
大河原町給水装置工事施行基準

大河原町上下水道課

目 次

1	総則	
1-1	目的	1
1-2	用語の定義	1
1-3	給水装置工事の申込み及び施行	2
1-4	給水装置の基本事項	2
1-5	給水装置の種類	2
1-6	給水装置工事事業者制度	2
1-7	主任技術者の責務	3
2	給水装置の構造及び材質	
2-1	給水装置の構造及び材質	4
2-2	給水装置の器具機材	4
2-3	給水装置の主な種類	4
3	給水装置工事の申込み	
3-1	給水装置工事の申込手順	6
3-2	工事申込時の確認事項等	7
3-3	申込書及び関係書類の提出	7
3-4	加入金・手数料	7
3-5	設計の変更・工事の取消等	8
3-6	臨時用給水申込書	8
4	給水装置の設計	
4-1	給水装置の設計	9
4-2	基本調査	9
4-3	設計水量	10
4-4	給水方式	12
4-5	設計水圧	12
4-6	管口径の決定	13
4-7	管口径の計算	14
5	給水管の分岐及び撤去	
5-1	給水管の分岐	15
5-2	給水管の分岐止め	15

6	給水装置の基本事項	
6-1	給水装置の基本事項	17
6-2	給水管	17
6-3	止水栓等	19
6-4	メーター（量水器）	21
6-5	メーターボックス	22
6-6	逆止弁	23
6-7	特殊器具等	23
7	給水装置工事の施工	
7-1	給水管及び給水用具の接続	25
7-2	分水工事	25
7-3	給水管の明示	26
7-4	宅内配管工事	26
7-5	管の接合	27
7-6	防護	27
7-7	指定給水装置工事事業者の連絡先	28
8	給水装置工事申込書等の作成	
8-1	給水装置工事申込書	30
8-2	図面作成時の記号等	30
8-3	図面の注意事項	32
9	土木工事	
9-1	基本事項	33
9-2	準備	33
9-3	埋戻し	34
9-4	道路復旧	34
9-5	道路占用・使用許可申請	34
10	検査	
10-1	分水立会検査	35
10-2	主任技術者が行う検査	35
10-3	完了検査の手続き	35
10-4	給水装置工事完了検査	37

1 総 則

1-1 目 的

この基準は、水道法及び関係法令並びに大河原町給水条例（以下「条例」という）等に規定する給水装置工事の設計・施工・検査・保守管理並びに給水装置工事の事務手続きについて必要事項を定め、給水装置工事の適正な施行及び円滑化を図ることを目的とする。

本基準に掲げる法令、条例等は以下のとおりとする。

- ・法
水道法（昭和 32 年 6 月 15 日法律第 177 号）
- ・施行令
水道法施行令（昭和 32 年 12 月 12 日政令第 336 号）
- ・条 例
大河原町給水条例（平成 10 年 3 月 20 日条例第 8 号）
- ・条例施行規程
大河原町給水条例施行規程（令和 2 年 3 月 31 日企管規程第 3 号）
- ・指定工事事業者規程
大河原町指定給水装置工事事業者規程（令和 2 年 3 月 31 日企管規程第 6 号）
- ・管 理 者
本基準において管理者とは「大河原町水道事業 大河原町長」をいう。

1-2 用語の定義

(1) 用語の定義

この基準において、次の各号に掲げる用語の定義は、当該各号の定めるところによる。

- 1) 給 水 装 置 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。
- 2) 給 水 管 特定の給水装置へ給水の目的で配水管から分岐して布設する給水用具までの管をいう。
- 3) 給 水 引 込 管 特定の給水装置へ給水の目的で配水管から分岐して布設する第一止水栓及び量水器までの管をいう。
- 4) 給 水 用 具 給水管と直結して、有圧の状態で給水できる用具をいう。
- 5) 水道使用者等 給水装置の使用者又は所有者をいう。
- 6) 導 ・ 送 水 管 取水施設から浄水施設までの管を導水管といい、浄水施設から配水施設までの給水引込管の分岐を許可しない送水のみを目的とした管を送水管という。
- 7) 配 水 管 配水池からの分岐部を起点として、水道使用者等に配水するために布設した管をいう。

1-3 給水装置工事の申込み及び施行

- (1) 給水装置の申込みをする者（以下「申込者」という。）は、事前に管理者に申込み、その承認を受けなければならない。
- (2) 給水装置工事は、管理者が指定した指定給水装置工事事業者にて施行するものとする。
- (3) 給水装置工事の施工は、本指針に基づく管理者の審査を受け、給水装置工事申込書に係る承認を得た後に、給水配管工事に着手しなければならない。

1-4 給水装置工事の基本事項

- (1) 配水管の取付口から水道量水器までの間の給水装置に用いる給水管及び給水用具については、条例第8条第1項による。
- (2) 配水管に給水管を取付ける工事及び当該取付口から水道量水器までの工事は、条例第8条第2項による。
- (3) 申込者の給水装置が、法令等の規定に適合していないときは、条例第39条第2項による。

1-5 給水装置の種類

給水装置工事の種類

- | | |
|--------|--|
| ① 新設工事 | 新たに給水装置を設ける工事 |
| ② 増設工事 | 既設の給水装置から水栓を追加する工事 |
| ③ 改造工事 | 配水管からの分岐箇所、分岐口径またはメーター口径、配管位置、給水栓の位置、数、管径または、管種を変更するなど、給水装置の全部または、一部を取り替える工事 |
| ④ 撤去工事 | 給水装置の全部または、一部を撤去する工事 |
| ⑤ 修繕工事 | 既設の給水装置に不具合等が生じたことにより、修繕または切り回しを行う工事 |
| ⑥ 分水工事 | 配水管からの新たに給水引込管の分岐、また、配水管から給水引込管を廃止（分水止め）する工事 |

※給水用具の軽微な変更

法第16条の2第3項の厚生労働省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。

1-6 指定給水装置工事事業者制度

- (1) 指定給水装置工事事業者制度についての法令等の規定は、法第16条の2第1項による。
- (2) 指定給水装置工事事業者は、水道に関する各種規定及びこれらに基づく管理者の指示を遵守し、誠実にその業務を行わなければならない。

1-7 主任技術者の責務

主任技術者の責務についての法令等の規定は、法第 25 条の 4 第 3 項による。

- (1) 主任技術者は、国が付与した資格であり、直接的に本町が管理すべきものではないが、給水装置工事を適正に行うための技術的な要になるべき者であり、その果たすべき役割と責任は指定給水装置工事事業者とともに重要なものである。

よって、主任技術者の職務は、法第 25 条の 4 第 3 項により以下のとおりである。

- 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 その他厚生労働省令で定める職務
- (2) 上述(1)④の厚生労働省令で定める職務とは、施行規則第 23 条により、以下の連絡調整事項を管理者と行う。
- ① 配水管から給水管を分岐する工事を施工する場合における配水管の位置確認に関する連絡調整。
 - ② 配水管からの分岐及び量水器までの工事に係る工法、工期その他の工事上の条件に関する連絡調整。
 - ③ 給水装置工事が完了した旨に関する連絡調整。
- (3) 上述(1)及び(2)に関しては、指定工事事業者規程第 10 条等においても主任技術者の役割及び職務等において規定している。
- (4) 指定給水装置工事事業者は、事業所ごとに給水装置工事の技術上の統括者となる主任技術者を、主任技術者免状の交付を受けている者のうちから、指定工事事業者規程第 11 条により選任しなければならない。なお、指定給水装置工事事業者の指定を受けた日から 14 日以内にその選任を行わなければならない。
- (5) 主任技術者は、給水装置工事の調査、計画、施工及び検査といった一連の業務の統括及び管理を行う者である。法第 25 条の 4 では、こうした技術上の統括及び管理を行う者としての具体的な職務の内容を定めている。（水道法逐条解説）
- ① 工事の事前調査から計画、施工及び竣工検査までに至る一連の技術面での管理をする。調査の実施、給水装置の設計計画、工事材料の選定、工事方法の決定、施工計画の立案、必要な資機材の手配、施工管理及び工程ごとの工事仕上がり検査（品質検査）等がこれに該当する。
 - ② 工事の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、監督をする。
 - ③ 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、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（例えば、保温材での被覆）、給水装置システムの計画及び施工（例えば、逆止弁や減圧弁の設置）、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する。
 - ④ 給水装置工事を施行する場合、町担当者との協議及び調整を行うことも主任技術者の職務である。

2 給水装置の構造及び材質

2-1 給水装置の構造及び材質

給水装置の構造及び材質は、水道法及び同施行令等に定める基準に適合するものでなければならない。また、給水装置の構造及び材質についての法令等の規定は、次の各号のとおりとする。

- (1) 法第 16 条による。
- (2) 法施行令第 5 条による。
- (3) 平成 9 年厚生省令第 14 号による。
- (4) 給水管及び給水用具の指定は、条例第 8 条による。

2-2 給水装置の器具機材

給水装置器具機材（以下「器具機材」という。）は 2-1 に定めた構造及び材質であって、適切な場所に使用することとし、次の各号に掲げるものとする。

(1) 規格品

給水装置に使用する器具機材は、日本工業規格品（JIS）、日本水道協会（JWWA）等

(2) 認証品

事業者の確認を行い承認したものに限る。

① 第三者認証

第三者認証機関で製品に求められる「性能基準」に適合した製品

② 自己認証

製造者自ら適合検査を行う。ただし、それを国、県、外国等の証明機関で検査をしてもらい、証明書を必要とする製品

2-3 給水装置の主な種類

給水工事材料の主な種類は、次の各号に区分するものとする。

- (1) 管及び継手類
- (2) 水栓類
- (3) バルブ類
- (4) 機器類
- (5) ユニット類
- (6) 補助材料
- (7) 量水器ボックス、止水栓筐、仕切弁筐

管理者が指定する給水分岐部から止水栓及び量水器前後までの承認材料は、以下の表のとおり。

材料名	口径	記号・略号	備考
建築設備用ポリエチレン管	20～	PE	電気融着式
ポリエチレン管（1種）軟質	20～50	PP	
耐震型継手類 （特殊インコア）	20～50		

