

# 給水装置工事設計施工指針

令和6年4月

士別市建設環境部

# 目 次

## 第1章 総則・申請・検査 (P1~11)

1. 総則
2. 適用の範囲
3. 給水装置工事の種類
4. 水道メーターの設置・交換
5. 給水装置工事の申請

## 第2章 給水装置の計画 (P12~18)

1. 設計の基本条件
2. 給水方式の決定
3. 管径の決定
4. 管の取出し
5. 管の埋設深
6. 止水栓の設置
7. メーターボックス
8. 水道メーター
9. 水道メーターの撤去
10. 分水閉栓
11. 水道直結式スプリンクラー

## 第3章 直結加圧給水技術基準 (P19~33)

1. 直結給水の方式
2. 分岐対象配水管
3. 分岐給水管口径
4. 直結加圧給水の対象建築物及び給水階高
5. 給水方式の併用
6. 技術基準
7. 事前協議
8. 配水管水圧
9. 維持管理
10. 設置条件承諾書の提出
11. 配水管動水圧
12. 直結加圧給水の対象建築物及び給水階高
13. 直結加圧給水の対象外建築物
14. 他の給水方法との併用
15. 直結加圧装置
16. メーター
17. 逆流防止装置
18. 他の給水装置
19. 既設建物の直結加圧給水方式への変更
20. 水圧試験
21. 検査の時期

## 第1章 総則・申請・検査

### 1. 総則

この給水工事設計施工指針（以下「施工指針」という。）は、水道法及び士別市水道事業給水条例等の規定に基づき、給水工事にかかる技術上の基準及び事務処理手続きを定め、その適正な運営を図ることを目的とする。

給水工事に係る技術的な指針については「給水装置工事技術指針 2020」【(公)給水工事技術振興財団 発行】（以下「技術指針」という。）に準じ施工を行うものとするほか、本施工指針により行うものとする。

この指針において「条例等」とは、以下による。

- 「法」 … 水道法（昭和32年法律第177号）をいう。
- 「施行令」 … 水道法施行令（昭和32年政令第336号）をいう。
- 「施行規則」 … 水道法施行規則（昭和32年厚生省令第45号）をいう。
- 「基準省令」 … 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）をいう。
- 「条例」 … 士別市水道事業給水条例（平成17年条例第222号）をいう。
- 「施行規程」 … 士別市水道事業給水条例施行規程（平成17年水道理訓令第4号）をいう。
- 「指定事業者規程」… 士別市指定給水装置工事事業者規程（平成17年水道理訓令第7号）をいう。

### 2. 適用の範囲

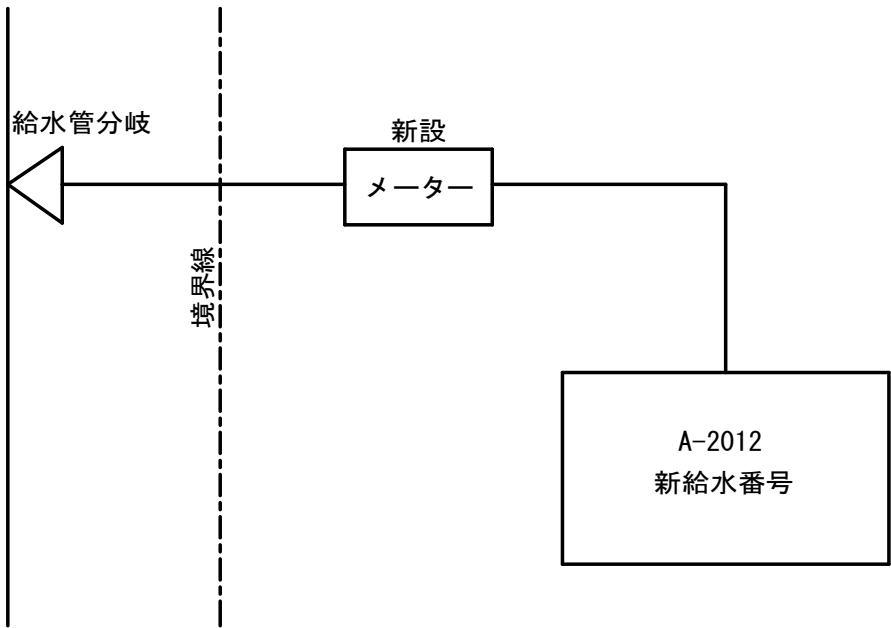
この指針は、工事申込者からの依頼を受けて、士別市指定給水工事事業者（以下「指定事業者」という。）が行う給水装置工事について適用する。給水装置工事を行う者は、士別市の指定を受けた事業者でなければならない。

### 3. 給水装置工事の種類

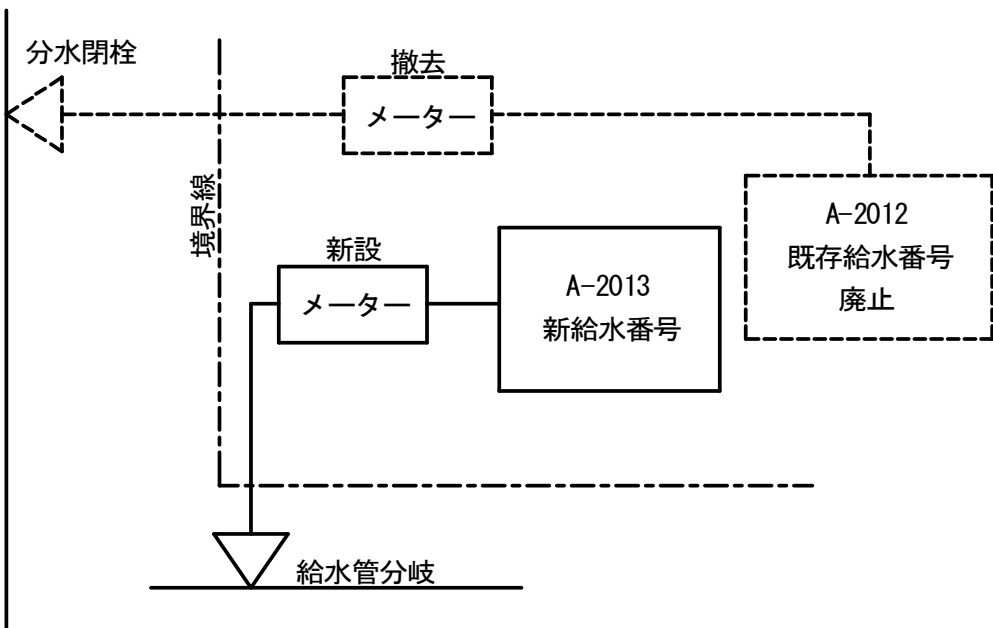
給水装置工事の種類は、工事の内容によって次のとおり分類される。

- ・ 新設工事 — 新たに給水装置を設置する工事 【図①②③参照】
- ・ 改造工事 — 給水管の増径、管種変更、メーター移設、給水栓を増加などの工事 【図④⑤⑥⑦⑧⑨参照】
- ・ 臨時工事 — 工事用又は仮設事務所等で一時的に給水装置を設置する工事
- ・ 撤去工事 — 給水装置を、配水管又は他の給水装置から取り外す工事 【図②⑥⑦参照】

