

4 給水装置工事設計図面及び完成図面の作成

4・1 概念

図面は管理者の設計審査及び完了検査に必要な図書であるとともに、工事施行の際の基礎となり、また、給水装置の適切な維持管理のための必須の資料であるので、明確かつ容易に理解できるものであること。

<解説>

製図に際しては、誰にも容易に理解し得るよう表現することが必要であり、4・2図面作成の標準を熟知して作成すること。

4・2 図面作成の標準

図面の作成は、愛川町指定の書式の使用及び図面の作成要領に基づき作成すること。また、図面に使用する表示記号は、「改訂 給水装置工事技術指針」((公財)給水工事技術振興財団発行)に示すものを標準とすること。

<解説>

1 図面の作成要領

- (1) 設計詳細図・完成図は、愛川町指定の書式(設計図面及び完成図面【日本工業規格A3判 幅297mm×高さ420mm】)を使用すること。
- (2) 一見して工事の全貌を知ることができること。
- (3) 正確、かつ、簡単明瞭であること。
- (4) 直・曲線は、製図機器等を用い、フリーハンドでは記入しないこと。

2 図面の種類と作図

給水装置工事の計画及び施行に際しては、方位、案内図、平面図、配管図(立体図)、完成図面には工事事業者名を必ず記載し、必要に応じ 詳細図、立面図及びその他の図面を作成すること。

(1) 方位

作図にあたっては必ず方位を記入し、北を上にすることを原則とする。

(2) 案内図

ア 工事場所の文字及び引き出し線は、赤で記入すること。

イ 施工路線、付近の状況、道路状況及び公設物等の主要な目標物を記入すること。

(3) 平面図

平面図には、次の内容を記入する。

- ア 給水栓等給水用具の取付位置
- イ 配水管等からの分岐位置、止水栓位置等のオフセット（3点以上から測定）
- ウ 布設する管の種類、口径及び位置
- エ 道路の種別（舗装種別、幅員、歩車道区分、公道及び私道の区分）
- オ 公私有地、隣接敷地の境界線及び隣接関連水栓番号
- カ 分岐する配水管及び既設給水管等の管種、口径、止水栓の位置、占用位置、公設管・私設管の別
- キ その他、工事施行上必要とする事項（障害物の表示等）

（4）立体図（完成届時に記入）

- ア 縮尺に関係なく給水装置の全体が分かるように、本管に対し概ね45度の傾斜角度で書くこと。
- イ 管種・口径、延長、記号、名称等をできるだけ詳細に記入すること。

（5）詳細図

局部的に説明を加える必要がある場合は、拡大図等により図示すること。

（6）その他

受水槽式給水の場合の図面は、給水装置部分と受水槽以下に分けること。

3 文字

- （1）文字は明確に書き、漢字は楷書とすること。
- （2）文章は左横書きとすること。
- （3）文字（数字等を含む）はすべて黒色インク又は黒色ボールペンで記入し、複写したときには鮮明であること。

4 縮尺

- （1）平面図は、縮尺1/100～1/500の範囲で適宜作成すること。
- （2）縮尺は図面ごとに記入すること。

5 単位

- （1）給水管及び配水管の口径の単位はmmとし、単位記号はつけないこと。
- （2）給水管の延長の単位はmとし、単位記号はつけないこと。なお、延長は小数点第1位（小数点第2位を四捨五入）までとする。

6 表示記号

図面に使用する表示記号は、次のものを標準とするが、それにより難い場合には引出し線（寸法補助線等）により説明等を明記すること。

[記入例]

(管種) (口径) (延長)

SSP $\phi 25$ — 1.5

(1) 給水管の管種記号

管種	記号	管種	記号	管種	記号
ダクタイル鉄管	DIP	鉄管	CIP	ステンレス鋼管	SSP
耐衝撃性硬質 ポリ塩化ビニル管	HIVP	硬質塩化ビニル ライニング钢管	SGP-VA -VB -VD	硬質ポリ塩化ビニル 管	VP
ポリエチレン二層管 (1種二層管)	PP	ポリ粉体 ライニング钢管	SGP-PA -PB -PD	銅管	CP-P CP-V
鉛管	LP	ポリブテン管	PBP	架橋ポリエチレン管	XPEP
波状ステンレス鋼管	CSSP	塗覆装钢管	STWP	ポリエチレン管	PEP
亜鉛めっき钢管	GP	水道配水用ポリエチレン管	HPPE		

(2) 給水栓類、弁栓類その他の表示記号(平面図)

種別	表示記号	種別	表示記号
一般用具	—○—	その他	—○○—
給水管立ち上り位置	—→—	給水管立ち下り位置	—←—
新設消火栓(小型)	—○—	既設消火栓	●—
口径変更	—○—	管の交差	—C—
愛川町メーター	—M—	私有メーター	—M—
メーター ユニット	—L—	止水栓	—X—
共用止水栓	—○○—	仕切弁	—N—
複式逆止弁	—N—	逆止弁	—N—
減圧逆止弁	—○○—	空気弁	○○ a
活水器等	—○○—		

※ その他とは、特別な目的に使用されるもので、例えば、湯沸器、ウォーター

クーラー、電子式自動給水栓、システムトイレなどをいう。

※ 自己認証品は、給水装置等の記号から引出線を黒線で記入し「自己認証品」と赤で記入する。

※ 「自己認証品」と記入のないものは、第三者認証品、特別認証品又は従来認証品であることを明記すること。

(3) 給水栓類、弁栓類その他の表示記号（立体図）

名称	図示記号	名称	図示記号	名称	図示記号
一般用具 (給水栓類)	△	一般用具 (シャワーヘッド)	△+	一般用具 (フラッシュバルブ)	○
一般用具 (ボールタップ)	○+	その他	◎	自在継手	//~//
安全弁	⊕	定水位弁	□○	電磁弁	□○

※ その他とは、特別な目的に使用されるもので、例えば、湯沸器、ウォータークーラー、電子式自動給水栓、システムトイレなどをいう。

(4) 受水槽その他の記号及び符号

名称	受水槽	高置水槽	ポンプ	増圧ポンプ	集中検針装置
記号 及び符号	□---	□	○P	□P	□■

(5) 工事別の表示方法

名称	新設	既設	撤去	廃止
線別	赤色実線	青色実線	青色実線上を赤の波線	
記入例	—	—	—	—

名称	家屋・地形	関連工事 給水管	井戸切替配管	井戸配管 水槽以下配管
線別	黒色実線	赤色破線	赤色実線	茶色実線
記入例	—	---	—	—

5 工事申込み及び手続き

5・1 給水装置工事申込み

- 1 給水装置工事をしようとする者は、管理者に申し込まなければならない。
- 2 工事事業者は、給水装置工事を施行しようとするときは、あらかじめ管理者の設計審査を受け、施行後直ちに完了検査を受けなければならない。
- 3 工事事業者（主任技術者）は構造材質基準の適合確認、管理者の指定する材料及び工法の確認、末端の水栓において必要な水量を確保するための水理計算、現場の事前調査等を実施し、申込みを行うこと。

<解説>

2について；

管理者への申込みは、給水装置工事をしようとするものが工事事業者を選定し、当該工事に係る設計・施行を委任する。工事事業者は、必要書類を水道事業所に提出し、審査を受けなければならない。なお、給水装置工事の申込みに必要な関係書類は、次による。

申込みに必要な図書

No	図書名	様式	部数	備考
(1)	給水装置工事申込書及び申込書の写し	施行規程第6条	各1	
(2)	設計図面		1	給水装置工事申込書の記載欄が不足する場合別紙で提出すること
(3)	使用予定水量申請書		1	指定の用紙
(4)	給水装置所有者変更届	施行規程第19条	1	原則メーター1個につき1枚
(5)	建築確認済証の写し等		1	建築確認申請書の第一面、第二面、第三面の写しも提出
(6)	一時（仮設）給水工事申請書		1	必要とする場合は提出（水道使用料の請求先が給水装置工事事業者ではなく請求先を指定する場合は、余白に請求先を記載。）
(7)	代理人選定（変更）届	施行規程第3条	1	必要と認める場合
(8)	総代理人選定（変更）届	施行規程第4条	1	〃
(9)	給水装置使用届	施行規程第19条	1	メーター1個に対して1枚
(10)	給水装置使用者変更届	施行規程第19条	1	〃、〃
(11)	誓約書		1	給水装置工事の一部施工を申請する場合
(12)	譲渡書又は登記簿謄本の写し		1	一部施工の場所において申請する場合（譲渡書の場合、上記誓約書の申請者より印鑑を押印箇所あり）
(13)	住民票		1	新設、メータ一口径が20mm以下の家事用、町内給水区域内に3年以上居住の場合、給水納付金が1/2（申請時の住所と住民票が一致していること）
(14)	材料承認図		1式	町への寄付物件に当たるΦ50mm以上の材料を使用する場合Φ50mm以上の材料承認図を全て提出
(15)	道路占用許可申請書		正副1	道路等に占用物件がある場合は、事前協議書を添付すること

(16)	念書・理由書等		1	管理者が必要とする場合 例)・建築確認申請中、建築計画が未定だが一時用として利用する場合 ・給水装置工事に伴う出水不良の場合等
(17)	許可申請書 ※河川		2	河川に占用物件がある場合
(18)	急傾斜地崩壊危険区域内行為許可申請書		1	許可書の写し
(19)	開発許可書の写し		1	開発行為を行う場所に給水装置工事を申込む場合
(20)	水理計算確認書		1	3階建以上の建物及び町が必要と認める場合
(21)	直結増圧式給水条件承諾書		1	直結増圧の場合
(22)	管路活水器等維持管理誓約書		1	

(3) 使用予定水量申請書

一戸建て一般住宅及び直結給水している共同住宅以外の申込みについて、1日最大使用水量を算出し提出する。

(4) 給水装置所有者変更届

給水装置の所有者を変更するときに提出する。

(5) 建築確認済証の写し

違法建築を事前に調査確認するために、建築主事が発行する建築確認通知書の写しを提出する。

(6) 一時（仮設）給水工事申請書

申込者が、建築する住宅等の給水装置工事を行う場合で、水道を住宅等の建築工事に使用するための一時（仮設）工事や新築工事と建築工事完成後も引き続き、生活用水として使用するための改造工事を同一の指定給水装置工事事業者が施行することをいう。

(7) 代理人選定（変更）届

給水装置の所有者が町内に居住しないとき、又は管理者が必要と認めたときは、町内に居住する者のうちから1名を代理人として選定し提出する。

(8) 総代人選定（変更）届

共同給水装置を使用するとき、共同住宅の所有者又は経営者がその共同住宅内に居住しない場合、その他管理者が必要と認めたときは、総代人を選定し提出する。

(17) 許可申請書（※河川）

私設水道管を河川等に横断する場合は、河川管理者の許可が必要なため、申請書を提出する。なお、提出前に河川管理者と事前協議を行うこと。

(18) 急傾斜地崩壊危険区域内行為許可申請書

急傾斜地崩壊危険区域内において、給水装置工事を施工する場合、事前に神奈川県知事の許可を得てその写しを提出する。

(19) 開発許可書の写し

開発行為を行う場所に、給水装置工事を施工する場合、神奈川県知事の許可を得てその写しを提出する。

(20) 水理計算確認書

給水装置工事主任技術者が水理計算により支障なく給水が可能であることを確認した証として、直結式で3階建以上の建物へ給水する場合に提出する。

(21) 直結増圧式給水条件承諾書

直結増圧式給水に係る給水条件を承諾した証として提出する。

(22) 管路活水器等維持管理誓約書

管路活水器等の維持管理及び管路活水器等の下流側における水質責任については、工事申込者（所有者）が負う旨を記入し、提出する。

3について；

(1) 口径50mm以上で断水を伴う給水申込み

(2) その他舗装道路の掘返し規制期間内の道路については、道路管理者が特に認めるもの以外は掘削できないので、事前に調査のうえ、申込手続きをすること。

※ 参考

《受付及び検査日》

受付及び検査について	曜 日	備 考
給水装置工事申込書の受付	毎週火曜日・金曜日の午前中	
検査の予約受付	毎週月曜日・木曜日の午前中	検査時間については午後連絡
検査日（完成・一時用）	毎週火曜日・金曜日の午後	メーターが出る場合は午前中に受け取り

5・2 完成図書の提出

完成図面は4・2図面作成の標準に基づき書き表し完成届により、提出する。

- 1 完成届は検査の前日までに提出すること。
- 2 原則として、完成届の図面内で最終とすること。
- 3 検査申込時までに住居表示が確認できた場合は、給水装置場所欄を訂正すること。

<解説>

完成届に必要な図書

No	図書名	様式	部数	備考
(1)	給水装置工事完成届	施行規程第8条	1	
(2)	メーター位置及び耐圧テストの写真		1	

(3)	オフセット図		1	完成図面に記入
(4)	仕切弁オフセット図	参考編 21	2	仕切弁台帳 P85 参照
(5)	給水管先行取出し工事完成図		2	新規取出・取出替の場合 2部提出
(6)	水槽以下設備図		1	管理者が必要と認める場合

(1) 給水装置工事完成届

水圧テスト結果並びに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ることの確認について、指定するところにより報告しなければならない。

(2) メーター位置及び耐圧テストの写真を提出すること。

(3) オフセット図

オフセットは、新設管及び既設管の埋設場所を明示すると同時に、分岐部、共用止水栓、管末等は維持管理上必要となるので、正確に測定、記入すること。

ア 測点の選定は、できる限り半永久的構造物とし、3点以上からとるものとする。ただし、管のオフセットは道路境界線と埋設位置の距離としてよい。

イ 敷地内の止水栓位置のオフセットを3点以上からとること。

ウ 管末のオフセットを記入すること。

5・3 受水槽以下の図面

- 1 使用材料及び構造等が分かるように図面（配管図等）を提出すること。
- 2 受水槽以下の給水設備は、茶の実線で記入すること。
- 3 各階の戸数の状況が把握できること。

<解説>

1について；

図面（配管図等）の提出

- (1) 受水槽以下の給水設備は、水道法に規定する給水装置ではないが、飲用水の施設総体として把握しておく必要があるためである。
- (2) 提出する図面（配管図等）は、別紙に記入すること。

5・4 設計変更

- 1 承認を受けた給水装置工事を変更するときは、事前にその旨を届け出て承認を受けるものとする。
- 2 承認を受けた給水装置工事を取り消すときは、申込者はすみやかに水道事業所に給水装置工事申込取消届を提出しなければならない

<解 説>

1について

申込者は、規程15条（7号様式）を使用し、変更手続きを完了させること。（同時に変更図面を提出する。）ただし、軽易な変更の場合は不要とする。

軽易な変更について

愛川町水道事業給水条例第8条による承認を受けた給水工事のうち、次に掲げる各項目に該当する場合は、軽易な変更として変更申請を省略し図面に修正を加えることで変更とすることができます。

- (1) 当初の申請建物において、水栓数・種類に変更がなく水栓位置のみの場合。
- (2) 当初の申請建物において、メータ一口径の変更を必要としない水栓数の増減でなおかつ水圧・水量等が他の給水装置への影響を生じさせない場合。
- (3) 止水栓から1.0m未満の範囲内でのメーター位置の変更の場合。
- (4) 当初の申請建物において、給水管を道路部からの取り出す位置の変更については、申請地の間口の範囲内でかつ、当初予定した同一配水管からの取出しの場合。

2について；

給水装置工事を取り消すときの様式は、規程第16条（第8号様式）に定めるものを使用すること。

5・5 各種許可関係

- 1 公道の掘削に当たっては、道路管理者の定める道路占用及び掘削の許可を得なければならない。
- 2 公道掘削に当たっては所轄警察署から道路使用許可を得なければならない。
- 3 前項1・2項の許可条件指示事項を遵守して施工すること。
- 4 私道掘削に当たっては、利害関係者の承諾を得ること。

<解 説>

1について；

公道の掘削にあたっては、道路法第32条第1項及び第3項の規定に基づき、道路管理者の許可を得る必要があり、工事着手前に占用許可申請手続きを行い、許可取得後、公道掘削工事に着手しなければならない。なお、この手続きは、原則として水道事業所が行う。

2について；

道路使用は道路交通法第77条により、指定給水装置工事事業者が申請すること。

5・6 道路埋設物の確認と保護

基本調査で判明した道路埋設物及び環境標識は、これらの管理者と事前に協議し、適切な保安措置を講ずること。

<解説>

既占用物件のある場合、例えばガス、電気、電話ケーブル等が布設されている場合、これらの管は占用位置に埋設されているのが原則であるが、ところによっては管が交錯している場合もあるので、占用位置等が違っている場合等不明な点がある場合は、その管理者の立会いを求め、誤って他の管に穿孔して重大な事故を起こさぬよう注意すること。

