

## 参 考 资 料

# 1. 阻集器の選定

## 1. 工場製造グリース阻集器の選定 (H A S S 217-1999 に基づく)

1. 1 選定法 工場製造グリース阻集器の選定は、以下の手順によって行う。

- (1) 流入流量および阻集グリースおよびたい積残さの質量を求める。
- (2) 許容流入流量および標準阻集グリースの質量が、(1)によって求めたそれぞれの値以上となる阻集器を選定する。

1. 2 流入流量の計算法 流入流量Qは、式(1)によって求める。

$$Q = A w_m \times \frac{n}{n_0} \times \frac{1}{t} k \quad \dots\dots(1)$$

ここに、

- Q : 流入流量 [ℓ/min]
- A : ちゅう房を含む店舗全面積 (以下、店舗全面積という) [m<sup>2</sup>]
- W<sub>m</sub> : 店舗全面積 1 m<sup>2</sup>・1日あたりの使用水量 (標準値を**表参-1**に示す)  
[ℓ/(m<sup>2</sup>・日)]
- n : 回転数 [1席・1日あたりの利用人数]  
(受渡し当事者間の打ち合わせによる) [人/(席・日)]
- n<sub>0</sub> : 補正回転数 (標準値を**表参-2**に示す) [人/(席・日)]
- t : 1日あたりのちゅう房使用時間 (標準値を**表参-1**に示す)  
[min/日]
- K : 危険率を用いて定めたときの流量の平均流量に対する倍率  
(標準値を**表参-1**に示す) [倍]

1. 3 阻集グリースおよびたい積残さの質量の計算法 阻集グリース量およびたい積残さの質量Gは、式(2)によって求める。

$$G = G_u + G_b \quad \dots\dots(2)$$

ここに、

- G : 阻集グリースおよびたい積残さの質量 [kg]
- G<sub>u</sub> : 阻集グリース質量 [kg]

$G_b$  : たい積残さの質量 [kg]

1.3.1 阻集グリースの質量 阻集グリースの質量は、式(3)によって求める。

$$G_u = A g_u \times \frac{n}{n_0} \times i_u c_2 \quad \dots\dots(3)$$

ここに、

$G_u$  : 阻集グリースの質量

$A$  : 店舗全面積

$g_u$  : 店舗全面積  $1 \text{ m}^2 \cdot 1$  日あたりの阻集グリースの質量

(標準を**表参-1**に示す) [g/( $\text{m}^2 \cdot \text{日}$ )]

$n$  : 回転数 [1席・1日あたりの利用人数]

(受渡し当事者間の打合せによる) [人/(席・日)]

$n_0$  : 補正回転数 (標準を**表参-2**に示す) [人/(席・日)]

$i_u$  : 阻集グリースの掃除周期 (受渡し当事者間の打合せによる) [日]

$c_2$  : 定数 ( $=10^{-3}$ ) [kg/g]

1.3.2 たい積残さの質量 たい積残さの質量は、式(4)によって求める。

$$G_b = A g_b \times \frac{n}{n_0} \times i_b c_2 \quad \dots\dots(4)$$

ここに、

$G_b$  : たい積残さの質量

$A$  : 店舗全面積

$g_b$  : 店舗全面積  $1 \text{ m}^2 \cdot 1$  日あたりのたい積残さの質量

(標準値を**表参-1**に示す) [g/( $\text{m}^2 \cdot \text{日}$ )]

$n$  : 回転数 [1席・1日あたりの利用人数]

(受渡し当事者間の打合せによる) [人/(席・日)]

$n_0$  : 補正回転数 (標準値を**表参-2**に示す) [人/(席・日)]

$i_b$  : たい積残さの掃除周期 (受渡し当事者間の打合せによる) [日]

$c_2$  : 定数 ( $=10^{-3}$ ) [kg/g]

表参-1 各因子の標準値

因子 食種		W <sub>m</sub>	t	k	g <sub>u</sub>	g <sub>b</sub>
		店舗全面積1 m <sup>2</sup> ・1日あたり の使用水量 [ℓ/(m <sup>2</sup> ・日)]	1日あたり のちゅう房 使用時間 [min/日]	危険率を用いて めたときの流量 平均流量に対す 倍率 [倍]	1 m <sup>2</sup> ・1日あ たりの阻集 グリースの 質量 [g/(m <sup>2</sup> ・日)]	1 m <sup>2</sup> ・1日あ たりのたい 積残さの質 量 [g/(m <sup>2</sup> ・日)]
営業用 ちゅう 房	中国(中華) 料理	130	720	3.5	17.0	7.5
	洋食	95			8.5	3.5
	和食	100			7.5	3.0
	そば・うどん ・ラーメン	150			8.5	3.5
	軽食	90			5.5	2.5
	喫茶	85			4.0	2.0
	ファーストフード	40			3.5	1.5
	社員・従業員 用ちゅう房	90	600	6.5	3.0	

注・1日あたりの使用時間が前もってわかっている場合は、その時間を1日あたりのちゅう房使用時間としてもよい。

表参-2 補正回転数（1席・1日あたりの利用人数）の標準値

因子 食種		補正回転数（1席・1日あたりの利用人数）[人/（席・日）]																
		ちゅう房を含む店舗全面積 [m <sup>2</sup> ]																
		25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	400	500	600	700	800	1000	1500
		49	74	99	124	149	174	199	249	299	399	499	599	699	799	999	1499	1999
営業用 ちゅう 房	中国(中華) 料理	—	—	3.1	3.1	3.2	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	—	—	—	—	—	—
	洋食	—	—	—	2.0	2.1	2.3	2.4	2.6	2.8	2.9	3.1	3.2	3.3	3.3	3.4	—	—
	和食	—	—	2.1	2.3	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.2	—	—	—	—	—	—
	そば・うどん ・ラーメン	—	2.9	3.5	4.1	4.4	4.8	5.0	5.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	軽食	3.3	4.2	4.4	4.7	4.8	4.9	4.9	5.0	5.1	—	—	—	—	—	—	—	—
	喫茶	3.7	4.7	5.3	5.7	5.9	6.0	6.1	6.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ファーストフード	3.3	4.2	4.4	4.7	4.8	4.9	4.9	5.0	5.1	—	—	—	—	—	—	—	—	
社員・従業員 用ちゅう房	—	—	—	—	—	2.4	2.6	2.8	3.0	3.3	3.6	3.8	3.9	4.1	4.2	4.3	4.5	

## 1. 4 工場製造グリース阻集器選定例

店舗全面積 300 m<sup>2</sup>の営業用ちゅう房（洋食店）における阻集器の選定手順を示す。

### (1) 流入流量（Q）の計算

回転数を 3.5 人／（席・日）とすると、

$$\begin{aligned} Q &= A W_m \times \frac{n}{n_0} \times \frac{1}{t} \times K \\ &= 300 \text{ [m}^2\text{]} \times 95 \text{ [ℓ / (m}^2 \cdot \text{日)]} \times \frac{3.5}{2.9} \times \frac{1}{720 \text{ [min / 日]}} \times 3.5 \text{ [倍]} \\ &= 167.2 \text{ [ℓ / min]} \end{aligned}$$

### (2) 阻集グリースの質量（G）の計算

$$G = G_u + G_b$$

阻集グリースの掃除周期を 7 日（1 週間）とすると、

$$\begin{aligned} G_u &= A G_u \times \frac{n}{n_0} \times i_u C \\ &= 300 \text{ [m}^2\text{]} \times 8.5 \text{ [g / (m}^2 \cdot \text{日)]} \times \frac{3.5}{2.9} \times 7 \text{ [日]} \times 10 \text{ [kg / g]} \\ &= 21.5 \text{ [kg]} \end{aligned}$$

たい積残さの掃除周期を 28 日（4 週間）とすると、

$$\begin{aligned} G_b &= A G_b \times \frac{n}{n_0} \times i_b C \\ &= 300 \text{ [m}^2\text{]} \times 3.5 \text{ [g / (m}^2 \cdot \text{日)]} \times \frac{3.5}{2.9} \times 28 \text{ [日]} \times 10 \text{ [kg / g]} \\ &= 35.5 \text{ [kg]} \end{aligned}$$

よって、

$$\begin{aligned} G &= 21.5 \text{ [kg]} + 35.5 \text{ [kg]} \\ &= 56.0 \text{ [kg]} \end{aligned}$$

### (3) 選定すべき工場製造グリース

許容流入量が 167.2 [ℓ/min] 以上、標準阻集グリースの質量が 56.0 [kg] となり、かつ機能上支障がない構造を有する阻集器をメーカー資料に基づいて選定する。

## 2. 工場製造 オイル阻集器の選定（H A S S 206-2000 に基づく）

### 2. 1 選定法 工場製造のオイル阻集器の選定は以下の手順によって行う。

- (1) 最大流入流量、オイル阻集量および土砂たい積量を求める。
- (2) 許容流入流量、許容オイル阻集量および許容土砂たい積が、(1)の算定によっ

て求めた数値以上となり、かつ機能上支障のない構造を有する阻集器をメーカーの資料に基づいて選定する。

**2. 2 最大流入流量の計算法** 最大流入流量Qは、式(1)によって求める。

$$Q = Q_m \cdot K = (Q_{m1} \cdot n_1 + Q_{m2} \cdot n_2) \cdot K \quad \dots\dots(1)$$

