

給水装置設計施工指針

令和3年1月1日施行

新座市水道事業

目 次

総則

- 1 目的……………1
- 2 用語の定義……………1
- 3 給水装置の種類……………1
- 4 給水装置工事の種類…1
- 5 給水方式……………2

設計

- 1 総則……………2
- 2 調査……………2
- 3 設計水量……………3
- 4 管口径……………3
- 5 管の取り出し……………4
- 6 配管……………5
- 7 布設……………13
- 8 弁・栓類等の設置……………14
- 9 給水装置の安全……………15
- 10 図面の作成……………16

水道メーター

- 1 総則……………18
- 2 メーターの設置……………18
- 3 メーター口径の選定…18

施工

- 1 総則……………20
- 2 許可及び保安設備…20
- 3 土工事……………20
- 4 配管工事……………21

工事の手続き

- 1 総則……………26
- 2 工事申込み及び完成…26
- 3 工事検査……………30

受水槽以下の設備

- 1 総則……………34
- 2 受水槽方式の選択等…34
- 3 受水槽……………34

- 1 目的
この指針は、新座市給水区域内における給水装置工事について、水道法、新座市水道事業給水条例、新座市水道事業給水条例施行規則及び新座市指定給水装置工事事業者規程等に基づき、統一的な解釈及び運用を図るとともに、設計から施行までの必要な事項を定め、その適正かつ合理的な実施を図ることを目的とする。
- 2 用語の定義
この指針における用語の定義は、次のとおりとする。
- 1 法とは、水道法をいう。
 - 2 政令とは、水道法施行令をいう。
 - 3 条例とは、新座市水道事業給水条例をいう。
 - 4 規則とは、新座市水道事業給水条例施行規則をいう。
 - 5 管理者とは、新座市水道事業管理者をいう。
 - 6 工事事業者とは、新座市指定給水装置工事事業者をいう。
 - 7 主任技術者とは、厚生労働省から給水装置工事主任技術者免状の交付を受けている者をいう。
 - 8 構造・材質基準とは、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令をいう。
 - 9 道路とは、公道及び私道をいう。
 - 10 申請者とは、給水装置工事申請者をいう。
 - 11 給水装置とは、需要者に水を供給するために、市の布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用具であって、市の所有に属しないものをいう。(法第3条第9項、条例第3条。)
 - 12 配水管とは、配水池等から需要者に水を供給するための水管をいう。
 - 13 連合管とは、給水装置のうち分岐可能な道路内の給水管であって、専用給水装置以外の給水管をいう。
 - 14 JISとは、日本工業規格をいう。
 - 15 JWWAとは、日本水道協会規格をいう。
- 3 給水装置の種類
給水装置は、次の2種類とする。(条例第4条)
- 1 専用給水装置
1世帯又は1箇所専用するもの。
 - 2 私設消火栓
消防用に使用するもの。
- 4 給水装置工事の種類
【新設工事】
- 1 水道のない家屋等に、新たに給水装置を設ける工事。
 - 2 連合管を新たに設ける工事。
- 【改造工事】
- 1 給水装置の口径変更。
 - 2 給水管の長さを増減する工事。
 - 3 家屋等の建て直しにより、メーターが増加又は減少する工事。
 - 4 給水管を延長又は水栓の数を増す工事。

5 連合管の延長を増す工事。

【撤去工事】

不用になった給水装置を分岐点から取りはずす工事。

5 給水方式

給水方式は、大別して直結式と受水槽式に分類される。

【直結式】

直結式とは、条例第3条に規定する給水装置であり、その末端である給水栓まで、配水管の水圧により給水する方法をいう。

この方法は、配水管の水圧及び水量が十分で、常時円滑な給水が可能な場合とする。

【受水槽式】

受水槽式とは、水を一度受水槽に入れて、これをポンプで高置水槽に揚げ、これから自然流下で給水する方法又は、低地水槽からポンプで圧送し給水する方法等をいう。

この方法は、原則として常時安定して直結式による給水が困難な場合に適用するが、次の事項に該当する場合にも適用する。

- 1 配水管及び連合管の水圧・水量が不十分で使用上支障がある箇所
- 2 一時に多量の水を使用する箇所
- 3 災害発生時又は配水管の故障等による断減水時においてもある程度の給水を確保する必要がある箇所
- 4 逆流したとき、配水管の水質を汚染する恐れのある有毒薬品を使用する箇所（メッキ、クリーニング等）
- 5 その他、直結式に適合しないとき

設 計

1 総則

設計とは、現場調査から給水方式の選定、管種、口径、図面の作成及び工事費概算額の算出までをいい、衛生面及び経済面にも多大の影響を与えるので、あらゆる角度から総合的に検討しなければならない。

2 調査

調査は、設計の重要な基礎となるので、漏れのないよう入念に行うこと。

【事前調査】

工事の申込みを受けたときは、現場調査を確実に、かつ能率的に行うため、事前に次の事項について調査すること。

- 1 新設工事においては、配水管布設の状況、管種及び口径
- 2 既設給水装置に関連する分岐、改造工事等においては、給水台帳により配管の状況、管種及び口径

【現場調査】

現場においては、次の事項について調査する。

- 1 工事申込者が必要とする水量及び取付器具の種類
- 2 配水管又は分岐しようとする既設水道管(連合管)の水圧及び給水能力

- 3 設置場所に適応した器具、材料及び適切にして経済的な配管位置
- 4 止水栓及びメーター等の位置(維持管理上に支障がなく、かつ点検及び開閉作業にも便利な場所の選択)
- 5 既設給水装置に関連する工事の場合は、既設配管図と現地を照査して、その実態の確認
- 6 道路を掘削する場合には、その舗装種別、復旧等の確認
- 7 土地、構築物及び給水装置(連合管)所有者の承認、承諾の有無の確認

【給水装置の分岐承認確認(連合管)】

分岐承認については、所有者と申請者のトラブル防止のため、確認作業を十分に行うこと。

3 設計水量

設計水量は、器具の種類別吐水量とその同時使用率を考慮した水量又は、業態別使用率を考えた水量又は業態別使用水量等を考慮して定めること。

【業態別使用水量】

業態別の一日当たり最大使用水量は、一般にその業態に応じた一人一日当たり使用水量と使用人数との積、あるいは、建築物の単位床面積当たり使用水量と延べ面積との積から求める。

なお、この業態別使用水量は、主として、専用住宅及び共同住宅以外の給水管、水道メーター口径の決定の際に用いる。

4 管口径

給水管の管口径は、配水管の最小動水圧時においても、設計水量を十分に供給できる大きさとし、かつ著しく過大でないものとしなければならない。なお、管内流速は2.0m/sec以下が望ましい。

【配水管最小動水圧】

配水管最小動水圧は0.15MPa以上とする。

【管口径決定の基準】

給水管の口径は、給水栓の立ち上りの高さに総損失水頭(設計水量に対する管の流入、流出口における損失水頭、摩擦による損失水頭、水道メーター、水栓類、管継手類による損失水頭、そのほかの曲、分岐、断面変化による損失水頭などの合計)を加えたものが、取り出し配水管の最低水圧の換算高以下となるよう計算により定めること。

【給水管の摩擦損失水頭】

口径50mm以下の給水管の摩擦損失水頭の計算はウエストン公式、口径75mm以上についてはヘーゼンウィリアム公式を用いる。

・ウエストン公式(口径50mm以下の場合)

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

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

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

h:管の摩擦損失水頭(m) D:管の口径(m)
V:管内の平均流速(m/s) g:重力の加速度(9.8m/s²)
L:管の長さ(m) Q:流量(m³/s)
I:動水勾配(‰)

・ヘーゼン・ウィリアムス公式(口径75mm以上)

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

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

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

C:流速係数

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、屈曲部損失等を含んだ管路全体として110、直線部のみの場合は、130が適当である。

【各種器具類等の損失水頭直管換算長】

水栓類、メーター等の器具類及び管接合による損失水頭を、これと同口径の直管何メートル分の損失水頭に相当するかについて換算したものである。

なお、損失水頭は、全て距離(直管の長さ)で表されるため、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(L)

$$L=(h/I) \cdot 1000$$

5 管の取り出し

配水管から分岐して設ける給水管については、「新座市水道用ステンレス鋼管設計施工指針」によること。

なお、当指針の範囲内で計画使用水量を口径50ミリメートル以下の給水管で賅えない場合、又は多量使用により配水管の水圧、流量等に影響があると思われる場合は、申請者の負担で口径75ミリメートル以上の給水管の新設若しくは布設替を指導することもあるので、水道施設課と協議すること。

【分岐位置】

- 1 配水管から給水管を分岐して取り出す場合、他の給水管の分岐箇所から30cm以上離さなければならない。(政令第4条)
- 2 異形管には、せん孔してはならない。

【分岐戸数】

連合管から分岐する戸数の標準は、次のとおりであるが、連合管の水圧等も考慮し決定すること。

- 1 連合管50mmからの分岐戸数は、15戸までとする。
- 2 連合管40mmからの分岐戸数は、8戸までとする。
- 3 連合管30mmからの分岐戸数は、4戸までとする。
- 4 連合管25mmからの分岐戸数は、2戸までとする。

