

第1章 総則

第1節 目的

この基準は、関市水道事業、及び簡易水道事業等の給水装置工事实務に必要な基準を定め、工事の適正化を図ることを目的とする。

第2章 給水装置工事主任技術者

第1節 給水装置工事主任技術者の職務

給水装置工事の適正な施工を確保するためには、給水装置工事についての十分な知識、及び技能を有する給水装置工事主任技術者（以下「主任技術者」という。）が事業活動の本拠である事業所に配置され、調査・計画・施工・検査の一連の業務からなる工事全体が管理されているとともに、主任技術者により工事従事者に対する指導管理が十分行われる体制が整備されていることが必要である。そこで、水道法第25条の4第3項並びに関市指定給水装置工事事業者規程（以下「事業者規程」という。）第11条（主任技術者の職務等）において、主任技術者は次の職務を誠実に行わなければならないこととされている。

- (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政令第5条に定める基準に適合していることの確認
- (4) 給水装置工事に関し、市と次に掲げる連絡又は調整を行うこと。
 - ア 配水管から分岐して給水管を設ける工事を施工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
 - イ 関市指定給水装置工事事業者規程第13条第2号に掲げる工事に係る工法、工期その他の給水装置工事上の条件に関する連絡調整
 - ウ 給水装置工事を完了した旨の連絡

第2節 給水装置工事主任技術者に求められる知識と技能

主任技術者は、事前調査、施工計画の策定、施工段階の工程管理、品質管理、工事の竣工検査などの各段階において必要となる技術的な知識、技能はもとより、規程に基づき市が定めている工事着手に至るまでの手続きや、工事後の竣工検査受験等の手続きを確実に実施するために必要な知識、技能など多岐にわたるので、新技術、新材料に関する知識や、関係法令や条例等の制定、改廃についての知識を不断に修得するための努力を行うことが重要である。

- (1) 給水装置工事は、工事の内容が人の健康や安全に直結した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、それ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ことから、衛生上十分な注意が必要である。
- (2) 主任技術者は、次の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術が必要である。

A 調査段階

① 基本調査

- a 現場の状況に応じて適正な施工計画等を策定し、工事の難易度に合わせて熟知した配管工を配置・指導し、工程管理・品質管理・安全管理などを確実に行うこと。

- b 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行い、その情報を確実に反映させること。
- c 必要な官公署等の手続きを確実に行うことができるように関連する規程や関係法令を調べ、水道法に基づく給水装置の構造及び材質基準を調べること。

② 市及び関係機関との調整

- a 給水装置工事の施工の内容、計画等について、事前に打ち合わせが必要である。
- b 工事の時期、時間帯、方法などについて、あらかじめ市及び関係機関等の指示や許可等を受ける必要がある。

B 計画段階

① 給水装置、機材の選定

- a 構造及び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し、現場の状況に合ったものを選択すること。
- b 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すること。
- c 配水管に給水管を接続する工事の使用機材・工法について、市の指示がある場合は、それに従うこと。

② 工事方法の決定

- a 給水管や給水用具からの汚水の逆流、外部からの圧力による破壊、侵食や電食、凍結などが生ずることがないように、構造及び材質基準に定められた基準を遵守すること。
- b 給水用具の選定にあたっては、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ること。

③ 必要な機械器具の手配

給水装置工事には工種や使用材料に応じた適正な機械器具を判断し、施工計画の立案に反映し、現場の施工に用いるように手配等を行うこと。

④ 施工計画・施工図の作成

- a 給水装置工事は、建築物の建築の工程と調整し、同調することになるため、事前調査の際に得られた情報などにに基づき、給水装置工事を無駄や無理のない段取りによって施工すること。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すること。
- b 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ること。

C 施工段階

① 工事従事者に対する技術上の指導監督

- a 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工などの配置計画を立て、工事従事者の役割と責任範囲を明確にしておき、随時工事従事者に対する適切な技術指導を行うこと。
- b 配水管と給水管の接続工事や配管工事には、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、または実地に監督させるようにすること。

② 工程管理、品質管理、安全管理

- a 主任技術者は、調査段階、計画段階に得られた情報に基づき最適な工事工程を定め、それを管理すること。
- b 主任技術者は、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及び工程ごとの工事品質の確認をすること。
- c 工事の実施にあたっては、水の汚染や漏水が生じることがないように工事の品質管理を行うこと。

- ア 分岐工事にあたっては配水管の穿孔・分岐作業を慎重に行い、破損しないようにすること。
 - イ 給水管の管端から土砂が入らないようにすること。
 - ウ 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。
 - d 工事従事者の安全の確保と道路工事の実施に伴う公衆に対する安全の確保（通行者の安全の確保）や、電線、電話線、ガス管等の保安について万全を期すこと。
- 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注意し、病原体の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すること。

D 検査段階

- ① 給水装置工事竣工検査
- a 主任技術者は、適正な竣工検査を確実に実施すること。
 - b 給水装置の構造及び材質基準に適合しているか、最終的な工物品質確認を行うこと。
 - c 主任技術者は、施主及び使用者に給水装置の維持管理について適切な情報提供を行うこと。
- ② 給水装置工事完成検査の際の立会
給水装置工事を施工した関市指定給水装置工事事業者（以下「指定工事業者」という。）は、主任技術者の立会のもとに、給水装置が構造及び材質基準に適合していることについて、市の検査を受けること。

第3節 基準適合品の使用等

工事事業者は、給水装置に用いる給水管や給水用具が、厚生労働省告示に定められている試験方法によって科学的な判断による構造・材質に適合したものを使用すること。また、主任技術者は工事の使用材料に応じた適正な機械器具の種類を判断し、施工計画に反映すると共に、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。