5・7 工事記録写真の標準

給水管を布設する場合は、施工状況、工事着手前後及び周辺の工作物が判明できる写真を撮影するものとし、撮影要領は次による。

- 1 給水管の布設延長が10m未満の場合は、1組撮影する。
- 2 給水管の布設延長が10m以上50m未満の場合は、1を含め2組、50m以上の場合は、50mを1区間とし、その区間ごとに1組追加すること。
- 3 写真は、工事事業者が3年間保管し、管理者の請求があった場合は、提出しなければならない。
- 4 撮影は写真用黒板等を使用し、必要要件を記入すること。
- 5 写真の枚数は、原則として1組9枚以上とする。大きさはレジ判を原則とすること。
- 6 その他管理者が指示した場所等の撮影をすること。

<解説>

- 1、2 写真の撮影場所は、必要に応じて給水装置工事完了届の完成図面に記入すること。
- 3 写真は、写真帳に給水装置工事受付番号・年月日・住所・申込者・工事事業者を記入すること。
- 4 工事記録写真用黒板(450mm×600mm)等を使用し、
 - 給水装置工事受付番号
 - 施工年月日
 - 工事事業者名
 - 工事内容、配管、路盤材等を記入すること。
- 5 撮影項目
 - (1) 工事着手前(舗装切断工)状況写真
 - (2) 分岐部状況写真(T字管連絡工事・サドル付分水栓穿孔工事等)及び元止め工事状況写真
 - (3) スリープコア挿入機設置状況写真

- (4) 道路内配管施工状況写真
 - (5) 埋戻し完了状況写真
 - (6) 道路内路盤工完了状況写真
 - (7) 道路内仮復旧完了状況写真
 - (8) 耐圧テスト確認状況写真
 - (9) 敷地内配管埋設部分状況写真
 - (10) その他、管理者が指示した場合又は必要と考えられるものを撮影しておくこと。
- (工事状況、補償対策、災害等)

工事着手前



分岐部状況写真

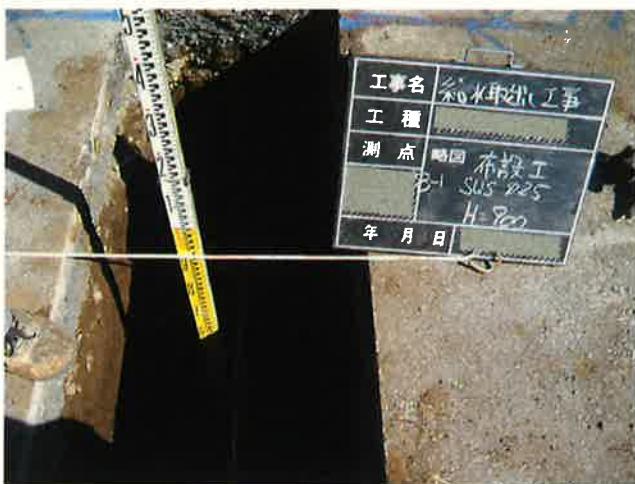


コアスリーブ挿入機

コアスリーブ挿入機設置状況



道路内配管施工状況写真



道路内埋め戻し状況写真



道路内復旧完了状況写真



耐圧テスト確認状況写真



道路内路盤工施工状況写真

6 給水装置の施工

6・1 管理者への連絡調整

施行が承認された後の工事事業者及び主任技術者の行う手続きは、次のとおりとする。

- 1 主任技術者は、本管から分岐するときは、施行しようとする日の前日（原則として正午）までに水道事業所に備えてある「連絡分岐工事受付簿」に記入すること。
- 2 主任技術者は、給水装置工事の完成後はすみやかに、水道事業所に備えてある「給水工事完成検査日程表」に検査予定を記入すること。
- 3 主任技術者は、給水装置工事の検査時に完成届（竣工図にしたもの）を提出し、検査員の確認を受けたあとその写しを申込者に手渡すこと。
- 4 工事事業者は、当該給水装置工事を担当する主任技術者に変更があった場合は、すみやかに届け出ること。

<解説>

1について；

給水装置工事施工承認後、主任技術者は、分岐予定を水道事業所と協議の上「連絡分岐工事受付簿」に記入すること。ただし、当事業所管内以外の主任技術者等でやむを得ない場合は、電話等により連絡すること（主任技術者の職務：法25条の4第3項第4号）。

また、特に夜間工事等の特殊工事は十分協議すること。

断水を伴う工法の場合は、少なくとも3日前までに水道事業所に連絡し、水道事業所の指示する断水広報を行うこと。

2について；

「給水工事完成検査日程表」は、水道事業所の窓口に備え付けてあり、それに主任技術者が予定日を記入すること。（主任技術者の職務：法25条の4第3項第4号）。

3について；

申込者の財産である給水装置の将来的な維持管理に便利なことと、公道分の寄付物件を認識してもらうためであり、原則として検査時に申込者に手渡すこと。

6・2 給水装置の分岐

分岐は次による。

- 1 配水管への取り付けの位置は、他の給水装置の取付口から30cm以上離すこと。
(政令第4条第1項第2号)
- 2 水道以外の管との誤接続を行わないよう十分な調査をすること。
- 3 分岐管の口径は、原則として、配水管等の口径より小さい口径とすること。
- 4 異形管及び継手から給水管の分岐を行わないこと。
- 5 分岐には、配水管等の管種及び口径並びに給水管の口径に応じたサドル付分水栓、割T字管またはチーズを用いること。
- 6 分岐に当たっては配水管等の外面を十分清掃し、サドル付分水栓等の給水用具の取り付けはボルトの締め付けが片締めにならないよう平均して締め付けること。
- 7 穿孔機は確実に取り付け、その仕様に応じたドリル、カッターを使用すること。
- 8 穿孔は、内面塗膜面等に悪影響を与えないように行うこと。
- 9 分岐は、原則として400mm以下の本管からとすること。
- 10 本管からの分岐は、道路においては口径25mm以上とすること。
- 11 本管からの分岐は原則として、1宅地1本とし、その方法は下表によること。

表5-4-1 本管からの分岐方法

分岐方法	分岐口径 (mm)	本管口径 (mm)	本管管種
サドル付分水栓	25 (50)	400以下	鉄管、石綿管 防食処理鋼管、 ビニル管
割T字管	50以上	75以上	
チーズ	50以下	50以下	防食処理鋼管、 ビニル管、 ポリエチレン管

- 12 本管からサドル付分水栓を用いて分岐する場合、原則として縦もみとする。
- 13 穿孔に当たって、切りくずや切断片は確実に取りのぞき、通水の阻害にならないよう注意すること。
- 14 鉄管等の金属管からサドル付分水栓を使用して分岐する場合は、スリーブコアを挿入すること。
- 15 分岐完了後は本管の防食措置を確実に復旧すること。

<解説>

1について；

分岐位置の間隔は、給水管の取出し穿孔による管体強度の減少を防止すること、給水装置相互間の流量への影響により他の需要者の水利用に支障が生じることを防止すること等から、他の給水装置の分岐位置から30cm以上離す必要がある。また、維持管理を考慮して配水管等の継手端面からも30cm以上離す必要がある。

また、分岐工事施工後は、必ず残留塩素測定を行うこと。

2について；

配水管又は既設給水管（以下「配水管」という。）からの給水管の取出しに当たっては、ガス管、工業用水道管等の水道以外の管と誤接続が行われないように、明示テープ、消火栓、仕切弁等の位置の確認及び音聴、試験掘削等により当該配水管等であることを確認の上、施工しなければならない。

3について；

既設給水管からの分岐口径についても、配水管からの分岐と同様とする。

4について；

分岐は配水管等の直管部からとする。異形管及び継手からの分岐は、構造上、給水用具の的確な取付けが困難であり、また、材料仕様上からも給水管を分岐してはならない。

5について；

配水管等から分岐して各戸へ引込む給水管を取出すには、配水管等の管種及び口径並びに給水管の口径に応じたサドル付分水栓、割T字管等の給水用具を用いる方法や、配水管等を切断し、チーズ等の給水用具を用いて分岐する方法がある。

6について；

サドル付分水栓及び割T字管の設置は、配水管等の外面の清掃と洗浄を行い、管外面にキズや異常な凹凸のない箇所に、サドル付分水栓は分岐部が管頂にくるよう垂直に、割T字管は支管部を水平に、それぞれの取扱説明書等に照らし確実に設置すること。

ただし、障害物等により分岐箇所を変更するとき又は標準的な設置ができないときは、管理者の指示を得ること。

7について；

配水管等への穿孔機の取付けは、配水管等の損傷及び作業の安全を考慮し、確実に取り付けなければならない。また、摩耗したドリル及びカッターは、管のライニング材のめくれ、はく離等を生じやすいので使用してはならない。

《参考》

〈穿孔用きりの指定口径〉 **25 mm用** 23.1 $+0.2$ -0 mm **50 mm用** 49.7 $+0.2$ -0 mm

穿孔管種	25 mm分岐用
粉体塗装管用 (DIP) 先端角 90°	
モルタル管用 (DIP, CIP) 先端角 118°	
鋼管用 (SGP-VB 等)	

8について；

水道管に穿孔する場合は、配水管等に施されている内面ライニング材、内面塗膜等のはく離に注意する。

10について；

(1) 送水管、揚水管を除く口径 400 mm以下の配水管から分岐口径 25 mmの場合は、サドル付分水栓を使用し、40 mmの場合は原則として割 T字管を使用し 50 mmの波状ステンレス管で取出しをして仕切弁を設置し仕切弁から 50 cm以上離してその先で必要な管等にすること。

(2) 給水管の配管方法

仕切弁より下流側の給水管口径は、申込水量により決定する。

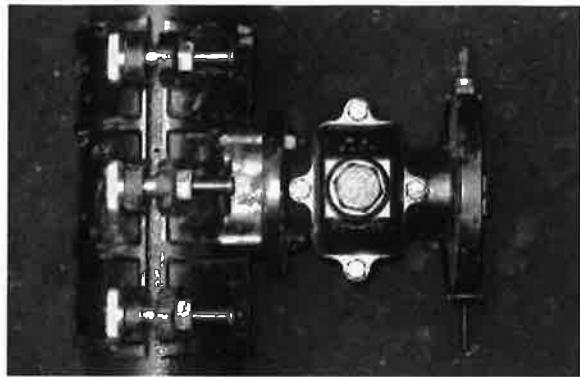
11について；

分岐配管例

(1) サドル付分水栓



(2) 不断水割T字管



50 mmの分岐は原則として割T字管で分岐すること。ただし、本管の布設状況により割T字管での分岐ができない場合は、水道事業所と協議し、承認を得たうえであればサドル付分水栓での分岐も可とする。

14について；

サドル付分水栓による分岐工法では、穿孔された通水口の金属地肌が露出したままとなるため、この部分から錆こぶが発生し、やがては通水断面が縮小され、水の出不良、赤水等の問題が生じるためコアスリーブを装着すること。

6・3 給水管の埋設深さ及び占用位置

給水管の埋設場所及び深さは次によること。

- 1 本管の布設してある道路の境界までは、直角に配管すること。
- 2 歩車道の区別のある場所では、原則として歩道に配管すること。
- 3 占用位置は、原則として道路の境界から1.0m前後離し配管すること。
- 4 公道の土被りは、原則0.9mとするが、建設省道路局路政課長及び国道課長通知「電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける埋設の深さ等について」や、道路管理者の占用・掘削許可条件に従い決定すること。
- 5 前1～4項に係わらず、当該道路管理者の指示がある場合は、その指示に従うこと。
- 6 私道における埋設深さは、公道に準じる。
- 7 宅地内における土被りは、原則として0.3m以上とすること。ただし、0.3m以上確保できない場合は、保護等をすること。

<解説>

1について；

道路法施行令（昭和46年政令第20号）第12条第3号では、埋設深さについて「水管又はガス管の本線を埋設する場合においては、その頂部と路面との距離は1.2m（工事実施上やむを得ない場合にあっては、0.6m）以下としないこと。」と規定されている。し

かし、水管橋取付部の堤防横断箇所や他の埋設物との交差の関係等で、土被りを標準又は規定値まで取れない場合は、河川管理者又は道路管理者と協議すること。

4について；

道路を横断して給水管を配管する場合は、ガス管、電話ケーブル、電気ケーブル、下水管等占用位置に配管する他の埋設物に十分注意し、道路管理者が定めた占用位置に配管する。

6・4 給水管の明示

- 1 道路部分に布設する口径 75 mm以上の給水管には、明示テープ（西暦入り）を施し、また、道路管理者が指定した水道管理説明シート等を敷設する。なお、浅層化する口径 50 mm以下の道路内平行管及び給水管についても同様の扱いとする。
- 2 敷地内に布設する給水管の位置について、維持管理上明示する必要がある場合は明示杭等によりその位置を明示する。

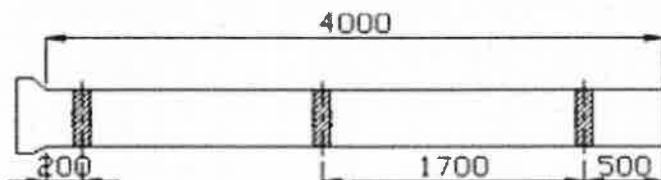
<解説>

1について；

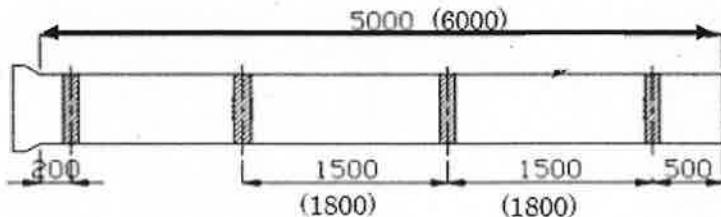
明示に使用する材料及び方法は、道路法施行令（昭和27年政令第179号）、道路法施行規則（昭和27年建設省令第25号）及び建設省道路局通達（昭和46年建設省道政第59号・同第69号）「地下に埋設する電線等の表示に用いるビニルテープ等の地色について」及び「地下に埋設する水管の表示に用いるビニルテープ等の地色について」に基づき施行するものとする。

(1) $\phi 75\text{mm} \sim \phi 100\text{mm}$ (胴巻 3箇所)

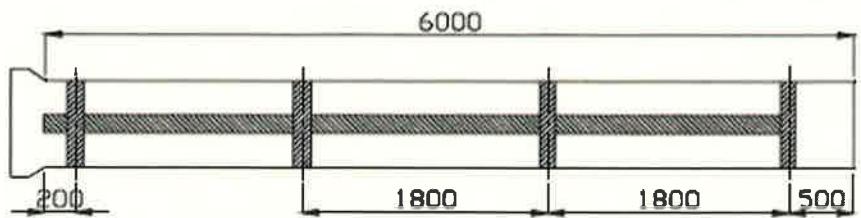
(※この項中、図中の単位は mm)



(2) $\phi 150\text{mm} \sim \phi 350\text{mm}$ (胴巻 4箇所)

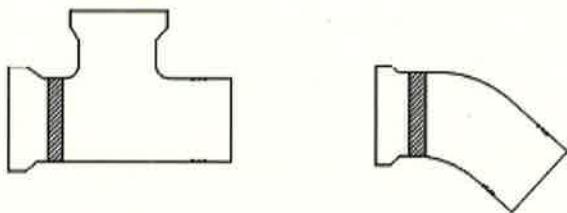


(3) $\phi 400\text{mm} \sim \phi 1500\text{mm}$ (胴巻 4 箇所 + 天端)



(4) 異形管 (胴巻 1 箇所・ $\phi 400\text{mm}$ 以上は、天端に貼り付けること。)

- ・二受 T 字管・曲管のみ貼り付け
- ・ $\phi 400\text{mm}$ 以上 (二受 T 字管) の天端は主口径の管心方向のみ



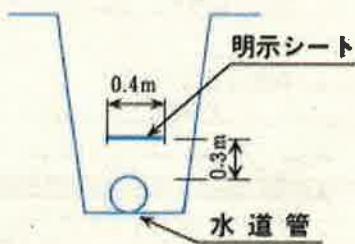
《明示テープ》



水道管理設明示シート



明示シート敷設方法



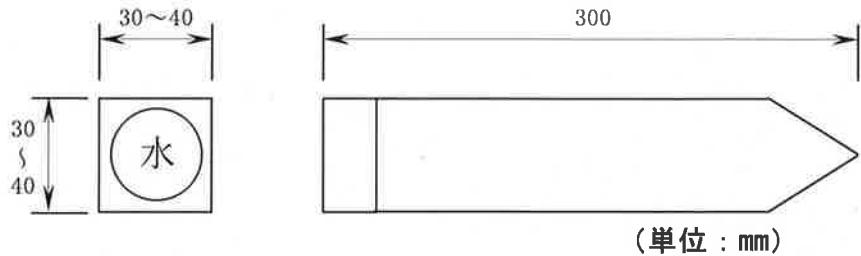
管の上部より30cm
の位置に連続して
シートを敷設する。

2について；

将来的に布設位置が不明になる恐れがある場合においては、給水管の事故を未然に防止するため、明示杭（見出杭）又は明示鉛等を設置し給水管の引込み位置を明示する。さらに管路及び止水用具はオフセットを測定し位置を明らかにしなければならない。

