給 水 装 置 工 事 基 準

令和８年４月

伊 丹 市 上 下 水 道 局

目 次

第1章 総則

第1節　趣旨･･･ 5
第2節　適用･･･ 5
第3節　給水装置の定義･･･ 5
第4節　給水装置の種類･･･ 5
第5節　給水装置の構成･･･ 5
第6節　給水装置工事の種類･･･ 5
第7節　給水装置工事等の施行及び給水義務･･･････････････････････････ 6
第8節　給水装置工事の基本項目･････････････････････････････････････ 6
第9節　指定給水装置工事事業者制度･････････････････････････････････ 7
第10節 給水装置工事主任技術者の役割･･･････････････････････････････ 9
第11節 主任技術者に求められる知識と技能 ･･････････････････････････ 10

第2章 給水装置の基本計画

第1節　基本計画･･･12
第2節　基本調査･･･12
第3節　給水方式の決定･･･13
第4節　設計水圧･･･15
第5節　計画使用水量の決定･･･16
第6節　給水管口径の決定･･･26

第3章 給水装置の材料

第1節　給水装置の基準適合制度･････････････････････････････････････33
第2節　配水管への取付口からメーターまでの使用材料･････････････････35
第3節　給水管分岐材料･･･37
第4節　水道用直結加圧型ポンプユニットの選定基準･･･････････････････38
第5節　ボックスの選定基準･･･38
第6節　メーター下流側の使用材料･･･････････････････････････････････38

第4章 図面作成

第1節　給水装置図面の概要･･･39
第2節　作成･･･39

第5章　メーター

第1節　メーター・・・41
第2節　メーターの設置基準・・41
第3節　メーターの設置場所・・42
第4節　維持管理 ・・42
第5節　禁止行為 ・・42
第6節　その他・・42

第6章　給水装置の施工

第1節　共通事項 ・・・43
第2節　給水管の分岐 ・・43
第3節　給水管の分岐後から第1止水栓(敷地内の最初に設ける止水栓)まで・・・・・・・・44
第4節　第1止水栓・・44
第5節　第1止水栓からメーター前後まで・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・45
第6節　共用給水管 ・・・46
第7節　3階建て以上の共同住宅における給水装置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・46
第8節　増圧装置・・・46
第9節　メーターの2次側に設置する特殊器具・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・47
第10節　配管・・・47
第11節　給水管の埋設深度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・48
第12節　撤去工事・・48
第13節　標準施工図・・・48
第14節　道路工事・・62
第15節　現場管理・・62

第7章　水の安全・衛生対策

第1節　水の汚染防止 ・・64
第2節　破壊防止 ・・64
第3節　侵食防止 ・・65
第4節　逆流防止 ・・68
第5節　凍結防止 ・・71
第6節　クロスコネクション防止 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・71

第8章　受水槽式の指導基準

第1節　趣旨 ・・・72
第2節　設計 ・・72
第3節　受水槽の構造 ・・・72
第4節　付属設備等 ・・・73
第5節　受水槽以下の給水設備の配管構造 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・74

第9章　給水装置工事に伴う申込手続き等

第1節　給水装置工事の施工承認・・79
第2節　施工承認する工事 ・・・79
第3節　承認要件・・・79
第4節　給水装置工事の申込・・79
第5節　給水装置工事の審査・承認・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・81
第6節　給水装置工事承認後の変更・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・81
第7節　給水装置工事申込の取下・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・81
第8節　口径別納付金・・81
第9節　手数料・・82
第10節　予備引込工事 ・・・82
第11節　事前協議(直結式給水設計協議) ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・82
第12節　給水装置工事の検査等 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・84
第13節　寄附採納 ・・・85
第14節　様式集 ・・87

給 水 装 置 工 事 基 準

第 1 章 総 則

第1節　趣 旨

この基準は、給水装置の設置及び管理を適正かつ合理的にするため、水道法、同施行令、伊丹市水道事業給水条例、同施行規程、その他関連法令等に基づき、給水装置の設計と施行についての技術上での基準を定めたものである。

この基準に関する主な関連法令は次のとおりである。

1　水道法（昭和32年法律第177号。以下「法」という。）
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年厚生省令第45号。以下「規則」という。）
4　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。）
5　伊丹市水道事業給水条例（平成9年12月24日伊丹市条例第39号。以下「条例」という）
6　伊丹市水道事業給水条例施行規程（平成10年3月9日伊丹市水管規程第1号。以下「規程」という。）
7　伊丹市上下水道局指定給水装置工事事業者規程（平成10年3月9日伊丹市水管規程第2号。以下「指定工事業者規程」という。）

第2節　適 用

1　この基準は、伊丹市の給水区域内の水道により給水する給水装置工事に適用する。
2　この基準の適用に疑義が生じた場合は、伊丹市上下水道事業管理者（以下「管理者」という。）の指示による。

第3節　給水装置の定義

「給水装置」とは、需要者に水を供給するために水道事業者の施設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具をいう。これらの設置費用の負担及び管理等は、原則として需要者が行なう。【法第3条第9項、規則第12条の2第1項第2号】

第4節　給水装置の種類

給水装置は、次の3種とする。【条例第4条】

1　専用給水装置　1 戸又は 1 箇所で専用するもの。
2　共用給水装置　2 戸又は 2 箇所以上で共用するもの。
3　私設消火栓　　消防用に使用するもの。

第5節　給水装置の構成

給水装置は、給水管、分水栓、止水栓、給水栓及び水道メーター（以下「メーター」という。）をもって構成する。ただし、管理者がその必要がないと認めたときは、その一部を設けないことができる。

第6節　給水装置工事の種類

給水装置工事は、次の種別に区分する。

1　新設工事
　新たに給水装置を設置する工事。
2　改造工事
　給水管の増径・減径、管種変更、給水栓の増設等、給水装置の原形を変える工事。
3　修繕工事
　既設給水装置の原形を変えないで給水管、給水栓等の部分的な破損箇所を修繕する工事。
4　撤去工事
　不要となった給水装置を配水管、又は他の給水装置の分岐部から取り外す工事。

1　改造工事には、管理者が事業運営上必要として施行する工事で、配水管の更新、移設等に伴い給水管の布設替え等を行う場合がある。
2　修繕工事は、法第16条の2第3項ただし書の国土交通省令で定める給水装置の軽微な変更を除く。
※　給水装置の軽微な変更【規則第13条】
　法第16条の2第3項の国土交通省令で定める給水装置の軽微な変更は、単独水栓の取替え及び補修並びにこま、パッキン等給水装置の末端に設置される給水用具の部品の取替え（配管を伴わないものに限る。）とする。

第7節　給水装置工事等の施行及び給水義務

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。【法第15条第1項】
2　給水装置の新設、改造、修繕（法第16条の2第3項の国土交通省令で定める給水装置の軽微な変更を除く。）又は撤去しようとする者は、管理者の定めるところにより、あらかじめ管理者に申し込み、その承認を受けなければならない。【条例第5条】
3　指定給水装置工事事業者が給水装置工事を施行する場合は、あらかじめ管理者の設計審査（使用材料の確認を含む。）を受け、かつ、工事竣工後に管理者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　管理者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、法第15条第1項の給水義務を解除する「正当の理由」とは、水道事業者の正常な企業努力にもかかわらずその責に帰することのできない理由により給水契約の申込みを拒否せざるを得ない場合に限られるものであり、法第16条（給水装置の構造及び材質）に定めるものの他、概ね次のような場合が想定される。
（1）配水管未布設地区からの申込み。
　給水区域内であっても、配水管が未布設である地区からの給水の申込みがあった場合、配水管が布設されるまでの期間、給水契約の締結を拒否することは正当な理由となる。
　配水管未布設地区からの申込者が自己の費用で配水管を設置し、給水を申込む場合については、給水量が著しく不足している場合及び多量の給水量を伴う申込みのような事情がない限り拒否することができない。
（2）給水量が著しく不足している場合。
　正常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であって、給水契約の受諾により他の需要者への給水に著しい支障をきたすおそれが明らかである場合には、その不足している期間において給水契約の締結を拒否することは正当な理由となる。
（3）多量の給水量を伴う申込み。
　事業計画内では対応し得ない多量の給水量を伴う給水の申込みに対して給水を拒否することは、正当な理由となる。
2　申込者は、あらかじめ指定給水装置工事事業者に工事を委託し、これを受けた指定給水装置工事事業者は、管理者に給水装置工事を申込み、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とは、当該給水装置の設計が、政令第6条及び条例第8条第2項の規定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管理者が承諾することである。したがって、指定給水装置工事事業者は、設計審査から工事検査まで、適正な手続きにより当該工事を完結しなければならない。

第8節　給水装置工事の基本項目

1　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。【法第16条】
2　給水装置の新設、改造、修繕又は撤去に要する費用は、当該給水装置の新設、改造、修繕又は撤去する者の負担とする。【条例第6条】
3　管理者は、災害等による給水装置の損傷を防止するとともに、給水装置の損傷の復旧を迅速かつ適切に行えるようにするため必要があると認めるときは、配水管への取付口からメーターまでの間の給水装置に用いようとする給水管及び給水用具について、その構造及び材質を指定することができる。【条例第8条

第1項】
4　メーターの位置は、管理者が定める。【条例第16条】
5　メーターは、水道の使用者又は管理人若しくは給水装置の所有者（以下「水道使用者等」という。）に保管させる。【条例第17条第1項】
6　水道使用者等は、善良なる注意義務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、異状があるときは、直ちに管理者に届け出なければならない。【条例第20条第1項】
7　管理者は、水の供給を受ける者の給水装置が、指定給水装置工事事業者の施行した給水装置工事に係るものでないときは、その者の給水契約の申込みを拒み、又はその者に対する給水を停止することができる。ただし、法第16条の2第3項の国土交通省令で定める給水装置の軽微な変更であるとき、又は当該給水装置の構造及び材質がその基準に適合していることを確認したときは、この限りではない。【条例第38条第2項】

1　法第16条に規定する「供給規程」とは、法第14条第1項に基づく供給規程であり、本市では条例（平成9年12月24日伊丹市条例第39号）である。当該条例は水道事業者と申込者との間の契約約款としての性質を有するものである。
2　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、安全な水を提供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されるとともに、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。
3　給水装置を新設、改造、撤去又は修繕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　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、管理者が指定した材料及び定められた工法により適正に施工しなければならない。
5　給水装置工事におけるメーターの設置は、メーターを貸与設置して計量給水する。
　メーターは、条例第 33 条の規定により、口径に従った口径別納付金を納入し、承認を得て、設置するものとする。
6　不法な給水装置工事の施工及びその使用にあっては、条例等の規定により罰則の適用を受ける。
　また、管理者は、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消し、又は給水を停止する。なお、これらを改修するための費用は、すべて原因者の負担とする。

第9節　指定給水装置工事事業者制度

1　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前条の規定に基づく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。
【法第16条の2第1項】
2　指定給水装置工事事業者の指定は、5年ごとにその更新を受けなければ、その期間の経過によって、その効力を失う。
【法第25条の3の2】
3　指定給水装置工事事業者は、国土交通省令で定める給水装置工事の事業の運営に関する基準に従い、適正な給水装置工事の事業の運営に努めなければならない。【法第25条の8】
4　水道事業者は、指定給水装置工事事業者が次の各号のいずれかに該当するときは、第16条の2第1項の指定を取り消すことができる。
（1）第25条の3第1項各号に適合しなくなったとき。
（2）第25条の4第1項又は第2項の規定に違反したとき。
（3）第25条の7の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をしたとき。
（4）第25条の8に規定する給水装置工事の事業の運営に関する基準に従った適正な給水装置工事の事業の運営をすることができないと認められるとき。
（5）第25条の9の規定による水道事業者の求めに対し、正当な理由なくこれに応じないとき。
（6）前条の規定による水道事業者の求めに対し、正当な理由なくこれに応じず、又は虚偽の報告若しくは資料の提出をしたとき。
（7）その施行する給水装置工事が水道施設の機能に障害を与え、又は与えるおそれが大であるとき。

（8）不正の手段により第16条の2第1項の指定を受けたとき。【法第25条の11】
5　給水装置工事の事業の運営に関する基準【規則第36条】
指定給水装置工事事業者は、次の各号に掲げる給水装置工事の事業の運営に関する基準に従い、適正な事業の運営に努めなければならない。【指定工事業者規程第14条】
（1）給水装置工事ごとに指定工事業者規程第12条第1項の規定により選任した主任技術者（以下「主任技術者」という。）のうちから、当該工事に関して第11条第1項各号に掲げる職務を行う者を指名すること。
（2）配水管から分岐して給水管を設ける工事及び給水装置の配水管への取付口からメーターまでの工事を施行する場合において、当該配水管及び他の地下埋設物に変形、破損その他の異常を生じさせることがないよう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、又はその者に当該工事に従事する他の者を実地に監督させること。
（3）前号に掲げる工事を施行するときは、あらかじめ管理者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ように当該工事を施行すること。
（4）主任技術者及びその他の給水装置工事に従事する者の給水装置工事の施行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。
（5）次に掲げる行為を行わないこと。
①　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給水装置を設置すること。
②　給水管及び給水用具の切断、加工、接合等に適さない機械器具を使用すること。
（6）施行した給水装置工事ごとに、上記（1）により指名した主任技術者に次の各号に掲げる事項に関する記録を作成させ、当該記録をその作成の日から3年間保存すること。
①　施主の氏名又は名称
②　施行の場所
③　施行完了年月日
④　主任技術者の氏名
⑤　竣工図
⑥　給水装置工事に使用した給水管及び給水用具に関する事項
⑦　指定工事業者規程第11条第1項第3号の確認の方法及びその結果
6　給水装置工事は、管理者又は管理者が法第16条の2第1項の規定により指定をした者（以下「指定給水装置工事事業者」という。）が施行する。【条例第7条第1項】

1　法第25条の8の事業の基準は、指定給水装置工事事業者が最低限遵守すべき事業の運営に関する事項を定めたものであり、いわば指定の条件という性格を有する。これは、指定給水装置工事事業者が施行する給水装置が給水装置の構造及び材質に関する基準に適合することを確実に担保するため、指定を受けた後の工事実施の職務体制、基準に適合しない資材の使用の禁止等の適正な施工義務、工事に関する記録及びその保存その他の事項について維持すべき一定の水準を定めたものである。
2　令和元年10月1日より「水道法の一部を改正する法律」が施行され、指定給水装置工事事業者に5年の有効期間が定められた。有効期間内に指定の更新がなされない場合は失効となる。
3　なお、事業の運営の基準に従った適正な事業の運営ができないと認められるときは、法第25条の11の規定により給水装置工事事業者の指定の取消しを受けることがある。
4　工事ごとの主任技術者の指名
個々の給水装置工事ごとに技術上の統括者としての職務を行う者を明らかにし、工事の責任体制を明確化したものである。
5　配水管の分岐部からメーターまでの工事
配水管から分岐して給水管を設ける工事及び給水装置の配水管への取付口からメーターまでの工事を施行する場合には、当該工事が水道施設に給水装置を接続する工事であること、通常、道路下に埋設されることとなる部分の工事であること等から、適切に作業を行うことができる技能を有する者に従事又は監督させることとしたものである。なお、適切に作業を行うことができる技能を有する者とは、配水管への分水栓の取付、配水管の穿孔、給水管の接合等の一連の配水管から給水管を分岐する工事の作業及び当該分岐部からメーターまでの配管工事に係る作業について、配水管その他の地下埋設物に変形等の異常を生じさせることのないよう、適切な資機材、工法、地下埋設物の防護の方法を選択し、かつ正確に作業を実施することができる者をいう。
6　主任技術者の選任等【指定工事業者規程第12条】
（1）指定給水装置工事事業者は、第3条第1項の指定を受けた日から14日以内に、事業所ごとに、主任技術者を選任し、管理者に届け出なければならない。

（2）指定給水装置工事事業者は、その選任した主任技術者が欠けるに至ったときは、当該事由が発生した日から14日以内に新たな主任技術者を選任し、管理者に届け出なければならない。
（3）指定給水装置工事事業者は、主任技術者を選任又は解任したときは、指定工事業者規程に定めた届出書により、遅滞なくその旨を管理者に届け出なければならない。
（4）指定給水装置工事事業者は、主任技術者の選任を行うに当たっては、一の事業所の主任技術者が同時に他の事業所の主任技術者にならないようにしなければならない。ただし、一の主任技術者が当該2以上の事業所の主任技術者となってもその職務を行うに当たって特に支障がないときは、この限りではない。

第10節　給水装置工事主任技術者の役割

1　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。【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法第16条の規定に基づく政令で定める基準に適合していることの確認
（4）その他国土交通省令で定める職務
2　主任技術者の職務【規則第23条】
法第25条の4第3項第4号の国土交通省令で定める主任技術者の職務は、水道事業者の給水区域において施行する給水装置工事に関し、当該水道事業者と次の各号に掲げる連絡又は調整を行うこととする。
（1）配水管から分岐して給水管を設ける工事を施行しようとする場合における配水管の位置の確認に関する連絡調整
（2）（1）の工事及び給水装置の配水管への取付口からメーターまでの工事を施行しようとする場合の工法、工期その他の工事上の条件に関する連絡調整
（3）給水装置工事を完了した旨の連絡
3　給水装置工事に従事する者は、主任技術者がその職務として行う指導に従わなければならない。
【指定工事業者規程第11条第2項】

1　主任技術者の職務
主任技術者は、給水装置工事を適正に施行するための技術力の要としての役割を十分に果たすために、常に、水道が国民の日常生活に直結し、その健康を守るために欠くことができないものであるという基本認識を忘れずに職務に携わることが必要であり、また、構造材質基準や給水装置工事技術等についての専門的な知識と経験を有していることが必要である。
（1）給水装置工事に関する技術上の管理
給水装置工事の調査、計画、施工、竣工検査までに至る一連の過程における技術面での管理をいい、給水装置工事現場の事前調査から給水装置の計画、工事材料の選定、工事方法の決定、施工計画の策定、必要な資機材の手配、施工段階の工程管理、品質管理、工程毎の工事の仕上がり検査（品質検査）等が該当する。
（2）給水装置工事に従事する者の技術上の指導監督
給水装置工事に係る一連の過程において、工事品質の確保に必要な従事者の役割分担の指示、品質目標、工期等の管理上の目標に適合する工事の実施のための従事者に対する技術的事項の指導、監督をいう。
（3）給水装置の構造及び材質の基準に適合していることの確認
給水装置の構造及び材質の基準に適合する給水装置の設置を確保するために行う、基準に適合する材料の選定、現場の状況に応じた材料の選定、給水装置システムの計画及び施工、工程毎の検査等による基準適合性の確保、竣工検査における基準適合性の確保をいう。
（4）工事に関する水道事業者との連絡調整
水道事業者の給水区域において施工する給水装置工事に関して、当該水道事業者との連絡調整を行うこと。
①　配水管から給水管を分岐する場合には配水管の布設位置の確認が必要となることから、これに関する連絡調整を行うこと。
②　配水管から給水管を分岐する工事及び分岐部からメーターまでの工事を行う場合には、水道事業者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よう施行しなくてはならないことから、これに関する連絡調整を行うこと。
③　給水装置工事（単独水栓の交換等の軽微な変更を除く。）を完了した旨の連絡を行うこと。

第11節　主任技術者に求められる知識と技能

給水装置工事は、人の健康や生活環境に直結した水道水を供給するための給水管や給水用具の設置又は変更の工事であることから、給水装置の選択や工事の施工が不良であれば、その給水装置によって水道水の供給を受ける利用者のみならず、配水管への汚水の逆流の発生などにより公衆衛生上大きな被害を生じさせるおそれもあるので、衛生上十分な注意を要する工事である。

さらに、給水装置工事は、布設される給水管や弁類などが地中や壁中に隠れてしまうので、施工の不良を発見することも、不具合が発見された場合にそれを是正する工事を行うことも容易ではなく、また、現場ごとに発注者から目標品質が定められる「受注生産」であり、更に、現場において工事を施行する「現場施工」であることなどの建設工事としての特殊性があることから、個々の現場の状況や必要となる工種に応じた工事計画の立案や品質管理などを適切に行わなければならない。このようなことから、主任技術者には、調査段階から検査段階に至るまでのそれぞれの段階に応じて、職務を確実に実施できるような、様々な専門的な知識及び技能が求められる。

1　調査段階

（1）事前調査

給水装置工事の現場について十分な事前調査を行い、現場の状況に応じて適正な施行計画等を策定し、工事の難易度にあわせて熟練した配管技能者等を配置・指導し、工程管理・品質管理・安全管理などを確実に行わなければならない。そのため、地形、地質はもとより既存の地下埋設物の状況等について事前調査を十分に行い、それによって得られた情報を給水装置工事の施行に確実に反映させなければならない。

事前調査においては、必要となる官公署等の手続きを漏れなく確実に行うことができるように、管理者が定めた供給規程の他、関係法令等を調べ、法に基づく給水装置の構造・材質基準に定められた油類の浸透防止、酸、アルカリに対する防食、凍結防止などの工事の必要性の有無を調べることも必要となる。

（2）管理者等との調整

条例には給水区域内の需要者が行う給水契約の申込みの手続などを定められている。

給水装置工事を施行しようとするときは、管理者との間で、条例及びそれに基づいて定められている細則などにより、給水装置工事の施行の内容、計画等について、あらかじめ打ち合わせることが必要である。

2　計画段階

（1）給水装置、機材の選定

給水装置の適正を確保するためには、構造・材質基準に定められた性能基準に適合した給水管や給水用具を使用することが必須である。

主任技術者は、給水装置の構造・材質基準を熟知し、基準に適合していることが確認できる給水管や給水用具の中から、現場の状況にあったものを選択しなければならない。また、現場によっては、施主等から、工事に使用する給水管や給水用具を指示される場合があるが、それらが基準に適合していないものであれば使用せず、使用できない理由を明確にして施主等と協議調整しなければならない。

水道事業者の施設である配水管に給水管を接続する工事を行う場合には、使用機材・工法等について管理者の指示に従わなければならない。また、給水装置の構造及び材質は法に定められていることから、その基準に適合した製品を用いなければならない。

（2）工事方法の決定

給水装置工事は、給水管や給水用具からの汚水の吸引や逆流、外部からの圧力による破壊、酸・アルカリによる浸食や電食、凍結などが生ずることがないように、構造・材質基準に定められた給水システムに係る基準を必ず満足するように行わなければならない。

また、例えば弁類や継手、給水管の末端に設ける給水用具の中には、現場の条件によっては使用に適さないものもあるので、それぞれの仕様や性能、施工上の留意事項を熟知したうえで給水装置工事に用いなければならない。

（3）必要な機械器具の手配

給水装置工事には、配水管と給水管の接合、管の切断・接合、給水用具への取り付けなどの様々な工種がある。また、使用する材料にも金属製品や樹脂製品など様々なものがあり、さらに金属や樹脂も、その種類によって施工方法は一様ではない。そのため、工種や使用材料に応じた機械器具を判断し、施工計画の立案に反映し、現場の施工に用いることができるように手配等を行わなければならない。

（4）施工計画、施工図の作成

給水装置工事は、建築物の建築の工程と調整しつつ行うことになるため、事前調査の際に得られた情報などに基づき、給水装置工事を無駄や無理のない段取りによって施工しなければならない。また、工事の品質を確保するうえで必要な給水装置工事の工程に制約が生じるようであれば、それを建築工程に反映するように協議調整しなければならない。

なお、給水装置工事を予定の期間内で迅速かつ確実に行うため、現場作業にかかる前にあらかじめ詳細な施工計画、施工図を作成しておき、工事従事者に周知徹底しておくことなどの措置を講じなければならない。

3　施工段階

（1）工事従事者に対する技術上の指導監督

給水装置工事は、様々な単位工程の組み合わせであり、それらの単位工程の中には難度の高い熟練した技術力を必要とするものも多い。そのため、主任技術者は、行おうとする工種と現場の状況に応じて、工事品質を確保するために必要な能力を有する配管技術者などの配置計画をたてるとともに、それぞれの工事従事者の役割分担と責任範囲を明確にしておき、品質目標に適合した工事が行われるよう、随時工事従事者に対する適切な技術的指導を行わなければならない。特に、配水管と給水管の接続工事や道路の下の配管工事については、適正な工事が行われなかった場合には水道施設を損傷したり、汚水の流入による広範囲にわたる水質汚染事故を生じたり、公道部分における漏水で道路の陥没などの事故を生じさせたりすることがあるので、十分な知識と熟練した技能を有する者に工事を行わせるか、又は実地に監督させるようにしなければならない。

（2）工程管理、品質管理、安全管理

主任技術者は、調査段階、計画段階に得られた情報や計画段階で関係者と調整して作成した施工計画に基づき、最適な工事工程を定めそれを管理しなければならない。

給水装置工事の品質管理は、工事の発注者に対して、あらかじめ契約書などで約束している給水装置を提供するために必要不可欠なものである。主任技術者は、職務として、給水装置の構造及び材質が基準に適合していることの確認を行わなければならない。そのためには、竣工時の検査の実施のみならず、自ら、又は信頼できる現場の工事従事者に指示することにより、工程ごとの工事品質の確認を励行しなければならない。工事の実施にあたっては、配水管の穿孔を慎重に行って破損しないようにすること、給水管の管端から土砂が入らないようにすること、樹脂管接続箇所の接水部分に接着剤が付着し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わなければならない。

工事を実施する上での安全管理も重要な職務である。安全管理は、工事従事者の安全の確保と、工事の実施に伴う公衆に対する安全の確保がある。特に道路上における工事については、通行者の安全の確保及びガス管や電線などの保安について万全を期す必要がある。

（3）工事従事者の健康の管理

主任技術者は、工事従事者の健康状況にも注意し、保菌者が給水装置工事に従事することにより水道水が汚染されるといった事態が生じないように管理しなければならない。

4　検査段階

（1）工事の竣工検査

主任技術者は、適正な竣工検査を確実に実施しなければならない。竣工検査は、新設、改造、修繕、撤去等の工事を行った後の給水装置が、給水装置の構造・材質基準に適合していることを確認し、水道の利用者に提供するための最終的な工事品質確認である。

（2）管理者が行う検査の際の立会い

管理者は、検査を行う給水装置について、給水装置工事を施行した指定給水装置工事事業者に対し、その工事を施行した事業所の主任技術者を検査に立会わせることができる。この立会いの際には、主任技術者は、施行した給水装置工事の内容について管理者に説明し、給水装置が構造・材質基準に適合していることについて管理者の確認を得ることが必要である。

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、給水管口径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。

給水装置の設計は、申込者と事前の打合せを十分に行い、関係法令、条例及び規程などに定める工法で、次の各号の要件に適合する設計でなければならない。

1 申込者の必要とする水量及び用途における適正な口径と給水方式の設定がなされていること。
2 工事の施工場所とその規模に適応する材料、器具等の厳選がなされていること。
3 分岐箇所、配管位置及びメーター、弁、栓類の取付け箇所等について十分な配慮がなされていること。
4 分岐、配管を行う道路の種別、形態及び既設物の有無等の確認がなされていること。
5 分岐施工時における断水の要否及びその範囲の確認等がなされていること。
6 工事施工場所における占用許可及び土地所有者等利害関係者に対する承諾の有無の確認がなされていること。
7 適正な施工が行われるための工事期間の設定がなされていること。
8 将来の維持管理が容易にできるための十分な配慮がなされていること。

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もので、慎重に行うこと。

1 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」、「水道事業者に確認するもの」、「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－1 調査項目と内容

調査項目	調 査 内 容	調査（確認）場所			
		工 事 申込者	水 道 事業者	現 地	その他
1. 工事場所	町名、丁目、番地等住居表示番号	○		○	
2. 使用水量	使用目的（事業・住居）、使用人員、 延床面積、取付栓数	○		○	
3. 既設給水装置の有無	所有者、布設年月、形態（単独、連帯）、 口径、管種、布設位置、使用水量、給水装置番号（水栓番号）、出水状況	○	○	○	所有者
4. 屋外配管	メーター、止水栓（仕切弁）の位置、 布設位置	○		○	
5. 屋内配管	給水栓の位置（種類と戸数）、給水用具	○		○	
6. 配水管の布設状況	口径、管種、敷設年月、布設位置、 仕切弁、配水管の水圧、消火栓位置		○	○	
7. 道路の状況	種別（公道・私道）、幅員、舗装別、 舗装年次			○	道 路 管理者

表－1　調査項目と内容（つづき）

調査項目	調 査 内 容	調査（確認）場所			
		工 事 申込者	水 道 事業者	現 地	その他
8. 各種埋設物の有無	種類（下水道・ガス・電気・電話等）、 口径、布設位置			○	埋設物 管理者
9. 現地の施工環境	施工時間（昼・夜）関連工事			○	埋設物 管理者
10.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、 布設位置、既設建物との関係	○	○	○	所有者
11. 受水槽式の場合	受水槽の構造、位置、点検口の位置、 配管ルート			○	
12. 工事に関する同意承諾の取得確認	分岐の同意、私有地給水管埋設の同意、 その他利害関係者の承諾	○			利 害 関係者
13. 建築確認	建築確認済証（番号）	○			

2　道路管理者及び埋設物管理者と十分に協議すること。
3　河川・鉄道・私有地等への影響を検討し、必要に応じて関係者と協議すること。
4　消防設備等を設置する場合は、所管消防署等と十分協議をすること。
5　工事箇所が埋蔵文化財包蔵地に該当する場合は、伊丹市文化振興課に事前協議を行うこと。

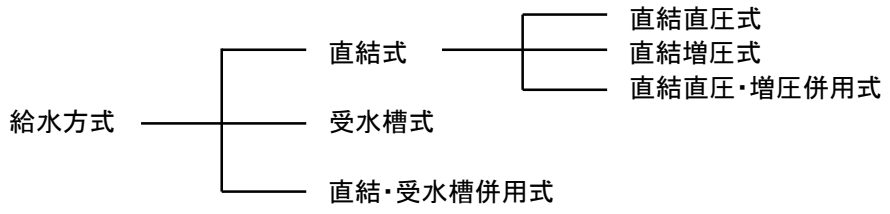
第3節　給水方式の決定

1　本市の給水方式は、直結式、受水槽式、直結・受水槽併用式があり、このうち直結式には直結直圧式、直結増圧式、直結直圧・増圧併用式があり、給水高さ、所要水量、使用用途及び維持管理面を考慮し決定すること。

（1）直結式とは、配水管から需要者の設置した給水装置の末端まで有圧で直接給水する方式をいう。直結式には、配水管の動水圧で給水する方式である直結直圧式と、中高層建物等に対して給水管に直接、増圧装置を設置し圧力を増して給水する方式である直結増圧式、そして特別な場合として一つの建築物内で直結直圧式、直結増圧式の両方の給水方式を併用する直結直圧・増圧併用式がある。

（2）受水槽式とは、配水管から分岐し受水槽に受け、この受水槽から給水する方式をいい、受水槽入口で配水系統と縁が切れる。

（3）また、特別な場合として一つの建築物内で直結式、受水槽式の両方の給水方式を併用する直結・受水槽併用式がある。



図－1　伊丹市の給水方式

2　給水方式の選定にあたっては、下記の条件を満たすこと。

共通条件

（1）給水管の分岐口径は、原則25mm、40mm、50mm、75mm、100mmとすること。
（2）給水管の分岐口径は原則、配水管口径未満の口径とすること。
（3）配水本管から給水管の分岐を行わないこと。
（4）給水管の分岐給水管数は原則、1敷地1引込とし、不要となる既設給水管は分岐部で閉塞すること。
　ただし、1敷地に1箇所の分岐では給水量が不足する場合のみ、複数の分岐を認める。
（5）2階建までの建築物について、配水管の管頂部から最高給水栓までの高さが8m を超える場合は、3階建以上の建物と同様の扱いとすること。なお、3階建以上の直結直圧式及び直結増圧式(既存受水槽式から直結直圧式・直結増圧式への切替えや併用式を含む)の場合は、給水装置工事申込書提出前に「直結式給水設計協議書(様式12号)」を提出すること。(詳細は第9章第11節参照)
（6）戸建住宅等において、共用給水管(主管)から給水管(支管)を分岐する場合の標準的な口径別分岐可能数は、表−2「共用給水管(主管)からの口径別分岐可能数」のとおりとする。なお、口径別分岐可能数を超過する場合は、管理者と別途協議すること。

