

# 筑前町下水道排水設備技術基準

## 1 総 則

### 1 目 的

この基準は筑前町下水道条例施工規則（平成12年規則第22号。以下「下水道規則」という。）第3条第2項の規定に基づき排水設備（水洗便所を含む）の設計及び施工について技術上の基準を示すとともに、これら工事の設計審査及び完成検査の適正な施行を図ることを目的とする。

### 2 排水設備工事の範囲

排水設備工事とは土地及び建物から排出される汚水を下水道に流入させるために必要な排水管路その他の排水施設（屋内排水管、これに固着する洗面器及び水洗便所のタイル並びに便所を含み、し尿浄化槽を除く。）の工事（新設、増設、改築及び撤去の各工事を含む。）をいう。

### 3 用語の意義

この基準に用いる用語の意義は次に定めるところによる。

公 共 汚 水 柵	汚水を下水道に流入させるために宅地内の排水管路の最下流で原則として公道直近の宅地等に設ける柵をいう。
管 径	原則としてJisまたはHassの公称内径（呼び径）をいう。
ト ラ ッ プ	衛生器具内に内蔵するか、又はそれらの付属品若しくは、排水系統中の装置として、その内部に封水をもち、排水の流れに支障を与えることなく、同時に排水管内の空気が排水口から室内に逆上昇してくるのを阻止できるものをいう。
器 具 ト ラ ッ プ <sup>°</sup>	各種衛生器具に適応した形状及び構造を持った付属トラップをいう。
封 水	排水管、下水管等からの臭気、下水、ガス、ねずみ、昆虫類が室内に侵入するのを防止するために、トラップの内部に保持してある水。
封 水 深	トラップ下流あふれ部の下流内面（ウェア）とトラップ底部の内面（ディップ）間の垂直距離をいう。
排 便 管	便器から第1柵までの管をいう。
洗 浄 装 置	便器を洗浄するためのタンク類、洗浄管等の総称をいう。
器具排水単位	洗面器の最大時排水量を28.5 l/minとしてこれを器具排水単位1と定め、この基準で各種器具の数値を定めたもの。
掃 除 口	柵を設置することが困難な場合に、管の点検及び掃除のため設けるもの。

## 2 使 用 材 料

### 1 使用材料の規制

排水設備工事に使用する材料はすべて次に定めるものとする。

#### ① 衛生陶器

Jis-A5207V表示許可工場の製品とし、なめらかで、かつ不浸透性の表面を有し、常に清潔に保つことができるもの。

#### ② 洗浄装置

洗浄装置は不浸透性かつ、堅ろうで繰り返し使用に耐えうるもの。

③ 給水装置

給水工事用材料はJis規Jis A 5303格品であること。

④ 排水管渠

排水管渠の材料は耐圧、耐水、耐久性のあるものとし、原則としてビニール管薄肉管（Jis K 6741）を使用するものとするが、次に掲げるものを使用することもできる。

コンクリート管	Jis A 5302	鉄筋コンクリート管
	Jis A 5303	遠心力鉄筋コンクリート管
陶 管	Jis R 1201	普陶管（直管）
	Jis R 1202	〃（異径管）
ビニール管	Jis K 6741	一般管
	Hass 207	配管用継手
ゼット、パイプ		（直管）
鋼 管	Jis G 3452	配管用炭素鋼鋼管
	Jis B 2303	ねじ込み形排水管継手
鑄 鉄 管	Jis G 5525	排水用鑄鉄管
鉛 管	Hass 203	排水通気管及び洗浄鉛管
	Jis H 4311	鉛 管

⑤ 柵

町が承認したコンクリート柵、化粧品柵、塩ビ製小口径柵等とする。

⑥ その他の材料

町が認めたもの。

### 3 設 計

#### 1 事前調査

排水設備工事の設計に際しては、次の事項について事前に調査確認すること。

- ① 施行場所が供用開始区域であるか。
- ② 下水道本管の深さ及び宅地内既設排水管渠の状況（勾配、配管の良否、水洗便所の排水に耐えうるか）
- ③ 所有権又は管理権などの権利関係の調査及び同意書等の確認を特に入念に行うこと。
  - （ア）他人所有の土地に排水設備を設ける場合
  - （イ）他人所有の建物に排水設備を設置する場合

