

# 給水装置工事施行指針

(平成10年 4月 施行)

(平成25年 3月 改訂)

(平成30年 4月 改訂)

(令和 2年 7月 改訂)

(令和 5年 4月 改訂)

佐久水道企業団

# 目 次

1. 総 則	
1. 1 目 的	1
2. 給水装置工事の基本計画	
2. 1 基本調査	1
3. 給水装置工事の設計	
3. 1 給水装置工事の種別及び用途区分	2
3. 2 設 計	2
3. 3 設計の範囲	3
3. 4 給水方式の決定	3
3. 5 計画使用水量の決定	4
3. 6 給水管の口径の決定	4
4. 給水装置工事の施行	
4. 1 給水管の取出し	4
4. 2 給水管の埋設	5
4. 3 給水管の明示	6
4. 4 止水栓および仕切弁	6
4. 5 水道メータ	6
4. 6 直結給水用増圧装置	7
4. 7 土工事等	
4. 7. 1 土工事	7
4. 7. 2 道路復旧工事	8
4. 7. 3 現場管理	8
4. 8 配管工事等	
4. 8. 1 配管工事	9
4. 8. 2 受水槽	10
4. 9 水の安全・衛生対策	
4. 9. 1 水の汚染防止	11
4. 9. 2 水撃防止	11
4. 9. 3 侵食防止	11
4. 9. 4 逆流防止	12
4. 9. 5 凍結防止	13
4. 9. 6 クロスコネクションの禁止	13
4. 9. 7 撤去工事	14

5. 給水装置工事検査	
5. 1 自主検査	1 4
5. 2 しゅん工届	1 4
5. 3 しゅん工検査	1 4
6. 維持管理	
6. 1 給水装置工事に関する記録の保存	1 6
6. 2 製造者との情報共有	1 7
6. 3 需要者への説明	1 7
7. その他	1 7
資料	
佐久水道企業団給水装置標準配管図－1	1 8
佐久水道企業団給水装置標準配管図－2	1 9
水道配水用ポリエチレン管 φ50mm標準配管図	2 0
道路復旧図1 県道A交通区分舗装道路復旧図	2 1
道路復旧図2 国道B交通区分舗装道路復旧図	2 1
道路復旧図3 国道C交通区分舗装道路復旧図	2 2
道路復旧図4 東御市舗装道路復旧図	2 2
道路復旧図5 佐久市舗装道路復旧図（即日本復旧）	2 3
道路復旧図6 佐久市舗装道路復旧図（転圧期間経過後本復旧）	2 3
道路復旧図7 佐久穂町舗装道路復旧図（即日本復旧）	2 4
道路復旧図8 佐久穂町舗装道路復旧図（即日本復旧）	2 4
道路復旧図9 御代田町道（簡易舗装）舗装道路復旧図	2 5
道路復旧図10 御代田町道（N3・N4交通）舗装道路復旧図	2 5
道路復旧図11 御代田町道（N5交通）舗装道路復旧図	2 6
道路復旧図12 御代田町道（N6交通）舗装道路復旧図	2 6
道路復旧図13 国道・県道歩道舗装復旧図	2 7
道路復旧図14 市町村道歩道舗装復旧図（御代田町道除く）	2 7
道路復旧図15 御代田町歩道舗装復旧図	2 8
道路復旧図16 未舗装復旧図	2 8
施行上の注意事項	2 9
I 水道用ポリエチレン1種二層管	2 9
II 水道用耐衝撃性硬質塩化ビニル管	3 2
III 水道配水用ポリエチレン管	3 8
水理計算	4 6
様式集	6 5
給水装置工事に係る念書等様式	7 4

# 佐久水道企業団給水装置工事施行指針

## 1. 総則

### 1. 1 目的

この指針は、佐久水道企業団給水装置の構造及び材質の基準に関する規程（平成10年規程第3号）に定めるもののほか、地域の特性に応じた適正な給水装置工事の施行を図るため、給水装置工事主任技術者に給水装置工事の施行に係る適切な情報の提供と給水装置工事申込み手続きの円滑化を図ることを目的とする。

## 2. 給水装置工事の基本計画

### 2. 1 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・施工の基礎となるものであり、調査の結果は計画の策定、施工、さらには給水装置の機能にも影響する重要な作業であるので、慎重に行うこと。

基本調査は、その内容によって「工事申込者に確認するもの」、「水道事業者を確認するもの」、「現地調査により確認するもの」がある。現地調査には、道路管理者、所轄警察署、下水道、ガス、電気等の埋設物管理者への調査や協議も含まれている。標準的な調査項目、調査内容等を表-2. 1. 1に示す。

表-2. 1. 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	佐久水道	現地	その他
1. 工事場所	市町名、行政区、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、住居戸数、計画居住人口	○	—	○	
3. 既設給水装置の有無	所有者、布設年月、形態（単独栓・連合栓）、口径、管種、布設位置、使用水量、漏水履歴、お客様番号	○	○	○	所有者
4. 屋外配管	水道メータ、止水栓（仕切弁）の位置、布設位置、外構・植栽予定	○	○	○	
5. 供給条件	給水条件、給水区域、3階直結給水対象地区、配水管への取付口から水道メータまでの工法、工期、その他工事上の条件等	—	○	—	
6. 屋内配管	給水栓位置（種類と個数）、給水用具	○	—	○	ハウスメーカー等