明示杭(例)

- ・材質……ポリエチレン製
- ・寸法



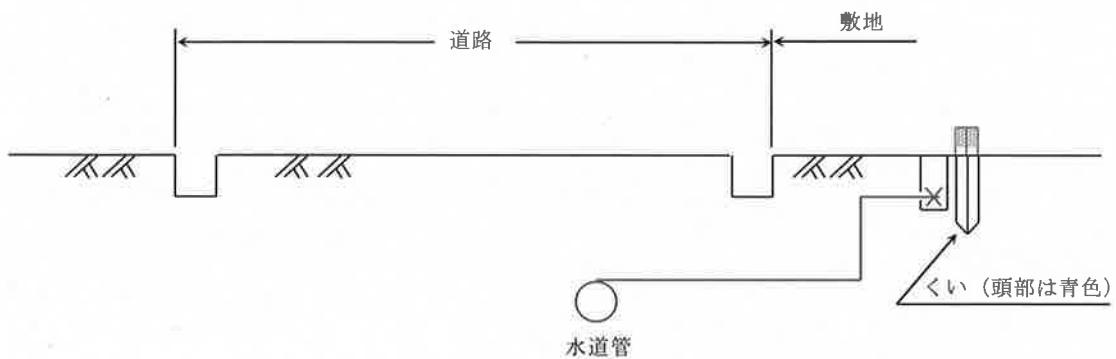
- ・色

頭部は青色

- ・表示マーク

頭部表面に マークを表示

明示杭設置例



6・5 止水栓の位置

止水栓は、次の各号に該当する場合に設置するものとする。ここでいう止水栓とは、スリースバルブ、乙止水栓、メーターバルブ及び水道用仕切弁等止水機能を有するものをいう。

1 専用止水栓

- (1) 道路境で、かつ、敷地内に設けること。
- (2) 維持管理に便利で、かつ、敷地内に設けること。

2 共用止水栓

- (1) 2個以上の給水装置に供給する管には、共用止水栓を設けること。
- (2) その他維持管理上必要と認めるところ。

3 メーターバルブ

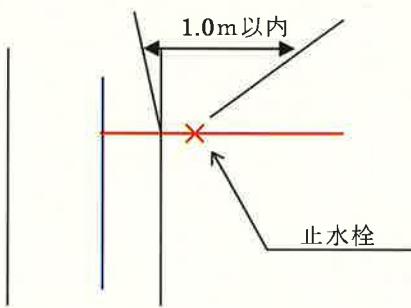
メーターバルブは、メーターボックス内に設置し、メーターの上流側とする。

4 止水栓筐の設置は、管理者が指定するものを標準とすること。

<解説>

1について；

止水栓の設置場所は、道路境の敷地内とし、原則として官民境界から1.0m以内に設置すること。

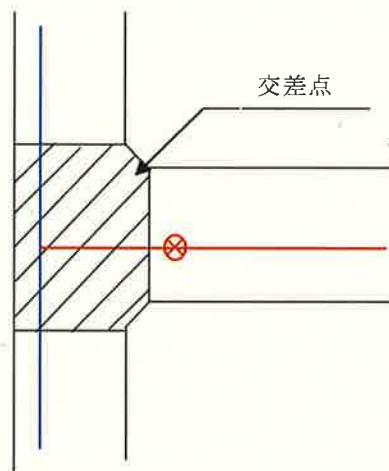
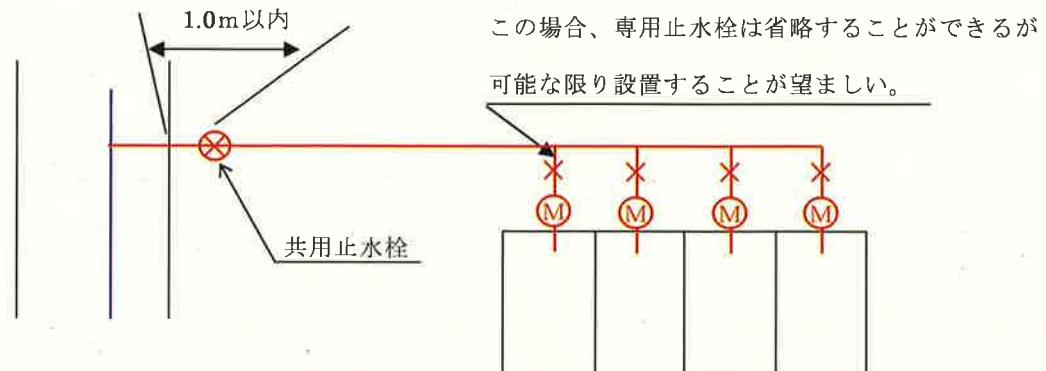


設置位置別止水栓等

口径 設置位置	公道内	宅地内	
		水道メーター上流側	水道メーター下流側
25mm以下	乙止水栓	乙止水栓 メーターバルブ	スリースバルブ等
40~50mm	水道用仕切弁	メーターバルブ 水道用仕切弁	スリースバルブ 水道用仕切弁等
75mm以上	水道用仕切弁	水道用仕切弁	水道用仕切弁

2について；

共用止水栓が設けられた場合においても、設置場所は原則として官民境界から1.0m以内に設置すること。また、道路に縦断して配管する場合は、交差点を避けて設置すること。



3について；

メーターバルブは、メーターの取付け、取外し及び水栓の修理等、メーターアップストリーム側を止水する必要が生じた場合に操作するものである。設置にあたっては、メーターボックス内でメーターの上流側に水平に設置しなければならない。

4について；

(1) 止水栓筐の設置

ア 止水栓筐の設置にあたっては、止水栓の開閉心に垂直に設置し、止水栓操作に支障のないようにすること。

イ 止水栓筐の基礎は、十分に突き固めを行い、必ず底板（受板）を使用すること。

ウ 止水栓筐の据付け高さは、復旧面と同一の高さにすること。

(2) 止水栓筐の選定

止水栓筐の選定については、設置場所等を考慮し適正なものを使用すること。

- ア 水道用ネジ式仕切弁筐
口径 50 mm以上に使用すること。
- イ 乙止水栓筐（宅地内に限る）
口径 25 mm以下の乙止水栓、スリースバルブに使用すること。



乙止水栓筐



ネジ式仕切弁筐

6・6 管路に取付ける活水器等

1 目的

給水装置の管路に設置する活水器等（以下「管路活水器等」という。）について、水質の責任分界点、管路活水器等異常時の飲料水確保、及び配水管等への逆流防止を考慮し設置における設計・施行について必要事項を定めるものである。

2 設置指針

- (1) 増圧給水設備の上流側にメーターが設置されていない共同住宅等において、宅地内第一止水栓下流側で各戸メーターの上流側に管路活水器等を設置する場合。
 - ア 管路活水器等の上流側に止水栓を設置し、かつ逆流防止の措置が講じられていること。
 - イ 管路活水器等の上流側より分岐した共用メーターを設置し給水栓を設けること。
なお、他に共用メーターがある場合は、兼用できるよう配慮すること。
- (2) 専用住宅、事務所ビル等において、管路活水器等設置する場合。
 - ア メータ一下流側に管路活水器等を設置することとし、管路活水器等の上流側に止水栓を設置し、かつ逆流防止の措置が講じられていること。
 - イ 管路活水器等はメーターボックスより50 cm以上離して設置すること。
 - ウ 管路活水器等の上流側に給水栓を設置すること。
- (3) 管路活水器等を設置する場合は、活水器メーカー等の損失水頭を考慮し水理計算を行うこと。
- (4) 受水槽式から直結給水へ変更する既存建物に管路活水器等が設置されている場合は、原則として指針に適合するように改造すること。

3 維持管理

工事事業者は、工事申込者（所有者）に対して管路活水器等の維持管理について十分な説明を行い、理解を求める。

- (1) 管路活水器等の維持管理責任は、工事申込者（所有者）とする。
- (2) 工事申込者（所有者）が、定期点検等を怠った場合に水質に変化を与えることが考えられるため、維持管理に必要な事項を記載した「誓約書」を給水装置工事申込み時に提出すること。

＜解説＞

1について；

管路活水器等の設置については、「給水装置の構造及び材質の基準」に適合していれば可能である。しかし、不適切な施工、管理等が行なわれた場合、建物の給水システムのみならず、直結する配水管への影響が懸念されるため、給水栓・止水栓・逆止弁の適切な設置及び必要な書類の提出を定める。

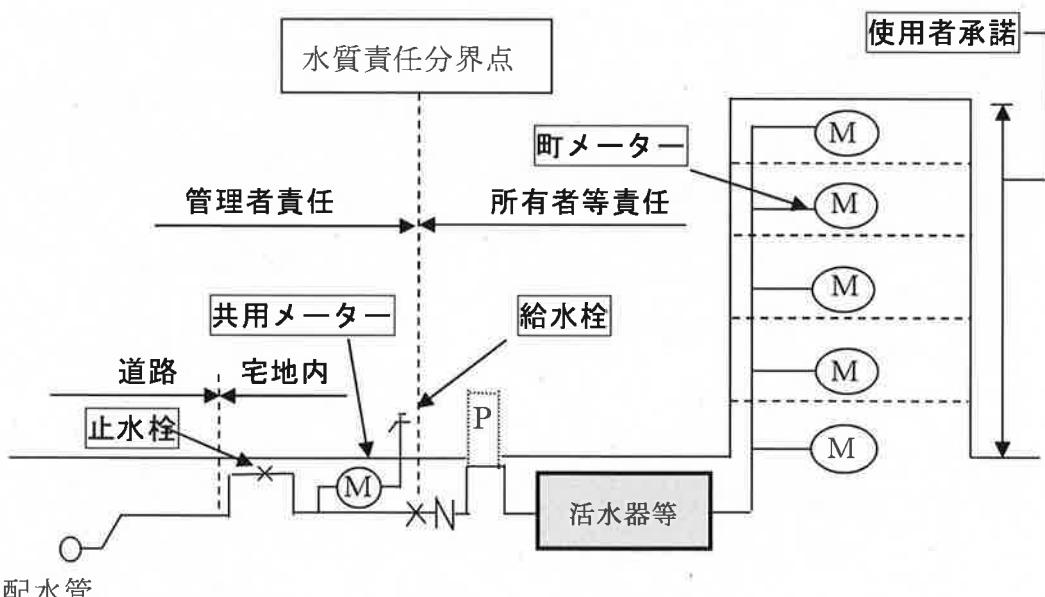
管理者の水質の責任分界点については、管路活水器等の上流側の止水栓までとする。

なお、磁気式等で給水装置の外側に設置し水道水に接触しないタイプの活水器については、給水用具として扱わないが、メーターの計量性能及び検針業務並びにメーターの取替業務に影響が及ばない場所に設置すること。

2について；

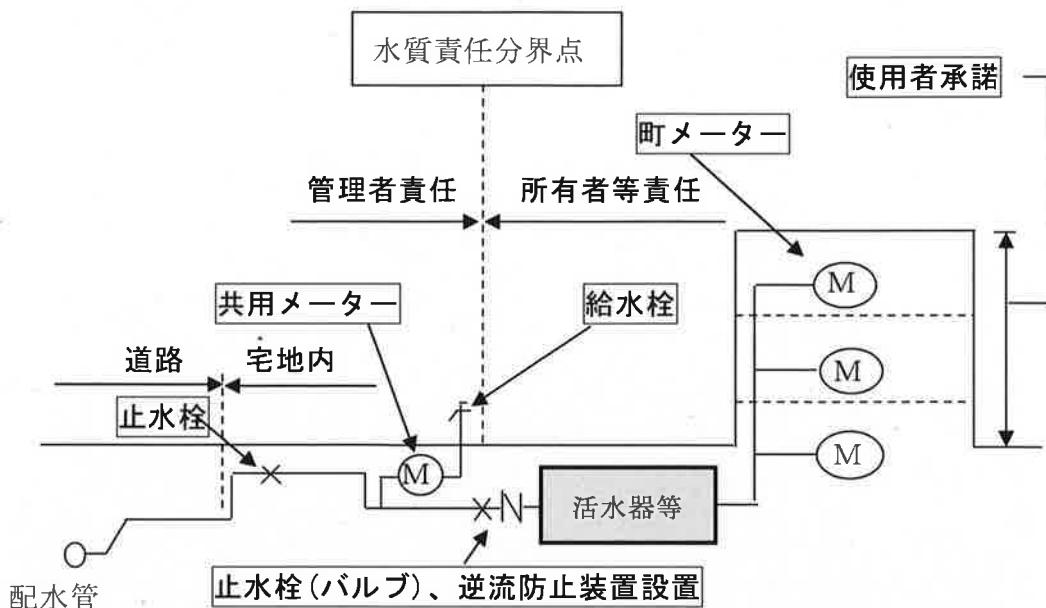
設置例

共同住宅（直結増圧式給水）の設置例

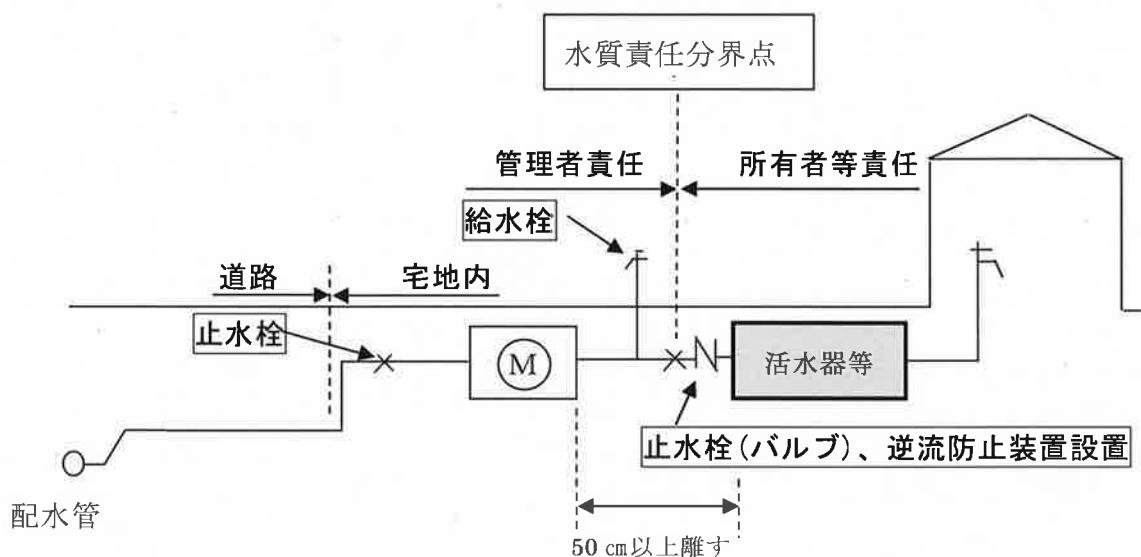


※ 直結増圧式給水に活水器等を設置する場合は、増圧給水設備の下流側とする。なお、共用メーター、止水栓（バルブ）、逆止弁の設置は兼用できるものとする。

共同住宅（直結直圧式給水）の設置例



専用住宅、事務所ビル等の設置例



- ※ 完了検査時及び通常の水質の検査等は、原則として管路活水器等の上流側の給水栓にて行う。また、管路活水器等の上流側の水栓は、管路活水器等の異常、メンテ、修理時等において、飲用水の確保に利用する。

3について；

管理者の水質管理責任は、管路活水器等の上流側とし、管路活水器等の維持管理責任及び管路活水器等の下流側の水質管理責任は、工事申込者（所有者）とする。

なお、「誓約書」に必要な記載事項は次のとおりとする。

(1) 管路活水器等の維持管理について

管路活水器等の修理等は工事申込者（所有者）の責任で行う旨を明確にする。

(2) 水質の責任分界点に関する事項について

水質の責任分界点は、管路活水器等の上流側の止水栓とし、水質変化が予想される管路活水器等の下流側の水質及び設置に伴う一切の責任は、工事申込者（所有者）であることを明確にする。