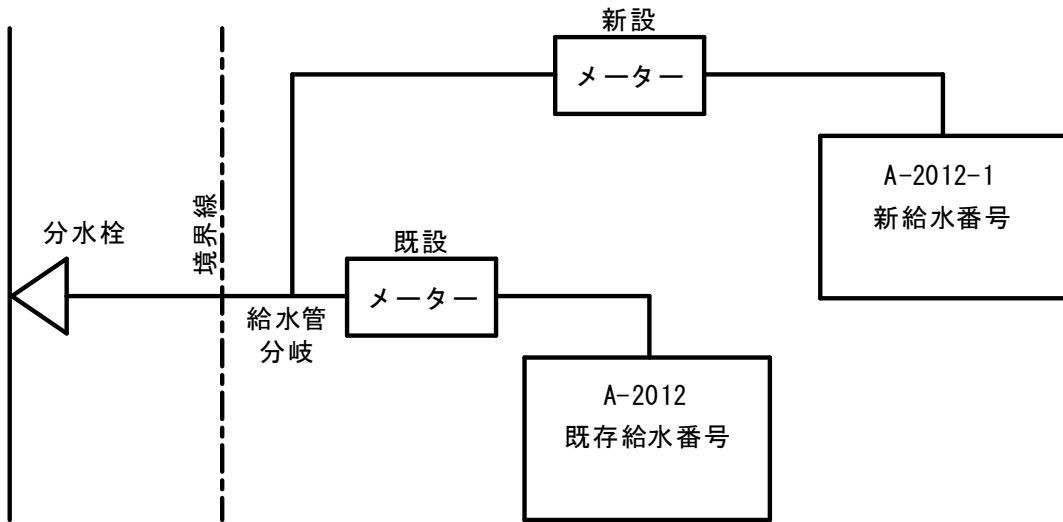
① 新たに給水装置を設置する工事【新設工事】



② 新設工事と撤去工事【新設工事】【撤去工事】  
※既設分水栓再使用の場合は「改造工事」とする

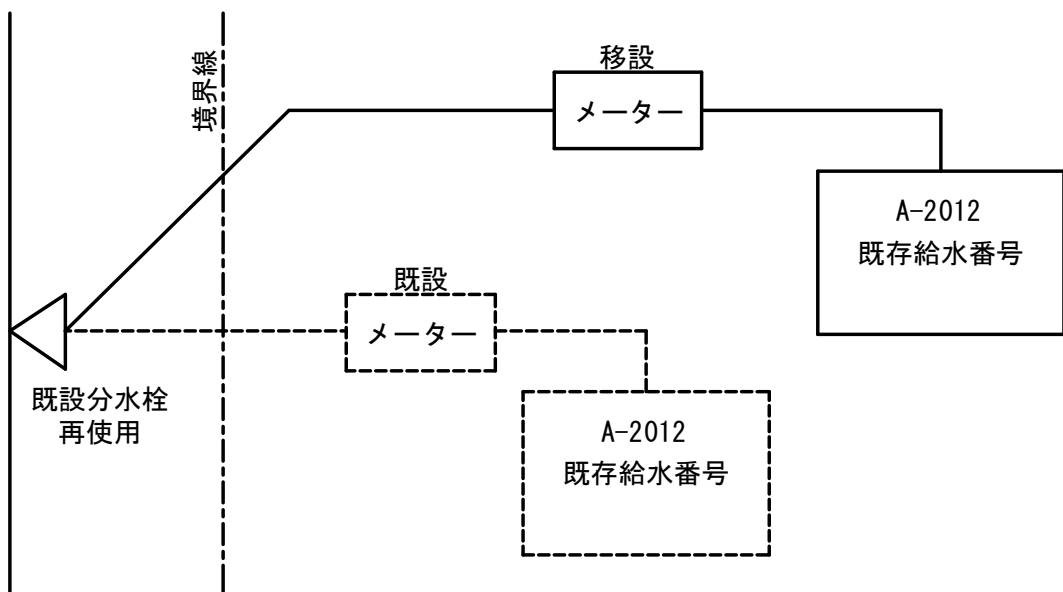


③ 既設給水管から新たに給水装置を設置する工事【新設工事】  
 ※既設給水番号に枝番を付ける

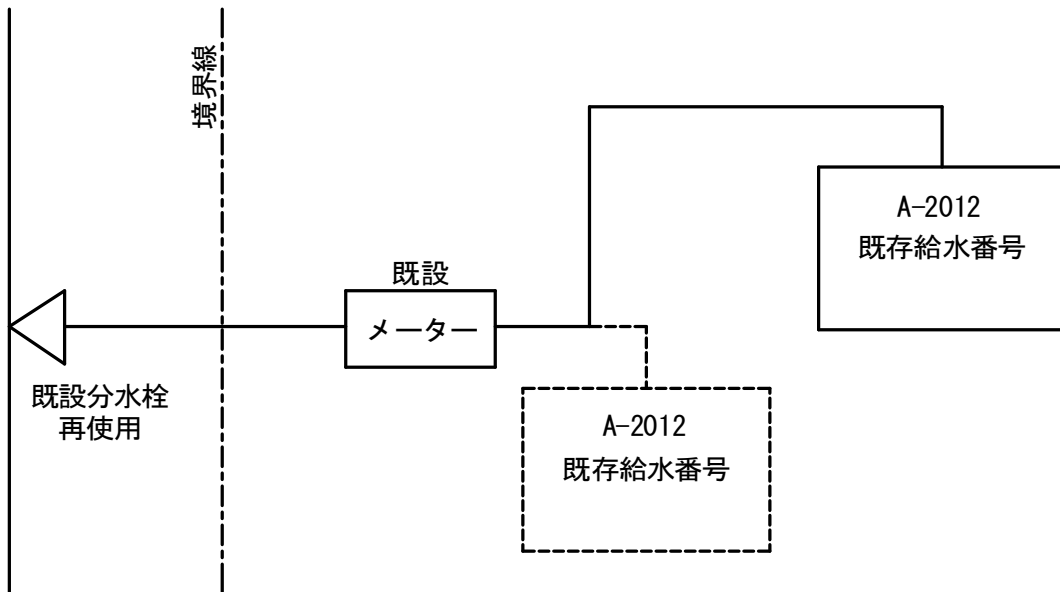


原則、給水管の分岐は市の配水管から行うこと。  
 既設給水管からの分岐を行う場合は、分岐元となる給水管所有者の承諾を得るとともに、市と事前協議を行い設置を認めた場合に限る。

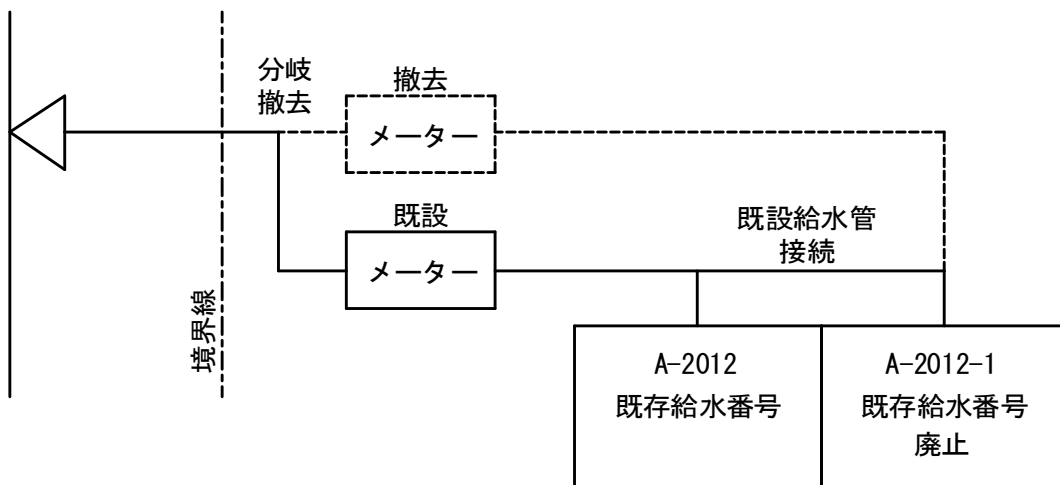
④ 既設分水栓を使用し、既設給水装置の原型を変える工事【改造工事】



⑤ メーター以降で既設給水管の原型を変える【改造工事】



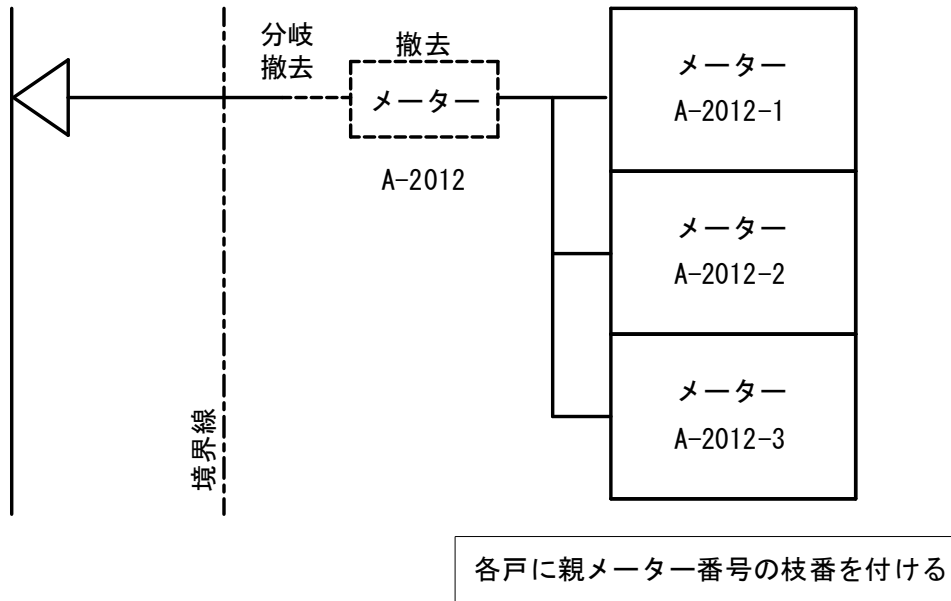
- ⑥ 1棟2世帯住宅のメーターを1つにする工事【改造工事】【撤去工事】  
 ※「A-2012-1」は撤去工事とし「A-2012」は改造工事とする  
 世帯ごとにメーターを付ける場合は「新設工事」「改造工事」となり  
 新設工事の給水番号に枝番を付ける ③参照



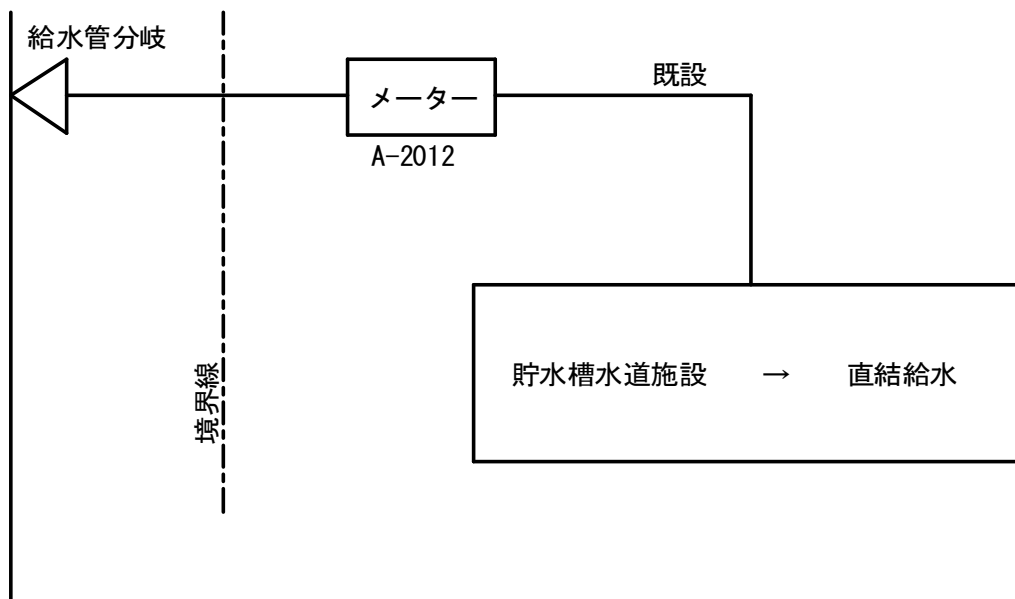
⑦ 集合住宅等で親メーターを撤去、戸別にメーター設置の場合

【改造工事】 【撤去工事】

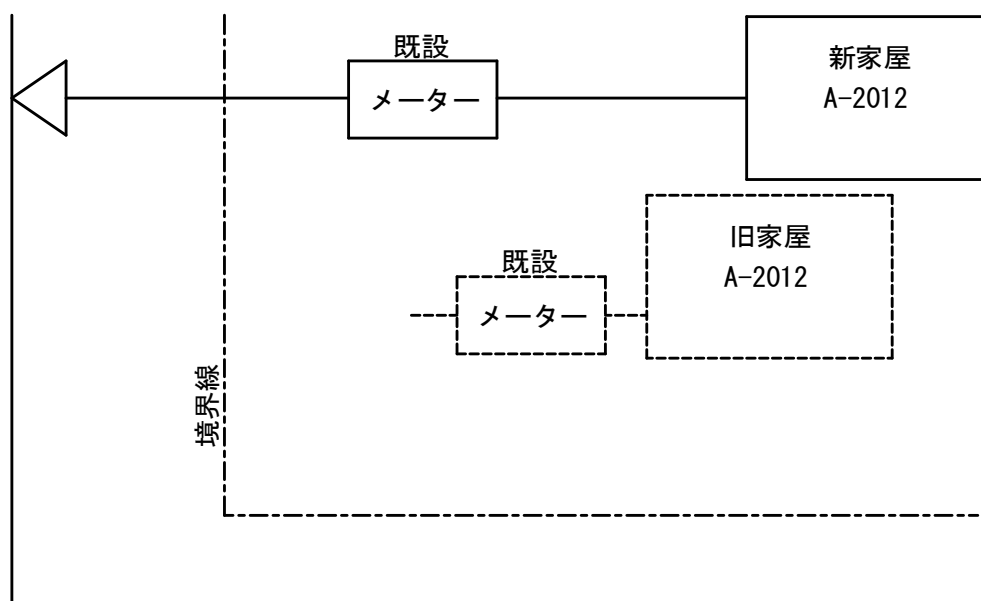
※親メーター「A-2012」は撤去となるが分岐位置は変わらないため改造工事となる。各戸に枝番を付けることにより番号の重複を防ぐ。