第3章 給水装置工事の基本

第1節 給水装置の定義

給水装置とは、水道法第3条第9項（「給水装置」とは、需要者に水を供給するために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。）及び関市水道事業給水条例第3条第5項で規定している。

第2節 給水装置の構造及び材質

給水装置は、配水管に直接接続し、需要者に安全な水道水を供給する設備であるから、水道法第16条（給水装置の構造及び材質は政令の定める基準に適合していること。この基準に適合しない給水装置は、供給規程の定めにより給水契約拒否又は給水停止をすることができる。）の規程に基づき、水道法施行令第5条で給水装置の構造及び材質の基準を次のとおり規定している。

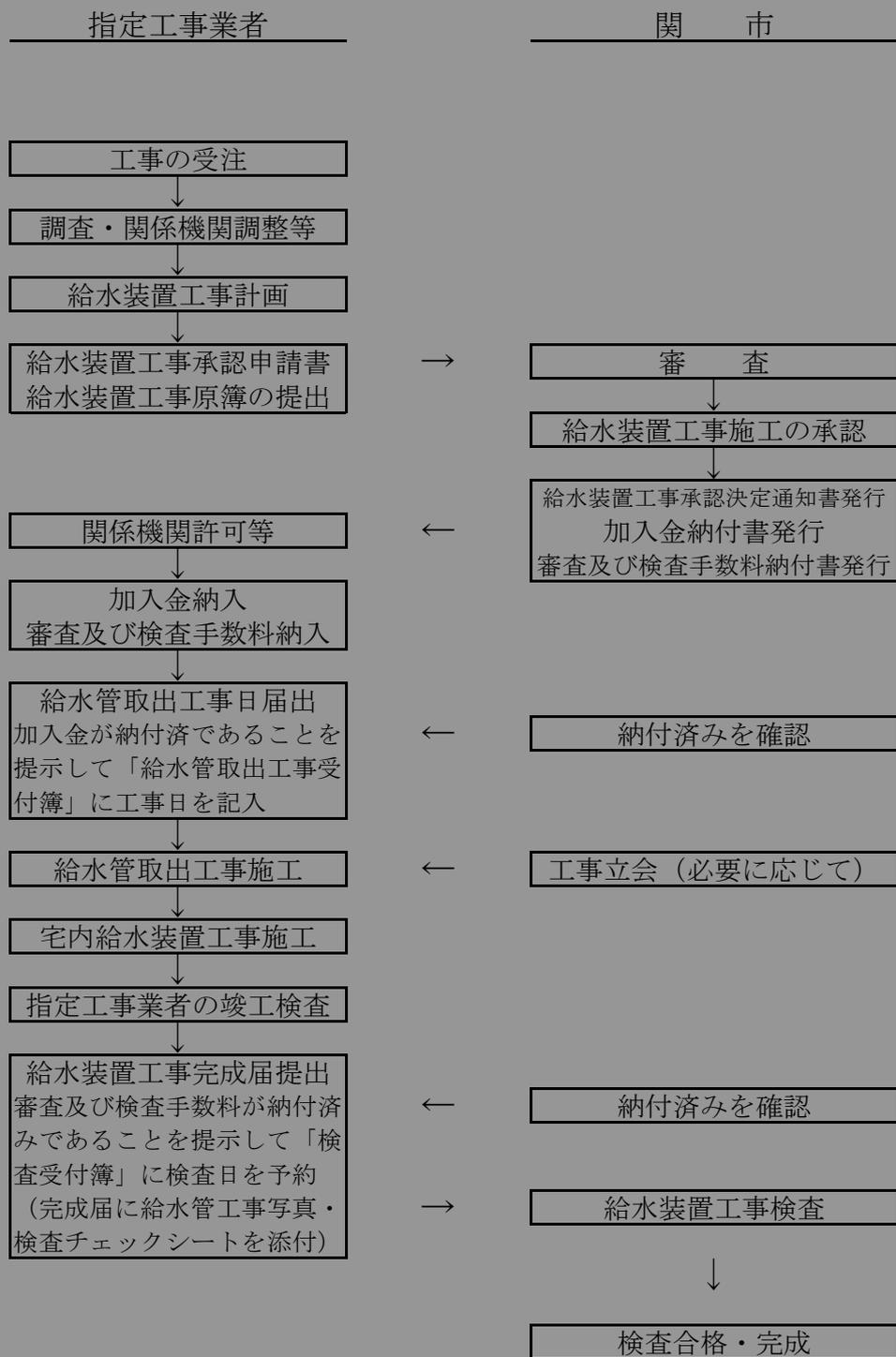
- (1) 配水管からの分岐口の位置は、他の給水装置の分岐口から30cm以上離れていること。

- (2) 配水管からの分岐口における給水管の口径は、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でないこと。
- (3) 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いないこと。
- (4) 水圧、土圧その他の荷重に対して十分な耐力を有し、かつ、水が汚染され、又は漏れる恐れがないものであること。
- (5) 凍結、破壊、侵食等を防止するための適当な措置が講じられていること。
- (6) 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。
- (7) 水槽、プール、流しその他の水を入れ、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。

第3節 給水装置工事

- (1) 給水装置工事は、水道施設を損傷しないこと、他の水道利用者への給水に支障を与えないこと、水道水質の確保に支障を生じ公衆衛生上の問題が起こらないこと等の観点から、適正な施工が必要となるものである。そこで、関市水道事業給水条例第8条で、給水装置工事の設計及び施行は、市又は法第16条の2第1項の規定により市長が指定した指定給水装置工事事業者が施行することと定められている。
- (2) 関市水道事業給水条例第7条（給水装置工事の申込み「給水装置の新設、増設、改造及び撤去(以下「工事」という。)をしようとする者は、給水装置工事承認申請書によりあらかじめ市長に申し込み、その承認を受けなければならない。ただし、水道法第16条の2第3項の厚生労働省令で定める給水装置の軽微な変更を除く。」）の規程に基づき、給水装置工事を施行する場合は、関市指定の給水装置工事承認申請書・給水装置工事原簿を市長に提出し審査を受け、承認を受けなければならない。

