置

親メーター部分について、メーター用止水栓は逆止弁付きの指定品を使用する事。
ただし、75mm口径以上は貯水槽に吐水口空間を設けることにより逆流を生じない措置を施すため、親メーター前後での逆止弁の設置は任意とする。

貯水槽以下の子メーターや貯水槽1次側のメーター（直圧直結部分）は、各メーター部分の1次側又は2次側に逆止弁を設けるものとし、8.1.2 配管構造（3）逆止弁の設置による。

11.11 関係法令等

貯水槽の構造は次の基準も確認してください。

ア 建築基準法施行令【抜粋】

第二百九条の二の四（給水、排水その他の配管設備の設置及び構造）

2 建築物に設ける飲料水の配管設備（水道法第三条第九項に規定する給水装置に該当する配管設備を除く。）の設置及び構造は、前項の規定によるほか、次に定めるところによらなければならない。

一 飲料水の配管設備（これと給水系統を同じくする配管設備を含む。以下この項において同じ。）とその他の配管設備とは、直接連結させないこと。

イ 建築物に設ける飲料水の配管設備及び排水のための配管設備を安全上及び衛生上支障のない構造とするための基準（昭和50年12月20日建設省告示第1597号）【抜粋】

二 給水タンク及び貯水タンク

イ 建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける場合においては、次に定めるところによること。

- (1) 外部から給水タンク又は貯水タンク（以下「給水タンク等」という。）の天井、底又は周壁の保守点検を容易かつ安全に行うことができるように設けること。
- (2) 給水タンク等の天井、底又は周壁は、建築物の他の部分と兼用しないこと。
- (3) 内部には、飲料水の配管設備以外の配管設備を設けないこと。

12 給水管の分岐

給水装置を新設、改造する場合の配水管からの分岐は次による。

12.1 分岐口径等

- (1) 配水管から分岐する給水管の分岐口径は、原則として25mm以上とする。
 - ア サドル分水栓から乙止水栓まで25mm以上とし、乙止水栓2次側で減径可
 - イ 市に受贈予定の管からの分岐も上記アと同様とする。
- (2) 配水管からの分岐口径は、原則として2段階下の口径を最大口径とする。
- (3) 給水管の口径は、分岐口径と同等又はそれ以下とする。給水管の口径を一度減径した場合、原則としてその下流側では再度増径することはできません。
- (4) 道路下で使用する給水管の最小口径は20mmとする。
- (5) 給水管から分岐する給水管の分岐口径は、原則として20mm以上とする。
- (6) 給水管は、道路から宅地内へ同じ深さで布設すること。

12.2 分岐の基準

- (1) 同一敷地内への分岐は、原則として1箇所とする。
- (2) 配水管から分岐する場合、その位置は、他の給水装置の分岐位置から30cm以上離す。
- (3) 給水管から分岐する場合も原則として(2)による。
- (4) 維持管理等を考慮して、配水管の継手端部から30cm以上離す。
 なお、異形管等、直管以外の管から分岐してはならない。
- (5) 次の個所からの分岐は行わないこと
 - ア 交差点、丁字路等に設けられた仕切弁と仕切弁の間の配水管
 - イ 水路等の構造物の下越し部分
 - ウ 橋梁添架管
 - エ その他、維持管理上市が分岐に不相当と認めた配水管

12.3 分岐工法

給水管の分岐方法は、次表のとおり大別される。

給水管の分岐方法

給水管の種類 被分岐管の種類	ステンレス鋼管	鋳鉄管
ステンレス鋼管	チーズによる分岐	-----
ビニル管 (25mm以下)	チーズによる分岐	-----
ビニル管 (30mm以上)	サドル付分水栓による分岐(注1)	-----
鋳鉄管	ステンレス製サドル付分水栓による分岐	T字管又は 耐震形割T字管による分岐