(3) 利害関係人からの異議申立てについて

管路活水器等を設置後、設置に関し入居者（使用者）及び住宅の所有者等から的一切の苦情及び問題の対応は、工事申込者（所有者）の責任で行うことを明記する。

(4) その他、管理者が必要と判断する事項

6・7 水道メーターの設置

1 メーターの設置位置

(1) メーターの設置位置は、管理者が定めるものとし、その要點は次によるものとする。ただし、共同住宅等の場合は、各階各戸に設置することができる。

ア 原則として、道路と敷地の境界に近接して、かつ、敷地内で止水栓から1m以内に設置すること。

イ 水平に設置すること。

ウ 検針及びメーター取替えに支障のない場所

エ 窪地をさけ、水はけの良い場所

オ その他維持管理に支障のない場所

(2) 共同住宅で各戸が独立した構造である場合は、各戸ごとにメーターを付けること。

(3) 共同住宅等の同一敷地内に、その住人が使用する付属設備にメーターを設置する場合は、共用メーターとする。

(4) 増圧給水設備においては、共同住宅以外でメーター1個とする場合は、原則として増圧給水設備の上流側に町メーターを設置し検針の対象とする。ただし、各階、各店舗等にそれぞれ町メーターを設置する場合は、共同住宅に準ずるものとする。

2 メーター前後の配管

(1) 口径50mm以下のメーター前後の配管には、メーターバルブ、乙止水栓、伸縮管等を設置すること。

(2) 口径75mm以上のメーター前後の配管には、上流側に仕切弁、下流側に仕切弁を設置し、共に所定の直管部を設けること。

3 メーター、表函、メーターボックスの選定及び設置

メーターボックス及び表函の選定は、管理者が指定するものを標準とすること。

(1) メーターの設置

ア 口径75mm以上のメーターの設置にあたっては、事前に管理者と協議すること。

イ メーターは、取付け方向を確認し、水平に取り付けること。

(2) 表函およびメーターボックスは、原則として標準寸法によって築造すること。

4 その他

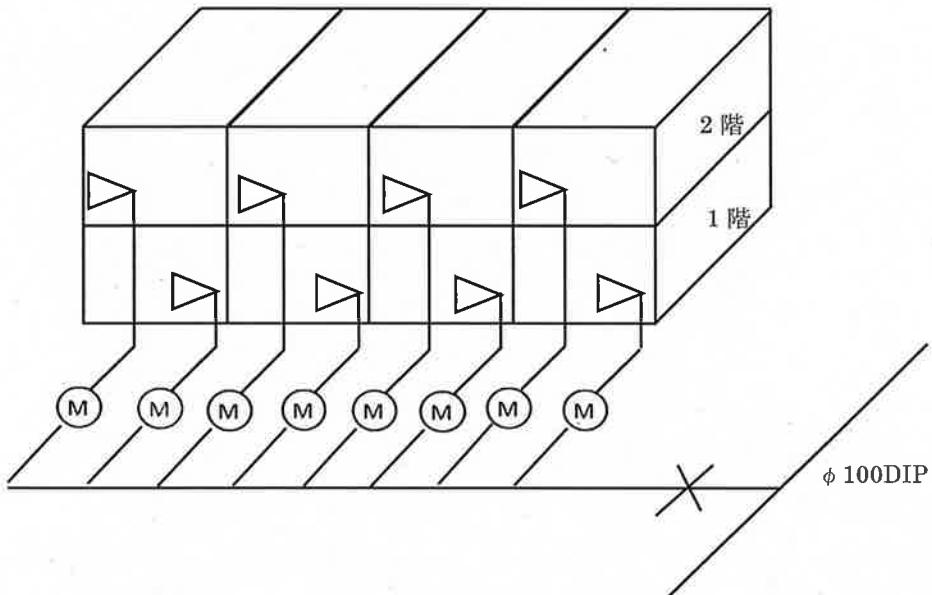
オートロック式施錠装置等により、メーターの設置場所への立ち入りに制限を設ける場合は、各戸メーターの検針及び取替え等、水道事業所の業務が支障なく行えるよう、当該施錠装置の解除方法を「施錠装置付共同住宅に係る施錠装置の解錠方法（解錠方法の変更）届出書」により管理者に届け出ること。

<解説>

1について；

- (1) メーターは、需要者が使用する水量を測る計量器であり、料金算定の基礎となるものなので、その指示量を正確に検針できる場所とする。
- (2) 独立した構造とは、各戸に専用の玄関、便所、台所及び浴室等を備えた構造をいう。
- (3) 付属設備とは、共同で使用する足洗い場、風呂場、散水栓及び洗車場等をいう。

【共同住宅等のメーター配置基準】



2について；

- (1) 口径 50 mm以下メーター前後の配管

ア メーター（口径 13から 25）前後の配管は、絶縁メーター用フレキとする。ただし、各階各戸にメーターを設置する場合は、メーターユニットを使用することができる。

なお、メーターユニットは、管理者の認証品を使用し原則床置きとすること。

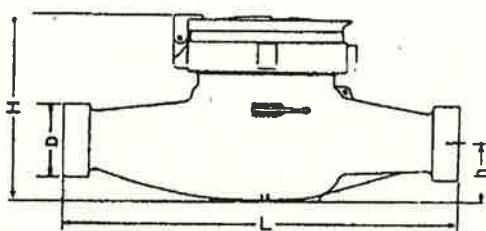
イ 止水栓（口径 40、50 mm）は、原則としてメーターの上流側 1.0m以内に設置すること。ただし、他にメーターが設置されない場合は、メーターボックスの幅の延長線上で、かつ、5 m以内に止水栓がある場合は、設けないことができるが、メー

ター取替えや維持管理に支障がある場合は、この限りではない。

ウ　　口径 40、50 のメーターの下流側には、1.0m以内にバルブを設置すること。

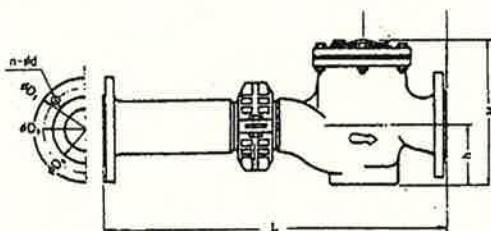
エ　　メーターの全長及びねじ寸法

($\phi 13 \sim \phi 40$)



単位 mm					
寸法 口径	L	H	h	D	ねじ山 (山/in)
$\phi 13$	100	87	23	25.8	14
$\phi 20$	190	104.5	35	33.0	14
$\phi 25$	210	104.5	35	39.0	14
$\phi 40$	245	143	45	56.0	11

($\phi 50 \sim \phi 100$)



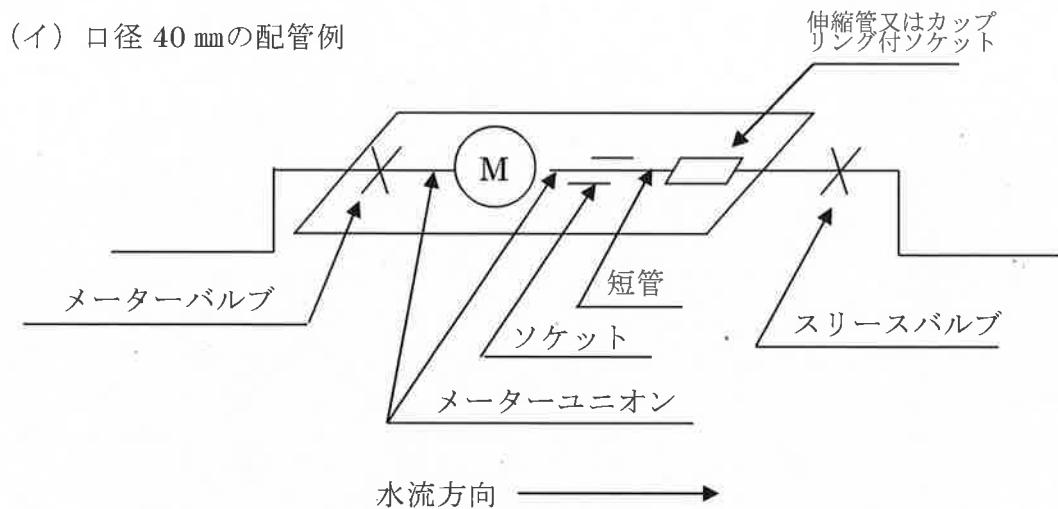
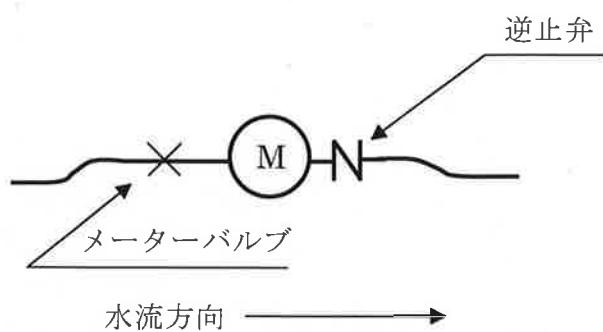
単位 mm					
寸法 口径	L	H	h	n-φd	L1
$\phi 50$	560	210	80	4-19	140
$\phi 75$	630	260	100	4-19	150
$\phi 100$	750	300	120	4-19	180

オ　メーター前後の配管と材料

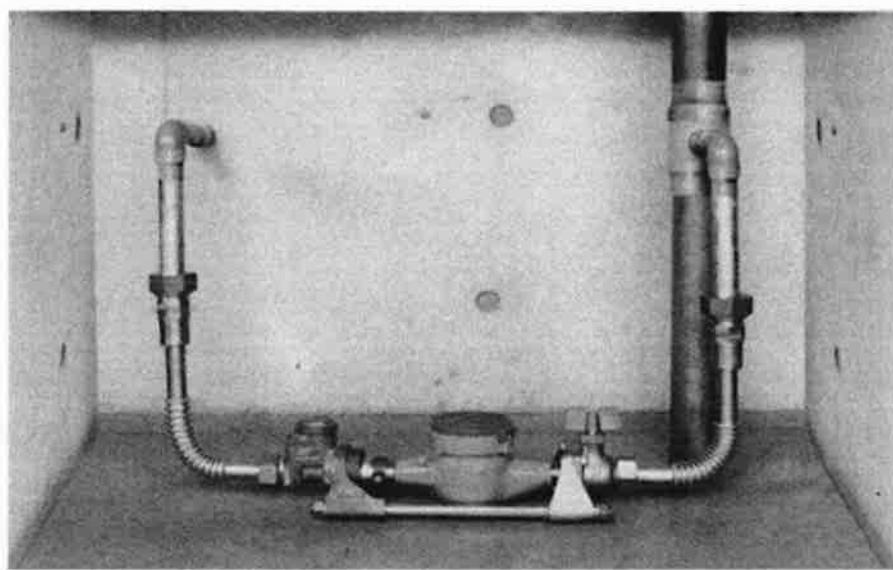
メーター前後の配管材料については、2・1・1による。

(ア) 口径 13~25 mmの配管例





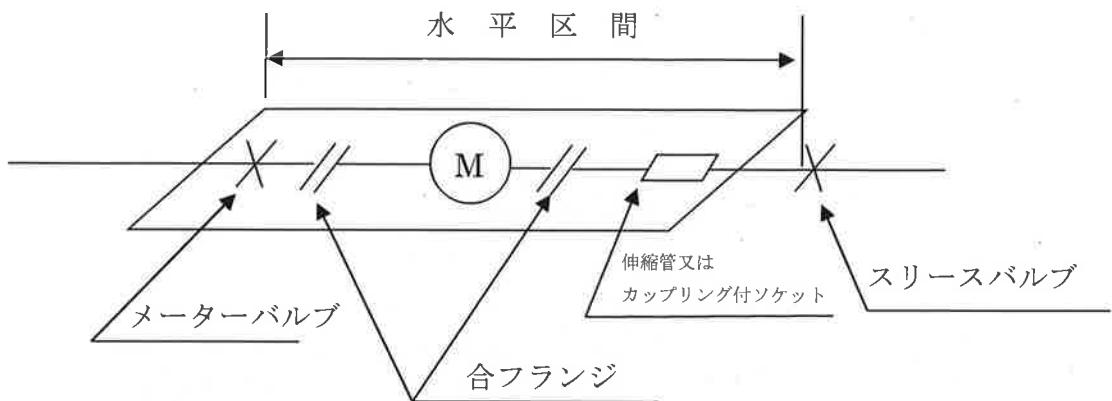
(ウ) 各階各戸の配管例 (メーターユニットの場合)



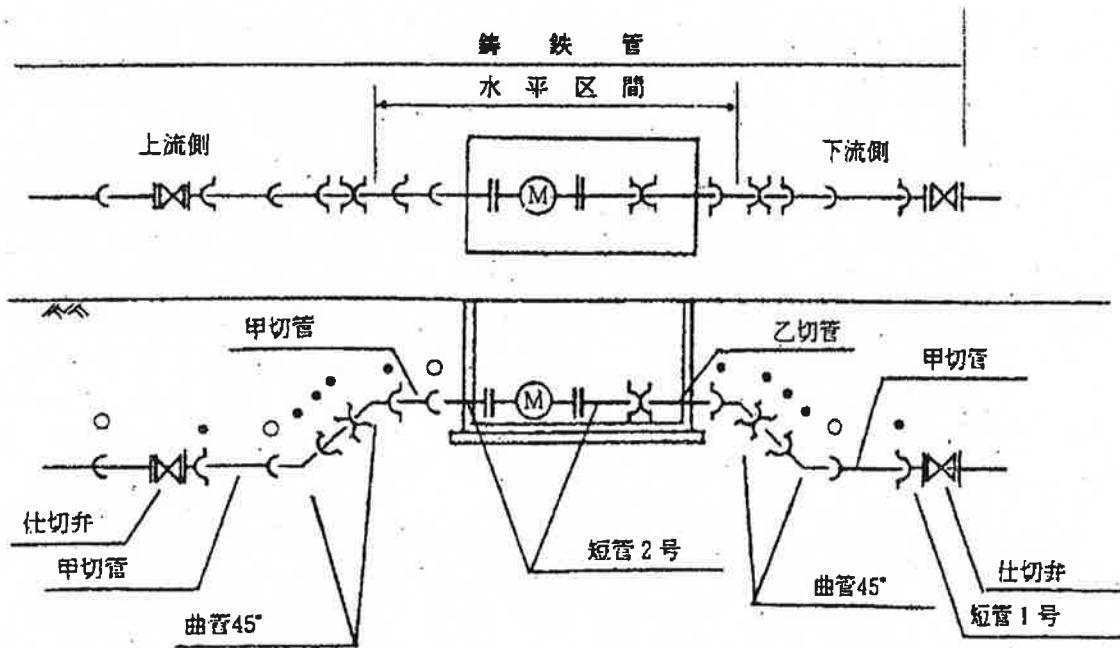
※メーターユニットは、床置きとする。

※減圧弁設置は、メーター上流側とする。

(エ) 口径 50 mmの配管例



(オ) 口径 75 mm以上の配管例



(カ) 口径 75 mm以上のメーター前後の配管

ア 正確な使用量を計るため、次のとおり直管部を設けること。また、メーター前後の配管は、必ずコンクリート等によって補強すること。

メーター前後の直管部

位置	直管部
メーターの上流	メーター口径の 5 倍以上 (mm)
メーターの下流	メーター口径の 3 倍以上 (mm)

イ 上流側仕切弁は、メーターからメータ一口径の5倍以上（mm）離し、かつメーターボックス外側より2m以内のところに取付けること。

下流側仕切弁は、伸縮管からメータ一口径の3倍以上（mm）離し、かつメーターボックス外側より2m以内のところに取付けること。

3について；

(1) メーターBOXの設置

ア メーターBOX等の設置にあたっては、メーター、器具類の取替え及び操作に支障のないようにすること。

イ メーターBOX等の基礎は、十分に突き固めを行い、必ず底板（受板）を使用すること。

ウ メーターBOX等の据付け高さは、復旧後の敷地面と同一の高さにすること。

(2) メーターBOXの選定

ア 口径13mm、20mm、25mmは、管理者が型式承認したメーターBOXを使用すること。

イ 口径40mm以上は、現場打ちコンクリート又は、管理者が型式承認したメーターBOXを設置すること。

(3) メーターBOXの寸法

樹脂製 (単位：mm)

口径 寸法	13	20	25
L	405	520	520
B	277	296	296
H	207	240	240

(注) 口径50mm以上は別添参考資料を参照のこと。

(4) 共同住宅等で、各階各戸にメーターを設置する場合のメーター室の大きさ及び構造は、次の寸法以上とする。

【1個メーター設置の場合】

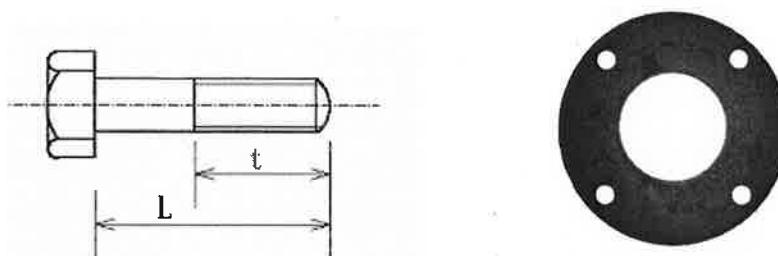
(単位：mm)