調査項目	調査内容	調査（確認）場所			
		工事 申込者	佐久水道	現 地	その他
7. 配水管の布設 状況	口径、管種、布設位置、仕切弁、 配水管の水圧、消火栓の位置	—	○	○	
8. 道路の状況	種別（公道・私道等）幅員、舗 装種別、舗装年次	—	—	○	道路管理者
9. 各種埋設物の 有無	種類（水道・下水道・ガス・電 気・電話等）、口径・布設位置	—	—	○	埋設物管理 者
10. 現場の施工環 境	施工時間（昼・夜）、関連工事、 交通規制	—	○	○	埋設物管理 者・所轄警 察署
11. 既設給水装置 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 関連、管種、漏水事故履歴、	○	○	○	所有者
12. 受水槽式の場 合	受水槽の構造、有効容量、設置 位置、点検口の位置、配管ルー ト	○	—	○	メーカー
13. 工事に関する 同意承諾の取 得確認	分岐の同意、私有地内に給水装 置埋設の同意、その他権利の所 有者の承諾	○	—	—	権利の所有 者
14. 建築確認	建築確認通知（番号）	○	—	—	

※既設給水管が法定耐用年数を超え漏水事故履歴がある場合は、公道分岐部から水道メータまでの給水管の更新を許可条件とする場合もあるので慎重な検討をすること。

### 3. 給水装置工事の設計

#### 3. 1 給水装置工事の種別及び用途区分

##### ア 給水装置工事の種別

新 設	1. 新 設
	2. 移 動
	3. 移動口径変更
	7. 臨 時
	8. その他
改 造	4. 改 造
	5. 改造口径変更
撤 去	6. 撤 去
修 繕	9. 修 繕

##### イ 用途区分

01	生活用
02	営業用
03	工場用
04	官学用
05	病院用
07	浴場用
08	臨時用
00	農業用

#### 3. 2 設計

給水装置工事の設計にあたっては、現場の状況調査及び企業団の図書等を確認した上で企業団の指定する用紙を使用し、次の事項により図面等作成し、給水装置工事申込書兼設計審査申請書（様式第2号）に添付しなければならない。

##### 1) 平面図

縮尺 1/250 を標準とする。

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| 2) 立面図        | 透視図                 |
| 3) 位置図        | 住宅明細図（ランドマークが入るように） |
| 4) 止水栓、仕切弁位置図 | 止水栓、仕切弁を設置した場合      |
| 5) 工程表        | 給水装置工事工程表（様式第3号）    |
| 6) 公正図        | 新設工事                |
| 7) 水理計算書      | 必要に応じ提出             |
| 8) 給水用具等の仕様書  | 必要に応じ提出             |
| 9) 受水槽以下の設計図書 | 必要に応じ提出             |
- 10) その他必要に応じて提出及び届出するもの。
- ア 家屋使用同意書(利害関係人の同意)
  - イ 土地使用同意書(利害関係人の同意)
  - ウ 分岐引用同意書(利害関係人の同意)
  - エ 代理人・総代人(変更)届(様式第1号)
  - オ アパート台帳・量水器配置図
  - カ 念書・誓約書
  - キ 廃止届
  - ク 寄付採納願
  - ケ 道路占用許可手続に関する委任書
  - コ 水道直結式スプリンクラー設備設置条件承諾書(要事前協議)
  - サ 3階直圧給水確認書の写し(要事前協議)

### 3. 3 設計の範囲

給水装置工事の設計範囲は、次のとおりとする。

- 1) 給水栓までの直結給水にあつては、給水栓まで
- 2) 受水槽を設けるものにあつては、受水槽まで
- 3) 給水器具までの直結給水にあつては、給水器具まで

### 3. 4 給水方式の決定

- 1) 給水方式には、配水管の水圧を利用して給水する直結式の直圧式と、配水管から分岐し受水槽に受け給水する受水槽式があり、その方式は給水する高さ、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。
- 2) 次の箇所には、受水槽を設けなければならない。(受水槽式の適用条件)
  - ア 需要者の必要とする水量、水圧が得られない場合
  - イ 病院や行政機関の庁舎、デパート等の施設や電子計算機等の冷却水の供給等において、災害時や配水施設の事故、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
  - ウ 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等に配水管の水圧低下を引き起こすおそれがある場合
  - エ 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
  - オ 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（基準省令第5条第2項）

カ 3階建て以上の建築物において、3階から上階へ給水する場合。ただし、3階直圧給水により給水する場合を除く。

- 3) 3階建て建築物へ直接給水を行おうとするときは、企業団と事前に協議するものとし、3階直圧給水方式の基準は、別に定める佐久水道企業団3階直圧給水実施要綱による。

