

給水装置等の設計施工事務取扱基準 (廿日市市水道事業)

令和 5 年

広島県水道広域連合企業団
廿 日 市 事 務 所

目 次

給水装置等の設計施工事務取扱基準

第1章 総則

第1節 目的	1－ 1
第2節 給水装置工事等の施行と給水義務	1－ 2
第3節 給水装置工事の基本項目	1－ 3
第4節 指定給水装置工事事業者制度	1－ 4
第5節 給水装置工事主任技術者の責務	1－ 5
第6節 給水装置の基準適合制度	1－ 7

第2章 給水装置の基本計画

第1節 基本計画	1－ 10
第2節 基本調査	1－ 10
第3節 給水方式の決定	1－ 12
第4節 メーターの口径の決定	1－ 15
第5節 計画使用水量の決定	1－ 20
第6節 給水管の口径の決定	1－ 24
第7節 図面作成	1－ 31

第3章 給水装置の使用材料

第1節 メーターまでの使用材料	1－ 35
第2節 メーター下流側の使用材料	1－ 39

第4章 給水装置の施工

第1節 給水管の分岐（配水管等の分岐から宅地内の最初に設ける止水栓まで）	1－ 41
第2節 給水管の埋設深さ及び占用位置	1－ 49
第3節 仕切弁及び止水栓	1－ 50
（1）第1仕切弁及び止水栓の位置（道路内の仕切弁及び止水栓も含む。）	1－ 50
（2）宅地内に設置する仕切弁及び止水栓等の位置（第1バルブ、メーター周りの伸縮止水栓など除く。）	1－ 53
（3）仕切弁及び止水栓の設置方法	1－ 53

第4節	水道メーター	1－ 58
1	水道メーターの設置条件	1－ 58
2	水道メーターの施工基準	1－ 58
3	水道メーターの保護	1－ 60
第5節	給水幹線	1－ 69
第6節	造成団地の取扱い	1－ 71
第7節	土木工事等	1－ 72
1	掘削工	1－ 72
2	埋戻工	1－ 73
3	残土処理	1－ 74
4	復旧工	1－ 74
5	現場管理	1－ 75
第8節	撤去工事	1－ 75
第9節	断水要領	1－ 76

第5章 配管工事

第1節	配管	1－ 78
第2節	管の切断	1－ 79
第3節	管の接合	1－ 80

第6章 水の安全・衛生対策

第1節	汚染防止	1－ 86
第2節	破壊防止	1－ 87
第3節	浸食防止	1－ 88
第4節	逆流防止	1－ 93
第5節	凍結防止	1－ 98
第6節	クロスコネクション防止	1－101

第7章 給水装置の工事検査

第1節	工事検査	1－102
-----	------	-------

第8章 貯水槽水道の基準

第1節	総則	1－103
第2節	協議書	1－103

第3節	設計及び施工	1-104
第4節	受水槽への給水	1-108
第5節	非常用直結給水栓	1-109
第6節	危険防止	1-110
第7節	貯水槽水道の維持管理	1-111

第9章 貯水槽水道に設置する各戸メーター

第1節	総則	1-113
第2節	各戸メーターの設置基準	1-113
第3節	許可条件	1-116

第10章 併用方式

第1節	併用方式の基準	1-118
第2節	併用方式の事前協議及び申込手続	1-118
第3節	併用方式の設計及び施工	1-119

第11章 自家用給水設備

第1節	自家用給水設備切替	1-120
-----	-----------	-------

第12章 給水装置工事の事務手続

第1節	給水装置工事の種別	1-122
第2節	給水装置工事の申込手続	1-122
第3節	臨時用水	1-124
第4節	加入金	1-125
第5節	手数料	1-126
第6節	工事竣工届及びメーターの交付	1-128
第7節	給水装置工事の申込みの取消	1-128

給水装置等の設計施工事務取扱基準

第 1 章 総 則

第1節 目的

【基準事項】

給水装置等の設計施工事務取扱基準（以下「基準」という。）は、水道法、広島県水道広域連合企業団水道事業の給水及び水道用水供給事業の供給に関する条例等に規定する給水装置及び貯水槽水道の工事の設計・施行・検査・保守管理基準並びに給水装置工事の事務手続きについて必要事項を定め、適正な運用を確保することを目的とする。

この基準に関する主な関連法令は次のとおりである。ただし、この基準においては、代表的に水道事業の条例、施行規程等の条文を参照条文として掲げた。

- 1 水道法（昭和32年法律第177号）
- 2 水道法施行令（昭和32年政令第336号。以下「政令」という。）
- 3 水道法施行規則（昭和32年厚生労働省令第45号。以下「施行規則」という。）
- 4 広島県水道広域連合企業団水道事業の給水及び水道用水供給事業の供給に関する条例（令和5年広島県水道広域連合企業団条例第21号。以下「条例」という。）
- 5 広島県水道広域連合企業団廿日市市水道事業における水道事業給水規程（令和5年広島県水道広域連合企業団管理規程第50号。以下「給水規程」という。）
- 6 給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成9年厚生省令第14号。以下「省令」という。）
- 7 廿日市市水道事業における給水装置工事の構造、材質、検査等その他工事施行に関する要綱（令和5年廿日市事務所告示第2号。以下「材質工法要綱」という。）
- 8 広島県水道広域連合企業団指定給水装置工事事業者規程（令和5年広島県水道広域連合企業団管理規程第59号。以下「指定工事事業者規程」という。）
- 9 建築基準法（昭和25年法律第201号）
- 10 建築物における衛生的環境の確保に関する法律（昭和45年法律第20号。以下「ビル管理法」という。）
- 11 その他

第2節 給水装置工事等の施行と給水義務

【基準事項】

- 1 水道事業者は、事業計画に定める給水区域内の需要者から給水契約の申込みを受けたときは、正当の理由がなければ、これを拒んではならない。（水道法第15条第1項）
- 2 給水装置の工事、貯水槽水道の工事（当該装置に広島県水道広域連合企業団廿日市事務所の貸与水道メーター（以下「メーター」という。）を設置する場合又はメーターが設置されているものに限る。）又は自家用給水設備を給水装置に切り替える工事の申込みをしようとする者（以下「申込者」という。）は、あらかじめ広島県水道広域連合企業団廿日市事務所長（以下「所長」という。）に申し込み、その承認を受けなければならない。（条例第5条及び給水規程8条関係）
- 3 指定給水装置工事事業者（以下「指定工事事業者」という。）が工事の設計及び施行をする場合は、あらかじめ所長の設計審査を受け、かつ、工事竣工後に所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）

- 1 所長は事業計画に定める給水区域内において給水装置工事の申込みを受けたときは、これを拒んではならない。

ただし次に掲げる正当な理由がある場合は、所長は給水の申込みを拒否することができる。

- (1) 給水区域外からの申込みの場合
 - (2) 配水管が、事業計画上未設の場合
 - (3) 正当な企業努力にもかかわらず給水量が著しく不足している場合
 - (4) 特殊な地形等のため技術的に給水が著しく困難な場合
 - (5) 政令第6条に規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合しない場合
- 2 申込者は、あらかじめ指定工事事業者に工事を委託し、これを受けた指定工事事業者は、所長に給水装置工事を申し込み、承認を受けた後、施行しなければならない。
 - 3 給水装置工事の承認は、当該給水装置の設計が、政令第6条及び材質工法要綱等の定めに適合していることの確認及び当該給水装置により給水することを所長が承諾することである。

したがって、指定工事事業者は、設計審査から工事検査まで、適正な経過手続きにより当該工事を完結しなければならない。

第3節 給水装置工事の基本項目

【基準事項】

- 1 給水装置の構造及び材質は、政令第6条に規定する基準に適合しているものでなければならない。（給水規程第4条関係）
- 2 配水管に給水管を取り付ける工事及び当該取付口からメーターまでの工事に用いようとする給水管及び給水用具等は、所長が指定する材料を使用しなければならない。（材質工法要綱第2条第2項関係）
- 3 工事の費用は、工事申込者の負担とする。（条例第6条）
- 4 使用者又は所有者は、善良な管理者の注意をもって水が汚染し、又は漏水しないよう給水装置を管理し、異常があるときは、直ちに所長に届け出なければならない。（条例第24条第1項）
- 5 給水を受けようとする者の給水装置が指定工事業者の施行した工事に係るものでないときは給水契約の申し込みを拒み、又は給水を停止することができる。（条例第40条第2項）

- 1 給水装置材料は、政令第6条に規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合しているもののうちから、布設場所、使用箇所、施工方法及び維持管理等を考慮し、最も適正な材料を選定する。また、給水装置は、使用者が必要とする水量を安定して、かつ、安全な水を供給するために適正な口径の給水管と使用目的に適した給水用具とが合理的に組み合わせられるとともに、給水装置全体が整合の取れたシステムとなるよう留意する必要がある。
- 2 配水管及び他の地下埋設物への損傷を防止するとともに、漏水時及び災害時等の緊急工事を円滑に実施するため、配水管等からの分岐及びメーターまでの工事は、所長が指定した材料及び定められた工法により適正に施行しなければならない。
- 3 給水装置を新設、改造、修繕又は撤去する工事に係る費用は、申込者の負担としている。このことから、給水装置は個人財産であり、日常の維持管理は申込者等が行わなければならない。
- 4 不法な給水装置工事の施行及びその使用にあつては、条例等の規定により罰則の適用を受ける。また、所長は、故意・過失を問わず、汚水等が配水管に逆流するおそれがあること、又は給水装置材料が水道水の水質に影響を及ぼすおそれがあることなど、安全が保証され難いと認められるときは、当該工事の承認を取り消し、又は給水を停止する。

第4節 指定給水装置工事事業者制度

【基準事項】

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することを確保するため、当該水道事業者の給水区域において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の指定をすることができる。（水道法第16条の2第1項）

1 指定工事事業者の位置づけ

- (1) 指定工事事業者制度は、給水装置の構造及び材質が、政令第6条に定める基準に適合することを確保するため、所長が、給水区域内において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を指定する制度である。
- (2) 指定工事事業者が行う給水装置工事は、技術力を確保するため、給水装置工事主任技術者（以下「主任技術者」という。）のもとで行う。

2 指定工事事業者の義務

指定工事事業者は、水道法及び施行規則等に定められた事業の運営に関する基準を遵守する義務を負うとともに、それに違反した場合は、指定の取消又は停止の処分を受けることがある。

- (1) 事業所で選任した主任技術者のうちから、給水装置工事ごとに主任技術者を指名し、その者に施行した工事の①工事申込者の氏名又は名称②工事場所③施行完了年月日④主任技術者の氏名⑤完成配管図面⑥工事に使用した給水管及び給水用具の名称並びに政令第6条に定める基準に適合していることの確認方法の記録を作成させ、3年間保存すること。
- (2) 配水管等の分岐箇所からメーターまでの工事を施行する場合は、所長の承認を受けた工法、工期その他の工事上の条件に適合すること並びに配水管及び他の埋設物に変形、破損等を生じさせることがないように、適切に作業を行うことができる技能を有する者を従事させること。
- (3) 主任技術者及び給水装置工事に従事する者の技術の向上のために、研修の機会を確保するよう努めること。
- (4) 政令第6条に規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合した給水装置工事を施行すること。
- (5) 給水管及び給水用具の切断、加工、接合等に適した機械器具を使用すること。
- (6) 所長が行う工事検査に、工事を施行した事業所に係る主任技術者を立会いさせること。
- (7) 工事を施行した指定工事事業者は、所長から、工事に関する必要な報告又は資料の提出を求められたときは、これに応じること。

3 維持管理

指定工事業者は、軽微な変更を除く給水装置工事を施行することができる唯一の者であること、並びにその工事が公共の福祉に密接な関係があることを自覚し、給水装置の破裂、損傷の修理等については責任を持って対処すること。

第5節 給水装置工事主任技術者の責務

【基準事項】

主任技術者は、次に掲げる職務を誠実に行わなければならない。（水道法第25条の4第3項）

- 1 給水装置工事に関する技術上の管理
- 2 給水装置工事に従事する者の技術上の指導監督
- 3 給水装置工事に係る給水装置の構造及び材質が水道法第16条の規定に基づく政令に定める基準に適合していることの確認
- 4 その他厚生労働省令で定める職務

1 主任技術者の役割

- (1) 主任技術者は、指定工事業者から事業所ごとに選任され、給水装置工事ごとに指名されて、調査、計画、施工、検査について給水装置工事業務の技術上の管理を行うとともに、従事する者の指導監督を行わなければならない。
- (2) 給水装置工事は、人の健康や安全に直結した水道水を供給するための工事であり、給水装置の構造及び材質の基準や給水装置工事技術の専門的な知識を熟知した主任技術者の監督のもと、施行しなければならない。

また、給水装置の構造及び材質の基準に適合しないものを使用したり、工事の施行が不良であれば、水道水が汚染され、又は配水管へ汚水が流入するおそれがあり、当該給水装置の使用者のみならずその他の使用者に大きな被害が生じるため、衛生上十分な注意をもって施行する必要がある。

2 主任技術者の職務

(1) 調査段階

- ア 給水装置工事の現場について十分な事前調査を確実に行うこと。
- イ 道路下の工事については、警察署及び道路管理者等との調整を行うこと。

(2) 計画段階

- ア 給水装置工事に使用する給水管及び給水用具の選定に当っては、給水装置の構造及び材質

の基準に適合するものから、現場の状況に合ったものを使用すること。

ただし、配水管の分岐箇所からメーターまでの工事については、所長の指定する材料を使用すること。

なお、申込者等から基準に適合しない給水用具等の使用を指示された場合は、使用できない理由を説明し、基準に適合するものを使用すること。

イ 給水装置に使用する給水管や給水用具は、設置方法及び現場の条件によって、汚水の吸引や逆流、外部の圧力による破損、酸・アルカリ等による侵食や電食、凍結などを生じるおそれがあることから、給水装置の構造及び材質の基準に定められた給水システムの基準を満足する工法を選定すること。

ウ 地中や壁中に布設する給水管及び止水栓等は、工事施行後の不良箇所の発見及び修繕を行うことが困難なことから、現場の状況に応じ、設置箇所や設置方法を考慮し選定すること。

エ 給水装置工事には、管の切断・接合、給水用具の取付け等の工種があり、また、使用材料も金属製や樹脂製のもの、さらに、その種類によってさまざまな施工方法がある。このため、工種や使用材料に応じた適正な機械器具を使用できるように手配を行うこと。

オ 給水装置工事を期間内に確実にを行うため、施工前に詳細な施工計画、施工図面を作成し、工事従事者に周知徹底しておくこと。また、建築業者等と工程について調整すること。

カ 給水装置工事の申込み等の事務手続きは、基準等を遵守するとともに、所長による施行の承認を受けること。

(3) 施工段階

ア 給水装置工事には、熟練した技術力を必要とする工種があることから、工事従事者などの配置計画を立てるとともに、役割分担と責任範囲を明確にし、給水装置の構造及び材質の基準に適合した工事が行われるよう指導監督を行うこと。

イ 配水管等の分岐箇所からメーターまでの配管工事について、適正に工事が行われない場合には、配水管の損傷、汚水の流入による水質汚染事故及び道路の陥没事故を生じるおそれがあるため、十分な知識と技能を有する者に工事を行わせること。

ウ 調査段階、計画段階で得た情報や、関係者と調整して得た結果に基づき、最適な工程を策定しそれを管理すること。

エ 給水装置に使用する給水管及び給水用具等は、工事の発注者に対し、あらかじめ契約書などに定めておき、工程ごとに、自ら又は工事従事者に指示することにより、品質確認を行うこと。

オ 配管工事の施行に当たっては、給水管の端から土砂や汚水の流れ込みを防止するよう努めることとし、接合部から接着剤又はシール剤が内部に入らないようにすることなど、水の汚染や漏水が生じることがないように工事の品質管理を行うこと。

カ 工事従事者などの事故や災害を防止するため、工種ごとに安全を確保すること。また、道

路部分の工事においては、通行者の安全に万全を期すこと。

キ 給水装置工事の施行に当たっては、工事従事者などの健康状態にも注意し、水道水を汚染しないようにすること。

(4) 検査段階

工事検査前に自ら又は信頼できる工事従事者などに指示することにより行う自主検査は、水道水を利用者に提供するための最終的な工事品質確認であるため、給水装置の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。

なお、所長が行う工事検査において、当該工事に係る資料の提出及び立会いを求められたときは、これに応じること。

第6節 給水装置の基準適合制度

【基準事項】

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。（水道法第16条）

1 制度の概要

規制緩和の一環として、政令の改正、給水装置の構造及び材質の基準に関する省令（平成9年厚生労働省令第14号。以下「省令」という。）の制定により、給水装置の構造及び材質の基準が明確化・性能基準化され、給水装置の基準適合制度が新に定められた。

この制度の考え方は、①給水装置の構造及び材質の基準の明確化・性能基準化②基準適合性の証明方法③基準適合情報の普及の3つの柱から成っている。

この制度の仕組みは、性能基準化された基準に適合するよう製品の製造が行われるとともに、それを用いた給水装置工事が実施され、最終的に水道事業者による検査を経て、消費者（水の利用者）が給水装置として使用するというものである。

また、この制度では、製造・販売業者が、自己認証又は第三者認証により基準適合性を証明し、さらに、基準適合品を使用して施工する義務が生じる指定工事業者を通じて消費者や水道事業者にその情報を提供することが前提となる。

2 給水装置の構造及び材質の基準

省令として定めた基準は、次の表に示すとおり 7つの項目について、満たすべき性能基準を定量的に明確化したものである。これらは、水道水の安全性等を確保するために、水道事業者が給水拒否等を行う際の判断基準として設定する必要がある最小限度の項目及び内容としたものである。

表1.6.1 給水装置の構造及び材質の基準の概要

判断基準	給水管及び給水用具の性能基準	給水装置システムの基準
耐圧に関する基準 (省令第1条関係)	給水管及び給水用具に、高水圧（1.75 MPa の静水圧を1分間）を加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常が認められないこと。	給水管や継手の構造及び材質に応じた適切な接合が行われていること。
浸出等に関する基準 (省令第2条関係)	給水管や水栓等からの金属等の浸出が一定値以下であること（例：給水管から鉄の浸出：0.3mg/ℓ以下であること）。	水が停滞しない構造となっていること。
水撃限界に関する基準 (省令第3条関係)	水栓等の急閉止により、1.5MPa を超える水撃圧が発生しないこと。	水撃圧を緩和する器具を設置すること。
防食に関する基準 (省令第4条関係)		酸、アルカリ、漏えい電流により侵食されない材質とするか、防食材や絶縁材で被覆すること。
逆流防止に関する基準 (省令第5条関係)	逆止弁等は、低水圧（3kPa）時にも高水圧（1.5MPa）時にも水の逆流を防止できること。減圧式逆流防止器等は、省令で規定された負圧破壊性能を備えていること。	給水する箇所には逆止弁等を設置するか、又は水受け部との間に一定の空間を確保すること。
耐寒に関する基準 (省令第6条関係)	低温（－20±2℃）で1時間保持された後でも、当初の性能が維持されていること。	断熱材で被覆すること。
耐久に関する基準 (省令第7条関係)	弁類は、10万回繰り返し作動した後も、当初の性能が維持されていること。	

3 基準適合性の証明方法

給水管及び給水用具の基準適合性の証明方法は、日本産業規格（JIS規格）、日本水道協会規格（JWWA規格）等に基づき製造され、検査合格品証等のある製品以外については、製造業者、販売業者自らが基準の適合性を証明する「自己認証」と、製造業者等の希望に応じて中立的な第三者認証機関が基準の適合性を証明し、当該機関の認証品マークを製品等に表示することを認める「第三者認証」がある。

〔参考〕 給水装置の基準適合制度を円滑に実施するための仕組み

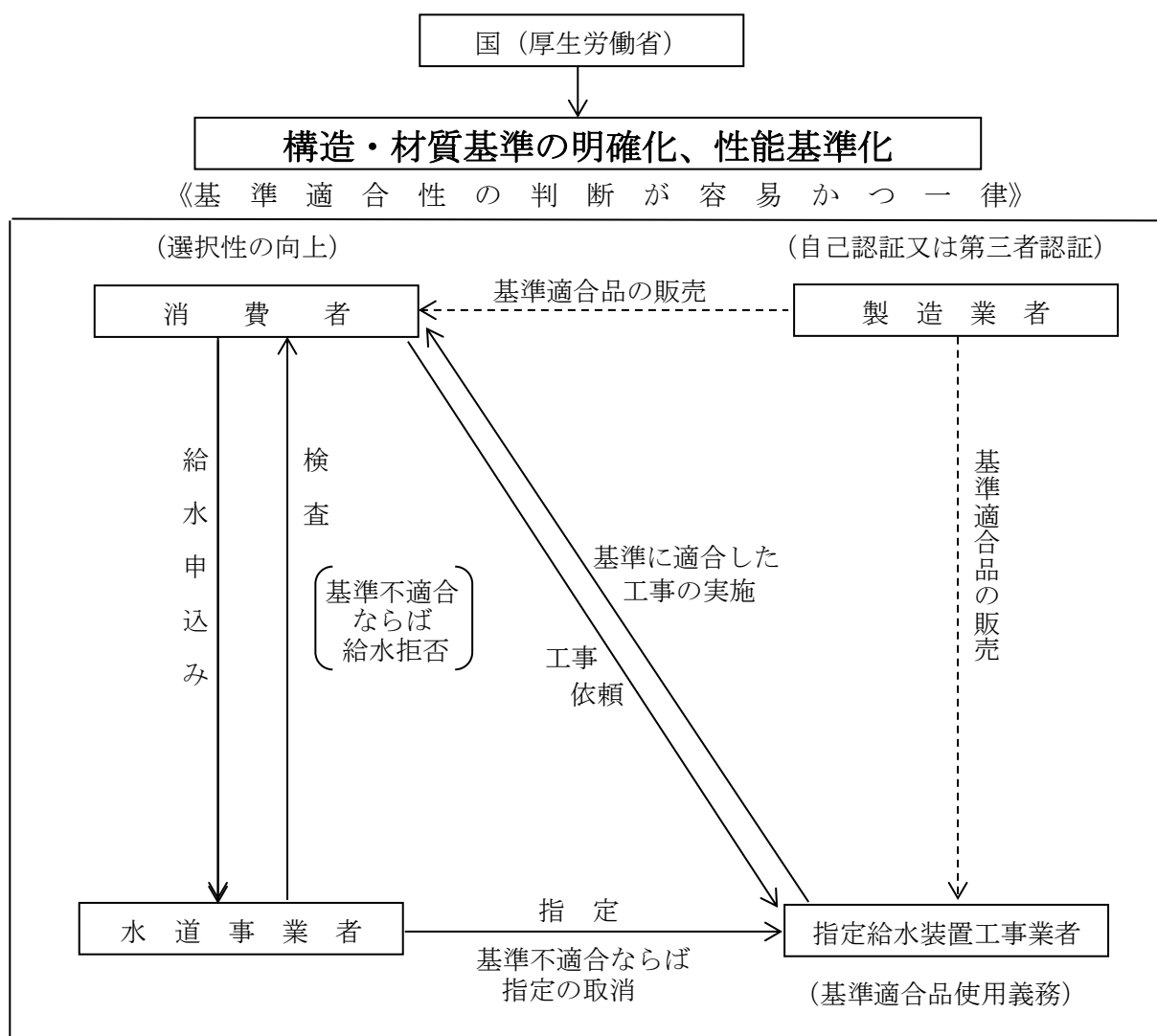


図1.6.1

第 2 章 給水装置の基本計画

第1節 基本計画

給水装置の基本計画は、基本調査、給水方式の決定、メーター口径の決定、計画使用水量の決定、給水管の口径の決定等からなっており、給水装置にとって最も基本的な事項を決定するもので、極めて重要であり、次に掲げることにより留意して行うものとする。

- 1 申込者が必要とする水圧及び計画使用水量の供給が、安全かつ合理的に維持されること。
- 2 供給される水の水質が汚染されないこと。
- 3 給水装置の使用に便利で、維持管理が容易で経済的であること。

第2節 基本調査

- 1 給水装置工事の依頼を受けた場合は、現場の状況を把握するために必要な調査を行うこと。
- 2 基本調査は、計画、施工の基礎となる重要な作業であり、調査の良否は計画の策定、施工、さらには給水装置の機能にも影響するので、入念に行うこと。

基本調査は、事前調査と現場調査に区分され、その内容によって「申込者に確認するもの」、「所長に確認するもの」、「現地調査により確認するもの」等がある。標準的な調査項目、調査内容等を次に掲げる。

表2.2.1 調査項目と調査内容

No	調査項目	調 査 内 容	調査（確認）方法			
			申込者	所 長	現 地	その他
1	工事場所	町名、丁目、地番又は住居表示番号、道路及び隣接宅地との境界、方位、地盤高さ、配水管布設道路からの高低差	○		○	
2	既設給水装置の有無	所有者、布設年、引込管（単独・幹線）の口径、管種、布設位置、給水用具、メーター、使用水量、水栓番号	○	○	○	
3	計画使用水量	使用目的（事業、住居）、使用人員、延床面積、取付栓数	○		○	
4	屋外・屋内配管	給水管の位置、メーター・止水栓（仕切弁）の位置、給水栓の位置（種類と個数）、給水用具の位置	○		○	
5	配水管の布設状況	口径、管種、布設位置、仕切弁・消火栓の位置、配水管の水圧		○	○	
6	道路の状況	種別（公道、私道等）、幅員、舗装種別、掘削規制期間の有無			○	道路管理者
7	各種埋設物の有無	種類（下水道、ガス、電気、電話等）、口径、管種、布設位置			○	埋設物管理者
8	現地の施工環境	施工時間（昼・夜）、関連工事（下水道、ガス、電気、電話等）			○	埋設物管理者
9	既設給水管から分岐する場合	所有者、給水戸数、布設年月、口径、管種、布設位置、水圧、既設建物との関連	○	○	○	
10	受水槽方式の場合	貯水槽水道の構造及び位置、計量方式（一括メーター・各戸メーター）	○		○	
11	工事に関する同意承諾の取得確認	支管分岐の同意、土地使用の同意、その他利害関係人の承諾	○			利害関係者
12	建築確認	建築確認通知（給水高さの確認等）	○			建築業者

第3節 給水方式の決定

【基準事項】

- 1 給水方式は、直結方式、受水槽方式及び併用方式とする。（給水規程第6条第1項関係）
- 2 給水方式は、給水装置ごとに使用水量、水の使用箇所、水圧等を勘案し所長が定める。
（給水規程第6条第2項関係）
- 3 一時に多量の水を使用するため水圧及び水質に影響を及ぼすおそれのある箇所その他所長が必要があると認める箇所には、受水槽以下の装置を設置しなければならない。
（材質工法要綱第13条第1項）

給水方式には、直結方式、受水槽方式及び併用方式があり、その方式は階数、最高給水栓の高さ、計画使用水量、使用用途、配水管の水圧及び維持管理面を考慮し決定すること。

なお、この節において、地階とは、地盤下に床があり、天井高の3分の1以上が埋まった構造のものをいう。

- 1 直結方式とは、配水管の水圧を利用して給水栓まで直接給水する方式をいう。

- (1) 直結方式は、原則として、階数（各階の階高は3mを標準とし、地階を除く。以下同じ。）が3までの建築物（最高位の水栓までの高さが7.5m以下のもの。）への給水で、配水管の水圧、水量等の給水能力に支障がなく、将来とも、正常に給水できる場合に適用する。なお、階数及び水栓の高さの決定に当たっては、分岐する配水管の布設地盤を基準とする。

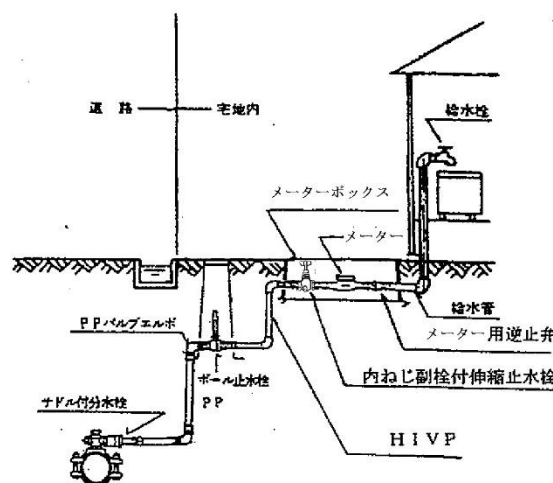


図2.3.1 直結方式の一例

- (2) 団地、傾斜地域等の給水装置で、水栓の高さが基準の高さを超える場合にあっては、水理計算書を提出し、通常の給水に支障がないと所長が認めたときは直結方式とすることができる。
- (3) 4階以上への直結方式における給水は、所長が別に定める「中高層建物直結給水施行基準」を適用し、その基準に適合する場合に限り直結方式とすることができる。

2 受水槽方式（配水管から一旦受水槽に受け、この受水槽から給水する方式〔第8章及び第9章参照〕）

受水槽方式は、配水管の水圧が変動しても給水圧、給水量を一定に確保できること、一時に多量の水使用が可能であること、断水時や災害時にも給水が確保できる等の利点がある。

なお、建築物には、停電時及び揚水ポンプの故障時にも給水を確保するため、非常用直結給水栓を設置するものとする。次に掲げる場合は、受水槽方式により給水する。

(1) 階数が4以上の建物へ給水するとき。

ただし、所長が別に定める「中高層建物直結給水施行基準」に適合している場合は、直結方式とすることができる。

(2) 高台等で、水圧が不十分で所要の水圧・水量が得られない箇所へ給水するとき。

(3) 一時に多量の水を必要とし、付近の給水に支障を及ぼすおそれのある箇所へ給水するとき。

ただし、プールの場合にあつては、一時的に多量の水を給水することによる濁り水、水圧低下を防ぐため、本市水道事務所へ連絡のうえ、数日（2日以上）かけて充水（補水を除く。）できる構造とする場合に限り、直結方式とすることができる。

(4) 病院、ホテル、デパートなど、配水管の断水、減圧時に、水道使用者が業務又は営業等に支障をきたすおそれがあり、断水作業の実施が困難な箇所へ給水するとき。

(5) 配水管の水圧変動にかかわらず、常時一定の水量、水圧を必要とするとき。

(6) 有毒薬品を使用するクリーニング工場、メッキ工場など、逆流によって配水管の水を汚染するおそれのある箇所へ給水するとき。

(7) 水道に直結できない機器を設置するとき。

(8) 水圧が高いため、給水装置に支障をきたすおそれのある箇所へ給水するとき。

(9) その他所長が必要と認めるとき。

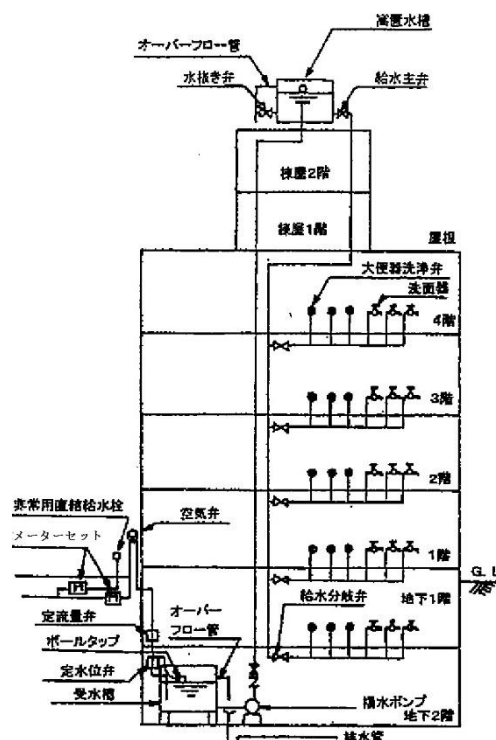


図2.3.2 高置水槽方式の一例

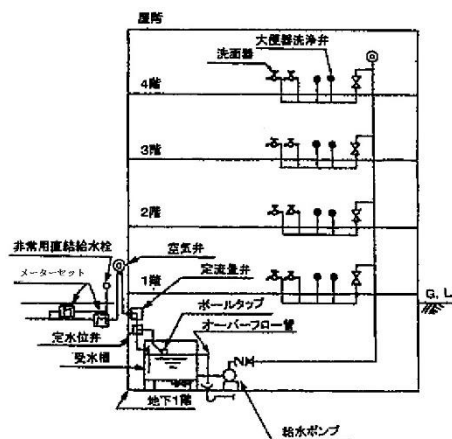


図2.3.3 ポンプ直送方式の一例

3 併用方式（一つの建築物内で直結方式、受水槽方式の両方の給水方式を併用して給水する方式〔第10章参照〕）

併用方式により給水する場合、直結給水部分については直結方式、受水槽給水部分については受水槽方式の基準に準ずるものとする。

併用方式配管形態標準図（直結方式と受水槽方式との併用の例）

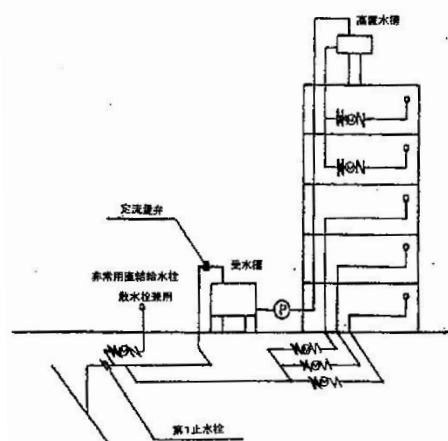


図2.3.4 各戸メーター方式の場合

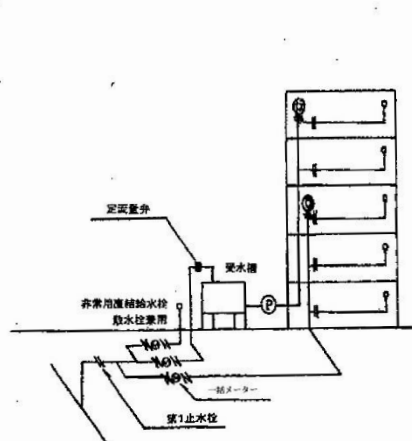


図2.3.5 一括メーター方式の場合

第4節 水道メーターの口径の決定

【基準事項】

- 1 メーター口径の決定は、原則としてメーター適用基準表による。
- 2 直結方式で給水する場合でメーター口径が40mm以下のものは、器具給水負荷単位による方法で決定する。
- 3 受水槽方式（一括メーター方式）で給水する場合のメーター口径は、使用水量による方式で決定する。

- 1 メーター口径の決定は、計画使用水量、給水方式等の使用実態に適したメーターを使用する必要があるので、原則としてメーター適用基準表によるものとし、その選定に当たっては、次に掲げる事項を考慮すること。

- (1) 瞬時、1時間、1日及び1月当たりの各最大流量

表2.4.1 メーター適用基準

口径 (mm)	区分	瞬時 最大流量 (L/分)	1時間 最大流量 (m ³ /時)	1日 最大流量 (m ³ /日)	1ヶ月 最大流量 (m ³ /月)
13		25	1.0	15	200
20		40	1.5	24	300
25		57	2.0	30	400
40		167	4.0	100	2,000
50		583	25.0	380	7,000
75		1,170	45.0	650	12,000
100		1,830	80.0	880	16,000
150		2,830	150.0	1,750	32,000
200		5,330	220.0	3,200	61,000
250		5,830	250.0	3,700	71,000

- 2 器具給水負荷単位によるメーター口径の決定

- (1) 一般住宅及びこれに準ずる小規模の直結給水（貯水槽水道における各戸メーターを含む。）の場合は、次に掲げる器具給水負荷単位表から算出した合計単位数を基に、メーター口径選定曲線図（図2.4.1、図2.4.2）により、メーター口径を決定するものとする。

表2.4.2 器具給水負荷単位表

器具名	給水栓等	口径 (mm)	器具給水負荷単位表		備 考
			専用住宅	その他	
大便器	洗浄弁	25	6	8	注1、注2
〃	洗浄タンク・ボールタップ・併用洗浄（注3）	13	1	2	〃 〃
給水管付大便器	洗浄弁	13	1	2	〃 〃
簡易水栓大便器	洗浄タンク・ボールタップ	13	0.5	0.5	〃 〃
小便器	洗浄弁	13	1.5	3	〃 〃
〃	洗浄タンク・ボールタップ	13	1	2	〃 〃
〃	小便水栓	13	0.5	—	〃 〃
洗面器	給水栓・湯水混合水栓・シャワー	13	1	2	注2
手洗器	〃 〃	13	0.5	1	〃
事務所用流し	〃 〃	13	—	2	〃
調理場流し	〃 〃	13	—	3	〃
〃	〃 〃	20	—	5	〃
台所流し	〃 〃	13	2	—	注4
洗濯流し	〃 〃	13	2	3	
〃	〃 〃	20	3	—	
掃除流し	〃 〃	13	2	3	
〃	〃 〃	20	3	4	
先髪流し	給水栓・湯水混合水栓・シャワー	13	—	2	注2
浴槽	〃 〃	13	2	4	
〃	〃 〃	20	3	6	
〃	湯はり機能付湯沸器	13	1	—	注5
〃	〃	20	1	—	〃
シャワー		13	1	4	注7
浴室一式	浴槽・シャワー・洗水（大便器洗浄タンク含む）	13	3	—	
〃	〃 （ 〃 ）	20	6	—	
〃	〃 （大便器洗浄弁含む）	25	10	—	
湯沸器	貯湯式（減圧弁口20mm）	13	0.5	1	注6
〃	〃 （減圧弁口25mm）	20	1	1.5	〃
〃	瞬間式	13	0.5	1	〃
〃	〃	20	1	2	〃
太陽熱温水器	ボールタップ	13	0.5	—	
車庫・散水	給水栓	13	1.5	3	注8
〃	〃	20	3	5	〃
つくばい・ししおどし	〃	13	0.5	0.5	
池	〃	13	1.5	3	
ウォータークーラー		13	0.5	0.5	
食器洗浄機		13	0	1.5	
自動製氷機	空冷式	13	0.5	0.5	
浄水器		13	0	—	注9
歯科ユニット		13	—	0.5	
自動販売機		13	—	0.5	
ミストサウナ		13	0.5	0.5	
浄化槽希釈水		13	0	0	

注1 専用住宅においては、トイレを多数箇所設けた場合でも使用する器具の最大値とする。

注2 専用住宅以外の同一器具並列設置については、2個目から1/2加算とする。

注3 併用洗浄とは、タンク水と水道直結水の併用による洗浄方式を示す。

注4 2槽式で2栓併設設置するときは3とする。

注5 浴槽に直接給湯又は給水できる湯水混合水栓等が設置されている場合は、加算しない。

注6 上記の数値は単独給湯栓又は元止め式湯沸器のときに加算する。

注7 シャワー付湯水混合水栓の内、カランで浴槽に直接給水できないものに限る。

注8 専用住宅においては、3栓まで1栓とみなす。共同住宅及び店舗付住宅は、専用住宅とみなす。その他とは業務用の用水型に適用する。用途が未定の場合は、用水型とみなす。

注9 専用住宅での浄水器は加算しない。その他については別途協議とする。
 注10 個室のトイレ室内に専用の排水シンクがない清掃用の給水栓を設置する場合は加算しない。
 注11 上記以外の器具及び給水負荷単位が決められていない項目は、別途協議すること。

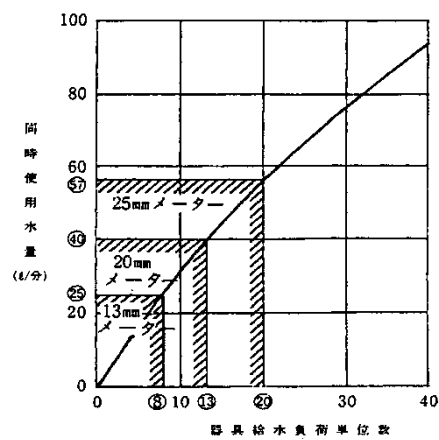


図2.4.1 メーター口径選定曲線図（口径25mm以下）

（注）口径40mmの量水器は器具給水負荷単位数が90以下のものとする

- (2) 大規模な直結給水の場合は、前号の器具給水負荷単位表により算出した合計単位数を基に、下に掲げるメーター口径選定曲線図（口径50mm以上）又は次の計算式で求めた水量が、メーター適用基準表に定める瞬時最大流量を超えない範囲で、メーター口径を決定するものとする。

