

排水設備工事基準

平成16年改訂版

京田辺市 上下水道部下水道課

目 次

第1章 総 論	1
第1節 総 説	1
1 排水設備工事基準の目的	1
2 下水道の役割と目的	1
3 公共下水道と排水設備	1
4 排水設備の基本的要件	1
5 排水設備の種類	1
第2節 基本的事項	2
1 排水設備の構成	2
2 下水の種類	3
3 排除方式	3
4 排水設備設置義務の免除	3
5 排水設備の関係法令等	3
6 設計及び施工	5
7 材料と器具	5
第2章 屋内排水設備	7
第1節 基本的事項	7
1 排水系統	7
2 排水設備の設置に当たっての注意事項	7
第2節 排水系統の設計	8
1 排水 管	8
2 トラップ	16

3	掃 除 口.....	21
4	ス ト レ ー ナ ー.....	21
5	間 接 排 水.....	22
6	水 洗 便 所.....	24
7	設 備 ユ ニ ッ ト.....	33
8	阻 集 器.....	35
9	デ ィ ス ポ ー ザ ー.....	39
10	デ ィ ス ポ ー ザ ー キ ッ チ ン 排 水 処 理 シ ス テ ム	39
11	排 水 槽.....	40
第 3 節 通 気 系 統 の 設 計		43
1	通 気 の 目 的.....	43
2	通 気 の 方 式.....	43
3	通 気 管 の 種 類.....	44
4	通 気 配 管 上 注 意 す べ き 事 項.....	45
5	各 通 気 方 式 ご と の 留 意 点.....	48
6	通 気 管 の 管 径 と こ う 配.....	51
7	通 気 管 の 材 料.....	52
第 4 節 施 工.....		52
1	配 管.....	52
2	便 器 等 の 据 付 け.....	53
3	く み 取 り 便 所 の 改 造.....	55
第 3 章 屋 外 排 水 設 備		57
第 1 節 設 計 及 び 申 請		57
1	事 前 調 査.....	57
2	設 計 に 際 し て の 注 意 事 項.....	58

3	排水管.....	58
4	ます.....	61
5	特殊ます.....	66
6	掃除口.....	72
7	排水設備計画確認申請書の作成.....	75
第2節 施 工.....		80
1	掘 削.....	80
2	排水管理設の深さ.....	80
3	排水管の布設.....	80
4	排水管の接合.....	81
5	排水管の埋戻し.....	81
6	ますの施工.....	81
7	浄化槽の処置.....	82
第3節 その他.....		83
1	ガソリン給油所等の排水.....	83
2	公共汚水ますの上空確保について.....	84
3	公共汚水ますの改造等.....	84
第4章 しゅん工検査.....		85
1	しゅん工検査要領.....	85
2	しゅん工検査実施に伴う細部取り扱い要項.....	86
3	検査を受ける場合の注意事項.....	87
4	検査に不合格となった場合.....	87
5	無償修理.....	88
6	検査手数料.....	88

第5章 除害施設	89
1 除害施設の設置等	89
2 事前調査	90

参考資料

1 阻集器の選定	109
2 用語の説明	115
3 規格等一覧表	126
4 関係法令等抜粋	129
5 略号	148
6 参考文献	148

第1章 総論

第1章 総論

第1節 総説

1 排水設備工事基準の目的

排水設備は、公共下水道に接続されるものであるから、この排水設備の良否によって、公共下水道に種々の影響を与える。つまり、公共下水道が、いかに巨額の費用を投じ、近代的技術をもって整備されたとしても、これに適応した排水設備がともなわなければ、下水道の目的効用を完全に果たすことができない。

この基準は、排水設備工事の設計及び施工の基準を定め、排水設備工事計画の確認及びしゅん工検査について指針を与えるとともに、排水設備工事の適正な施工をはかることを目的とする。

2 下水道の役割と目的

下水道の主要な役割と目的には、次の3つがある。

- (1) 生活環境の改善
- (2) 浸水の防除
- (3) 公共用水域の水質保全

3 公共下水道と排水設備

公共下水道へ遅滞なく下水を排除するために設けられる排水設備が完備されなければ、下水道整備の目的が達成できないことになる。

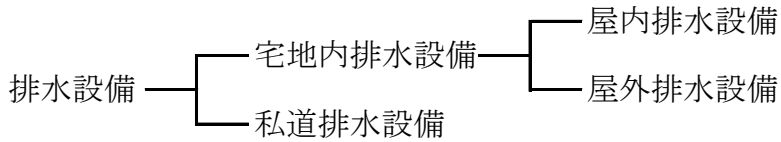
下水道法第10条に排水設備の設置が義務づけられている。また、排水設備は下水道法の規定のほか、建設基準法及びその関連法規に定めがあるように、居住環境を確保するために重要なものであり、この機能を確実に発揮させるためには、その構造、施工について十分に配慮し、また、的確な維持管理がなされなければならない。

