

# 前橋市直結増圧式給水設備設計施工基準

令和6年4月1日改定

前橋市水道局

# 前橋市直結増圧式給水設備設計施工基準

## 1 目的

この基準は前橋市の給水区域内において配水管の圧力を有効に利用し、給水装置に増圧し中高層建物への直結給水を図るため、給水装置の設計及び施工に関する必要事項を定め、安全で安定した水の供給及び給水サービスの向上を図るとともに受水槽における衛生問題の解消を目的とする。

## 2 適用範囲

### (1) 対象地域

年間を通じて最小動水圧が0.2MPa以上の水圧を確保し、配水管網が形成されている地域とする。

### (2) 対象建物

16階建てまでの住宅、事務所、店舗等併用住宅、倉庫、教育施設、福祉施設、その他管理者が認める建物とする。

ただし、災害時の避難場所に指定されている施設については、防災担当部署と協議を行い、受水槽が必要ないと認めた場合には、協議書及び承諾書等の書類を添付することにより設置を許可する。

また、受水槽方式でないと給水できない次の建物については、対象とならないため直結給水はできない。

- ① 毒物や劇物及び薬品などの化学物質等を取扱う施設。
- ② 一時に多量な水を使用する施設や、一時的な断水で支障をきたす施設。

### (3) 給水方式

直結増圧式給水及び直結増圧式給水と直結直圧式給水の併用とする。

- ① 給水方式を併用する場合の直結直圧式給水のできる階高は3階までとする。

### (4) 管内流速

2m/sec以下とする。

### (5) 最高位の給水栓の高さ

配水管の布設道路面から6.5m以内とする。

## 3 分岐対象管

配水管の口径は、75mm以上350mm以下とする。

## 4 引込管の取出口径

配水管からの取出口径は、20mm以上とする。

ただし、取出口径50mm以上の取出については、分岐対象の配水管口径を100mm以上の配水管とする。

## 5 メータバイパスユニット

給水装置工事設計施工指針 第2章 5 メータバイパスユニット設置基準によるものとする。

## 6 共用栓の設置

直結増圧式給水設備（以下「増圧設備」という。）の故障、停電等に備えて、増圧設備の上流側に直圧式による共用栓を設置し、口径は13mm以上とすること。

なお、水道の使用を中止してはならない。

## 7 水道メータ

### (1) 親メータのみを設置する場合

水道局設置メータ（以下「局メータ」という。）は、20mm以上とする。

なお、ポンプ以降の配管を含めメータ以降の管径は、メータ口径と同口径以下とする。

また、集合住宅の水道メータについては、局メータの一括検針、または集中検針方式による隔測式（私設メータ）とし、戸別に局メータの設置は行わない。

### (2) 局子メータを設置する場合

ポンプ以降の配管を含めメータ以降の管径は、メータ口径と同口径以下とする。

集合住宅の水道メータは、各戸に局メータ（子メータ）を設置（メータユニット等）するものとし、口径20mm以上とする。また、2次側に逆止弁を設置する。

なお、新設、改造を問わずメータの口径に応じた加入金及び工事手数料を全個数分に相当する額を納めなければならない。

また、検針は集中検針方式による隔測式ではなく、各戸検針とする。

## 8 直結増圧式給水設備

### (1) ポンプ仕様

（社）日本水道協会 JWWA B 130（水道用直結加圧形ポンプユニット）認証品、または同等以上の能力を有するものとし、使用圧力0.75MPa以下の水道に使用する吐出圧力0.75MPa以下のポンプユニットで、呼び径で20Aから75Aまでとする。

### (2) 設置場所

局メータから1m以上離れた1階部分とし、検査・保守及び点検管理ができるスペースを確保した場所に設置すること。

(3) 吸引圧力

停止時の圧力を0.07MPa、復帰時の圧力を0.10MPaに設定すること。

(4) 吸排気弁

系統別に最上部管末に吸排気弁を設置すること。

(5) 逆流防止装置

増圧ポンプの1次側に減圧式逆流防止弁を設置すること。

(6) 水理計算

最上階の末端圧力を0.15MPa以上となるように、集合住宅においては、BL基準や居住人数、戸数等を考慮した給水量を算出して、ポンプの吐出揚程、メータ口径を算出する水理計算書を添付すること。