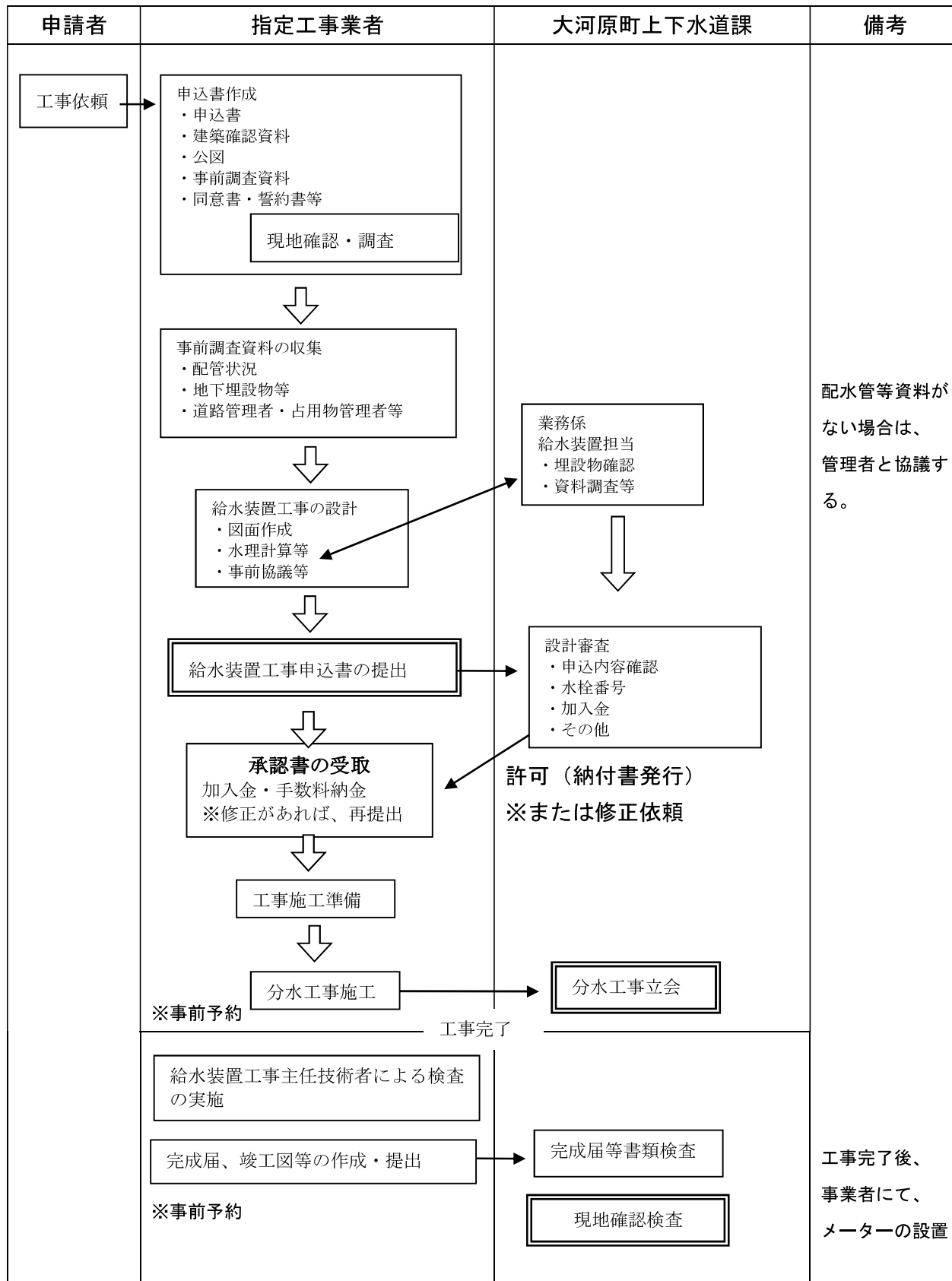
SKX 継手	13~50		離脱防止機能
サドル付き分水栓	取出し口径 20~50		
シールリング止水栓	20~40		第一止水栓
ボール式直結止水栓	20~40		第二止水栓 開閉防止機能
埋設型量水器配管ユニット	20~40		
ソフトシール仕切弁（左閉）	50~		
割T字管 （ソフトシール仕切弁付き、フランジ）	50~		
水道配水用ポリエチレン管	50~	PE	電気融着式
ダクタイル鋳鉄管	75~	DIP	
止水栓筐	20~40		車両等の影響がある場合、 鉄蓋
仕切弁筐	50~		T-25 町章を除く

3 給水装置工事の申込み

3-1 給水装置工事の申込手順

給水装置を新設、増設、改造、撤去又は修繕及び分水をしようとする者は、管理者の提示する手順に従って、適正に給水装置工事の施行を実施すること。

給水装置工事申込の手順（標準）



3-2 工事申込時の確認事項等

(1) 指定給水工事事業者は、給水装置工事申込に際し、事前調査事項等において関係部署等から必要事項を確認すること。

※必要に応じて掘削等を行い、現地確認を行うこと。

(2) 指定給水装置工事事業者は、事前に必要な図書及び水理計算書を主任技術者の責任において作成又は確認し、管理者と事前協議を行い、その結果を踏まえて、給水装置工事申込書を管理者に提出すること。

3-3 申込書及び関係書類の提出

(1) 指定給水装置工事事業者は、給水装置工事の申込者に対し申込内容を説明し、申込者承知のうえ、手続きに関する一切の業務を受任する。

(2) 指定給水装置工事事業者は、必要な事前調査を行い、次に掲げる書類を必要に応じて、管理者に提出するものとする。

- ・ 工事場所
- ・ 使用水量（使用目的）
- ・ 既設給水装置等
- ・ 配管状況
- ・ 現場状況、施工環境
- ・ 各種埋設物
- ・ 貯水槽、貯水槽以降の配管ルート
- ・ その他管理が必要とするもの

3-4 加入金・手数料

給水装置工事申込みに際して必要な次に掲げる種別の費用は申込者の負担とする。

(1) 加入金

① 加入金の額については以下のとおりとする。

（条例第34条による。）

メーター口径	金額	メーター口径	金額
13mm	90,200円	40mm	1,045,000円
20mm	253,000円	50mm	1,525,700円
25mm	412,500円	75mm	3,641,000円
30mm	539,000円	100mm	町長が別に定める

② 給水加入金は、工事の新設、増口径の工事に際し、工事申込者から徴収するものであり、撤去、減口径工事に関して返却するものではない。

③ 口径変更等に伴う加入金の取扱いは、以下のとおりとする。

- ア) 増口径の場合は、新口径と旧口径との差額を徴収する。
- イ) 減口径の場合は、その差額は還付しない。
- ウ) 給水装置が不要となり所有者が廃止の申出をした場合、所有者の保有する加入金の権利はなくなり、所有者への加入金も還付しない
- エ) イ)による減口径後に、再度、増口径をする場合は、差額を徴収する。

(2) 手数料

手数料の額については以下のとおりとする。

(条例第7条及び第35条による。)

内 容	金 額	備 考
指定工事事業者の指定	30,000 円/件	
指定給水装置工事事業者証の 交付及び再交付	3,000 円/件	
工事設計審査	2,000 円/件	共用の場合は1戸につき
工事検査	3,000 円/件	共用の場合は1戸につき
工事の確認	10,000 円/回	

3-5 設計の変更・工事の取消等

指定給水装置工事事業者は、設計内容に変更等が生じた場合は、管理者に報告し指示に従わなければならない。

- (1) 指定給水装置工事事業者は、設計審査承認後において設計内容に変更等が生じた場合は、変更理由、変更内容等を担当者に報告し、協議して指示に従わなければならない。また、これにより図面等の訂正が必要な場合は、訂正等必要な措置を講じること。

- ① 分水位置を変更する場合
- ② メーター口径や位置を変更する場合
- ③ 給水管の埋設位置を変更する場合
- ④ 分岐箇所を変更（追加）する場合
- ⑤ その他、管理者が必要と認めた場合

- (2) 指定給水装置事業者は、設計審査承認後において申請を取り下げ場合は、取り下げ理由を明確に示したうえで町担当者と協議すること。

3-6 臨時用給水申込書

指定給水装置工事の施行にあたり、工事に伴い水道を使用する場合は臨時用給水申込書（以下「申込書」）を提出しなければならない。

(1) 申込時期

申込書を提出するためには、「給水装置工事申込書」を提出しなければならない。給水装置工事申込書が受理された場合に限り、申込書を水道管理者に提出することで、臨時用量水器（水道メーター）が貸与される。

(2) 臨時用給水の管理者

工事の期間中、責任をもって申請者である給水装置工事事業者が管理をすること。工事に伴い、臨時用に使用している水栓等が破損した場合には、直ちに修理を行うこと。また、臨時用量水器を紛失・破損等した場合は量水器の相当額を弁償すること。

(3) 臨時用量水器の返却

原則、「給水装置工事完了検査」時に水道管理者に返却する。
返却時は、臨時用量水器を清掃し、返却すること。

4 給水装置の設計

4-1 給水装置の設計

給水装置の設計は、次の事項について考慮し、設計する。

- (1) 申込者が必要とする水量
- (2) 給水方式の決定
- (3) 水理計算(直決給水でメーター口径が 25 mm以上及び受水槽方式となる場合、また、20 mmであっても店舗や集合住宅等及び事業者が必要と求める場合。)

4-2 基本調査

指定給水装置工事事業者は、給水装置工事の依頼を受けたとき、現場状況を确实の把握するための必要な調査を行うものとする。

調査は、設計の基礎となる重要な事項であり、調査の良否は設計及び施工、さらには給水装置辞退に様々な影響を与えるため、慎重に行うものとする。

(1) 事前調査

給水装置工事の依頼を受けたときは、現場の現状を确实、かつ、効率的に把握するため事前に以下の事項について調査するものとする。

指定給水装置工事事業者は、請け負う工事の概要が決まれば、当該工事に要する費用を見積り、依頼者にこれを提示し、契約締結について話し合いを進めることとなる。水道工事のように施工工事費の中に労務費の占める割合が多いものは、施工工事費についての紛争が発生しやすいため、施工工事受注に当たっては見積額の提示を行い、詳細にわたり施工工事の内容を説明し、依頼者との紛争防止を図ることが重要である。

- ① 使用目的とこれに必要な水量及び配水管の水圧を調査して、適切な給水方式を選定すること。
- ② 給水台帳(給水装置工事設計書(しゅん工図)他)及び給水戸番図等により、配水管の口径、管種並びに位置を調査し、分岐箇所的位置や工法を選定すること。
- ③ 改造等の場合は、既設の給水装置に関係のある量水器口径、量水器番号、配管の状況、管種、口径及び水栓番号を調査しておくこと。
- ④ 撤去工事のある場合は、他への分岐管の有無を調査し、分岐管がある場合は、その対策を協議し、維持管理責任を明確にする措置を行うこと
- ⑤ 給水区域境の周辺地区からの申込みの場合は、給水区域内であることの確認をすること。
- ⑥ 道路復旧範囲においては、舗装絶縁線、特殊舗装(カラー舗装、インターロッキング、平板ライン等)及び区画線の位置を確認すること。

(2) 権利の調査

- ① 他人の所有する土地を通過して給水管を布設しなければならない場合は、その土地所有者の土地使用承諾を得ること。
- ② 隣地境界と官民境界を確認すること。

(3) 他の埋設物の調査及び確認

下水道管、ガス管、電話ケーブル等の埋設状況を調査し、必要に応じ各管理者に既設埋設物の種類、規模、位置並びに深さ等を照会するとともに、共同施工が可能かどうか検討を

行うこと。

(4) 道路種別の調査

- ① 掘削を行う道路が砂利道か舗装道路かを調査し、新しく舗装された道路については、事前にその道路管理者に相談する等、特に注意すること。
- ② 国道、県道及び町道の公道並びに私道の区別を調査すること。また、舗装種別、掘削規制期間の有無、舗装の新設及び改良補修工事の有無の確認をすること。なお、国及び県道に埋設されている配水管からの分岐については、事前協議を十分に行うこと。

(5) 現地調査の心得

設計又は見積者は、前記のほか現場作業が容易かつ安全に行えるよう、以下の事項に留意して調査設計及び指示をしなければならない。

- ① 掘削が行いやすく土砂置き場が確保できること。
- ② 掘削しても構造物に影響を及ぼさないこと。
- ③ 交通、歩行に支障の少ないこと。
- ④ 火気、その他危険物が無いこと。
- ⑤ 建物の平面図、詳細図及び給水台帳(給水装置工事設計書(しゅん工図)他)及び給水戸番図等に基づき給水の取出位置を決定し、現場において取出位置が将来においても分かるように、現地の目標物と取出位置の関係(例えば、境界杭、電柱、マンホール、側溝柵、弁栓類等からの距離(オフセット))を確認し記録すること。
- ⑥ 給水装置工事に伴って支障が生ずるおそれのある場合は、関係機関等と協議すること。
- ⑦ 既設配管及び埋設物が不明又は資料があいまいな場合等においては、探査、試掘等により調査、現状把握に努めること。

