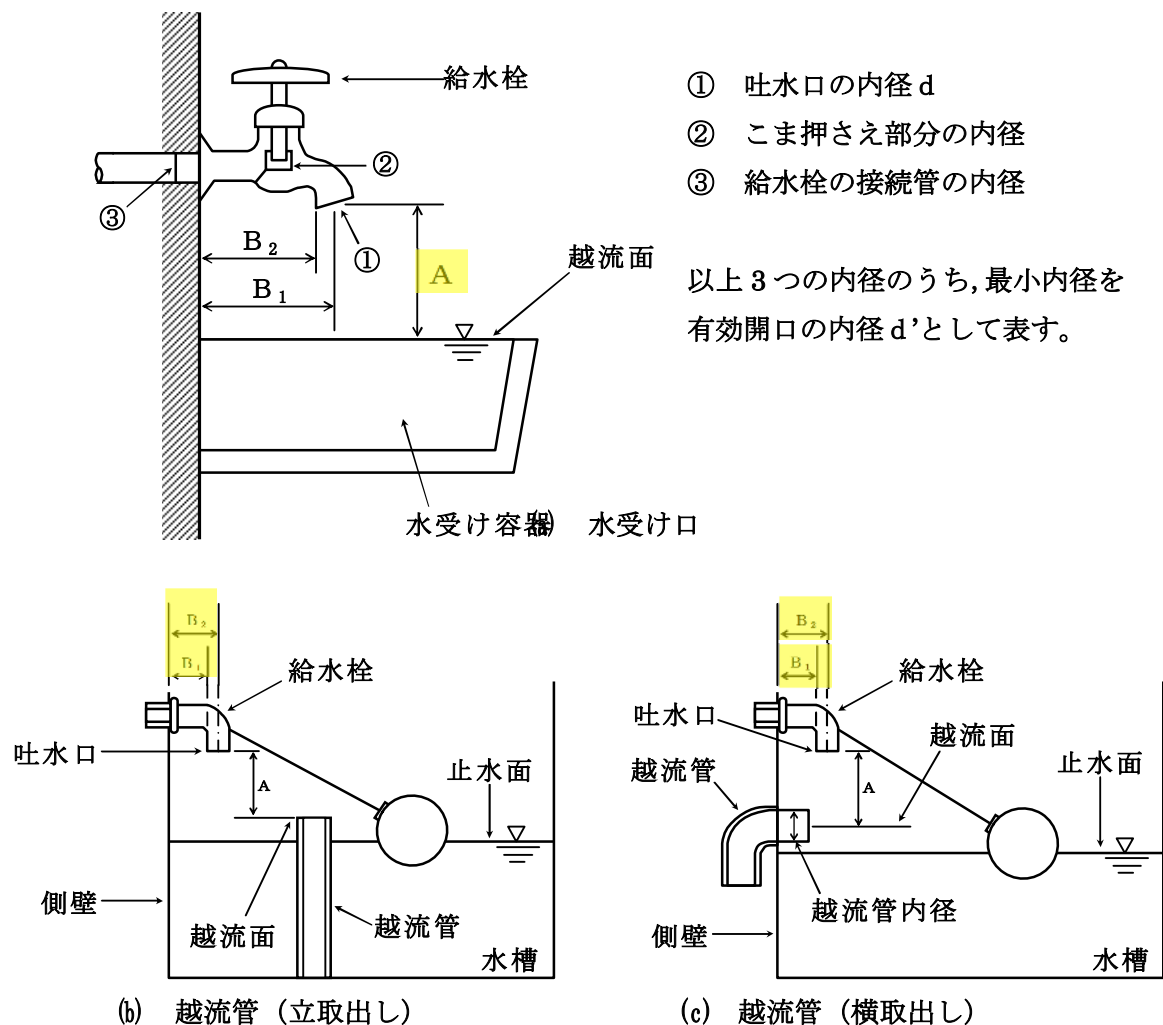


現 行	改正案	備 考
<p data-bbox="409 583 1015 646">給水装置工事施行基準</p> <p data-bbox="599 865 819 919">2011</p> <p data-bbox="569 940 848 982">(2017.6 改正版)</p> <p data-bbox="439 1780 985 1831">鹿児島市水道局</p>	<p data-bbox="1626 583 2231 646">給水装置工事施行基準</p> <p data-bbox="1816 865 2036 919">2011</p> <p data-bbox="1786 940 2065 982">(2018.9 改正版)</p> <p data-bbox="1638 1780 2184 1831">鹿児島市水道局</p>	<p data-bbox="2546 1012 2766 1096">【表紙】 改正年月を変更。</p>

現 行	改正案	備 考
<p>(4) 配水管等にせん孔する場合は、配水管等に施されている内面ライニング材、内面塗膜等の剥離に注意するとともに、サドル付分水栓等でのせん孔端面にはその防食のために、適切なコアを装着するなどの措置を講じること（図3-52参照）。</p> <p>(5) 給水管は、薬品置場や薬液類を使用する工場等の廃液流し場、排水路には埋設しないこと。</p> <p>ア 薬品置場や工場等の装置は、その部分を受水槽以下とし、付属する事務所や住居部分の給水装置から分離する。</p> <p>イ 工場等の環境が、給水管に経年的にも化学的影響を与えず、かつ、停滞空気が生じるおそれのないと認められる場合には、高所配管とすることができる。</p> <p>(6) 電車軌道の下や、その付近に給水管（金属管）を布設する場合は、その事業管理者の指示に基づき、十分な防食措置を講じる。</p> <p>軌道下など電食を受けやすい箇所に横断して金属管を配管する場合は、管を絶縁材料で被覆し、さらにヒューム管などのさや管に納めたうえで、枕木の下端より1m以上の深さに埋設する。また、各種ケーブル線に接近して配管する場合は、30cm以上の間隔をとり、軌道下の場合と同様の保護を行って埋設する。</p> <p>(7) その他の防食措置</p> <p>ア 異種金属との接続 異種金属との接続には、異種金属用絶縁継手等を使用し侵食を防止すること（図3-72参照）。</p> <p>イ 金属管と他の構造物と接触するおそれのある場合 他の構造物等を貫通する場合は、ポリエチレンスリーブ、防食テープ等を使用し、管が直接構造物（コンクリート・鉄筋等）に接触しないように施工すること。</p> <p>4 逆流防止 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、逆サイホン作用等により水が逆流し、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。このため吐水口を有し、逆流を生じるおそれのある箇所ごとに、吐水口空間の確保・逆流防止性能を有する給水用具の設置・負圧破壊性能を有する給水用具の設置のいずれかの措置を講じなければならない。</p> <p>4.1 吐水口空間 吐水口空間は、逆流防止のもっとも一般的で確実な手段である。</p> <p>受水槽、流し、洗面器、浴槽等に給水する場合は、給水栓の吐水口と水受け容器の越流面との間に必要な吐水口空間を確保する。この吐水口空間は、ボールタップ付きロータンクのように給水用具の内部で確保されていてもよい。</p> <p>(1) 吐水口空間とは、給水装置の吐水口の中心（25mmを超えるものは吐水口の最下端）から越流面までの垂直距離及び近接壁から吐水口の中心（25mmを超えるものは吐水口の最下端）までの水平距離をいう。</p>	<p>(4) 配水管等にせん孔する場合は、配水管等に施されている内面ライニング材、内面塗膜等の剥離に注意するとともに、サドル付分水栓等でのせん孔端面にはその防食のために、適切なコアを装着するなどの措置を講じること（図3-52参照）。</p> <p>(5) 給水管は、薬品置場や薬液類を使用する工場等の廃液流し場、排水路には埋設しないこと。</p> <p>ア 薬品置場や工場等の装置は、その部分を受水槽以下とし、付属する事務所や住居部分の給水装置から分離する。</p> <p>イ 工場等の環境が、給水管に経年的にも化学的影響を与えず、かつ、停滞空気が生じるおそれのないと認められる場合には、高所配管とすることができる。</p> <p>(6) 電車軌道の下や、その付近に給水管（金属管）を布設する場合は、その事業管理者の指示に基づき、十分な防食措置を講じる。</p> <p>軌道下など電食を受けやすい箇所に横断して金属管を配管する場合は、管を絶縁材料で被覆し、さらにヒューム管などのさや管に納めたうえで、枕木の下端より1m以上の深さに埋設する。また、各種ケーブル線に接近して配管する場合は、30cm以上の間隔をとり、軌道下の場合と同様の保護を行って埋設する。</p> <p>(7) その他の防食措置</p> <p>ア 異種金属との接続 異種金属との接続には、異種金属用絶縁継手等を使用し侵食を防止すること（図3-72参照）。</p> <p>イ 金属管と他の構造物と接触するおそれのある場合 他の構造物等を貫通する場合は、ポリエチレンスリーブ、防食テープ等を使用し、管が直接構造物（コンクリート・鉄筋等）に接触しないように施工すること。</p> <p>4 逆流防止 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、逆サイホン作用等により水が逆流し、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。このため吐水口を有し、逆流を生じるおそれのある箇所ごとに、吐水口空間の確保・逆流防止性能を有する給水用具の設置・負圧破壊性能を有する給水用具の設置のいずれかの措置を講じなければならない。</p> <p>4.1 吐水口空間 吐水口空間は、逆流防止のもっとも一般的で確実な手段である。</p> <p>受水槽、流し、洗面器、浴槽等に給水する場合は、給水栓の吐水口と水受け容器の越流面との間に必要な吐水口空間を確保する。この吐水口空間は、ボールタップ付きロータンクのように給水用具の内部で確保されていてもよい。</p> <p>(1) 吐水口空間とは、給水装置の吐水口の最下端から越流面までの垂直距離（A）及び近接壁から吐水口の中心（25mmを超えるものは近接壁からの離れ）までの水平距離（B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>）をいう（図3-98）。</p>	<p>「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」及び「給水装置の構造及び材質の基準に係る試験」の一部改正に伴う文言の変更及び追記。</p>