ここに、

Q : 最大流入流量 [ℓ/min]

Q<sub>m</sub> : 平均流入流量 [ℓ/min]

Q<sub>m1</sub> : 水栓を使用する場合の流量 (標準値を**表参-3**に示す) [ℓ/min]

Q<sub>m2</sub> : 洗車機を使用する場合の流量 (明記されている使用流量を用いる)  
[ℓ/min・台]

n<sub>1</sub> : 水栓個数に対する同時使用倍率 (標準値を**表参-4**に示す) [倍]

n<sub>2</sub> : 洗車機の台数 [台]

K : 平均流入量に対して使われ方・使用水圧などの相違を考慮した安全係数  
(標準値は 5.0) [倍]

**表参-3** 水栓の標準流量

口 径	[mm]	13	20	25
流 量	[ℓ/min]	17	40	65

**表参-4** 水栓個数に対する同時使用倍率

水 栓 個 数 [個]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
同時使用倍率 [倍]	1.0	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	2.9	3.0

**2. 3 オイル阻集器の計算法** オイル阻集量Oは、式(2)によって求める。

$$O = O_n \cdot n \cdot i \cdot c_1 \quad \dots\dots(2)$$

ここに、

O : オイル阻集量 [ℓ]

O<sub>n</sub> : 1台あたりのオイル量 [0.7 (最小) ~5.4 (平均) ~15.0 (最大) g/台をとる]  
[g/台]

n : 1日あたりの洗車台数 (受渡し当事者間の打合せによる) [日/台]

i : 掃除の周期 (受渡し当事者間の打合せによる) [日]

c<sub>1</sub> : 定数 (=10<sup>-3</sup>) [ℓ/g]

**2. 4 土砂たい積量の計算法** 土砂たい積量Sは、式(3)によって求める。

$$S = S_n \cdot n \cdot i \quad \dots\dots(3)$$

ここに、

S : 土砂たい積量 [ℓ]

S : 1台あたりの土砂たい積量 (普通に洗車する場合は 0.5~1 [ℓ/台]、  
入念に洗車する場合は 1~2 [ℓ/台] にとる) [ℓ/台]

なお、雨水流水を考慮する必要がある場合には、降水量をもとに雨水流入流量 [ℓ/min] を算定し、最大流入流量と比較して多い方の値を用いる。

## 2. 5 工場製造オイル阻集器選定例

駐車台数 10 台、水栓口径 13 mm 2 個による洗車および床洗浄方式の駐車場に設ける工場製造の阻集器の選定手順を示す。

(1) 最大流入流量 (Q) の計算

$$\begin{aligned} Q &= (Q_{m1} \cdot n_1 + Q_{m2} \cdot n_2) \cdot K \\ &= (17 [\ell/\text{min}] \times 1.4 [\text{倍}]) \times [5.0 \text{倍}] = 119 [\ell/\text{min}] \end{aligned}$$

(2) オイル阻集器 (O) の計算

$$\begin{aligned} O &= O_n \cdot n \cdot i \cdot c_1 \\ &= 5.4 [g/\text{台}] \times (10 [\text{台}] / 7 [\text{日}]) \times 10^{-3} = 0.231 [\ell] \end{aligned}$$

(3) 土砂たい積量 (S) の計算

洗車の周期を 7 日、掃除の周期を 30 日とすると、

$$\begin{aligned} S &= S_n \cdot n \cdot i \\ &= 0.7 [\ell/\text{台}] \times (10 [\text{台}] / 7 [\text{日}]) \times 30 [\text{日}] = 30.0 [\ell] \end{aligned}$$

(4) 選定すべき工場製造オイル阻集器

許容流入量が 119 [ℓ/min]、許容オイル阻集量が 0.231 [ℓ]、許容土砂たい積量が 30.0 [ℓ] 以上となり、かつ機能上支障がない構造を有する阻集器をメーカーの資料に基づいて選定する。

## 3. 現場施工の阻集器

阻集器を現場施工にて設ける場合、グリース阻集器については H A S S 217-1999、オイル阻集器については H A S S 206-2000 に基づき資料等を提出し、機能上及び安全性において支障がないことを証明すること。

## 2 用語の説明

### 【あ行】

#### あふれ縁

衛生器具又はその他の水使用器具の場合はその上縁において、タンク類の場合はオーバーフロー口において水があふれ出る部分の最下端をいう。

#### 暗きよ

地中に埋設した管きよ又は密閉ふたのあるきよをいう。

#### インバート

下水の流下を円滑にするため、ます及びマンホールなどの底部に設けた凹形の導水路をいう。

#### 衛生器具

水を供給するために、液体もしくは洗浄されるべき汚物を受け入れるために、又はそれを排出するために設けられた給水器具・水受け容器・排水器具及び付属品をいう。

#### SS

水中に浮遊している物質の総称をいう。

#### 汚水

一般家庭、事務所、事業所（耕作の事業を除く。）、工場等からの生活、営業及び生産の活動による排水をいう。ただし、屋内排水設備では、「雑排水」と区別して、し尿を含んだ排水を「汚水」という。

#### 污水管

汚水を排除するための管をいう。

#### 污水ます

污水管の会合点、中間点及び屈曲する箇所には設けるますで、汚水が円滑に流下するよう半円状のインバートを設けたものをいう。

#### オフセット

配管経路を平行移動する目的で、エルボ又はベンド継手で構成されている移行部分をいう。



## オーバーフロー口

衛生器具又はその他の水使用器具及びタンク類の上縁から水をあふれさせないように設けた水の流出口をいう。

## 【か行】

### 開きよ

ふたのない水路をいう。

### 返し通気管

器具の通気管を、その器具のあふれ縁より高い位置に一度立ち上げそれから折り返して立ち下げ、その器具排水管が他の排水管と合わさる直前の横走部へ接続するか、又は床下を横走りして通気立て管へ接続するものをいう。(器具の通気管を、その器具のあふれ縁より高い位置に立ち上げたまま通気立て管に接続できないような場合に用いられる。)

### 各個通気管

1個のトラップを通気するため、トラップ下流から取り出し、その器具よりも上方で通気系統へ接続するか、又は大気中に開口するように設けた通気管をいう。

### 合併槽

汚水及び雑排水を合わせて貯留するための排水槽をいう。

### 管きよ

暗きよ及び開きよを総称していう。

### 管きよ延長

管路延長からマンホール(ます)の内のり寸法を除いた延長をいう。

### 間接排水

食品関係、洗濯関係及び医療関係の機器等は、排水管の詰まりなどにより排水が逆流したとき衛生上危険な状態になることがある。また、トラップの封水が破れたとき有害なガス等が侵入することがあるので、これらの排水は、排水管と直結して排出することをせず、一度、大気中に開放して、所要の排水空間をとって間接排水用の水受け容器に排出させる。このような排水方法を間接排水という。

### 管路延長

マンホール(ます)とマンホール(ます)の中心間の距離をいう。

## 器具排水管

衛生器具に付属又は内蔵するトラップに接続する排水管で、トラップから他の排水管までの間の管をいう。

## 器具排水負荷単位による方法（器具単位法）

屋内排水設備の排水管、通気管及び雨水の管径決定法の一つで、ある器具の排水量を標準器具（洗面器）の排水量（28.5ℓ/min）で除し、それに器具の同時使用率、器具の種類による使用頻度、使用者の種類などを考慮し、洗面器の単位を1として定めた単位を用いて管径を決定する方法をいう。

## 供用開始の公示

公共下水道管理者が下水を排除することができる地域について、あらかじめその供用を開始すべき年月日等の公示を行うことをいう。

## 共用通気管

背中合わせ、又は並列に設置した衛生器具の器具排水管の交点に接続して立ち上げ、その両器具のトラップの封水を保護する1本の通気管をいう。

## クロスコネクション

上水給水・給湯系統とその他の系統が、配管・装置により直接接続されることをいう。

## 下 水

汚水及び雨水を総称していう。

## 下 水 道

下水を排除するために設ける、管きょ、その他の排水施設と、これに接続して下水を処理するために設ける処理施設（浄化槽を除く。）又はこれらの施設を補完するために設けるポンプ施設その他の施設の総体をいう。（下水道法第2条第2号参照）

## 結合通気管

排水立て管内の圧力変化を防止又は緩和するために排水立て管から分岐して立ち上げ、通気立て管へ接続する通気管をいう。

## 公共汚水ます

宅地内等からの汚水を、公共下水道に取り入れるもので、公道と私有地との境界

付近に設けられ公共下水道管理者が設置し、管理するものをいう。

## **公共下水道**

主として市街地における下水を排除し、又は処理するために、地方公共団体が管理する下水道をいう。(下水道法第2条第3号参照)

## **工場・事業場排水**

工場・事業所の生産活動により生じた排水で、これらの中には、そのまま排出されると、下水道施設の機能低下又は損傷あるいは処理場からの放流水の水質を悪化させたりするものがある。これらの排水を、一般の排水と区別して工事・事業場排水という。

