

制 定 日	平成27年 2月 1日
施 行 日	平成27年 4月 1日

笛吹市給水装置工事設計施工要領

笛吹市公営企業部水道課

笛吹市給水装置工事設計施工管理基準

1. 目的

笛吹市給水装置工事設計施工管理基準（以下「管理基準」という。）は、笛吹市水道事業管理者（以下「管理者」という。）の権限を行う笛吹市長が発注する水道工事または管理者が許可を行う開発工事（以下「工事」という。）等の給水装置の設計および施工について定めるものであり、統一的な解釈および運用を図るとともに、その他必要な事項を定め、適正な施工管理を行うために定めるものとする。

2. 適用

本管理基準は、管理者が発注する水道工事の他、これに類する工事等に係る給水装置の設計および施工の内容についてすべて適用するものとする。また、管理基準に基づき管理者より指示・指導があった場合にはこれに従うものとし、これに従わない場合には許可を取り消す場合がある。

3. 設計施工管理基準

3-1. 工事の種類

給水工事の種類は、概ね次の工種に分類されている。

(1) 新設工事

水道のない家屋に新たな給水装置を設ける工事

- a 水道未加入の土地について、新たに給水工事を行う場合は新設工事となる。
- b 登録台帳に記載のないものは新設工事とする。
- c 加入金は、土地に帰属する（地番を確認すること。）。ただし、その後分筆された場合は、原則として元地番に帰属する。

(2) 開栓工事

登録台帳に記載のあるものは開栓工事とする。

(3) 閉栓工事

給水を一時中止する工事は閉栓工事（権利は継続）とする。

(4) 変更工事

口径を増減する工事または大幅な給水装置の改造工事

- a 増口径の場合は、差額の加入金を納入すること。

b 減口径の場合は、差額の加入金を返却しない。

例…既設メーターφ20mmをφ13mmに変更する場合

水道加入金の差額は返却しない。また水道加入φ20mmは消滅する。

c 大幅な給水装置の改造工事（リフォーム）

(5) 撤去工事

水道が不用になった場合で、既設の給水装置を撤去する工事（分水栓で停止する。）。権利も不要の場合は、廃止手続きを行う必要がある。

3-2. 給水方式

給水方式には、直結式、受水槽式および直結・受水槽併用式があり、その方式は、給水栓の高さ、需要者の必要とする水量、水の使用用途、需要者の要望等を考慮し決定する。これらの方式のうちいずれかを採用するかは、付近の配水管の水圧状況、その建物の水の使用状況などを調査の上で決定しなければならない。

(1) 直結式

a 直結直圧式 ……配水管の動水圧により直接給水する方式

b 直結増圧式 ……給水管の途中に増圧給水設備を設置し、圧力を増して直結給水する方式

(2) 受水槽式

a 高置水槽式 ……受水槽で受水したのち、ポンプで揚水して高置水槽へ貯留し、自然流下で給水する方式

b 圧力水槽式 ……受水槽で受水したのち、ポンプで圧力水槽に貯え、その内部圧力によって給水する方式

c ポンプ直送式 ……受水槽で受水したのち、使用量の変動に応じてポンプの運転台数や回転速度を制御し給水する方式

※ただし、次のような場合には、受水槽式とする。

① 3階以上の高さの建物（給水場所によっては2階以上の建物）で給水を受ける場合。

② 災害時、事故等による水道の断水時にも、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、または使用水量の変動が大きいなど、直結給水によると配水管の水圧低下を引き起こすおそれがある場合。

④ 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。

- ⑤ 薬品を使用する工場など、逆流によって配水管の水質を汚染するおそれのある場合。
- ⑥ その他管理者が必要と認める場合。

(3) 直結・受水槽併用式

一つの建物で直結式、受水槽式の両方の給水方式を併用する方式。

3-3. 給・配水管の分岐は、次の各号によるものとする。

- (1) 配水管からの給水管の分岐は、原則として1敷地につき1箇所とする。
- (2) 配水管からの分岐口径は、管理者の認める口径とし、13mmおよび20mmの場合は、メーター加入口径の1サイズ上の口径で布設する。また、40mmの場合は、メーター上流の1次バルブ（ソフトシール弁）までは、50mmにて布設するものとする。
- (3) 送水管からの分水は原則として認めない。ただし、管理者との協議により認められたものについてはその限りではない。
- (4) 配水管から給水管を分岐する場合、他の給水管および継手類からはサドル分水栓で30cm以上、不断水割T字管においては1m以上離すものとする。
- (5) 異形管からの分岐はしてはならない。
- (6) 交差点内でバルブに囲まれた範囲からの給水の分岐はしてはならない。
- (7) 分水栓を取付ける管が金属管の場合には、貫通部に防食コア（密着コア）を取付けなければならない。
- (8) 不断水工法による穿孔後、配水管の切カスの有無について管理者の確認を受けなければならない。
- (9) 河川横断をする場合は、河川の1次側に制水弁または止水栓を設置するものとする。