(2) 越流面とは洗面器等の場合は当該水受け容器の上端をいう(図3-98)。また、水槽等の場合は立取出しにおいては越流管の上端、横取出しにおいては越流管の中心をいう(図3-98)。



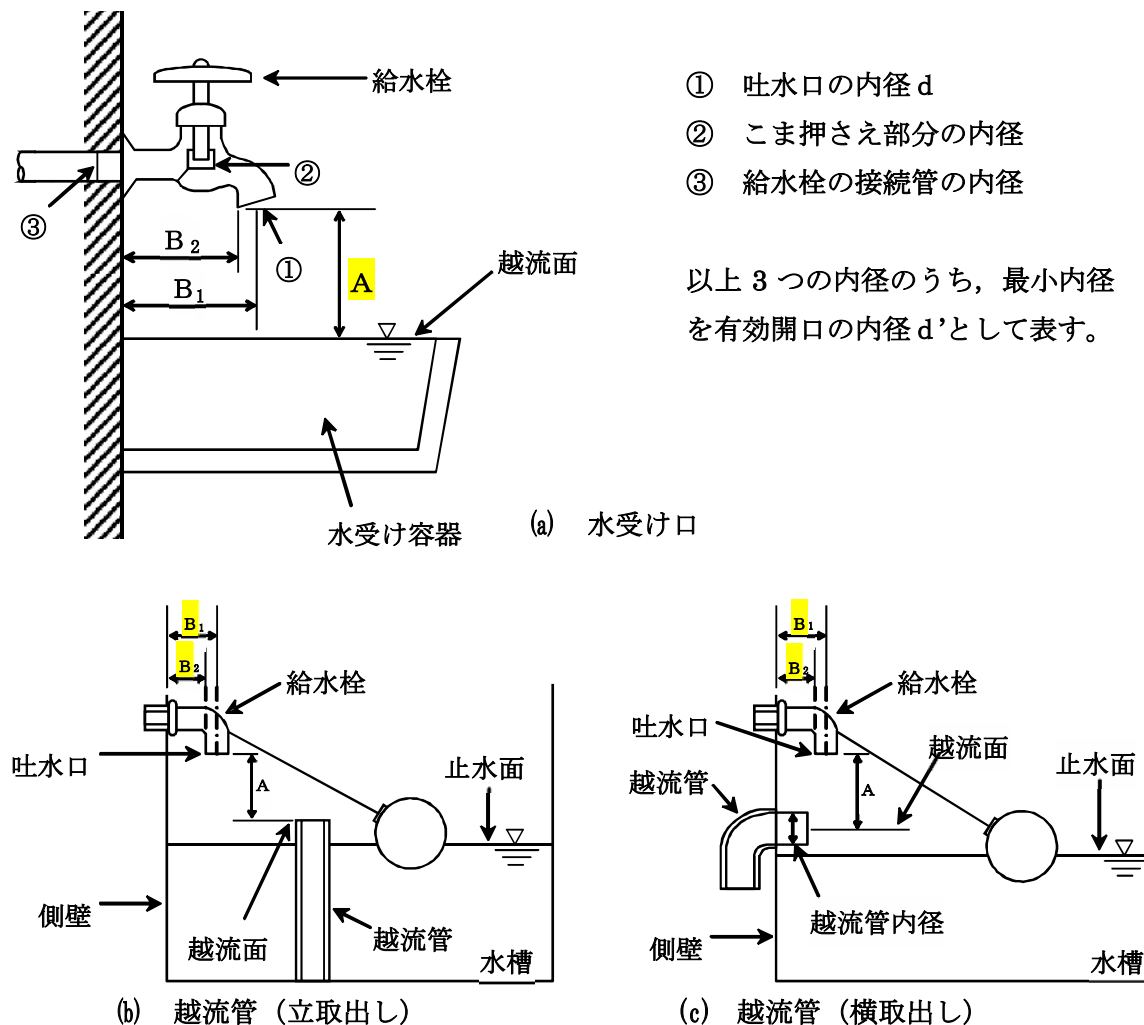
① 吐水口の内径  $d$   
 ② こま押さえ部分の内径  
 ③ 給水栓の接続管の内径  
 以上3つの内径のうち、最小内径を有効開口の内径  $d'$  として表す。

吐水口から越流面までAの設定		
25mm以下の場合		吐水口の中心から越流面までの垂直距離
25mmを超える場合		吐水口の最下端から越流面までの垂直距離
壁からの離れBの設定		
25mm以下の場合	$B_1$	近接壁から吐水口の中心
25mmを超える場合	$B_2$	近接壁から吐水口の最下端の壁側の外表面

※ なお、25mm以下のものはJISに準拠し、25mmを超えるものは空気調和・衛生工学会規格に準拠したものである。

図3-98 水槽等の吐水口空間

(2) 越流面とは洗面器等の場合は当該水受け容器の上端をいう(図3-98)。また、水槽等の場合は立取出しにおいては越流管の上端、横取出しにおいては越流管の中心をいう(図3-98)。



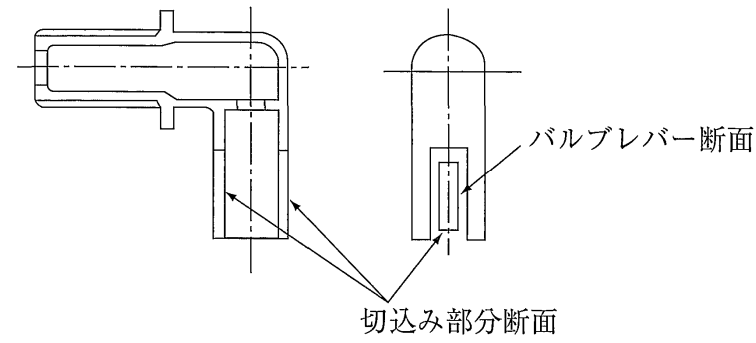
① 吐水口の内径  $d$   
 ② こま押さえ部分の内径  
 ③ 給水栓の接続管の内径  
 以上3つの内径のうち、最小内径を有効開口の内径  $d'$  として表す。

吐水口から越流面までAの設定		
25mm以下の場合		吐水口の最下端から越流面までの垂直距離
25mmを超える場合		吐水口の最下端から越流面までの垂直距離
壁からの離れBの設定		
25mm以下の場合	$B_1$	近接壁から吐水口の中心
25mmを超える場合	$B_2$	近接壁からの離れ

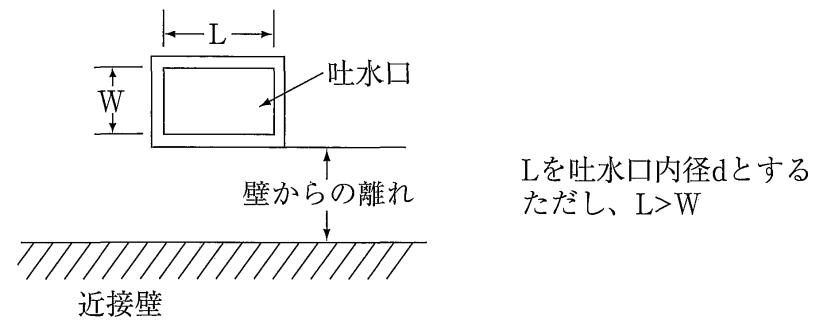
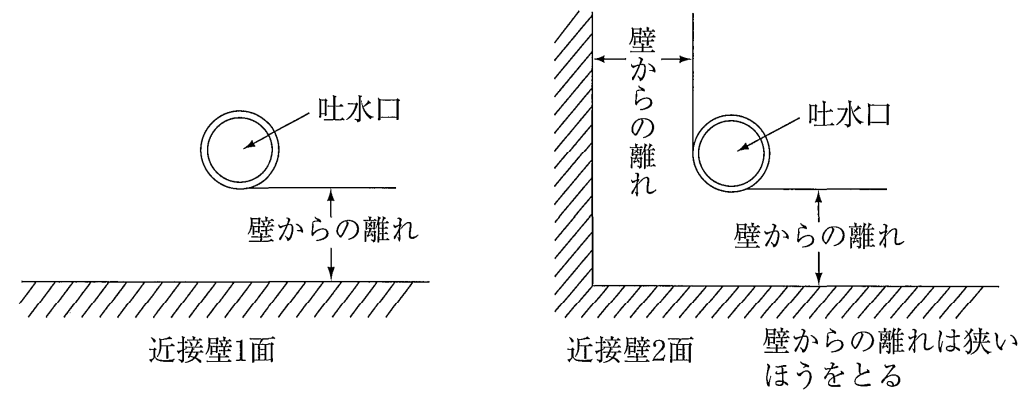
図3-98 水槽等の吐水口空間