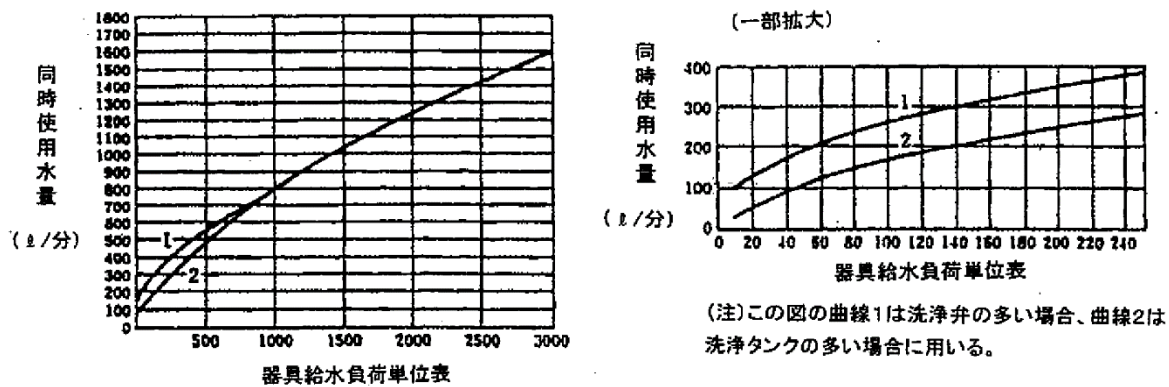


図2.4.2 同時使用水量図（50mm以上）

$$Y = 10^{(0.672641066 \log X + 0.858837851)}$$

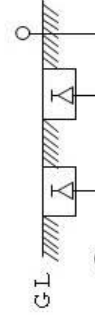
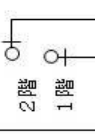
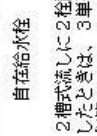
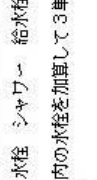
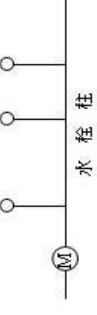
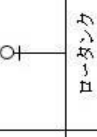
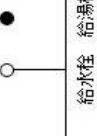
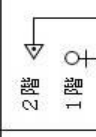
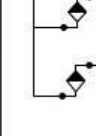
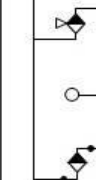
Y：同時使用水量（ℓ／分）

X：器具給水負荷単位数

表2.4.3 参考：同時使用水量計算式によるメーター口径ごとの最大給水器具負荷単位数の算出

メーター口径（mm）	50	75	100	150	200	250
瞬時許容最大流量：Y（L／分）	583.3	1166.7	1833.3	2833.3	5333.3	5833.3
器具給水負荷単位点数：X（点）	684.2	1917.6	3754.6	7171.8	18366.4	20983.8

表2.4.4 一般住宅の器具給水負荷単位計算例

	屋外水栓	便所	台所・流し	浴室内	洗面器	湯沸器
例 1 説明	 GL 地下式散水栓 水栓柱 3栓までは1.5単位を加算 3栓までは1.5単位を加算	 2階 1階 ロータンク ロータンク 設置する器具の最大値1単位を加算	 自在給水栓 2槽式流しに2栓設置したときは、3単位を加算	 給水栓 シャワー 給水栓 浴室内の水栓を加算して3単位を加算	 立水栓	 元止メ湯沸器
単位小計	1.5	1	3	3	1	0.5
例 2 説明	 GL 地下式散水栓 水栓柱 3栓までは1.5単位を加算	 ロータンク 設置する器具の最大値1単位を加算	 給水栓 給湯栓 給水栓のみ2単位を加算 給湯栓のみ1単位を加算	 湯水混合水栓 湯水混合シャワー 給水栓 浴室内の水栓を加算して3単位を加算	 給湯栓 給水栓 給湯栓のみ1単位を加算	 電器温水器 単独給湯栓(台所、洗面器)が湯沸器に接続しているため0.5単位を加算
単位小計	1.5	1	2	3	1	0.5
例 3 説明	 GL 地下式散水栓 水栓柱 3栓までは1.5単位を加算し、以後1栓につき1.5単位を加算 計3単位	 2階 1階 小便器洗浄弁 ロータンク 設置する器具の最大値1.5単位を加算	 湯水混合水栓 2槽式に湯水混合水栓2栓につき3単位を加算	 湯水混合水栓 湯水混合シャワー 給水栓 浴室内の水栓を加算して3単位を加算	 湯水混合水栓 減圧 湯沸器以降が全部湯水混合水栓のため加算しない。	 電器温水器
単位小計	3	1.5	3	3	1	0

注1 水栓口径は、13mmとして計算
 注2 温水器以降の湯水混合水栓の負荷単位は、給水側を直圧、減圧のどちらから模倣しても変わらない。

3 使用水量によるメーター口径の決定

受水槽方式（一括メーター方式）により給水する場合のメーターの口径は、次に掲げるところにより算出した使用水量が、メーター適用基準表に定める各最大流量を超えない範囲で決定するものとする。

(1) 業種別等の1日当たりの使用水量

業種別の1日当たりの使用水量は、次に掲げる1人当たりの使用水量に使用人員を乗じて算出する。

表2.4.5 建物種別単位あたり使用水量・使用時間

建 物 種 別		単位当たり1日使用水量	使用時間	単位	使用者数算出方法	備考
庁 舎	常勤職員	80L/人	8	常勤職員1人当たり	延面積15㎡当たり1人	職員厨房使用量は、別途加算する。30L/人・食
	外 来 者	80L/人	8	外来者1人当たり常	勤者の10%	
	事 務 所	80L/人	8	在勤者1人当たり	0.2人/㎡(事務室面積当たり)	
住 宅	住宅	250L/人	10	居住者1人当たり	4DK以上 4人/戸 2K～ 3.5人/戸 1DK～ 2人/戸	厨房使用量を含む。
	1ルームマンション	300L/人	10	居住者1人当たり	1人/戸	
	寄宿舍(学校)	180L/人	8	居住者1人当たり	定員	
	独身寮	男子	200L/人	居住者1人当たり	定員	
		女子	250L/人	居住者1人当たり	定員	
飲 食 店 等	社員食堂	110L/㎡	10	食堂面積1㎡当たり	店舗面積1㎡当たり	面積には厨房面積を含む。
	飲食店	110～ 530L/㎡	10	店舗面積1㎡当たり		
	喫茶店	55L/㎡	10	店舗面積1㎡当たり		
	スタンドバー	30L/㎡	6	店舗面積1㎡当たり		
	給食センター	30L/食	10	1食当たり	設備能力	
学 校 等	保育所 幼稚園 小学校	生徒	45L/人	生徒1人当たり	定員	給食用は別途加算する。 10L/人・食
		教員	100L/人	教職員1人当たり	実数	
	中学校 以上	生徒	55L/人	生徒1人当たり	定員	同上。
		教職員	100L/人	教職員1人当たり	実数	
	図書館	閲覧者 職員	10L/人 100L/人	閲覧者1人当たり 職員1人当たり	同時に収容し得る人員×4 実数	閲覧室0.4人/㎡、事務室・目録室・その他作業室2.0人/㎡
公会堂 集会場	延利用者	30L/人	8	利用者1人当たり	定員×3	椅子1～2人/㎡、立席2～3人/㎡、集会場0.4人/㎡
	職員	100L/人	8	職員1人当たり	実数又は定員×0.1	
劇場	観客	50L/人	10	観客1人当たり	定員×2	
	職員	100L/人	10	職員1人当たり	実数	
映画館	観客	25L/人	10	観客1人当たり	定員×4	
	職員	100L/人	10	職員1人当たり	実数	
診療所	外来患者	10L/人	4	外来患者1人当たり	診療室等の床面積×0.3人/㎡	
	職員	110L/人	8	職員1人当たり	実数	
病院		1,500～ 2,200L/床	14	病床数当たり	病床数	冷却塔、厨房使用量を含む。
デパート・スーパー		25L/㎡	10	延べ面積当たり		従業員分、空調用水を含む。
ホテル	全体	500～ 6,000L/床	12			設備内容により詳細に検討する。
	各室部	400L/床	12			各室部のみ
老人ホーム	入所者	500L/人	8	利用者1人当たり	定員	デイサービスは利用者当たり250L/人を加算する。
	職員	100L/人	8	職員1人当たり	実数	
パチンコ店		55L/台	10	1台当たり		
冷却塔補給水量(L/日) = Q_c (1USRT当たりの冷却水量) × 0.01 × 60 × 運転時間 Q_c : 圧縮式13L/分、一重効用吸収式17L/分、二重効用吸収式17.7L/分						

- 注1) 実数が明らかな場合は、それによる。ただし、将来の増加を見込むものとする。
 注2) 事務室には、社長室、秘書室、重役室、会議室、応接室を含む。
 注3) 使用水量に幅のある場合には、実績を考慮する。ただし、将来の増加を見込むものとする。
 注4) 備考欄に注意書きのある場合を除いて、冷却塔補給水・厨房使用量を別途加算する。
 注5) 管理人等が常駐している場合は加算する。使用水量等は住宅の値を準用する。
 注6) テナントビルで入居者が決定していない場合は、飲食店の使用水量とする。

(2) 1か月又は1時間あたりの使用水量は、申込者の予定する使用方法、使用時間及び使用機器の使用水量等により算出する。

4 その他

その他不特定要素により水量算定が困難な場合は、別途所長と協議のうえ、メーターの口径を決定する。

第5節 計画使用水量の決定

【基準事項】

- 1 計画使用水量は、給水管の口径、受水槽容量といった給水装置系統の主要緒元を計画する際の基礎となるものであり、建物の種別、用途、使用人数及び給水栓の数等を考慮したうえで決定すること。
- 2 同時使用水量の算定に当たっては、各種算定方法の特徴を踏まえ、使用実態に応じた方法を選択すること。

1 用語の定義

- (1) 計画使用水量とは、給水装置工事の対象となる給水装置に給水される水量をいい、給水装置の給水管の口径の決定等の基礎となるものである。
- (2) 同時使用水量とは、給水装置工事の対象となる給水装置内に設置されている給水用具のうちから、いくつかの給水用具を同時に使用することによってその給水装置を流れる水量をいい、一般的に直結方式の計画使用水量は同時使用水量から求められる。
- (3) 計画一日使用水量とは、一日当たりの計画使用水量をいい、受水槽の容量の決定等の基礎となるものである。

2 計画使用水量

(1) 直結方式の計画使用水量（同時使用水量）

直結方式の計画使用水量の算定に当たっては、次に掲げる方法の中から建物の使用実態に即した方法により行うものとする。

ア 戸数から算出する方法

集合住宅の場合に適用することができ、次に掲げる算定式により求める。

$$Q = 4.2 N^{0.33} \quad (10 \text{ 戸未満の場合})$$

$$Q = 1.9 N^{0.67} \quad (10 \text{ 戸以上 } 600 \text{ 戸未満の場合})$$

ここに、Q：同時使用水量（L／分）

N：戸数（1ルームマンション等については、1戸当たり0.5 戸に換算できる。）

イ 居住人数から算出する方法

集合住宅の場合に適用することができ、次に掲げる算定式により求める。

1戸当たりの居住人数は次（表2.5.1）を標準とする。

表2.5.1 1戸あたりの居住人数

1 R、1 K、1 DK	1 LDK	2 K以上 4 DK未満	4 DK以上
1～2人	2人	3.5人	4人

$$Q = 2.6 P^{0.36} \quad (30 \text{ 人以下の場合})$$

$$Q = 1.3 P^{0.56} \quad (31 \text{ 人以上 } 200 \text{ 人以下の場合})$$

$$Q = 6.9 P^{0.56} \quad (201 \text{ 人以上 } 2000 \text{ 人以下の場合})$$

Q：同時使用水量（ℓ／分）、P：人数

ウ 器具給水負荷単位による方法

器具給水負荷単位表により算出した合計単位数を基に、同時使用水量図等により求める。

（第4節第2項参照）

エ 各戸水量と同時使用戸数率による方法

給水栓の標準仕様水量と同時使用率を考慮した水量を各戸水量とし、その全体水量に同時使用戸数率を乗じて求める。

(ア) 給水栓標準使用水量

給水栓の口径による標準使用水量は、次に掲げるところによる。

表2.5.2 給水栓標準使用水量

給水栓の口径（mm）	13	20	25
標準使用水量（L／分）	1.2	4.0	6.5

(イ) 同時使用率を考慮した給水栓数及び水量

複数の給水栓を有する給水装置の場合は、常に、全部の給水栓が同時に使用されることはないものとし、次に掲げるところにより同時使用率を考慮して給水栓数及び水量を求めることとする。

表2.5.3 同時使用水栓数及び水量

給水栓数 （個）	同時使用率を考慮した 給水栓数（個）	同時使用率を考慮した水量 （L／分）
1	1	1.2
2～7	2	2.4
8～10	3	3.6
11～15	4	4.8
16～20	5	6.0
21～25	5.5	6.6

※この表の水量は、口径13mmの水栓によるものである。

(ウ) 同時使用戸数率

2戸以上の一般住宅に給水する給水幹線の場合には、全戸の使用水量に次に掲げる同時使用戸数率を乗じて算出する。

表2.5.4 給水幹線における同時使用戸数率

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

オ 器具別使用水量と同時使用水栓率による方法

各器具ごとに同時使用水栓数を求め、器具別使用水量を乗じて、その総和により求める。器具別使用水量及びこれに対応する給水栓の口径は、次に掲げるところにより求める。

特に、学校又は駅の手洗所のように、同時使用率の極めて高い給水栓を含む給水装置の場合には、手洗器、大便器等の用途ごとに、給水栓数を求めて合算する。

表2.5.5 器具（用途）別使用水量及び口径

器 具（用途）	使用水量 （L／分）	対応する給水栓 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	
〃（洋式）	30～60	20～25	
シ ャ ワ ー	8～15	13	
小 便 器（洗浄水槽）	12～20	13	
〃（洗浄弁）	15～30	13	1 回（4～6秒）のしゃ出量2～3 L
〃（洗浄水栓）	8～15	13	
大 便 器（洗浄水槽）	12～20	13	
〃（洗浄弁）	70～130	25	1 回（8～12秒）のしゃ出量13.5～16.5 L
手 洗 器	5～10	13	
散 水	15～40	13～20	
洗 車	35～65	20～25	業務用
ガス瞬間湯沸器 3～5 号	3～5	13	炊事用
〃 6～10号	6～10	13～20	シャワー浴室用
シングルバー湯水混合水栓	13～15	13	
壁付ハンドシャワー付湯水混合水栓	13～24	13	
サーモスタット付湯水混合水栓	15～22	13	
湯 水 混 合 水 栓	20～40	13	
泡 沫 給 水 栓	8～12	13	

(2) 受水槽方式の計画使用水量（計画一日使用水量）

受水槽方式における受水槽への給水量は、受水槽の容量と使用水量の時間的变化を考慮して定める。

計画一日使用水量は、第4節第3項により求める。

第6節 給水管の口径の決定

【基準事項】

- 1 給水管の口径は、所長が定める配水管の水圧において計画使用水量を供給できる大きさにすること。
- 2 水理計算に当たっては、計画使用水量等諸条件に基づき、損失水頭、給水管口径等を算出すること。

- 1 給水管の口径は、分岐しようとする給・配水管の年間最小動水圧時においても、計画使用水量を十分に供給できるもので、かつ経済性も考慮した合理的な大きさにすること。
- 2 給水管の口径は、水が停滞することで水質が悪化することを考慮し、当該給水装置の計画使用水量に対し、著しく過大であってはならない。
- 3 メーター下流側の給水管口径は、原則としてメーター口径以下とする。
- 4 給水管の流速は毎秒2 m以下を標準とする。
- 5 水理計算

給水管の口径は、給水栓の立上り高さと計画使用水量に対する総損失水頭に安全性を考慮した残存水頭（余裕水頭）を加えたものが、配水管の年間最小動水圧の水頭以下となるように計算によって定める。

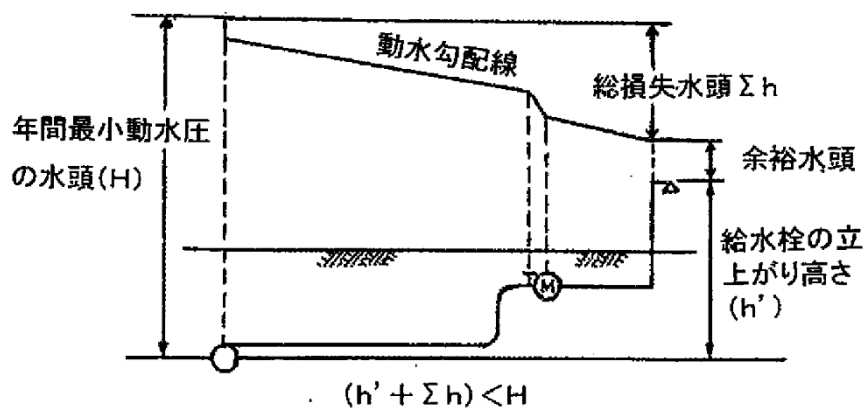


図2.6.1 動水勾配線図

(1) 作動水圧

最低作動水圧を必要とする給水器具がある場合は、給水器具の取付部において次に掲げる給水器具の最低必要圧力を確保することが必要である。

表2.6.1 給水器具の最低必要圧力

器 具 名	最低必要圧力 (Mpa)
一般水栓	0.03
湯水混合水栓	0.05
大便器洗浄弁	0.07
大便器洗浄弁（低圧用）	0.04
腰掛式ワンピース便器	0.07
給水管付大便器	0.07
温水洗浄式便座	0.05
瞬間湯沸器（比例制御式）注1）	
シャワー：サーモスタット	0.07～0.12
シャワー：シングルレバー	0.08
シャワー：ミキシング	0.07～0.09
シャワー：2バルブ	0.06～0.08
一般水栓	0.05
湯水混合水栓	0.07
シャワー（貯湯湯沸器）注2）	0.05
定水位弁	0.03～0.05

（最低必要圧力）器具を適切に作動させるために、必要な最低圧力のことで、器具直前での流水時の圧力をいう。

注1）比例制御の一般型の場合である。湯沸器からの給湯配管は5m以内、湯沸器下部からシャワーまでの高さは1.6m以内とする。

注2）貯湯式給湯方式の場合である。

(2) 給水管の摩擦損失水頭

給水管の損失水頭の計算に当たっては、次に掲げるところによる。

ア 口径50mm以下の管の計算は、次のウエストン（W e s t o n）公式による。

（通常の計算に当たっては、次に掲げる流量曲線図を用いて計算してもよい。）

ウエストン公式

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

ここに h：管内の摩擦損失水頭（m）

L：管長（m）

V：管内の平均流速（m／秒）

D：管の実内径（m）

g：重力の加速度（9.8m／秒²）とする。

また、この式より動水勾配 I (mAq/m) は次の式となる。

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

なお、流量曲線図において

PP : ポリエチレン管とする。

Pt : ポリインサートチューブ挿入管 (20mm給水管) とする。

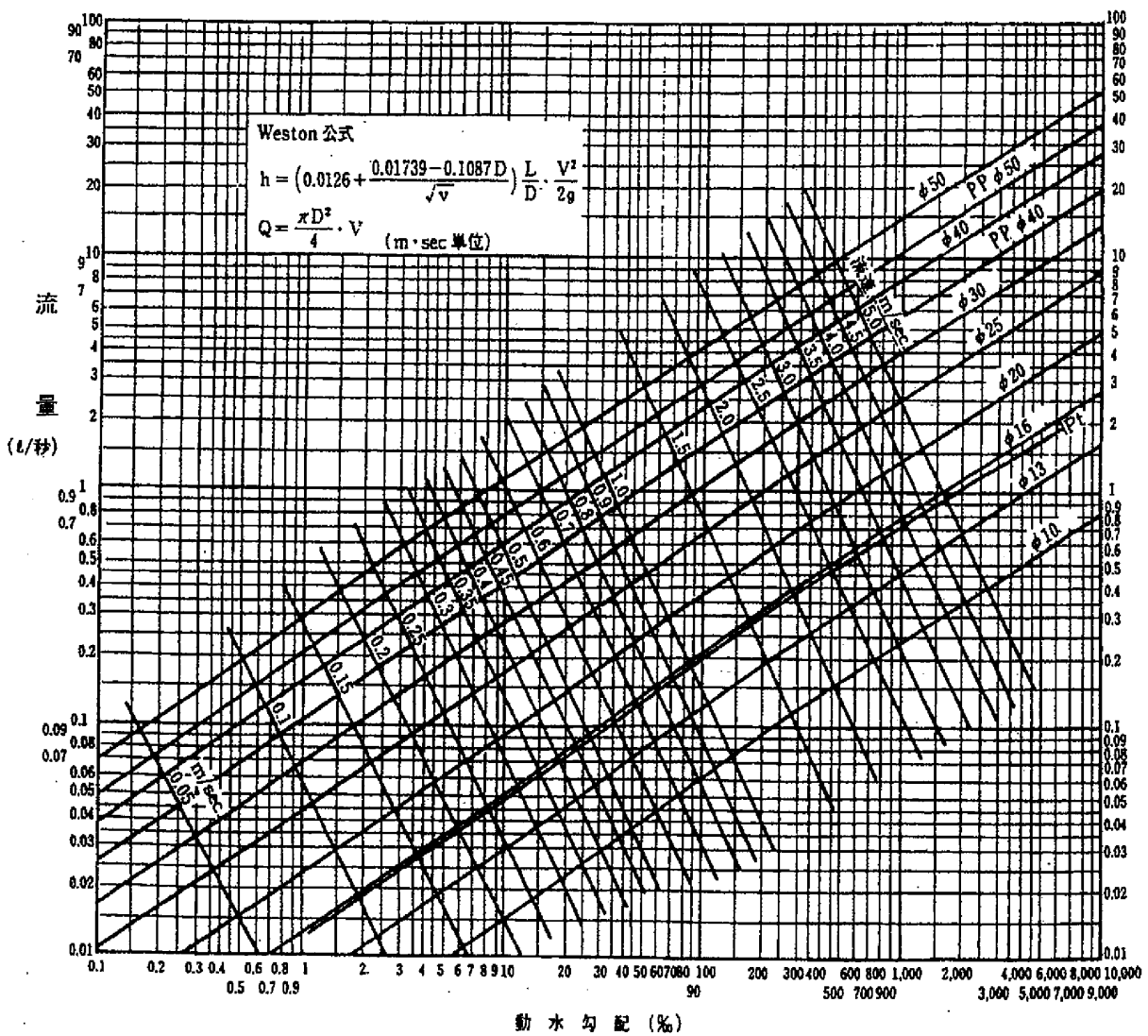


図2.6.2 流量曲線図

イ 口径50mmを超える管の計算は、次のヘーゼン・ウィリアムズ(Hazen・Williams)公式による。
 (通常の計算に当たっては、次に掲げる流量曲線図を用いて計算してもよい。)

$$V = 0.84935 \cdot C \cdot R^{0.63} \cdot I^{0.54}$$

$$Q = A V$$

ここに V : 均流速 (m/秒)

R : 径深 = $D/4$ (m)

C : 流速係数 (モルタルライニング 鑄鉄管 C=110)

I : 動水勾配 h/L (m A q / m)

h : 長さ L m に対する摩擦損失水頭 (m)

D : 管の実内径 (m)

Q : 流量 (m³/秒)

A : 管の断面積 (m²)

とする。

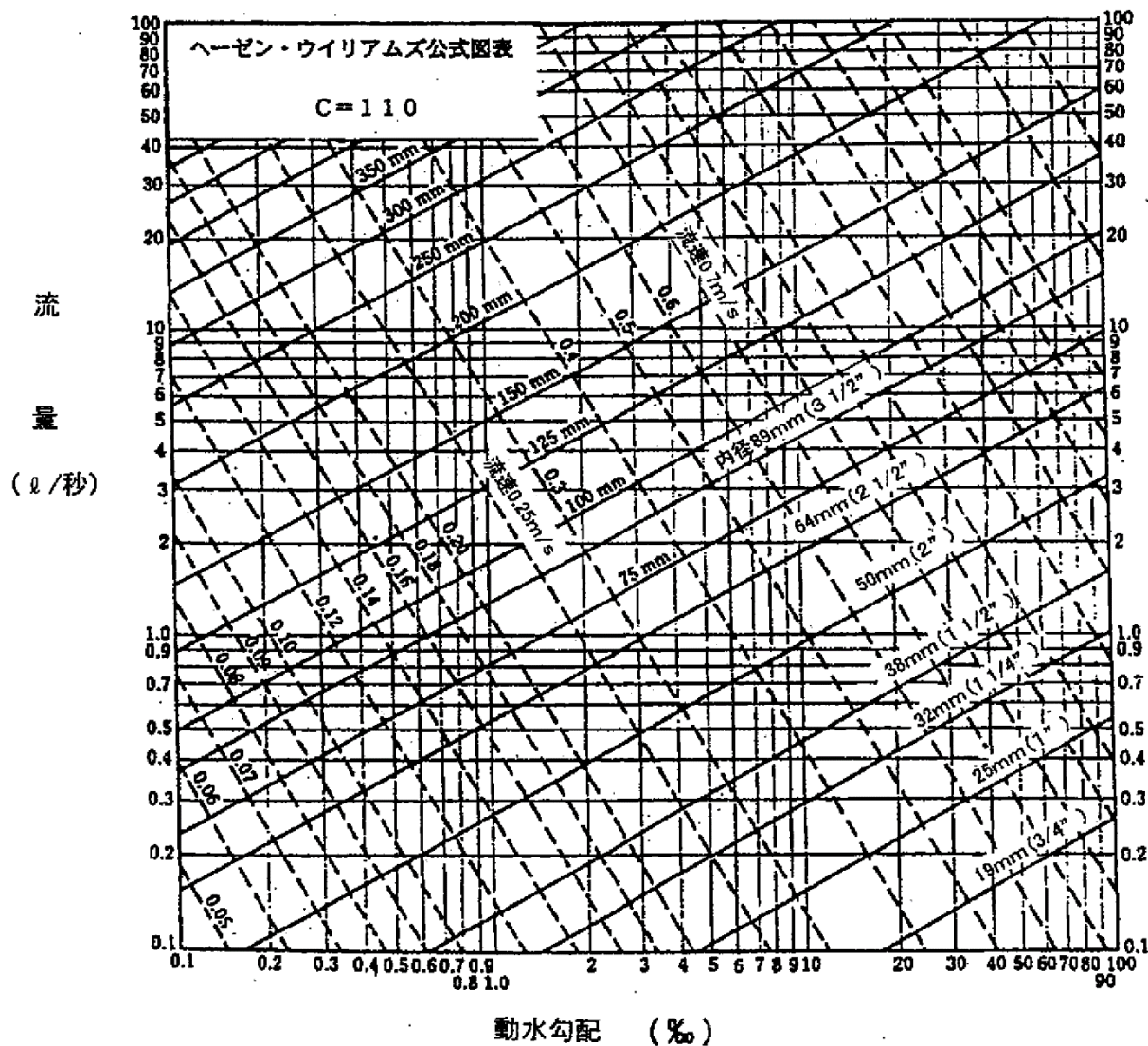


図2.6.3 流量曲線図

ウ 損失水頭の算定に当たっては、管路の摩擦損失水頭のほかに、管の断面積変化、弁栓類、メーター等の障害物の損失水頭を次に掲げる直間換算表又は弁栓類、メーター等の損失水頭図を使用すること。

表2.6.2 直管換算表

(単位：m)

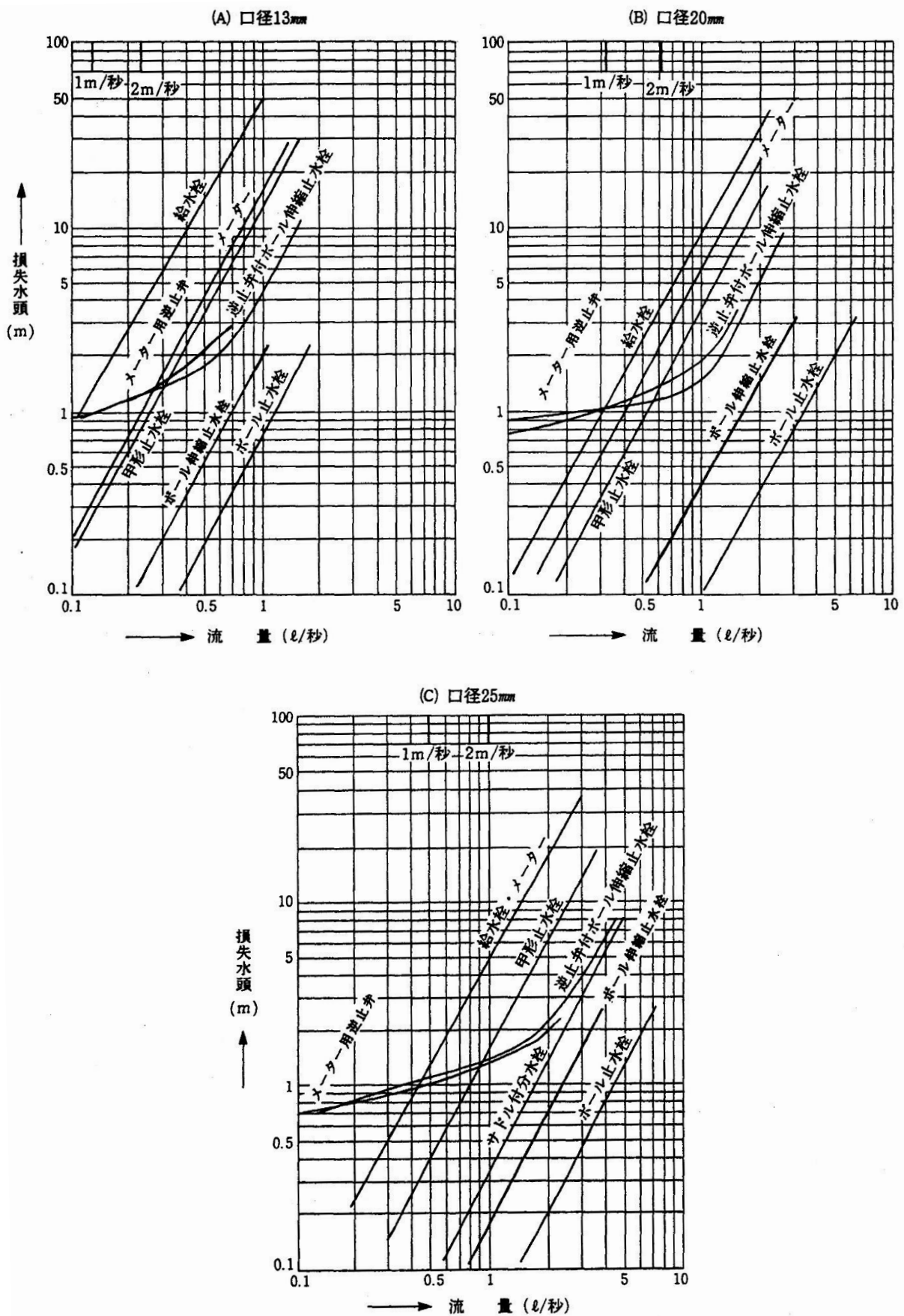
呼び径 (mm)		13	20	25	40	50	75	備考
種別								
器 具 類	甲型止水栓	2.0	6.0	10.0	22.0	21.0	—	
	サドル付分水栓	—	—	4.0	8.0	12.0	—	
	不断水用丁字管	—	—	—	1.0	1.0	1.0	
	給水栓 (横水栓)	10.0	16.0	27.0	—	—	—	
	副栓付伸縮止水栓	6.0	15.0	15.0	23.0	25.0	—	
	メーター	3.0	10.0	27.0	13.0	19.0	16.0	
	逆止弁付ボール伸縮止水栓	4.0	5.0	8.0	—	—	—	
	ボール伸縮止水栓	0.1 (*0.4)	0.4 (*0.6)	0.5 (*0.8)	0.5	1.3	—	
	メーター用逆止弁 (2.0m/秒)	3.5 (*3.6)	5.0 (*5.8)	5.5 (*6.1)	11.0 —	15.0 —	6.0 —	
	ボール弁・仕切弁	0.1 (*1.5)	0.2 (*1.2)	0.3 (*1.1)	0.4 (*1.2)	1.0 (*1.1)	0.6	
	Y型ストレーナ	1.3	4.1	8.3	10.0	12.2	—	
	定水位弁	—	—	28.0	29.0	30.0	56.0	
鋼管継手類	90° エルボ	*3.0	*3.1	*3.2	*3.3	*3.3	*4.6	
	45° エルボ	*2.3	*2.2	*1.8	*1.9	*1.9	*2.4	
	90° T字管 (分流)	*3.8	*3.8	*3.3	*3.6	*3.5	*4.9	
	90° T字管 (直流)	*1.2	*1.6	*1.2	*0.9	*0.9	*1.3	
ポリエチレン管継手類	挿し込み型	—	—	1.4	2.1	3.0	—	
	日水協規格品	—	—	1.6	2.6	2.5	—	
硬質塩化ビニル管継手類	90° エルボ	0.5	0.5	0.5	0.8	1.2	—	
	90° T字管 (分流)	0.5	0.5	0.5	1.8	2.7	—	
	90° T字管 (直流)	—	—	—	1.0	1.5	—	

(備考) ① ストレーナは、スクリーンメッシュ40程度とする。

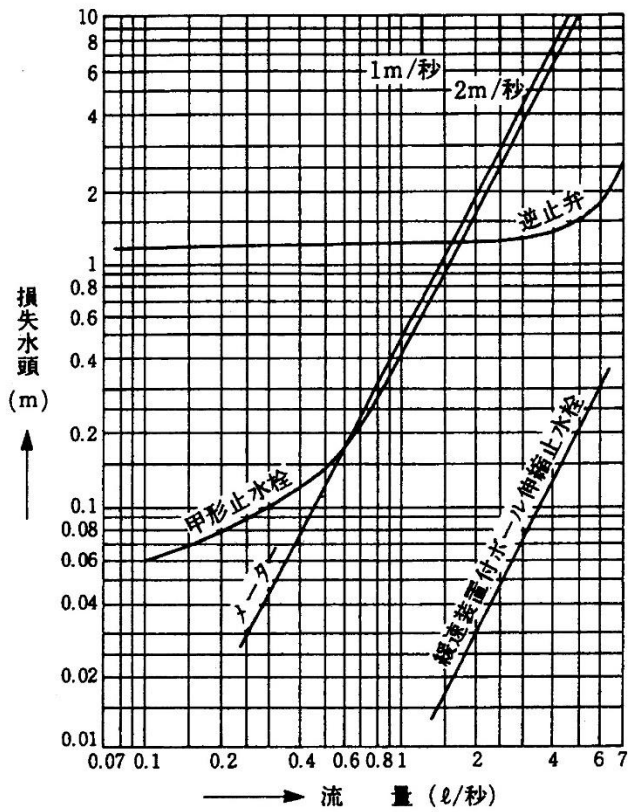
② *は、管端防食機構付きの値を示す。

③ 上記以外のものについては、製造業者等の資料に基づき別途協議すること。

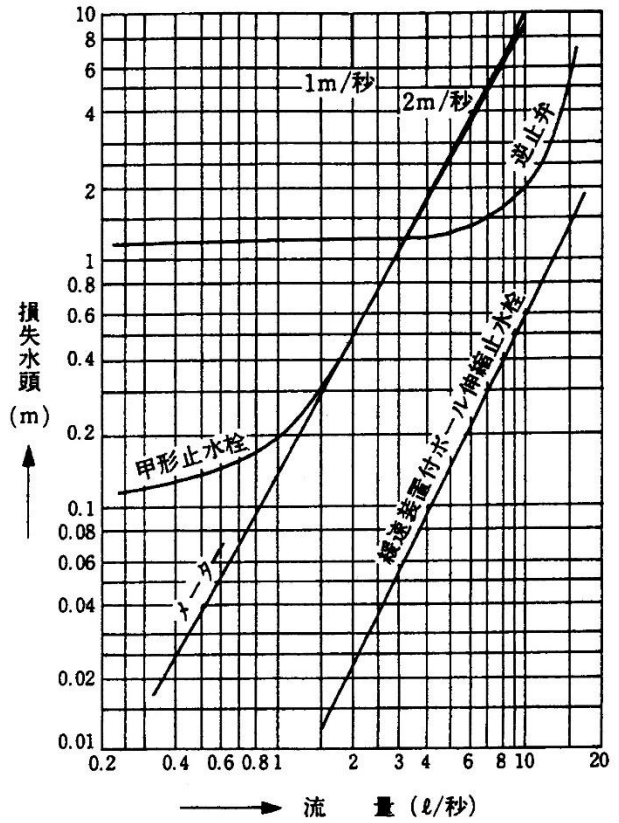
図2.6.4 損失水頭図



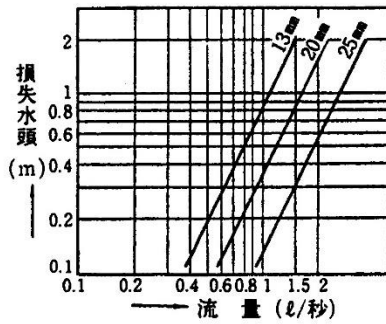
(D) 口径40mm



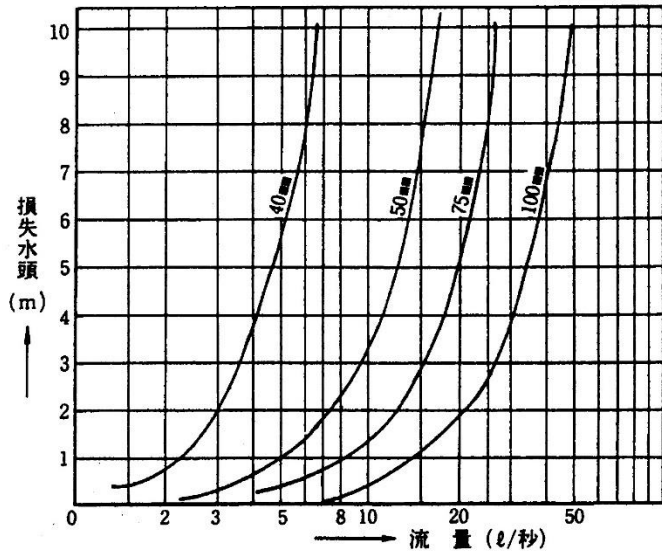
(E) 口径50mm



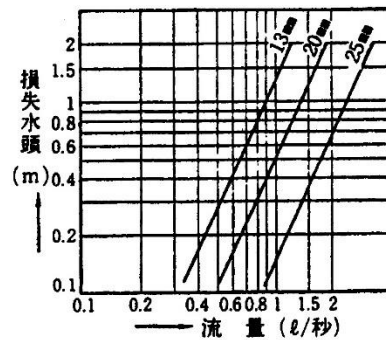
(F) エルボ



(H) メーター (縦型ウォルトマン)



(G) チーズ



第7節 図面作成

【基準事項】

図面は給水装置計画の技術的表現であり、工事施行の際の基礎であるとともに、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。

図面は、次に掲げる事項に留意して正確かつ簡潔、明瞭に作成すること。

1 標準表示線

給水装置工事の配管図に使用する表示線は、次に掲げるところによる。

- (1) 新設給水管（直結部の配管） 赤色の実線
- (2) 既設管（直結部の配管） 青色の実線（撤去部分は上から赤斜線を入れる）
- (3) 井水等の配管 緑色の実線
- (4) 受水槽以下の新設揚水管 桃色の実線
- (5) 受水槽以下の新設給水管 緑色の実線
- (6) 既設管（受水槽以下の装置の配管） 青色の実線（撤去部分は上から赤斜線を入れる）
- (7) 消火用配管 水色の実線