## **口 径**

機器類の給水口・排水口などの呼び径をいう。

## **こ う 配**

水平線に対して傾斜する横走配管において、水平投影単位長さに対する傾斜によって生じた垂直高さの割合をいう。

## **合 流 管**

汚水と雨水を合わせて排除するための管をいう。

## **合 流 式**

汚水及び雨水を同一の管きよで排除する方式をいう。

## **【さ行】**

### **サイホン作用**

トラップ封水がサイホンの原理により流下することをいう。器具自身の排水によって生ずる自己サイホン作用と、他の器具の封水による負圧によって生ずる誘導サイホン作用がある。

## **雑 排 水**

ちゅう房その他の設備から排除されるし尿を含まない排水をいう。

## **湿り通気管**

2個以上のトラップを保護するため、器具排水管と通気管を兼用する部分をいう。

## **浄 化 槽**

便所と連結してし尿、又はし尿と雑排水とを処理する設備又は施設をいう。この

浄化槽は下水を微生物の働きによって腐敗及び酸化分解し衛生的に無害な水にして放流する。

### **除害施設**

工場や事業場からの排水のうち、下水道の施設の機能を低下又は損傷したり、処理場からの放流水の水質を悪化させるおそれのあるものを処理する施設をいう。

### **水撃作用**

水圧管路中で流速の急激な変動によって、管内の圧力が急上昇又は急降下する現象をいう。

### **水 頭**

単位重量の水の有する種々な形態エネルギーの大きさを、水柱の高さとして表したものをいう。

### **処理区域**

公共下水道により下水を排除することが出来る地域のうち、排除された下水を終末処理場により処理を開始することが出来る旨公示された区域をいう。

### **伸頂通気管**

最上部の排水横管が排水立て管に接続した点よりもさらに上方へその排水立て管を立ち上げ、これを通気管に使用する部分をいう。

### **封 水**

トラップに水を蓄えて、排水管などからの臭気・下水ガス・衛生害虫などが室内に侵入するのを防止することをいう。

### **節水型器**

洗浄、排水、封水などの機能を維持しながら1回当たりの使用洗浄水量を減らして節水を図った便器をいう。

### **設置義務者**

公共下水道の供用が開始されると、当該地域の建物の所有者、土地の所有者、公共施設の管理者等は、排水設備を設置しなければならない。これらの所有者や管理者を設置義務者という。

### **掃 除 口**

屋内排水管の詰まり、あるいは流れが悪くなった場合、管内を容易に掃除できる

ように適切な位置に、また屋外排水管の会合点や屈曲点等でますを設置することが困難な場合、排水管の保守点検を容易にするための開閉口をいう。

### **即時式利用形態**

事務所・デパートなど器具利用が特定の短時間内に限定されない利用形態で、利用者が待つことがまれな場合をいう。

### **阻集器**

排水中に含まれる有害・危険な物質、望ましくない物質又は再利用できる物質の流下を阻止、分離、収集して、残りの水液のみを自然流下により排水できる形状・構造をもった器具又は装置をいう。

### **側溝**

道路の側方に設置し、路面の雨水を排除する開きよをいう。

### **損失水頭**

管きよの摩擦、曲折、断面変化等によって失われたエネルギーを水頭で表したものをいう。

## **【た行】**

### **待時式利用形態**

劇場・学校など器具利用が短時間に集中する利用形態で、利用者の一部が待つことがある場合をいう。

### **段差接合**

上流管と下流管の管底に段差を設ける接合をいう。

### **通気**

排水系統において、排水を円滑にし、かつ排水によって生ずる気圧変動からトラップの封水を保護する目的で空気を流通させること、又はタンク類において水位変化によって生ずる気圧変動を調整する目的で空気を流通させることをいう。

### **通気管**

排水系統又はタンク類において通気のために設ける管をいう。

### **通気立て管**

排水系統のいずれの箇所も空気の循環が円滑に行われるように設けられた縦の通気管をいう。

## 定常流量法

屋内排水設備の排水管、通気管及び雨水管の管径決定法の一つで、衛生器具の使用頻度と器具排水特性による排水管の負荷の変動を正確に把握し、統計的手法により負荷流量を予測し、管径の決定をする方法である。

## 動水こう配

水が流れるために必要な水頭差とその距離との比をいう。

## 土かぶり

地表面から、埋設する管きよの天端までの深さをいう。

## 吐水口空間

給水栓又は給水管の吐水口端とあふれ縁との垂直距離をいう。

## トラップ

封水の機能によって排水管又は公共下水道からガス、臭気、衛生害虫などが排水管及び器具を経て屋内に侵入するのを阻止するために設ける器具又は装置をいう。また衛生器具等の器具に接続して設けるトラップを器具トラップという。

## トラップます

衛生器具には原則として器具トラップを設けることとされているが、既設の衛生器具等において、トラップの取付けが困難な場合、食堂・生鮮食料品取扱所で残さが排水に混入し、公共下水道に支障をきたすおそれのある場合等に設けるトラップを有するますをいう。

## トラップのウエア

トラップ下流のあふれ面の下端をいう。

## 取付け管

汚水ます又は雨水ますと下水道本管とを接続するために布設する管をいう。

## 泥だめ

下水道施設へ土砂が流入することを防止するため、雨水ますの底部を取付け管の管底より低くして土砂等がたまるようにしたものを用いる。泥だめ深さは通常 15 cm 以上とする。

## ドロップます

屋外排水設備に用いるますのうち、上流・下流の排水管の落差が大きい箇所に設

けるますをいう。

## 【な行】

### 逃し通気管

排水・通気両系統管の空気の流通を円滑にするために設ける通気管をいう。

### 二重トラップ

汚水の流れの方向に直列に2個以上のトラップを設け、その間に有効な通気管がない場合をいい、器具トラップを有する排水管をトラップますのトラップ部に接続するような誤った例を指す。

## 【は行】

### 排 水

不用となり、施設の外に排水する水をいう。ただし、屋内排水施設では、「雨水」と区別して建物内で生じるし尿を含む排水及び雑排水等を「排水」という。

### 排 水 管

排水設備における排水管とは、衛生器具、医療機器、製造機器等及び敷地等から下水を公共下水道へ排水する管をいう。ただし、屋内排水施設では汚水及び雑排水を排水する管を雨水管と区分して「排水管」という。

### 排水口空間

排水系統に直結している器具もしくは水受け容器のあふれ縁、又は排水を受ける床面と間接排水管の管端との間の垂直距離をいう。

### 排除方式

下水を排除するための方式をいい、分流式と合流式とがある。

### 排水設備

排水を公共下水道に流入させるために設ける、建物又は敷地内等の排水管きよ及び付帯設備の総称をいう。

### 排 水 槽

地階の排水又は低地の排水が、自然流下によって直接公共下水道に排出できない場合、排水をポンプで揚水して排出するため一時貯留する槽をいう。

### 排水立て管

器具排水管や排水横枝管からの排水を排水横主管へ導く鉛直又は鉛直と45°以

内の角度で設ける管をいう。

### **排水横枝管**

器具排水管から排水を、排水立て管又は排水横主管へ導く横管をいう。

### **排水横主管**

排水横枝管及び排水立て管からの排水をまとめて敷地排水管（屋外排水設備）へ導く横管をいう。

### **バキュームブレーカー**

水使用機器において、吐水した水又は使用した水が逆サイホン作用により上水給水系統へ逆流するのを防止するため、給水管内に負圧が発生したとき自動的に空気を吸引するような構造を持つ器具をいう。

### **pH**

水素イオン濃度を簡単な数値で示すため、その濃度の逆数を対数で表したものをいい、水素指数ともいう。pH7を中性、7未満を酸性、7を超えるものをアルカリ性という。

### **ppm**

part per million（100万分の1）の略で、濃度、存在比を表すのに用いる単位である。

### **ppb**

part per billion（10億分の1）の略で、ppmのさらに1千分の1を表す。

### **BOD**

下水中に含まれる分解が可能な有機物が、一定の条件下で微生物の働きによって分解し、安定化するときに消費される酸素量をいい、一般には、20℃で5日間に消費される酸素量（ミリグラム／リットル）で表す。

### **封水**

排水管などからの臭気・下水ガス、衛生害虫などが室内に侵入するのを阻止するため、トラップ内に保持する水をいう。

### **封水強度**

排水管内に正圧力又は負圧が生じたときのトラップの封水保持能力をいう。



## 副 管

管きよの接合が段差接合（通常、0.6m以上）となる場合、マンホールの底部の洗掘を防ぎ汚水の飛散を防止するために設ける管をいう。これにより、マンホール内での作業が容易になる。

## ブランチ間隔

排水立て管に接続している各階の排水横枝管又は排水横主管の間の垂直距離が2.5mを超える排水立て管の区間をいう。

## 伏越し

河川、運河、鉄道、道路等の横断箇所、管きよをいったん下げてくぐらせて布設した施設をいう。

## 分 流 式

汚水及び雨水を、それぞれ別の管きよで排除する方式をいう。

## 分離ます

ポンプ設備の保護、又は処理施設の負荷量を軽減するため、雑排水から砂、粗大固形物、油脂等を分離できる能力を持った排水設備用の汚水ますをいう。主として、小規模下水道による排水設備に用いる。