⑧ 受水槽給水から直結給水に切り替える工事【改造工事】



⑨ 既設水道メーターを使用し、給水装置の原型を変える工事



#### 4. 水道メーターの設置・交換

水道メーターの設置（新設）については設置者の負担にて行い、設置後は使用者が破損等のないよう管理しなければならない。

また、設置後の水道メーターは市の財産となり、計量法により義務づけられている8年ごとの交換を市が行う。

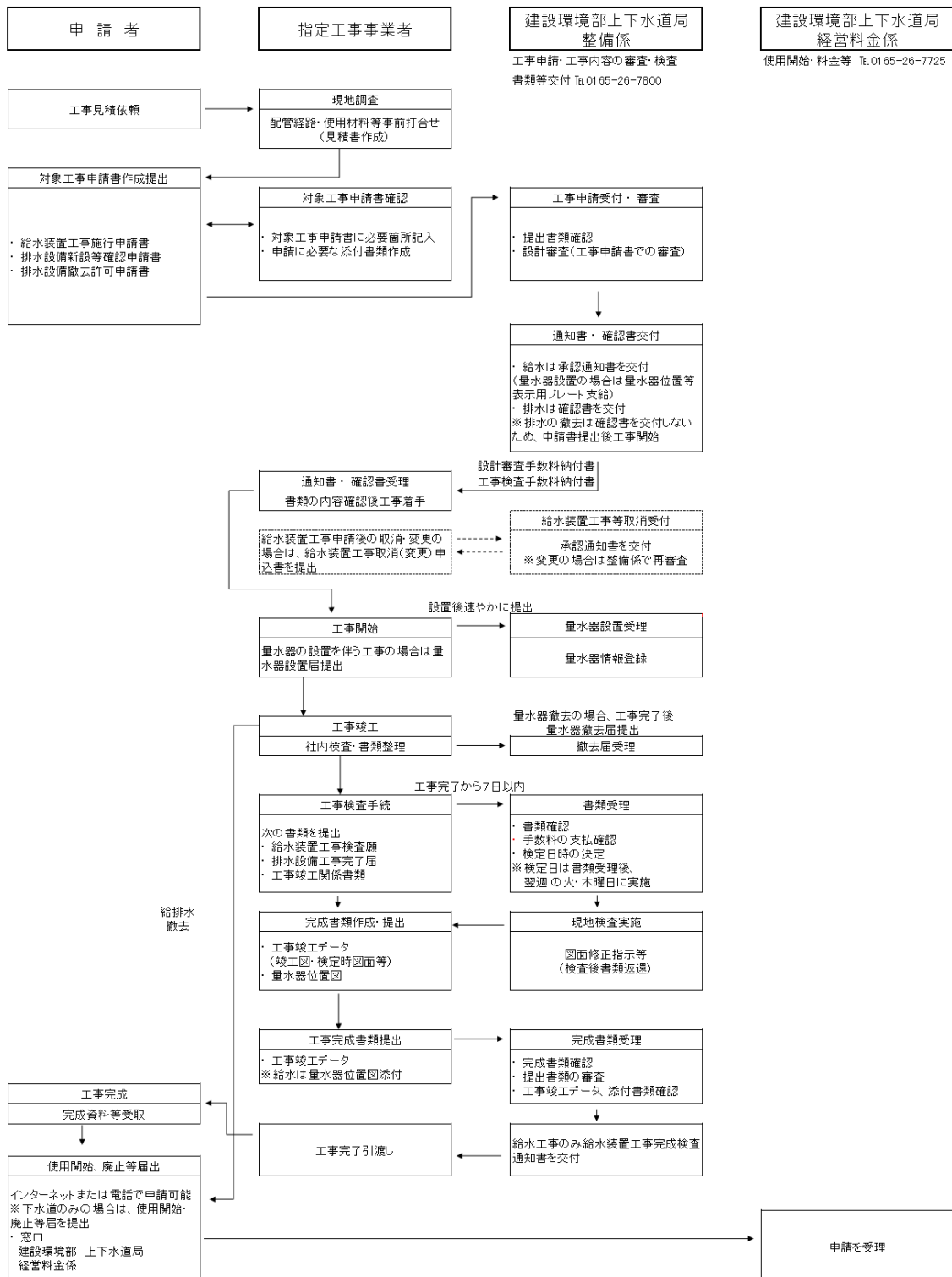


## 5. 給水装置工事の申請

### (1) 給水装置工事の業務手順

指定事業者は、工事申込者と工事契約を締結した後、市に対して必要な手続きを行うこと。ただし、「施行規則」第13条に定める「給水装置の軽微な変更」については除く。

#### ■士別市給排水工事申請フローシート



## 【資料の閲覧について】

個人のプライバシー保護の観点から、給水装置工事等関係図書の閲覧にあたっては、閲覧目的を明確にするとともに、個人のプライバシー（特定の個人が識別できる住所及び氏名等のほか、家屋の間取り、利害関係事項など）保護の理念を尊重し、市民の基本的な権利を侵害することのないようにすること。また、閲覧に関しては、担当係の指示に従うこと。

## （２）給水装置等工事の申請受付

給水装置等工事の受付については、建設環境部上下水道局整備係で行うものとする。

### ■給水装置等工事施工申請書等の様式

手続内容	給水装置工事 (施行規程様式)	貯水槽水道 (施行規程様式)	専用水道 (土別市専用水道維持管理 要綱様式)	簡易専用水道 (土別市簡易専用水道維持管理要 綱様式)
工事申請 (新設・改造・修繕)	給水装置工事施工申請書 (様式第1号) * 臨時設置含	貯水槽水道設置報告書(兼貯水槽 水道台帳) (様式第8号) * 簡易な修繕は不要	専用水道布設工事確認申請書 (様式第1号)	簡易専用水道設置届 (様式第1号)
工事申請 (撤去)	給水装置工事施工申請書 (様式第1号)	貯水槽水道変更(撤去)報告書 (様式第9号)	専用水道廃止報告書 (様式第13号)	簡易専用水道廃止届 (様式第3号)
施工承認後の変更・量水器関係	給水装置工事取消・変更申込書 (様式第3号) 量水器設置・撤去届 (任意様式)	貯水槽水道変更(撤去)報告書 (様式第9号) * 設置報告書(様式第8号)の内 容変更、改造をしたとき	専用水道確認申請書記載事項変更 届 (様式第12号) * 設置報告書(様式第1号)の内 容変更、改造をしたとき	簡易専用水道届出事項変更届 (様式第2号) * 設置届(様式第1号)の内容変 更をしたとき
工事完了	給水装置工事検査願 (様式第4号) * 軽微な修繕、撤去は不要	—	—	—
開栓・閉栓・ 休栓・再開 (使用者届出)	水道使用申込書 開栓・閉栓・休 栓・休栓解除・名義変更・用途変 更 (様式第6号)	—	専用水道給水開始届 (様式第5号) * 新設・増設・改造	—

## （３）給水装置等工事設計図

給水装置等設計図は、水抜き栓までの屋内配管及び屋外配管を記入し、配水管から分岐して設置された給水管及びこれらに直結する給水用具については平面図、配管詳細図(立面図)及び給水管の埋設深が記載された図を、詳細に記入すること。また、受水槽設置の場合は受水槽まで記入すること。

## （４）設計審査

給水装置工事の申し込みにあたっては、申請書類により設計内容の審査を受けること。

## （５）関係機関への通知

工事着手前に掘削及び占用等、関係機関へ必要な申請手続を行うこと。また、事前に調査を行い必要に応じて埋設物管理者等に現地立会を求めること。

- ア 道路占用工事を行う場合、関係機関へ必要な申請手続きを行うこと。ただし、国道・道道の占用申請は本市により行うが、申請時に必要な図面等資料作成については指定事業者が行うこと。
- イ 交通規制等を行う場合は、本市及び関係機関と事前協議のうえ必要な申請手続きを行うこと。

#### (6) 工事の着手

給水装置工事は設計審査終了後、市の承認を得てから着手すること。

#### (7) 設計変更及び工事の取り消し

- ア 指定事業者は、設計内容に変更が生じた場合は所定の申請書を提出し、速やかに再審査を受けること。
- イ 給水装置工事の申し込みを取り消す場合、所定の申込書を速やかに提出すること。

#### (8) 工事の検査

##### ア 検査の考え方

適正な給水を確保するために、給水装置の構造及び材質が基準に適合しているか。(適合していなければ給水の拒否又は停止する。)【法第16条】

給水装置工事検査は、指定事業者と申請者が「工事契約」を締結した関係であり、施工の委託を受けた事業者が、一切の責任において基準に適合した給水装置を完成させる責務を負うものである。以上から市の検査は事業者が施行した給水装置工事を保証するために行うものではなく、給水装置による水道水の汚染を防ぐための検査である。

##### イ 給水工事の検査範囲

工事検査については、書類検査及び現地検査を行う。

##### ウ 竣工書類検査内容

- ① 申請者名、住所、指定事業者名、工期、分岐箇所の確認
- ② 配水管分岐から屋内配管までの平面図及び配管立面図の調合
- ③ 材料、口径、延長、構造、及び材質基準等の適合確認

##### エ 現地検査内容

- ① 配水管分岐から屋内配管までの竣工平面図及び配管立面図の調合
- ② 材料、口径、延長、構造、及び材質基準等の適合確認
- ③ 配管延長、分岐、止水栓、水道メーター、水抜栓、散水栓等の設置及び撤去状況、オフセット確認、水道メータープレート確認（アパート等集合住宅においては、部屋番号と各メーター器が記載された図をメーター筐内に保管）

##### オ 検査日の決定

検査日については、毎週火・木曜日とし、祝日の場合は翌開庁日とする。検査願は検査希望日の1週間前には提出すること。

#### (9) 給水工事の水圧試験

給水装置を新規に設置した場合、給水装置の漏水有無を点検するため給水装置を対象に水圧試験を実施すること。ただし次の事項及び市が認めた場合は除く。

- ・増設部分のみ施工であり水圧試験を行うことが困難な場合。
- ・改造工事で屋内配管のみの場合。

水圧試験にあたっては「技術指針」に基づき、適切に実施すること。(水圧試験状況の水圧計数値が確認できる写真を提出すること。)