2 用 紙

- (1) 申請書に添付する配管図は、指定の配管図用紙を使用すること。
- (2) 指定の配管図用紙に記載不能な場合は別紙を使用するものとし、その図面の大きさは日本産業規格A列（最大用紙サイズはA1）とする。この場合にあっては、図面の余白部分に必要項目（工事場所、申込者名、指定工事業者名、図面番号、縮尺）を必ず記入すること。
- (3) 完成配管図は、指定の配管図用紙を使用すること。
- (4) 記載不能な場合は(2)によること。

3 縮 尺

- (1) 平面配管図の縮尺は1／100又は1／200を標準とし、学校、工場等敷地の広い場合及び配水管までの延長が長い場合は、屋外配管図と建築物内配管図とに分けて記載し、屋外配管図の縮尺は1／500を標準とする。
- (2) 系統図の縮尺は問わない。
- (3) 詳細図は、わかり易いよう当該建築物の規模に応じた縮尺を使用して作成する。

4 標準記号

給水装置工事の配管図に使用する記号は、次に掲げるところによる。

表2.7.1 廿日市市給水装置工事設計図標準記号

	胴長水栓	TLDCP	タイトン形ダクタイル鋳鉄管
	立水栓	MLDCP	メカニカル形ダクタイル鋳鉄管
	自在水栓	SII LDCP	SII形ダクタイル鋳鉄管
	大便フラッシュ弁	NS LDCP	NS形ダクタイル鋳鉄管
	小便フラッシュ弁	PP	ポリエチレン管
	小便水栓	XPEP	架橋ポリエチレン管
	ボールタップ	PBP	ポリブテン管
	衛生水栓	AP	石綿管
	並水栓		片落管
	シャワー		ヘッダー
	湯水混合水栓		消火専用管
	逆止め弁付湯水混合水栓		消火栓
	シャワー付湯水混合水栓		空気弁付消火栓
	水抜用に使用する埋設型水栓		空気弁
	屋内消火栓		警報ブザー (青色)
	電気湯沸器		敷地境界
	ガス湯沸器		管の交差
	灯油焚湯沸器		管の交差
	定流量弁		浴槽
	定水位弁		便所
	ストレーナ		井戸
	メーター		台所
	メーター用逆止弁、逆止弁		洗面所
	甲型止水栓		揚水ポンプ (高置水槽方式)
	副栓付伸縮止水栓・その他伸縮止水栓		給水ポンプ (ポンプ直送方式)
	ボール止水栓	VP	硬質塩化ビニル管
	ボール伸縮止水栓	HIVP	耐衝撃性硬質塩化ビニル管
	逆止弁付ボール止水栓	SP	銅管
	逆止弁付ボール伸縮止水栓	Pe, VLSP	合成樹脂ライニング鋼管
	仕切弁	HPPE	水道配水用ポリエチレン管
	ソフトシール仕切弁		

(注1) 標準表示線の指定色で塗りつぶすこと。

(注2) 湯水混合水栓は、水側を標準表示線の指定色で塗りつぶすこと。

5 平面図

平面図には、次に掲げる事項を記入する。

- (1) 方位
- (2) 給水装置を設ける敷地の境界線
- (3) 当該家屋の間取り及びその名称並びに集合住宅等にあつては部屋番号
- (4) 公道、私道の区別
- (5) 道路幅員
- (6) 新設及び既設管の布設位置
- (7) 配水管、仕切弁、分水栓、止水栓、メーター等の位置及び寸法並びに給水栓の位置
- (8) 給水管及び給水用具
- (9) その他当該工事に関する必要事項

6 立体図

水理計算を必要とする場合、立体図を作成すること。

7 詳細図等

- (1) 局部的に説明を加える必要がある場合は、詳細図を添付すること。
- (2) 推進工法、軌道下横断等特殊工事の場合は、尺度1／100以上の縦断図、横断図に新設、既設管及び他の埋設物との関連位置、寸法を明記して添付すること。
- (3) 鋳鉄管を使用する場合は、異形管の名称を記入すること。
- (4) メーターの設置方法及びメーターボックス等が、標準仕様と異なる場合及び各戸メーター（受水槽以下の装置に設置するものを含む。）を設置する場合は、メーター周りの詳細図を添付すること。
- (5) 直結給水方式で3階以上及び配水管GLから7.5m以上の高さに給水栓がある場合は、立体図を添付すること。

8 寸法の単位

各図に表示する寸法の単位は、長さについては、メートル（m）、管径及び弁栓類の口径については、ミリメートル（mm）の呼び径で表すこと。

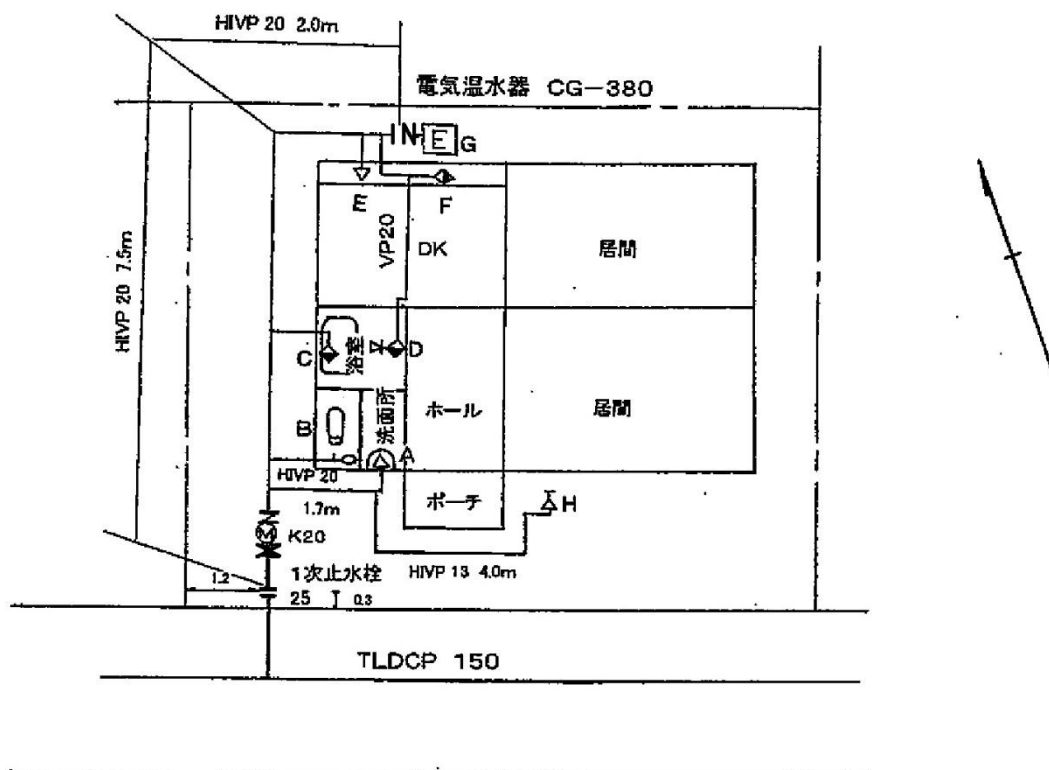
9 付近見取図

付近見取図は、主要な目標物、隣家の名称及び住居表示番号等を記入すること。

10 平面図及び立体図の例

平面図及び立体図の作成に当たっては、次に示すところによる。

- (1) 位置を示すときは、アルファベットの大文字（A、B、C、・・・）を記して説明すること。
- (2) 屋外の埋設給水管は、管種、口径、延長を記載すること。
- (3) 屋内の給水主管は、管種及び口径を記載すること。



屋外の埋設給水管は、管種・口径・延長を記載すること。
 屋内の給水主管は、管種及び口径を記載すること。

図2.7.1 平面図の例

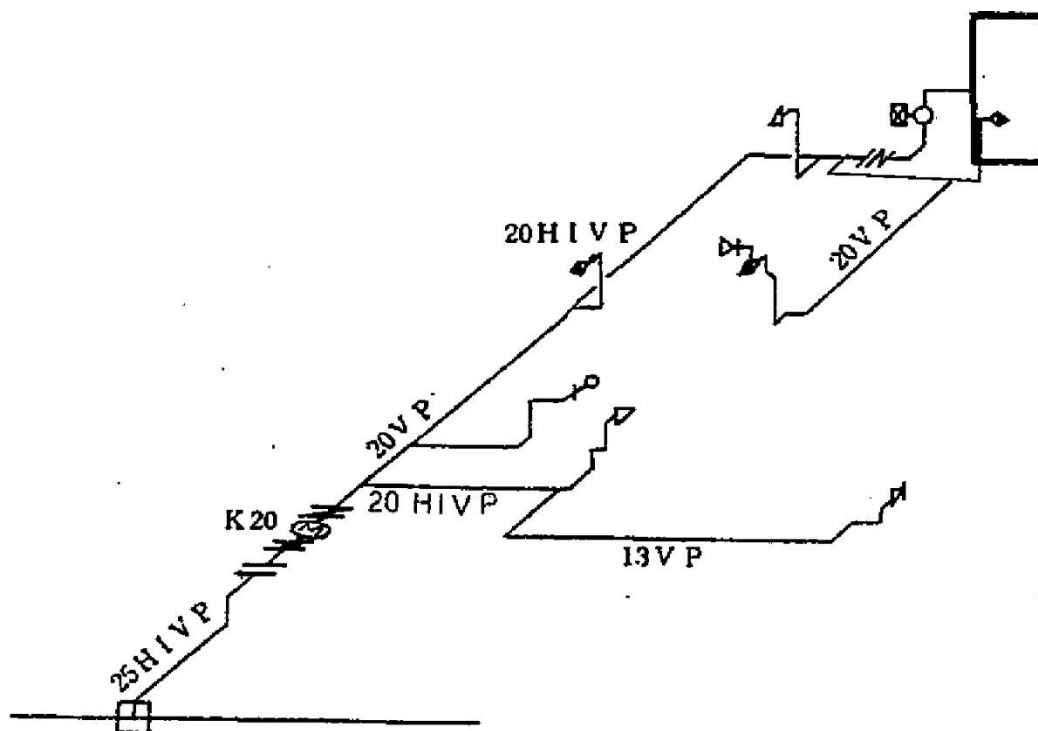


図2.7.2 立体図の例

第 3 章 給水装置の使用材料

第1節 メーターまでの使用材料

【基準事項】

配水管に給水管を取り付ける工事及び当該取付口からメーターまでの工事に用いようとする給水管及び分水栓、仕切弁、止水栓並びにボックス等の付属品については、所長が指定する材料を使用しなければならない。ただし、建物内にメーターを設置する場合は、建物内の給水装置のうちメーター周辺に設置するものを除き、この限りでない。（材質工法要綱第2条第2項）

配水管等に給水管を取り付ける工事及び当該取付口からメーターまでの給水装置工事に使用する給水管、給水用具、ボックス等は、工事の施行時における配水管及び他の地下埋設物への損傷を防止し、漏水時及び災害時等の緊急工事を円滑かつ効率的に行うため、次に掲げる「給水装置指定材料一覧表」の中から最も適切な材料を選定して使用すること。ただし、建物内にメーターを設置する場合は、建物内の給水装置のうちメーター周辺を除き、この限りでない。

図 3.1.1 給水装置指定材料一覧表

別表（材質工法要綱 第2条関係）

種 別	品 目	規 格		
		名 称	規格番号等	
給 水 管	合成樹脂ライニング 鋼管	水道用硬質塩化ビニ ルライニング鋼管	J W W A K 116	
		水道用ポリエチレン 粉体ライニング鋼管	J W W A K 132	
	铸铁管	水道用ダクタイル 铸铁管	J W W A G 113 及び J D P A G 1037	内面粉体塗装 を標準とする
	合成樹脂管	水道用耐衝撃性硬質 塩化ビニル管	J I S K 6742	
		水道用ポリエチレン 管	J I S K 6762	分岐箇所から宅地内 の最初に設ける止水 栓までは、水道用ポ リエチレン管に限 る。
異 形 管	合成樹脂ライニング 鋼管用異形管	水道用樹脂コーティ ング管継手	J W W A K 117	
		水道用樹脂コーティ ング鋼管継手	J I S B 2302 及び 所長が承認するもの。（合成樹脂 塗装又は合成樹脂ライニング したもの、鋼管継手）	
	铸铁管用異形管	水道用ダクタイル 铸铁異形管	J W W A G 114 及び J W W A G 112	
	合成樹脂管用 異形管	水道用耐衝撃性硬質 塩化ビニル管継手	J I S K 6743	
		水道用ポリエチレン 管継手	J W W A B 116 及び 所長が承認するもの。	
	特殊継手		所長が承認するもの。	

弁 栓 類	止水栓	ボール止水栓	所長が承認するもの。	
	伸縮止水栓	副栓付伸縮止水栓 (こま式)	JWWA E23 及び 所長が承認するもの。	
	分水栓	水道用サドル付分水栓	JWWA B 117 JWWA B 136	
	不断水用丁字管	不断水用丁字管	所長が承認するもの。	
	仕切弁	水道用ソフトシール仕切 弁	JWWA B 120 及び 所長が承認するもの。	
	逆止弁	メーター用逆止弁	JWWA F 22 及び 所長が承認するもの。	
	空気弁	水道用空気弁	JIS B 2063 JWWA E 45 及び 所長が承認するもの。	
消 化 栓	地下式消火栓		JWWA B 103 及び 所長が承認するもの。	
	補修弁		JWWA B 126 及び 所長が承認するもの。	
そ の 他	ボックス	メーター用 消火栓用 止水栓用 仕切弁用 逆止弁用 空気弁用 水道用円形鉄蓋 水道用角型鉄蓋 水道用レジンコンクリート 製ボックス	所長が承認するもの。 JWWA B 132 JWWA B 133 JWWA K 148	廿日市市型

その他の	パッキン	水道用ゴム	JIS K 6353	
	スリーブ	鋳鉄管防食用ポリエチレンスリーブ	JDPA Z 2005	
	管破損防止シート	埋設管明示シート	所長が承認するもの。	
	管識別テープ	粘着テープ	所長が承認するもの。	

備考

- 1 「JIS」とは、日本産業規格を示す。
- 2 「JWWA」とは、日本水道協会を示す。
品質認証センターの認証登録番号有り。
- 3 「JDPA」とは、日本ダクタイル鋳鉄管協会を示す。

(注)

- 1 給水管の管種の選定にあたっては、道路管理者等の占用条件がある場合は、その指示による。
- 2 地中に埋設配管する鋳鉄管、合成樹脂ライニング鋼管にあつては、防食対策(防食テープ、ポリエチレンスリーブ等の被覆を施す。)を講じること。
- 3 使用可能口径の種類は、13,16,20,25,40,50,75,100,150,200,250 及び 13A,16A,20A,25A,40A,50A,80A,100A,150A,200A とする。
- 4 配水管等の分岐箇所から宅地内の最初に設ける止水栓までに使用する管種を口径ごとに整理すると次のとおりである。この区分に従って管種を選定すること。
分岐口径 25、40mm 水道用ポリエチレン管(PP),水道配水用ポリエチレン管(HPPE)
分岐口径 50mm 水道用ポリエチレン管(PP),水道配水用ポリエチレン管(HPPE)
ダクタイル鋳鉄管(DCIP)
ただし、幹線50mmの場合は、水道配水用ポリエチレン管(HPPE),ダクタイル鋳鉄管(DCIP)とする。
分岐口径 75mm以上 ダクタイル鋳鉄管(DCIP),水道配水用ポリエチレン管(HPPE)
- 5 宅地内の最初に設ける止水栓からメーターまでに使用する配管材料は、上の表に掲げる材料の中から適切な材料を選定すること。ただし、所長の指示がある場合はそれに従うこと。

2節 水道メーター下流の使用材料

【基準事項】

給水装置工事に使用する材料は、政令第6条に規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合するものでなければならない。（材質工法要綱第2条第1項）

メーターの下流側の給水装置工事に使用する給水管及び給水用具は、政令第6条に規定する構造及び材質の基準に適合しているものでなければならない。

給水装置工事に使用する給水管及び給水用具は、多種多様であり、その選定には使用目的、設置場所、設置後の維持管理等を考慮し、最も適した材料及び工法を選定し施工するものとする。

表3.2.1 [参考1] 湯沸器と配管方法による湯水混合水栓の標準使用方法
給水用具関係図面記号

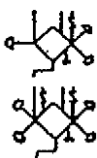
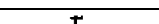
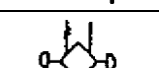
	給水配管		ボールタップ
	給湯配管		太陽熱利用の逆流防止 装置付湯水混合水栓 (ハンドシャワー付を含む。)
	メーターセット		
	ボール止水栓		
	逃し弁		
	逆止弁，ストレーナ付		太陽集熱器（開放型） 自然環流式
	減圧弁		
	逆止弁		
	空気弁		
	甲型止水栓		逆止め弁付湯水混合水栓 (ハンドシャワー付を含む。)
	給水栓		
	湯水混合水栓 (ハンドシャワー付を含む。)		

図3.2.1 1 瞬間湯沸器（先止め）の場合

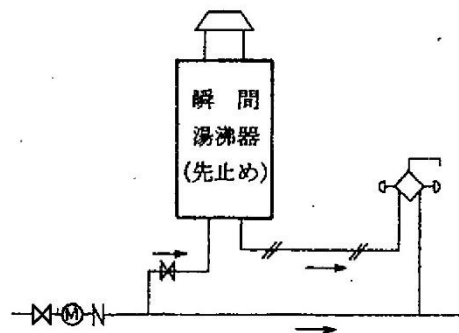


図3.2.2 2 貯湯湯沸器（密閉型）の場合

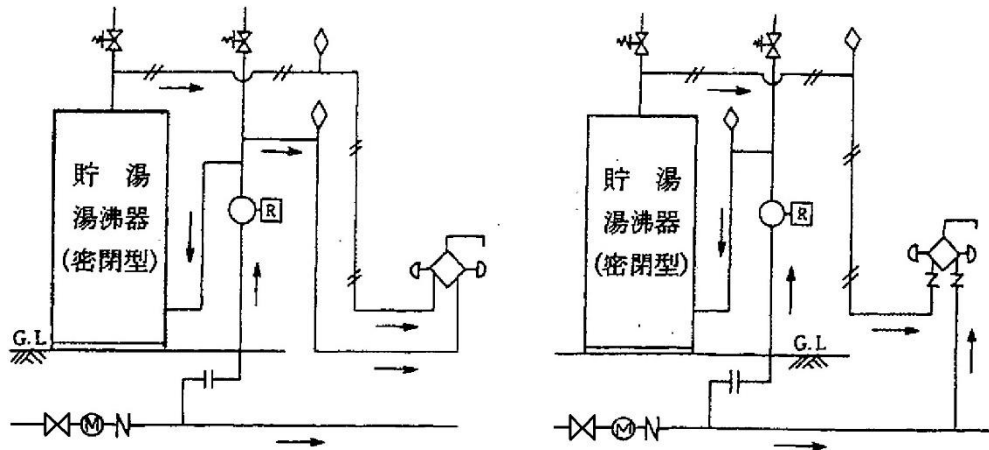
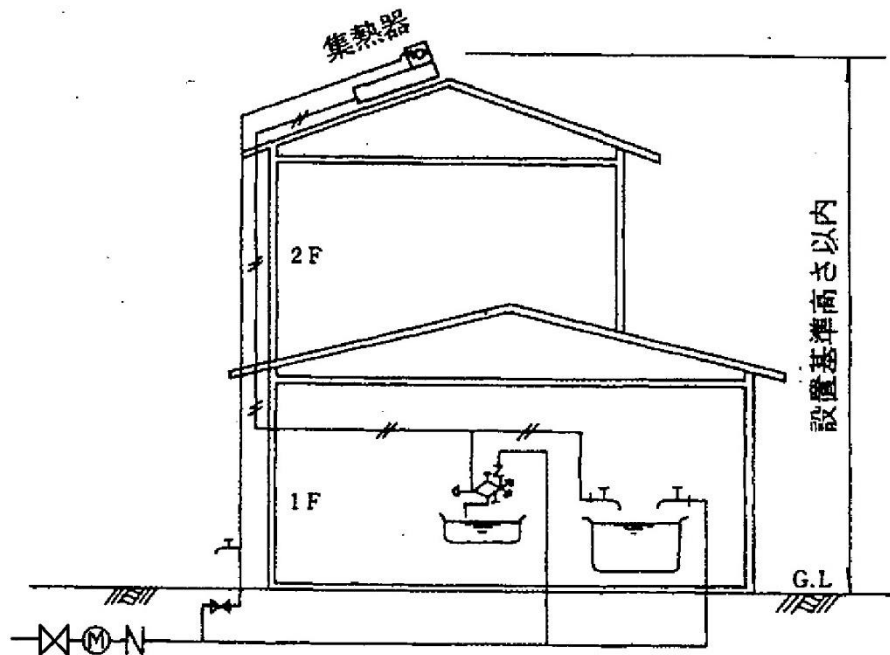


図3.2.3 3 太陽熱利用貯湯湯沸器（自然循環式）の場合



[参考2] 浄水器の設置例

1 I型浄水器の設置例

水道水 → 浄水器 → 給水栓 → ろ過水
(A) 逆止弁内蔵の場合

水道水 → 逆止弁 → 浄水器 → 給水栓 → ろ過水
(B) 逆止同梱の場合

2 II型浄水器の設置例

水道水 → 浄水器 → 浄水器⁽¹⁾ → ろ過水

注(1) 浄水器内部の滞留水量が500MLを越える場合は逆止弁を内蔵する。

第4章 給水装置の施工

第1節 給水管の分岐（配水管等の分岐から宅地内の最初に設ける止水栓まで）

【基準事項】

- 1 配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付口から30cm以上離れていること。（政令第6条第1項第1号）
- 2 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。（政令第6条第1項第2号）
- 3 給水管の口径は、その給水装置による所要水量及び同時使用率を考慮して定め、かつ、分岐しようとする管の口径以下でなければならない。（材質工法要綱第3条第1項）
- 4 給水管の口径を決定する場合において、車道内、歩道内に布設する給水管の口径は、原則として25mm以上とする。（材質工法要綱第3条第2項）
- 5 給水管の引込みは、1専用給水装置について1分岐とする。ただし、共同住宅等にあつては、この限りでない。（材質工法要綱第3条第3項）
- 6 給水管の分岐方向は、配水管の布設してある道路の端まで配水管にほぼ直角とし、直線的な配管としなければならない。（材質工法要綱第6条）
- 7 配水管から給水管を分岐する場合は、口径250mm以下の配水管（異形管を除く。）から分岐しなければならない。ただし、所長が特に認めたものについては、この限りではない。（材質工法要綱第8条第1項）
- 8 分水栓の取付口の口径は、25mm以上とする。（材質工法要綱第8条第2項）
- 9 分水栓と管の継手との間隔は、50cm以上としなければならない。（材質工法要綱第8条第4項）
- 10 配水管の管末からの分岐は、管末から50cm以上上流側でなければならない。（材質工法要綱第8条第5項）
- 11 分水栓を取り付ける管が金属管の場合には、貫通部に防食コアを取り付けなければならない。（材質工法要綱第8条第6項）
- 12 口径50mm以上の給水管を分岐する場合には、丁字管又は不断水用丁字管によって取り付けなければならない。（材質工法要綱第8条第7項）
- 13 不断水用丁字管及び分水栓の口径は、原則として分岐しようとする管の口径より小さいものでなければならない。（材質工法要綱第8条第8項）

1 給水管の分岐

- (1) 原則として、宅地内での支管分岐は認めないものとし、1 専用給水装置への配水管等からの分岐引込みは1箇所とする。口径 2 5 0 mm以下の配水管から分岐すること。
- (2) 原則として、配水管等からの分岐は、口径 2 5 mm以上とし、宅地内の最初に設ける止水栓までの給水管及び止水栓等の口径は、当該分岐箇所と同口径とすること。
- (3) 配水管等から給水管口径 4 0 mm以下の分岐を行う場合は、次に掲げる範囲まで耐震性に優れたポリエチレン管で施工すること。ただし、道路管理者等の指示がある場合は、その指示に従うものとする。

ア 配水管から分岐する場合

分岐箇所から最初に設ける止水栓まで。ただし、給水幹線を布設する場合は、分岐箇所から給水幹線の管末まで

イ 給水幹線から分岐する場合

(ア) 主管の管種がポリエチレンの場合

分岐箇所から最初に設ける止水栓まで

(イ) 主管口径 7 5 mm以上から分岐する場合

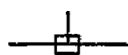
分岐箇所から最初に設ける止水栓まで

ウ 埋立地等で地盤の変動や沈下の恐れがある場合

分岐箇所から宅地内の最初に設ける止水栓まで

- (4) ポリエチレン管施工範囲以降のメーターまでの給水管は、第3章第1節「給水装置指定材料一覧表」の中から最も適切な材料を選定し、使用すること。なお、当該給水管についても耐震性に優れたポリエチレン管を使用することが望ましい。
- (5) 配水管等から給水管口径 7 5 mm以上の分岐を行う場合は、分岐箇所から最初に設ける仕切弁までは、耐震継手のものを使用すること。ただし、被分岐管が耐震継手でない場合は耐震型不断水用丁字管を不断水用丁字管とすることができる、なお、上記仕切弁以降のメーターまでの給水管については耐震継手のものを使用することが望ましい。
- (6) 配水管等から分岐する場合の標準工法は、次の図に掲げるところによる。

凡例



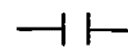
サドル付分水栓
又は可とう式サドル付分水栓



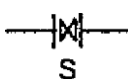
不断水用丁字管



耐震型不断水用丁字管



緩速装置付ボール止水栓又はボール止水栓



ソフトシール仕切弁



継手

ア 口径50mm以下の配水管等から口径25、40mmの給水管を分岐

(ア) ビニル管からの分岐

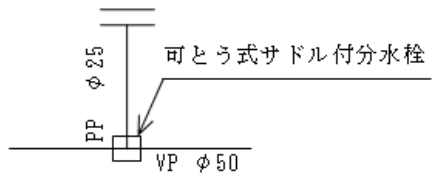


図4.1.1

(イ) 鋼管から分岐

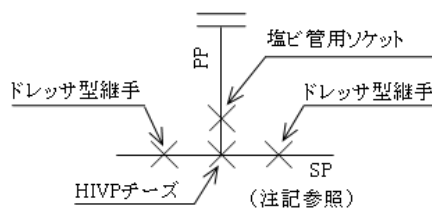


図4.1.2

(ウ) 石綿セメント管から分岐

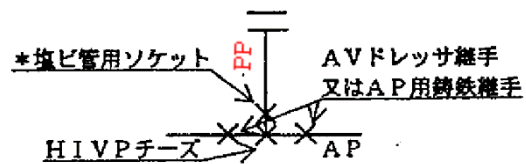


図4.1.3

(エ) 鋳鉄管から分岐

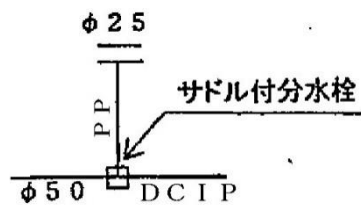


図4.1.4

(オ) 水道配水用ポリエチレン管から分岐

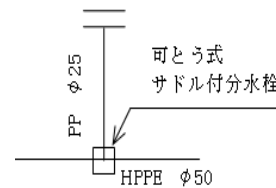


図4.1.5

(カ) 水道用ポリエチレン管から分岐

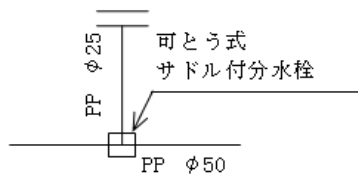


図4.1.6

注：(イ)の塩ビ管用ソケットは、メタルナット付バルブソケットを使用し、
PP用めねじ付ソケットによりPPと接続する。

イ 口径75mm以上の配水管等から口径25、40、50mmの給水管を分岐

(ア) 給水管口径25mm

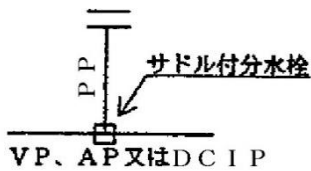


図4.1.8

(イ) 給水管口径50mm

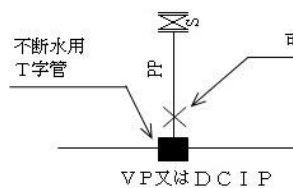


図4.1.9

注：不断水用丁字管を使用する場合は、指定の可とう継手を使用すること。

(ウ) 給水管口径40mm

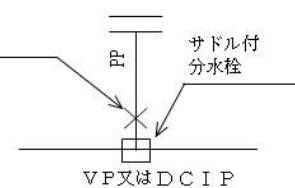


図4.1.10

注：サドル付分水栓を使用する場合は、指定の可とう継手及び掘削工事等による破損事故防止のため、指定の明示シートを使用すること。

ウ 口径75mm以上の給水管を分岐

(ア) 耐震型不断水用丁字管分岐 (イ) 不断水用丁字管分岐

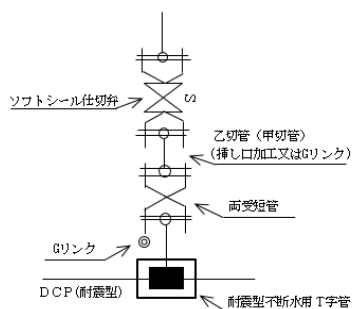


図4.1.11

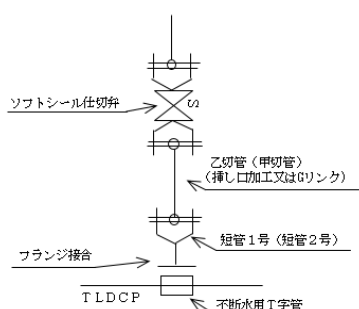


図4.1.12

(ウ) 切管分岐

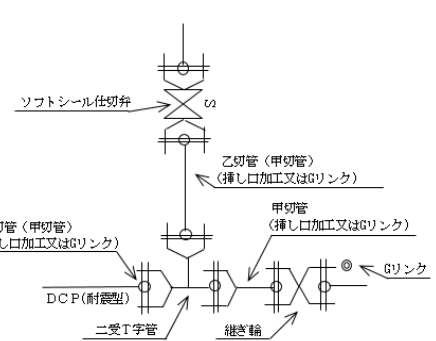


図4.1.13

(エ) 切管分岐

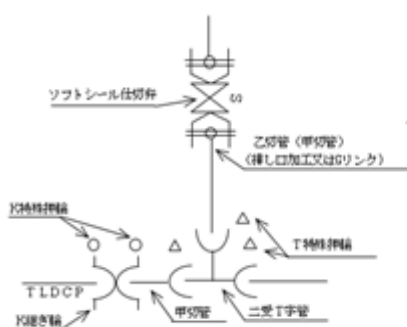


図4.1.14

(オ) ビニル管から分岐

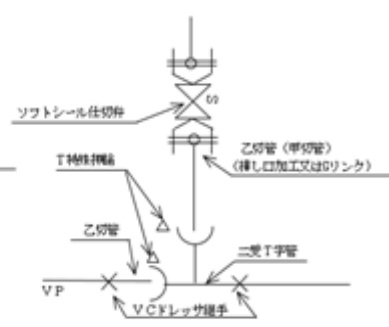


図4.1.15

(カ) 石綿セメント管から分岐

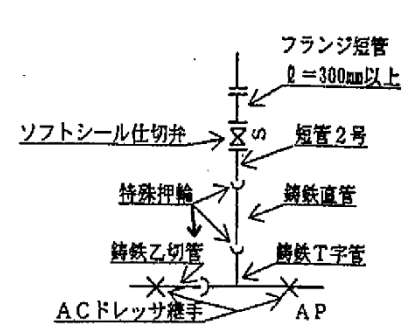


図4.1.16

注：既設仕切弁以降を減径して延長する場合は、铸铁管で300mm以上延長した後に減径すること。

エ ポリエチレン管による分岐（断面図）

(ア) 給水管口径 25mm

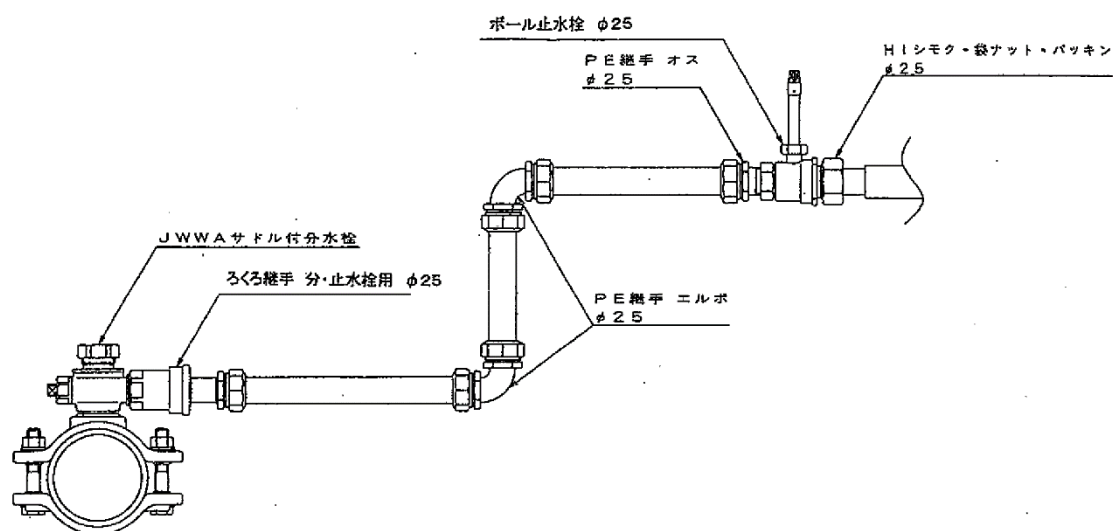


図4.1.17

(イ) 給水管口径 50mm

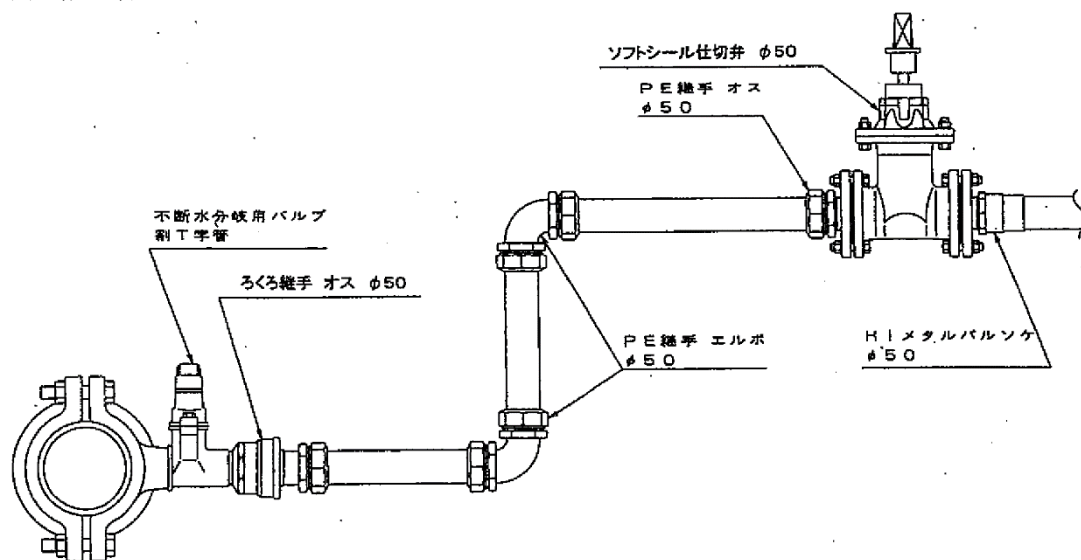


図4.1.18

注：上図(ア)、(イ)とも直線的配管で描かれているが、ポリエチレン管の実際の配管においては、2割程度の余裕をもたせた蛇行配管とすること。

(7) 給水管の防護箇所

宅地内に設ける最初の止水栓までの給水管で次に掲げる箇所において、引込管に合成樹脂ライニング鋼管又は合成樹脂管を使用する場合は、鞘管により給水管を防護する。（鞘管と給水管の間は、管が振動しないようにつめものをする。）また、引込管を露出配管とする場合は、配管の管種、口径に応じた十分な支持強度のあるつかみ金物によって固定させるとともに保温被覆を施すこと。

なお、エ、オについては、あらかじめ当該河川管理者等の指示を得なければならない。

ア 合成樹脂管の防護方法の例

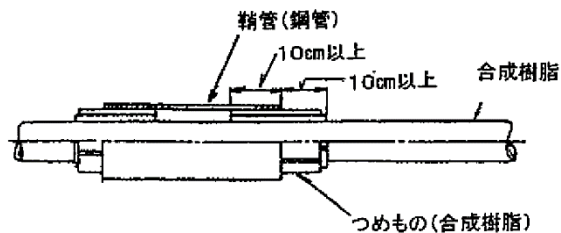


図4.1.19

表4.1.1 管保護の使用口径の例 単位：mm

ポリエチレン管			鞘管（鋼管）	
呼び径	外 径	管 厚	呼び径	近似値内径
25	34.0	5.0	50	52.9
40	48.0	6.5	65	67.9
50	60.0	8.0	80	80.7

イ 擁壁、法面等をやむを得ず露出配管する場合

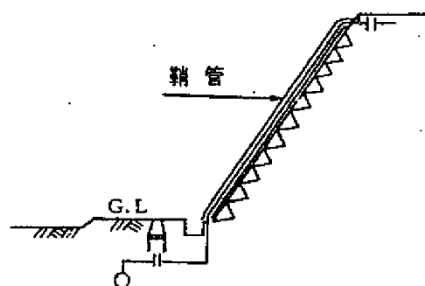


図4.1.20

ウ 合成樹脂管を参考1に掲げる有機溶剤及び薬剤等の影響を受けるおそれのある箇所にやむを得ず布設する場合

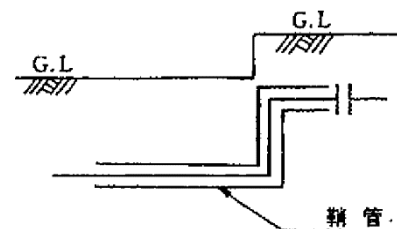


図4.1.21

エ 開渠など水路の下を布設する場合

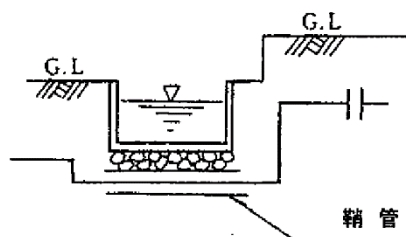


図4.1.22

オ 開渠など水路の上をやむを得ず露出配管する場合

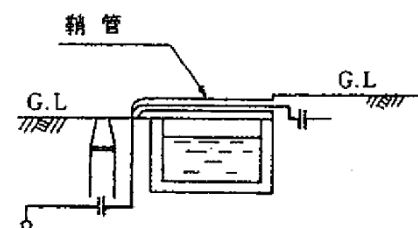


図4.1.23

表4.1.2 参考1 合成樹脂管の耐薬品性

分類	薬品名	PP可否	VP可否		分類	薬品名	PP可否	VP可否
酸及び酸性薬品	硫酸	×	×	有機溶剤	エチルアルコール	×	×	
	硝酸	×	×		メチルアルコール	×	×	
	磷酸	×	×		アセトン	×	×	
	酢酸	×	×		アニリン	×	×	
	氷酢酸	×	×		ベンゼン	×	×	
	クロム酸	×	×		四塩化炭素	×	×	
	蟻酸	○	×		クロロホルム	×	×	
	蓼酸	○	○		二硫化炭素	×	×	
	乳酸	○	○		アセトアルデヒド	×	○	
	オレイン酸	×	○		エチルエーテル	×	×	
	マレイン酸	○	×		グリセリン	×	○	
					トルエン	×	×	
アルカリ	アンモニア水溶液	○	○	ガス	亜硫酸ガス	○	○	
	苛性ソーダ	○	○		炭酸ガス	○	○	
	苛性カリ	○	○		天然ガス	×	○	
	水酸化カルシウム	○	○		塩素ガス	×	×	
塩類	重クロム酸カリウム	○	○	その他	写真現像液	○	○	
	過マンガン酸カリウム	○	○		海水	○	○	
	過酸化水素	×	×		ガソリン	×	×	
					灯油	×	×	