4-3 設計水量

設計水量は、器具の種類別吐水量と、その同時使用率を考慮した水量または、業態別使用水量などを考慮して算出するものとする。

(1) 直結式給水

① 器具の種類別吐水量

各種の給水栓には、その種類と設置場所に応じて、それぞれ適当な使用量の範囲とこれに対応する口径がある。

② 同時使用率

給水栓の種類と口径が決まれば、1栓あたりの使用水量に給水栓の数を乗じたものの和が設計水量になるのであるが、複数の給水栓を有する給水装置では、常に全部の給水栓が同時に使用されるわけではないので、「同時使用率」を考慮した給水栓数を用いるのが一般的である。

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

(2) 受水槽式給水

業態別の一日あたりの計画最大使用水量はその業態に応じた一人一日あたりの平均使用水量と使用人員との積、または、建築物の単位床面積あたりの平均使用水量と営業用途に供する床面積の積から求める。

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日あたり)	使 用 時 間 (h/日)	注 記	有効面積当りの人員など	備 考
戸 建 て 住 宅	200～400L/人	10	居住者1人当り	0.16人/m ²	
集 合 住 宅	200～350L/人	15	居住者1人当り	0.16人/m ²	
独 身 寮	400～600L/人	10	居住者1人当り		
官 公 庁 事 務 所	60～100L/人	9	在勤者1人当り	0.2人/m ²	男子50L/人、女子100L/人、社員食堂・テントなどは別途加算
工 場	60～100L/人	操業 時間 +1	在勤者1人当り	床作業0.3人/m ² 立作業0.1人/m ²	男子50L/人、女子100L/人、社員食堂・シャワーなどは別途加算
総 合 病 院	60～100L/人	16	延べ面積1m ² 当り		設備内容などにより詳細に検討する
ホ テ ル 全 体	60～100L/人	12			同上
ホ テ ル 客 室 部		12			客室部のみ
保 養 所	60～100L/人	10			
喫 茶 店	20～35L/客 55～130L/店舗m ²	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 便所洗浄水などは別途加算
飲 食 店	55～130L/客 110～530L/店舗m ²	10		同上	同上
社 員 食 堂	25～50L/食 80～140L/食堂m ²	10		同上	定性的には、軽食・そば・和食・洋食・中華の順に多い
給 食 セ ン タ ー	20～200L/食	10			同上 同上
デパート・スーパー マ ー ケ ッ ト	15～30L/m ²	10	延べ面積1m ² 当り		従業員分・空調用水を含む。
小 ・ 中 ・ 普 通 高 等 学 校	70～100L/人 2～4L/人	9 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			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/m ² 0.2~0.3L/人	14	延べ面積1m ² 当り 入場者1人当り		従業員分・空調用水含む
ターミナル駅 普通駅	10L/1000人 3L/1000人	16 16	乗降客1000人 乗降客1000人		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人当り		常住者・常勤者分は別途別途
図書館	25L/人	6	閲覧者1人当り	0.4人/m ²	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、年間一日平均給水量ではない。

(注2) 備考欄に突起のないかぎり、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・サウナ用水などは別途加算する。

(注3) 数多くの文献を参考にして表作成者の判断により作成。

4-4 給水方式

給水方式には、直結方式と受水槽方式がある。

(1) 直結方式

配水管の水圧により、末端給水栓まで給水する方式である。

- ① 2階建て以下の建築物に給水する場合
- ② 建築物が4階以上でも、給水対象が3階以下の場合

※給水箇所または建築物が特殊である場合、この限りではない。

(2) 受水槽方式

水を一旦受水槽に貯めてから給水する方式である。

- ① 3階建て以上の建築物に給水する場合
- ② 工場・病院等で、災害・事故・工事等による水道の断減水時にも、給水の確保が必要な場合
- ③ 一時に多量の水を使用するとき、また、使用水量の変動の大きいとき等、配水管水圧低下を引き起こす恐れがある場合
- 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 建築物が、2階建て以下で直結の計算を行い、メーター口径が75mm以上になる場合

4-5 設計水圧

設計水圧は、次の基準とする。

- (1) 設計水圧は、0.196MPa(2.0kgf/cm)とする。
- (2) この設計水圧によることが適当でない特殊な場所に給水する場合は、上下水道課と協議を行うこと。

4-6 管口径の決定

給水管の口径は、配水管の最小動水圧の時ににおいても、その設計水量を十分に給水し得る大きさを必要とするが、管径が必要以上に過大であると、停滞水等の支障が生じることになるので留意する必要がある。

(1) 管口径決定の基準

給水管の口径は、給水管の立上り高さに総損失水頭（設計水量に対する管の流入、流出口における損失水頭、摩擦による損失水頭、メーター管継手類による損失水頭、その他の湾曲、分岐断面変化による損失水頭等の合計）及び各種器具の所要水頭を加えたものが、配水管の最低水圧の換算高さ以下となるように求める。

(2) 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 50 mm 以下では、「ウェストン公式」、75 mm 以上では「ヘーゼン・ウィリアム公式」により行う。

① 「ウェストン公式」

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

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

「ウェストン公式」による流量図(表 2-4)

② 「ヘーゼン・ウィリアム公式」

$$h = 10.666 \times \frac{L \times Q^{4.87}}{C^{1.85} \times D^{4.87}}$$

$$V = 0.35463 \times C \times D^{0.63} \times I^{0.54}$$

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

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

h : 摩擦損失水頭 (m)	g : 重力加速度 (9.8m/sec ²)
V : 平均流速 (m/sec)	Q : 流量 (m ³ /sec)
L : 管長 (m)	I : 動水勾配 (o/oo)
D : 管の実内径 (m)	C : 流速係数 (110 として計算)

「ヘーゼン・ウィリアム公式」による流量図(表 2-5)

4-7 管口径の計算

給水装置には、大規模なものから小規模のものまであり、これらについてすべて前述した計算を行うことは煩雑である。従って次の方法により管口径を決定する。

(1) 直結式給水

① 一般住宅・アパート・集合住宅等

2階以下の建築物で、給水栓最高取付位置が(給水管の埋設されている)地盤から8.0m以内のものに適用する。

- a. メーター口径13mmの給水栓は5栓以内を目安とする。
- b. メーター口径20mmの給水栓は15栓以内を目安とする。
- c. 給水栓数について、湯水混合栓の場合は1栓とする。
- d. 小型ガス瞬間湯沸器については、給水栓数には含まない(ガス5号以下)。
- e. 小型電気温水器・給水直結食洗器・単独蛇口の浄水器は1栓とする。
- f. 接続器具の流入口径はメーター口径以下とする。

② 水洗化改造の特例

既設の専用栓があり、新たに公共下水道処理区域に指定(供用開始)された地区で、水洗化に改造する場合は、(既設栓数が5栓の場合のみ)メーター口径13mmでトイレ1栓の追加を認める。

(2) 受水槽式給水(流入口径25mm以上)

① 流量算出

一日当たりの計画最大使用水量を求め、単位時間の使用水量を求める。

② 動水勾配の算出

$$\text{動水勾配 } I (\text{o/oo}) = \frac{2.0 - H - h_1}{L} \times 1,000$$

I : 動水勾配 (o/oo)

H : 配水管から給水栓までの高さ (m)

h₁ : 所要水頭 (m)

ボールタップ : 2.0m

定水位弁 : 3.0m

L : 配水管から給水栓までの 実管長 + 器具類の「直管換算長」(表2-6)

- ③ 口径50mm以下は「ウェストン公式」表(2-4)口径75mm以上は「ヘーゼン・ウィリアム公式」表(2-5)により流量と動水勾配との交点の直上の口径とする。

5 給水管の分岐及び撤去

5-1 給水管の分岐

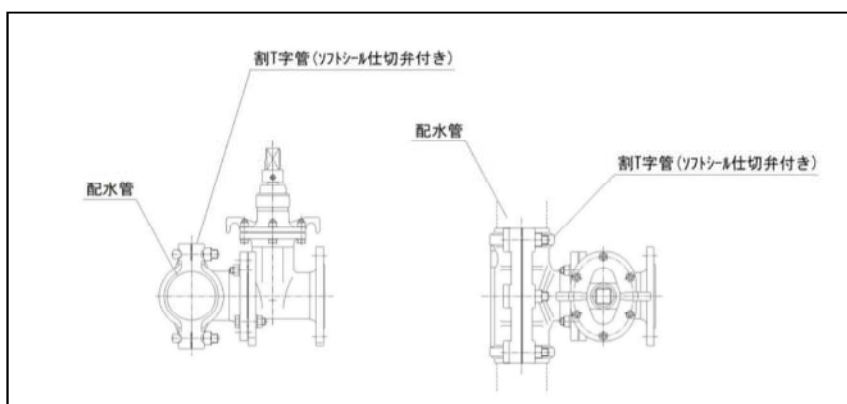
5-1-1 給水管の分岐

- (1) 分岐できる配水管(分水箇所)口径は、200 mmまでとする。
- (2) 給水管を分岐して取出しする場合は、他の分岐箇所から 30cm 以上離すこと。
- (3) 分岐する給水管の口径は、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でないものとする。
- (4) 給水管引込管は、配水管及び官民境界に対して直角に行うこと。
- (5) 被分岐管が行止りの場合は、直結給水・受水槽式給水とも、2 段落ちまでの口径とする。
- (6) 前項によりがたい場合は、町担当者と協議とする。
- (7) 同一敷地内への取り出しは、基本的に 1 箇所とする。
- (8) 原則、共同管とならないよう公道から直接分岐し、引込をすること。
- (9) 穿孔前にサドル分水栓（又は割 T 字管）から第一止水栓（又はソフトシール仕切弁）まで 1.00MPa に加圧して 15 分間以上保持し水圧テストを行い、立会を受けること。

5-1-2 不断水分岐

- (1) 給水管引込口径が 75mm 以上の場合は、割 T 字管を使用し、不断水分岐工法とする。
- (2) 割 T 字管は、ソフトシール仕切弁付きフランジ型とする。
- (3) 前項によりがたい場合は、上下水道課と協議をする。

割 T 字管（参考）



5-1-2 分岐できない管

分岐できない配水管は、次のとおりである。

- (1) 幹線配水管で、鉄道横断・河川横断・国県道横断・水路横断等の場所で、両側に仕切弁がある場合。
- (2) 仕切弁交差点区間の中間
- (3) 末端に排水弁がある排水(専用)管
- (4) 町の指定する送水管及び導水管(圧送管)

5-2 給水管の分岐止め

給水装置の所有者は、不要となった給水装置を速やかに配水管から切り離さなければならない。

- (1) 不要となった給水装置は、その分岐箇所において撤去する。
- (2) 給水装置が分水栓で分岐されている場合は、サドル分水栓を止め、分水栓用キャップを使用して分岐止めを行う。
- (3) チーズによる分岐の場合は、原則として既設チーズを撤去すること。
- (4) 状況等においてやむを得ない場合は、町担当者と協議をすること。
- (5) 撤去についての工事費用は所有者の負担とする。

撤去工法（参考）

分岐方法	対処方法	使用材料及び処理
サドル付分水栓	コックの閉栓	サドルキャップの取付
不断水割T字管	仕切弁閉栓	フランジ蓋取付
T字管	—	蓋取付
チーズ管	—	撤去、ソケットにて直管化