#### (10) 給水工事検査手数料について

設計審査手数料	申請1件につき	5,000円
工事検査手数料	メーター1個につき	5,000円

#### 手数料の算定方法一覧

【 給水装置 】	【 工事検査手数料 】	【 設計審査手数料 】
新設	あり	あり
改造 (メーター移設あり)	あり	あり
改造 (メーター移設なし)	なし	あり
撤去	なし	なし

#### (11) 貯水槽水道の設置等の報告について

貯水槽水道を新設、改造又は撤去した場合の報告は貯水槽水道設置報告書及び貯水槽水道変更(撤去)報告書様式に給水装置工事申請者が記入し、報告すること。【条例25条報告義務】

貯水槽水道(簡易専用水道)	10m <sup>3</sup> 超	→ 名寄保健所宛
---------------	--------------------	----------

貯水槽水道（小規模貯水槽水道）10m<sup>3</sup>以下 → 名寄保健所宛

(12) 穿孔について

水道管の穿孔については指定事業者により行うこと。

(13) 給水工事竣工図の提出について

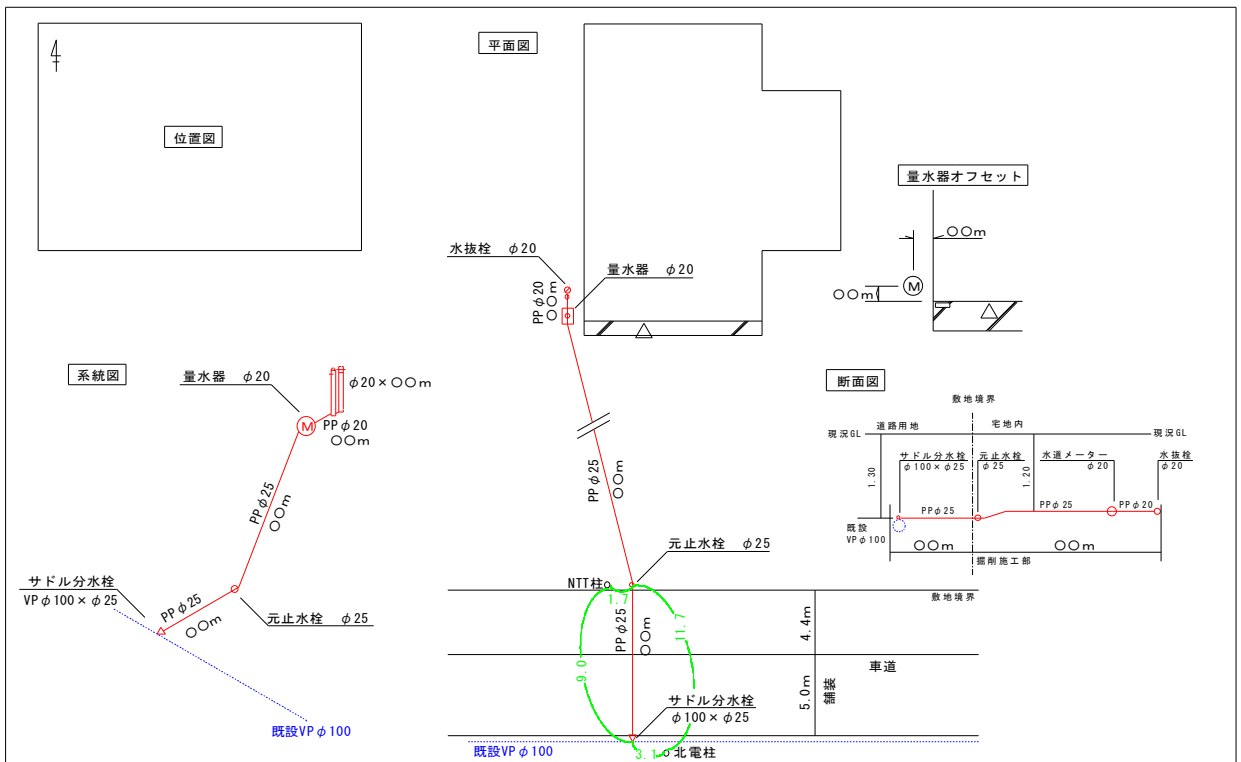
工事検査後、竣工図を電子データ（PDF形式）にて速やかに提出すること。

竣工図については任意様式とし下記の情報を明記すること。

- ・ 給水装置所有者及び使用者（給水番号記載）
- ・ 工事種別（新設・改造等）
- ・ 工事業者名
- ・ 図面（位置図・平面図・配管詳細図・埋設深図）

参考例

設置場所	士別市 東〇条〇丁目〇〇番地	設置者/ 使用者氏名	氏名	給水番号 (A-0000)	施工業者名	株式会社 〇〇〇〇	主任技術者	氏名
工事種別	新設・改造 等	工事完了日	年 月 日					



## 第2章 給水装置の計画

### 1. 設計の基本条件

ア 給水装置は、水道事業者の施設である配水管に直接接続し、水道使用者に安全な水を供給する設備であり、給水装置の構造及び材料は施行令の定める基準に適合するように設計しなければならない。

イ 給水装置は水道使用者に安全な水道水を供給するために次のことなどが必要である。

- ① 汚水等が配水管に逆流しない構造になっていること。(クロスコネクション等)
- ② 給水管及び給水用具の材質が水道水の水質に影響を及ぼさないこと。
- ③ 内圧・外圧に対して十分な強度を有していること。
- ④ 漏水等が生じない構造となっていること。
- ⑤ 凍結防止のために必要な措置が施されていること。
- ⑥ 維持管理が容易にできること。

### 2. 給水方式の決定

給水方式には、直結方式及び受水槽方式及び直結・受水槽併用方式があり、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等を考慮し決定する。

給水装置工事の設計にあたっては、原則として下記表の給水装置の設計水圧が常時確保されることとする。

給水装置の設計水圧

設計水圧	2階	3階	4階	5階
MPa	0.15	0.2	0.25	0.3

本市における3階～5階直結給水は、水圧提供による「給水サービスの向上」を目的として対象範囲を定め実施しているものであり、直結給水に必要な水量・水圧・水質を安定かつ継続的に供給できると本市が判断する場合に限られるものである。なお、3階～5階直結給水を実施する場合には、後述の「第3章 直結加圧給水技術基準」によること。

### 3. 管径の決定

給水管の管径は、配水管の計画最小動水圧時において、計画使用水量を十分に供給できる大きさとし、分岐から水道メーターまでについては後述の「8.水道メーター」記載の径とする。

### 4. 管の取出し

給水管の取出し資材については、配水管の口径により下記のとおり行う。

φ 200 mm未満 → サドル付き分水栓
φ 200 mm以上 → 割T字管

## 5. 管の埋設深

給水管の埋設深については下記のとおりとする。

埋 設 箇 所	埋 設 深
道路敷地	管上 1.3m 以上
私有地	管上 1.2m 以上 (積雪が期待できない場所は 1.3m以上)

埋設箇所の状況により、凍結するおそれのある場合や道路管理者等からの指示によっては、必要な埋設深を確保すること。

※なお上記枠内記載の埋設深が確保できない場合は、市と別途協議を行うこと。

## 6. 止水栓の設置

止水栓の設置については下記のとおりとする。

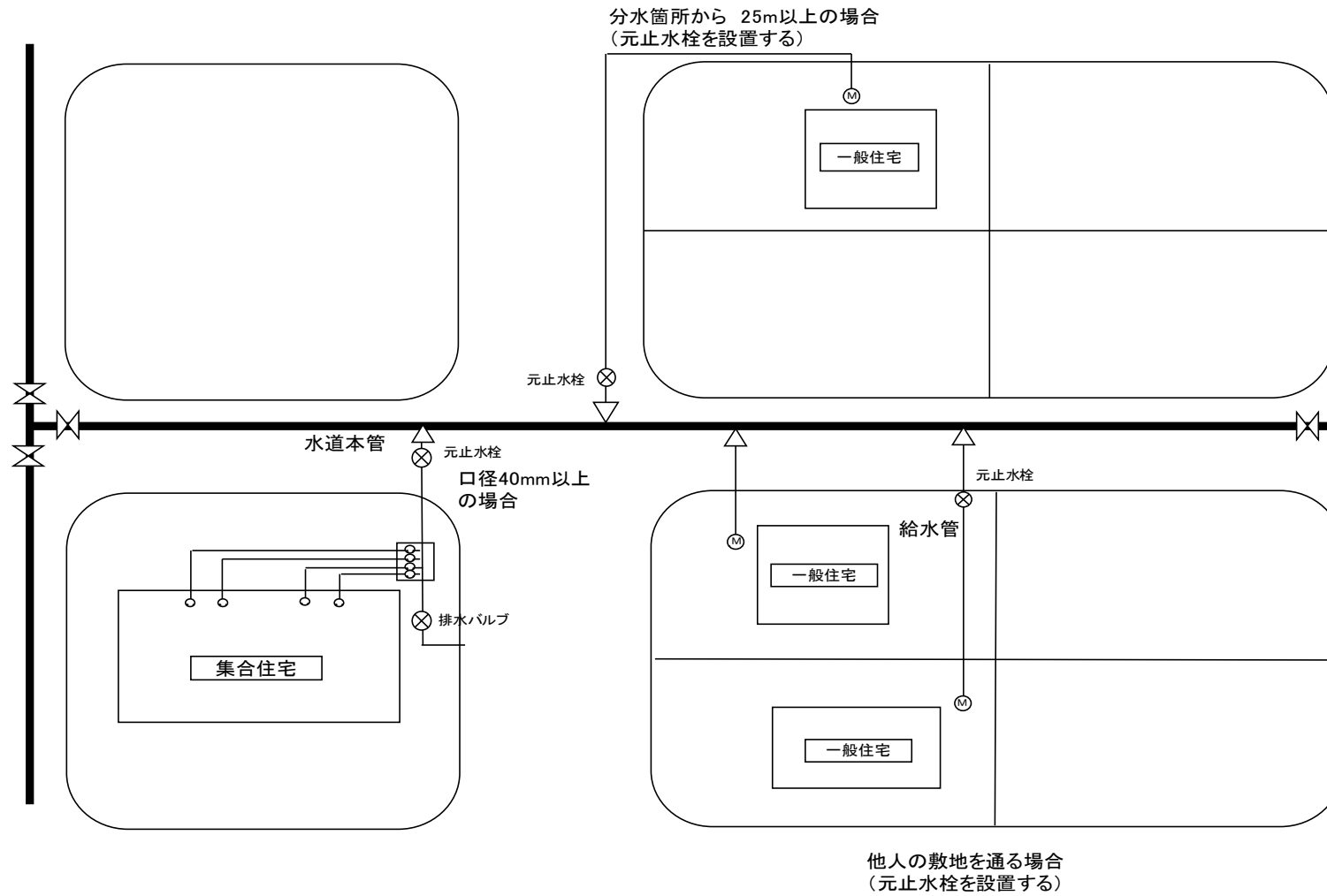
### ア 設置

- ① 分水箇所から量水器までの給水管延長が 25m 以上の場合
- ② 給水管取出し管径がφ40mm 以上の場合
- ③ 他人の土地を通り給水管を敷設する場合
- ④ 市長が維持管理上必要とする場合