4 排水設備の基本的要件

排水設備は、土地や建物等からの下水を公共下水道に支障なく、かつ衛生的に排除するものでなければならない。

5 排水設備の種類

排水設備の種類は、次のとおりである。



第2節 基本的事項

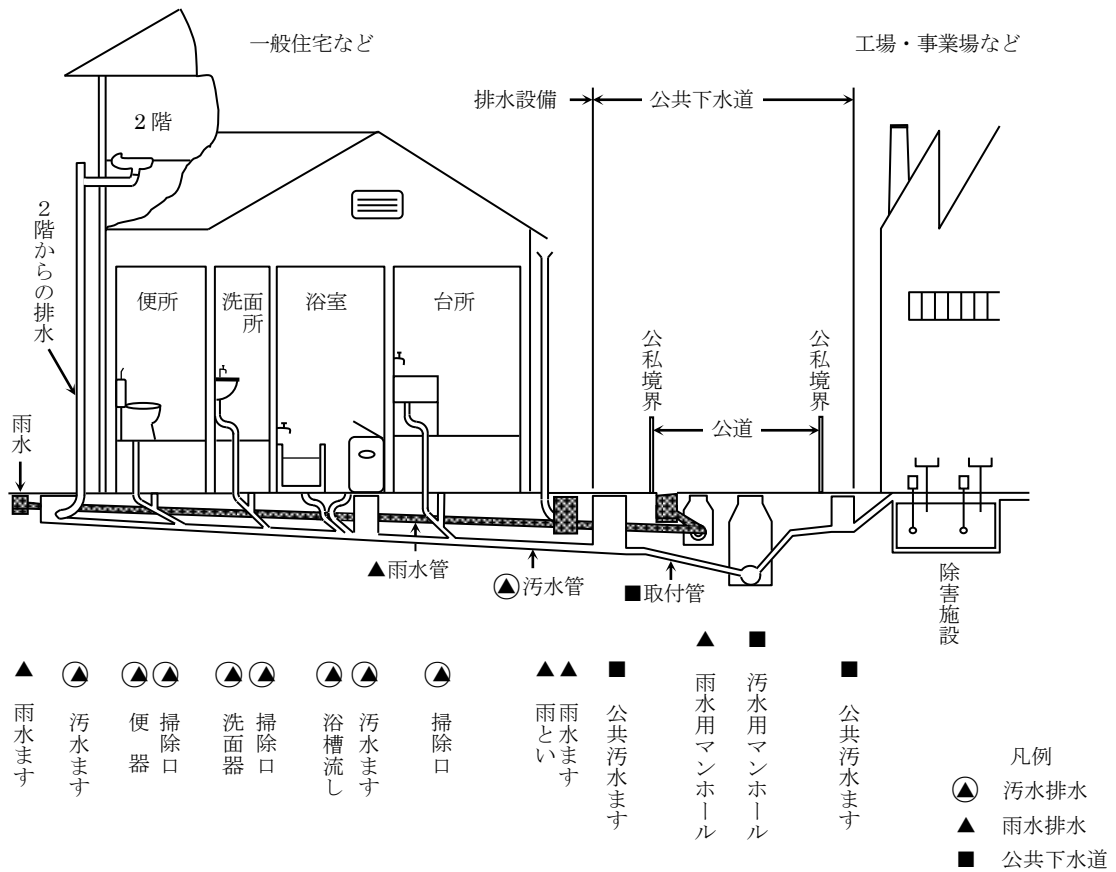
1 排水設備の構成

排水設備は、公共下水道に下水を流入させるために必要な排水管、排水渠、ます、マンホール及びこれらの付属用具をもって構成する。

ただし、水洗便所を設置するときは、便器、洗浄用タンク、手洗器具等及びこれらの付属用具を含むものとする。

図1-1に排水設備の一例を示す。

図1-1 排水設備の標準例（分流式）



2 下水の種類

下水を汚水と雨水に区分すると、次のとおりになる。

(1) 汚 水

- ア 水洗便所からの排水
- イ 台所、風呂場、洗面所、洗濯場からの排水
- ウ 屋外洗場などからの排水（周囲からの雨水の混入がないもの。）
- エ 冷却水
- オ プール排水
- カ 地下構造物からの湧水
- キ 工場、事業場の生産活動により生じた排水
- ク その他雨水以外の排水

上記汚水のうち、雨水と同程度以上に清浄なものについては、公共下水道管理者等との協議により雨水と同様の取り扱いをする場合がある。

(2) 雨 水

- ア 雨 水
- イ 地下水（地表に流れ出てくる湧水）
- ウ 雪どけ水
- エ その他の自然水

3 排除方式

下水の排除方式には分流式と合流式がある。京田辺市では分流式を採用しており、汚水と雨水を完全に分離し、汚水は公共下水道の汚水管きょへ、雨水は雨水管きょ又は水路等の雨水排除施設へ排水する。

4 排水設備設置義務の免除

工業用その他の間接冷却水及びプール水として使用する下水については、排水施設設置義務の免除に関する要綱第3条の要件を満たせば、免除の対象となる。

5 排水設備の関係法令等

排水設備の設置にあたっては、公共下水道の機能を阻害しないよう、排水設備の配置、規模、構造、能力、施工、維持管理等全般にわたって下水道法、建築基準法、その他関係法令、条例及び基準等を遵守する必要がある。主な関係法令としては次

のものがある。

(1) 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）

第10条 排水設備の設置等

第11条の3 水洗便所への改造義務等

第12条、12条の10 除害施設の設置等

第12条の2 特定事業場からの下水の排水の制限

第13条 排水設備等の検査

(2) 下水道法施行令（昭和 34 年政令第 147 号）

第 8 条 排水設備の設置及び構造の技術上の基準

(3) 建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）

第19条 敷地の衛生御及び安全

(4) 建築基準法施行令（昭和 25 年政令第 338 号）

第129条の2 給水、排水その他の配管設備の設置及び構造

(5) 給排水設備技術基準（昭和 57 年建設省告示第 1674 号）

建築基準法施行令第 129 条の 2 の第 2 項第 6 号及び第 3 項第 5 号の規定に基づき、建築物に設ける飲料水の配管設備及び排水のための配管設備を安全上及び衛生上支障のない構造とするための基準。

(6) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律

(7) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行令

(8) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行規則

(9) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律

(10) 条例

第 4 条 排水設備の設置義務

第 6 条 排水設備の接続方法、内径等

第 7 条 排水設備の計画の確認

第 8 条 排水設備の工事の実施

第 9 条 排水設備の工事の検査

第15条 し尿の排除の制限

第18条の2 手数料

(11) 施行規則

- 第3条 排水設備の固着方法
- 第4条 排水設備の構造の技術上の基準
- 第5条 付属装置
- 第6条 排水設備の計画の確認
- 第7条 排水設備工事完了届
- 第8条 既設の排水設備の検査
- 第9条 検査済証

(12) 排水設備設置義務の免除に関する要綱

(13) 排水設備指定工事業者規則

これらの関係法令については、参考資料4 関係法令等抜粋参照

6 設計及び施工

排水設備は私有地内の下水を公共下水道に排除させるもので、その規模も、公共下水道に比べると小さいが、その目的、使命などは公共下水道となんら変わるところはない。公共下水道が近代的な技術を駆使して整備されても、これに適応した排水設備が整わなければ、下水道としての目的、効用を果たす事は不可能である。

排水設備の設計及び施工に当たっては、法令、条例及び規則等を遵守し、排水設備が、その機能を完全に発揮できるよう、かつ公共下水道の機能を妨げないように留意しなければならない。

設計及び施工に当たっては、次の事項を考慮すること。

- (1) 設計に際しては、**関係法令等に定められている技術上の基準**に従い、施工、維持管理及び経済性に十分留意し、適切な排水設備を備えた設備にすること。
- (2) 施工に際しては、現場の状況を十分に把握し、設計図書に従って適切に施工すること。

7 材料と器具

材料及び器具は、次の事項を考慮して選定すること。

- (1) 長期の使用に耐えるもの。

一般に排水設備は半永久的に使用することから、材料及び器具は、水質、水圧、水温、外気温、その他に対し材質が変化せず、かつ強度が十分にあって、長期の使

用に耐えるものでなければならない。

(2) 維持管理が容易であるもの。

設計及び器具は、管理、操作等が容易なことが重要である。また、設備の保全の面から定期的に部品の交換を行うことが必要であり、ときには故障等のための部品の取替えを行うこともある。したがって、その選定にあたっては、交換部品の調達、他の部品との互換性、維持管理等について容易であることが必要である。

(3) 環境に適応したもの。

材料及び器具は、いかに機能が優れていても、それを使用する環境に適用していなければ、その機能を十分に発揮することが不可能である。特に、排水設備は水中や湿気の多い環境で使用されたり、地中に埋設されるものであるので、使用する環境条件に対し十分に配慮する必要がある。

(4) 原則として規格品を用いる。

材料及び器具は、経済性、安全性、互換性、その他を考慮し、日本工業規格（J I S）、日本水道協会規格（J W W A）、日本下水道協会規格（J S W A S）、空気調和・衛生工学会規格（H A S S）等を用いることが望ましい。規格のないものについては、管理者が採用したものを選定すること。