6 給水装置の基本事項

6-1 給水装置の基本事項

直結直圧給水における給水装置は、施行令第5条、平成9年厚生労働省令第14条の規定に基づき、安全上及び衛生上支障のない構造としなければならない。

6-2 給水管

配管は、次の基準によるものとする。

6-2-1 配管材料

給水装置工事に使用する材料は、強度等の特性を考慮して、次の管種から選択する。

- (1) 水道用ダクタイル鋳鉄管(以下「DIP」と記す)
- (2) 水道用ゴム輪型硬質塩化ビニル管(以下「RRVP」と記す)
- (3) 水道用ゴム輪型耐衝撃性硬質塩化ビニル管(以下「RRHIVP」と記す)
- (4) 水道用塩化ビニル管(以下「VP」と記す)
- (5) 水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管(以下「HIVP」と記す)
- (6) 水道用ポリエチレン2層管(以下「PP」と記す)
- (7) 水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管(以下「SGP-VB」と記す)
- (8) 水道用ポリエチレンライニング鋼管(以下「SGP-PB」と記す)
- (9) 水道配水用ポリエチレン管(以下「PE」と記す)
- (10) 水道用ステンレス管(以下「SUS」と記す)
- (11) 水道用架橋ポリエチレン管(以下「XPEP」と記す)
- (12) 水道用ポリブデン管(以下「PB」と記す)
- (13) その他（上下水道課と協議すること。）

6-2-2 管種使用区分

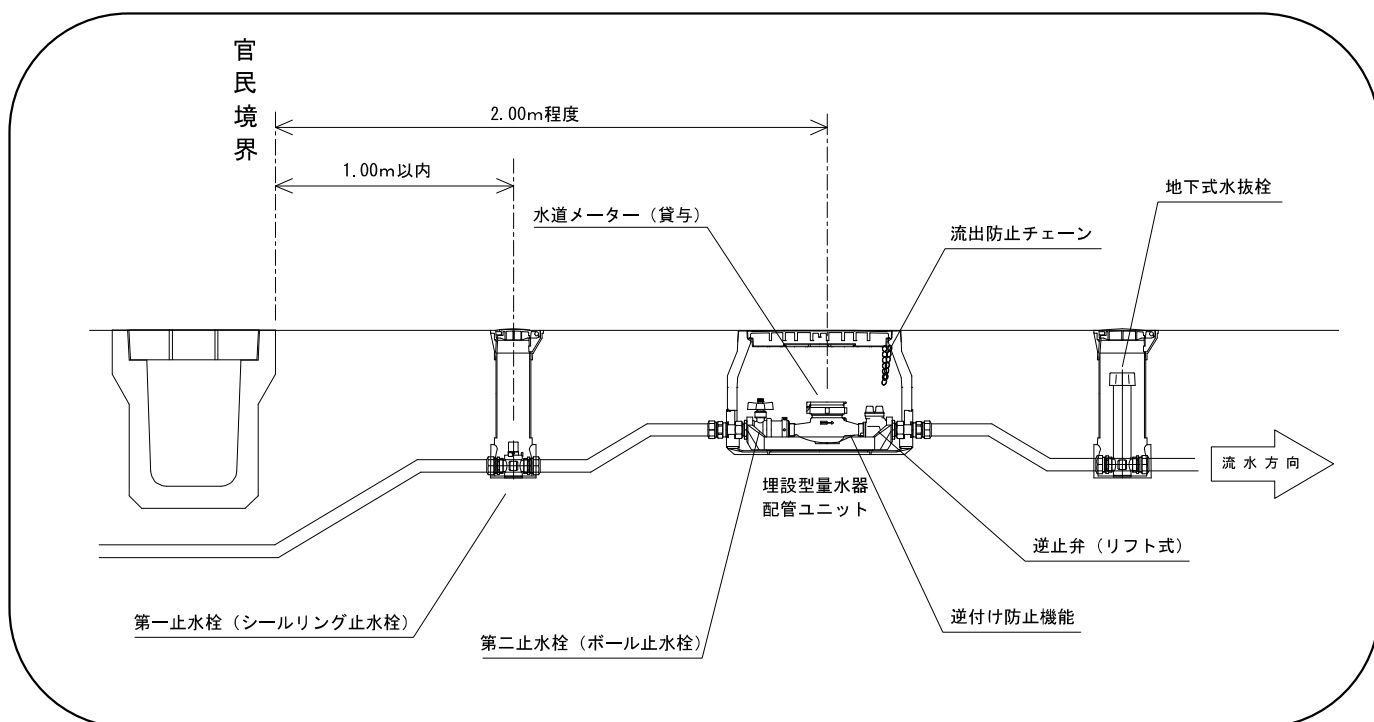
管種別使用区分は下記のとおりとする。

管種(略称)	概要	使用区分	備考
DIP	金属管	地中埋設管	φ75mm以上
RRVP・VP RRHIVP・HIVP	塩ビ管	屋内配管 地中埋設管	
PP	ポリエチレン管	地中埋設管	分岐部～メーターまで使用
SGP-VB (VD) SGP-PB (PD)	ライニング鋼管	屋内配管 屋外露出管 地中埋設管	
PE	電気融着式 高密度ポリエチレン管	地中埋設管 屋内配管	φ50mm以上
SUS	金属管	屋内配管、屋外露出管 地中埋設管、給湯配管	
XPEP PB	樹脂管	屋内配管 給湯配管	

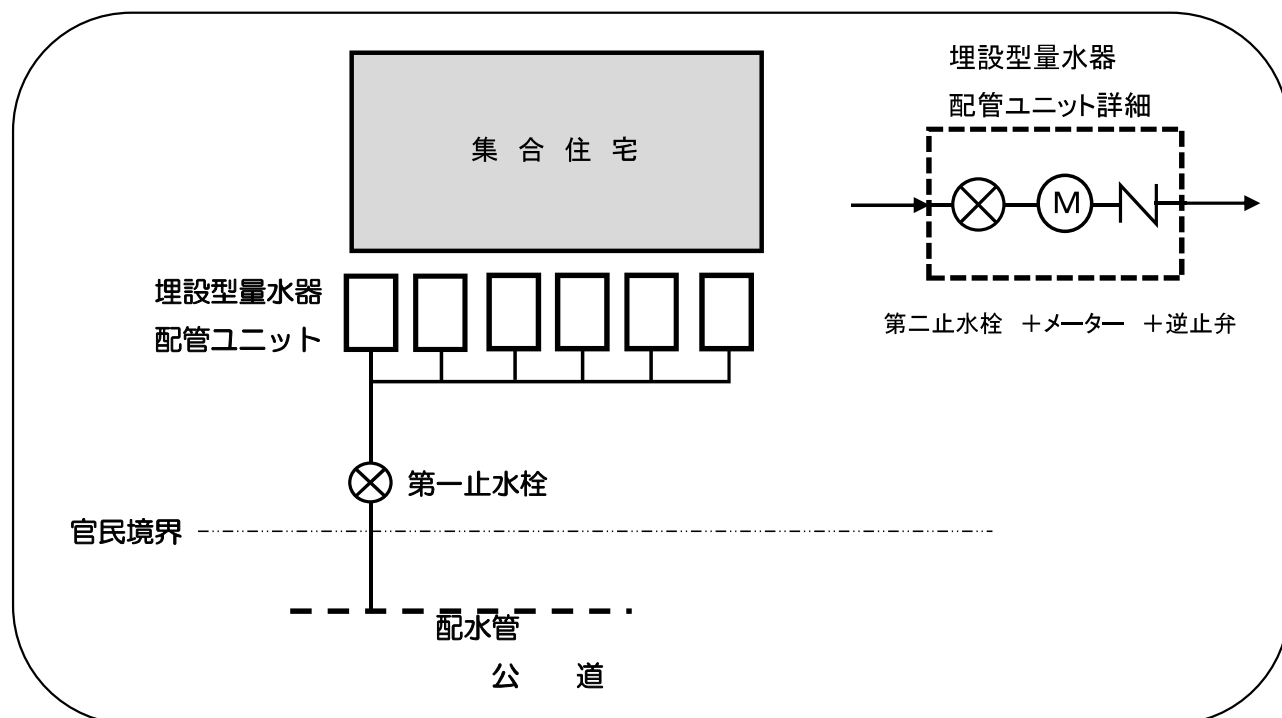
6-2-3 配管の原則

- (1) 給水装置には、「止水栓」「水道メーター」「逆止弁」メーターボックス以降に「水抜栓」および「給水栓」を設置する。
- (2) 給水装置は、行き止まり式とする(ループ配管は不可)。
- (3) 給水管を道路内に布設する場合は、横断は直角配管とし、縦断は官民境界と平行の占用位置に埋設する。
- (4) 給水管の布設位置は、下水・便所・汚水槽等から離して配管する。
- (5) 給水管を構造物(側溝・石垣等)と平行して布設する場合には、その構造物から30cm以上離して配管する。
- (6) 給水管を他の地下埋設物と平行して埋設する場合、道路内は30cm以上、宅地内は10cm以上の離隔をとる等の適切な処置を講ずる。
- (7) 給水管を他の地下埋設物と交差して埋設する場合、10cm以上の離隔をとる等の適切な処置を講ずる。
- (8) 配管を石積・屋外の横走り等に露出配管する場合は、2m間隔を基準に金具等で固定する。
- (9) ガソリンスタンドまたは、宅地内土壌に油脂が浸透、もしくは、油脂混ざりになる恐れがある場合は、「VP」「PP」「HIVP」等、合成樹脂管を除く金属管を使用する。
- (10) 国県道については、別途協議のこと。
- (11) 屋外露出配管
やむをえず露出配管をする場合は、「SGP-VB」「SGP-PB」等を使用することができる。ただし、凍結防止措置を必ず行うこと。
- (12) 既設給水管(口径φ13mm)が埋設されている場合は、サドル分水栓で分水止めを行い、新たに適切な口径の給水管を分水すること。

配管一般図(標準図)



集合住宅 配管一般図平面（参考）



6-2-4 埋設深度

給水管の埋設深度は、次表のとおりとする。

埋設区分	埋設深度
公道内	道路法施行令及び道路管理者の定めた基準
私道	60 cm以上
宅地内	45 cm以上

ただし、技術上その他やむを得ない場合は、町担当者と協議すること。

6-2-5 管の明示

口径 50 mm以上の管を道路に配管する場合は、次の要領により「管の明示」を行う。

(1) 明示に使用する材料

「管上明示シート」は、幅 150 mm以上で色は「青」とする。

「明示テープ」は、口径 150 mm以下は幅 30 mmのものを使用する。

(2) 「管上明示シート」の位置

「管上明示シート」は、道路面から路盤下の位置に設置する。

6-3 止水栓等

仕切弁・止水栓の設置は、次の基準によるものとする。

6-3-1 仕切弁・止水栓の設置目的

給水装置には、給水の開始、休止、装置の修理その他維持管理を容易にする目的で止水栓（仕切弁）を設置する。

6-3-2 仕切弁・止水栓の種類及び使用範囲

仕切弁・止水栓の種類及び使用範囲は、次表のとおりとする。

種類	口径	設置位置	備考
第一止水栓 (シールリング止水栓)	13~40mm	宅地内等	
第一止水栓(仕切弁) 水道用ソフトシール仕切弁	50mm以上	道路・宅地	
第二止水栓 青銅製ボール式 開閉防止2型(蝶ハンドル)	20~25mm	埋設型メーター ボックスユニット内	※メーターの1次側
第二止水栓 青銅製ボール式(レバー式) 開閉防止型	30~40mm	埋設型メーター ボックスユニット内	※メーターの1次側