参考図書

日本ポリエチレンパイプ工業会 技術資料

塩化ビニル管・継手協会 技術資料

2 分岐工事上の注意

- (1) 分岐方向は、原則として、分水栓は配水管に対し垂直に、丁字管類は水平に取り付けること。
- (2) 分岐位置の間隔は、配水管等の強度の減少防止、他の使用者への流量等の影響を防止することなどから、他の分岐の端面から30cm以上の間隔をとること。
- (3) 分岐口径は、他の使用者への流量等の影響を考慮し、原則として配水管等の口径よりも小さいものとする。
- (4) 分岐位置は、維持管理を考慮して、配水管等の継手それぞれの端面から50cm以上の間隔をとること。
- (5) 分岐は配水管等の直管部からとすること。異形管及び継手からの分岐は、その構造上適切な取り付けが困難であり、材料の使用上からも給水管を分岐しないこと。
- (6) 配水管の管末から50cm以上の間隔をとること。
- (7) 給水管の分岐工事を施行するときは、地下埋設管明示粘着テープ（以下「粘着テープ」という。）、消火栓、仕切弁等の位置及び音聴、試掘等により接続する管が水道管であることを必ず確認すること。
- (8) 分岐管取付前に、配水管等の外面に付着している土砂などを取り除き、清掃した後、分岐管を取り付けること。
- (9) 可とう式サドル付分水栓、サドル付分水栓又は不断水用丁字管は確実に取り付け、ボルト・ナットは、トルクレンチを使用して、次に掲げる標準締付けトルクで対角線上に交互に締め付けること。また、1.75MPaで1分間の水圧試験を実施すること。

表4.1.3 サドル付分水栓の標準締付けトルク 単位：N・m

取付管の種類	標準締付けトルク	
	ボルトの呼び径	
	M16	M20
LDCP (ダクタイル鋳鉄管)	60	75
AP (石綿セメント管)	60	75
HPPE (水道配水用ポリエチレン管)	40	—
VP (硬質塩化ビニル管)	40	—
SP (鋼管)	60	75

- (10) せん孔機の取付けは、配水管等の損傷及び作業の安全を考慮し、確実に取り付けること。また、磨耗したドリル及びカッターは、管のライニングのめくれ、剥離等を生じやすいため使用しないこと。
- (11) せん孔する場合は、分岐箇所の管の損傷、分岐孔内側のライニングのめくれ、剥離等により、通水を阻害されることのないよう施行すること。
- (12) せん孔終了後は、排水を十分に行って切粉を排出すること。また、金属管から分岐する場合は、赤水発生防止のため貫通部に、防食用の密着コアを取り付けること。
- (13) 不断水用丁字管（分岐口径50mm）用の密着コアは、金属管の管種やライニング方法の違いによって寸法が異なるため、被分岐管に適した製品を使用すること。

- (14) サドル付分水栓（分岐口径 40 mm）又は不断水用丁字管（分岐口径 50 mm）を使用する場合は、指定の可とう継手を使用すること。
- (15) サドル付分水栓を使用し 40 mm の給水管を分岐する場合は、掘削工事等による破損事故防止のため、サドル付分水栓の上部 200 mm の位置に明示シートを設置すること。道路内に布設する給水管についても同様に原則明示シートを設置すること。
- (16) 管取付工事については、切管部分より、汚水、土砂等が流入しないよう水替工、土留工等を十分に行い、丁字管取付前に取付口及び丁字管の内部を清掃して施行すること。

3 施工上の注意

- (1) 道路内及び宅地内に配管する場合は、その占用位置を的確に選定し、他の埋設物と並行配管するときは 30 cm 以上、交差するときは 10 cm 以上の間隔を設けること。
- (2) 布設後の維持管理を適切に行うため、給水管は直線的な配管とすること。
- (3) 埋立地などで地盤の沈下、変動のおそれがある場合は、ポリエチレン管を蛇行させるなどにより地盤の変動に対処できる配管とすること。
- (4) 引込み位置は、汚水などにより水が汚染されるおそれのあるところは避けること。

第2節 給水管の埋設深さ及び占用位置

【基準事項】

- 1 水管又はガス管の本線を埋設する場合には、その頂部と路面との距離は、1.2 m（工事実施上やむを得ない場合にあっては、0.6 m）以下としないこと。（道路法施行令第11条の3第1項第2号ロ）
- 2 給水管の埋設深さは、道路内は、道路管理者等の指示によるものとし、宅地内は、荷重、凍結等を考慮して 30 cm 以上としなければならない。ただし、技術上やむを得ない場合は、この限りでない。（材質工法要綱第4条）

- (1) 道路法施行令では、埋設深さが 1.2 m 以上と規定されているが、水路横断又は他の埋設物との交差の関係等で土被りを規定値までとれない場合は、河川管理者又は道路管理者等と協議し、防護及び保温など必要な措置を施すこと。
- (2) 給水管の埋設深さ及び占用位置に当たっては、道路管理者、他の既設埋設物占用者、河川管理者、地元関係者などと事前に協議し、又は許可を受け、その協議又は許可に基づき施工すること。
- (3) 軌道下等の特殊構造物の近接配管又はこれらを横断する場合の工法及び埋設深度等は、事前に当該事業者と協議のうえ、施工すること。
- (4) 宅地内の給水管の埋設深さは、荷重、衝撃及び温度変化等を考慮して 30 cm 以上とすること。やむを得ず、これによらない場合は、防護、保温など必要な措置を施すこと。

第3節 仕切弁及び止水栓

【基準事項】

- 1 給水管には、原則として宅地内の道路境界付近に仕切弁又は止水栓を設けるほか、所長が水道の管理上必要があると認めるときは、道路内にも仕切弁又は止水栓を設けなければならない。（材質工法要綱第11条第1項）
- 2 道路内に設ける仕切弁は、所長が設置したものと所長以外の者が設置したものが識別できる措置を講じなければならない。（材質工法要綱第11条第2項）
- 3 道路内に設ける仕切弁及び止水栓には、継ぎ足し金具等を使用しなければならない。（材質工法要綱第11条第3項）
- 4 メーター及び弁栓類は、ボックスにより保護しなければならない。（材質工法要綱第12条第6項）

(1) 第1仕切弁及び止水栓の位置（道路内の仕切弁及び止水栓も含む。）

ア 宅地内に設置する第1止水栓又は仕切弁（以下、この節では、「第1仕切弁又は止水栓」を「第1バルブ」という。）の設置位置は次のとおりとする。ただし、第1バルブの将来的な修繕等に支障が生じないことを考慮して設置位置を決定すること。

40 mm以下の止水栓 ----- 道路境界（道路境界により難しい場合は宅地内の境界）から0.5 m以上1 m以内

50 mm以上の仕切弁 ----- 道路境界（道路境界により難しい場合は宅地内の境界）から1 m以上2 m以内

(ア) 口径25 mmの第1バルブの設置例

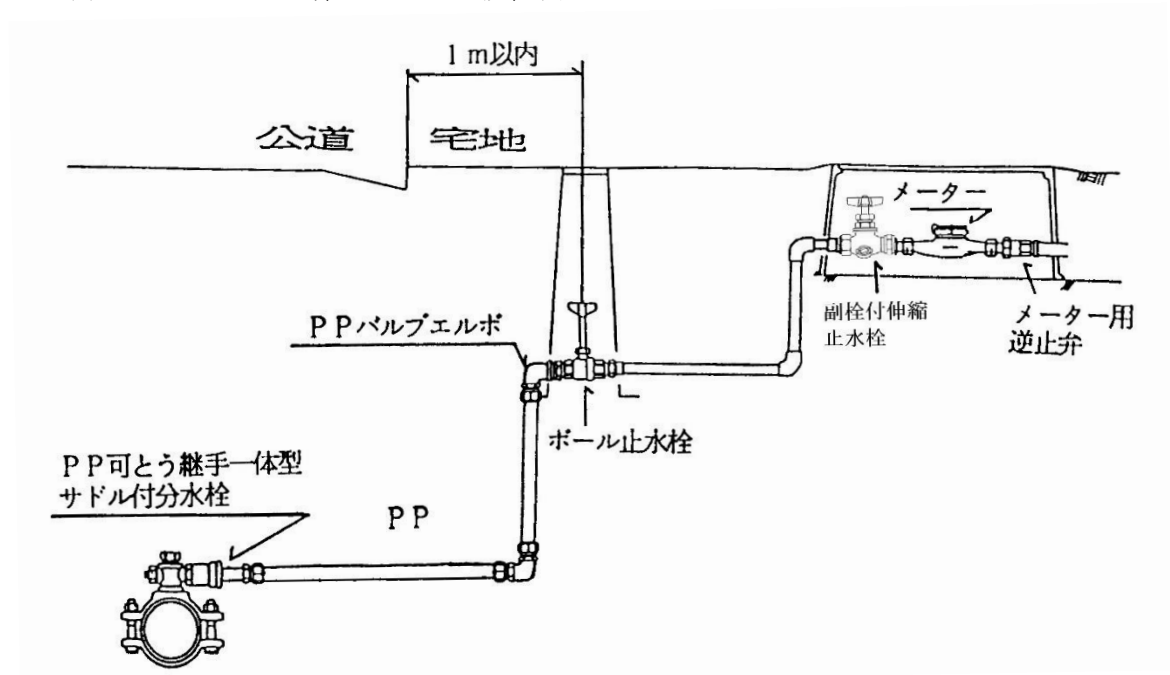


図4.3.1

(イ) 口径50mmの第1バルブの設置例

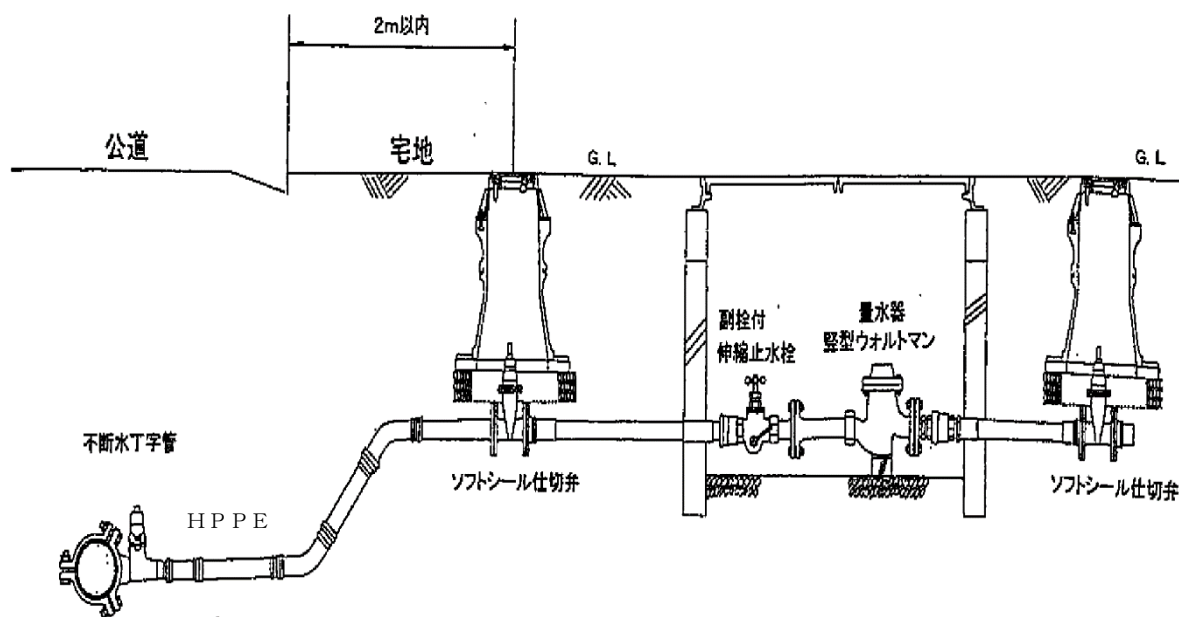


図4.3.2

(ウ) 口径75mm以上のメーターを設置する場合の仕切弁設置例

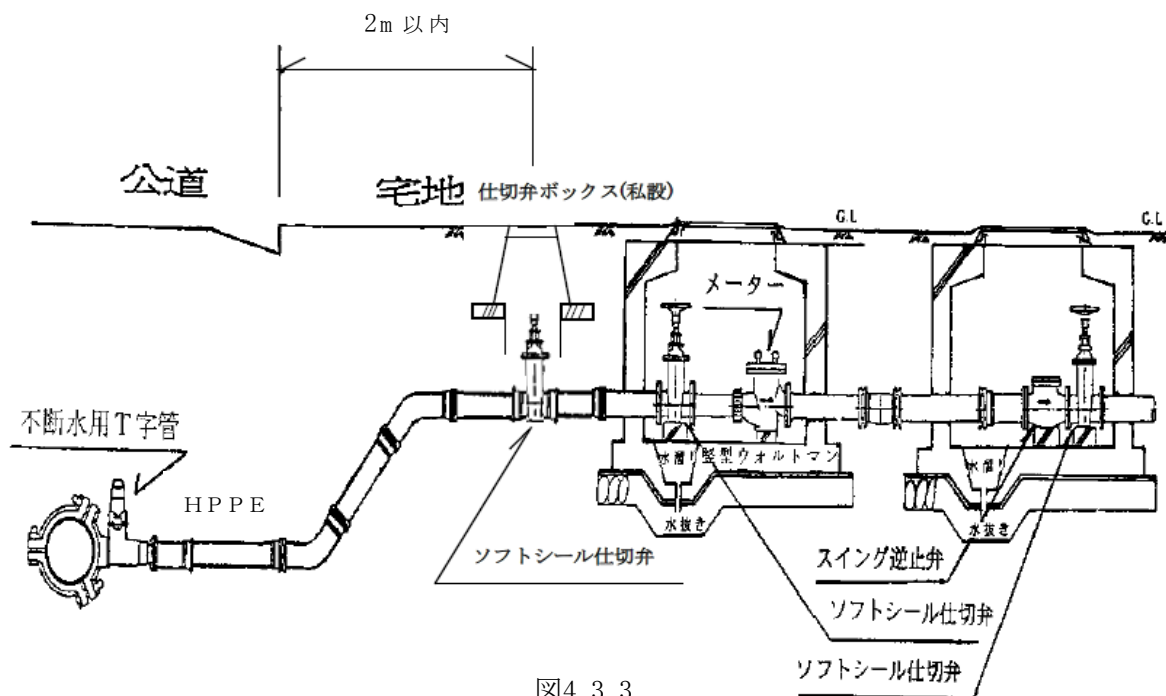


図4.3.3

- イ 車庫又は自動販売機等の下及び塀際など、第1バルブの操作に支障がある場所でないこと。
 ウ 道路部分へ埋設する止水栓には、継ぎ足し金具を使用すること。
 エ 第1バルブ等の標準設置個所は、次の図に定めるところによる。なお、改造時に既設第1バルブがない場合は、原則設置すること。

(ア) 宅地内の道路境界から1 m以内に設置する。

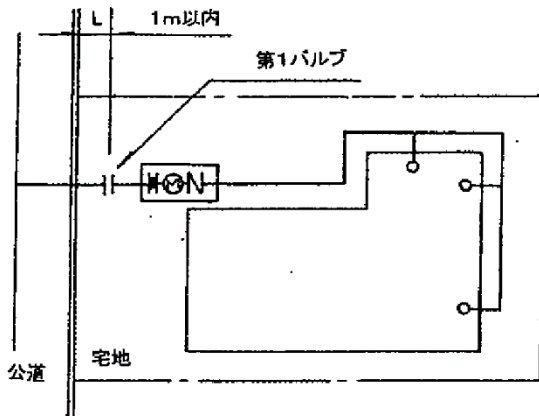


図4.3.4

(イ) 分岐箇所と引込み位置が1.5 m以上かつ口径が50 mm以上のときは、分岐箇所の道路端に仕切弁（ソフトシール）を設置する。

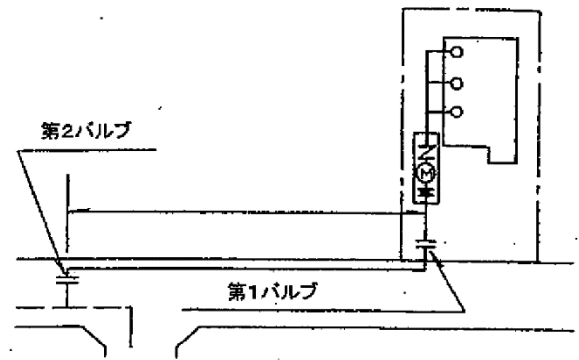


図4.3.5

(ウ) 給水幹線を布設する場合は、分岐した道路の端に設置する。

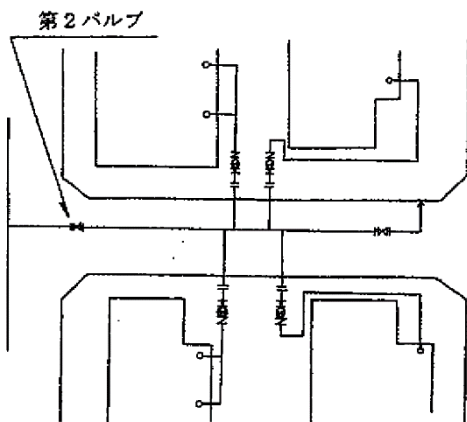


図4.3.6

(エ) 道路と宅地の高低差が大きい場合。

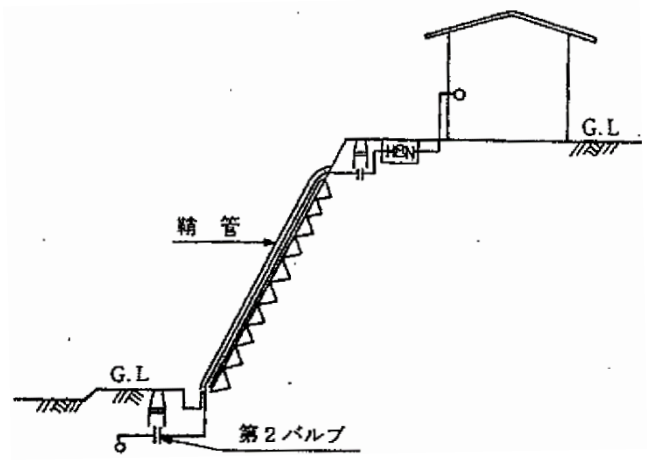


図4.3.7

(オ) 水路の上越し配管の場合。
 （口径が50 mm以上のとき）

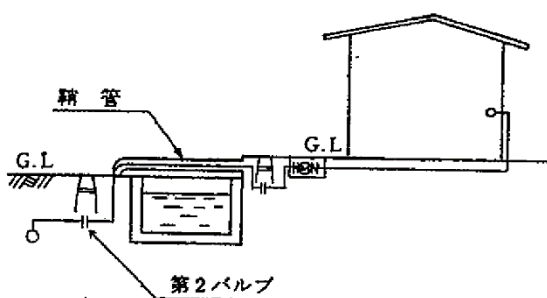


図4.3.8

(カ) 道路を横断する場合で、道路幅が1.5 m以上かつ口径が50 mm以上のとき。

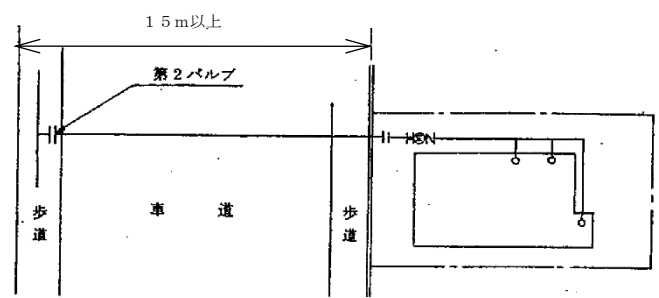


図4.3.9

(2) 宅地内に設置する仕切弁及び止水栓等の位置（第1バルブ、メーター周りの伸縮止水栓などを除く。）

ア 操作に支障のない場所に設置すること。

イ 宅地内に設けるボール止水栓（口径50mm以上は、ソフトシール仕切弁）は、維持管理、突発的事故、修理時の断水範囲及び水抜きなどを考慮し、次に掲げる箇所を標準とする。

(ア) 学校、工場、寮等の大規模給水装置の適当な給水系統ごと

(イ) 2階以上への立上り管の根元

(ウ) 階下の立下がり管の根元

(エ) 複数の使用者に水を供給する給水主管の根元及び各階への分岐箇所の直近

(オ) 店舗付住宅又は二世帯住宅などで使用目的又は使用者が異なる場合の給水系統ごと

ウ 宅地内に設ける甲型止水栓は、維持管理、突発的事故、修理時の断水範囲及び逆流防止などを考慮し、次に掲げる箇所を標準とする。

なお、甲型止水栓の設置に当たっては、地面に対し水平に設置すること。

(ア) 給水器具の根元。（露出配管の場合は、逆止スプリング入り分岐水栓）

(イ) 太陽熱利用温水器又はクーリングタワーに給水する場合は、専用立上りとし、その根元
この場合、立上り管の水抜きのため、甲型止水栓の下流側に給水栓の設置をすること。

(ウ) 受水槽の流入側の維持管理しやすいところ。

(3) 仕切弁及び止水栓の設置方法

ア スピンドルが垂直となるよう取り付けること。

イ バルブは、設置する前に、各締め付け箇所の調整確認を必ず行うこと。

ウ 仕切弁ボックスの設置に当たっては、土留板、土留側を使用してボックス周辺の土を十分に締め固め、蓋を地面と同一平面となるよう設置する。また、仕切弁のスピンドルは、その延長が鉄蓋の中心を向くようにする。

エ 止水栓ボックスの設置に当たっては、ボックス周辺の土を十分に締め固め、蓋が地面と同一平面となるよう設置する。また、止水栓の下部に赤レンガを敷くこと。

オ ボックスは、鉄蓋の矢印が水の流れに従うようすえつけ、周囲の土砂を十分に締め固めること。

カ 仕切弁及び止水栓ボックス等の各使用区分、各寸法及び設置標準図は、次に掲げるところによる。

(ア) ボックス等の使用区分

①仕切弁ボックス

仕切弁ボックスは廿日市事務所の指定があるので、次の(イ)を参照にして施工すること。

②止水栓ボックス

廿日市事務所では止水栓ボックスの指定は行っていないので、施工に当たっては用途、寸法、現場の状況、使用のし易さ等を考慮して市販品の中から適切なものを選定し設置すること。

なお、鋳鉄製のボックスと樹脂製のボックスの使用場所は次のとおりとする。

I 鋳鉄製のボックス ----- 道路上及び宅地内

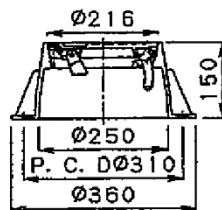
II 樹脂製のボックス ----- 宅地内で車両の通行がないところ

③土留側及び土留板

土留側及び土留板は廿日市事務所の指定があるので、次の(イ)を参照して施工すること。

(イ) ボックス等の寸法 (単位: mm)

①仕切弁ボックス (公設・私設とも同じ)

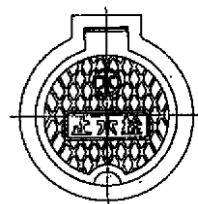


左図は廿日市事務所指定品の中から一例を示した。

鉄蓋
H = 150

図4. 3. 10

②止水栓ボックス (廿日市市内で実際に設置されている製品の一例を示した。)



樹脂製ボックス

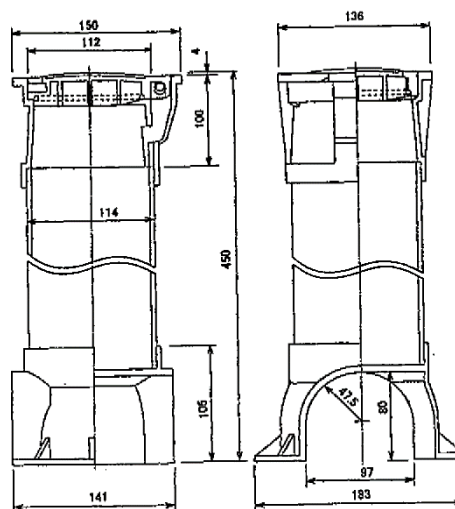


図4. 3. 11

樹脂製ボックス

铸铁製ボックス

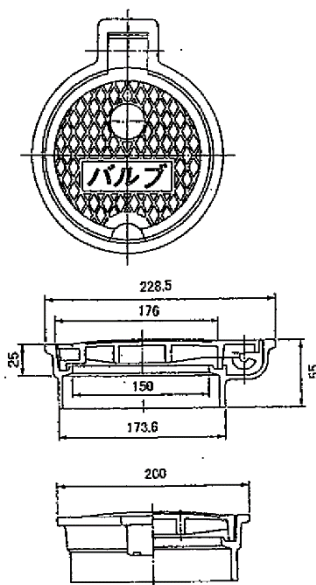


図4. 3. 12

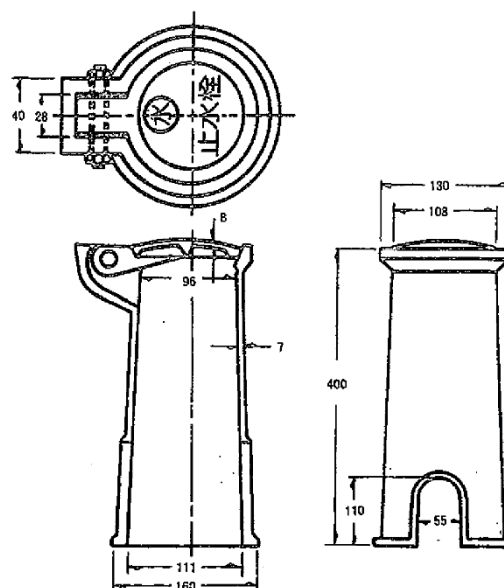


図4. 3. 13

鋳鉄製ボックス

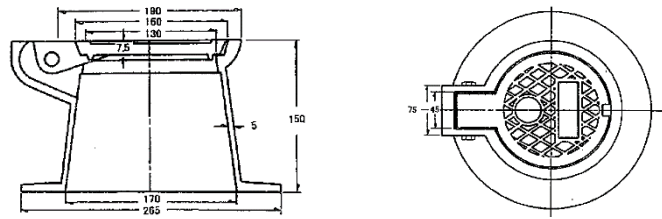


図4.3.14

仕切弁土留側及び調整リング（下図は廿日市事務所指定品の一例）

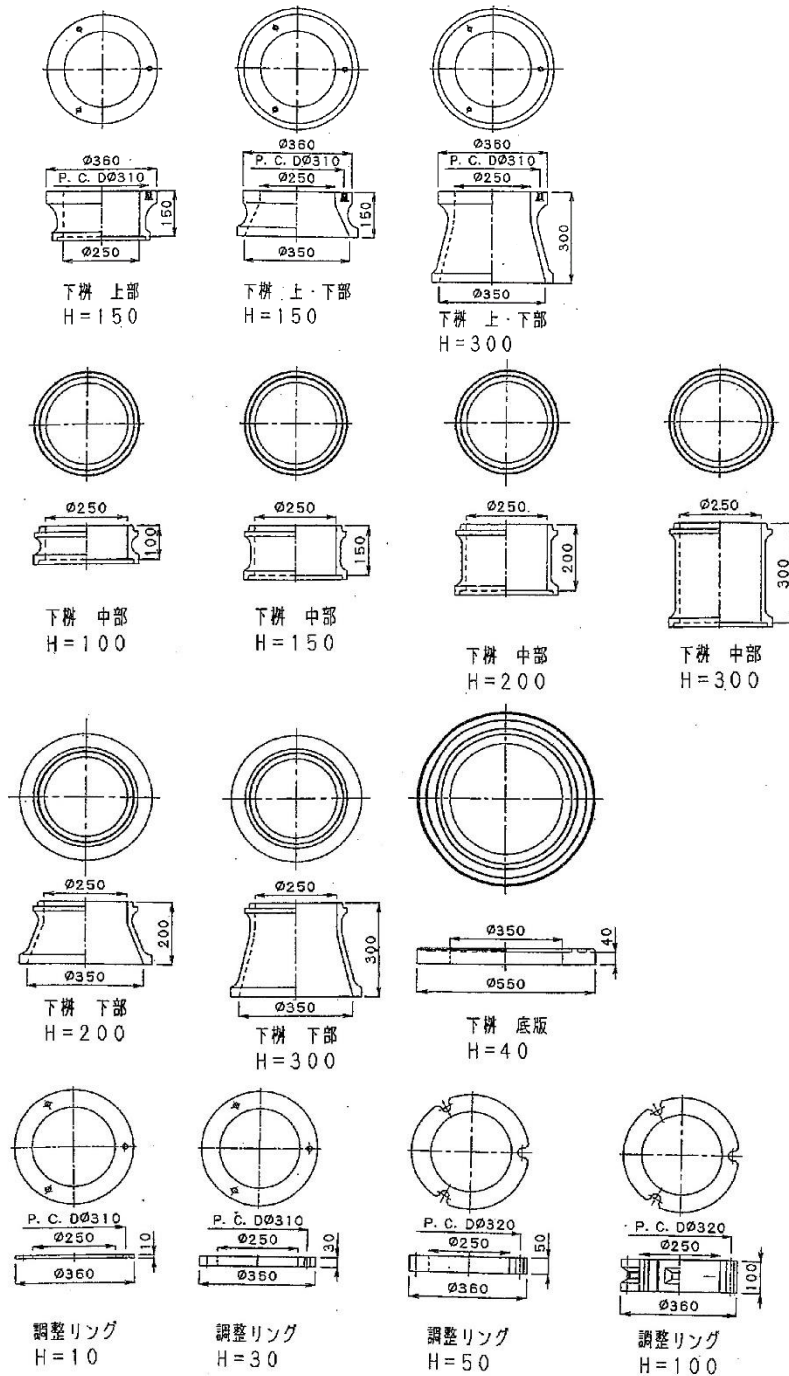


図4.3.15

仕切弁ボックス土被り・口径別組み合わせ表 (下図は廿日市事務所指定品の一例)

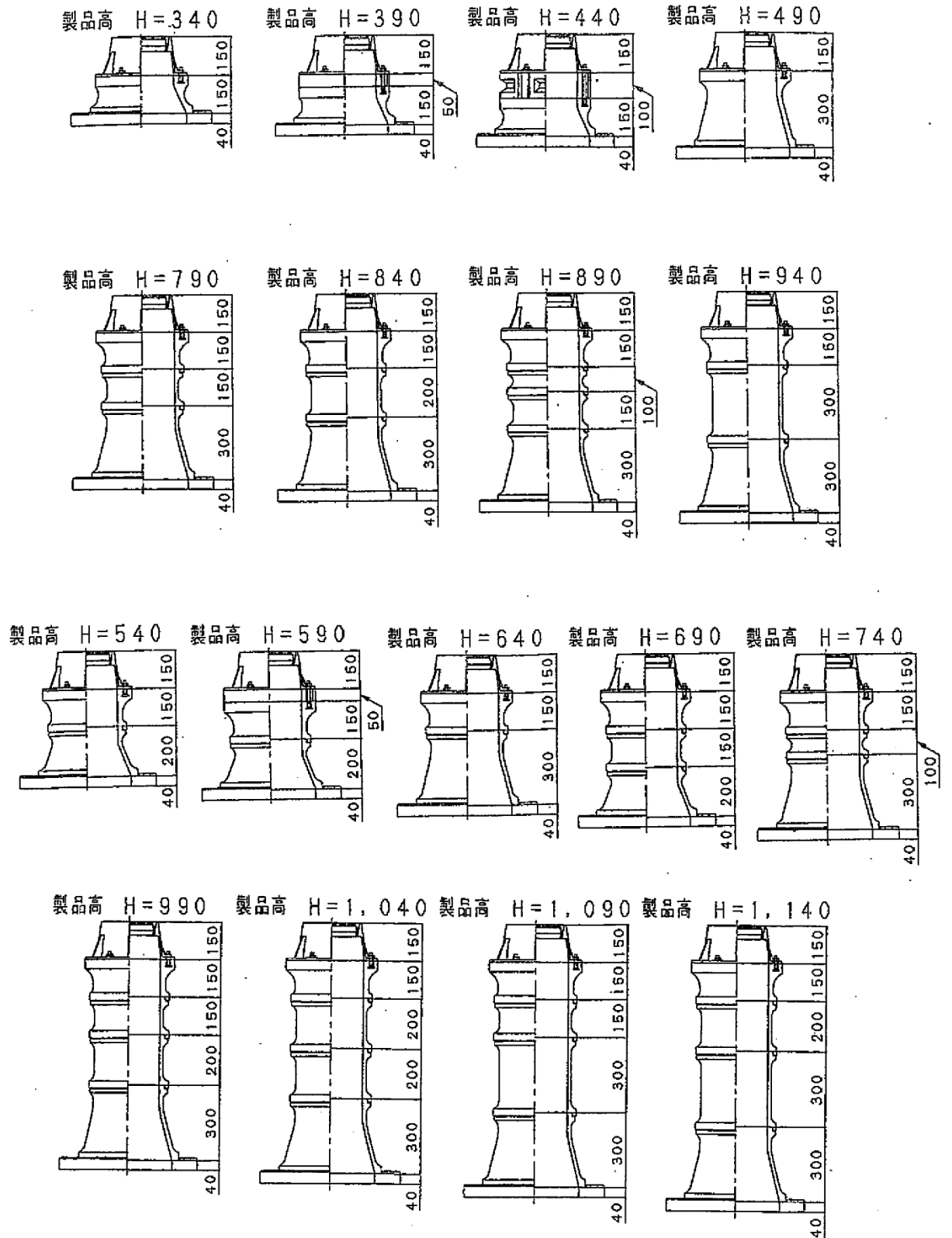


図4.3.16

① 道路上

② 宅地内

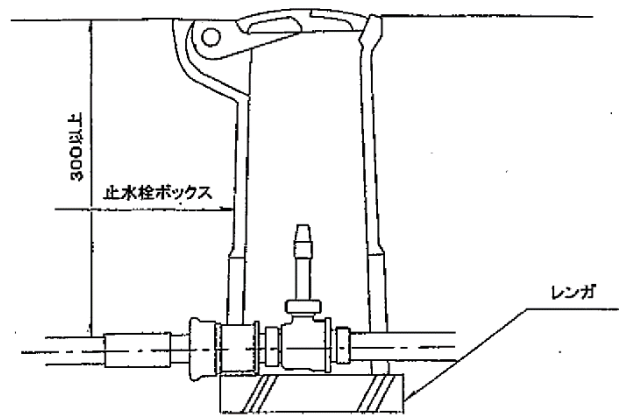
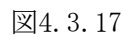


图 4.3.18



④ 仕切弁ボックス (私設)

道路上・宅地内

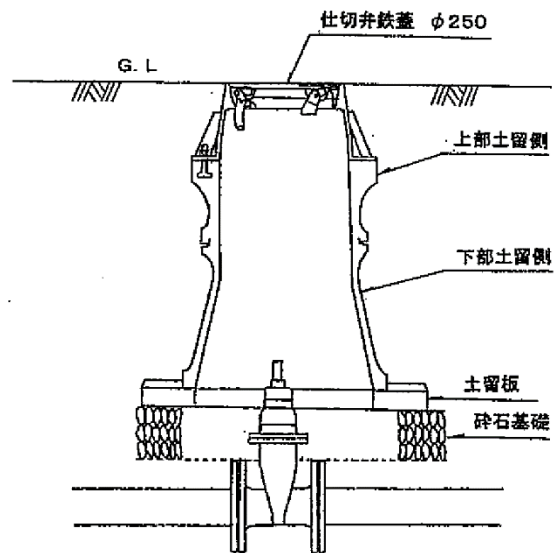


图4.3.20

ケ スピンドル部のネジが露出したものは、腐食などにより仕切弁の操作が不能となるおそれがあるため、使用しないことが望ましい。

第4節 水道メーター

1 水道メーターの設置条件

【基準事項】

メーターは、原則として1給水装置に1個を設置する。

(1) 1つの建物において、2戸以上がそれぞれ独立して使用することができる場合は、次に掲げるところによる。

ア 各戸が専用の入口、台所（非住宅にあつては事務所用流し等）、便所を備える等、独立した構造により特定の目的をもって専ら使用する（以下「独立専用」という。）条件を満たしているときは、各戸にメーターを設置することができる。なお、入口が共用であっても、他世帯住宅と認められる場合には、独立専用の条件を満たしているものとして、申込者の希望により各戸にメーターを設置することができる。

イ 集合住宅等、1つの建築物に共用部分がある場合、その共用部分にもメーター（以下「共用メーター」という。）を設置することができる。この場合、共用メーターは、原則として1個に限る。

ウ 店舗付住宅の場合、住宅部分と店舗部分の建物構造が独立専用の条件を満たしていると所長が認めたものは、メーターを別途設置することができる。

(2) 中高層建築物の貯水槽水道において、申込者が各戸検針、各戸徴収を希望し、所長が別に定める基準を満たす場合は、貯水槽水道にメーターを設置することができる。

（第9章「貯水槽水道に設置する各戸メーター」参照）

2 水道メーターの施工基準

【基準事項】

1 メーターは、原則として給水管と同口径とし、給水栓より低位置に、かつ、水平に設置しなければならない。（材質工法要綱第12条第1項）

2 メーターの設置場所は、原則として宅地内の屋外で建物の玄関付近又は道路境界付近とし、取替え及び点検しやすく常に乾燥しており、汚染、損傷及び埋没のおそれのない箇所で行なければならない。（材質工法要綱第12条第2項）

3 メーターの取付部には、メーター取付け及び取替えを考慮し、伸縮寸法を適正に確保しなければならない。（材質工法要綱第12条第3項）

4 地中以外の箇所にメーターを設置するときは、外気の影響を受けにくい箇所、取替作業スペースの確保、取り付け高さ等について考慮し設置すること。

5 メーターの取替作業、損傷、凍結等などの維持管理について十分配慮し、なおかつ、事故防止対策に留意すること。

6 新設・改造工事の際は、メーター用逆止弁を設置すること。

- (1) メーターは、原則として分岐側の給水管と同口径とし、水平で空気が滞留しない安定した状態で設置すること。
- (2) メーターは、凍結防止、漏水による事故等を考慮し、原則として宅地内の屋外で建物の玄関付近又は屋外の地中で流入側の道路寄りとし、いつでもメーターの検針、取替作業が容易な場所に設置すること。また、汚水や、雨水が流入したり、障害物が置かれやすい場所を避けて設置するとともに、メーターの損傷、凍結等のおそれがない所に設置する必要がある。なお、第1止水栓とメーターの離隔は、原則10m以内とすること。
- (3) メーターの設置に当たっては、メーターの口径に対し、逆止弁の下流側に以下に掲げる止水栓及び仕切弁を設置すること。

口径40mmのメーターを設置する場合 ----- ボール止水栓

口径50mm以上のメーターを設置する場合 ----- ソフトシール仕切弁

- (4) メーターの設置に当たっては、所長が指定した伸縮止水栓、メーター用逆止弁、ソフトシール仕切弁を使用し、かつ、適正な伸縮寸法を確保しなければならない（第3章第1節「給水装置指定材料一覧表」参照）。

また、合成樹脂ライニング鋼管を使用する場合においては、管端面の防食を図るため、管端コア組込型のものを使用する等適切な措置を講じること。

ア 「副栓付伸縮止水栓」を接続するときは、伸縮量の間寸法でセットし取り付けること。

なお、「副栓付伸縮止水栓」の接合部に金属おねじ付バルブソケットを使用する場合は、ナット部が金属製のものに限る。

- イ 口径75mm以上の「メーター」及び「逆止弁」を取り付ける場合は、維持管理等を考慮し、メーターにあつてはビクトリック型・ハウジング型継手に3～7mmの間隔をとり、逆止弁にあつては短管1号又は2号に移動しろをとっておくこと。