分岐使用戸数表				
口径	25mm	30mm	40mm	50mm
20mmの場合	2戸	4戸	8戸	15戸
13mmの場合	4戸	7戸	14戸	25戸

6 配管

【配管材料の選択】

- 1 給水装置工事に使用する配管材料の選択に当たっては、強度特徴を考慮して、その使用場所に最も適した材料を選択する。
また、材料指定は、直結給水の場合はメーターまで、共同住宅の場合は受水槽流入管までとする。
- 2 給水管などの管路について、耐用年数を40年程度(厚生労働省 HP 参考資料 実使用年数に基づく更新基準の設定例「表-4 管路の更新基準の設定例」)としていることから、既設給水管の腐食具合及び耐震性を考慮し布設替えを検討すること。
- 3 受水槽式給水方式から直結増圧式給水方式へ切替える場合、これに起因する漏水及び赤水等が発生したときは、配管及び器具の取替え等を行うこと。また、配管及び器具の腐食により計量法に基づく水道メーターの取替え及び水道メーターの異常等による取替えが行えない場合についても同様とする。
- 4 凍結の恐れが危惧される場所への配管については、凍結防止の措置を施すこと。

【屋外（道路部分を含む）】

- 1 給水管は、行き止まり式とすること。
ただし、連合管の維持管理上支障がある場合は、配水管に連結すること。
- 2 連合管は、同一口径で管末まで配管することを基本とする。
- 3 道路内に配管する場合は、横断は直角配管とし、縦断は官民境界に平行に、占用位置及び条件を守り布設すること。
- 4 給水管は、下水、便所及び汚水槽等からできるだけ遠ざけて配管すること。
- 5 口径75mm以上はGX型ダクタイル鋳鉄管で施工する。
なお、受水槽設置の場合、流入管の地中埋設部は、GX型ダクタイル鋳鉄管とし、露出部については、水道法第16条の規定に基づく政令で定める基準に適合している認証製品、かつ、管の損傷及び汚染防止などの措置を講じたものとする。
- 6 給水管の埋設深については、国、県道が各1.2m、市道が1.0m、私道が0.9m、宅地内0.3m以上の土被りを標準とする。
ただし、道路部分の埋設深については、給水管の頂部と路面との距離は、埋設する道路の舗装の厚さ(路面から路盤の最下面までの距離をいう。)に30センチメートルを加えた値(当該値が60センチメートルに満たない場合は、60センチメートル)以下としてはならない。
なお、歩道部分の埋設深については、給水管の頂部と路面との距離を60センチ

メートル以下としてはならない。(平成11年3月31日付け建設省政発第32号建設省国発第5号「電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について」、平成11年3月31日付け建設省道路局路政課、国道課事務連絡「電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等に関する取扱いについて」に基づく。)

- 8 構造物等の下を横断及びやむを得ず構造物の上を横断し、土被りが規定以下の場合、道路管理者と協議のうえ、さや管方式により配管すること。
- 9 階上または階下への立上り並びに立下り箇所には、止水栓を取り付けること。
(2栓以上)

【宅地内（屋内を含む）】

配管方法は、現場に応じた方法とするが、屋内の美観、耐久性、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料を選択の上、設計すること。

- 1 床下及び基礎などの構築物下の配管は、維持管理上支障をきたすので避けること。
- 2 バルブ、プラグ止めの設計は、バルブ以下の工事が無届工事になることが危惧されるため、バルブ以下の工事についても、指定給水装置工事事業者以外は施行できないことを十分PRしておくこと。
- 3 宅地内(屋内含む)に使用する給水管は、次表の「宅地内における給水管の種類とその使用制限」及び「給水管の特徴」に基づき、使用箇所に適したものを選定すること。

宅地内における給水管の種類とその使用制限(例)

管 種	種 別	表示記号 口径(mm)		規 格	使用 制 限	
ステンレス 鋼 管	SUS316 SUS304	SSP	13~50	JWWA G-115 JWWA G-119		
架橋ポリ エチレン管	M種 E種	XPEP		JIS K-6787		
水道用 ポリブテン管		PBP		JIS K-6792		
硬質塩化 ビニル ライニング 鋼管	外面一次 防錆(VA)	SGP-VA	13~150	JWWA K-116	屋内配管	・接合部のネジや管 端部は腐食を防止 するため、管端防食 継手を使用しなけれ ばならない。
	外面亜鉛 めっき(VB)	SGP-VB			屋内配管及び屋外 露出配管 ・地中埋設する場 合は、防食処理を施 す。 (防食テープ・ポリエ チレンスリーブ等で 被覆)	
	外面 硬質塩化 ビニル (VD)	SGP-VD			地中埋設管及び屋 外露出配管	
ポリエチレン 粉体ライニン グ鋼管	外面一次 防 錆 (PA)	SGP-PA	13~100	JWWA K-132 WSP 039	・地中埋設及び屋外 露出配管は禁止。 ・管外面に塗装によ る防食処理を施す。	・接合部のネジや管 端部は腐食を防止 するため、管端防食 継手を使用しなけれ ばならない。 ・給湯管への使用禁 止
	外面亜鉛 めっき (PB)	SGP-PB			・地中埋設禁止。	
	外面 ポリエチレン (PD)	SGP-PD			・地中埋設する場 合は接続部の外面を保 護する。	
耐衝撃性 硬質ポリ塩化 ビニル管		HIVP	13~150	JIS K-6742 JWWA K-129	有機溶剤、ガソリン、灯油、油性塗料、木材用 防腐剤、シロアリ駆除等化学薬品に侵された 土壌での使用禁止。	

給水管の特徴

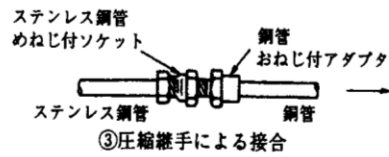
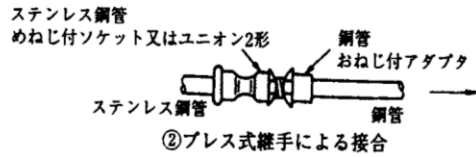
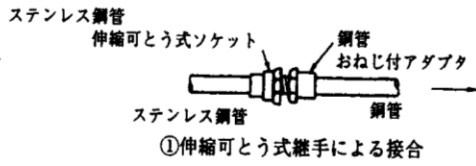
管 類	口 径(mm)	長 所	短 所
ステンレス鋼管 A(SUS304)	13~50	<ul style="list-style-type: none"> ・耐食性に優れている。 ・管内にスケールの発生が少ない。 ・強度的に優れている。 ・軽量である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・異種金属接合に留意が必要。
ステンレス鋼管 B(SUS316)			
硬質塩化ビニル ライニング鋼管	13~150	<ul style="list-style-type: none"> ・機械的強度が大きく、耐食性に優れている。 ・管内の摩擦抵抗が少なく、スケールの付着がほとんどない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ライニングされた塩化ビニル部分への、熱を避けることや内面にかえりが出ないように留意が必要。
ポリエチレン粉体 ライニング鋼管	13~100		
耐衝撃性硬質ポリ 塩化ビニル管	13~150	<ul style="list-style-type: none"> ・耐食性に富み電食のおそれがない。 ・スケールの発生がない。 ・施工が容易である。 ・軽量である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・衝撃に弱く外傷を受けると強度が低下する。 ・耐熱性が低い。 ・温度に対する膨張率が大きく温度変化の激しい場所に布設する場合は伸縮断手等が必要である。 ・シンナーなどの溶剤に侵される。

※ その他、表に掲載されていないものについては、水道施設課給水管管理係と協議すること。

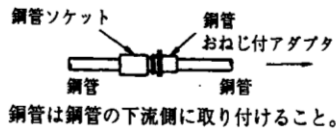
5 住宅内において、ヘッダー方式による配管方法にて施工する場合、ヘッダから各給水用具までを各々単独で配管するもので、配管材料としては、架橋ポリエチレン管やポリブテン管を使用すること。

なお、材質の異なる給水管の接続については下記のとおりとする。

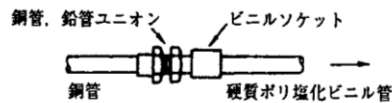
(1) ステンレス鋼管と鋼管



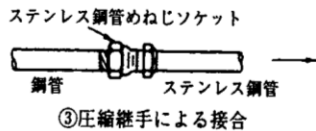
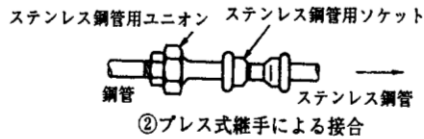
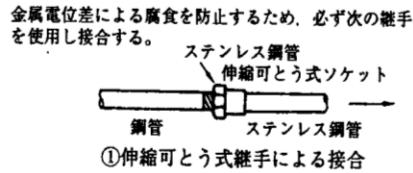
(2) 鋼管と鋼管



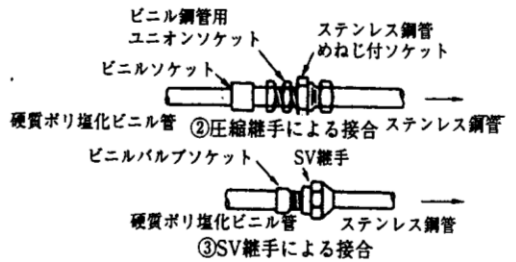
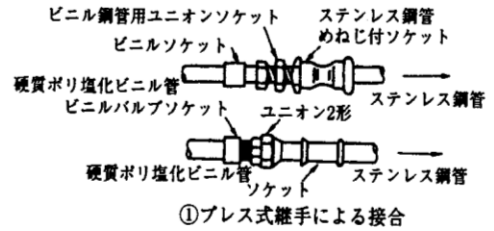
(3) 鋼管と硬質ポリ塩化ビニル管