(10) 上記の各号によりがたい場合は、管理者と協議するものとする。

3-4. 給・配水管（水道メーターまで）の使用材料

配水管に給水管を取付ける工事および当該取付口からメーターまでの工事に用いようとする給水管および分水栓、仕切弁、止水栓並びにバルブボックス等の付属品については、管理者が指定する材料を使用しなければならないものとする。

- (1) 配水管の使用管種は、原則として50mm以上は、GX形ダクタイル鋳鉄管または高密度ポリエチレン管を使用するものとする。
- (2) 配水管からの分岐には、原則として不断水割T字管またはサドル付分水栓を使用するものとする。ただし、高密度ポリエチレン管の分水においては、融着サドルの使用も可能であることとする。
- (3) サドル付分水栓による分岐後の給水管については、500mm以上のフレキシブル管を使用し、その後は、口径25mm以下の場合、ポリエチレン管（2層管）にて1次バルブまで施工するものとする。この場合、ポリエチレン管には過度のストレスが生じないように施工するものとし、曲がり箇所等には必要に応じて金属製継手を使用するものとする。（笛吹市給水装置工事標準図参照）
- (4) 口径30mm以下の給水管から分岐を行う場合には、離脱防止機能付の金属製継手を使用して接合するものとする。
- (5) 配水管からの分岐により設置した1次バルブおよび排泥バルブの筐においては、口径に関わらず市章入りの鉄筐を使用するものとする。
（笛吹市給水装置工事標準図参照）
- (6) メーターボックスは、管理者が指定する資材を使用するものとする。
- (7) メーター上流の1次バルブは、次により設置するものとする。
 - ①口径50mm以下のメーターには水道用止水栓（逆止弁付伸縮形ハンドル着脱式）を使用するものとし、メーターボックス内に設置するものとする。
 - ②口径75mmのメーターの設置に関しては、管理者と協議して決定するものとする。

- (8) 配管および継手の材料で金属製のものを使用する場合には、内外面エポキシ樹脂粉体塗装またはこれに準じた処理を施した製品を使用するものとする。
- (9) 原則としてメーター1次側配管の接着による接合は不可とする。
- (10) 上記の各号によりがたい場合は、管理者と協議するものとする。

3-5. 給水管（水道メーター下流側）の使用材料

メーターの下流側の給水装置工事に使用する給水管および給水用具は、水道法施行令第5条に規定する構造および材質の基準に適合しているものでなければならない。給水装置工事に使用する給水管および給水用具は、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、最も適した材料および工法を選定し施工するものとする。

- (1) メーター下流側については、原則として不凍栓等を設置するものとする。
- (2) 口径40mm以上のメーターにおいては、メーター下流直下に施主または管理人等が操作可能で止水能力のあるバルブ（不凍栓等）を設置するものとする。

3-6. 給水管の廃止

不要になった給水管は、漏水が生じないようにしなければならないこととする。工法は、以下のとおりとする。

- (1) サドル付分水栓による分岐の場合は、サドル付分水栓のコックを閉め、給水管を撤去した後に閉栓キャップを設置するものとする。
- (2) 不断水割T字管による分岐の場合は、割T字管のバルブを閉め止水した後に栓フランジ等で末端処理を行うものとする。
- (3) 二受けT字管の場合は、メカ栓、フランジ付T字管の場合は、栓フランジにて行うものとする。
- (4) 上記の各号によりがたい場合は、管理者と協議するものとする。