左図中Aの範囲を、吐水口の中心から吐水口の最下端に変更。

(図 3-98 の続き)



(d) ボールタップの吐水口 (切込み部分の断面)

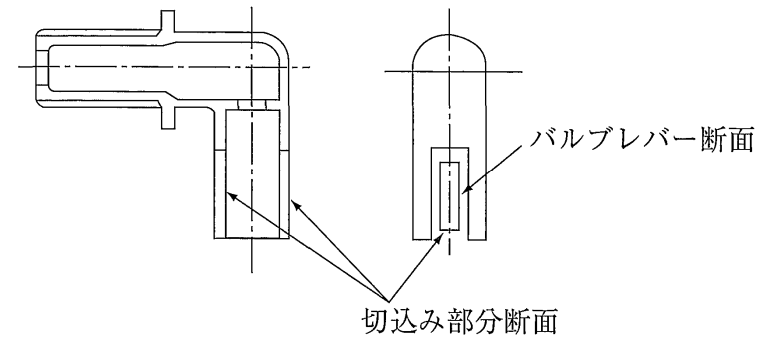


(e) 壁からの離れ

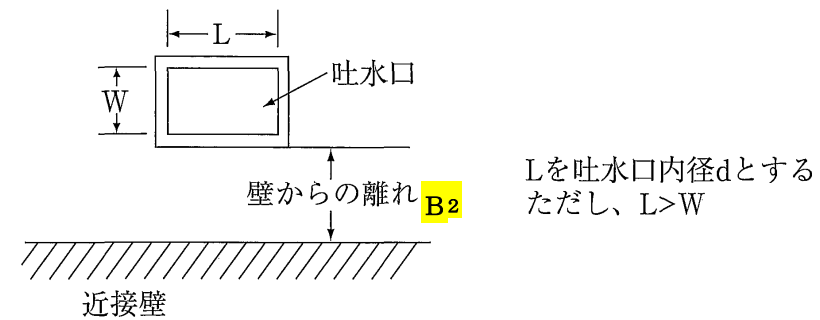
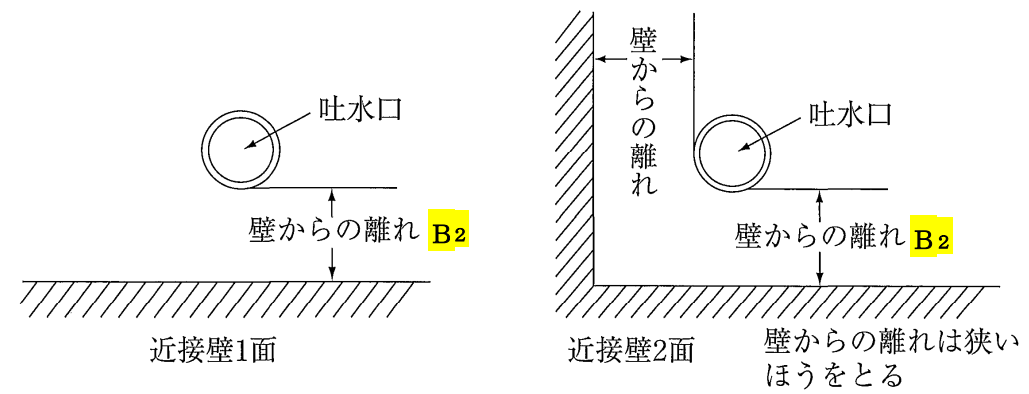
図 3-98 水槽等の吐水口空間

- (3) ボールタップの吐水口の切込部分の断面積 (バルブレバーの断面積を除く) がシート断面積より大きい場合には、切込部分の上端を吐水口の位置とする。
- (4) 規定の吐水口空間について
  - ア 呼び径が 25 mm以下のものについては、(表 3-28) による。

(図 3-98 の続き)



(d) ボールタップの吐水口 (切込み部分の断面)



(e) 壁からの離れ

図 3-98 水槽等の吐水口空間

- (3) ボールタップの吐水口の切込部分の断面積 (バルブレバーの断面積を除く) がシート断面積より大きい場合には、切込部分の上端を吐水口の位置とする。
- (4) 規定の吐水口空間について
  - ア 呼び径が 25 mm以下のものについては、(表 3-28) による。

表 3-28 呼び径 25 mm以下の吐水口空間

呼 び 径 の 区 分	近接壁から吐水口の中心 までの水平距離 B <sub>1</sub>	吐水口の中心から越流面 までの垂直距離 A
13mm以下	25mm以上	25mm以上
13mmを超え20mm以下	40mm以上	40mm以上
20mmを超え25mm以下	50mm以上	50mm以上

- ① 浴槽に給水する場合は、越流面から吐水口の中心までの垂直距離は 50 mm未満であってはならない。
- ② プール等水面が特に波立ちやすい水槽並びに、事業活動に伴い洗剤又は薬品を使う水槽及び容器に給水する場合には、越流面から吐水口の中心までの垂直距離は 200 mm未満であってはならない。
- ③ 上記①及び②は、給水用具の内部の吐水口空間には適用しない。

イ 呼び径が 25 mmを超える場合にあっては、(表 3-29) による。

表 3-29 呼び径 25mm を超える場合の吐水口空間

区 分		壁からの離れ B <sub>2</sub>	吐水口の最下端から越流面 までの垂直距離 A
近 接 壁 の 影 響 が ない 場 合			1.7 d' +5mm以上
近 接 壁 の 影 響 が ある 場 合	近 接 壁 1 面 の 場 合	3 d 以下	3.0 d' 以上
		3 d を 超 え 5 d 以下	2.0 d' +5mm以上
		5 d を 超 える 物 の	1.7 d' +5mm以上
	近 接 壁 2 面 の 場 合	4 d 以下	3.5 d' 以上
		4 d を 超 え 6 d 以下	3.0 d' 以上
		6 d を 超 え 7 d 以下	2.0 d' +5mm以上
	7 d を 超 える 物 の	1.7 d' +5mm以上	

- ① d : 吐水口の内径 (mm) d' : 有効開口の内径 (mm)
- ② 吐水口の断面が長方形の場合は長辺を d とする。
- ③ 越流面より少しでも高い壁がある場合は近接壁とみなす。
- ④ 浴槽に給水する給水装置 (吐水口一体型給水用具を除く) において、越流面から吐水口の最下端までの垂直距離は 50 mm未満であってはならない。
- ⑤ プール等水面が特に波立ちやすい水槽並びに、事業活動に伴い洗剤又は薬品を使う水槽及び容器に給水する場合には、越流面から吐水口の最下端までの垂直距離は 200 mm未満であってはならない。
- ⑥ 上記④及び⑤は、給水用具の内部の吐水口空間には適用しない。

表 3-28 呼び径 25 mm以下の吐水口空間

呼 び 径 の 区 分	近接壁から吐水口の中心 までの水平距離 B <sub>1</sub>	吐水口の最下端から越流面 までの垂直距離 A
13mm以下	25mm以上	25mm以上
13mmを超え20mm以下	40mm以上	40mm以上
20mmを超え25mm以下	50mm以上	50mm以上

- ① 浴槽に給水する場合は、越流面から吐水口の中心までの垂直距離は 50 mm未満であってはならない。
- ② プール等水面が特に波立ちやすい水槽並びに、事業活動に伴い洗剤又は薬品を使う水槽及び容器に給水する場合には、越流面から吐水口の中心までの垂直距離は 200 mm未満であってはならない。
- ③ 上記①及び②は、給水用具の内部の吐水口空間には適用しない。