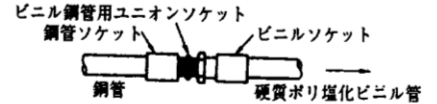
(4) 鋼管とステンレス鋼管



(5) 硬質ポリ塩化ビニル管とステンレス鋼管



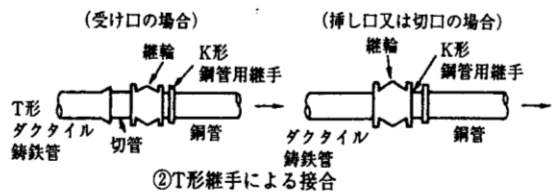
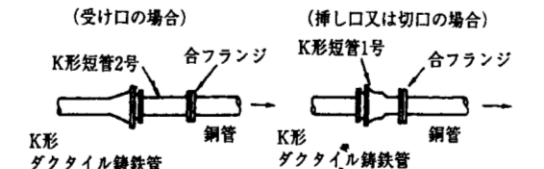
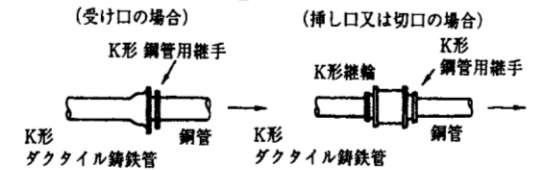
(6) 鋼管と硬質ポリ塩化ビニル管



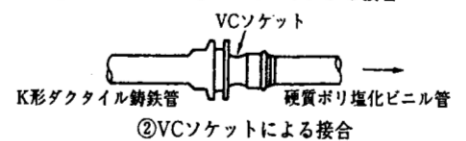
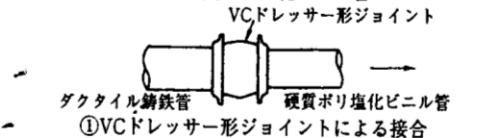
(7) 硬質ポリ塩化ビニル管とポリエチレン管



(8) ダクタイル鋳鉄管と鋼管



(9) ダクタイル鋳鉄管と硬質ポリ塩化ビニル管



【凍結防止対策】

1 使用材料の厚さ及び材質・材料

使用する保温材の厚さ及び材質・材料は、次のとおりとする。

給 水 管	
厚 さ	20mm以上
材 質 ・ 材 料	下記の中から選定し使用する。 ① 発砲スチロール ② ポリスチレンフォーム ③ ポリエチレンフォーム ④ 加温式凍結防止器

2 施工方法

給水管

① 施工手順

- ア. 管の外面を保温材で保護する。
- イ. 保温材の外面をテープで被覆する。

② 施工上の注意

- ア. テープ巻は、保温材を圧縮しないよう施工する。
- イ. テープ巻は、図-12のようにテープ幅の1/2以上重ね合わせて二重巻とし、下から上に沿って巻き上げ、雨水等の侵入を防ぐよう施工する。
- ウ. 保温材の端部は、図-13のように外部より湿気等が入らぬよう処理する。
- エ. 建物に沿う給水管は、振動やたわみ等を考慮し、支持バンド(図-14)又は支持金具(図-15)等で固定すること。
- オ. 保温材は、現場状況を考慮し、凍結深度まで施工する。(図-16)

図-12

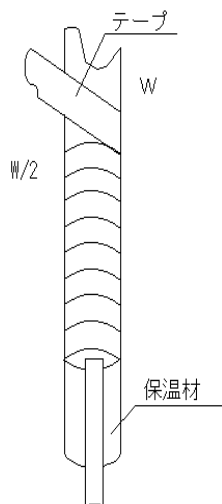


図-13

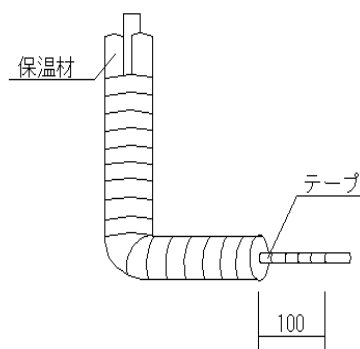


図-14

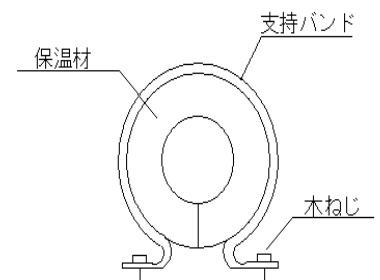


図-15

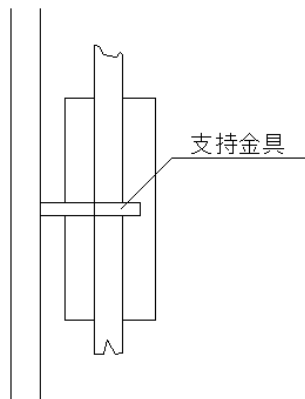
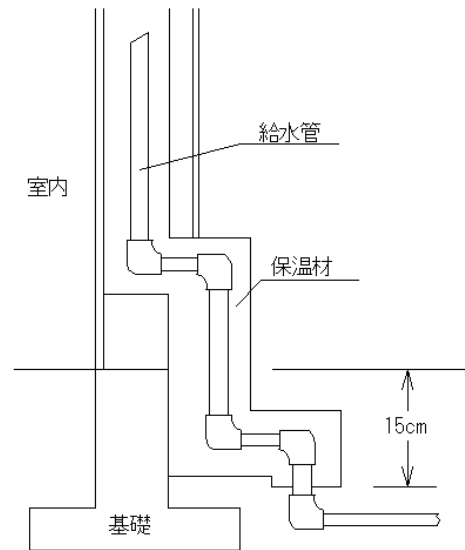


図-16



【防露措置】

屋内配管の露出部分など、室温又は気温の変化により結露現象を生じ、周囲のものに影響を与えるおそれのあるところには防露措置を施す。

【腐食防止】

(1) 材料の選定

給水装置用材料は、その材質等を考慮し、設置又は配管する場所、環境に耐え得るものを選定使用する。

(2) 工場等での地中埋設の禁止

給水管は、薬品置場や薬液類を使用する工場等の廃液流し場、排水路には埋設しない。

※ 埋設配管を必要とする場合は、受水タンク以下装置にして配管する。

※ 工場等の環境が、給水管に経年的にも科学的影響を与えずかつ、停滞空気が生ずるおそれのないと認められる場合には、高所配管とする。

(3) ライニング鋼管の防食処理

① VA管及びPA管は、使用する場所にかかわらず、管外面全部に日本工業規格に基づく樹脂塗料又は調合ペイント等により防食塗料を行う。

② VB管、VC管、PB管は、露出ねじ部、パイプレンチ刃跡部に防食剤を塗布する。

③ VD管、PC管、PD管を地中埋設する場合は、防食テープ、防食シート、スリーブ等の防食材料を用いて管及び継手部を完全に被覆防護する。

ア. テープ幅の1/2以上重ね合わせて二重巻にする。

イ. 巻始め、巻終わりの位置は、ねじの切り上がりから5cm以上離れたところとし、管軸に直角に1回以上巻く。

ウ. 管端と継手との段差の箇所は、マスチックなどで埋めたのち、プライマーを塗布してからテープを巻く。

- ④ VD管、PD管に外面をプラスチックで被覆した継手を使用して埋設する場合、コーキングテープかゴムリングを使用して、管と継手とのすきまをふさぐ。
- ⑤ VD管、PC管、PD管については、継手部及びパイプレンチによる刃跡など外面被覆が欠損している部分の防食処理を行う。

【振動、膨張、たわみ等に対する防護】

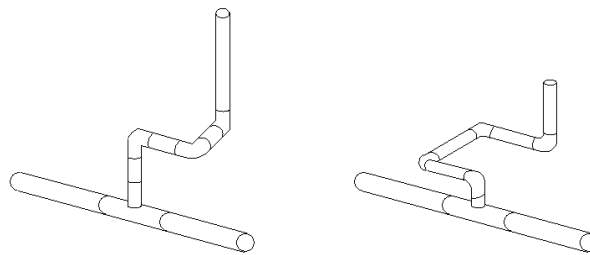
給水管の立上り部分、横走り部分など、振動膨張したり又は、たわんだりするおそれのある箇所には、これらを緩和又は吸収する措置を施す。

【宅地内及び屋内における措置】

- (1) 給水管を地中埋設から建物、受水タンク等へ立ち上げて配管する場合には、地震その他の振動等に対応するため、立上り部にエルボ返し配管を施すか、又は伸縮性のある継手を使用する。
- (2) 建物の壁等を貫通して配管する場合には、貫通部に鋼管等のさや管を使用し、給水管を防護する。
- (3) ビニール管を配管する場合で、露出部分の直線延長が概ね30m以上の場合は、伸縮性のある継手を使用して配管し、建物等への固定間隔は1m～1.5mとする。

なお、その他の管についても温度変化の大きい場所に長距離にわたって露出配管する場合には同様の措置を施す。

- (4) 膨張量の多い管露から分岐する枝管に対しては、下図のように2個以上のエルボを使用して、枝管の負担を軽減する。



(a) スリーエルボ式

(b) フォーエルボ式

【河川等の配管】

河川等の配管は、次によること。

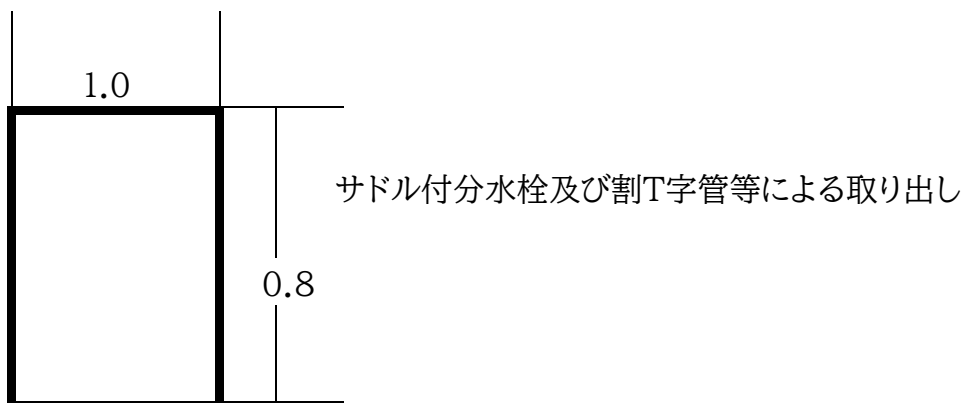
- 1 河川等を横断する場合は、伏越しとし、上越しの場合は、高水位より高くし、いずれも河川等の管理者の指示を受けること。
- 2 河川等の横断については、管の損傷を避けるため、さや管方式で行うこと。

