

### 13 配管

水道メーター上流側の給水装置に使用する給水管は指定材料を使用してください。

#### 13.1 水道メーター上流側に使用する給水管

配水管又は他の給水管からの分岐部分から水道メーターまでの部分の給水管については、市長の指定した材料を使用しなければならない。（昭島市給水条例施行規程第8条）

##### 【50ミリメートル以下の給水管】

（1）配水管又は他の給水管からの分岐部分から宅地内の乙止水栓まで。

日本水道協会規格「水道用波状ステンレス鋼管(JWWA G 119)」の波状管B(SUS316)《CSSP》

日本水道協会規格「水道用ステンレス鋼管(JWWA G 115)」の水道用ステンレス鋼管B(SUS316)

※原則として、水道用波状ステンレス鋼管Bを使用する。

（2）宅地内の乙止水栓からメーターまで。

水道用耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管《HIVP》(JIS K6742)

日本水道協会規格「水道用波状ステンレス鋼管(JWWA G 119)」の波状管B(SUS316)

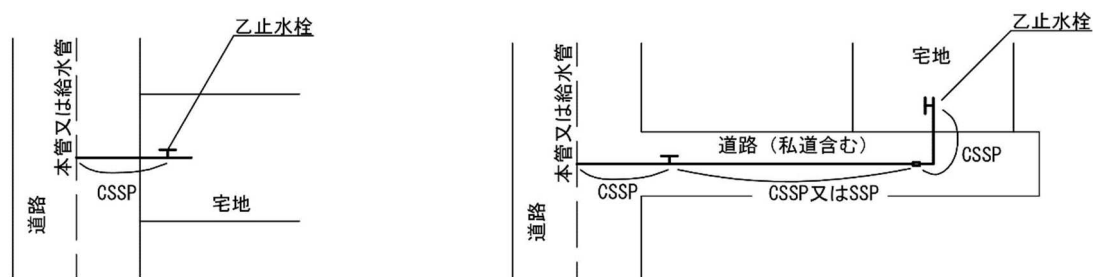
※原則として、HIVPとするが、メーター位置が15.1(2)に適合しない場合は《CSSP》を使用する。

##### 【75ミリ以上の給水管】

品目	呼び径	規格
ダクトイル鋳鉄管	75mm~300mm	日本水道協会規格 「水道用GX形ダクトイル鋳鉄管(JWWA G 120)」(GX形)
	350mm	日本水道協会規格 「水道用ダクトイル鋳鉄管(JWWA G 113)」(NS形)

ダクトイル鋳鉄管は、1種管で、内面塗装はエポキシ樹脂粉体塗装の仕様を標準とする。

#### 13.2 新設分岐の配管例



#### 13.3 ステンレス鋼管の配管に使用する継手

水道用波状ステンレス鋼管及び水道用ステンレス鋼管の配管に使用する継手には、伸縮可とう式継手を使用する。

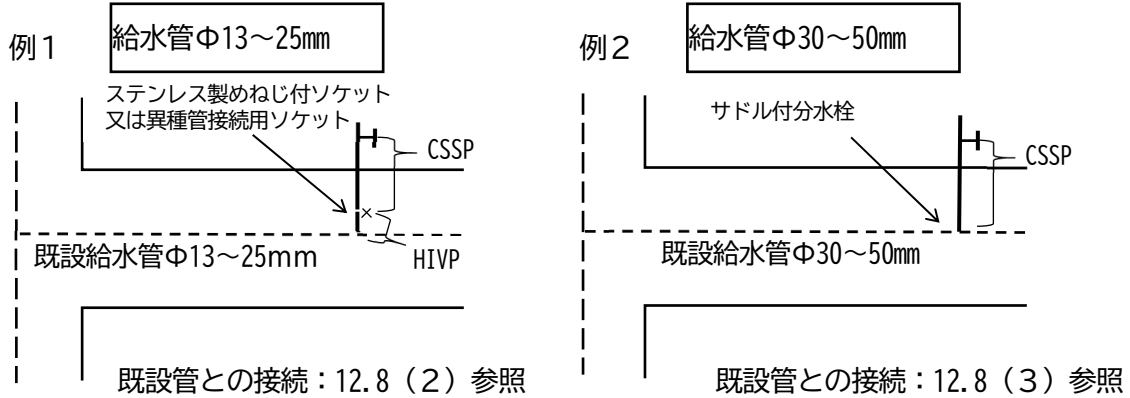
#### 13.4 水道用波状ステンレス鋼管に関する配管上の注意

(1) 配管延長が4m以下の場合、原則としてソケット等の継手を使用しない。

### 13.5 既設給水管からの配管例

50mm以下のステンレス鋼管以外の給水装置から分岐する場合、宅地内乙止水栓までは下図を標準とする。

【施工例：道路に布設されたステンレス鋼管以外の給水装置から分岐する場合】



【施工例：既設給水管から他人の敷地をとおる給水する場合】

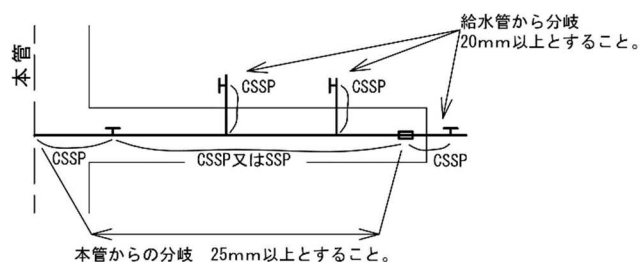
例3



### 13.5 連合給水管に関する配管

- (1) 本管より分岐し道路境界付近に設置した止水栓又は仕切弁（乙止水栓）までは水道用波状ステンレス鋼管（CSSP）を使用する。
- (2) 配管延長が著しく長い場合は、直線部分において水道用ステンレス鋼管（SSP）の使用を認める。
- (3) 連合給水管からの各戸への分水は、チーズを使用する。
- (4) 継手には伸縮可とう式継手を使用する。
- (5) 各戸への給水管は水道用波状ステンレス鋼管（CSSP）を使用する。

施工例



### 13.7 宅地内に使用する給水管

宅地内(屋内を含む。)に使用する給水管は、ステンレス鋼管、鋳鉄管のほか、次表の「給水管の種類及び特徴(表-1)」及び「宅地内における給水管の配管上の注意点(表-2)」を参考に選定する。

表-1 給水管の種類及び特徴(1/2)

厚生省令第14号「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」に適合する給水管

管種	口径	長所	短所
ダクタイル鋳鉄管	75~350mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・強度があり、外力、凍結等に強い。</li> <li>・せん孔に適している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・重量がある。</li> <li>・電食を受けやすい。</li> </ul>
ステンレス鋼管 (SUS304、316)	8~300mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・腐食のおそれが少ない。</li> <li>・管内にスケールの発生がない。</li> <li>・強度があり、外傷やつぶれのおそれが少ない。</li> <li>・軽量である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電食を受けやすい。</li> <li>・熱膨張率が大きく伸びやすい。</li> </ul>
波状ステンレス鋼管 (SUS304、316)	13~50mm		
硬質塩化ビニル ライニング鋼管	13~150mm フランジ付き 20~350mm		
ポリエチレン紛体 ライニング鋼管	13~100mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外力に対する強度が大きい</li> <li>・管内にサビ、スケール発生がない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライニングされた部分 がはくりしやすいの で、施工時の取扱いに 注意を要する。</li> <li>・施工性が悪い。</li> <li>・電食を受けやすい。</li> </ul>
耐熱性硬質塩化 ビニルライニング鋼管	15~100mm		
銅管	(非被覆銅管) 10~50mm (被覆銅管) 10~25mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・軽量である。</li> <li>・耐アルカリ性でコンクリート、モルタル内の布設に適する。</li> <li>・管内にスケールの発生がない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外傷を受けやすい。</li> <li>・電食を受けやすい。</li> <li>・原水に遊離炭酸が多い ときは、銅が溶解して 白布などに着色する ことがある。</li> </ul>
硬質塩化ビニル管	13~150mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐酸、耐アルカリ性に富み、電食のおそれがない。</li> <li>・スケールの発生がない。</li> <li>・施工が容易である。</li> <li>・軽量である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・衝撃に弱く外傷を受けると強度が低下する。</li> <li>・耐熱性が低い。</li> <li>・温度に対する膨張率が大きく温度変化の激しい場所に布設する場合は伸縮継手等が必要である。</li> <li>・シンナーなどの溶剤におかされる。</li> <li>・直射日光を避けて保管する。</li> </ul>
耐衝撃性 硬質塩化ビニル管			
耐熱性 硬質塩化ビニル管	13~50mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐酸、耐アルカリ性に富み、電食のおそれがない。</li> <li>・スケールの発生がない。</li> <li>・施工が容易である。</li> <li>・軽量である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・衝撃に弱く外傷を受けると強度が低下する。</li> <li>・温度に対する膨張率が大きく温度変化の激しい場所に布設する場合は伸縮継手等が必要である。</li> <li>・シンナーなどの溶剤におかされる。</li> </ul>

表-1 給水管の種類及び特徴(2/2)

管種	口径	長所	短所
水道用 ポリエチレン 二層管	13~50mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長尺物のため、少ない継手で施工できる。</li> <li>・軽量で柔軟性に富んでいる。</li> <li>・耐寒性、耐衝撃強さ、耐食性、耐塩素水性に優れている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有機溶剤などに侵されるおそれがある。</li> <li>・傷付き易いので取扱、保管には注意が必要</li> </ul>
ポリエチレン 複合鉛管	13~50mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・柔軟性に富み、加工修繕が容易である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ライニングが有機溶剤などに侵されるおそれがある。</li> <li>・ライニングは傷付き易いので取扱い、保管には注意が必要。</li> </ul>
水道用架橋 ポリエチレン管	M種 10~50mm E種 10~20mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐寒性、耐衝撃強さ、耐食性、耐塩素水性に優れている。</li> <li>・軽量である。</li> <li>・柔軟性に富んでいる。</li> <li>・長尺物のため、少ない継手で施工出来る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有機溶剤などに侵されるおそれがある。</li> </ul>
水道用 ポリブデン管	10~50mm		
水道配水用 ポリエチレン管	50~150mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・軽量で柔軟性に富んでいる。</li> <li>・耐寒性、耐衝撃強さに優れる。</li> <li>・耐酸性、耐アルカリ性に優れている</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・傷付き易いので取扱、保管には注意が必要。</li> <li>・直射日光を避けて保管する。</li> <li>・可燃性である。</li> </ul>
架橋ポリエチレン管	P N 10 16 ~ 50mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・耐熱性、耐寒性、耐衝撃性、耐食性、耐塩素水性に優れている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・熱による膨張破裂の恐れがあるため使用圧力には注意が必要</li> <li>・有機溶剤、殺虫剤などに侵されるおそれがある。</li> </ul>
	P N 15 5 ~ 50 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>・軽量である。</li> <li>・柔軟性に富んでいる。</li> <li>・長尺物のため、少ない継手で施工出来る。</li> </ul>	
ポリブデン管	7~100mm		

※この表に記載のない管種を使用する場合は、平成9年厚生省令第14号「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」の基準に適合する証明が必要である。

表-2 宅地内における給水管の配管上の注意点 (1/2)

管種	種別	表示記号	口径 (mm)	規格	配管上の注意点			
ダクタイル 鋳鉄管	GX型	DIP-GX	75~350	JWWA G-120				
	S II形 NS形 A形 T形 K形 フランジ形	DIP-S II DIP-NS DIP-A DIP-T DIP-K DIP-F	75~350	JWWA G-113				
ステンレス 鋼管	SUS316 SUS304	SSP	13~50	JWWA G-115	飲料に用いる場合は浸出性能試験を行う必要がある。			
			8~300	JIS G-3448				
波状 ステンレス鋼管	SUS316 SUS304	CSSP	13~50	JWWA G-119				
硬質塩化ビニル ライニング鋼管	外面一次防錆 (VA)	VLP-A	13~150	JWWA K-116	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地中埋設及び屋外露出配管は禁止。</li> <li>・管外面に塗装による防食処理を施す。</li> <li>・接続に際しては管端部に防食のためコアを装着する。</li> <li>・給湯管への使用禁止</li> </ul>			
	外面垂鉛めっき (VB)	VLP-B				地中埋設禁止		
	外面硬質塩化ビニル被覆 (VD)	VLP-D				地中埋設する場合は接続部の外面を保護する。		
フランジ付き硬質塩化ビニル ライニング鋼管	外面一次防錆 (FVA)	VLPF-A	20~350		<ul style="list-style-type: none"> <li>・地中埋設及び屋外露出配管は禁止。</li> <li>・管外面に塗装による防食処理を施す。</li> <li>・給湯管への使用禁止</li> </ul>			
	外面垂鉛めっき (FVB)	VLPF-B				地中埋設禁止		
ポリエチレン粉体 ライニング鋼管	外面一次防錆 (PA)	PSP-A	13~100	JWWA K-132	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地中埋設及び屋外露出配管は禁止。</li> <li>・管外面に塗装による防食処理を施す。</li> <li>・管端部及びねじ部に防食処理を施す。</li> <li>・給湯管への使用禁止</li> </ul>			
	外面垂鉛めっき (PB)	PSP-B				地中埋設禁止		
	外面一層被覆 (PD)	PSP-D				地中埋設する場合は接続部の外面を保護する。		
耐熱性硬質塩化ビニル ライニング鋼管	外面一次防錆	SGP-HVA	13~100	JWWA K-140	<ul style="list-style-type: none"> <li>・85℃以下の給湯管に使用可能</li> <li>・使用圧力は1.0MPa(10.2Kgf/cm<sup>2</sup>)以下とする</li> <li>・地中埋設及び屋外露出配管は禁止</li> <li>・管外面には塗装による防錆処理を施す</li> <li>・接合には管端防食処理を施す</li> </ul>			
銅管	非被覆	素管	被覆材	CP~2	10~50	JWWA H-101	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸性土壌へ埋設する場合は被覆銅管が望ましい。</li> <li>・厨房、浴室、パランタの床や壁面のコンクリートのように水が浸透する箇所に布設するときには、被覆銅管が望ましい。</li> </ul>	
		硬質						—
		軟質						—
	被覆	硬質	ポリエチレン	PCP	10~25			
		軟質	塩化ビニル					VCP

表-2 宅地内における給水管の配管上の注意点 (2/2)