メーター口径	有効幅	奥行	扉の幅	扉の高さ
13	620	200	470	600
20	700	200	510	600
25	700	200	510	600

※室内の底面は、外部に水はけができ戸内に浸水しない構造とする。

※減圧弁、伸縮管等を設置する場合は、別途加算すること。

(5) 口径 50 mm 以上のメーターの取付けは、メーターを取付ける前に分岐管の管内を洗浄し、取付け方向の確認をすること。また感度の低下や耐久力を減ずる原因となるので、メーターは丁寧に取扱い、水平に設置しなければならない。メーターと管の接続用パッキンは、JIS K 6353 水道用ゴムに規定されるⅢ類硬度 75±5 (厚さ 3 mm 程度) を使用し、ずれたり変形したりしないようにし、ボルトの寸法及び使用個数は、次のとおりとする。



メーターパッキン

メーター 口径	ボルト寸法			メーター1個 につき
	呼び	L (mm)	t (mm)	
50	16	65	38	8本
75	16	65	38	8本
100	16	70	38	8本

(6) 口径 75 mm 以上の場合で標準以外の表函を使用する場合は、事前に水道事業所と協議をすること。

6・8 土工事等

6・8・1 土工事

土工事は次による。

- 1 工事は、関係法令を遵守して、各工種に適した方法に従って行い、設備の不備不完全な施工等による事故や障害を未然に防止すること。
- 2 掘削の際には事前に調査を行い、安全かつ確実な施工ができる掘削断面とすること。
- 3 掘削方法の選定については、現場状況等を総合的に検討したうえで決定すること。
- 4 掘削は、周辺の環境、交通、他の埋設物等をき損しないよう十分配慮し、適切に行うこと。
- 5 道路内の埋戻しにあたっては良質な土砂を用い、施工後に陥没、沈下等が発生しないよう十分締め固めるとともに、埋設した給水管及び他の埋設物に損傷を与えないよう十分注意すること。
- 6 埋設、土被り及び掘削幅は管理者及び道路管理者の指示に従うこと。
- 7 道路内の掘削に伴い、発生した建設発生土及び産業廃棄物の処理については、法律に基づき、工事事業者の責任において適正かつ速やかに行うこと。

<解説>

1について；

給水装置工事において、道路掘削を伴うなどの工事内容によっては、その工事箇所の施工手続きを当該道路管理者及び所轄警察署長等に行い、その道路使用許可等の条件を遵守して適正に施工、かつ、事故防止に努めなければならない。

工事場所の交通等を確保するために「道路工事における保安施設等の設置基準」に準じて保安設備を設置し、必要に応じて保安要員を配置すること。また、その施工者の安全についても十分留意しなければならない。

2について；

掘削の際には事前の調査を行い、現場状況を把握するとともに、掘削断面の決定にあたっては、次の事項を考慮すること。

- (1) 掘削断面は、道路管理者等が指示する場合を除き、予定地における道路状況、地下埋設物、土質条件、周辺の環境及び埋設後の給水管の土被り等を総合的に検討し、最小で安全かつ確実な施工ができるような断面及び土留工を決定すること。
- (2) 掘削深さが1.5mを超える場合は土留工を施すこと。
- (3) 掘削深さが1.5m以内であっても自立性に乏しい地山の場合は、施工の安全性を確保するため適切な勾配を定めて断面を決定するか、又は土留工を施すものとする。
- (4) 口径75mm以上の工事を施工する場合は、水道事業所と協議のうえ試掘を行うこと。

試掘は、人力掘削とし布設位置の選定及び連絡工事部分の既設管確認等を行うこと。

3について；

機械掘削と人力掘削の選定にあたっては、次の事項に留意すること。

- (1) 下水道、ガス、電気、電話等地下埋設物の輻輳状態、作業環境等及び周辺の建築物の状況
- (2) 地形（道路の屈曲及び傾斜等）及び地質（岩、転石、軟弱地盤等）による作業性
- (3) 道路管理者及び所轄警察署長による工事許可条件
- (4) 工事現場への機械輸送の可否
- (5) 機械掘削と人力掘削の経済性の比較

4について；

施工にあたっては、騒音、振動について付近住民と事前に十分な打合せを行い、協力と理解を得て、かつ、施工時間及び使用機械の選定等を考慮しなければならない。なお、施工中に事故等が起きた場合は、これらに伴う二次災害を防止するために、工事を中断して

関係機関（水道事業所、埋設物管理者、警察署、土木事務所、消防署等）に連絡し、指示を受けなければならない。また、掘削工事については、次によらなければならない。

- (1) 補装道路の掘削は、隣接する既設舗装部分への影響がないようカッター等を使用し、周りは方形に、切り口は垂直になるように丁寧に切断した後、埋設物に注意し所定の深さ等に掘削すること。なお、舗装切断作業の際、切断機械から発生するブレード冷却水と切削粉が混じりあった排水については、水質汚濁の防止を図る観点から、排水吸引機能を有する切断機械等により回収すること。
- (2) 道路を掘削する場合は、1日の作業範囲とし、掘置きはしないこと。
- (3) 埋設物の近くを掘削する場合は、必要により埋設物の管理者の立会いを求め、指示に従うこと。
- (4) 掘削は、所定の断面に従ってを行い、布設管上の土被りが所定の埋設深さとなるようにし、床付面は凹凸のないよう平坦にすること。
- (5) 軟弱地盤又は湧水地帯にあっては、土留工を施し、湧水及び流水を排除しながら掘削するとともに、付近住民通行者等に迷惑、支障のないよう湧水等は一時沈殿させる等、適切な措置を講じ、排除に注意すること。

5について；

埋戻しは、次によらなければならない。

- (1) 道路内における埋戻しは、道路管理者が指定した土砂を用いて、原則として30cmを超えない層ごとに十分締固め、将来陥没、沈下等を起こさないようにすること。
- (2) 保護のため、埋戻しにあたっては、管の周辺部及び布設管上30cmまで良質土で行うこと。
- (3) 締固めは、原則として80kg以上のタンピングランマ及び振動ローラ等の転圧機で行うこと。ただし、施工上やむを得ない場合は、道路管理者等の承諾を受けて他の締固め方法を用いることができる。
- (4) 発生土による埋戻しは、堀上げた土砂のうち産業廃棄物及びその他の雑物を取り除いた良質の土砂をもって行うこと。
- (5) 道路以外の埋戻しは、当該土地の所有者の指示に従うこと。
- (6) 湧水等がある場合は、ポンプ等により排水を完全に行った後、埋戻しを行うこと。
- (7) 補装先行工事の場合の埋戻しは、道路管理者の指示により行うこと。

6 掘削幅

給水管の掘削幅は、公道において車道 0.6m以上、歩道 0.5m以上とすること。

6・8・2 道路復旧工事

- 1 仮復旧及び本復旧（砂利道復旧を含む。）は、工事事業者の責任において、埋戻し後直ちに施工すること。
- 2 本復旧の施工は、工事事業者の責任において、適正に施工及び管理すること。
- 3 本復旧工事記録写真は、「6・7・3 本復旧工事記録写真撮影基準」に従い撮影し、工事完了後3年間保管すること。

<解説>

1について

- (1) 仮復旧、砂利道復旧については、道路管理者の定める基準に従うこと。
 - (2) 仮復旧及び砂利道復旧の転圧は次のとおり施工すること。
 - ア 転圧は重さ80kg以上のタンピングランマ等により行うこと。
 - イ 路盤材料（砂、碎石）の敷均しは、等厚に過不足のないように行い十分に締固めすること。
 - ウ 仮復旧路盤の一層あたりの転圧は、厚さ10cmごとに10回以上行うこと。
 - エ 砂利道復旧の転圧は、厚さ10cmごとに10回以上行うこと。
 - オ 表層は、常温合材又は加熱合材を使用し、在来路面に擦り付くよう敷均し、一層あたりの転圧は、厚さ5cmごとに10回以上行うこと。
 - (3) 仮復旧のマーキングは、仮復旧完了後、直ちに標示をするものとし、その方法は次のとおりとする。
 - ア 既設の区画線及び道路標示等を掘削した場合は、その仮復旧後にペイント等により、仮に復元すること。
 - イ 前各号の規定は、私道の復旧についても適用する。

2 本復旧について；

- (1) 公道の本復旧において、他企業と競合する工事等の場合は、管理者と道路管理者の指示に従い適正に施工管理すること。
 - (2) 私道の本復旧は、既存の舗装と同等以上のものとし、所有者の指示に従い工事事業者の責任において行うこと。
 - (3) 国道又はコンクリート舗装やインターロッキング等特殊な舗装の場合は、管理者及び道路管理者と協議のうえ決定する。
- (4) 本復旧の施工
 - ア 自己復旧の場合
工事事業者は、管理者と道路管理者の指示に従い自らの責任において施工し、工

事完了後必要に応じて検査を受けること。

イ 他企業復旧の場合

他企業工事と競合した箇所を復旧する場合においても、工事事業者の責任において路面復旧する他企業及び復旧工事施工事業者と綿密に調整を図り、適正な施工に努めなければならない。

(5) 本復旧工事記録写真

本復旧を自己復旧で施工する場合は、6・7・3に従い、その工事内容が確認できる写真を撮影し、本復旧工事完了後速やかに管理者に提出しなければならない。

なお、他企業復旧の場合は本復旧工事記録写真を省略することができる。

6・8・3 本復旧工事記録写真撮影基準

本復旧を自己復旧で施工する場合は、次の本復旧工事記録写真撮影基準に従い撮影しなければならない。

(1) 基本文項

路面復旧工事を施工する工事事業者又は復旧工事施工事業者は、工事写真を施工管理の手段として、本復旧工事の施工段階及び工事完成後明視できない箇所の施工状況、出来形寸法等を次により撮影しなければならない。

ただし、国道又はコンクリート舗装やインターロッキング等特殊な舗装の場合で、管理者及び道路管理者から指示があったときは、その指示した項目及び頻度で撮影すること。

(2) 本復旧工事記録写真用黒板

原則として、工事記録写真用黒板（450mm×600mm）等を使用し、

- ① 給水装置工事承認番号
- ② 施工年月日（昼・夜別が必要な場合は記載する）
- ③ 本復旧工事事業者名
- ④ 工事内容、施工段階

などを記入すること。

(3) 本復旧工事記録写真の分類

工事写真は、次のように分類する。

- ① 着工前及び完成写真
- ② 施工状況写真

③ 出来形管理写真

ア 着工前及び完成写真

着工前と完成後の写真は、起終点がわかる全景又は代表部分写真（追写真）とし、同一位置、方向から対比できるよう撮影すること。ただし、撮影区間の長いものについては、起終点及び中間点（数点）にポール等を立て、位置（測点）の表示をすること。

イ 施工状況写真

全景又は代表部分及び主要工種の状況を工事の施工順序に従って施工管理状況を示すよう撮影記録すること。具体的には、工事の進ちょく状況、工法、使用機械写真等がある。

ウ 出来形管理写真

工種ごとに幅、長さ、厚さ等の寸法を撮影すること。

（4）撮影の要点

ア 形状寸法の確認方法

構造物等については、リボンテープ等を目的物に添え、寸法が正確に確認できる方法で撮影すること。

この場合、位置が確認できるように、帳張り又は背景を入れ、黒板等には目的物の形状寸法及び位置（測点）等を記入すること。

イ 撮影時期

施工過程における構造物等については、撮影時期を失しないようにすること。

工事施工後に、明視できなくなる箇所については、特に留意すること。

ウ 撮影方法

撮影は一定の方向から行うこと。

特に、同一箇所を施工の各階段で撮影する必要がある場合は、位置が確認できるように、また、寸法確認等の写真は、なるべく被写体の中心で、しかも直角の位置から撮影すること。

エ 部分撮影

ある箇所の一部を詳細又は拡大して撮影する必要がある場合には、その箇所の全景を撮影したのち、必要な部分の位置が確認できるように撮影すること。

オ 番号及び寸法による表示

施工状況を撮影する場合は、番号及び寸法を表示し各段階の施工状況が判明できること。

カ 撮影時の照明

夜間工事及び基礎工事の撮影については、特に照明に注意し鮮明な映像が得られるようすること。

なお、フラッシュ撮影をする場合は、反射光及び現場内の逆光を受けない角度で撮影すること。

キ 撮影写真の確認

撮影後は、目的にあった写真が撮れているか速やかに点検すること。

ク 個人情報の保護

工事写真の撮影においては、個人情報に該当するおそれがあるものは工夫し、写らないようにすること。

(5) 記録写真の整理

ア 写真の色彩

写真はカラーとする。

イ 写真の大きさ

大きさはL判程度とする。必要に応じてパノラマサイズとすることができる。

ウ 写真帳の大きさ

原則として、4切版程度のフリーアルバム又は、A4版とする。

エ 写真帳の表紙

記載する事項は次のとおりとする

記載例 表紙及び背表紙には、給水装置工事承認番号、施工期間、工事事業者名、写真帳番号を記載する。

オ 写真の整理方法

(ア) 着工前及び完成後の写真は、同一位置、方向から対比できるように整理する。

(イ) 施工状況、出来形管理写真は工程ごとに整理し、工事過程が容易に把握できるようにする。

(ウ) 写真の貼付にあたっては、その内容または工種ごとに見出しをつけること。

カ 写真の整理保管

撮影した写真は、管理者が提出を求めた際、速やかに提出できるよう整理し保管しておくこと。

キ 写真の説明

写真だけでは、状況説明が不十分と思われる場合には、アルバムの余白に断面図、構造図出来形図等を添付すること。

ク 写真帳の提出部数

本復旧工事完成後速やかに、「給水装置工事完了届」に本復旧工事記録写真を2部添付し提出すること。

ケ 添付の順序

- ① 案内図
- ② 着工前及び完成写真
- ③ 施工状況写真
- ④ 出来形管理写真

施工状況写真、出来形管理写真是、位置・測点ごとに、工種、種別、細別に整理する。

6・8・4 現場管理

関係法令を厳守するとともに、常に工事の安全に留意し、現場管理を適切に行い、事故防止に努めること。

<解 説>

工事の施行にあたっては、道路交通法、労働安全衛生法等の関係法令及び工事に関する諸規定を遵守し、常に交通及び工事の安全に十分留意して現場管理を行うとともに、工事に伴う騒音・振動等をできる限り防止し、生活環境の保全に努めること。

1 工事の施行は、次の技術指針・基準等を参考にすること。

(1) 土木工事安全施工技術指針

(国土交通省大臣官房技術調査課一平成21年3月改正)

(2) 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針

(建設省大臣官房技術参事官通達一昭和62年3月改正)

(3) 建設工事公衆災害防止対策要綱

(建設省事務次官通達一平成5年1月)

(4) 道路工事現場における標示施設等の設置基準

(国土交通省道路局路政課長、国道・防災課長通知一平成18年3月改正)

(5) 道路工事保安施設設置基準

(国土交通省関東地方整備局長通知一平成18年4月改正)

2 道路工事にあたっては、交通の安全等について道路管理者及び所轄警察署長と事前に相談しておくこと。

3 工事の施行によって生じた建設発生土、建設廃棄物等は、「廃棄物の処理及び清掃に関

する法律」その他の規定に基づき、工事施行者が責任をもって適正かつ速やかに処理すること。

- 4 工事中、万一不測の事故等が発生した場合は、直ちに所轄警察署長、道路管理者に通報するとともに、管理者に連絡しなければならない。なお、工事に際しては、予めこれらの連絡先を確認し、周知徹底をさせておくこと。
- 5 他の埋設物を損傷した場合は、直ちにその埋設物の管理者に通報し、その指示に従わなければならない。
- 6 掘削にあたっては、工事場所の交通の安全等を確保するために保安設備を設置し、必要に応じて保安要員（交通整理員等）を配置すること。また、その工事の作業員の安全についても十分留意すること。
- 7 工事事業者は、本復旧施工までに、仮復旧箇所を巡回し、地盤沈下、その他不良箇所が生じた場合、又は道路管理者等から指示を受けたときは、直ちに修復をしなければならない。

6・9 配管

6・9・1 配管工事

配管は、構造、材質、工法及び関係法規を遵守し正確に行う。配管材料は、配管場所や施工及び将来の維持管理を考慮し、配管場所に応じ、使用可能な管種と使用できない管種があるので選定にあたっては十分注意をする。