注1：ビニル管からの分岐が30mm以上の場合、サドルが無い場合チーズとする。

12.4 ステンレス製サドル付分水栓又はサドル付分水栓による分岐

- (1) ステンレス製サドル付分水栓の種類

日本水道協会規格のステンレス製サドル付分水栓(タイプA)を使用する。

(2) 給水管との接続継手

ステンレス製サドル付分水栓と給水管との接続はステンレス製サドル付分水栓用ソケットを使用すること。

昭島市の分岐部分標準仕様は
サドル付分水栓（タイプA）とサドル付分水栓用ソケット（ユニオンタイプ）の組み合わせです。

12.5 せん孔

ドリルは管種に応じたものを使用すること。

当市における配水管のライニング状況は次の通り。

- (1) 平成7年度まで モルタルライニング管
- (2) 平成8年度から 内面エポキシ粉体塗装管

管理図表記例		
H07	Φ○○○	→モルタルライニング
H08	Φ○○○-K	→内面粉体塗装
H0	Φ○○○-NⅡ	→ //
H0	Φ○○○-NS	→ //
H0	Φ○○○-GX	→ //

12.6 防食コアの取付

鋳鉄管又は鋼管から分岐した場合には、せん孔部に防食コアを取り付ける。

なお、防食コアはステンレス製サドル付分水栓又はサドル付分水栓に同梱のもの、又は同梱される防食コアと同一のもので、せん孔口径に適したものを使用する。

12.7 防食処理（ポリエチレンシート工法）

分岐配管完了後、漏水等の異状のないことを確認した後、ステンレス製サドル付分水栓又はサドル付分水栓に同梱されているもの又は同一のポリエチレンシートを取付け、防食用ビニル粘着テープを使用してスリーブ及びシートを密封させ、被覆する。

被分岐管にスリーブが施工されていた場合、折り返していたスリーブをもとに戻してから、ポリエチレンシートを取付ること。

なお、本管が水道配水用ポリエチレン管の場合、有機溶剤浸透防止スリーブを使用すること。

(1) 施工方法

ア シートをステンレス製サドル付分水栓又はサドル付分水栓の中央下に敷き広げる。

なお、シート本体の銅線は給水管側に置く。

イ シート本体の銅線をステンレス製サドル付分水栓又はサドル付分水栓の胴部に結び付ける。

ウ シートを配水管の下端から、ステンレス製サドル付分水栓又はサドル付分水栓全体を覆うようにして包み込む。

エ シートの先端を給水管部で付き合せて包みこみ、その部分を単体銅線（短尺もの）でしばりつける。

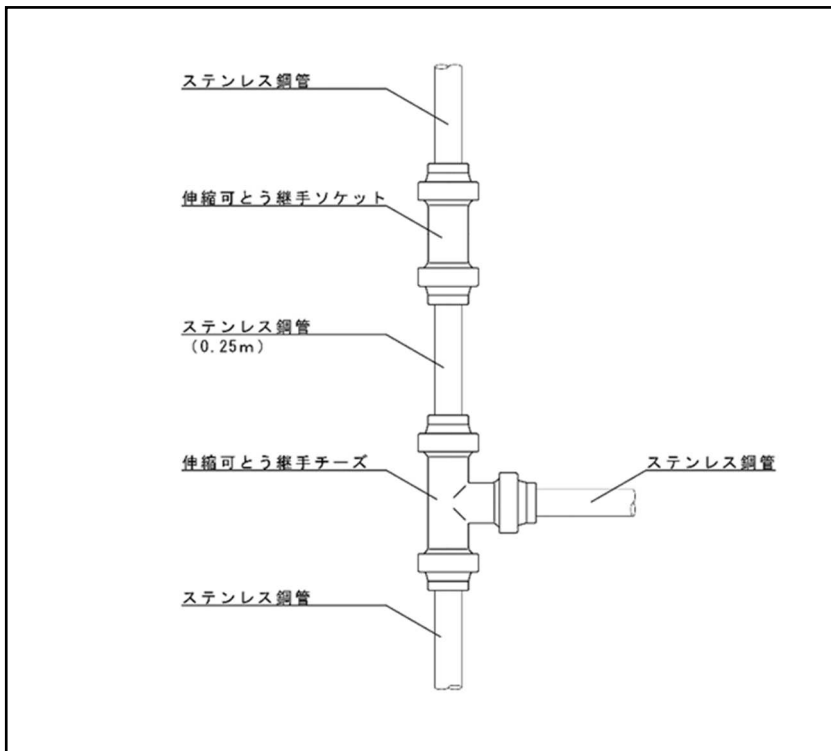
オ ステンレス製サドル付分水栓又はサドル付分水栓を中心に、配水管の両側のシートを単体銅線（長尺もの）で密着するように固定する。