#### 2 排水方式

- ① 排水方式は原則として自然流下方式による。ただし下水道本管より低所の排水は汚水排水槽を設けて機械排水によること。
- ② 汚水と雨水を完全に分離し汚水は汚水本管に、雨水は雨水を排除する施設にそれぞれ放流すること。
- ③ アパートなどのベランダ排水（洗濯機等を設置する場合は除く）及び高架水槽、受水層のオーバーフロー水などは雨水として扱う。屋外に設けられる足洗場などの排水も同様とする。

#### 3 設計図面の作成

① 設置場所見取図

設置場所見取図は住所及び集落名の他に公共用施設等わかりやすい目標を記し、できるだけ簡単に書くこと。

② 平面図

平面図はスケッチをもとにして凡例に示した記号、線種、色により作成すること（縮尺1/300以上）、平面図には各排水器具の位置、柵の種類（汚水柵、雨水柵、トラップ柵等）柵間距離（柵の中心から中心まで）、勾配、柵No、排水管径、流下方向、敷地境界線、公共柵及び下水道の位置等を記入する。

なお2階以上の建物においては配管立図又は各階平面図を作成すること。ただし、一般家屋の場合は立管の位置及び器具個数の記入のみでよい。

平面図 凡例

名 称	記 号	名 称	記 号
大 便 器		排 水 溝	
小 便 器		公 共 汚 水 ます	
浴 場 バ ス		汚水ます(コンクリート・化成品)	
流 し 類		汚水ます(小口径)	
手洗い器・洗面器		トラップます(コンクリート・化成品)	
床 排 水 等		トラップます(小口径)	
ト ラ ッ プ		雨 水 ま す	
掃 除 口		トラップ雨水ます	
油 ト ラ ッ プ 等		雨 ど い	
中 和 槽			
排 水 管		公 私 境 界 線	
通 気 管		隣 地 境 界 線	
管 の 交 叉		建 物 外 周	
立 管		建 物 間 仕 切	
※注1	大便器は  内に A、B、C と便器の種類を記入のこと。 (A=和風・B=大小兼用・C=洋風)		
※注2	新設污水管は赤色実線、撤去管は黒色実線、新設雨水管は緑色実線で記載すること。		
※注3	既設污水管は赤色破線、既設雨水管は緑色破線で記載すること。		

③ 縦断面図

基準線、地盤、管底、柵深、管径、勾配、柵間距離（柵の中心から中心まで）を記入し、添付すること。

④ 構造詳細図

現場打ち柵、トラップ柵等の規格外のものを設置しようとするときは、構造詳細を書くこと。

4 排水管渠

① 材料及び構造

排水管渠の選定は、汚水の水質・水量・布設場所の状態、載荷条件等を考慮して決定する。また、排水管の構造は原則として暗渠とするが、雨水のみ排除するときは、開渠

とすることができる。

② 管径

(ア) 管径は条例の定めによるほか、排水量が特に多い箇所は次表による。

1日排水量 (m <sup>3</sup> )	管 径 (mm)
1,000 未満	150 以上
2,000 未満	200 以上
4,000 未満	250 以上
6,000 未満	300 以上
6,000 以上	上記の率で管径又は本数を増加する。

③ 勾配及び流速

管渠の勾配は、やむを得ない場合を除き、管渠内流速が0.6~1.5m/秒になるように定める。

なお、排水管の管径・勾配については、次表の区分によるものとする。

(ア) 汚水を排除する場合

排水人口 (人)	排水管の内径 (mm)	勾 配
150 未満	100 以上	2/100 以上
150 以上~300 未満	150 以上	1.5/100 以上
300 以上~600 未満	200 以上	1.2/100 以上

(イ) 雨水を排除する場合

排水面積 (m <sup>2</sup> )	排水管の内径 (mm)	勾 配
200 未満	100 以上	2/100 以上
200 以上~600 未満	150 以上	1.5/100 以上
600 以上	200 以上	1.2/100 以上

④ 土被り厚

排水管の土被りが、宅地内では200mm 以上、私道内は450mm 以上とする。但し、上記基準により難しい場合には、管を損傷ないように防護措置を施すこと。

5 柵及び掃除口

① 柵の材料 (汚水・雨水)