第4節 給水装置工事の一般的な流れの例



第4章 給水装置工事の施工

第1節 基本調査

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。また、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あるので、慎重に行うこと。

第2節 給水方式

給水方式には、直結式、受水槽式、直結・受水槽併用式がある。直結式とは、配水管の水圧で直接給水する方式（直結直圧式）と、給水管の途中に直結給水用増圧ポンプを設置し直結給水する方式（直結増圧式）があるが、直結増圧式は認めない。受水槽式とは、配水管から一旦受水槽に受け、この受水槽から給水する方式であり、配水管の水圧は受水槽以下に作用しない。直結・受水槽併用式は、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ものである。給水方式は給水高さ、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とするが、次の場合は受水槽式とする。

- (1) 病院、クリーニング店、飲食店、生鮮食料品店などで災害時、事故等による水道の断水及び減水時にも、給水の確保が必要な場合。
- (2) 一時に多量の水を使用するとき、又は使用水量の変動が大きいときなどに、配水管の水圧低下を引き起こす恐れがある場合。
- (3) 配水管の水圧変動にかかわらず、常時一定の水量、水圧を必要とする場合。
- (4) 有毒薬品を使用する工場など、逆流によって配水管の水を汚染する恐れのある場合。
- (5) 建築物で建物の3階以上の部分に給水するもの。
- (6) 配水管側の水圧が所要圧に比較して不足するもの。
- (7) 断水時にも給水の持続を必要とするもの。
- (8) 水圧過大のため給水装置が故障する恐れのあるもの。

第3節 給水装置の設計

第1項 基本条件

給水装置の配管方法は、有効かつ安全な給水ができ、維持管理が容易にできるものとする。

- (1) 給水装置全体が所要水量を満たし得るものであること。
- (2) 給水管内に死水（腐水）の生ずる恐れのある箇所には、排水装置を設備する。また、空気が停滞し通水を妨げる恐れのある箇所には、必ず排気装置を設けること。
- (3) 別個のメーターで計量されている給水装置を連結しないこと。
- (4) 土地一区画、一筆につき、一給水管を原則とする。
- (5) 適正な資材を使用すること。
- (6) 井水管等の既設管に連結しないこと。
- (7) 電気温水器、ボイラー、ソーラーシステム等については、逆流防止機能を有するものを設置すること。
- (8) 受水槽以降（2次側）においても、設計図面を提出すること。
- (9) その他、疑義を生じた場合は市と協議すること。

第2項 事前調査及び準備

給水装置工事は、次の事項を調査し、設計すること。

- (1) 付近の配水管の状況及び、水圧、給水能力。

- (2) 道路の種別、舗装の有無。
- (3) 他の埋設物の確認。
- (4) 他人の土地及び、家屋を占用するときの必要事項。
- (5) 敷地内に設置する給水装置や量水器の適切な位置。
- (6) 申込者と使用者の別。
- (7) 使用者の用途及び所用水量。
- (8) 使用材料の選定及び、工事方法や機械器具。
- (9) その他、必要事項。

第3項 設計使用水量

計画使用水量は、給水管の口径、受水槽容量といった給水装置システムの主要諸元を計画する際の基礎となるものであり、建物の用途及び水の使用用途、使用人数、給水栓の数等を考慮した上で決定すること。また、同時使用水量の算定に当たっては、各種算定方法の特徴を踏まえ、使用実態に応じた方法を選択すること。

第4項 給水管の口径

- (1) 給水管の口径は、計画使用水量を供給できる大きさにすること。ただし、原則として「別表1」に掲げるとおりとしなければならない。
- (2) 水理計算に当たっては、計画条件に基づき、損失水頭、管口径、水道メータ口径等を算出すること。
- (3) 水道メータ口径は、計画使用水量に基づき、「別表4」を参考に、水道メータの使用流量の範囲内で決定すること。

第5項 設計図書の作成

設計図書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。

- (1) 原簿に使用する用紙
原簿の様式は関市指定のものとし、厚紙を使用すること。
(関市水道事業給水条例施行規程第4条別記様式第4号による)
- (2) 縮尺
縮尺は図面ごとに記入すること。
- (3) 方位
方位は、原則として北を上にして描くこと。
- (4) 付近見取図
給水家屋、付近の状況、道路状況及び主要な建物が記入されていること。
- (5) 平面図及び立面図を併記し、次の内容を記入すること。
 - ・給水栓等給水用具の取付位置
 - ・配水管からの分岐位置のオフセット（3点から測定）
 - ・布設する管の管種、口径、延長及び位置
 - ・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）
 - ・公私有地、隣接敷地の境界線
 - ・既設量水器がある場合の量水器番号
 - ・分岐する既設配水管等の管種、口径
 - ・既設給水管等の管種、口径
 - ・その他工事施工上必要とする事項（障害物の表示等）
- (6) 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。
- (7) その他
受水槽式給水の場合の図面は、直結給水部分（受水槽まで）と受水槽以下に分けること。