(7) 保守点検

増圧設備、逆流防止装置及び吸排気弁の機能を適正に保つため、1年以内毎に1回以上の定期点検を専門業者が行うとともに、必要に応じて点検、または修繕を行うこと。

## 9 事前協議

工事申込者は、前橋市水道局指定の給水装置工事事業者（以下「指定工事事業者」という。）を通じて、水道局と協議しなければならない。

依頼を受けた指定工事事業者は、設計着手前に施工場所の配水管状況、動水圧、使用状態等の調査を実施し、その結果をもとに計画書等の必要図書を提示して、協議を行わなければならない。

## 10 既存建物の扱い

既存の建物において、直結増圧式給水方式に切替える場合には、この設計施工基準及び、「受水槽以下設備を給水装置に切替える手続きについて」（平成17年9月5日厚生労働省通知）に適合したものは許可するものとする。

※ 子メータ以降の配管が全て口径13mm以下の場合は、子メータの口径を13mmとすることが出来るものとする。

## 11 施 工

増圧設備の設計・施工にあたっては、この直結増圧式給水設備設計施工基準、前橋市水道事業給水条例、給水条例施行規程、給水装置工事設計施工指針によるものとする。

## 12 添付書類

申請書のほかに次の書類を添付するものとする。

ただし、③については、申請時に決まっていない場合は、選任後速やかに提出することとする。

- ① 直結増圧式給水設備設置計画書（別紙1）
- ② 直結増圧式給水設備に関する誓約書（別紙2）
- ③ 直結増圧式給水設備定期点検業者選任（変更）届（別紙3）
- ④ 水理計算書

## 13 水道使用者等の管理上の責任

水道使用者及び管理者（所有者）（以下「水道使用者等」という）は、給水装置及びその他附属する設備等は善良な注意を持って管理し、異常があるときは直ちに管理者に届出し、措置を講じること。

なお、修繕を必要とするときは、その修繕に要する費用は、水道使用者等の負担で行うこと。

ただし、給水装置で下記（1）の区間で漏水があったとき、管理者が修繕の必要を認めたときは、その修繕に要する費用を管理者が負担することができる。

また、管理義務を怠ったために生じた損害は、水道使用者等の負担とする。

（1）配水管から分岐して設けられた給水装置にかかる親メータまでの間。

## 14 その他

この基準に定めるもののほか必要な事項は、管理者が別に定める。

また、配水池直下、高低差20m未満の一般住宅において、直結増圧式給水の要望がある場合は別途協議すること。

(別紙1)

| 直結増圧式給水設備設置計画書          |  |
|-------------------------|--|
| 年 月 日受付 施工業者名           |  |
| 設置場所                    |  |
| 申込者(設置主)                |  |
| 建物種類及び階数                | ・木造 ・鉄筋コンクリート ・その他 階数 階                    |
| 分岐口径<br>及び量水器<br>(親メータ) | 配水管 mm<br>給水管 mm<br>親メータ mm                |
| 増圧設備の仕様                 | メーカー名 型式<br>出力 全揚程 m 吐出量 m <sup>3</sup> /分 |
| 量水器<br>(子メータ)           | ・有(局貸与) mm 個                               |
|                         | ・有(私設) mm 個                                |
|                         | ・なし  |
| 完成年月日                   | 年 月 日                                      |
| 管理責任者                   |  |
| 増圧装置配管図<br>構造図・系統図      |  |

(別紙2)

## 直結増圧式給水設備に関する誓約書

年 月 日

(宛先)

前橋市公営企業管理者

|       |       |                                |
|-------|-------|--------------------------------|
| 所有者   | 住所    |                                |
|       | 氏名    | 個人による直筆署名の場合<br>は押印を省略可能 → (印) |
| 設置場所  | 住所    |                                |
|       | 建物の名称 |                                |
|       | 水道番号  |                                |
| 管理責任者 | 住所    |                                |
|       | 氏名    | 個人による直筆署名の場合<br>は押印を省略可能 → (印) |
|       | 連絡先   |                                |

直結増圧式給水設備（以下「増圧設備」という。）の設置申請にあたり、下記の条件を承諾し適正に管理するとともに、給水設備に関しての苦情等については、所有者、または管理責任者（以下「所有者等」という。）の責任において対処することを誓約します。