また、口径75mm以上のメーター前後に設置するフランジはRF型とすること。

- (5) 口径50mm以上のメーターを設置する場合、次に掲げるところによる。

ア 铸铁管で配管するときは、離脱防止金具を使用し、必要に応じてコンクリート防護を施すこと。

口径75mm以上のメーターを設置する場合、メーターボックスの外壁の上流側及び逆止弁ボックスの下流側の給水配管は、少なくとも60cm以上铸铁管で配管しなければならない。その際、離脱防止金具を使用し、必要に応じてコンクリート防護を施すこと。

- イ メーター取替作業時に断水をすることが困難な給水装置については、メーター周りの配管形態を別に協議すること。

- (6) 地中以外の箇所にメーターを設置する場合、次に掲げるところによる。

ア メーター固定に必要な部分の給水管は金属管とする。

イ 壁付メーターボックスの場合、メーターの保温を考慮し、居室の壁に設置するものとし、外壁又は冷気が直接あたる箇所には設置しないこと。

ウ 電気、ガスのメーター等と共用格納する場合、相互の維持管理に支障がない程度の間隔及び空間を確保し、安全な作業ができるように扉と平行に設置し、漏水等により他の設備に被害を与えない構造とするとともに、凍結防止の処置をすること。

エ 壁付メーターボックスを使用する、又はパイプシャフトに他のメーターと共用格納する等の場合は設置図を標準とすること。

オ 屋上の給水設備のためにメーターを設置する場合、凍結事故及び検針作業を考慮し、屋上へ

のメーターの設置は避け、居室のある最上階等に設置すること。

カ 貯水槽水道に各戸メーターを設置する場合、検針及び取替を考慮し、各戸の室外に設置すること。

(7) メーター設置上の留意事項

ア メーターは、管内のねじ切りくず、接着剤、砂等を十分に排除した後取付けること。なお、通水に当たっては、付近の配水管に影響のないよう配慮して行うこと。

イ メーターボックス及び逆止弁ボックスの周囲には、メーター及び逆止弁の取替作業ができる空間を確保すること。

ウ 凍結破裂、漏水等の事故による被害を防止するため、メーターの保温、床の防水及び排水設備を設けるとともに、必要に応じて壁も防水仕上げとすること。

エ 各戸にメーターを設置する場合は、計量対象となる室番号等を、タグ等でメーターボックス内に明示すること。

3 水道メーターの保護

【基準事項】

1 使用水量が、メーターの性能許容範囲を超過するおそれがある場合、使用水量を制限するための適切な防護措置を講じること。

2 メーターは、ボックスにより保護しなければならない。（材質工法要綱第12条第6項）

(1) 定流量弁又は流量調整弁によるメーター保護

ア 当該給水装置の時間最大使用水量が、直結方式においては、メーターの1日最大流量を超過し、又は受水槽方式においては、メーターの1時間最大流量を超過し、メーターに影響を及ぼす場合には、給水量を制限するため、保守管理の容易な箇所に定流量弁又は流量調整弁等を設置すること。

イ 前号による定流量弁又は流量調整弁等を設置するときは、故障等に備えてバイパスを設け、かつバイパスの仕切弁等に封印をすること。

なお、バイパスの口径は、主管より小口径とする。

(2) メーターの設置標準図

以下に各口径におけるメーターの設置標準図を掲げた。

(ア) 口径 13 mm、20 mm、25 mmのメーター・逆止弁設置図 (埋設用)

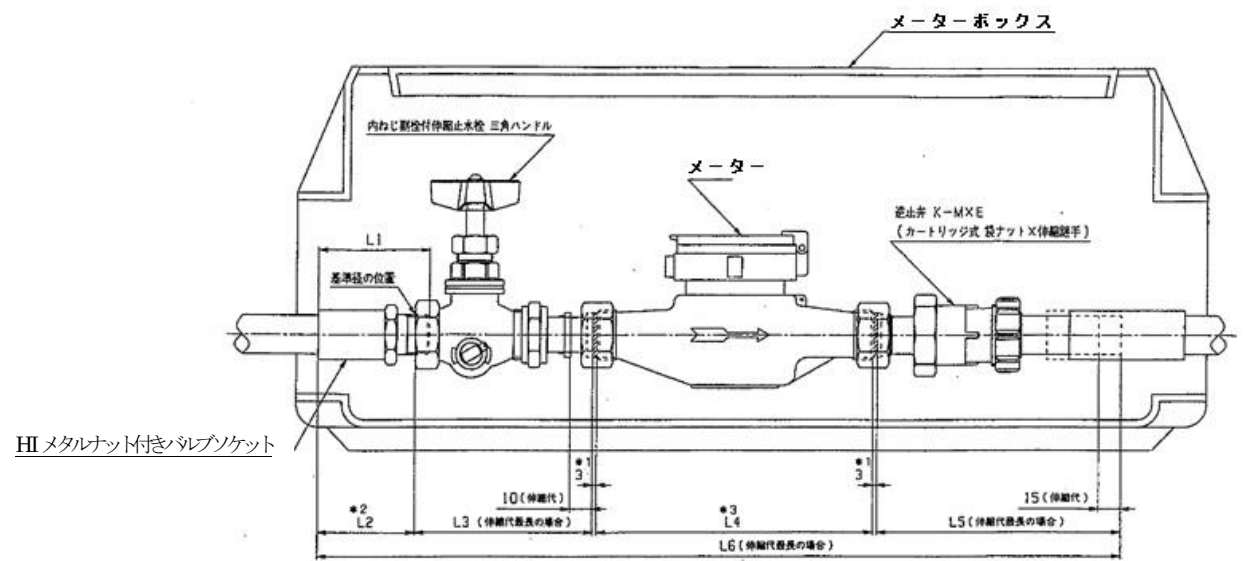


図 4. 4. 1

(注) メーターボックスを設置するときは、
蓋の上面が G.L よりも若干高めになるよう
に設置すること。

	L1	L2	L3	L4	L5	L6
13	60	50～48	98	100	144	458～456
20	75	64～62	118	190	165	618～616
25	85	72～70	130	225	181	699～697

備考 *1 パッキンの両間寸法 3 mmは、パッキンが圧縮しない状態の寸法を示す。

*2 HI メタルナット付きバルブソケットの両間寸法 L2 は、テーパおねじ部の基準径の位置の長さ

+1 山ないし 2 山までねじ込んだ状態の寸法を示す。 {全長- (基準径の位置の長さ+1 山ないし 2 山) }

*3 メーター13 の両間寸法 100 mmはショートタイプを示す。

(イ) 口径40mmメーター・逆止弁設置図

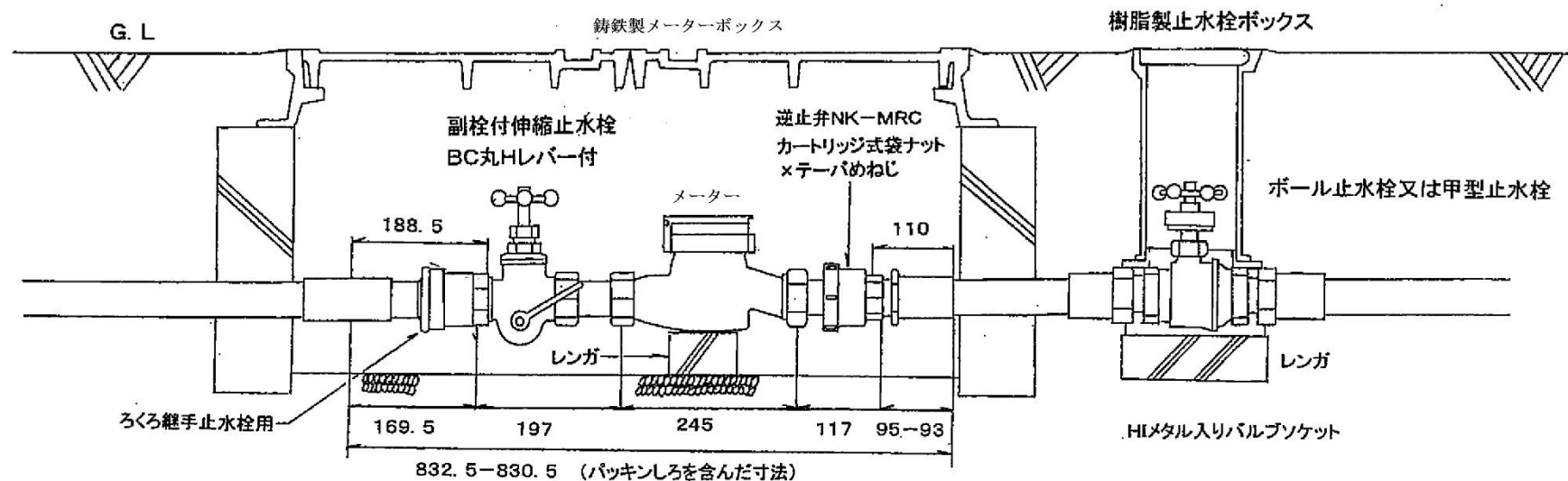


図 4.4.2

注1 レンガ等によりメーターの荷重を支えること。

注2 メーターボックスの側壁には、コンクリート又はブロックを使用し、鉄筋で補強すること。

注3 メーターボックスの底部は、良質の砂又は碎石を使用し水はけよく施行すること。

備考 *1 HIメタル入りバルブソケットの両面寸法は、テーパおねじ部の基準径の位置

の長さ+1山ないし2山までねじ込んだ状態の寸法を示す。

{全長- (基準径の位置の長さ+1山ないし2山) }

*2 ろくろ継手の両間寸法169.5mmは、胴のめねじ部をねじ込んだ状態の寸法を示す。

(ウ) 口径50mmメーター・逆止弁設置図

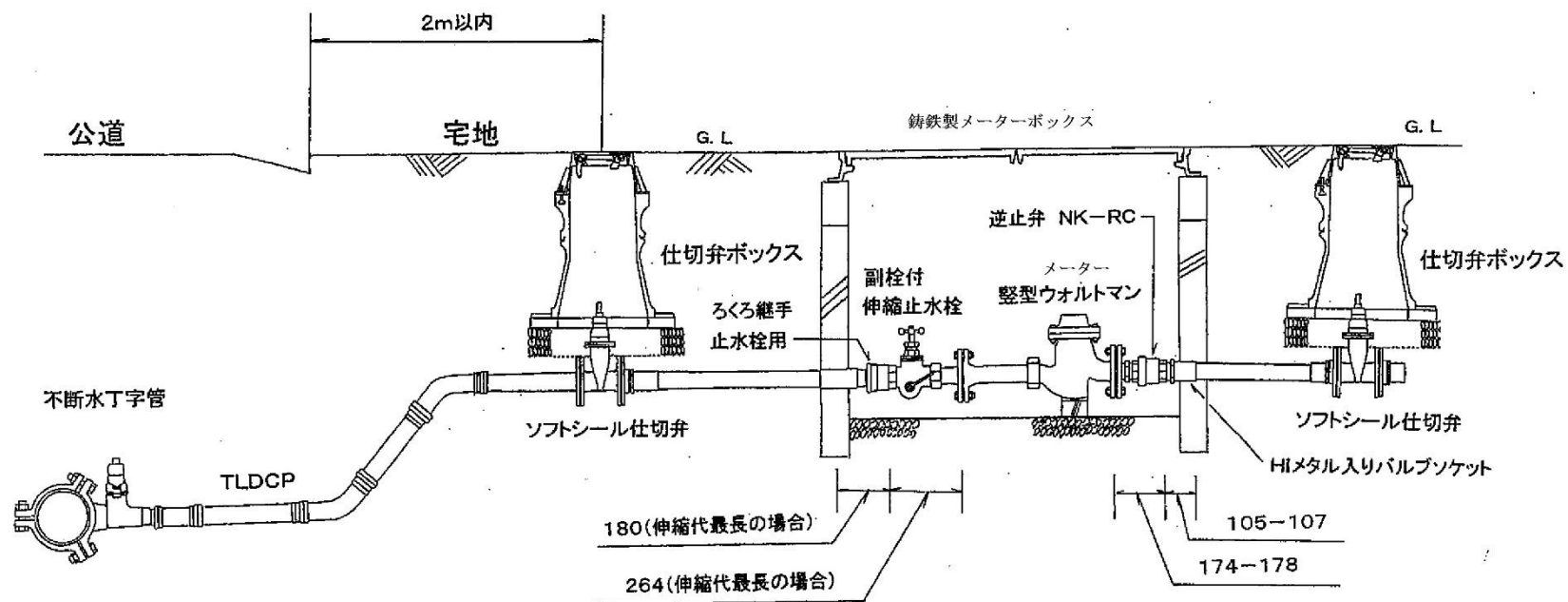


図 4. 4. 3

注1 レンガ等によりメーターの荷重を支えること。

注2 メーターボックスの側壁には、コンクリート又はブロックを使用し、鉄筋で補強すること。

注3 メーターボックスの底部は、良質の砂又は砕石を使用し水はけよく施行すること。

備考 *1 HIメタル入りバルブソケットの両面寸法は、テーパおねじ部の基準径の位置

の長さ+1山ないし2山までねじ込んだ状態の寸法を示す。

{全長－(基準径の位置の長さ+1山ないし2山)}

*2 ろくろ継手の両面寸法180mmは、胴のめねじ部をねじ込んだ状態の寸法を示す。

(エ) 口径 75mm 以上のメーターを設置する場合

口径 75mm 以上のメーターを設置する場合は、メーターの前後に設置する仕切弁、逆止弁、ボックス類等の構造、工法、材質、設置位置等について所長と事前に協議すること。

ウ 大型メーターの寸法表

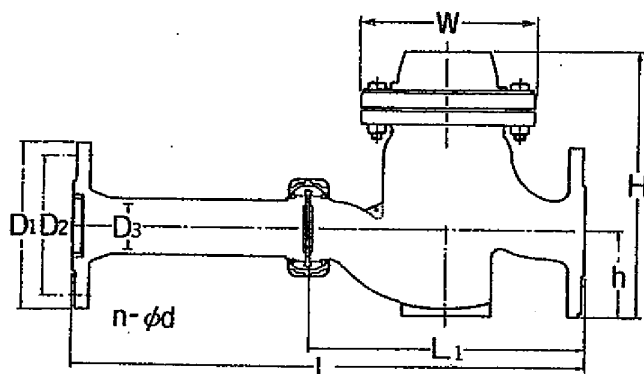


図 4.4.4

口 径	総寸法 (mm)					フランジ寸法 (mm)			
	L	L 1	H	h	W	Φ D 1	Φ D 2	Φ D 3	n - Φ d
50	560	300	300	97	212	186	143	50	4 - Φ 19
75	630	340	330	140	236	211	168	75	4 - Φ 19
100	750	450	426	170	270	238	195	100	4 - Φ 19

エ メーターボックス

廿日市事務所ではメーターボックスの指定は行っていないので、メーター口径、現場の状況、検針のし易さ等を考慮して市販品の中から適切なものを選定すること。

鋳鉄製のボックスと樹脂製のボックスの使い分けは、次のとおりとする。

I 鋳鉄製のボックス ----- 全口径のメーターで使用可能

口径が 40mm 以上は、検針窓付の親子蓋とすること

II 樹脂製のボックス ----- 口径 13mm から 25mm までのメーターで、宅地内で車両等の通行がないところ

なお、設置にあたっては、伸縮止水栓の一次側から、逆止弁の二次側までがボックスの中に完全に収まるように注意すること。以下に、市内で実際に使用されている製品の例及び建物内におけるメーターの設置例を示した。

(ア) 鋳鉄製メーターボックス 13～25mm用

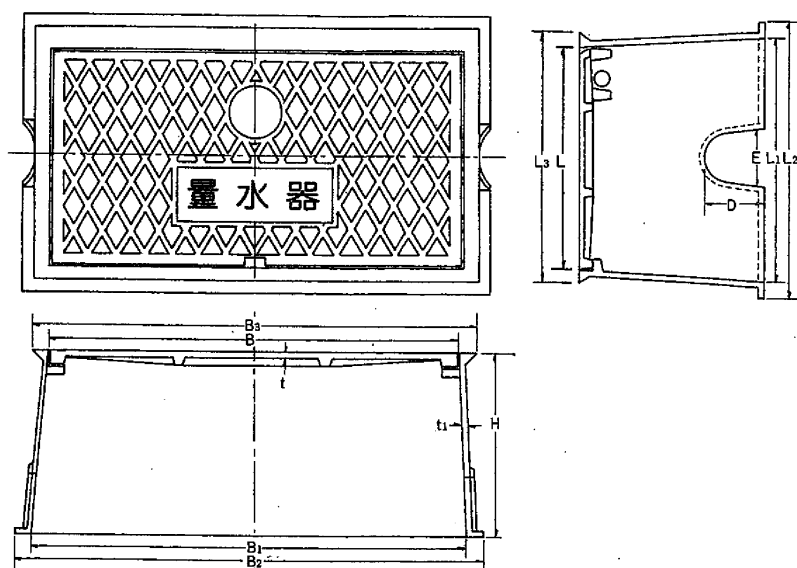


図 4. 4. 5

口径	B	B1	B2	B3	L	L1	L2	L3	t	t 1	D	E	H
13	310	325	350	340	165	185	210	195	6	4	60	50	145
20～25	410	455	480	435	195	225	255	225	10	5	70	50	175

(イ) 樹脂製メーターボックス 13mm用

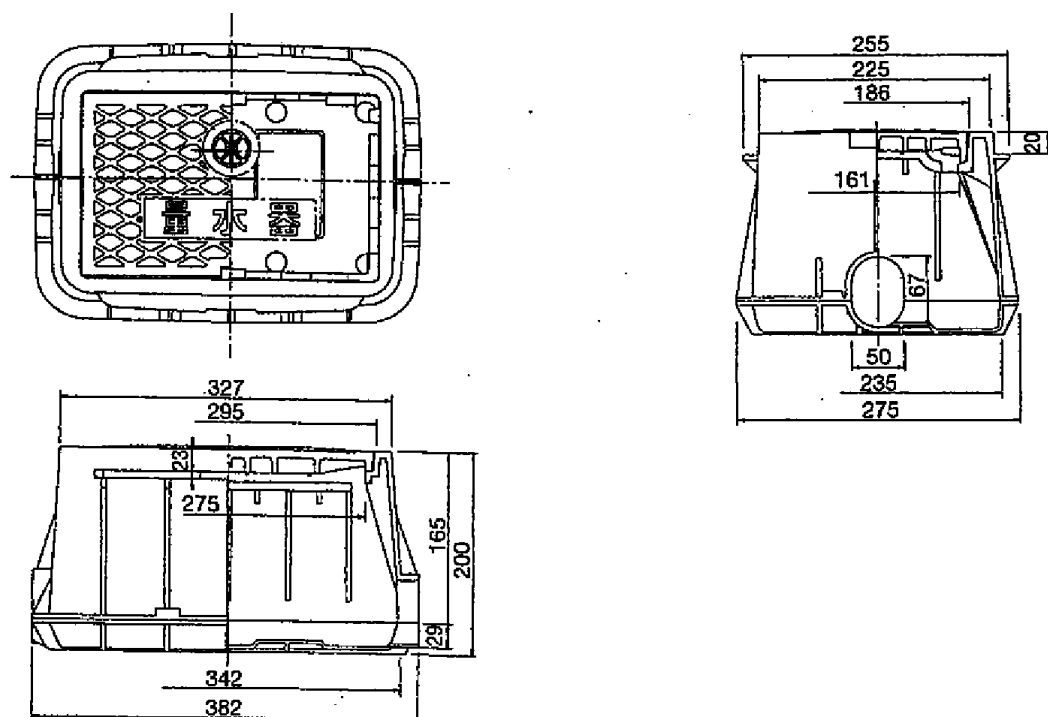


図 4. 4. 6

(ウ) 樹脂製メーターボックス 20～25mm用

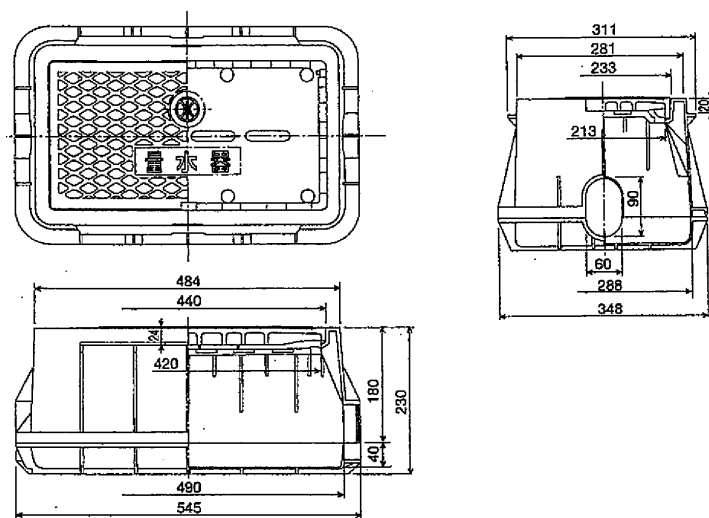


図 4.4.7

(エ) 鋳鉄製メーターボックス 40・50・75mm用

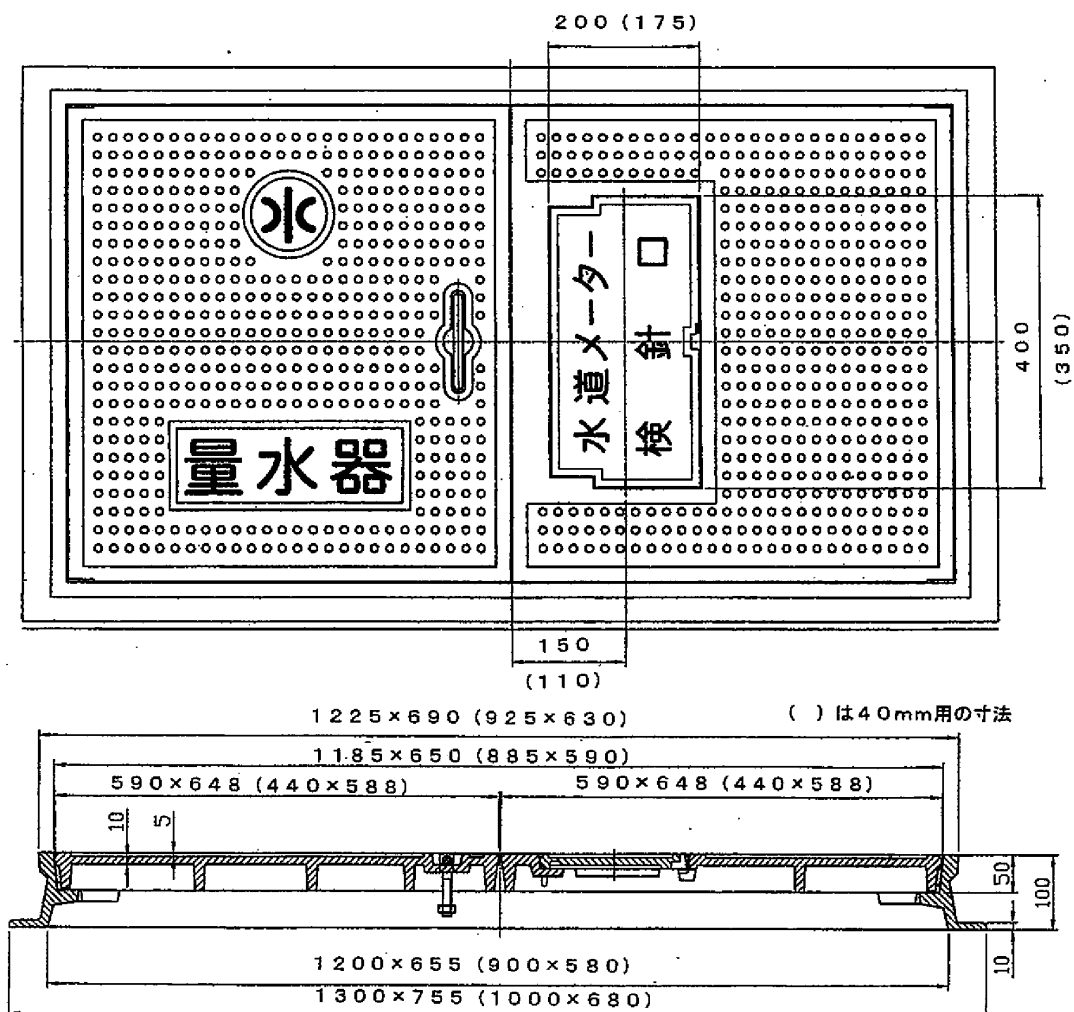


図 4.4.8

(オ) 壁付メーターボックス (口径 13 mm、20 mm、25 mm用) 設置図

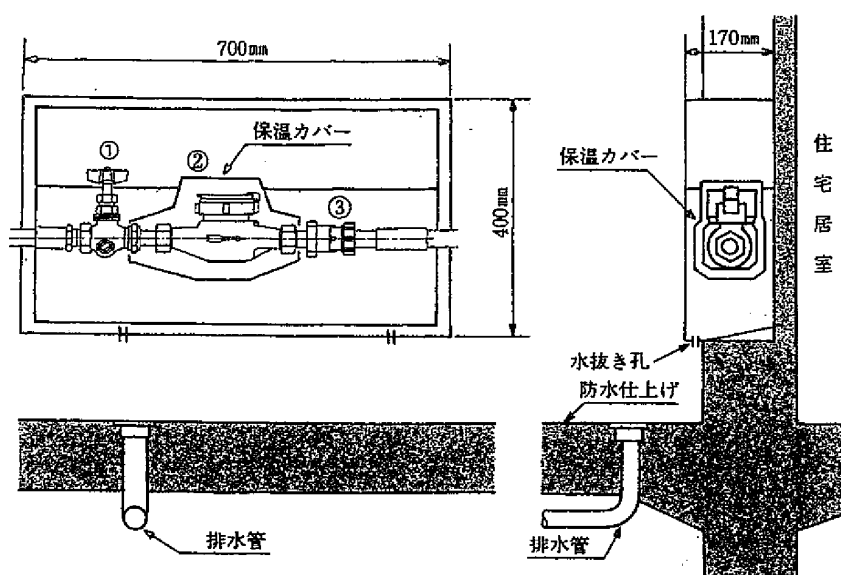


図 4. 4. 9

番号	名 称
①	副栓付伸縮止水栓
②	メーター
③	メーター用逆止弁

(カ) 他のメーターと共用格納する場合 (口径 13 mm、20 mm、25 mm用) の設置図

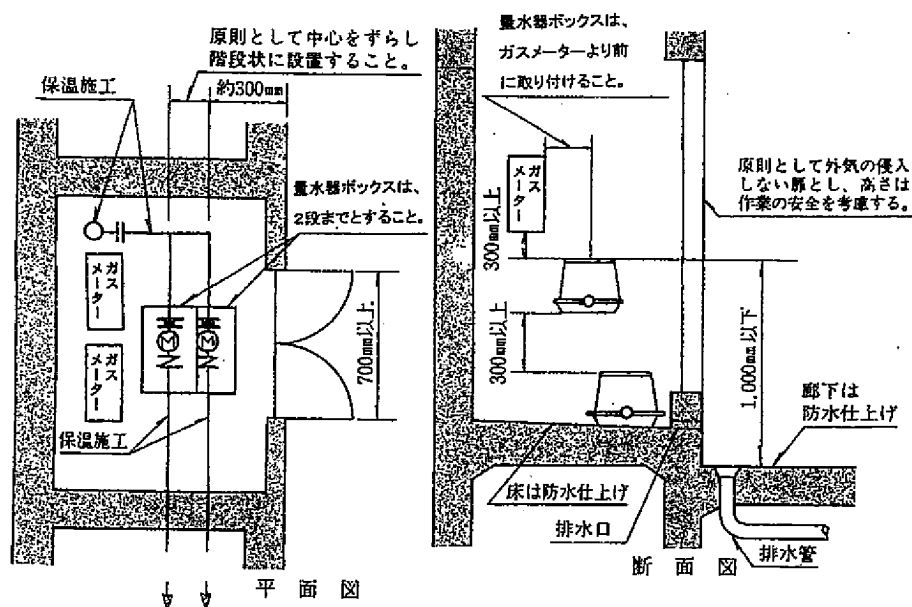


図 4. 4. 10

(注) 廿日市事務所においては、メーターボックスを設置する代わりに、メーターに保温カバーを取り付けてもよい。

(キ) パイプシャフト用メーターボックス (口径 13 mm、20 mm、25 mm用) 設置図

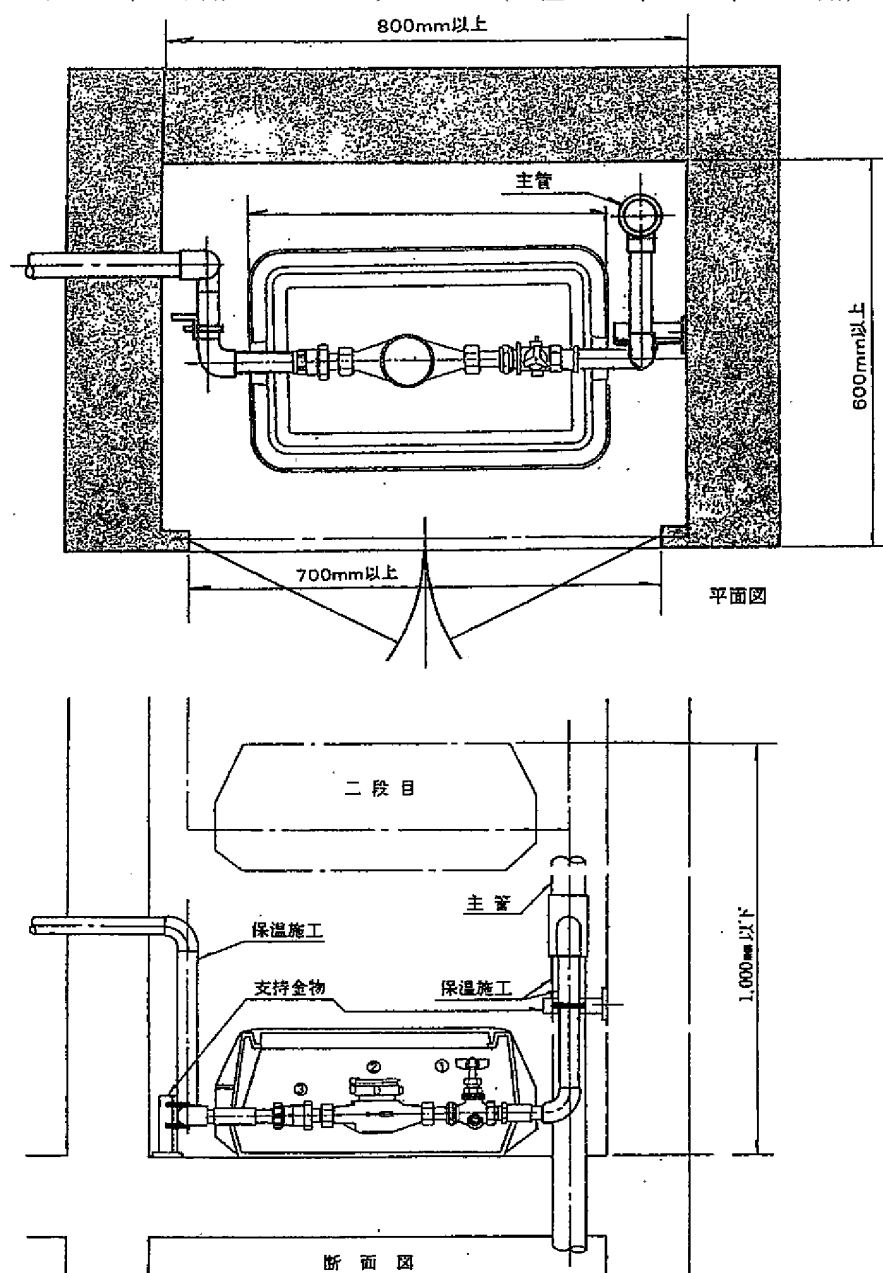


図 4. 4. 11

番号	名 称
①	副栓付伸縮止水栓
②	メーター
③	メーター用逆止弁

(注) 廿日市事務所においては、メーターボックスを設置する代わりに、メーターに保温カバーを取り付けてもよい。

第5節 給水幹線

【基準事項】

2戸以上の給水装置へ接続するための共用主管のみを布設する場合は、給水幹線として扱う。

- 1 共有の給水幹線を布設する場合は、申請者として代表者を1名選定して、代表者名で給水申請を行い、その他の共有者については、氏名・住所を記入し押印して届け出ること。
- 2 給水幹線は、後日の維持管理を容易にし関係利害者に紛争を生じないようにするため、道路に布設すること。また同様の理由により、前面道路に配水管が布設されている2戸以上の給水装置（各戸が独立した棟の分譲住宅）へ接続する場合は、給水幹線を布設せず、配水管から給水引込管を個別に布設する。

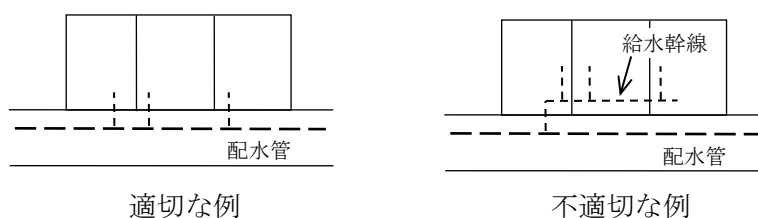


図4.5.1

- 3 給水幹線の管末は、プラグ止め又はキャップ止めとし、停滞水の発生を防ぐため、分岐見込みのない場所までの延長は認めない。
- 4 給水幹線は、漏水防止作業、断水作業等の水道の維持管理業務を考慮し、原則として配水管からの分岐は1箇所とし、配水管への両方連絡は行わないこと。
- 5 布設する給水幹線が50mm以上の場合は、停滞水の発生を防ぐため管末に排水用の仕切弁（ソフトシール仕切弁）を設置すること。この場合、排水口までは給水幹線と同種同口径にし、原則道路内集水桝へ接続すること。

ア 道路と宅地の高低差がほとんどない場合

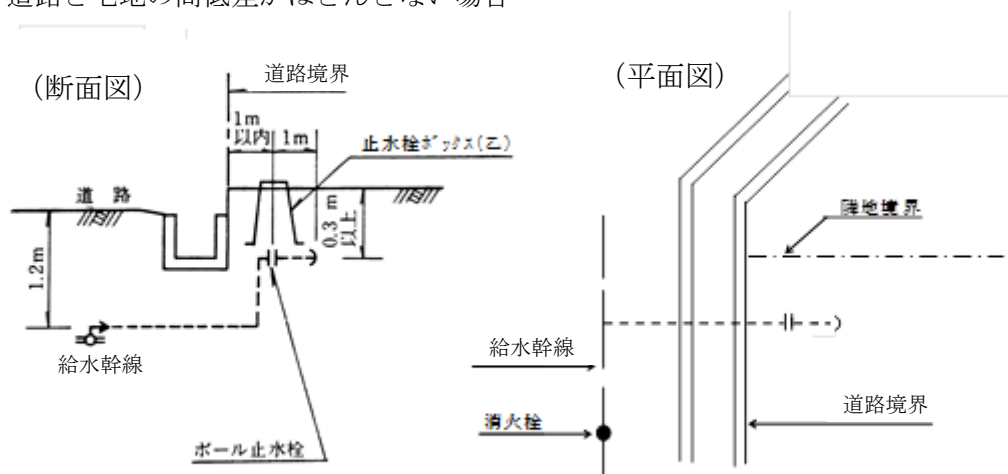


図4.5.2

イ 進入路が坂の場合

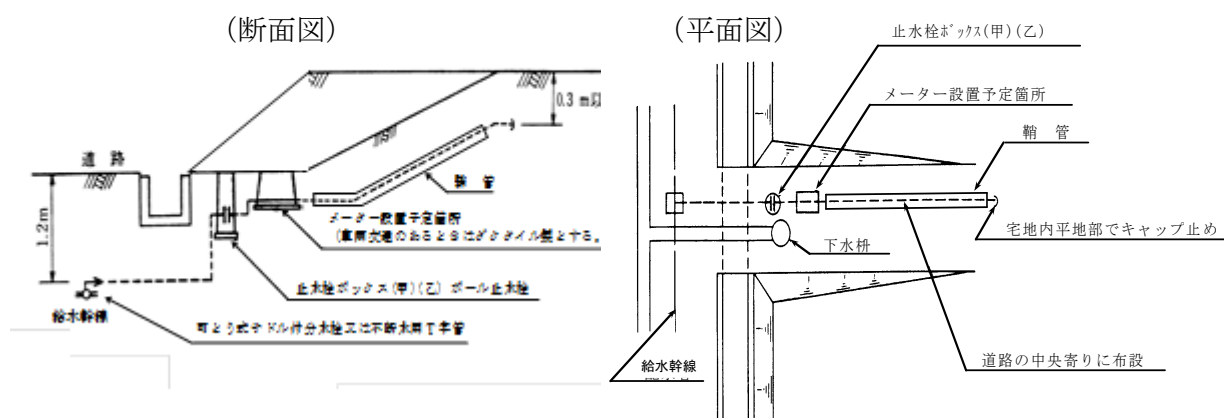


図4.5.3

ウ 進入路が階段の場合

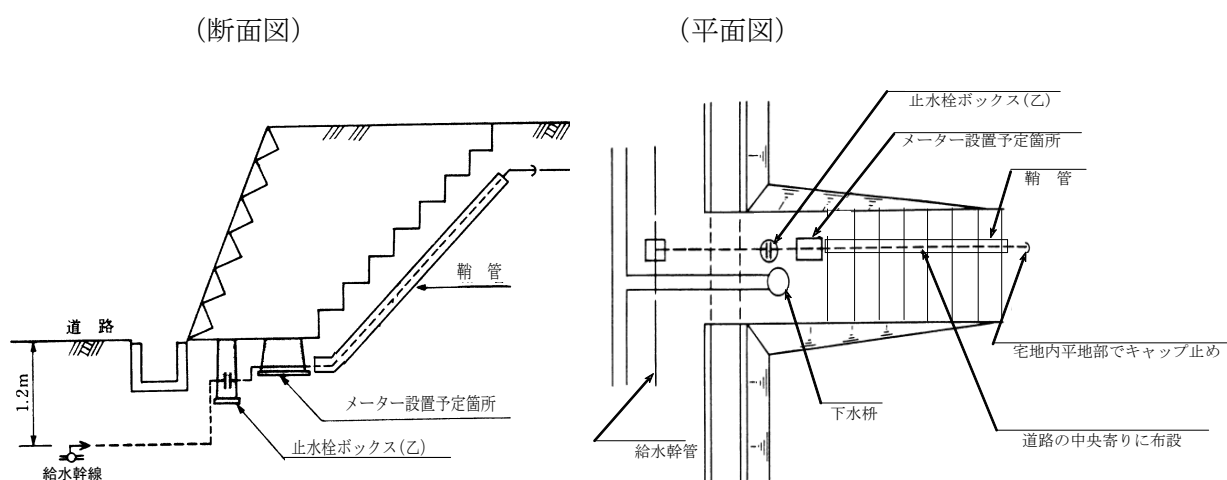


図4.5.4

第6節 造成団地の取扱い

【基準事項】

宅地造成工事で開発地帯に給水装置を設置する場合は、次に掲げるところによることとし、その他の施行等については、「第5節 給水幹線」によること。

- 1 宅地の区画割に変更のないことを確認すること。
- 2 各区画への分岐引込管の口径は、原則として25mmとすること。
- 3 完成配管図には、分岐箇所、引込位置、仕切弁、止水栓、管末等の関係位置を道路の角、下水枳、消火栓等と相対的に明記すること。
- 4 分岐引込管の標準配管図は、次に掲げるところによる。