(5) 一度使用したものは原則として再使用しない。

一度使用した器具又は材料は、材質や強度、耐久性その他についての的確な判断が困難であるので再使用しない。やむを得ず再使用するときは、機能上及び維持管理上支障のないことを確認すること。

第 2 章 屋内排水設備

第2章 屋内排水設備

屋内の各種衛生器具等から排出される汚水などの排水を確実に、かつ衛生的に速やかに排除するために屋内排水設備を設ける。

第1節 基本的事項

1 排水系統

(1) 排水の性状による分類

- ア 汚水排水系統
- イ 雑排水系統
- ウ 雨水排水系統
- エ 特殊排水系統

(2) 排水方式による分類

ア 重力式排水系統

排水系統のうち、地上階など建物排水横主管が公共下水道より高所にあり、建物内の排水が自然流下によって排除される系統をいう。

イ 機械式排水系統（低位排水系統）

地下室または地形の関係などで公共下水道より低位にある排水をいったん排水槽に貯留し、ポンプ等の機械力でくみあげ排除する系統をいう。

2 屋内排水設備の設置に当たっての注意事項

- (1) 屋内排水設備の排水系統は、排水の種類、衛生器具等の種類及びその設置位置に合わせて適正に定めること。
- (2) 屋内排水設備は、建物の規模、用途、構造を考慮し、常にその規模を十分に発揮できるよう、支持、固定、防護等により安定かつ安全な状態にすること。
- (3) 異常な騒音、振動、排水の逆流などが生じないものとする。
- (4) 衛生器具は、数量、配置、構造、材質等が適正であり排水系統に正しく接続されたものとする。
- (5) 排水系統と通気系統が適切に組み合わされたものとする。

- (6) 排水系統、通気系統ともに、十分に耐久的で保守管理が容易にできるものとする
こと。
- (7) 建築工事、建築設備工事との調整を十分に行うこと。

第2節 排水系統の設計

1 排水管

排水管は排水設備の主要な部分であり、円滑かつ効率的に機能し、施工や保守管理が容易で、経済性の高いことが望ましい。配管計画をたてるに当たっては、建築物の用途、構造、排水管の施工面及び保守管理を考慮して、排水系統、配管経路及び配管スペース等を決定すること。

(1) 排水管各部の名称

ア 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。

イ 排水横枝管

1本以上の器具排水管からの排水を受けて、排水立て管又は排水横主管に排水を排除する横管をいう。

ウ 排水立て管

1本以上の排水横枝管からの排水を受けて、排水横主管に排水を排除する立て管をいう。

エ 排水横主管

建物内の排水を集めて屋外排水設備に排水を排除する横管をいう。

(2) 器具トラップ

衛生器具の器具トラップの口径は、**表 2-1** のとおりである。器具排水管の管径は器具のトラップ口径以上で、かつ **30 mm以上** とすること。

表 2-1 器具トラップの口径

器 具	トラップの最 小口径 (mm)	器 具	トラップの最 小口径 (mm)
大 便 器	75	浴 槽 (洋 風)	40
小 便 器 (小 形)	40	ビ デ	30
小 便 器 (大 形)	50	調 理 流 し *	40
洗面器 (小・中・大形)	30	掃 除 流 し	65
手 洗 い 器	25	洗 濯 流 し	40
手 術 用 手 洗 い 器	30	連 合 流 し	40
洗 髪 器	30	汚 物 流 し	75~100
水 飲 み 器	30	実 験 流 し	40
浴 槽 (和 風) *	30		

注 *住宅用のもの

(3) 排水管の決定

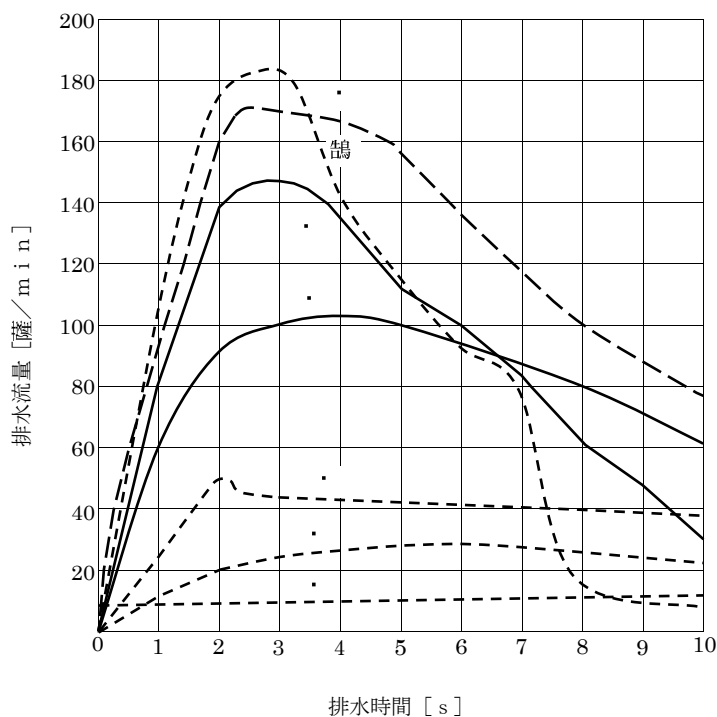
排水管には、その管径、こう配に応じて許容流量が定められている。排水管の管径決定に当たっては、当該排水管に実際流れると予想される流量を求めて、それより大きい許容流量を有する管径を選定する必要がある。負荷流量を決定するには、排水形態を確実に把握する必要があるが、これは容易ではない。建物内の各衛生器具は、建物の目的、器具の設置場所、使用人数などにより利用頻度が異なり、また衛生器具ごとの排水特性もさまざまである。

ア 器具の排水量

器具の排水量は大便器、小便器、洗面器、浴槽などの器具の種類によって異なり、また同種の器具でも、器具の形状、使用方法、配管との組み合わせなどによっても変動する。器具の排水流量は、排水がトラップ及び付属パイプを通過して排出される所での流量（時間特性）で示される。**図 2-1** は大便器の洗浄方式のちがいによる器具排水特性の一例である。この場合、サイホンゼット器具は洗落し器具に比較して約 2 倍の排水量を有することになるが、排水総量ではあまり差はない。大便器は短時間の間に大流量を排出し、浴槽の流量は大便器より小さい

が、排出総量は大便器の 10 倍以上である。このように非常に異なっている各種器具の排水特性を明らかにしたのが、表 2-2 である。

図 2-1 各種衛生器具の排水特性



番号	品名	J I S 記号	器具セット
①	洋風サイホンゼット便器	V C 1110	洗浄弁
②	洋風タンク密結サイホンゼット便器	V C 1410	洗浄用タンク (容量 15ℓ)
③	洋風洗い落とし便器	V C 710	洗浄弁
④	洋風タンク密結洗い落とし便器	(C 420 - S 517)	洗浄用タンク (容量 12ℓ)
⑤	壁掛けストール小便器 (大)	V U 410	洗浄弁
⑥	そでなし洗面器 (大)	V L 510	(容量 8ℓ)
⑦	そでなし洗面器 (大)	V L 510	(流し洗い)