### 記

#### 1 使用者への周知

増圧設備について、次のような特徴を理解し使用者に周知します。

- (1) 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。
- (2) 停電、故障等により増圧ポンプが停止し、断水及び濁水が生じる場合があること。
- (3) 計量法に基づく水道メータの取替え及び水道メータの異常等による取替えの際に、断水すること。
- (4) 定期的及び臨時的な水道メータ計量業務及び水道メータ開閉栓業務等を実施する必要性から、オートロック等入館規制のある建物についてはその入館許可を市水道局に与えてあること。

#### 2 増圧設備に関する事項

- (1) 点検委託業者を定め、別紙直結増圧式給水設備定期点検業者選任届を提出します。
- (2) 保守点検については、増圧設備、逆流防止装置及び吸排気弁の機能を適正に保つため、1年以内に1回以上の定期点検を行うとともに、必要に応じて点検、また修繕を行います。

- (3) 故障等により断水等が生じた場合に、速やかに復旧できるよう点検委託業者との間に、緊急連絡網等を作成し速やかに対処します。
- (4) 増圧設備の設置に起因して、逆流または漏水等が発生し、水道局もしくはその他の使用者等に損害を与えた場合は、責任をもって補償します。

### 3 給水装置の管理

所有者等は、給水装置を善良な管理義務をもって行い、親メータから二次側については、漏水等の不具合が生じた場合には、所有者等の責任において、速やかに適切な措置をとります。

### 4 建物への立入り

建物への入館制限を設けた場合は、所有者等は水道局の立入りに際して、速やかに対応します。

### 5 所有者等の変更

所有者等を変更するときは、変更後の所有者等にこの給水装置が条件付きのものであることを熟知させたいえ、新たに増圧設備に関する誓約書を提出します。

### 6 関係法令の遵守

上記各項のほか、取扱い上必要な事項は、水道法及び前橋市水道事業給水条例などの関係法令を遵守します。

### 7 既設配管の使用

既設の給水装置を使用し増圧式給水にした場合は、これに起因する漏水等の事故については、所有者等の責任において解決するとともに、速やかに改善します。

### 8 紛争の解決

上記各項の条件を使用者等に周知徹底させ、紛争等が生じた場合については、当事者間で解決し、水道局に一切、迷惑をかけません。



(別紙3)

# 直結増圧式給水設備定期点検業者選任（変更）届

年 月 日

(宛先)

前橋市公営企業管理者

所 有 者 住 所

氏 名

個人による直筆署名の  
場合は押印を省略可能



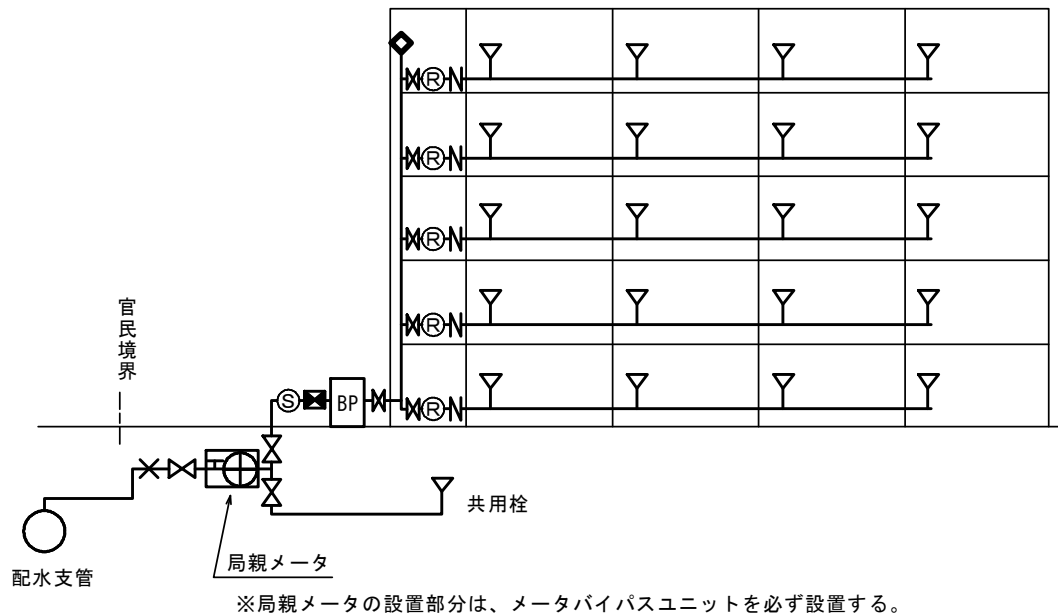
次のとおり定期点検業者を選任（変更）したので届出します。

|             |       |  |
|-------------|-------|--|
| 設 置 場 所     |       |  |
| 建 物 の 名 称   |       |  |
| 管 理 責 任 者   | 住 所   |  |
|             | 氏 名   |  |
|             | 連 絡 先 |  |
| 点 検 委 託 業 者 | 住 所   |  |
|             | 氏 名   |  |
|             | 連 絡 先 |  |