管の切断・ねじ切り・接合は最も適当と考えられる継手・工具・工法を選択しなければならない。

なお、分岐から止水栓及びメーター前後の配管は管理者の指定した構造・材質によること。

1 配管は次によること。

- (1) 給水管は、原則として道路内に布設すること。
- (2) 道路内に布設するときには、占用位置を誤らないようにしなければならない。既設埋設物及び構造物に近接して配管するときは、0.3m以上離して布設すること。なお、新設給水管が他の埋設物と交差する場合は、原則として伏越しとすること。また、引込み管は、道路の境界線まで直角に行うこと。
- (3) 給水装置工事は、いかなる場合も衛生に十分注意し、布設の中断中及び一日の工事終了後は、管端にプラグ止め等をし、管内に土砂、汚水等が浸入しないようにすること。
- (4) 橋梁添架等の場合は、適切な間隔でバンド又はフック等で固定すること。なお、当該管理者の指示があった場合はその指示に従うこと。
- (5) 水路等を横断する場合は、伏越し又は上越しとする。なお、施工にあたっては、当該管理者の指示に従うこと。また、管を河川等に単独で横断させる場合は、構造物計算書を提出すること。
- (6) 原則として引込管は出入口など、道路との高低差が少ない箇所に埋設するものとするが、止むを得ず、石垣等で埋設配管が困難な場合は、法面に添わし露出配管とし、

上流側に止水栓等を設けること。

- (7) 急傾斜地等の危険地域に給水管を布設する場合は、管種の選定及び施工に十分留意し、関係機関の指示に従わなければならない。
- (8) 受水槽式で給水する場合は、直結の給水栓を1箇所設け、位置は流入管の立管で吐水口に近接したところとする。なお、ボールタップ上流側には、維持管理のためのバルブを設置し、各戸検針をしている共同住宅等における給水栓は、キー付き水栓とする。
- (9) 管の保護のために防食テープ、ポリエチレンスリーブ、保護材にて覆装しなければならない。

2 口径 50 mm以下の配管は次による。

- (1) 口径 50 mm以下の配管は行止り式とすること。
- (2) がけ等の法肩又は法尻に平行した近接配管は避けること。
- (3) 管の切断・ねじ切り・接合は、材質に合わせ所定の工具等を使用すること。
- (4) 水道用ステンレス鋼鋼管による配管は、配水管等から分岐した口径 50mm 以下の給水装置とする。ただし、道路に平行して布設するものを除く。
- (5) 汚水設備に近接した配管は避けること。

3 口径 75 mm以上の配管は次による。

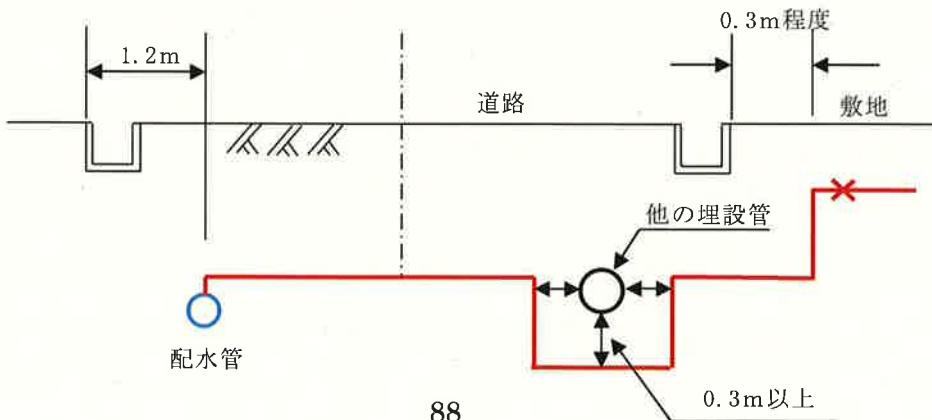
- (1) 口径 100 mm以上の配管は、原則として網目状に配置すること。
- (2) ダクタイル鉄管の場合は受口部分に鋳出してある表示記号（口径、年度）を上側とすること。
- (3) 口径 75 mm以上の管防護工は、曲管、T字管、管の末端、急傾斜面、橋梁前後等について管理者と協議し、施工すること。
- (4) 口径 75mm 以上の配管洗浄は、原則として排水設備又はポリピックにより洗浄すること。

<解説>

1について；

- (1) 将来の維持管理及び土地等の権利を考慮して、道路内に配管しなければならない。なお、歩道、車道の区分がある場合では、歩道に布設すること。
- (2) 引込管は、配水管等の布設方向又は道路縦断方向と直角になるよう配管すること。口径 50 mm以下は、維持管理及び止水栓の開閉操作に支障のないよう道路から宅地内へ 0.3m程度、同一深さで引込み、同一口径で立上げること。

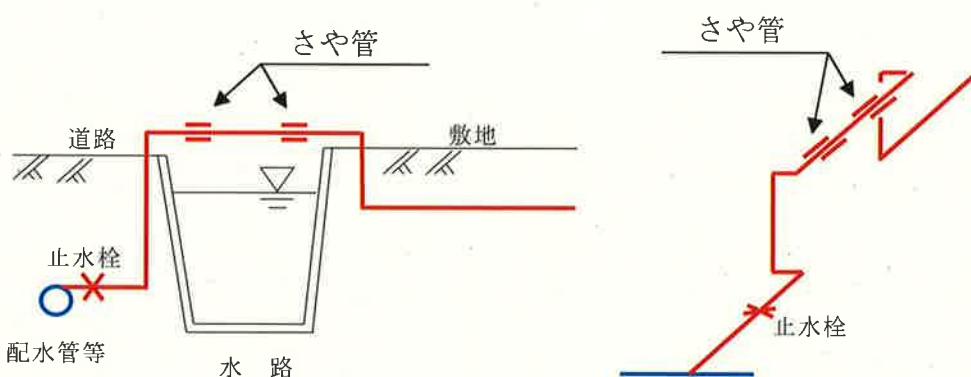
道路内横断配管例(口径 50mm 以下)



(4) 橋梁添架等露出配管にする場合は、たわみ又はウォータハンマ等による振動を防止するためには、管をバンド又はフック等で固定しなければならない。なお、異種金属のバンド又はフック等で固定する場合には、適切な絶縁処理を施すこと。

(5) (6) 給水管が水路を横断する場合は、伏越し又は上越しとし、上流側には漏水・破裂等緊急時の止水ができるよう仕切弁又は止水栓を設けること。なお、口径 75 mm 以上 の場合は下流側にも仕切弁を設けること。また、上越しの場合は、さや管（鋼管）等に入れ、高水位より高くすること。

ア 水路等の上越しの配管例（口径 50 mm 以下の場合）



イ 構造物計算書の提出

(ア) 口径 50 mm 以下の管を河川等に単独で横断させ、かつ、次表に定める横断長を超える場合、給水装置工事申込書に構造物計算書を添付して提出すること。ただし、管理者が認めた場合には、図面審査をもってこれに代える。

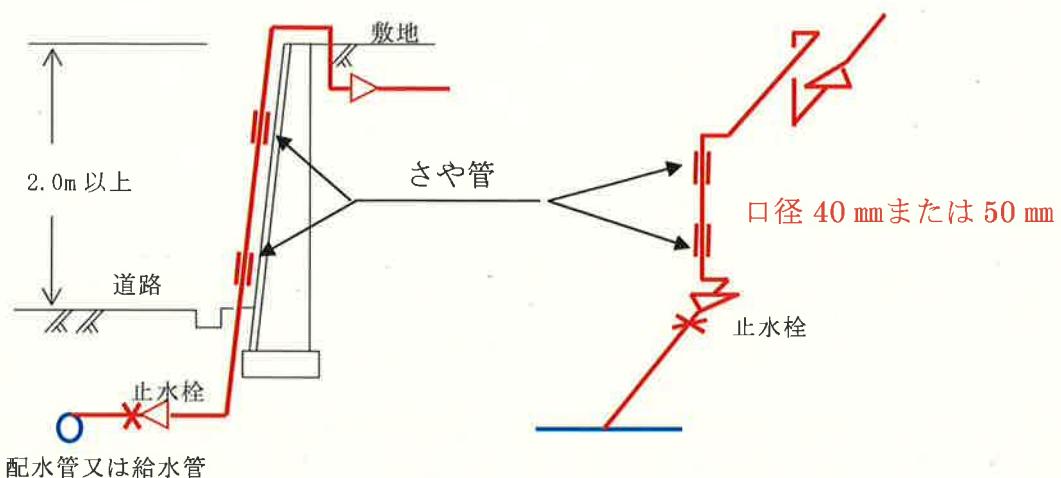
単独横断限界

管種	口径(mm)	横断長(m)
水道用ステンレス鋼钢管 (JWWA G115)	40	2.5 以下
	50	3.0 以下

(イ) 口径 75 mm 以上の工事の場合は、給水装置工事申込書に構造物計算書を添付して提出すること。ただし、管理者が認めた場合には、図面審査をもってこれに代える。

ウ 石垣等へ露出配管する場合は、側溝の下を越すまで同口径及び同管種とする。

石垣等への露出配管例



エ 水路・河川横断、橋梁添架等に配管する場合は、外部からの衝撃及び凍結の防止をするため、さや管として JWWA K116 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管または JWWA G115 水道用ステンレス鋼钢管 (SUS316) を使用すること。

また、石垣等へ露出配管する場合は、口径 40mm 以上の JWWA G115 水道用ステンレス鋼钢管 (SUS316)、JWWA G119 水道用波状ステンレス鋼管 (SUS316) を使用すること。

(7) 急傾斜地等へ給水管を布設する場合は、外部の衝撃等に対する安全を考慮して強度のある管を使用するものとし、施工にあたっては、関係機関の指示に従わなければならぬ。

(8) 水槽以下設備に支障をきたした場合、又は受水槽の清掃等、必要な水を確保するため直結の給水栓を設けなければならない。

(9) 管の保護

ア 防食テープ

ライニング管のねじ部にあっては、一部の箇所が露出となり錆の発生原因となるので、その部分を防食テープで保護しなければならない。また、パイプレンチ等により管外面に傷をつけた場合にも防食テープを 2 回巻き以上行うこと。

防食テープ仕様

色 : 青 (町指定)
形状寸法 : 厚さ 0.4 mm 幅 25 mm 以上

粘着力 : 700 g / 25 mm

材質 : JIS Z-1901 を適用（軟質ビニル）に準ずる。

イ ポリエチレンスリーブ

道路内と敷地内に金属管を埋設する場合は、継手及び分岐部分を含め外面腐食防止のため、ポリエチレンスリーブを被覆しなければならない。

なお、被覆方法については、参考資料「ポリエチレンスリーブの施工について」を参照すること。

ウ 保護材

ポリエチレン管の埋設には、ポリエチレンフォーム等の保護材で適切な防護工を施すこと。

2について；

口径 50 mm以下の配管

(2) がけ等の法肩又は法尻に近接して掘削する場合は、崩壊の危険性があるので、反対側に布設することを道路管理者と協議しなければならない。

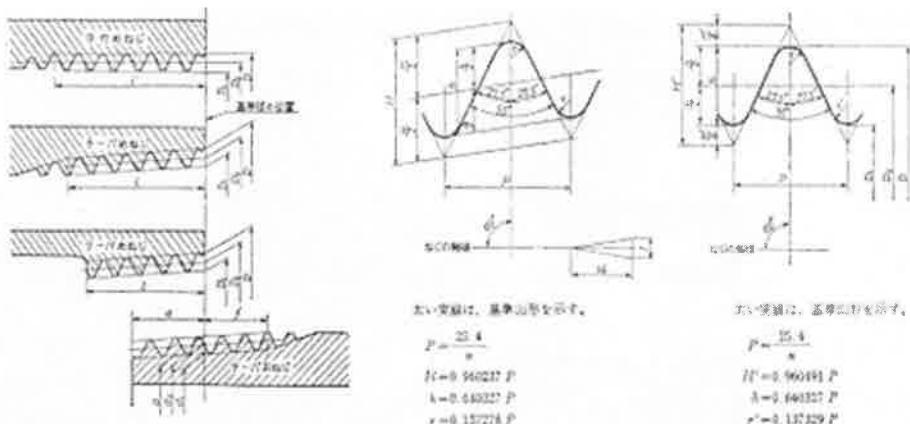
(3) 管切断及び接合の注意と工具類

ア 防食処理鋼管

(ア) 防食処理鋼管の切断は、管の接合を確実に行うために管軸に対し直角に行わなければならない。なお、切断後の切り口の切りくず及びかえりは、確実に取り除き管内に残さないこと。

(イ) ねじ切りにあたっては、ライニングされたビニル部分等への局部加熱を避けるため、切削油を適切に注いで行い、ねじ切り後は、管内に切削油等を残さないよう清掃しなければならない。なお、ねじ切りに使用する切削油は、JWWA K137 に規定された水道用の水溶性切削油でなければならない。また、ねじ切りは、JIS B 0203 に規定する管用テーパねじとすること。

a 管用テーパねじ (JIS B 0203-1999)



b 管用テーパねじの基本

単位 mm															
ねじの 呼び ※1	ねじ山				基準径			基準径の位置			有効ねじ部の長さ(最小)				
	ねじ 山数 (25.4 mm につき) n	ピッチ P (参考)	山の 高さ h	丸み r 又は r'	おねじ			おねじ		めねじ	おねじ	めねじ			
					外径 d	有効径 d ₂	谷の径 d ₁	管端から		管端部	不完全ねじ部 がある場合				
					めねじ			基準の 長さ	軸線方 向の許 容差 ±b	軸線方 向の許 容差 ±c	基準径 の位置 から小 径側に 向かって f	管又は管 継手端か ら l (参考)			
				谷の径 D		有効径 D ₂	内径 D ₁	管端から t		※2	テーパ めねじ 平行 めねじ	テーパ めねじ 平行 めねじ			
R 3/4	14	1.8143	1.162	0.25	26.441	25.279	24.117	9.53	1.81	2.27	0.142	5.0	14.1	16.3	10.2
R 1	11	2.3091	1.479	0.32	33.249	31.770	30.291	10.39	2.31	2.89	0.181	6.4	16.2	19.1	11.6
R 1 1/2	11	2.3091	1.479	0.32	47.803	46.324	44.845	12.70	2.31	2.89	0.181	6.4	18.5	21.4	13.4
R 2	11	2.3091	1.479	0.32	59.614	58.135	56.656	15.88	2.31	2.89	0.181	7.5	22.8	25.7	16.9

※1 この呼びは、テーパおねじに対するもので、テーパめねじ及び平行めねじの場合は、Rの記号を R_o又は R_pとする。

2 テーパのねじは基準径の位置から小径側に向っての長さ、平行めねじは管又は管継手端からの長さ。

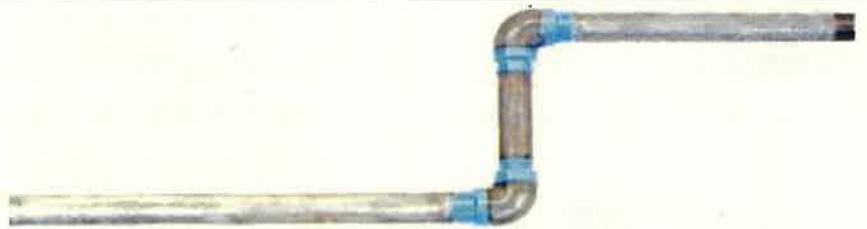
備考 1. ねじ山は、中心軸線に直角とし、ピッチは、中心軸線にそって圓る。

2. 有効ねじ部の長さとは、完全なねじ山の切られたねじ部の長さで、最後の数山だけは、その頂に管または管継手の面が残っていてもよい。また、管又は管継手の末端に面取りがしてあっても、この部分を有効ねじ部の長さに含める。

3. a, f 又は t がこの表の数値によりがたい場合は、別に定める部品の規格による。

(ウ) 防食処理鋼管の接合は、ねじ接合又はメカニカル継手による接合とすること。

- a 切断部分又はねじ部分を清掃する。
- b 止水を完全に行うため、補助材料を使用すること。
- c ねじ接合にあたっては、錆の発生を防止するために、その管種専用の管端コアを装着しなければならない。
- d ねじ込み又はメカニカル継手の締付けは、確実に行い、戻しは漏水発生の原因となるので絶対に行ってはならない。
- e ねじ部分又はパイプレンチ等により、管外面にキズをつけた場合、必ず防食テープを2回巻き以上行うこと。