表—2　共用給水管(主管)からの口径別分岐可能数 ※

支管 主管	13 mm	20 mm	25 mm	40 mm	50 mm	75 mm
13mm	1					
20mm	3	1				
25mm	5	2	1			
40mm	23	8	4	1		
50mm	52	18	9	2	1	
75mm	164	56	28	7	3	1

※試算条件　①標準的な2階建て住宅で試算した場合の概ねの給水戸数としている。
　②共用給水管(主管)の口径は、末端まで同口径として試算している。

直結直圧式の条件

（1）給水管の分岐口径は、75mm以下とすること。

直結増圧式の条件

（1）給水管の分岐口径及び増圧装置口径が75mm 以下かつ、水理計算上使用圧力0.75MPa（7.5kgf/㎠）以下の増圧装置により給水すること。
（2）減圧式逆流防止装置を増圧装置の上流側に設置すること。ただし、増圧装置への流入圧力が確保できない場合は、下流側に設置すること。
（3）低層階等で給水圧が過大になる場合［50cmpa(5.0kgf/cm²)以上］は、減圧弁を設置すること。

既設受水槽式から直結直圧式・直結増圧式への切替えの条件

（1）受水槽下流側の既設給水設備が給水装置の構造及び材質の基準に適合していること。
　（詳細は9章11節参照）
（2）直結直圧式及び直結増圧式の遵守事項を同様に適用する。

3　第3節2項の規定にかかわらず次の各号のいずれかに該当する場合は、受水槽式により給水すること。
（1）災害や配水施設の事故等による水道の断減水時にも、給水の確保が必要な場合（例：病院・ホテル・百貨店・飲食店・生産製造工場等の災害・事故・漏水等による断水に著しく影響を受ける建築物）
（2）一時に多量の水を必要とするとき、又は、使用水量の変動が大きいとき等に配水管の水圧低下を引き起こすおそれがある場合
（3）配水管の水圧変動に関わらず、常時一定の水量、水圧を必要とする場合
（4）シアンや六価クロム等の有毒薬品を使用する工場等事業活動に伴い、水を汚染するおそれのある場所に給水する場合（例：メッキ・写真・印刷・製版・クリーニング・染色等の業を行う建築物）
4　1棟の建物で併用式にする場合は、建物構造が給水方式単位ごとに独立した構造であること。
　なお、併用する給水方式の遵守事項は第3節2項及び3項と同様とする。

第4節　設計水圧

１　設計水圧は下記のとおり決定する。 （1）設計水圧は、0.20MPaを標準設計水圧とする。ただし、「管理者が指定する地域」は、0.20MPaを上限として「実測値」を設計水圧とする。 （2）（1）以外の地域において申込者が希望する場合は、0.25MPaを上限として「実測値」を設計水圧とすることができる。

１「管理者が指定する地域」は、主に最小動水圧が0．22MPa未満の地域であり、市内最小動水圧分布やダウンサイジングを考慮した配水管更新及び配水管網の再構築による影響等を勘案して定めた地域である。「管理者が指定する地域」に該当するかは別途管理者に確認すること。

２「実測値」とは、管理者が現地付近で一定期間実測した最小動水圧から0.02MPaを減じた値とする。

３「実測値」の通知は、様式10号「設計水圧協議申込書」が提出された場合に、管理者が実測し、様式11号「設計水圧通知書」で通知するものとする。

第5節　計画使用水量の決定

1　計画使用水量は、給水管口径を決定する基礎となるものである。一般的に、直結式の場合は、同時使用水量から求められ、受水槽式の場合は、一日当たりの使用水量から求められる。
2　同時使用水量とは、末端給水用具が同時に使用された場合の使用水量であり、瞬時の最大使用水量に相当する。算定にあたっては、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。
3　計画一日使用水量とは、給水装置に給水される1日当たりの水量であって、受水槽式給水の場合の受水槽容量の決定等の基礎となるものである。
4　計画使用水量の決定にあたっては、「表―3　計画使用水量算定手法一覧」から選定することが標準となる。

表―3　計画使用水量算定手法一覧

項目	用途	算定手法
直結式	専用住宅(2階建てまで)	・表－4　メーター口径別給水栓数
	専用住宅(3階以上)	・表－5　同時使用率を考慮した末端給水用具数及び 表－6　種類別吐水量と対応する末端給水用具の口径 ・表－7　末端給水用具の標準使用水量 ・表－8　末端給水用具数と同時使用水量比
	共同住宅	・表―10　戸数から同時使用水量を算定する早見表 ・表－11　居住人数から同時使用水量を算定する早見表 ・表－12　居住人数から同時使用水量を算定する早見表 （調査により提案された新たな方法） ・専用住宅(3階以上)の手法及び表－9　給水戸数と同時使用戸数率
	事務所・店舗等	・表―13　給水用具給水負荷単位 ※事務所・店舗他の形態によっては、専用住宅の手法を適用することができる
受水槽式		・表－14　建物種類別単位給水量・使用時間・人員

1　直結式給水の計画使用水量

直結式給水における計画使用水量は、末端給水用具の同時使用の割合を十分考慮して実態に合った水量を設定することが必要である。この場合は、計画使用水量は同時使用水量から求める。次に、一般的な同時使用水量の求め方を示す。

（1）戸建住宅等における同時使用水量の算出方法

戸建住宅の場合は、配水管からの分岐口径を原則25mmとし、「表－4　メーター口径別給水栓数」により、メーター口径を決定することができる。ただし、水栓の使用水量を5～12㍑／分と想定しており、この想定を超える使用水量となる場合の必要口径は、次の方法でその都度水理計算を行い決定しなければならない。

表－4　メーター口径別給水栓数

口径	給水栓数
13mm	1～5栓まで
20mm	6～10栓まで
25mm	11～20栓まで
40mm	21～30栓まで

※　散水栓、給湯器も1栓とする。使用頻度、使用水量の少ない水栓については、別途協議すること。

①　同時に使用する末端給水用具を設定して計算する方法

同時に使用する末端給水用具数を「表－5　同時使用率を考慮した末端給水用具数」から求め、任意に同時に使用する末端給水用具を設定し、設定された末端給水用具の吐水量を足しあわせて同時使用水量を決定する方法である。使用形態に合わせた設定が可能である。

しかし、使用形態は種々変動するので、それらすべてに対応するためには、同時に使用する末端給水用具の組み合わせを数通り変えて計算しなければならない。このため、同時に使用する末端給水用具の設定に当たっては、使用水量の多いもの、使用頻度の高いもの（台所、洗面所等）を含めるとともに、需要者の意見なども参考に決める必要がある。

ただし、学校や駅の手洗所のように同時使用率が極めて高い場合には、手洗器、小便器、大便器等、その用途ごとに「表－5　同時使用率を考慮した末端給水用具数」を適用して合算する。

一般的な末端給水用具の種類別吐水量は、「表－6　種類別吐水量と対応する末端給水用具の口径」のとおりである。また、末端給水用具の種類に関わらず吐水量を口径によって一律の水量として扱う方法もある。（表－7　末端給水用具の標準使用水量　参照）

表－5　同時使用率を考慮した末端給水用具数

総末端給水用具数	同時に使用する末端給水用具数	総末端給水用具数	同時に使用する末端給水用具数
1	1	11～15	4
2～4	2	16～20	5
5～10	3	21～30	6

※出典：給水装置工事技術指針（本編）

表－6　種類別吐水量と対応する末端給水用具の口径

用　途	使用水量　（㍑／min）	対応する末端給水用具の口径　（mm）	備　　考
台所流し	12～40	13～20	
洗濯流し	12～40	13～20	
洗面器	8～15	13	
浴槽（和式）	20～40	13～20	
浴槽（洋式）	30～60	20～25	
シャワー	8～15	13	
小便器（洗浄タンク）	12～20	13	
小便器（洗浄弁）	15～30	13	1回（4～6秒）の吐水量2～3㍑
大便器（洗浄タンク）	12～20	13	
大便器（洗浄弁）	70～130	25	1回（8～12秒）の吐水量13.5～16.5㍑
手洗器	5～10	13	
消火栓（小型）	130～260	40～50	
散　水	15～40	13～20	
洗　車	35～65	20～25	業務用

※出典：給水装置工事技術指針（本編）

表－7　末端給水用具の標準使用水量

給水栓口径（mm）	13	20	25
標準流量（㍑/min）	17	40	65

※出典：給水装置工事技術指針（本編）

② 標準化した同時使用水量により計算する方法

末端給水用具の数と同時使用水量の関係についての標準値から求める方法である。給水装置内の全ての末端給水用具の個々の使用水量を足しあわせた全使用水量を末端給水用具の総数で割ったものに、同時使用水量比を乗じて求める。

同時使用水量＝末端給水用具の全使用水量÷末端給水用具総数×同時使用水量比

表－8　末端給水用具数と同時使用水量比

総末端給水用具数	1	2	3	4	5	6	7
同時使用水量比	1	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6
総末端給水用具数	8	9	10	15	20	30	
同時使用水量比	2.8	2.9	3.0	3.5	4.0	5.0	

※出典：給水装置工事技術指針（本編）

（2）共同住宅等における同時使用水量の算定方法

① 各戸使用水量と給水戸数の同時使用率による方法

1戸の使用水量については、「表－5　同時使用率を考慮した末端給水用具数」、「表－6　種類別吐水量と対応する末端給水用具の口径」又は「表－8　末端給水用具数と同時使用水量比」を使用した方法で求め、全体の同時使用戸数については、給水戸数と「表－9　給水戸数と同時使用戸数率」により同時使用戸数を定め同時使用水量を決定する方法である。

表－9　給水戸数と同時使用戸数率

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

※出典：給水装置工事技術指針（本編）

② 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

10戸未満　　$Q=42N^{0.33}$

10戸以上600戸未満　$Q=19N^{0.67}$

Q：同時使用水量(ﾘｯﾄﾙ／min)
N：戸数

表―10　戸数から同時使用水量を算定する早見表

同時使用水量(ﾘｯﾄﾙ／min)

戸数（N戸）		1の位									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10の位	0	0	42	53	60	66	71	76	80	83	87
	10	89	95	100	106	111	117	122	127	132	137
	20	141	146	151	155	160	164	169	173	177	181
	30	186	190	194	198	202	206	210	214	217	221
	40	225	229	232	236	240	243	247	251	254	258
	50	261	265	268	272	275	278	282	285	289	292
	60	295	298	302	305	308	311	315	318	321	324
	70	327	330	334	337	340	343	346	349	352	355
	80	358	361	364	367	370	373	376	379	382	384
	90	387	390	393	396	399	402	404	407	410	413
	100	416	418	421	424	427	429	432	435	438	440
	110	443	446	448	451	454	456	459	462	464	467
	120	470	472	475	478	480	483	485	488	490	493
	130	496	498	501	503	506	508	511	513	516	518
	140	521	523	526	528	531	533	536	538	541	543
	150	545	548	550	553	555	558	560	562	565	567
	160	570	572	574	577	579	581	584	586	588	591
	170	593	595	598	600	602	605	607	609	612	614
	180	616	619	621	623	625	628	630	632	635	637
	190	639	641	644	646	648	650	652	655	657	659
	200	661	664	666	668	670	672	675	677	679	681
	210	683	686	688	690	692	694	696	699	701	703
	220	705	707	709	711	714	716	718	720	722	724
	230	726	728	731	733	735	737	739	741	743	745
	240	747	749	751	754	756	758	760	762	764	766
	250	768	770	772	774	776	778	780	782	784	786
	260	788	791	793	795	797	799	801	803	805	807
	270	809	811	813	815	817	819	821	823	825	827
	280	829	831	833	835	837	838	840	842	844	846
	290	848	850	852	854	856	858	860	862	864	866
	300	868	870	872	874	876	877	879	881	883	885

※使用例：N＝34戸の場合　10の位＝3、1の位＝4　→　202ﾘｯﾄﾙ/min

③ 居住人数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

1～30　（人）　$Q=26P^{0.36}$

31～200　（人）　$Q=13P^{0.56}$

201～2000(人)　$Q=6.9P^{0.67}$

Q：同時使用水量(ﾘｯﾄﾙ／min)

P：人数(人)（ワンルームタイプ　2人　ファミリータイプ4人／戸を標準居住人員とする）

表－11　居住人数から同時使用水量を算定する早見表

同時使用水量(ﾘｯﾄﾙ／min)

人数（P人）		1の位									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10の位	0	0	26	33	39	43	46	50	52	55	57
	10	60	62	64	65	67	69	71	72	74	75
	20	76	78	79	80	82	83	84	85	86	87
	30	88	89	91	92	94	95	97	98	100	101
	40	103	104	105	107	108	110	111	112	114	115
	50	116	118	119	120	121	123	124	125	126	128
	60	129	130	131	132	133	135	136	137	138	139
	70	140	141	143	144	145	146	147	148	149	150
	80	151	152	153	154	155	156	157	159	160	161
	90	162	163	164	165	166	167	168	168	169	170
	100	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
	110	181	182	183	184	184	185	186	187	188	189
	120	190	191	192	192	193	194	195	196	197	198
	130	198	199	200	201	202	203	204	204	205	206
	140	207	208	209	209	210	211	212	213	213	214
	150	215	216	217	217	218	219	220	221	221	222
	160	223	224	225	225	226	227	228	228	229	230
	170	231	231	232	233	234	234	235	236	237	237
	180	238	239	240	240	241	242	243	243	244	245
	190	245	246	247	248	248	249	250	251	251	252

※使用例：P＝48人の場合　10の位＝4、1の位＝8　→　114ﾘｯﾄﾙ/min

④ 居住人数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法(調査により提案された新たな方法)

1～30　　（人）　$Q=26P^{0.36}$

31人以上　（人）　$Q=15.2P^{0.51}$

Q：同時使用水量(㍑／min)

P：人数(人)（ワンルームタイプ　2人　ファミリータイプ4人／戸を標準居住人員とする）

表－12　居住人数から同時使用水量を算定する早見表(調査により提案された新たな方法)

同時使用水量(㍑／min)

人数（P人）		1の位									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10の位	0	0	26	33	39	43	46	50	52	55	57
	10	60	62	64	65	67	69	71	72	74	75
	20	76	78	79	80	82	83	84	85	86	87
	30	88	88	89	90	92	93	95	96	97	98
	40	100	101	102	103	105	106	107	108	109	111
	50	112	113	114	115	116	117	118	119	121	122
	60	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
	70	133	134	135	136	137	137	138	139	140	141
	80	142	143	144	145	146	147	147	148	149	150
	90	151	152	153	153	154	155	156	157	158	158
	100	159	160	161	162	162	163	164	165	166	166
	110	167	168	169	169	170	171	172	172	173	174
	120	175	175	176	177	178	178	179	180	181	181
	130	182	183	183	184	185	185	186	187	188	188
	140	189	190	190	191	192	192	193	194	194	195
	150	196	196	197	198	198	199	200	200	201	202
	160	202	203	204	204	205	205	206	207	207	208
	170	209	209	210	210	211	212	212	213	214	214
	180	215	215	216	217	217	218	218	219	220	220
	190	221	221	222	223	223	224	224	225	225	226

※使用例：P＝48人の場合　10の位＝4、1の位＝8　→　109㍑/min

（3）一定規模以上の末端給水用具を有する共同住宅、事務所ビル等における同時使用水量の算定方法

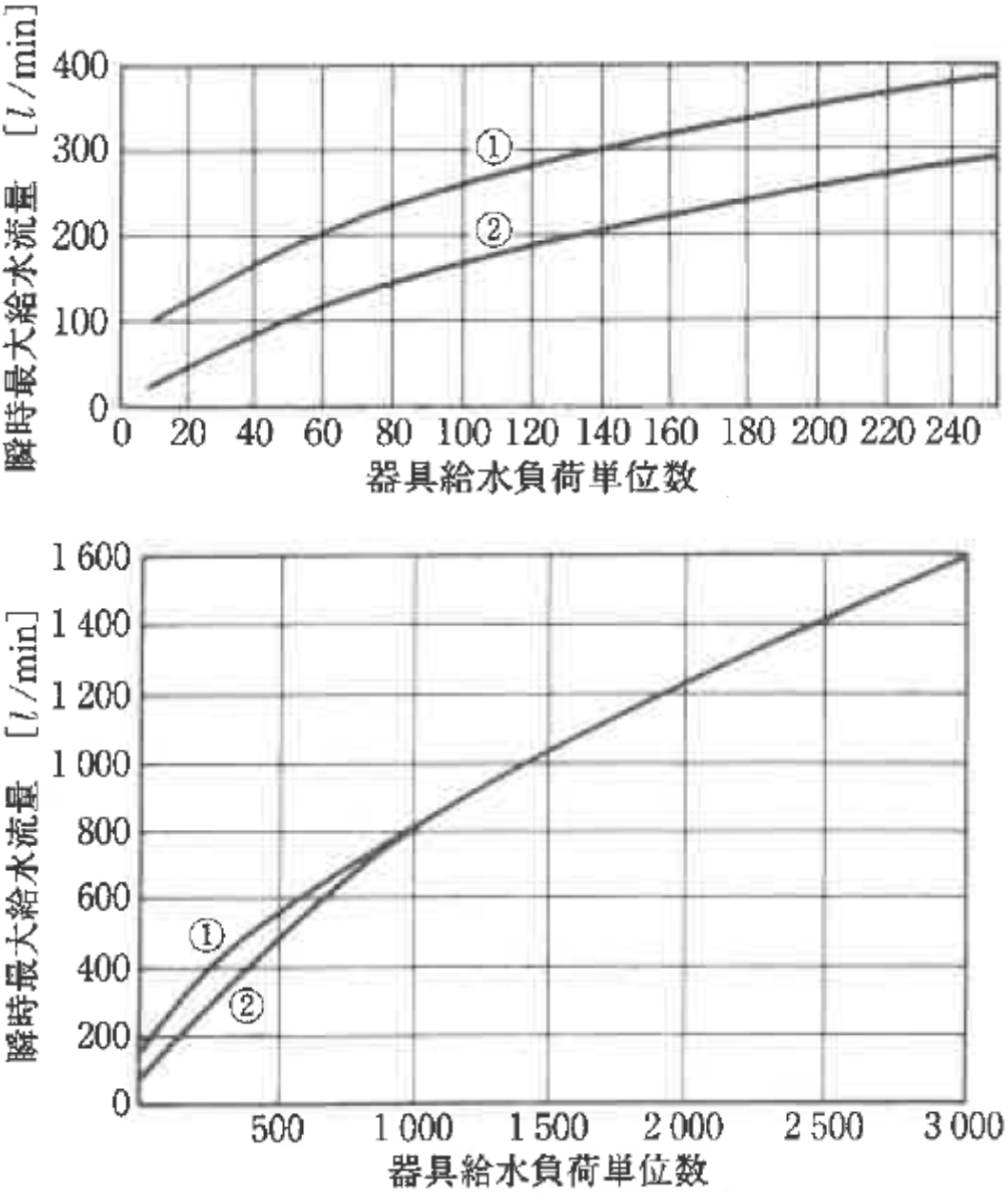
① 同時に使用する末端給水用具を設定して計算する方法
「表—5 同時使用率を考慮した末端給水用具数」、「表－6 種類別吐水量と対応する末端給水用具の口径」を参照すること。

② 給水用具給水負荷単位による方法
給水用具給水負荷単位とは、末端給水用具の種類による使用頻度、使用時間及び多数の末端給水用具の同時使用を考慮した負荷率を見込んで、給水流量を単位化したものである。同時使用水量の算出は、「表—13 給水用具給水負荷単位」の各種給水用具の給水用具給水負荷単位に末端給水用具数を乗じたものを累計し、「図－2 瞬時最大給水流量（空気調和・衛生工学便覧第14版）」を利用して同時使用水量を求める方法である。

表—13 給水用具給水負荷単位

器具名	水 栓	器具給水負荷単位	
		公衆用	私室用
大 便 器	洗 浄 弁	10	6
	洗 浄 タ ン ク	5	3
小 便 器	洗 浄 弁	5	―
	洗 浄 タ ン ク	3	―
手 洗 器	給 水 栓	1	0.5
医 療 用 洗 面 器	給 水 栓	3	
洗 面 器	給 水 栓	2	1
事 務 室 用 流 し	給 水 栓	3	
台 所 流 し	給 水 栓	―	3
料 理 場 流 し	給 水 栓	4	2
料 理 場 流 し	混 合 栓	3	
食 器 洗 流 し	給 水 栓	5	
連 合 流 し	給 水 栓		3
洗 面 流 し	給 水 栓	2	
掃 除 用 流 し	給 水 栓	4	3
浴 槽	給 水 栓	4	2
シ ャ ワ ー	混 合 栓	4	2
浴 室 一そ ろ い	大便器が洗浄弁による場合		8
浴 室 一そ ろ い	大便器が洗浄タンクによる場合		6
水 飲 器	水 飲 み 水 栓	2	1
湯 沸 し 器	ボ ー ル タ ッ プ	2	―
散 水 ・ 車 庫	給 水 栓	5	

(注 1) 浴室一そろいの場合は、洗浄弁と浴槽、もしくは洗浄タンク使用時の洗面器という同時使用を想定。
(注 2)給湯栓併用の場合は、1 個の水栓に対する器具給水負荷単位は上記の数値の 3/4 とする。
※出典：給水装置工事技術指針（本編）



図－２　瞬時最大給水流量
※出典：空気調和・衛生工学便覧第１４版

注　曲線①は大便器洗浄弁の多い場合、曲線②は大便器洗浄タンクの多い場合に用いる。

２ 受水槽式給水の受水槽容量と計画使用水量

受水槽容量は、計画一日使用水量の 4/10～6/10 程度が標準である。

受水槽式の共同住宅内で各戸に設置するメーターの口径については、前項と同様に決定することができる。

受水槽式給水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変化を考慮して定める。一般に受水槽への単位時間当り給水量は、１日当たりの計画使用水量を使用時間で除した水量とする。

計画一日使用水量は、「表－１４　建物種類別単位給水量・使用時間・人員」を参考にするとともに、当該施設の規模と内容、給水区域内における他の使用実態などを十分考慮して設定する。

なお、計画一日使用水量の算定には、次の方法がある。

① 使用人員から算出する場合

１人１日当り使用水量（表－１４）×使用人員

② 使用人員が把握できない場合

単位床面積当り使用水量（表－１４）×延床面積

③ その他

使用実績等による積算

「表－１４　建物種類別単位給水量・使用時間・人員」は、参考資料として掲載しており、この表にない業態等については、使用実態及び類似した業態等の使用水量実績等を調査して算出する必要がある。

また、実績資料等が無い場合でも、例えば用途別及び使用給水用具ごとに使用水量を積み上げて算出する方法もある。

表－14　建物種類別単位給水量･使用時間･人員

建物種類別単位給水量・使用時間・人員

建物種類	単位給水量 （１日当り）	使用時間 （h/日）	注　記	有効面積当たりの人員等	備　考
戸建て住宅	200～400L/人	10	居住者1人当り	0.16人/㎡	
集合住宅	200～350L/人	15	居住者1人当り	0.16人/㎡	
独身寮	400～600L/人	10	居住者1人当り	0.16人/㎡	
官公庁・事務所	60～100L/人	9	在勤者1人当り	0.2人/㎡	男子50L/人・女子100L/人 社員食堂・テナント等は別途加算
工　場	60～100L／人	操業時間 ＋1	在勤者1人当り	座作業0.3人/㎡ 立作業0.1人/㎡	男子50Ｌ/人・女子100Ｌ/人 社員食堂・シャワー等は別途加算
総合病院	1500～3500L/床 30～60L/㎡	16	延べ面積 １㎡当り		設備内容等により詳細に検討する
ホテル全体	500～6000L/床	12			同上
ホテル客室部	350～450L/床	12			客室部のみ
保養所	500～800L/人	10			
喫茶店	20～35L/客 55～130L/店舗㎡	10		店舗面積には厨房面積を含む	厨房で使用される水量のみ 便所洗浄水は別途加算
飲食店	５５～１３０L/客 １１０～５３０L/店舗㎡	10		同上	同上 定性的には、軽食・そば・和食・洋食・中華の順に多い
社員食堂	25～50Ｌ/食 80～140Ｌ/食堂㎡	10		同上	同上
給食センター	20～30Ｌ/食	10			同上
デパート スーパーマーケット	15～30Ｌ/㎡	10	延べ面積１㎡当り		従業員分・空調用水を含む
小・中 普通高等学校	70～100Ｌ/人	9	(生徒＋職員) １人当り		教師・職員分を含む。プール用水（40～100Ｌ/人）は別途加算
大学講義棟	2～4Ｌ/㎡	9	延べ面積１㎡当り		実験・研究用水は別途加算
劇場・映画館	25～40Ｌ/㎡ 0.2～0.3Ｌ/人	14	延べ面積１㎡当り 入場者１人当り		従業員分・空調用水を含む
ターミナル駅 普通駅	10Ｌ/1000人 3Ｌ/1000人	16 16	乗降客 1000人当り 乗降客 1000人当り		列車給水/洗車用水は別途加算 従業員分・多少のテナント分を含む
寺院・教会	10Ｌ/人	2	参会者１人あたり		常住者・常勤者は別途加算
図書館	25L/人	6	閲覧者１人あたり	0.4人/㎡	常勤者分は別途加算

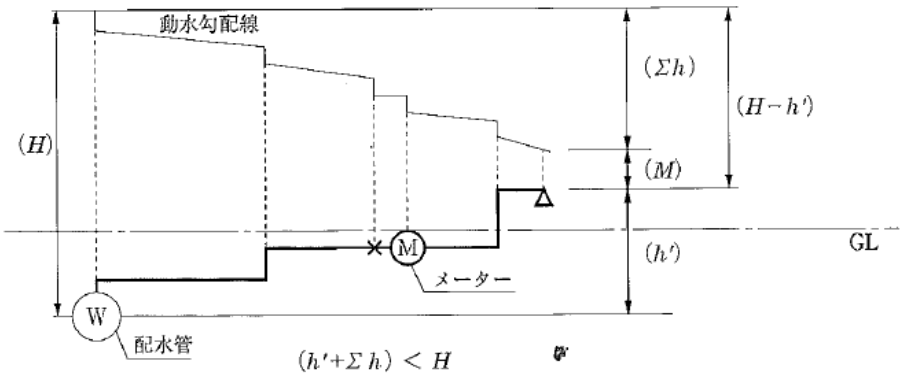
注　１）単位給水量は設計対象給水量であり、年間１日平均給水量ではない。
　　２）備考欄に特記のない限り、空調用水、冷凍機冷却水、実験・研究用水、プロセス用水、プール・サウナ用水等は別途加算する。
　　３）事務室には、社長室、秘書室、重役室、会議室、応接室を含む。
　　４）使用水量に幅のある場合は、実績を考慮する。ただし、将来の増加を見込むものとする。
　　５）備考欄に注意書きのある場合を除いて、冷却塔補給水・厨房使用水量を別途加算する。
　　６）管理人等が常駐している場合は加算する。使用水量等は住宅の値を準用する。

※出典：給水装置工事技術指針（本編）

第6節　給水管口径の決定

1　給水管は、設計水圧において計画使用水量を供給可能で、著しく過大とならない口径とする。
2　給水管最大口径は、滞留水防止等の観点から、原則、配水管からの分岐口径とし、先太り配管とならないようにすること。ただし、下記の(1)(2)に該当する場合は、別途給水管口径を決定することができる。
(1)既設受水槽式から直結式への切替えに伴い受水槽下流側の既設給水設備を使用する場合は、給水主管口径の一部について、配水管からの分岐口径の2口径上を給水管最大口径とすることができる。
(2)直結増圧式において、増圧装置口径が増圧装置上流側の給水管口径より小さくなる場合は、増圧装置下流側の給水管口径について、増圧装置の1口径上を給水管最大口径とすることができる。
3　給水管口径は下記の手順で水理計算を行い、決定すること。
①給水用具の所要水量を設定する。
②同時に使用する給水用具を設定し、管路の各区間に流れる流量を求める。
③給水管口径を仮定し、給水装置全体の損失水頭が、設計水圧(第4節参照)以下であるかどうかを確認する。
なお、最低作動水圧を必要とする給水用具がある場合は、給水用具の取付け部において必要な水頭を確保されていることを確認すること。
4　給水管内の流速は原則、2.0m／s 以下とすること。
ただし、「表－7　末端給水用具の標準使用水量」に記載のある口径については、標準流量適用時の流速を限度とできる。
5　メーター口径は、「表－4　メーター口径別給水栓数」「表－16　メーター適用基準」により決定すること。ただし、給水管最大口径を超えるメーターは設置不可とする。

1　給水管口径は、配水管の設計水圧において、計画使用水量を十分に供給できるもので、水の停滞による水質の悪化が生じない口径とすること。
2　給水管口径は、配水管から給水用具までの立上り高さと計画使用水量に対する総損失水頭を加えたものが、給水管を取出す配水管の設計水圧以下となるよう計算によって定める。
（図－3　動水勾配線図　参照）



$(h'+\Sigma h) < H$

(H)　：計画最小動水圧の圧力水頭
(Σh)　：総損失水頭
(M)　：余裕水頭
(h′)　：給水栓と配水管との高低差
(H−h′)　：有効水頭

図－3　動水勾配線図

また、将来の使用水量の増加、配水管の水圧変動等を考慮して、ある程度の余裕水頭を確保しておく必要がある。
なお、湯沸器等のような最低作動水圧を必要とする給水用具がある場合は、給水用具の取付け部において3～5m程度の水頭を確保し、また先止め式瞬間湯沸器で給湯管路が長い場合は、給湯水栓やシャワー等において所要水量を確保できるようにすることが必要である。
3　口径決定の手順は、まず給水用具の所要水量を設定し、次に同時に使用する給水用具を設定し、管路の各区間に流れる流量を求める。次に口径を仮定し、その口径で給水装置全体の損失水頭が、配水管の設計水圧以下であるかどうかを確かめ、満たされている場合はそれを求める口径とする。

4　損失水頭

損失水頭には、管の流入、流出口における損失水頭、管の摩擦による損失水頭、メーター、給水用具類による損失水頭、管の曲がり、分岐、断面変化による損失水頭等がある。

これらのうち主なものは、管の摩擦損失水頭、メーター及び給水用具類による損失水頭であって、その他のものは計算上省略しても影響は少ない。

（1）給水管の摩擦損失水頭

給水管の摩擦損失水頭の計算は、口径50mm 以下の場合はウエストン（Weston）公式により、口径75mm 以上の管についてはヘーゼン・ウィリアムス（Hazen・Williams）公式による。