管種	種別		表示記号	口径 (mm)	規格	配管上の注意点
硬質塩化ビニル管	A形		VP	13~150	JIS K-6742	<ul style="list-style-type: none"> <li>・軟弱地盤又は化学薬品に浸された土壌での使用禁止。</li> <li>・給湯管への使用禁止。</li> <li>①A形：射出成形機により製造。</li> <li>    B形：押出成形機により製造。</li> <li>②I形とII形は接合部(受口)の形状が異なる。</li> <li>③VPは灰色、H I V Pは暗い灰青色</li> </ul>
	B形				JWWA K-127	
	ゴム輪 I形・II形				50~150	
耐衝撃性硬質塩化ビニル管	A形		HIVP	13~150	JIS K-6742	
	B形				JWWA K-129	
	ゴム輪 I形・II形				50~150	
耐熱性硬質塩化ビニル管			HVP	13~50	JIS K-6776	<ul style="list-style-type: none"> <li>・90℃以下の給湯管に使用可能</li> <li>・使用水温により、使用圧力が異なる。</li> <li>・軟弱地盤又は化学薬品に侵された土壌での使用禁止</li> </ul>
水道用ポリエチレン二層管	一種		PP~1	13~50	JIS K-6762	<ul style="list-style-type: none"> <li>・給湯管への使用は禁止。</li> <li>・外面：カーボブラック配合ポリエチレン</li> <li>・内面：ポリエチレン</li> <li>・一種：低・中密度ポリエチレン</li> <li>・二種：高密度ポリエチレン</li> </ul>
	二種		PP~2			
水道用架橋ポリエチレン管	M種	XM	XPEP	10~50	JIS K-6787	<ul style="list-style-type: none"> <li>・この管は、主に水道水の屋内配管として使用する。</li> <li>・屋外露出配管の場合には、管に直射日光が当たらないように外面被覆を施す。</li> <li>・M種管は乳白色、E種管はライトグリーンである。</li> <li>・E種管の継手は、JISK6788(水道用架橋ポリエチレン管継手)のE種の継手以外のものを使用しないこと。</li> <li>・管は傷つきやすいので、投げたり、引きずったりするようなことは避けること。</li> </ul>
	E種	XE		10~20		
水道用ポリブタデン管			PBP	10~50	JIS K-6792	<ul style="list-style-type: none"> <li>・この管は、主に水道水の屋内配管として使用する。</li> <li>・屋外露出配管の場合には、管に直射日光が当たらないように外面被覆を施す。</li> <li>・管の色は明るい灰黄(ベージュ)色である。</li> <li>・管は傷つきやすいので、投げたり、引きずったりするようなことは避けること。</li> </ul>
水道配水用ポリエチレン管			HPPE	50~150	JWWA K-144	<ul style="list-style-type: none"> <li>・使用温度範囲は0~40℃である。</li> <li>・管は傷付き易いので、投げたり、引きずったりするようなことは避けること。</li> <li>・基本的に埋設配管に使用し、紫外線が当たる場所では使用は避けること。</li> <li>・専用の継手を使用すること。</li> </ul>
架橋ポリエチレン管	一種 (PN10・N15)		XPEP	PN10 16~50	JIS K-6769	<ul style="list-style-type: none"> <li>一種：架橋ポリエチレン一層構造</li> <li>二種：(外層)ポリエチレン           :(内層)架橋ポリエチレン</li> <li>・屋外露出配管の場合には、管に直射日光が当たらないように外面被覆を施す。</li> <li>・一般の給水配管、95℃以下の給湯管に使用可能。</li> <li>・使用水温により、使用圧力が設定されている。</li> </ul>
	二種 (PN10・N15)			PN15 5~50		
ポリブタデン管			PBP	7~100	JIS K-6778	<ul style="list-style-type: none"> <li>・屋外露出配管の場合には、管に直射日光が当たらないように外面被覆を施す。</li> <li>・一般の給水配管、給湯管に使用可能。</li> </ul>

## 13.8 配管口径等配管上の注意

### 13.8.1 配管口径

- (1) 給水管の口径は、分岐口径と同等又はそれ以下でなければならない。

なお、原則として給水管の口径は、その上流側より下流側を増径すること（以下「先太配管」という。）はできない。

ただし、次のものについてはこの限りではない。

ア 別に定める基準に基づき増径を認めるもの（いずれもメーターの下流側）

(ア) 増圧給水設備以下の給水装置の配管

(イ) 三階までの受水タンク以下装置を直圧直結給水に切り替える場合の既設配管

イ 既設の給水装置又は受水タンク以下装置において、水使用実態の変更等により、所有者からメーター口径減径の要望があった場合は、現状の水使用実態とメーターの選定基準を照らし、給水係が問題ないと判断したものについて２段階までの減径を認める。

ただし、増圧直結給水方式の場合、増圧ポンプ口径がメーター口径より大きくなること。

ウ 上記ア、イともに、末端の吐出口は経由したメーターの口径より大きくなること。

エ 地上式メーターユニット、複式メーターボックスを使用する場合は、上流側の給水管口径がユニット等の接続部の口径より小さい場合においても「先太配管」として扱わない。

この場合の接続方法は、継手類のみ使用した接続が望ましいが、必要最小限の増径配管による接続も可とする。

- (2) 道路下で使用する給水管の口径は、原則として20mm上とする。

備考 12.1 分岐口径等により、 配水管から分岐する給水管の分岐口径は、原則として25mm以上としています。 給水管から分岐する給水管の分岐口径は、原則として20mm以上としています。
---

- (3) 先太配管の例

一般的な貯湯式給湯器の配管は20mm又は16mmであるため、メーターが13mmの場合、下流側が増径配管となります。

### 13.8.2 二階等に配管する場合の止水栓の設置

給水管を二階以上又は地階に配管する場合は、修理や改造工事に備えて、その配管の途中で容易に操作できる箇所に止水栓を設置することが望ましい。

### 13.8.3 その他配管上の注意

- (1) 鋳鉄管の配管で勾配をつけて配管する必要がある場合は、原則として受口を上り勾配に向けて施工する。

- (2) 管の切断

ア 異形管は切断してはならない。

イ 管の切断は、管軸に対して直角に行う。

- (3) クロスコネクション等を防止するため、給水管と他の管との交差は極力避ける。

- (4) 給水管は、下水、便所、汚水タンク等から遠ざけて配管する。

### 13.9 給水管の埋設深さ

給水管を地中に埋設する場合は、次表に定める深さを保つように配管する。

給水管の埋設深さ

埋設場所		深さ	備考
車道・歩道		道路管理者の指示する深さ	
私道	給水管口径75mm未満	0.5m以上	公道に準ずる道路又は車の出入りの激しい場所においては、車道に準ずる深さとする。
	給水管口径75mm以上	0.75m以上	
宅内		0.4m以上	

- ・給水管は、道路から宅地内へ同じ深さで布設すること。
- ・支障物のため道路内で高さを変更する場合は、支障物を図面に明記すること。

### 13.10 曲げ配管

給水管の配管は、直管や曲管などを接続して行わなければならないが、施工上、異形管がなかったり、使用できない箇所がある場合には、次により直管を曲げて配管することができる。

#### 13.10.1 硬質塩化ビニル管及び銅管の曲げ配管

##### (1) 硬質塩化ビニル管

曲げ角度 $6^{\circ}$ 以内で生曲げとする。

##### (2) 銅管

断面が変形しないように、できるだけ大きな半径で少しずつ曲げる。

#### 13.10.2 ステンレス鋼管の曲げ配管

バンダー（管曲げ加工機）で、管を一定の角度に曲げ加工し、配管する。

なお、一般に現地加工が可能な13mmから25mmまでの手動式バンダーによる曲げ加工は次のとおりである。

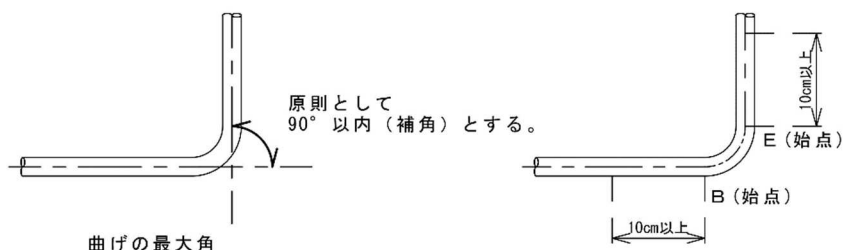
##### (1) 曲げ配管の留意点

ア 管の曲げ加工は、バンダーにより行い、加熱による焼曲げ加工等は行ってはならない。

イ 曲げ加工にあたっては、管面に曲げ寸法を示すけがき線を表示してから行う。

ウ 曲げの最大角は原則として $90^{\circ}$ （補角）とし、曲げ部分にしわ、ねじれ等がないようにする。

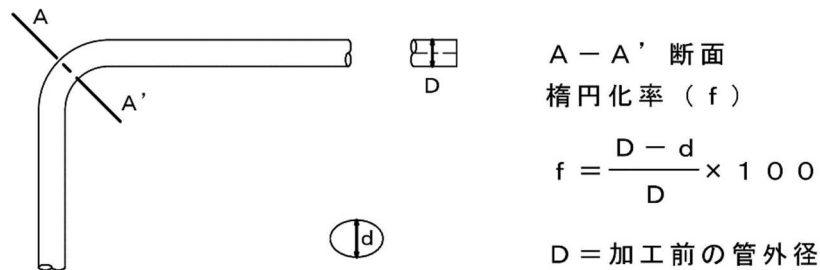
エ 継手ののみ込み寸法等を考慮して、曲がりの始点又は終点からそれぞれ10cm以上の直管部分を確保する。





オ 曲げの曲率半径は、管軸線上において4 D以上でなければならない。

カ 曲げ加工部の楕円化率は、次式において算出した数値が、5 (%)以下でなければならない。



### 13.10.3 波状ステンレス鋼管の曲げ配管

#### (1) 管の切断

ア 波状ステンレス鋼管を切断する場合は、継手ののみ込み部分を考慮して直管部分を約10cm以上確保する。

イ 切断によって生じたバリ・カエリ等は確実に取り除く。

#### (2) 管の曲げ、寸法合わせ

ア 給水管の埋設深さ調整、立上り部等の曲げ配管は波状部で行うこととし、配管場所の状況に合わせて仮曲げを行う。

イ 波状部は、滑らかなカーブで各山が均等になるように曲げる。

ウ 曲げ角度は、90度以内とし、過度な繰返し曲げは行わない。

エ 管端直近の波状部や口径の大きな波状部などは、専用の曲げ工具を使用する。

### 13.10.4 NS・GX形ダクタイル鋳鉄管の曲げ配管

NS・GX形ダクタイル鋳鉄管接続の際に、施工上やむを得ず接続部で曲げ配管となる場合があるが、曲げ角度が過大となると、離脱や、漏水の原因となるので、次に示す角度の範囲内で施工する。

NS・GX形ダクタイル鋳鉄管の許容曲げ角度

口径 (mm)	角度
75	4° 以内
100	4 //
150	4 //
200	4 //
250	4 //
300	3 //
350	3 //

## 14 止水栓設置の取扱い

止水栓は、水道使用中止及び給水装置の修理を行う際に止水するため、給水管の途中又はメーターに連結して設けるもので、給水装置の維持管理上重要な役割をもっている。

### 14.1 設置位置

止水栓は維持管理上支障がなく、かつ、開閉作業に便利な場所とすること。

#### (1) 配水管から分岐する場合

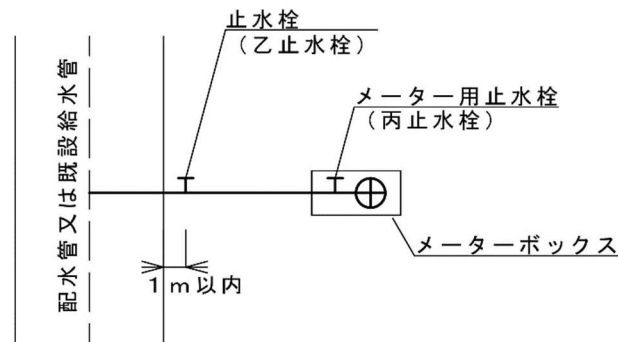
配水管又は他の給水管からの分岐し宅地内に入ったところ1 m以内に、ステンレス製ボール止水栓（以下「乙止水栓」）を設置する。

口径75mm以上は、耐震型ソフトシール仕切弁（75～250mmはG X形、300, 350mmはN S形）を2 m以内に設置する。

水道メーター直近の配水管側に、水道メーター用止水栓（以下「丙止水栓」という。）を設置する。

#### (2) 既設給水管から分岐する場合

配水管から分岐し宅地内に入ったところ1 m以内に乙止水栓を、メーター直近の配水管側に丙止水栓を設置する。



### 14.2 設置位置の特例

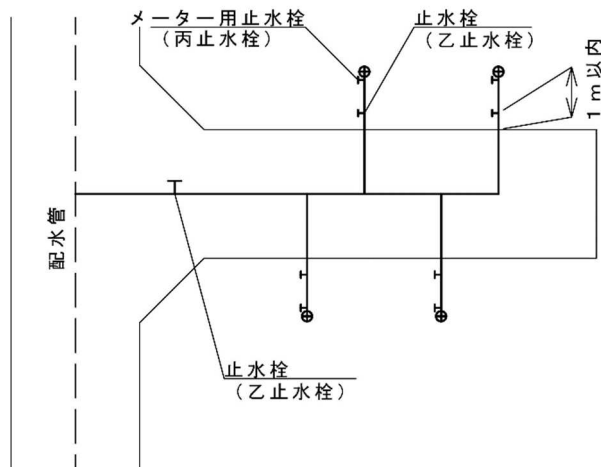
#### (1) 配水管から分岐する場合

##### ア 連合給水管の場合

連合給水管の止水栓として、道路上に乙止水栓を設置する。

(口径75mm以上の場合には、耐震型ソフトシール仕切弁)

更に宅地内に入ったところ1 m以内に乙止水栓を設置し、水道メーター直近の配水管側に丙止水栓を設置する。

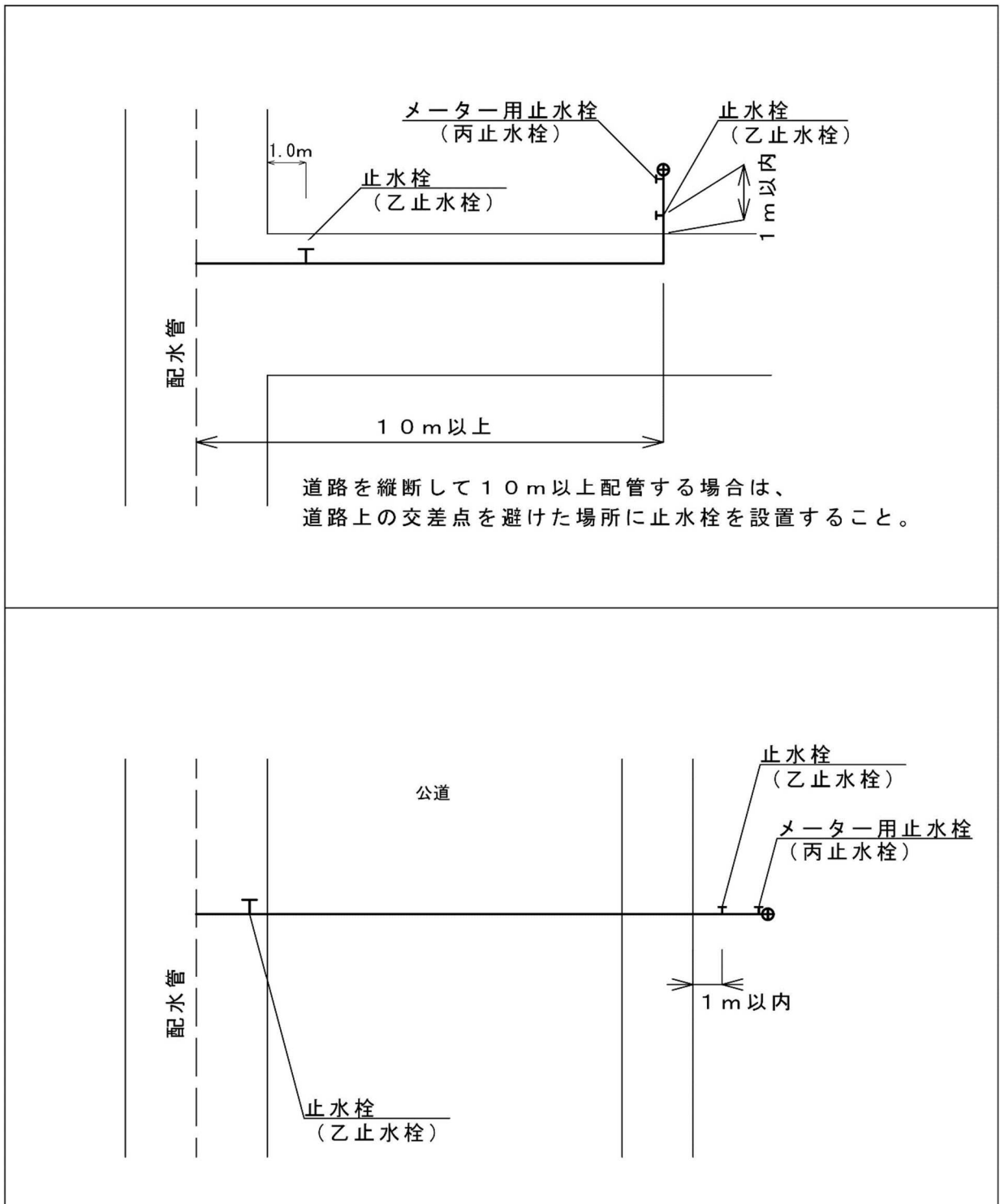


イ その他の場合

道路や通路を縦方向に5 m以上にわたって給水管を布設する場合又は水路、歩車道等を横断し給水管を布設する場合は、道路部に乙止水栓（口径75mm以上の場合には、耐震型ソフトシール仕切弁）の設置をする。