管理責任者は、建物設備一般を管理する業者もしくは団体（組合）等も含む。

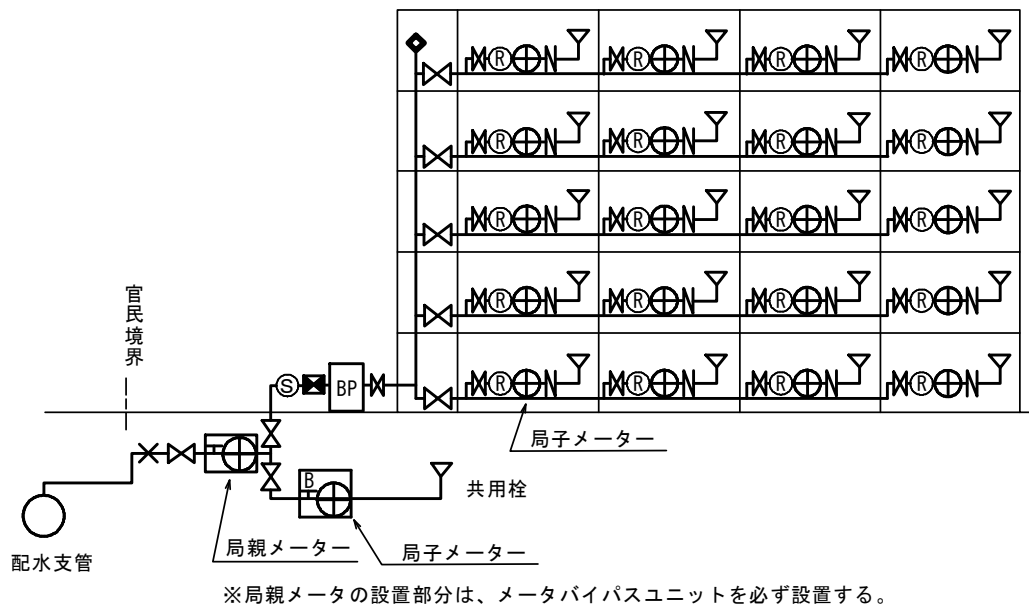
# 1 直結増圧給水設計施工基準参考図

## (1) 直結増圧式 (局親メータのみによる場合)



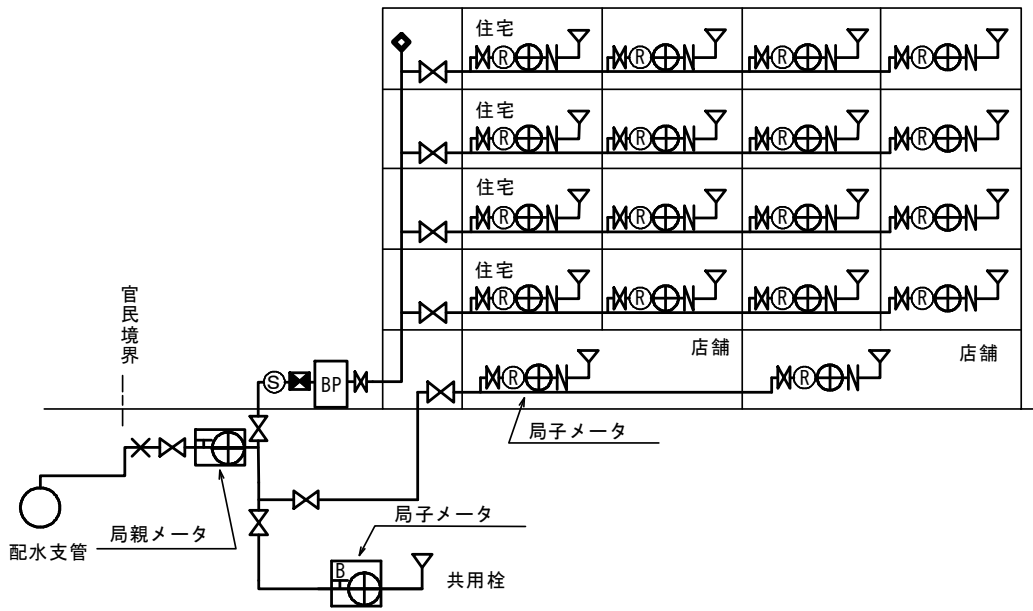
|   |           |   |                      |    |              |   |                 |   |       |   |     |
|---|-----------|---|----------------------|----|--------------|---|-----------------|---|-------|---|-----|
| ⊥ | 逆止弁付直結止水栓 | ⊕ | 量水器<br>(メータバイパスユニット) | BP | 増圧ポンプ        | × | 埋設バルブ<br>(乙止水栓) | M | 止水栓   | N | 逆止弁 |
| ◇ | 吸排気弁      | ■ | 減圧式逆流防止装置            | Ⓜ  | 減圧弁 (必要に応じて) | Ⓢ | ストレーナー          | B | 直結止水栓 |   |     |