【給水管に係る器具類等の配管】

給水管に係る器具(浄水器、食洗器)等を給水装置に直結する場合は、原則として取出し箇所に止水栓を取り付けること。

【掘削寸法】

掘削標準寸法は、次の図及び表のとおりとする。

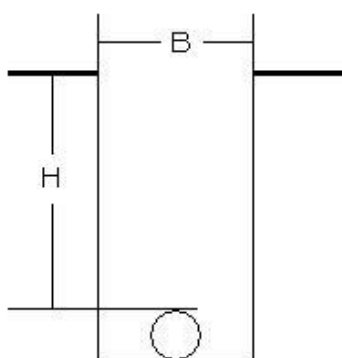


【最低土被り表】

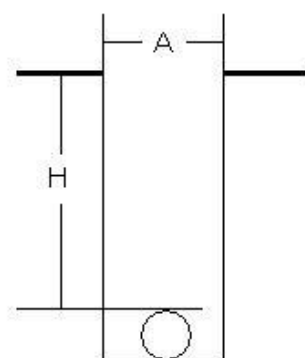
(単位:m)

種別 口径	国・県・道		市 道		私 道		宅 地 内	
	B	H	B	H	B	H	A	H
13mm	0.55	1.2	0.55	1.0	0.55	0.9	0.55	0.3
20mm	//	//	//	//	//	//	//	//
25mm	//	//	//	//	//	//	//	//
30mm	//	//	//	//	//	//	//	//
40mm	//	//	//	//	//	//	//	//
50mm	//	//	//	//	//	//	//	//

公道及び私道



宅地内



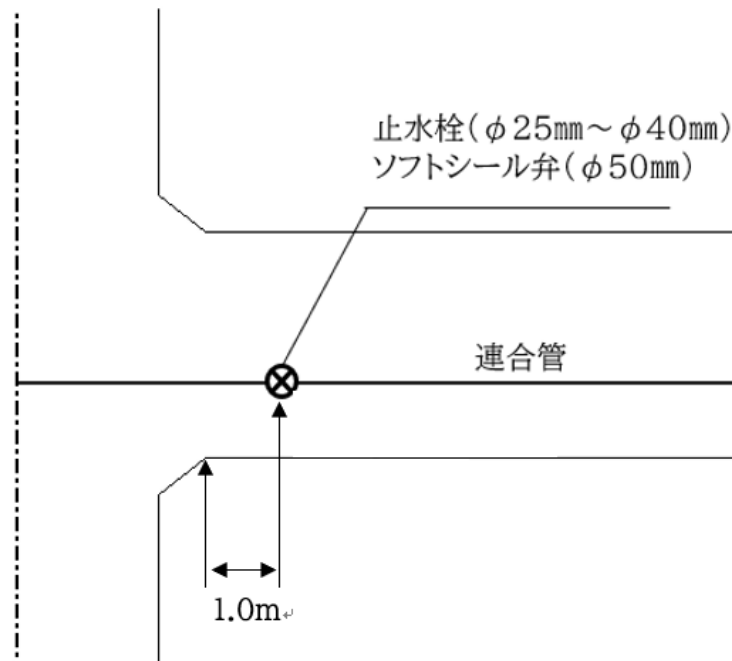
【布設位置】

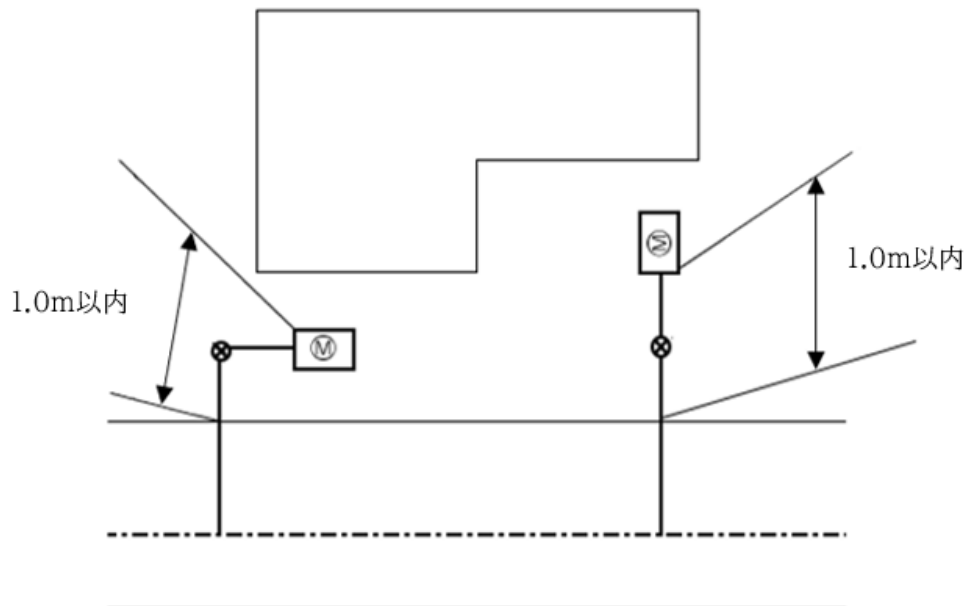
- 1 占用位置は、新座市道路占用規則により布設すること。
また、国・県道のときは、朝霞県土整備事務所の指示によること。
- 2 歩・車道の区別のある道路では、歩道に布設すること。
- 3 他の埋設物と30cm以上離して布設し、交差する場合は、原則として下越し布設すること。
- 4 前各項に定めるもののほか、特に道路管理者の指示ある場合は、その指示に従うこと。

8弁・栓類等の設置

【止水栓等】

- 1 道路内に設置する場合、設置要領は次のとおりとする。
 - (1) 口径25mm～40mmの連合管には止水栓を、口径50mmの連合管にはソフトシール弁を使用すること。なお、車道部分に設置する弁筐については鋳物製のネジ筐とする。
 - (2) 道路内に設置する止水栓は、全てオフセットをとり、図面に記入すること。
- 2 私有地内に設置する場合の設置要領は、次のとおりとすること。
 - (1) 設置の位置
 - ア 配水管から連合管を取り出す場合は、道路隅切りより1m以内に、止水栓又はソフトシール弁を設置すること。
 - イ 配水管及び連合管から給水管(連合管を除く)を分岐する場合、官民境界から1m以内に乙止水栓及びメーターを設置すること。





9 給水装置 の安全

【危険な接続】

- 1 給水管は、汚染の原因となりやすい井水又は、工業用水と直結(クロスコネクション)をしてはならない。
- 2 プール等汚染の原因となる恐れがある施設への給水は、落とし込み方法としなければならない。
- 3 井水から水道に切替る場合、原則として既設配管を再利用してはならない。

【ウォーターハンマーの防止等】

- 1 水栓その他水撃作用を生じる恐れのある給水用具は、水撃限界性能を有するものを用いること。又は、その上流側に近接して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ること。
- 2 ボールタップ

ウォーターハンマーが発生する恐れのある場合は、これを緩和する構造を有するものを使用すること。

なお、ボールタップからの出水による水槽内の波立ちによって、ウォーターハンマーが生ずる場合には、波よけのしゃへい板を設置すること。

【管の保護】

危険な箇所又は、維持管理に支障をきたす場所に配管するときは、適切な防護策を施すこと。

- 1 水路を横断して給水管を布設する場合は、河川管理者又は道路管理者と協議を行うこと。

なお、管の損傷を避けるため、さや管の中に入れて布設すること。

この場合、原則として下越しとし、施工上やむを得ないときは、高水位より上越しとすること。
- 2 建築物の部分に貫通して配管する場合は、さや管を設ける等有効な損傷防

止の措置を施すこと。


3 地盤沈下の恐れが予測される箇所に給水管を布設する場合は、伸縮配管とすること。

4 外、内力による振動及びたわみを防止するため、支持金具又は防振ゴム等を用いて、支持又は固定すること。






5 管の末端、曲部、その他で接合部が離脱の恐れがある箇所には、防護を施すこと。

10 図面の作成







給水装置工事申込書の作成に当たっては、上下水道部指定の様式により、正確かつ明瞭に作成すること。なお、設計図(様式第3号)及び竣工図(様式第5号)における種別ごとの標示については下記のとおりとする。

種別	標 示	記載事項
新設	—————	管種、口径、管延長、DP
既設	管種、口径
撤去		管種、口径、赤斜線
乙止水栓	———×———	口径
丙止水栓	———┄———	口径
メーター	———⊗———	口径
逆止弁	———N———	口径
仕切弁	———⌘———	
止水栓	——— ———	
消火栓	———⊕———	

【平面図標示】

記号	名称	略称	名称
	大便器	DCIP-GX	GX型ダクタイル鋳鉄管
	小便器	SSP SUS	ステンレス鋼管
	洗面器	HIVP	耐衝撃性硬質塩化ビニル管
	流し類	VP	塩化ビニル管
	浴室	XPEP	架橋ポリエチレン管
		PBP	ポリブテン管

【水栓、類立面図標示】

											
万 能 ホ ー ム 水 栓	胸 長 水 栓	混 合 水 栓	立 水 栓	自 在 水 栓	シ ャ ワ ー ヘ ッ ド	ア ン グ ル バ ル ブ	衛 生 水 栓	散 水 栓	ボ ー ル タ ッ プ	コ ン ク リ ー ト	特 殊 水 栓 類