カ 配水管にスリーブ被覆をしてある場合は、ステンレス製サドル付分水栓又はサドル付分水栓取付前に折り返していたスリーブをもとに戻してからア以降の作業を行い、防食用ビニル粘着テープを使用してシートを密封する。

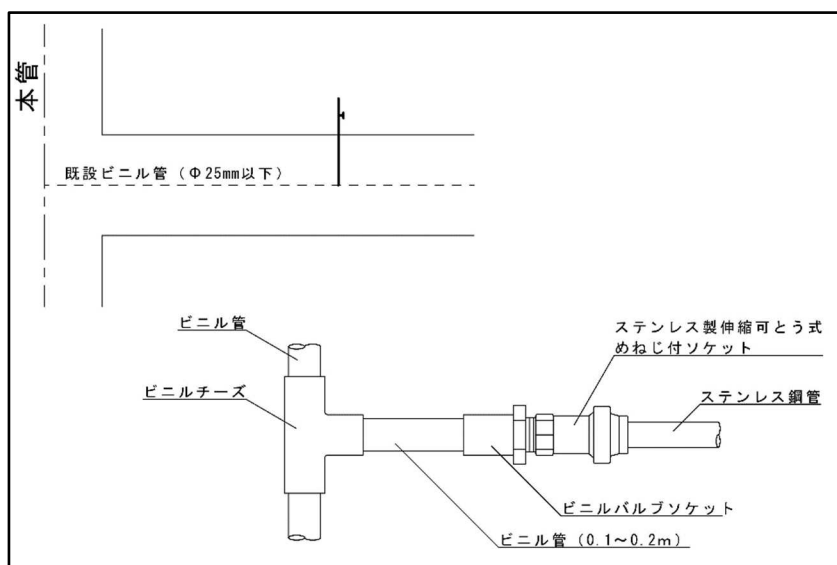
キ 埋戻しは、シートを破損しないよう慎重に行う。

12.8 分岐工事の施工例

(1) ステンレス鋼管からの分岐例

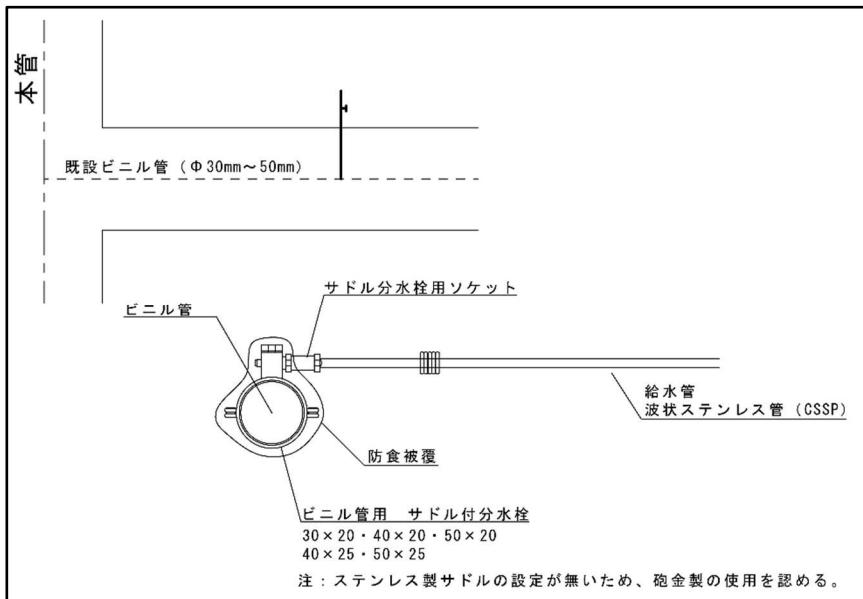


(2) ビニル管 (25mm以下) からの分岐例



ビニル管とステンレス鋼管の接続に「ステンレス製伸縮可とう継手異種管接続用ソケット」を使用してもよい。

(3) ビニル管 (30mm~50mm) からの分岐例



分岐口径によって、サドルの設定が無い場合、その場合はチーズ分岐とする。

12.9 既設ビニル給水管の改造

- (1) 新設部分の給水管は波状ステンレス鋼管を使用すること。
施工方法は「12.8 (2) ビニル管 (25mm以下) からの分岐例」を標準とする。
- (2) 改造が敷地内のみで行われる場合、ビニル管 (H I V P) の使用を認める。
- (3) 止水栓が敷地後退 (セットバック部分) 部分にある場合は、敷地後退線より宅地内に移設すること。

12.10 給水管に対する明示措置

給水管の分岐を行った場合、明示措置を行うこと。

明示方法は「給水管に対する明示措置に関する要領」を確認すること。

12.11 事前協議

次に該当する給水装置を新たに設置しようとする場合は、申込の前に昭島市と事前協議を行うこと。

- (1) 取出し口径が75mm以上のもの。
- (2) 取出し口径が50mm以下で、配水管口径の2段階下より大きいもの。

12.12 給水管からの分岐

給水管から分岐又は改造を行う場合は、条例第12条に基づき、利害関係人の同意を得なければならない。

- (1) 給水管から分岐を行う場合、給水管所有者の同意を得て、申込書の本管所有者欄に記入押印を得ること。
- (2) 増径等により同一の給水管を利用している他の給水装置の流量・水圧が減ることが見込まれる場合は、事前に説明し同意を得ること。

12.13 給水管の撤去

12.13.1 給水管の撤去義務