### イ 位置

分水箇所付近に設置する。ただし、分水箇所付近に止水栓を設置することが維持管理上支障をきたす場合は別途協議すること。

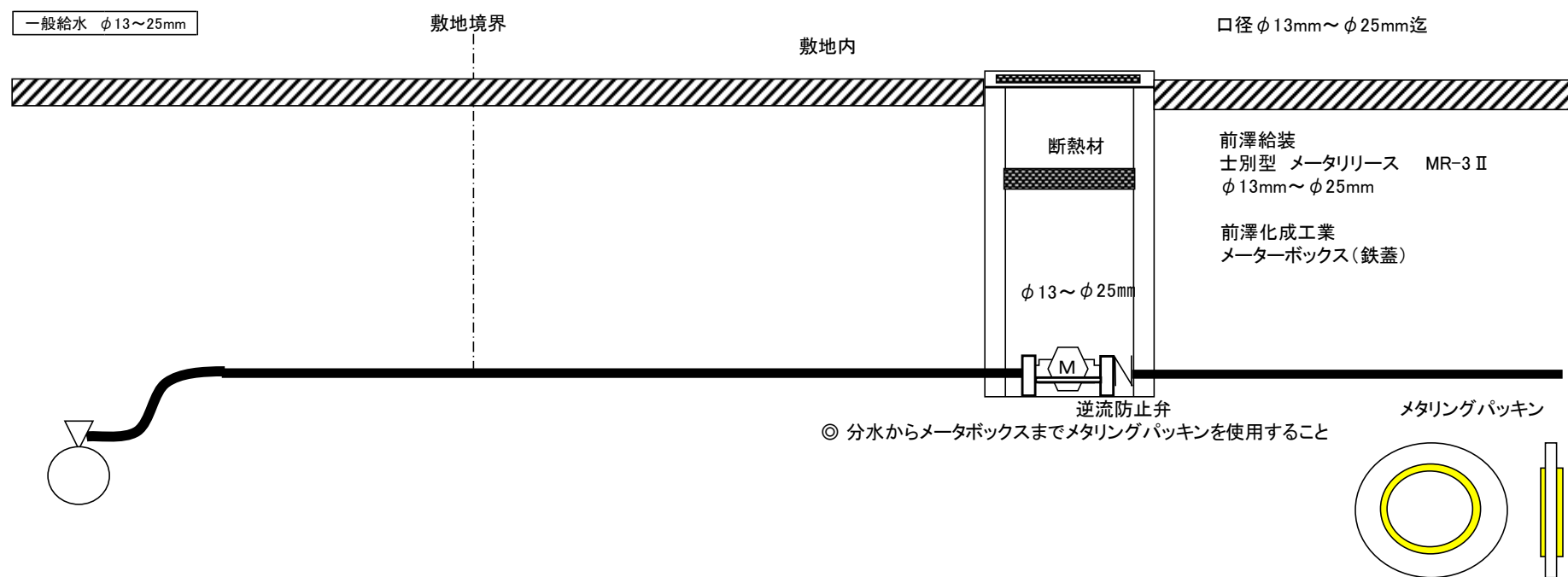
### 給水装置工事における止水栓設置図(例)



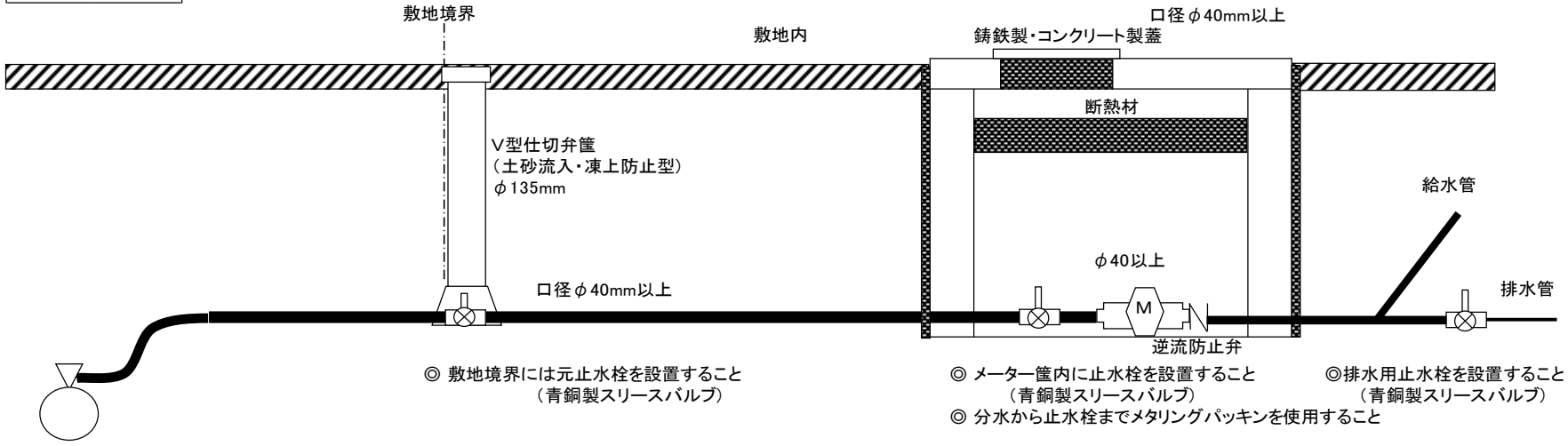


## 7. メーターボックス

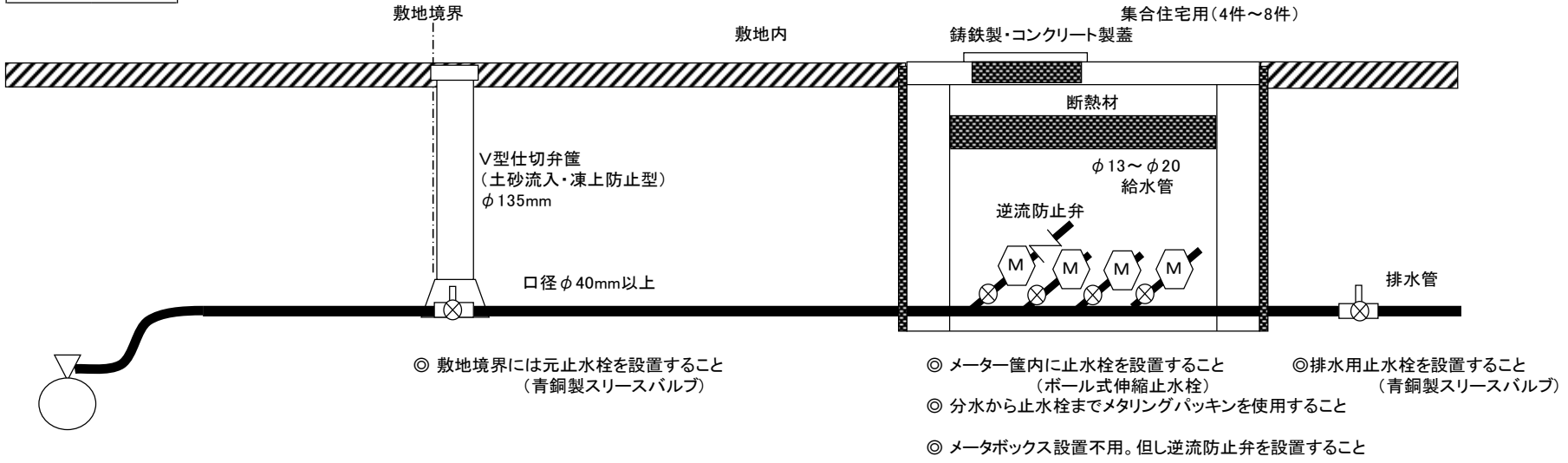
### 標準的なメーターボックスの設置



給水 φ40mm以上



一般給水 集合住宅



## 8. 水道メーター

ア 士別市が採用するメーターは次の種類である。

口径	器種	規格等	形式
13	接線流羽根車単箱型	日本水道協会規格	電子式
20	接線流羽根車複箱型		
25			
40			
50	たて型軸流羽根車式	統一規格	
75			
100		—	
150		—	
200		—	

### イ 水道メーターの設置 [個人負担]

水道メーターの設置場所は、通年の検針及び点検や取替作業が容易であり、かつメーターの損傷や凍結のおそれのない箇所を選定する。また、集合住宅で建物内にメーターを設置する場合は、防寒対策、取替作業スペースを確保すること。

### ウ 表示装置（受信器）

- ① 取付位置 - 表示装置（受信器）は、道路から設置位置を確認でき、かつ落雪等が少なく検針容易な場所とする。
- ② 取付場所 - 表示装置（受信器）は、ノイズ障害が生じる恐れのある場所を避け、建物外壁等に取り付ける。ただし、建物外壁等に取付が困難な場合は、表示装置指示ポールにより取付けることができる。
- ③ 取付高さ - 受信器は、地上 1.6m 程度に設置すること。ただし、雪害等の影響が予想される場合はこの限りではない。

## 9. 水道メーターの撤去 [個人負担]

水道使用者より水道メーター撤去を依頼された指定事業者は、給水装置工事施工申請書を作成し、士別市建設環境部上下水道局整備係へ提出する。

竣工後は、撤去した水道メーター及び受信機を市に返却するとともに、量水器撤去届・キャップした位置（オフセット）を記載した撤去位置図を提出すること。

給水管のキャップ止めにあたっては、私有地内の漏水被害防止のため、道路境界付近で行うこと。

## 10. 分水閉栓 [市負担]

不要となった給水管を配水管分岐部から切り離す。ただし私有地内での分水閉栓は行わない。

水道使用者は市へ使用廃止の届出をするとともに、指定事業者へ水道メーターの撤去を依頼すること。市は量水器撤去届を受理したのち分水閉栓を実施する。

## 11. 水道直結式スプリンクラー

特定施設水道直結型スプリンクラー設備については、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あることから、給水装置工事の申請手続きを行う。