水道メーター

1 総 則

水道メーターは、給水装置に取付け、需要者が使用する水量を積算計量する計量器であって、その計量水量は料金計算の基礎となるものであるため、計量法に定める計量器の検定検査に合格したものでなければならない。

なお、設置については、新座市水道事業給水装置の水道メーター設置等に関する取扱要綱の規定に基づき設置すること。

2メーターの 設置

【メーターの設置基準】

メーターは、次の基準により設置する。

1 1戸、1事務所又は1箇所に1個設置するものとする。

1戸とは、入口、台所及び便所を専用する住居を意味し、例えば、共同住宅などで各部屋に専用の入口、台所及び便所がある場合は、各部屋にメーターを設置する。

2 共同住宅の場合で共用栓を設置するときは、メーターを設置すること。

3 設置に当たり、すべて伸縮継手を用いた構造とすること。

【メーターの設置場所等】

1 道路と宅地の境界に近接する宅地内とすること。

なお、メーターの設置位置については、「P14 8弁・栓類等-2-(1)」に基づき、道路境界から1m以内に設置することを基本とする。

2 給水栓より低位、かつ水平に設置すること。

3 検針及び取替えがしやすく、常に乾燥して汚水が入らず、かつ凍結等により損傷しないような場所に設置すること。

4 メーターの設置場所は、地付け(メーターボックス)又は、パイプシャフト内(メーターユニット等)とし、検針及びメーター交換が容易な位置とする。

・パイプシャフト内にメーターを設置する場合、検針及びメーター交換が容易にできるよう空間を確保すること。

また、漏水により階下に被害を及ぼさないよう考慮すること。

5 断水が困難な施設又は店舗等については、メーター交換等における断水が発生しても支障のないようメーターバイパスユニット等を設置するなど措置を講じること。

3メーター口 径の選定

適正な計量を行うため、その給水装置の使用実態及び当指針の「P2設計-3設計水量、4管口径」の内容を考慮して、適正な口径及び型式のものを上下水道部が定める。

また、業種変更、増、改造工事により使用水量が変更するときは、その都度使用状態に適合した口径及び型式のメーターに変更すること。

【専用住宅の場合】

1 メーター口径と給水栓数

散水栓を含む7栓までを13mmとし、7栓を超え16栓までを20mmとする。

なお、この栓数には、給水装置に係る器具(給湯器等)も1栓として含めること。

メーター口径	水 栓 数
13mm	1～7個
20mm	8～16個
25mm	17個以上

【専用住宅以外の場合】

商店、共同住宅、工場及び事務所等の場合は、給水栓数によらず計画1日使用水量により、かつメーター性能を考慮のうえ選定する。

また、3階建てで直結直圧式給水を行う場合、又は増圧式給水を行う場合については、「新座市直結給水システム設計施工基準」に基づき決定すること。

【メーターの性能】

メーターの性能は、次のとおりである。

型 式	口 径	適正流量範囲
	(mm)	(m ³ /h)
一 般 式	13	0.1 ～ 0.8
	20	0.2 ～ 1.6
	25	0.23～ 1.8
	30	0.4 ～ 3.2
	40	0.6 ～ 4.8
た て 型	50	1.25～ 15.0
	75	2.5 ～ 30.0
	100	4.0 ～ 48.0

【メーターの種類(参考)】

本市で使用しているメーターの種類は、次ぎのとおりである。

口径 (mm)	種 類	
	呼び名	正式名
13	一般型	接線流羽根車単箱型乾式水道メーター
20 ～ 40	//	接線流羽根車複箱型乾式水道メーター
50 ～ 100	たて型	ウォルトマン型乾式水道メーター

施 工

1総則

設計がいかに精密であっても、工事の施工が不良又は、粗雑なときは、適水の障害、漏水、その他事故発生の原因となり、衛生上においても種々の悪影響を及ぼすことになるので、設計に基づいて正確で丁寧な工事を施工しなければならない。

また、主任技術者は、立会検査が必要となる給水装置工事を行う場合は、その工事施行日について事前に管理者と調整を行い、検査当日は原則として、現場に立ち会うこと。

2許可及び 保安設備

【許可証等の確認】

施工に当たっては、関係官公署の許可証及び利害関係者等の確認をすること。

【埋設物等の確認】

工事場所の地下埋設物(ガス、電気及び電話等)については、事前に調査のうえ十分注意し施工すること。

【保安設備と労働安全】

公衆災害防止のため、建設工事公衆災害防止対策要綱、道路工事現場における標示施設等の設置基準及び許可条件等に基づき、必要な措置を講ずること。

また、保安要員等を配置させ、労働安全についても十分留意すること。

【騒音等の防止】

振動、騒音及びほこり等を伴う工事を行う場合は、常に現場付近の居住者との関係に留意し、施工方法、時期及び場所等について、紛争を引き起こさないよう配慮すること。

【工事の中断】

工事施工中、不測の事態がおこった場合、直ちに工事を中断し、応急措置を講じた後、上下水道部及び関係官公署等の指示を受けること。

3土工事

【掘削】

公道内を掘削する場合は、道路法第32条に基づくほか、次によるものとする。

- 1 道路及び宅地等の掘削は、1日の作業量のみとし、掘り置きはしないこと。
- 2 掘削は、所定の断面に従って行い、布設管上の土被りが所定の埋設深さ以上となるようにすること。
- 3 舗装道路の掘削に当たっては、コンクリートカッターを使用して所定の幅及び長さに切断し、必要箇所以外に影響部分を生じないようにした後、掘削を行うこと。

- 4 土被りの深いもの又は軟弱土質等の危険箇所の掘削は、土留等を施すこと。
- 5 道路を横断する場合は、交通に支障がないよう片側ずつ掘削し、道路管理者又は交通管理者から指示があった箇所は、その指示に従うこと。

【復旧】

道路の埋戻しは、良質な土砂(再生砂又は改良土等)を使用し、十分つき固めること。埋戻し及び仮復旧については、工事事業者が直ちに行い、本復旧については、道路管理者の定める一定の転圧期間の後、すみやかに行うこと。

なお、本復旧における影響範囲やその他の指示については、道路管理者に従うこと。

また、本復旧をするまでの間は、施工箇所を巡回し、路盤の沈下、その他の不良箇所が生じたときは、直ちに手直しを実施し、交通の円滑を図らなければならない。

【残土処理及び産業廃棄物】

工事施工によって生じた残土及び産業廃棄物は、「産業廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(昭和45年12月25日法137)に基づき、その工事施工者の責任において、直ちに運搬し処理すること。

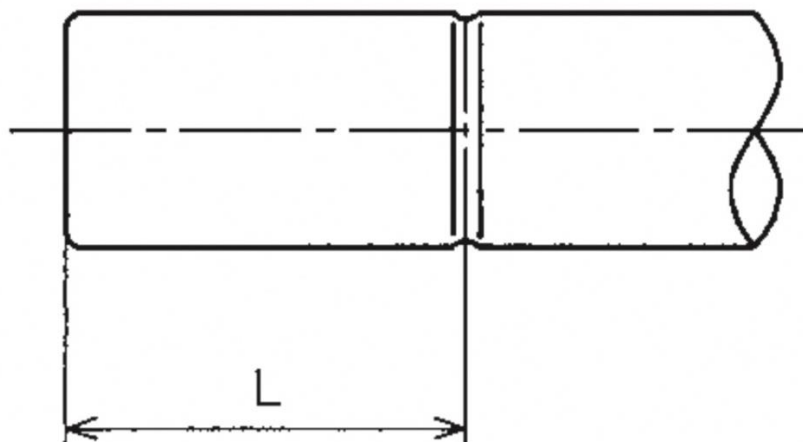
4配管工事

【管の布設】

- 1 公道に配管するときは、道路占用規則及び許可条件を遵守し布設すること。なお、当指針に定めるもののほか、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。
- 2 管の下端は、凹凸のないように不陸整正を行い、管の外面に碎石等の固形物が当たらないようサンドクッション等を施すこと。また、ステンレス鋼管の腐食防止のため、ポリスリーブで管全体を被覆すること。
- 3 露出する部分は、必要に応じ防寒、防熱及び防露の保護をし、適当な間隔ごとに建造物に固定すること。
- 4 他の埋設物と隣接する場合は、その間隔を原則として30cm以上離すこと。(施行令第5条第1項)
- 5 給水装置工事は、いかなる場合も衛生に注意し、布設の中断及び一日の工事の終了後は、管端に仮蓋をして汚水等が侵入しないようにすること。
- 6 ステンレス鋼管の溝付けについては、下記(表-1)に示す位置とすること。
なお、溝付けは溝付け工具を使用し、溝の深さ(0.75mm)が均一になるよう加工すること。
また、下記(図-2)のとおり手締め後に本締めを行うこと。

(表-1)

呼び径	20,25	30,40,50
溝付け位置 L(mm)	49	56



(表-2)

呼び径	20,25	30,40,50
標準締付トルク (N・m)	70	120

【分岐工事】

配水管からの分岐は、サドル付分水栓、不断水式割T字管及びT字管による方法とする。

1 サドル付分水栓による分岐

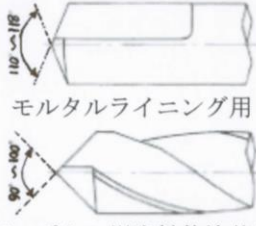


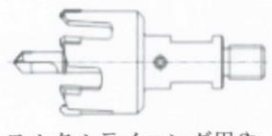
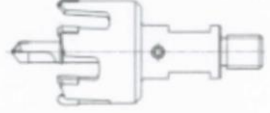
- (1) 分岐にあたっては、配水管等の外面に付着している土砂、必要により外面被覆材等を除去し清掃すること。