## 【ま行】

### 埋設深さ

地表から埋設された管きよの天端までの深さをいう。

### マンホール

管きよの検査、点検、清掃のため人が出入りする施設をいう。

### 水受け容器

使用する水、又は使用した水を一時貯留、あるいはこれらを排水系統に導くために用いられる器具及び容器をいう。

## 【や行】

### 有害物質

カドミウム、その他の人の健康にかかわる被害を生ずる恐れがある物質として、水質汚濁防止法施行令第2条で定める物質をいう。

## **有効水深**

池又はタンクの利用できる深さをいう。

## **遊離残留塩素**

水を塩素処理した場合、一定時間後なお消滅せずに残っている遊離塩素をいう。

## **【ら行】**

### **流下下水道**

2以上の市町村の区域を対象とし、原則として公共下水道から下水を受けて、これを排除及び処理するための下水道で、都道府県が管理するものをいう。

### **ループ通気管**

2個以上のトラップを保護するため、最上流の器具排水管が排水横枝管に接続する点のすぐ下流から立ち上げて、通気立て管又は伸頂通気管に接続するまでの通気管をいう。

### **ルーフドレイン**

雨水を雨水立て管に導くため、屋根面などに設ける器具をいう。

### 3 規格等一覧表

番 号	名 称	制 定	改 正
	管きよ・継手類 (プラスチック管)		
J I S K 6741	硬質塩化ビニル管	S 29. 7. 20	H 7. 3. 1
J I S K 6739	排水用硬質塩化ビニル管継手	S 47. 2. 1	S 52. 5. 1
J S W A S K - 1	下水道用硬質塩化ビニル管	S 49. 6. 25	S 60. 7. 1
J S W A S K - 3	下水道用硬質塩化ビニル卵形管	S 59. 10. 1	—
J S W A S K - 4	下水道用高剛性硬質塩化ビニル卵形管	S 59. 10. 1	—
J S W A S K - 5	下水道用高剛性硬質塩化ビニル管	S 60. 7. 1	—
A S 38	屋外排水設備用硬質塩化ビニル管継手 (V U継手)	S 61. 5.	H 2. 1.
J I S A 5350	強化プラスチック複合管	S 59. 9. 1	H 3. 10. 1
J S W A S K - 2	下水道用強化プラスチック複合管 (鉄筋コンクリート管)	S 49. 12. 25	H 5. 7. 1
J I S A 5302	鉄筋コンクリート管及び無筋コンクリート管	S 25. 3. 10	H 6. 6. 1
J I S A 5303	遠心力鉄筋コンクリート管	S 25. 3. 10	H 5. 3. 1
J I S A 5333	コア式プレストレスコンクリート管	S 46. 2. 1	H 5. 3. 1
J S W A S A - 1	下水道用鉄筋コンクリート管	S 44. 12. 1	S 62. 4. 1
J S W A S A - 5	下水道用鉄筋コンクリート卵形管 (陶管)	S 60. 7. 1	—
J I S R 1201	陶管	S 25. 3. 16	H 3. 8. 1
J S W A S R - 1	下水道用陶製卵形管	S 60. 7. 1	—
J S W A S R - 2	下水道用陶管 (铸铁管)	S 62. 4. 1	H 4. 12. 1
J I S G 5525	排水用铸铁管	S 34. 10. 1	S 50. 3. 1
H A S S 210	メカニカル形排水铸铁管	S 48.	S 58.
J I S G 5526	ダクタイト铸铁管	S 49. 3. 1	H 1. 5. 1
J I S G 5527	ダクタイト铸铁异形管	S 49. 3. 1	H 1. 5. 1
J S W A S G - 1	下水道用ダクタイト铸铁管 (鋼管)	S 59. 10. 1	H 4. 4. 1
J I S G 3442	水道用亜鉛めっき鋼管	S 32. 10. 30	S 63. 8. 1
J I S G 3452	配管用炭素鋼鋼管	S 37. 3. 1	S 63. 7. 1
W S P 012	排水用タールエポキシ塗装鋼管	S 51. 7. 5	S 58. 5. 24
J I S B 2301	ねじ込み式可鍛铸铁製管継手	S 25. 3. 30	H 7. 2. 1
J I S B 2302	ねじ込み式鋼管製管継手	S 25. 3. 30	H 7. 2. 1
J I S B 2303	ねじ込み式排水管継手 (鉛管)	S 34. 2. 17	H 7. 2. 1
J I S H 4311	一般工業用鉛及び鉛合金管	S 27. 3. 8	H 5. 11. 1
H A S S 203	排水・通気用鉛管 (銅管)	S 6.	H 3. 1.
J I S H 3300	銅及び銅合金継目無管	S 52. 5. 1	H 4. 7. 1
J I S H 3401	銅及び銅合金の管継手	S 54. 6. 1	S 62. 10. 1
J C D A 0001	銅及び銅合金の管継手 (側溝類)	S 56.	H 2. 10. 1
J I S A 5305	鉄筋コンクリートU形	S 26. 7. 30	H 6. 6. 1
J I S A 5345	道路用鉄筋コンクリート側溝	S 58. 2. 1	H 6. 6. 1
J I S A 5306	コンクリートL形及び鉄筋コンクリートL形 (側塊)	S 26. 7. 30	H 6. 6. 1

番 号	名 称	制 定	改 正
J I S A 5317	下水道用マンホール側塊 (ます、マンホール)	S 36. 3. 1	H 6. 6. 1
J S W A S K-7	下水道用硬質塩化ビニル製ます	H 8. 4. 1	—
J S W A S K-8	下水道用ポリプロピレン製ます	H 8. 4. 1	—
J S W A S K-9	下水道用塩化ビニル製小型マンホール (ふた類)	H 8. 4. 1	—
J I S A 5506	下水道用マンホールふた	S 33. 3. 29	H 7. 3. 1
H A S S 209	マンホール及び格子ふた	S 47.	H 1.
	配管付属品 (ポンプ)		
J I S B 8325	設備排水用水中モーターポンプ (弁類)	S 43. 8. 1	H 5. 8. 1
J I S B 2011	青銅弁	S 26. 6. 26	H 6. 11. 1
J I S B 2031	ねずみ铸铁弁	S 33. 3. 29	H 6. 11. 1
J I S B 2191	青銅ねじ込みコック	S 36. 9. 1	H 7. 2. 1
	施工材料 (接合材料)		
J I S K 6353	水道用ゴム	S 28. 3. 28	H 7. 5. 1
J W W A 101	水道用硬質塩化ビニル管の接着剤	S 33. 1. 30	S 42. 12. 7
J I S R 5210	ポルトランドセメント	S 25. 7. 17	H 4. 7. 1
J I S H 2105	鉛地金 (施工材料)	S 25. 3. 10	S 30. 7. 22
J I S A 5308	レデーミクストコンクリート	S 28. 11. 7	H 8. 3. 1
J I S A 6201	コンクリート用フライアッシュ	S 33. 3. 3	H 8. 3. 1
J I S A 5001	道路用碎石	S 27. 10. 23	H 7. 1. 1
J I S A 5003	石材	S 34. 8. 1	H 7. 2. 1
J I S A 5005	コンクリート用碎石及び碎石	S 36. 3. 1	H 5. 3. 1
J I S A 5006	割ぐり石	S 36. 7. 1	H 7. 2. 1
J I S G 3112	鉄筋コンクリート用棒鋼	S 39. 7. 1	S 62. 3. 1
J I S G 3117	鉄筋コンクリート用再生棒鋼	S 44. 9. 1	S 62. 3. 1
J I S G 3101	一般構造用圧延鋼材	S 27. 11. 25	H 7. 11. 1
J I S G 3106	溶接構造用圧延鋼材 (雨水排除)	S 27. 11. 15	H 7. 11. 1
J I S A 5522	ルーフトレン (ろく屋根用)	S 50. 4. 1	—
J I S A 5706	硬質塩化ビニル雨どい	S 42. 2. 1	H 7. 7. 1
J I S A 6202	コンクリート用膨張材	S 55. 3. 1	H 7. 3. 1
J I S A 6204	コンクリート用化学混和剤	S 57. 12. 1	H 7. 3. 1
	試験方法		
J I S A 1705	住宅用設備ユニットの排水試験方法	S 51. 3. 1	—
J I S A 1712	住宅用サニタリーユニットの耐混・散水試験方法	S 51. 3. 1	H 6. 6. 1
J I S A 0101	土木製図通則	S 33. 5. 30	H 6. 10. 17
J I S A 0150	建築製図通則	S 33. 5. 31	S 53. 5. 17
J I S Z 8205	配管図示方法	S 34. 3. 30	H 7. 12. 1
H A S S 001	図示記号	S 37. 2.	H 3.
	衛生器具		
J I S A 4002	床排水トラップ	S 43. 1. 1	H 1. 3. 1
J I S A 4401	洗面化粧ユニット類	S 48. 7. 1	H 6. 6. 1