(ア) 柵の材料については、コンクリート柵・化成品柵・塩ビ製小口径柵とする。なお、これにより難しい場合は、現場打柵とすることができる。

(イ) 蓋は鉄筋コンクリート製・鋳鉄製・塩ビ (化成品) 製の密閉蓋を用いる。但し、屋外の雨水柵には、格子蓋を用いることができる。

① 形状・規格及び寸法

(ア) 柵の形状については、円形又は角型とし、規格については次表の区分によるものとする。

柵の深さ (mm)	内径又は内のり (mm)
~ 600 未満	300mm 以上
600 以上~ 900 未満	400mm 以上
900 以上~1200 未満	450mm 以上
1200 以上~	600mm 以上

ただし小口径は、柵深さ800mm までは、内径150mm を使用し、それ以上の深さは、

内径200mmを使用する。

(イ) 構造については、汚水枳は滑らかなインバート仕上げとし、雨水枳については深さ150mm以上の泥だめを設けるものとする。

③ 設置場所

枳の設置場所については、原則として次の箇所に設置するものとする。

(ア) 排水管の起点・屈曲点・会合点

(イ) 排水管の内径・勾配・管径が変化する箇所

(ウ) 新設管と既設管との接合箇所で流水や維持管理に支障をきたす恐れがある箇所

(エ) 枳の配置間隔は、次表の区分の範囲内で清掃上適当な箇所

管径別最大配置間隔

管 径 (mm)	100	150	200
最大間隔 (m)	1.2	1.8	2.4

④ 掃除口

枳を設け難い時は、掃除口を設けなければならない。この基準は、Hass206.6.8.2に従うものとする。

6 屋内排水施設

1 排水管渠

屋内排水管渠の管径は、接続される器具単位数等により、合理的に定めなければならない。次表(ア)及び(イ)を参照のこと。

(ア) 器具排水単位に対する排水管径

管径 m/m	許 容 し 得 る 最 大 排 水 器 具 単 位 数						
	屋内排水横主管排水管の勾配			排 水 横枝管	枝管間隔 2以内の 立 管	枝管間隔3以上の立管	
	1/100	1/50	1/25			1枝管間隔毎に	1立管につき
30				1	1	1	2
40				4	3	2	8
50		8	14	7	6	6	24
65		21	26	13	16	10	49
75	○ 29	○ 32	○ 43	● 24	○ 34	14	70
100	216	260	300	192	300	100	600
125	468	576	690	432	650	230	1,300
150	840	1,000	1,200	742	1,200	420	2,200
200	1,920	2,300	2,760	1,700	2,550	850	4,400
250	3,480	4,200	5,000	3,000	3,900	1,300	6,800
300	5,580	6,700	8,000	4,700	5,700	1,900	10,000
350	10,000	12,000	14,400	8,400	—	—	—

○ 大便器2個以内      ● 大便器1個限り

次表は、洗面器の排水量 28.5ℓ /min を排水器具単位数 1 とし、他の排水量をその倍数で表したもので、これらの排水器具単位数に基づいて排水管の管径を決定するものである。

(イ) 各種排水器具による排水単位数表

排水器具	符号	附属トラップの径(m/m)	器具単位数	排水器具	符号	附属トラップの径(m/m)	器具単位数
洗面器又は手洗器	LaV	25	1	シャワーバス	S	38	2
〃	〃	32	2	浴室組合せ器具	B.G		8
小型手洗器	W.B	25	1/2	洗濯流し	L.T	38	2
料理流し	K.S	38	2	掃除流し	S.S		3
〃	〃	51	4	大便器	W.C		6
配膳流し	P.S	38	2	小便器	U		3
〃	〃	51	4	ビデ	B		2
浴槽	B.T	38	2	床排水	F.D		1
〃	〃	51	4	水飲器	E		1/2
組合せ流し	C.F	38	2	汚水流し	—		5