給水管を廃止する場合や敷地内に複数ある給水管について、使用する予定がないものは、給水条例第43条（給水装置の撤去義務及び切離し）の規程に基づき、配水管又は給水管の分岐で止水を行い、公道上の給水管は撤去すること。

12.13.2 分岐部の撤去方法

給水装置を分岐部から撤去する場合、分岐形態に応じ、次により施工する。

なお、工事完了後は完全に止水したことを確認すること。

分岐形態	撤去用材料		撤去方法
サドル付分水栓	サドル分水栓用プラグ		①サドル付分水栓のボール弁を閉める。 ②サドル分水栓用シモク（または伸縮可とう式分水栓ソケット）を取り外し、サドル分水栓用プラグを取り付ける。
ステンズ製サドル付分水栓	ステンズ製サドル分水栓用プラグ		①ステンズ製サドル付分水栓のボール弁を閉める。 ②ステンズ製サドル分水栓用ソケットを取り外し、ステンズ製サドル付分水栓用プラグを取り付ける
集中分岐管	サドル分水栓用プラグ（フランジ止水版）		①サドル分水栓用シモク（ソケット付絶縁フランジ継手）を取り外し、サドル分水栓用プラグ（フランジ止水版）を取り付ける。 ②ポリエチレンスリーブの穴を防食テープで密封する。
割T字管	フランジ止水板		①短管1号又は割T字管取付金物を取り外しフランジ止水板を取り付ける。
耐震形割T字管	耐震形割T字管用栓		継手機構を取り外し、耐震形割T字管用栓を取り付ける。
鋳鉄管用 二受T字管	栓（T、K形）		配水管の断水を行い、二受T字管の岐管部に栓を取りつける。
	切管（SⅡ、NS、GX形）		配水管から二受T字管を撤去し、切管を継ぎ輪で接合する。
チーズ	キャップ	ビニル管	管を5cm程度切り残し、キャップをする。
		ステンズ鋼管用	チーズ岐管部にキャップを取り付ける。

- ・本管部分は防食の有無にかかわらず、撤去工事施工後はポリエチレンスリーブ等で被覆して、防食テープ等を用いて防食処理を行うこと。
- ・既設サドル付分水栓等に設置されているポリエチレンシートが再使用できない場合は、新しいものを用意すること。
- ・現場の状況により、市はこの表にない工法での施工を提示することがある。

12.13.3 支分引用者への通知

施工規程第13条の規定に基づき、支分引用されている給水管の所有者は、給水装置を改造し、又は撤去しようとするときは、支分引用者に通知しなければならない。