表 2-2 各種衛生器具の器具排水量W及び器具平均排水量 q d の標準値

器 具		トラップ 口径 (mm)	器 具 排 水 量 W ※ (ℓ)	器 具 平 均 排 水 流 量 q d (ℓ/S)
大 便 器	普 通 型	75 又は 100	サイホンゼット・サイホン ブローアウト 15	(サイホンゼットのみ 2.0)
			洗出し・洗落とし 11	
	※※ 節 水 型	75	サイホンゼット・サイホン 13	
			洗出し・洗落とし 8	
小 便 器	小 形	40	4~6	各個洗浄 自動洗浄：同時洗浄個数× 0.5 ただし、2.0 を最大値とす る
	大 形	50		
洗 面 器	小 形 中 形 大 形	30	ため洗い 5	1.0
			7	
			8	
			流し洗い 3	0.3
手 洗 い 器		25	3	0.3
手 術 用 手 洗 い 器		30	20	0.3
洗 髪 器		30	40	0.3
浴 槽	和 風	30	190~230~250	1.0
	洋 風	40	90~140~180	
シ ャ ワ ー		50	50	0.3
調 理 流 し		40	50	ため洗い 1.0 流し洗い 0.3
掃 除 流 し		65	40	ため洗い 2.0 流し洗い 1.0
洗 濯 流 し		40	40	ため洗い 1.0 流し洗い 0.3
汚 物 流 し		75 又は 100	15	2.0
実 験 流 し		40	40	0.3

(H A S S 206-1991)

注※ この排水量では設計用の標準値であって、必要最小量を意味しない。

※※ 排水量を減じて使用する場合には、配管の適切な措置を講じた上で、その水量を器具排水量W (ℓ) として使用して差し支えない。

イ 管 径

排水管の管径については、次の基本的事項がある。

- (ア) 排水管は、立て管、横管いずれの場合も、排水の流下方向の管径を縮小しないこと。
- (イ) 排水横枝管の直径は、これに接続する衛生器具のトラップの最大口径以上とすること。
- (ウ) 排水立て管の管径は、これに接続する排水横枝管の最大管径以上とすること。
また、立て管の上部を細かく、下部を太くするような配管はしてはならない。
- (エ) 地中又は地階の床下に埋設する排水管の管径は、50 mm以上が望ましい。
- (オ) 排水立て管に対して 45° 以下のオフセットの管径は、垂直な立て管と考えて良い。
- (カ) 排水横枝管をオフセットの上部より上方または下部より下方に、それぞれ 60 cm以内で、その立て管に接続してはならない。

ウ 管径の決定方法

管径の決定方法としては、定常流量法と器具排水負荷単位による器具単位法とがある。

(ア) 定常流量法

定常流量法は、現段階では**必ずしも従来の器具単位法をカバーしきれない部分**があると考えられている。

定常流量法は最大排水流量のほかに、1 回当たりの排水量や排水時間、使用頻度や負荷の重なる確率を考慮したものである。器具平均排水量、器具排水量及び器具平均排水間隔から定常流量を求めて管径を決め、前期の基本的事項を満足しているかどうかを確認して管径を決定する。

(イ) 器具単位法

器具単位法は従来から用いられてきた方法で、給水設備と排水設備を併せて設計する場合に計算がしやすいので現在も使用されている。各種の衛生器具の最大排水量を標準器具（標準器具として洗面器を用い、**口径 32 mmのトラップ**を有する洗面器からの**排水量を 28.5ℓ/min** とし、これを基準としている。）の

最大排水流量で除して得られる器具単位に、同時使用率などを考慮してその器具の器具排水負荷単位表 2-3 を定め、排水管に接続している衛生器具の器具排水負荷単位の累計から管径を決定する方法である。

エ こう配

排水横管のこう配は下記の表を基準とする。

排水管の管径とこう配

管径 (mm)	こう配
65 以下	最小 1 / 50
75,100	最小 1 / 100
125	最小 1 / 150
150 以上	最小 1 / 200

表2-3 衛生器具の排水単位

器	具	付属トラップ口径 (注1) 近似 (mm)	器具排水負荷 単位数
大便器	洗浄タンクによる場合		4
	洗浄弁による場合		8
小便器	壁掛け型 (小形) (注2)		4
	ストール型 (大形)		4
	ストール小便器 (サイボンゼットなど)		8
洗面器 (注3)		30	1
手洗い器 (注4)		25	0.5
歯科用ユニット、歯科用洗面器			1
洗髪器			2
水飲み器			0.5
浴槽 (注5)	(住宅用)	40	2
	(洋風)	50	3
囲いシャワー	(住宅用)		2
連立シャワー	シャワーヘッド1個当たり		3
ビデ			3
掃除用流し (注6)		65 75	2.5
			3
洗濯用流し (注6)			2
連合流し (注6)			3
汚物流し			8
医療用流し	(大型)		2
	(小型)		1.5
実験流し			1.5
	(注6)	40	2
	ホテル・公衆用 (営業用)	50	4
調理用流し 住宅用	ソーダファンテン又はバー用	40	1.5
	パントリー用・皿洗い用、野菜洗い用	40	4
	湯沸かし場用	50	3
皿洗い器	(住宅用)	40	2
洗面流し	並列式		2
		40 50 75	0.5
床排水 (注7)			1
			2
	(大便器・洗面器及び浴槽又は囲いシャワー)		
1組の浴室器具	洗浄タンク付		6
	洗浄弁付		8
排水ポンプ・エゼクタ吐出量 3.8 Q/min ごとに(注8)			2

(NPC ASA A40.8-1955)

注1 トラップの口径に関しては、表2-1に記してあるので、ここでは排水単位を決定するうえに必要なものの口径についてのみ特記した。

2 J I S U 220型

- 3 洗面器はそのトラップが 30 mmでも 40 mmでも同じ負荷である。
- 4 主として小住宅・集合住宅の便所の中に取り付けられる手洗い専用のもので、オーバーフローのないもの。
- 5 浴槽の上に取り付けられているシャワーは、排水単位に関係ない。
- 6 これらの器具（ただし、洗面用及び連合流しは、家庭的・個人的に使用されるものとする）は、排水管の管径を決定する際の総負荷単位の算定からは除外してもよい。すなわち、これらの器具の排水負荷単位は、それらの器具の属する 1つの系統（枝管）の管径を定める際に適用すべきで、主管の管径の決定に際しては除外してもよい。
- 7 床排水は水を排水すべき面積によって決定する。
- 8 排水ポンプのみならず、空調機器や類似の機械器具からの吐出水も、同じく $3.8\ell/\text{min}$ ごとに 2単位とする。

備考 NPC ASA A40.8-1955 はアメリカ規格全国衛生工事基準（American Standard Plumbing Code, 旧 ASA A40.8-1955）の略