3-7. メーターの設置条件

- (1) メーターは、原則として、1 給水装置に 1 個のメーターを設置するものとする。ただし、次に掲げる場合にあつては、この限りでない。
 - ①各戸が専用の入口、台所（非住宅にあつては事務所用流し等）、便所を備え、独立専用の条件を満たしているときは、各戸にメーターを設置することができることとする。
 - ②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、他の給水管等からの流入がない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こととする。
 - ③複数世帯住宅（同一敷地内の複数世帯）の場合、各世帯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こととする。
- (2) 受水槽を設置する場合は、受水槽ごとに 1 個の管理用メーターを設置するものとする。
- (3) メーターの設置場所は、原則として工事申込人の敷地内で配水管の分岐点直近の道路境界から 1 m 以内とし、次に定める条件に適合するものとする。
 - ①使用者等が不在でも容易に出入りができ、検針が可能であること。また、保守点検およびメーター交換が容易にできる位置であり、増改築があつた場合でも支障にならない位置とする。
 - ②アパートなどで、各戸各室に水道メーターを設置する場合には、当該部屋とメーターの相違がないように、メーターボックス内側に部屋番号等を明示すること。
- (4) 口径 40 mm 以上のメーターにおいては、管理者と協議の上で決定するものとする。

3-8. 給水管の設計および布設

給水管の設計および布設にあたっては、次の各号により行うものとする。

- (1) 給水管の引込みは、1 専用給水装置について1 分岐とする。ただし、集合住宅にあっては、この限りでない。
- (2) 給水管の分岐方向は、配水管の布設してある道路の端まで配水管にほぼ直角とし、直線的な配管としなければならない。また、原則としてその延長線上にメーターを設置するものとする。
- (3) 給水管は、排水設備、便槽および灯油タンク等から30cm以上離し、止水栓およびメーター位置を考慮して維持管理上支障のない場所に設置するものとする。
- (4) 公道に布設する給水管は、原則として本管同等の埋設深とする。ただし、これによりがたい場合であっても、道路管理者の指定する土被り以上を確保しなければならない。また、私道についてもこれに準ずるものとする。
- (5) 配水管より分岐を行い、給水管を公道に縦断布設するときは、原則として配水管からの分岐直近に止水栓または仕切弁を設置し、管末には必要に応じて排泥弁を設置するものとする。その規格は、口径25mmまでは、水道用ボール式止水栓を使用し、口径50mm以上については、水道用ソフトシール仕切弁(内外面エポキシ樹脂粉体塗装、左閉め)を使用するものとする。
- (6) 3階以上へ給水が必要な場合は、受水槽を設置するものとする(3-2, (1), ①)。また、3階以下であっても、急な断水等により営業等に支障が生じるおそれがある場合には受水槽の設置を検討するものとする。
- (7) 宅内配管であっても、凍結等を考慮して必要な土被りを確保するものとする。
- (8) 配水管から給水管を分岐する場合は、原則として不断水工法で施工するものとする。
- (9) 用悪水路および側溝などを給水管が横断する場合は、原則として伏越工により施工すること。ただし、伏越工は、原則さや管方式とし、構造物から30cm以上の距離を確保するものとする。

- (10) 給水装置の凍結を防止するために、耐寒性を有する物を使用する他、不凍栓を取付け、必要に応じて電熱帯を巻くなどの凍結防止に必要な処置を施すものとする。
- (11) 集合住宅の場合には、申請人の敷地内に1次バルブを設置し、給水を受ける建物ごとにメーターを設置する。また、1次バルブは、分岐直近の道路境界から1 m以内に設置するものとする。
- (12) 井戸施設等の給水装置以外の配管とのクロスコネクションは厳禁とする。やむを得ず併用する場合であっても、給水装置に使用する配管とは確実な方法で分断しなければならないものとする。
- (13) 給水装置工事完了後、分水栓およびメーター位置について、オフセットの確認出来る完成図面または写真を提出するものとする。
- (14) 上記の各号によりがたい場合は、管理者と協議するものとする。

3-9. 施工に必要な資格等

- (1) GX形ダクタイル鋳鉄管においては、日本水道協会主催の配水管工技能講習会を受講し、受講証明書等を水道課へ提出することとする。高密度ポリエチレン管においては、証明書等は必要としないが、相応の技能を持ったものが施工を行うものとする。
- (2) 給水装置の設置に関しては、給水装置工事主任技術者（以下、技術者という。）が施工または施工監理を行うものとし、完成後には引き渡し前に必ず管理者による検査を受けるものとする。また、検査時等には技術者が必ず立ち会うこととする。