・ウエストン公式（口径50mm 以下の場合）

$$h=[0.0126+(0.01739-0.1087D)/\sqrt{V}]\cdot L/D\cdot V^2/2g$$

$$I=h/L\times 1000$$

$$Q=\pi D^2/4\cdot V$$

h：管の摩擦損失水頭（m）　　D：管の口径（m）

V：管内の平均流速（m／sec）　　g：重力の加速度（9.8m／sec^2）

L：管の長さ（m）　　Q：流量（m^3／sec）

I：動水勾配（‰）＝h／L×1000

・ヘーゼン・ウィリアムス公式（口径75mm 以上の場合）

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

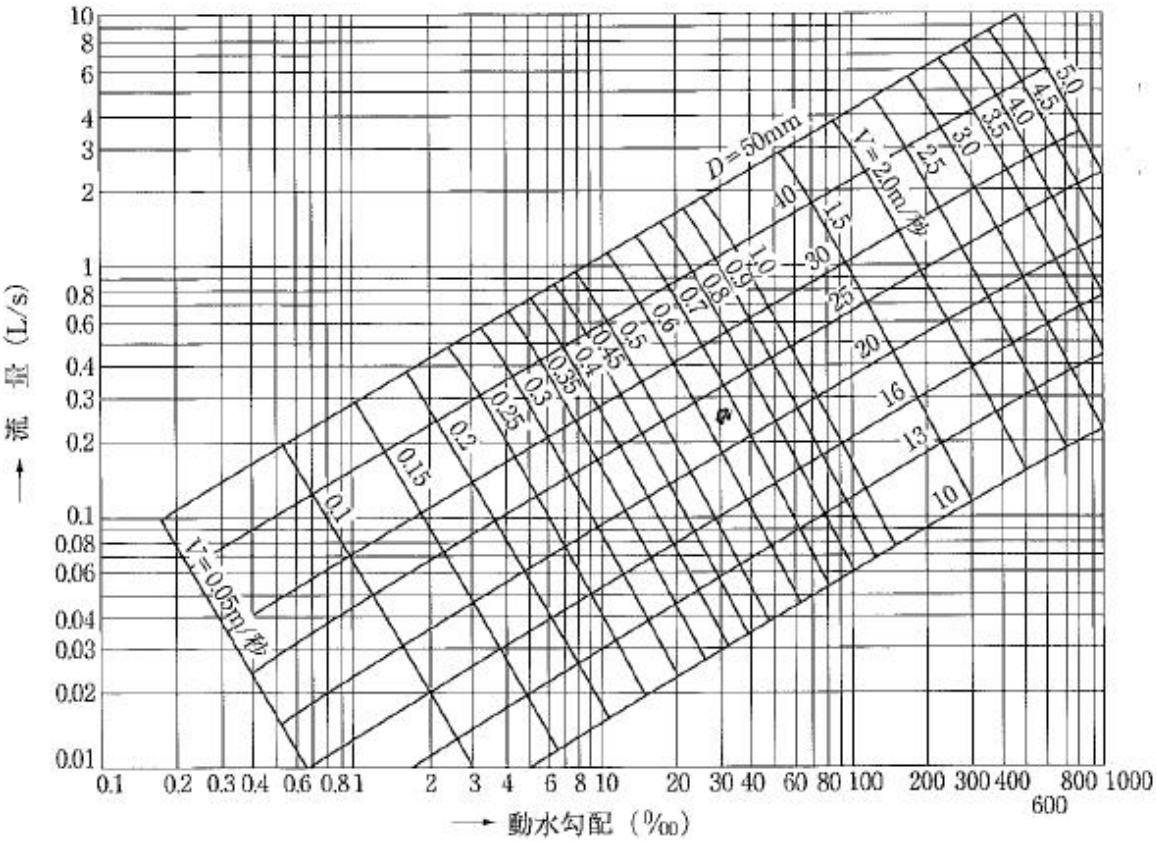
$$V=0.35464\cdot C\cdot D^{0.63}\cdot I^{0.54}$$

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

I：動水勾配（‰）＝h／L×1000

C：流速係数

※埋設された管路の流速係数（C）の値は、管内面の粗度と管路中の屈曲、分岐部等の数及び通水年数により異なるが、一般に、新管を使用する設計においては、屈曲部損失などを含んだ管路全体として110、直線部のみの場合は、130が適当である。



図－4　ウエストン公式による給水管の流量図
※出典：給水装置工事技術指針（本編）

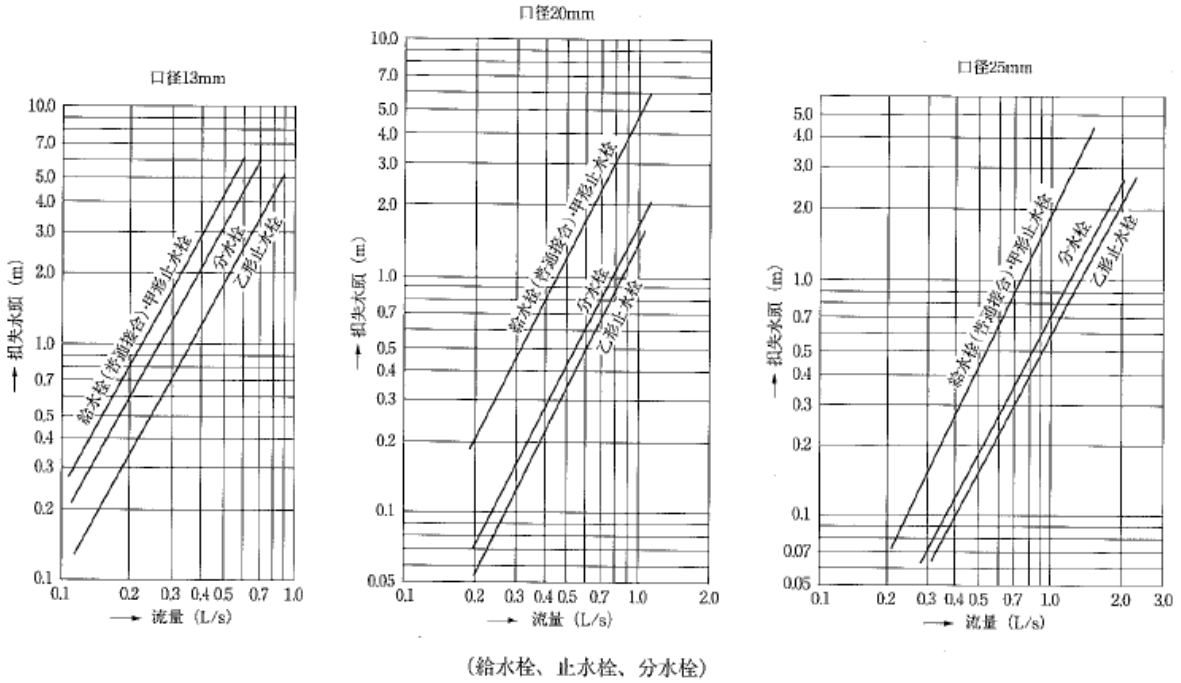
表－15　ウエストン公式による損失水頭早見表

流量			口径別損失水頭（m）／管１m当り				
ﾘﾄﾙ／秒	ﾘﾄﾙ／分	m³／時	１３mm	２０mm	２５mm	４０mm	５０mm
0.02	1.2	0.072	0.005				
0.03	1.8	0.108	0.009	0.001			
0.04	2.4	0.144	0.015	0.002			
0.05	3.0	0.180	0.022	0.003	0.001		
0.06	3.6	0.216	0.029	0.004	0.002		
0.07	4.2	0.252	0.038	0.006	0.002		
0.08	4.8	0.288	0.047	0.007	0.003		
0.09	5.4	0.324	0.058	0.009	0.003		
0.10	6.0	0.360	0.069	0.010	0.004		
0.15	9.0	0.540	0.138	0.020	0.007		
0.20	12.0	0.720	0.228	0.033	0.012	0.001	
0.25	15.0	0.900	0.338	0.048	0.018	0.002	
0.30	18.0	1.080	0.466	0.066	0.024	0.003	
0.35	21.0	1.260	0.612	0.086	0.031	0.004	0.001
0.40	24.0	1.440	0.777	0.108	0.039	0.005	0.002
0.45	27.0	1.620	0.960	0.132	0.048	0.006	0.002
0.50	30.0	1.800	1.160	0.159	0.057	0.007	0.002
0.60	36.0	2.160	1.613	0.220	0.079	0.009	0.003
0.70	42.0	2.520		0.289	0.103	0.012	0.004
0.80	48.0	2.880		0.366	0.131	0.015	0.005
0.90	54.0	3.240		0.452	0.161	0.018	0.006
1.00	60.0	3.600		0.546	0.194	0.022	0.008
1.20	72.0	4.320		0.759	0.268	0.030	0.011
1.40	84.0	5.040		1.003	0.353	0.040	0.014
1.60	96.0	5.760		1.280	0.449	0.050	0.018
1.80	108.0	6.480			0.556	0.061	0.022
2.00	120.0	7.200			0.673	0.074	0.026
2.25	135.0	8.100			0.834	0.091	0.032
2.50	150.0	9.000			1.011	0.110	0.038
3.00	180.0	10.800				0.153	0.053
3.50	210.0	12.600				0.202	0.070
4.00	240.0	14.400				0.257	0.089
4.50	270.0	16.200				0.319	0.110
5.00	300.0	18.000				0.386	0.133
5.50	330.0	19.800				0.460	0.158
6.00	360.0	21.600				0.540	0.185
6.50	390.0	23.400				0.626	0.214
7.00	420.0	25.200				0.717	0.246
7.50	450.0	27.000				0.815	0.279
8.00	480.0	28.800				0.919	0.314
8.50	510.0	30.600				1.028	0.351
9.00	540.0	32.400					0.390
9.50	570.0	34.200					0.431
10.00	600.0	36.000					0.474

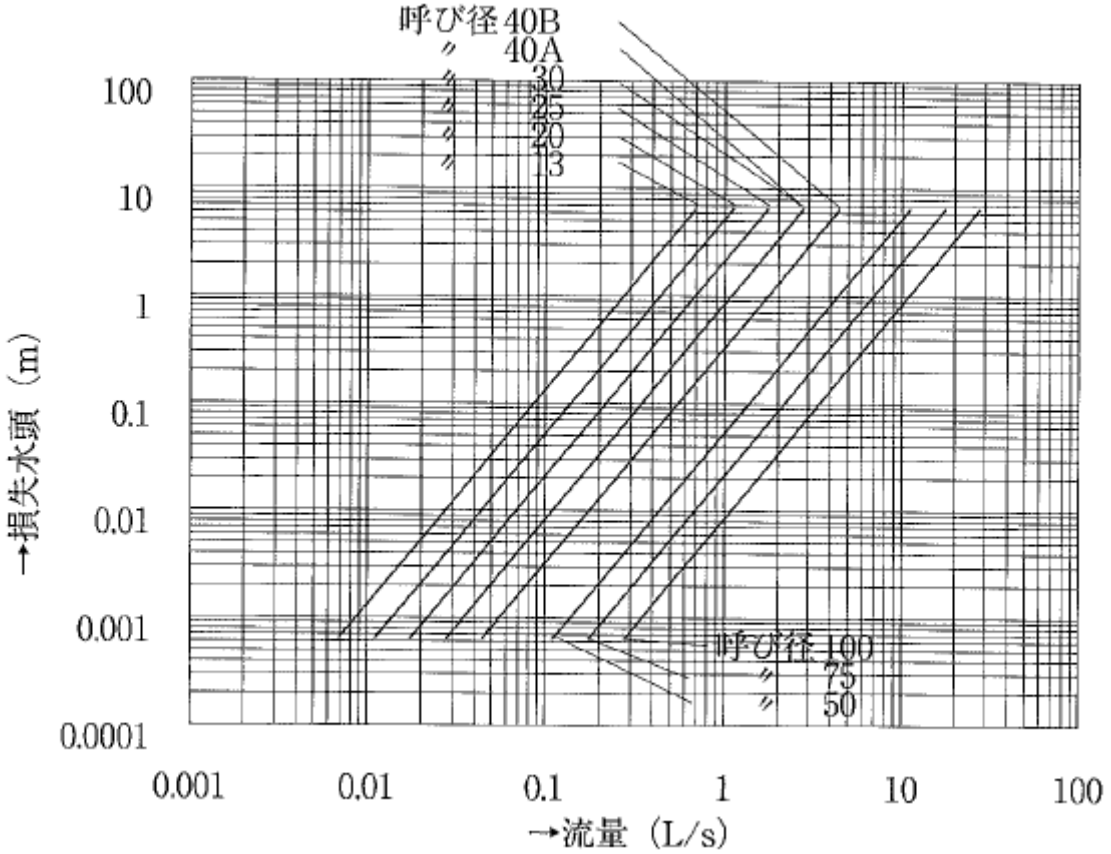
注：損失水頭は、小数点第4位を四捨五入したものである。

（2）各種給水用具による損失

水栓類、メーターによる水量と損失水頭の関係（実験値）については、「図－５　水栓類の損失水頭（給水栓、止水栓、分水栓）」、「図－６　メーターの損失水頭」のとおりである。なお、これらの図に示していない給水用具類の損失水頭は、製造会社の資料などを参考にして決めることが必要となる。



図－５　水栓類の損失水頭（給水栓、止水栓、分水栓）
※出典：給水装置工事技術指針（本編）



図－６　メーターの損失水頭
※出典：給水装置工事技術指針（本編）

（3）各種給水用具類などによる損失水頭の直管換算長

直管換算長とは、水栓類、メーター等による損失水頭が、これと同口径の直管の何メートル分の損失水頭に相当するかを直管の長さで表したものをいう。各種給水用具の標準使用水量に対応する直管換算長をあらかじめ計算しておけば、これらの損失水頭は管の摩擦損失水頭を求める式から計算できる。

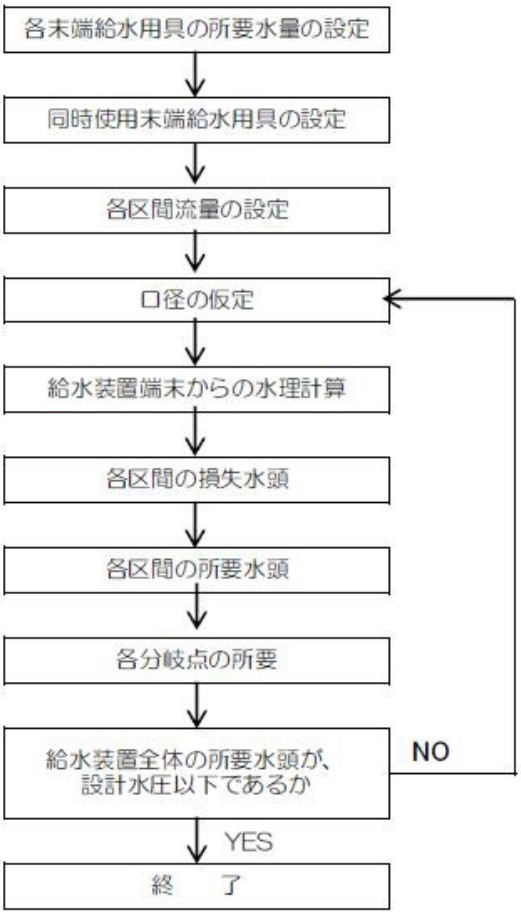
直管換算長の求め方は次のとおりである。

① 各種給水用具の標準使用水量に対応する損失水頭（h）を「図―5　水栓類の損失水頭（給水栓、止水栓、分水栓）」、「図―6　メーターの損失水頭」から求める。

② 「図―4　ウエストン公式による給水管の流量図」から、標準使用流量に対応する動水勾配（I）を求める。

③ 直管換算長（L）は、L＝（h／I）×1000である。

5　口径決定のフロー



図－7　口径決定の手順フロー図

６ メーター適用基準

表－16 メーター適用基準

口径	形状 構造	適正使用 流量範囲 （m^3／時）	1日以内の 瞬時許容流量 （m^3／10 分）	1日以内の 瞬時許容流量 （m^3／60 分）	5時間 使用量 （m^3／日）	10時間 使用量 （m^3／日）	24時間 使用量 （m^3／日）	月間 使用量 （m^3／月）
13 mm	接線流羽根車式	0.1～1.0	2.5	1.5	4.5	7	12	100
20 mm		0.2～1.6	4.0	2.5	7	12	20	170
25 mm		0.23～2.5	6.3	4.0	11	18	30	260
40 mm	縦型軸流羽根車式	0.4～6.5	16	9.0	28	44	80	700
50 mm		1.25～17	50	30.0	87	140	250	2,600
75 mm		2.5～27.5	78	47.0	138	218	390	4,100
100 mm		4.0～44.0	125	74.5	218	345	620	6,600

※出典：水道メーターの選び方2014（日本水道協会）

第 3 章 給水装置の材料

第1節　給水装置の基準適合制度

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。【法第16条】

1　給水装置の構造及び材質は、政令（昭和32年政令第336号）第6条及び省令に定めるもののほか、この規程に定める基準に適合するものでなければならない。

2　管理者が必要と認めたときは、給水装置に使用する材料及び器具が省令の規定に適合していることを証明する書類等の提出を求めることができる。

1　水道事業者には法第15条に基づき、給水区域内の需要者からの給水契約申込みに対する応諾義務と常時給水義務が課されている。一方、給水装置の構造・材質が不適切であれば、水が汚染されて配水管に逆流し、配水管を通じて公衆衛生上の問題を発生させるおそれがあること、工事が不適切であれば水道事業者の管理に属する配水管に損害を与えるおそれがある。このため、法第16条に基づく給水装置の構造及び材質の基準は、政令第6条に定められている。さらに、この基準の技術的細目は、省令に定められている。また、基準に係る試験方法「給水装置の構造及び材質の基準に関する試験」に定める方法により合格したものでなければならない。

2　給水装置の構造及び材質の基準は、

（1）水道事業者の配水管を損傷しないこと。

（2）他の水道利用者への給水に支障を生じたり、危害を与えないこと。

（3）水道水質の確保に支障を生じないこと。

等の観点から定められている。

3　基準の内容は、

（1）給水装置に用いようとする個々の給水管及び給水用具の性能確保のための性能基準。

（2）給水装置工事の施行の適正を確保するために必要な具体的な判断基準からなっている。

4　省令に示す7項目の性能基準は、「耐圧に関する基準」、「浸出等に関する基準」、「水撃限界に関する基準」、「防食に関する基準」、「逆流防止に関する基準」、「耐寒に関する基準」及び「耐久に関する基準」である。

5　「給水装置工事の施行の適正を確保するために必要な具体的な判断基準」は、給水装置を構成する個々の給水管及び給水用具が性能基準を満足しているだけでは給水装置の構造・材質の適正を確保するためには不十分であることから、給水装置システム全体として満たすべき技術的な基準を定めたものである。

例えば、給水管・継手等の適切な接合、耐食性等の防護措置、給水用具自体が水撃限界性能や耐寒性能を有していない場合でも給水装置全体としてそれらの性能を確保すること、汚水の逆流が確実に防止できることなどを定めている。

6　指定給水装置工事事業者は、給水装置工事に使用しようとする給水管や給水用具について、その製品の製造者に対して構造・材質基準に適合していることが証明できる資料の提出を求めることなどにより、基準に適合している製品を確実に使用しなければならない。

ただし、この基準に適合している製品であれば、給水装置として使用することができるが、それらを使ってさえいれば、自動的に給水装置が構造・材質基準に適合することになるというものではないことは言うまでもない。すなわち、個々の給水用具などが性能基準適合品であることは「必要条件」であって「十分条件」ではない。つまり、給水装置は、個々の給水用具などについての性能とともに、システム全体としての逆流防止、凍結防止、防食などの機能整備を必要とするものである。また、給水装置システムの設計上必要となる減圧弁の減圧性能などは個々の現場ごとに判断しなければならないので、「給水装置に用いる個々の給水用具などが基準適合品であればそれに足りる」ことにはならず「給水装置工事の施行の適正を確保するために必要な具体的な判断基準」に示すような基準が設けられている。

7　基準適合性の証明方法

（1）自己認証

自己認証とは、製造業者等が自ら又は製品試験機関等に委託して得たデータや作成した資料等によって行うことをいい、自己認証のための基準適合性の証明は、各製品が設計段階で省令に定める性能基準に適合していることの証明と当該製品が製造段階で品質の安定性が確保されていることの証明が必要となる。設計段階での基準適合性は、自らが得た検査データや資料により基準適合性を証明してもよく、また、第三者の製品検査機関に依頼して証明してもよい。製品品質の安定性の証明には、ISO（国際標準化機構）9000シリーズの認証取得や活用等によって、品質管理が確実に行われている工場で製造される製品であることが製品品質の安定性の証明になる。

（2）第三者認証

第三者認証とは、製造業者等との契約により中立的な第三者機関が製品試験や工場検査等を行い、基準に適合しているものについては基準適合品として登録して認証製品であることを示すマークの表示を認める方法をいい、第三者認証の方法は、第三者認証機関が製品サンプル試験を行い、性能基準に適合しているか否かを判定するとともに、基準適合製品が安定・継続して製造されているか否か等の検査を行って基準適合性を認証したうえで、当該認証機関の認証マークを製品に表示することを認める。

（3）JISマーク表示制度は、工業標準化法に基づく国又は指定認定機関の職員による審査によりJISに適合した製品を安定的かつ継続的に製造し得る能力を有する工場を認定するものであり、構造・材質基準に適合しているJIS規格に関するJISマーク表示認定工場の製品は第三者認証品の一つといえる。

（4）第三者認証業務を行っている機関

（社）日本水道協会（JWWA）
（財）日本燃焼機器検査協会（JHIA）
（財）日本ガス機器検査協会（JIA）
（財）電気安全環境研究所（JET）
（株）ユー・エル日本（UL）

8　給水装置の構造及び材質の基準の概要は、「表－17　給水装置の構造及び材質の基準の概要」のとおりである。

表－17　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、1.75MPaの静水圧を1分間加えたとき、水漏れ、変形、破損その他の異常を生じないこと。	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。	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を超える著しい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なっていること、又は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。	給水する個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(零下 20℃±2℃)に暴露された後でも、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でも、当初の性能が維持されていること。	

9　給水管及び給水用具に適用される性能基準は「表－18　給水管及び給水用具に適用される性能基準」のとおりである。

表－18　給水管及び給水用具に適用される性能基準

給水管及び給水用具 ＼ 性能基準		耐圧	浸出	水撃限界	逆流防止	負圧破壊	耐寒	耐久
給　水　管		●	●	－	－	－	－	－
給　水　栓 ボールタップ	飲　用	●	●	●	○	○	○	－
	飲用以外	●	－	●	○	○	○	－
バ　ル　ブ		●	●	○	－	－	○	○
継　　手		●	●	－	－	－	－	－
浄　水　器		○	●	－	○	－	－	－
湯　沸　器	飲　用	○	●	○	○	○	○	―
	飲用以外	○	―	―	○	○	○	―
逆　止　弁		●	●	－	●	○	－	●
ユニット化装置（流し台、洗面台、浴槽、便器等）	飲　用	●	●	○	○	○	○	―
	飲用以外	●	－	○	○	○	○	―
食器洗い器、冷水器・洗浄装置付便座等		●	○	○	○	○	○	－

凡　例
●・・・常に適用される性能基準
○・・・給水用具の種類、設置場所により適用される性能基準
※給水装置工事技術指針本編より抜粋

第2節　配水管への取付口からメーターまでの使用材料

1　管理者は、災害等による給水装置の損傷を防止するとともに、給水装置の損傷の復旧を迅速かつ適切に行えるようにするため必要があると認めるときは、配水管への取付口からメーターまでの間の給水装置に用いようとする給水管及び給水用具について、その構造及び材質を指定することができる。【条例第8条第1項】
2　管理者は、指定給水装置工事事業者に対し、配水管に給水管を取り付ける工事及び当該取付け口からメーターまでの工事に関する工法、工期その他の工事上の条件を指示することができる。【条例第8条第2項】
3　配水管への取付け口からメーターまでの間の給水管は、口径75㎜以上の場合は原則として水道用ダクタイル鋳鉄管（耐震型継手）を、口径50㎜以下は水道用耐衝撃性硬質塩化ビニール管（HIVP）を使用すること。ただし、新設給水管を寄附採納する場合は、別途管理者の指示する管材料を使用すること。
4　管理者が指定する材料及び器具等は「表－19　給水装置指定材料一覧表」に示す。

1　配水管への取付口からメーターまで(ただし、各戸計量方式の共同住宅の場合は、敷地内の最初に設ける第1止水栓から公設メーター1次側の止水栓手前までを除く)の給水管、給水用具等は、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、「表－19　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。

2　自己認証の給水装置を使用する場合は、政令第6条(構造材質基準)の適合品であること証明(製造者等が自ら又は製品試験機関等に委託して得たデータや資料)を管理者に提出し、使用承諾を得ること。

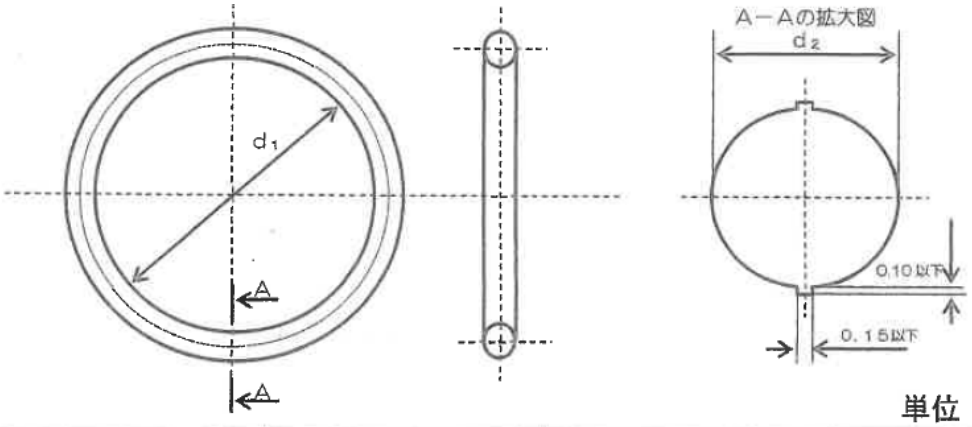
表－19 給水装置指定材料一覧表

品　　名	規格	
水道用耐衝撃性硬質塩化ビニール管	JIS K6742適合品	口径13～50㎜
水道用耐衝撃性硬質塩化ビニール管継手	JIS K6743適合品 又は、第三者認証適合品	口径13～50㎜ソケット、径違いソケット、キャップ、ベンド、チーズ等
水道用ダクタイル鋳鉄管 K形・NS形・GX 形	JWWA G113 G120 適合品	1 種管 内面モルタルライニング 内面エポキシ樹脂粉体塗装
水道用ダクタイル鋳鉄管 S50形	JDPA G1052適合品	内面エポキシ樹脂粉体塗装
水道用ダクタイル鋳鉄異形管 K形・NS形・GX 形・S50形	JWWA G114 G121 適合品 又は、第三者認証適合品	
硬質塩化ビニールライニング鋼管	JWWA K116 K117 適合品	
A形ボール式サドル式分水栓 （鋳鉄管用）	JWWA B117 適合品 又は、第三者認証適合品	75～300㎜× 13・20・25・40・50㎜
A形ボール式サドル式分水栓 （ビニール管用）	JWWA B117適合品	40・50・75㎜ 13・20・25・40・50㎜
密着コア(スリーブ)	第三者認証適合品	口径 13～50㎜ 材質 銅製・ステンレス製
ボール式止水栓	JWWA B108適合品	13～50㎜、 平行おねじ形、キーハンドル
ボール式伸縮止水栓	JWWA B108適合品	13～50㎜、平行おねじ形・伸縮形、ハンドル付き、平行おねじはJISB 0202 規格とする。
水道用ソフトシール仕切弁	JWWA B120適合品	75㎜以上、2種、右回り開き、左回り閉じ
逆止弁付ボール式止水栓	JWWA B108適合品	
水道用減圧式逆流防止弁	JWWA B134適合品 又は、第三者認証適合品	
水道用逆流防止弁	JWWA B129 又は、第三者認証適合品	
流量調整器	管理者が承認したもの	
不断水T字管	第三者認証適合品	50㎜以上
不断水T字管用密着コア	第三者認証適合品	銅製・ステンレス製
水道用急速空気弁	JWWA B137適合品	フランジ形、フランジ付き
水道用補修弁	JWWA B126適合品	ボール弁、レバー式
水道用ボール式単口消火栓	JWWA B135適合品	排気弁付
伸縮式可とう継手	第三者認証適合品	分水栓用、止水栓用13～50㎜
メーター用フレキシブル継手	第三者認証適合品	13～50㎜
ユニオンナット（ガイド付き）	第三者認証適合品	13～50㎜
メーターユニット(集合住宅用)	第三者認証適合品	13～25㎜ 下記条件を全て満たすもの ① ユニオンパッキン式 ②メーター接続器具のシール材(O リング)が2重かつ「表—20 O リング規格表」適合品
複式メーターユニット	第三者認証適合品	2P・3P・4P
メーターバイパスユニット	第三者認証適合品	逆止弁無は、メーター2 次側直近に別途逆止弁の設置が必要。(直結増圧方式の場合を除く)
埋設型メーターユニット	第三者認証適合品	非住宅用
伸縮式コマ止水栓	第三者認証適合品	
水道用直結加圧形ポンプユニット	第4節水道用直結加圧形ポンプユニットの選定基準を満たしているもの	25㎜～75㎜
メーターボックス	第5節止水栓ボックス及びメーターボックス選定基準を満たしているもの	
地下式消火栓ボックス	管理者が承認したもの	
仕切弁ボックス	伊丹市型	
空気弁ボックス	管理者が承認したもの	

表－19　給水装置指定材料一覧表(つづき)		
明示シート	管理者が承認したもの	道路部分
明示テープ	管理者が承認したもの	配水管及び口径75mm以上の給水管
ポリエチレンスリーブ	JWWA　K158　適合品 又は、第三者認証適合品	ダクタイル鋳鉄管の場合
明示鋲	管理者支給品	（官民界の道路側に設置）

※記載のない給水材料については、別途管理者と協議すること。

表―20　Ｏリング規格表



単位 mm

口　径	１３	２０	２５
内 径 d_1 （基準寸法±許容差）	15.8±0.20	23.3±0.15	29.7±0.15
太 さ d_2 （基準寸法±許容差）	2.4±0.09	2.4±0.07	2.4±0.07

ゴムの規格/種類	材　質	硬　さ
JIS B2401-1 もしくは JASO F404	NBR	70±5

第3節　　給水管分岐材料

１　被分岐管からの給水管分岐材料は、下記のとおりとする。

被分岐管	分岐材料
鋳鉄管	不断水T字管 A形ボール式サドル式分水栓
鋼　管	不断水T字管 A形ボール式サドル式分水栓
ビニール管	不断水T字管、A形ボール式サドル式分水栓、 チーズ(被分岐管が配水管の場合は不可)

「表―21　給水管分岐材料表」

第４節　水道用直結加圧型ポンプユニットの選定基準

１　日本水道協会規格品（JWWA B 130）と水道用減圧式逆流防止弁（JWWA B 134）を組み合わせた構造であること。
２　吸込側の水圧が異常に低下した場合［吸込圧力が0.07Mpa(0．7kgf/cm2) 以下］には自動停止し、復帰した場合［吸込圧力が.0.10Mpa(1.0kgf/cm2)以上］には自動復旧可能であること。
３　使用水量が少ない場合に自動停止が可能であること。
４　吸込側の水圧が必要以上に上昇した場合には自動停止し、直圧給水ができることが可能であること。
５　始動、停止による配水管の圧力変動が微小であり、ポンプ運転による住環境に影響を与える振動及び騒音の発生や量水器の計量に支障となる脈動がないこと。
６　次式により算定した必要増加圧力が加圧可能であること。
P=P1+P2+P3+P4+P5+P6−P0　（圧力の単位は MPa）
P　:直結給水用増圧装置による必要増加圧力
P1:配水管と増圧装置の高低差による圧力損失
P2:増圧装置等の上流側給水管や給水用具等の摩擦損失水頭
P3:増圧装置等の摩擦損失水頭
P4:増圧装置等の下流側給水管や給水用具等の摩擦損失水頭
P5:最高位末端給水用具の必要最小動水圧（=0.05Mpa）
P6:増圧装置と端末給水栓の高低差による摩擦損失水頭
P7:増圧装置の吐出圧力
P0:設計水圧

第５節　ボックスの選定基準

１　止水栓ボックスに使用可能な材質は、FRP、鋳鉄とする。
２　止水栓口径が25mm 以下の止水栓ボックスの径は、1号統一型（上蓋径 110mm・最小内径 95mm)と同等以上の大きさとすること。
３　止水栓口径が40mm 以上の止水栓ボックスの径は、2号統一型（上蓋径 127mm・最小内径 108mm)と同等以上の大きさとすること。
４　仕切弁ボックスは伊丹市型とする。
５　メーターボックスに使用可能な材質は、合成樹脂、FRP、鉄筋コンクリート、レジンコンクリートとする。
ただし、蓋については、アルミ、鋳鉄も使用可能とする。
６　口径50㎜以上のメーターボックスを設置する場合は、小窓付の蓋を設置すること。
７　車などの重量物が通過する場合は、想定荷重に耐えうるボックスを選定すること。

第６節　メーター下流側の使用材料

１　メーター下流側の給水装置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。
２　給水装置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。