イ 呼び径が 25 mmを超える場合にあっては、(表 3-29) による。

表 3-29 呼び径 25mm を超える場合の吐水口空間

区 分		壁からの離れ B <sub>2</sub>	吐水口の最下端から越流面 までの垂直距離 A
近 接 壁 の 影 響 が ない 場 合			1.7 d' +5mm以上
近 接 壁 の 影 響 が ある 場 合	近 接 壁 1 面 の 場 合	3 d 以下	3.0 d' 以上
		3 d を 超 え 5 d 以下	2.0 d' +5mm以上
		5 d を 超 える 物 の	1.7 d' +5mm以上
	近 接 壁 2 面 の 場 合	4 d 以下	3.5 d' 以上
		4 d を 超 え 6 d 以下	3.0 d' 以上
		6 d を 超 え 7 d 以下	2.0 d' +5mm以上
	7 d を 超 える 物 の	1.7 d' +5mm以上	

- ① d : 吐水口の内径 (mm) d' : 有効開口の内径 (mm)
- ② 吐水口の断面が長方形の場合は長辺を d とする。
- ③ 越流面より少しでも高い壁がある場合は近接壁とみなす。
- ④ 浴槽に給水する給水装置 (吐水口一体型給水用具を除く) において、越流面から吐水口の最下端までの垂直距離は 50 mm未満であってはならない。
- ⑤ プール等水面が特に波立ちやすい水槽並びに、事業活動に伴い洗剤又は薬品を使う水槽及び容器に給水する場合には、越流面から吐水口の最下端までの垂直距離は 200 mm未満であってはならない。
- ⑥ 上記④及び⑤は、給水用具の内部の吐水口空間には適用しない。

現 行	改正案	備 考
<p data-bbox="409 583 1015 646">排水設備工事施行基準</p> <p data-bbox="599 865 825 919">2011</p> <p data-bbox="569 940 854 982">(2017.6 改正版)</p> <p data-bbox="439 1780 985 1831">鹿児島市水道局</p>	<p data-bbox="1626 583 2231 646">排水設備工事施行基準</p> <p data-bbox="1816 865 2041 919">2011</p> <p data-bbox="1786 940 2071 982">(2018.9 改正版)</p> <p data-bbox="1638 1780 2184 1831">鹿児島市水道局</p>	<p data-bbox="2546 1045 2766 1129">【表紙】 改正年月を変更。</p>



現 行	改正案	備 考
目 次	目 次	
<b>第1章 排水設備の概要</b>	<b>第1章 排水設備の概要</b>	
<b>第1節 下水道</b>	<b>第1節 下水道</b>	
1 下水道の目的と役割 . . . . . 1	1 下水道の目的と役割 . . . . . 1	
2 下水の種類 . . . . . 1	2 下水の種類 . . . . . 1	
3 下水の排除方式 . . . . . 1	3 下水の排除方式 . . . . . 1	
<b>第2節 排水設備</b>	<b>第2節 排水設備</b>	
1 定 義 . . . . . 2	1 定 義 . . . . . 2	
2 排水設備の種類 . . . . . 2	2 排水設備の種類 . . . . . 2	
3 設置及び構造の基準 . . . . . 2	3 設置及び構造の基準 . . . . . 2	
4 工事の種類 . . . . . 2	4 工事の種類 . . . . . 2	
<b>第2章 手続</b>	<b>第2章 手続</b>	
<b>第1節 市民と指定排水工事業者</b>	<b>第1節 市民と指定排水工事業者</b>	
1 指定排水工事業者が施行する排水設備工事 . . . . . 5	1 指定排水工事業者が施行する排水設備工事 . . . . . 5	
2 完成した排水設備の引渡し . . . . . 5	2 完成した排水設備の引渡し . . . . . 5	
3 責任技術者の責務 . . . . . 5	3 責任技術者の責務 . . . . . 5	
4 指定排水工事業者の遵守事項 . . . . . 5	4 指定排水工事業者の遵守事項 . . . . . 5	
<b>第2節 工事施行に伴う申請手続等</b>	<b>第2節 工事施行に伴う申請手続等</b>	
1 排水設備工事の施行承認 . . . . . 7	1 排水設備工事の施行承認 . . . . . 7	
<b>第3節 設計審査</b>	<b>第3節 設計審査</b>	
1 設計審査の申込方法 . . . . . 9	1 設計審査の申込方法 . . . . . 9	
2 審査項目 . . . . . 9	2 審査項目 . . . . . 9	
3 手数料の納入 . . . . . 10	3 手数料の納入 . . . . . 10	
4 工事の着手 . . . . . 10	4 工事の着手 . . . . . 10	
5 工事変更等の取扱い . . . . . 10	5 工事変更等の取扱い . . . . . 10	
<b>第4節 指定排水工事業者の自主検査</b>	<b>第4節 指定排水工事業者の自主検査</b>	
1 検査項目 . . . . . 11	1 検査項目 . . . . . 11	
2 自主検査チェックリスト . . . . . 11	2 自主検査チェックリスト . . . . . 11	
<b>第5節 工事検査</b>	<b>第5節 工事検査</b>	
1 工事検査の申込方法 . . . . . 12	1 工事検査の申込方法 . . . . . 12	
2 検査の種類 . . . . . 12	2 検査の種類 . . . . . 12	
3 検査方法 . . . . . 13	3 検査方法 . . . . . 13	
4 検査内容 . . . . . 13	4 検査内容 . . . . . 13	
5 現場検査の省略 . . . . . 14	5 現場検査の省略 . . . . . 14	
6 検査結果 . . . . . 14	6 検査結果 . . . . . 14	
7 留意事項 . . . . . 14	7 留意事項 . . . . . 14	

現 行	改正案	備 考
<b>第6節 管理者と使用者との関係</b>	<b>第6節 管理者と使用者との関係</b>	
1 排水設備の設置義務 . . . . . 15	1 排水設備の設置義務 . . . . . 15	
2 排水に関する受忍義務 . . . . . 15	2 排水に関する受忍義務 . . . . . 15	
3 水洗便所への改造義務 . . . . . 16	3 水洗便所への改造義務 . . . . . 16	
4 供用開始の公示等 . . . . . 16	4 供用開始の公示等 . . . . . 16	
5 排水設備の検査 . . . . . 16	5 排水設備の検査 . . . . . 16	
<b>第3章 排水設備設計施行基準</b>	<b>第3章 排水設備設計施行基準</b>	
<b>第1節 排水設備の設計</b>	<b>第1節 排水設備の設計</b>	
1 設計 . . . . . 18	1 設計 . . . . . 18	
2 材料及び器具 . . . . . 20	2 材料及び器具 . . . . . 20	
<b>第2節 屋内排水設備</b>	<b>第2節 屋内排水設備</b>	
1 基本的事項 . . . . . 26	1 基本的事項 . . . . . 26	
2 排水系統 . . . . . 26	2 排水系統 . . . . . 26	
3 排水管の設計 . . . . . 27	3 排水管の設計 . . . . . 27	
4 トラップ . . . . . 33	4 トラップ . . . . . 33	
5 ストレーナー . . . . . 37	5 ストレーナー . . . . . 37	
6 掃除口 . . . . . 37	6 掃除口 . . . . . 37	
7 水洗便所 . . . . . 38	7 水洗便所 . . . . . 38	
8 阻集器 . . . . . 44	8 阻集器 . . . . . 44	
9 ディスポーザ . . . . . 50	9 ディスポーザ . . . . . 50	
10 排水槽 . . . . . 52	10 排水槽 . . . . . 52	
11 雨水排水 . . . . . 56	11 雨水排水 . . . . . 56	
12 工場・事業場 . . . . . 57	12 工場・事業場 . . . . . 57	
13 間接排水 . . . . . 57	13 間接排水 . . . . . 57	
14 通気 . . . . . 58	14 通気 . . . . . 58	
15 床下集合排水システム（排水ヘッダー） . . . . . 69	15 床下集合排水システム（排水ヘッダー） . . . . . 69	
<b>第3節 屋外排水設備</b>	<b>第3節 屋外排水設備</b>	
1 基本的事項 . . . . . 70	1 基本的事項 . . . . . 70	
2 設計 . . . . . 70	2 設計 . . . . . 70	
<b>第4節 除害施設</b>	<b>第4節 除害施設</b>	
1 水質規制 . . . . . 82	1 水質規制 . . . . . 82	
2 事業場排水の届出から接続まで . . . . . 82	2 事業場排水の届出から接続まで . . . . . 82	
3 除害施設の設置 . . . . . 82	3 除害施設の設置 . . . . . 82	
4 除害施設の維持管理 . . . . . 83	4 除害施設の維持管理 . . . . . 83	
<b>第5節 取付管</b>	<b>第5節 取付管</b>	
1 取付管の設置 . . . . . 86	1 取付管の設置 . . . . . 85	ページ数の整理
2 取付部の構造 . . . . . 88	2 取付部の構造 . . . . . 87	
3 副管取付け . . . . . 89	3 副管取付け . . . . . 88	