番 号	名 称	制 定	改 正
J I S A 4410	住宅用複合サニタリーユニット	S 51. 3. 1	H 7. 7.
J I S A 4411	住宅用壁形キッチンユニット	S 51. 3. 1	H 6. 6.
J I S A 4413	住宅用配管ユニット	S 51. 3. 1	H 3. 10.
J I S A 4416	住宅用浴室ユニット	S 55. 2. 1	H 7. 7.
J I S A 4417	住宅用便所ユニット	S 55. 2. 1	H 7. 7.
J I S A 4418	住宅用洗面所ユニット	S 55. 2. 1	H 7. 7.
J I S A 4420	システムキッチンの構成材	S 56, 3. 1	H 4. 3.
J I S A 4421	設備ユニット用排水器具	S 56, 3. 1	H 3. 10.
J I S A 5207	衛生陶器	S 28. 2	H 7. 7.
J I S A 5521	大便器洗浄弁	S 34. 3.	H 6. 6.
J I S A 5532	浴槽	S 45. 9. 1	H 6. 2.
J I S A 5712	ガラス繊維強化ポリエステル洗い場付浴そう 基準標準等	S 54. 1. 1	H 6. 2.
H A S S 010	空気調和・衛生・設備工事標準仕様書	S 61.	H 5.
H A S S 206	給排水設備基準・同解説	S 42.	H 3.
H A S S 217	グリース阻集器	H 3. 2.	—

注 J I S : 日本工業規格, J W W A : 日本水道協会規則, J S W A S : 日本下水道協会規則, H A S S : 空気調和・衛生工学会規格, A S : 塩化ビニル管・継手協会規格, W S P : 日本水道鋼管協会, M D J : 排水鋼管継手工業会規格, J C D A : 日本銅センター規格

## 4 関係法令等抜粋

### 下水道法

(排水設備の設置等)

**第10条** 公共下水道の供用が開始された場合においては、当該公共下水道の排水区域内の土地の所有者、使用者又は占有者は、遅滞なく、次の区分に従って、その土地の下水を公共下水道に流入させるために必要な排水管、排水渠その他の排水施設（以下「排水設備」という。）を設置しなければならない。ただし、特別の事情により公共下水道管理者の許可を受けた場合その他政令で定める場合においては、この限りでない。

- 1 建築物の敷地である土地にあつては、当該建築物の所有者
  - 2 建築物の敷地でない土地（次号に規定する土地を除く。）にあつては、当該土地の所有者
  - 3 道路（道路法（昭和27年法律第180号）による道路をいう。）その他の公共施設（建築物を除く。）の敷地にある土地にあつては、当該公共施設を管理すべき者
- 2 前項の規定により設置された排水設備の改築又は修繕は、同項の規定によりこれを設置すべき者が行うものとし、その清掃その他の維持は、当該土地の占有者（前項第3号の土地にあつては、当該公共施設を管理すべき者）が行うものとする。
- 3 第1項の排水設備の設置又は構造については、建築基準法（昭和25年法律第201号）その他の法令の規定の適用がある場合においてはそれらの法令の規定によるほか、政令で定める技術上の基準によらなければならない。

(水洗便所への改造義務等)

**第11条の3** 処理区域内においてくみ取便所が設けられている建築物を所有する者は、当該処理区域についての第9条第2項において準用する同条第1項の規定により公示された下水の処理を開始すべき日から3年以内に、その便所を水洗便所（污水管が公共下水道に連結されたものに限る。以下同じ。）に改造しなければならない。

- 2 建築基準法第31条第1項の規定に違反している便所が設けられている建築物の所有者については、前項の規定は、適用しない。
- 3 公共下水道管理者は、第1項の規定に違反している者に対し、相当の期間を定め

て、当該くみ取便所を水洗便所に改造すべきことを命ずることができる。ただし、当該建築物が近く除却され、又は移転される予定のものである場合、水洗便所への改造に必要な資金の調達が困難な事情がある場合等当該くみ取便所を水洗便所に改造していないことについて相当な理由があると認められる場合は、この限りでない。

4 第1項の期限後に同項の違反に係る建築物の所有権を取得した者に対しても、前項と同様とする。

5 市町村は、くみ取便所を水洗便所に改造しようとする者に対し、必要な資金の融通又はそのあっせん、その改造に関し利害関係を有する者との間に紛争が生じた場合における和解の仲介その他の援助に努めるものとする。

6 国は、市町村が前項の資金の融通を行なう場合には、これに必要な資金の融通又はそのあっせんに努めるものとする。

(除害施設の設置等)

**第12条** 公共下水道管理者は、著しく公共下水道若しくは流域下水道の施設の機能を妨げ、又は公共下水道若しくは流域下水道の施設を損傷するおそれのある下水を継続して排除して公共下水道を使用する者に対し、政令で定める基準に従い、条例で下水による障害を除去するために必要な施設（以下「除害施設」という。）を設け、又は必要な措置をしなければならない旨を定めることができる。

2 前項の条例は、公共下水道又は流域下水道の機能及び構造を保全するために必要な最小限度のものであり、かつ、公共下水道を使用する者に不当な義務を課することとならないものでなければならない。

(特定事業場からの下水の排水の制限)

**第12条の2** 特定施設（政令で定めるものを除く。第12条の12、第18条の2及び第39条の2を除き、以下同じ。）を設置する工場又は事業場（以下「特定事業場」という。）から下水道を排除して公共下水道（終末処理場を設置しているもの又は終末処理場を設置している流域下水道に接続しているものに限る。以下この条、次条、第12条の5、第12条の9、第12条の11第1項及び第37条の2において同じ。）を使用する者は、政令で定める場合を除き、その水質が当該公共下水道への排出口において政令で定める基準に適合しない下水を排除してはならない。

2 前項の政令で定める基準は、下水に含まれる物質のうち人の健康に係る被害又は生

活環境に係る被害を生ずるおそれがあり、かつ、終末処理場において処理することが困難なものとして政令で定めるものの量について、当該物質の種類ごとに、公共下水道からの放流水又は流域下水道から河川その他の公共の水域若しくは海域に放流される水（以下「流域下水道からの放流水」という。）の水質を第 8 条（第 25 条の 10 において準用する場合を含む。第 4 項（第 12 条の 11 第 2 項において準用する場合を含む。）、及び第 13 条第 1 項において同じ。）の技術上の基準に適合させるため必要な限度において定めるものとする。

- 3 前項の政令で定める物質に係るものを除き、公共下水道管理者は、政令で定める基準に従い、条例で、特定事業場から公共下水道に排除される下水の水質の基準を定めることができる。
- 4 前項の条例は、公共下水道からの放流水又は流域下水道からの放流水の水質を第 8 条の技術上の基準に適合させるために必要な最小限度のものであり、かつ、公共下水道を使用する者に不当な義務を課すこととならないものでなければならない。
- 5 第 3 項の規定により公共下水道管理者が条例で水質の基準を定めた場合においては、特定事業場から下水を排除して公共下水道を使用する者は、政令で定める場合を除き、その水質が当該公共下水道への排出口において当該条例で定める基準に適合しない下水を排除してはならない。
- 6 第 1 項及び前項の規定は、一の施設が特定施設となった際現にその施設を設置している者（設置の工事をしている者を含む。）が当該施設を設置している工場又は事業場から公共下水道に排除する下水については、当該施設が特定施設となった日から 6 月間（当該施設が政令で定める施設である場合にあっては、1 年間）は、適用しない。ただし、当該施設が特定施設となった際既に当該工場又は事業場が特定事業場であるとき、及びその者に適用されている地方公共団体の条例の規定で河川その他の公共の水域又は海域に排除される汚水の水質につき第 1 項及び前項に規定する規制に相当するものがあるとき（当該規定の違反項目に対する処罰規定がないときを除く。）は、この限りでない。

（除害施設の設置等）

**第 12 条の 11** 公共下水道管理者は、継続して次に掲げる下水（第 12 条の 2 第 1 項又は第 5 項の規定により公共下水道に排除してはならないこととされるものを除く。）



を排除して公共下水道を使用する者に対し、条例で、除害施設を設け、又は必要な措置をしなければならない旨を定めることができる。

- 1 その物質が第 12 条の 2 第 2 項の政令で定める物質に関し政令で定める基準に適合しない下水
- 2 その水質（第 12 条の 2 第 2 項の政令で定める物質に係るものを除く。）が政令で定める基準に従い条例で定める基準に適合しない下水

2 第 12 条の 2 第 4 項の規定は、前項の条例について準用する。

（排水設備等の検査）

**第 13 条** 公共下水道管理者は、公共下水道若しくは流域下水道の機能及び構造を保全し、又は公共下水道からの放流水若しくは流域下水道からの放流水の水質を第 8 条の技術上の基準に適合させるために必要な限度において、その職員をして排水区域内の他人の土地又は建築物に立ち入り、排水設備、特定施設、除害施設その他の物件を検査させることができる。ただし、人の住居に使用する建築物に立ち入る場合においては、あらかじめ、その居住者の承諾を得なければならない。