2) 防臭装置

水洗便器・浴場・流し等汚水の流出箇所には、すべて器具トラップを取り付けなければならない。

(ア) トラップ

器具トラップは、検査や掃除が容易に出来るもので、封水深 50～100 mm とする。

(イ) 二重トラップ

いかなる器具でも、二重にトラップを設けてはならない。

(ウ) 床排水トラップ

床トラップは、取り外しができるストレーナを備えていること。

(エ) 2号トラップ

器具トラップにより難しい場合には、2号トラップを設けること。

3) 通気管

(ア) トラップの封水が、サイホン作用又は逆圧によって破られる恐れがあると認められるときは、通気管を設けなければならない。

(イ) 排水管に有臭、有毒ガスが滞留する恐れがあるとき。

4) 付属装置

①ごみよけ装置

浴場・流し場等の汚水流出には、固形物の流下を止めるに有効な目標をもったストレーナを設けなければならない。ストレーナの網目間隔は、10 mm 以下でなければならない。

②ディスポーザー

食品くず処理機は、下水道の維持管理上、次のような影響をあたえるため、社団法人日本下水道協会の基準に適合するもの以外は設置してはならない。

- (ア) 野菜くず等が、下水道管渠内に堆積腐敗し、悪臭・管渠閉塞の原因となる。
- (イ) 下水処理場が過負荷となり、汚泥発生量が増大する。
- (ウ) 汚水排水槽へ流入する場合には、腐敗発酵が促進され悪臭が強くなる。
- (エ) 野菜くずを排出するため、大量の水を必要とし汚水量が増大する。

③沈砂装置（サント阻集器）

土砂を多量に排出する箇所には土砂が下水管に流入しないよう適当な大きさのサントトラップを設ける。

④油分離層（オイル阻集器）

ガソリンスタンド・自動車修理工場等排水中に多量の油を含む恐れがある場合には、油分離槽を設置しなければならない。

⑤脂肪分離槽（グリース阻集器）

料理店・ホテル・バーなどの調理場、その他脂肪を多量に排出する食品加工・製造工場などには脂肪分離槽を設けなければならない。

⑥プラスタ阻集器

プラスタ等の不溶性物質を排出する外科ギブス室や歯科技工室などにはプラスタ阻集器を設けなければならない。

⑦ヘア阻集器

理髪店・美容院の洗髪器には、毛髪が排水管中に流入するのを阻止するヘア阻集器を設けなければならない。又、プールや公衆浴場には大型のヘア阻集器を設けなければならない。

⑧ランドリー阻集器

営業用洗濯場などには、糸くず・布くず・ボタン等を有効に分離するランドリー阻集器を設けなければならない。

5) 水洗便所

①大便器及び付属装置

(ア) 大便器

大便器は2-1①に定めるほか、構造はトラップを有し強い吸引力で汚水を排除できるものとし、できるだけ節水型とすること。

(イ) 洗浄装置

大便器の洗浄装置は原則として、1回につき10ℓ以下の手洗付ロータンクとし、洗浄管は32mm以上、洗浄管と大便器との接続は必ずスパッドを使用すること。

(ウ) トラップ

大便器は原則としてトラップ付を用いる。特に便槽埋立跡など沈下のおそれがある場合には、トラップ別の大便器を使用してはならない。トラップの内径は75mm以上とする。

②小便器及び洗浄装置

小便器は1回につき3リットル以上の水を流出し、小便器の内壁全体を洗い流す

ような構造とする。

### ③排便管

便器からの排便管の管径は大便秘器で 75 mm以上、小便器は 40 mm以上とする。

### ④第 1 桝の設置

大便秘器の壁から 3m 以内の所に汚水桝を設けなければならない。この汚水桝は、コンクリート桝あるいは 300 mm以上の化成品桝、又は、150 mm以上の小口径桝とする。