更に宅地内に入ったところ1 m以内に乙止水栓を設置し、水道メーター直近の配水管側に丙止水栓を設置する。

なお、道路部に止水栓（口径75mm以上の場合には、耐震型ソフトシール仕切弁）を設置する際は、事前に道路管理者と協議し、指示に従うこと。



## 15 メーター設置の取扱い

水道メーターは、水道料金の徴収に必要な使用水量を計量するために設置するものであり、水道使用者の負担する料金額を決定するための基本となるものである。

### 15.1 メーター設置位置等

水道メーターは、次に定める場所に設置しなければならない。

- (1) 原則として建築物の外であって当該建築物の敷地内
  - ア パイプシャフト内にメーターを設置する場合は「15.2.4 各戸メーター設置条件」による。
- (2) 原則として給水装置の配水管又は他の給水管からの分岐部分に最も近い位置
  - ア 道路と敷地の境界に近接し、分岐部分から直角線の延長線上であり官民境から2.0m以内に設置すること。
    - イ 集合住宅等で野外に複数のメーターを設置する場合やパイプシャフトに設置する場合、上記アの官民境からの距離は適用しない。(注1)
- (3) 点検及び引換作業を容易に行うことができる場所
  - ア メーターの検針及び取替え作業等維持管理に支障の無い場所とする。
  - イ 車庫・駐車場で車の下になるような場所・車の出入りする通路・ゴミ置場・庭園・花壇等には設置しない。
    - ウ パイプシャフト内に設置する場合は、いつでも扉が開き検針及び取替えが出来ること。
- (4) 衛生的で損傷のおそれがない場所
  - ア 雨水・汚水等が入らず、常に乾燥する場所が望ましい。
  - イ 凍結の生じがたい場所が望ましい。
- (5) 水平に設けることができる場所
  - ア メーターは水平にし、パイロットマークが見えるように設置すること。

注1 一般住宅以外の借家・集合住宅・工場等で水道部が漏水修理を行う範囲は、乙止水栓までです。また、乙止水栓が不明又は道路から離れている場合は、道路から1メートルまでが水道部が漏水修理を行う範囲です。

## 15.2 メーターの設置基準

### 15.2.1 給水装置メーター設置基準

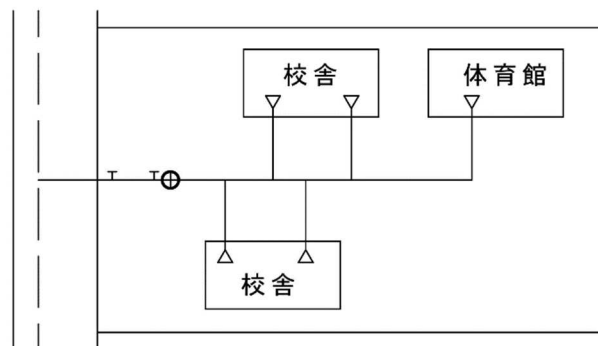
#### (1) 原則

水道メーターを設置する基準は、1建築物に1個とする。(施工規程第18条1項) 同一使用者が同一敷地内に設置する2以上の建物で水道を使用するときは、当該2以上の建物を1建築物とみなす。(施工規程第18条3項)

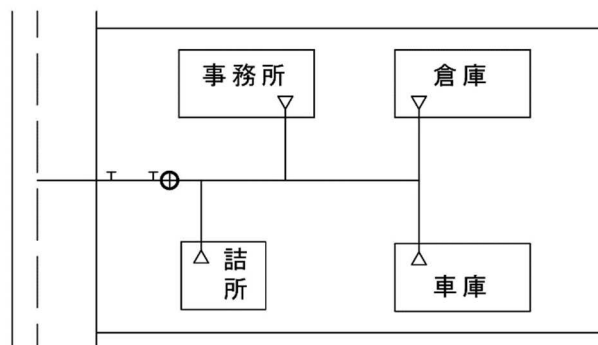
なお、次のものは、「1建築物」とする。

※増圧給水設備以下・受水タンク以下の給水装置のメーター設置基準は「増圧給水設備以下の給水装置及び受水タンク以下装置のメーター設置基準」による。

ア 同一敷地内(注1)で、同一目的(注2)に使用される建築物、又は施設〔学校、病院、工場等〕



イ 同一使用者(注3)が同一敷地内に設置する2以上の建物、又は施設〔倉庫、車庫、駐車場等〕

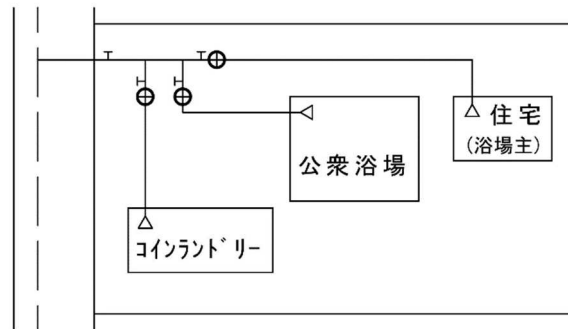


(2) 例外

次のような場合は、1 建築物について2個以上のメーターを設置することができる。

ア 同一使用者が水道を公衆浴場用とその他の用に使用するもの。

この場合、それぞれの使用量を計量できる装置でなければならない。  
(公衆浴場と住宅は分けること)

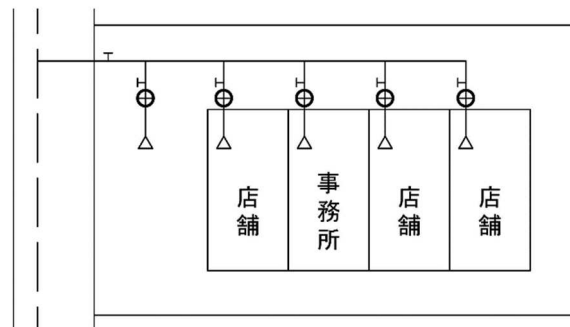


イ 1 建築物が、機能的に独立した事業用と住宅専用に分割されているもので、各々の使用者が異なるもの。

この場合、事業用部分と住宅専用部分にそれぞれメーターを1個設置することができる

ウ 1 建築物内が、機能的に独立した2戸以上の住宅又は店舗、事務所等に分割されているもので各戸の使用が異なるもの。

この場合、各戸にそれぞれメーターを1個設置することができる(注4)



エ 建物又は装置の構造上、一括計量するメーターの設置が不適當(水質保全上)、あるいは困難(技術上、経費上)と認めたもの(注5)。

この場合、水道部が必要と認める最少個数のメーターを設置することができる。(注6)

(注1) 同一敷地内

同一敷地内とは、特定の1使用者が占有する区画で、他占有者の敷地に接する敷地内のものをいう。ただし、当該敷地内に不特定多数の人が常時自由に通り抜けられる道路等がある場合は、同一敷地内とはみなさない。

(注2) ア 同一目的

同一目的とは、水道の使用目的が同一のものをいう。

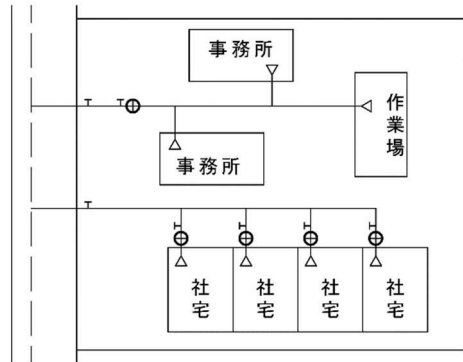
「同一法人内における事務所と工場」のように、個々の使用実態は異なるが、いずれも同一法人の事業目的を遂行するためのものである場合などは、使用目的が同一のものとみなす。

イ 次のものは同一目的とはみなさない。

「店舗と店主の住宅」、「工場と社宅(寮)」など、事業用水と生活用水のように、使用目的が明確に区分されているもの。(例1～3)

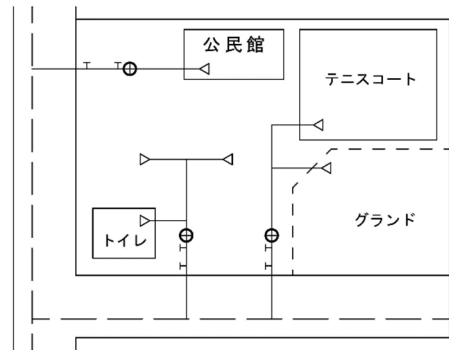
例1 工場と社宅

社宅は、事業用水としてではなく、生活用水として使用されるため、使用目的が異なる



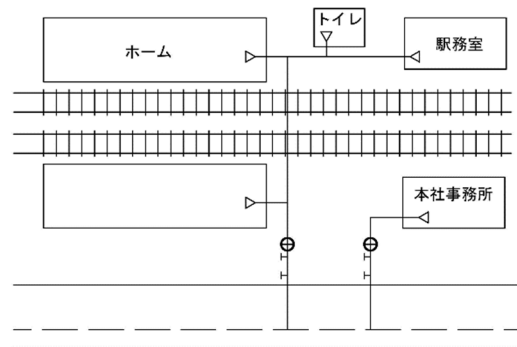
例2 公園施設と公民館

公民館も公園施設も公共的施設であるが、公民館は公園の維持管理の目的に使用されるわけではないので使用目的が異なる。



例3 駅と本社事務所

駅と本社事務所の建物が分離している場合、駅は乗客の乗降に使用され、本社事務所はその駅の付帯設備でなく、総合的な事務を行う目的で使用されているので、使用目的が異なる。



**(注3)ア 同一使用者**

同一使用者とは、使用者(給水契約者)名義が同一のものをいう。

なお、「法人名」と「その法人の工場名」等、同一法人で組織名のみ異なるものも同一名義とみなす。

**イ 次のものは、同一使用者とはみなさない。**

**【実使用者が異なるもの】**

マンション、貸家(室)等において、各戸(室)の使用者名義がいずれも家主、又は管理人等になっているが、実際の使用者は異なっているもの。

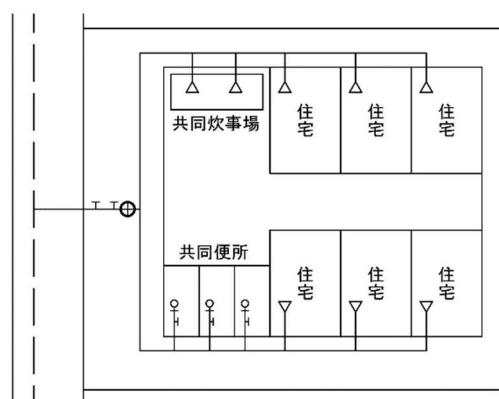
なお、入居者が未定のため、暫定的に家主又は管理人等の名義としているものについても、実使用者が異なるものとみなす。

**【料金負担者が異なるもの】**

国における各省、都における各局、区における各部等行政目的がそれぞれ異なるため支払会計が異なるもの、並びに大学における学部ごとに独立採算制をとっているため支払会計が異なるもの。その他、これに準じるもの。

**(注4)各戸にメーター設置ができないもの**

建築物内が数戸に分割されているものであっても、炊事場、便所等、生活上不可欠な部分を共用する場合は、各戸が機能的に独立しているとはみなさない。

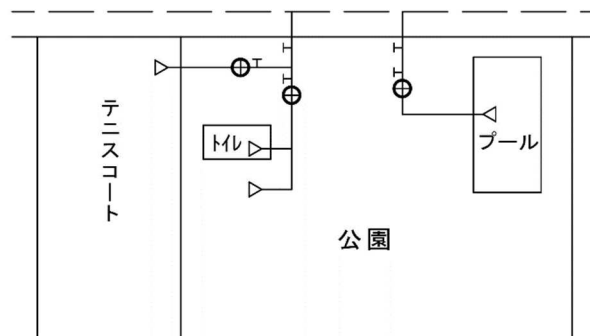


**(注5)一括計量するメーターの設置が不適當、あるいは困難と認められるもの(例1から3)**

**(例1)**

給水管の延長が極端に長くなり、停滞水が発生するおそれがあるなど、装置の構造上、水質面に悪影響を及ぼすと認められるもの。

※季節により使用水量に極端な変化があり、停滞水が発生するおそれがある場合

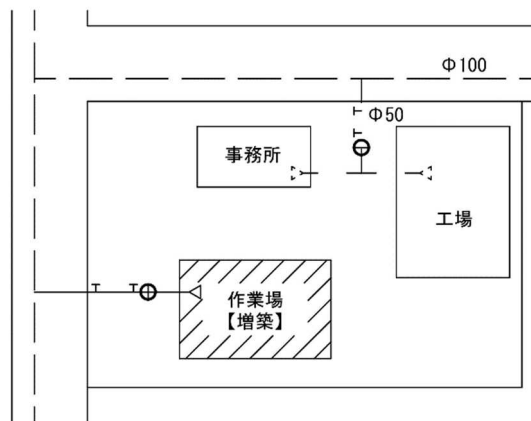




(注5の続き)

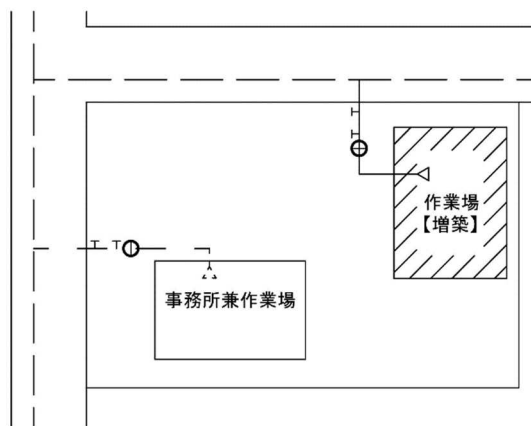
(例2)

配水管の口径と所要水量との関係から、単一の装置を設置することが技術上困難と認められるもの。



(例3)

建物の構造上又は経費上単一の装置を設置することが困難と認められるもの。



(注6) 同一敷地内に2個以上のメーターを設置する場合。

それぞれのメーターに対して料金がかかります。

### 15.2.2 集合住宅等の各戸メーター設置基準

給水装置メーターの設置基準では、メーターは1建築物に1個設置するとしている。

しかし給水条例施行規程18条2項による場合で、一定の要件に適合する場合は、増圧給水設備以下、受水タンク以下の設備及び集合住宅に該当するものに複数のメーターを設置することができる。

