

## 7 配管

### 7. 1 配管の原則

- 1 公道内の給水管は、最小口径を20mmとする。
- 2 公道内における給水管は、原則として縦断方向には布設してはならない。
- 3 給水管分岐部から第1止水栓までの配管は、原則として同口径とする。
- 4 ポリエチレン管及びビニル管等の樹脂製の管は、有機溶剤等に侵されやすいので、  
鉱油・有機溶剤等油類が浸透するおそれがある箇所に配管しないこと。これらの箇所  
には、金属管（ステンレス鋼管等）を使用すること。

ただし、やむを得ず配管する場合は、さや管等の適切な防護措置を講ずること。なお、「鉱油類（ガソリン等）・有機溶剤（塗料・シンナー等）が浸透するおそれのある箇所」とは、ガソリンスタンド、自動車整備工場、有機溶剤取扱事業所（倉庫）等である。

### 7. 2 給水管の選定

#### 1 道路下等に使用する給水管

##### （1）道路下等に使用する給水管

配水管又は道路に布設された他の給水装置の分岐部から、当該分岐部に最も近い止水栓までの給水管（取り出し部）及びメーターまでの給水管については、その口径に応じて次の材料を使用しなければならない。（給水条例第8条第1項）

##### ① 20mm、25mm、40mmの給水管

管種：水道用ポリエチレン二層管（規格：JIS K 6762）

継手：【冷間】水道用ポリエチレン管金属継手（耐震性能強化型）

##### ② 50mm、75mmの給水管

管種：水道配水用ポリエチレン管（規格：JWWA K 144）

継手：【融着】水道配水用ポリエチレン管継手（規格：JWWA K 145）

##### ③ 100mm以上の給水管

管種：水道用GX形ダクタイル鋳鉄管（規格：JWWA G 120）

継手：水道用GX形ダクタイル鋳鉄異形管（規格：JWWA G 121）

#### 2 宅地内に使用する給水管

宅地内（屋内含む。以下同じ。）に使用する給水管は、硬質塩化ビニル管、鋳鉄管のほか「給水管の種類及び特徴」（表Ⅱ-7-1）にする。

表Ⅱ-7-1 給水管の種類及び特徴厚生省令第14号に適合している管

管種	種別	表示記号	口径	規格	長所	短所	配管上の注意点
① 硬質塩化ビニルライニング鋼管	外面一次防錆 (VA)	SGP-VA	13mm～ 150mm	JWWA K-116	・外力に対する強度が大きい。 ・管内にサビ、スケール発生がない。	・ライニングがされた部分が剥離しやすいので、施工時の取扱いに注意を要する。 ・施工性が悪い。 ・電食を受けやすい。	・地中埋設及び野外露出配管は禁止。 ・管外面に塗薬による防食処理を施す。
	外面亜鉛めっき (VB)	SGP-VB					・地中埋設禁止。
	外面硬化塩化ビニル被覆 (VD)	SGP-VD					・地中埋設する場合 は接続部の外面を保護する。
② 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	13mm～ 100mm	JWWA K-140	・外力に対する強度が大きい。 ・管内にサビ、スケール発生がない。	・ライニングがされた部分が剥離しやすいので、施工時の取扱いに注意を要する。 ・施工性が悪い。 ・電食を受けやすい。	・85℃以下の給水に使用可能（瞬間沸騰器のように85℃を超える危険のある給湯には使用できない。） ・使用圧力は1.0MPa（10.2kgf/cm <sup>2</sup> ）以下とする。 ・地中埋設及び野外露出配管は禁止。 ・接合には管端防食処理を施す。 ・管外面には塗薬による防錆処理を施す。
③ ポリエチレン粉体ライニング鋼管	外面一次防錆 (PA)	SGP-PA	13mm～ 100mm	JWWA K-132	・外力に対する強度が大きい。 ・管内にサビ、スケール発生がない。	・ライニングがされた部分が剥離しやすいので、施工時の取扱いに注意を要する。 ・施工性が悪い。 ・電食を受けやすい。	・地中埋設及び野外露出配管は禁止。 ・管外面に塗薬による防食処理を施す。
外面亜鉛めっき (PB)	SGP-PB	・地中埋設禁止。					
外面一層被覆 (PD)	SGP-PD	・地中埋設する場合 は接続部の外面を保護する。					
④ 硬質塩化ビニル管	A形	VP-TS	13mm～ 150mm	JIS K-6742	・耐酸、耐アルカリ性に富み電食のおそれがない。 ・スケールの発生がない。 ・施工が容易である。 ・軽量である。	・衝撃に弱く外傷を受けると強度が低下する。 ・耐酸性が低い。 ・温度に対する膨張率が大きく温度変化の激しい場所に対応する場合は伸縮継手等が必要である。 ・シンナーなどの溶剤におかされる。	・軟弱地盤又は化学薬品に浸された土壌での使用禁止。 ・給湯管への使用禁止。 ※①A形：押出成形機により製造。B形：押出成形機により製造。 ※②I形とII形は、接合部（受口）の形状が異なる。 ※③VPは灰色、HVPは暗い青灰色
	B形						
	ゴム輪形	I形	50mm～ 150mm	JWWA K-129			
		II形					
⑤ 耐衝撃性硬質塩化ビニル管	A形	HVP-IS	13mm～ 150mm	JIS K-6742	・耐酸、耐アルカリ性に富み電食のおそれがない。 ・スケールの発生がない。 ・施工が容易である。 ・軽量である。	・衝撃に弱く外傷を受けると強度が低下する。 ・耐酸性が低い。 ・温度に対する膨張率が大きく温度変化の激しい場所に対応する場合は伸縮継手等が必要である。 ・シンナーなどの溶剤におかされる。	・軟弱地盤又は化学薬品に浸された土壌での使用禁止。 ・給湯管への使用禁止。 ※①A形：押出成形機により製造。B形：押出成形機により製造。 ※②I形とII形は、接合部（受口）の形状が異なる。 ※③VPは灰色、HVPは暗い青灰色
	B形						
	ゴム輪形	I形	50mm～ 150mm	JWWA K-129			
		II形					
⑥ 耐熱性硬質塩化ビニル管		HTVP	13mm～ 50mm	JIS K 6776	・耐酸、耐アルカリ性に富み電食のおそれがない。 ・スケールの発生がない。 ・施工が容易である。 ・軽量である。	・90℃以下の給湯配管に使用可能（瞬間沸騰器のように90℃を超える危険のある給湯には使用できない。） ・使用圧力は0.16MPa（2.0kgf/cm <sup>2</sup> ）以下とする。 ・軟弱地盤又は化学薬品に浸された土壌での使用禁止。	