第 4 章 図面作成

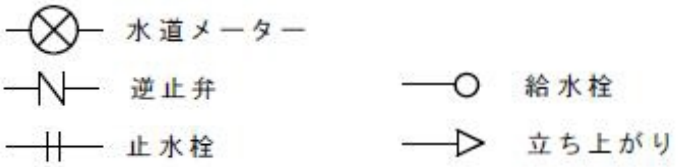
第1節　給水装置図面の概要

1 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。
2 給水装置工事申込書（様式1号）に添付する図面は、原則、給水装置設計図・竣工図（様式2号又は様式3号）を使用すること。
3 図面は、給水する家屋等への給水管の布設状況等を図示するものであり、維持管理の技術的な基礎的資料として使用するものである。したがって、製図に際しては、誰にでも容易に理解し得るよう表現することが必要である。

第2節　作成

1 表示記号

図面に使用する表示記号は、「図—8　表示記号」を標準とし、表記にないものについては原則、（財）給水工事技術振興財団発行給水装置工事技術指針（本編）の表示記号とすること。



図—8　表示記号

2 図面の種類
① 工事付近見取図　給水（申込）家屋、付近の状況等の位置を図示したもの。
② 平面図　道路及び建築平面図に給水装置及び配水管の位置を図示したもの。
③ 詳細図　平面図で表すことのできない部分を別途詳細に図示したもの。
④ 立面図　建物や給水管の配管状況等を図示したもの。
⑤ 立体図　給水管の配管状況等を立体的に図示したもの。

3 文字
① 文字は明確に書き、漢字は楷書とする。
② 文章は左横書きとする。

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

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

6 作図
（1）方位
作図にあたっては必ず方位を記入し、北を上にすることを原則とする。
（2）工事付近見取図
給水（申込）家屋、施工路線、付近の状況、道路状況及び主要な建物を記入すること。
（3）平面図　平面図には次の内容を記入すること。
① 給水栓等給水用具の取付け位置
② 配水管からの分岐位置のオフセット（3点から測定）
③ 布設する管の管種、口径、延長及び位置
④ 道路の種別（舗装種別、幅員、歩車道区分、公道及び私道の区分）
⑤ 公私有地、隣接敷地の境界線及び隣接関連給水栓番号
⑥ 分岐する配水管及び既設給水管等の管種、口径、工事番号
⑦ その他工事施工上必要とする事項（障害物の表示等）
（4）詳細図　平面図で表すことのできない部分に関して、縮尺の変更による拡大図等により図示すること。
（5）立面図　立面図は平面で表現することのできない建物や配管等を表示すること。

（6）立体図　立体図は平面で表現することができない配管状況を立体的に表示するもので、施工する管の種類、口径及び延長等を記入すること。
（7）系統図　給水管の配管状況等を系統ごとに図示すること。
（8）その他　受水槽式の場合の図面は、直結給水部分（受水槽まで）と受水槽以下に分けること。

第 5 章 メーター

第1節　メーター

1 メーターは管理者が給水装置に設置する。ただし、管理者がその必要がないと認めた時は、この限りではない【条例第16条第1項】
2 メーターの位置は、管理者が定める。【条例第16条第2項】
3 給水装置に設置するメーターは、水道の使用者又は管理人若しくは給水装置の所有者（以下「水道使用者等」という。）に保管させる。【条例第17条第1項】
4 水道使用者等は、善良なる注意義務をもってメーターを管理しかつ計量、検査、修繕等のため設置場所に容易に出入りできるようにしなければならない。【条例第17条第2項】
5 水道使用者等が、管理義務を怠ったためにメーターを亡失し、又は損傷した場合は、その損害額を弁償しなければならない。【条例第17条第3項】

第2節　メーターの設置基準

1 メーターは、1敷地で複数の給水管分岐を管理者が認めた場合を除き、原則として1つの建物又は施設ごとに1個を設置する。ただし、同一所有者が同一敷地内で同一使用目的に使用する建物又は施設については、棟数に関係なく原則1個のメーターとする。

1 1つの建物又は施設とは独立した1戸の建物又は施設であるが、同一所有者が同一敷地内で同一使用目的に使用する建物又は施設については棟数に関係なく1つの建物又は施設とする。同一使用目的とは、家事用、公共用、事業用、特殊用、公衆浴場用をいう。
（例）共同住宅、学校、病院、工場、駐車場、倉庫、娯楽施設、公園、独立した運動場、プール等。
2 1つの建物又は施設において、次の場合は2戸以上がそれぞれ独立して使用することができる。
（1）1つの建物又は施設であっても、区画が明確に独立しており、使用目的が異なる場合は、各々1個のメーターを設置することができる。（例）共同住宅、長屋住宅
（2）2世帯住宅で、下記の条件を満たしている場合は、各戸ごとに1個のメーターを設置することができる。
① 各戸の専用の玄関が設置されている。
② 各戸が容易に往来出来ない構造となっている。（鍵付きドア等）
③ 各戸に専用のキッチン・風呂・トイレが設置されている。
（3）使用目的が同じでも、1敷地に複数の分岐が認められた場合、敷地面積が広く給水管延長が極端に長くなり停滞水が生じるおそれがある場合、使用量が季節によって極端な差異が想定される場合、又は給水装置の構造上から管理者がやむを得ないと認めたものについては、2個以上のメーターを設置することができる。
（例）校舎とプール、事務所と水のみ場等
（4）一つの建物に共用部分がある場合、その共用部分にもメーターを設置することができる。この場合、メーターは、原則として1個に限る。
（例）共用水栓、非常用水栓等
（5）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管理者が認めたものは、メーターを別途設置することができる。
（6）一つの分岐給水管では使用量に対応することが技術上困難で、他の配水管からも分岐をせざるを得ない場合は、それぞれにメーターを設置することができる。
（7）直結直圧式の各戸計量方式の共同住宅の場合、第一止水栓の二次側給水管から分岐して非常用給水栓専用メーター(直圧散水用メーターや直圧共用メーターと兼用可)を設置すること。
（8）直結増圧式の各戸計量方式の共同住宅の場合、第一止水栓の二次側から増圧装置の1次側までの給水管の直圧部分から分岐して、非常用給水栓専用メーター(直圧散水用メーターや直圧共用メーターと兼用可)を設置すること。
（9）受水槽式の場合は、1にかかわらず原則として全体で1個のメーターとする。ただし、集合住宅等の各戸計量及び各戸徴収に関する取扱要綱の基準にある公設メーターを設置する場合はこの限りでない。
（例）複合ビル、集合住宅等
（10）集合住宅等の各戸計量及び各戸徴収に関する取扱要綱の基準にある公設メーターを設置する場合、第一止水栓の二次側から受水槽の1次側までの給水管の直圧部分から分岐して、非常用給水栓専用メーター(直圧散水用メーターや直圧共用メーターと兼用可)を設置すること。

第3節　メーターの設置場所

1　メーターの設置場所は、当該給水装置所有者等の敷地内で配水管から分岐して設置した止水栓に最も近い屋外とし、道路又は通路から直接容易に検針、点検及び取替え等、維持管理に支障のない場所としなければならない。
2　メーターは、湿気が多く、排水が良くない場所、物置・車庫等の暗い場所や諸物の置かれやすい場所及び浄化槽、汚水桝等のメーターの汚染、埋没等の恐れのある場所に設置してはならない。
3　店舗等の場合で、営業時には陳列棚その他商品等の下になる恐れのある場所に設置してはならない。
4　私道（進入路）又は敷地内であっても、車両等の重量物の通行する場所や通行の恐れのある場所に設置してはならない。

第4節　維持管理

1　メーターの管理は、常に正確な計量が行えるよう使用者等が注意をもって行うこと。また、メーターの異常を発見した時は、直ちに管理者に報告すること。

第5節　禁止行為

1　使用者等において、メーターの取り外し、取替え等をしてはならない。
2　メーターを破損させてはならない。
3　メーターボックスの上に物を置くなどして、検針及び点検等の支障となるようなことをしてはならない。

第6節　その他

1　受水槽式で、集合住宅等の各戸計量及び各戸徴収に関する取扱要綱の基準にある公設メーターを設置する場合は、「集合住宅等の各戸計量及び各戸徴収に関する取扱要綱」に基づいて施行すること。

第 6 章 給水装置の施工

第1節　共通事項

1 管理者が条例第8条第2項の規定に基づき指示する工法その他工事施行上の条件については、給水装置工事基準に定めるところによる。なお、原則、6章13節の標準施工図に沿った施工を行うこと。
2 新設給水管を寄附採納する場合は、別途管理者の指示する施工方法となることに留意すること。
3 配水管の断水が必要な場合の仕切弁等の操作は管理者が行うため、施工日を調整すること。
4 配水管及び給水管の断水を行う時は、あらかじめ断水の影響のある使用者に通知すること。また、断水に伴い使用できない消火栓がある場合は、所轄消防署に通知すること。

第2節　給水管の分岐

1　水道以外の管との誤分岐接続を行なわないよう十分な調査をすること。
2　配水管への取付け口の位置は、他の給水装置の取付け口から30㎝以上離すこと。
【政令第6条第1項第1号】
3　配水管の継手端部及び管末から30㎝以上離して、給水管を分岐すること。
4　配水管の管頂部から給水管を分岐すること。
5　配水管の直管部から給水管を分岐すること。
6　配水管からの分岐材料について、分岐する給水管口径がφ50mm以下の場合は、サドル付分水栓（ボール式）とすること。
7　配水管からの分岐材料について、φ75mm以上の場合は不断水Ｔ字管とすること。
8　分岐材料設置後の耐圧試験については、0．75Mpa で1分間とする。
9　配水管の状況により3～8の施工が困難な場合は、管理者と協議すること。
10 私道等に埋設された共用給水管(主管)からの分岐については、原則、配水管からの分岐と同様とする。ただし、分岐材料について、チーズ分岐での施工も可とする。
11 ダクタイル鋳鉄管のサドル付分水栓（ボール式）等による穿孔については、配水管の内面塗装の仕様に応じた専用のドリルを使用すること。
12 穿孔箇所には、その防食のために防食コアを設置すること。なお、防食コアは銅製又は SUS 製の密着型とし、専用挿入機を用いて施工すること。
13 サドル付分水栓（ボール式）には、防食シートによって被覆するなどの措置を講ずること。
14 配水管から給水装置を分岐する工事は管理者の立会いのもとで施行しなければならない。ただし、管理者がその必要がないと認めるときは、この限りでない。

1　配水管からの分岐にあたっては、ガス管、工業用水道管等の配水管以外の管との誤分岐接続を行なわないよう、明示テープ、消火栓、仕切弁等の位置の確認及び音聴、試験掘削等により、当該配水管であることを十分確認の上、施工しなければならない。
2　配水管からの分岐は、分岐による管体強度の減少を防止すること、給水装置相互間の流量への影響により他の需要者の水利用に支障が生じることを防止すること等から、他の給水装置の分岐位置から30㎝以上離すこと。
3　配水管の維持管理を考慮し、分岐位置は配水管の継手端部及び管末から30㎝以上離すこと。
4　異形管及び継手からの分岐は、給水材料の施工及び維持管理に支障となるため、行ってはならない。
5　分岐には、配水管等の管種及び口径並びに給水管口径に応じたサドル付分水栓（ボール式）、不断水T字管の材料を用いること。
6　分岐に当たっては、配水管等の外面に付着している土砂、必要により外面被覆材等を除去し、清掃しなければならない。また、磨耗したドリル及びカッターは、管のライニング材の剥離等を生じやすいので使用してはならない。
7　サドル付分水栓（ボール式）等の取付けはボルトの締め付けが片締めにならないよう平均して締め付けること。
8　配水管の内面塗装には、モルタルライニング塗装とエポキシ樹脂粉体塗装がある。内面塗装に応じた専用ドリルを使用しない場合、塗膜が穿孔穴に残存したり、粉体塗装部の剥離や欠けや浮きが生じて、錆の発生の原因となる。
9　穿孔機は確実に取り付け、穿孔時は切り屑が管内に残らないよう慎重に放水しながら施工すること。
10 サドル付分水栓（ボール式）又は不断水T字管を取り付ける管が金属管の場合には、貫通部に防食用コア（密着式）を取り付けなければならない。

第3節　給水管の分岐後から第1止水栓(敷地内の最初に設ける止水栓)まで

1　φ50mm以下の場合は、サドル付分水栓（ボール式）と伸縮式可とう式継手(又はフレキシブル継手)を接続した2次側と敷地内の第一止水栓と伸縮継手を接続した1次側を HIVP（耐衝撃性硬質塩化ビニール管）で接続すること。
2　HIVPの曲がり部には原則、HIVPベンド継手を用いて接合するものとする。
3　φ75mm以上の場合は、不断水 T 字管の分岐直後にソフトシール仕切弁及び仕切弁ボックス（伊丹市型）を設置し、その2次側と敷地内の第1止水栓の1次側をダクタイル鋳鉄管（GX形、NS形、フランジ）で接続すること。
4　ダクタイル鋳鉄管は、原則、ポリエチレンスリーブを被膜しなければならない。
5　分岐材料設置後から第1止水栓までの給水装置について、口径は分岐口径と同口径以下とし、布設方向は、原則、配水管と垂直に配管を布設すること。
6　水路等を横断するにあたっては、原則として水路等の床板より下に給水管を設置すること。
7　やむを得ず水路等の床板より上に給水管を設置する場合は、構造物管理者の許可を得て、下記(1)(2)のとおり施工すること。
(1)給水管の露出部分の材料は硬質塩化ビニールライニング鋼管又はさや管で保護したHIVPとし、適当な間隔でつかみ器具その他を用いて、建造物等に固定する適切な措置を講じること。
(2)水路幅が60cm以上の場合は、水路両端付近の埋設部に止水栓等を設置すること。
8　給水管分岐部から敷地内までの給水管の距離が長くなる場合は、給水管分岐直後の維持管理が容易にできる箇所に、止水栓等を設置すること。
9　第3節7～8の止水栓等を設置する場合は、第3節の第1止水栓を第2止水栓として扱う。第2止水栓についても、第3節の内容を同様に適用する。
10　官民境界付近に明示鋲を設置し給水管の引込位置を明示すること。
11　道路部分に布設する給水管には明示シートを埋設し、さらに配水管及び口径75mm以上の給水管には明示テープにより管を明示すること。

1　水路・河川を横断して給水管を施工する場合は、構造物管理者の指示を遵守すること。
2　給水管の事故を未然に防止するため，明示鋲を設置して給水管の引込位置を明示し、明示鋲の指す矢印により配水管からの分岐位置を示すこと。
3　明示に使用する材料及び方法は、道路法施行令（昭和27年政令第479号）、同法施行規則（昭和27年建設省令第25号）、建設省道路局通達（昭和46年建設省道政発第59号・同第69号）「地下に埋設する電線等の表示に用いるビニールテープ等の地色について」及び「地下に埋設する水管の表示に用いるビニールテープ等の地色について」等に基づき施行するものとする。
4　道路に埋設する給水管には、給水管破損防止のため、明示シートを敷設すること。なお、敷設位置は管頂から30㎝以上とすること。

第4節　第1止水栓

1　φ50mm以下の場合は、敷地内の道路境界直近の維持管理が容易にできる箇所に、第1止水栓として、ボール式止水栓を設置すること。
2　φ75mm以上の場合は、敷地内の道路境界直近の維持管理が容易にできる箇所に、第1止水栓として、ソフトシール仕切弁を設置すること。
3　ボール式止水栓及びソフトシール仕切弁は、止水栓ボックス又は仕切弁用ボックス(伊丹市型)を使用して保護すること。
4　止水栓ボックス又は仕切弁用ボックスの設置に当たっては、その周囲に沈下等が生じないよう十分締め固めを行う等堅固な状態にすること。
5　第3節に記載の第2止水栓を設置する場合は、第4節1～4の内容を同様に適用する。

1　止水栓前後の配管を宙づりで施工したり、埋戻しが不十分なとき地盤が沈下する。これに伴い止水栓が傾く場合があるので、埋戻しは十分締め固めて施工すること。

第5節　第1止水栓からメーター前後まで

共通

1　メーターは、給水栓より低位置かつ、水平に設置すること。

2　メーターを地中に設置する場合は、メーターボックス内にメーターを入れること。また、メーター取り外し時の戻り水による汚染の防止について考慮すること。

3　メーターを設置した給水装置において、当該給水装置の瞬間最大使用水量がメーターの瞬時最大許容水量を越える場合は、メーターの損傷を防ぐため流量調整器等を設置すること。

4　数個のメーターを並べて設置する場合は、原則、建物に向かって左から1階用、2階用、3階用と順に設置し、メーター下流で交差がないよう配管を考慮すること。また、メーターボックス内に部屋番号等を明示すること。

5　メーターの設置に当たっては、メーターに表示されている流水方向の矢印を確認した上で水平に取り付けること。

6　下記に該当する場合は、メーターバイパスユニットを設置すること。なお、メーターバイパスユニット(逆止弁無)を設置する場合は、給水方式が直結増圧式の場合を除き、メーター2 次側の直近に別途逆止弁を設置すること。

(1)一括計量方式の共同住宅

(2)メーター交換時の断水に支障のある場合

口径13㎜～40㎜の地付けメーター構造

1　メーター室内のメーター1次側にボール式伸縮止水栓を設置し、第1止水栓2次側とフレキシブル継手で配管すること。 ただし、施工上支障がある場合は、第1止水栓の 2 次側から最小限の範囲で HIVP を配管し、フレキシブル継手と接続すること。

2　第1止水栓とボール式伸縮止水栓の間の距離は原則として1m以内とすること。

3　メーターの2次側に単式逆止弁を設置すること。

4　メーターバイパスユニット・複式メーターユニット・埋設型メーターユニットを設置する場合も1～3と同様の構造で施工すること。

口径50mmのメーター構造

1　給水方式が直結式の場合は、「共通」6と同様の構造でメーターバイパスユニットを設置すること。

2　給水方式が受水槽式の場合は1に加えて、下記の構造も可とする。

(1)埋設型メーターユニット

(2)メーター室内のメーター1次側にボール式伸縮止水栓(片側フランジ)、メーター2 次側に単式逆止弁(片側フランジ)、メーター室外 2 次側すぐにボール式止水栓を設置すること。

3　第1止水栓2次側からメーター室内のメーター1次側のボール式伸縮止水栓の配管については、フレキシブル継手で配管すること。 ただし、施工上支障がある場合は、第1止水栓の 2 次側から最小限の範囲で HIVP を配管し、フレキシブル継手と接続すること。

口径75mm以上のメーター構造

1　給水方式が直結式の場合は、「共通」6と同様の構造でメーターバイパスユニットを設置すること。

2　給水方式が受水槽式の場合は1に加えて、下記の構造も可とする。

(1)埋設型メーターユニット

(2)メーター室外直近の両端にソフトシール仕切弁及び仕切弁ボックスを設置し、第1止水栓2次側からダクタイル鋳鉄管（GX形、NS形、フランジ）で接続すること。なお、仕切弁ボックスの施工については、第4節の内容を同様に適用する。

その他のメーター構造

1　共同住宅等でパイプスペース（PS）内にメーターを設置する場合は、「表－19　給水装置指定材料一覧表」に適合するメーターユニットを設置すること。ただし、既設建物を改造する場合はこの限りではなく、その際は原則、上下流側各々に伸縮式コマ水栓で上流側を落しコマ式として赤色ハンドルを設置すること。

第6節　共用給水管

1　共用給水管は、維持管理が便利で利害関係者に紛争を生じないようにするため、原則として道路(公道・私道)に布設し、私道内の敷地境界直近に第1止水栓及び止水栓ボックス又は仕切弁ボックスを設置すること。
2　配水管からの共用給水管の分岐箇所は、維持管理の観点から1箇所とし、2箇所分岐(配水管を介しての共用給水管のループ配管)は行わないこと。
3　共用給水管口径については、第2章3節表-2「共用給水管(主管)からの口径別分岐可能数」を参照すること。
4　共用給水管の管末にはドレーン用のボール式止水栓及び止水栓ボックスを設置し、側溝等に接続すること。
5　施工については、第3節及び第4節の内容を同様に適用する。

第7節　3階建て以上の共同住宅における給水装置

1　3階建て以上の共同住宅で各戸のパイプスペース(PS)に公設メーターを設置する場合は、下記の給水装置を設置すること。(第13節の図－19「3階建て以上の共同住宅　標準施工図」以降も参照)
(1)　配水管や各戸への逆流防止を目的とする、立管の最頂部における空気排出及び負圧解消等の機能を有する吸排気弁(ドレーン設備及び吸排気弁の1次側止水栓を含む)
なお、立管口径に対する必要吸気量は、表－22「必要吸気量」に示す値を標準とする。

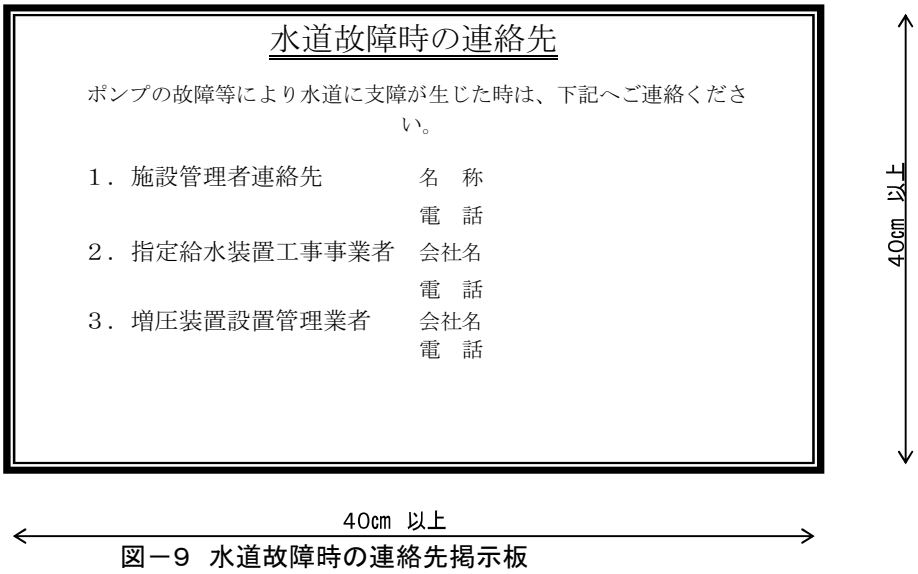
立管口径(mm)	20	25	40	50
必要吸気量(L/sec)	1.5	2.5	7	14

表－22　必要吸気量(スウェーデン吸気性能基準を引用)

(2)　複数階にまたがる立上管分岐部の止水栓
(3)　建物外の共用給水主管の単式逆止弁(ボックスの設置等により維持管理に支障のない構造とすること)

第8節　増圧装置

1　浸水の恐れがなく、保守作業に支障のない位置に設置すること。
2　増圧装置の設置場所は原則として1階部分とし、屋外に設置する場合は凍結防止対策等を行うこと。
3　一敷地に複数の建物がある場合で複数の増圧装置を設けるときは、増圧装置を相互に連絡させてはならない。
4　ポンプ室には、ポンプの操作方法、その他の注意事項を記入した標示板を設置すること。
5　ポンプ故障等の緊急時に備え、管理会社等の連絡先を管理人室等に常備し使用者にも十分周知するとともに、ポンプ室周辺の外部からも人目につきやすい位置に標示板(図－9　水道故障時の連絡先掲示板)を設置すること。



図－9　水道故障時の連絡先掲示板

第9節　メーターの2次側に設置する特殊器具

1　活水器を設置する場合は、活水器上流側に給水栓を設置すること。なお、管理者の水質責任管理範囲は、活浄水器手前までとする。
2　水道直結式の湿式スプリンクラーヘッドを設置する場合は、停滞水が生じないよう末端給水栓までの配管途中に設置し、分岐部にはバルブを設置すること。また、末端給水栓は、使用頻度の高いトイレ等を設けること。
3　水道直結式の乾式スプリンクラーヘッド（電磁弁式）を設置する場合は、電磁弁の1次側に逆止弁を設置すること。
4　水道用直結型非常用貯水槽を設置する場合は、水道用直結型非常用貯水槽上流側に給水栓を設置すること。なお、管理者の水質責任管理範囲は、水道用直結型非常用貯水槽手前までとする。

第10節　配管

1　給水装置の接合箇所は、水圧に対する充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　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】
3　給水管の配管は、原則として直管及び継手を接続することにより行うこと。施工上やむを得ず曲げ加工して配管を行う場合には、管材質に応じた適正な加工を行うこと。
4　ダクタイル鋳鉄管の施工にあたっては、日本ダクタイル鉄管協会の接合要領書等の内容を遵守し、適切な方法で接合すること。
5　水圧、水撃作用等により給水管が離脱するおそれのある場所にあっては、適切な離脱防止のための措置を講じること。
6　給水装置は、ボイラー、煙道等高温となる場所、冷凍庫の冷凍配管等に近接して凍結のおそれのある場所を避けて設置すること。
7　高水圧を生じるおそれがある場所や貯湯湯沸器にあっては、減圧弁又は逃し弁を設置すること。
8　空気溜りを生じるおそれがある場所にあっては、空気弁を設置すること。
9　給水装置工事は、いかなる場合でも衛生に十分注意し、工事の中断時又は一日の工事終了後には、管端にプラグ等で栓をし、汚水等が流入しないようにすること。
10　第7章「水の安全・衛生対策」の内容も遵守して配管を行うこと。

1　家屋の主配管とは、給水栓等に給水するために設けられた枝管が取り付けられる口径や流量が最大の給水管を指し、一般的には、1階部分に布設されたメーターと同口径の部分の配管がこれに該当する。
家屋の主配管が家屋等の構造物の下を通過し、構造物を除去しなければ漏水修理を行うことができないような場合、需要者にとっても水道事業者にとっても大きな支障が生じるため、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構造物の下を通過させる場合は、通過する部分にさや管を設置しその中に配管することにより給水管の交換を容易にする。また必要に応じて、点検・修理口を設ける等、漏水の修理を容易にするために十分配慮する必要がある。
2　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。
3　直管を曲げて配管できる材料としては、硬質塩化ビニール管、銅管、ステンレス鋼管、ポリエチレン管等があるが、曲げ配管の施工においては次の点に留意すること。
（1）硬質塩化ビニール管の曲げ配管
曲げ角度6度以内で生曲げとする。
（2）銅管の曲げ配管
硬質銅管は曲げ加工を行なってはいけない。それ以外の銅管は断面が変形しないように、できるだけ大きな半径で少しずつ曲げる。
（3）ステンレス鋼管の曲げ配管
①　管の曲げ加工は、ベンダーにより行い、加熱による焼曲げ加工等は行ってはならない。
②　曲げ加工に当たっては、管面に曲げ寸法を示すけがき線を表示してから行う。
③　曲げの最大角度は、原則として 90 度（補角）とし、曲げ部分にしわ、ねじれ等がないようにする。
④　継手の挿し込み寸法等を考慮し、曲がりの始点又は終点からそれぞれ 10cm 以上の直管部を確保する。
⑤　曲げの曲率半径は、管軸線上において、口径の4倍以上でなければならない。
⑥　曲げ加工部の楕円化率は、給水装置工事技術指針本編に示す計算式で算出した数値が、5％以下でなければならない。

（4）ポリエチレン管の曲げ配管
屈曲半径を管の外径の 20 倍以上とする。
4　給水装置（特に樹脂管）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、空冷、水冷等の耐熱措置を施したうえで設置する必要がある。
5　高水圧を生じるおそれがある場所とは、水撃作用が生じるおそれのある箇所、配水管の位置に対し著しく低い箇所にある給水装置、直結増圧式給水による低層階部等が挙げられる。
6　さや管ヘッダー工法の施工は、下記による。
（1）さや管ヘッダー工法の配管材には、架橋ポリエチレン管・ポリブテン管がある。
（2）さや管はポリエチレン管等で、さや管ヘッダー工法専用のものを使用し、給水系・給湯系を色分けして区別すること。また、さや管の末端はキャップ、テープ等で異物が入らないよう確実に保護すること。
（3）さや管はできるだけ最短距離をとり、できるかぎり曲げ角度は小さく、曲げ箇所数も少なくする。なお、曲げ角度は90°以下とする。
（4）さや管の固定間隔は、直線部は1～2m毎、曲がり部は、曲がりの始点・頂点・終点を固定する。
（5）ヘッダーの設置位置は、パイプスペース（PS）・台所等維持管理に便利な場所とし、パイプの行き先を明示しておく。

第11節　給水管の埋設深度

1　給水管の埋設深さ（管頂部と路面との距離。「土被り」ともいう）は、道路部分にあっては道路管理者の指示する深さによるものとし、敷地内にあっては30㎝以上を標準とすること。
2　浅層埋設の適用対象となる管種及び口径の使用にあっては、埋設深さは等について道路管理者に確認のうえ、埋設深さを可能な限り浅くすること。

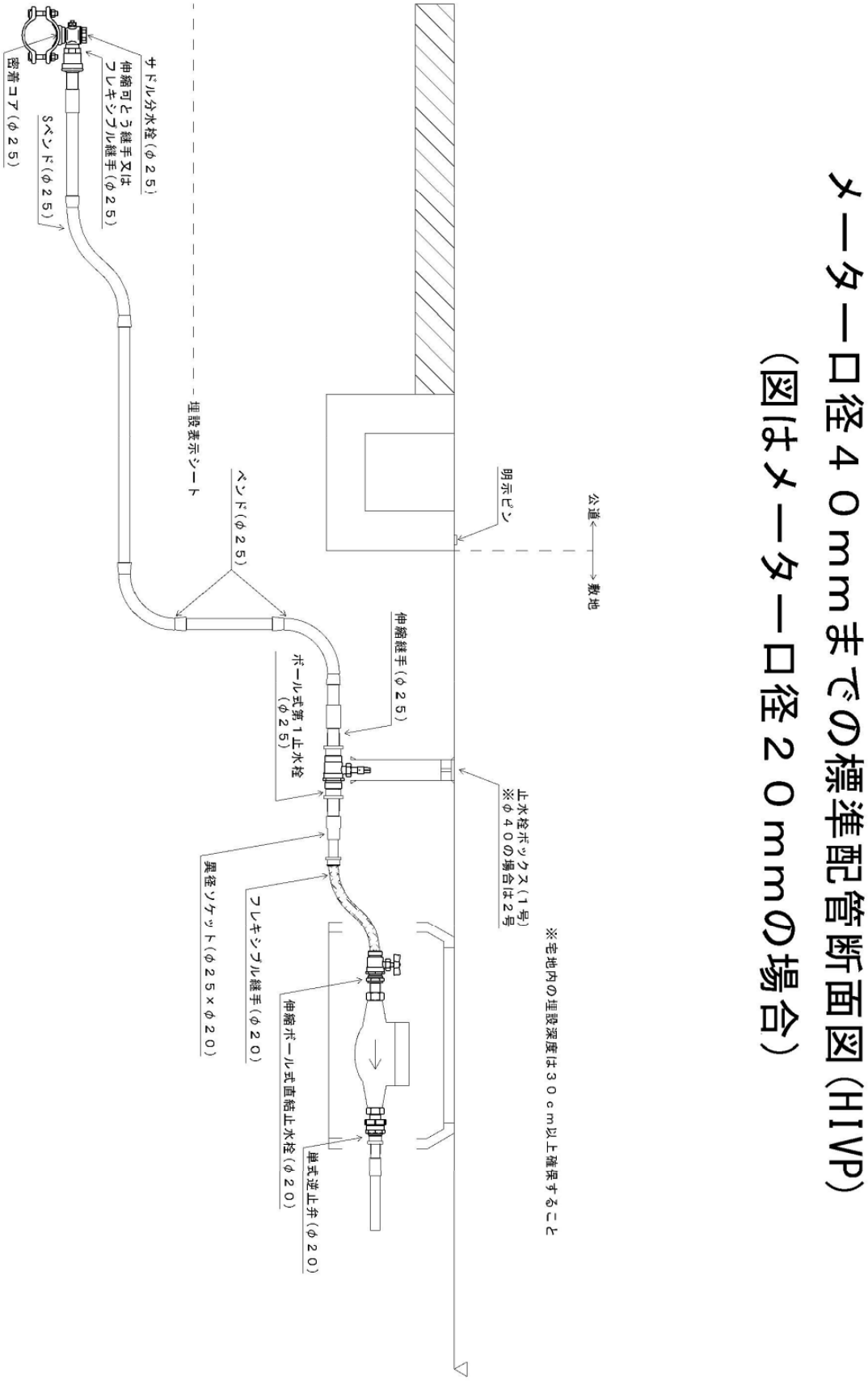
1　道路法施行令第11条の3第1項第2号では、埋設深さについて、「水管又はガス管の本線の頂部と路面との距離が1．2m（工事実施上やむを得ない場合にあっては0．6m）を超えていること」と規定されている。
2　建設省道路局から「電線、水管、ガス管又は下水道管を道路の地下に設ける場合における埋設の深さ等について」の通達(平成11年3月31日付)がなされ、一部の水管について、埋設深さ0．6mでの施工が可能となった。
3　水管橋取付け部の堤防横断箇所や他の埋設物との交差の関係等で土被りを規定値までとれない場合は、河川管理者又は道路管理者等と協議し、防護及び保温など必要な措置を施すこと。
4　給水管の埋設深さ及び占用位置については、道路管理者、他の既設埋設物占有者、河川管理者、地元関係者などと事前に協議又は許可を受け、その協議又は許可に基づき施工すること。