6-3-3 仕切弁・止水栓の設置位置及び設置方法

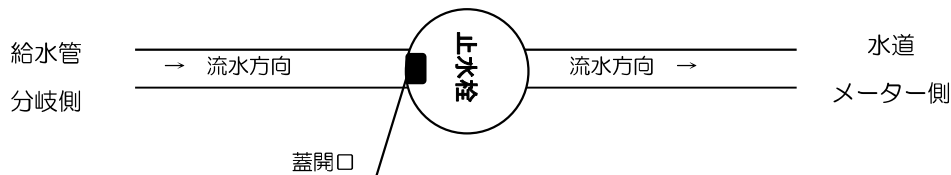
(1) 止水栓設置位置

- ① 宅地内直接引込みの場合、官民境界から1.0m以内の位置に設置すること。
- ② 車両等が通行する箇所には、止水栓筐の蓋を鉄蓋とする。
- ③ 設置する箇所については、維持管理及び開閉栓に支障がない場所にする。
- ④ 埋設型メーターボックスユニット内にメーター1次側に「第2止水栓」を設置する
- ⑤ 筐の設置に際しては、沈下、傾斜等が起こらないよう設置すること。また、雨水等の侵入をできる限り少なくするよう努めること。

(2) 止水栓設置方法

- ① 止水栓(仕切弁)には、筐を設置する。
- ② 止水栓(仕切弁)の開閉芯を垂直にし、開閉操作に支障のないよう、筐の中心になるよう設置する。
- ③ 筐の基礎は、十分つき固めを行い、床板を敷く。
- ④ 筐の据付け高さは、仕上がり面と同一の高さとする。

〈止水栓筐設置位置図〉



(3) 仕切弁設置位置

- ① (1) 止水栓の設置位置と同様とする。
- ② 大河原町仕様のデザイン蓋は使用不可とする。

(4) 仕切弁設置方法

① (2) 止水栓の設置方法と同様とする。

(5) 第一止水栓の土被り

給水管口径	型式	設置場所	土被り
φ20～φ40	シーリング止水栓	敷地内	45 cm以上
φ50～	ソフトシーリング仕切弁	敷地内	60 cm以上

(6) 第1止水栓の交換

新設工事又は最終給水装置工事より長い期間が経過した改造工事において、宅地内の既設に埋設されている第一止水栓が古い場合は必ず止水栓を交換すること。
また、古い第一止水栓が設置されている箇所についても同様に交換すること。
技術的に難しいなど、懸念事項がある場合は事前に町担当者と協議すること。

6-4 メーター（量水器）

(1) メーターの基本事項

- ① 水道メーターは、管理者から水道使用者等に貸与するものとする。
- ② 水道メーターは、給水装置の使用実態を考慮して、適切な口径・型式のものを選択し、取り出し口径以下のものを使用する。
- ③ 管理者が貸与する水道メーターは、使用者又は所有者等がこれを管理しなければならない。
- ④ 水道メーターは、給水装置に直結して設置しなければならない。
- ⑤ 水道メーターは、指定されたメーターボックスに設置するものとする。

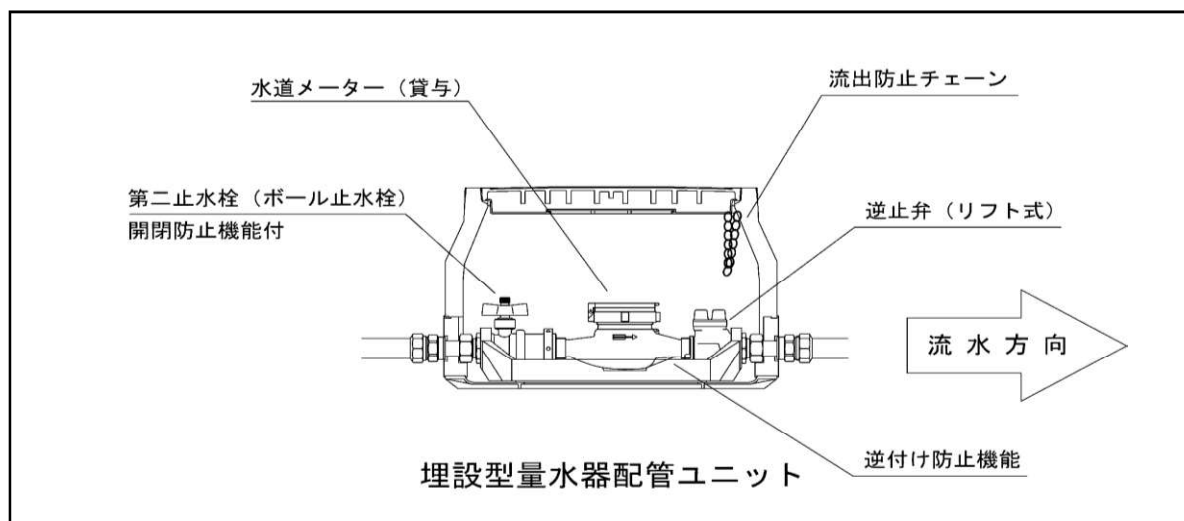
(2) メーターの取扱基準

- ① 量水器は、配水管の分岐部からの一系統の給水装置を一単位とし、原則として、これに1個を設置するものとする。ただし、集合住宅等はこれによらない。
- ② 口径変更及び諸事由により撤去した量水器は、速やかに管理者に返納しなければならない。
- ③ 貸与量水器の検定有効期間は計量法により8年と定められており、管理者の費用負担にて取替えるものとする。

(3) メーター設置基準

- ① 水道メーターは、原則として、官民境界から2.0m以内の敷地内で将来の維持管理、検針等に支障のない位置として、常に乾燥し、汚染及び損傷のおそれのない場所に設置すること。
- ② 水道メーターは、水平に取付けるものとし、取付けに当たっては、流水方向を確認し、逆付けとならないようにしなければならない。
- ③ 口径φ40mmまでの水道メーターは、埋設用量水器ユニットに取付け、耐寒型量水器ボックス(本体保温材入)内に設置し保護すること。
- ④ 口径φ25mmまでの量水器は、量水器の1次側にボール止水栓、二次側に逆止弁(リフト式)を一体とした町指定の埋設型量水器ユニットを設置すること。
- ⑤ アパート・集合住宅等のメーターは、各部屋と取り違えの無いようメーター番号に注意して設置しなければならない。
- ⑥ 上記によらない場合は町担当者と協議する。

埋設型量水器配管ユニットメーター部 概要図



(4) メーター設置場所

- ① 給水装置の分岐地点に近い宅地内に設置する。
- ② 水平に設置する。
- ③ 検針及び維持管理に支障のない場所に設置する。
- ④ 日当たりがよく、凍結の生じがたい場所に設置する。
- ⑤ 車庫内・ゴミ置場・庭園・花壇には設置できない。

6-5 メーターボックス

(1) メーターボックスの基本事項

- ① メーターボックスの基礎は、沈下、傾斜等が起こらないよう水平に設置すること。
- ② 水道検針や、メーター交換等にて支障が無いように設置すること。
- ③ 耐寒仕様とすること。
- ④ その他については、町担当者と協議すること。

(2) メーターボックスの仕様

メーターボックスの使用範囲

メーター口径	概要	備考
φ13mm 及び φ20mm	φ20 mm用の埋設型 流出防止チェーン付 量水器配管ユニット設置型	専用のメーターボックスを使用すること。(耐寒仕様)
φ25mm	φ25 mm用の埋設型 流出防止チェーン付 量水器配管ユニット設置型	専用のメーターボックスを使用すること。(耐寒仕様)
φ30mm	φ30 mm用の埋設型 流出防止チェーン付 量水器配管ユニット設置型	専用のメーターボックスを使用すること。(耐寒仕様)
φ40mm	φ40 mm用の埋設型 流出防止チェーン付 量水器配管ユニット設置型	専用のメーターボックスを使用すること。(耐寒仕様)
φ50mm 以上	上下水道課と協議	※

※大型メーターボックスの場合、検針や維持管理も考慮し、検針用小窓が付いているものを使用すること。

(3) 流出防止チェーン

- ① メーターボックス蓋と本体を連結する「流出防止チェーン」を設置するものとする。
- ② 材質については、ステンレス製（SUS）とする。
- ③ 長さは、30 cm程度とする。
- ④ 設置場所については、蓋と本体回転軸側とし、開閉作業、メーター交換等において支障にならないよう設置する。

6-6 逆止弁

6-6-1 逆止弁の目的

給水装置には、配水管の水圧低下又は断水によって生じた負圧による汚水の吸引を防ぐため、逆止弁を設置する。（平成9年厚生省令第14号及び条例第8条）

6-6-2 逆止弁の種類

- (1) 口径25 mmまでにおいては、逆止弁（リフト式）を設置する。
逆止弁内のカートリッジは交換できるものとし、水道使用者等の負担にて推奨期間に交換するもの。（カートリッジ交換=1回/8年）
- (2) 口径30 mm～40 mmは、逆止弁（バネ式）を設置する。
- (3) 口径50 mm以上は、メーターボックス内のメーター2次側に逆止弁（排水式）を設置する。
- (4) 上記によらない場合は、町担当者と協議する。

6-7 特殊器具等

指定給水装置工事業者は、特殊器具等を給水管に直結して設置する場合、給水装置工事設計書（設計図）に明確に記載し提出すること。また、以下に記載されていない新たな特殊器具等を設置する場合、事前に町担当者と協議をすること。

特殊器具の主な種類

- (1) 主に飲料水用等に供する目的で設置する器具

種 類	概 要
湯沸器類	ガス、電気、灯油等を使用して、水道水の水温を加熱させる器具
自動食洗器	ガス、電気等を使用して、水道水の水温を加熱させる器具
製氷機、ウォータークーラー関連	電気、冷媒ガス等を使用して、水道水の水温を冷却させる器具
大便器用フラッシュバルブ関連	大便器や汚物流しを洗浄する器具
浄水器関連	充填剤等を使用して、水道水の残留塩素及び濁質物質を減少させる器具
活水器関連	磁石や電気等を使用して、濁水物質を減少させる器具
流量センサー	水道水の累計使用量等を計測する器具

防食継手関連	水道水の通貨部に白金線を使用して通電し、水道配管の防食を目的とする器具
--------	-------------------------------------

(2) 空調設備や消防設備等の飲料水用以外の設備に供する目的で設置する器具

種 類	概 要
クーリングタワー (冷却塔)	空調設備機器の熱量を、循環水を介して大期中に放熱する機会であり、大気中への飛散水を補給するために水道水を使用する。
水道直結型スプリンクラー設備	一定規模の小規模社会福祉施設(延べ床面積が1,000㎡未満)に対して設置が義務つけられた設備であり、水道水が有する水圧を利用して使用する。