第4節 給水装置工事の申請と許可

給水装置工事の依頼を受けた工事事業者は、給水装置工事承認申請書に給水装置工事原簿、その他必要書類を添えて市に提出し、審査及び承認等を得て施行すること。

- (1) 工事を施工するにあたり、事前に道路管理者のほか関係官公署等の許可等を受けなければならない。
 - ① 国道・県道・市道
国道・県道・市道については、市と協議し、図面等の必要書類を市に提出することで、市が代行して道路占用許可を得ることとする。
 - ② 道路の使用
道路を使用する場合、道路交通法第77条により警察署長の許可を受けること。
- (2) 影響する関係機関等の調整
ゴミ収集作業やバス等の運行に影響しないよう関係機関等と十分な調整を行い、必要に応じて承諾を得ること。
- (3) 地下埋設物の確認
事前調査によって、他の埋設物等（上水道管、下水道管、農業用水管、電気、電話、ガス等）があるとみられる箇所の掘削は、関係事業所及び、官公署と事前に十分な打ち合わせをすること。

第5節 給水装置の施工

第1項 給水管の分岐

- (1) 水道以外の管と誤接続(クロスコネクション)しないよう十分調査をすること。
- (2) 配水管からの分岐に当たっては、他の給水管の分岐位置や他の埋設物等から30cm以上離すこと。
- (3) 量水器より手前の給水管は配水管に対して直角に配管し、量水器の位置より分岐点が見えるようにすること。
- (4) 分岐給水管口径の選定は「別表1」を遵守し、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でないものとする。なお、分岐給水管の最低口径は、近年の水道水使用形態の変化を考慮し、原則として20mm以上とする。
- (5) 分岐配水管口径の選定は「別表2」を遵守し、その最低口径は原則として50mm以上とする。
- (6) 共同住宅等及び宅地造成に対する配水管口径別の軒数範囲は、「別表3」を標準とする。
- (7) 量水器の口径選定は、給水装置工事主任技術者がその指導管理のもとで算出された数量に基づき、「別表4」を参考に適正な量水器口径を選定すること。
- (8) 異形管及び継手から給水管の分岐を行わないこと。
- (9) 分岐工事は市役所開庁日に行うこと。
- (10) 分岐には配水管等の管種・口径並びに給水管の口径に応じたサドル付分水栓、割T字管等を使用し、不断水工法を標準とする。
- (11) 分岐に当たっては、配水管等の外面を十分清掃し、サドル付分水栓等の給水用具の取付は、ボルトの締付が片締めにならないよう平均して締め付けること。
- (12) サドル付分水栓取り付け後に、サドル付分水栓及び給水管全体に対し、0.75Mpaの水圧試験を3分間以上実施すること。
- (13) 穿孔機は確実に取り付け、その仕様に応じたドリル、カッターを使用すること。
- (14) 穿孔は内面塗膜面等に悪影響を与えないように行うこと。

- (15) 配管は「別図1」の標準図に従うものとする。ただしアパート、φ40mm以上の取出等この標準図によらない場合は別途協議とする。
- (16) 使用材料は、構造・材質基準に適合していることを自己認証により証明された製品、又は第三者認証機関によって認証（第三者認証）されたものであり、関市水道事業給水条例第9条に基づき指定する「別表5」に掲げるものを使用しなければならない。
- (17) 施工の3日前までに水道課窓口の「給水管取出工事受付簿」に記入し、加入金の納付が確認できる書類を職員に提示すること。施工日に変更が生じた場合は、事前に水道課に連絡すること。
- (18) 分岐工事を施工する場合は、次の事項を写真管理し、給水装置工事完成届に添付すること。
 - ① 材料検収状況。
 - ② サドル付分水栓、給水管への水圧試験状況。（水圧計のアップ、背景を含んだ給水管全体と水圧計を複数枚撮影し、現地が特定できる写真とする）
 - ③ 穿孔、分岐状況。
 - ④ コア挿入前、コア挿入状況、コア挿入後の挿入機。（コアを挿入する場合）
 - ⑤ 穿孔後の穿孔片確認状況。（穿孔片が出ない場合を除く）
 - ⑥ 配管完了状況。
 - ⑦ 止水栓、量水器、量水器筐取付状況。

第2項 給水管の埋設深さ及び占用位置

給水管の埋設深さは、道路部分にあっては道路管理者の指示に従うものとし、敷地部分にあっては原則として凍結深以下とするが、30cm以上を標準とする。

第3項 給水管の明示

道路部分に布設する給水管には埋設シートにより管を明示すること。加えて50mm以上の管には明示テープにより管を明示すること。

第4項 止水栓の設置

- (1) 分岐給水管φ25mm以下は、複式伸縮止水栓を量水器の手前に取り付け量水器筐内に収めること。また、原則として道路境界線より1m以内の敷地部分に量水器が設置できるようにすること。
- (2) 分岐給水管φ40mmは、民有地に第1止水栓を設置し、伸縮止水栓を量水器の宅内側に取り付け量水器筐内に収めること。また、原則として道路境界線より1m以内の敷地部分に量水器が設置できるようにすること。
- (3) 分岐給水管φ50mm以上は、民有地に第1止水栓を設置し、第2止水栓を量水器の宅内側に設置すること。また、原則として道路境界線より1m以内の敷地部分に量水器が設置できるようにすること。
- (4) 各戸又は各部屋に量水器を設置する共同住宅等にあつては、配水管から分岐した最初の止水栓は、原則として道路境界線より1m以内に設置すること。

第5項 量水器の設置

- (1) 量水器は、標準として分岐給水管と同口径とする。ただし、市が必要と認める場合はこの限りでない。
- (2) 量水器の設置場所は、原則として道路境界線より1m以内の敷地部分とする。また、点検及び取替作業が容易であり、かつ、量水器の損傷、凍結、植栽による影響等の恐れがない位置であること。
- (3) 量水器の遠隔指示装置を設置する場合は、正確で効率的に検針ができ、かつ維持管理が容易なものであること。
- (4) 各戸又は各部屋ごとに量水器を設置し個別検針する共同住宅等には、市が承認する集中検針ボックスを設置すること。
- (5) 量水器取替作業時に断水することが困難な物件には、市の承認を受けたバイパスユニットを設置すること。