ただしメーターを設置する場合は、原則として総括メーター方式（注1）にすること。

#### (1) 住宅専用建築物

ア 原則：子メーター（注2）は設置しない（図-1、2）

給水条例施行規程第18条（抜粋）

条例第23条第1項に規定する給水装置に水道メーターを設置する基準は、1建築物に1個とする。

#### 【料金の適用】

（ア）親メーター（注3）の呼び径の料金を適用する。

（イ）使用者から申請があったもので、「給水条例施行規程 第22条 共同住宅の料金の適用基準」に適合するものは「給水条例第31条の4」料金を適用する。

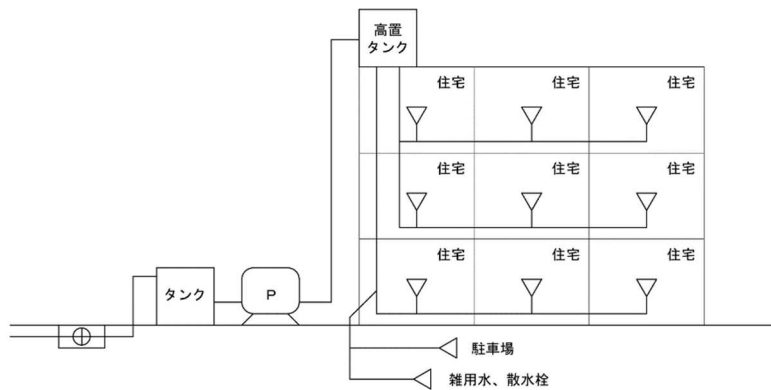


図-1 受水タンク方式

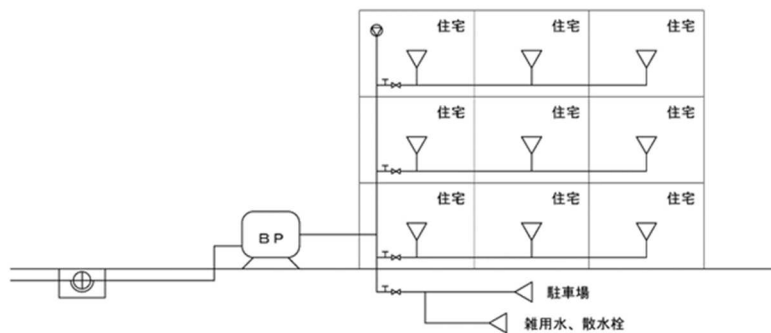


図-2 増圧直結給水方式

イ 例外：各戸及び共用部分に子メーターをそれぞれ1個設置することができる(図-3、4)  
 施行規程第18条(抜粋)  
 給水装置が2戸以上の住宅専専用として、設置され、各戸の水道使用者が異なるとき。

【条件】

- (ア) 使用者等から申請があったもので各戸の使用者が異なること。
- (イ) 各戸及び共用部分の使用水量を区分して計量できる装置であること。
- (ウ) 各戸が住宅として機能的に独立していること。
- (エ) 住宅部分の水道はもっぱら家事の用に使用すること。
- (オ) 市の提示する各戸メーター設置条件を承諾するもの。

なお、共同の浴場、炊事場等を有しているものは、メーター設置の対象とならない。

【共用部分の範囲】(注4)

散水栓、給湯設備、冷暖房設備、駐車場等については、これらの使用水量を一括して計量するメーターを1個設置する。

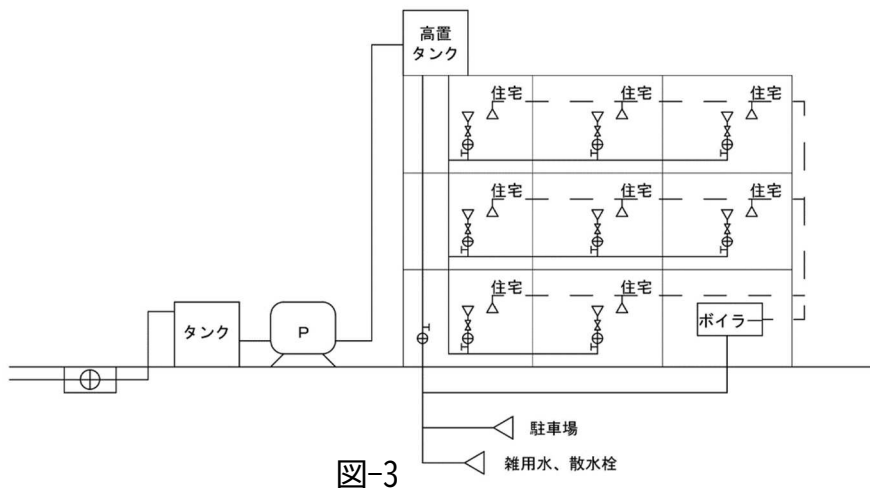


図-3

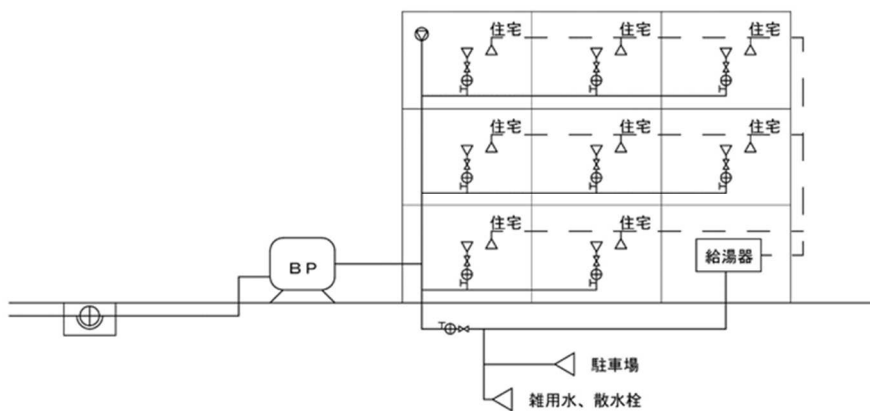


図-4

(2) 住宅店舗併用建築物

増圧給水設備以下の給水装置又は受水タンク以下装置が住宅部分と非住宅部分とに区分され、各部分の水道使用者が異なるもので、市が提示する各戸メーター設置条件を承諾するものについては、次によりメーターを設置する。

<住宅部分>

ア 原則：住宅部分を一括計量する子メーターを設置する（図-5、6、7）。

施工規程第18条の2（2）ア（抜粋）

住宅部分については、当該部分に係る使用水量を一括して計量できる水道メーターを設置する。

【料金の適用】

（ア）子メーターの呼び径の料金を適用する。

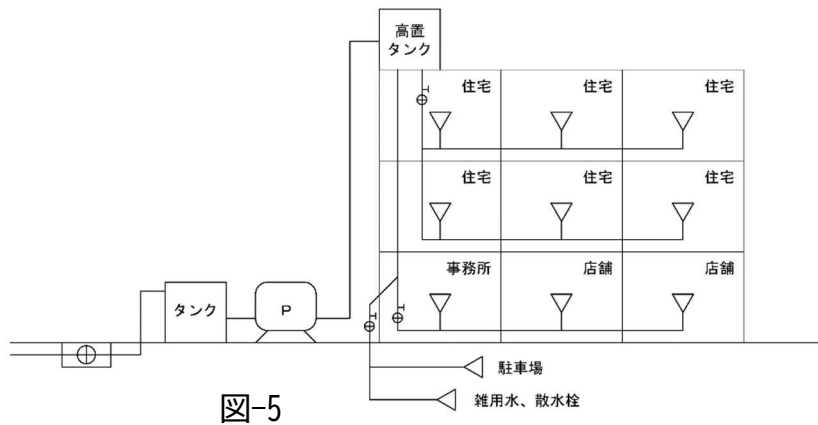


図-5

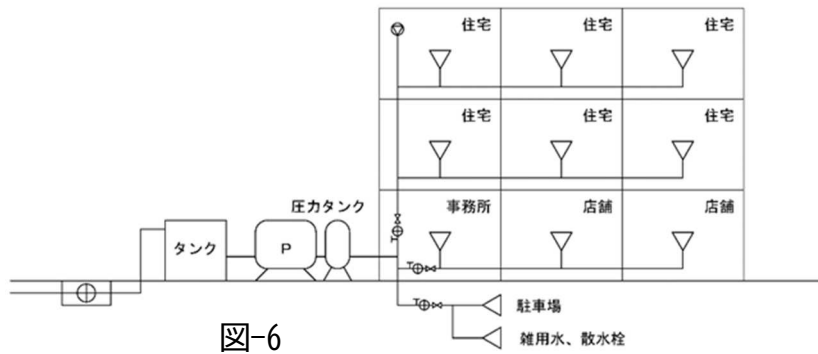


図-6

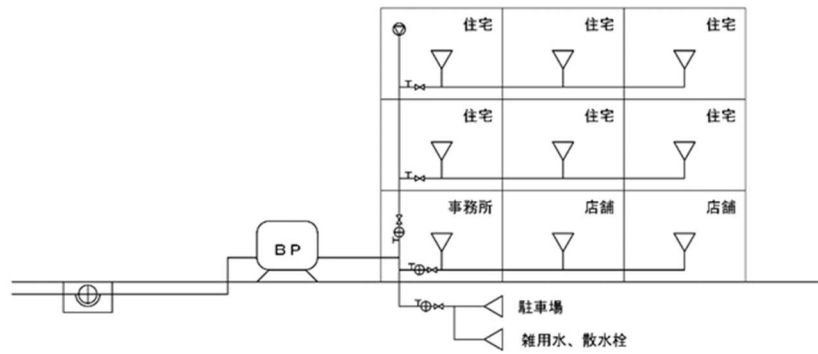


図-7

イ 例外：各戸及び共用部分に子メーターをそれぞれ1個設置することができる(図-8、9、10)。

施工規程第18条の2(2)ア(抜粋)

住宅部分が2戸以上で各戸の水道使用者が異なり、各戸の使用水量を区分して計量できる増圧給水設備以下の給水装置については、各戸ごとに水道メーターを設置することができる。

【条件】

- (ア) 使用者等から申請があったもので各戸の使用者が異なること。
- (イ) 各戸及び共用部分の使用水量を区分して計量できる装置であること。
- (ウ) 各戸が住宅として機能的に独立していること。
- (エ) 住宅部分の水道はもっぱら家事の用に使用すること。
- (オ) 市の提示する各戸メーター設置条件を承諾するもの。

なお、共同の浴場、炊事場等を有しているものは、各戸メーター設置の対象とならない。

【共用部分の範囲】(注4)

散水栓、給湯設備、冷暖房設備、駐車場等については、これらの使用水量を一括して計量するメーターを1個設置する。

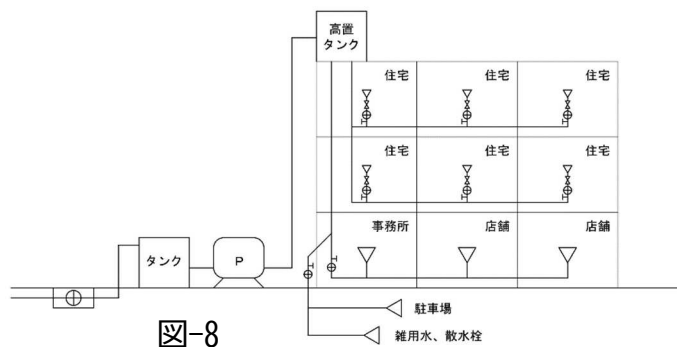


図-8

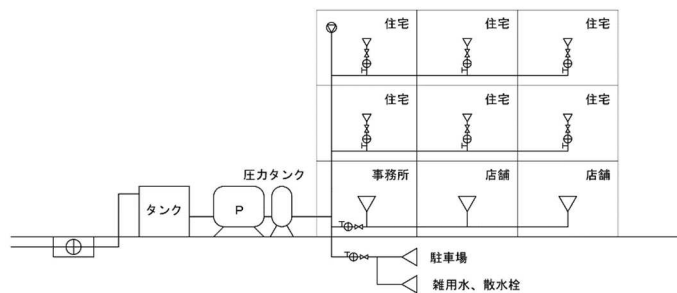


図-9

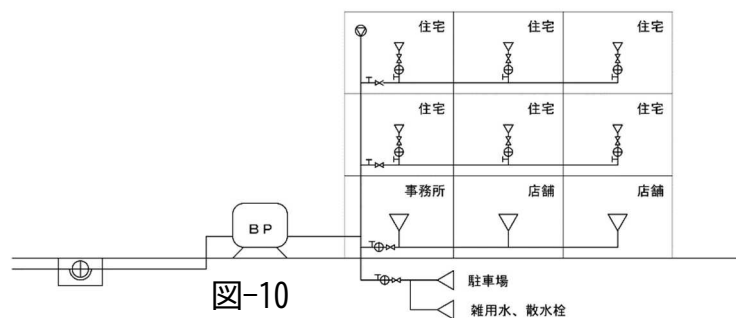


図-10

<非住宅部分>

非住宅部分を一括計量する子メーターを設置する(注5、図-5~10)。

施工規程第18条の2(2)イ(抜粋)

非住宅部分については、当該部分に係る使用水量を一括して計量できる水道メーターを設置する。

【料金の適用】

一括計量するメーターの呼び径の料金を適用する。

<共用部分>

共用部分を一括計量する子メーターを設置する(図-5~10)。

施工規程第18条の2 2項(抜粋)

市長が計量上必要があると認めたときは、当該共用部分に水道メーターを設置することができる。

【共用部分の範囲】(注4)

散水栓、給湯設備、冷暖房設備、駐車場等については、これらの使用水量を一括計量するメーターを1個設置する。

(3) 増圧給水設備と受水タンクとの併用

前項(1)から(2)をそれぞれ適用する。(図-11、12)

<住宅部分>

原則：住宅部分を一括計量する子メーターを設置する。

例外：各戸及び共用部分に子メーターをそれぞれ1個設置することができる。

<非住宅部分>

非住宅部分を一括計量する子メーターを設置する。

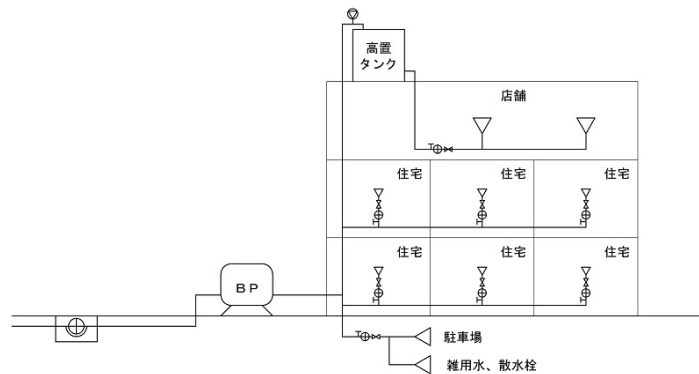


図-11

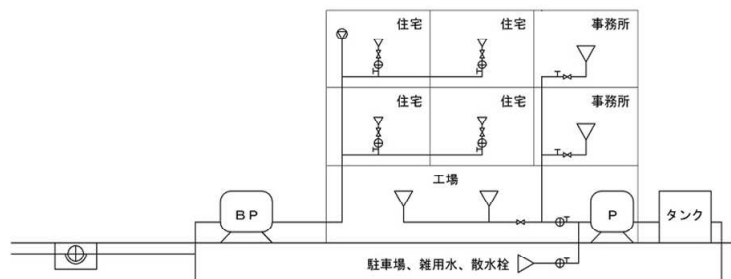
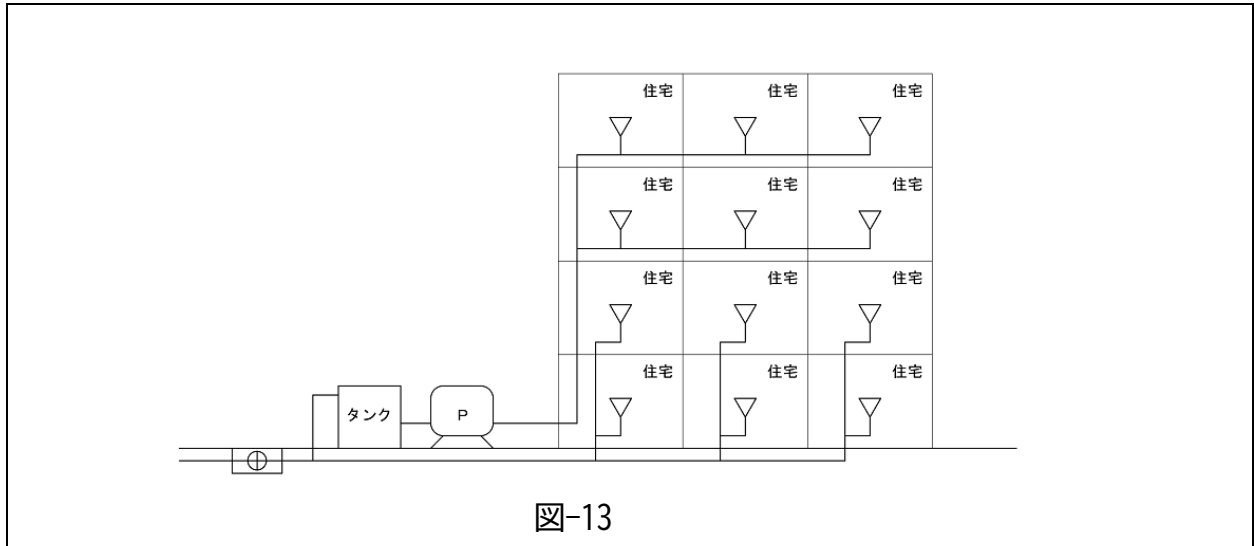