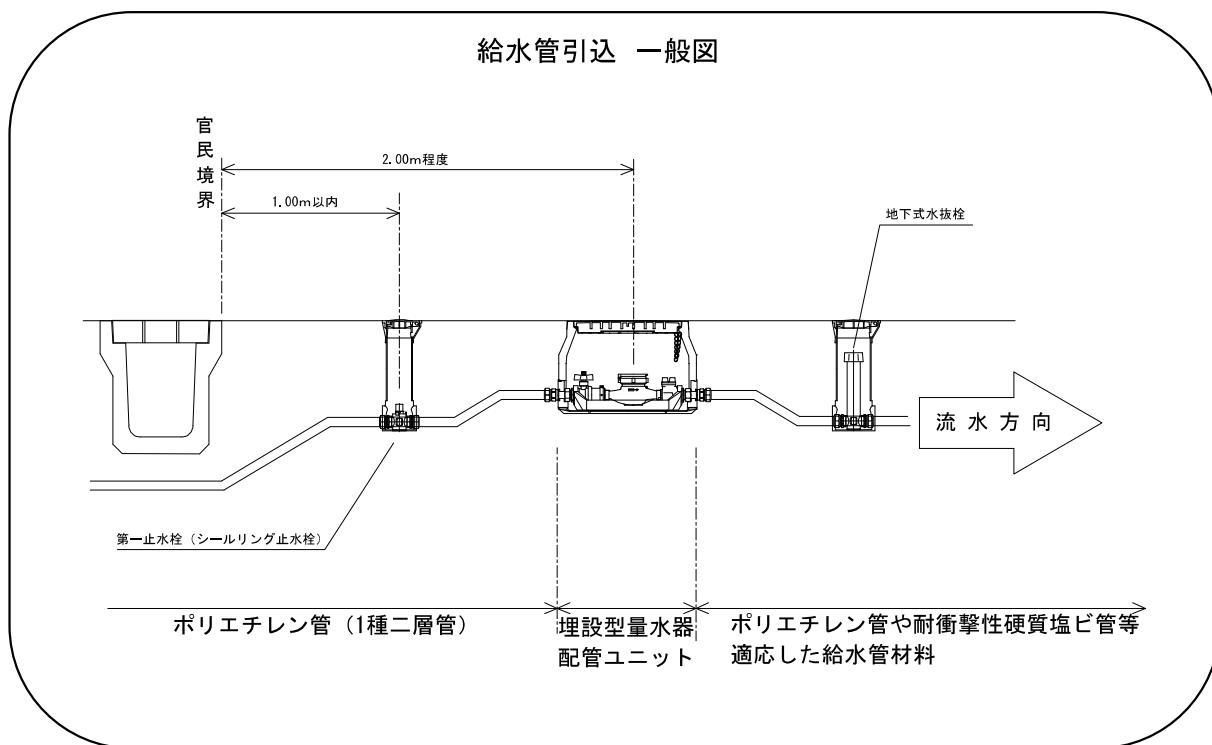
(3) 特殊器具等の取付けに際しては、保守と安全を考慮し、機器の1次側に止水用具・逆止弁等を取付けること。

7 給水装置工事の施工

7-1 給水管及び給水用具の接続

配水管の給水装置分岐部から水道メーターまでの給水管及び給水用具は、管理者の定める材料及び工法により施工するものとする。(条例第8条)

- (1) 配水管からの給水装置分岐部より第一止水栓までの給水管材はポリエチレン管1種(軟質)とすること。
- (2) その継手については耐震強化型継手を使用すること。(同等以上可)
- (3) 以下について接続を禁止する。
 - ① 給水管は井戸水等の水管及び施設と直接連絡できない(クロスコネクション防止)。
 - ② ポンプ等加圧装置を直結できない。
 - ③ 未承認器具(ボイラー・洗車機等)を直結できない。
 - ④ 水衝撃(ウォーターハンマー)を発生する恐れのある器具等を直結できない。
 - ⑤ バキュームブレーカーのない大便洗浄弁(大便フラッシュ)を直結できない。



7-2 分水工事

給水管管を布設するときは、次のことを遵守しなければならない。

- (1) 給水管の分岐は、配水管からのみとする。
- (2) 配水管からの分岐は、原則1敷地、1引込とする。
- (3) 埋設深さ及び占用位置
 - ① 道路部分における給水管の埋設深さは、道路管理者の道路占用に関する工事の施工基準(通常の場合は0.9m以下としないこと)に従う。
 - ② 敷地部分における給水管の埋設深さは、口径φ40mm以下は0.45m、口径φ50mm以上は0.8mを標準とする。
 - ③ 浅埋設の対象となる管種及び口径の仕様によっては、埋設深さ等について道路管理者に確認する。

- ④ 道路部分に配管する場合は、その占用位置を誤らないようにする。
- ⑤ 分水位置は前面道路に対して直角に給水管を布設する。
 - (4) 配水管から給水管の分岐は、他の給水管の分岐位置から 30 cm以上離すこと。
 - (5) 配水管から給水管の分岐は、配水管の水圧低下を起こさないよう十分に注意すること。
 - (6) 給水装置工事は、いかなる場合においても衛生に十分注意し、布設の中断及び 1 日の工事終了後は、管端にプラグ等をして汚水等が侵入しないようにすること。
 - (7) サドル分水栓から第一止水栓までの口径 $\phi 50$ mm以下の給水管材はポリエチレン管 1 種管（軟質）とし、耐震強化型継手を仕様すること。
 - (8) 配水管からの分岐給水装置においては、防食フィルム又は、ポリエチレンスリーブで被覆すること。
 - (9) サドル分水栓（不断水割 T 字管）は水平に設置すること。
 - (10) 穿孔機は必ず管種に適応したキリを使用すること。
 - (11) サドル付分水栓から第一止水栓までは、1.00MPa に加圧し、15 分以上保持し、立会確認を受けてから穿孔すること。

7-3 給水管の明示

給水管を道路及び公共用地に布設するときは、管の明示を行うこと。

名 称	設 置 箇 所	仕 様
水道管用明示シート	路盤下（30 cm以下）	幅 15 cm、青色
水道管用明示テープ	給水管	幅 5 cm、青色

7-4 宅内配管工事

① 給水装置の一般事項

1. 配管設備の維持管理を考慮し、配管形態は極力単純な形態とする。
2. 使用する給水管材料は建物の構造、用途、道路状況、埋設状況など総合的に判断し、使用すること。
3. 耐震性の低い管種、継手、液状化の可能性がある地区、盛土地区等については耐震性の高いものに更新及び使用すること。

② 外部配管

土中に埋設する給水管は、凍結防止のため口径と設置場所に応じた埋設深さを確保すること。また、耐衝撃性を考慮し、一般の硬質塩化ビニル管（VP）より耐衝撃性が大きい耐衝撃性硬質塩化ビニル管（HIVP）又はポリエチレン管（PP）を埋設することが望ましい。しかし、ガソリンスタンド等耐油性を考慮する箇所にはステンレス鋼管（SSP）やライニング鋼管（SGP-V、SGP-P）を使用すること。

③ 内部配管

1. 工法等

維持管理等を考慮して、配管経路や材料工法等を検討し施工すること。また、地震

等による相対変位を考慮した配管及び材料を選定すること。

2. 合成樹脂配管

樹脂配管には一般的に「ヘッダー工法」、「さや管ヘッダー工法」及び「先分岐工法」があるが、原則「先分岐工法」は禁止する。また、ヘッダー（以下、サヤ管ヘッダー工法も含む）を設置する床下等が凍結等の外的要因に影響がある場合、ヘッダー工法は使用できない。

- (ア) ヘッダー工法については、ヘッダー設置箇所 1.0m 付近に必ず点検口を設置すること。
- (イ) ヘッダー工法に使用する給水材料は規格品及び認証品とし、架橋ポリエチレン管及びポリブデン管とする。
- (ウ) 点検口にて、ヘッダー部及び配管や継手等を容易に点検できるようにする。
- (エ) ヘッダー部を含め、保温材や電気ヒーター等を使用し、凍結対策を行うこと。
- (オ) 樹脂管の分岐はヘッダー部のみとし、先分岐は避けること。ただし、下記の場合に限り、同時使用の影響範囲内で先分岐できるものとする。

先分岐可能な給水栓	
分岐する場所	種類
トイレ内	ボールタップ式トイレ から トイレ内手洗い
台所水栓	台所水栓 から 食洗器または浄水器

- (カ) 給湯器への分岐については、ヘッダー上流部とし、ヘッダーより 0.5m 以内での分岐とする。（点検口からすぐに見える場所）
- (キ) ウォーターハンマー防止のために、給水管の固定を適切に行い、異音等の発生を抑えること。
- (ク) その他、町担当者との協議すること。

7-5 管の接合

宅内給水装置の配管接合は、適切な工具を使用して確実に行い、接合部からの腐食を助長、通水阻害、漏水及び離脱等が起こらないように施工し、次のことを厳守しなければならない。

- (1) 鋼管の接合には、ネジ継手又はフランジ継手を使用すること。また鋼管の継手は、接合部からのサビ等の発生を防止するため管端防食コア内蔵の継手を使用することが望ましい。
- (2) ポリエチレン管の接合には、耐震強化型金属継手を使用すること。
- (3) ビニル管の接合には、TS 継手を使用すること。
- (4) ステンレス管の接合には、伸縮可とう式継手又はプレス式継手を使用すること。
- (5) 地震動等の相対変化に対応するよう考慮した継手を仕様すること。
- (6) その他の管材の接合については、その管種に適応した仕様で施工すること。

7-6 防護

給水配管の施工に当たっては、管の特性、布設場所の地質、管の受ける内外厚等を十分考慮して管種（管厚等を含む）及び防護策を選定すること。

(1) 凍結防止

露出、隠ぺい及び床下、パイプシャフト内等の配管で凍結のおそれがある場合は、保温材（発砲スチロールや電気式凍結防止器具等）で適切な凍結防止対策を施すこと。

凍 結 す る お そ れ が あ る 箇 所		
1	屋 外	(1) 外壁部の外側露出配管 (2) 通路の壁、塀等の立上り配管 (3) 擁壁、水路渡りのサヤ管内の配管 (4) 散水、洗車用等の立上り管
2	温度条件が屋外に準ずる室内	(1) 車庫、倉庫、工場、作業場等の屋内立上り配管 (2) 事務所、店舗、住宅等の天井裏、床下、P S内の配管 (3) アパートの階段、廊下及び貯水タンク室、機械室内配管 (4) 外壁部の羽目板内、貫通部の配管
3	室 内	(1) 室内の露出配管 (2) 室内の間仕切壁の埋込配管
4	その他凍結の恐れがある箇所	(1) 木造住宅における外壁内の隠ぺい配管 (2) その他

(2) 防食

① 電気防食

電気軌道、変電所等に隣接、平行あるいは交差して管を布設する場合は電食を受けにくい非金属管を使用すること。やむを得ず金属管を使用する場合は絶縁材で管を防護する等、適切な電食防止措置を施すこと。

② 腐食防止

酸、アルカリ、紫外線などによって侵されるおそれのある箇所に管を布設する場合は、管への防食用ビニールテープの巻き付け又は防食塗装の塗布など適切防食処理を施すこと。

(3) 防露

給水管の立上り、横走管等露出部分で、管肌と外気との温度差による結露によって、水漏れや腐食が外面から進行するおそれがある配管は、発泡プラスチック保温材等の断熱材や保温材で断熱し、防食用ビニールテープ等にて、適切な防露措置を施すこと。

(4) 水路・石垣等への配管防護

開渠等の河川及び水路を横断して給水管を布設する場合は、できる限り下越しで埋設する。やむを得ず上越しする場合は、町担当者との協議のうえ設置すること。なお、いずれの場合も凍結や外傷を防ぐため鋼管等のサヤ管で保護すること。