第12節　撤去工事

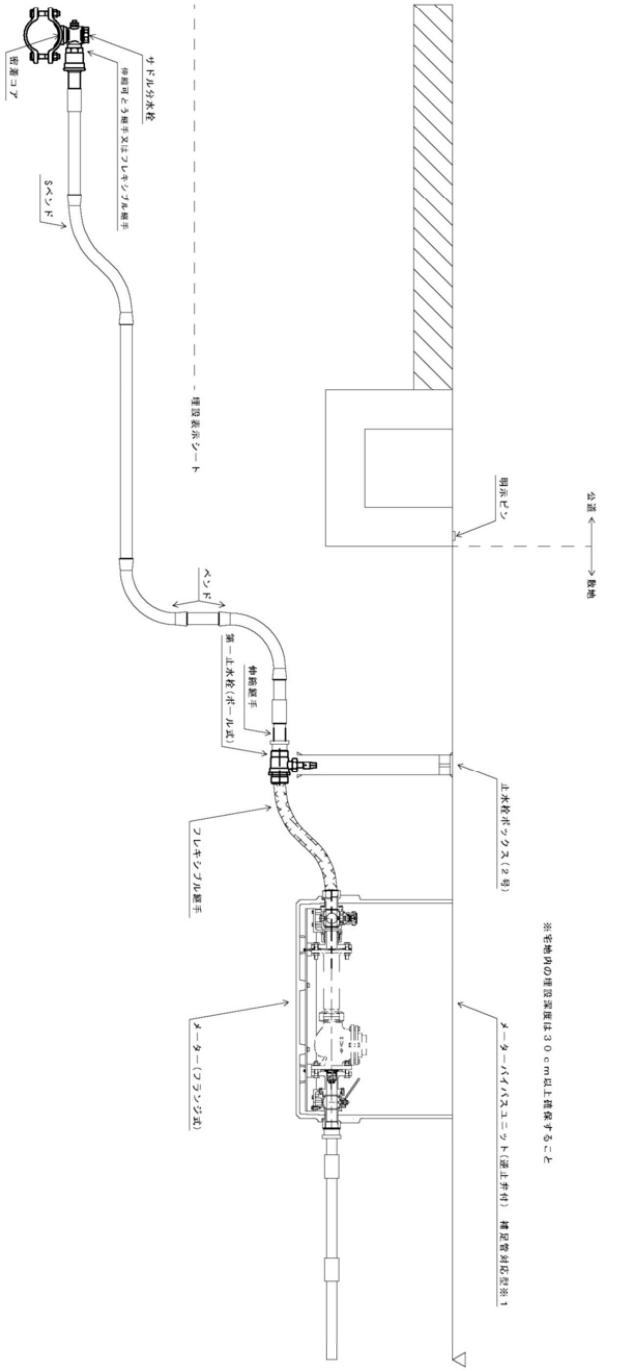
給水管を撤去するときは、次により必ず分岐箇所を完全に閉止すること。
1　甲形分水栓止め（甲形分水栓によって取り出されている給水管の撤去）
分水栓のコマを下ろし下胴だけを残し、キャップ止めをする。
2　サドル式分水栓止め
サドル式分水栓止めは、コックを閉止し両方の流出口にキャップ止めをする。
3　T字管（チーズ）は、撤去して直管に置きかえること。ただし撤去が困難なときは、栓又はフランジ蓋止めとする。
4　上記以外の分岐閉止の施工方法については、別途協議すること。
5　給水装置を配水管の分岐箇所を完全に閉止する工事は管理者の立会いのもとで施行しなければならない。ただし、管理者がその必要がないと認めるときは、この限りでない。

第13節　標準施工図

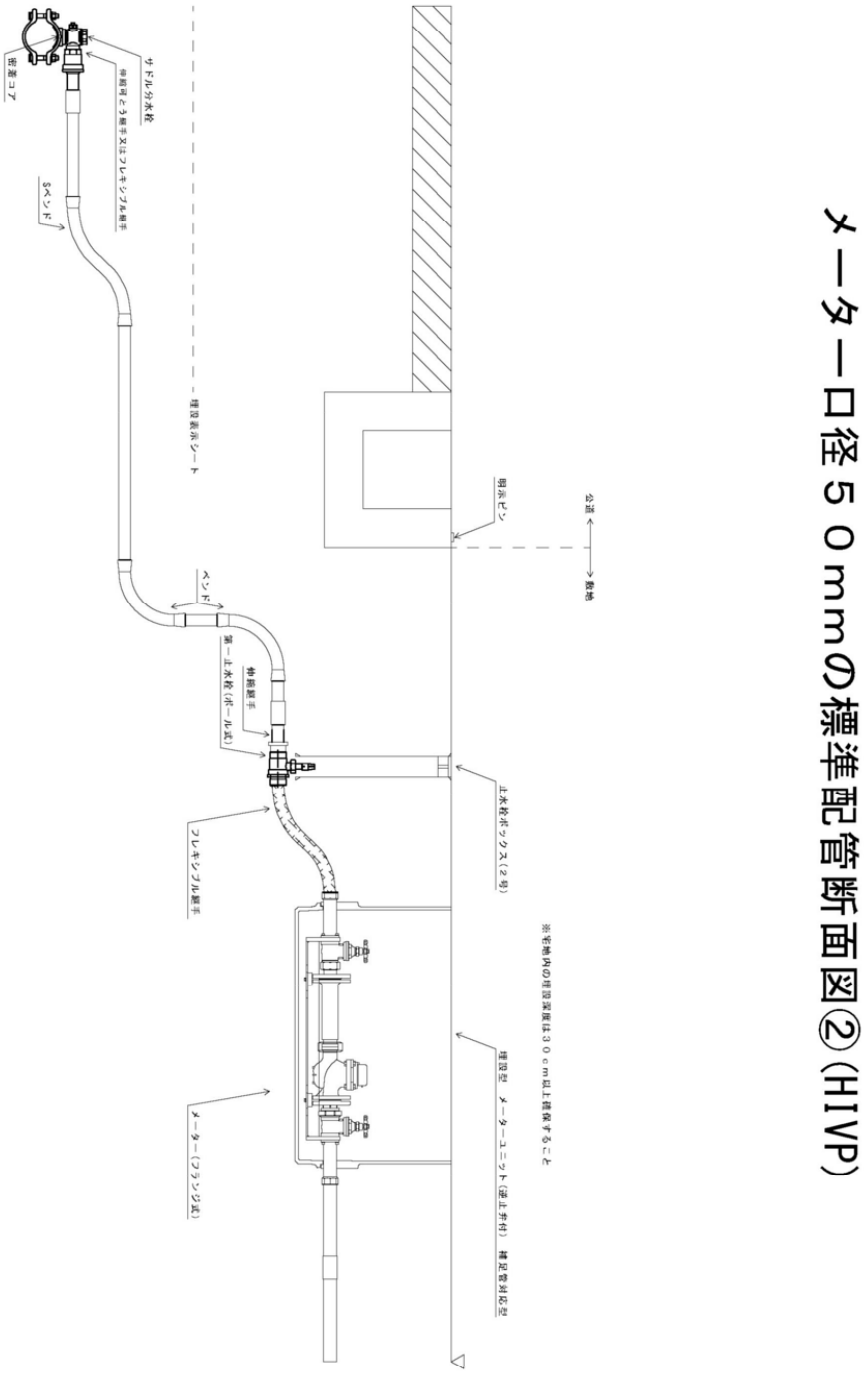
1　1節～12節を踏まえた標準施工図及び受水槽式の標準施工図は下記のとおりとする。



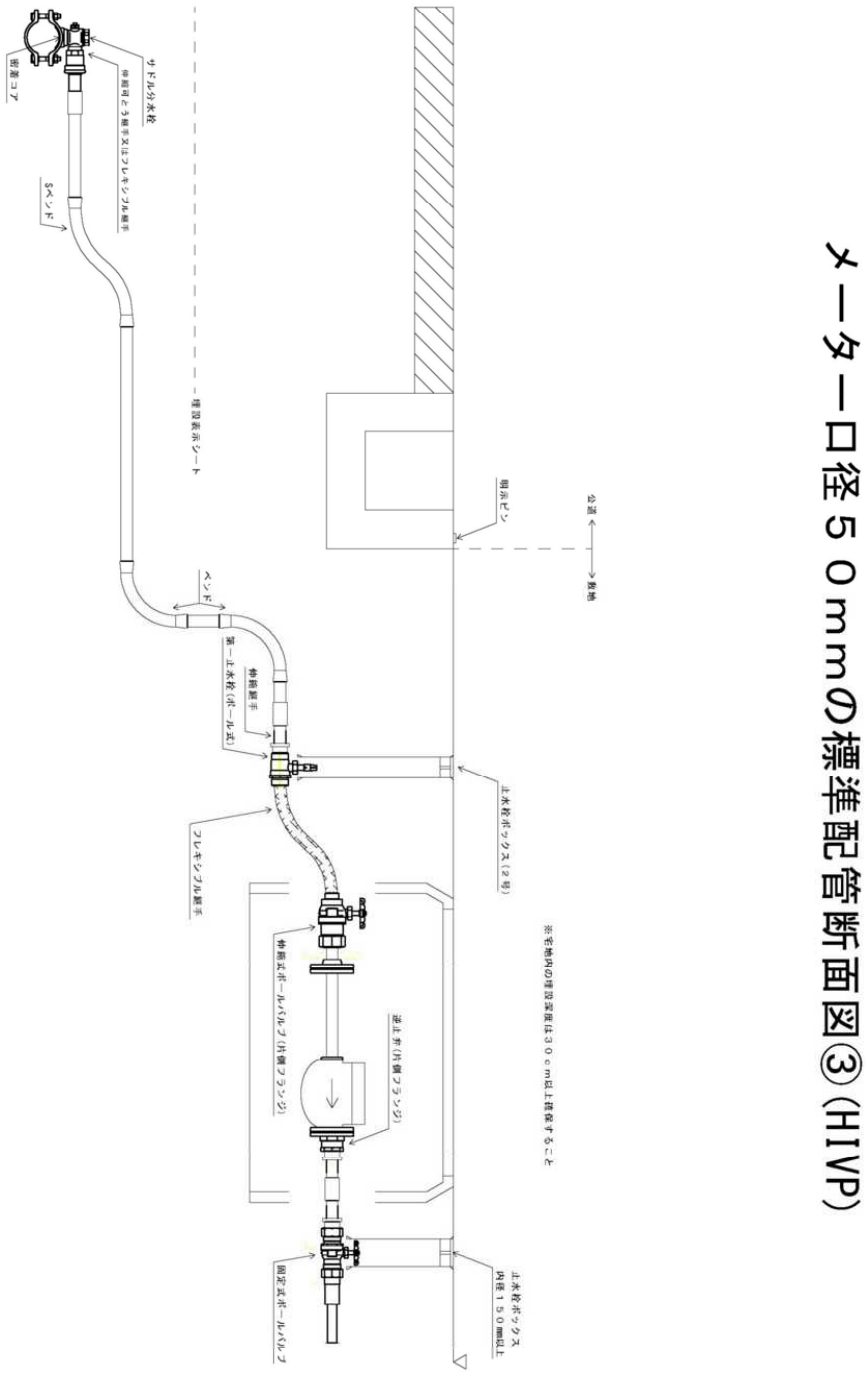
図－10　メーター口径40mmまでの標準配管断面図



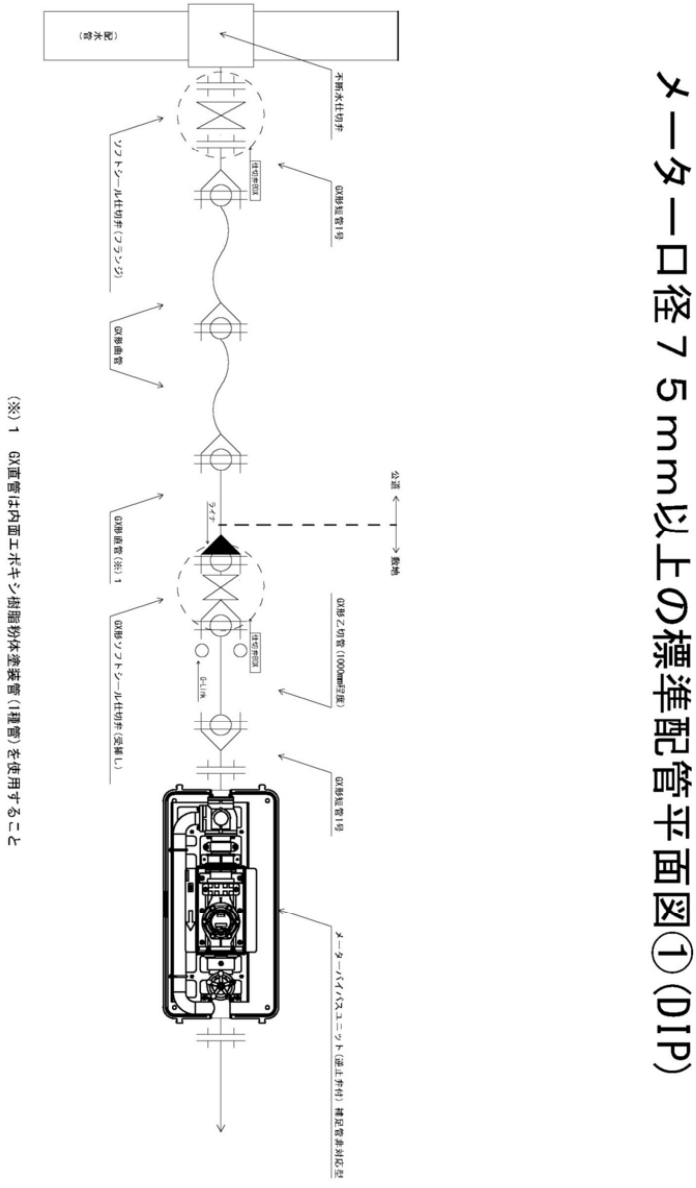
図－11　メーター口径50㎜の標準配管断面図①



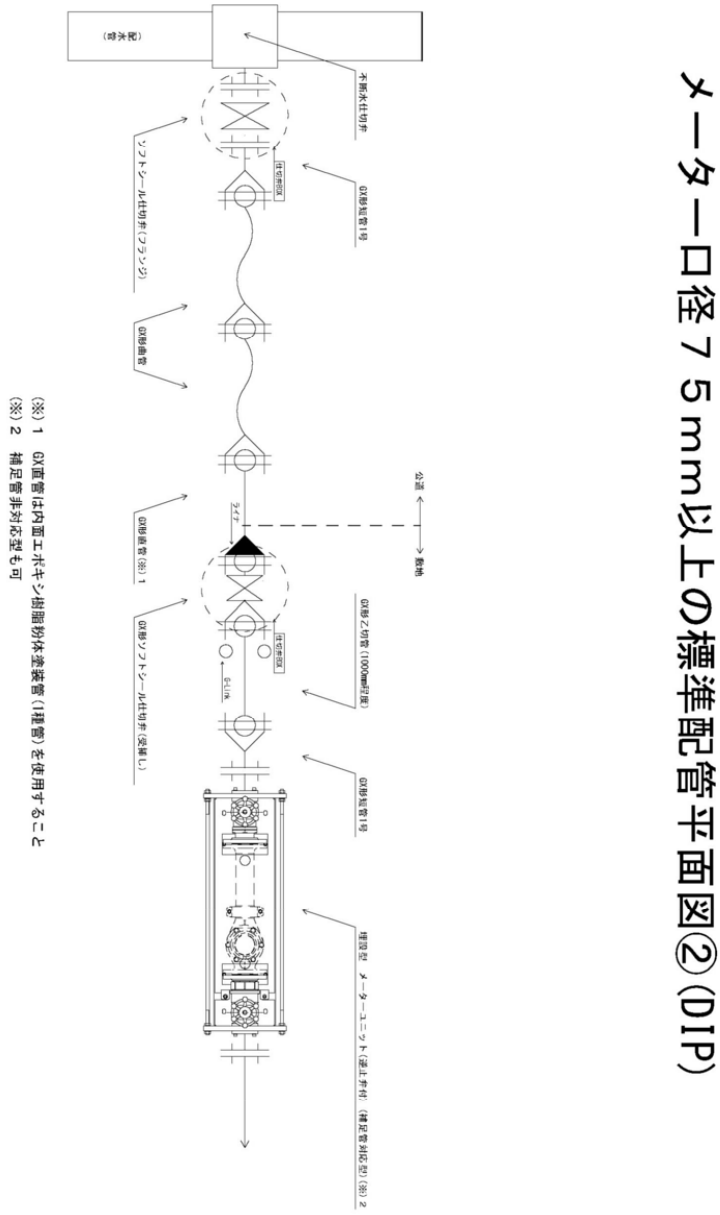
図－12　メーター口径50㎜の標準配管断面図②



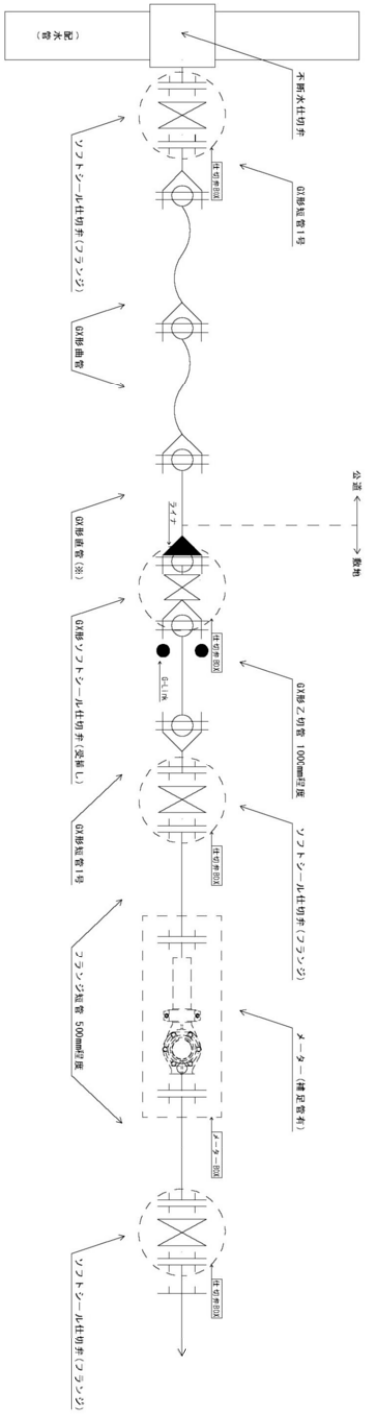
図－13　メーター口径50㎜の標準配管断面図③



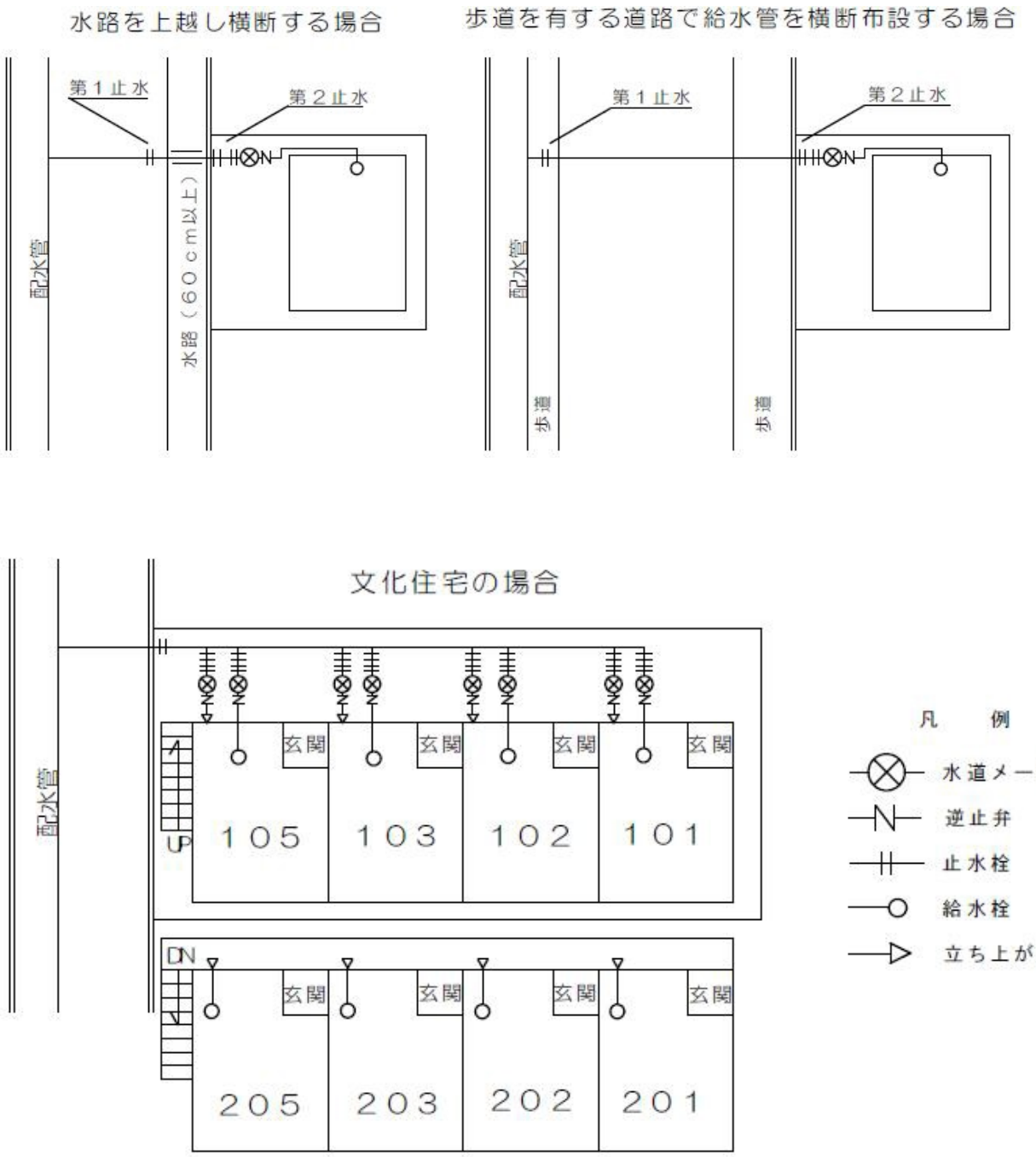
図－14　メーター口径75㎜以上の標準配管平面図①



図－15 メーター口径75㎜以上の標準配管平面図②

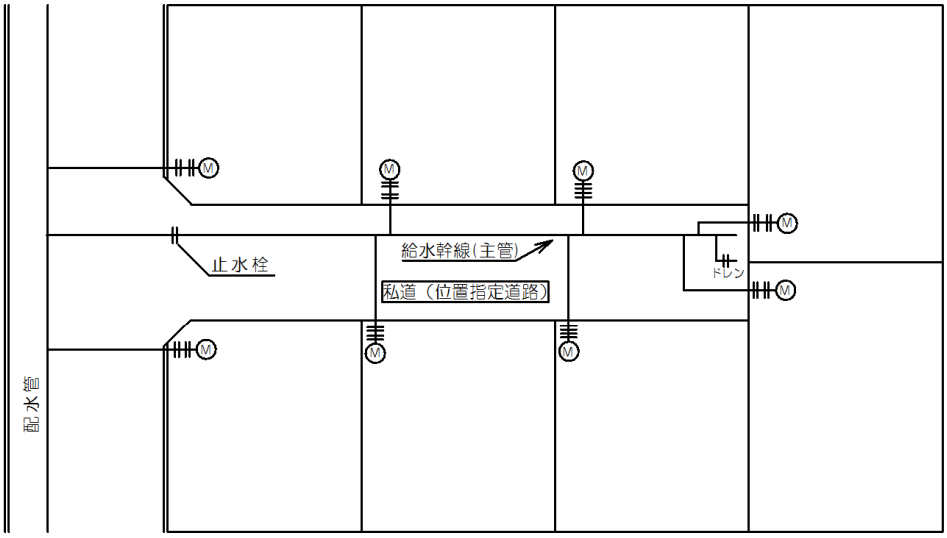


図－16　メーター口径75㎜以上の標準配管平面図③



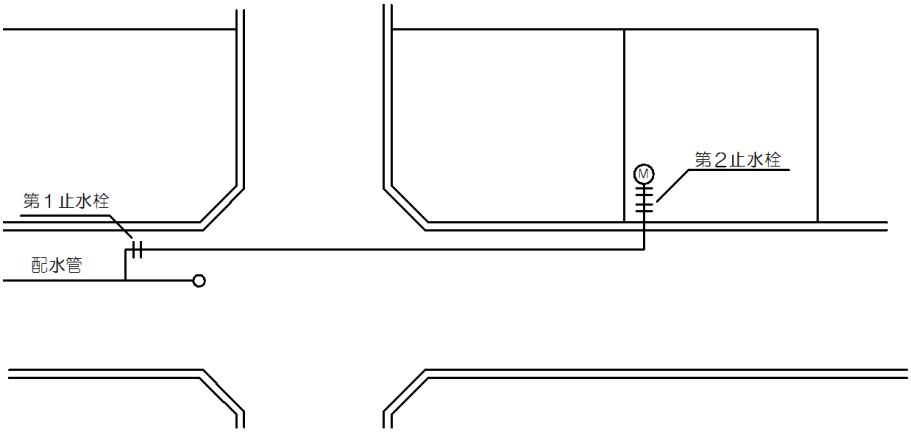
図－17　引込参照図(その1)