図-12

(4) 増圧給水設備又は受水タンクと直結給水の併用

一、二階を直結、三階以上を受水タンク以下で給水することは認めていません。

(一、二階と三階以上の給水方式を統一するため) このような給水方式で施工した場合には、水道メーターは各戸には出庫されません。(図-13)



(注1) 総括メーター方式

各戸や非住宅部分、共用部分にメーター設置して使用水量を算定する方式(この場合、注3の親メーターを設置する。)

(注2) 子メーター

子メーターとは、親メーターに対し増圧給水設備以下の給水装置、又は受水タンク以下装置の各戸、又は各部分に取り付けられたメーターをいう。

なお、子メーターの呼び径は、原則として親メーターの呼び径以下とすること。

(注3) 親メーター

親メーターとは、受水タンクや増圧給水設備等の上流に設置し、建物全体の使用量を計量するメーターをいう。

(注4) 共用部分の範囲

専有部分(いわゆる各戸)以外は共有部分です

例: 散水栓、給湯設備、冷暖房設備、駐車場等駐車、駐輪場、管理人室、集会室、ゲストルーム、キッズルーム等

(注5) 設計上の留意事項

非住宅部分を一括計量するメーターを設置することが原則であるため、この原則に沿うような配管構造(総括メーター方式)とすること。

### 15.2.3 受水タンク以下装置メーター設置の場合の配管構造等

受水タンク以下装置にメーターを設置する場合の配管構造等は、次の基準に適合していなければならない。

#### (1) 給水形態

- ア 自然流下給水構造又はポンプユニットを使用したポンプ直送給水構造とする。
- イ 内部には、飲料水の配管設備以外の配管設備を設けないこと。  
(昭和50年12月20日建設省告示第1597号)
- ウ 水道水と井水、その他の水とは混用してはならない。

#### 1 自然流下給水構造

#### 2 ポンプ直送給水構造

- 1 自然流下給水構造とは、低置タンクに給水された水をポンプにより高置タンクに揚水し、これからさらに自然流下によって各戸へ給水するものをいう。
- 2 ポンプ直送給水構造とは、低置タンクに給水された水をポンプでくみ上げ、ポンプの吐出圧又は圧力タンク内の気体の反発力で水に圧力を加え、直接各戸へ給水するものをいう。  
この給水構造には、圧力タンクを備え、その内部圧力で水を圧送すると共に、使用水量の増減によって変化する圧力タンク内部圧力又は吐出流量を検知し、自動的にポンプを起動、停止して給水するシステム（圧力タンク給水方式）と、変速ポンプを備え、使用水量の増減によって変化する吐出圧力又は吐出流量を検知し、自動的にポンプの回転速度を変化させ、給水構造としての吐出する圧力を一定に保つよう運転制御する給水システム及びこれと同等の圧力制御機能を有する給水システム（ポンプ速度制御給水方式）とがある。

ウ ポンプ直送給水構造に使用するポンプユニット等

ポンプユニットは、B L 認定品又はB L 認定基準を満足するものを使用する。

(表示例)



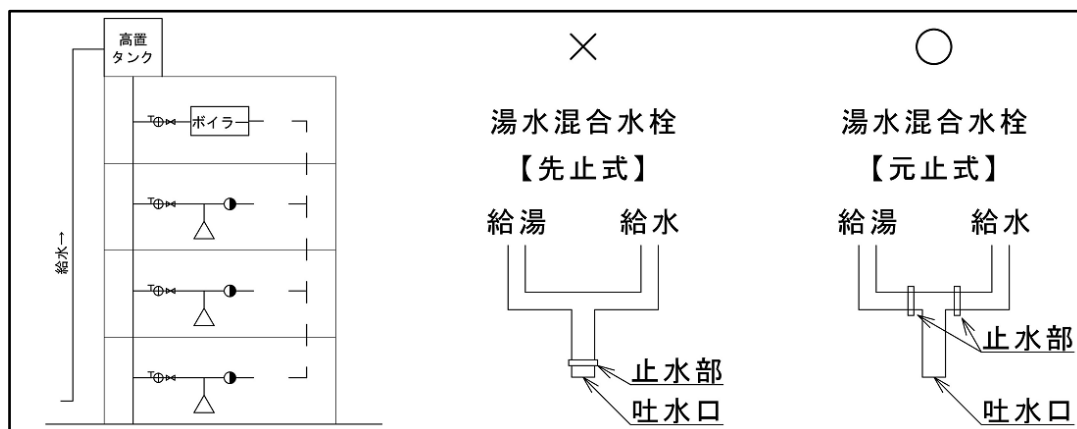
優良住宅良品認定制度に基づく  
B L 認定品のマーク



## (2) 配管構造

- ア 停滞空気の発生しない構造とする。
- イ 衝撃防止、逆流防止及び凍結防止のための必要な措置を構じる。
- ウ ポンプの加熱防止用に吐出する水及び圧力タンクの自動吸気に伴う排水は、受水タンクへ還流する構造とする。
- エ 各戸のメーター取付位置における最大圧力（静水圧）は、原則として0.4Mpa以下とする。
- オ 各戸のメーター前後配管は、「15.2.4 各戸メーター設置条件」を適用する。
- カ メーターに近接して上流側に逆止弁付き止水器具を設置する。  
または上流側に止水器具を、下流側に止水器具又は逆止弁を設置する。
- キ メーター用止水栓を設置しない場合は、原則としてメーターの上流側に「メーターソケット」を、下流側に「メーター伸縮ソケット」を設置する。
- ク メーターと給水管を接続するための継手として、メーターソケット、仕切弁用シモク、メーター取付金物又は短管を設置する。  
メーターソケット（又はメーター用止水栓）とメーターソケットとの間隔は、口径別の延長とする。
- ケ 集中給湯方式における湯水混合水栓の設置方法は次のとおりとする。(図-1 参照)
  - (ア) 湯水混合水栓（ミキシングバルブ含む。以下同じ。）設置位置での給水圧と給湯圧との差は0.147MPa未満とする。
  - (イ) 湯水混合水栓は、給水側と給湯側両系統に逆流防止措置を講じたものであって、湯と水が止水部の下流側で混合する構造のもの（元止式）を使用する。  
(給湯側が給水装置用材料以外の場合は、止水部の上流側で混合する先止式タイプの使用は認められない。)
- コ ポンプユニットに接続する吐出管は、適正流速になるよう選定する（必要に応じて増径等を行う。）。
- サ 水中ポンプを使用する場合、受水タンク内のポンプ吐出管は、ステンレス鋼管、ビニル管等、外面も充分耐食性があるものを使用する。

図-1 集中給湯方式における湯水混合水栓



#### 15.2.4 各戸メーター設置条件

集合住宅等（増圧給水設備以下、受水タンク以下の装置及び直圧直結の給水装置）において、各戸にメーター室を設け、メーターを設置する場合は、次の条件に適合していなければならない。

##### (1) メーター接続材料

ア メーターを新規に設置する場合（13～25mm）

メーターユニットを設置すること。

イ 既設のメーター前後配管を改造する場合（13mmから25mmまで）

メーターユニットを設置するか、メーターに近接して上流側に止水器具を、下流側に止水器具又は逆止弁を設置する。なお、ポンプ直送給水構造又は蓄圧式タンクを使用した構造の場合、下流側には逆止弁を設置する。メーターに近接して上流側に逆止弁付き止水器具の設置でも良い。

ウ 13～25mm以外のメーターを設置する場合

メーターに近接して上流側に逆止弁付き止水器具を設置する。

または上流側に止水器具を、下流側に止水器具又は逆止弁を設置する。

##### 【メーターユニットとは】

メーターユニットはメーター前後に使用する器具（止水栓・逆止弁・メーター接続器具類）を金属製の台座上に取り付け、一体化したもの。

##### (2) メーターユニットの構造、性能及び設置方法

メーターユニットの構造、性能はJAWWの認証品かつメーターパッキンを使用できる製品とする。（Oリングを使う製品は使用しないこと。）

なお、設置方法については、取付説明書等に従いアンカーボルト、全ねじボルト等で床面に固定すること。

また、高さ調節が必要な場合は、全ねじボルト、架台等により確実に固定すること。

##### (3) 配管材料

ア 増圧給水設備以下及び特例直圧給水の材料

平成9年厚生省令第14号「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」に適合する材料を使用すること。

イ 受水タンク以下の設置材料

メーターの管理及び計量に支障がなく、かつ、水が汚染されるおそれのない材料を使用すること。

##### (4) 配管

メーター室内の配管は、以下の項目に示す配管とすること。

なお、配管に際しては、各材料の接続部に異種金属の接触による腐食等が生じないよう適切な防食対策を講じること。

ア メーターユニットを設置する場合

基本配管例(例図1から3まで)による配管、又は同等の材料を組み合わせた配管とすること。

なお、メーターユニットの接続部形状がテーパめねじの場合、管端防食コアを内蔵し、接続継手は、管端防食コア対応型のものを使用する。

- イ メーターユニットを設置しない場合（メーターを新規に設置しないもの）  
参考配管例(例図1から4)による配管、又は同等の材料を組み合わせた配管とすること。

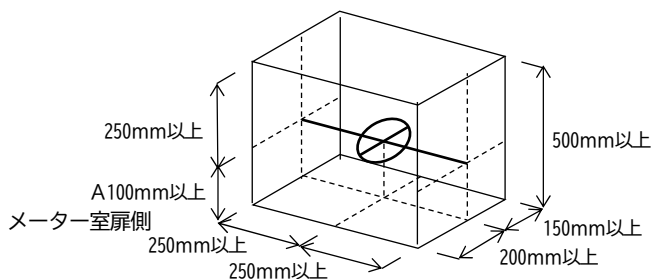
(5) 防食対策

メーター室内の配管は、腐食を防止するため、次の防食措置を講じること。

- ア 接続例（例図①から⑧）により、弁類及び継手は管端防食構造、又は絶縁構造（異種金属接触防止構造）の耐食性に配慮した材料を使用すること。
- イ 各ねじ接合部は、シール材及び防食テープにより、必ず防食措置を施すこと。
- ウ 青銅製品どうしの接合に使用するニップルは、必ず青銅製のものを使用すること。

(6) メーター室及びメーター設置環境

- ア 定期検針、メーター引換、止水栓操作、停水キャップ着脱等の作業が容易に行えること。
- イ 衛生的でメーター損傷のおそれがなく、かつ、メーターが水平に取り付けられる配管構造とするとともに、メーター室扉面と平行に設置すること。
- ウ メーター室の広さは、原則としてメーター1個につき下図に示す寸法を満たすこと。
- エ メーター室は、漏水やメーター取外時の戻り水などによる階下の住宅等への浸水被害を防止するため、防水、排水の措置を講じること。
- オ メーター及びメーター室内の配管の凍結防止のため、必要に応じ、保温カバーを設置すること。  
また、設置に際しては、メーター引換え、定期検針、止水栓操作等の作業が容易に行えるようにすること。
- カ メーター室内の配管は、支持具等により適切に配管の支持を行うこと。
- キ 集合住宅の各戸にメーターを設置する場合はメーター設置の規則性を確保すること。