第6項 かし担保

施工を行った指定工事業者は、給水装置工事完成検査合格日から2年経過するまでの間は、帰属物件のかしの補修及び損害の補償をしなければならない。

第7項 増圧給水設備

配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプに直接直結しないこと。

第8項 土工事

- (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、設備の不備、不完全な施工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) 掘削方法は、現場状況等を総合的に検討した上で決定すること。
- (4) 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。
- (5) 地下埋設物がある箇所の掘削は、必要に応じて管理者の立会のもとで、十分注意して施工すること。
- (6) 道路横断掘削箇所は、原則として、横断部をすべて掘削することなく、片側ずつ掘削し、埋戻すこと。
- (7) 道路内の埋戻しに当たっては、道路管理者の指定した土砂を用いて、厚さ20cmを超えない層ごとに十分締固め、将来陥没、沈下等を起こさないようにすること。また、埋設した給水管及び他の埋設物にも十分注意すること。
- (8) 道路以外の埋戻しに当たっては、当該土地の管理者の承諾を得て良質な土砂を用い、原則として厚さ20cmを超えない層ごとに十分締固めを行うこと。
- (9) 埋戻しは、地下水を排除した後、管下部に10cm、管上部に10cmの砂で管を包み込み防護すること。
- (10) 埋戻した後において、地盤が陥没及び沈下し、あるいは通行に支障をきたす事態が生じた場合は、速やかに復旧にあたること。
- (11) 家屋、電柱、その他の構造物、道路の付帯設備、家庭下水管等の各種物件に対し十分注意して損傷のないように施工すること。

第9項 道路復旧工事

- (1) 詳細は市の指示に従い、関係機関の占用基準を遵守すること。
- (2) 舗装については仮舗装復旧を実施し、原則1ヶ月程度期間をとり、影響範囲を含め本舗装を実施すること。1ヶ月程度期間がとれない場合は、その理由書を提出すること。
- (3) 非舗装道路の復旧は、道路管理者の指示に従い直ちに行うこと。
- (4) 道路の復旧は、即日復旧すること。

第10項 現場管理

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

- ① 工事の施工は、次の技術指針・基準等の最新版を参照すること。
 - a 岐阜県建設工事共通仕様書（岐阜県）
 - b 土木工事安全施工技術指針（国土交通省）
 - c 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針（国土交通省）
 - d 岐阜県上水・工業用水道工事標準仕様書（岐阜県）
 - e 水道施設設計指針（日本水道協会）
 - f 水道維持管理指針（日本水道協会）
 - g 水道施設耐震工法指針（日本水道協会）
 - h 給水装置標準計画・施工方法（厚生労働省）

- ② 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。
- ③ 工事の施工によって生じた建設発生土、建設廃棄物等の不要物は、「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、工事事業者が責任をもって適正かつ速やかに処理すること。
- ④ 工事中、万一不測の事故等が発生した場合は、直ちに所轄警察署長、道路管理者に通報するとともに、市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、周知徹底をさせておくこと。
- ⑤ 他の埋設物を損傷した場合は、直ちにその埋設物の管理者に通報し、その指示に従わなければならない。
- ⑥ 掘削に当たっては、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、必要に応じて交通整理員を配置すること。また、その工事の作業員の安全についても十分留意すること。
- ⑦ 工事施工者は、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11項 配管工事

- (1) 給水管及び給水用具は、最終の止水機構の流出側に設置される給水用具を除き、耐圧性能を有するものを用いること。なお、量水器までの分岐給水管φ50以下は、水道用ポリエチレン二層管で布設すること。
- (2) 減圧弁、逃し弁、逆止弁、空気弁及び電磁弁は、耐久性能を有するものを用いること。
- (3) 給水装置の接合箇所は、水圧に対する十分な耐力を確保するためにその構造及び材質に応じた適切な接合を行うこと。
- (4) 家屋の主配管は、漏水修理等を考慮し、維持管理を容易に行うことができるようにすること。
- (5) 設置場所の荷重条件に応じ、土圧、輪荷重その他の荷重に対し、十分な耐力を有する構造及び材質の給水装置を選定すること。
- (6) 給水装置の材料は、当該給水装置の使用実態に応じ必要な耐久性を有するものを選定すること。
- (7) 事故防止のため、他の埋設物との間隔を30cm以上確保すること。
- (8) 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。
- (9) 敷地内の配管は、できるだけ直線配管とすること。
- (10) 地階あるいは2階以上に配管する場合は、原則として各階ごとに止水栓を取り付けること。
- (11) 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つては、適切な離脱防止のための措置を講ずること。
- (12) 給水装置は、ボイラー、煙突等高温となる場所を避けて設置すること。
- (13) 高水圧を生じるおそれがある場所や貯湯湯沸器にあつては、減圧弁又は逃し弁を設置すること。
- (14) 空気溜りを生じるおそれがある場所にあつては、空気弁を設置すること。
- (15) 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、管端にプラグ等で管栓をし、汚水等が流入しないようにすること。
- (16) 分岐工事においては、止水栓を取り付ける前に必ず洗管し、管内の異物等を取り除き、水量、水圧を確認すること。