また、管種及び口径にサドルがあるかどうか、穿孔刃があるかどうか確認すること。

・ドリルやカッターの形状

モルタルライニング用 先端角 110°～118°

内面エポキシ樹脂粉体塗装用 先端角 90°～100°

	<p>モルタルライニング用</p>  <p>モルタルライニング用</p>  <p>内面エポキシ樹脂粉体塗装用をモルタルライニング用に使用</p>	<p>内面エポキシ樹脂粉体塗装用</p>  <p>内面エポキシ樹脂粉体塗装用</p>
ドリル形状の例		
カッター形状の例	 <p>モルタルライニング用や内面エポキシ樹脂粉体塗装用をモルタルライニング用に使用する場合等がある</p>	 <p>内面エポキシ樹脂粉体塗装用</p>

・ドリルの種別による穿孔例

モルタルライニング用でエポキシ樹脂粉体塗装管をせん孔した場合

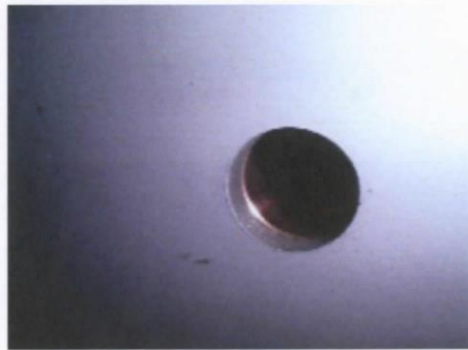


せん孔穴に塗膜が付着



塗膜が切粉にならない

エポキシ樹脂粉体塗装用でエポキシ樹脂粉体塗装管をせん孔した場合



きれいなせん孔穴



塗膜が切粉状になる

- (2) サドルは、原則として管に水平方向に取付けるものとする。ただし、障害物等により水平方向に取付けることが困難な場合は、管理者の指示に従うこととする。
- (3) サドル付分水栓等の取付けに伴うボルトの締め付けは、片締めするとサドル付分水栓及び割T字管等の移動やパッキン等の変形を招く恐れがあるので、必ず均等に締め付けなければならない。ボルトの標準締め付トルクは下記のとおりとする。

【ボルトの標準締め付トルク】 (単位N・m)

取付管の種類	ボルトの呼び	
	M16	M20
DIP	60	75
VP(HIVP)	40	-

- (4) サドル付分水栓取付後に位置の変更をする場合は、管上をスライドせず、取外し移動すること。
 - (5) サドルに穿孔機を取付けた後、栓が開いていることを確認し、切り粉を流すために穿孔機の排水コックを開くこと。
 - (6) 送りハンドルの送りは、ドリルの食い込みの程度にあわせて静かに行うこと。穿孔が終わったら送りハンドルを逆回転し、ドリルを戻して栓を閉め、穿孔機を取り外すこと。
- 2 不断水式割T字管による分岐
- (1) 配水管等の外面に付着している土砂、必要により外面被覆材等を除去し清掃すること。管種及び口径に割T字管が一致しているかどうかを確認すること。
 - (2) 割T字管は、片締めにならないよう締め付けること。なお、締め付けの最中に割T字管をずらすとパッキンがはみ出し、漏水の原因となるので注意すること。ボルトの締め付については、「P29.分岐工事—1サドル付き分水栓による分岐—(3)」に準じて施工すること。
 - (3) 穿孔機の取付けは、割T字管のバルブ(ヘッド)が開いていることを確認してから行うこと。なお、穿孔機を固定するため受台などを設けること。
 - (4) 排水コックを開き、穿孔を開始すること。この場合、送りは手動であるのでドリルの食い込みに合わせて静かに行うこと。
 - (5) 穿孔の最中に、切り粉が排水コックにつまることがあるので注意すること。
 - (6) 穿孔終了後、ドリルを完全に戻してバルブ(ヘッド)を閉じ、穿孔機を取り外すこと。なお、ドリルの戻し方が不十分であるとバルブを破損し、失敗する例がよくあるので、戻し方に注意すること。

【管の切断及び接合】

1 管の切断

・硬質塩化ビニル管(HIVP)

- (1) 切断箇所は、鉛筆等でけがき線を入れ、パイプカッター等でけがき線に沿って直角に切断すること。
- (2) 切断面を平らに仕上げるとともに、内外周を面切りすること。

2 管の接合

・硬質塩化ビニル管(HIVP)

- (1) 接合は、TS接合又はRR接合とする。
 - ア 接着剤は、JWWASを用いること。
 - イ 継手の受口内面と管の外面の油、水分、ほこり等の汚れを乾いたウエスできれいに拭きとること。
 - ウ 接着剤を塗る前に、管端から継手の受口長さを測り、管体に鉛筆等でけがき線を入れる。次に、管を継手に軽く挿入してその深さを確認すること。
 - エ 継手受口の内面と管の外面に接着剤を薄く均一に塗り、管に付けたけがき線以上に接着剤がはみ出さないよう注意すること。
 - オ 接着剤を塗り、一気に挿入し押さえつけること。また、当該接着剤の製品規定に基づいて接合すること。

・ダクタイル鋳鉄管(GX型)

- 接合は、メカニカル接合及びフランジ接合とする。
- なお、作業上の注意事項は、次のとおりとする。
- ア 管内に異物等が残っていないことを確認してから布設し、仮締めが完了するまでスコップ等で管末端を押さえしておくこと。
 - イ 高低差地盤の接合は、低い場所から高い場所に受口を上向きに布設すること。
 - ウ 異形管は、鋳型文字を上にして布設すること。
 - エ ボルトを締め付ける場合は、片締めにならないよう対角線上に交互に、かつ均等に固く締め付けること。
 - オ 布設管には、表示テープを巻き付けること。

工事の手続き

1総則

給水装置工事は、市長又は市長が法第16条の2第1項の指定をした者(指定給水装置工事事業者)が施工する。

給水装置工事をしようとする者は、あらかじめ市長に申込み、その承認を受けなければならない。

前項の申込みがあった場合、市長は必要と認めるときは、利害関係人の同意書又はこれに代わる書類の提出を求めることができる。

2工事申込み及び完成

給水装置工事申込書(以下「申込書」という。)の申込書欄に所要事項を記載のうえ、申し込むものとする。なお、給水装置工事申請に必要な書類は次のとおりとする。

	申請書類	様式
ア.	給水装置工事申込書	様式第1号
イ.	案内図、オフセット図、材料表	様式第2号
ウ.	給水装置工事設計図	様式第3号
エ.	共同住宅等補助用紙	様式第4号
オ.	給水装置工事竣工図	様式第5号
カ.	臨時水道申請書	様式第6号
キ.	建築確認済証	
ク.	給水装置所有者・使用者変更届	様式第7号
ケ.	登記簿謄本(写)	
コ.	公図(写)	
サ.	不動産売買契約書(写)	
シ.	メーター権利保管届	様式第8号
ス.	メーター権利放棄申出書	様式第9号
セ.	メーター紛失届	様式第10号
ソ.	直結給水システム事前協議申請書	様式第11号
タ.	条件承諾書	様式第12号
チ.	直結給水システム事前協議承認通知書	様式第13号
ツ.	貯水槽水道設置届	様式第14号
テ.	貯水槽水道変更・廃止届	様式第15号
ト.	受水槽・ポンプの承認図	
ナ.	受水槽以下の導水装置設計計算書	様式第16号
ニ.	業態別使用水量計算書	様式第17号
ヌ.	工事申込取消申請書	様式第18号
ネ.	利害関係者の承諾書	
ノ.	その他必要なもの(念書・確約書等)	

ア. 給水装置工事申込書

鉛筆書きは不可とする。修正は訂正印を使用し、修正液及び修正テープを使用してはならない。

イ. 案内図、オフセット図、材料表

前面配管の分岐部分からメーターまでの使用材料を記入する。メーター以下の給水装置の構造及び材質については、給水装置工事主任技術者により水道法第16条の規定に基づき政令で定める基準に適合していることを確認し、給水装置主任技術者の押印があれば使用材料の記入を省略することができる。

ウ. 「10 図面作成」を参照すること。

エ. 共同住宅の場合に必要となる。部屋番号及び部屋のタイプを記入する。

オ. 水道法第25条の四の規定に基づき給水装置工事主任技術者による竣工検査を実施し、竣工図を提出すること。

カ. 建物建築前に工事用水として仮設で水道を使用する場合、工事用水で使用している仮設水道を休止する場合に必要となる。臨時給水における使用者及び支払者の変更をする際には、当申請書により変更申請を行うものとする。

また、一度休止の手続きを行った後に、再度開栓を行う場合は当申請により申請を行うこととする。

キ. 宅内申請(建築する建物に給水管及び給水器具を設置する工事等)の場合に必要となる。

ク. 水栓番号がすでに付番されている給水装置工事については、以前に給水装置工事の届出がなされている所有者から変更がある場合は、給水装置所有者・使用者変更の手続きを要するものとする。なお、ケ、コ及びサの書類を添付すること。