現 行	改正案	備 考
4 取付管布設の表示 . . . . . 92	4 取付管布設の表示 . . . . . 91	ページ数の整理
5 施工 . . . . . 92	5 施工 . . . . . 91	
<b>第6節 排水設備の施工</b>	<b>第6節 排水設備の施工</b>	
1 基本的事項 . . . . . 94	1 基本的事項 . . . . . 93	
2 屋内排水設備の施工 . . . . . 95	2 屋内排水設備の施工 . . . . . 94	
3 屋外排水設備の施工 . . . . . 98	3 屋外排水設備の施工 . . . . . 97	標題の変更。
<b>第7節 冷却水等の直接放流について</b> . . . . . 104	<b>第7節 排水設備設置義務免除について</b> . . . . . 103	
<b>参 考 資 料</b>	<b>参 考 資 料</b>	
資料1 下水道の水理 . . . . . 参-1	資料1 下水道の水理 . . . . . 参-1	
資料2 計算例（排水） . . . . . 参-2	資料2 計算例（排水） . . . . . 参-2	
資料3 流量表（排水） . . . . . 参-5	資料3 流量表（排水） . . . . . 参-5	
資料4 グリース阻集器の選定 . . . . . 参-7	資料4 グリース阻集器の選定 . . . . . 参-7	
資料5 特定施設の一覧表 . . . . . 参-18	資料5 特定施設の一覧表 . . . . . 参-18	
資料6 低宅地汚水ポンプ施設設置基準 . . . . . 参-26	資料6 低宅地汚水ポンプ施設設置基準 . . . . . 参-26	
資料7 誤りやすい排水・通気配管 . . . . . 参-27	資料7 誤りやすい排水・通気配管 . . . . . 参-27	
資料8 排水設備自主検査チェックリスト . . . . . 参-29	資料8 排水設備自主検査チェックリスト . . . . . 参-29	
資料9 道路工事現場における標示施設等の設置基準 . . . . . 参-31	資料9 道路工事現場における標示施設等の設置基準 . . . . . 参-31	
資料10 主な規格一覧 . . . . . 参-33	資料10 主な規格一覧 . . . . . 参-33	
参考文献	参考文献	

現 行	改正案	備 考																				
<p style="text-align: center;">第3節 屋外排水設備</p> <p>屋外排水設備は、屋内排水設備からの排水を受け、さらに敷地内の建物以外から発生する下水と合わせて、敷地内の下水を公共下水道へ流入させる施設である。</p> <p><b>1 基本的事項</b> 屋外排水設備の設置にあたっては、次の事項を考慮する。</p> <p>(1) 公共下水道のますその他の排水施設の位置、屋内排水設備とその位置及び敷地の土地利用計画等について調査を行う。</p> <p>(2) 排除方式は、公共下水道の排除方式に合わせなければならない。なお、工場・事業場排水は、一般の排水と分離した別系統で第一汚水ますに接続する。</p> <p>(3) 構造等は、法令等の基準に適合し、かつ円滑な排水機能を有するものとする。</p> <p><b>2 設計</b> 屋外排水設備の設計にあたっては、次の事項に加え維持管理面を十分に考慮して設計する。</p> <p>2.1 排水管</p> <p>(1) 排水計画は、屋内排水設備からの排出箇所、公共ます等の排水設備の位置及び敷地の形状等を考慮して定める。</p> <p>(2) 排水管内の汚物を掃流するためには、一定範囲内の流速を確保しなければならない。一般に、この掃流流速は、0.6～1.5m/秒とされている。</p> <p>排水管の流速は、<b>管径</b>、勾配及び流量によって決まるが、必要な流速を確保するための勾配は、原則として、(表3-14・表3-16)に示す<b>管径毎</b>の勾配を標準とする。なお、これによりがたい場合は、掃流流速を考慮し、(資料3)の流量表より定める。</p> <p>ア 汚水管</p> <p>(ア) 汚水管の口径</p> <p style="text-align: center;">表3-13</p> <table border="1" data-bbox="409 1438 1012 1675"> <thead> <tr> <th>排水人員 (人)</th> <th>円形管口径 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>150 まで</td> <td>100 以上</td> </tr> <tr> <td>150 を超え 300 まで</td> <td>150 以上</td> </tr> <tr> <td>300 を超え 600 まで</td> <td>200 以上</td> </tr> <tr> <td>600 を超えるもの</td> <td>250 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>ただし、一部の汚水を排除するための排水管で管路延長 3m 以下の場合、口径は 75 mm 以上とすることができる。</p> <p style="text-align: center;">-70-</p>	排水人員 (人)	円形管口径 (mm)	150 まで	100 以上	150 を超え 300 まで	150 以上	300 を超え 600 まで	200 以上	600 を超えるもの	250 以上	<p style="text-align: center;">第3節 屋外排水設備</p> <p>屋外排水設備は、屋内排水設備からの排水を受け、さらに敷地内の建物以外から発生する下水と合わせて、敷地内の下水を公共下水道へ流入させる施設である。</p> <p><b>1 基本的事項</b> 屋外排水設備の設置にあたっては、次の事項を考慮する。</p> <p>(1) 公共下水道のますその他の排水施設の位置、屋内排水設備とその位置及び敷地の土地利用計画等について調査を行う。</p> <p>(2) 排除方式は、公共下水道の排除方式に合わせなければならない。なお、工場・事業場排水は、一般の排水と分離した別系統で第一汚水ますに接続する。</p> <p>(3) 構造等は、法令等の基準に適合し、かつ円滑な排水機能を有するものとする。</p> <p><b>2 設計</b> 屋外排水設備の設計にあたっては、次の事項に加え維持管理面を十分に考慮して設計する。</p> <p>2.1 排水管</p> <p>(1) 排水計画は、屋内排水設備からの排出箇所、公共ます等の排水設備の位置及び敷地の形状等を考慮して定める。</p> <p>(2) 排水管内の汚物を掃流するためには、一定範囲内の流速を確保しなければならない。一般に、この掃流流速は、0.6～1.5m/秒とされている。</p> <p>排水管の流速は、<b>口径</b>、勾配及び流量によって決まるが、必要な流速を確保するための<b>口径と勾配</b>は、原則として、(表3-13～表3-16)に示す<b>口径と勾配</b>を標準とする。なお、これによりがたい場合は、掃流流速を考慮し、(資料3)の流量表より定める。</p> <p>ア 汚水管</p> <p>(ア) 汚水管の口径</p> <p style="text-align: center;">表3-13</p> <table border="1" data-bbox="1617 1438 2220 1675"> <thead> <tr> <th>排水人員 (人)</th> <th>円形管口径 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>150 まで</td> <td>100 以上</td> </tr> <tr> <td>150 を超え 300 まで</td> <td>150 以上</td> </tr> <tr> <td>300 を超え 600 まで</td> <td>200 以上</td> </tr> <tr> <td>600 を超えるもの</td> <td>250 以上</td> </tr> </tbody> </table> <p>ただし、一部の汚水を排除するための排水管で管路延長 3m 以下の場合、口径は 75 mm 以上とすることができる。</p> <p style="text-align: center;">-70-</p>	排水人員 (人)	円形管口径 (mm)	150 まで	100 以上	150 を超え 300 まで	150 以上	300 を超え 600 まで	200 以上	600 を超えるもの	250 以上	<p>「管径」を「口径」に変更し、表中の「口径」と表示を統一。</p>
排水人員 (人)	円形管口径 (mm)																					
150 まで	100 以上																					
150 を超え 300 まで	150 以上																					
300 を超え 600 まで	200 以上																					
600 を超えるもの	250 以上																					
排水人員 (人)	円形管口径 (mm)																					
150 まで	100 以上																					
150 を超え 300 まで	150 以上																					
300 を超え 600 まで	200 以上																					
600 を超えるもの	250 以上																					

(イ) 汚水管の勾配

取付管の深さ、便器位置及び地盤高等を考慮して次表の範囲内で勾配を決定する。

表 3-14

口径 (mm)	75	100	125	150	200 以上
ビニル管勾配	50 分の 1 以上	70 分の 1 以上	100 分の 1 以上		150 分の 1 以上
その他管勾配	30 分の 1 以上	50 分の 1 以上	70 分の 1 以上		100 分の 1 以上

イ 雨水管

(ア) 雨水管の口径

表 3-15

排水面積 (㎡)	排水管口径		排水きよ断面	
	円形管口径 (mm)	半径管口径 (mm)	内のり (mm)	深さ (mm)
200 まで	100 以上	150 以上	150 以上	80 以上
200 を超え 600 まで	150 以上	200 以上	200 以上	100 以上
600 を超えるもの	200 以上	250 以上	250 以上	120 以上