## 7 施 工

「排水設備」の施工については、設計図・仕様書等により実施し、かつ良心的に施工し、その機能が十分に発揮されるよう、確実に施工するものとする。

### ① 排水管

#### (1)測量遺方

排水管の布設は、遺方や水系等を用い、管の中心線や規定の勾配を正確に測量し、排水管を布設すること。

#### (2)掘削

(ア)掘削については、流れの方向に直線となるよう、また、併せて不陸がないよう掘削すること。

(イ)掘削箇所の土質・深さ、及び周囲の状況によっては、必要に応じ土留を施さなければならない。

#### (3)基礎

(ア)管の下端に空隙が生じないように掘削基面を均し、転圧機等で十分に突き固める。

(イ)軟弱地帯には、碎石・栗石等で置き換える等、適応した基礎を施し、不等沈下等を防ぐ措置を講じなければならない。

#### (4)布設

(ア)管はソケットを上流に向け、下流から上流に向かって布設すること。

(イ)枝付管・曲管等を布設する場合には、その方向・勾配に注意し、下水の流下及び管の清掃に支障ないように施工すること。

(ウ)管は管ダレ、不等沈下等のないように注意しなければならない。

#### (5)排水管の接合

(ア)陶管、鉄筋コンクリート管の接合（ソケット付）は、ソケット内部下側にモルタルを敷き挿口は管内面が食い違わないように、かつソケット内に管を完全に差し込むように丁寧に据付け、管目地は特に底部がおろそかになりやすいので入念に仕上げる。

(イ)ビニール管については、原則として継手管を用いて接合するが、管の接合部分の泥・ごみ等を除去し、接着剤を塗布し、水漏れのないよう確実に接合すること。なお、ビニール管はコンクリートとなじみにくいので、桝との接合箇所は入念に仕上げる。

(ウ)排水管を桝の接合させる場合は、管底高に食い違いを生じないように、かつ排水管が桝の内側に突き出ないように差し入れ、漏水のないようコーキング材、モルタル等で接合し、内外面



を滑らかに仕上げること。

(エ) 鋳鉄管・鉛管及びその他の管については、給水工事施工基準、又は Hass602.41 の規定に従うこと。

(オ) 管の布設が完了したら、管内にはみ出した目地モルタル、ゴミ、土砂等を清掃し取り除かなければならない。

#### (6) 埋戻し

管の布設後、目地モルタル等の硬化を待ち、良質土をもって厚さ 20 cm 毎に入念に突き固めながら埋戻しを行う。

この場合、布設した管が動かないよう十分注意しなければならない。

#### (7) 排水管の保護

(ア) 排水管の露出は出来るだけ避け、やむを得ず露出配管するときは、露出部分の損傷や凍結を防ぐため適当な防護策を講じること。

(イ) 露出した排水管は、水衝作用、又は外力による振動・動揺を防止するために、支持金具を用い堅固に固定しなければならない。

### ② 器具類排水

(ア) 台所・浴室・洗濯場・その他固形物を排出する排出口には、目幅 10 mm 以下のストレーナーを取り付けなければならない。

(イ) トラップ付の小型器具排水管取付の場合は、二重トラップにならないようにすること。

(ウ) 一時に多量の汚水を排出する浴場等では、排水管取付箇所に近接して小型器具排水管を取付けると、トラップの封水が吸出され、その効果が皆無となることがあるので、注意すること。

(エ) 手洗器や小型洗面器類は、排水量が少ないが 1 本の排水管にまとめて取付けると、逆流の原因となるので、絶対にしてはならない。

(オ) トラップなしの器具排水管を 1 本の共用トラップにまとめて取付けると、益水や不衛生の原因となるので、絶対にしてはならない。

### ③ 柵

#### (1) 柵の施工

(ア) 柵は地下水が浸透し、又は、汚水が漏水しないよう水溶性にし、特に柵と管の接合部は入念に施工すること。

(イ) 柵に接合する管は、柵の内側に突き出さないように差し入れ、接合箇所及び柵のブロック目地は、漏水のないように十分注意して施工すること。

(ウ) 柵の内部に水道管、ガス管等、他の埋設管を抱き込んで施工してはならない。

(エ) 柵の基礎は、砂・砕石又はコンクリート基礎等を施し、外周部においては良質の土砂等で十分突き固めながら埋戻し、柵が沈下、傾斜しないように施工しなければならない。