- |              |   |
|--------------|---|
| ア 対象施設の確認    | — 確認窓口は消防署とする。  |
| イ 工事の申請      | — 給水装置工事に準じるものとし、消防署との協議結果書を提出する。   |
| ウ 水理計算       | — 消防法に基づき消防設備士が水理計算を行う。   |
| エ 工事の施行      | — 士別市水道事業給水条例第7条に基づき、指定事業者が施工する。  |
| オ 確認書の提出     | — 配水管等の事故により、断水・水圧低下したときには、正常な動作が不可能となることから、これらについて確実に設置者に了知を図るため承諾書の提出をすること。(別紙様式) |
| カ 届出         | — 消防法令の規定により、消防設備士の責任により所轄消防署に届け出る。   |
| キ 配水管からの分岐   | — 配水管 50mm 以上とする。   |
| ク 既設給水管からの分岐 | — 既設量水器から最も遠い蛇口で水圧測定を行い、その値を用いて水利計算を行うこと。   |

(別紙様式)

「水道直結式スプリンクラー」設置に係る承諾書

年 月 日

士別市長

様

設置者 住所  
氏名

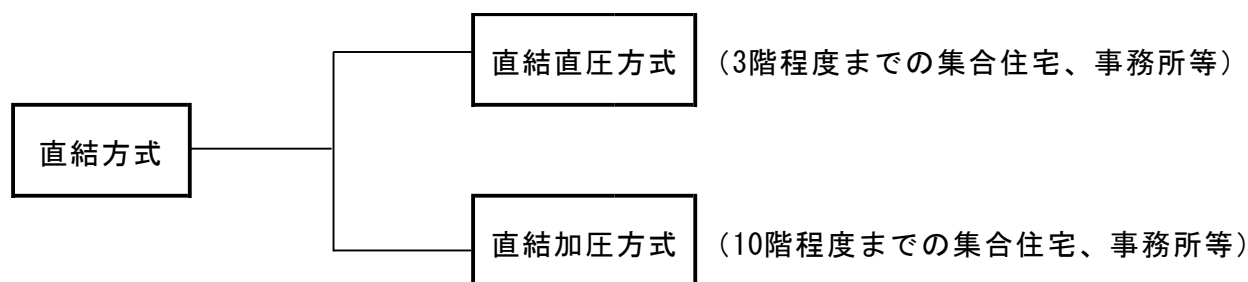
「水道直結式スプリンクラー」設置にあたり、下記の事項について承諾いたします。

承諾事項

1. 水道施設の事故や工事等により、施設内の水道が断水や水圧低下となりスプリンクラー設備が正常に作動しないこと。
2. 水道事業管理者は、火災・非火災時を問わずスプリンクラー設備の作動等に関わって発生した損害については、その責を負わないこと。
3. 当該施設の所有者や使用者に変更が生じた時は、本書の条件が付いていることを引き継ぐこと。

### 第3章 直結加圧給水技術基準

#### 1. 直結給水の方式



#### 2. 分岐対象配水管

直結加圧給水の分岐可能な配水管は、配管網（ループ）を形成した口径75mmから300mmまでの配水支管とする。また、ループを形成していない場合は口径100mm以上とする。

※建物規模及び配水管網の状況によっては、不可能な場合がある。

<解説>

ア 配水補助管（口径50mm）からの分岐は、負荷が過大となるおそれがあり原則として認めない。

イ 配水本管（口径300mm超）からの分岐については、原則認めない。ただし、別途協議により認める場合もある。

#### 3. 分岐給水管口径

分岐給水管の最大口径は75mmまでを基本とする。

<解説>

ア 直結加圧給水方式の建築物が集中して複数棟建設される場合は、事前協議時に別途管網及び分岐口径を検討する必要がある。

イ 口径75mmを超える分岐給水管については、別途協議により可否を判断する。

ウ 配水管の影響を考慮し、配水管と同口径の取出しは認めない。

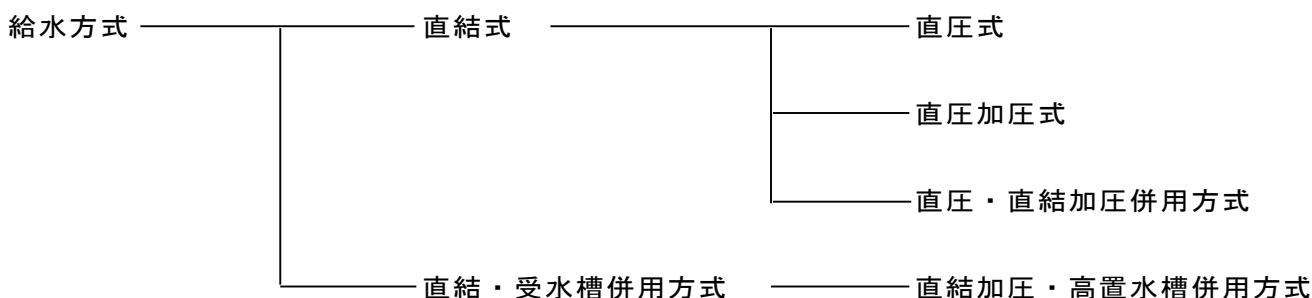
#### 4. 直結加圧給水の対象建築物及び給水階高

直結加圧給水の対象建築物は、集合住宅、「事務所ビル」及びこれらの併用ビルを対象とし、給水階高は10階程度とする。給水階高は、建物規模及び直結加圧装置の能力により幅があることから、一概に規程できないため10階程度とする。なお直結加圧装置以降の給水装置の水圧は、最下位で0.74MPaを超えないこと。

また、上記「事務所ビル」内には、飲食店、水道水を必要とする製造工場が含まれないこと。

## 5. 給水方式の併用

### 給水併用方式の分類



#### <解説>

##### ア 直圧・直結加圧併用方式

この場合の併用方式は、直結加圧装置の起動時・運転時において給水管内圧力が低下することが考えられることから、直圧側設計水圧は0.15MPaで2階程度への給水とする。

##### イ 直結加圧・高置水槽併用方式

原則として、既に高置水槽を有する集合住宅の改造工事に対して適用できる。

ただし、直結加圧による送水先は、途中で分岐することなく高置水槽だけに流入させること。

## 6. 技術基準

直結加圧給水に係る給水装置の技術的な基準は、本基準のほか「給水条例」及び「施行規程」で定めるとおりとする。

## 7. 事前協議

直結加圧給水を行う場合は、事前協議申請書（様式-1）により本市と事前協議すること。給水要望個所の現況水圧、管路状況等を調査し直結加圧給水の可否を判断し、申請者へ回答する。

この事前協議の結果により、水事業者からの指示事項等あった場合は、その内容に従い給水装置の設計を行うこと。

## 8. 配水管水圧

水理計算に用いる配水管水圧は、0.2MPaとする。ただし、地域によっては配水管水圧が確保できない場合があるため、その際は0.15MPaとすること。

#### <解説>

ア 直結加圧給水方式にあたっての水理計算に用いる配水管水圧は、原則として0.2MPa又は0.15MPaとする。

イ 水圧の基準点は配水管と給水管の分岐点とする。

## 9. 維持管理

直結加圧装置の設置者は下記の点に留意すること。

- ア 直結加圧給水の場合、停電、故障等により直結加圧装置が停止した時は断水になることや、直圧共同水栓が使用可能なことを居住者に周知すること。
- イ 直結加圧装置の故障等による断水の場合は、市や指定事業者では対応できないため、専門的な知識を有する製造業者等に連絡するよう管理人に周知すること。
- ウ 直結加圧装置は、適宜保守点検及び修理を行うこと。減圧式逆流防止器も含め少なくとも1年以内ごとに1回定期点検を実施すること。  
直結加圧装置を含む給水装置の管理責任は設置者側にあり、機能を確保するためには、定期点検等の維持管理が必要である。維持管理については専門的な技術を持った製造業者等と保守点検契約することが望ましい。

## 10. 設置条件承諾書の提出

工事申し込み時に直結加圧設置条件承諾書を提出すること。

### <解説>

直結加圧装置所有者は、直結加圧装置の適正な維持管理を行うため、直結加圧装置管理人を選定し、所有者及び直結加圧装置管理人は承諾書の内容を十分熟知すること。

## 11. 配水管動水圧

水理計算に用いる配水管動水圧は、本市が提示した水圧によること。

## 12. 直結加圧給水の対象建築物及び給水階高

直結加圧給水の対象建築物は、集合住宅、「事務所ビル」及びこれらの併用ビルを対象とし、給水階高は10階程度とする。

### <解説>

直結加圧給水の給水階高は、建物規模及び直結加圧装置の能力により幅があることから、10階程度という表現とする。なお直結加圧装置以降の給水装置の水圧は、最下位で0.74MPaを超えないこと。

また、上記「事務所ビル」内には、飲食店、水道水を必要とする製造工場が含まれないこと。



### 13. 直結加圧給水の対象外建築物

下記の場合には、受水槽方式とすること

- ア 配水管の供給能力を超える給水量（瞬時最大流量・日最大使用水量等）を必要とし、配水管に水圧低下等の影響を与える恐れがある場合。
- イ 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。
- ウ 災害、事故等による断減水時にあっても、常時給水を必要とする場合。
- エ 薬品を使用する工場など、逆流によって配水管の水質に汚染をきたす恐れがある場合。

#### <解説>

下に該当する場合は、直結給水が必ずしも有利ではなく、不相当と判断されるケースがある為、受水槽方式とすることが必要となる。

- ア 配水管の供給能力を超える建築物に直結給水した場合、配水管内流速の一時的な増大による濁水や、赤水の発生及び水圧低下の原因となるおそれがある。  
例) プール施設を伴う学校、大型ホテル、大型テナントビル等
- イ 配水管の水圧変動又は、給水管内での同時使用による水量や水圧の変動にかかわらず、常時一定の水量・水圧を特に必要とする場合は、受水槽方式とすること。  
例) 消防法に定められている屋内消火栓設備等に要する水源。
- ウ 災害、事故時又は計画的な断水時にあっても、常時給水を必要とする業態が上層階等にある場合は、非常給水が特に困難となることが考えられ、使用者に不快感を与えるばかりではなく重大な事故や営業補償問題にもなりかねないことが十分考えられる。  
例) 病院、ホテル、理美容店、飲食店中心雑居ビル、24時間営業施設
- エ 中高層階の直結給水方式の場合には、特に水質に汚染をきたすおそれのある有害な物質を取り扱う工場及び研究所などは、受水槽方式とすること。  
例) クリーニング店（取次店を除く）、メッキ工場、印刷工場、その他薬品工場、石油化学工場、理科学研究施設、生物科学研究検査施設等

### 14. 他の給水方法との併用

直結加圧方式と直結直圧方式との併用だけは認める。ただし、直圧側の給水階高は、水理計算に用いる配水管動水圧が0.25MPa以上の地域で3階まで、水理計算に用いる配水管動水圧が0.2MPa以上の地域で2階までとする。