ただし、一つの建物から排除される雨水を排除する排水管で管路延長が 3m 以下の場合、口径は 75 mm 以上とすることができる。

(イ) 雨水管の勾配

表 3-16

円形管	口径 (mm)	100	150	200	250	300
	勾配	50 分の 1 以上	100 分の 1 以上			
排水きよ	内のり (mm)	150	200	250	300	350
	深さ (mm)	80	100	120	150	180
	勾配	50 分の 1 以上	100 分の 1 以上			

- (3) 使用材料は、水質、布設場所の状況等を考慮して定める。
- (4) 排水管の土被りは、原則として 30 cm 以上とする。
- (5) 排水管は、公共下水道の排除方式に従って公共ます等へ接続する。
- (6) 排水管は、沈下、地震等による損傷を防止するため、必要に応じて基礎、防護を施す。

2. 2 管きよ

(1) 管きよ材料

管きよ材料は、水質、布設場所の状況、荷重、工事費及び維持管理等を考慮して定める。一般に、硬質塩化ビニル管が使用される。

また、雨水排水用に U 形側溝を用いてもよい。

(イ) 汚水管の勾配

取付管の深さ、便器位置及び地盤高等を考慮して次表の範囲内で勾配を決定する。

表 3-14

口径 (mm)	75	100	125	150	200 以上
ビニル管勾配	50 分の 1 以上	70 分の 1 以上	100 分の 1 以上		150 分の 1 以上
その他管勾配	30 分の 1 以上	50 分の 1 以上	70 分の 1 以上		100 分の 1 以上

イ 雨水管

(ア) 雨水管の口径

表 3-15

排水面積 (㎡)	排水管口径		排水きよ断面	
	円形管口径 (mm)	半径管口径 (mm)	内のり (mm)	深さ (mm)
200 まで	100 以上	150 以上	150 以上	80 以上
200 を超え 600 まで	150 以上	200 以上	200 以上	100 以上
600 を超えるもの	200 以上	250 以上	250 以上	120 以上

ただし、一つの建物から排除される雨水を排除する排水管で管路延長が 3m 以下の場合、口径は 75 mm 以上とすることができる。

(イ) 雨水管の勾配

表 3-16

円形管	口径 (mm)	100	150	200	250	300
	勾配	50 分の 1 以上	100 分の 1 以上			
排水きよ	内のり (mm)	150	200	250	300	350
	深さ (mm)	80	100	120	150	180
	勾配	50 分の 1 以上	100 分の 1 以上			

- (3) 使用材料は、水質、布設場所の状況等を考慮して定める。
- (4) 排水管の土被りは、原則として汚水管が 30 cm 以上、雨水管が 20 cm 以上とする。
- (5) 排水管は、公共下水道の排除方式に従って公共ます等へ接続する。
- (6) 排水管は、沈下、地震等による損傷を防止するため、必要に応じて基礎、防護を施す。

2. 2 管きよ

(1) 管きよ材料

管きよ材料は、水質、布設場所の状況、荷重、工事費及び維持管理等を考慮して定める。一般に、硬質塩化ビニル管が使用される。

また、雨水排水用に U 形側溝を用いてもよい。

雨水管の土被りについては 20 cm 以上に変更。これに伴い排水管の土被りを汚水管と雨水管に分けて表示。

現 行	改正案	備 考
<p style="text-align: center;">第4節 除 害 施 設</p> <p><b>1 水質規制</b></p> <p>事業場等の排水の中には、そのまま下水道に排除した場合、下水道施設の機能を妨げ、若しくは施設の損傷及び処理が困難な有害物質等を含むため処理場からの放流水の水質を悪化させるものがある。このような排水については、下水道に排除する前に排除基準（表 3-18）以下の水質にする必要があり、その排水による障害を除去するための施設を除害施設という。</p> <p style="text-align: center;">-82-</p>	<p style="text-align: center;">第4節 除 害 施 設</p> <p><b>1 水質規制</b></p> <p>事業場等の排水の中には、そのまま下水道に排除した場合、下水道施設の機能を妨げ、若しくは施設の損傷及び処理が困難な有害物質等を含むため処理場からの放流水の水質を悪化させるものがある。このような排水については、下水道に排除する前に排除基準（下水道法施行令第9条の4及び鹿児島市下水道条例第9条から第11条までで定められた基準）以下の水質にする必要があり、その排水による障害を除去するための施設を除害施設という。</p> <p style="text-align: center;">-82-</p>	<p>下水道法施行令が改正され、排除基準の一部が変更となった。これに伴う文言の整理。</p>

現 行				改正案		備 考	
<b>表 3-18 下水道への排除基準</b>							
処 理 不 可 能 項 目	項 目		単 位	排 除 基 準		表 3-18 の削除	
	健 康 項 目	カドミウム及びその化合物	mg/ℓ	0.1	以下		
		シアン化合物	mg/ℓ	1	以下		
		有機燐化合物	mg/ℓ	1	以下		
		鉛及びその化合物	mg/ℓ	0.1	以下		
		六価クロム化合物	mg/ℓ	0.5	以下		
		ヒ素及びその化合物	mg/ℓ	0.1	以下		
		水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	mg/ℓ	0.005	以下		
		アルキル水銀化合物	mg/ℓ	検出されないこと			
		ポリ塩化ビフェニル	mg/ℓ	0.003	以下		
		トリクロロエチレン	mg/ℓ	0.3	以下		
		テトラクロロエチレン	mg/ℓ	0.1	以下		
		ジクロロメタン	mg/ℓ	0.2	以下		
		四塩化炭素	mg/ℓ	0.02	以下		
		1,2-ジクロロエタン	mg/ℓ	0.04	以下		
		1,1-ジクロロエチレン	mg/ℓ	0.2	以下		
		シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/ℓ	0.4	以下		
		1,1,1-トリクロロエタン	mg/ℓ	3	以下		
		1,1,2-トリクロロエタン	mg/ℓ	0.06	以下		
		1,3-ジクロロプロペン	mg/ℓ	0.02	以下		
	チウラム	mg/ℓ	0.06	以下			
	シマジン	mg/ℓ	0.03	以下			
	チオベンカルブ	mg/ℓ	0.2	以下			
	ベンゼン	mg/ℓ	0.1	以下			
	セレン及びその化合物	mg/ℓ	0.1	以下			
	環 境 項 目	ほう素及び その化合物	河川放流の下水道	mg/ℓ	10		以下
			海域放流の下水道	mg/ℓ	230		以下
		ふっ素及び その化合物	河川放流の下水道	mg/ℓ	8		以下
			海域放流の下水道	mg/ℓ	15		以下
	ダイオキシン類	pg-TEQ/ℓ	10	以下			
	環 境 項 目	フェノール類	mg/ℓ	5	以下		
		銅及びその化合物	mg/ℓ	3	以下		
		亜鉛及びその化合物	mg/ℓ	2	以下		
鉄及びその化合物 (溶解性)		mg/ℓ	10	以下			
マンガン及びその化合物 (溶解性)		mg/ℓ	10	以下			
クロム及びその化合物		mg/ℓ	2	以下			
水素イオン濃度 (pH)			5 を超え 9 未満				
処 理 可 能 項 目	生物化学的酸素要求量 (BOD)	mg/ℓ	600	未満			
	浮遊物質 (SS)	mg/ℓ	600	未満			
	ノルマルヘキサン 抽出物質含有量	イ. 鉱油類含有量	mg/ℓ	5	以下		
		ロ. 動植物油脂類含有量	mg/ℓ	30	以下		
施 設 損 傷 項 目	温度	℃	45	未満			
	沃素消費量	mg/ℓ	220	未満			
<p>※ 海域放流の下水道は谷山処理区及び1号処理区、それ以外は河川放流の下水道です。</p> <p>※ BODについては、1日当たりの排除汚水量が30立方メートル未満の事業場について除害施設設置基準は適用されません。</p>							
~ 削 除 ~							
-84-							

(4) 取付管の管底は、本管の中心線より上方に取り付ける。

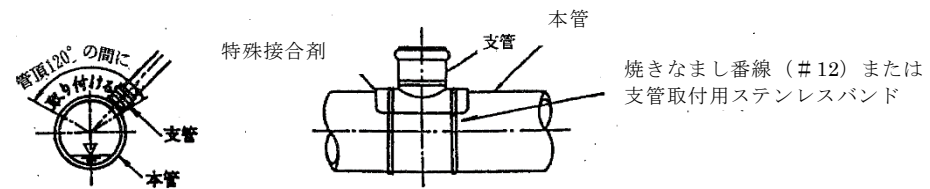


図 3-66

- (5) 支管取付部より私有地内の第一掃除口（汚水ます）までの間に分岐を設けてはならない。
- (6) 汚水本管の穿孔は、穿孔機により行う。
- (7) 取付管の土被りは、原則として 0.9m以上とする。
- (8) 取付管の最小管径は、100 mmとする。
- (9) 取付管の最小勾配は、(表 3-19) のとおりとする。