管種	種別	表示記号	口径	規格	長所	短所	配管上の注意点
⑦ 水道用ポリエチレン二層管	一種	PP	13mm～ 50mm	JIS K-6762	・長尺物のため少ない継手で施工できる。 ・軽重で柔軟性に富んでいる。 ・耐寒性、耐衝撃性に優れている。 ・耐酸性、耐アルカリ性に優れている。	・有機溶剤などに侵されるおそれがある。 ・傷付き易いので取扱い、保管には注意が必要	・給湯管への使用禁止。
	二種						
	三種						
⑧ 水道配水用ポリエチレン管		HPPE	50mm～ 150mm	JIS K-144	・軽重で柔軟性に富んでいる。 ・耐寒性、耐衝撃性に優れる。 ・耐酸性、耐アルカリ性に優れている。	・傷つき易いので取扱い、保管には注意が必要。 ・直射日光を避けて保管する。 ・可燃性である。	
⑨ 水道用架橋ポリエチレン管	M種 (XM)	XPEP	13mm～ 50mm	JIS K-6787	・耐熱性、耐寒性、耐酸性に優れている。 ・軽重である。 ・柔軟性に富んでいる。 ・長尺物のため少ない継手で施工できる。	・熱による膨張破裂のおそれがあるため、使用圧力には注意が必要。 ・有機溶剤、殺虫剤などに侵されるおそれがある。	・一般の給水・給湯配管に使用される。 ・屋外露出配管の場合には、管に直接日光が当たらないように外面被覆を施すこと。 ・管は傷つき易いので、取扱いに注意すること。
	E種 (XE)		13mm～ 25mm				
⑩ 架橋ポリエチレン管	M種 (XM)	PN10	16mm～ 50mm	JIS K-6789	・耐熱性、耐寒性耐酸性に優れている。 ・軽重である。 ・柔軟性に富んでいる。 ・長尺物のため、少ない継手で施工できる。	・熱による膨張破裂のおそれがあるため、使用圧力には注意が必要。 ・有機溶剤、殺虫剤などに侵されるおそれがある。	・一般の給水・給湯配管に使用される。 ・屋外露出配管の場合には、管に直接日光が当たらないように外面被覆を施すこと。 ・管は傷つき易いので、取扱いに注意すること。
		PN15	13mm～ 50mm				
	E種 (XE)	PN10	16mm～ 50mm				
		PN15	13mm～ 50mm				
⑪ 水道用ポリブテン管		PBP	13mm～ 50mm	JIS K-6792	・耐熱性、耐寒性、耐酸性に優れている。 ・軽重である。 ・柔軟性に富んでいる。 ・長尺物のため、少ない継手で施工できる。	・熱による膨張破裂のおそれがあるため、使用圧力には注意が必要。 ・有機溶剤、殺虫剤などに侵されるおそれがある。	・一般の給水・給湯配管に使用される。 ・屋外露出配管の場合には、管に直接日光が当たらないように外面被覆を施すこと。 ・管は傷つき易いので、取扱いに注意すること。
⑫ ポリブテン管		PBP	13mm～ 100mm	JIS K-6778	・耐熱性、耐寒性、耐酸性に優れている。 ・軽重である。 ・柔軟性に富んでいる。 ・長尺物のため、少ない継手で施工できる。	・熱による膨張破裂のおそれがあるため、使用圧力には注意が必要。 ・有機溶剤、殺虫剤などに侵されるおそれがある。	・一般の給水・給湯配管に使用される。 ・屋外露出配管の場合には、管に直接日光が当たらないように外面被覆を施すこと。 ・管は傷つき易いので、取扱いに注意すること。
⑬ ダクタイル鋳鉄管	K型	DIP-K	50mm～ 150mm	JWWA G-113 JWWA G-120	・強度が大で外力・凍結等に強い。 ・穿孔に適している。	・重量が大である。 ・電食を受けやすい。	
	SⅡ型	DIP-SⅡ					
	NS型	DIP-NS					
	GX形	DIP-GX					
	フランジ型						