イ ポリエチレン1種二層管

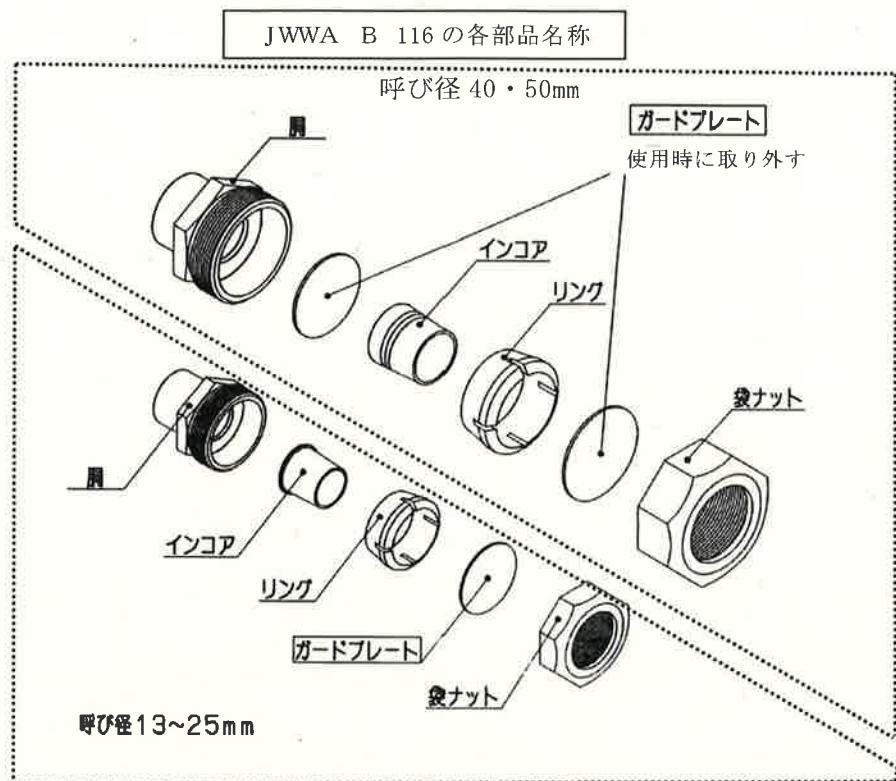
水道用ポリエチレン1種二層管（JIS K 6762）の接合には、水道用ポリエチレン管金属継手（JWWA B 116 及び JWWA B 116 の「性能」を満たす製品）を使用すること。

- (ア) 管の切断はパイプカッターを使用し、管軸に対して切り口が直角になるように切断する。（ノコ刃を使用した切断はしないこと）
- (イ) 袋ナットと胴を分解し、ガードプレートを取り外して袋ナット、リングの順で管へ通す。リングは割りのある方を袋ナット側に向ける。
- (ウ) 管にインコアをプラスチックハンマーなどで根元まで十分に打ち込む。インコアが入りにくい場合は、面取器で内面のバリ取りを行い、インコアを打ち込む時には、切断面とリングの間隔を十分に開けておくこと。
- (エ) 袋ナットをリングと共に管の先端に引き寄せて継手に差しこみ、袋ナットを十分に手で締め込み、パイプレンチ等を2個使用して標準締付けトルクまで締め付ける。

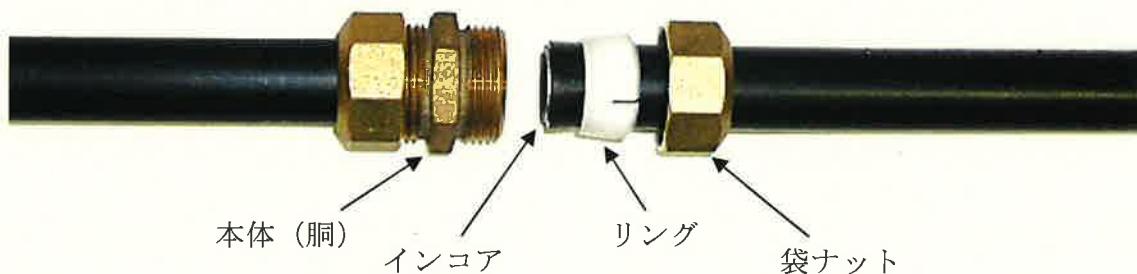
袋ナットの標準締付けトルク 単位 N・m

呼び径	13	20	25	40	50
標準締付けトルク	40.0	60.0	80.0	130.0	150.0

- (オ) 鋼管、せん類と接合する時は、ポリエチレン管と継手を先に接合してしまうと、継手と鋼管にねじ込む際にポリエチレン管がねじれたり、袋ナットが緩む恐れがあるため、継手と鋼管・せん類とを先に接合する。
- (カ) 一度施工したポリエチレン管継手の部品（インコア、リング）の再使用はできない。



ポリエチレン管金属継手の1例

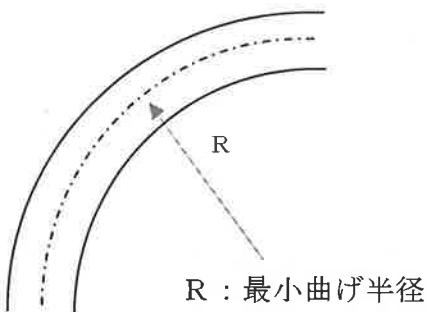


(キ) ポリエチレン1種二層管の曲げ配管

- 水道用ポリエチレン1種二層管の曲げ配管の施工は、次表による最小曲げ半径(R)以上であれば生曲げ配管することができる。
- 生曲げ配管を行なう際には、管体をトーチランプ等の炎にあてて曲げ加工をしてはならない。
- 最小曲げ半径以下に曲げ配管する場合は、エルボ等を使用すること。

最小曲げ半径 (R)

口径	13	20	25	40	50
最小曲げ半径 R (cm)	45	55	70	100	120



ウ ステンレス鋼钢管

ステンレス鋼钢管の接合は、管理者の指定する範囲の水道用波状ステンレス鋼管 (SUS 316) 及び水道用ステンレス鋼钢管 (SUS 316) の配管には、水道用ステンレス鋼钢管継手 (JWWA G 116 伸縮可とう式及び JWWA G 116 伸縮可とう式の「性能」を満たす製品) を使用すること。

- (ア) 管の切断はロータリー式チューブカッターを使用し、管軸に対して直角に変形がないよう切断し、切断時にできた切断面のバリを完全に除去する。
- (イ) 管の切断箇所に差し込み深さ（のみ込み位置）を確認するためのマーキング又は、溝付けを必要とするものには溝付け位置のマーキングを専用工具を用いて行う。
- (ウ) 管の挿入は、適度に締付けナットを緩め、締付けナットの端面がマーキングの位置にあることの確認又は、溝付けを必要とするものにはロック部材が管の溝にはまっていることの確認を行い締付けナットを手締めする。
- (エ) 締付けは、パイプレンチ等を使用して締付けナットを十分締付ける。

溝付け位置及び溝深さ

単位 : mm

口径	管端面からの距離	溝付け深さ
20・25・40・50	49	0.75

標準締付けトルク

単位 : N・m

口径	標準締付けトルク
20・25	70
40・50	120

伸縮可とう継手（溝付け無しタイプ）の1例



(オ) 水道用波状ステンレス鋼管の曲げ配管

水道用波状ステンレス鋼管の曲げ配管は波状部で行い、曲げ角度は90度以内とし、過度な繰返し曲げは行わない。また、波状部は滑らかなカーブで各山が均等になるように曲げる。なお、管端に近い波状部や口径の大きな波状部など、人力で曲げにくい場合は、専用の曲げ工具を使用すること。

(カ) 水道用ステンレス鋼钢管の曲げ配管

管理者の指定する範囲（分岐からメーターまで）の水道用ステンレス鋼钢管の曲げ配管はエルボを使用すること。

エ 硬質ポリ塩化ビニル管類

接合は、溶着とメカニカル式継手による接合とすること。

(ア) 管の差しこみ部分と継手受け口部分を清掃すること。

(イ) 清掃後、低粘度速乾性の接着剤（JWWA S 101）を均一に薄く塗布すること。

(ウ) 塗布後は、すばやく管を継手にひねらず差しこみ、その状態で管のもどりを防ぐため30秒以上保持すること。

(エ) 接着後の静置時間は、15分以上とし、この時間内においては、接続部分に引張り及び曲げの力を加えてはならない。

(オ) メカニカル式継手の締付けは確実に行い、戻しは漏水発生の原因となるので絶対に行わないこと。

オ 架橋ポリエチレンの接合は、メカニカル式継手と電気融着式継手による接合とすること。

カ ポリブテン管の接合は、メカニカル式継手、熱融着式継手、電気融着式継手による接合とすること。

3について；

口径 75 mm以上の配管

(1) 口径 100 mm以上の配水管及び給水管は、原則として網目状に配置し、隣接の配水管と連絡すること。なお、やむを得ず行止り式とするときは、管の末端に消火栓又は排水設備を設けること。

※重要道路の横断又は危険箇所（電食、石垣、急傾斜地、地盤沈下及び汚水設備に近接）へ給水管を布設する場合は、外部の衝撃等に対する安全を考慮して強度のある管を使用するものとし、施工にあたっては、所要の防護等を行うとともに関係機関の指示に従わなければならない。耐震管の施工をする者は、日本水道協会「配水管技能者登録証（耐震登録）」を有する者若しくは他の水道技術管理者が行った同種の講習を受講し修了した技術者とすること。

6・9・2 私設消火栓の設置

- 1 消防又は消防演習に使用するものをいう。
- 2 私設消火栓は、申請者からの申込みで設置するものをいう。

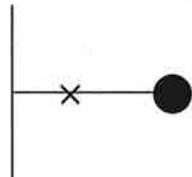
<解説>

1について；

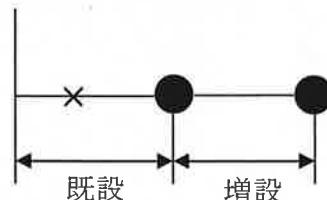
私設消火栓とは、メーターを設置しない給水装置である。ただし、メータ一下流側の消火栓は、消防用以外に雑用水等としての一般的装置と同じに使用し得るものであることから専用給水装置として取扱う。

【例】

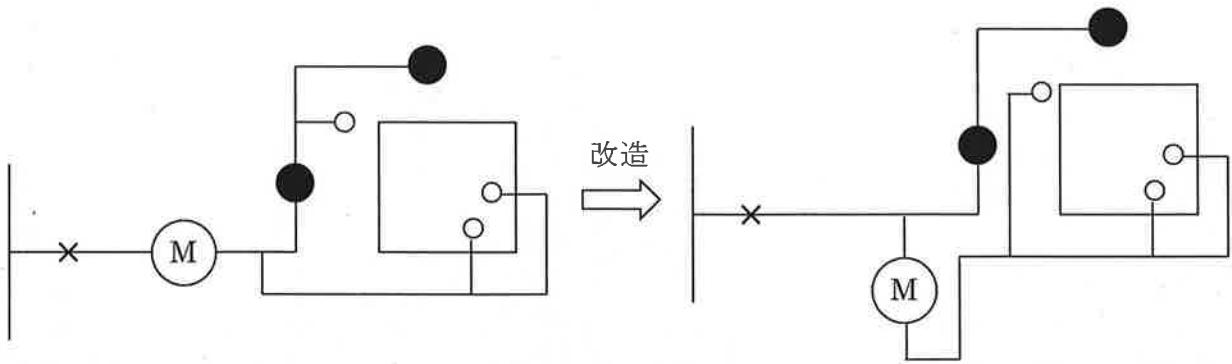
(1) 単独で設置する場合



(2) 既設の私設消火栓の先に新たに消火栓を設置する場合



(3) 水道メータ下流側の給水装置に消火設備（消火栓）が設置されているものを一般の給水装置及び私設消火栓に分離する場合



※一般の給水装置については、改造の申込みをし、私設消火栓は改造の申込みの写しを提出する。

2について；

私設消火栓の設置にあたっては、他の給水装置工事の新設と同様に「給水申込書」を提出すること

6・9・3 給水装置への切替

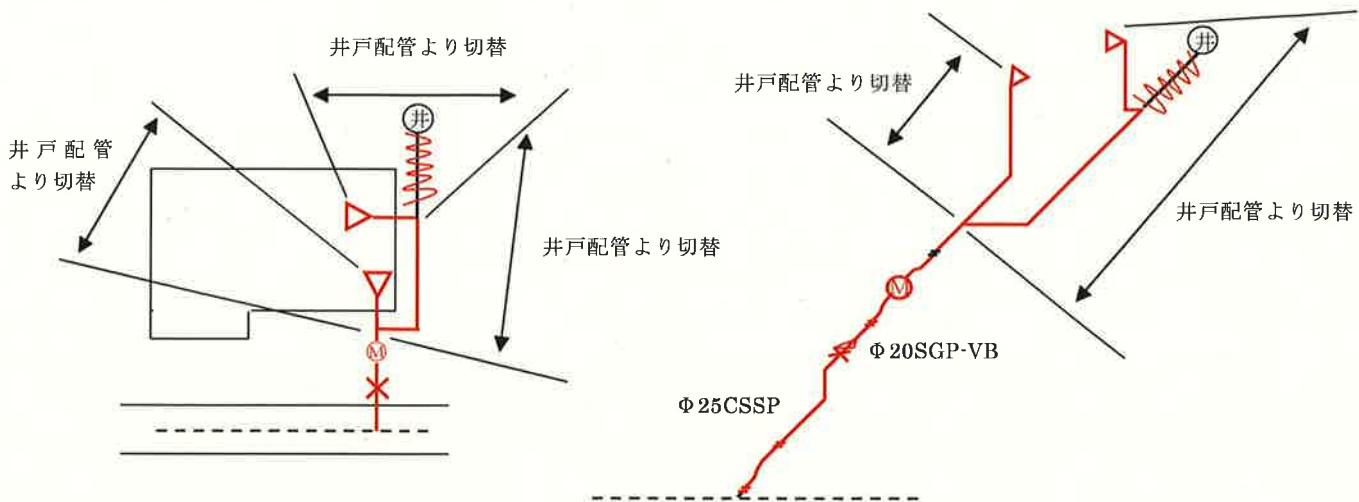
受水槽以下設備の配管及び井戸用配管等（以下「給水設備」という。）を直結切替により給水装置とする場合は、参考資料P69の「受水槽以下設備を給水装置に切替える場合の手続きについて」によるものとする。

なお、井戸用配管から切り替える際の水質試験については、既設配管と新たに設置した給水装置を仮接続し、試験通水により、参考資料P72の「給水装置における更生工事の取扱いについて」による「6の②浸出性能確認の水質試験」の要領で水質試験を行い、完了届提出時に水質試験成績証明書を添付する。試験項目は味、臭気、色度、濁度とする。

また、上記の水質試験のほか、全ての給水栓で残留塩素を確認すること。

＜解説＞

- 1 給水設備が給水装置の構造・材質基準に適合していると主任技術者が判断した場合は、給水装置として認定する。
- 2 前項にあてはまらない場合は、改造等の工事を行うこと。
- 3 図面作成にあたっては、引出線（寸法補助線等）を利用して、直結切替え材料であることをわかるように図示しなければならない。

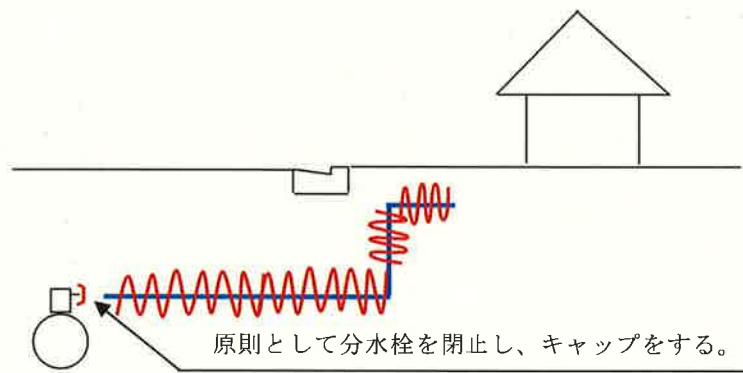


6・10 給水装置の撤去

不用となった給水装置は、すべて撤去しなければならない。

<解説>

不用となった給水装置は、水質汚染、事故防止等を配慮して道路部は分岐部からすべて撤去しなければならない。なお、T字管・割T字管等の場合は、切管等を使用して直にすること。（VLG チーズ等、分岐器具に直接 VLG プラグを施工できるものはこの限りではない。）



6・11 水の安全・衛生対策

供給する水の水質確保、また、給水装置の破損防止等のために次の各号に配慮しなければならない。

- 1 水の汚染防止（停滞水防止、有毒薬品等の汚染防止）
- 2 破壊防止（水撃作用、地盤沈下等）
- 3 侵食防止（ポリエチレンスリーブ、電気腐食）

- 4 逆流防止（吐水口空間、逆止弁等）
- 5 凍結防止
- 6 クロスコネクション防止

<解説>

1について；

(1) 停滯水防止

- ア 規模の大きい開発地域で計画給水戸数に満たない期間は、停滯水により水質汚染するおそれがあるので給水装置の設置について水道事業所と協議しなければならない。
- イ スプリンクラーの設置にあたっては、停滯水が生じないよう末端給水栓までの配管途中に設置すること。また、断水時や配水管等の水圧が低下した場合、正常な効果が得られない場合もあるので、スプリンクラーの設置について申込者等と協議をしなければならない。
なお、スプリンクラーの設置に関するすべてについて申込者等において管理すること。
- ウ 学校等のように一時的、季節的に使用されない給水装置には、給水管内に長期間、水の停滯を生ずる場合がある。このような衛生上好ましくない停滯した水を容易に排除できるよう水栓等を適切に設けること。
- エ 給水装置工事は、行き止まり管等で停滯水の生じるおそれがある配管は避けること。

