

越前市共同住宅給水装置施工指針

1. 給水の原則

一つの建物であっても構造上、利用上独立して使用される区画（店舗、事務所、アパート等）が設けてあるものは、個々の居住者を供給対象とみなして一般の受給者に対するのと同様の取扱をする。

2. 水道メーターの設置

(1) 一つの建物であっても構造上、利用上独立して使用される区画が設けてあるものは、個々の居住者を供給対象とみなしてそれぞれにメーターを設置する。

ただし、共同住宅の設置者または管理者が一つの建物に対してメーターの設置を一つ希望する場合は、この限りでない。

(2) 設置場所

原則として敷地内の屋外(官民境界から1.5m以内)で検針しやすく、乾燥して污水が入りにくく、かつ外力により破損しない箇所に設置しなければならない。

(3) 水道メーター（BOX内）には、建物名、部屋番号を明示したプレート等を設置する。

(4) 口径40mm以上の共用管から各戸に分岐するときは、サドル分水栓を使用する。

3. 共用管の布設

個々の居住者を供給対象とみなし、それぞれにメーターを設置する場合は、共用管の布設が必要である。

(1) 仕切弁等の設置

次の項目に該当する場合は、止水栓とは別に中間バルブ（ソフトシール仕切弁）を、官民境界から1.5m以内に設置しなければならない。

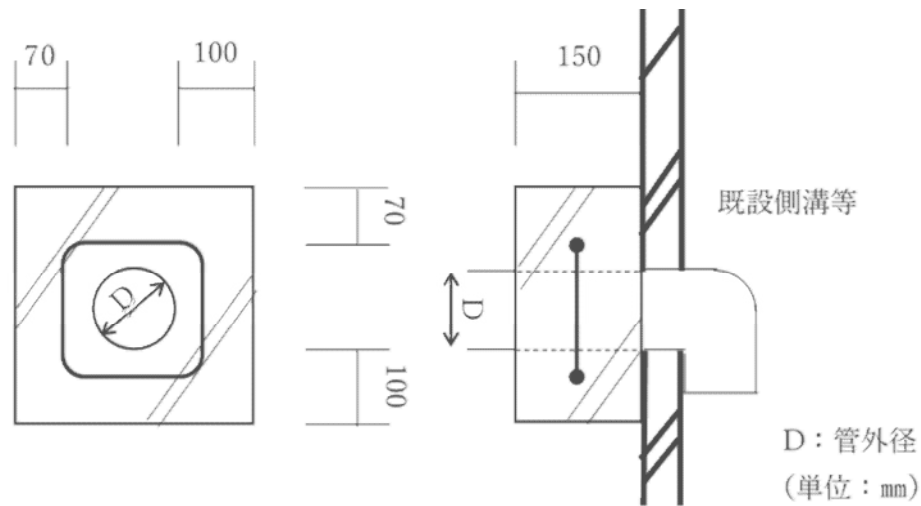
イ. 給水管の引込み口径が25mm以上の場合

ロ. メーター設置箇所が官民境界から直線2.5m以上の場合

(2) 口径40mm以上の共用管の継手部には、メカ型継手を使用すること。

(3) 口径40mm以上の共用管の末端には、口径50mm以上の鑄鉄製仕切弁を排泥弁として設置する。排泥のはけ口は、排泥弁から2m以内に設け、グレーチングで目視できるようにする。はけ口に集水柵等を設ける場合は、柵内の水面からはけ口までの離隔を10cm以上とし、柵からの排水管は口径100mm以上とする。なお、集水柵の大きさは300×300mm以上とする。

(4) 側溝等の道路構造物に排水する場合は、削孔部を10cm程度以上の鉄筋コンクリート巻き（延長15cm以上）で補強すること。



4. 給水装置の構造及び材質の指定

使用する資材は、政令第5条に適合することを認証する機関が、その品質を認証したもの、及び製造又は販売業者が自らの責任において当該製品の政令第5条に定める構造、材質基準への適合性を証明したもので市長が認めたものとする。

5. 逆止弁の設置

- (1) 直結方式において3階に給水装置がある場合は、二次側のメーターBOX直後部分に逆止弁を設置すること。また、3階の給水装置口径は口径20mm以上とすること。

6. 給水開始後の変更

給水開始後、給水装置を変更する場合は水道課と協議の上、本指針に合った設備に設置者又は管理者の負担で改修する。

7. 加入金

市が設置し、給水装置の使用者又は所有者に貸与し、保管するメーターの口径分の設置数とする。

水理計算

1. 使用水量

集合住宅の場合は、1戸あたりの平均使用水量：250lit/人/日に居住人数を乗じて、建物の一日の使用水量を求める。

その他の場合は、人数や床面積等により、建物の一日の使用水量を求める。

2. 設計水量

設計水量は計画瞬間最大使用水量とする（平均水量ではない）。使用形態を考慮しながら実態に応じた水量算定を行う。

集合住宅の場合は、優良住宅部品認定（BL）基準により算定することとする。

その他の場合は、器具給水負荷単位法、水道使用時間率と器具給水単位による方法等により算定する。

優良住宅部品認定（BL）基準による方法では、次式により瞬間最大使用水量を算出する。

$$10戸未満 \quad \dots \quad Q = 4.2 N^{0.33}$$

$$10戸以上 \quad \dots \quad Q = 1.9 N^{0.67}$$

Qは瞬間最大使用水量（lit/分）、Nは戸数、1戸あたり平均人数4人
1戸あたりの平均使用水量：250lit/人/日

*ワンルームタイプ（1人住まい）は1戸あたり、上記の0.5戸分として算出する。

3. 分岐給水管径の仮定

瞬間最大使用水量を算定したら、次にこれに応じた分岐給水管径を求める。ウエストン公式をもとに、管内流速が 2m/sec を超えないような口径を算定する。ただし、この値は、損失水頭計算に用いる為の仮定の値であり、損失水頭計算による検証を省いて安易に瞬間最大使用水量のみで分岐給水管の管径を決定してはならない。

*ウエストン公式流量図および別表 集合住宅における流量と標準口径 を参照。

4. 水理計算

実施条件等に合致した対象物件は、水理計算に基づき、配管形態を決定する。

別表参照 損失水頭早見表

ウエストン公式流量図

集合住宅における流量と標準口径

集合住宅の場合は、一般に次の手順により使用条件を決定する。

- ①取り付け位置から最も遠い給水栓の損失水頭を計算する。
- ②分岐箇所ごとに瞬間最大流量を求め、損失水頭を計算する。
- ③残水圧が末端給水器具の作動する必要最低動水圧を上回るように口径を決定する。

*使用条件を仮定するときの水栓の優先順位の例は下記のとおり。

水栓の種類	標準使用水量 (lit/min)
①台所流し	12
②浴槽	17
③トイレ用ロータンク	12
④洗面台	8

5. メーター口径の決定

給水管径および使用水量を算定したら、次にメーター口径を決定する。メーターの設置位置での最大使用水量および最小使用水量を算定し、別表にある適正使用流量範囲に合致したメーター口径を決定する。

水道メーター使用流量基準

接線流羽根車式

口径	適正使用流量範囲 (m ³ /h)	一時的使用の許容流量 (m ³ /h)	
		1時間/日使用 の場合	瞬間的使用の場合
13	0.10 ~ 0.80	1.0	1.5
20	0.20 ~ 1.60	2.0	3.0
25	0.23 ~ 1.80	2.3	3.4
40	0.50 ~ 4.00	5.0	7.5

たて型ウォルトマン式

50	1.25 ~ 15.00	25.0	37.0
----	--------------	------	------