(5) 給水管の安全

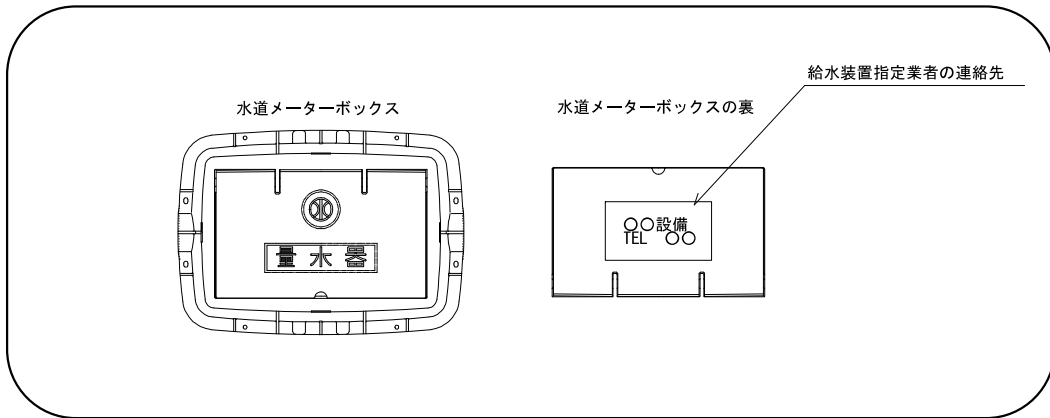
地盤沈下又は地震による振動によって、給水管が折損する恐れのある場合は、給水管の伸び又はひずみを吸収できるよう、分岐箇所、構造物等の近接箇所に可とう性のある継手を使用する等の措置を施すこと。

7-7 給水装置工事事業者の連絡先

給水装置工事事業者は、漏水等の不具合が発生した時のためにメーターボックスの蓋の裏側に指定給水装置工事事業者の連絡先を記入すること。内容は以下のとおりとする。

- ・給水装置指定工事事業者名（例：(株)〇〇設備、△△工業(株)等）
- ・連絡先（例：0224-〇〇-〇〇〇〇〇）

給水装置工事事業者連先記入例



※会社名や連絡先のシール等でも可能とする。

8 給水装置工事申込書作成



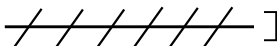
8-1 給水装置工事申込書

指定給水装置工事事業者が申込者から依頼を受け給水装置工事を施行するとき、平面図、立面図等を記入した給水装置工事申込書及び給水装置工事設計書を提出し、管理者の承認を受けなければならない。

- (1) 指定給水装置工事事業者は、工事の申込み及び完了時に必要な図書類を作成し管理者に提出しなければならない。
- (2) 工事着手時の給水装置工事申込書及び給水装置工事設計書（設計図）等は、工事の施行及び工事見積りの基礎であり、同時に将来の維持管理のための必須資料である。
- (3) 工事竣工時の給水装置工事設計書（竣工図）等は、工事着手時の図書類同様、将来の維持管理のための必須資料である。
- (4) 工事申込書は一連の図書類は、統一的な方法により明瞭、正確かつ容易に理解できるように作成するものとする。

8-2 図面作成時の記号等

(1) 工事別の表示

区 別	線 種	線 色	記 入 例
新 設	実 線	赤又は黒	
既 設	点 線	青又は黒	
撤 去 廃 止	斜 線	黒	 (キャップで分かるように明示すること。)

(2) 管種表示記号

管 種	記 号	管 種	記 号
ポリエチレン管（2層）	PP	ダクタイル鋳鉄管	DIP
硬質塩化ビニル管	VP、HIVP	水道配水用ポリエチレン管	PE
塩ビライニング鋼管 （外面：珪 止め塗装）	SGP-VA	ポリライニング鋼管 （外面：珪 止め塗装）	SGP-PA
塩ビライニング鋼管 （外面：亜鉛メッキ塗装）	SGP-VB	ポリライニング鋼管 （外面：亜鉛メッキ塗装）	SGP-PB
塩ビライニング鋼管 （外面：塩ビ管被覆）	SGP-VD	ポリライニング鋼管 （外面：塩ビ管被覆）	SGP-PD
架橋ポリエチレン管	XPEP	ポリブデン管	PB
ステンレス鋼管	SSP	設備用ポリエチレン管	PEP

(3) 弁栓類の表示

名称	図示記号	管種	記号
サドル付分水栓		量水器ユニット	
割 T 字管		ヘッダー	
第一止水栓		型落管	
仕切弁 (ソフトシール仕切弁)		管の交差	
水抜栓 電動水抜栓		消火栓	
逆止弁		空気弁付消火栓	
減圧弁		防護管	

(4) 給水栓類の表示

区分	平面図			配管図 (立面図)					
				一般器具及び特殊器具					その他 (特殊器具)
種別	一般器具	水栓柱	その他	給水栓類	シャワーヘッド	フラッシュバルブ	タンクレストイレ	ボールタップ	
符号									

(5) タンク類の表示

名称	受水槽	高架水槽	ポンプ	給湯器
記号及び符号	 SUS (50)	 FRP (10)	 加圧ポンプ等	 エコネット(370)

※受水槽、高架水槽においては、平面図形の下部に受水槽容量と材質を明確に記入すること。(記入単位は m^3 とする。)

※給湯器においては、平面図形の下部に「ガス」、「エコネット(370)」等、名称と貯湯容量を明確に記入すること。(記入単位は l とする)

8-3 図面の注意事項

(1) 図面の種類

① 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である。

② 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である。

③ 立面図

建物や給水管の配管状況等を図示したものである。

(2) 文字

① 文字は明確に書き、日本語は楷書、ローマ字は活字体とする。

② 文章は左横書きとする。

(3) 縮尺

① 平面図の縮尺は、1/100～1/500 の範囲で作成する。

② 縮尺は図面ごとに記入する。

(4) 単位

給水管及び配水管の口径の単位はmmとする。また、延長の単位はmとする。

(5) 方位

作図に当たっては必ず方位を記入し、北の方向を上にするを原則とする。

(6) 内容

以下の内を記入する。

平面図	給水栓等給水用具の取付位置 配水管からの取出し位置のオフセット 給水管の管種、口径、寸法及び位置 道路の種別（種別、幅員、区分、公道及び私道の区分） 公私有地、隣接宅地の境界線 第一止水栓の位置のオフセット 給水管を分岐する配水管及び給水管等の管種、口径 既設敷地内に埋設されている給水管等の管種、口径 床下点検口（または天井点検口） 電動水抜栓の操作スイッチの場所 その他工事施工上必要とする事項
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または縮小図等による図示する
立面図	平面図で表現できない建物や配管等を表示する 施工する管の種類、口径及び寸法、用途等を記入する

9 土木工事

9-1 基本事項

- (1) 土木工事は、本基準及び所定の工事仕様書等に準拠して行わなければならない。
- (2) 主任技術者は、常に現場の工程、施工状況等を把握し、適切に施工管理に努めるとともに、危険防止のために必要な対策及び措置を施さなければならない。
- (3) 現場及び周辺は、常に清潔に整理し、交通及び保安上の障害とならないよう配慮しなければならない。

9-2 施工準備及び掘削

- (1) 施工に当たって事前に設計内容を把握し、施工内容・施工時期・利害関係者等の承諾の有無を確認するとともに、官公署への諸手続を行ったのち、材料等の調達を行う等の準備をしたうえで、十分な安全対策を講じて施工しなければならない。なお、各許可書は工事個所に携行すること。
- (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 予定地の状況を総合的に検討し、最小で安全かつ確実な施工ができるような断面及び土留工法を決定すること。
 - ② 特に軟弱地盤又は湧水地帯にあつては注意し、掘削深度が1.5mを超えるときは、土留工を施すこと。
 - ③ 掘削深度が1.5m以内であっても自立性の乏しい地山の場合は、土留工を施すこと。
- (3) 下水道、ガス、電気、電話等の地下埋設物の状態、作業環境及び周辺の建築物の状況については、掘削に先立ち十分に調査を行うこと。
- (4) 工事開始前には、必要に応じ近隣に工事のお知らせを配り、苦情のないようにすること。
- (5) 掘削は次の注意事項を遵守し施工しなければならない。
 - ① 道路及び敷地等の掘削は交通の支障のないよう考慮し、工事期間及び日時を遵守するとともに、道路管理者から指示があつた場合を除き、1日の作業量のみとして掘り置きはしないこと。
 - ② 掘削は所定の断面にしたがって行い、掘り過ぎ、えぐり掘り等をしないこと。
 - ③ 掘削は布設する管の土被りが規定の埋設深さとなるように、かつ、床付面は凸凹のないように平坦にすること。
 - ④ 交通の頻繁な箇所又は、道路管理者若しくは警察署長から指示のあつた箇所は、交通量等を考慮し施工すること。
 - ⑤ 舗装道路の取壊しは、コンクリートカッター等を使用して切口を垂直にして所定の幅及び長さに切断し、必要箇所以外に影響が生じさせないよう掘削すること。
 - ⑥ 人家の軒先に隣接して掘削する場合は、居住者に承諾を得た後、細心の注意を払って処置すること。
 - ⑦ 掘削は、既設埋設物に十分注意して施工すること。又、既設構造物に近接した場所の掘削は、これらの基礎を緩めたり、又は危険を及ぼしたりすることのないよう十分な保護工をすること。

- ⑧ 掘削影響範囲に既設埋設物がある場合は、その埋設物の管理者及び関係機関と協議し、必要に応じ埋設物の管理者の立会いを求め、十分注意して施工すること。

9-3 埋戻し

埋戻しは次の注意事項を遵守し、施工しなければならない。

- (1) 掘削箇所は、その日の内に埋戻し、仮復旧を完了すること。
- (2) 埋戻しは給水管保護のため、管の周辺部及び布設管天端30cmまでを再生砂をもってサンドクッションとし、サンドクッション部は、人力で十分タコ等により締め固めること。
- (3) 機械埋戻しは、一層の仕上り厚さを20cm以下として、各層毎にランマー等により締め固めること。
- (4) 湧水等がある場合は、止水工事又は集水孔を設け一箇所に集水し、ポンプ等により排水を完全に行った後、埋戻しをすること。

9-4 道路復旧

道路復旧は次の事項を遵守して施工しなければならない。

- (1) 道路復旧は、道路占用許可条件に基づき施工すること。なお仮復旧は、掘削箇所以外の路面と段差のないよう十分転圧し、本復旧までの期間交通荷重等に耐えるように施工すること。
- (2) 既設の区画線及び道路標示等が掘削により消えた場合は、その仮復旧後にペイント等により、仮に復元すること。
- (3) 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ときは、直ちに修復しなければならない。
- (4) 本復旧は、仮復旧後の養生期間及び自然転圧期間を原則3ヶ月とり、工期内に施工すること。
- (5) 本復旧は、地盤の安定を確認した後、直ちに施工すること。なお、その施工方法は、各施工図によるが、国・県道及び市道の路線並びに占用条件により異なる場合があるので、道路管理者の指示に従うこと。
- (6) 本復旧は、路盤面及び既設舗装との密着を良くし、仕上面に段差が生じないよう適正な機種で施工すること。