## (2) 直結増圧式 (各階各戸メーターによる場合)



|   |           |   |                      |    |              |   |                 |   |       |   |     |
|---|-----------|---|----------------------|----|--------------|---|-----------------|---|-------|---|-----|
| ⊥ | 逆止弁付直結止水栓 | ⊕ | 量水器<br>(メータバイパスユニット) | BP | 増圧ポンプ        | × | 埋設バルブ<br>(乙止水栓) | M | 止水栓   | N | 逆止弁 |
| ◇ | 吸排気弁      | ■ | 減圧式逆流防止装置            | Ⓜ  | 減圧弁 (必要に応じて) | Ⓢ | ストレーナー          | B | 直結止水栓 |   |     |

(3) 直結直圧式、直結増圧式併用（各戸局メーターの場合）



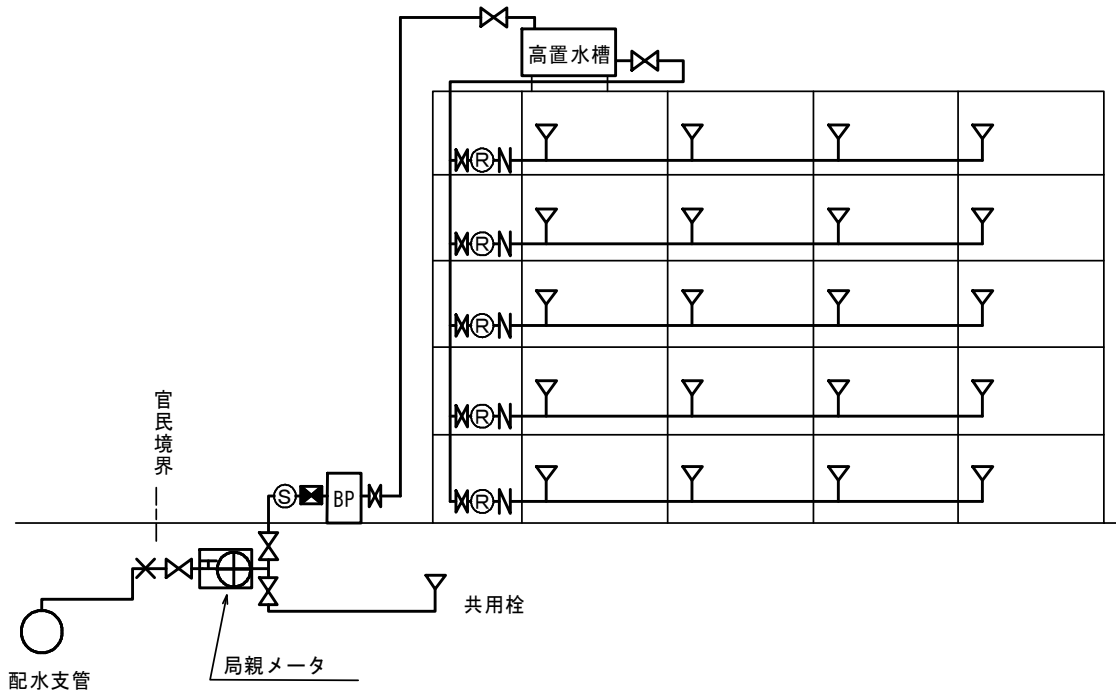
※局親メーターの設置部分は、メーターバイパスユニットを必ず設置する。  
 また、給水方式を併用する直結直圧式部分において、局子メーターを設置する場合は、給水装置工事設計施工指針のメーターバイパスユニット設置基準によるものとする。