### 3. 5 計画使用水量の決定

- 1) 計画使用水量は、給水管口径等の給水装置系統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。
- 2) 同時使用水量の算定に当たっては、各種算定方法の特徴を踏まえ、使用実態に応じた方法を選択すること。
- 3) 受水槽の容量は、計画一日使用水量の4/10～6/10程度を基準とする。

### 3. 6 給水管の口径の決定

- 1) 給水管は、企業長が定める配水管の水圧において計画使用水量を供給できる口径とすること。
- 2) 設計水圧（配水管の最小動水圧）は、0.245MPa(2.5kgf/cm<sup>2</sup>)とする。なお、この設計水圧によることが適当でない場所に給水する場合は、事前に協議を行うものとする。
- 3) 水理計算にあたっては、計画条件に基づき、損失水頭、管口径等算出すること。
- 4) メータ口径は、計画使用水量に基づき、企業長が指定し使用するメータの使用流量基準の範囲内で決定すること。
- 5) メータ口径と給水栓数は次のとおりとする。

メータ口径	給水栓数
φ13mm	6個以内
φ20mm	7～10個
φ25mm	11～15個

## 4. 給水装置工事の施行

### 4. 1 給水管の取出し

- 1) 配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付口から30cm以上離れていること。  
(法施行令第6条第1項第1号)
- 2) 配水管への取付口における給水管の口径は、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でないこと。(法施行令第6条第1項第2号)
- 3) 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連結されていないこと。  
(法施行令第6条第1項第3号)
- 4) 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。  
(法施行令第6条第1項第6号)
- 5) 分岐管の口径は、原則として、配水管等の口径より小さい口径とすること。
- 6) 道路内における給水管の分岐最小口径は、φ25mmとすること。
- 7) 既設給水管からの分岐に当たっては、他の給水管の分岐位置から30cm以上離すこと。

- 8) 分岐は、配水管等の継手端面から 30 c m以上離すこと。
- 9) 給水管の取出しは、配水管の直管部から行う。異形管及び継手からは、給水管の取出しは行わないこと。
- 10) 取出しは、次の分岐工法を基準とすること。

分岐工法

被 分 岐 管		分 岐 管	
D C I P C I P	φ 75 mm～ φ 350 mm	φ 25 mm～ φ 50 mm	サドル分水栓
		φ 75 mm以上 (被分岐管 φ 75 mmを除く。)	T字管 不断水割 T字管
	φ 400 mm以上	φ 75 mm以上	不断水割 T字管
H I V P	φ 40 mm以下	φ 25 mm～ φ 30 mm	チーズ
V P P E ( P P )	φ 50 mm (V Pを除く。)	φ 25 mm	サドル分水栓
		φ 30 mm～ φ 40 mm	チーズ
H P P E	φ 75 mm以上	φ 25 mm～ φ 50 mm	サドル分水栓
V P	φ 50 mm	φ 25 mm～ φ 40 mm	チーズ

(注) 次の場合には、事前の協議が必要である。

- ① φ 75 mm以上の管を分岐しようとする場合
- ② φ 400 mm以上の管から分岐しようとする場合

- 11) 分岐にあたっては配水管の外表面を十分清掃し、サドル付分水栓等の給水用具の取り付けは、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。また、外表面の塗装に損傷を発見した場合は適切な補修を施すこと。
- 12) 不断水工事の穿孔機及びドリル、カッターは、配水管（ダクタイル鋳鉄管の場合は内面ライニングの仕様）に応じた適切なものを使用し、サドル付分水栓等に確実に取り付けること。
- 13) ダクタイル鋳鉄管の穿孔は、内面ライニング等に悪影響を与えないよう行うこと。
- 14) サドル付分水栓のダクタイル鋳鉄管の穿孔箇所には、穿孔断面の防食のための防食コア（密着コア）を装着すること。
- 15) 配水管を断水してT字管、チーズ等により給水管を取り出す場合は、断水に伴う需要者への広報等に時間を要するので、十分余裕を持って企業団と協議し、断水作業、給水管取出し作業、通水作業等の作業時間、企業団と指定給水装置工事事業者の役割分担、雨天時の対応等を確認すること。

#### 4. 2 給水管の埋設

- 1) 給水管の埋設の深さは、道路部分にあつては道路管理者の指示に従い通常は次の深さを基準とする。ただし、道路管理者から特に指示された場合は、その指示に従うこと。
- |            |   |
|------------|---|
| ア 公道       | 土被 120 c m  |
| イ 私道       | 公道に準ずる。   |
| ウ 敷地部分、その他 | 口径 50mm以下の給水管は、土被 60 c m<br>口径 75mm以上の給水管は、土被 100 c m |
- 2) 道路部分又は河川部分に給水管を配管する場合は、道路管理者又は河川管理者の指示に従い、継続して道路を使用しようとする場合においては、道路管理者又は河川管理者の許可を