ケ. 法務局が発行する全部事項証明書が記載されていること。

コ. 対象地番が記載されていること。

サ. 契約及び相続等により所有権が移転している場合で移転登記がなされていないときに、所有者であることを証明するため、売買契約書(写)の提出すること。

シ. 給水装置を撤去する場合で、メーター権利を市に保管するときに必要となる。

ス. 給水装置を撤去する場合で、メーター権利を放棄するときに必要となる。

セ. 需要者がメーターを紛失した場合に提出を要する。また、メーターの紛失等に関する取扱基準に基づく弁償料金を支払わなければならない。

ソ. 直結給水(直圧式・増圧式)を行う場合に必要となる。タ及び当申請書に記載の必要書類を添付し、給水装置工事申請前に申請を行い、承認を受けること。

タ. 直結給水(直圧式・増圧式)を行う場合に必要となる。ソの申請の際に、添付すること。

チ. 直結給水システム事前協議後、給水装置工事申込を行う際に水道事業管理者が発行した直結給水システム事前協議承認通知書の写しを添付すること。

ツ. 新規に受水槽を設置する場合に要する。

テ. 既存受水槽の変更及び廃止する場合に要する。

- ト. 新規に受水槽を設置する場合及び既存受水槽の変更を行う場合、設置する受水槽及びポンプの承認図をタ又はチの申請書に添付すること。
- ナ. 新規に受水槽を設置する場合及び既存受水槽の変更を行う場合、受水槽容量受水槽以下の導水装置設計計算書をタ又はチの申請書に添付すること。
- ニ. 店舗、事務所等の不特定多数の人が利用する施設に給水を行う場合、給水装置工事申込書に添付すること。
- ヌ. 給水装置工事を取りやめる場合に要する。
- ネ. 必要に応じて私道掘削承諾、分岐承諾等を提出すること。
- ノ. その他必要な書類(念書・確約書等)を水道事業者に求められた場合は提出すること。
- 1 既設給水管の改造工事を行う場合、申請時の所有者が、以前市に申請された所有者と変わっているときは、工事申請時に所有者変更届を提出すること。
なお、所有権移転後に移転登記がなされていないときは売買契約書(写)を添付すること。
- 2 他人の管又は連合管から分岐しようとするときは、その所有者又は使用者全員の承認・承諾書を添付すること。なお、諸事情により所有者又は使用者全員の承諾が得られない場合、その理由を記載のうえ、当該工事に係るトラブルが発生した際の責任の所在を明確にすること。
- 3 道路占用許可申請書
市道の場合は、占用書類(工事箇所のご案内図、平面図、断面図及び標準舗装構造図等)を道路管理者に提出すること。
国・県道の場合は、占用書類(工事箇所のご案内図、平面図、断面図及び標準舗装構造図、保安図、現場写真等)を、水道施設課に4部提出すること。
- 【設計審査】
指定給水装置工事事業者が給水装置工事を施工する場合は、あらかじめ市長の設計審査を受け、かつ、工事竣工後に市長の工事検査を受けなければならない。(条例第7条第2項)
なお、提出された申請書類の記載内容及び設計内容に訂正及び改善があるもの、あるいは設計内容に支障があると認められた場合、申請手続きを行う主任技術者は、その訂正及び改善方法について指示に従い、必要箇所の修正を行わなければならない。
- 【開発行為に関する取扱い】
市内の開発行為(500㎡以上、中高層建築物)に係る給水に関して、申請者は次に掲げる関係法令に基づき水道施設課と協議をすること。
(1) 開発行為等に係る配水管及び給水管設計施工基準
(2) 都市計画法第33条
(3) 新座市開発行為等の基準及び手続に関する条例第11条

【受水槽以下設備等を給水装置に切り替える場合の取扱い】

給水設備を給水装置の切替える場合は、申請者は平成17年9月5日付け健康発第0905002号通知「受水槽式給水設備の給水装置への切替えに関する留意事項」に基づき、下記のとおり水道施設課へ給水装置工事の申請をしなければならない。

(1) 事前確認

受水槽式給水設備を直結給水方式の給水装置に変更する工事の承認を申し込む者(指定給水装置工事事業者が申込手続きを委任されている場合は、当該工事事業者)は、事前に次に掲げる事項を実施し、確認する。

なお、水道事業者は、耐圧試験の試験水圧について当該地域内の夜間を通した1日の間の最大水圧に安全を考慮した圧力を加えたものとする事ができる。

【更生工事の履歴のない受水槽式給水設備から、直結給水方式に切替える場合】

① 既設配管の材質

- ・ 「給水装置の構造及び材質の基準」(以下、「構造材質基準」という。)に適合し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。
- ・ 構造材質基準に適合した製品が使用されていない場合は、同基準に適合した給水管、給水用具に取り替える。
- ・ 埋め込み等により確認が困難な場合は、水道事業者の判断を求める。

② 既設配管の耐圧試験

- ・ 耐圧試験を実施し、既設配管が再利用可能かを確認する。老朽化により既設配管の再利用が困難な場合については、布設替えも検討すること。

(2) 給水装置工事の申込み

受水槽式の給水設備を給水装置に切替える工事は、既に給水の申込みを受け受水槽まで供給している給水装置に接続する工事であることから、給水装置の変更(改造)工事として取り扱う。

受水槽以下設備を給水装置に切替える工事の申請者は、次に掲げる図書類を入手又は作成し、水道施設課に提出しなければならない。

- ・ 給水装置工事申込書
- ・ 既設配管の材質確認書(図面及び現場確認)
- ・ その他市が指示した図書

【地下水(井水等)の配管を給水装置に切り替える場合の手続き】

(1) 原則として地下水で使用した配管は、布設替えするものとする。

なお、やむを得ず再使用する場合は、「受水槽以下設備等を給水装置に切り替える場合の取扱い」と同様の扱いとする。

【設計変更】

工事で水道メーターを使用(臨時給水)し、工事竣工前までに計画の変更が生じた場合については、給水装置工事申込書により申請を行うこと。この場合、設計審査手数料を市に納入しなければならない。

【給水装置工事主任技術者による竣工検査】

当該給水装置工事を竣工した場合は、主任技術者により竣工図等の書類検査及び現地検査により、設置した給水装置が構造及び材質の基準に適合していることを確認すること。

また、使用開始前に給水装置の管内を洗浄するとともに、通水確認、耐圧試験、水質確認(残留塩素測定等)を行うこと。

ア. 耐圧試験

給水装置は、厚生大臣が定める「耐圧性能試験」により静水圧を加え、漏水、変形、破壊その他の異常を生じないこと。

イ. 通水確認

メーターの逆付けや、メータークロス等を発生させないため、通水確認をし、メーターのパイロットが矢印の方向に正しく進んでいることを確認すること。

ウ. 水質確認(残留塩素測定等)

クロスコネクションがなされていないか残留塩素の測定をすること。

また、給水栓における水が、遊離残留塩素を0.1mg/L(結合残留塩素を0.4mg/L)以上保持されていることを確認する。

※主任技術者による竣工検査が完了した場合、アからウの項目の検査写真及び竣工届を提出すること。

(1) 工事検査において確認する内容は、下記のとおりとする。

●書類検査

検査項目	検査の内容
位置図	<ul style="list-style-type: none"> ・工事場所が確認できるよう、道路及び主要な建物等が記入されていること。 ・工事場所が明記されていること。
平面図 及び 立面図	<ul style="list-style-type: none"> ・方位が記入されていること。 ・建物の位置、構造がわかりやすく記入されていること。 ・道路種別等付近の状況がわかりやすいこと。 ・隣接家屋の水栓番号及び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。 ・隠ぺいされた配管部分が明記されていること。 ・各部の材料、口径及び延長が記入されており、 <ul style="list-style-type: none"> i)給水管及び給水用具は、性能基準適合品が使用されていること。 ii)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・破壊・侵食・逆流・凍結防止対策の明記)
現場写真	<ul style="list-style-type: none"> ・主任技術者による竣工検査で実施した耐圧試験、通水確認、水質確認の写真を提出すること。

●現地検査

検査種別及び検査項目	検査の内容
屋外の 検査	<ol style="list-style-type: none"> 1.分岐部オフセット 2.水道メーター、メーター用止水栓 3.埋設深さ 4.管延長 5.筐・マス類 6.止水栓 <ul style="list-style-type: none"> ・正確に測定されていること。 ・水道メーターは逆付け、偏りがなく、水平に取り付けられていること。 ・検針、取替に支障がないこと。 ・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。 ・所定の深さが確保されていること。 ・竣工図面と整合すること。 ・傾きがないこと、及び設置基準に適合すること。 ・スピンドルの位置がボックスの中心にあること

配管	1.配管	<ul style="list-style-type: none"> ・延長、給水用具等の位置が竣工図面と整合すること。 ・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。 ・配管の口径、経路、構造等が適切出ること。 ・水の汚染、破壊、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、吐水口空間の確保等がなされていること。
	2.接合	<ul style="list-style-type: none"> ・クロスコネクションがなされていないこと。
	3.管種	<ul style="list-style-type: none"> ・適切な接合が行われていること。 ・性能基準適合品の使用を確認すること。
給水用具	<ul style="list-style-type: none"> 1.給水用具 2.接続 	<ul style="list-style-type: none"> ・性能基準適合品の使用を確認すること。 ・適切な接合が行われていること。
受水槽	1.吐水口空間の測定	・吐水口と越流面等との位置関係の確認を行うこと。
機能検査		・通水した後、各給水用具からそれぞれ放流しメーター経由の確認及び給水用具の吐水口、動作状態などについて確認すること。
耐圧試験		・一定の水圧による耐圧試験で、漏水及び抜けなどないことを確認すること。
水質の確認		・残留塩素の確認を行うこと。

(「厚生労働省給水装置データベース」参考)

【市による竣工検査】

1 図面検査

主任技術者により提出された竣工図面、オフセット図を検査する。

2 現場検査

ア 工法及び配管等に係る検査

管理者が認めた工法及び指定材料で配管をされていることを検査する。

イ メーター設置に係る検査

メーターの検針及び取替えに支障がないことを検査する。

ウ 通水検査

図面に基づき、給水栓等の設置位置、メーターを経由した配管であることを検査する。井水等の併用時は、クロスコネクション防止のため、各水栓より上水道、井水等の通水確認を行う。