|             |                         |               |                   |         |       |
|-------------|-------------------------|---------------|-------------------|---------|-------|
| ┘ 逆止弁付直結止水栓 | ⊕ 量水器<br>(メーターバイパスユニット) | BP 増圧ポンプ      | × 埋設バルブ<br>(乙止水栓) | M 止水栓   | N 逆止弁 |
| ◇ 吸排気弁      | ■ 減圧式逆流防止装置             | Ⓜ 減圧弁(必要に応じて) | Ⓢ ストレーナー          | B 直結止水栓 |       |

(4) 受水槽方式から高置水槽へ直結給水する場合の改造例（共同住宅の場合）

(※建物の新築、高置水槽の新設工事は対象外)

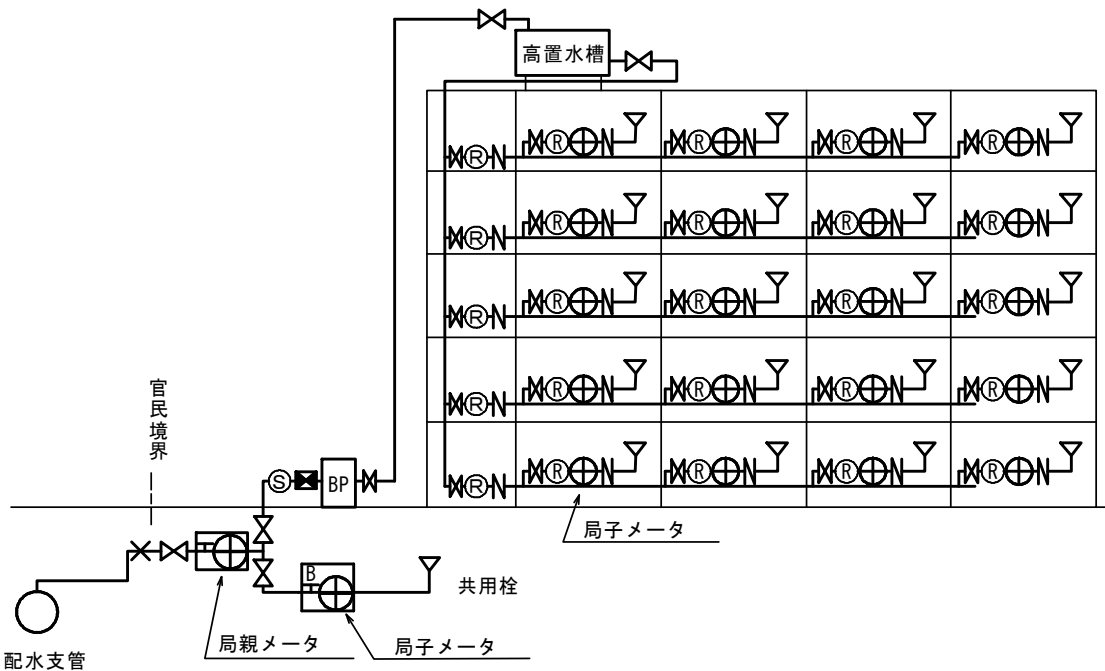
ア 局親メータ設置の場合



※局親メータの設置部分は、メータバイパスユニットを必ず設置する。

|             |                        |                |                   |         |       |
|-------------|------------------------|----------------|-------------------|---------|-------|
| ⊣ 逆止弁付直結止水栓 | ⊕ 量水器<br>(メータバイパスユニット) | BP 増圧ポンプ       | × 埋設バルブ<br>(乙止水栓) | M 止水栓   | N 逆止弁 |
| ◇ 吸排気弁      | ■ 減圧式逆流防止装置            | Ⓡ 減圧弁 (必要に応じて) | Ⓢ ストレーナー          | B 直結止水栓 |       |