受けること。

- 3) 公道上の分岐から敷地に至る給水管は、最短距離で配管すること。

#### 4. 3 給水管の明示

- 1) 公道及び他人の土地に給水管を埋設する場合は、埋設した暦年を表示した青色の管明示テープを管上面に貼付し、企業団指定の青色の水道管理設明示シートを管の上部より 30 c m の位置に連続して敷設すること。
- 2) 敷地部分に布設する給水管の位置について、維持管理上明示する必要がある場合は、埋設管明示杭等によりその位置を明示すること。
- 3) 管路位置の確認を容易にし、安全を図るため、非金属埋設管には導電性ゴム被覆ロケーティングワイヤーを給水管に沿わせて配線すること。

#### 4. 4 止水栓および仕切弁

- 1) 給水装置には、給水の開始、休止および装置の修理その他維持管理を容易にする目的で、止水栓又は、仕切弁を設置すること。
- 2) 配水管または他の給水管から分岐して最初に設置する止水栓および仕切弁の位置は、敷地部分の道路境界線等から 1.0m以内とする。
- 3) 配水管から分岐してから、長い距離公道と平行して給水管を配管する場合は、前項のほか、公道部分の交差点内を避けた適切な場所に仕切弁を設置すること。
- 4) 止水栓および仕切弁の位置は、車両等の外圧を受けやすい場所や障害物を置かれたり、埋設しやすい場所を避けること。
- 5) 宅地内で分岐を行う場合、必要に応じて止水栓を設置すること。
- 6) 開発行為等使用予定が明確でない場合は、分止水栓用キャップを取付けること。
- 7) 止水栓および仕切弁は、維持管理上支障のないよう、企業長が指定するきょう内に収納すること。
- 8) 設置位置を明確にし、事後の維持管理に支障を生じないようにするためオフセット図（止水栓・仕切弁位置図）を記入すること。

#### 4. 5 水道メータ

- 1) 水道メータは企業団が貸与したものを取り付けること。なお、下水道料金算定用メータは、下水道事業者から指定されたものを取り付けること。
- 2) 貸与されたメータは、給水装置の所有者がこれを保管、管理すること。
- 3) 廃止および口径変更等により取外したメータは、速やかに返納すること。
- 4) 地中に設置するメータは、次の深さを基準とすること。

メータの口径	メータ設置の深さ
口径 13mmから口径 40mm	地下 40 c m
口径 50mm	地下 60 c m
口径 75mm以上	地下 100 c m

- 5) 水道メータの設置位置は、配水管または他の給水管からの分岐部分に最も近い敷地内で、

道路境界線等から 2.0m以内に設置するものとし、メータの検針及び取替作業が容易であり、かつ、メータの損傷、凍結等のおそれがない位置であること。

- 6) 建物内に水道メータを設置する場合は、凍結防止、作業スペースの確保、取り付け高さ等について考慮すること。
- 7) 水道メータの遠隔指示装置を設置する場合は、正確かつ効率的に検針でき、かつ維持管理が容易なものとする。
- 8) 水道メータを地中に設置する場合は、企業長指定のボックスとすること。また、メータ取り外しの時のもどり水による汚染の防止について考慮すること。
- 9) 水道メータの設置にあたっては、メータに表示されている流入方向の矢印を確認した上で水平に取り付けること。また、メータの機種によっては、メータ前後に所定の直管部を確保するなど、計量に支障を生じないようにすること。
- 10) 水道メータの口径を減じる給水工事を施行する際は、水道メータの前後それぞれ 0.5m を、減じる水道メータと同じ口径の管で配管すること。
- 11) 水道メータ一次側に 10d、二次側に 5d 以上の直管部を設けること。[d:水道メータ口径]

#### 4. 6 直結給水用増圧装置

- 1) 直結給水用増圧装置は、受水槽の設置ができない特別な事情が認められた場合に限り認めるものとする。
- 2) 直結給水用増圧装置は、水道法に基づく給水装置の構造及び材質の基準に適合し、かつ、次の各項が十分配慮され、配水管への影響が極めて小さく、安定した給水ができるものでなければならない。
  - ア) 始動・停止による配水管の圧力変動が極小であり、ポンプ運転による配水管の圧力に脈動がないこと。
  - イ) 吸込側の水圧が異常低下した場合には自動停止し、復帰した場合には自動復帰すること。  
配水管の水圧の変化及び使用水量に対応でき、安定給水ができること  
使用水量が少ない場合に自動停止すること  
吸込側の水圧が、異常上昇した場合自動停止し、(バイパスにより) 直結直圧給水ができること
  - ウ) 安全性を十分確保していること。
  - エ) 設置にあたっては、製造者の設置要領に基づき施工すること。

#### 4. 7 土工事等

##### 4. 7. 1 土工事

- 1) 土工事は、関係法令を順守して、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の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) 掘削方法の選定にあたっては、現場状況等を総合的に検討した上で決定すること。
- 4) 掘削は、周辺的环境、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) 道路内の埋戻しにあたっては、良質な土砂を用い、施工後に不陸、沈下、陥没等が発生しないよう十分締固めること。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。