第12項 水の安全・衛生対策

- (1) 水の汚染防止
 - ① 飲用に供する水を供給する給水管及び給水用具は、浸出に関する基準に適合するものを用いること。

- ② 行き止まり配管等水が停滞する構造としないこと。ただし、構造上やむを得ず水が停滞する場合には、末端部に排水装置を設置すること。
 - ③ シアン、六価クロム、その他水を汚染するおそれのある物を貯留し、又は取り扱う施設に近接して設置しないこと。
 - 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あつては、当該油類が浸透するおそれのない材質の給水装置を設置すること。又は、さや管等により適切な防護のための措置を講じること。
 - ⑤ 接合用シール材又は接着剤は、水道用途に適したものを使用すること。
- (2) 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。又は、その上流側に近接して水撃防止器具を設置すること等により適切な水撃防止のための措置を講じること。
 - ② 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つては、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により固定すること。
 - ④ 水路等を横断する場合にあつては、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。
- (3) 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あつては、酸又はアルカリに対する耐食性を有する材質の給水装置を設置すること。又は防食材で被覆すること等により適切な侵食の防止のための措置を講じること。
 - ② 漏えい電流により侵食されるおそれのある場所にあつては、非金属性の材質の給水装置を設置すること。又は絶縁材で被覆すること等により適切な電気防食のための措置を講じること。
 - 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。
- (4) 逆流防止
- ① 水が逆流するおそれのある場所においては、下記を参考に適切な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に設置すること。

呼び径25mm以下の吐水口空間

【φ13mm=25mm以上】 【φ20mm=40mm以上】 【φ25mm=50mm以上】

25mmを超える場合は「水道施設設計指針」（日本水道協会）を参照のこと。

- ② 事業活動に伴い、水を汚染するおそれのある有害物質等を取り扱う場所に給水する給水装置にあつては、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。
- (5) 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つては、耐寒性能を有する給水装置を設置すること。又は断熱材で被覆すること等により適切な凍結防止のための措置を講じること。
 - ② 凍結のおそれがある場所の屋外配管は、原則として、土中に埋設し、かつ埋設深度は凍結深度より深くすること。
 - ③ 凍結のおそれがある場所の屋内配管は、必要に応じ管内の水を容易に排出できる位置に水抜き用の給水用具を設置すること。
 - ④ 結露のおそれがある給水装置には、適切な防露措置を講じること。
- (6) クロスコネクション防止
- 当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結しないこと。

第6節 給水装置工事検査

主任技術者は、「様式1」の検査チェックシートに基づき、竣工図等の書類検査及び現地検査を実施すること。また、市が行う検査の際には必ず立会うこと。

- (1) 書類検査
位置図、平面図、立面図等の検査。
- (2) 現地検査
分岐、配管、止水栓、仕切弁、量水器、給水用具、道路復旧状況、及び受水槽等の検査。
- (3) 耐圧試験
分岐給水管及び宅内給水装置に0.75Mpaの水圧試験を3分間以上実施すること。
- (4) 水質試験
臭気、色が観察により異常でないこと。また、必要に応じて、残留塩素 0.1mg/l以上を実施すること。

第5章 受水槽

第1節 受水槽の構造等

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、配管設備によって飲料水を供給する設備であり、水道法第3条第9項に規定する給水装置に該当するものではない。受水槽以下設備の設置、構造等に関しては、建築基準法等に基づき必要な要件が定められている。

第1項 受水槽の構造及び材質

- (1) 保守点検が容易にできること。
 - ① 受水槽の天井、底又は周壁の保守点検は、外部から容易、かつ安全にできるよう、建築物の他の部分との間に空間を確保すること。
 - ② 受水槽には出入りが容易なマンホール（直径60cm以上）が設けられるが、その取り付けにあたっては、周囲より10cm以上高くし、受水槽内部の保守点検を容易にできるよう、マンホールには足掛金物を取り付ける。その他、外部から有害なものが入らないよう密閉式、二重蓋等の構造とし、蓋は施錠できるものとする。また、受水槽に排水管（吐け口を間接排水とする）を設けるほか、排水溝及び吸込みピットなどに向けて100分の1以上の勾配を付けること。
 - ③ 受水槽への流入管口径がφ40mm以上となる場合は、定水位弁を設置すること。
- (2) 十分な強度を有し、水密性に富むこと。
受水槽の材料は、主としてFRP（ガラス繊維強化ポリエステル）、ステンレス等が用いられる。
- (3) 水槽内の水が汚染されないこと。
 - ① 受水槽の流入管には、逆流防止のため吐水口空間を確保すること。
 - ② 受水槽には埃その他衛生上有害な物質が入らないよう、オーバーフロー管及び通気のための装置を有効に設けること。
 - ③ オーバーフロー管は、流入水量を十分に排出できる管径とし、その排水口は間接排水とするため開口しておくこと。この開口部には、オーバーフロー管の有効断面積を縮小したり、排水時の障害がないような金網などを取り付ける。また、通気装置に金網などを取り付ける場合は、通気のために必要な有効断面積が縮小され、通気装置の機能を低下させないよう注意すること。
 - ④ 有効容量が2m³未満の受水槽では、オーバーフロー管で通気が行われるため、通気装置は不要である。
 - ⑤ 受水槽は、槽内の水が滞留し、停滞水が生ずることのないよう受水槽の流入口と揚水口を対象的な位置に設けること。

- ⑥ 受水槽は点検、清掃、補修時に断水しないよう1槽を2分割できる構造とすることが望ましい。
- ⑦ 受水槽の有効容量に比べ、使用水量が少ない受水槽以下設備の場合又は大規模な受水槽以下設備の場合は、残留塩素量が法令に定める値以下になるおそれがあるので、塩素注入設備を設けること。

附 則 (平成27年3月20日決裁)

(施行期日)

この基準は平成27年4月1日から施行する。

(平成28年1月13日決裁)

(施行期日)