オ 配管材料

(ア) 鋳鉄管

ねずみ鋳鉄管で、耐久性、耐食性に優れ、価格も他の金属に比べて安く、屋内配管の地上部、地下部を一貫して配管することができるので、比較的多用されている。

管種には、直管（1種、2種）と異形管（鉛管接続用を含む）があり、呼び径 50～200 mmがある。継手は、コーキング接合とゴム輪接合がある。

(イ) ダクタイル鋳鉄管

耐久性、耐食性に優れ、ねずみ鋳鉄製のものより強度が高く、じん（靱）性に富み衝撃に強い。一般に圧力管に使用される。

管種には、直管及び異形管があり、呼び径 75 mm以上がある。継手は、主にメカニカル型が使用されている。

(ウ) 鉛管

比較的軟らかく屈曲自在で加工しやすいが、施工時の損傷や施工後の垂下変形が起きやすく、凍結、外傷に弱いので、衛生器具との接続部など局部的に使用される。

接続方法は、盛りはんだ接合又はプラスチック接合である。

(エ) 鋼管

じん性に優れているが、鋳鉄管より腐食しやすいので、塗装されているものが一般である。継手は、溶接によるのが一般的である。

(オ) 硬質塩化ビニル管

耐食性に優れ、軽量で扱いやすいが、比較的衝撃に弱くたわみ性がある。耐熱性にやや問題がある。

管種には、VPとVUがあり、屋内配管には戸建住宅を除きVP管が使用されている。

屋内配管の継手は、ソケット継手で接着剤によるのが一般的である。

(カ) 耐火二層管

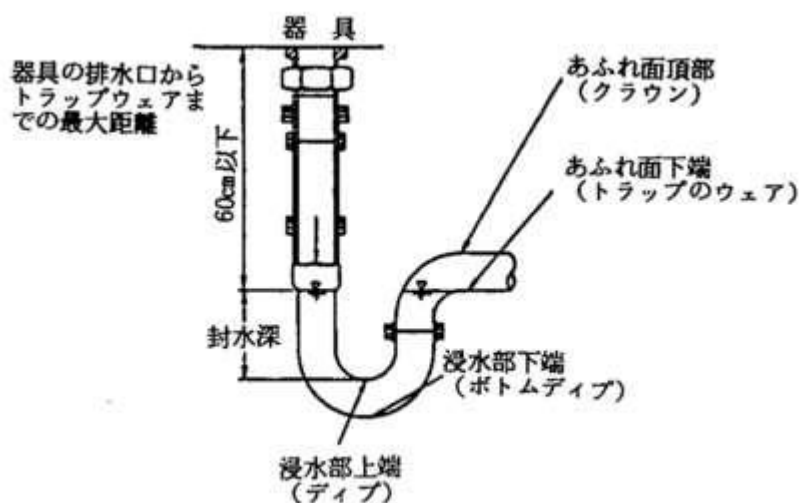
硬質塩化ビニル管を軽量モルタルなどの不燃性材料で、被覆して耐熱性をもたせたものである。この耐火二層管は、鋳鉄管や鋼管に比べて経済的で施工性もよいため、屋内配管が耐火構造の防火壁等を貫通する部分などに使用する。

2 トラップ

(1) トラップの設置目的

トラップは、水封の機能により排水管内または公共下水道からのガス、臭気、害虫などが衛生器具より屋内に侵入するのを防ぐため設ける器具または装置である。排水管内は器具からの排水がない場合は空となっている。そのため、公共下水道からのガスや排水管内のガスその他が排水管を通過して建物内部に侵入すると、非衛生的な状態や危険な状態になったりする。これを未然に防止するのが、各種のトラップの設置目的である。

図 2-2 トラップ各種の名称



ト ラ ッ プ の 規 格

名 称	規 格	
衛生陶器付属トラップ	J I S A 5514	衛生陶器付属金属
床排水トラップ	J I S A 4002	床排水トラップ
設備ユニット用床排水トラップ	J I S A 4421	設備ユニット用排水器具

(2) トラップの構造

ア 排水管内の臭気、衛生害虫等の侵入を防止できるように封水が破られにくい構造であること。

イ 排水に含まれる汚物が付着し、または沈殿しない構造であること。

ウ 封水を保つ構造は、可動部分の組み合わせ、または内部仕切り板等によるものでないこと。可動部分に汚物がつまればトラップ機能をはたさなくなり又仕切り板では内部が点検できない。

エ 封水深は **5 cm以上 10 cm以下**で、封水を失いにくい構造であること。(10 cm以下とするのは、これより深いと水の流れを阻害し、自浄力が弱まりごみなどがよどみ、油脂などが付着しやすくなるからである。)

オ 材質は耐食性のものであること。

カ 器具トラップは、封水部の点検が容易で、かつ掃除がしやすい箇所に十分な大きさのねじ込み掃除口 (図 2-3) のあるものでなければならない。ただし、器具と一体に造られたトラップ、または器具と組み合わせたトラップで、点検、掃除のためにトラップの一部が容易に取り外せるものはこの限りではない。

キ 器具トラップの封水部の掃除口は、ねじ付掃除口プラグ及び適切なパッキンを用いた水密構造であること。

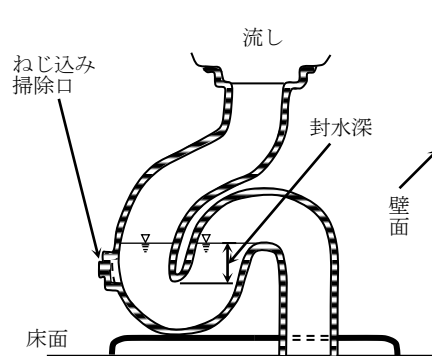
ク 器具排水口からトラップウエアまでの垂直距離は、**60 cm**を超えてはならない。

図 2-2 (垂直距離が 60 cm以上になると、器具からの排水で立下り管内が満流になった場合自己サイホン作用を起こす危険が増大する。)

ケ トラップは、**二重トラップとしてではない**。(二重トラップとは、器具排水口から流末までの排水経路上に 2 個以上のトラップが設けられ、トラップとトラップの間の管内空気が密閉されている状態をいう。この空気は、排水管内に気圧変化が起こっても、閉じ込められたままになり、器具からの排水はこの空気のため

めに流れが悪くなるばかりではなく、トラップの水封を保つこともできなくなる。)