3-10. 水圧検査

検査は事前に水道課へ申請を行い、検査担当者の立会いを受けるものとし、試験圧力および検査時間については次のとおり行うものとする。

管理者による検査を受けない場合は、許可の取消しや給水設備の撤去を命じる場合がある。

(圧力検査時間)

分水工事 1.0MPa 5分間（サドル分水栓等の密着試験および分岐箇所からメーター1次バルブまで）

宅内工事 1.75MPa 1分間（メーター2次側から宅内）

本管工事 1.0MPa 1時間（自記録計による）

開発工事 1.0MPa 1時間（自記録計による）

※水道工事の圧力検査は、原則水圧検査にて行うものとする。

ただし、これによりがたく、やむを得ずその他の方法で試験を行う場合には、管理者と事前に試験方法・試験時間等について協議を行い、承認を得てから行うものとする。

※宅内工事において、全部または一部において既設配管を使用する場合で危険であると判断される場合においては、管理者と事前に協議を行い、許可を得て水圧試験圧力を軽減または水圧試験の省略をすることができるものとする。

3-11. その他

本管理基準に記載があるが、解釈に幅があり判断し難い事項または本管理基準に記載が無い事項については、管理者と協議を行い決定または解決するものとする。

給水装置工事検査要領

1. 給水装置工事検査については、分水（穿孔）時と宅内完成（メーター渡し）時に現場にて検査を行うものとする。

① 分水（穿孔）検査の確認事項

- ・ 分水栓から止水栓までの給水装置の構造および材質が適しているかの確認
- ・ 分水栓を取り付け止水栓まで配管し、穿孔前の状態で1.0MPaの静水圧を5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かの確認
- ・ 主任技術者が現場に臨場し穿孔を行っているかの確認
- ・ 穿孔後、配水管の切カスの有無の確認

※塩ビ管等において、切カス(玉)が無く配水管に流失したことが明らかな場合には、管理者より指導または処分を科す対象となる。

② 宅内完成（メーター渡し）検査の確認事項

- ・ メーター設置箇所よりすべての蛇口まで1.75MPaの静水圧を1分間加えたとき、水漏れその他の異常を生じないかの確認
- ・ メーターボックスが容易に検針できる場所に設置されているかの確認

※ 分水工事後に、工事用水としてメーターを使用している場合には、宅内完成検査後に使用料金を算出し、指定給水装置工事事業者に請求を行う。

2. 給水装置の宅内完成（メーター渡し）の検査は、以下の書類を検査予定日の1週間前までに提出し、検査日時を協議・調整すること。分水工事のみの場合も同様とする。

- ・ 完成検査事前協議書
- ・ 給水装置工事完成届
- ・ 完成（設計）図面
- ・ 給水装置工事使用材料表
- ・ 水道使用（休止 廃止）届、水道使用開始届
- ・ 検査完了後、分水栓およびメーター位置について、オフセットの確認出来る図面または写真を提出するものとする。

笛吹市公営企業部水道課

(直) 055-261-3346

開発行為、宅地造成等に伴う配水管、給水管の取扱要項

1. 配水管の布設されていない場所へ給水するときは、給水を受けようとする者が自費にて配水管、給水管を布設しなければならない。
2. 開発行為および宅地造成等を施行する者が、給配水管を公道上へ布設した場合は、笛吹市に寄付すること。また、管理区分については、原則として官民界より1m以内に設置するメーターまたは管理用1次バルブまでが笛吹市の管理とし、それ以降の給水管については、施主または管理人等の責において管理すること。
3. 協議済みの計画内容に変更があるときは、事前に水道課と協議すること。
4. 給水装置の構造および材質は、水道法施行令第5条第1項、並びに同第2項に基づく「給水装置の構造および材質の基準に関する省令」に適合しなければならない。
5. メーターボックスは、笛吹市の指定するものを使用すること。
6. 既存の小口径給水管が布設してある箇所に新たに給水管を布設するときは、その軒数に応じた口径にて布設すること。
7. 工事完了後、必要書類を提出し完成検査を受けること。
8. 公道に給水管を布設するときは、道路管理者等の許可を受けること。また、指示を受けた路面復旧を行うこと。
9. 使用水量、用途に応じて受水槽を設置し、かつ、水圧、水質基準等に十分配慮すること。
10. 送水管からの分水は原則として認めない。ただし、水道課と協議により認められたものはその限りでない。
11. その他詳細については、水道課と協議すること。