この基準は平成28年4月1日から施行する。

「別表1」 配水管に対する分岐給水管口径対応表

分岐給水管口径	50	75	100	150	200	250	300	350
φ 1 3	＼	＼	＼	＼	＼	＼	＼	＼
φ 2 0	○	○	○	○	○	○	○	○
φ 2 5	○	○	○	○	○	○	○	○
φ 4 0	×	○	○	○	○	○	○	○
φ 5 0	×	×	○	○	○	○	○	○
φ 7 5	×	×	×	○	○	○	○	○
φ 1 0 0	×	×	×	別途協議				
φ 1 5 0	×	×	×	×	×	別途協議		
φ 2 0 0	×	×	×	×	×	×	別途協議	
φ 2 5 0	×	×	×	×	×	×	×	別途協議
φ 3 0 0	×	×	×	×	×	×	×	×

「別表2」 配水管に対する分岐配水管口径対応表

両送り地域の場合									
分岐配水管口径	50	75	100	150	200	250	300	350	
φ 5 0	○	○	○	○	○	○	○	○	
φ 7 5	×	○	○	○	○	○	○	○	
φ 1 0 0	×	×	別途協議						
φ 1 5 0	×	×	×	別途協議					
φ 2 0 0	×	×	×	×	別途協議				
φ 2 5 0	×	×	×	×	×	別途協議			
φ 3 0 0	×	×	×	×	×	×	別途協議		
φ 3 5 0	×	×	×	×	×	×	×	別途協議	
片送り地域の場合									
分岐配水管口径	50	75	100	150	200	250	300	350	
φ 5 0	×	○	○	○	○	○	○	○	
φ 7 5	×	×	○	○	○	○	○	○	
φ 1 0 0	×	×	×	別途協議					
φ 1 5 0	×	×	×	×	別途協議				
φ 2 0 0	×	×	×	×	×	別途協議			
φ 2 5 0	×	×	×	×	×	×	別途協議		
φ 3 0 0	×	×	×	×	×	×	×	別途協議	

「別表3」共同住宅等及び宅地造成に対する配水管口径別軒数範囲表

共同住宅等	直圧式で、2部屋以上のファミリータイプ（量水器個別タイプ）	配水管口径（片送り地域）	軒数範囲	条件
		（φ25）	～3	既設管のみ新設不可
		（φ40）	3～10	既設管のみ新設不可
		φ50	11～16	
		φ75以上	別途協議	
	直圧式で、ワンルームタイプ（※量水器親子タイプ）量水器の最低口径は25mm	配水管口径（片送り地域）	軒数範囲	条件
		（φ25）	～6	既設管のみ新設不可
		（φ40）	7～14	既設管のみ新設不可
		φ50	15～20	
φ75以上		別途協議		
宅地造成	配水管口径（片送り地域）	軒数範囲	条件	
	（φ25）	～2	既設管のみ新設不可	
	（φ40）	3～4	既設管のみ新設不可	
	φ50	5～8		
	φ75	9～16		
	φ100以上	別途協議		

※親子タイプとは、市が設置する親メーター1基とし、各子メーターは申請者で管理及び検針することである。

「別表4」量水器口径別給水栓数範囲表及び量水器仕様（参考）

量水器		適正使用流量範囲 m ³ /h	許容流量m ³ /日		使用量 m ³ /月	寸法cm
口径	給水栓数範囲		10h以内使用	24h使用		
13	1～5	0.1～1.0	7	12	100	10
20	6～12	0.2～1.6	12	20	170	19
25	13～20	0.23～2.5	18	30	260	22.5
40	21～別途算出	0.4～6.5	44	80	700	24.5

「別表 5」 給水管取出工事指定材料

※以下の配管指定材料は「別図 1」に対応。

材料名	規格と性能の指定
サドル付分水栓	サドル付分水栓 ボール式 JWWA B117(VP/CIP) B136(PP) PTC B20(HPPE) 規格品
分水栓継手	ポリエチレン管用金属継手 分水栓ソケット インコア・リング一体で外面止水機能を有するもの
給水管	ポリエチレン管二層管 水道用 1 種 JIS K6762 規格品
ポリ継手	ポリエチレン管用金属継手ユニオンロングベンダ60° インコア・リング一体で外面止水機能を有するもの
止水栓	複式伸縮止水栓 ボール式 関市仕様品で詳細寸法は「別図 1」の標準図による
逆止弁	メーター直結単式逆止弁 関市仕様品
密着コア	密着ステンレスコア 使用するサドル付分水栓と同一メーカー品とする
止水栓パッキン	メタル入りパッキン 全面ゴム被覆のもの