- 6) 交通量の多い路線や雨天の日に施工した現場は、埋戻し後、随時点検し不陸、沈下、陥没等の事故防止に努めること。

#### 4. 7. 2 道路復旧工事

- 1) 舗装道路の本復旧工事を指定給水装置工事事業者が行う場合は、道路管理者の指示に従い、埋戻し完了後速やかに行うこと。
- 2) 速やかに本復旧工事を行うことが困難なときは、道路管理者の承諾を得た上で仮復旧工事を行うこと。
- 3) 未舗装道路の復旧は、道路管理者の指示に従い直ちに行うこと。
- 4) 本復旧終了後は、路面を十分清掃するとともに、道路管理者に引継ぐまでは随時点検し不陸、沈下、陥没等の事故防止に努めること。
- 5) 路面復旧工事は、道路管理者の指示に従い通常は次により埋設するものとする。ただし、道路管理者から別に指示された場合は、その指示に従うこと。

ア 県道A交通区分舗装復旧	別紙 道路復旧図 1
イ 県道B交通区分舗装復旧	別紙 道路復旧図 2
ウ 国道・県道C交通区分舗装復旧	別紙 道路復旧図 3
エ 東御市舗装復旧	別紙 道路復旧図 4
オ 佐久市舗装復旧	別紙 道路復旧図 5、6
カ 佐久穂町舗装復旧	別紙 道路復旧図 7、8
キ 御代田町道舗装復旧	別紙 道路復旧図 9、10、11、12
ク 国道・県道歩道舗装復旧	別紙 道路復旧図 13
ケ 市町道歩道舗装復旧（御代田町道除く）	別紙 道路復旧図 14
コ 御代田町道歩道舗装復旧	別紙 道路復旧図 15
サ 未舗装復旧	別紙 道路復旧図 16

#### 4. 7. 3 現場管理

- 1) 現場管理は、関係法令を順守するとともに、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。
- 2) 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。
- 3) 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。
- 4) 工事の施行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」(昭和45年12月25日法律第137号、最終改正：令和元年6月14日)における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。
- 5) 給水装置工事の施行中に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、道路管理者に通報し、かつ、企業団に連絡すること。工事に際しては、あらかじめこれらの連絡先を確認し、工事従事者に周知徹底をしておくこと。
- 6) 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、その指示に従うこと。

- 7) 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。
- 8) 工事現場の掘削土砂、工所用機械器具及び材料、不用土砂等の集積が交通の妨害、付近住民の迷惑又は事故発生の原因とならないようにそれらを整理し、又は現場外に搬出し、現場付近は常に整理整頓しておくこと。また、現場付近の道路側溝の詰まり、塀への泥はね等がある場合は、速やかに清掃すること。
- 9) 工事完了時は当該工事現場の後片付けを行うとともに、速やかに機械類、不用材料等を整理し、交通や付近住民の迷惑にならないようにすること。
- 10) 工事施行者は、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、直ちに修復すること。

#### 4. 8 配管工事等

##### 4. 8. 1 配管工事

- 1) 給水装置（最終の止水機構の流出側に設置されている給水用具を除く）は、耐圧のための性能を有するものでなければならない。（基準省令第1条第1項）
- 2) 給水管及び給水用具は、基準省令に定められた性能基準に適合していることを確認すること。（基準省令第1条関係）
- 3) 配管工事にあつては、管種、使用する継手、施工環境及び施工技術等を考慮し、最も適切と考えられる接合方法及び工具を用いること。（基準省令第1条関係）
- 4) 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。（基準省令第1条関係）
- 5) 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。（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。（基準省令第1条関係）
- 6) 使用する弁類にあつては、開閉操作の繰り返し等に対し耐久性能を有するものを用いること。（基準省令第7条関係）
- 7) 配管工事の施工に当たっては、施工現場の環境等を勘案し、当該現場の環境等に適した管種を選定の上、各管種の性能を最大限に発揮するためにも、適切な方法により接合を行うこと。
- 8) 適切な接合方法については、本施行指針に加えて、各製造者や工業会等が発行する技術資料も合わせて参照すること。
- 9) 企業団がおおむね1年に1回行う指定給水装置工事事業者を対象とした研修並びに給水装置工事主任技術者を対象とした研修をはじめ、さまざまな研修に参加し、最新技術の習得に努めること。
- 10) 設置場所の土圧、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管及び給水用具を選定する他、地震時の変位に対応できるよう伸縮可とう性に富んだ継手又は

給水管とすること。

- 11) 給水管及び給水用具は、配管場所の施工条件や設置環境、将来の維持管理等を考慮して選定すること。
- 12) 事故防止のため、他の埋設物との間隔を原則として 30 c m以上確保すること。
- 13) 給水管を施工上やむを得ず曲げ加工して配管する場合は、管材質に応じた適正な加工を行うこと。
- 14) 敷地内の配管は、できるだけ直線配管とすること。
- 15) 地階あるいは2階以上に配管する場合は、原則として階ごとに止水栓を設置すること。
- 16) 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、流速に留意して設計を行うとともに適切な離脱防止のための措置を構じること。
- 17) 給水装置は、ボイラー、煙道等高温となる場所、冷蔵庫の冷凍配管等に近接し凍結のおそれのある場所を避けて設置すること。
- 18) 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。
- 19) 空気溜ま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。
- 20) 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。
- 21) 地下に埋設するバルブ類は表函類で保護し、分譲地、畑、工場等において、表函類が判明しにくい場合は杭によりその位置を表示すること。
- 22) 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継手や管を使用すること。
- 23) 壁等に配管された給水管の露出部分は、支持金具等により適切な間隔で固定すること。
- 24) 水路を横断する場所にあつては、原則として水路の下に給水管を設置する。やむを得ず水路の上に設置する場合には、高水位以上の高さに設置し、さや管等による防護措置を講じること。