2 前項の規定により、検査を行う職員は、その身分を示す証明書を携帯し、関係者の請求があったときは、これを提示しなければならない。

3 第 1 項の規定による立入検査の権限は、犯罪捜査のために認められたものと解してはならない。

（損傷負担金）

**第 18 条** 公共下水道管理者は、公共下水道の施設を損傷した行為により必要を生じた公共下水道の施設に関する工事に要する費用については、その必要を生じた限度において、その行為をした者にその全部又は一部を負担させることができる。

（行為の制限等）

**第 24 条** 次に掲げる行為（政令で定める軽微な行為を除く。）をしようとする者は、条例で定めるところにより、公共下水道管理者の許可を受けなければならない。許可を受けた事項の変更（条例で定める軽微な変更を除く。）をしようとするときも、同様とする。

- 1 公共下水道の排水施設の開渠である構造の部分に固着し、若しくは突出し、又はこれを横断し、若しくは縦断して施設又は工作物その他の物件を設けること（第

10 条第 1 項の規定により排水設備を当該部分に固着して設ける場合を除く。)

2 公共下水道の排水施設の開渠である構造部分の地下に施設又は工作物その他の物件を設けること。

3 公共下水道の排水施設の暗渠である構造の部分に固着して排水施設を設けること（第 10 条第 1 項の規定により排水設備を設ける場合を除く。)

2 公共下水道管理者は、前項の許可の申請があった場合において、その申請に係る事項が必要やむを得ないものであり、かつ、政令で定める技術上の基準に適合するものであるときは、これを許可しなければならない。

3 公共下水道管理者は、公共下水道の排水施設の暗渠<sup>きよ</sup>である構造の部分には、次に掲げる場合を除き、何人に対しても、いかなる施設又は工作物その他の物件も設けさせてはならない。

1 排水施設を固着して設けるとき。

2 あらかじめ他の施設又は工作物その他の物件の管理者と協議して共用の暗渠<sup>きよ</sup>を設けるとき。

3 次に掲げる物件その他公共下水道の管理上著しい支障を及ぼすおそれのないものとして政令で定めるものを固着し、若しくは突出し、又は当該部分を横断し、若しくは縦断して設けるとき。

イ 同意水防計画で定める水防管理者（水防法第二条第三項に規定する水防管理者をいう。）又は量水標管理者（同法第十条第三項に規定する量水標管理者をいう。）が設置する量水標等（同法第二条第七項に規定する量水標等をいう。)

ロ 国、地方公共団体、電気通信事業法（昭和五十九年法律第八十六号）第二百一十条第一項に規定する認定電気通信事業者その他政令で定める者が設置する電線

ハ 国、地方公共団体、熱供給事業法（昭和四十七年法律第八十八号）第二条第三項に規定する熱供給事業者その他政令で定める者が設置する下水を熱源とする熱を利用するための熱交換器

**第 46 条** 次の各号のいずれかに該当する者は、6 月以下の懲役又は 50 万円以下の罰金に処する。

1 第 12 条の 2 第 1 項又は第 5 項（第 25 条の 18 第 1 項においてこれらの規定を準用する

場合を含む。)の規定に違反した者

2 第12条の9第2項(第25条の18第1項において準用する場合を含む。)の規定による命令に違反した者

2 過失により前項第1号の罪を犯した者は、3月以下の禁錮又は20万円以下の罰金に処する。

**第48条** 第11条の3第3項又は第4項の規定による命令に違反した者は、30万円以下の罰金に処する。

**第49条** 次の各号のいずれかに該当する者は、20万円以下の罰金に処する。

1 第11条の2又は第12条の3第2項若しくは第3項(第25条の18第1項においてこれらの規定を準用する場合を含む。)の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者

2 第12条の6第1項(第25条の18第1項において準用する場合を含む。)の規定に違反した者

3 第12条の12(第25条の18第1項において準用する場合を含む。)の規定による記録をせず、又は虚偽の記録をした者

4 第13条第1項(第25条の18第1項において準用する場合を含む。)の規定による検査を拒み、妨げ、又は忌避した者

5 第39条の2の規定による報告をせず、又は虚偽の報告をした者

**第50条** 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関して第45条から前条までの違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対しても、各本条の罰金刑を科する。

## 下水道法施行令

(排水設備の設置及び構造の技術上の基準)

**第8条** 法第10条第3項に規定する政令で定める技術上の基準は、次のとおりとする。

1 排水設備は、公共下水道管理者である地方公共団体の条例で定めるところにより、公共下水道のますその他の排水施設又は他の排水設備に接続させること。

2 排水設備は、堅固で耐久性を有する構造とすること。

3 排水設備は、陶器、コンクリート、れんがその他の耐水性の材料で造り、かつ、

漏水を最少限度のものとする措置が講ぜられていること。ただし、雨水を排除すべきものについては、多孔管その他雨水を地下に浸透させる機能を有するものとするができる。

- 4 分流式の公共下水道に下水を流入させるために設ける排水設備は、汚水と雨水とを分離して排除する構造とすること。
- 5 管渠の勾配は、やむを得ない場合を除き、100分の1以上とすること。
- 6 排水管の内径及び排水渠の断面積は、公共下水道管理者である地方公共団体の条例で定めるところにより、その排除すべき下水を支障なく流下させることができるものとする。
- 7 汚水（冷却の用に供した水その他の汚水で雨水と同程度以上に清浄であるものを除く。以下この条において同じ。）を排除すべき排水渠は、暗渠とすること。ただし、製造業又はガス供給業の用に供する建築物内においては、この限りでない。
- 8 暗渠である構造の部分の次に掲げる箇所には、ます又はマンホールを設けること。
  - イ もっぱら雨水を排除すべき管渠の始まる箇所
  - ロ 下水の流路の方向又は勾配が著しく変化する箇所。ただし、管渠の清掃に支障がないときは、この限りでない。
  - ハ 管渠の長さがその内径又は内のり幅の120倍をこえない範囲内において管渠の清掃上適切な箇所
- 9 ます又はマンホールには、ふた（汚水を排除すべきます又はマンホールにあつては、密閉することができるふた）を設けること。
- 10 ますの底には、もっぱら雨水を排除すべきますにあつては深さが15センチメートル以上のどろためを、その他のますにあつてはその接続する管渠の内径又は内のり幅に応じ相当の幅のインバートを設けること。
- 11 汚水を一時的に貯留する排水設備には、臭気の発散により生活環境の保全上支障が生じないようにするための措置が講ぜられていること。

# 京田辺市公共下水道条例

## 第2章 排水設備の設置義務

(排水設備の設置義務)

**第4条** 排水設備設置義務者は、公共下水道の供用開始の日から6か月以内に排水設備を設置しなければならない。ただし、水洗便所への改造義務については、法第11条の3に定めるところによる。

2 前項の規定にかかわらず、管理者が特別の事由があると認めたものについては、この限りでない。

(総代理人の選定)

**第5条** 排水設備を共有する者は、この条例に定める一切の事項を処理するため、総代理人を選定し届け出なければならない。届出のあった総代理人を変更又は廃止するときも同様とする。

2 管理者は、前項の届出のあった総代理人を不相当と認めたときは、変更させることができる。

(排水設備の接続方法及び内径等)

**第6条** 排水設備の新設、増設又は改築（以下「新設等」という。）を行おうとするときは、次の各号に定めるところによらなければならない。

(1) 公共下水道に汚水を排除させるために設ける排水設備は、公共汚水ます及び法第11条第1項の規定による排水設備で汚水を排除すべきもの（以下「公共汚水ます等」という。）に固着させること。なお、雨水は、公共汚水ます等に排除させてはならない。

(2) 排水設備を公共汚水ます等に固着させるときは、公共下水道の施設の機能を妨げ、又はその施設を損傷するおそれのない箇所及び工事の実施方法で管理者が定めるところによること。

(3) 汚水を排除する管渠は、次の表に定めるところによる。ただし、一の建築物から排除される汚水の一部を排除する管渠で延長が3メートル以下のものの内径は75ミリメートル以上、勾配100分の3以上とすることができる。

排水人口	排水管		排水渠
	内径	勾配	
150人未満	100ミリメートル以上	2/100以上	排水人口の区分に応じ、中欄に掲げる排水管と同程度以上の流下能力のあるもの。
150人以上300人未満	150ミリメートル以上	1.5/100以上	
300人以上600人未満	200ミリメートル以上	1.25/100以上	
600人以上	250ミリメートル以上	1/100以上	

(排水設備の確認)

**第7条** 排水設備の新設等（軽微なものを除く。）を行おうとする者は、あらかじめ、その計画が排水設備の設置及び構造に関する法令の規定に適合するものであることについて、申請書に必要な書類を添付して提出し、管理者の確認を受けなければならない。

2 前項の申請者は、同項の申請書及びこれに添付した書類に記載した事項を変更するときは、あらかじめ、その変更について書面により届け出て、同項の規定による管理者の確認を受けなければならない。ただし、排水設備の構造に影響を及ぼすおそれのない変更にあつては、あらかじめ、その旨を管理者に届け出ることをもって足りる。

(排水設備の設計及び工事の実施)

**第8条** 排水設備の新設等の工事（軽微なものを除く。）は、管理者が認めた排水設備指定工事業者（以下「指定工事業者」という。）によって行わなければならない。

2 前項の指定工事業者についての指定、指定の取消し等必要な事項は別に定める。

(排水設備の工事検査)