表 3-19 取付管最小勾配

取付管口径	φ 100	φ 150
最小勾配	10‰	10‰

(4) 取付管の管底は、本管の中心線より上方に取り付ける。

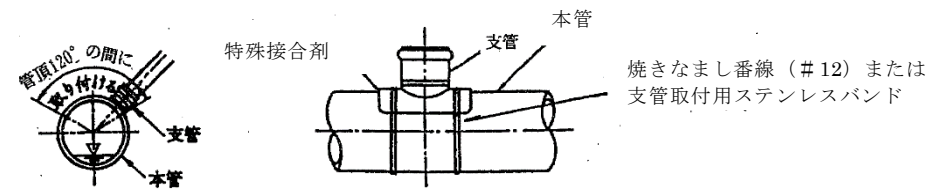


図 3-66

- (5) 支管取付部より私有地内の第一掃除口（汚水ます）までの間に分岐を設けてはならない。
- (6) 汚水本管の穿孔は、穿孔機により行う。
- (7) 取付管の土被りは、原則として 0.9m以上とする。
- (8) 取付管の最小管径は、100 mmとする。
- (9) 取付管の最小勾配は、(表 3-18) のとおりとする。

表 3-18 取付管最小勾配

取付管口径	φ 100	φ 150
最小勾配	10‰	10‰

表番号の整理

ページの整理



表 3-20 特殊接合剤の用途区分表

メーカ	本 管 管 種	
	硬質塩化ビニル管 (VU・VP)	ヒューム管 (HP) 陶管 (TP) 強化プラスチック複合管 (FRPM)
クボタシーアイ	SVRボンド【一液型】 ※注1	ケーシーボンド【二液混合型】
アロン化成	BVボンド【一液型】	下水道用接合剤【二液混合型】
積水化学工業	—	エスロンドレンタイト【二液混合型】
旭有機材工業	アサヒBVボンド【一液型】	AV接合剤【二液混合型】
三菱樹脂	BVボンド【一液型】	ヒューム管用支管接合剤【二液混合型】
ヴァンテック	—	コマツボンド【二液混合型】
ピーオーケミカル	—	BOメジコン【二液混合型】

※注1 一段落支管の場合使用できない。(例 200×150は使用不可)

① 硬質塩化ビニル管に支管を取付ける場合は、各メーカーのチューブ入り接合剤【一液型】の使用を標準とする。

なお、二液混合型の接合剤を使用する場合は、各メーカーの製品カタログの用途区分に基づき事前に承認を得て施工する。

② ヒューム管、陶管、強化プラスチック複合管に支管を取り付ける場合は、各メーカー【二液混合型】の接合剤を使用する。

なお、上表にないメーカーの製品を使用する場合、製品カタログの用途区分に基づき事前に承認を得て施工する。

### 3 副管取付け

副管は、マンホール内での点検や清掃作業を容易にするとともに、流水によるマンホールの底部・側壁等の摩耗を防ぐ役割をもつ。

(1) 副管は原則としてマンホールの外側に設置するが、施工上の都合でマンホールの内側に設置することもある。内副管の分岐部の使用材料は、DT管は使用せず内副管用マンホール継手分割十字型(組立マンホールの場合)を使用する。

(2) 流速 3.0mを超える管路の下流側に副管を設置する場合は、DT管を使用し本管と同口径の副管を設置する。

(3) 内副管は維持管理上の問題から2号マンホール以上に設置することが望ましいが、やむを得ない場合は下水道管路課と協議を行うこと。

(4) マンホール内で段差が60cm以上のときは、(表3-21)により適切な副管をマンホールに設ける。

表 3-19 特殊接合剤の用途区分表

メーカ	本 管 管 種	
	硬質塩化ビニル管 (VU・VP)	ヒューム管 (HP) 陶管 (TP) 強化プラスチック複合管 (FRPM)
クボタシーアイ	SVRボンド【一液型】 ※注1	ケーシーボンド【二液混合型】
アロン化成	BVボンド【一液型】	下水道用接合剤【二液混合型】
積水化学工業	—	エスロンドレンタイト【二液混合型】
旭有機材工業	アサヒBVボンド【一液型】	AV接合剤【二液混合型】
三菱樹脂	BVボンド【一液型】	ヒューム管用支管接合剤【二液混合型】
ヴァンテック	—	コマツボンド【二液混合型】
ピーオーケミカル	—	BOメジコン【二液混合型】

※注1 一段落支管の場合使用できない。(例 200×150は使用不可)

① 硬質塩化ビニル管に支管を取付ける場合は、各メーカーのチューブ入り接合剤【一液型】の使用を標準とする。

なお、二液混合型の接合剤を使用する場合は、各メーカーの製品カタログの用途区分に基づき事前に承認を得て施工する。

② ヒューム管、陶管、強化プラスチック複合管に支管を取り付ける場合は、各メーカー【二液混合型】の接合剤を使用する。

なお、上表にないメーカーの製品を使用する場合、製品カタログの用途区分に基づき事前に承認を得て施工する。

### 3 副管取付け

副管は、マンホール内での点検や清掃作業を容易にするとともに、流水によるマンホールの底部・側壁等の摩耗を防ぐ役割をもつ。

(1) 副管は原則としてマンホールの外側に設置するが、施工上の都合でマンホールの内側に設置することもある。内副管の分岐部の使用材料は、DT管は使用せず内副管用マンホール継手分割十字型(組立マンホールの場合)を使用する。