私道（位置指定道路）の場合

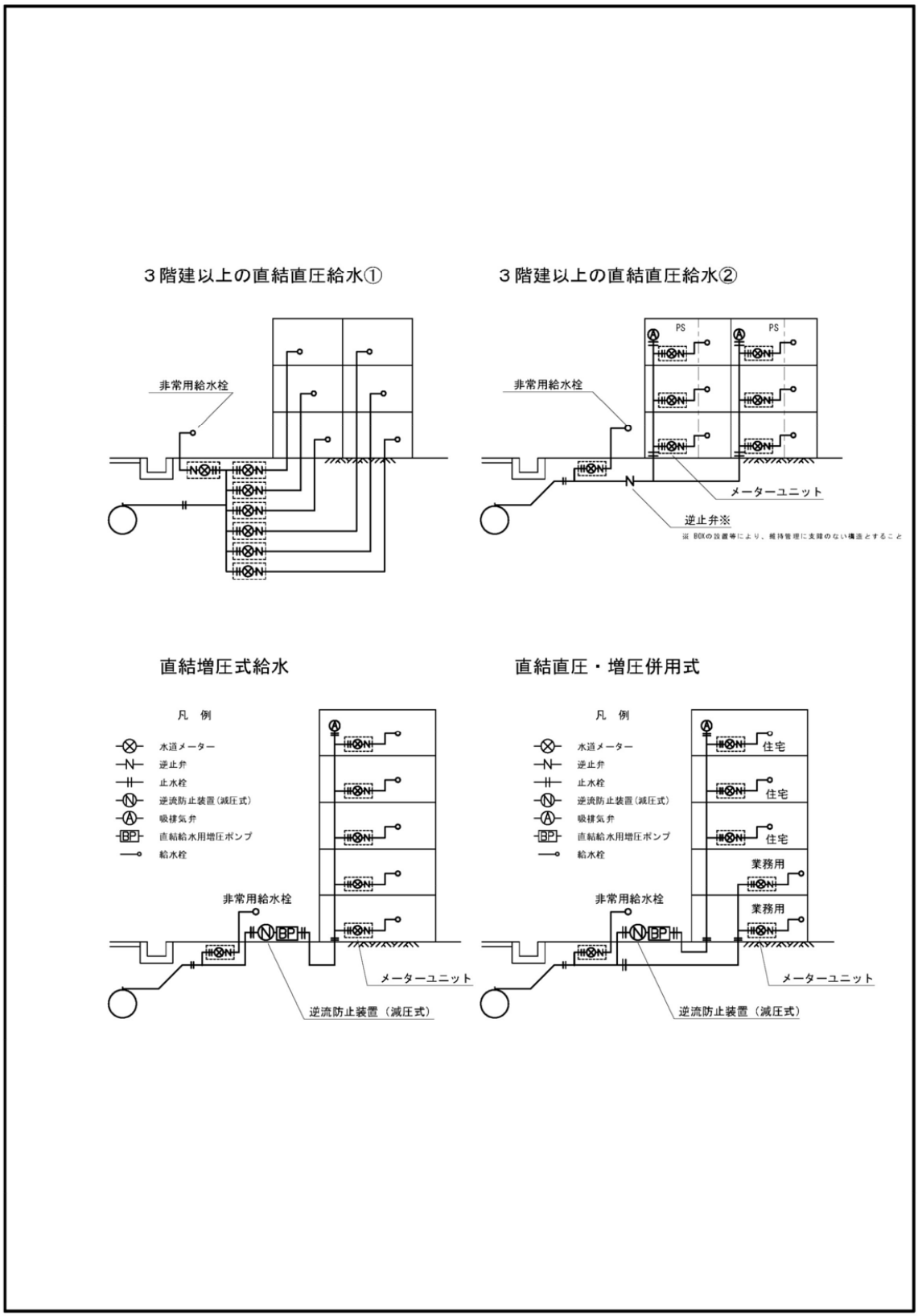


分岐部からの距離が遠い場合

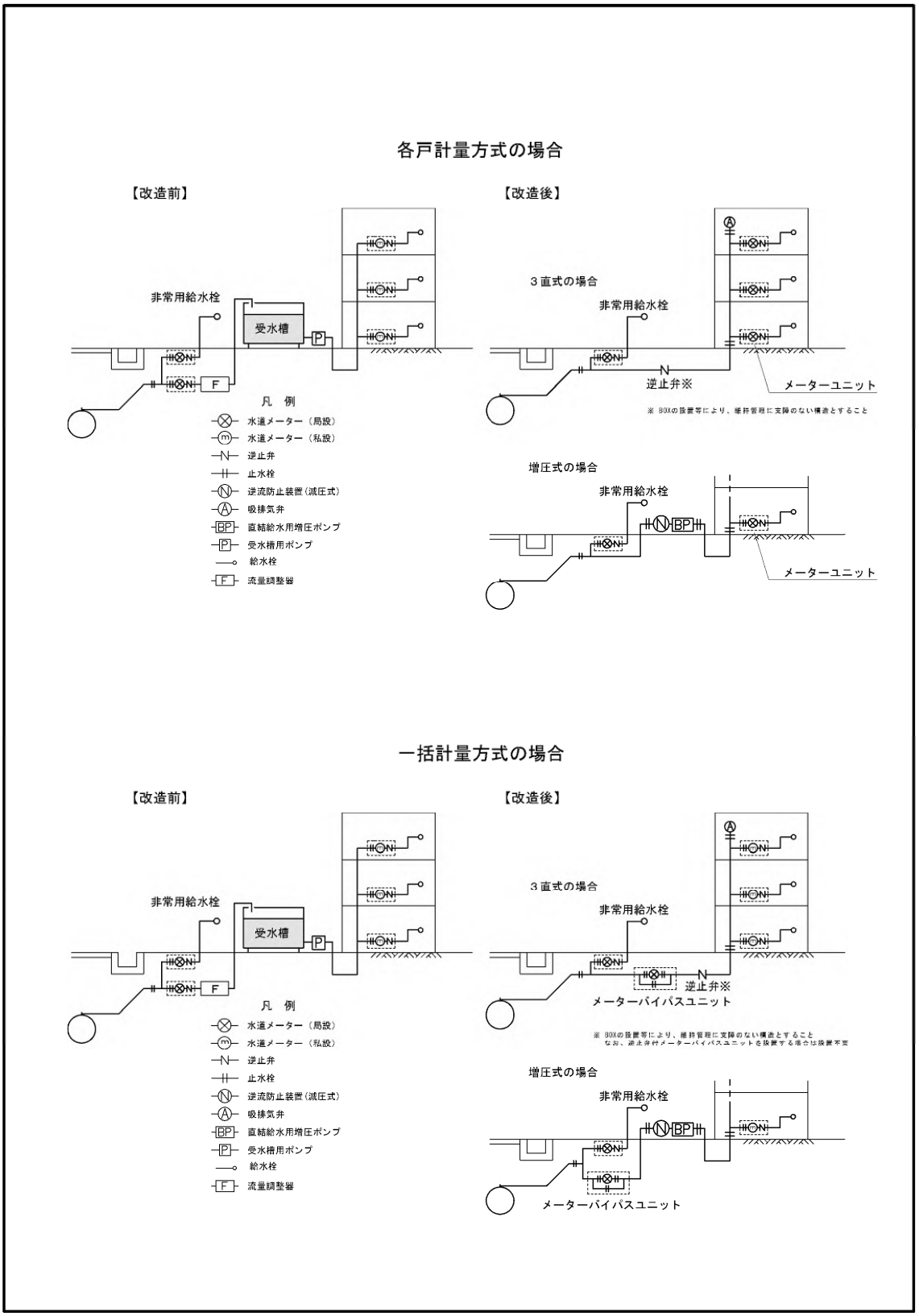
分岐部からの距離が遠い場合２



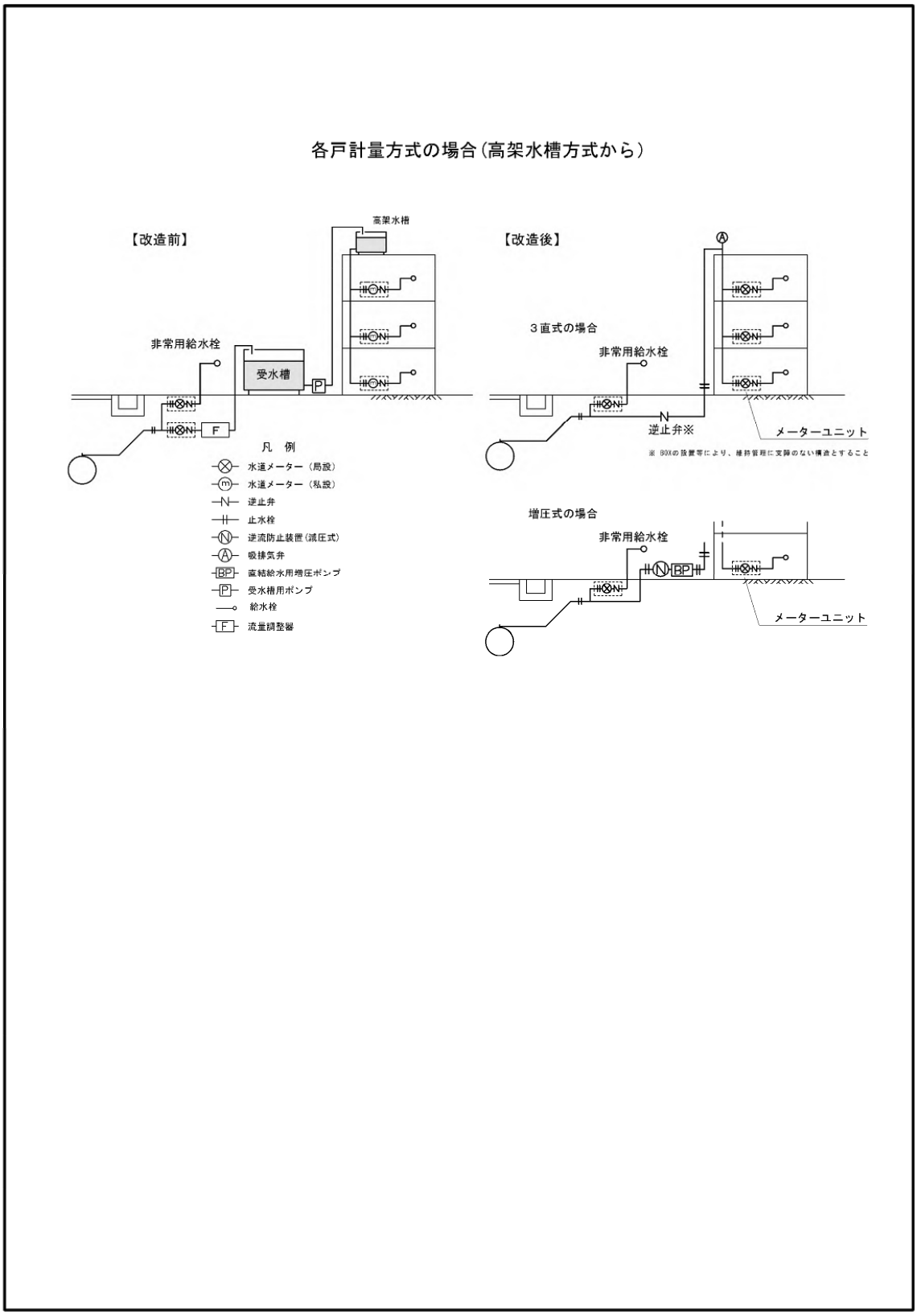
図－18　引込参照図(その2)



図－19　3階建て以上の共同住宅　標準施工図

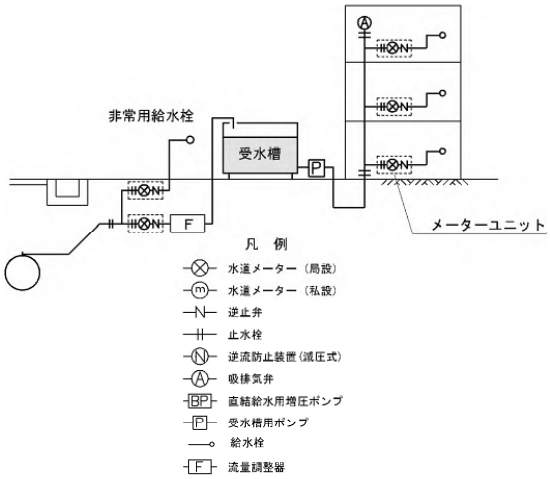


図－20　既存受水槽式から直結直圧式・直結増圧式への切替え①　標準施工図



図－21　既存受水槽式から直結直圧式・直結増圧式への切替え②　標準施工図

受水槽式（各戸計量方式）の場合



図－22　受水槽式(各戸計量方式）標準施工図

第14節　道路工事

1　工事は、関係法令を遵守して、各工種に適した方法に従って行い、機材の不備や施工不良等によって事故や障害を起こすことがないようにすること。 2　掘削に先立ち事前の調査を行い、安全かつ確実な施工ができる掘削断面とすること。 3　掘削方法の選定に当たっては、現場状況等を総合的に検討した上で決定すること。 4　事故防止のため、他の埋設物との間隔を原則として30㎝以上確保すること。 5　掘削は、周辺の環境、交通、他の埋設物等に与える影響を十分配慮し、入念に行うこと。 6　埋戻しに当たっては道路管理者等から指定された埋戻材料を用い、施工後に陥没、沈下等が発生しないよう十分締め固めるとともに、埋設物にも十分注意すること。 7　舗装道路の本復旧は、道路管理者の指示に従うこと。 8　速やかに本復旧を行うことが困難なときは、道路管理者の承諾を得た上で仮復旧を行うこと。 9　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　給水装置工事において、道路掘削を伴うなどの工事内容によっては、その工事箇所の施工手続を当該道路管理者及び所轄警察署長等に行い、その道路使用許可等の条件を遵守して適正に施工、かつ、事故防止に努めなければならない。

2　掘削に先立ち事前の調査を行い、現場状況を把握するとともに、掘削断面の決定に当たっては、次の留意事項を考慮すること。

（1）掘削断面は、道路管理者等が指示する場合を除き、予定地における道路状況、地下埋設物、土質条件、周辺の環境及び埋設後の給水管の土被り等を総合的に検討し、最小で安全かつ確実な施工ができるような断面及び土止め支保工留とすること。

（2）掘削深さが1．5m を超える場合は、土留工を施すこと。

（3）掘削深さが1．5m 以内であっても自立性に乏しい地山の場合は、施工の安全性を確保するため適切な勾配を定めて断面を決定するか、又は土留工を施すものとすること。

3　機械掘削と人力掘削の選定に当たっては、次の事項に留意すること。

（1）下水道、ガス、電気、電話等地下埋設物の輻輳状態、作業環境等及び周辺の建築物の状況。

（2）地形（道路の屈曲及び傾斜等）及び地質（岩，転石，軟弱地盤等）による作業性。

（3）道路管理者及び所轄警察署長による工事許可条件。

（4）工事現場への機械輸送の可否。

4　給水管を他の埋設物に近接して布設すると、接触点付近の集中荷重、他の埋設物や給水管等の漏水によるサンドブラスト現象によって、他の企業埋設管に損傷を与えるおそれがある。したがって、これらの事故を未然に防止するとともに修理作業を考慮して、給水管は他の埋設物より 30cm 以上の間隔を確保し、配管しなければならない。

5　掘削工事については、次によらなければならない

（1）舗装道路の掘削は、隣接する既設舗装部分への影響がないようカッター等を使用し、周りは長方形に、切り口は垂直になるように丁寧に切断した後、埋設物に注意し所定の深さ等に掘削すること。

（2）埋設物の近くを掘削する場合は、必要により埋設物の管理者の立合いを求めること。

（3）埋戻しは、原則として厚さ30cm を超えない層ごとに転圧機等で十分締固め、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。

第15節　現場管理

1　工事の施工に当たっては、道路交通法、労働安全衛生法等の関係法令及び工事に関する諸規定を遵守し、常に交通及び工事の安全に十分留意して現場管理を行うとともに、工事に伴う騒音・振動等をできる限り防止し、生活環境の保全に努めること。 2　施工現場には、必ず現場責任者が常駐し、適切に作業を行うことができる技能を有するものを配置し、関係官公署の許可書を携帯すること。

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相談しておくこと。

2　工事の施工によって生じた建設発生土、建設廃棄物等は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」その他の規定に基づき、工事施行者が責任をもって適正かつ速やかに処理すること。

3　工事中、万一不測の事故等が発生した場合は、応急措置を講じるとともに直ちに所轄警察署長、道路管理者に通報するとともに、必要に応じて管理者に連絡しなければならない。工事に際しては、予めこれらの連絡先を確認し、周知徹底をしておくこと。

4　他の埋設物を損傷した場合は、直ちにその埋設物の管理者に通報し、その指示に従わなければならない。

５　掘削に当たっては、工事場所の交通の安全等を確保するために保安設備を設置し、必要に応じて保安要員（交通整理員等）を配置すること。また、その工事の作業員の安全についても十分留意すること。
６　本復旧工事施工まで常に仮復旧箇所を巡回し、路盤沈下、その他不良箇所が生じた場合又は道路管理者等から指示を受けたときは、ただちに修復をしなければならない。

第 7 章 水の安全・衛生対策

第1節　水の汚染防止

1 飲用に供する水を供給する給水装置は、浸出性能基準に適合しなければならない。【省令第2条第1項】
2 給水装置は、末端部が行き止まりとなっていること等により水が停滞する構造であってはならない。ただし、当該末端部に排水機構が設置されているものにあっては、この限りでない。【省令第2条第2項】
3 給水装置は、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されていてはならない。【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所に設置されている給水装置は、当該油類が浸透するおそれのない材質のもの又はさや管等により適切な防護のための措置が講じられているものでなければならない。【省令第2条第4項】

1 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極力避ける必要がある。ただし、構造上やむを得ず行き止まり管となる場合は、給水管の末端から分岐し、止水用具等を設置し、吐水口空間を設け間接排水とする。
2 既設の給水管等に鉛製給水管が使用されている給水装置において改造工事を行う場合は、併せて鉛製給水管の布設替えを行うこと。
3 住宅用スプリンクラーの設置にあたっては、災害・その他正当な理由（制限給水時、事故時、水道施設の工事等）によって、一時的な断水や水圧低下等により、住宅用スプリンクラー設備の性能が十分発揮されないことがある等、取扱い方法について説明しておくこと。
4 学校等のように一時的、季節的に使用されない給水装置には、給水管内に長期間水の停滞を生ずることがある。このような場合は、適量の水を適時飲用以外で使用することにより、その水の衛生製が確保できる。また、衛生上好ましくない停滞した水を容易に排除できるように排水機構を適切に設けることが望ましい。
5 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、その影響のないところまで離して配管すること。
6 硬質塩化ビニール管、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・有機溶剤等油類が浸透するおそれがある箇所には使用しないこととし、金属管（鋼管、ステンレス鋼管等）を使用すること。やむをえず合成樹脂管を使用する場合は、さや管等で適切な防護措置を施すこと。ここでいう鉱油類（ガソリン、灯油等）・有機溶剤（塗料、シンナー等）が浸透するおそれのある箇所とは、ガソリンスタンド、自動車整備工場、有機溶剤取扱い事業所（倉庫）等である。このほか、揮発性物質が含まれるシロアリ駆除剤、殺虫剤、除草剤も合成樹脂管を侵す恐れがある。
7 硬質塩化ビニール管の TS 継手の接合に使用される接着剤が多すぎると管内に押し込まれる。 また、硬質塩化ビニールライニング鋼管等のねじ切りの時、切削油が管内面まで付着したままであったり、シール材が必要以上に多いと管内に押し込まれる。したがって、このような接合作業において接着剤、切削油、シール材等の使用が不適当な場合、これらの物質が水道水に混入し、油臭、薬品臭等が発生する場合があるので必要最小限の材料を使用し、適切な接合作業をすること。

第2節　破壊防止

1 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。ただし、その上流側に近接してエアチャンバーその他の水撃防止器具を設置すること等により適切な水撃防止のための措置が講じられているものにあっては、この限りでない。【省令第3条】
2 地盤沈下、振動等により破壊が生じるおそれがある場所にあっては、伸縮性又は可とう性を有する給水装置を設置すること。
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 水路等を横断する場所にあっては、原則として水路等の下に給水装置を設置すること。やむを得ず水路等の上に設置する場合には、高水位以上の高さに設置し、かつ、さや管等による防護措置を講じること。

1 水撃作用の発生と影響

給水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、ウォーターハンマーともいう）がおこる。

水撃作用の発生により、配管に振動や異常音がおこり、頻繁に発生すると管の破損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

水撃圧は流速に比例するので、給水管における水撃作用を防止するには基本的には管内流速を遅くする必要がある。（一般的には1．5～2．0m/sec）。しかし、実際の給水装置においては安定した使用状況の確保は困難であり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）次に示すような開閉時間が短い給水栓等は過大な水撃作用を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
② ボールタップ
③ 電磁弁
④ 洗浄弁
⑤ 元止め式瞬間湯沸器

（2）また、次のような場所においては、水撃圧が増幅されるおそれがあるので、特に注意が必要である。

① 管内の常用圧力が著しく高い所
② 水温が高い所
③ 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は、発生防止や吸収措置を施すこと。

（1）給水管の水圧が高い場合は、流量調整器等を設置し給水圧又は流速を下げること。
（2）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。
（3）ボールタップの使用にあたっては、比較的水撃作用の少ない複式、親子2球式及び定水位弁等から、その給水管口径や給水用途に適したものを選定すること。
（4）受水槽等にボールタップで給水する場合は、必要に応じて波立ち防止板等を設置すること。
（5）水撃作用の増幅を防ぐため、空気の停滞が生じるおそれのある鳥居配管等は避けること。
（6）水路の上越し等でやむを得ず空気の停滞が生じるおそれのある配管となる場合は、これを排除するため、空気弁、又は排気装置を設置すること。

4　剛性の高い給水管においては、地盤沈下や地震の際に発生する給水管と配水管又は地盤との相対変位を吸収し、また、給水管に及ぼす異常な応力を開放するため、管路の適切な箇所に可とう性のある伸縮継手を取付けることが必要である。特に、分岐部分には、できるだけ可とう性に富んだ管を使用し、分岐部分に働く荷重の緩衝を図る構造とすること。

5　給水管の損傷防止

（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、管をクリップなどのつかみ金具を使用し、1～2m の間隔で建物に固定すること。また、給水栓取付け部分は、特に損傷しやすいので、堅固に取付けること。
（2）給水管が構造物の基礎及び壁等を貫通する場合は、構造物の基礎及び壁等の貫通部に配管スリーブ等を設け、スリーブとの間隙を弾性体で充填し、管の損傷を防止すること。
（3）給水管は他の埋設物（埋設管、構造物の基礎等）より30cm 以上の間隔を確保し、配管するのが望ましいが、やむを得ず間隔がとれず近接して配管する場合には給水管に発泡スチロール、ポリエチレンフォーム等を施し、損傷防止を図ること。
（4）給水管が水路を横断する場合は、原則として水路等の下に給水装置を設置すること。やむを得ず水路等を上越しして設置する場合には、高水位以上の高さに設置し、かつ、さや管（金属製）等により、防護措置を講じること。

第3節　侵食防止

1　酸又はアルカリによって侵食されるおそれのある場所に設置されている給水装置は、酸又はアルカリに対する耐食性を有する材質のもの又は防食材で被覆すること等により適切な侵食の防止のための措置が講じられているものでなければならない。【省令第4条第1項】
2　漏えい電流により侵食されるおそれのある場所に設置されている給水装置は、非金属製の材質のもの又は絶縁材で被覆すること等により適切な電気防食のための措置が講じられているものでなければならない。【省令第4条第2項】
3　サドル付分水栓などの分岐部及び被覆されていない金属製の給水装置は、ポリエチレンシートによって被覆すること等により適切な侵食防止のための措置を講じること。

1　侵食の種類

（1）自然侵食

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侵食を受ける。

（2）電気侵食（電食）

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

2　侵食の形態

（1）全面侵食

全面が一様に表面的に侵食する形で、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）局部侵食

侵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、管の内面侵食によって発生する鉄錆の こぶは、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　侵食の起こりやすい土壌の埋設管

（1）侵食の起こりやすい土壌

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、泥炭地等）

（2）侵食の防止対策

①　非金属管を使用する。

②　金属管を使用する場合は、適切な侵食防止措置を講じること。

4　防食工

（1）サドル付分水栓等給水用具の外面防食

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、土壌との接触を断って侵食の防止を図る方法である。

（2）管外面の防食工

管の外面の防食方法は次による。

①　ポリエチレンスリーブによる被覆。

管の外面をポリエチレン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、腐食の防止を図る方法である。

イ　スリーブの折り曲げは、管頂部に重ね部分（三重部）がくるようにし、土砂の埋め戻し時の影響を避けること。

ロ　管継手部の凹凸にスリーブがなじむように十分なたるみを持たせ、埋戻し時に継手の形状に無理なく密着するよう施工すること。

ハ　管軸方向のスリーブのつなぎ部分は、確実に重ねあわせること。

②　防食テープ巻きによる方法

金属管に、防食テープ・粘着テープ等を巻付け侵食の防止を図る方法である。

施工は、管外面の清掃をし、継ぎ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。さらに、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、螺旋上に反対側まで巻く。そこで直角に1回巻き続けて同じ要領で巻きながら、巻き始めの位置まで戻る、そして最後に直角に1回巻いて完了する。

③　防食塗料の塗付

地上配管で鋼管等の金属管を使用し、配管する場合は、管外面に防食塗料を塗付する。施工方法は、上記②と同様プライマー塗布をし、防食塗料（防錆材等）を2回以上塗布する。

④　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：外面硬質塩化ビニール被覆の硬質塩化ビニールライニング鋼管、外面ポリエチレン被覆のポリエチレン粉体ライニング鋼管、外面ポリエチレン被覆のライニング鋼管）

（3）管内面の防食工

管の内面の防食方法は次による。

① 鋳鉄管及び鋼管からの取出しでサドル付分水栓等により穿孔、分岐した通水口には、防食コアを挿入するなど適切な防錆措置を施すこと。

② 鋳鉄管の切管については、切口面にダクタイル管補修用塗料を塗装すること。

③ 鋳鉄管は原則、エポキシ樹脂粉体塗装管、鋼管は硬質塩化ビニールライニング鋼管を使用すること。

④ 鋼管継手部には、管端防食継手、防食コア等を使用すること。

（4）電食防止措置

① 電気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。

② 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。

③ 絶縁接続法

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

④ 選択排流法（直接排流法）

管と軌条とを、低抵抗の導線で電気的に接続し、その間に選択排流器を挿入して、管を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。

⑤ 外部電源法

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。

⑥ 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外部電源法。

（5）その他の防食工

① 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。

② 金属管と他の構造物と接触するおそれのある場合

他の構造物等を貫通する場合は、ポリエチレンスリーブ、防食テープ等を使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。

第4節　逆流防止

1　水槽、プール、流しその他水を入れ、又は受ける器具、施設等に給水する給水装置にあっては、水の逆流を防止するための適当な措置が講じられていること。【政令第6条第1項第７号】

2　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水の逆流を防止すること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】

3　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っては、受水槽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】

吐水口空間の基準

（1）呼び径が 25 ㎜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中心までの垂直距離　A
13 ㎜以下	25 ㎜以上	25 ㎜以上
13 ㎜を超え 20 ㎜以下	40 ㎜以上	40 ㎜以上
20 ㎜を超え 25 ㎜以下	50 ㎜以上	50 ㎜以上

注　①　浴槽に給水する場合は、越流面から吐水口の中心までの垂直距離は　50　㎜未満であってはならない。

②　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等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　200　㎜未満であってはならない。

③　上記①及び②は、給水用具の内部の吐水口空間には適用しない。

（2）呼び径が 25 ㎜を超える場合にあっては、次表による。

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

注　①　d：吐水口の内径（㎜）　d’：有効開口の内径（㎜）

②　吐水口の断面が長方形の場合は長辺をｄとする。

④　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。

⑤　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㎜未満であってはならない。

⑤　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㎜未満であってはならない。

⑥　上記④及び⑤は、給水用具の内部の吐水口空間には適用しない。

給水装置は、通常有圧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、サイフォン作用等により貯留水等が逆流し、当該需要者はもちろん、他の需要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、ⅰ）吐水口空間の確保、ⅱ）逆流防止性能を有する給水用具の設置、ⅲ）負圧破壊性能を有する給水用具の設置のいずれかの措置を講じなければならない。

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、給水装置の吐水口の最下端から越流面までの垂直距離及び近接壁から吐水口の中心までの水平距離をいう。

（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には、切り込み部分の上端を吐水口の位置とする。

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にホースを取付ける場合、断水、漏水等により給水管内に負圧が発生し、吐水口において逆流が生じることがあるため、吐水口ごとに逆止弁、バキュームブレーカ又は、これらを内部に有する給水用具を設置すること。

なお、吐水口を有していても、消火用スプリンクラーのように逆流のおそれのない場合には、特段の措置を講じる必要はない。

3　逆止弁

逆圧による水の逆流を弁体により防止する給水用具。

（1）逆止弁の設置

①　逆止弁は、設置個所により、水平取付けのみのものや立て取付け可能なものがあり、構造的に損失水頭が大きいものもあることから、適切なものを選定し設置すること。

②　維持管理に容易な箇所に設置すること。

（2）逆止弁の種類

①　ばね式

弁体がばねによって弁座を押しつけ、逆止機能を高めた構造である。

イ　単式逆止弁

1個の弁体をばねによって弁座に押しつける構造のもので給水管に取り付けて使用する。給水管との接続部は、ユニオン形、ユニオン平行おねじ形、テーパめねじ形、テーパおねじ形、平行おねじ形がある。

ロ　複式逆止弁

個々に独立して作動する二つの逆止弁が組み込まれ、その弁体は、それぞればねによって弁座に押しつけられているので、二重の安全構造となっているもの。給水管との接続部は、ユニオン形がある。

ハ　二重式逆流防止器

複式逆止弁と同じ構造であるが、各逆止弁のテストコックによる性能チェック及び作動不良時の逆止弁の交換が、配管に取付けたままできる構造である。

ニ　中間室大気開放式逆流防止器

独立して作動する二つの逆止弁があり、その中間には、大気に開放される中間室及び通気弁が設けられている構造である。

加圧停水状態では二つの逆止弁及び通気弁がともに閉止している。流入側水圧が流出側水圧を上回るとばねが押され、二つの逆止弁が開き通水状態となる。この状態では、中間室の通気弁はそのまま閉止する。逆サイホン作用が生じると二つの逆止弁は、閉止し通気弁が開となり、中間室は大気開放となるため、バキュームブレーカとなる。この状態では、逆止弁から仮に漏れなどが発生しても、水は中間室を通じ通気弁から外部に排水され、流入側に水が漏れる（逆流）ことはない。特に、負圧時においては、逆流を遮断するだけではなく、中間室に空気が流入することにより、管路の一部が大気に開放される構造になっていることが大きな特徴といえる。しかし、通気口は完全に管理され、汚染物が内部に絶対入らないようにしなければならない。

ホ　減圧式逆流防止器

独立して働く第１逆止弁（ばねの力で通常は「閉」）と第２逆止弁（ばねの力で通常は「閉」）及び漏れ水を自動的に排水する逃し弁をもつ中間室を組み合わせた構造である。

また、逆流防止だけでなく、逆流圧力が１次側圧力より高くなるような場合は、ダイヤフラムの働きで逃し弁が開き、中間室内の設定圧力に低下するまで排水される。なお第１、第２の両逆止弁が故障しても、逆流防止ができる構造になっている。しかし、構造が複雑であり、機能を良好な状態に確保するための管理が必要である。なお、通気口は完全に管理され、汚染物が内部に絶対入らないようにしなければならない。

②　リフト式

弁体が弁箱又は蓋に設けられたガイドによって弁座に対し垂直に作動し、弁体の自重で閉止の位置に戻る構造である。また、弁部にばねを組込んだものや球体の弁体のものもある。

損失水頭が比較的大きいことや水平に設置しなければならないという制約を受けるが、故障などを生じる割合が少ないので湯沸器の上流側に設置する逆止弁として用いられる。

③　スイング式

弁体がヒンジピンを支点として自重で弁座面に圧着し、通水時に弁体が押し開かれ、逆圧によって自動的に閉止する構造である。

リフト式に比べ損失水頭が小さく、立て方向の取付けが可能であることから使用範囲が広い。しかし、長期間使用するとスケールなどによる機能低下、及び水撃圧等による異常音の発生があることに留意する必要がある。

④　ダイヤフラム式

ゴム製のダイヤフラムが流れの方向によりコーンの内側に収縮したとき通水し、密着したとき閉止となる構造である。逆流防止を目的として使用される他、給水装置に生じる水撃作用や給水栓の異常音などの緩和に有効な給水用具としても用いられる。

４　バキュームブレーカ

給水管内に負圧が生じたとき、使用済み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

①　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。

②　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には、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、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給水管内に負圧が生じ、使用済みの水、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は以下の種類がある。

①　圧力式

②　大気圧式

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

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、クリーニング店、写真現像所、めっき工場等水を汚染するおそれのある有毒物等を取り扱う場所に給水する給水装置にあっては、一般家庭等よりも厳しい逆流防止措置を講じる必要がある。

このため、最も確実な逆流防止措置として受水槽式とすることを原則とする。なお、確実な逆流防止機能を有する減圧式逆流防止器を設置することも考えられるが、この場合、ごみ等により機能が損なわれないように維持管理を確実に行う必要がある。

第５節　凍結防止

１　屋外で気温が著しく低下しやすい場所その他凍結のおそれがある場所にあっては、耐寒性能を有する給水装置を設置すること。又は断熱材で被覆すること等により適切な凍結防止のための措置を講じること。【省令第6条】

１　凍結のおそれがある場所とは、
（1）家屋の北西面に位置する立ち上り露出管
（2）屋外給水栓等外部露出管（受水槽廻り・湯沸器廻りを含む）
（3）水路等を横断する上越し管
２　凍結のおそれがある場所においては、耐寒性能を有する給水用具を設置する、又は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、配管内の水抜きを行うことができる位置に水抜き用の給水用具を設ける。

第６節　クロスコネクション防止

１　当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結されていないこと。【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、給水装置内に工業用水、井戸水、排水、化学薬品、ガス等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連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　受水槽以下の配管
③　プール、浴場等の循環用の配管
④　水道水以外の給湯配管
⑤　水道水以外のスプリンクラー配管
⑥　ポンプの呼び水配管
⑦　雨水管
⑧　冷凍機の冷却水配管
⑨　その他排水管等

例　接続してはならない配管・・・給水管に工業用水管、井水管等を直結して切替え使用を図ったものである。

第 8 章　受水槽式の指導基準

第1節　趣旨

受水槽以下の設備は、配水管からの水道水を一旦受水槽に入れ、これをポンプで高置水槽に揚水するか、給水ポンプなどで圧送し、配管設備により飲料水を供給する設備であり、法第3条第9項に規定する給水装置ではないが、その構造および材質に不備があるときは、衛生上及び設備上の不備が生じるおそれがあり、水道利用者の不安を引きおこし、水質上問題を生じる恐れがあるので、受水槽式の給水装置及び受水槽以下の給水設備の基準を定める。

1　受水槽以下の給水設備は、法上の給水装置に該当する設備ではないので、法第5条（施設基準）及び法第16条（給水装置の構造及び材質）の規定は適用されない。
2　受水槽以下設備の設置、構造に関しては、「建築基準法（昭和25年法律第201号）」、「建築基準法施行令（昭和25年政令第338号」、及び「建築物に設ける飲料水の配管設備及び配水のための配管設備の構造方法を定める件（昭和50年12月20日建設省告示第1597号（改正昭和57年建設省告示第1674号））により規定されており、これらの規定が適用される。
3　当該施設の管理が適正に行われない場合は、給水される水道水の水質が水質基準に適合しなくなる恐れがあるので、これの維持管理の適正化を期すために、法第34条の2（簡易専用水道）並びに規則第55条及び第56条により、また、建築物における衛生的環境の確保に関する法律にて、一定規模以上の施設については、当該施設の設置者が行うべき各種の管理義務が規定されている。

第2節　設計

1　受水槽及び高置水槽の容量は、計画1日使用水量によって決定し、配水管への影響、断水等を考慮した給水を確保すること。
2　受水槽への流入時に給水管を流れる流量が過大となって、配水管の水圧低下やメーターの性能、耐久性に支障を及ぼす事を防止するため、給水装置口径がφ50 以上となる場合は、原則、受水槽の1次側に流量調整器等を設置すること。
3　受水槽式の標準施工図については、第6章第13節を参照すること。

1　計画1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　受水槽の貯水容量は、計画1日使用水量の4／10～6／10程度が標準である。
なお、災害時等の水を確保するため貯水容量を1日以上とする場合は、残留塩素が0.1mg/L 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。
3　高置水槽の貯水容量は、計画使用水量の1／10程度が標準であり、次の式を標準とする。
有効容量＝計画1日使用水量÷1日当り使用時間×1時間
4　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。
5　受水槽式の場合の戸数と給水管口径は、その都度水理計算を行い、口径を決定するものとする。

第3節　受水槽の構造

1　受水槽の主な給水形式
本基準では受水槽は、低置水槽、高置水槽ならびに副受水槽をいう。
副受水槽とは、配水管より低置水槽に直接給水管を導入した場合、配水管の圧力の低下を防止するために給水管を立上げた位置に設置し、いったん受水した後に低置水槽に送水するための水槽である。
2　設置位置
（1）受水槽は、なるべく明るく、換気がよく、管理の容易な場所に設置し、し尿浄化槽、汚水ます等の汚染源に接近しない場所に設けること。
（2）地階に低置水槽を設けるとき、その位置が配水管より低いときは、給水管を一度地上に立上げて空気弁又は副受水槽の設置の必要を検討すること。
（3）高置水槽は、建物の最上階の給水栓の使用に支障をきたさない位置に設置すること。
3　構造
（1）受水槽は、鉄筋コンクリート又はステンレス製、ガラス繊維強化樹脂（FRP）製、その他堅固な材質のものを用い、水質の保全上、漏水および汚染しないよう水密な構造であること。材料および防水防食塗料についても、水質に影響のないものを使用すること。
（2）受水槽は、独立した構造体とし、地中ばり、耐力壁等の併用をさけること。