図 2-3 ねじ込み掃除口の例



(3) トラップの種類

ア 用途による分類

- (ア) 器具トラップ
- (イ) 床排水トラップ
- (ウ) 特殊トラップ

イ 形状による分類

- (ア) 管（くだ）トラップ

図 2-4 (a) で、トラップ本体が管を曲げて作られたものが多いから管トラップという。

Pトラップは、一般に広く用いられ、他の管トラップに比べ封水が最も安定している。

Sトラップは、自己サイホン作用を起こしやすく、封水が破られやすい。

Uトラップは、沈殿物が停滞しやすく流れに障害を生じることがある。

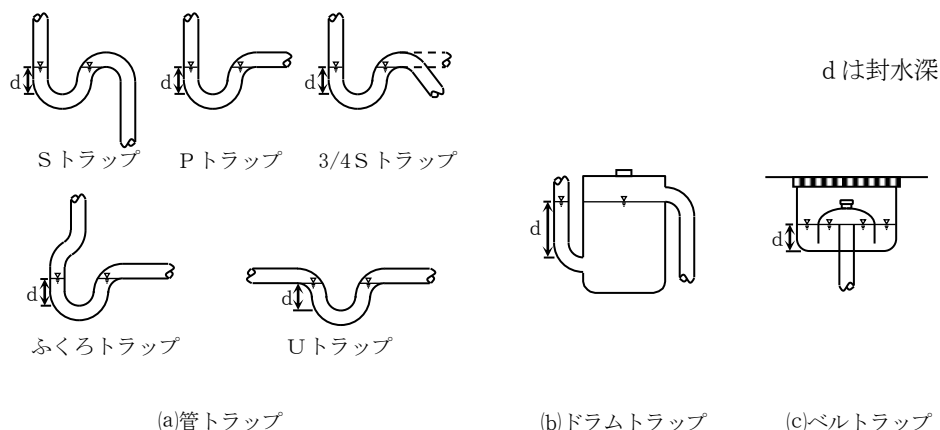
- (イ) ドラムトラップ

図 2-4 (b) で、封水部が胴状をしている。ドラムの内径は、排水管径の 2.5 倍を標準とし、管トラップより封水部に多量の水がたまるので、封水部が破られにくい。自浄作用が無く沈殿物がたまりやすい。

- (ウ) ベルトトラップ（わんトラップ）

図2-4(c)で、封水部がベル状で、床に設置する。ベルトラップは、ベル形器具をとりはずすと、トラップとしての機能を失い、詰まりやすいので、好ましくないトラップである。

図2-4 トラップの例



(4) トラップ封水の破壊

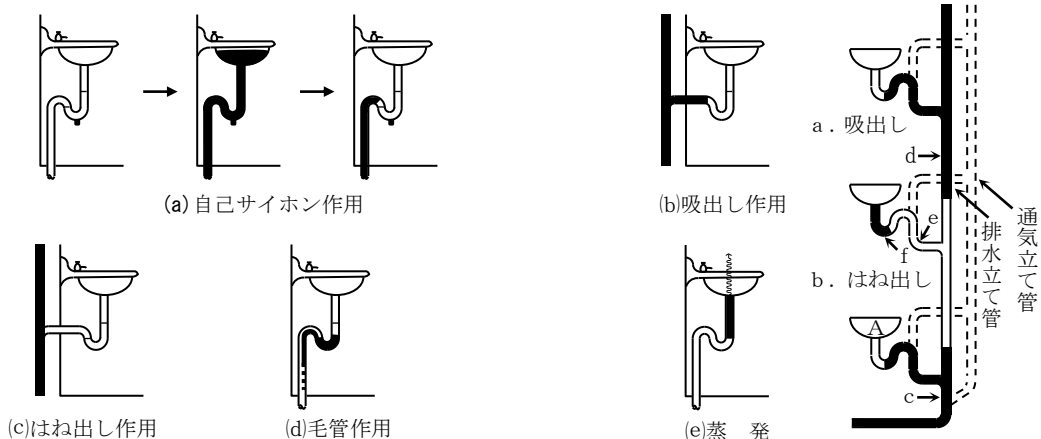
トラップ封水は、下記のように種々の原因によって破られるが（図2-5）、適切な通気と配管により、また**使用者の注意を喚起することにより防ぐことができる**（図2-6）。

ア 自己サイホン作用

器具とトラップの組合わせや排水管の配管方法などが適切でないときに生じる。洗面器など水をためて使用する器具で、図2-5(a)のトラップを使用した場合、器具トラップと排水管が連続してサイホン管を形成し、トラップ部分を満水状態で流れるため、排水の都度自己サイホン作用が生じて、封水が残らず吸引されてしまう。

図2-5 トラップ封水の破られる原因

図2-6 吸出し作用とはね出し作用



イ 吸出し作用（誘導サイホン作用）

立て管に近いところに器具を設けた場合、立て管の上部から一時に多量の水が落下してくると、立て管と横管の接続付近の圧力は大気圧より低くなる。トラップの器具側には大気圧が働いているから、圧力の低くなった排水管に吸い出されてしまう。図 2-6

ウ はね出し作用

図 2-6 において、器具Aより大量に排水された場合、C部の圧力が急上昇しf部の封水がはねだす。

エ 毛管現象

図 2-5 (d) のように、トラップのあふれ面に毛髪等が引っかかって下がったままになると、毛管現象で徐々に封水が吸い出され封水が破られてしまう。

オ 蒸 発

排水器具を長期間使用しないと、トラップの水が徐々に蒸発して封水が破られる。これは、洗い流すことのまれな床排水トラップ図 2-7 に起きやすい。

この床排水トラップの封水の蒸発に対処するため、掃除口のストレーナーに代えて、密閉ふたを用いた掃除口兼用ドレンがある。(図 2-8)

図 2-7 床排水トラップの例

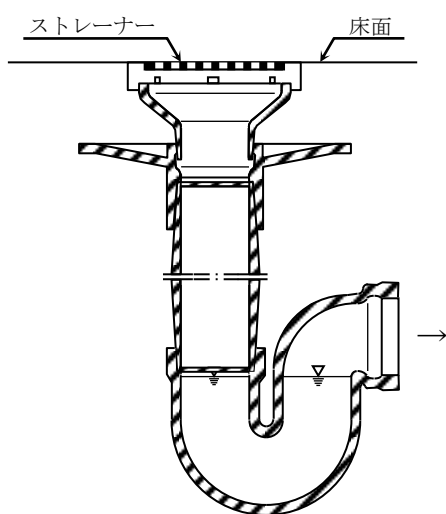
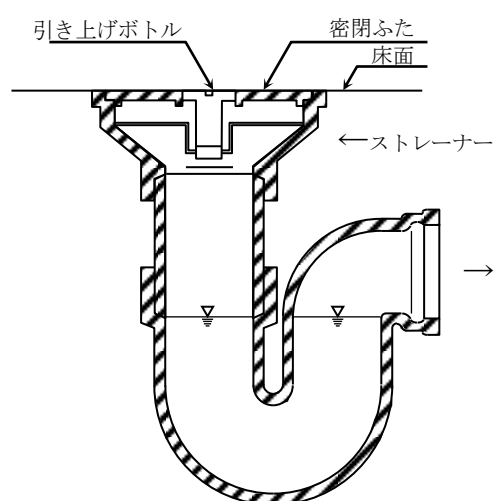


図 2-8 床排水トラップの例
(掃除口兼用ドレン)



3 掃除口

排水管には、管内の点検、掃除が容易にできるように適切な位置に掃除口を設けなければならない。

(1) 設置箇所

- ア 排水横枝管及び排水横主管の起点
- イ 延長が長い横走り排水管の途中
- ウ 排水管が 45° を超える角度で方向を変える箇所
- エ 排水立て管の最下部又はその付近
- オ 排水横主管と屋外の排水管の接続箇所に近い所（ますに代えてもよい。）
- カ 上記以外で特に必要と思われる箇所

(2) 設置上の注意事項

- ア 掃除口は、排水管が 100 mm 以下の場合には同一口径、100 mm を超える場合は 100 mm より小さくしてはならない。
- イ 掃除口は掃除の妨げとなる障害物の付近をさけ、容易に掃除できる位置に設けること。