### 7. 3 配管口径等配管上の注意

#### 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、給水管の口径を一旦減径した場合、原則としてその下流側では再度増径することはできない。

(2) 道路下で使用する給水管の最小口径は20mmとする。

#### 2 2階等に配管する場合の止水栓の設置

給水管を2階又は地階に配管する場合は、その途中の容易に操作できる箇所に、止水栓を設置する。

#### 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、受口を上り勾配に向けて施工する。

(2) 管の切断

① 異形管は切断してはならない。

② 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、トイレ、汚水タンク等から遠ざけて配管する。

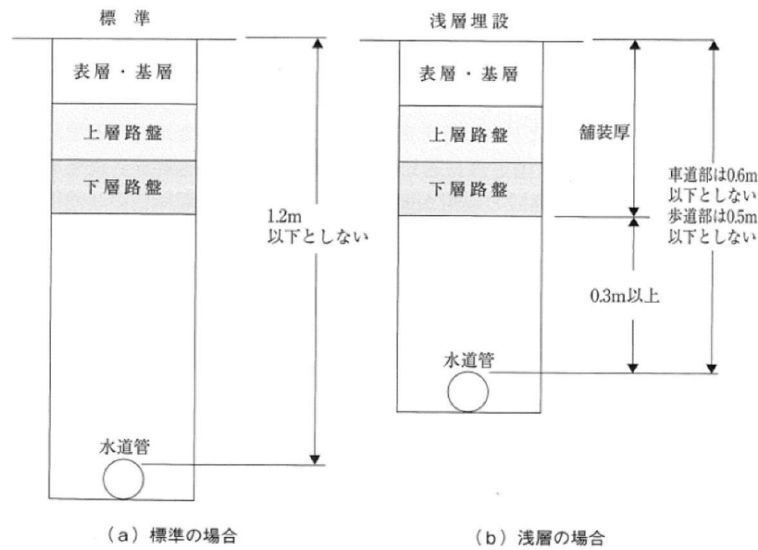
### 7. 4 給水管の埋設深

#### 1 一般事項

給水管を地中に埋設する場合は、自動車等の走行による荷重や衝撃、道路管理者が行う道路改修工事等による影響を防止するため、障害物があるなど技術上やむを得ない場合を除き、表Ⅱ-7-2に定める深さを保つように配管する。

表Ⅱ-7-2 給水管の埋設深さ

埋設場所	深さ(m)	備考
車道	路盤+0.3	当該値が0.6mを満たない場合は、0.6m以下にしないこと。 また、国、県道においては、別途協議とする。
歩道	路盤+0.3	当該値が0.5mを満たない場合は、0.5m以下にしないこと。 また、将来的に切下げが考えられる場合は、道路高さを基準とする。国、県道においては、別途協議とする
宅地内	0.45以上	50mm以上は、0.75m以上。



図Ⅱ-7-1 給水管の埋設深

## 7. 5 給水管の占用位置

道路は一般交通の用に供することを前提とした施設であるが、その下に水道管をはじめ下水管、農業用水管、ガスパイプ、電気ケーブル、電話ケーブル等種々の公共的施設が埋設されている。

道路を縦断して給水管の埋設する場合は、他の埋設物への影響及び占用離隔に注意、道路管理者が許可した占用位置に配管する。

## 7. 6 給水管の明示

道路を掘削する各種工事に伴い、各企業の施設の損傷やこれに関連して発生する事故等を防止するため、道路法施行令（昭和46年政令第20号）、同施行規則（昭和46年建設省令第6号）、建設省道路局通達（昭和46年建設省道路政第59号、同69号）「地下に埋設する電線等の表示に用いるビニルテープ等の地色について」及び「地下に埋設する水管の表示に用いるビニルテープ等の地色について」により、道路内の埋設物を管理者別、埋設年次別に明示することになっている。これに基づき、給水装置工事においても、次のとおり明示する。

なお、施工方法については、「第Ⅲ章 7 給水管の明示」を参照すること。

### 1 明示テープ

道路内に布設する口径50mm以上の給水管には、名称、管理者、埋設年度を表示した明示テープを設置する。

### 2 明示シート

道路内に給水管を埋設する際は、埋設後の他工事において掘削機械による埋設物

の破損事故を防止するため、指定された仕様の明示シートを指定された位置に設置する。

### 3 水道用識別マーカー

配水管からサドル付分水栓等を用いて給水管を分岐する際、または分譲地開発等で道路に水道管を布設する際、その分岐位置または管末位置が後日不明となるおそれがあるため、分岐部または管末部に水道用識別マーカーを設置する。