**第9条** 排水設備の新設等を行った者は、その工事が完了したときは、工事完了の日から5日以内に到達するようにその旨を管理者に届け出て、その工事が排水設備の設置及び構造に関する法令の規定に適合するものであることについて、管理者の検査を受けなければならない。

2 既設の排水設備等を使用して公共下水道に汚水を排除しようとする者は、管理者に届け出て、前項の検査を受けなければならない。

3 管理者は、前2項の検査をした場合において、その排水設備が排水設備の設置及び構造に関する法令の規定に適合していると認めたときは、排水設備設置義務者に検

査済証を交付するものとする。

### 第3章 公共下水道の使用

(特定事業場からの汚水の排除の制限)

**第10条** 特定事業場から汚水を排除して公共下水道を使用する者は、次の各号に定める基準に適合しない水質の汚水を排除してはならない。

- (1) 水素イオン濃度 水素数 5 を超え 9 未満
- (2) 生物化学的酸素要求量 1 リットルにつき 5 日間に 600 ミリグラム未満
- (3) 浮遊物質 1 リットルにつき 600 ミリグラム未満
- (4) ノルマヘキサン抽出物質含有量
  - ア 鉱油類含有量 1 リットルにつき 5 ミリグラム以下
  - イ 動物油類含有量 1 リットルにつき 30 ミリグラム以下
- (5) アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量  
1 リットルにつき 380 ミリグラム未満

**2** 特定事業場から排出される汚水が河川その他の公共の水域（湖沼を除く。）に直接排出されたとした場合においては、水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）の規定による環境省令により、当該汚水について前項各号に掲げる項目に関し当該各号に定める水質より緩やかな水質の排水基準が適用されるときは、当該汚水に係る同項に規定する水質の基準は、同項の規定にかかわらず、その排水基準とする。

(除害施設の設置)

**第11条** 次の表の左欄に掲げる区分に応じ、同表の右欄に定める基準に適合しない汚水（水洗便所から排除される汚水及び法第 12 条の 2 第 1 項又は第 5 項の規定により公共下水道に排除してはならないこととされるものを除く。）を継続して排除して公共下水道を使用する者は、除害施設を設け、又は必要な措置をしなければならない。

区 分	
(1) 下水道法施行令(昭和 34 年政令第 147 号)第 9 条の 4 第 1 項各号に掲げる物質	それぞれ当該各号に定める数値。ただし、同条第 3 項に規定する場合においては、同項に規定する基準に係る数値とする。
(2) 温度	4 5 度未満
(3) 水素イオン濃度	水素指数 5 を超え 9 未満
(4) 生物化学的酸素要求量	1 リットルにつき 5 日間に 600 ミリグラム未満
(5) 浮遊物質	1 リットルにつき 600 ミリグラム未満
(6) ノルマルヘキサン抽出物質含有量 ア 鉱油類含有量 イ 動植物油脂類含有量	1 リットルにつき 5 ミリグラム以下 1 リットルにつき 30 ミリグラム以下
(7) よう素消費量	1 リットルにつき 220 ミリグラム未満
(8) アンモニア性窒素、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素含有量	1 リットルにつき 380 ミリグラム未満
(9) 前各号に掲げる物質又は項目以外の物資又は項目で京都府環境を守り育てる条例(平成 7 年京都府条例第 33 号)により当該公共下水道が接続する流域下水道からの放流水に関する排水基準が定められたもの(第 4 号に掲げる項目に類似する項目及び大腸菌群数を除く。)	当該排水基準に係る数値とする。

2 前項の規定は、管理者が定める項目に係る汚水で、水量及び水質がともに管理者が定める範囲内であるものについては適用しない。

(除害施設の設置の届出及び検査)

**第 12 条** 前条第 1 項の規定により除害施設の新設等を行おうとする者は、あらかじめ、その旨を管理者に届け出て承認を受けなければならない。その届け出た事項を変更するときも同様とする。

2 前項の規定に係る除害施設を設けた者は、工事完了後 5 日以内に到達するようにその旨を管理者に届け出て検査を受けなければならない。

3 公共下水道の処理区域内において、既に除害施設を設置していた者は、これにより、汚水を排除するときは、公共下水道の使用前に管理者に届け出て、前項の検査を受



けなければならない。

(排水管理責任者)

**第13条** 公共下水道を使用する者で法第12条の2第1項に規定する特定施設又は除害施設の設置者は、管理者が定める業務に従事する排水管理責任者を選任しなければならない。

2 前項の規定により排水管理責任者を選任したときは、速やかにその旨を管理者に届け出なければならない。排水管理責任者を変更したときも同様とする。

(排水管理責任者の変更命令)

**第14条** 管理者は、排水管理責任者がその業務を行うのに適していないと認めるときは、当該排水管理責任者を選任した者に対し、排水管理責任者の変更を命ずることができる。

(し尿の排除の制限)

**第15条** 使用者は、し尿を公共下水道に排除するときは、水洗便所によってこれをしてなければならない。

(土砂等の投入の禁止)

**第16条** 土砂、ごみ、油脂類、農薬その他公共下水道及びその接続する流域下水道に障害を及ぼすおそれのあるものを公共下水道に投入し、又は排除してはならない。

(使用開始等の届出)

**第17条** 使用者が公共下水道の使用を開始し、休止し、若しくは廃止し、又は現に休止しているその使用を再開しようとするときは、当該使用者は、あらかじめ、その旨を管理者に届け出なければならない。使用者に変更があった場合も同様とする。

(使用料の徴収)

**第18条** 管理者は、公共下水道の使用について、使用者から公共下水道使用料（以下「使用料」という。）を徴収する。

2 使用料に関し必要な事項は、別に条例で定める。

(手数料)

**第18条の2** 手数料は、次に定めるところにより申請者から徴収する。

- (1) 排水設備指定工事業者登録手数料(新規・継続) 1件につき 10,000 円
- (2) 排水設備工事完成検査手数料は、次の表に定めるところによる。

区 分		金額（1件当たり）
排水設備	内径 100 ミリメートル以内	1,300 円
	内径 100 ミリメートルを超え 内径 150 ミリメートル以内	2,000 円
	内径 150 ミリメートルを超え 内径 200 ミリメートル以内	4,000 円
	内径 200 ミリメートルを超えるもの	6,500 円
便器 1 個につき		300 円

(3) 各種証明手数料 1 件につき 300 円

(4) その他管理者が必要と認めたものは、別に定めるところにより徴収する。

(罰則)

**第 29 条** 次の各号の一に該当する者は、1 万円以下の過料に処する。

- (1) 第 7 条第 1 項又は第 2 項の規定による確認を受けないで排水設備の新設等を行った者
- (2) 第 8 条第 1 項の規定による管理者が認めた排水設備指定工事業者によって排水設備の新設等の工事を行わなかった者
- (3) 第 9 条第 1 項又は第 2 項の規定による届出及び検査を受けなかった者
- (4) 第 11 条の規定による除害施設を設けないで公共下水道を使用した者
- (5) 第 12 条の規定による除害施設の設置の届出及び検査を行わなかった者
- (6) 第 15 条の規定に違反した者
- (7) 第 16 条の規定に違反した者
- (8) 第 17 条の規定に違反した者
- (9) 第 22 条の規定に違反した者
- (10) 第 26 条の規定に違反した者
- (11) 第 7 条第 1 項、第 19 条若しくは第 22 条第 1 項の規定による申請書若しくは書類又は第 7 条第 2 項、第 9 条第 1 項同条第 2 項、第 12 条若しくは第 13 条第 2 項の規定による届出の書類で虚偽の記載のあるものを提出した者

(両罰規定)

**第 30 条** 法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関して前条の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対しても同条の過料を科する。

# 京田辺市公共下水道条例施行規則

## 第 2 章 排水設備の設置等

(排水設備の固着方法)

**第 3 条** 条例第 6 条第 2 号に規定する排水設備を公共汚水ます等に固着させる箇所及び工事の実施方法は、次のとおりとする。

- (1) 公共汚水ます等のインバート上流端の接続孔と下流端の管底高に食い違いの生じないようにするとともに、ますの内壁に突き出ないように差し入れ、その周囲をモルタルで埋め、内外面の上塗り仕上げをすること。
- (2) 前号によりがたいときは、管理者の指示を受けること。

(排水設備の構造の技術上の基準)

**第 4 条** 排水設備の構造の技術上の基準は、法令の規定によるほか別に定める京田辺市排水設備工事基準による。

(付属装置)

**第 5 条** 排水設備を設置するときは、次に定めるところにより付属装置を設けなければならない。

- (1) 防臭装置  
水洗便所、浴場、流し場等の汚水流出箇所
- (2) ごみよけ装置  
浴場、流し場等の汚水流出箇所（固形物の流下を止めるに必要な目幅 10 ミリメートル以下のごみよけを設けること。）
- (3) 油脂しゃ断装置  
油脂類を多量に排出する箇所
- (4) 沈砂装置  
土砂を多量に排出する箇所
- (5) 厨がいよけ装置  
飲食店、食料品店等において、多量の厨がいを排出する箇所
- (6) 水洗便所の付帯装置  
ア 逆流防止装置