(1) 一般の場合

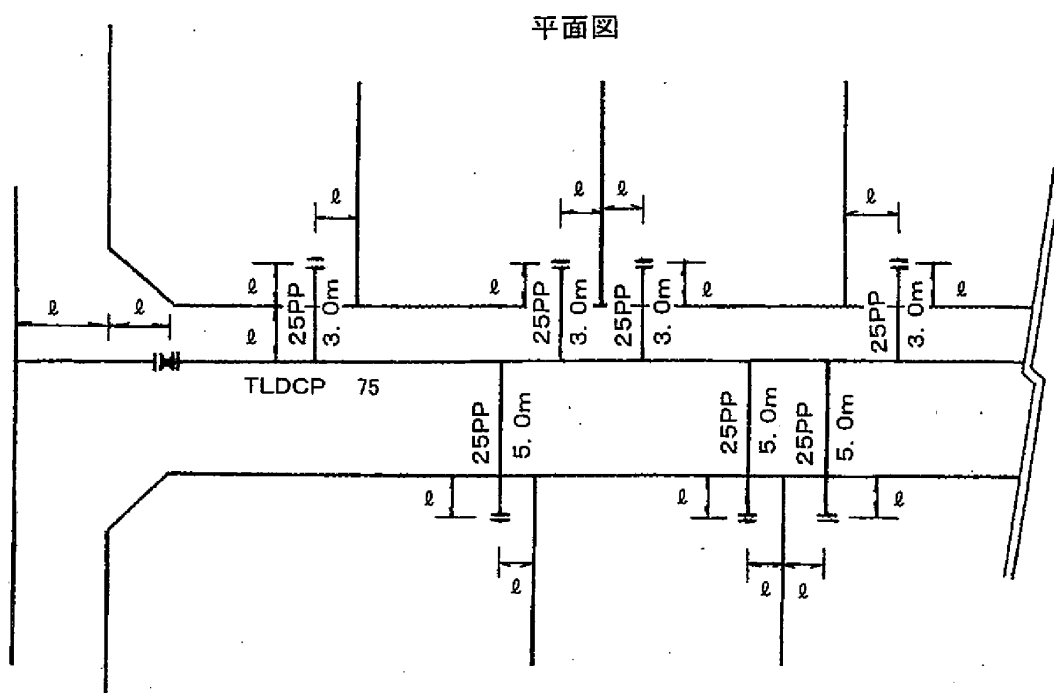


図4.6.1

第7節 土木工事等

1 掘削工

【基準事項】

- 1 道路、宅地等の掘削は、事前の調査を行い、現場状況を把握するとともに、関係法令を遵守し適正施工すること。
- 2 掘削工事は、周辺の環境、交通事情、他の埋設物等に与える影響を考慮し、安全かつ確実な施工を行うこと。

(1) 道路、宅地等の掘削に当たっては、次に掲げる事項に留意して行う。

ア 他の道路占有者との協議

市街地等で道路を掘削する場合は、他の既埋設物占有者と事前に協議し、その協議に基づき事故のないよう施工すること。

イ 道路占用及び使用許可

道路を掘削する場合は、あらかじめ、当該道路管理者等の占用許可及び所轄警察署の道路使用許可を得たのち、地元関係者等に対して十分広報等を行い、その許可条件及び指示事項を守って施工すること。

なお、当該許可申請は、道路掘削予定日の5日前までには許可が得られるよう、余裕を持って行うこと。

ウ 工事に着手する前に、現場内の構造物、架空配管、埋設管等の状況を調査するとともに、関係機関と協議すること。

エ 事故防止に万全を期するとともに、事故が発生した場合においては、直ちに適切な処置を講じること。

(2) 掘削工事の施行に当たっては、次に掲げるところによる。

ア 掘削は、原則として当日中に配管完了ができ、復旧可能な区間の部分に係る範囲とし、掘り放しはしないこと。

イ 舗装を取りこわす場合は、コンクリートカッター等で、所定の幅及び長さに切断し、必要箇所以外に影響が生じないように注意すること。

ウ 掘削は、所定の断面に従って行い、掘り過ぎ、えぐり掘り等はしないこと。

エ 掘削は、既設埋設物に十分注意して施工すること。

なお、粘着テープの色は、水道管が青色、下水道管が茶色、ガス管が緑色、送信線が赤色、送電線がオレンジ色である。

オ 掘削は、布設する管の土被りが規定の埋設深さとなるようにし、底面は凸凹のないように平たんにすること。

2 埋戻工

【基準事項】

道路及び宅地等の掘削箇所の埋戻しは、良質土及び指定された土砂等を用いて十分締め固め将来陥没、沈下等を起こさないようにしなければならない。

(1) 埋戻しに当たっては、次に掲げるところによること。

ア 道路以外の埋戻しは、当該土地の管理者の承諾を得て良質な土砂を用い、片締めにならないように注意し、原則として各層30cm以内ごとに、管の移動が生じることのないよう十分に締め固めること。

イ 道路部分の埋戻しは、道路管理者の許可条件及び指示事項を守り、指定された土砂及び路盤材をもって行い、各層20cm以内ごとに均等に締め固めること。

ウ 締め固めは、タンパー、振動ローラ等の転圧機によることを原則とする。

エ 管の下端、側部及び埋設物との交差箇所の埋戻し及び締め固めは特に入念に行い、沈下が生じないようにすること。

オ わき水、流入水等がある場合は、埋戻し前に止水工事又は集水孔を設け、ポンプ等で排水を完全にして埋め戻すこと。

カ 道路管理者等の指示により記録写真が必要な場所での埋戻しに当たっては、土被り、埋戻し状態、布設場所が判読できるよう、標尺等を用いて次に掲げるところにより写真撮影をしておくこと。

表4.7.1 道路内工事の撮影枚数（大きさは手札判とする）

種別	配管完了時	転圧状況	仮舗装	その他
国道	管の土被り寸法 1枚	①埋戻し 0.6m ②転圧各層 ③路盤工 計5枚以上	仮舗装の締め固め状況 1枚以上	路盤カッター完成 ライン等及び他の 障害物との関係 4枚以上
県道	上に同じ	上に同じ	上に同じ	上に同じ
市道	上に同じ	上に同じ	上に同じ	上に同じ

3 残土処理

【基準事項】

工事施行によって生じた石塊、アスファルト、コンクリート、残土等は、その工事施行者の責任において、速やかに運搬して処分するものとする。

4 復旧工

【基準事項】

- 1 舗装道路の本復旧は、道路管理者の指示に従い、埋戻し完了後速やかに行うこと。
- 2 速やかに本復旧工事を行うことが困難なときは、道路管理者の承諾を得たうえで仮復旧工事を行うこと。
- 3 非舗装道路の復旧は、道路管理者の指示に従い直ちに行うこと。

(1) 本復旧は、次に掲げるところによる。

ア 本復旧は、在来舗装と同等以上の強度及び機能を確保するものとし、舗装構成は、道路管理者が定める仕様書によるほか、関係法令等に基づき施工しなければならない。

イ 工事完了後、速やかに既設の区画線及び道路標示を溶着式により施工し、標識類についても原形に復旧すること。

(2) 仮舗装は、次に掲げるところによる。

ア 仮復旧は埋戻し後、直ちに施工しなければならない。また、本復旧を行うまでの期間は、路面が保持できるように、埋戻しの最上層部に仮舗装材を均一に敷きならし、ランマー等により十分に転圧し、周囲の路面と同一平面になるよう、工事施行者の責任において施行するものとする。

イ 横断歩道、停止線、速度制限等の区画線又は道路表示部分を掘削した場合は、ペイント等で仮復旧を行うものとする。また、地下埋設物表示板は、宅地寄りへ仮表示しておくものとする。

ウ 工事完了後は、翌日必ず巡視し、必要に応じて手直しを行うものとする。

5 現場管理

【基準事項】

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

工事の施行にあたっては、道路交通法、労働安全衛生法の関係法令及び工事に関する諸規程を遵守し、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) 道路工事に当たっては、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協議すること。
- (2) 工事中、万一不測の事故等が発生したり、他の埋設物を損傷した場合は、直ちに、関係機関に連絡し、その指示に従うこと。
- (3) 標識及び保安さく等の保安施設を設置し、保安要員を配置する等危険防止につとめ、工事に要する資材及び機械器具、土砂等を保安さく外にたい積し、散乱させないこと。
- (4) 工事施行者は、本復旧工事施行まで常に仮復旧箇所を巡回し、路盤沈下、その他不良個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。

第8節 撤去工事

【基準事項】

- 1 配水管から分岐した給水管を撤去する場合には、分水栓を使用して分岐したものについては、分水栓止めとし、丁字管を使用して分岐したものについては、丁字管を撤去して配水管を原形に復し、不断水用丁字管、サドル付分水栓を使用して分岐したものについては、締付ボルトを含む総体の防食を施して分岐口止めとしなければならない。（材質工法要綱第16条第1項）
- 2 給水管からさらに分岐した給水管を撤去する場合には、分岐箇所を分岐口止めとしなければならない。（材質工法要綱第16条第2項）

分岐した給水管を撤去する場合、次に掲げるところにより行うものとする。

- (1) 分水栓は、コマ止めとし、上胴を取りはずし、下部胴にガスケット及び止めナットをかぶせて、止めごまを上部に戻し、ガスケットにより止水すること。
- (2) サドル付分水栓は、閉止コックを閉じ、専用の閉止キャップ又は閉止プラグ止めとすること。

- (3) 不断水用丁字管は、丁字管の特殊バルブを閉止し、プラグ止め又はフランジ蓋止めとすること。
- (4) 丁字管を使用して分岐しているものについては、丁字管を撤去し、継輪、直管等を使用して原形に復すこと。
- (5) 給水幹線又は給水管からさらに分岐した給水管を撤去する場合、分岐箇所を、鋼管にあってはプラグ止め、ポリエチレン管にあってはパイプエンド止めとし、ビニル管にあっては原形に復さなければならない。
- (6) 切断して、通水しなくなった管は、原則として撤去するものとする。
- (7) 道路管理者等との協議により埋設管を放棄するときは、漏えいガス事故防止及び土砂の流入による路面の陥没を防止するため、管端部等開口部に木栓等を施し、セメントコンクリートで完全に蓋をする等適切な措置を講じること。

第9節 断水要項

【基準事項】

断水は、時間、区域とも最小限とし、また、使用者に極力迷惑をかけない時間を設定して行うものとし、次に掲げる事項に留意して行う。

給水管の分岐工事又は撤去工事に伴い、断水、水圧低下、にぎり水等を生じる場合は、断水区域等について所長と協議のうえ、当該地域住民に事前に周知徹底を図り、工事を円滑に施行しなければならない。

1 断水及びにぎり水等の広報

- (1) 断水区域内の使用者に、チラシ、はり紙、電話等により断水日時及び区域、交通規制その他必要事項を周知徹底させること。
- (2) 大口使用者の工場、病院、デパート、ビル、浴場、クリーニング店、食堂、写真現像所、製氷工場、冷凍庫、冷蔵庫等については、当該使用者が断水に対する対応策をたてられるよう、余裕を持って早めに事前連絡をしておくこと。
- (3) 受水槽を設置しているものについては、管理責任者と打合せを行い、ポンプ電源の遮断及び仕切弁の閉止の措置を行い、にぎり水の流入を防止すること。
- (4) 断水区域外で、赤水、水圧低下等のおそれがある場合も、(1)、(2)及び(3)と同様の措置を行うこと。

2 断水作業

- (1) 断水作業に当たっては、事前に仕切弁、消火栓、空気弁、排水路等の機能を点検すること。また、断水区域の設定は慎重に行うこと。

- (2) 仕切弁の操作は、急激な開閉を避け、水撃等による管の破裂、仕切弁の故障等のないよう慎重に行い、断水を確認して切管作業を開始すること。

3 切管作業

- (1) 既設管の管種、口径は試験堀等を行い、切管以前に必ず寸法を測定し、使用する継手寸法と照合しておくこと。
- (2) 掘削箇所は、既設管内からの流水に耐え得るよう、土留は完全に施行すること。
- (3) 水替時間は、工事の工程に影響するので、管内の排水量及び湧き水量等を調査し、これ进行处理することができる排水ポンプを携行するとともに、予備ポンプの手配も行うこと。

4 水張作業

- (1) 水張作業は、管内の空気を空気弁、消火栓、どろ吐管等で排除しながら静かに行う。
- (2) 管内が満水後、消火栓、どろ吐管等により管内を浄化すること。このとき、配水管内の水の流れが急激に変化して赤水等が発生しないよう慎重に行うこと。
- (3) 排水は、原則として路面に流さず、ホースを利用して下水桝等に直接排水すること。特に、冬季は路面が凍結するので注意すること。
- (4) 排水に、にごり、砂等が流出しなくなった後、水質判定を行い、断水時に閉止した仕切弁を順序よく開き、配水系統の復元を行うこと。
- (5) 受水槽のある給水装置等には、ポンプ電源の投入及びにごり水の流入防止に特に配慮すること。

5 断水届

- (1) 廿日市事務所監督員は、断水工事の前日までに断水の日時及び区域並びに水圧低下区域を消防署に連絡すること。

第 5 章 配管工事

第1節 配管

【基準事項】

- 1 給水管及び給水用具は、最終の止水機構の流出側に設置される給水用具を除き、耐圧性能を有するものを用いること。（省令第1条第1項）
- 2 減圧弁、逃し弁、逆止弁、空気弁及び電磁弁は、耐久性能を有するものを用いること。（省令第7条）
- 3 家屋の主配管は、配管の経路について構造物の下の通過を避けること等により漏水時の修理を容易に行うことができるようにすること。（省令第1条第3項）

家屋の主配管が家屋等の構造物の下を通過して配管されると、漏水時の修理等維持管理上、大きな支障が生じる。このため、主配管は、家屋の基礎の外回りに布設することを原則とする。

スペース等の問題でやむを得ず主配管を構造物の下に通過させる場合は、配管スリーブ等を設け給水管の交換を容易にする、又は点検・修理口を設ける等、漏水の修理を容易にするための措置を講じること。

【基準事項】

- 1 配管は、できるだけ直線配管にすること。
- 2 地盤沈下、振動等により破損又は離脱が生じるおそれのある場所にあつては、伸縮性又は可とう性を有する給水管及び継手等を設置すること。
- 3 壁等に配管された給水管の露出部分は、適切な間隔で支持金具等で固定すること。
- 4 給水装置は、ボイラー等高温となる場所を避けて設置すること。
- 5 結露のおそれがある給水装置には、適切な防露措置を講じること。
- 6 空気溜りを生じるおそれがある場所にあつては、空気弁を設置すること。
- 7 給水装置工事は、常に衛生面に十分注意し、工事の中断時又は一日の工事終了時には、管端にプラグ等で栓をして、汚水等が流入しない措置を講じること。

- 1 給水管は将来の取り替え、漏水修理等の維持管理を考慮し、できるだけ直線配管とする。
- 2 地盤沈下又は地震による震動によって、給水管が折損するおそれがある場合には、給水管の伸び又はひずみを吸収できるよう、次に掲げるところによる。
 - ①給水管自体が伸縮可とう性に富んだ材質のものを使用する
 - ②管路の適切な箇所にも可とう性のある伸縮継手を取付ける
 - ③分岐箇所、構造物等の近接箇所に、可とう性のある継手を使用する等適切な措置を講じること。

また、給水管が構造物の基礎及び壁等を貫通する場合には、貫通部に配管スリーブ等を設け、スリーブとの隙間を弾性体で充填し、管の損傷を防止すること。

3 配管の支持

(1) 建物の柱や壁等に添わせて配管する場合には、外力、自重、水圧等による振動やたわみで損傷を受けやすいので、配管の管種、口径に応じた十分な支持強度をもつつかみ金具を使用し、次の表5.1.1を参考にして建物に固定する。

管種		口径 (mm)	20以下	25～40	50以上
合成樹脂管	立上り管		1. 2m以内	1. 2m以内	1. 2m以内
	横走管		0. 75m以内	1. 0m以内	1. 2m以内
合成樹脂	立上り管		各階1箇所以上	各階1箇所以上	各階1箇所以上
ライニング鋼管	横走管		1. 8m以内	2. 0m以内	3. 0m以内

表5.1.1

(2) 立上り管の底部は十分な支持金具、支持台で固定すること。

- 4 給水装置（特に合成樹脂管）を高温となる場所に設置すると、給水装置内の圧力が上昇し、給水管や給水用具を破裂させる危険があるため、原則としてこのような場所に設置してはならない。やむを得ず高温となる場所に設置する場合は、空冷、水冷等の耐熱措置を施したうえで設置すること。
- 5 給水管の立上り等露出部分で、管はだと外気との温度差による結露によって、水漏れや腐食が外面から進行するおそれがある場合は、ジュート、フェルト等の断熱材を巻き、防水テープで巻き上げる等、適切な防露措置を施すこと。
- 6 水路の上越し配管、行き止まり配管、鳥居配管等空気の停滞を生じるおそれがある場合は、有効な上り勾配1／200を設けるとともに空気弁を設置すること。
- 7 給水管の布設にあたり、その工事が一日で完了しない場合は、管端等から汚水又はゴミ等が入らないように、工事終了後は必ずプラグ等でこれらの侵入を防止する措置を講じること。

第2節 管の切断

【基準事項】

- 1 鋳鉄直管を切断して使用する場合には、工事の施行上やむを得ない場合のほか、接合部付き切管の長さは60cm以上、接合部なし管の長さは1m以上としなければならない。（材質工法要綱第9条）
- 2 異形管は、変形又は切断して使用してはならない。（材質工法要綱第10条）

- 1 合成樹脂管の切断にあたっては、次に掲げるところによる。
 - (1) 管の切断は、パイプカッター、金切のこ等を使用して、管軸に対して直角に切断すること。
 - (2) 切断後の切り口は、切りくず及びかえりを除くためのパイプリーマ等で軽く糸面取りを行うこと。
- 2 合成樹脂ライニング鋼管の切断にあたっては、次に掲げるところによる。
 - (1) 管の切断は、金切のこ、自動金のこ盤（帯のこ盤、弦のこ盤）、ねじ切り機に搭載された自動丸のこ機等を使用して、管軸に対して直角に切断すること。
なお、管に悪影響を及ぼすパイプカッター、ガス切断、高速砥石は使用しないこと。
 - (2) 切断部分が局部的に加熱され、合成樹脂部の変質、はく離、ずれ等の欠陥を生じないように水質に影響を与えない水溶性切削油を使用して施工すること。
 - (3) 管内面へ付着した切削油、切削粉等は、ウェスなどできれいに拭き取ること。
 - (4) 切断後の切り口は、切りくず及びかえりを除くため、パイプリーマ等で軽く糸面取りを行うこと。
- 3 ダクタイル鋳鉄管の切断にあたっては、次に掲げるところによる。
 - (1) 管の切断は、鉄管切断機等を使用して、管軸に対して直角に切断すること。
 - (2) 切断後の切り口は、かえり及びばりを完全に取り除き、管端面には適正な防錆塗料を塗布すること。
 - (3) 直管を切断して使用する場合、作業性等を考慮し、原則として接合部付き切管の長さは60 cm以上、接合部なし管の長さは1 m以上とすること。また、異形管は、管内面ライニング等へ悪影響を及ぼすため、変形又は切断して使用してはならない。

第3節 管の接合

【基準事項】

- 1 給水装置の接合箇所は、水圧に対する十分な耐力を確保するためにその構造及び材質に応じた適切な接合を行うこと。（省令第1条第2項）
- 2 給水管は、管種、使用材料、施工技術等を考慮し、最も適当な機械器具を使用して接合しなければならない。（材質工法要綱第7条第1項）
- 3 給水管の接合に使用する接合用シール材又は接着材は、水道用途に適したものを使用しなければならない。（材質工法要綱第7条第2項）

給水装置工事の施工の良否において、管の接合は極めて重要であり、管種、使用する継手、施工環境及び施工技術等を勘案し、最も適当と考えられる接合方法及び工具を選択しなければならない。

接合に当たっては、管及び継手内部に土砂、油及び異物が残らないよう完全に清掃し、接合部分も十分清掃し、接合部の腐食、通水阻害、材質の低下、漏水、離脱がおこらないよう留意して確実にを行うこと。

1 ビニル管の接合に当たっては、次に掲げるところによる。

- (1) 接合方法は、T S接合とし、管体に挿入寸法（標線）をマジックインキ等で表示した後、管を継手に軽く差し込み、管が止まる位置（ゼロポイント）が受口長さの3分の1から3分の2の範囲であることを確認すること。

表5.3.1 T S接合部の受口長さ

管の口径 (mm)	1 3	2 0	2 5	4 0	5 0
受口の長さ (mm)	2 6	3 5	4 0	5 5	6 3

- (2) 接着剤は、刷毛で継手受口の内面の奥から入り口に向かって円周方向に薄く均一に塗布し、ついで、管の挿し口の標線内に継手受口よりやや厚く均一に塗布して、すばやく一気に差し込み、標線により挿入を確認して、そのままの状態ですばやく30秒以上保持しておき、はみだした接着剤は、直ちに拭き取ること。また、管内は、水洗いするか、通気乾燥させること。
- (3) ビニル管と金属管又は弁栓類を接合するときは、金属おねじ付きバルブソケットを使用すること。

2 水道用ポリエチレン管の接合にあたっては、次に掲げるところによる。

接合は、冷間工法とし、金属継手を使用する。

- (1) 金属継手（日本水道協会規格品継手 J W W A B 1 1 6）による接合

ア 継手は、管種（1種2層管）に適合したものを使用する。

イ インコアが入りやすいように内面の面取りを行う。

ウ ウェスで管の汚れを拭き取り、管にキズがついていないか確認をする。

エ 継手を分解し、管に袋ナット、リングの順に挿入向きを確認しながら通す。

オ インコアを管に、木槌等で根元まで十分にたたき込む。

カ インコアをセットした側を継手本体に十分差し込み、リングを押し込みながら袋ナットを手締めする。

キ パイプレンチ等を使用して、次表の締め付けトルクで十分に締め付ける。

ク 継手を防食テープ等で巻いて保護する。

表5.3.2 袋ナットの標準締め付けトルク 単位：N・m { k g f ・ m }

呼び径 (mm)	1 3	2 0	2 5	4 0	5 0
締め付けトルク	40.0 { 4.1 }	60.0 { 6.1 }	80 { 8.2 }	130 { 13.3 }	150 { 15.3 }

(2) 金属継手（コア一体型継手）による接合

- ア 継手は、管種（１種２層管）に適合したものを使用する。
- イ 管が入りやすいように切断時の切りくず及びかえりを取り除く。
- ウ ウェスで管の汚れを拭き取り、管にキズがついていないか確認をする。
- エ 袋ナットをゆるめ、継手に十分差し込み、袋ナットを手締めする。管が継手に差し込みにくい時は、継手を分解して袋ナット、リングの挿入向きを確認しながら通し、継手に十分差し込み、袋ナットを手締めする。
- オ パイプレンチ等を使用して、メーカー指定の締付けトルクで十分に締め付ける。
- カ 継手を防食テープ等で巻いて保護する。

(3) 金属継手（差し込み型継手）による接合

- ア 継手は、管種（１種２層管）に適合したものを使用する。
- イ 管が入りやすいように面取りを行うか、インコアがあるものは、切断時の切りくず及びかえりを取り除いてからインコアを挿入する。
- ウ ウェスで管の汚れを拭き取り、管にキズがついていないか確認をする。
- エ 接合前にソケット部受口のＯリング、ウェッジリングの有無、傷、ねじれ、ゴミなどの異物の付着等を確認する。
- オ 継手を軽くひねるようにしながら管軸に対して平行に標線まで十分に差し込む（滑剤を塗布する必要のあるものは、滑剤を管に塗った後、継手に差し込む。）。
- カ 接合後、受口のすき間に砂等が入らないように、防食テープ等で巻いて保護する。

(4) 作業上の注意事項

- ア 接合（異種管接合を含む。）はポリエチレン管専用の継手を使用し、使用継手ごとの方法により確実に行うこと。
- イ 挿し口には、差し込み長さを確認するため、標線の表示を行うこと。
- ウ 管の挿入は標線まで確実に行うこと。
- エ 管にねじれが生じるので、必要以上に袋ナットを締め付けないこと。

3 合成樹脂ライニング鋼管のねじ接合にあたっては、次に掲げるところによる。

- (1) ねじは、パイプねじ切り盤、オスター形ねじ切り器等を用いてJIS B 0203に規定する管用テーパねじを成型する。
- (2) ねじ切りは、均等に切り、ねじ込みの山の数は6以上とし、かつ、ねじ山の露出は最小限にする。
- (3) ねじ成型にあたっては、水質に影響を与えない水溶性切削油を管内に流入させないように使用して、局部加熱を避ける。
- (4) ねじ込み接合は、管端防食継手を使用することとし、ねじ部を清掃した後、水道用シールテープを巻くか、水道用シール剤等水質に影響を与えないものを使用し、シール剤等が管内に流

れ込まないように注意して慎重にねじ込み、外部のねじ露出部分は防食塗料等で保護する。

表5.3.3 ねじ接合標準締付けトルク（一般用） (WSP標準値) 単位：N・m {kgf・m}

呼び径 (mm)	1 3	2 0	2 5	3 0	4 0	5 0	6 0	7 5
締付けトルク	40.0 {4.1}	60.0 {6.1}	100 {10.2}	120 {12.2}	150 {15.3}	200 {20.4}	250 {25.5}	300 {30.6}

4 ダクタイル鋳鉄管の接合にあたっては、次に掲げるところによる。

(1) タイトン（T形）継手による接合

ア 接合に先立ち、挿し口及び受口の内面に付着している油、砂、その他異物を完全に取り除く。

イ ゴム輪の装着はヒール部を手前にしゴム輪の受口内面の突起部に完全にはまり込むよう正確に行う。

ウ 挿し口先端から白線までの部分とゴム輪内面の全周にむらなく所定の滑剤を塗布し、フォーク、ジャッキ等の専用器具を使用して、挿し口の白線を目安にして挿入する。

(2) メカニカル（K型）継手による接合

ア T型継手と同様に挿し口及び受口の清掃を行う。

イ 挿し口とゴム輪に所定の滑剤を塗布しゴム輪を挿し口に挿入する。

ウ 挿し口を受口に静かに挿入し、挿し口の管端が受口奥より約3mmの間隔となるよう固定する。

エ ゴム輪を受口に密着させ、ボルトを受口側より挿入して押輪をナットで締めながらゴム輪を押し込む。この場合、片締めにならないよう均等に対角方向から次の表のトルクまで締め付ける。

表5.3.4 ボルトの締付けトルク表 単位：N・m {kgf・m}

呼び径	締付けトルク	ボルトの呼び径
7 5	60.0 {6.1}	M 1 6
1 0 0 ～ 6 0 0	100 {10.2}	M 2 0

注 ： 締付けトルクは初期の値を示す。

(3) NS形継手による接合

ア T形継手と同様に差し口及び受口の清掃を行う。

イ ロックリング心出し用ゴムを受口の所定の位置にしっかりと張り付かせる。

ウ 絞り器具でロックリングをロックリング心出し用ゴムの上に正しくセットする。

エ ゴム輪をT形継手の接合の要領と同様に受口内面の所定の位置に装着する。

オ 挿し口外面のテーパ部から白線までの部分とゴム輪内面の全周にむらなく所定の滑剤を塗布し、2本の管が屈曲せず一直線になるよう、レバーホイスト等を使用して、挿し口外面に表示してある2本の白線のうち管端側の白線の幅の中に受口端面がくるように挿入す

る。

カ 受口と挿し口の隙間に薄板ゲージを差し込み、所定の入り込み量を確認する。

(4) GX形継手による接合

ア T形継手と同様に、挿し口及び受口の清掃を行う。

イ ロックリングホルダを受口の所定の位置にしっかりと張り付かせる。

ウ 絞り器具でロックリングをロックリングホルダの上に正しくセットする。

エ T形継手の接合要領と同様に、ゴム輪を受口内面の所定の位置に装着する。

オ 挿し口外面のテーパ部から白線までの部分とゴム輪内面のテーパ部にむらなく所定の滑剤を塗布し、レバーホイスト等を使用して、挿し口外面に表示してある2本の白線のうち、管端側の白線の幅の中に受口端面が来るように挿入する。

カ 受口と挿し口の隙間にチェックゲージを差し込み、所定の入り込み量を確認する。

注：切管接合は、直管挿し口部に溝切加工を行い、切管用挿し口リングを使用して施工することとし、直管用切管ユニット及び異形管用切管ユニットを使用しないこと。ただし、継ぎ輪が一体化長さの範囲にある場合や、既設管との接合で切管用挿し口リングを取付けできない場合には異形管用切管ユニットを使用できる。

(5) フランジ（RF・GF）継手による接合

ア 継手、器具等の種類によって使用するボルトの形状寸法が異なっているので定められたものを使用する。

なお、ボルト・ナットは、合金ボルト・ナットを使用し、セメントペーストは塗布しなくてもよいものとする。

イ ゴム輪及びパッキンの必要箇所にそれぞれの口径に応じたゴム輪、パッキンを差し入れたのちに、ボルト穴がずれないように合わせる。

ウ セットしたボルト・ナットをスパナ又はラチェットスパナ等で固く締め付けるが、その際ナットの締め付けは、まず上下のナット、次に左右のナットという順序でほぼ対称の位置にあるナットを交互に小刻みにまんべんなく締め付ける。

エ ゴム輪が緊密に締まらないときは、無理に締め付けないで、一度取外したのち、十分清掃してからやり直す。

(6) 異形管の接合に当たって、離脱防止金具等を使用し、必要に応じてコンクリート防護を施す。

5 接合材料は、次の表の使用上の注意に留意し、目的に適したものを使用すること。

また、接合作業において接着材、切削油、シール材等の使用が不適当な場合、これらの物質の流失や油臭、薬品臭等が発生する場合がありますので必要最小限の材料を使用し、適切な接合作業を行うこと。

接合用材料	使 用 上 の 留 意 事 項
ねじ接合用シールテープ、シール剤及び防食用材	1 シールテープは、日本産業規格（JIS K 6885）「シール用四ふつ化エチレン樹脂末焼成テープ」）の表示があるものを使用する。 2 シール剤は、上水（給水）配管用又は水質基準適合品の表示のあるものを使用する。 3 水道用樹脂ライニング鋼管の管端面防食処理には、適切な防食用材料を使用する。
合成樹脂管用接着剤	日本水道協会規格（JWWA S 101）「水道用硬質塩化ビニル管の接着剤」）又は水道用硬質塩化ビニル管用の表示があるものを使用する。
ハンダ類	銅管用の接合用ハンダ類は、専用のものを使用する。
铸铁管用及び合成樹脂管用滑剤	各管の継手専用の滑剤を使用する。
パッキン、ゴム輪	所長が指定したものを使用する。

表5.3.5

第6章 水の安全・衛生対策

第1節 汚染防止

【基準事項】

- 1 飲用に供する水を供給する給水管及び給水用具は侵出に関する基準に適合するものを用いること。（省令第2条第1項）
- 2 行き止まり配管等水が停滞する構造としないこと。ただし、構造上やむを得ず水が停滞する場合には、末端部に排水機構を設置すること。（省令第2条第2項）
- 3 シアン、六価クロム、その他水を汚染するおそれのある物を貯留し、又は取り扱う施設に近接して設置しないこと。（省令第2条第3項）
- 4 鉱油類、有機溶剤その他の油類が浸透するおそれのある場合にあっては、当該油類が浸透するおそれのない材質の給水装置を設置すること。又は、さや管等により適切な防護のための措置を講じること。（省令第2条第4項）

(1) 工場、店舗等配管規模の大きい給水装置等で配管末端に給水栓等の給水用具が設置されない行き止まり管は、配管の構造や使用状況によって停滞水が生じ、水質が悪化するおそれがあるので避ける必要がある。

このため、給水装置の末端部は配管経路を考慮し、常時使用する水栓を設置する等適切な措置を講じること。

(2) 学校のように一時的、季節的に使用されない期間のある給水装置には、給水管内に水が停滞することがある。このため、停滞した水を容易に排除できるような排水機構を適切に設ける必要がある。

(3) 給水管路の途中に有毒薬品置場、有害物の取扱場、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、その影響がないところまで離して配管すること。

(4) 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、鉱油・有機溶剤等の油類が浸透するおそれがある箇所には使用せず、金属管（ライニング鋼管等）を使用することが望ましい。

なお、合成樹脂管を使用する場合は、さや鋼管等で適切な防護措置を施すこと。ここでいう鉱油類（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、

①ガソリンスタンド

②自動車整備工場

③有機溶剤取扱い事業所（倉庫、作業場）等

である。

第2節 破壊防止

【基準事項】

水栓その他水撃作用を生じるおそ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。（省令第3条）

1 水撃作用の発生と影響

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）がおこる。これにより、配管に振動や異常音がおこり、頻繁に発生すると管の破裂や継手の緩みを生じ、漏水の原因ともなる。

2 水撃作用を生じるおそれのある給水装置

実際の給水装置においては、流速はたえず変化しているので次のような装置又は場所においては水撃作用が生じるおそれがある。

- (1) レバーハンドル式（ワンタッチ）給水栓・ボールタップ・電磁弁・洗浄弁のような開閉時間が短い給水用具
- (2) 管内の常用圧力が著しく高い所・曲折が多い配管部分

3 水撃作用を生じるおそれのある場合の防止措置

- (1) 水撃作用発生のおそれのある箇所には、その手前に近接して水撃防止器具を設置すること。
- (2) 給水圧が高水圧となる場合は、減圧弁、定流量弁等を設置し給水圧又は流速を下げること。

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管内流速を遅くする必要がある（2.0 m/秒以下を標準とする。）。

- (3) ボールタップの使用に当たっては、比較的水撃作用の少ない複式、定水位弁等からその給水用途に適したものを選定すること。
- (4) 水撃作用発生のおそれのある配管部分は、水撃作用による影響を少なくするため、金属管を使用する等の措置を考慮すること。

第3節 浸食防止

【基準事項】

- 1 酸又はアルカリによって浸食されるおそれがある場所にあつては、酸又はアルカリに対する耐食性を有する材質の給水装置を設置すること。又は、防食材で被覆すること等により適切な浸食の防止のための措置を講じること。（省令第4条第1項）
- 2 漏えい電流により浸食されるおそれのある場所にあつては、非金属製の材質の給水装置を設置すること。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を講じること。（省令第4条第2項）

1 腐食の種類

(1) 自然腐食

埋設されている金属管は、管の内面を水に、外面は湿った土壌、地下水等の電解質に常に接しているため、その電解質との電気化学的な作用でおこる侵食及び微生物作用による腐食を受ける。

(2) 電気腐食（電食）

金属管が鉄道、変電所に接近して埋設されている場合、漏えい電流による電気分解作用により侵食を受ける。

2 腐食の形態

(1) 全面腐食

全面が一様に表面的に腐食する形で、管の肉厚を全面的に減少させて、その寿命を短縮させる。

(2) 局部腐食

腐食が局部に集中するため、漏水等の事故を発生させる。また、管の内面腐食によって発生する鉄錆のコブは、流水断面を縮小するとともに摩擦抵抗を増大し、給水不良を招く。

3 腐食のおこりやすい土壌の埋設管

腐食のおこりやすい土壌を次に掲げる。

- (1) 酸性又はアルカリ性の工場廃液等が地下浸透している土壌
- (2) 海浜地帯で地下水に多量の塩分を含む土壌
- (3) 埋立地の土壌（硫黄分を含んだ土壌等）

4 防食工

(1) サドル付分水栓等の外面防食

ポリエチレンシートを使用してサドル付分水栓等全体を覆うようにして包み込み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。

(2) 管外面の防食工

管の外面の防食方法は次による。

ア ポリエチレンスリーブ（以下「ポリスリーブ」という。）による被覆

管の外面をポリスリーブで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。鋳鉄管の埋設に当たっての施工方法を示す。

- (ア) ポリスリーブの固定は、次の「ポリスリーブ被覆図」により粘着テープで行うこと。
- (イ) ポリスリーブは、図（Ⅰ）のように管端よりそれぞれ30cm短くしたものをを用いること。
- (ウ) ポリスリーブの末端は、図（Ⅱ）のように粘着テープを2～3重に巻き付けるが、ポリスリーブと管に半分ずつ粘着テープが掛かるようにすること。
- (エ) ポリスリーブは、図（Ⅲ）のように管と密着するように上部で重ね合わせてしぼり込み、粘着テープで締め付けること。
- (オ) 管の接合部は、図（Ⅳ）のように長さ1.2m以上のポリスリーブで被覆すること。
- (カ) 特殊継手部においては、継手部を必要な長さに切り開いたポリスリーブで図（Ⅴ）の点線のように、ゆるく包み込み、更にその上を同図実線のように被覆すること。この場合、特殊押輪の立込ボルトその他の突起物で、埋戻し後にポリスリーブが破損しないよう十分なひだを持たせ、粘着テープで締め付けること。
- (キ) 丁字管、弁類にあつては、ポリスリーブを図（Ⅸ）のように切り開き、包み込むようにして粘着テープで締め付けること。
- (ク) 既設管に、不断水用丁字管、サドル付分水栓、可とう式サドル付分水栓（以下この節において「分水栓」という。）を取り付けるときは、その両側で既設のポリスリーブを丁寧に切り取り、図（Ⅶ）、図（Ⅹ）のように施工すること。また、新設管でポリスリーブ被覆前に分水栓を取り付けるときは、所定の位置に取り付けせん孔し、図（Ⅰ）のようにポリスリーブ被覆し、せん孔した位置のポリスリーブに穴をあけ、分水栓を露出させ、分水栓及びその両側に10cm～20cmの位置を粘着テープで締め付けること。
- (ケ) 既設管を補修するときは、既設のポリスリーブを丁寧に切り取り、図（Ⅱ）のように端部を締め付け、順次、図（Ⅳ）又は図（Ⅴ）等のように施工すること。
- (コ) 継手部（ボルト・ナット使用）のみに、ポリスリーブ被覆する場合は、図（Ⅵ）、図（Ⅶ）、図（Ⅸ）のように施工すること。

ポリスリーブ被覆図 (単位: mm)

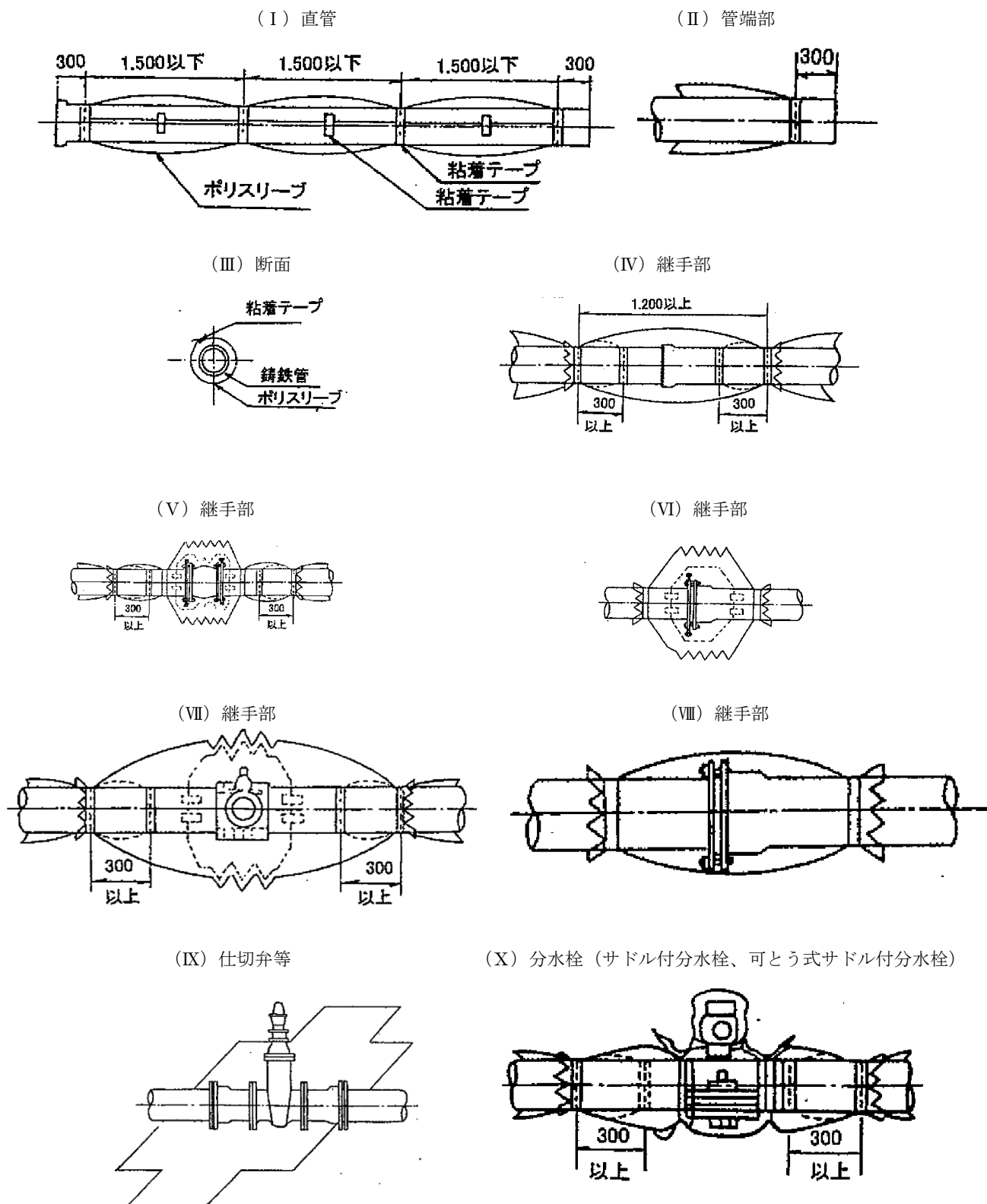


図6. 3. 1

イ 外面被覆管の使用

金属管の外面に被覆を施した管を使用する。（例：外面硬質塩化ビニル被覆の水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管、外面ポリエチレン被覆の水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管）