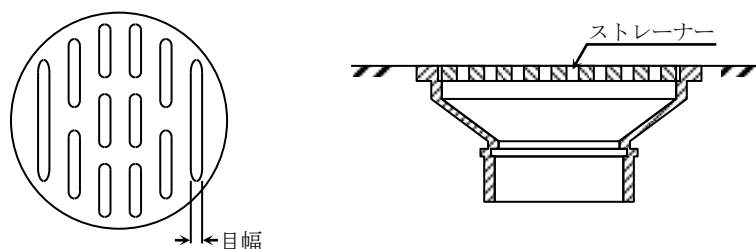
4 ストレーナー（目皿）（図 2-9）

浴室、流し等の汚水流出口には、固形物の流下を阻止するためにストレーナーを設ける。

ストレーナーの開口有効面積は、流出側に接続する排水管の断面積以上とし、目幅は直径 8 mm の球が通過しない大きさとする。

床排水口には容易に取りはずしのできるストレーナーを設けなければならない。

図 2-9 ストレーナーの例（目皿）



5 間接排水

排水管が詰まった場合、飲料水、食物、食器などを取り扱う機器からの排水管が、一般の排水管に直結されていると、汚水が逆流して汚染され衛生上危険な状態となるおそれがある。また、トラップが破封した場合、下水ガスが進入してくることもある。これを防止するために、これらの器具の排水管は、一度大気中で縁を切り、適切な空間を設けて、一般の排水系統へ直結している器具または水受け容器に排水すべきである。このような方法を間接排水といい、その空間を排水口空間という。

(1) 間接排水とする機器

ア 冷蔵関係

冷蔵庫、冷凍庫、ショーケースなどの食品冷蔵庫、冷凍機

イ 厨房関係

皮むき器、洗米機、蒸し器、スチームテーブル、ソーダーファンテン、製氷機、食器洗浄機、消毒機、カウンタ流し、食器洗い用流し、すすぎ用流しなどの厨房用機器

ウ 洗濯関係

洗濯機、脱水機などの洗濯用機器

エ 水飲み器

水飲み器、飲料用冷水器、給茶器

オ 医療、研究用機器

蒸留水装置、滅菌水装置、滅菌器、滅菌装置、消毒器、洗浄器、洗浄装置、医療機器の排水

カ 各種装置の排水

(7) 各種の貯水タンク、膨張タンクなどのオーバーフローおよび排水

(イ) 上水、給湯および飲料用冷水ポンプの排水

(ウ) 排水口を有する露受け皿、水切りなどの排水

(エ) 上水、給湯および飲料用冷水系統の水抜き

(オ) 消火栓、スプリンクラー系統の水抜き

(カ) 逃し弁の排水

(キ) 圧縮機などの水ジャケットの排水

(イ) 冷凍機、冷却塔および冷媒、熱媒として、水を使用する装置の排水

(ロ) 空気調和用機器の排水

(ハ) 上水用の水処理装置の排水

キ 水泳用プール

プールの排水およびろ過装置からの逆洗水

ク 蒸気系統、温水系統の排水

ボイラ、熱交換機および温水タンクからの排水、蒸気管のドリップなどの排水
(原則として 40℃以下に冷却し排水する)。

(2) 配 管

容易に掃除および洗浄ができるように配管し、水受け容器**図 2-10**までの配管長が 50 cmを超える場合には、その機器、装置に近接してトラップを設けること。機器、装置の種類、排水の種類によって排水系統を分ける必要がある。

(3) 排水口空間

間接配管とする機器、装置の排水管は、原則としてその機器、装置ごとに、一般の排水系統に接続した水受け容器のあふれ縁より上方に排水口空間をとって開口すること。

排水口空間は**表 2-4**のとおりとする。

図 2-10



表 2-4 排水口空間

間接排水管の管径 (mm)	排水口空間 (mm)
25 以下	最小 50
30 ~ 50	最小 100
60 以上	最小 150

(H A S S 206-1991)

注 飲料用貯水タンクなどの間接排水管の排水口空間は、上記表にかかわらず最小 150 mm とする。

(4) 水受け容器

水受け容器は、トラップを備え、排水が跳ねたり、あふれたりしない形状並びに容器および排水口径をもつものとする。手洗い、洗面、料理などの目的に使用される器具は間接排水管の水受け容器と兼用してはならない。

水受け容器の設置場所は、容易に排水状況が確認できる場所に設けること。

換気のない場所は避けること。

6 水洗便所

生活水準の向上など便所に対する考え方も非常に変わって、アクセサリ類のデザインの多様化、カラー化などにより明るく快適な空間になりつつある。

水洗便所に設置する大小便器およびこれらに付属する器具は、使用目的に応じ、その機能を十分に発揮するように、適切に選定して組み合わせ、**快適性、経済性、衛生面**についても考慮しなければならない。

(1) 大 便 器

ア 大便器の分類

(ア) 設置様式により大別すると、

和風便器 (便器を床に埋め込み使用する。)

洋風便器 (床上に設置し腰掛けて使用する。)

(イ) 洗浄方式で分類すると

フラッシュバルブ式

ハイタンク式

ロータンク式

(ウ) 機能により分類すると

洗出し式

洗落し式

サイホン式

サイホンゼット式

ブローアウト式

サイホンボルテックス式

(イ) 使用水量により分類すると、

従来型

節水型

イ 大便器の構造上必要な条件は次のとおりである。

(ア) 汚物が留水中に落下し、臭気の発散が少ないこと。

(イ) 留水面が広く乾燥面が少ないこと。

(ウ) 排水路内径が大きいこと。(J I S A 5207 では洗浄方式により、表 2-5 のように規定されている。)

(エ) 封水深が深いこと。(J I S A 5207 では、表 2-6 のように規定されている。)

(オ) 洗浄音が静かであること。

便器の構造

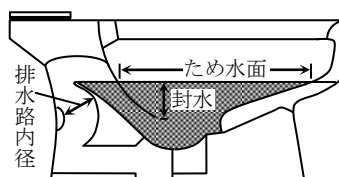


表 2-5 排水路内径比較

便器の種類	サイホンゼット式	サイホン式	洗落し式	洗出し式
トラップ内径	53 mm以上	38 mm以上		

表 2-6 水封比較

便器の種類	サイホンゼット式	サイホン式	洗落し式	洗出し式
封水深	75 mm以上	65 mm以上	50 mm以上	

ウ 大便器の洗浄方法

大便器の洗浄方法は、表2-7のとおりであるがそれぞれ長所、短所がある。

表2-7 洗浄方式の比較

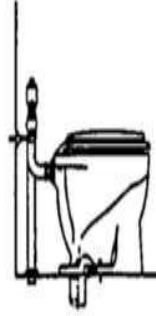


方式 事項	フラッシュバルブ式	ロータンク式	ハイタンク式
給水圧力と管径	0.7kgf/cm ² 以上の水圧を必要とする。給水管径は25mm以上とする。	給水管径は13mmでよいが、据付位置が低く圧力が小さいので洗浄管径は38mm位必要である。	ハイタンクに給水できる圧力であればよい。給水管径は13mm、洗浄管径は32mmとする。
据付位置	便器に近い低い位置に設ける。	タンク底面は床上50cm又は、それ以下になる。	床上約1.8m以上に設ける。
使用面積	小	大	中
構造	複雑	簡単	簡単
修理	やや困難	簡単	やや困難
据付工事	容易	容易	やや困難（高い）
騒音	やや大	小	やや大
連続使用	可	不可	不可
洗浄方式の例			