大便器の洗浄にフラッシュバルブを使用するとき。

イ 洗浄装置 小便器

(7) ポンプ装置

自然流下が不可能な場合

(排水設備の計画の確認)

**第 6 条** 条例第 7 条の規定により排水設備の計画の確認を受けようとする者又は確認を受けた計画を変更しようとする者は、工事着手の 7 日前までに排水設備計画変更確認申請書（別記様式第 2 号）に必要な書類を添付して、管理者に提出しなければならない。

**2** 前項の申請書の記載事項及び必要な書類は、次に定めるとおりとする。

(1) 申請地付近の見取図及び次の事項を記載した平面図（縮尺 200 分の 1 以上）

ア 申請地の形状及び面積

イ 申請地付近の公共下水道の位置

ウ 申請地付近の道路の位置

エ 建築物内の浴室、水洗便所その他の汚水及び雨水を排除する施設の位置

オ 管渠の配置、形状、寸法及び勾配

カ ます、人孔、除害施設又はポンプ施設の位置

キ 他人の排水設備を使用するときは、その配置

ク その他下水の排除の状況を明らかにするために必要な事項

(2) 申請地の面積が 1 ヘクタール以上又は高低の著しい土地であるときは、申請地の地表勾配及び管渠の勾配を表示した縦断図(縮尺横 200 分の 1 以上、縦は 20 分の 1 以上)

(3) 除害施設、水洗便所又はポンプ施設を設けようとするときは、その構造、能力、形状、寸法等を表示した図面（縮尺 50 分の 1 以上）

(4) 管渠及びその付属装置の構造寸法を記入した構造詳細図（縮尺 50 分の 1 以上）

(5) 他人の土地又は排水設備を使用するときは、その同意書の写し

**3** 管理者は、第 1 項の計画を確認したときは、排水設備計画変更確認通知書（別記様式第 3 号）を交付するものとする。

(排水設備工事完了届)

**第7条** 条例第9条第1項の規定により工事が完了した旨の届出をしようとするときは、排水設備工事完了届（別記様式第4号）を管理者に提出するものとする。

（既設の排水設備の検査）

**第8条** 条例第9条第2項に規定する検査を受けようとする者は、既設排水設備検査願（別記様式第5号）を管理者に提出するものとする。

（検査済証）

**第9条** 条例第9条第3項に規定する検査済証は、排水設備検査済証（様式第6号）による。

2 前項の検査済証の交付を受けたときは、門戸その他見やすい箇所に掲示しなければならない。

### 第3章 公共下水道の使用

（除害施設の設置の特例）

**第10条** 条例第11条第2項に規定する規則で定める項目、水量及び水質は、次の表に掲げるものとする。

項目	水 量	水 質
生物化学的酸素要求量	1日平均排出量 50立方メートル未満	1リットルにつき 5日間に3,000ミリグラム未満
浮遊物質	1日平均排出量 50立方メートル未満	1リットルにつき 3,000ミリグラム未満

（除害施設の新設等の届出）

**第11条** 条例第12条第1項の規定による届出は、除害施設設置届（別記様式第7号）により、当該除害施設の新設等の工事着手1か月前までに管理者に提出しなければならない。

2 前項の届には、次の表に掲げる図書その他管理者が必要と認める資料を添えなければならない。

図書の種類	明 示 す る 事 項
付近の見取図	方位、道路及び目標となる地物

配 置 図	敷地の境界線、敷地内の建築物の位置、給水設備の位置、排水箇所、排水設備の位置及び縮尺
生産工程図	生産工程ごとの使用原材料の量、使用薬品量、使用水量、用水源の種類及び排水量
除害施設の設計書	1 排水の時間的変動と濃度の変化 2 処理方法、処理目標及びその計算根拠 3 発生汚泥等の処理及び処分の方法 4 土木及び機械工事の設計図 5 排水処理工程図 6 工事費概算額
資金計画書	自己又は借入資金の別及び借入先

- 3 条例第 12 条第 2 項の規定による届出は、除害施設設置工事完了届（別記様式第 8 号）によりしなければならない。

## 京田辺市排水設備指定工事業者規則

(趣 旨)

**第 1 条** この規則は、京田辺市公共下水道条例（昭和 60 年京田辺市条例第 18 号。以下「条例」という。）第 8 条第 2 項の規定に基づき、下水道排水設備指定工事業者に關して必要な事項を定めるものとする。

(指定工事業者の責務及び遵守事項)

**第 6 条** 指定工事業者は、下水道に関する法令、条例、規則その他管理者が定めるところに従い、誠実に排水設備工事を施工しなければならない。

2 指定工事業者は、次に掲げる事項を遵守しなければならない。

- (1) 工事施工の申込みを受けたときは、正当な理由がない限り、これを拒んではならない。
- (2) 工事は適正な工費で施工しなければならない。また、工事契約に際しては、工事金額、工事期間その他の必要事項を明確に示さなければならない。
- (3) 工事の全部又は大部分を一括して第三者に委託し、又は請け負わせてはならない。
- (4) 指定工事業者としての自己の名義を他の業者に貸与してはならない。
- (5) 工事は、条例第 7 条第 1 項に規定する排水設備工事計画に係る管理者の確認を

受けたものでなければ着手してはならない。

(6) 工事は、責任技術者の監理の下においてでなければ設計及び施工してはならない。

(7) 工事の完了後 1 年以内に生じた修理等については、天災地変又は使用者の責に帰すべき理由によるものでない限り、無償で補修しなければならない。

(8) 災害等緊急時に、排水設備の復旧に関して管理者から協力の要請があった場合は、これに協力するよう努めなければならない。

(使用材料等の指定)

**第 12 条** 管理者は、指定工事業者が工事に使用する材料等を指定することができる。

(完成検査等)

**第 13 条** 指定工事業者は、工事が完成したときは、責任技術者が立会いの上、完成検査を受けなければならない。

2 前項の検査に不合格となった場合には、指定する期日までに改善し、その費用は指定工事業者が負担しなければならない。

## 排水設備設置義務の免除に関する要綱

(趣 旨)

**第 1 条** この要綱は、下水道法（昭和 33 年法律第 79 号。以下「法」という。）第 10 条第 1 項ただし書の規定に基づき、管理者が特別の事情により排水設備設置義務を免除する場合の取扱いに関し、必要な事項を定めるものとする。

(免除の対象)

**第 2 条** 免除の対象となる下水は、工業用その他の間接冷却水及びプール水等として使用した下水であって、次条に定める要件を満たした場合について免除する。

(免除の要件)

**第 3 条** 次に掲げる要件を満たしていると認めるときは、排水設備の設置義務を免除することができる。

(1) 排水設備の設置を要しないと認められた下水（以下「免除下水」という。）を排除する施設（以下「排除施設」という。）は、排水設備と完全に分離され、かつ、

排除施設の使用状況及び排水系統が容易に確認できるものであること。

- (2) 免除下水の排除時の水質は、木津川流域下水道洛南浄化センターから公共用水域への放流水の排水基準に適合していること。
- (3) 免除下水の原水を公共用水域から取水する場合は、取水時の水質が前号の排水基準に適合していること。
- (4) 免除下水の排除は、公共下水道以外で直接排除することが適当な公共用水域に行うこと。
- (5) 免除下水に関し、取水及び排除について必要な場合は、所轄管理者に届出をしたものであること。

(免除の申請等)

**第5条** 免除を受けようとする者は、排水設備設置義務免除許可申請書（別記様式第1号）に、排除施設、排水設備に関する図面及び申請日から1か月前までの間に実施した水質試験の成績書その他必要な書類を添付して管理者に提出しなければならない。



## 5 略 号

- B O D : Biochemical Oxygen Demand (生物化学的酸素要求量)
- C O D : Chemical Oxygen Demand (化学的酸素要求量)
- D O : Dissolved Oxygen (溶存酸素)
- f u D : fixture-unit Value as load Factors (衛生器具の器具排水負荷単位)
- H A S S : Heating, Air-Conditioning and sanitary Standard  
(空気調和・衛生工学会規格)
- J E C : Japan Electrotechnical committee (日本電気学会)
- J I S : Japan Industrial Standards (日本工業規格)
- J S W A S  
: Japan Sewage Works Association Standards (日本下水道協会規格)
- J W W A : Japan Water Works Association (日本水道協会規格)
- N P C A S A  
: American Standard National Plumbing Code  
(アメリカ規格全国衛生工事基準)
- p p m : part per million (100 万分の 1)
- p p b : part per billion (10 億分の 1)
- S S : Suspended Solids (浮遊物)
- S V : Sludge Volume (活性汚泥沈殿率)
- S V I : Sludge Volume Index (汚泥容量指標)
- V S S : Volatile Suspended Solids (有機性浮遊物)

## 6 参 考 文 献

- 1 「下水道排水設備指針と解説」 日本下水道協会 (1996)
- 2 「グリース阻集器 (H A S S 217)」 空気調和・衛生工学会 (1999)
- 3 「給排水衛生設備基準・同解説 (H A S S 206)」 空気調和・衛生工学会 (2000)
- 4 「排水設備工事基準」 京都市公認水道協会 (1986)