#### 4. 8. 2 受水槽

受水槽式は、水道水を一旦受水槽で受けて給水する方式で、配水管の水圧が変動しても受水槽以下設備は給水圧、給水量を一定の変動幅に保持できることや、一時に多量の水使用が可能であること及び配水管が一時的に断水しても水が確保できること等の長所がある。一方、受水槽は、定期的な点検や清掃など適正な管理が必要なこと、夏場の水温上昇や滞留時間の長時間化があること等が需要者に水質に対する不安を抱かせる要因となっている。

- 1) 受水槽による給水については、受水槽の清掃、ポンプの故障等考慮し、量水器から受水槽吐水口間に直結式給水方式の給水栓を設置すること。
- 2) 時間当たり流入量が、設置予定量水器の適正計量範囲内に収まるように定流量弁等を設置すること。
- 3) 吐水口径φ25mm以上については水撃作用を防止するため受水槽前（定水位弁の上流側）に水撃防止器具等を設置すること。
- 4) 受水槽設置者は、簡易専用水道(10 m<sup>3</sup>以上)に該当する場合、水道法施行規則等により定められた届け出と管理が必要になるので、確認のうえ設置者が所定の手続きを取るよう助言

を行うこと。10 m<sup>3</sup>未満の受水槽の管理についても準用される。また、貯水槽台帳（貯水槽水道調査票）を企業団に提出すること。

- 5) 受水槽の容量は、計画一日使用水量によって定めるが、配水管の口径に比べ単位時間当たりの受水量が大きい場合には、配水管の水圧が低下し、付近の給水に支障を及ぼすことがある。このような場合には、定流量弁など受水量を調整するバルブを設けること。
- 6) 配水管の水圧が高いときは、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、水道メータの性能、耐久性に支障を与える。このような場合には、減圧弁、定流量弁等を設置する等の対策を講じること。

#### 4. 9 水の安全、衛生対策

##### 4. 9. 1 水の汚染防止

- 1) 飲用に供する水を供給する給水装置は、浸出に関する基準に適合しなければならない。（基準省令第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、構造上やむを得ず水が停滞する場合には、当該末端部に排水機構を設置する。（基準省令第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はならない。（基準省令第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。（基準省令第2条第4項）
- 5) 配管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。接合作業において接着剤、切削油、シール材等の使用量が不適当な場合、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可能性があるため必要最小限の材料を使用する。

##### 4. 9. 2 水撃防止

- 1) 水栓その他水撃作用（止水機構を急に閉止した際に管路内に生じる圧力の急激な変動作用をいう。）を生じるおそれのある給水用具は、厚生労働大臣が定める水撃限界に関する試験により当該給水用具内の流速を2 m毎秒又は動水圧を0.15 MPaとする条件において急閉止をしたとき、その水撃作用により上昇する圧力が1.5 MPa以下となる性能を有するものでなければならない。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が講じられているものでなければならない。（基準省令第3条）

##### 4. 9. 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。（基準省令第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。(基準省令4条第2項)

- 3) サドル付分水栓などの分岐部分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こと。

#### 4. 9. 4 逆流防止

- 1) 水が逆流するおそれのある水槽、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つては、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供給用具を水の逆流を防止することができる適切な位置(負圧破壊性能を有するバキュームブレーカにあつては、水受け器の越流面の上方150mm以上の位置)に設置すること。(法施行令第6条第1項第7号・基準省令5条第1項)
- 2) 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給水装置は、受水槽式とすること等により下記に規定する垂直距離及び水平距離を確保し、当該場所の水管その他の設備と当該給水装置を分離すること等により、適切な逆流の防止のための措置を講じること。(基準省令5条第2項)

##### ア 吐水口空間の基準：呼び径25mm以下

呼び径が25mm以下のものについては、次表による。

呼び径の区分	近接壁から吐水口の中心までの水平距離 B1	越流面から吐水口の最下端までの垂直距離 A
13mm以下	25mm以上	25mm以上
13mmを超え20mm以下	40mm以上	40mm以上
20mmを超え25mm以下	50mm以上	50mm以上

- ① 浴槽に給水する場合は、Aは50mm未満であつてはならない。
- 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を入れる水槽及び容器に給水する場合には、Aは200mm未満であつてはならない。
- 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。