「様式1」

検査チェックシート

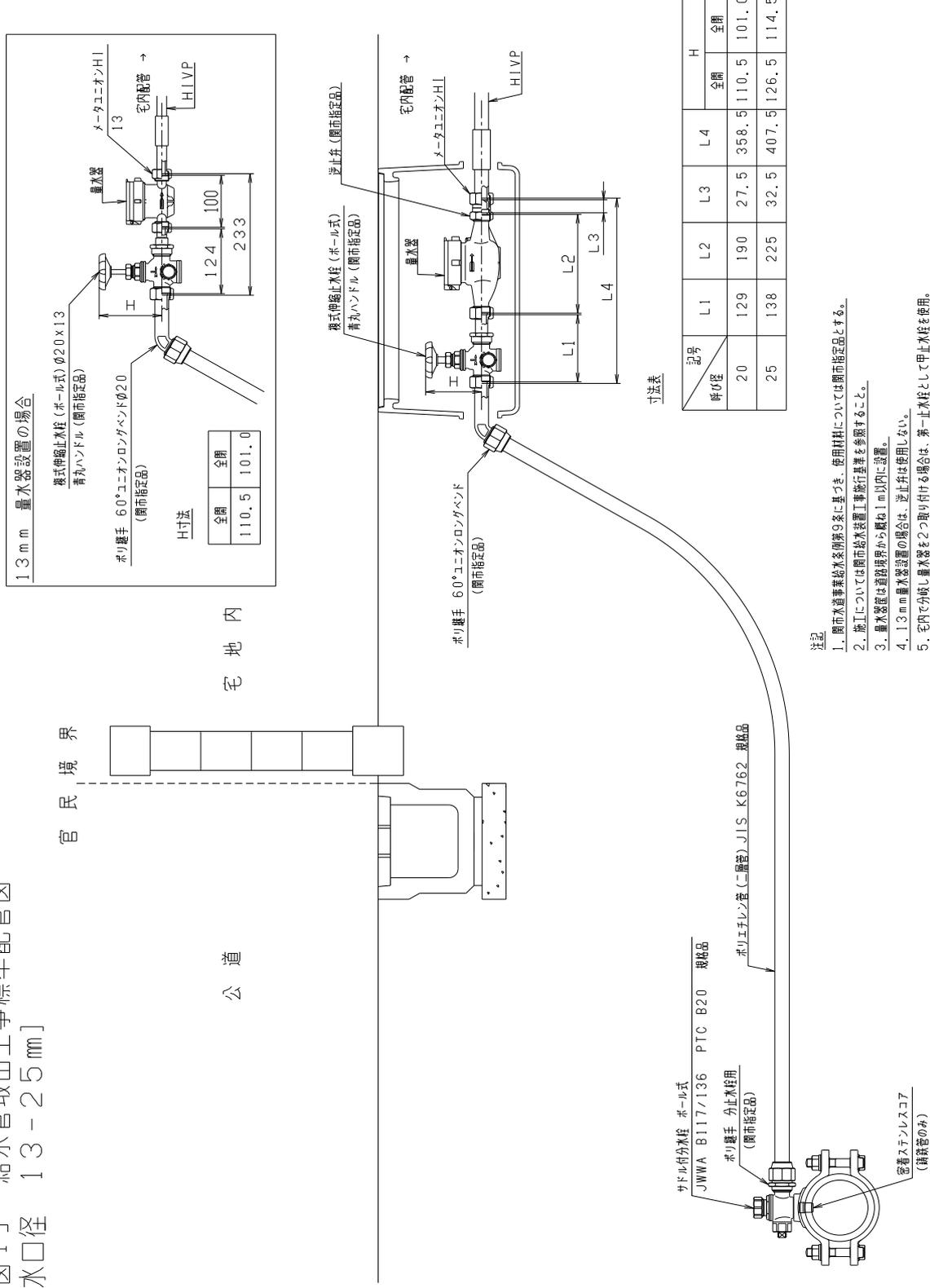
工事場所	関市
指定給水装置工事事業者	
給水装置工事主任技術者	サイン又は印
申請者	
検査年月日	令和 年 月 日
検査員	

A：給水装置工事主任技術者 B：検査員

検査種別（項目）		検査内容	A	B
屋外検査	分岐	分岐の位置と給水管は他の給水管の分水や埋設物等から30cm以上離れているか。		
		分岐工事の材料は関市指定品で適切か。		
		管種・口径に適した穿孔機を正しく使用しているか。		
		穿孔後の穿孔片を確認しているか。（穿孔片が出ない場合を除く）		
		コアは正しく挿入されているか。（铸铁管の場合）		
量水器及び止水栓等		量水器は逆付けや片寄りがなく水平で、計量や点検及び取替が容易であり、損傷や凍結等のおそれがない位置に設置されているか。		
		ボックス類は傾きがなく、止水栓、仕切弁等の設置位置はボックスの中心か。		
		道路境界線から概ね1m以内の敷地部分に設置されているか。		
管延長及び埋設道路復旧状況		竣工図面と整合し、埋設深度は適切か。 許可条件に基づき施工されているか。		
配管	配管	延長や給水用具等の位置が竣工図面と整合し、配管の口径、経路、構造等は適切か。		
		配水管の水圧に影響する恐れのあるポンプに直接連結されていないか。		
		水の汚染、破壊、侵食、凍結等を防止する適切な措置がされているか。		
		逆流防止のための給水用具の設置、吐水口空間の確保等がされているか。		
		クロスコネクションがされていないか。		
接合管種		防食処理等、適切に接合されているか。 性能基準適合品であるか。		
給水用具		性能基準適合品であるか。		
受水槽	吐水口空間	吐水口と越流面等との位置関係は適切か。		
機能検査		各給水用具は量水器を経由し、吐水量や動作状態等は適切か。		
耐圧試験		宅内配管・給水管に対し0.75MPaで3分間以上の水圧による耐圧試験で漏水等異常はないか。		
水質	残留塩素	0.1mg/l以上あるか。（必要に応じて実施）		
	色・臭気	観察により異常でないか。		

※現地で検査することが困難な部分については、写真等で確認する。

「別図1」 給水管取出工事標準配管図
 [給水口径 13-25mm]



寸法表

記号 寸法	L1	L2	L3	L4	H	
					全開	全閉
20	129	190	27.5	358.5	110.5	101.0
25	138	225	32.5	407.5	126.5	114.5

注記
 1. 関市水道事業給水条例第9条に基づき、使用材料については関市指定品とする。
 2. 施工については関市給水装置工事施行基準を参照すること。
 3. 量水器は道路境界から概ね1m以内に設置。
 4. 13mm量水器設置の場合は、逆止弁は使用しない。
 5. 宅内で分岐し量水器を2つ取り付ける場合は、第一止水栓として甲止水栓を使用。
 6. 7パート、40mm以上の取り出し、この標準図によらないものについては別途協議。