エ 耐圧検査

所定の水圧による耐圧検査で、漏水及び抜けなどが無いことを検査する。

水道施設課が現場検査で行う耐圧検査は、材料指定の範囲までとする。

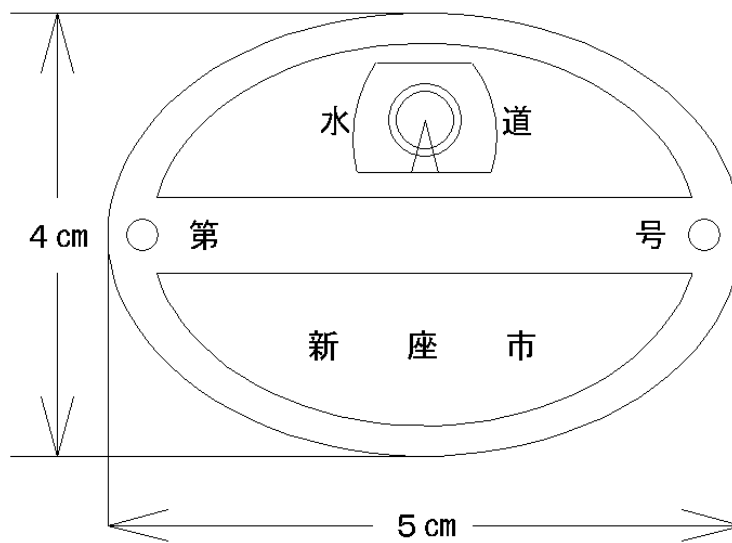
オ 水質検査

末端の給水栓において、簡易5項目(残留塩素、臭気、味、色、濁り)水質検

査を実施し、残留塩素にあたっては0.1ミリグラム毎リットル以上であることの検査、その他の項目においては異常でないことを検査する。なお、簡易5項目水質検査の結果、水質に問題があると認められる場合は、原因を確認し、状況に応じて立会いの主任技術者と協議のうえ現地検査の中止又は給水停止の措置を講じる。

【門戸標識】

工事検査完了後、メーターボックスの蓋の裏又は玄関の見やすいところに門戸標識(水栓番号)を貼り付けすること。門戸標識の仕様については図のとおりとし、材質はアルミ板、地色は青とする。



受水槽以下の設備

1総則

受水槽以下の設備は、配水管からの水道水をいったん受水槽に貯留し、これをポンプで高置水槽に揚水するか又は圧力タンク等で圧送したうえ、配管設備によって給水する方法であり、水道法第3条第9項に規定する給水装置ではないため、受水槽以下の設備の維持管理については、使用者又は所有者の責任において行うことになる。

しかし、受水槽への給水の安全性と確実性を図る見地から、受水槽以下の設備についても、「新座市水道事業受水槽式給水設備に関する指導要綱」に基づき技術指導を行うこととする。

2受水槽方式の選択等

受水槽方式の種類は、表1のとおりであるが原則的には1配管系統で、ポンプ直送給水方式の加圧ポンプ方式とする。

なお、使用水量、時間的变化及び立地条件等を考慮して、決定する必要がある。

表1 受水槽方式の種類と概要

種類		概要説明
高置水槽方式		受水槽に受水し、揚水ポンプにより高置水槽にくみ揚げ、自然流下で給水する方法。
ポンプ直送給水方式	加圧ポンプ方式	受水槽に受水し、ポンプにより圧送する方法。
	圧力タンク方式	受水槽に受水し、圧力タンクにより圧送する方法。

3受水槽

【受水槽方式の提出書類】

受水槽方式の場合は、次の図面等を給水装置工事申請時に提出すること。

- ①貯水槽設置届
- ②受水槽以下導水装置計算書
- ③位置図、平面図、立面図、配置図及び給水系統配管図
- ④受水槽の承認図
- ⑤ポンプ性能図、承認図

【給水方式】

1 受水槽への給水方式は、落とし込み方法によるものとする。

なお、給水管で負圧が生じたとき、器具の吐水口かにサイホン現象で汚水等が逆流しないよう、下表の吐水口空間を確保すること。

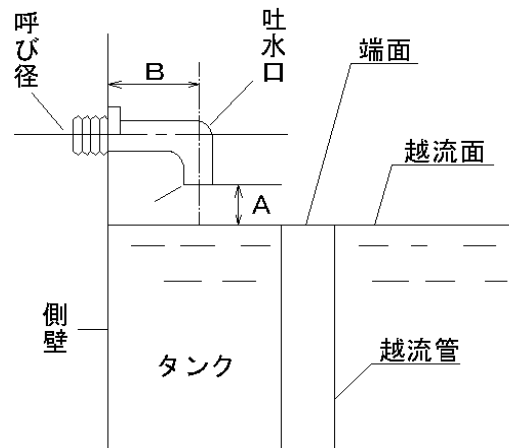
《吐水口空間等》

呼び径	越流面から給水栓吐水口までの高さ(A)	側壁と給水栓吐水口中心との距離(B)
13	25 mm以上	25 mm以上
20	40 mm以上	40 mm以上
25~50	50 mm以上	50 mm以上
75 以上	管の呼び径以上	管の呼び径以上

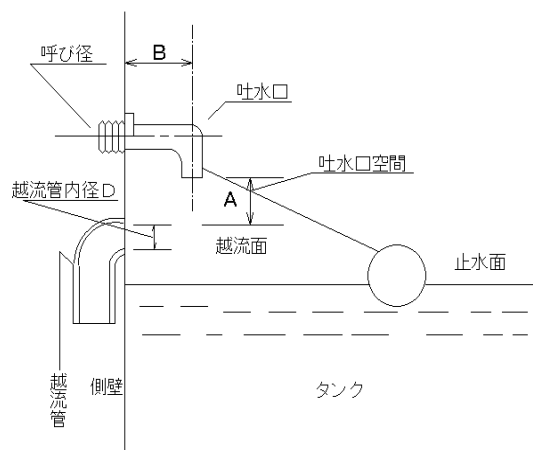
(注)1 給水栓、ボールタップ等を浴槽等の波打ちやすい容器に取り付ける場合は、50mm以上としなければならない。

(注)2 洗剤、薬品を使う水槽及び容器やプール等、水面が特に泡立ちやすいものについては、越流面から給水栓吐水口までの高さ(A)は200mm以上としなければならない。

《吐水口空間》



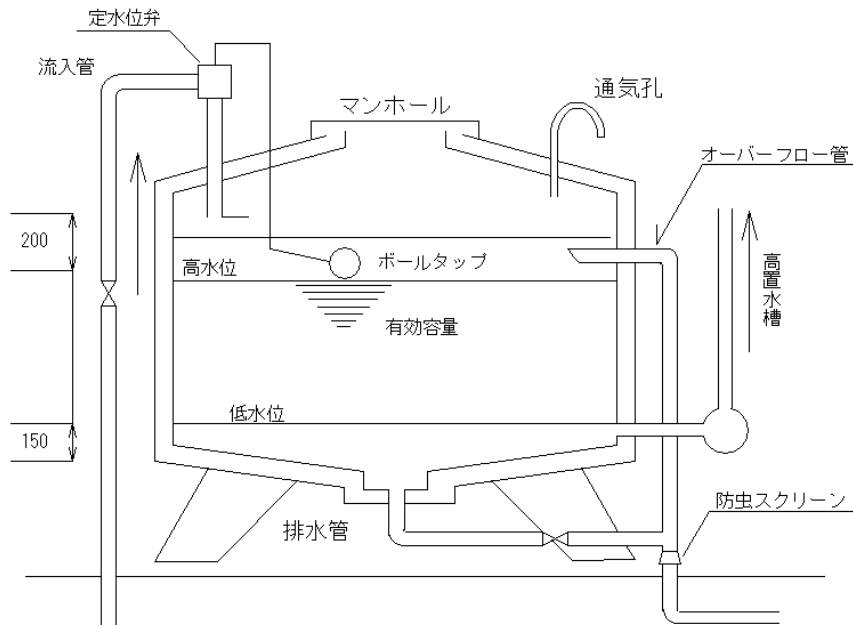
越流管(立取り出し)



越流管(横取り出し)

【容量】

- 1 受水槽の容量は、1日最大使用水量の40%～60%とすること。
- 2 消防法に基づく消火用水は、水質管理上別途に受水槽を設置すること。
- 3 有効容量は次の図のとおりとする。



【特殊集団住宅】

本市では、「新座市水道事業特殊集団住宅の取扱いに関する特別措置規定」により、受水槽以下に市のメーターを取付けることができる。

実施要項は、次のとおりである。

- 1 受水槽以下に取り付けられた市のメーターにより、計量及び料金徴収を行う。
- 2 工事施工の手続き及び方法並びに受水槽以下給水設備の構造材質は、すべて直結給水に準じて行う。

ただし、この受水槽以下給水設備は、条例でいう給水装置と見なすものではない。

【工事の施工】

- (1) 立て管の口径は、末端の取り出し箇所まで同一口径とすること。
- (2) 加圧ポンプ給水方式、圧力タンク給水方式及び直結式、受水槽式の併用を用いる場合は、立て管の末端に吸排気弁を設置すること。
- (3) 受水槽内の異物や毒物等の混入を防ぐため、受水槽上部のマンホールに施錠し、かつ関係者以外立ち入れないような構造とすること。

【メーターの設置(パイプシャフト等)】

メーターの設置箇所は、床の有効幅を700mm以上、奥行き300mm以上、高さ600mm以上の空間を有し、他の配管及びメータ(防寒カバーを含む)等が接近するときは、その間隔を200mm以上とすること。

また、漏水により階下に被害を及ぼさないよう、防水又は排水の装置を施すこと