##### イ 吐水口空間の基準：呼び径25mm超

呼び径が25mmを超える場合にあつては、次表による。

区 分		壁からの離れ B2	越流面から吐水口の最下端までの垂直距離 A
近接壁の影響がない場合			
近接壁の影響がある場合	近接壁1面の場合	3d以下	3.0 d' 以上
		3dを超え5d以下	2.0 d' + 5mm以上
		5dを超えるもの	1.7 d' + 5mm以上
	近接壁2面の場合	4d以下	3.5 d' 以上
4dを超え6d以下		3.0 d' 以上	
6dを超え7d以下		2.0 d' + 5mm以上	
	7dを超えるもの	1.7 d' + 5mm以上	

- ①  $d$  : 吐水口の内径 (mm)                       $d'$  : 有効開口の内径 (mm)
- ② 吐水口の断面が長方形の場合は長辺を  $d$  とする。
- ③ 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。
- ④ 浴槽に給水する給水装置 (吐水口一体型給水用具を除く) において、算定された越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が 50mm 未満の場合にあっては、当該距離は 50mm 以上とする。
- 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入れる水槽及び容器に給水する給水装置 (吐水口一体型給水用具を除く) において、算定された越流面から吐水口の最下端までの垂直距離が 200mm 未満の場合にあっては、当該距離は 200mm 以上とする。
- 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。

#### 4. 9. 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。(基準省令 6 条)
- 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) 凍結のおそれがある給水装置には、適切な防寒措置を講じること。

#### 4. 9. 6 クロスコネクションの禁止

- 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。(法施行令第 6 条第 1 項第 6 号)

法施行令第 6 条第 1 項第 6 号は、工業用水道等、当該給水装置以外の水管を始め、その他の給水用具でない器具、設備との連結は、水道水を汚染するおそれが多大であることから、これらと一時的にも直接に連結すること (クロスコネクション) を禁止したものである。

給水装置で得られる水圧や安定した水質、水温は、事業活動等において利用価値が高いため、薬品や水質を汚染する物質を扱う設備、あるいは井戸水配管、工業用水管等他の水管のバックアップ用として接続されることがある。

クロスコネクションは、双方の水圧状況によって給水装置内に工業用水、排水、化学薬品、ガス等が逆流するとともに、配水管を經由して他の需要者にまでその汚染が拡大する非常に危険な配管である。安全な水道水を確保するため、給水装置と当該給水装置以外の水管、その他の設備とは、仕切弁や逆止弁が介在しても、また、一時的な仮設であってもこれを直接連結することは絶対に行ってはならない。

クロスコネクションの多くは、井戸水、工業用水、受水槽以下の配管及び事業活動で用いられている液体の管と接続した配管である。



#### 4. 9. 7 撤去工事

- 1) 水道の需要者は、企業団の定める給水条例等により使用されなくなった給水装置については撤去（廃止）しなければならない。この撤去工事についても、需要者から工事を請け負った指定給水装置工事事業者より選任された給水装置工事主任技術者の職務となる。
- 2) 配水管から分岐した給水管を撤去する場合の閉止（止水）方法については、サドル付分水栓等の止水機構で閉止（止水）し、給水管取出し口にサドル付分水栓用キャップを取り付けた後、給水管を撤去すること。
- 3) 給水管から分岐した給水管を撤去する場合は、配水管又は給水管に設置された仕切弁等で止水したのち給水管をチーズ等分岐箇所から撤去すること。この場合、できるだけ断水しないように施工計画を立て、企業団と施工方法について協議すること。

#### 5. 給水装置工事検査

##### 5. 1 自主検査

- 1) 給水装置工事主任技術者は、工事がしゅん工した場合、しゅん工図等の書類検査及び現地検査により、給水装置が構造材質基準に適合していることを確認すると共に、工事申込者との工事契約の内容の最終チェックをすること。
- 2) 使用開始前に給水装置の管内を洗浄するとともに、通水確認、耐圧試験及び水質の確認（残留塩素測定等）を行うこと。

##### 5. 2 しゅん工届

- 1) 給水装置工事が完了した場合は、すみやかに給水装置工事しゅん工届（工程管理表）に次の書類を付けて提出すること。
  - ア 給水装置台帳（平面図、立面図、位置図、止水栓及び仕切弁位置図）
  - イ 工事写真（必要に応じ提出）
  - ウ その他企業長が必要とする書類

##### 5. 3 しゅん工検査

- 1) しゅん工検査には、原則として給水装置工事主任技術者が立会わなければならない。
- 2) 企業長がしゅん工検査の必要がないと認めるときは、その一部を省略することができる。
- 3) 書類検査において確認する内容は次の表のとおりとする。

検査項目	検査の内容
位置図	① 工事箇所が確認できるよう、道路及び主要な建物等が記入されていること。 ② 工事箇所が明記されていること。
平面図 及び 立面図	① 平面図上方が北であること。又は方位が記入されていること。 ② 建物の位置、形状等がわかりやすく記入されていること。 ③ 道路種別等付近の状況がわかりやすいこと。 ④ 隣接家屋のお客番号・氏名及び境界が記入されていること。 ⑤ 止水栓及び仕切弁のオフセットが記入されていること。