（3）受水槽は、点検修理又は定期的に内部の清掃がしやすいよう必要なマンホールおよびステップを取り付けること。
（4）受水槽の底部は、清掃がしやすいよう水勾配をとること。
（5）受水槽の有効容量が10㎥以上となるものについては2槽式とし、各槽を連結管で連絡し仕切弁で区分する構造とすること。
（6）受水槽の水は、滞留しない装置にすること。
（7）受水槽に出入りが容易なマンホールは直径60cm以上のもので、雨水、汚水の流入を防止するため嵩上げ（10㎝以上）し、水密性の蓋を使用すること。

1　受水槽及び高置水槽の保守点検が容易に行われるように、上面は、100㎝以上、他の5面は60㎝以上、構造物との間隔をとること。
2　高置水槽は、建築物最上階の給水栓などから上部5m以上の位置を水槽の低水位とする。ただし、最上階に大便器洗浄弁がある場合には、その洗浄弁から10m以上の位置を水槽の低水位とすること。
3　受水槽及び高置水槽は水圧、外圧に対して十分な耐力を有し、管理がしやすく、かつ、水質に悪影響を与えない構造とすること。なお、点検孔は水槽の上部10㎝立上げ、大きさは60㎝以上とし、蓋を取り付け、鍵をかけること。
4　水槽及び水槽内の付属物の材質は、さびなくて溶解しないものを使用すること。
5　水の水温を一定に保つために、水槽に直接日光が当たらないよう遮へいすること。
6　高水位から水槽周壁の上版までは、30㎝以上の余裕高をとること。
7　槽底は、低水位より15㎝以上低くすること。
8　槽底は、排水管口に向かい1／100から1／200の勾配をとること。
9　マンホールは、蓋が防水密閉型のものであってほこりその他衛生上有害なものが入らないものであり点検等を行う者以外の者が容易に開閉できないもので、マンホール面は槽上面から衛生上有効に立ち上がっていること。
10　水槽内部の点検清掃修理等に支障のない形状にし、外ハシゴを高さに応じて考慮すること。
11　受水槽の有効容量が10m³以上のものを必要とするときは、その有効容量を2分し、2つの槽を設置すること、ただし、この2つの槽は、併せて1つの槽とみなし、連通管で接続する。また、連通管には仕切弁を取り付けること。
12　消防法に基づく消火用水は、水質管理上、受水槽とは別に設けること。

第4節　付属設備等

1　ボールタップ
（1）　ボールタップの取付け位置は、点検修理に便利な場所を選定し、この近くにマンホールを設置すること。
（2）　ボールタップは、故障にそなえ、予備（2個併列）の設置もあわせて考慮すること。
2　越流管
（1）　水槽には、越流管を設置すること。その取付けに際しては、水槽に汚水の逆流のないよう基準面（GL等）より50㎝以上の高さに出口を設け、その出口には防虫網を設けること。
（2）越流管の大きさは給水管呼び径の40％増し以上とすること。
3　警報装置
（1）満水警報装置は、受水槽の満水、減水、越流などの異常現象を把握するため警報装置を設置し、管理人室等に表示ランプとベルを設けること。
（2）渇水警報装置は故障の発見、揚水ポンプの保安のため取り付けて揚水ポンプの電源を遮断するとともに管理室等に表示（ベルとランプ）できるようにすること。
4　水吐き管
　受水槽にはその最低部に水吐き管を取り付けること。また、排水に便利なように排水ますもあわせ考慮すること。
5　波立ちの防止
　ボールタップに影響がないよう、満水時の波立ち防止の遮蔽板を取り付けること。
6　逆流防止
　受水槽に給水する場合は、吐水口を落し込みとし、吐水口と越流面並びに吐水口中心から壁までの距離は、呼び径の2倍以上とすること。
　波立ち防止のため給水口が満水面以下となる場合は、必ず真空破壊口を設けその位置については、上記と同様とする。

7　非常用給水栓
　ポンプの故障等による断水時の応急の給水用として、原則、第一止水栓二次側から受水槽の1次側までの給水管の直圧部分から分岐して、非常用給水栓専用メーター(直圧散水用メーターや直圧共用メーターと兼用可)を設置すること。
8　ポンプの設置
(1)ポンプは、故障にそなえ予備を設置しなくてはならない。
(2)ポンプを設置するときは、適切な油もれ防止並びに振動防止をほどこさなければならない。

1　水槽の給水口には、第三者承認機関等が型式承認した検査合格証のあるボールタップ、電磁弁又は電動弁を取り付けること。
2　ボールタップは点検孔から補修等ができる位置に設けること。
3　水槽に取り付けるフランジ又は耐震継手は、第三者承認機関等の承認した型式承認品を使用すること。
4　配水管の水圧が高い場合あるいは受水槽が地下の階層に設置されている場合などでは、過大な流量が流れ、ウォーターハンマーやメーターの故障の原因となるので、流量調整器等を設置するなど考慮すること。
5　越流管の取り付け位置は、管端部と排水管の流入口等との間隔は逆流防止に十分な距離をとり、オーバーフローした場合、容易に目視ができる位置とすること。
6　越流管は、排水管に直結しないこと。
7　越流管の管端部の防虫網が確認でき正常であり、また、網目の大きさは、小動物の侵入を防ぐのに十分なものであること。
8　越流管の管端部から、ほこりその他の衛生上有害のものが入らない状態にあること。
9　水槽には、満水・減水警報機を取り付け、管理人室等には事故(器具の故障、越流の発見、揚水ポンプの空転等)の確認ができるよう表示板を取り付けること。
10　警報機本体の取り付けは、上板に固定すること。
11　給水によって発生する水面の波立ちを防止するための保護板を取り付けるか、波浪衝撃機構付ボールタップを使用すること。その他受水槽用ボールタップパイロット型主管給水口で施行してもよい。この場合は、波浪防止のため給水口から同口径で錆びない材質の管を継ぎ水中に入れ、かつ、逆流防止のため越流管の天端以上の高さに真空破壊口(エア抜き)を設けること。
12　揚水ポンプは、水没しない形式とすること。
13　ポンプの据付け位置は受水槽の近くで取替え点検が容易にできるよう設置すること。
14　吸入管は、なるべく短くし、空気のたまるような配管をしないこと。
15　受水槽にはポンプの空転を防止する装置を設置すること。
16　揚水管には逆止弁を取り付けること。
17　ポンプの据付けは槽の上に直接据え付けないこと。
18　ポンプの据付け時には、ポンプの運転振動を防止する措置をとるとともに建築構造物が共振しないよう配管工法を十分考慮すること。
19　ポンプ揚水量は、時間最大予想使用水量(1日のうち最も多く使用されると予想した1時間当りの使用水量)により決定すること。
20　吸込管は、水槽内の水流の滞留防止のため直圧給水口の反対側に設置すること。
21　ポンプ、モーター等の機器は、原則として屋内に設置し、騒音防止凍結についても十分配慮すること。

第5節　受水槽以下の給水設備の配管構造

1　停滞空気が発生しない構造であること。
2　衝撃防止、逆流防止、及び凍結防止の措置が講じられていること。
3　各戸のメーター取付け点における圧力は原則として静水圧4kg／cm²以下であること。
4　使用材料及び器具は、水が汚染される恐れのないものであること。
5　受水槽以下の配管と他の配管系統との誤接続(クロスコネクション)は絶対にしてはいけない。

【参考資料】

居室の採光面積、天井及び床の高さ、床の防湿方法、階段の構造、便所、防火壁、防火区画、消火設備、避雷設備及び給水、排水その他の配管設備の設置及び構造並びに浄化槽、煙突及び昇降機の構造に関して、この章の規定を実施し、又は補足するために安全上、防火上及び衛生上必要な技術的基準は、政令で定める。【建築基準法第36条】

【建築基準法施行令　第129条の2の5】（給水、排水その他の配管設備の設置及び構造）

1　建築物に設ける給水、排水その他の配管設備の設置及び構造は、次に定めるところによらなければならない。

（1）コンクリートへの埋設等により腐食するおそれのある部分には、その材質に応じ有効な腐食防止のための措置を講ずること。

（2）構造耐力上主要な部分を貫通して配管する場合においては、建築物の構造耐力上支障を生じないようにすること。

（3）第百二十九条の三第一項第一号又は第三号に掲げる昇降機の昇降路内に設けないこと。ただし、地震時においても昇降機のかご（人又は物を乗せ昇降する部分をいう。以下同じ。）の昇降、かご及び出入口の戸の開閉その他の昇降機の機能並びに配管設備の機能に支障が生じないものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの及び国土交通大臣の認定を受けたものは、この限りでない。

（4）圧力タンク及び給湯設備には、有効な安全装置を設けること。

（5）水質、温度その他の特性に応じて安全上、防火上及び衛生上支障のない構造とすること。

（6）地階を除く階数が三以上である建築物、地階に居室を有する建築物又は延べ面積が三千平方メートルを超える建築物に設ける換気、暖房又は冷房の設備の風道及びダストシュート、メールシュート、リネンシュートその他これらに類するもの（屋外に面する部分その他防火上支障がないものとして国土交通大臣が定める部分を除く。）は、不燃材料で造ること。

（7）給水管、配電管その他の管が、第百十二条第十五項の準耐火構造の防火区画、第百十三条第一項の防火壁、第百十四条第一項の界壁、同条第二項の間仕切壁又は同条第三項若しくは第四項の隔壁（以下この号において「防火区画等」という。）を貫通する場合においては、これらの管の構造は、次の①から③までのいずれかに適合するものとすること。ただし、第百十五条の二の二第一項第一号に掲げる基準に適合する準耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備で建築物の他の部分と区画されたパイプシャフト、パイプダクトその他これらに類するものの中にある部分については、この限りでない。

① 給水管、配電管その他の管の貫通する部分及び当該貫通する部分からそれぞれ両側に一メートル以内の距離にある部分を不燃材料で造ること。

② 給水管、配電管その他の管の外径が、当該管の用途、材質その他の事項に応じて国土交通大臣が定める数値未満であること。

③ 防火区画等を貫通する管に通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後二十分間（第百十二条第一項から第四項まで、同条第五項（同条第六項の規定により床面積の合計二百平方メートル以内ごとに区画する場合、又は同条第七項の規定により床面積の合計五百平方メートル以内ごとに区画する場合に限る。）、同条第八項（同条第六項の規定により床面積の合計二百平方メートル以内ごとに区画する場合、又は同条第七項の規定により床面積の合計五百平方メートル以内ごとに区画する場合に限る。若しくは同条第十三項の規定による準耐火構造の床若しくは壁、又は第百十三条第一項の防火壁にあっては一時間、第百十四条第一項の界壁、同条第二項の間仕切壁、又は同条第三項若しくは第四項の隔壁にあっては四十五分間）防火区画等の加熱側の反対側に火炎を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないものとして、国土交通大臣の認定を受けたものであること。

（8）三階以上の階を共同住宅の用途に供する建築物の住戸に設けるガスの配管設備は、国土交通大臣が安全を確保するために必要があると認めて定める基準によること。

【建築基準法施行令第129条の2の2第1項】

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

（1）飲料水の配管設備（これと給水系統を同じくする配管設備を含む。この号から第三号までにおいて同じ。）とその他の配管設備とは、直接連結させないこと。

（2）水槽、流しその他水を入れ、又は受ける設備に給水する飲料水の配管設備の水栓の開口部にあっては、これらの設備のあふれ面と水栓の開口部との垂直距離を適当に保つ等有効な水の逆流防止のための措置を講ずること。

（3）飲料水の配管設備の構造は、次に掲げる基準に適合するものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの、又は国土交通大臣の認定を受けたものであること。
① 当該配管設備から漏水しないものであること。
② 当該配管設備から溶出する物質によって汚染されないものであること。
（4）給水管の凍結による破壊のおそれのある部分には、有効な防凍のための措置を講ずること。
（5）給水タンク及び貯水タンクは、ほこりその他衛生上有害なものが入らない構造とし、金属性のものにあっては、衛生上支障のないように有効なさび止めのための措置を講ずること。
（6）前各号に定めるもののほか、安全上及び衛生上支障のないものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものであること。【建築基準法施行令第129条の2の2第2項】
3 建築物に設ける排水のための配管設備の設置及び構造は、第一項の規定によるほか、次に定めるところによらなければならない。
（1）排出すべき雨水又は汚水の量及び水質に応じ有効な容量、傾斜及び材質を有すること。
（2）配管設備には、排水トラップ、通気管等を設置する等衛生上必要な措置を講ずること。
（3）配管設備の末端は、公共下水道、都市下水路その他の排水施設に排水上有効に連結すること。
（4）汚水に接する部分は、不浸透質の耐水材料で造ること。
（5）前各号に定めるもののほか、安全上及び衛生上支障のないものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものであること。【建築基準法施行令第129条の2の2第3項】

建築物に設ける飲料水の配管設備及び排水のための配管設備を安全上及び衛生上支障のない構造とするための基準方法を定める件（昭和50年12月20日建告第1597号、最終改正：平成12年建設省告示第1406号）

建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）第129条の2の5第2項第六号及び第3項第五号の規定に基づき、建築物に設ける飲料水の配管設備及び排水のための配管設備を安全上及び衛生上支障のない構造とするための構造方法を次のように定める。

第1 飲料水の配管設備の構造は、次に定めるところによらなければならない。
Ⅰ 給水管
イ ウォーターハンマーが生ずるおそれがある場合においては、エアチヤンバーを設ける等有効なウォーターハンマー防止のための措置を講ずること。
ロ 給水立て主管からの各階への分岐管等主要な分岐管には、分岐点に近接した部分で、かつ、操作を容易に行うことができる部分に止水弁を設けること。

Ⅱ 給水タンク及び貯水タンク
イ 建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける場合においては、次に定めるところによること。
（1）外部から給水タンク又は貯水タンク（以下「給水タンク等」という。）の天井、底又は周壁の保守点検を容易かつ安全に行うことができるように設けること。
（2）給水タンク等の天井、底又は周壁は、建築物の他の部分と兼用しないこと。
（3）内部には、飲料水の配管設備以外の配管設備を設けないこと。
（4）内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる位置に、次に定める構造としたマンホールを設けること。ただし、給水タンク等の天井が蓋を兼ねる場合においては、この限りでない。
（い）内部が常時加圧される構造の給水タンク等（以下「圧力タンク等」という。）に設ける場合を除き、ほこりその他衛生上有害なものが入らないように有効に立上げること。
（ろ）直径60cm 以上の円が内接することができるものとすること。ただし、外部から内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる小規模な給水タンク等にあっては、この限りでない。
（5）（4）のほか、水抜管を設ける等内部の保守点検を容易に行うことができる構造とすること。
（6）圧力タンク等を除き、ほこりその他衛生上有害なものが入らない構造のオーバーフロー管を有効に設けること。
（7）最下階の床下その他浸水によりオーバーフロー管から水が逆流するおそれのある場所に給水タンク等を設置する場合にあっては、浸水を容易に覚知することができるよう浸水を検知し警報する装置の設置その他の措置を講じること。
（8）圧力タンク等を除き、ほこりその他衛生上有害なものが入らない構造の通気のための装置を有効に設けること。ただし、有効容量が2m^3 未満の給水タンク等については、この限りでない。

(9)給水タンク等の上にポンプ、ボイラー、空気調和機等の機器を設ける場合においては、飲料水を汚染することのないように衛生上必要な措置を講ずること。
ロ　イの場所以外の場所に設ける場合においては、次に定めるところによること。
(1)給水タンク等の底が地盤面下にあり、かつ、当該給水タンク等からくみ取便所の便槽、し尿浄化槽、排水管(給水タンク等の水抜管又はオーバーフロー管に接続する排水管を除く。)、ガソリンタンクその他衛生上有害な物の貯溜又は処理に供する施設までの水平距離が5m 未満である場合においては、イの(1)及び(3)から(8)までに定めるところによること。

(2)(1)の場合以外の場合においては、イの(3)から(8)までに定めるところによること。
第2　排水のための配管設備の構造は、次に定めるところによらなければならない。
Ｉ　排水管
イ　掃除口を設ける等保守点検を容易に行うことができる構造とすること。
ロ　次に掲げる管に直接連結しないこと。
(1)冷蔵庫、水飲器その他これらに類する機器の排水管
(2)滅菌器、消毒器その他これらに類する機器の排水管
(3)給水ポンプ、空気調和機その他これらに類する機器の排水管
(4)給水タンク等の水抜管及びオーバーフロー管
ハ　雨水排水立て管は、汚水排水管若しくは通気管と兼用し、又はこれらの管に連結しないこと。
二　排水槽(排水を一時的に滞留させるための槽をいう。以下この号において同じ。)
イ　通気のための装置以外の部分から臭気が洩れない構造とすること。
ロ　内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる位置にマンホール(直径60cm 以上の円が内接することができるものに限る。)を設けること。ただし、外部から内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる小規模な排水槽にあっては、この限りでない。
ハ　排水槽の底に吸い込みピットを設ける等保守点検がしやすい構造とすること。
ニ　排水槽の底の勾配は吸い込みピットに向かつて1/15以上1/10以下とする等内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる構造とすること。
ホ　通気のための装置を設け、かつ、当該装置は、直接外気に衛生上有効に開放すること。
第3　適用の特例
　建築基準法別表第1(い)欄に掲げる用途以外の用途に供する建築物で、階数が2以下で、かつ、延べ面積が500㎡以下のものに設ける飲料水の配管設備及び排水のための配管設備については、第1(第一号ロを除く。)並びに第2第三号イ及び第四号の規定は、適用しない。ただし、2以上の建築物(延べ面積の合計が500㎡以下である場合を除く。)に対して飲料水を供給するための給水タンク等、又は有効容量が5m^3 を超える給水タンク等については、第1第二号の規定の適用があるものとする。

1　簡易専用水道の設置者は、国土交通省令で定める基準に従い、その水道を管理しなければならない。【法第34条の2第1項】
2　簡易専用水道の設置者は、当該簡易専用水道の管理について、国土交通省令（簡易専用水道により供給される水の水質の検査に関する事項については、環境省令)の定めるところにより、定期に、地方公共団体の機関又は国土交通大臣及び環境大臣の登録を受けた者の検査を受けなければならない。【法第34条の2第2項】

1　法第三十四条の二第一項に規定する国土交通省令で定める基準は、次に掲げるものとする。
一　水槽の掃除を毎年一回以上定期に行うこと。
二　水槽の点検等有害物、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ずること。
三　給水栓における水の色、濁り、臭い、味その他の状態により供給する水に異常を認めたときは、水質基準に関する省令の表の上欄に掲げる事項のうち必要なものについて検査を行うこと。
四　供給する水が人の健康を害するおそれがあることを知つたときは、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ずること。【規則第55条】
2　法第三十四条の二第二項の規定による検査は、毎年一回以上定期に行うものとする。
【規則第56条第1項】
3　検査の方法その他必要な事項については、国土交通大臣(簡易専用水道により供給される水の水質の検査に関する事項については、環境大臣)が定めるところによるものとする。
【規則第56条第2項】

伊丹市水道事業給水条例
（管理者の責務）
第44条　管理者は、法第14条第2項第5号に規定する貯水槽水道（以下「貯水槽水道」という。）の利用者に対し、当該貯水槽水道の管理等に関する情報提供を行わなければならない。
（設置者の責務）
第45条　貯水槽水道（法第3条第7項に規定する簡易専用水道を除く。）の設置者は、管理者の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行うよう努めなければならない。
（指導、助言及び勧告）
第46条　管理者は、貯水槽水道の管理に関し、改善の必要があると認めるときは、当該貯水槽水道の設置者に対し、指導、助言及び勧告を行うことができる。

伊丹市水道事業給水条例施行規程
（貯水槽水道の管理及び検査）
第15条　条例第45条の規定による貯水槽水道の管理については、水道法施行規則（昭和32年厚生省令第45号）第55条各号の規定を準用する。
２　条例第45条の規定による貯水槽水道の検査は、1年以内ごとに1回、定期の、給水栓における水の色、濁り、臭い、味及び残留塩素の有無に関する水質の検査とする。

第 9 章　給水装置工事に伴う申込手続等

第1節　給水装置工事の施工承認

1　給水装置の新設、改造、修繕（法第16条の2第3項の国土交通省令で定める給水装置の軽微な変更を除く。以下同じ。）又は撤去しようとする者は、管理者の定めるところにより、あらかじめ管理者に申し込み、その承認を受けなければならない。【条例第5条】

給水装置の工事を施行する者は、あらかじめ管理者に届け出て、その承認を受けなければならない。これは、管理者の配水管を損傷しないこと、他の需要者への給水に支障及び危害を与えないこと、また、水道水質の確保に支障を生じないこと等の確認するためである。

第2節　施工承認する工事

1　施工承認をする工事は、新設、改造、修繕（軽微な変更を除く。）及び撤去の工事とする。

1　給水装置を新設する工事
　配水管又は給水装置から分岐し、新たに給水装置を設置する工事。
2　給水装置の原形を変える（改造する）工事
（1）既設の分水栓を利用し又は分水栓を新たに設け、給水管口径を変更する工事。
（2）給水管又は給水用具の一部を取り除く工事。
（3）給水管の布設位置を変更する工事。
（4）給水管を改良(管種変更等)する工事。
（5）家屋の建替えにより給水装置を設置する工事。
（6）メーター口径の変更を伴わない工事で、既設給水装置に新たに給水管を接続し給水用具を増す工事。
（7）その他上記の工事が重複する工事。
3　給水装置を修繕する工事
　規則第13条に定める「給水装置の軽微な変更」を除く、既設給水装置の原形を変えないで給水管、給水栓等の部分的な破損個所を修繕する工事。
4　給水装置を撤去する工事
　配水管又は他の給水装置からの分岐箇所において給水管を切断し、当該切断口を完全にふさぎ、不要となった給水装置を配水管、又は他の給水装置から取り外す工事。

第3節　承認要件

1　給水区域内であって、当該給水装置の設置が可能な立地条件にあること。
2　当該給水装置による計画使用水量が、分岐予定の配水管又は既設給水装置の給水能力の範囲内であること。
3　当該給水装置の口径は適正であること。
4　計画使用水量は、効率的な使用方法に基づき算出されたものであること。
5　メーターの設置基準及び性能基準に適合していること。
6　当該給水装置の設置場所に使用見込みのない既設給水装置がある場合は、その既設給水装置を撤去すること。
7　その他給水装置の管理に支障を及ぼさないこと。
8　配水管の取付口からメーターまでの間の給水装置の構造及び材質について、管理者が指示した構造であること。【条例第8条第1項】

第4節　給水装置工事の申込

1　給水装置工事は、管理者又は管理者が法第16条の2第1項の規定により指定をした者が施行する。【条例第7条第1項】
2　前項の規定により、指定給水装置工事事業者が給水装置工事を施行する場合は、あらかじめ管理者の設計審査（使用材料の確認を含む。）を受け、かつ、工事竣工後に管理者の工事検査を受けなければならない。【条例第7条第2項】
3　第 1 項の規定により管理者が工事を施行する場合においては、当該工事に関する利害関係人の同意書等の提出を求めることができる。【条例第7条第3項】

４　申込者は、条例第7条第3項の規定により次の各号の一に該当する場合は、それぞれ当該各号に定める書類を提出しなければならない。
（1）他人の給水装置から分岐して給水装置を設置するときは、給水装置所有者の同意書
（2）他人の所有地を通過して給水装置を設置するときは、土地所有者の同意書
（3）その他特別の事由があるときは、利害関係人の同意書又は申込者の誓約書
※（1）～（3）について、民法（明治２９年法律第８９号）第２１３条の２又は第２１３条の３の適用がある場合は、別途協議すること。
５　指定給水装置工事事業者は、条例第7条第2項に規定する設計審査を受けるため、設計審査に係る申込書に設計図を添えて、管理者に申込しなければならない。【規程第15条】
（1）給水装置工事申込書（様式1号：A3版）
（2）給水装置設計図・竣工図A4版（様式2号）
（3）給水装置設計図・竣工図A3版（様式3号）
（4）その他管理者が必要であると認めるもの

１　申込書等の作成

給水装置の工事をしようとする申込者は、次に掲げる書類のうち、申込に必要な書類を管理者に提出し、設計審査を受けること。

給水装置工事は、設置メーター（給水装置番号）ごと、第1止水栓設置工事ごとに給水装置工事申込書を作成すること。ただし、共同住宅又は事務所等、同一建物内に集合する給水装置にあっては、 同一所有者の場合に限り、1棟又は複数棟の建物をもって1単位として申込書を作成すること。

また、宅地開発地等において同一所有者が各区画の第1止水栓設置工事を行う場合は、1単位として申込書を作成することができる。（第10節 予備引込工事を参照）

この際、管理者は、別に定める設計審査手数料等を納入通知書により申込者から徴収する。

２　給水装置工事申込書

設置場所、申込者名、代理人、指定給水装置工事事業者名、主任技術者名等を記入したもの。

なお申込者が代理人を定める場合は、申込手続き及び給水装置工事に必要な市納金の納付並びに還付の収受に関する一切の権限を代理人に委任することができる。

３　給水装置設計図及び竣工図

装置場所、申込者名、指定給水装置工事事業者名、主任技術者名、平面図、見取図及び立面図等を記入したもの。

４　その他管理者が必要であると認めるもの

（1）①～④に該当する場合利害関係者の承諾書(任意様式)の写し

①　私設共用給水管に影響を与えるとき(給水分岐・メーター増径等)
　私設共用給水管所有者の承諾書の写し

②　他の者の所有地内を通過して給水管を布設するとき
　土地所有者の通過承諾書の写し

③　申込場所の構築物所有者（家屋所有者）が申込者と異なるとき
　構築物所有者の承諾書の写し

④　申込場所の土地所有者が申込者と異なるとき
　土地所有者の承諾書の写し

※①～④について、民法（明治２９年法律第８９号）第２１３条の２又は第２１３条の３の適用がある場合は、第２１３条の２第３項の通知をした旨の通知書・誓約書等の添付とする。

（2）建築確認通知書等の写し
　※建築物が無い場合は不要

（3）水道直結式スプリンクラー設備を設置する場合
　水道直結式スプリンクラー設備の設置に伴う誓約書（様式9号）

（4）第11節事前協議(直結式給水設計協議)対象の場合
　直結式給水設計協議結果通知書（様式13号）の写し
　3階建以上の直結直圧式及び直結増圧式に関する誓約書（様式14号）

（5）水理計算書(管理者が提出を指示した場合)

(6)その他誓約書等(管理者が提出を指示した場合)

5　申込関連事項

（1）給水装置工事申込書提出時に、工事受付番号及び受付 ID を付した受付票を発行する。受付票はメーターの出庫や検査予約等の各手続きの場面で必要となるため、適切に管理すること。

（2）道路占用許可申請にあたり管理者の経由印が必要となる場合は、給水装置工事申込書提出時に管理者に申し出ること。

第5節　給水装置工事の審査・承認

1　給水装置工事設計等の審査は、関連法令、条例等に基づいて、設計書及び現地調査等により審査し、これに適合する場合は承認する。

2　口径別納付金及び手数料の納入を必要とするときは、納入済を確認した後に承認を行うものとする。なお、口径別納付金及び手数料の納付を拒否したときは、当該工事を承認しない。

第6節　給水装置工事承認後の変更

給水装置工事承認後に次に掲げる項目について設計内容の変更をする場合は、事前に給水装置工事申込変更願（様式4号）を提出し、工事に着手するものとする。

（1）分岐引込の位置・口径に変更があるとき。（軽微な変更を除く）

（2）メーターの位置等に変更があるとき。（軽微な変更を除く）

（3）メーターの口径に変更があるとき。

※口径別納付金の差額を納入し承認を得ること。

（4）給水栓数が増減するとき。（軽微な変更を除く）

第7節　給水装置工事申込の取下

工事の施行を取り止めた場合は、直ちに給水装置工事申込取下願（様式5号　本人(代表者)の署名又は記名押印(法人の場合は記名押印)したもの）を提出しなければならない。

第8節　口径別納付金

1　給水装置の新設又は増径を行う工事申込者は、口径別納付金を納入しなければならない。【条例第33条】

2　納付金の額は、別表に定める納付金の額に、消費税率の合計を乗じて得た額（その額に1円未満の端数があるときは、これを切り捨てた額）を加えた額とする。【条例第33条】

表―23　口径別納付金

口径	金　　額
13mm	56，000円
20mm	136，000円
25mm	290，000円
40mm	1，010，000円
50mm	1，750，000円
75mm	4，740，000円
100mm	9，690，000円
125mm以上	管理者が定める

3　既納の納付金は特別の場合を除くほかは還付しない。【条例第33条】

4　特別な場合における口径別納付金

1個のメーターで2以上の専用給水装置に給水する集合住宅等における口径別納付金は、各戸（箇所）に水を引き込む給水管と同一口径のメーターがそれぞれ各戸（箇所）に設置されたものとみなして，各戸（箇所）ごとに計算した納付金の合計額と、管理者が設置するメーターの口径に係る納付金の額とを比較し，そのいずれか多い方の額とする。【条例第34条】

1　給水装置を設置し新たに給水を受けようとする場合、メーターの口径の区分及びその個数により納入する。

2　給水装置を改造し、増口径となる場合、既に給水を受けているメーター口径と増口径したメーター口径の口径別納付金の差額を納入すること。

3　既設メーターの口径を同一口径以下とする場合、口径別納付金の納入は必要としない。なお、メーターの撤去・減径を行う場合、給水装置工事申込時に、余剰な口径別納付金を放棄する旨の承諾書（本人(代表者)の署名又は記名押印(法人の場合は記名押印)したもの))を提出すること。
4　口径別納付金の納入が確認されるまで、メーターは交付しない。
5　独身寮や福祉施設等で、共用の厨房・風呂等が無い場合で、各居室に専用給水設備(キッチン・風呂・トイレ等)が設置される場合、各戸（箇所）に水を引き込む給水管と同一口径のメーターがそれぞれ各戸（箇所）に設置されたものとみなして、納付金の額を決定する。

第9節　手数料

1　手数料は次の各号により、申込者からそれぞれ当該各号に定めるところにより算定して得た額を申込みの際に徴収する。【条例第35条第1項】
（1）条例第7条第2項の設計審査をするとき

表—24　設計審査手数料

工事の種別	メーター口径	手数料（1件につき）
新　設 全面改造	25ミリメートル以下	2，700円
	40ミリメートル以上	5，400円
その他	25ミリメートル以下	1，300円
	40ミリメートル以上	2，700円

（2）条例第7条第2項の工事審査をするとき

表—25　工事検査手数料

工事の種別	メーター口径	手数料（1件につき）
新　設 全面改造	25ミリメートル以下	8，100円
	40ミリメートル以上	10，900円
その他	25ミリメートル以下	4，000円
	40ミリメートル以上	5，400円

2　前項の手数料について特別の手数及び経費を要したときは、実費を徴収する。【条例第35条第2項】
3　前2項の規定により徴収した手数料は、特別の理由のない限り還付しない。【条例第35条第3項】

第10節　予備引込工事

宅地造成工事等の都合により、宅地内へ先行工事で引込管の配管（以下「予備引込工事」という。）を行う場合、次に掲げるところによる。
1　予備引込工事の申込みは、原則全ての引込管を1件の申込みに集約すること。
2　予備引込工事完了後に、区画変更等により1区画に2箇所以上の引込管を有することとなった場合は、使用する1箇所以外の引込管は、給水装置撤去工事を申し込み、全部撤去すること。この場合の費用は申込者の負担とする。
3　引込先行工事により設置した給水装置の維持管理は、申込者又は所有者が適切に行うこと。
4　口径別納付金を納入する予備引込工事は、納入しない予備引込工事と別の申込みとすること。

第11節　事前協議(直結式給水設計協議)