(2) 有毒薬品等の汚染防止

- ア 給水管路の途中に有毒薬品置場、有毒物の取扱場、汚水槽等の汚染源がある場合は、給水管等が破損した際に有毒物や汚物が水道水に混入するおそれがあるので、その影響のないところまで離して配管すること。
- イ ビニル管、ポリエチレン管等の合成樹脂管は、有機溶剤等に侵されやすいので、鉛油・有機溶剤等油類が浸透するおそれがある箇所には使用しないこととし、鋼管、ステンレス鋼钢管等の金属管を使用することが望ましい。合成樹脂管を使用する場合は、さや管等で適切な防護措置を施すこと。

ここでいう鉛油類（ガソリン等）・有機溶剤（塗料、シンナー等）が浸透するおそれのある箇所とは、ガソリンスタンド、自動車整備工場、有機溶剤取扱事業所（倉庫）、廃液投棄埋立地等である。

- (3) 接合用シール材・接着剤又は切削油は、水道用途に適したものを使用し、接合作業においてシール材、接着剤、切削油等の使用が不適当な場合は、これらの物質の流出や薬

品臭、油臭等が発生する場合があるので、必要最小限の材料を使用し、適切な接合作業をすること。

(4) 家屋の取扱い等によって放置される給水装置は、水質汚染、漏水などの原因となるため、不用な給水装置は撤去しなければならない。

2について；

(1) 水撃作用防止（ウォータハンマ）

配管内の水の流れを給水栓等により急閉すると、運動エネルギーが圧力の増加に変わり急激な圧力上昇（水撃作用）が起こる。

水撃作用の発生により、配管に振動や異常音が起こり、頻繁に発生すると管の破損や継手のゆるみを生じ、漏水の原因ともなる。水撃作用の発生している箇所及び発生するおそれのある場合には、これを防止する器具を設置しなければならない。

水撃圧は流速に比例するので、給水管における水撃作用を防止するには基本的には管内流速を遅くする必要がある。

(2) 地盤沈下等

ア 地盤沈下、振動等により破損が生じるおそれがある場所にあっては、伸縮性又は可とう性を有する器具を設置すること。

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

また、給水管が構造物の基礎及び壁等を貫通する場合は、貫通部にスリーブ等を設け、スリーブとのすき間を弾性体で充てんし、管の損傷を防止すること。

(3) 水路横断等

水路を横断する場合にあっては、原則として水路等の下に配管すること。やむを得ず水路等の上に配管する場合は、高水位以上の高さに設置し、かつ、さや管等による防護措置を講ずること。

3について；

(1) 自然侵食

埋設する外面被膜を施していない腐食のおそれがある金属管及び分岐部分については、ポリエチレンスリーブを被覆し、粘着テープ等で確実に密着及び固定し、腐食の防止を図ること。また、露出する管や腐食のおこりやすい土壤の埋設管については、防食テープ等で腐食の防止を図らなければならない。

(2) 電気侵食（電食）

電食のおそれのある場所に配管する場合は、非金属管を使用すること。やむを得ず金属管を使用する場合は、適切な電食防止措置を講ずること。

4について；

(1) 吐水口空間

水が逆流するおそれのある場所においては、規定の吐水口空間を確保すること。

規定の吐水口空間

呼び径の区分	近接壁から吐水口の中 心までの水平距離 B_1	越流面から吐水口の最下端 までの垂直距離 A
13 mm以下	25 mm以上	25 mm以上
13 mmを超え 20 mm以下	40 mm以上	40 mm以上
20 mmを超え 25 mm以下	50 mm以上	50 mm以上

※ ア 浴槽に給水する場合は、越流面からの吐水口空間は 50 mm以上を確保する。

イ プール等水面が特に波立ちやすい水槽並びに事業活動に伴い洗剤又は薬品を入れる水槽及び容器に給水する場合には、越流面からの吐水口空間は 200 mm以上を確保する。

ウ 上記ア及びイは、給水用具の内部の吐水口空間には適用しない。

呼び径が 25 mmを超える場合にあっては、次表による。

区 分	壁からの離れ B_2		越流面から吐水口の 最下端までの垂直距離 A
	近接壁の影響が無い場合		
近接壁の影響 がある場合	近接壁 1面の 場合	3 d 以下	1.7d' + 5 mm以上
		3 d を超え 5 d 以下	3.0d' 以上
		5 d を超えるもの	2.0d' + 5 mm以上
	近接壁 2面の 場合	4 d 以下	1.7d' + 5 mm以上
		4 d を超え 6 d 以下	3.5d' 以上
		6 d を超え 7 d 以下	1.0d' 以上
		7 d を超えるもの	2.0d' + 5 mm以上

※ ア d : 吐水口の内径 (mm) d' : 有効開口の内径 (mm)

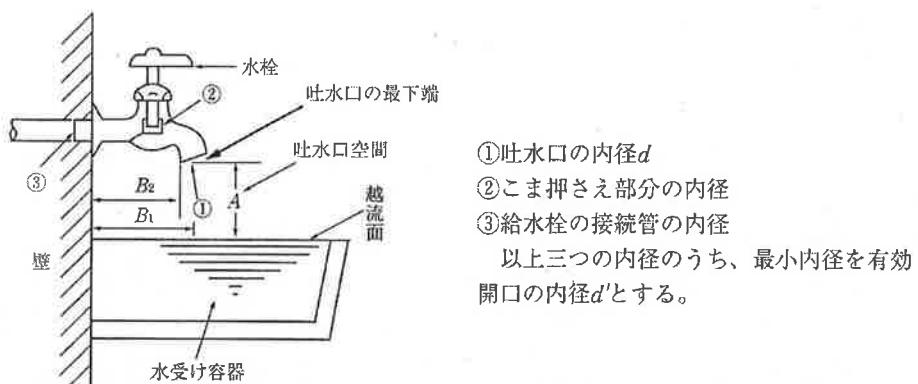
イ 吐水口の断面が長方形の場合は長辺を d とする。

ウ 越流面より少しでも高い壁がある場合は近接壁とみなす。

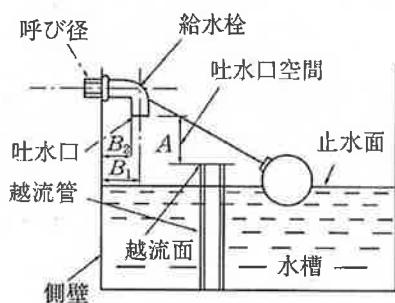
エ 浴槽に給水する場合は、算定された越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が 50 mm未満の場合にあっては、当該距離は 50 mm以上とする。

オ プール等水面が特に波立ちやすい水槽並びに事業活動に伴い洗剤又は薬品を入れる水槽及び容器に給水する場合には、算定された越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が 200 mm未満の場合にあっては、当該距離は 200 mm以上とする。

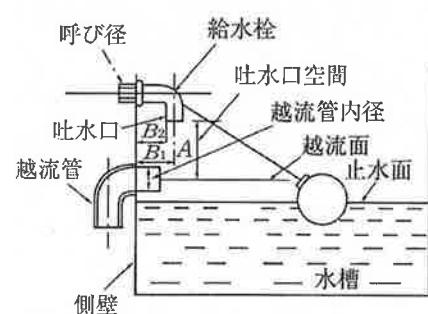
カ 上記のエ及びオは、給水用具の内部の吐水口空間には適用しない。



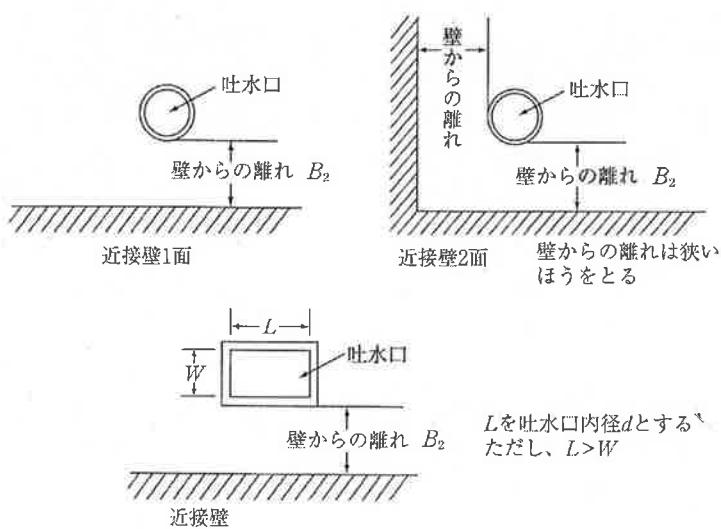
(a) 水受け容器



(b) 越流管（立取出し）



(c) 越流管（横取出し）



(d) 壁からの離れ

(2) 逆流防止装置

吐水口空間の確保が困難な場合、あるいは給水栓などにホースを取付ける場合、断水、漏水等により給水管内に負圧が発生し、吐水口において逆サイホン作用が生じた際などに逆流が生じることがあるため、逆流を生じるおそれのある吐水口ごとに逆止弁、バキュームブレーカ又はこれらを内部に有する給水用具を設置すること。

なお、吐水口を有していても、消火用スプリンクラーのように逆流のおそれのない場合には、特段の措置を講ずる必要はない。また、化学薬品工場、クリーニング店、写真現像所、めっき工場等水を汚染するおそれのある有毒物等を取り扱う場所に給水する給水装置にあっては、一般家庭等よりも厳しい逆流防止措置を講ずる必要がある。このため、最も確実な逆流防止措置として受水槽式とすることを原則とする。

なお、確実な逆流防止機能を有する減圧式逆流防止器を設置することも考えられるが、この場合、ごみ等により機能が損なわれないように維持管理を確実に行うこと。

5について；

屋外で気温が著しく低下しやすい場所その他凍結のおそれがある場所にあっては、耐寒性能を有する給水装置を設置すること、又は断熱材で被覆すること等により適切な凍結防止のための措置を講じること。

なお、凍結のおそれがある場所とは、

- (1) 家屋の北西面に位置する立ち上がり露出管
- (2) 屋外給水栓等外部露出管（受水槽廻り・湯沸器廻りを含む。）
- (3) 水路等を横断する上越し管

このような場所では、耐寒性能を有する給水用具を設置するか、又は給水装置を発泡スチロール、ポリスチレンフォーム、ポリエチレンフォーム等の断熱材や保温材で被覆すること。

6について；

安全な水の確保のため、給水装置と当該給水装置以外の水管、その他の設備とを直接連結することは絶対避けなければならない。

近年、多目的に水が使用されることに伴い、用途の異なる管が給水管と近接配管され、外見上判別しがたい場合もある。したがって、クロスコネクションを防止するため、管の外面にその用途が識別できるよう表示する必要がある。

給水装置と接続されやすい配管を例示すると次の通りである。

- (1) 井戸水、工業用水、再生利用水の配管
- (2) 受水槽以下の配管

- (3) プール、浴場等の循環用の配管
- (4) 水道水以外の給湯配管
- (5) 水道水以外のスプリンクラー配管
- (6) ポンプの呼び水配管
- (7) 雨水管
- (8) 冷凍機の冷却水配管
- (9) その他排水管等

7 検査

7・1 主任技術者が行う検査

- 1 給水装置の構造・材質基準に適合していることの検査及び確認を行うこと。
- 2 施工した給水装置の耐圧試験及び水質試験（残留塩素測定等）を行うこと。
- 3 完成届等の書類検査を行うこと。
- 4 主任技術者は管理者の行う検査に立ち会わなければならない。

<解説>

主任技術者は、給水装置工事に関する技術上の管理、給水装置工事に従事する者の技術上の指導監督、給水装置工事に係る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ることの確認を行うことを責務としており、給水装置工事が適正に施行されるための検査・確認及び適正に施工されたことの検査・確認をしなければならない。

また、管理者に提出する給水装置工事完成届について、「4 給水装置工事設計図面及び完成図面作成」に基づき、施工された給水装置工事の内容が正確に記載されていること及び必要な提出書類・保存書類等の検査・確認をすること。

1について；

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ることの確認はもとより、管理者の指定する分岐部からメーターまでの工法、工期その他工事上の条件に適合するための検査・確認をすること。

2について；

(1) 耐圧試験は、原則としてメーター設置場所から水圧テストポンプにより 1.75MPa に加圧し、1 分間以上保持させ、水圧の低下の有無を確認することとし、耐圧試験は、上流側分水までと下流側水栓までを行う。なお、配管等の条件から耐圧試験ができない場合は管理者と協議をすること。

また、水質確認は、分岐部において残留塩素測定を行い、0.1 mg/L 以上であるかの確認を行うこと。ただし、確認できないときは、水道事業所へ連絡し、指示を受けること。

(2) 機能試験は、水質の確認後通水し、各給水用具から放流、メーター経由の確認及び吐水量、作動状態などを検査・確認すること。

3について；

給水装置はその大部分が埋設部等となり、管理者は完了検査時に実際の施工状況の確認が出来ないため、提出された完成届による書類検査となる。このことから、主任技術者は、使用された材料、施工内容等について給水装置工事に従事した者からも確認し、提出する

完成届と実際の施工の内容が相違ない旨責任をもって検査・確認すること。

4について；

主任技術者は管理者の行う検査に立ち会わなければならない。また、管理者が必要と認めた時は、その身分を明らかにしなければならない。

7・2 管理者が行う検査

1 提出された完成届等の書類検査

2 現場検査

- (1) メーター設置に係る検査
- (2) 通水検査
- (3) 水質検査

<解説>

管理者が行う検査は次によるものを原則とする。

1について；

提出された完成届の内容及び給水装置の構造・材質が政令で定める基準に適合していることを主任技術者により確認が行われていること等の書類検査を行う。

2について；

- (1) メーターの検針・取替えに支障がないか。
- (2) 完成図面に基づき、給水栓の設置位置等を確認し、メーター経由の確認を行う。
- (3) 末端の給水栓において簡易5項目水質検査（残留塩素、色、濁り、臭い、味）を実施し、残留塩素にあっては0.1mg/L以上であるかの確認、その他の項目においては異常でないことの確認。

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、完了検査の中止若しくは給水停止の措置を講じる。

※ 工事事業者は、給水装置の構造及び材質が政令で定める基準に適合することを確保するため、給水装置工事を適正に施行することができると認められる者として、管理者から指定を受けている。このことから、工事事業者が施行することで、その給水装置工事が適正であると言えなければならない。よって、工事事業者及び主任技術者は、責任を持って給水装置工事の施行及び完成図書の提出をしなければならない。

7・3 検査の合否

- 1 検査に合格した場合は、メーターの設置及び標識を掲示する。
- 2 完成検査に不適切な事項を指摘された場合は、当該事項について修正の上再検査を受けること。

＜解説＞

1について；

検査に合格した場合は、メーター設置の後、門戸その他容易に確認できる箇所に標識の掲示を行うため、工事事業者は、その位置について申込者に確認をしておくこと。

2について；

給水装置の構造・材質が政令で定める基準に適合していない場合は、基準適合品に取り替えるまでの間メーターの設置は行わないものとする。ただし、完了検査に不適切な事項を指摘された場合でも、軽易な図面訂正等では正できる内容のものについては、工事事業者が水道事務所において速やかに図面の訂正等を行うものとする。

7・4 給水装置所有者への引き渡し

工事事業者は、工事完了検査後、所有者へ給水装置の引き渡しを行うこと。

＜解説＞

所有者へ給水装置の引き渡しは、次により行う。

- 1 給水装置工事図面(写し)一式を引き渡すとともに、工事内容等について説明すること。
- 2 給水装置の管理区分(給水条例第23条 水道使用者等の管理上の責任)の内容について説明すること。

【給水条例第23条】

(水道使用者等の管理上の責任)

第23条 水道使用者等は、最善の注意をもって、水道水が汚染し、又は漏水しないよう給水装置を管理しなければならない。

2 水道使用者等は、次の事項を遵守しなければならない。

- (1) 給水装置を器物又は施設と連結して使用することにより、水道水を汚染させないようにすること。

- (2) メーターの点検、検査又は修繕の障害となる建築物、工作物又は物件をその設置場所に設置しないこと。
- (3) 給水装置に異状があるときは、直ちに町長に届け出ること。
- 3 町長は、前項第1号又は第2号の規定に違反した者に対し、水道水の汚染防止又は障害除去のための必要な措置を講じさせることができる。
- 4 第1項において修繕を必要とするときは、その修繕に要する費用は水道使用者等の負担とする。ただし、町長が特別な理由があると認めるときは、この限りでない。
- 5 第1項又は第2項の管理義務を怠ったために生じた損害は、水道使用者等の責任とする。