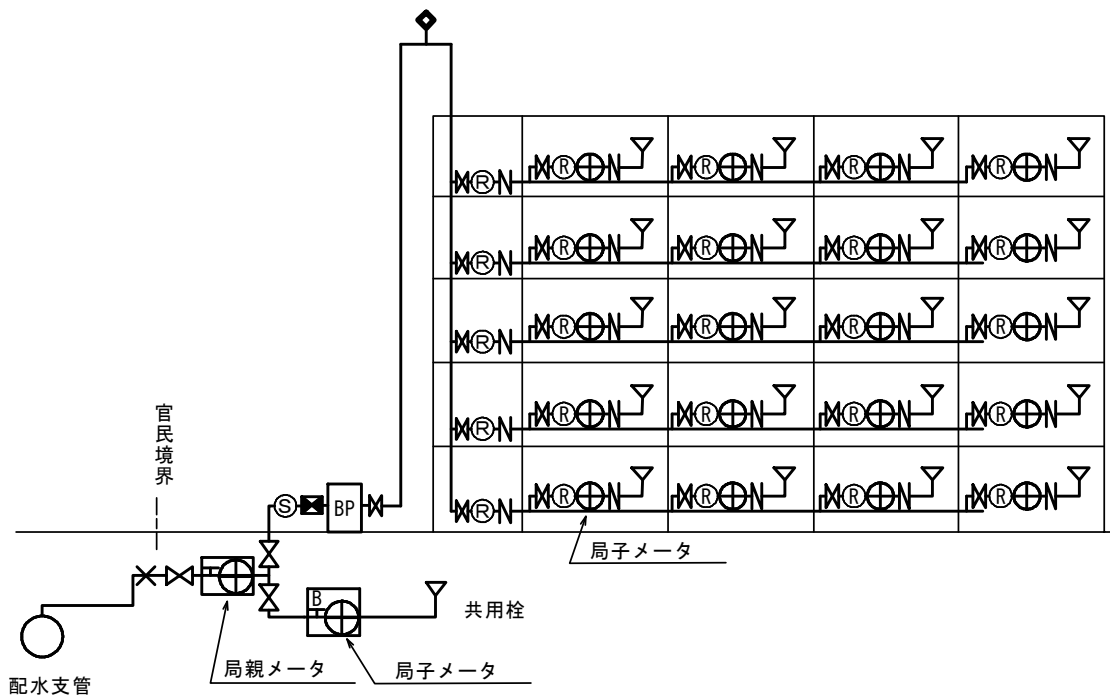
イ 各戸局メータ設置の場合



※局親メータの設置部分は、メータバイパスユニットを必ず設置する。

|             |                        |                |                   |         |       |
|-------------|------------------------|----------------|-------------------|---------|-------|
| ⊣ 逆止弁付直結止水栓 | ⊕ 量水器<br>(メータバイパスユニット) | BP 増圧ポンプ       | × 埋設バルブ<br>(乙止水栓) | M 止水栓   | N 逆止弁 |
| ◇ 吸排気弁      | ■ 減圧式逆流防止装置            | Ⓡ 減圧弁 (必要に応じて) | Ⓢ ストレーナー          | B 直結止水栓 |       |