1　3階以上の直結直圧式及び直結増圧式(既存受水槽式から直結直圧式・直結増圧式への切替えや併用式を含む)の場合は、給水装置工事申込書の提出前に直結式給水設計協議書(様式12号)を提出し、管理者の承認を得ること。
2　直結式給水設計協議書（様式12号）の内容に変更が生じる場合は、再協議すること。(軽微な変更を除く)
3　下記の全てに該当する場合、直結式給水設計協議書（様式12号）の提出は不要とする。
(1)本基準書に適合する給水装置であること。
(2)3階建て以下の建物で、3階部分の水栓が、散水手洗い等の使用頻度の低い水栓又は大便器(洗浄タンク)が1栓のみであること。

4　既存受水槽式から直結直圧式・直結増圧式への切替えとなる場合は、受水槽下流側の既設給水設備を(1)～(3)の方法による試験等を行い、試験結果等に異常が無いことを確認すること。

（1）更生工事の履歴のない受水槽式給水設備から、直結給水方式に切替える場合

① 既設配管の材質

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

(給水装置の構造及び材質の基準に適合した製品が使用されていない場合は、同基準に適合した給水管・給水用具に取り替えること)

② 既設配管の耐圧試験

受水槽以下設備を直結給水方式に切替える場合の試験水圧は、0.75MPa を加えた水圧とし、1分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないことを確認する。

③ 水質試験

直結給水への切替え前において、法第20条第3項に規定する者による水質試験を行い、法第4条に定める水質基準を満足していることを確認する。

【採水方法】

毎分5Lの流量で5分間流して捨て、その後15分間滞留させたのち採水する。

【試験項目】

味、臭気、色度、濁度。

（2）更生工事を施行した履歴があり、ライニングに使用された塗料・工法及び施工状況が明らかな場合

① 既設配管の材質

ライニングに使用された塗料が給水装置の構造及び材質の基準に適合した製品である場合は、施工計画書（工法、塗料、工程表等）及び施工計画に基づく施工報告書並びに塗料の浸出性能基準適合証明書の確認を行う。なお、塗料が第三者認証品である場合は、浸出性能基準適合証明書に代えて認証登録証で確認を行ってもよい。

② 既設配管の耐圧試験

（1）②と同じ

③ 浸出性能確認の水質試験

適切な施工が行われたことを確認する。

【採水方法】

現地にて水道水を毎分5Lの流量で5分間流して捨て、その後15分間滞留させた水を採取するとともに、管内の水を全て入れ替えた後の水を対象水（ブランク）として採取し、公的検査機関で水質試験を行い、給水装置の構造及び材質の基準に基づく浸出等に関する基準を満足していることを確認する。

【試験項目】

味、臭気、色度、濁度のほか、更生工事に使用された塗料から浸出する可能性のある項目。

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

① 既設配管の耐圧試験

（1）②と同じ

② 浸出性能試験

ライニングに使用された塗料については、既設給水管の一部をサンプリングし、それを供試体として公的検査機関で構造材質基準に基づく浸出性能試験を行い、浸出等に関する基準に適合していることを確認する。

既設給水管のサンプリングが困難であり、浸出性能試験が実施できない場合は、現地にて水道水を16時間滞留させた水（給水設備のライニングされた管路内の水であって、受水槽等の水が混入していないもの）を採取するとともに、管内の水をすべて入れ替えた後の水を対象水（ブランク）として採取し、公的検査機関で水質試験を行い、浸出等に関する基準を満足していることを確認する。この場合において、一度の採水で5Lの水量を確保できない場合は、同じ操作を繰り返し行い、水量を確保する。

【試験項目】「表―26　省令第2条別表第1に掲げるすべての項目」

表―26　省令第2条別表第1に掲げるすべての項目

1	ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物	23	銅及びその化合物
2	水銀及びその他の化合物	24	ﾅﾄﾘｳﾑ及びその化合物
3	ｾﾚﾝ及びその化合物	25	ﾏﾝｶﾞﾝ及びその化合物
4	鉛及びその化合物	26	塩化物ｲｵﾝ
5	ﾋ素及びその化合物	27	蒸発残留物
6	六価ｸﾛﾑ化合物	28	陰ｲｵﾝ界面活性剤
7	亜硝酸態窒素	29	非ｲｵﾝ界面活性剤
8	ｼｱﾝ化物ｲｵﾝ及び塩化ｼｱﾝ	30	ﾌｪﾉｰﾙ類
9	硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	31	有機物（全有機炭素（TOC）の量）
10	ﾌｯ素及びその化合物	32	味
11	ﾎｳ素及びその化合物	33	臭気
12	四塩化炭素	34	色度
13	1,4-ｼﾞｵｷｻﾝ	35	濁度
14	ｼｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ及びﾄﾗﾝｽ-1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	36	1,2-ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ
15	ｼﾞｸﾛﾛｴﾀﾝ	37	ｱﾐﾝ類
16	ﾃﾄﾗｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	38	ｴﾋﾟｸﾛﾐﾁﾋﾄﾞﾘﾝ
17	ﾄﾘｸﾛﾛｴﾁﾚﾝ	39	酢酸ﾋﾞﾆﾙ
18	ﾍﾞﾝｾﾞﾝ	40	ｽﾁﾚﾝ
19	ﾎﾙﾑｱﾙﾃﾞﾋﾄﾞ	41	2,4-ﾄﾙｴﾝｼﾞｱﾐﾝ
20	亜鉛及びその化合物	42	2,6-ﾄﾙｴﾝｼﾞｱﾐﾝ
21	ｱﾙﾐﾆｳﾑ及びその化合物	43	1,2-ﾌﾞﾀｼﾞｴﾝ
22	鉄及びその化合物	44	1,3-ﾌﾞﾀｼﾞｴﾝ

第12節　給水装置工事の検査等

1　水道事業者は、法第17条第1項の規定による給水装置の検査を行うときは、当該給水装置に係る給水装置工事を施行した指定給水装置工事事業者に対し、当該給水装置工事を施行した事業所に係る給水装置工事主任技術者を検査に立ち会わせることを求めることができる。【法第25条の9】

2　水道事業者は、指定給水装置工事事業者に対し、当該指定給水装置工事事業者が給水区域において施行した給水装置工事に関し必要な報告又は資料の提出を求めることができる。
【法第25条の10】

3　管理者が水道の管理上必要があると認めるとき及び工事完了後に行う給水装置の検査は、その位置、構造、材質若しくは機能又は漏水の有無についてこれを行うものとする。

4　給水装置の規模、構造、工事内容その他で、管理者がその必要がないと認めるときは、検査の一部を省略することができる。

1　検査の種類

検査は、次の3種類とする。

①　中間検査　給水装置工事の分岐工事、又は後日の竣工検査時に確認の困難なものは、検査を受けなければならない。

②　竣工検査　給水装置工事が完成した時、直ちに竣工検査の日時を申込み、その検査を受けること。

③　手直し検査　各検査の結果、給水装置の構造材質が不適当と指摘されたときは、速やかに手直し、再検査を受けること。

2　中間検査の申込み(分岐・分岐撤去工事の立会い)

指定給水装置工事事業者は検査前に下記の手続きを行うこと。

①　配水管から分岐又は分岐撤去工事を行う場合、管理者の立会いが必要となるため、検査予約システムで中間検査（引込）の予約をすること。ただし、管理者から別途指示がある場合は、管理者と検査日を調整してから予約すること。

②　φ40mm 以上の分岐工事の予約時間は、原則、13:15の時間枠で予約すること。

③　検査日の3営業日前までに、道路占用等許可書・道路使用許可証・地下埋設物協議書(大阪ガス・NTT関西電力等)の写し及び受付票(予約済の検査日等の加筆記入が必要)を管理者に提出すること。

④　河川・鉄道・私有地等への影響を検討し、必要に応じて関係者と協議すること。
また、工事箇所が埋蔵文化財包蔵地に該当する場合は、伊丹市文化振興課に事前協議を行うこと。

3　竣工検査の申し込み※

指定給水装置工事事業者は検査前に下記の手続きを行うこと。

①　給水装置工事完了後速やかに、給水装置工事完成届(様式6号)の内容に基づく自主検査を行い、給水装置の構造材質が基準に適合しているか確認すること。

②　竣工検査(宅内)を検査予約システムで予約をすること。ただし、管理者から別途指示がある場合は、管理者と検査日を調整してから予約すること。

③　検査日の3営業日前までに、給水装置竣工図(様式2号又は様式3号)・給水装置工事完成届(様式6号)・受付票(予約済の検査日等の加筆記入が必要)を管理者に提出すること。

※排水設備も同時に検査する場合は、排水設備工事完了届も同時に提出すること。なお、排水検査単独の受付番号及び受付 ID で検査予約した場合は、給水装置の竣工検査は受検できない。

4　検査の方法

現地で給水装置を検査する。ただし、管理者から別途指示がある場合は写真検査とする。

5　主任技術者の立ち会い

給水装置工事を施行した指定給水装置工事事業者に対し、指定工事事業者規程13条第1号により指名された主任技術者又は指定給水装置工事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。

6　検査結果による手直し義務

中間検査又は竣工検査において手直しを指摘されたときは、速やかに手直し、再検査を受けること。

第13節　寄附採納

1　宅地開発工事等で整備した道路内の新設給水管（付属設備を含む。）を管理者に寄附する場合は、伊丹市上下水道局水道管寄附採納取扱要綱に基づいて手続きを行うこと。なお、この基準においては、伊丹市上下水道局水道管寄附採納取扱要綱の「伊丹市上下水道局又は局」を「管理者」、「水道管」を「新設給水管」と読み替えるものとする。

1　寄附採納の要件

配水管として管理者が受理する寄附採納の要件は、下記のとおりとする。

①　認定道路、又は認定道路になることが決定されている土地に整備された水道管（付属設備を含む。）であること。

②　水道管の両端は、既設配水管と相互連絡していること、又は、水道管の両端のいずれか一方が、既設配水管と連絡できない場合は、維持管理上必要な機能を有していること。

③　局が指定する耐震管であること。

④　局と協議の上決定した場所に、必要箇所数の付属設備を設置していること。

⑤　道路管理者又は河川管理者より、局が所有するものとして条件を付された水道管（付属設備を含む。）であること。

2　事前相談

給水戸数・消火栓の設置有無（消防局警防課所管）・道路形状等の条件から整備する管径等が異なるため、寄附採納協議書の提出より30日以上前に必ず事前相談を開始すること。

3　固定資産の異動等

「伊丹市上下水道局水道管寄附採納取扱要綱」により受理された水道管（付属設備を含む。）の固定資産の異動及び管理の移管は、寄附採納の申請に関する回答書の交付日より発生するものとする。

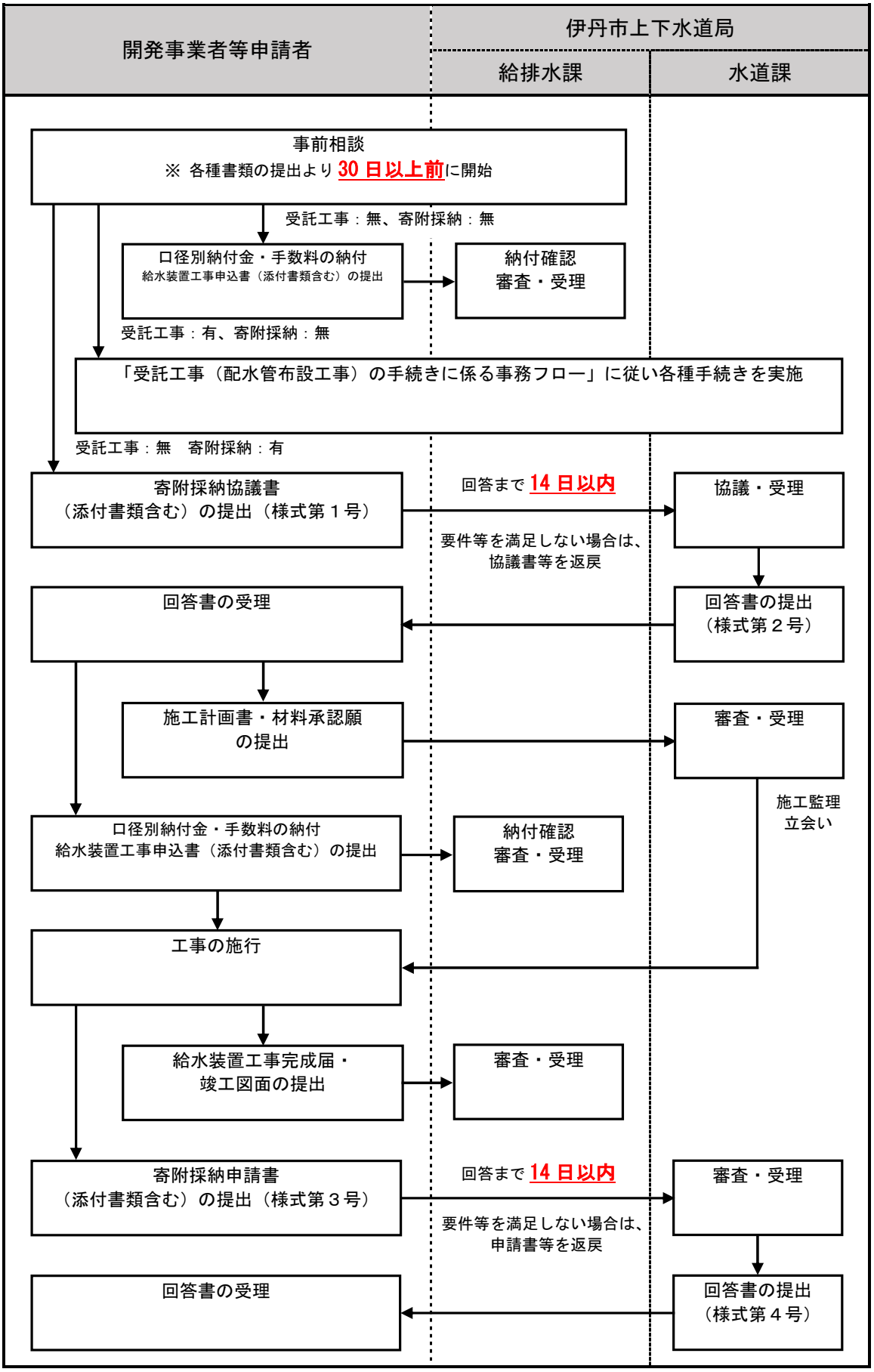
4　契約不適合責任

局は、寄附採納された水道管（付属設備を含む。）が種類又は品質に関して申請の内容に適合しないものであるときは、申請者に対し、目的物の修補又は代替物の引渡しによる履行の追完を請求することができる。ただし、その履行の追完に過分の費用を要するときは、局は履行の追完を請求することができない。

5　寄附採納手続きに係る事務フロー

寄附採納の手続きは、「図－23　寄附採納の手続きに係る事務フロー」に従い行うものとする。

図－23　寄附採納の手続きに係る事務フロー



様式1号

伊丹市上下水道事業管理者　様

給水装置工事申込書

・ 伊丹市水道事業給水条例　第5条(給水装置の新設等の申込み)、33条(口径別納付金)、35条(手数料)の規定に基づき、次のとおり申込します。
・ 本申込の給水工事に関し、下記の者を代理人として選任し、申込手続き及び給水装置工事に必要な市納金の納付並びに還付の収受に関する一切の権限を委任します。
・ 申込時の承諾事項について、すべて了承します。

申込日	令和　年　月　日	工事種別	新設　改造　修繕　撤去 (　引込　宅内　)	給水装置番号	第　　号
		用途	家事　臨時　予備		
装置場所	〒664- 伊丹市				

申込者	〒 住　所 フリガナ 氏　名
代理人	〒 住　所 フリガナ 氏　名
施工者 (指定給水装置工事事業者)	社　名 代表者名 指定給水装置工事事業者　(No.　　) 主任技術者名　　免状交付番号

工事付近見取図(貼り付け不可)　N

局　処　理　欄

給水方式等	貯水槽		量水器	
直圧・3階直圧・増圧・受水槽・その他(　　)	受水槽容量	m^3	既設口径	mm×　個
	受水槽有効容量	m^3		mm×　個
住居・業務・散水・その他・その他(　　)	高架水槽容量	m^3	新設口径	mm×　個
	簡易専用水道 □　小規模貯水槽水道 □			mm×　個
				mm×　個

使用材料①(メーター前後まで)

項目	品名	口径	数量
管種	HIVP		
	DIP(　　)		
材料名	サドル分水栓		
	密着コア		
	伸縮可とう継手(ショートフレキ)		
	伸縮継手		
	止水栓(ボール式)		
	フレキシブル継手		
	直結伸縮止水栓		
	単式逆止弁		

ブースターポンプ

品名及び形式	
社名(メーカー)	
形式及び承認番号	
能　力	kw
口　径	mm
設置台数	台
設計水圧	MPa

戸数	
住　宅	戸
散　水	戸
その他	戸

建築物概要	
階　数	階
建築確認種別	新築 □　既設建物 □ 他(　) □　対象外 □

使用材料②

項目	品名	メーカー名	仕様等
材料名	メーターユニット(集合住宅用)		
	複式メーターユニット		
	メーターバイパスユニット		
	埋設型メーターユニット		

備考

申込書作成の注意点

・ 土地所有者・構造物所有者が申込者と異なる場合や私設共用給水管に影響する工事を施工する場合は、利害関係者の承諾書等(任意様式)を添付願います。
・ 使用材料①、使用材料②、貯水槽、ブースターポンプの項目は、該当する申込のみご記入願います。
・ 家屋新築等を伴う場合は、建築確認通知書等の写しを添付願います。

申込時の承諾事項

・ 申込に関連する利害関係者等の承諾事項について、利害関係者等から異議が生じても当局はその責任を負いません。
・ 既設給水引込管を再使用する場合、既設給水引込管が原因と判断される漏水・出水不良・赤水等が生じた場合は、申込者の費用により改造工事を行って下さい。
・ 鉛既設給水管を使用する場合は、鉛溶出等による水質への影響を理解し、使用者の責任で使用願います。
・ 開発行為等において、宅地区画変更等の理由によって発生した不要給水引込管については、申込者の費用により、分岐部で撤去(分止め)を必ず行って下さい。
・ 使用材料②について、維持管理方法を熟知のうえ、給水装置所有者の責任で維持管理(漏水防止、修繕工事)を実施して下さい。
・ 配水管の布設等で給水装置の改造工事を必要とするときは、給水装置所有者等の申込がなくても局が施工します。
・ 給水装置の所有権に変更が生じた場合は、上記事項を次の所有者に継承及び違守させて下さい。

局　処　理　欄

設計審査及び工事承認						竣工検査	
技術管理者	課　長			担当者		R　年　月　日	R　年　月　日

受付番号		関連給水装置番号
令和　年度　号		
予備審査	収納確認	枝数　枝　内容変更届 □　申込取下届 □

様式2号　　給水装置設計図･竣工図

給水装置番号		指定給水装置工事事業者			
引込・宅内	設計図・竣工図	主任技術者			
		分岐配水管			宅内使用材料
装置場所		管種	口径	土被り	
申請者名			φ	m	

様式3号　　給水装置設計図・竣工図

給水装置番号		装置場所		指定給水装置工事事業者		分岐配水管		
						管種	口径	土被り
							φ	m
引込・宅内	設計図・竣工図	申請者名		主任技術者		宅内使用材料		

様式第４号

令和　　年　　月　　日

伊丹市上下水道事業管理者　様

申 込 者　住　所

氏　名

指定給水装置工事事業者　住　所

氏　名

給水装置工事申込内容変更願

下記の給水装置工事について、次のとおり申込内容を変更したく申出します。

記

１．工事受付番号　　令和　　年度 第　　号

２．装 置 場 所　　伊丹市

３．変 更 内 容

４．変 更 理 由

局処理欄

技術管理者	課長			担当者

様式第５号

令和　　年　　月　　日

伊丹市上下水道事業管理者　様

申 込 者　住　所

氏　名　　(※)

指定給水装置工事事業者　住　所

氏　名　　(※)

（※）本人（代表者）が、自署しない場合は、記名押印してください。
法人の場合は、記名押印してください。

給水装置工事申込取下願

下記の給水装置工事について、工事申込を取り下げます。

記

１．工事受付番号　　令和　　年度 第　　号

２．装 置 場 所　　伊丹市

３．取 下 理 由

局処理欄

技術管理者	課長			担当者

様式第６号

給水装置工事完成届

伊丹市上下水道事業管理者様

指定給水装置工事事業者　**事業者名**

給水装置工事主任技術者　**氏名**

免状交付番号

下記の給水装置工事が完成し、次のとおり確認したことを報告します。
なお、本完成届を提出後、工事内容に不具合が判明した場合は,速やかに改善工事を施します。

記

確認日	令和　　年　　月　　日	工事場所	伊丹市
水栓番号		申込者	

書類検査

確認項目	確認の内容	適否
位置図	１　工事場所が確認出来る様、道路及び主要な建物等が記入されている。	
平面図及び関連図	２　方位・隣接地との境界・建物位置がわかりやすく記入されている。 ３　分岐部および引き込み位置のオフセットが記入されている。 ４　平面図とその他の図面とが整合している。 ５　隠蔽部分を含む配管状況が明記されている。 ６　各部の材料、口径及び延長が記入されている。メーター位置・止水栓位置が記入されている。 ７　施工方法が構造・材質基準に適合している。 （水の汚染、破壊、侵食、逆流、凍結防止等の対策の明記）	

現地検査

検査の種類及び検査項目（１８～３２は該当工事のみ記入すること）

確認項目		確認の内容	適否
配管	配管状況	８　延長、給水用具等の位置が竣工図と整合している。	
		９　配水管の水圧に影響を及ぼす恐れのあるポンプに直接連結されてない。	
		１０　配管の口径、経路、構造等が適切である。	
	水の安全性	１１　水の汚染、破壊、侵食、凍結等を防止するための適切な措置が取られている。	
		１２　逆流防止のための給水用具の設置、適切な吐水空間の確保等がなされている。	
		１３　クロスコネクションがない。	
	接合	１４　適切な接合が行われている。	
	材料	１５　性能基準適合品が使用されている。	
給水用具	材料	１６　性能基準適合品が使用されている。	
	接合	１７　適切な接合が行われている。	
可視部箇所	水道メーター、メーター用止水栓	１８　水道メーターが水平に取り付けられるよう配管されている。	
		１９　検針・取替に支障がなく給水装置施工基準に適合している。	
		２０　止水栓は、逆付け傾きがなく操作に支障がない。	
	鉄蓋、ボックス類	２１　所定の深さが確保されている。	
		２２　傾きがなく、設置基準に適合している。	
	止水栓・仕切弁	２３　スピンドルの位置がボックスの中心にある。	
道路復旧		２４　工事跡復旧（仮復旧・本復旧）の状態が良好である。	
機能検査		２５　配管完了後洗管したあと、各給水用具からそれぞれ放流し吐水量、動作状態などを確認した。	
耐圧試験		２６　耐圧試験（1.75MPa 1分、ただし配水管分岐部は0.75MPa以上 1分）で漏水、その他異常がないことを確認した。	
水質の確認		２７　残留塩素（遊離）を確認した。（0.1mg/ℓ以上）	
		２８　臭気・味・色・濁り等　　観察により異常がない。	
受水槽		２９　給水装置施工基準に構造適合していることを確認した。	
		３０　吐水口と越流面等との位置関係の確認を行った。	
ブースターポンプ		３１　緊急時の連絡先が適切な場所に設置されている。	
		３２　逆流防止装置の動作確認を行った。	

局処理欄

技術管理者	課長			担当者	検査員

備考

様式第７号

給水装置工事検査申込兼使用材料報告書

令和　　年　　月　　日

伊丹市上下水道事業管理者　様

［申込者］住　　所

氏　　名

［代理人］給水装置工事事業者

主任技術者

下記の工事がしゅん工しましたので、伊丹市水道事業給水条例第７条第２項に規定する検査を依頼します。

記

水栓番号		工事場所	伊丹市			
使　用　材　料　表						
名称	口径（㎜）	数量	名称	口径（㎜）	数量	

様式第８号

給水装置検査請求書

令和　　年　　月　　日

伊丹市上下水道事業管理者　様

［申込者］住　　所

氏　　名

［代理人］給水装置工事事業者

主任技術者

下記の理由により伊丹市水道事業給水条例第２１条第１項に規定する給水装置の検査を請求します。

記

１　装置場所　　伊丹市

２　請求理由

様式９号

令和　　年　　月　　日

伊丹市上下水道事業管理者　様

給水装置番号（水栓番号）
給水装置場所　伊丹市

申 込 者　住　所

氏　名

指定給水装置工事事業者　住　所

氏　名

水道直結式スプリンクラー設備の設置に伴う誓約書

本給水装置工事の施行にあたり、水道直結式スプリンクラー設備の設置に伴う留意点等について、指定給水装置工事事業者より説明を受けました。

つきましては、下記事項を遵守し、給水装置を使用致します。

１．　災害その他正当な理由によって、一時的な断水や水圧低下等により水道直結式スプリンクラー設備の性能が十分発揮されない状況が生じても、伊丹市上下水道局に異議は申しません。

２．　水道直結式スプリンクラー設備が設置された家屋、部屋を賃貸する場合には上記１の事項について説明し、借家人等に了解を得ます。

３．　水道直結式スプリンクラー設備設置に係る利害関係人からの異議申し立てについては、所有者の責任において解決します。

４．　給水装置の所有権に変更が生じた場合は、次の所有者に上記事項を必ず継承し、遵守させます。

様式10号　　受付番号 第　　号

設計水圧協議申込書

令和　　年　　月　　日

伊丹市上下水道事業管理者　様

申込者　住　　所 ----------

氏　　名 ----------

担 当 者 ----------

TEL. ----------

指定給水装置工事事業者　名　　称 ----------

担 当 者 ----------

TEL. ----------

次のとおり設計水圧協議を申込みます。

1　給水方式　直圧 ・ 増圧

2　協議場所 _____

3　建物階数 _____ 階

4　給水戸数　住宅(ファミリー)　　戸　住宅(ワンルーム)　　戸
店舗　　戸　その他　　戸

5　既存建物名 _____

6　給水装置番号 _____

※申込書作成の注意点

・**位置図(協議場所が明確にわかる図面)を添付願います。**

・「指定給水装置工事事業者」が未定の場合は記載不要です。

・「 5 既存建物名 と 6 給水装置番号 」は該当する場合のみ記載願います。

様式11号

伊 水 給　第　　号
令 和　　年　　月　　日

申込者

様

伊丹市上下水道事業管理者

設計水圧通知書

受付番号 第　　の設計水圧協議の内容について、下記のとおり通知します。

記

1 協議場所 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2 設計水圧 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ MPa

以上

通知書の写しを直結式給水設計協議書に添付してください。

様式12号　　受付番号 第　　号

直結式給水設計協議書

令和　　年　　月　　日

伊丹市上下水道事業管理者 様

申 込 者　住　所

氏　名

給水装置工事基準に基づく、事前協議(直結式給水設計協議)をお願い致します。
また、下記の者を代理人と定め、協議に関する一切の権限を委任します。

1 代理人　住所

氏名

担当者氏名　　TEL

2 給水方式　直 圧 / 増 圧

3 協議場所　伊丹市

4 建物名称

5 建物階数

6 添付書類(共通)
・位置図
・給水装置設計図(各階平面図・配管図・系統図)
・水理計算書
・増圧装置・逆流防止装置の仕様書及び日本水道協会認証登録証
・直結式給水設計水圧通知書の写し(管理者から別途通知した場合のみ)

7 添付書類(受水槽下流側の既設給水設備を使用する場合)
・既設給水設備の図面(使用材料の管種、口径や布設年度等を明記)
・既設給水設備の配管耐圧試験実施中の写真(水圧0.75MPa で1分間加圧)
・既設給水設備のその他の試験結果、証明書(管理者から別途添付指示があった場合)

(以降裏面に続く)

協議書(添付書類含む)は 2 部提出して下さい。

直結式給水設計協議書（裏）

8　給水装置及び給水設備の概要(※項目は該当する場合のみ記入)

<table>
<tr><td>設計水圧</td><td colspan="2">M pa</td></tr>
<tr><td rowspan="3">メーター個数</td><td>住　宅　用</td><td>増圧　　戸・直圧　　戸</td></tr>
<tr><td>業　務　用</td><td>増圧　　戸・直圧　　戸</td></tr>
<tr><td>そ　の　他</td><td>増圧　　戸・直圧　　戸</td></tr>
<tr><td>増圧装置詳細
※</td><td>メ　ー　カ　ー　名
型　　式
仕　　様</td><td>φ　　×　　ﾘｯﾄﾙ/分×　　m×　　Kw</td></tr>
<tr><td rowspan="5">既設給水設備の状況
※</td><td>既設配管の材質確認</td><td>給水装置の構造及び材質の基準に適合
□</td></tr>
<tr><td>既設配管の耐圧試験
（水圧0.75MPa で1分間加圧）</td><td>漏水無
□</td></tr>
<tr><td>水質試験
（水道法第20条第3項に規定する者による水質試験）</td><td>水道法4条に定める水質基準に適合
□</td></tr>
<tr><td>更生工事を施行した履歴</td><td>無　□　　有　□</td></tr>
<tr><td>浸出性能確認の水質試験
又は浸出性能試験</td><td>給水装置の構造及び材質の基準
(浸出等に関する基準)に適合
□</td></tr>
</table>

様式13号

伊 水 給　第　　号
令 和　　年　　月　　日

申込者

様

伊丹市上下水道事業管理者

直結式給水設計協議結果通知書

受付番号 第　　の直結式設計協議の内容について、下記のとおり通知します。

記

1 協議場所 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

2 通知内容　指摘無し　・　その他(　　)

以上

通知書の写しを給水工事申込書に添付してください。

様式１４号

年　　月　　日

伊丹市上下水道事業管理者　様

給水装置番号（水栓番号）
給水装置場所　伊丹市

申 込 者　住　所

氏　名

指定給水装置工事事業者　住　所

氏　名

３階建以上の直結直圧式及び直結増圧式に関する誓約書

本給水装置工事の施行にあたり、給水方式の特性及び留意点等について、指定給水装置工事事業者より説明を受けました。つきましては下記事項を遵守し、給水装置を使用致します。

また、給水装置の所有権に変更が生じた場合は、次の所有者に承諾書の内容を必ず継承し、遵守させます。

（共通該当項目）

１．　受水槽のような貯留機能がないため、伊丹市上下水道局による配水管工事及びメーターの取り替え作業等の計画的な断水及び緊急時の断水の場合には、水の使用ができなくなることを承諾します。

２．　伊丹市水道事業給水条例に規定する給水装置の管理義務を厳守するとともに、官民境界より宅地内は、当方の責任で維持管理（漏水防止、修繕工事）いたします。

３．　使用水量や配水管水圧の変動に起因して、増圧装置の設置又は改造の必要性が生じる場合がありますが、それについて伊丹市上下水道局に一切異議は申し立てません。

４．　誓約書の内容を使用者等に周知徹底させ、給水方式に起因する紛争については、当事者間で解決し、伊丹市上下水道局に一切ご迷惑をかけません。

（以降裏面に続く）

（直結増圧式の該当項目）

１．　停電や故障により増圧装置が停止したとき、または制限給水等により一時的な断水や水圧低下に伴う出水不良及び濁水が発生したときには、共用の給水栓を使用します。なお、共用の給水栓使用料金支払いについては、当方の責任において行います。

２．　直結増圧式給水装置及び逆流防止装置の機能を適正に保つため、１年以内ごとに１回の定期点検を行うとともに、必要のつど保守点検または修繕を行います。

３．　直結増圧式給水装置に起因して、逆流または、漏水が発生し、伊丹市上下水道局もしくはその他の使用者等に損害を与えた場合は、責任をもって補償いたします。

４．　配水管水圧の変動により、増圧装置が稼動しない場合がありますが、それについて伊丹市上下水道局に一切異議は申し立てません。

５．　増圧装置の維持管理を行う管理責任者として、下記のものを指定します。管理責任者に異動もしくは変更が生じたときは、直ちに伊丹市上下水道局に届出いたします。

管理責任者 連　絡　先

（受水槽下流側の既設給水設備を使用する場合の該当項目）

１．　既設給水設備について、給水装置の構造及び材質の基準に適合する給水設備である事を試験等により確認しました。なお、使用に起因する漏水等の事故が発生した場合は、所有者または使用者の責任において解決するとともに、伊丹市上下水道局の指示に従い速やかに改善します。