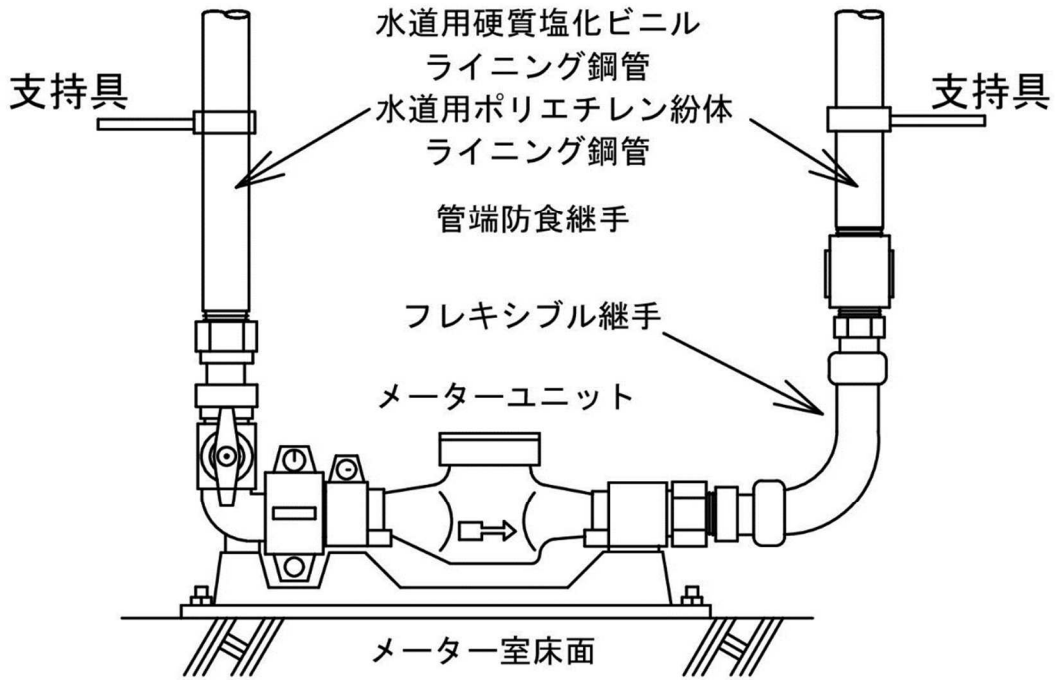


※メーターユニットを設置する場合は、Aは規程しない

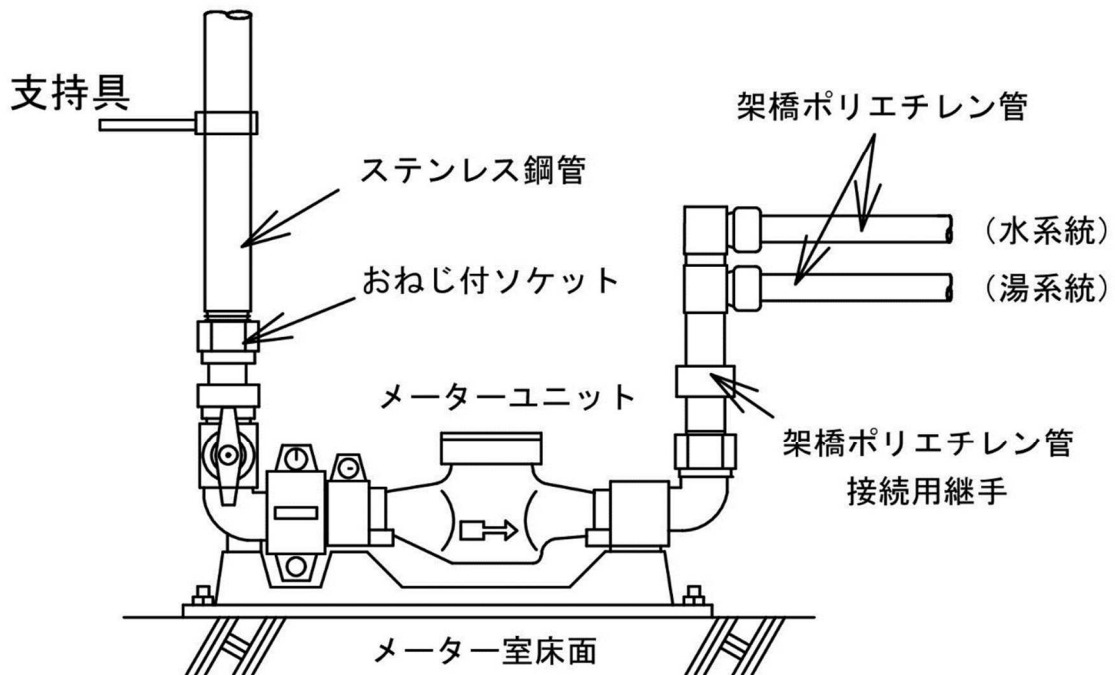
※メーターユニットを設置しない場合は、Aは100mm以上を確保すること。

# 基本配管例

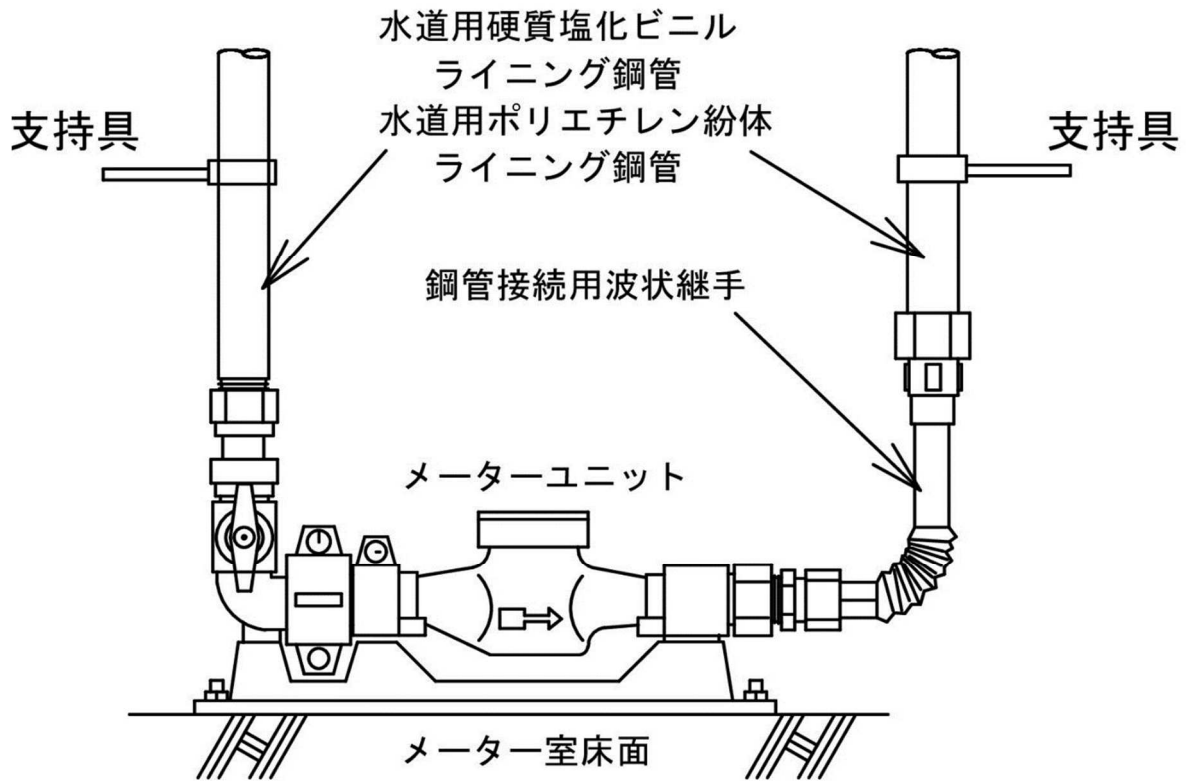
例図-1



例図-2

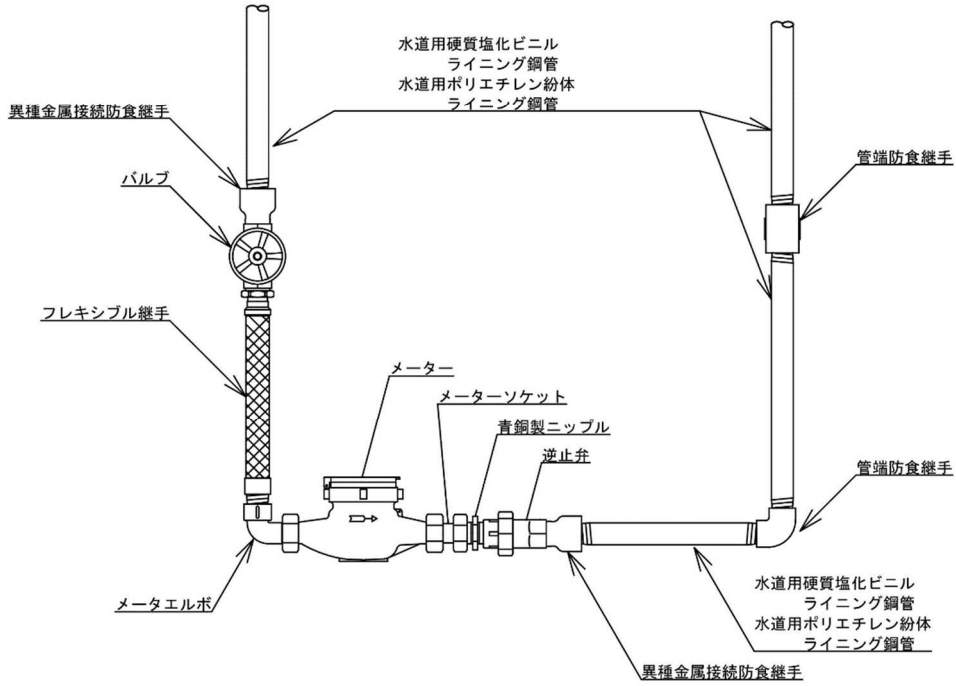


例図-3

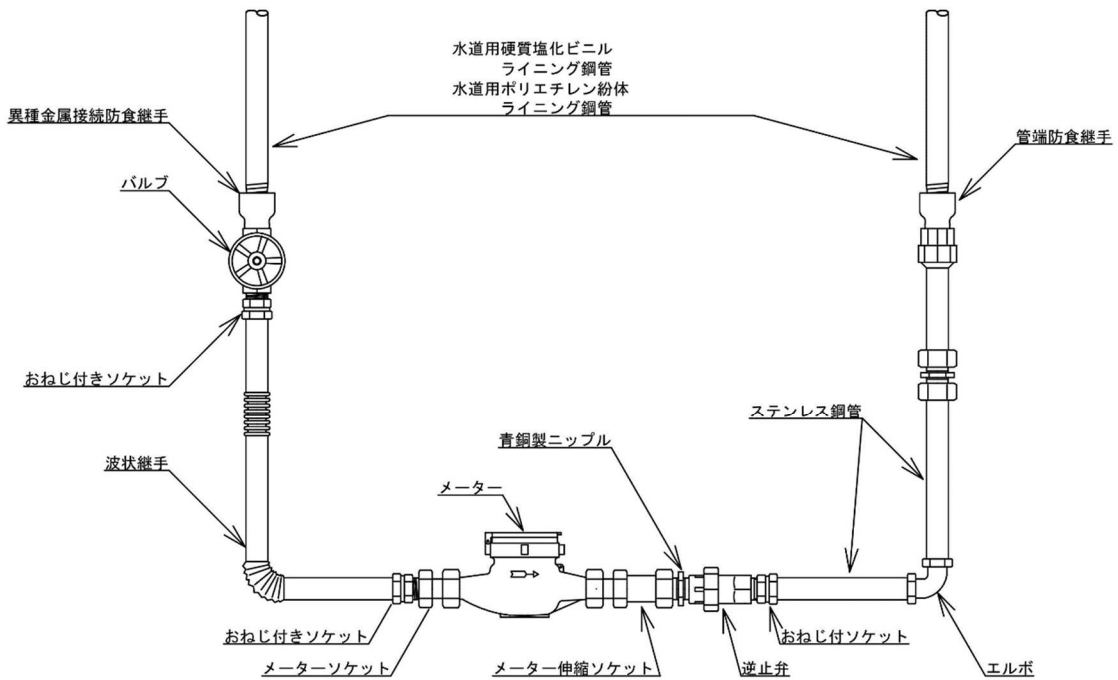


参考配管例

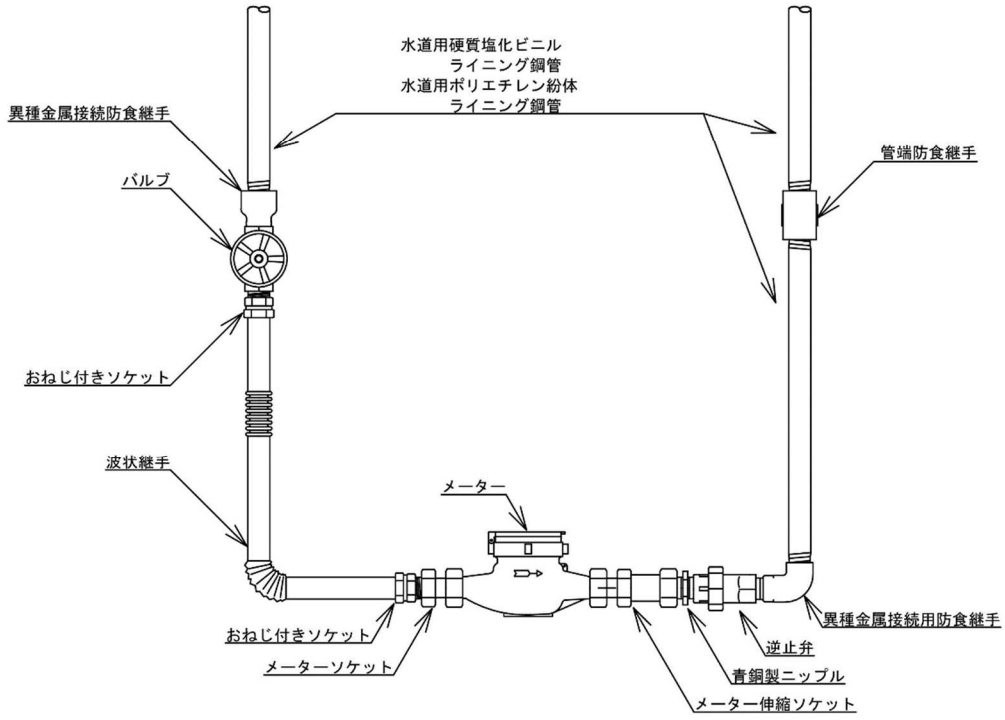
# 例図－ 1



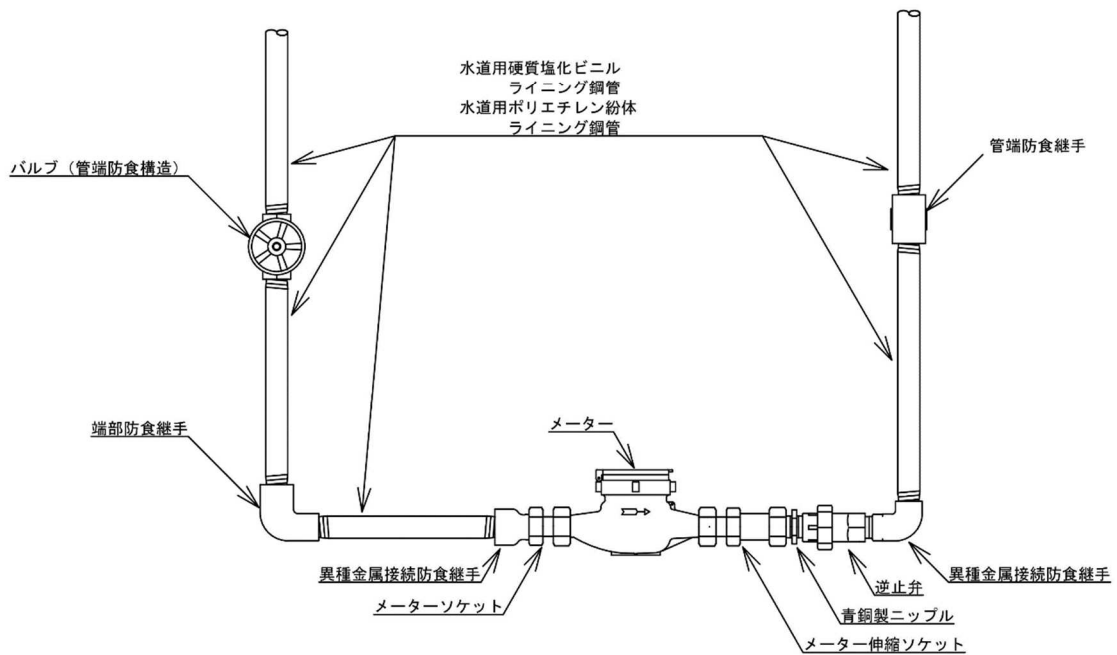
# 例図－ 2



# 例図－ 3



# 例図－ 4



## メーターユニット構造・性能規程

メーターユニット（以下、「ユニット」という。）の基本構造は、台座上に止水栓、メーター接続器具、逆止弁を取り付け、一体とした給水用具とする。

### 1 適用範囲

この規程は、昭島市水道部（以下「市」という。）の給水区域内において、口径13mmから25mmまでのメーターを設置する際に使用するユニットについて、規定する。

### 2 基本条件

- (1) 水質を汚染しないものであること。
- (2) 市が指定するメーターの取付け及び取外しが確実に行え、定期検針、止水栓の操作等に支障がないこと。
- (3) メーターによる水量の計量に支障がないこと。
- (4) 市の停水キャップの取付け及び取外しが容易に行えること。
- (5) メーターの取付け及び取外しの際、専用工具を使用しない構造であること。
- (6) ユニットのアンカーボルト、全ねじボルト等で固定できること。
- (7) メーター設置位置の一次側にボール止水栓、二次側に逆止弁が取り付けられていること。
- (8) 台座の材質は、通常の使用及び現地作業に対して、変形が生じない金属等とし、その材質に応じて防食処理を行い、十分な強度・耐久性を有すること。なお、現地作業については、一般的な工具を用いてメーター設置作業が行われた場合についても考慮すること。
- (9) ユニットの止水栓、メーター接続器具及び逆止弁の基本器具以外に減圧弁を取り付けることができる。
- (10) ユニットの表面は滑らかで、鋳造品は鋳巣、割れ、きず、鋳ばり、その他使用上有害な欠点がないこと。
- (11) 逆止弁やメーター接続器具、減圧弁（減圧弁を取り付ける場合）等のメンテナンスが必要な箇所については容易に点検、取替えが可能な構造であること。