#### (2) インバート

(ア) インバートの高さは、排水管の頂点まで盛上げ、下部は正しく半円形で、かつ滑らかであること。

(イ)2階等高い所から流下して合流するインバートの対面側は十分高くし、汚水が打ち上がらないようにしなければならない。

#### ①水洗便所

##### (1)便槽処理

(ア)くみ取り便所の改造にあたっては、し尿を完全にくみ取った後、便槽内を消毒、清掃した後便槽の底を割り、浸透水が便槽内に滞留しないようにする。

(イ)便槽埋立は砂・砕石粉等で埋立てる。埋立てる際は20 cm毎に良く突き固め、将来沈下の起きないよう施工する。

##### (2)器具の据付

###### (ア)便器の据付

便器の一部がコンクリート内に埋め込まれる場合には、コンクリート、又はモルタルとの接触面にアスファルト等の緩和材を入れる。

便器は、所定の位置に正しく堅固に据付け、便器の排便口と排便管の中心を一致させるように排便管を埋設する。

###### (イ)排便管の接続

便器と排便管の接続には、フランジを用いるか、モルタルパテ等を受口上端に隙間なく詰め込む等、漏水の恐れのないように注意しなければならない。

##### (3)タンクの取付

タンクの取付は、水平かつ繰り返し使用に耐え得るよう堅固に取付けなければならない。

##### (4)工事完了後の処理

工事完了後、タンク・便器・排便管内の砂、モルタル、ゴミ等を丁寧に除去しなければならない。

8 排水設備完了検査事項

検査項目	検査箇所	検査内容
汚水柵	据付	1. 本町が承認した汚水柵を使用しているか。 2. 高さが路面と均一になっているか。 3. 蓋と枠の安定はよいか。 4. 柵深に適合した直径の柵を使用しているか。
	インバート 仕上げ	1. 仕上げは円滑で強固に出来ており流水に支障はないか。 2. インバートの高さは適当か。 3. 既製柵の場合不用なインバートは埋められているか。
	間隔	1. 基準で定められた位置及び間隔で設けられているか。
雨水柵	取付状況	1. 町が承認した雨水柵を使用しているか。 2. 取付管が内側に突き出ていないか。 3. 取付位置、高さは適当か。
雨水の分離	分離状況	1. 雨水排水が、完全に汚水排水と分離されているか。
排水管	流水状況	1. 規格製品を使用しているか。 2. 汚水柵との接続は適当か。 3. 排水管の勾配は適当か。 4. 排水管の曲がり部分はないか。 5. 管の土被りは適当か。
タンク	水量	1. 1回の洗浄水量は適当か。
	据付	1. 資材は規格製品を使用しているか、又製品によじれ、歪及び亀裂等がないか。 2. 建物等にしっかり固定されているか。 3. 前後左右に傾きがなく正常に据付けているか。 4. 床面よりタンク下端までの高さは適当か。
	引手	1. 引手の機能は正常か。
洗浄管	据付	1. 垂直に据付けてあるか。 2. 支持金具が規定どおり建物等にしっかり固定されているか。 3. 水漏れはないか。
大便器	据付	1. 資材は規格製品を使用しているか。 2. 建物等にしっかり固定されているか。 3. 便器の取付位置、高さは適当か。
小便器	据付	1. 資材は規格製品を使用しているか。 2. 建物等にしっかり固定されているか。 3. 便器の取付位置、高さは適当か。
	トラップ 取付	1. 便器に対して垂直に取付けているか。 2. 便器との取付部、排水管との取付部はよく固定されているか。
手洗器	据付	1. 建物等にしっかり固定されているか。 2. 水栓と手洗器との取付はしっかり固定されているか。
	トラップ 取付	1. 垂直に取付けているか、トラップの中間ネジは完全か。 2. 手洗器及び排水管との位置は正常か。
その他	床仕上げ	1. 床面仕上げは円滑にできているか。 2. 床面の高さは適当か。(兼用便器の場合)
	給水管	1. 規格製品を使用しているか。 2. 立上り部はVLGP管を使用しているか。 3. 露出配管には保湿チューブを施しているか。
	便槽・ 浄化槽 処理	1. 完全に撤去できているか。 2. 撤去出来ない場合は、砂、碎石粉等で埋立し、将来沈下の起きないように施工しているか。 3. くみ取口等の閉鎖は出来ているか。
	防臭器	1. 取付は適当か。 2. 封水深は適当か。 3. 二重トラップではないか。
	舗装	1. 適合した材料を使用しているか。 2. 舗装の厚さは適当か。 3. 表面の仕上がりは適当か。