ウ 防食テープ巻きによる被覆

金属管に、防食テープ、粘着テープ等を巻付け腐食の防止を図る方法である。施行は、次に掲げるところによるものとする。

①管外面の清掃

②継手部との段差をマスチック（下地処理）で埋めた後、プライマーを塗布する。

③防食テープを管軸に直角に1回巻き、次にテープの幅1/2以上を重ね、螺旋状に反対側まで巻く。そこで直角に1回巻き、続けて同じ要領で巻きながら、巻きはじめての位置までもどる。そして最後に直角に1回巻く。

(3) 管内面の防食工

管の内面の防食方法は次による。

ア 鋳鉄管から分水栓等により分岐する場合、せん孔した通水口には、防食コアを挿入する。

イ 鋳鉄管を切断して使用する場合、管の切口面にダクタイル管補修用塗料を施すこと。

ウ 内面ライニング管の使用

エ 鋼管継手部の防食

鋼管継手部には、管端防食継手、防食コアを使用する。

(4) 防食防止措置

電食のおそれのある場所に、金属管を埋設するときは、次に掲げる方法により電食防止措置を講じること。

ア 電氣的絶縁物による管の被覆

アスファルト系又はコールタール系等の塗覆装で、管の外周を完全に被覆して、漏えい電流の流出入を防ぐ方法。

イ 絶縁物による遮へい

軌条と管との間にアスファルトコンクリート板又はその他の絶縁物を介在させ、軌条からの漏えい電流の通路を遮へいし、漏えい電流の流出入を防ぐ方法。

ウ 絶縁接続法

管路に電氣的絶縁継手を挿入して、管の電氣的抵抗を大きくし、管に流出する漏えい電流を減少させる方法。

エ 選択排流法

管と軌条とを、低抵抗の導線で電氣的に接続し、その間に選択排流器を挿入して、管の流れる電流が直接大地に流出するのを防ぎ、これを一括して軌条等に帰流させる方法。

オ 強制排流法

管と陽極設置体との間に直流電源を設け、電源→排流線→陽極設置体→大地→管→排流線→電源となる電気回路を形成し、管より流出する電流を打ち消す流入電流を作って、電食を防止する方法。

カ 低電位金属体の接続埋設法

管に直接又は絶縁導線をもって、低い標準単極電位を有する金属（亜鉛、マグネシウム、アルミニウム等）を接続して、両者間の固有電位差を利用し、連続して管に大地を通じて外部から電流を供給する一種の強制排流方法。

(5) その他の防食工

ア 異種金属管との接続

異種金属管との接続には、異種金属管用絶縁継手等を使用し腐食を防止すること。

イ 金属管と他の構造物が接触するおそれのある場合

他の構造物を貫通する場合は、ポリスリーブ、防食テープ等を利用し管が直接構造物（コンクリート・鉄筋等）に接触しないよう施工すること。

ウ 腐食のおこりやすい土壌の埋設管にあつては、非金属管を使用する等の措置を講じること。

第4節 逆流防止

【基準事項】

- 1 水が逆流するおそれのある場所においては、下記に示す規定の吐水口空間を確保すること。
又は、逆流防止性能又は負圧破壊性能を有する給水用具を逆流の防止ができる適切な位置（バキュームブレーカにあっては、水受け容器の越流面の上方150mm以上の位置）に設置すること。（省令第5条第1項）

規定の吐水口空間

- (1) 呼び径が25mm以下のものについては、次表による。

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	越流面から吐水口の最下端 までの垂直距離 A
13mm以下	25mm以上	25mm以上
13mmを越え20mm以下	40mm以上	40mm以上
20mmを越え25mm以下	50mm以上	50mm以上

表6.4.1

注ア 浴槽に給水する場合は、越流面から吐水口の最下端までの垂直距離は50mm未満であってはならない。

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使う水槽及び容器に給水する場合には、越流面から吐水口の中心までの垂直距離は200mm未満であってはならない。

ウ 上記ア及びイは、給水器具の内部の吐水口空間には適用しない。

- (2) 呼び径が25mmを超える場合にあっては、次表による。

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

表6.4.2

注ア 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、越流面から吐水口の最下端までの垂直距離は 50 mm 未満であってはならない。
- 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使う水槽及び容器に給水する場合には、越流面から吐水口の最下端までの垂直距離は 200 mm 未満であってはならない。
- カ 上記エ及びオは、給水器具の内部の吐水口空間には適用しない。

2 事業活動に伴い、水を汚染するおそれのある有害物質等を取扱う場所に給水する給水装置にあつては、受水槽方式とすること等により適切な逆流防止のための措置を講じること、（省令第5条第2項関係）

給水装置は、一定の圧力で給水しているため外部から水が流入することはないが、断水、漏水等により、逆圧又は負圧が生じた場合、逆サイホン作用により水が逆流し、当該使用者はもちろん、他の使用者に衛生上の危害を及ぼすおそれがある。このため吐水口を有し、逆流を生じるおそれのある箇所ごとに、次に掲げるいずれかの措置を講じなければならない。

- ①吐水口空間の確保
- ②逆流防止性能を有する給水用具の設置
- ③負圧破壊性能を有する給水用具の設置

1 吐水口空間

吐水口空間は、逆流防止のもっとも一般的で確実な手段である。受水槽、流し、洗面器、浴槽等に給水する場合は、給水栓の吐水口と水受け容器の越流面との間に必要な吐水口空間を確保する。この吐水口空間は、ボールタップ付きロータンクのように給水用具の内部で確保されていてもよい。

- (1) 吐水口空間とは給水装置の吐水口最下端から越流面までの垂直距離をいう。
- (2) 越流面とは洗面器等の場合は当該水受け容器の上端をいう。また、水槽等の場合は立取り出しにおいては越流管の上端、横取り出しにおいては、越流管の中心をいう。
- (3) ボールタップの吐水口の切り込み部分の断面積（バルブレバーの断面積を除く。）がシート断面積より大きい場合は、切り込み部分の上端を吐水口の位置とする。
- (4) 確保すべき吐水口空間としては、
 - ア 呼び径 25 mm 以下のものは、基準事項の規定の吐水口空間(1) によること。
 - イ 呼び径 25 mm を超える場合は、基準事項の規定の吐水口空間(2) によること。

〔参考1〕洗面器等の場合の吐水口空間

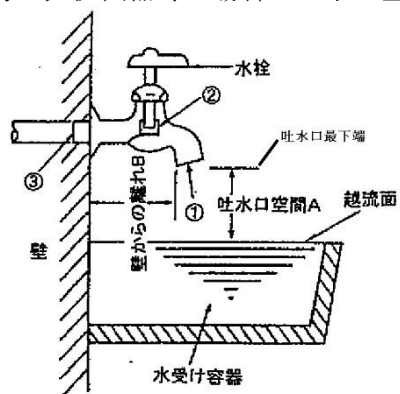


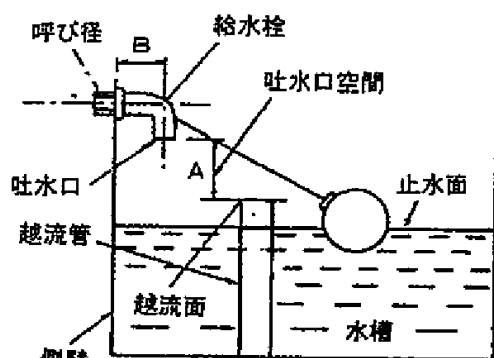
図6.4.1

- ①吐水口の内径 d
- ②こま押さえ部分の内径
- ③給水栓の接続管の内径

以上三つの内径のうち、最小内径を有効開口の内径 d' として表す。

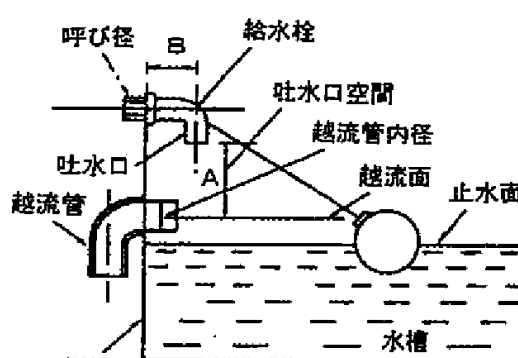
(注：Bの設定は呼び径が25mmを超える場合の設定)

〔参考2〕水槽等の場合の吐水口空間 (注：Bの設定は呼び径が25mmを超える場合の設定)



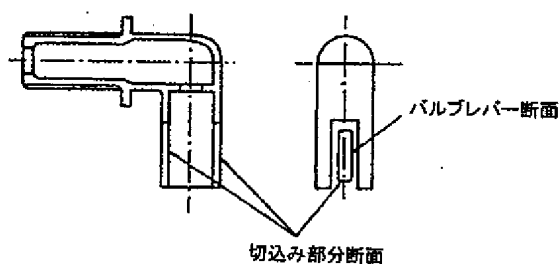
(1) 越流管（立取出し）

図6.4.2



(2) 越流管（横取出し）

図6.4.3



(3) ボールタップの吐水口切り込み部分の断面

図6.4.4

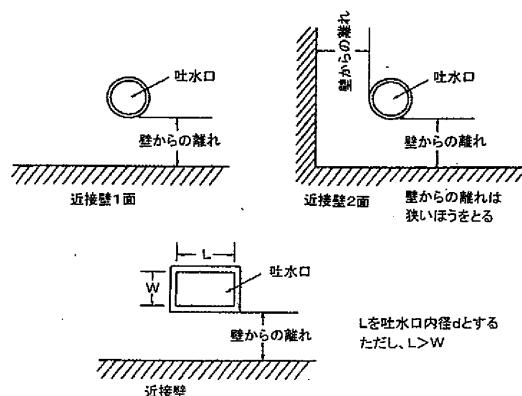


図6.4.5

〔参考3〕呼び径25mmを超える場合の吐水口空間

※d' を呼び径とした場合（小数点以下切り上げ）

区 分			越流面から吐水口の最下端までの垂直距離 A (単位：mm以上)					
			壁からの離れ B 呼び径 (mm)					
近接壁の影響が無い場合			30	40	50	75	100	150
近接壁の影響がある場合	近接壁 1面の場合	3d以下	90	120	150	225	300	450
		3dを超え5d以下	65	85	105	155	205	305
		5dを超えるもの	56	73	90	133	175	260
	近接壁 2面の場合	4d以下	105	140	175	263	350	525
		4dを超え6d以下	90	120	150	225	300	450
		6dを超え7d以下	65	85	105	155	205	305
		7dを超えるもの	56	73	90	133	175	260

表6.4.3

2 逆流防止措置

吐水口空間の確保が困難な場合、あるいは給水栓などのホースを取り付ける場合、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。

3 逆止弁

(1) 逆止弁の設置

ア 逆止弁は、設置個所により、水平取付けのものや立て取付け可能なものがある。また、構造的に損失水頭が大きいものがあることから、適切なものを選定し設置すること。

イ 維持管理が容易な箇所に設置すること。

(2) 逆止弁の種類

逆止弁は、逆圧による水の逆流を防止するもので、ばね式、リフト式、スイング式、ダイヤフラム式等がある。

(3) 所長が指定する逆止弁

メーターの下流側には、所長が指定するメーター用逆止弁又はスイング式逆止弁を設置しなければならない。（第4章第4節参照）

4 バキュームブレーカ

給水管内に負圧が生じたとき、逆サイホン作用により使用済の水その他の物質が逆流し水が汚染されることを防止するため、負圧部分へ自動的に空気を取り入れる機能を持つ給水用具。

(1) 負圧を生じるおそれのあるもの

ア 洗浄弁等

大便器用洗浄弁を直結して使用する場合、便器が閉塞し、汚水が便器の洗浄孔以上に溜まり、給水管内に負圧が生じ、便器内の汚水が逆流するおそれがある。

イ ホースを接続使用する水栓等

機能上又は使用方法により逆流の生じるおそれがある給水用具は、ビデ、ハンドシャワー付水栓（バキュームブレーカ付きのものを除く。）、ホースを接続して使用するカップリング付水栓、散水栓、化学水栓等がある。特に給水栓をホースに接続して使う洗車、池、プールへの給水などは、ホースの使用方法によっては給水管内に負圧が生じ、使用済の水、洗剤等が逆流するおそれがある。

(2) 種類

バキュームブレーカの種類は、圧力式及び大気圧式がある。

ア 圧力式

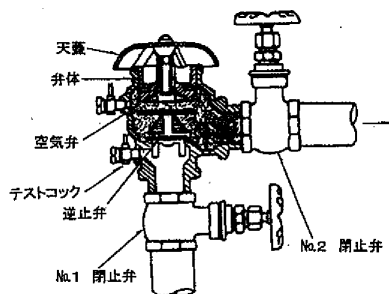
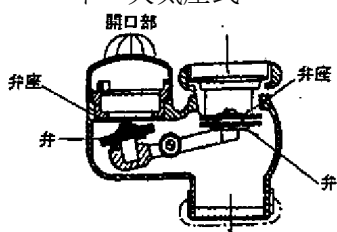


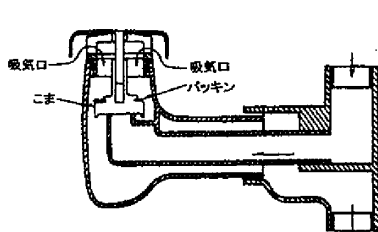
図6.4.6

イ 大気圧式



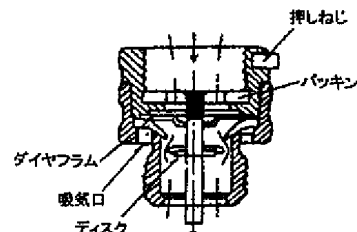
①大便器洗浄用

図6.4.7



②ハンドシャワー付器具、ビデ用

図6.4.8



③ホース接続型（カップリング水栓用）

図6.4.9

(3) 設置場所

圧力式は、給水用具の上流側（常時圧力のかかる配管部分）に、大気圧式では給水用具の最終の止水機構の下流側（常時圧力がかからない配管部分）とし、水受け容器の越流面から150mm以上高い位置に取り付ける。

5 水道水を汚染するおそれのある有害物質等を取扱う場所

化学薬品工場、クリーニング工場、写真現像工場、めっき工場等水を汚染するおそれのある有害物質等を取り扱う場所に給水する給水装置にあつては、一般家庭等よりも厳しい逆流防止措置を講じる必要がある。このため、最も確実な逆流防止措置として受水槽方式とすることを原則とする。

第5節 凍結防止

【基準事項】

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つては、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措置を講じること。（省令第6条）

1 凍結のおそれがある場所では、次に掲げる凍結防止策を講じる必要がある。

- ①耐寒性能を有する給水用具を設置する
- ②給水装置を発砲スチロール、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
- ③配管内の水抜きを行うことのできる位置に水抜き用の給水用具を設ける
- ④凍結防止ヒータを使用する
- ⑤屋外配管は凍結深度より深く埋設する

凍結のおそれのある箇所を次に掲げる。

凍 結 の お そ れ の あ る 箇 所		
I	屋外	・水路等を横断する上越し管 ・外壁部の外側露出配管（受水槽廻り、湯沸器廻りを含む） ・通路の壁、へい等の壁内立上り配管 ・散水、洗車用等の立上り給水栓
II	温度条件が屋外に準ずる屋内	・車庫、倉庫、工場、作業場等の屋内の立入り配管 ・事務所、店舗、住宅等の天井裏、床下、パイプシャフト内の配管 ・集合住宅の階段、廊下及び貯水タンク室、機械室内の配管 ・外壁部の羽目板内、貫通部の配管
III	屋内	・屋内の露出配管 ・屋内の間仕切壁の埋込配管

図6.5.1

- 2 凍結のおそれがある場所の屋外配管は、原則として地中に設置し、かつ、埋設深度は凍結深度より深くする。下水道管等があり、やむを得ず凍結深度より浅く布設する場合又は擁壁、側溝、水路等の側壁からの隔離が十分にとれない場合は、保温材（発砲スチロール等）で適切な防寒措置を講じること。
- 3 凍結のおそれがある箇所の給水管は、凍結破裂を防止するため、口径は原則として20mm以上とすること。
- 4 防凍被覆の厚さ及び方法は、「凍結実験資料」等を参考にし、配管の位置、建物の構造、給水

管の水抜き装置の有無及び凍結防止ヒータ等の措置の有無を考慮して決定する。

5 施行に当たっては、次に掲げるところによる。

- (1) 床下配管は、通風口を避けた位置に配管すること。
- (2) 防寒材料は、濡れると凍結を早めるので、雨水等が浸入しないよう施工すること。
- (3) 屋外の散水、洗車用等の立上り給水栓は、凍結防止、損傷防止を考慮し水栓柱を使用すること。
- (4) 屋外の保温にあつては、保温材のうえに更に鉄板巻き又は鞘管等で外装する、又は専用の保温筒を使用すること。
- (5) 異常低温時には、被覆材による凍結防止にも限界があるので、管内の水を排出させるため、メーター付近又は軒下等で排水し易い箇所に水抜き用の埋設型散水栓を設置すること。

〔参考1〕 立上り給水管の標準施工図

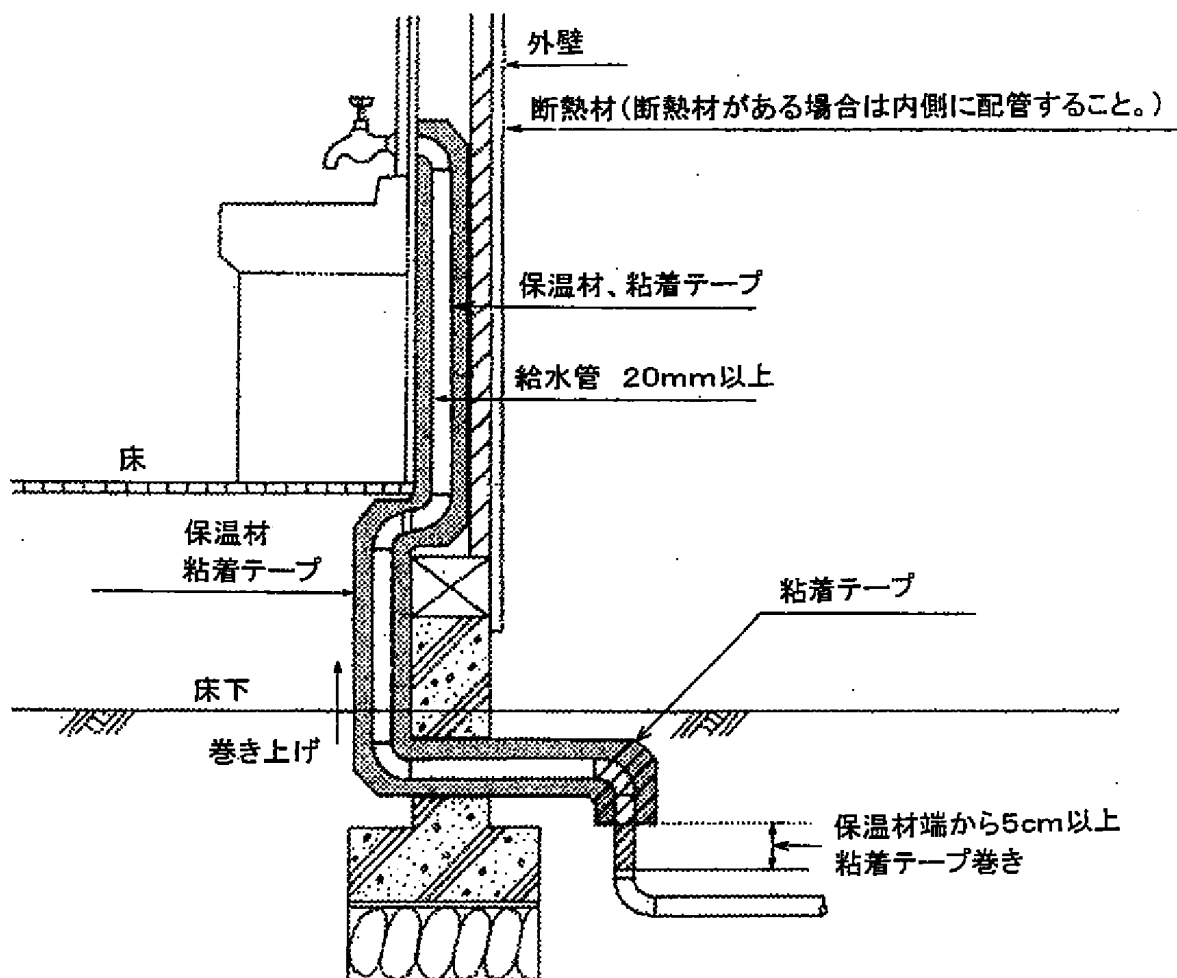


図6.5.1

〔参考２〕凍結実験資料

管 種	口 径 (mm)	保 温 厚 (ウレタンフォーム) (mm)	水温５℃、気温－５℃		水温５℃、気温－１０℃	
			管内の水が０℃ になるまでの 所要時間	管内が完全凍結 するまでの 所要時間	管内の水が０℃ になるまでの 所要時間	管内が完全凍結 するまでの 所要時間
			時間 分	時間 分	時間 分	時間 分
VP	13	0	35	3:05	30	1:30
VP	13	10	45	9:15	45	5:00
VP	13	20	1:45	13:40	50	7:00
VP	20	0	40	4:50	40	2:45
VP	20	10	1:00	17:30	1:00	8:15
VP	20	20	2:40	24:45	1:20	13:00
VLSP	15A	0	25	2:10	30	1:30
VLSP	15A	10	50	7:25	50	4:40
VLSP	15A	20	1:00	12:25	1:15	6:30
VLSP	20A	0	40	4:00	30	2:00
VLSP	20A	10	1:00	12:55	1:15	6:30
VLSP	20A	20	1:20	18:50	1:40	12:05

表6.5.2

〔参考３〕保温材の材料及び厚さ

(国土交通省監修 機械設備工事共通仕様書 平成13年度版より)

施工箇所	材 料	保 温 材 の 厚 さ (mm)			
		Φ15～Φ80	Φ100～Φ150	Φ200	Φ250以上
屋内露出	ロックウール	20	25	40	
	グラスウール	20	25	40	50
	ポリスチレンフォーム	20		30	
機械室、書庫、 倉庫	ロックウール	20	25	40	
	グラスウール	20	25	40	50
	ポリスチレンフォーム	20		30	
天井内、 パイプシャフト内、 空隙壁中	ロックウール	20	25	40	
	グラスウール	20	25	40	50
	ポリスチレンフォーム	20	25	30	
床下、暗渠内	ポリスチレンフォーム	20	25	30	
屋外露出	ポリスチレンフォーム	20	25	30	

表6.5.3

第6節 クロスコネクション防止

【基準事項】

当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結しないこと。（政令第6条第1項第6号）

一つの給水装置があるとき、これを他の管、設備又は施設に接合することをクロスコネクション（誤接合）という。特に、水道以外の配管等との誤接合の場合は、水道水中に、排水、化学薬品、ガス等の物質が混入するおそれがある。

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直結することは絶対に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 貯水槽水道の配管
- 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 排水管等

〔参考〕 接続してはならない配管例（給水管に工業用水管、井水管等を直結して切替使用を図ったもの。）

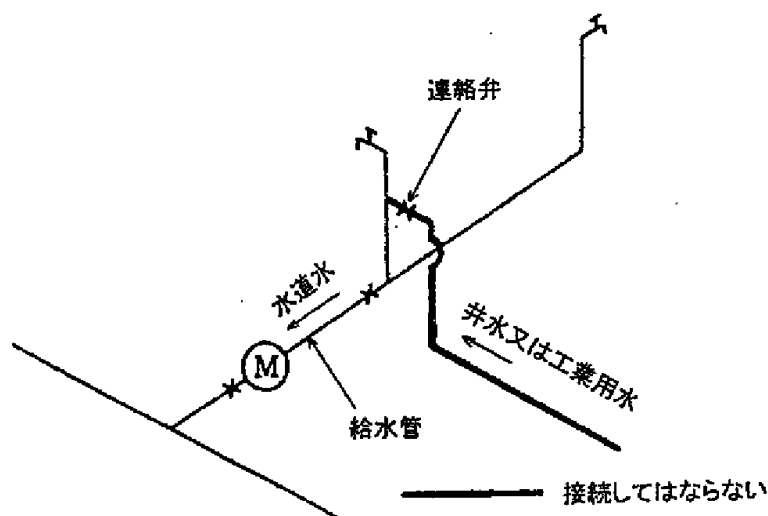


図6.6.1

第 7 章 給水装置の工事検査

第1節 工事検査

【基準事項】

- 1 指定工事業者は、給水装置工事検査を受けるため工事完了後速やかに当該工事検査に係る申請書により所長に申請しなければならない。（指定工事業者規程第15条第1項）
- 2 指定工事業者は、検査の結果手直しを要求されたときは、指定された期間内にこれを行い、改めて所長の検査を受けなければならない。（指定工事業者規程第15条第2項）
- 3 所長は、指定工事業者が施行した給水装置に関し、法第17条の給水装置の検査の必要があると認めたときは、当該給水装置に係る給水装置工事を施行した指定業者に対し、当該工事に関し指名された主任技術者又は当該工事を施行した事業者に係るその他の主任技術者の立会いを求めることができる。（指定工事業者規程第17条）

- (1) 指定工事業者は、工事検査において当該給水装置工事の内容並びに給水装置の構造及び材質の基準適合について説明できる主任技術者を立ち会わせること。
- (2) 所長は、完成配管図面等に基づき、当該給水装置を設置した室番等とメーター番号との照合、メーターの設置状態、水圧検査の適否、漏水及び無計量水栓の有無、給水装置の構造及び材質の基準適合等について特に留意し、確認、検査を行う。
- (3) 工事検査において、工事の施行、提出書類等に修正等の指摘事項があった場合は、指定工事業者は、直ちに手直し等を行い適正に処理すること。

第 8 章 貯水槽水道の基準

第1節 総則

所長は、貯水槽水道について、当該装置の使用者又は所有者の維持管理を適正かつ容易にするため、貯水槽水道の基準を定めるものとする。（材質工法要綱第13条第6項）

貯水槽水道の配管設備の設置及び構造は、建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第129条の2の4（以下「建築基準法施行令」という。）に定めるもののほか、維持管理を適正、かつ容易にするため、貯水槽水道の設計及び施工等に関して基準を定める。

第2節 協議書

【基準事項】

貯水槽水道を設置する者は、設計に先だち、給水装置工事設計協議書を2部作成し、所長と協議した後において設計に当たること。

協議に必要な書類、図面等は、次に掲げるものとし、図面に使用する表示線は、標準表示線（第2章第7節参照）を原則とする。

- 1 建築物の用途
- 2 計画使用給水量に係る計算書
- 3 水理計算書
- 4 容量計算書
- 5 図面
 - (1) 付近見取図
 - (2) 平面図
各階ごとの配管平面図及び各戸メーター設置箇所の詳細図
 - (3) 配管系統図
 - (4) 受水槽、高置水槽及び副受水槽（以下「貯水タンク」という。）に関する詳細図面
 - (5) 必要に応じて局部詳細図
- 6 その他所長が必要とするもの

第3節 設計及び施工

【基準事項】

- 1 貯水槽水道は、建築基準法施行令に定めるもののほか、本章で定める貯水槽水道の基準及び条例、給水規程、材質工法要綱等に定める給水装置の基準に準じて設計し、指定工事業者が施工することが望ましい。
- 2 貯水タンクの容量は、計画一日使用水量によって決定し、配水管への影響、断水時等を考慮した給水を確保すること。

貯水槽水道は、水道法で規定する給水装置ではないが、設計及び施工に当たっては、建築基準法施行令の規定によるもののほか、条例、給水規程及び材質工法要綱等に定める給水装置に準じて行い、次に掲げる事項に留意すること。

- 1 計画一日使用水量の決定は、第2章第5節「計画使用水量の決定」による。

2 貯水タンクの容量

(1) 受水槽の貯水容量

計画一日使用水量の1/2以上、1日分以下とすること。

なお、災害時の水を確保するため貯水容量を一日分以上とする場合は、残留塩素が法令に定める値以下になるおそれがあるので、塩素注入設備等を設けること。

(2) 高置水槽の貯水容量（中間水槽を含む）

計画一日使用水量の1/8以上、1/4以下とすること。

(3) 副受水槽の貯水容量

越流、水撃作用等による事故を防ぐため、ボールタップ等の吐水量及び閉止時間を考慮して決定すること。

(4) 消火用水槽の貯水容量

水質保全のため、他の貯水タンクとは別水槽とし、必要量確保すること。

3 貯水タンクの設置位置

- (1) 受水槽は、配水管の布設位置より高い位置で、当該建築物の1階床上以上を原則とする。

- (2) 受水槽をやむを得ず地下室に設けるときは、副受水槽を当該建築物の1階床以上の位置に設け、いったんこれに給水して、地下室の受水槽に給水する構造とする。

- (3) (2)による副受水槽の設置が困難であると所長が認めた場合は、引込給水管を宅地内において上2m以上立上げ、頂上部に空気弁を設けることにより、地下室のみに受水槽を設置することができる。ただし、宅内に最初に設ける止水栓の口径が25mm以下の場合は、この限りでない。なお、空気弁の設置に当たっては、防凍措置を講じるとともに仕切弁等を取り付けること。

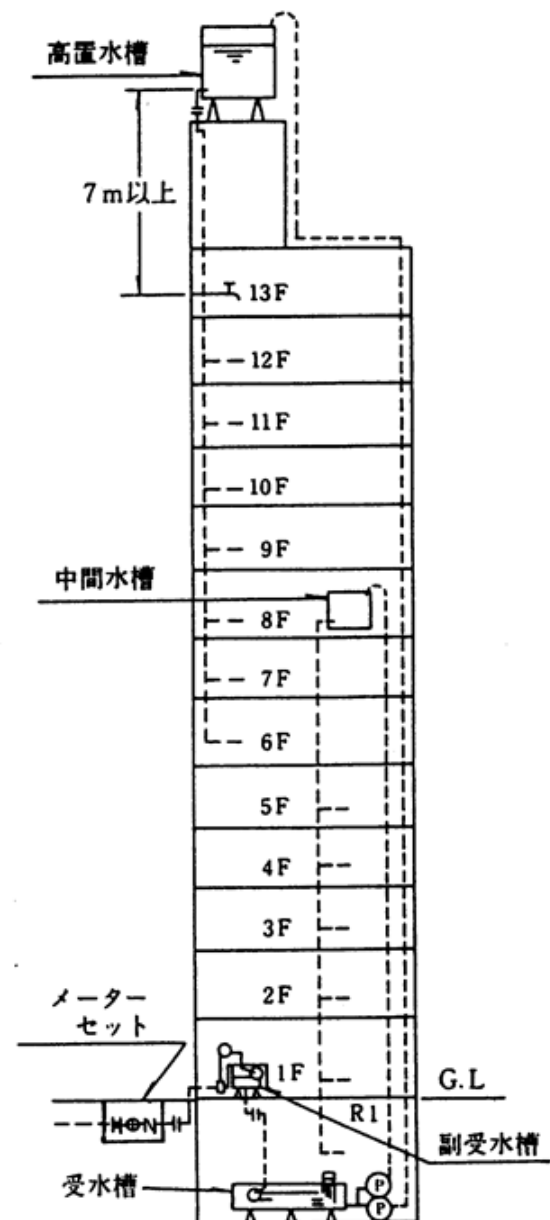
- (4) 高置水槽は、最上階の給水器具等の使用に支障をきたさないもので、高さ及び位置を考慮して設け、給水栓等における最低静水圧が、 0.07MPa 以上を標準とすること。
- (5) 高層建築物で下層部の水圧が高くなりすぎる場合は、最高静水圧が、 0.4MPa 以下となるよう中間水槽又は減圧弁を設ける等、安全に管理できるように配慮すること。

4 貯水タンクの構造

- (1) 貯水タンクは、水槽の容量に応じて、高水位面と水槽の天井との間に、必要な空間（標準高 25cm 以上）を設けること。
- (2) 貯水タンクは2槽式を標準とし、連通管等を設け、タンク内の点検、清掃、補修時における給水に支障をきたさない構造とすること。
- (3) 貯水タンクは、滞留水が生じることのないよう貯水タンクの流入口と流出口を対称的な位置に設ける等の構造とすること。
- (4) 定水位弁には、故障時の対応等を考慮し、主管より小口径のバイパス管を設けることを標準とする。
- (5) 貯水タンク回りの標準図を次に掲げる。

なお、電極棒の設置に当たっては、電磁弁、ポンプ、警報、断水時の水量等を十分検討し、水位関係を確認調整のうえ設定すること。

- (6) 貯水タンク流入側の配管には原則、定流量弁を設置すること。定流量弁の流量設定値は、水力計算等に基づき、流入配管口径に対しメーター適用基準（第2章第4節「水道メーターの口径の決定」）の流量範囲内で設定すること。



高層建築物における貯水タンク等関連図

図8.3.1

5 ポンプ設備

(1) 高置水槽方式の場合

ア 揚水ポンプは、貯水タンクに設ける電極棒等による自動制御によって運転を行うものとし、受水槽の水位が異常減水位になったときには、自動停止ができるよう空転防止装置を設けること。

イ 揚水ポンプは、故障に備えて、予備ポンプを据え付けること。

ウ 停電又はポンプ故障時に備えて、自家発電設備の設置等に十分配慮すること。

(2) ポンプ直送方式の場合

ア 給水ポンプは、ポンプ回転数制御又は圧力タンクを用いた制御等による圧力制御によって運転を行うものとし、受水槽の水位が異常減水位になったときには、自動停止ができるよう空転防止装置を設けること。

イ 給水ポンプは、故障に備えて、予備ポンプを据え付けること。

ウ 給水ポンプは、建物内の水使用に支障を生じないように圧力制御を行うものとし、高層建築物で下層部の水圧が高くなりすぎる場合は、最高静水圧が0.4MPa以下となるよう減圧弁を設ける等、安全に管理できるように配慮すること。

エ 停電又はポンプ故障時に備えて、自家発電設備の設置等に十分配慮すること。

6 配管設備

(1) 使用する給水材料は、政令第6条に規定する給水装置の構造及び材質の基準に準ずること。

(2) 飲料水に使用する給水管には、井水又はその他の水系の設備の管と直接連絡してはならない。

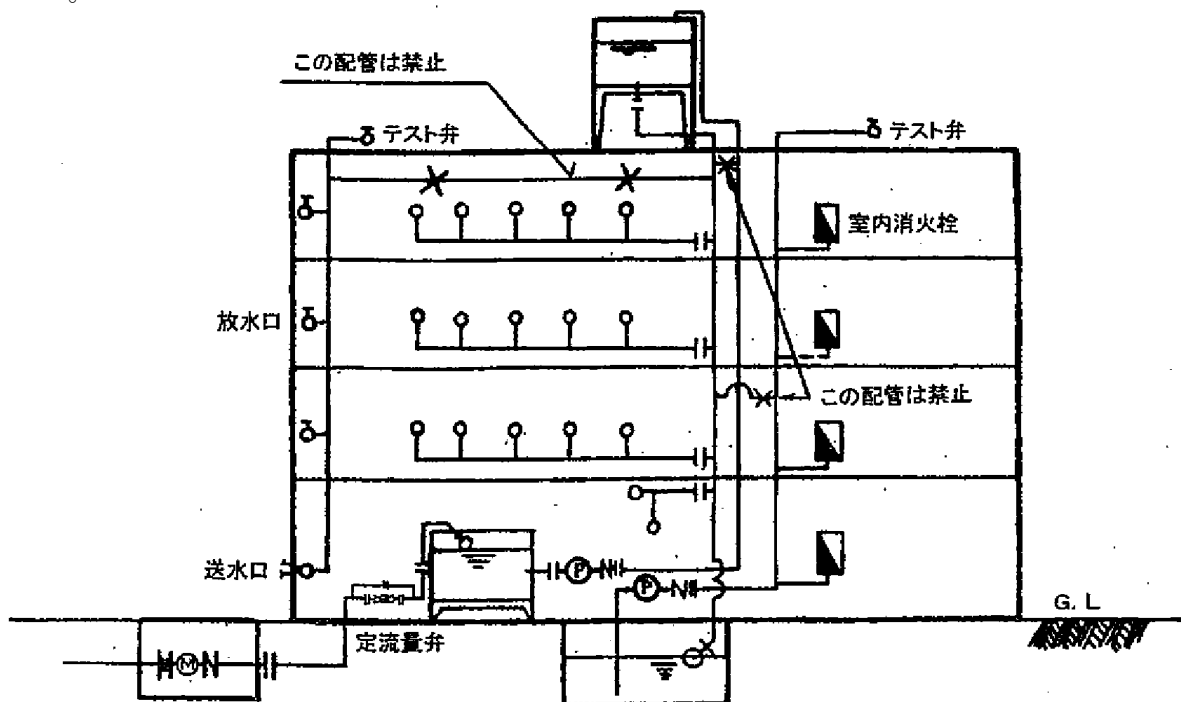


図8.3.4

- (3) 配管は、停滞水、停滞空気の生じない構造とし、ポンプ直送方式にあつては、給水管最高部に空気弁を設置すること。
- (4) 仕切弁及び止水栓
 - ア 高置水槽からの取出し箇所を設置すること。
 - イ 系統ごとの主管及びシャフトごとからの支管分岐箇所を設置すること。
- (5) 保護工
 - ア 配管は、管支持、防露被覆、凍結防止措置及び耐震装置を施すこと。
 - イ 屋上及び貯水タンク付近の配管並びにポンプは、特に凍結し易いので適切な凍結防止措置を講じること。
- 7 集合住宅等で貯水槽水道に各戸メーターを設置することを希望する場合は、「第9章 貯水槽水道に設置する各戸メーター」による。

第4節 受水槽への給水

【基準事項】

- 1 受水槽への給水は、一時的に多量の水を使用するので、配水管の水圧低下を引き起こすおそれがあるため、計画一日使用水量に対して給水管口径及び流量調整弁等を適切に選定すること。
- 2 受水槽への給水は、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。