### 3 メーターの接続

#### 3.1 メーター接続方式

メーター接続器具は、以下の要件を満たすこと。

- (1) メーターの接続方式は、スライドハンドルの回転等でメーター接続部を伸縮させ、メーターを圧着して取り付ける方式とすること。
- (2) メーター及びパッキンを圧着することで、メーターとユニット接続部を接続した部分の漏れを防止できること。
- (3) スライド機構をメーター設置位置の一次側に設ける場合、スライドハンドルの回転方向は、流路方向を基準に管軸廻りに左回転で開き（メーターを取り外すことができる。）、二次側に設けるときは、右回転で開く構造とすること。
- (4) メーター接続部のスライド幅は、メーターの取付け及び取外し、これに伴うパッキンの交換に支障がないよう十分余裕があること。
- (5) メーターを取り付けた際、スライドハンドルが固定できないものは、回転防止用結束バンド（3.6mm×1.5mm×200mm）の通る穴をスライドハンドルに設け、本体の一部と連結する等により緩み止めができること。



- (6) メーター接続器具のパッキン当り面には、パッキンを介してメーターをユニットに接続した際、設置されたパッキンにずれが生じないよう適度な溝等が設けられていること。
- (7) メーター接続器具は、上水ねじに取付けでること。  
ただし、口径25mm用については、メーターの通水口の内径に対応する外径を有する円環嵌合部を設けること。
- (8) メーター接続器具のシール材（Oリング）は2重以上とし、容易に漏水が起きない構造とすること。

### 3.2 パッキン

- (1) メーターの接続には、市が指定するメーターパッキンを使用すること。  
なお、メーターパッキンの形状及び寸法は、付図1のとおりである。
- (2) メーター接続器具のシール材（Oリング）の形状及び寸法は、付図2のとおりである。

### 3.3 メーター

ユニットは市のメーターが取り付けられる構造とすること。  
市のメーターの寸法等は表1のとおりである。

表1 メーター寸法表

口径 (mm)	面管長 (mm)
13	100
20	190
25	225

## 4 ユニットの性能

- (1) ユニットの性能は、平成9年厚生省令第14号「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」における次の基準を満たすこと。
  - ① 耐圧に関する基準
  - ② 浸出に関する基準
  - ③ 逆流防止に関する基準
- (2) ユニットのボール止水栓の性能は、日本水道協会規格「水道用止水栓(JWWA B 108)」における「止水性」の基準を満たすこと。
- (3) ユニット製造者は、メーター設置試験を下記表2寸法の代用管1及び代用管2を用いて実施し、漏れ等の異常がないことを確認すること。

表2 代用管寸法表

口径 (mm)	面管長	
	代用管1	代用管2
13	100	98
20	190	188
25	225	223

試験水圧：0.2MPa、1.75MPa

試験時間：1分間

## 5 表示

次の項目について容易に確認ができ、又、簡単に消えない方法で表示されていること。

- (1) 製造業者名、又は表示用略号（商標等）
- (2) 口径
- (3) 流路方向
- (4) 止水栓の開閉方向及び開閉角度
- (5) スライドハンドルの開閉方向

また、本規程による製品と旧規程による製品を判別するため、メーター接続器具を格納する部品の外面の容易に確認できる箇所2か所以上に「共」の字を記すこと。なお「共」の字は5mm以上の大きさとする。

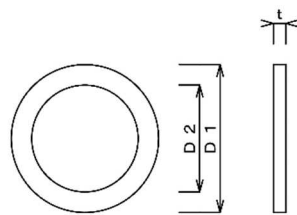
## 6 凍結防止

- (1) メーター凍結防止用の保温カバーが用意されていること。
- (2) 保温カバーは容易に着脱ができ、定期検針に際しては最小限の作業量で作業行える構造とすること。  
また、止水栓の操作、停水キャップの取付け及び取外しの作業に支障のないものとする。
- (3) 保温カバーの材質は表3のいずれかとする。

表3 保温カバー材質表

材質	厚さ
発砲ポリエチレン	15mm 以上
ポリエチレンとスチロールを共重合発砲させたもの	
硬質ウレタン	
その他同等以上の保温性を有する材料	

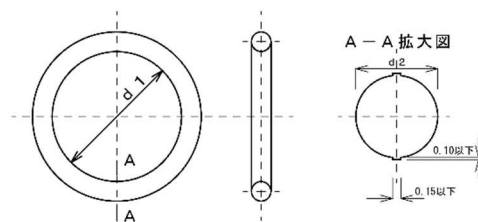
付図1 メーターパッキン



単位：mm

口径	D 1	D 2	t
13	23.5	14	3
20	30	21	3
25	38	26	3

付図2 Oリング



単位：mm

口径	13	20	25
内径 d 1 (基準寸法±許容差)	15.8±0.20	23.3±0.15	29.7±0.15
太さ d 2 (基準寸法±許容差)	2.4±0.09	2.4±0.07	2.4±0.09

## 地上式メーターユニット構造・性能規程

地上式メーターユニット（以下、「地上式ユニット」という。）の基本構造は、地上にメーターを設置するための配管に「メーターユニット」を複数整列して取り付け、筐体と一体とした給水用具とする。

### 1 適用範囲

この規程は、昭島市（以下「市」という。）の給水区域内において、口径13mmから25mmまでのメーターを設置する際に使用する地上式ユニットについて規定する。

### 2 設置条件

地上式ユニットは、乙止水栓（ステンレス製ボール止水栓等）より下流側で、かつ、市が別に定める「メーター設置の取扱い」に準じて設置できることとする。

また、設置する際は、「メーター設置の規則性」を確保すること。

### 3 基本条件

(1) 平成9年厚生省令第14号「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」に適合すること。

(2) 当局が別に定める「メーターユニット構造・性能規程」を満たすこと。ただし、同規程の5「表示」のうち、製造業者名、又は表示用略号（商標等）、口径、流路方向及び「共」の字については、確認が容易となる場合、筐体への表示でもよい。

また、同規程の6「凍結防止」は除く。

(3) 地上式ユニットには、自動式の空気抜き弁を取り付けることができる。その際、空気抜き弁は取替え等のメンテナンスが容易に行えること。

(4) 地上式ユニットは、容易に倒壊しない構造であること。

(5) 地上式ユニットの内部に水が溜まらない構造とすること。

(6) 地上式ユニットは、メーター引換時に必要な部分を、特殊工具を使用しないで容易に取り外すことが可能な構造であること。

また、検針用及び止水栓操作用のふたを設ける場合は、工具を使用せずに開閉できる構造とすること。

(7) 地上式ユニットは、メーターを保護する十分な強度及び耐力を有する材質で構成され、外力に対して強い構造であること。

(8) 地上式ユニットは、特殊工具を使用しないで部分修理が可能な構造であること。

(9) 地上式ユニットにメーターの逆取付防止対策を講じること。

(10) 材質の異なる金属製の管と接続する部分には、十分な防食対策を講じること。

(11) 給水管の立ち上がり高さは1.6m以下、かつ、地上配管の高さは1.3m以下であること。

また、立ち上がり回数は1回とし、複雑な構造でないこと。

### 4 表示

水道メーターが収納されていることが容易に確認でき、又、簡単に消えない方法で表示されていること。

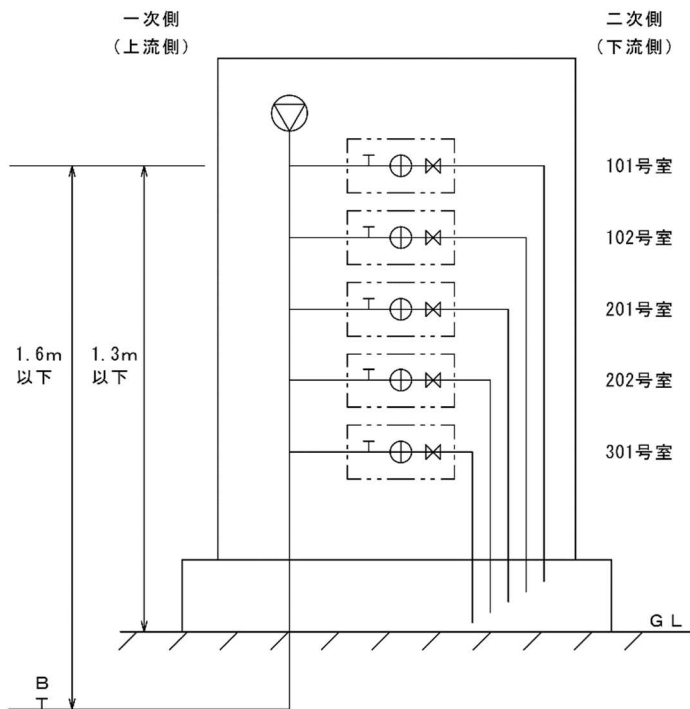
## 5 凍結防止

- (1) 筐体の内側に保温材を用いる等の凍結防止対策が講じられていること。
- (2) 保温材は、定期検針、止水栓の操作、停水キャップの取付け及び取外し等の作業に支障のないものとする。
- (3) 保温材の材質は表1のいずれかとする。

表1 保温材の材質

材質	厚さ
発泡ポリエチレン	20mm 以上
ポリエチレンとスチロールを共重合発泡させたもの	
硬質ウレタン	
その他同等以上の保温性を有する材料	

## 6 概略図



※ この図は給水管の立ち上がり高さの寸法説明及びメーター設置の規則性（参考）を示すものであって、地上式ユニットの構造を規制するものではない。

## 複式メーターボックス構造・性能規程

複式メーターボックス（以下、「複式ボックス」という。）の基本構造は、地中に埋設するメーターます内に、止水栓、メーター接続器具（圧着式[メーターユニット]・ねじ式）、逆止弁を複数並列に取付け、メーターますと一体とした給水用具とする。

### 1 適用範囲

この規程は、昭島市（以下、「市」という。）の給水区域内において、口径13mmから25mmまでのメーターを設置する際に使用する複式ボックスについて規定する。

### 2 設置条件

複式ボックスは、乙止水栓（ステンレス製ボール止水栓等）より下流側で、かつ市が別に定める「メーター設置の取扱い」に準じて設置できることとする。また、設置する際は、「メーター設置の規則性」を確保すること。

### 3 基本条件

- (1) 市が指定するメーターの取付け及び取外しが確実に行え、定期検針、止水栓の操作等に支障がないこと。
- (2) メーターによる水量の計量に支障がないこと。
- (3) 市の停水キャップの取付け及び取外しが容易に行えること。
- (4) 逆止弁は、容易に点検、取替え等のメンテナンスが行えること。
- (5) 複式ボックスは、「メーターます」で規定する強度を有し、耐久性に優れたものとする。
- (6) 複式ボックスは、給水管貫通部で上下に分割できる構造とすること。
- (7) メーター設置位置の一次側にボール止水栓、二次側に逆止弁が取り付けられていること。
- (8) 複式ボックスは、特殊工具を使用しないでメーターの取付け及び取外し、部分修理が可能な構造であること。
- (9) 材質の異なる金属製の管と接続する部分には、十分な防食対策を講じること。
- (10) 複式ボックスの底には、内部に水が溜まらないように水抜き用の穴を設けること。
- (11) 複式ボックスを構成する部品の表面は滑らかで、鋳造品は鋳巣、割れ、きず、鋳ばり、その他使用上有害な欠点がないこと。
- (12) ふたは、金属探知機が容易に反応を示すものとし、交換可能な構造とすること。  
また、ふたの開閉に用いる検針棒が入る程度の穴又は切欠きを設け、特別な工具を使用しなくても開閉できる構造とすること。
- (13) ふたの裏には、「6」に定める凍結防止対策を講じること。
- (14) ふたの表面には、滑止対策等を施すこと。
- (15) 検針用子ぶたを設置する場合、子ぶたの開閉機構や形状は、メーター検針等に支障のないものとする。  
また、子ぶたには開閉に用いる検針棒が入る程度の穴又は切欠きを設けること。

- (16) 製品には、設置時の注意、操作方法等を記載した取扱説明書を添付すること。  
 (17) その他の構造・性能については、市で別に定める「メーターます」に準じるものとする。

#### 4 メーターの接続

##### 4.1 メーター接続方式

メーター接続器具は、以下の要件を満たすこと。

##### ア 圧着式（メータユニット）

メータユニット構造・性能規程「3.1 メーター接続方式」に準じるものとする。

##### イ ねじ式

- (1) 弁類及び継手は管端防食構造、又は絶縁構造(異種金属接触防止構造)で、耐食性に配慮した材料が使用されていること。  
 (2) ソケット等は上水ねじ形状に適合すること。

##### 4.2 パッキン

メータユニット構造・性能規程「3.2 パッキン」に準じるものとする。

##### 4.3 メーター

メータユニット構造・性能規程「3.3 メーター」に準じるものとする。

#### 5 複式ボックスの性能

- (1) 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）に適合すること。  
 (2) ボール止水栓の性能は、日本水道協会規格「水道用止水栓(JWWA B 108)」における「止水性」の性能の基準を満たすこと。  
 (3) メーター接続方式が圧着式（メータユニット）の場合は、複式ボックス製造者はメーター設置試験を下記寸法の代用管1及び代用管2を用いて実施すること。

##### 代用管寸法

口径	面管長 (mm)	
	代用管1	代用管2
13	100	98
20	190	188
25	225	223

試験水圧0.2MPa、1.75MPa

試験時間1分間

## 6 凍結防止対策

- (1) 保温材の材質は、発泡ポリエチレン、ポリエチレンとスチロールを共重合し発泡させたもの、硬質ウレタン又はこれらと同等以上の材質、保温効果を有するものとする。
- (2) 保温材の厚さは、リブ等の突起部以外は20.0mm以上とすること。
- (3) 保温材は、接着剤、はめ込み、ねじ止め等により容易に外れないように取り付けること。
  - ア 接着剤を用いる場合は、合成ゴム系のものとする。ただし、合成ゴム系の接着剤と同等以上の強度、耐久性を有しているものは可とする。
  - イ はめ込み又はねじ止め等により装着する場合は、隙間、がたつきがなく、ふたの裏に密着する構造とすること。

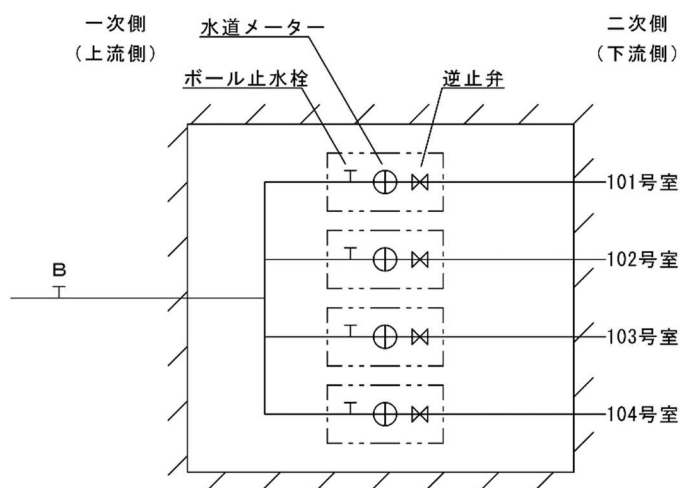
## 7 表示

以下の項目について容易に確認ができ、又、簡単に消えない方法で表示されていること

- (1) 水道用のメーターますであることが容易に確認できる文字（ふたの表面に表示）
- (2) 積載禁止の文字（ふたの表面に表示）
- (3) 製造業者名または表示用略号（ふたの裏面又は保温材に表示）
- (4) 口径
- (5) 流路方向
- (6) 止水栓の開閉方向及び開閉角度
- (7) スライドハンドルの開閉方向（圧着式[メーターユニット]のみ）

また圧着式[メーターユニット]の場合、本規程による製品と旧規程による製品を判別するため、スライド格納部の容易に確認できる箇所2か所以上に「共」の字を記すこと。なお「共」の字は5mm以上の大きさとする。