平面図 及び 立面図	⑥ 平面図と立面図が整合していること。 ⑦ 建物内及び地中部分の配管部分が明記されていること。 ⑧ 各部の材料、口径及び延長が記入されており、以下の事項が確認できること。 ア 給水管及び給水用具は、性能基準適合品が使用されていること。 イ 構造材質基準に適合した適切な施工方法がとられていること。 (水の汚染・破壊・侵食・逆流・凍結防止等対策の明記) ウ 給水栓類の表示は、以下の記号を記入すること。 A：台所 B：台所(2F) C：風呂 D：風呂(2F) E：シャワー F：シャワー(2F) G：洗濯 H：洗濯(2F) I：洗面所 J：洗面所(2F) K：トイレ(大小兼用) L：トイレ(小用) M：トイレ(2F 大小兼用) N：トイレ(2F 小用) O：手洗い P：手洗い(2F) Q：散水栓 R：外水栓 S：給湯器1 T：給湯器2 U：その他(名称記入のこと) <b>M</b> ：子メータ
------------------	--

4) 現地検査において、確認する内容は次の表のとおりとする。

検査種別及び検査項目		検査の内容
屋外の 検査	1. 止水栓及び仕切弁 オフセット	① 正確に記入されていること。
	2. 水道メータ、 メータボックス内 止水栓	① 水道メータは、逆付け、片寄りがなく、水平に取り付けられていること。 ② 検針、取替えに支障がないこと。 ③ 止水栓の操作に支障がないこと。 ④ 止水栓は、逆付け及び傾きがないこと。 ⑤ 導電性ゴム被覆ワイヤーが正しく配線されていて検知通電が可能なこと。
	3. 埋設深さ	① 所定の深さが確保されていること。
	4. 給水管布設位置、 管延長	① しゅん工図面(給水装置台帳)と整合すること。
	5. きょう、ボックス 類	① 傾きがないこと、及び設置基準に適合すること。 ② メータボックスの蓋は、検針し易い方向へ開くように設置すること。 ③ ボックス蓋の裏側に、お客様番号を表示すること。 集合住宅は、部屋番号も表示すること。
	6. 止水栓	① スピンドルの位置がきょうの中心にあること。 ② 深さ、向きが正しく設置されていること。
配管	1. 配管	① 配管延長、給水用具等の位置がしゅん工図面と整合すること。 ② 配管の口径、経路、構造等が適切であること。 ③ 水の汚染、破壊、侵食、凍結等を防止するための

配管	1. 配管	適切な措置がなされていること。 ④ 逆流防止のための給水用具の設置、適切な吐水口空間の確保がなされていること。 ⑤ クロスコネクションがないこと。 ⑥ 配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプに直結されていないこと。
	2. 接合	① 適切な接合が行われていること。
	3. 管種	① 性能基準適合品の使用を確認すること。
給水用具	1. 給水用具	① 性能基準適合品の使用を確認すること。
	2. 接合	① 適切な接合が行われていること。
受水槽	1. 吐水口空間の測定	① 吐水口と越流面等との位置関係の確認を行うこと。
通水確認		① 通水した後、各給水用具からそれぞれ放流し、水道メータ経由の確認及び給水用具の吐水量、作動状態等について確認すること。
耐圧試験		① 一定の水圧による耐圧試験で、漏水及び抜けその他の異常がないことを確認すること。 ② 試験水圧は、原則として 1.75MPa で 1 分間以上行うものとする。(給水装置の構造及び材質の基準に関する省令第 1 条による)
水質の確認		① 残留塩素の確認 (0.1mg/L 以上) を行うこと。 ② 臭気、味、色、濁りの確認 (観察により異常でないこと) を行うこと。

## 6. 維持管理

### 6. 1 給水装置工事に関する記録の保存

水道法施行規則第 36 条第 6 項により、指定工事事業者は、施行した給水装置工事ごとに、当該給水装置工事を担当した給水装置工事主任技術者に、次に掲げる事項の記録を作成させ、当該記録をその作成の日から 3 年間保管すること。

- 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 給水装置工事主任技術者の氏名
- 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 給水装置工事に係る給水装置の構造及び材質が、水道法第 25 条の 4 第 3 項第 3 号に定める基準に適合していることの確認の方法及びその結果

適正に施工された給水装置であっても、その後の維持管理の適否は安全な水の安定的な供給に大きな影響を与える。給水装置は、一般的には需要者が所有・管理しているが、ほとんどの需要者が維持管理に関する知識を有していない。給水装置工事主任技術者は、給水装置工事においてその責任者として需要者との接点にあり、その技術・知識を有していることから、給水装置の維持管理について需要者に対して適切な情報提供を行う。

#### 6. 2 製造者との情報共有

施行した給水装置ごとに記録した工事記録を基に顧客台帳を作成し、使用した給水用具の製造者と情報共有を行う。

#### 6. 3 需要者への説明

給水用具の設置にあたっては、取扱説明書や設置日等を記入した書類を需要者に渡し、定期点検等による維持管理の方法について十分な説明を行うなどして需要者に情報が行き渡るようにする。

#### 7. その他

本施行指針にない事項については、その都度企業長が指示する。