- 1 給水管口径の決定は、第2章第6節「給水管の口径の決定」による。
- 2 受水槽への給水
 - (1) 受水槽への標準給水量は、次の算式による。

$$\text{標準給水量} \leq \frac{\text{計画1日使用水量}}{\text{1日平均使用時間}} \leq \text{ポンプ揚水量}$$

(2) 給水量の制限

- ア 受水槽へ給水する場合は、メーターの1時間最大流量（適正使用流量範囲）との均衡を考慮し、定流量弁又は流量調整弁を取り付けること。ただし、水理計算によりメーターの1時間最大流量を超えて流入しない場合は、この限りでない。
- イ 配水施設の許容水量に比べて、計画一日使用水量等が過大となる場合は、給水時間の制限又は給水量を制限する措置を講じること。

3 受水槽への給水器具

受水槽への給水器具は、水撃作用を生じない構造のものとし、口径25mm以上のものにあつては、原則として定水位弁等を使用するものとする。

(1) ボールタップを設置する場合

比較的水撃作用の少ない複式、親子2球式等から、その給水用途に適したものを選定すること。

(2) 定水位弁を設置する場合

ア 定水位弁のパイロット部には、主制御用として通電開型の電磁弁、電動式ボール弁等を設置し、パイロット部のボールタップは、緊急停止用とする。

イ 電磁弁の制御方式は、停電後、復電したときに、受水槽の水位が電磁弁開水位（LWL）以下になるまでは、電磁弁が開かない方式とする。また、電磁弁の故障に備えてバイパス管及び仕切弁等を設ける。

ウ 維持管理等を考慮して電磁弁専用のスイッチを設け、その専用スイッチは、自動、手動制御ができるもので、手動のときは電極棒に関係なく電磁弁が開閉できる構造であること。電動式ボール弁等の場合も同様とする。

4 副受水槽への給水

副受水槽へ給水する際の定水位弁は、主受水槽の電極棒により水位制御するものとする。この場合のパイロット部のボールタップは、副受水槽へ取り付ける。

なお、副受水槽から主受水槽への流入管に取り付ける弁類は、水頭差を考慮して選定すること。

5 波立ち防止

(1) ボールタップで給水する場合は、ボールタップが波の影響を受けないように波よけ板、防波管等を設けること。

(2) 定水位弁にあつては、パイロット部のボールタップと主管吐水口とをできるだけ離して設置すること。

(3) 電極棒には、防波管を設けること。

第5節 非常用直結給水栓

【基準事項】

貯水槽水道を設置する場合においては、当該装置に給水するための給水装置部分に、直結方式による非常用給水栓を設置するものとする。（材質工法要綱第13条第2項）

非常用直結給水栓は、受水槽方式により給水する建物について、停電に伴う断水時等の給水を確保するため、非常時給水用として設置するもので、その設計及び施工に当たっては、次に掲げるところによる。

- 1 受水槽方式により給水する建物には、共用の非常用直結給水栓を設置することを原則とする。
- 2 非常用直結給水栓は、原則として口径 13mmとし、30戸に1栓を標準とする。
- 3 非常用直結給水栓は、宅地内の受水槽流入管から分岐し、メーターを設置する。ただし、一括メーター方式の場合は、一括メーターの上流側から分岐する。

第6節 危険防止

【基準事項】

貯水タンクの構造及び配管設備等は、貯水タンク内の飲料水が汚染しないよう適切な逆流防止のための措置を講じること。

- 1 吐水口空間及び排水口空間
 - (1) 受水槽への給水は、第6章第4節「逆流防止」に掲げる吐水口空間を確保すること。
 - (2) 越流管は、地上又は床上30cm以上の高さで間接排水とし、次に掲げる排水口空間を確保すること。

表8.6.1 排水口空間

間接排水管の管径 (mm)	排水口空間 (mm)
25以下	最小 50
30～50	最小 100
65以上	最小 150

(注) 各種の飲料用貯水タンクなどの間接排水管の排水口空間は、上表に係らず最小150mmとする。
(空気調和・衛生工学会規格：給排水設備規準HASS206-1982、昭和57、P. 30、表6.1)

- (3) 水抜管は、外部から早期に事故及び漏水が発見できるよう間接排水とし、排水桝及び排水管に直接に接続しないこと。
 - (4) 通気管及び越流管には、管端開口部に防虫網（網目の粗さは12メッシュ程度）を取り付けること。
- 2 警報装置
 - 貯水タンクの水位の変調を警報するものであり、次に掲げる事項に留意して施工すること。
 - (1) 異常満水位及び異常減水位の警報をすることができるものであること。
 - (2) 管理人又は使用者が確実に貯水タンクの異常を察知することができる警報ブザー等を適切な

位置に設けること。

3 排水設備

受水槽を、やむを得ず地下室に設けるときは、排水設備を設けること。

4 貯水タンク内の配管

貯水タンク等の内部に飲料水の配管設備（給水系統を同じくする配管設備を含む。）以外の配管をし、又は構造物を貫通し、若しくは構築してはならない。

第7節 貯水槽水道の維持管理

【基準事項】

- 1 貯水槽水道についての管理責任は、当該貯水槽水道の使用者又は所有者が負うものとする。（材質工法要綱第13条第5項）
- 2 簡易専用水道の設置者は、水道法第34条の2の定めるところにより、当該簡易専用水道を管理し、及びその管理の状況に関する検査を受けなければならない。（条例第27条第1項）
- 3 簡易専用水道以外の貯水槽水道の設置者は、所長が定めるところにより、当該貯水槽を管理し、及びその管理の状況に関する検査を受けるよう努めなければならない。（条例第27条第2項）

貯水槽水道の所有者又は使用者は、当該装置が水道法第3条第7項に規定する簡易専用水道（水道事業の用に供する水道から水の供給を受けるために設けられる、水槽の有効容量の合計が10m³を超えるもの）に該当するときは、同法第34条の2の定めにより、また、この法律の基準以下のものは、「広島県飲用井戸等衛生対策推進要領」の定めにより、自らの責任において水質の安全に努めるとともに、貯水タンク、配管設備等の維持管理を行うものとする。

なお、ビル管理法に該当する装置は、同法第4条の定めによる。

1 保守管理者

保守管理者は、貯水槽水道が水道法第4条に定める水質基準に適合する水を供給できる水道となるよう、衛生的な管理を行うとともに、保守、維持管理については、給水装置に準じて行うこと。また、貯水槽水道に異常があった場合に備えて、速やかに処理できる体制を作っておくものとする。

2 貯水タンクの管理

貯水タンクの管理は、次に掲げるところにより行うものとする。

- (1) 貯水タンクの掃除を定期的に行うこと。（簡易専用水道においては、1年以内ごとに1回）
- (2) 貯水タンクの点検等有害物、汚水等によって水が汚染されるのを防止するために必要な措置

を講じること。

(3) 給水栓における水の色、濁り、臭い、味その他の状態による供給する水に異常を認めたときは、その確認に必要な水質検査を行うこと。

(4) 供給する水が、人の健康を害するおそれがあることを知ったときは、直ちに給水を停止し、かつ、その水を使用することが危険である旨を関係者に周知させる措置を講じること。

3 識別表示等

(1) 貯水タンク等には、「飲料水」であることを明示すること。

(2) ポンプ室内等に、ポンプ、電磁弁、定水位弁、ボールタップ、警報装置等の操作方法、応急処置、保守管理者等の連絡場所その他必要な事項を明示すること。

4 使用上の注意

貯水槽水道等の使用に当たっては、次に掲げるところにより行うものとする。

(1) 新設又は長期間使用休止している貯水槽水道の使用を開始しようとするときは、貯水タンク、ポンプ及び警報装置等の関連機器を整備点検し、受水槽及び配管等の洗浄を十分に行い、水質検査合格後に使用すること。

(2) 廿日市事務所担当者から断水又はにごり水等について、事前に通報又は連絡を受けたときは、止水栓等を閉止し、手動給水に切り替えて、にごり水が受水槽に入らないよう注意するとともに、貯水タンク等の水位を点検することにより、ポンプの空転を防止する等の適切な処置を講じること。

(3) 貯水タンクを清掃する場合、着手前に所長に届け出て、当該清掃に要する水量を算定（認定）し、これに係る水道料金等を支払うこと。

(4) 貯水槽水道の完成配管図面及び関係図書を保管し、維持管理に支障をきたすことのないようにすること。

第9章 貯水槽水道に設置する各戸メーター

第1節 総則

【基準事項】

所長が定める基準に適合している貯水槽水道であって、使用水量の計量上特に必要があると認めるものについては、貯水槽水道にメーターを設置することができる。（材質工法要綱第13条第3項）

申込者が、条例、給水規程及び材質工法要綱に基づき、貯水槽水道の各戸検針、各戸徴収を希望し、これに伴いメーターを各戸に設置する場合の取扱いを定める。

第2節 各戸メーターの設置基準

【基準事項】

- 1 貯水槽水道は、高置水槽方式又はポンプ直送方式で給水することができる構造のものでなければならない。
- 2 各戸量水器は、原則として独立専用の条件を満たしている建築物でなければ設置できない。

1 構造

- （1）貯水槽水道、受水槽への給水の設計及び施工は、第8章「貯水槽水道の基準」に準ずる。
- （2）ポンプ直送方式で給水する場合、給水ポンプは財団法人ベターリビングの優良住宅部品又は同等以上の性能を有するもので、過小流量時自動停止機能を有したものとする。
- （3）メーターの設置方法は、第4章第4節「水道メーター」に準ずる。なお、高置水槽方式において、当該建築物の最上階の住宅等に設置する場合は、水圧が不足しがちとなるので、メーター及び給水管は、余裕のある1口径大きいものを採用することが望ましい。
- （4）高置水槽方式で給水する場合、最上階におけるメーター下流側の給水管の口径は、摩擦損失水頭を小さくするため、メーター口径より1口径大きくすることができる。
- （5）消火設備を設置する場合は、原則として貯水タンクを共用水源としないこと。また、消火用水槽等に給水する場合は、当該建築物の共用メーター等を経由して給水すること。
- （6）貯水タンク周辺の排水管に設けた仕切弁等には、無計量給水を防止するため、封印を行うとともに「使用禁止」の表示を行うこと。

2 建築物の種類

独立専用の条件を満たした住宅及び非住宅については、それぞれに各戸メーターが設置できる。

(1) 住宅専用建築物

専ら人の居住に供され、各戸の使用者が異なり、かつ、各戸が専用の入口、台所、便所を備え独立専用の条件を満たしている住宅の集合体には、各戸にメーターを設置することができる。

(高置水槽方式の例)

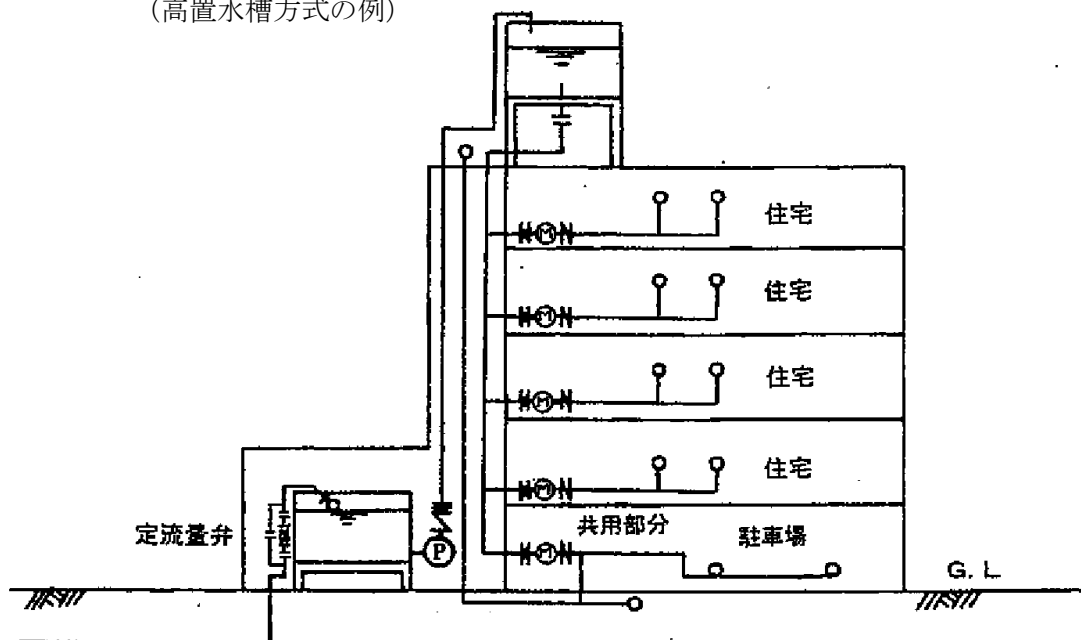


図 9. 2. 1

(2) 併用建築物

ア 住宅専用部分と店舗、事務所等の非住宅部分が併用されている建築物の構造がそれぞれ独立専用の条件を満たしているときは、各戸にメーターを設置することができる。

(ポンプ直送方式の例)

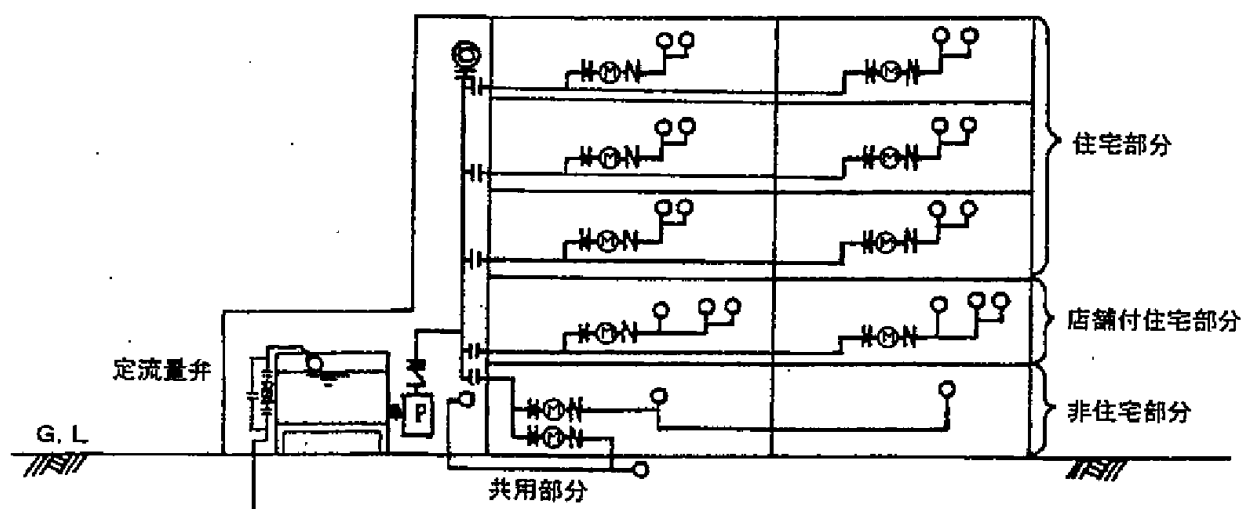


図 9. 2. 2

イ 各戸が独立専用を満たしていないときは、例外として、次により貯水槽水道にメーターを設置することができる。

- (ア) 住宅部分を一括計量するメーターを設置する。
- (イ) 非住宅部分を一括計量するメーターを設置する。
- (ウ) 共用部分を一括計量するメーターを設置する。

(高置水槽方式の例)

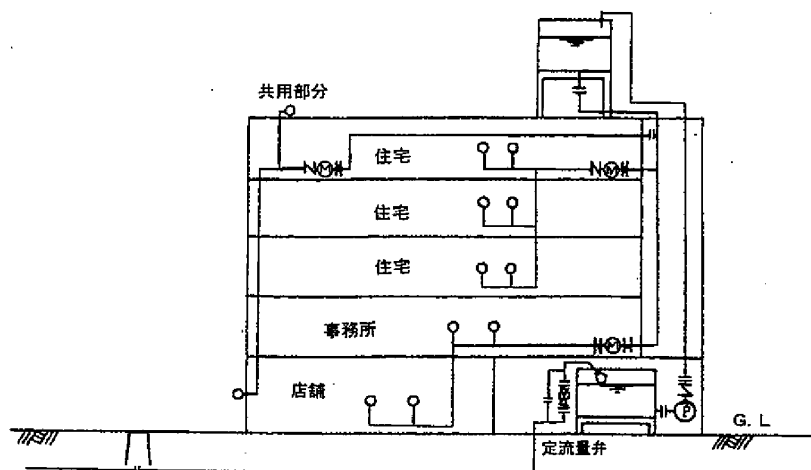


図 9.2.3

(3) 非住宅建築物

非住宅のみの建築物には、原則として各戸にメーターを設置できない。

ただし、建物の構造が独立専用の条件を満たし、かつ、所長が特例として認めたときは、各戸にメーターを設置することができる。

(ポンプ直送方式の例)

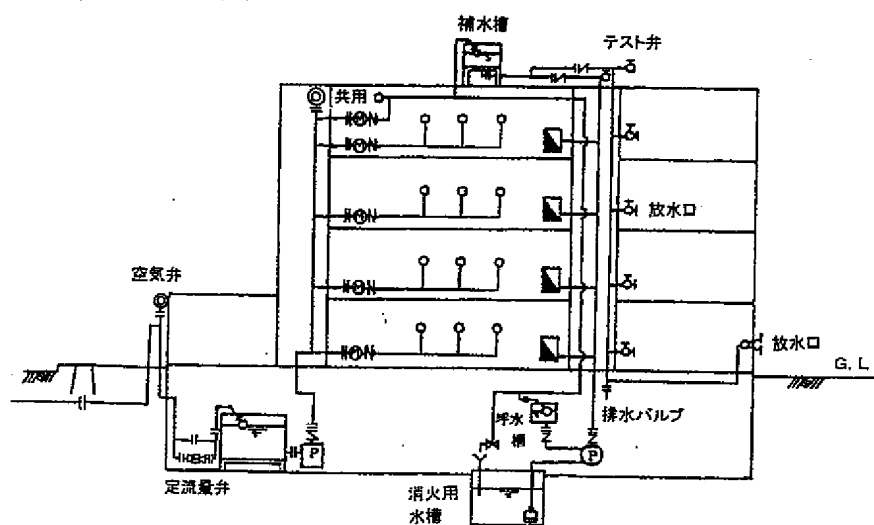


図 9.2.4

第3節 許可条件

1 貯水槽水道の工事の施行手続き

申込者は、貯水槽水道に各戸メーターを設置する工事を施行しようとするときは、事前に所長と十分協議し、所長が別に定める条件に適合するよう設計し、承認を受けた後、指定工事業者が、当該工事を施行するものとする。

2 各戸メーターの設置時期

(1) 貯水槽水道に、各戸メーターを設置する時期は、当該工事が完了し、工事の完成配管図面を所長へ提出した後で、かつ、給水装置及び貯水槽水道により給水可能となったときとする。

(2) 申込者又は各戸メーターの使用人は、善良な管理者の注意をもって各戸量水器を管理し、亡失又はき損したときは、所長が別に定める損害金を弁償すること。

3 貯水槽水道の変更等の工事

申込者は、当該工事の完了後において、改造、修繕、撤去等の工事を施行しようとする場合は、改めて1に定める手続きを行わなければならない。

4 使用水量の計量

(1) 貯水槽水道の使用水量は、各戸メーターにより計量する。

(2) 貯水槽水道の使用水量に係る水道料金及びメーター使用料の算定は、条例に定めるところにより行う。

5 水道料金等の徴収

(1) 前号の水道料金及びメーター使用料（以下「水道料金等」という。）は、各戸メーターの使用人から徴収する。

(2) 申込者は、各戸メーターの使用人が共同で使用する共用部分を一括計量するメーターを設置した場合は、このメーターに係る水道料金等を責任をもって支払うこととする。

6 加入金

申込者は、条例に基づく加入金を各戸メーターの口径の区分に従い算定し、その合計額を、工事申込みの際納付しなければならない。

7 メーターの保護

申込者及び各戸メーターの使用人は、所長が行う各戸メーターの検針及び取替作業等に支障のないよう、常に各戸メーターの設置場所を点検整備し、メーターの検針及び取替作業等において、保護設備、保温材の取替、補修等の必要性を所長が認め、申込者に対し改善命令を出したときは、申込者はこの改善命令を遵守し、申込者の負担において、速やかに取替、補修等を行わなければならない。

8 受水槽等の清掃

(1) 申込者は、受水槽、高置水槽等の清掃、取替作業等を行うときは、必ず事前に所長に届け出なければならない。

(2) 所長は、(1) の作業等に使用される計量されない水について、使用水量を認定し、水道料金等を算定のうえ、申込者からこれを徴収する。

(3) 申込者は、(1) 及び(2) に定める届出及び水道料金等の支払いについて、第三者に委託することができる。

9 立入調査及び検査

(1) 申込者は、所長が貯水槽水道の立入調査又は検査を必要と認めたときは、これを了承し、積極的に協力しなければならない。

(2) 申込者は、立入調査又は検査の結果により、所長から貯水槽水道の改善を要求されたときは、これを遵守し、申込者の負担において、速やかに適切な処置を講じなければならない。

10 許可条件違反及び許可の取消し

(1) 所長は、申込者又は貯水槽水道の使用者が、この許可条件に違反したことにより、この許可条件の履行が不可能となったときは、申込者又は貯水槽水道の使用者に対し、期限を付して改善することを要求することができる。

(2) 所長は、申込者又は貯水槽水道の使用者が、(1) に定める改善工事を期限までに履行しないときは、許可を取り消すことができる。

11 損害及び紛争の解決

(1) 貯水槽水道（所長が貸与したメーターを含む。）に起因して事故が発生し、申込者若しくは貯水槽水道の使用者が災害を受けたとき、第三者に損害を与えたとき、又は紛争が生じたときは、すべて申込者が責任をもって処理すること。

(2) (1)に定める処理の解決に要した費用は、申込者の負担とする。

12 所有者の変更

給水装置及び貯水槽水道の所有者に変更があるときは、速やかに所長へ届け出るとともに、新所有者（建物の区分所有者等に関する法律（昭和 37 年法律第 69 号）の適用を受ける建物であるときは、区分所有者から選任された管理者又は管理組合に限る。）に対し、これらの装置が条件付であることを熟知させること。

13 その他

この許可条件に定めのない事項については、条例、給水規程及び材質工法要綱等の定めに基づること。

第10章 併用方式

第1節 併用方式の基準

【基準事項】

- 1 配水管等からの分岐引込みは、原則として1分岐とし、宅地内で直結方式及び受水槽方式の各給水系統ごとに分岐すること。
- 2 直結直圧方式、及び受水槽方式の各給水系統の区分を明確にし、それぞれ他の給水系統と連結してはならない。
- 3 同一階で、直結直圧方式と受水槽方式で給水すること等、配管形態が輻輳する給水形態は原則として避けること。
- 4 併用方式は、本基準における直結方式及び受水槽方式のそれぞれの基準に準じて取り扱う。
なお、併用方式で4階以上への直結直圧方式により給水する場合は、所長が別に定める「中高層建物直結給水施工基準」を併せて適用するものとする。

第2節 併用方式の事前協議及び申込手続

【基準事項】

- 1 事前協議
 - (1) 併用方式で給水しようとする者は、設計に先だち、給水装置工事設計協議書を2部作成し、所長と協議した後において設計に当たること。
 - (2) 協議内容
当該建築物の計画使用水量、配水管口径及び水圧等に基づく水理計算により、前号の給水装置工事設計協議書の記載項目について協議を行うこと。
 - (3) 併用方式で、4階以上へ直結直圧方式で給水する場合は、所長が別に定める「中高層建物直結給水施工基準」に基づき協議を行うこと。
- 2 申込手続
 - (1) 併用方式で工事を行う場合は、1申請書で申し込むこと。
 - (2) 設計審査手数料及び工事検査手数料等は、第12章第5節「手数料」に準じて取り扱う。

第3節 併用方式の設計及び施工

【基準事項】

1 設計

- (1) 宅地内及び建築物内において、直結直圧方式系統及び受水槽方式系統並びにその他の配管系統間におけるクロスコネクション(誤接合)等の事故を防止する配管形態とすること。
- (2) 受水槽への給水管には、配水管及び直結方式系統への影響を考慮し、定流量弁を設置するなど適切な処置を行うこと。
- (3) 受水槽への給水管に設置するメーター口径は、受水槽への給水量に応じたものを選定すること。

第 1 1 章 自家用給水設備

第1節 自家用給水設備切替

【基準事項】

自家用給水設備を、給水装置に切り替える場合は、次に掲げるところによる。

1 自家用給水設備切替工事

自家用給水設備切替工事とは、次のことをいう。

- (1) 自家用給水施設取得に伴い、自家用給水設備を給水装置に切り替えるとき。
- (2) 一般の未給水地区において、従来井戸水又は谷水等を飲用に供していたものが、廿日市事務所が施工する本管の整備に伴って、自家用給水設備を給水装置に切り替えるとき。
- (3) 一般の給水地区において、従来井戸水等を飲用に供していた者が、自家用給水設備を給水装置に切り替えるとき。
- (4) 貯水槽水道を、給水装置に切り替えるとき。

2 自家用給水設備の切替手続

自家用給水設備の切替えを希望するときは、指定工事業者に切替工事の委託を行い、次のとおり申し込む。

- (1) 指定工事業者は、自家用給水設備が政令第6条に規定する給水装置の構造及び材質の基準並びに材料工法要綱に規定する基準に適合しているか否かを現場で調査し、申込者又は使用者立会のもとに水圧検査を行い、基準に適合しない設備がある場合は、改良工事等について申込者と協議する。
- (2) 指定工事業者は調査の結果、切替え可能な自家用給水設備について、給水装置工事の申込みを行う。

3 自家用給水設備の切替連絡

自家用給水設備の切替連絡工事をするときは、給水装置工事承認申請書を提出して承認を受けなければならない。切替連絡は政令第6条に規定する給水装置の構造及び材質の基準並びに材料工法要綱に規定する基準に適合していることを確認した後に行う。

〔参考〕 自家用給水設備切替配管図例

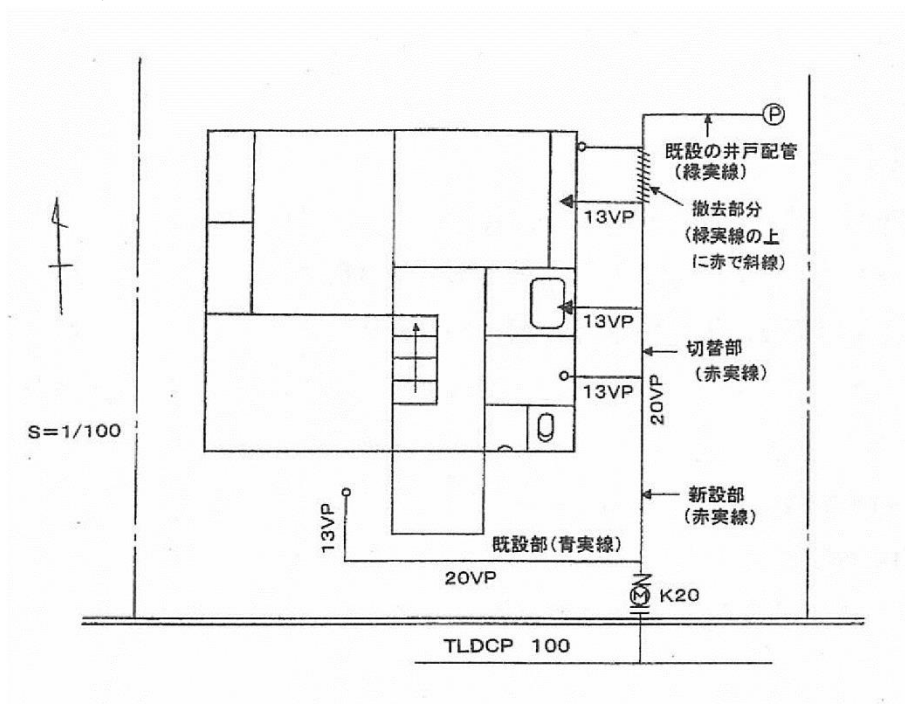


図 11. 1. 1

自家用給水設備を給水装置に切り替える場合の設計審査手数料及び工事検査手数料は、切替えのために使用する給水管（新設）及び既設切替給水管のうち最大口径のものにより徴収する。当該最大口径が、設計審査手数料その他の一覧表に明記されていないときは、次のように取扱う。

口径 (mm)	取 扱 い
16以下	口径13mmに同じ
30～40	口径40mmに同じ
50～90	口径50、75mmに同じ
100以上	口径100mmに同じ

第 1 2 章 給水装置工事の事務手続

第1節 給水装置工事の種別

【基準事項】

給水装置工事は、次に掲げる工事種別に分類する。

1 新設工事

給水装置が設置されていない家屋又は土地に給水装置を新しく設ける工事をいう。

2 改造工事

給水装置の全部又は一部を取り替える工事をいう。

3 撤去工事

給水装置の全部又は一部を撤去する工事をいう。

4 修繕工事

給水装置の部分的修理をいう。

(1) 新設工事

メーターが設置されていない給水装置に新たにメーターを設置する工事は新設工事とする。

(2) 撤去工事

ア メーター以降の水栓類を全て撤去する工事は全部撤去として扱う。

イ 給水装置の一部を撤去するのみの工事は一部撤去として扱う。

第2節 給水装置工事の申込手続

【基準事項】

1 指定工事業者は、設計審査を受けるため設計審査に係る申請書に設計図を添えて、所長に申請しなければならない。（指定工事業者規程第14条）

2 指定工事業者は、所長の設計審査を受け、かつ、その承認を受けた後でなければ給水装置工事に着手することができない。

1 申請書の作成及び給水装置工事の申込み

申込者は、指定工事業者を選定し、工事の契約を締結する。また、指定工事業者は、次に掲げる書類のうち、申込みに必要な書類を申込者に説明のうえ作成し、その確認を得て所長に提出し設計審査を受けること。この際、申込みごとに整理番号を付し別に定める設計審査手数料を納付制により徴収する。

給水装置工事の申込みに関する書類を次に掲げる。

(1) 給水装置工事承認申請書

申込者名、指定工事業者名及び必要な事項を記入したもの。

(2) 給水装置工事承認申請書（臨時用）

工事その他の理由により一時的に水道を使用するためのもので、申込者名、指定工事業者名及び必要な事項を記入したもの。

(3) 配管図

工事場所、使用材料、配管図等を記入したもの。

(4) 利害関係人の同意書等（条例第7条第3項関係）

申込者は、所長が必要と認める場合は、次に掲げる書類を提出する。

ア 支管分岐承認（給水装置工事承認申請書の支管分岐承認欄）

他人の給水装置から分岐して給水装置を設置しようとする場合は、当該給水装置所有者から受ける支管分岐承認又はこれに代わる書類に記名押印されたもの。

イ 土地使用承認（給水装置工事承認申請書の土地使用承認欄）

他人の所有地内に給水管を布設しようとする場合は、当該土地所有者から受ける土地使用承認又はこれに代わる書類に記名押印されたもの。

ウ 同一の給水幹線から支管分岐を行う場合は、給水幹線の所有及び維持管理を承継する旨の分かる誓約又はこれに代わる書類に記名押印されたもの。

(5) 代理人の選定届（条例第18条関係）

この届出は、申込者が給水区域内に居住しない場合又は所長が必要と認める場合は、申込者が給水区域内に居住する者のうちから代理人を選定して届け出るものである。

届出は、給水装置工事竣工並びに給水開始届の使用者（管理人・代理人選定届）欄又は給水装置工事承認申請書（臨時用）の給水装置管理人・代理人選定欄で行い、代理人を変更するときは、書類にてその旨を届け出ること。

(6) 管理人選定届（条例第19条関係）

この届出は、共有の給水装置の工事を申し込むときに管理人を選定して届け出るもので、代理人選定届と同じ欄を使用して行う。管理人を変更するときは、書類にてその旨を届け出ること。

(7) その他所長が必要であると認める書類

2 給水装置工事の承認

加入金の納入を必要とする給水装置工事は、納入済が確認されるまで承認を行わないものとする。

廿日市事務所担当者は、給水装置工事を承認した後、給水装置工事承認申請書（N o. 1, N o. 2）及び給水装置工事竣工並びに給水開始届（N o. 3）（以下「竣工届」という。）に承認年月日等を記入する。

続いて、給水装置工事承認申請書（No. 2）に承認印を押印し（以下「承認済申請書」という。）これを竣工届とともに指定工事業者に返却する。

なお、加入金の納付を拒否したときは、当該工事を承認しない。

臨時用給水の場合は、給水装置工事承認申請書（臨時用）の内の1部及び給水装置撤去届（臨時用）に承認年月日を記入して指定工事業者に返却する。

3 給水装置工事の施行

指定工事業者は、前項の承認済申請書に基づき、給水装置工事ごとに指名した主任技術者の指導監督のもとに、当該工事を施行すること。

第3節 臨時用水

【基準事項】

- 1 臨時用水とは、給水装置を新設して、建設工事等一時的に水道を使用するものをいう。
- 2 臨時用水は、使用目的及び使用期間が明確でなければならない。
- 3 臨時用水は、メーターを設置する方式による。

1 臨時用水の条件

- (1) 建設工事等一時的に水道を使用するものとは、工事現場、サーカス、仮選挙事務所、改築中に使用する仮事務所、仮店舗等で、使用目的及び使用期間が明確なものをいう。
- (2) 臨時用水を申し込む場合、給水装置工事承認申請書（臨時用）と給水装置撤去届（臨時用）を同時に提出する。水道料金の精算は、工事申込者または指定工事業者に対して行うため、精算先が指定工事業者以外の場合は精算先となる者を工事申込者として申請すること。
- (3) 臨時用水の使用目的が変更となる場合又は使用期間が過ぎる場合は、改めて所定の手続を行うこと。

2 メーターの交付

メーターの交付は、受付と同時に行うものとする。

3 臨時用水の撤去

臨時用水の使用を終了し、又は使用期間が満了したときは、速やかにメーターの指針を現場で確認のうえ当該メーターを廿日市事務所担当係へ返却する。廿日市事務所の担当者によりメーター番号及び使用水量等の確認を受けるとともに、当該メーターにかかる撤去届を提出する。

4 臨時用水の申込手続については、この節によるもののほか第2節の定めによる。

第4節 加入金

【基準事項】

- 1 給水装置を新設し、又はメーターの口径を増径する者は、メーターの口径の区分に従い、別に定める額の加入金を納付しなければならない。
この場合において、メーターの口径を増径する者が納付すべき加入金の金額は、新口径に係る加入金の金額と旧口径に係る加入金の金額との差額に相当する額とする。(条例第36条の3)
- 2 加入金は、工事申込みの際、納付しなければならない。(条例第36条、別表第36)
- 3 既納の加入金は、還付しない。ただし、工事を中止し、又は変更した場合においては、還付することができる。(条例第36条の4、別表第36)

加入金は、次に掲げるところにより算定し徴収する。

- (1) 給水装置を新設し、又は改造してメーターを設置する場合、メーターの口径の区分及びその個数により徴収する。
- (2) 貯水槽水道にメーターを設置し各戸検針を行う場合は、メーターの口径の区分及びその個数により徴収する。
- (3) メーターの口径を増径する場合、新口径に係る加入金の金額と旧口径に係る加入金の金額との差額を徴収する。
- (4) 加入金の差額計算では、
 - ア 当該申込者と既設のメーターの名義が同一の給水申込みに限り行えるものとする。
 - イ 一つの既設メーターにかかる加入金の金額を複数の給水申込みにまたがって充当することはできない。
- (5) 加入金の差額計算は旧口径に係る加入金の合計額の範囲内で行うことができる。
- (6) 加入金の差額計算は、1回限りとし差額の権利留保はできない。
- (7) 1個のメーターで2戸以上の使用水量を計量しているものを、各戸メーターに切替える場合、切替後の各戸メーターの口径ごとに計算した加入金の金額の合計額と切替前のメーター口径に係る加入金の金額との差額を徴収する。
- (8) 貯水槽水道において、一括メーターから各戸メーターへ切り替える場合、各戸メーターの口径ごとに計算した加入金の金額の合計額と一括メーターに係る加入金の金額との差額を徴収する。
- (9) 既設メーターの口径を同一口径以下とする場合は徴収しない。
- (10) 既設メーターの口径を減径し、その後再び増径する場合、増径するメーターの口径に係る加入金の金額と減径したメーターの口径に係る加入金の金額との差額を徴収する。
- (11) 他の場所の撤去メーターに係る加入金を充当してメーターを設置しようとするときは、関連する申込みは同時に行うこと。

- (12) 新設する給水装置であっても、臨時用給水として申し込むものは徴収しない。
- (13) 私設消火栓又は防火水槽を設置する場合で、消火用のみに使用しメーターを設置しないものは、徴収しない。
- (14) 所長が加入金の納付について特別の理由があると認めるものは、工事承認後における所長が指定する日までに納付させることができる。ただし、この場合は加入金の納付が確認されるまでメーターは設置できない。

第5節 手数料

【基準事項】

- 1 給水装置工事の設計審査又は工事検査を申し込む者は、別に定める額の手数料を申込みの際納入しなければならない。(条例第35条第1項関係)
- 2 既納の手数料は、これを還付しない。(条例第35条第2項)

手数料は、当該給水装置工事に使用する給水管の最大口径に係る手数料の額を徴収する。また、自家用給水設備を給水装置に切り替える場合は、切替えのために使用する給水管及び既設切替給水管のうち最大口径のものにより徴収する。

ただし、貯水槽水道のみの工事の場合は、当該工事に使用する給水管の最大口径により徴収するものとし、給水管を使用しないで、水栓、弁類、メーター等のみを使用する工事の手数料は、既設給水管の口径にかかわらず、使用する水栓等の最大口径により徴収する。なお、手数料の算定に当たっては、次に掲げるところによる。

(1) 設計審査手数料

- ア 配水管から分岐新設する工事は、分岐ごとに1給水装置工事として申し込み、1工事分を徴収する。
- イ 私設給水幹線及び道路内の既設給水管から分岐新設する工事は、分岐ごとに1給水装置工事として申し込み、1工事分を徴収する。
- ウ 1給水装置内での改造工事は、この装置内での分岐箇所に関係なく、1申請書で1工事分を徴収する。
- エ 同一申込者が、2戸以上の新設工事を申し込む場合、1箇所からの分岐で、共通の給水管も含めて、1給水装置工事として申し込むときは、1工事分を徴収する。
- オ 前号において各戸が独立した棟の分譲住宅の場合は、各戸ごとに申し込むものとし、各申込書ごとに徴収する。
- カ 団地造成等で、私設給水幹線を道路内に布設する場合、所長が承認し、各区画の引込給水管を同時に布設するときは、1給水装置工事として申し込むものとし、1工事分を徴収する。
- キ 撤去工事を申し込む場合は、1給水装置工事として申し込むものとし、1工事分を徴収する。

なお、引込替えを伴う撤去工事については、分岐新設工事に含まれるものとする。

(2) 工事検査手数料

前項の設計審査手数料を参照すること。

第6節 工事竣工届及びメーターの交付

【基準事項】

- 1 指定工事業者は、給水装置工事検査を受けるため工事完了後速やかに当該工事検査に係る申請書により所長に申請しなければならない。（指定工事業者規程第16条第1項）
- 2 メーターの交付は、原則として工事検査と同時に行う。ただし所長が必要と認めたときは、工事竣工届が提出された後に交付することができる。

指定工事業者は、給水装置工事完了後、当該給水装置工事に係る主任技術者のもとで、給水装置の構造及び材質の基準適合、工事の施行状況の確認並びに水圧検査（1.75MPa{17.8kgf/cm²}、1分間以上）の自主検査を行い、申込者の了承を得て、完成配管図面、工事に使用した給水管・給水用具が基準適合していることの確認方法及びその結果を記した書類及び写真等（以下「完成配管図面等」という。）を作成し、所長へ提出する。

第7節 給水装置工事の申込みの取消

給水装置工事の申込後に工事を中止し又は設計変更等のために当該工事を取り消す場合は、「給水装置工事申込取消届」を所長に提出しなければならない。ただし、加入金の還付が生じるものは、同時に所定の手続きを行うこと。