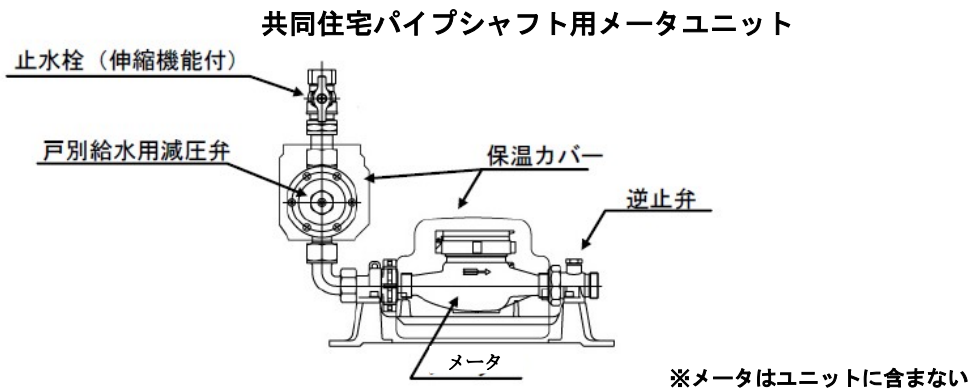
ウ 各戸局メータ設置の場合（高置水槽撤去）



※局親メータの設置部分は、メータバイパスユニットを必ず設置する。

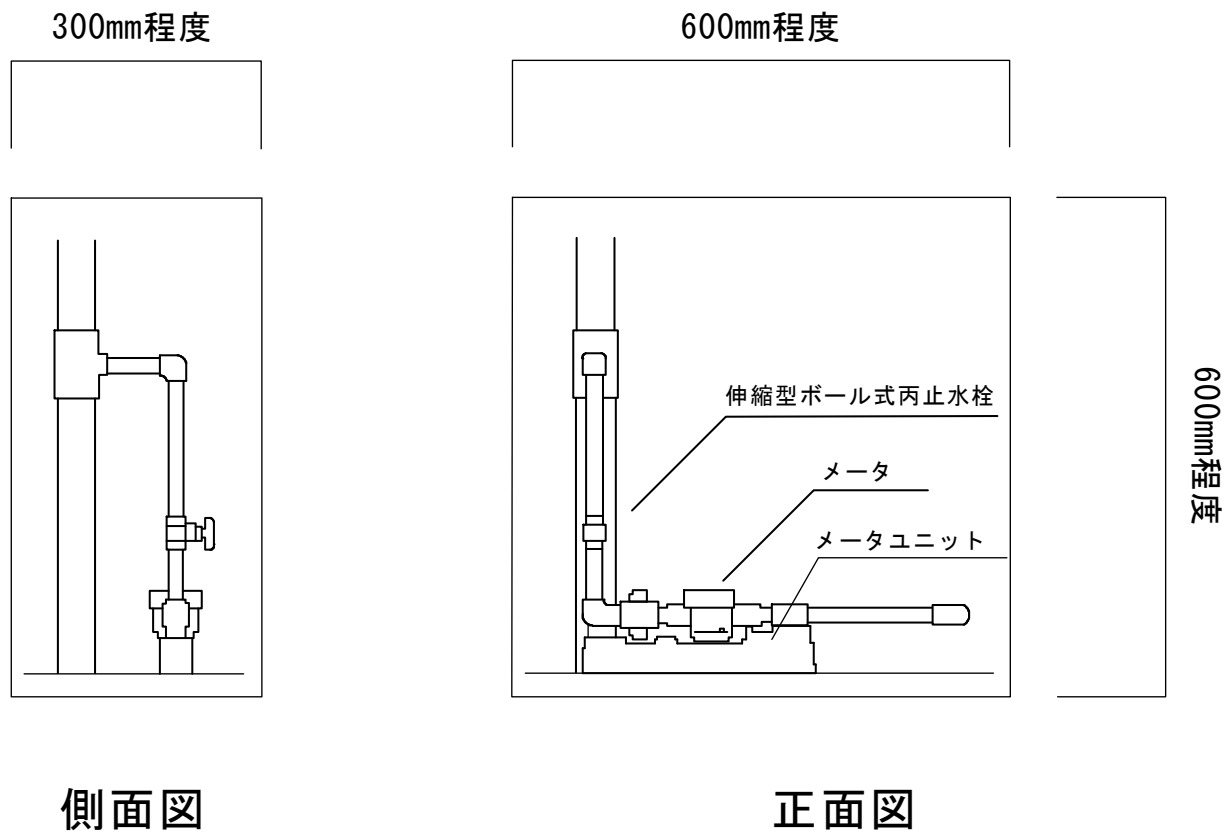
|             |                        |                |                   |         |       |
|-------------|------------------------|----------------|-------------------|---------|-------|
| ┘ 逆止弁付直結止水栓 | ⊕ 量水器<br>(メータバイパスユニット) | BP 増圧ポンプ       | × 埋設バルブ<br>(乙止水栓) | 止 止水栓   | N 逆止弁 |
| ◇ 吸排気弁      | ■ 減圧式逆流防止装置            | Ⓡ 減圧弁 (必要に応じて) | Ⓢ ストレーナー          | B 直結止水栓 |       |

2 メータユニット参考図



※ メータパッキンは平パッキンとすること。

3 パイプシャフト（P S）内メータ廻り参考図



付 則

この基準は、平成18年 3月 1日から施行する。

この基準は、平成20年 7月 1日から施行する。

この基準は、平成28年 4月 1日から施行する。

この基準は、平成31年 4月 1日から施行する。

この基準は、令和 6年 4月 1日から施行する。