#### <解説>

併用することにより3階直結系統の水圧低下が懸念されるため。

## 15. 直結加圧装置

直結加圧装置は、日本水道協会規格とし、設置にあたっては、下記の点に注意すること。

ア 原則として1建物1ユニットとする。

(一棟の建物で直結加圧装置の複数ユニットの設置は、引き込み水量が多くなり配水管に与える影響が懸念されるため)

イ 給水する同一建物内に設置すること。

(別棟(小屋等)に直結加圧装置を設置した場合、加圧された配管が屋外埋設管となり、漏水事故の発見に支障がある)

ウ 直結加圧装置は、凍結の恐れのない所に設置すること。センサー部分は、特に凍結に弱く、作動不良の原因となるため防寒対策を十分に行うこと。

エ ポンプ室内は十分な換気出来る措置を講じ、特に地下室に直結加圧装置を設置する場合は、換気設備等を備えること。

オ 直結加圧装置を居住空間に隣接して設置する場合は、防音対策を施すこと。やむを得ず住居に隣接して設置する場合は、防音対策を施すこと。

カ 設置室内は2m以上の高さとし、設置されたユニット周囲には、60cm以上の点検スペースを確保すること。また、設置室には、ユニットの搬入及び管理人等の出入りに支障にならないような扉を設けること。

キ 水理計算に用いる配水管動水圧は0.2MPaとし、設置高さは配水管からの差が5m以下とする

ク 地下に直結加圧装置を設置する場合は、ポンプ室内に釜場を設けてポンプ排水すること。

ケ 直結加圧装置のポンプごとに、圧試験及び維持管理のため流入側及び流出側に仕切弁を設置すること。

コ 直結加圧装置の流入管及び流出管の接合部には、ポンプの振動が配管に伝播しないよう適切な防振対策を施すこと。

サ ポンプ内水の長時間滞留及びポンプ本体の長時間停止を防止するため、タイマー等による運転の措置を講ずること。

シ 直結加圧装置の異常を検知し、直結加圧装置本体及び装置管理人等に表示できる体制を整えること。直結加圧装置本体の表示盤では、異常原因の細目を確認できること。

- ス 自動停止装置の設定水圧は、「直結加圧装置流入設計水圧（減圧式逆流防止器の直前） $-0.05\text{MPa}$ とし、自動復帰の設定水圧は、直結加圧装置流入設計水圧とする。  
配水管が断水等で圧力低下した場合に、ポンプが吸引するのを防止するため、設定水圧以下の場合ポンプは停止し、水圧の回復に伴って自動復帰する。  
（本文は減圧式逆流防止器の直前に圧力センサーを設置した場合の例）
- セ ポンプ本体の流入設計水圧は $0.05\text{MPa}$ 以上確保すること。流入設計圧は自動停止する場合でも正圧とする。
- ソ 適切な圧力設定、圧力制御を行うこと。建物の最上階で圧力不足にならず、最下階で $0.74\text{MPa}$ 以上にならないような水圧を設定するとともに、用途に応じた圧力制御方式を採用すること。
- タ 直結加圧給水装置は適宜、保持点検及び修理を行うとともに、1年以内ごとに1回ポンプメーカー等による点検整備を実施すること。
- チ ポンプのメーカー名、型式、連絡先を竣工図に記載するとともに、そのリストをポンプ室内及び管理人室等の目立つところに掲示すること。  
（現行基準では、竣工図に承認器具はメーカー名、形式等は、必要としないが、直結加圧装置は故障時等の対応を迅速にするため、竣工図に記載するとともに管理人等に周知する。）

## 16. メーター

- ア メーターは遠隔指示式メーターとする。
- イ メーターが、凍結するおそれのある構造の建物では防寒対策を施すこと。
- ウ 直結加圧給水以降に複数の住居又は事務所がある場合は、個々にメーターを設置すること。

### <解説>

- ア 各戸の遠隔指示式メーターは、満期メーター交換等の障害を起こさないように設置し、メーター受信器は、検針員が検針しやすいよう1階の玄関等に集中して設置すること。
- イ パイプシャフト内の水道メーターが凍結するおそれのある構造の建物（片廊下開放型建物等）では水が抜ける構造の他に、凍結を防止する措置（保温筒及びテープヒーター）を施すこと。
- ウ メーターは、各戸世帯ごとに設置し、親メーターは設置しない。

## 17. 逆流防止装置

各戸ごとのメーター及び直結加圧装置には、給水装置の構造及び材質の基準に適合した逆流防止装置を設置すること。なお、設置にあたっては下記の点に留意すること。

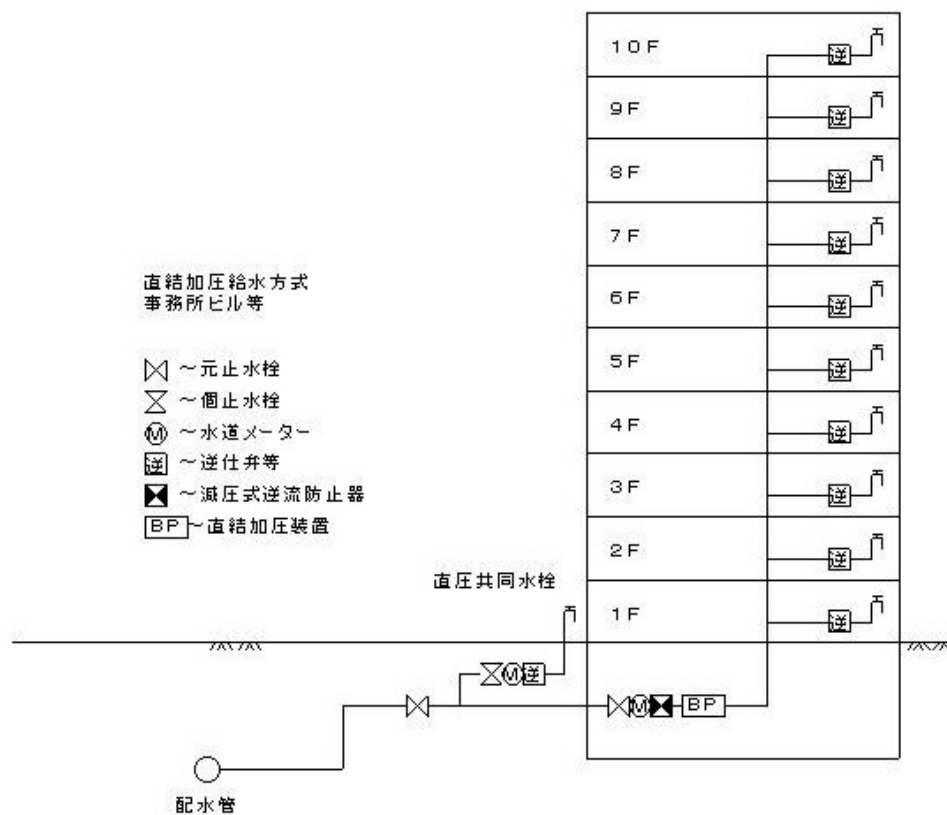
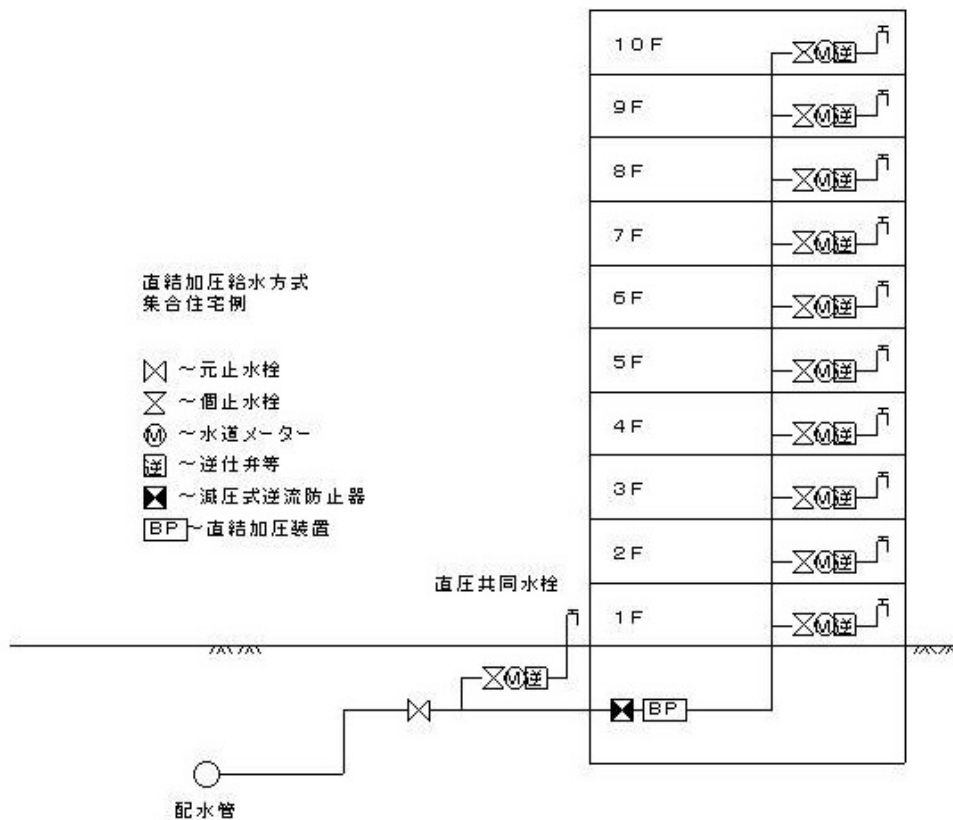
- ア 直結加圧装置の流入側に、減圧式逆流防止器を設置すること。
- イ 直結加圧装置の流入側及び流出側に適切な止水用具を設置すること。  
(定期点検のため、テストコック付き止水用器具を設置する。)
- ウ 減圧逆流防止器の流入側に口径に適合したストレーナーを設置すること。
- エ 減圧逆流防止器の中間逃がし弁の排水は、適切な吐水口空間を確保した間接排水とすること。  
吐水口空間は、減圧式逆流防止器の呼径25mmにあつては50mm以上、呼径25mmを超えるものは $1.7 \times \text{有効開口の内径 (mm)} + 5 \text{ (mm)}$ 以上確保すること。
- オ 減圧逆流防止器には、異常な外部排水を検知して管理人等に表示できる装置を設置すること。  
(5分間以上継続した外部排水は、異常として検知)
- カ 減圧式逆流防止器のメーカー名、型式、連絡先を竣工図に記載するとともに、それらのリストをポンプ室内及び管理人室等の目立つところに掲示すること。
- キ 減圧式逆流防止器の定期点検は、1年以内ごとに1回実施すること。
- ク 各戸ごとのメーター直後には、単式逆止弁等を設置すること。
- ケ 業務系で直結加圧給水を1つのメーターで給水する場合、各階の分岐ごとに逆仕弁等を設置すること。