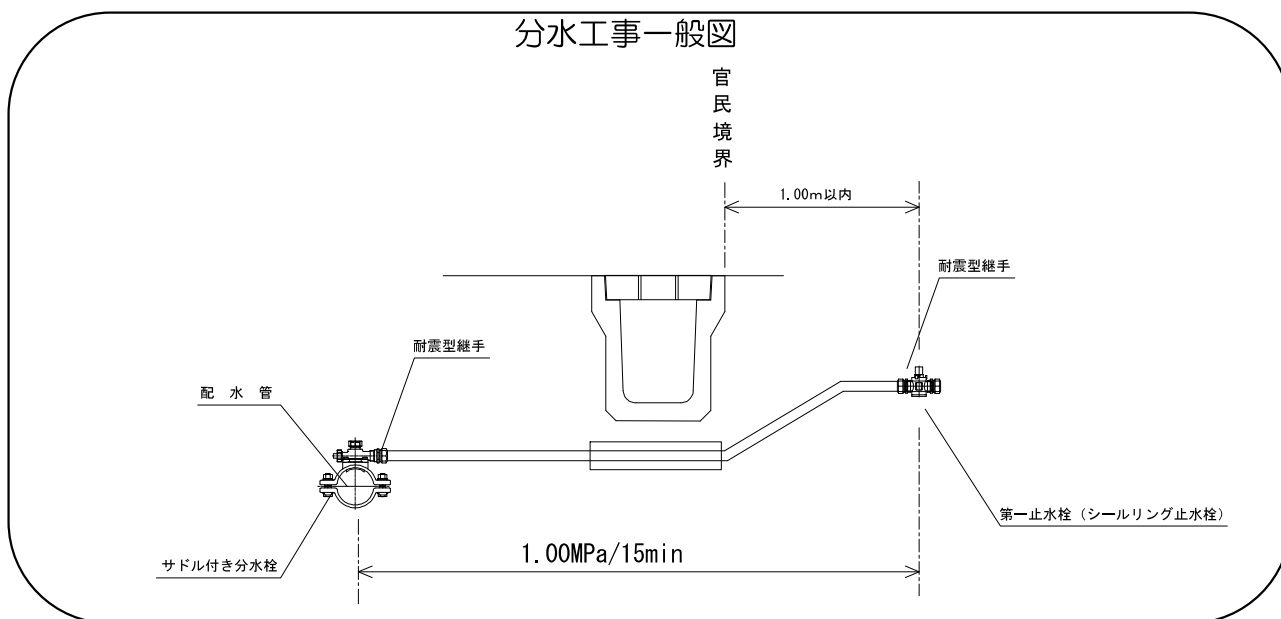
9-5 道路占用・使用許可申請

- (1) 国道の「道路占用許可申請」は大河原町上下水道課が行う。
- (2) 県道の「道路占用許可申請」は給水装置指定工事事業者が行う。
- (3) 町道の「道路占用許可申請」は給水装置指定工事事業者が行う。
- (4) 「道路使用許可申請」は、道路管理者に「道路占用許可申請協議書」を提出し、受付後、所轄警察署に給水装置工事事業者が行う。

10 検査

10-1 分水立会検査

- (1) 給水装置工事申込において、「分水工事」及び「分水止め工事」を行う場合は、立会検査の5日前までに、管理者連絡をして必ず立会を受けること。
また、分水及び分水止め工事を施工する場合は、原則、同時に立会検査をすること。
- (2) 分水立会検査前にサドル付分水栓から第一止水栓まで1.00MPaまで加圧し、15分間以上保持し水圧テストを行うこと。
- (3) 必ず給水装置工事主任技術者が立会うこと。



- (4) 管理者が分水工事の現地にて1.00Mpa/15minを確認し、合格とした場合のみ、配水管の穿孔を許可するものとする。

10-2 主任技術者が行う検査

指定給水装置工事事業者の主任技術者は、工事完了後、自社による検査を行うものとする。
なお、検査項目の概要は、次の各号のとおりとする。(法第25条の4第3項)

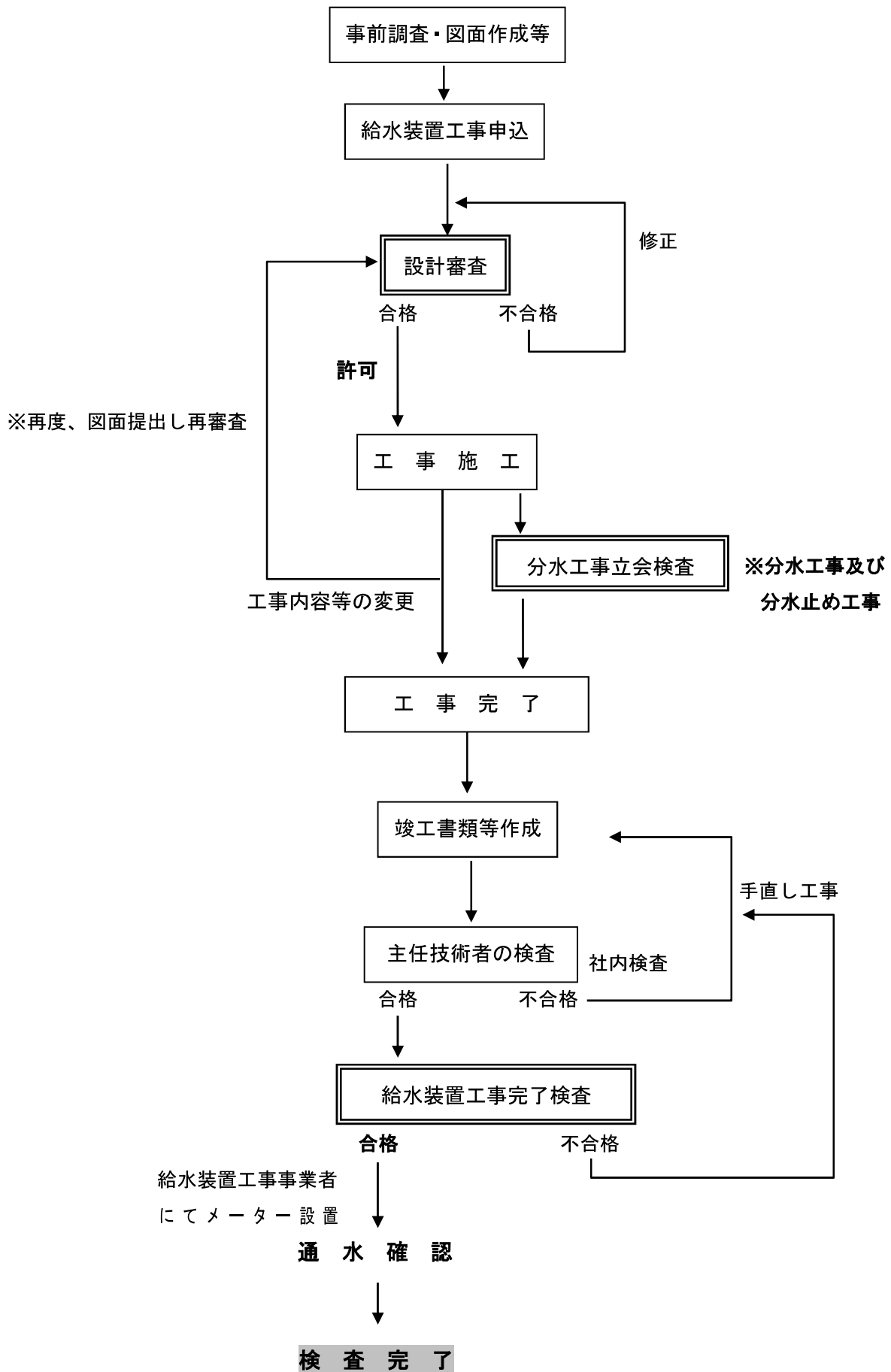
- (1) 給水装置の構造・材質基準に適合していることの検査・確認を行うこと。
- (2) 給水装置の逆流防止対策が行われていることの検査・確認を行うこと。
- (3) 給水装置工事の施工において、給水管、給水器具の接合材料及び接合方法を検査・確認すること。
- (4) 量水器の位置を検査・確認すること。
- (5) 施工した給水装置の耐圧試験及び水質確認を行うこと。
- (6) 各種書類検査を行うこと。

10-3 完了検査の手続き

指定給水装置工事事業者は、工事完了後、速やかに給水装置工事完成届を管理者に提出しなければならない。(条例第7条第2項)

- ・ 工事完了検査の5日前までに、管理者連絡をして必ず立会を受けること。
- ・ 給水装置に関わるすべての工事が完了してから完了検査を受けること。

給水装置工事検査フロー図



10—4 給水装置工事完了検査

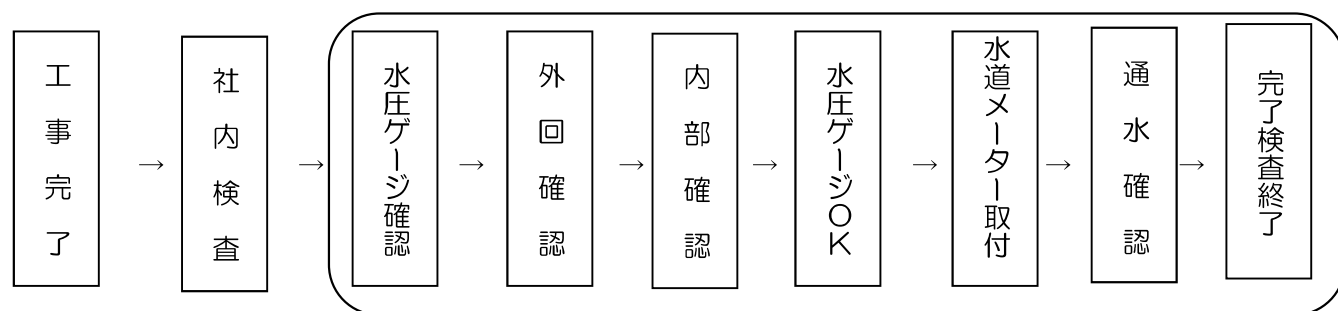
給水装置工事が完了した際には、速やかに完成届を提出し、完了検査を行うものとする。町担当者の行う完了検査は、維持管理上必要なスペースや水質の安全を確保することを目的として必要な範囲内に限って行う検査である。

(1) 検査項目については、下記項目とする。

番号	検査項目	詳細概要
1	主任技術者の確認	本人が立会をしているか確認
2	構造材質基準に適合していることの確認	規格品、認証等の確認
3	給水装置の逆流防止対策が行われていることの確認	メーターボックス内設置状況の確認
4	施工した給水装置の耐圧試験及び水質試験	水圧テスト 1.00MPa/15min 第一止水栓～二次側全て
5	提出書類の内容確認	竣工図面と給水装置設置状況の対比 点検口からヘッダー分岐本数確認 第一止水栓のオフセット確認
6	各給水装置器具、器具の確認	
7	給水管の防護状態	ヘッダー保温、電熱ヒーター等設置状況
8	指定給水装置業者の連絡先の記入	メーターボックス蓋後ろに会社名、連絡先の記入
9	埋設深度	第一止水栓の深さ確認
10	その他	検査員が必要と認めた項目

- (2) 指定給水装置工事事業者は、検査の概念を十分に理解し、工事完了後、現場において図面との照合、各給水用具の取付状況及び検査項目の内容を確認し、不備があれば責任をもって手直しをしたうえで検査に臨むものであって、単に工事が完了したからといって検査を受けるものではない。
- (3) 管理者の行う完了検査において、不合格と指摘された場合は、修正又は手直し後、再度、再検査を受け合格の判定を受けるまで給水を保留する。
- (4) 指定工事事業者は、管理者の行う完了検査において合格した後、申込者へ給水装置の引き渡しを行うものとする。

給水装置工事完了検査フロー図（一般図）



給水装置工事完了検査

※フロー図からは、書類作成等は除く