(2) 流速 3.0mを超える管路の下流側に副管を設置する場合は、DT管を使用し本管と同口径の副管を設置する。

(3) 内副管は維持管理上の問題から2号マンホール以上に設置することが望ましいが、やむを得ない場合は下水道管路課と協議を行うこと。

(4) マンホール内で段差が60cm以上のときは、(表3-20)により適切な副管をマンホールに設ける。

表番号の整理

ページの整理

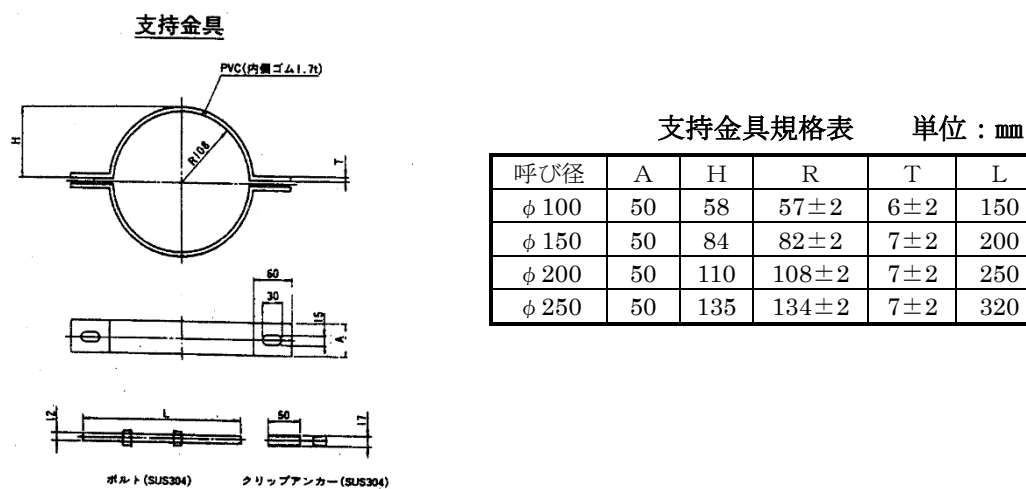
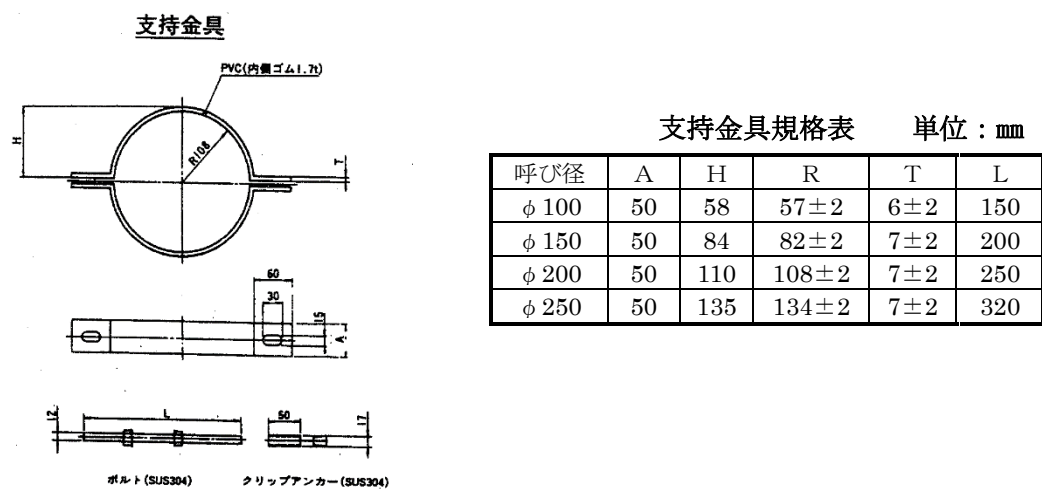
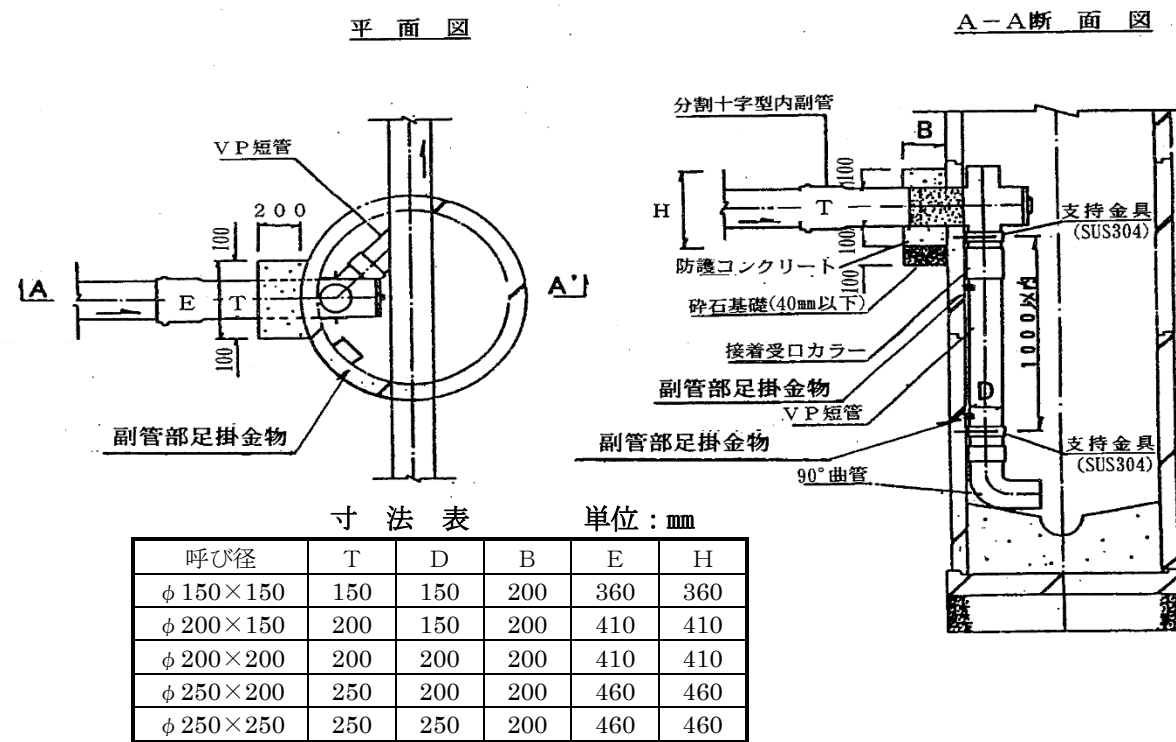
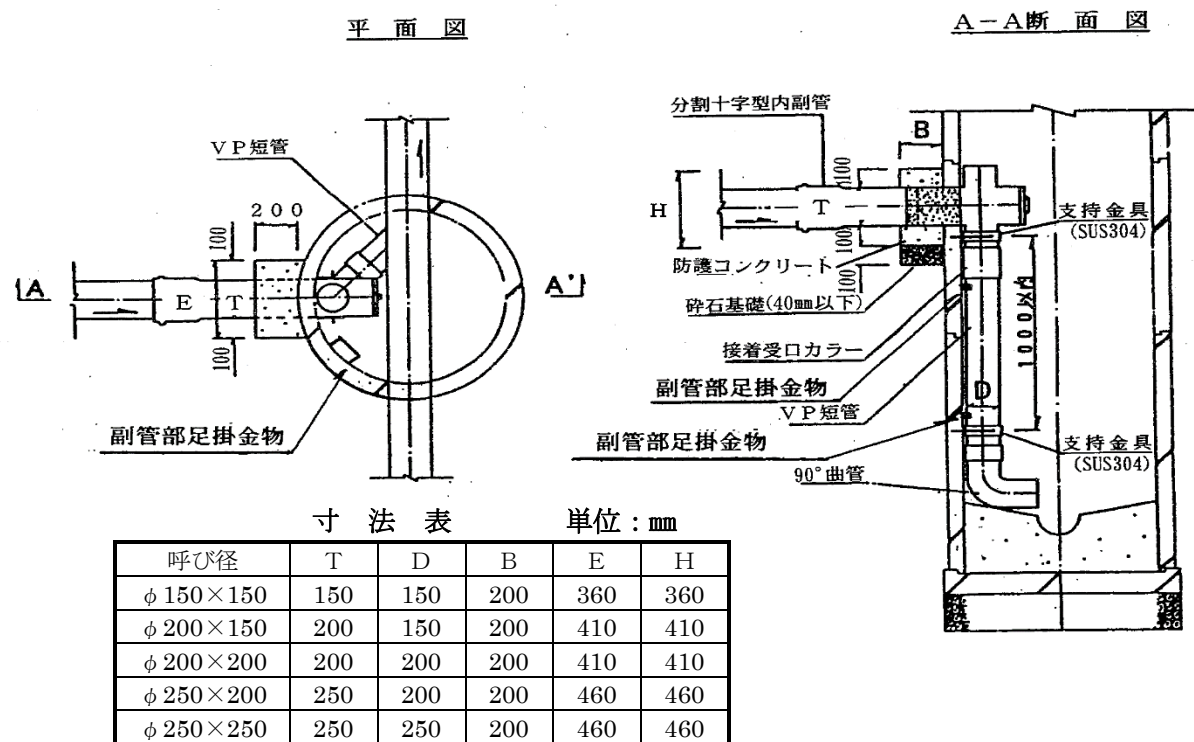


図 3-70 副管付きマンホール構造標準図②

図 3-70 副管付きマンホール構造標準図②

表 3-21 副管の使用例

流速 3.0m以下		流速 3.0m超	
本管径	副管径	本管径	副管径
150	150	150	150
200	150	200	200
250	200	250	250

表 3-20 副管の使用例

流速 3.0m以下		流速 3.0m超	
本管径	副管径	本管径	副管径
150	150	150	150
200	150	200	200
250	200	250	250

表番号の整理

ページの整理

現 行	改正案	備 考
<p data-bbox="457 163 967 201">第 7 節 冷却水等の直接放流について</p> <p data-bbox="121 302 1308 428">法第 10 条第 1 項ただし書きの規定に基づき、公共下水道の処理区域内において冷却水（直接製品等に触れず水質に変化のないもの）並びに遊泳用プール及び泉池の排水（以下「冷却水等」という。）を公共用水域に直接放流する場合は、管理者の許可を受けなければならない。</p> <p data-bbox="121 436 1308 516">よって、冷却水等を公共用水域に直接放流しようとする場合は、事前に下水道管路課へ施行規程第 27 条の規定に基づき「排水設備設置義務免除申請書」を提出すること。</p> <p data-bbox="685 1898 744 1936">-104-</p>	<p data-bbox="1644 163 2190 201">第 7 節 排水設備設置義務免除について</p> <p data-bbox="1329 302 2516 516">法第 10 条第 1 項ただし書きの規定に基づき、公共下水道の処理区域内において、冷却水（直接製品等に触れず水質に変化のないもの）、遊泳用プール及び泉池の排水、又は水質汚濁防止法第 2 条第 2 項に規定する特定施設を設置している工場及び事業場からの処理水（し尿、水洗便所からの排水及び炊事、洗濯、入浴等人の生活に伴う排水は除く。）（以下「冷却水等」という。）を公共用水域に直接放流する場合は、管理者の許可を受けなければならない。</p> <p data-bbox="1329 525 2516 604">なお、冷却水等を公共用水域に直接放流しようとする場合は、事前に下水道管路課へ排水設備設置義務免除に関する取扱要綱第 5 条の規定に基づき「排水設備設置義務免除申請書」を提出すること。</p> <p data-bbox="1893 1898 1952 1936">-103-</p>	<p data-bbox="2534 163 2849 562">排水設備設置義務免除に関する取扱要綱が、平成 30 年 4 月 1 日から改正され、公共下水道への接続義務を免除する対象が変更になった。これに伴う、標題の変更及び文言の追記、変更。</p> <p data-bbox="2534 1898 2718 1936">ページの整理</p>