### <解説>

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、逆サイホン作用により水が逆流し、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ため、より安全な逆流防止対策を講じる必要がある。

各戸ごとの逆流を防止するために必ず設置すること。

## ■減圧逆流防止器概念図



## 18. 他の給水装置

直結加圧装置及び逆流防止装置以外の給水装置は、「条例」「施行規程」「施工指針」「技術指針」によるほか、下記の点に留意すること。

- ア 屋内給水管並びに、各戸給水装置の水抜きが可能な配管構造（給水システム）が望ましい。
- イ 直結加圧装置の故障等のため直圧共同水栓を設置することが望ましい。
- ウ 民地内に元止水栓を設置すること。
- エ 凍結防止の対策を講じること。
- オ 同一建物内で直結加圧給水と他の給水方式との併用を行う場合、他の給水系統と誤って接続されないような措置を施すること。
- カ 配水管の断水等に備え、直結貯水タンクを設置する場合は停滞水が生じない構造とすること。

### <解説>

- ア 給水立ち上がり管ごとの修繕、改造もあることから給水立ち上がり管ごとに水抜き可能な配管構造が望ましい。
- イ 故障時、満期メーターの取り換え時に断水となることから直圧共同水栓の設置が望ましい。
- ウ 維持管理上必要であるため、元止水栓を設置すること。
- エ 特に水道メーターは、本来凍結のおそれのないところに設置すべきものであるが、建物によってはパイプシャフト内が氷点下になり、遠隔式メーターを含む給水装置が凍結するおそれがあるため、電熱ヒーターなどによる防寒対策を講じること。
- オ 直結加圧給水と直結直圧給水との併用の場合においても、加圧系統と直圧系統が誤って接合された場合、加圧系統の水道水が直圧系統に流入するおそれがあるため、近接して配管する場合は、色分けなどによって防止すること。
- カ 直結貯水タンクの設置場所は、減圧式逆流防止器以降とする。

## 19. 既設建物の直結加圧給水方式への変更

給水方式を直結加圧給水方式に切り替える場合には、下記の基準に適合すること。

ア 「条例」、「施行規程」、「施工指針」、「技術指針」に準じた配管であること。

イ 既設配管等を使用する場合は、下記に適合していること。

①老朽化等による管内スケールが著しく発生していないこと。

②現状の使用状態で赤水等の発生による水質異常がないこと。

③直結給水切り替えに伴い、出水不良や赤水等による異常が発生した場合の対応手段（配管の敷設替等）があること。

ウ 既設配管の概要（配管経路・管種・使用期間等）を把握していること。

エ 原則として高置水槽を経由しないで給水すること。

### <解説>

既設建物で直結加圧給水方式に切り替える場合には、既設配管の老朽化に起因して発生する出水不良（切り替えに伴い、既設ポンプ圧と直結加圧給水後の差圧が大きい場合等）、スケールの剥離（赤水）、漏水等が考えられることから、既設配管の流用にあたっては特に管種、使用期間等を考慮し可否を決定する。

既設建物で本市指定の私設遠隔指示式メーターが設置されており、戸別の料金調停を要望する場合前述した「16.メーター」に合致すれば検針が可能。その場合、給水契約の変更手続きを行わなければならない。ただし、本市指定のものであっても、満期メーターの場合は申請者負担により交換する。

建物内配管の敷設替えが困難な場合には、高置水槽経由で給水方法があるが、直結加圧給水の効果が十分に発揮できないので、高置水槽を撤去することが望ましい。

既設建物の直結加圧給水切り替えにあたっては、その他特殊な事情も考えられるのでケースごとに判断する。

## 20. 水圧試験

「第1章 5. 給水装置工事の申請 (9) 給水工事の水圧試験」に基づき、試験を行うこと。

### <解説>

直結加圧給水は、運転制御のため機器が複雑であり、また直結加圧装置が故障した場合には断水のおそれがあるため、直結加圧給水リストを参考とし、当該技術基準を遵守すること。

## 21. 検査の時期

竣工図提出後速やかに検査を実施すること。

# 直結加圧給水チェックリスト

	項目	内容	判断基準	判定
水圧	ポンプ1次側の水圧検査	ポンプ上流側で水圧を計る。	給水工事設計施工指針に基づく	
	ポンプ2次側の水圧検査	ポンプ下流側で水圧を計る。	給水工事設計施工指針に基づく	
減圧式逆流防止器	流入仕切弁の設置			
	防振対策の措置	ユニットの1次側に可とう継手		
	ストレーナーの設置			
	減圧式逆流防止器のメーカー記載	竣工図に記載があること		
	連絡先の記載	竣工図に記載があること		
	減圧式逆流防止器の型式の記録	竣工図に記載があること		
	減圧式逆流防止器排水口の吐水口空間	口径25mm以下は50mm以上、口径25mmを超えるものは1.7×口径+5mm以上		
	減圧式逆流防止器排水警報の設置	管理人室等に表示		
直結加圧装置本体	JWWA等シールの確認	制御盤に楕円のシール		
	連絡先の記録	竣工図に記載があること		
	ポンプメーカーの記載	竣工図に記載があること		
	連絡先の記録	竣工図に記載があること		
	ポンプ型式の記録	竣工図に記載があること		
	ポンプ自動停止設定圧	制御盤で確認（水理計算書参照）	流入圧 - 0.05Mpa	
	ポンプ自動復帰設定圧	制御盤で確認（水理計算書参照）	流入水圧	
	吐出制御水圧（ON）	制御盤で確認	現状水圧で調整	
	吐出制御水圧（OFF）	制御盤で確認	現状水圧で調整	
	直結加圧装置異常警報装置の設置	管理人室等に表示		
	防振対策の措置	ユニットの2次側に可とう継手		
	流出仕切弁の措置			
直結加圧装置設置環境・直圧共同水栓	第1止水栓の設置	建物より1m離れた位置		
	直圧共同水栓	常時施錠される以外の屋内・屋外各1箇所		
	凍結防止の措置	電気ヒーター等の設置		
	配水管から5m以下に設置			
	釜場、排水ポンプの設置			
	換気設備の設置			
	点検スペース（周囲）	ポンプユニットの周囲（扉の開閉に注意のこと）	60cm以上	
	点検スペース（高さ）	ポンプ高さ（梁。換気設備等は除く）	2m以上	
口部・手すりの設置	機器の搬入出及び管理人の出入りが容易なこと			



直結・直結加圧給水事前協議申請書

年 月 日

士別市長

様

(事前協議申請者)

住所

氏名

(Tel - - )

下記の建物に直結給水・直結加圧給水を行いたいので事前協議を申請します。

建築主	住所 氏名 (Tel - - )			
建築場所				
給水方式等の併用	直圧共同水栓の有無 有・無 <input type="checkbox"/> 直圧給水 ( 階～ 階) <input type="checkbox"/> 受水槽 ( 階～ 階)			
建築概要	建築物： <input type="checkbox"/> 新築 <input type="checkbox"/> 既設 給水装置： <input type="checkbox"/> 新設 <input type="checkbox"/> 既設 竣工（通水）予定日： 年 月 日			
	建物階高	給水階高	建物業態	内 訳
	階建	階	<input type="checkbox"/> 住宅専用ビル <input type="checkbox"/> 業務専用ビル <input type="checkbox"/> 住業併用ビル	・住宅用 戸× 棟 ・業務用 戸～床面積延 m <sup>2</sup> ・業態 直圧共同水栓有の場合、設置場所 屋外・屋内
使用水量	日最大使用量 m <sup>3</sup> /日 瞬時最大流量 l/s ( l/min)			
分岐口径	配水管 mm×取り出し給水管 mm			
ポンプ仕様	・メーカー名		・型式名	
	・ポンプ口径 mm		・最大給水量 l/min	
	・直結加圧装置（ポンプ）設置階高 階			

<p>宅地・道路 標高</p>	<p>宅地標高と配水管埋設道路標高の高低差 宅地標高      m    -    道路標高      m    =    高低差      m</p>
---------------------	--

※添付図書    位置図・配水管網図・建築概要図・配水管系統図・水理計算書等を添付すること。

直結加圧装置設置条件承諾書

士別市長

様

年 月 日

水栓番号		
設置場所		
所有者	住所	
	氏名	
	電話番号	
管理人	住所	
	氏名	
	電話番号	

直結加圧装置を設置するにあたり、下記の条件を承諾し適正に管理いたします。

記

1. 使用者への周知

次の特徴を理解し、使用者等に周知させるとともに、直結加圧装置による給水についての苦情を市長に一切申し立てません。

① 停電や故障等により直結加圧装置が停止した時、または水圧低下に伴い出水不良及び濁水が発生した時には、直圧共同水栓を使用いたします。

② 直結加圧装置を設置した場合は、計画的な断水及び緊急的な断水の際に、水の使用が出来なくなることを承諾いたします。

2. 定期点検について

直結加圧装置の機能を適正に保つため、適宜、保守点検及び修理を行うとともに、1年以内ごとに1回の定期点検を行います。

3. 損害の補償について

直結加圧装置の設置に起因して、逆流または漏水が発生し、水道事業管理者若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. 直結加圧装置管理人の選定について

直結加圧装置の適正な管理を行うため上記欄の者を直結加圧装置管理人として選定いたします。

5. 直結加圧装置管理人等の変更届について

直結加圧装置の所有者または管理人を変更するときは、変更後の所有者または管理人にこの装置が条件付きのものであることを熟知させた上、水道事業管理者に書面で届けます。

6. 既設配管使用の責任について

既設の装置を使用し、直結加圧給水方式にした場合は、これに起因する漏水等の事故については、所有者（設置者）または使用者等の責任において解決するとともに、水道事業管理者の指示に従い速やかに改善します。

7. 水道メーターの管理について

直結加圧装置以下の給水装置に水道事業管理者の水道メーターを設置した場合、水道メーターの維持管理及び計量に支障がないようにします。

8. 水道メーターの取替えの措置について

計量法に基づく水道メーターの取替え及び水道メーターの異常等による取替えの際には、水道事業管理者に協力し断水することを承諾します。

9. 関係法令の遵守

上記各項の他、取扱い上必要な事項は、水道法及び士別市給水条例などの関係法令を遵守して施行いたします。

10. 紛争の解決

上記各項の条件を使用者等に周知徹底させ、直結加圧装置に起因する紛争等については、当事者間で解決し、水道事業管理者に一切迷惑をおかけしません。

11. その他

水道事業管理者が行う水量・水圧等の調査について協力いたします。

## 指針の改訂

- ・ 令和5年5月15日一部改訂
- ・ 令和5年11月8日一部改訂
- ・ 令和6年4月1日一部改訂