## 8 概略図



※ この図は、部品名称等を例示するためのものであって、複式ボックスの構造を規制するものではない。

### 15.3 メーターます及びメーター室の設置

(1) メーターます及びメーター室は次の点に注意し、給水装置の維持管理及び計量に支障のないように設置する。

- ア メーターの口径に適合したメーターます及びメーター室を設置する。
- イ ずれ、沈下等が生じないように、ますの周囲を十分つき固める。
- ウ 特に通路等に設置する場合はコンクリート等で周囲を保護する。
- エ メーターますの上部が地表面と同レベルになるように設置し、ますの中に雨水等が流入しないように考慮する。

(2) メーターます及びメーター室の種類、要件等

ア 13mmから100mmまでのメーターます

- (ア) 表-1に示す内部寸法以上を有するものであること。
- (イ) 強度は、静荷重試験で最大荷重が17kN以上有すること。
- (ウ) ふたの表面に、水道用メーターますであることが容易に確認できる文字が明記されていること。
- (エ) ふたには、ふたを開けるときに用いる検針棒が入る程度の穴又は切欠きを設けること。
- (オ) ふたの重量が過大になる場合は、長辺を等分するように分割し、左右に開く構造(観音開き)とする。
- (カ) 50mm以上メーターますは、検針時に支障がない程度に部分的に開く検針用のふたを設ける。
- (キ) 金属探知機が容易に反応を示すこと。
- (ク) メーターの凍結を防止するため、ふたの裏面に保温材を使用するなどの凍結防止策が講じられていることが望ましい。
- (ケ) 他の水道事業者のシンボルマーク又はこれと混同しやすい表示は使用しないこと。

メーター種類	内部寸法 (mm)		
	長さ	幅	高さ
13mm用	340	230	180
20mm用	420	280	190
25mm用	490	280	190
30mm用	550	280	220
40mm用	580	350	220
50mm用	850	600	370
75mm用	850	600	370

イ 50mmから350mmまでのメーター室ふた及びメーター室

- (ア) 表-2に示す有効寸法を有するものであること。
- (イ) 強度は、静荷重試験で最大荷重が60kN以上有すること。
- (ウ) ふたの表面に、水道用メーターますであることが容易に確認できる文字、「積載禁止」の文字が明記されていること。
- (エ) ふたには、ふたを開けるときに用いる検針棒が入る程度の穴又は切欠きを設けること。
- (オ) ふたの重量が過大になる場合は、長辺を等分するように分割する。



- (カ) メーターの検針時に支障がない程度に部分的に開検針用のふたを設ける。
- (キ) 金属探知機が容易に反応を示すこと。

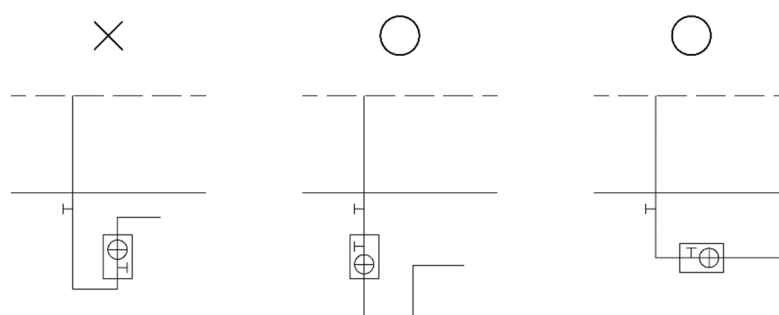
表-2 メーター室ふた各部の寸法

メーター室ふたの種類	開口部有効寸法	
	L	W
50mm用	720mm	520mm
75～300mm用	980mm	600mm

#### 15.4 メーターの取付け

メーターの取付けを行う場合は、メーターの向きや設置位置を取り違えること（逆取付やメータークロス）のないように、水流の方向とメーターに表示してある矢印を確認するとともに、施工後にメーター番号を確認するなど、細心の注意を払った上で施工し、新しいパッキンを使用して水平に取り付けること。

メーターの設置に当たっては、メーターの逆取付等を防止するため、メーターの向きが取り出し方向と逆向きとならないように給水管を施工すること。（下図を参照）



#### 15.5 メーターの隔測装置の設置

メーターの隔測装置とは、メーター設置位置から離れた場所で指針の確認ができる装置をいい、市が必要として設置する以外に水道使用者等からの申請に基づき、水道使用者等の負担で隔測装置を設置することができる。

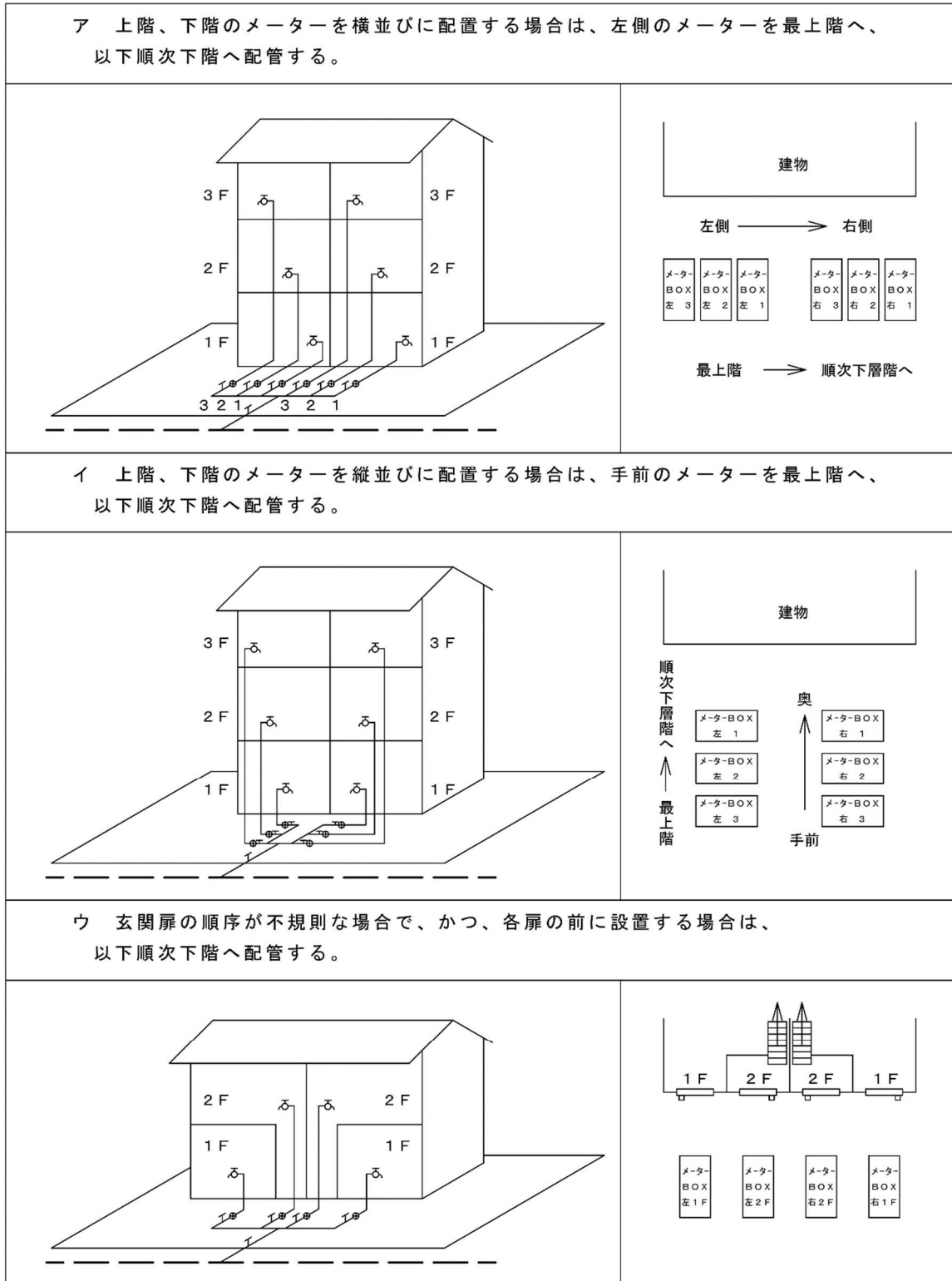
メーターの隔測装置の設置については、設置現場ごとに事前協議とする。

## 15.6 集合住宅等におけるメーター設置の規則性の確保

### (1) 直圧直結給水装置等屋外に設置する場合

集合住宅等の屋外に複数のメーターを設置する場合、原則として、各メーターの並びは、各部屋との相関性を損なわない並びとし、上下階の関係は下記ア、イによる。

ただし、玄関扉の順序が規則的でなく、かつ、各玄関扉の前にメーターを設置する場合は、使用者等の利便性を考慮し、下記ウのとおり設置する。

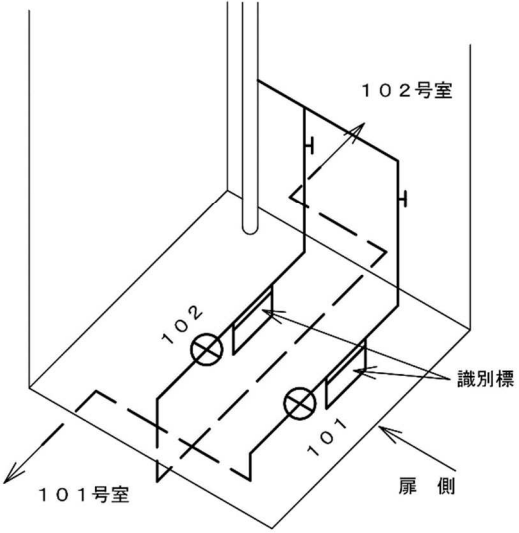
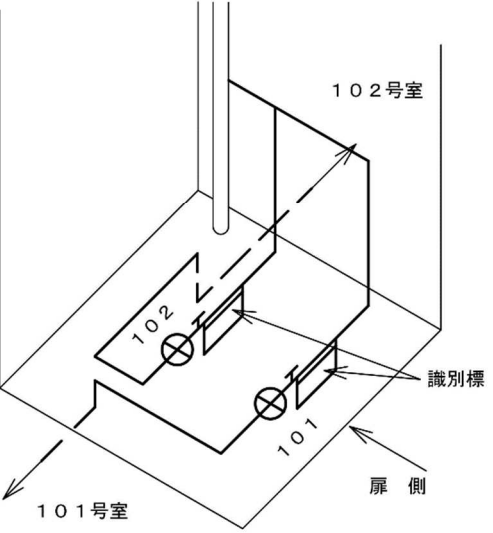
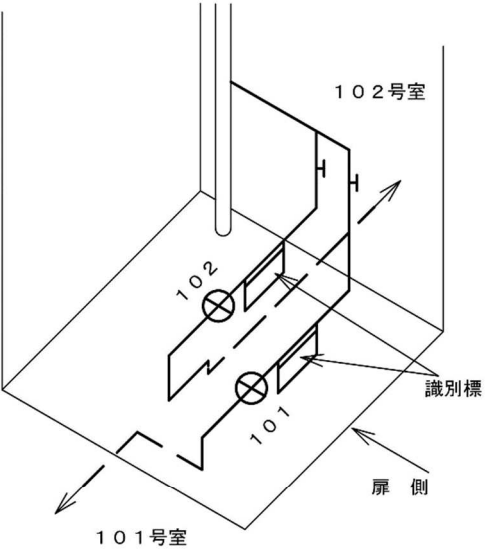
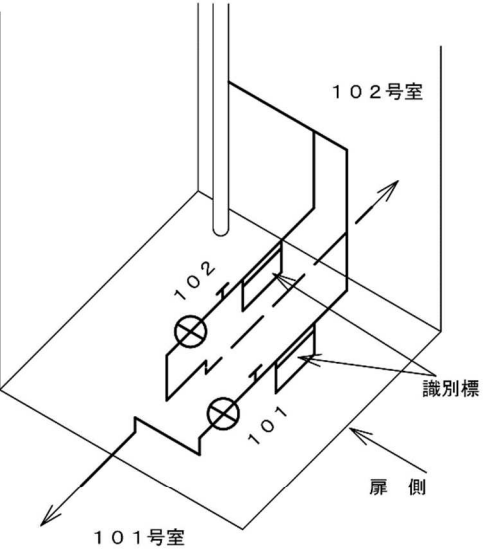


(2) 受水タンク以下装置等メーター室に設置する場合

各メーターと部屋との関係は次のとおりとする。

なお、受水タンク以下装置等（ポンプ直送方式）であっても、メーターを屋外に設置する場合は（1）による。

なお、図中の「識別標」の設置は任意とします。

<p>ア 2個のメーターを前後に配置する場合は、手前のメーターを左側の部屋、奥のメーターを右側の部屋へ配管する。</p>	
	
<p>イ 2個のメーターを上下に配置する場合は、下のメーターを左側の部屋、上のメーターを右側の部屋へ配管する。</p>	
	
<p>ウ 2個のメーターを横並びに配置する場合は、左側のメーターを左側の部屋、右側のメーターを右側の部屋に配管する。</p>	
<p>エ 3個以上のメーターを配置する場合は、アからウを参考に当該建物内で規則性を持たせる。</p>	

## 16 私設消火栓の設置

消火栓には、市が配水管に設置する公設消火栓と、使用者等が給水装置に設置する私設消火栓とがある。私設消火栓の設置に関する取り扱いは、次のとおりである。

### 16.1 私設消火栓の種類等

私設消火栓は設置する場所によって、屋外消火栓と屋内消火栓とに分けられる。

屋外消火栓には地上式と地下式とがあり、いずれも消火用ホース接続口が2箇所（双口）のものと1箇所（単口）のものがある。屋内消火栓は、建物内に設置するもので消火用ホース及びびノズル（管そう）とともに、同一の箱内に収納する小形のものである。

### 16.2 私設消火栓の設置方法等

#### (1) 屋外消火栓の設置方法

ア 設置位置等は、原則として消防法施行令、同施行規則等に基づくこととし、消防活動に便利なところとする。

イ 消火栓の口径及び形状は、原則として公設消火栓と同様のものとする。

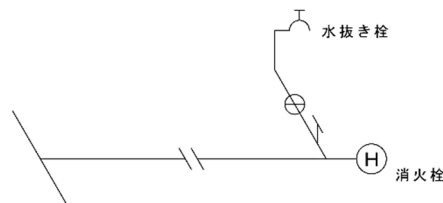
ウ 消火栓用給水管口径は、原則として100mm以上とする。

ただし、配水管の水圧条件がよく、短距離配管の場合で単口消火栓1基のみ設置するときには75mmとすることができる。

エ 消火栓は、水圧と水量とが十分でないとその機能が果せないことから、設置位置周辺の水圧状況を考慮し、状況によって受水タンク以下装置に設置するよう指導する。

オ 消火栓専用のメーターは原則として設置しない。

ただし、消火栓専用の給水装置を設置する場合は、給水管内に停滞水が生じないよう水抜き栓を設け当該水抜き栓専用のメーターを設置する。



#### カ 設置用材料

屋外消火栓の設置に必要な主な材料は次のとおりである。

(ア) 消火栓 …… 単口又は双口

(イ) フランジ付T字管（消火栓用）

(ウ) フランジ短管（消火栓用）

#### キ 保護ます（消火栓室）

消火栓用鉄蓋、消火栓用コンクリートブロック等を用いて築造する。

#### (2) 屋内消火栓の設置方法

屋内消火栓は、器具の構造その他の事由から、給水装置に設置することは好ましくないので、受水タンク以下装置に設置するよう指導する。

(3) 使用者等は、給水条例第26条の規定によって、消火栓を使用した場合は市長に報告が必要になっているので、この旨使用者等に説明する。