図 2-11 大便器洗淨弁の構造

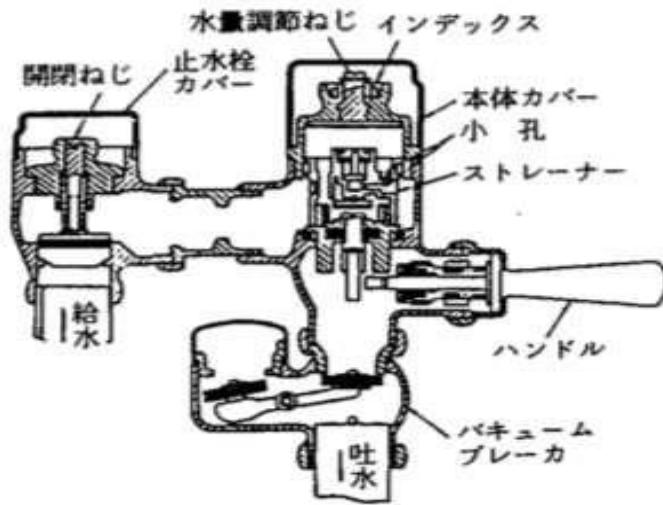


図 2-12 ロータンクの構造

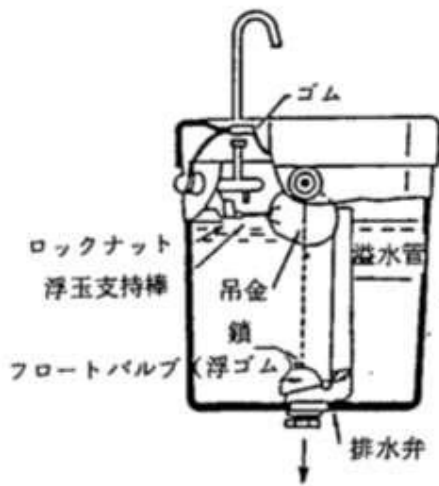
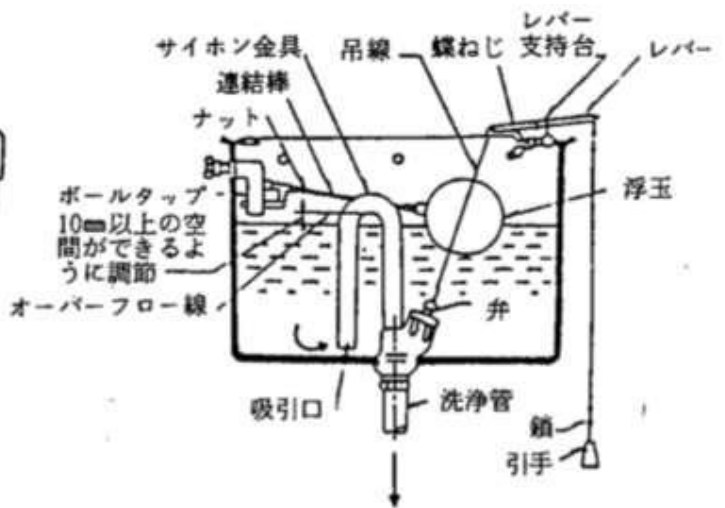


図 2-13 ハイタンクの構造

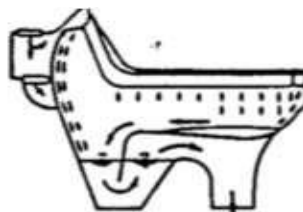


エ 大便器の機能

(ア) 洗出し式

和風大便器の最も一般的な型式であり、汚物を受ける部分に汚物をためて、洗い流す方式で、水たまりが浅いので臭気が発散しやすい。(図 2-14)

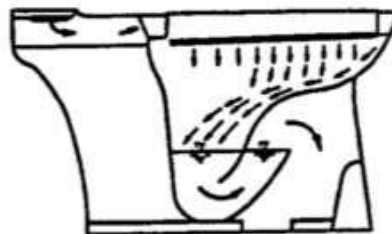
図 2-14 洗出し式



(イ) 洗落し式

汚物を留水中に落下させる方式である。汚物が水中に落ちるので、洗出し式に比べて臭気が少ない。洗出し式とともに多く普及している。(図 2-15)

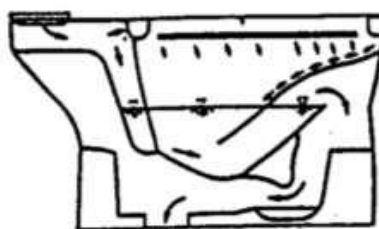
図 2-15 洗落し式



サイホン式

洗落し式と似ているが、排水路を屈曲させることにより、洗浄の際に排水路部を満水させ、サイホン作用が起こるようにしたもので、洗落し式に比べて排出力が強力である。サイホン作用を利用した一般的なもので、洗落し式の欠点を補っている。(図 2-16)

図 2-16 サイホン式



(ウ) サイホンゼット式

サイホン式のトラップ排水口入り口 a に噴水孔を設け、この噴水によって強制的にサイホン作用を起こさせるようにしたものである。サイホン作用による吸引作用が強いため、広い留水面が確保でき、封水深が大きく、排除が確実に臭気の発散や汚物の付着がほとんどない。(図 2-17)

図 2-17 サイホンゼット式



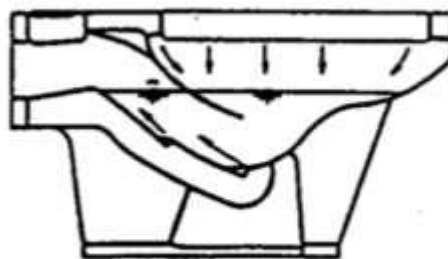
(エ) サイホンボルテックス式

タンク部より便器内へ洗浄水を短期的に吐き出させて水位差をつくり出し、洗浄水の渦作用とともにサイホン作用を発生させ、強力な吸引と洗浄力により汚物を排出する方式である。洗浄音が特に低いのが特徴である。

(オ) ブローアウト式

サイホンゼット式と似ているが、サイホン作用より噴水作用に重点をおいた機能となっており、噴水孔からの噴出圧で汚物を吹きとばし、排水する方式である。詰まるおそれが少なく、洗浄も強力である。フラッシュバルブ用で、洗浄音が大きい。(図 2-18)

図 2-18 ブローアウト式



オ ロータンクの形式

ロータンクは取付けの形式によって次のように分けられる。

(ア) 隅付け

(イ) 平付け

(ウ) 密結式

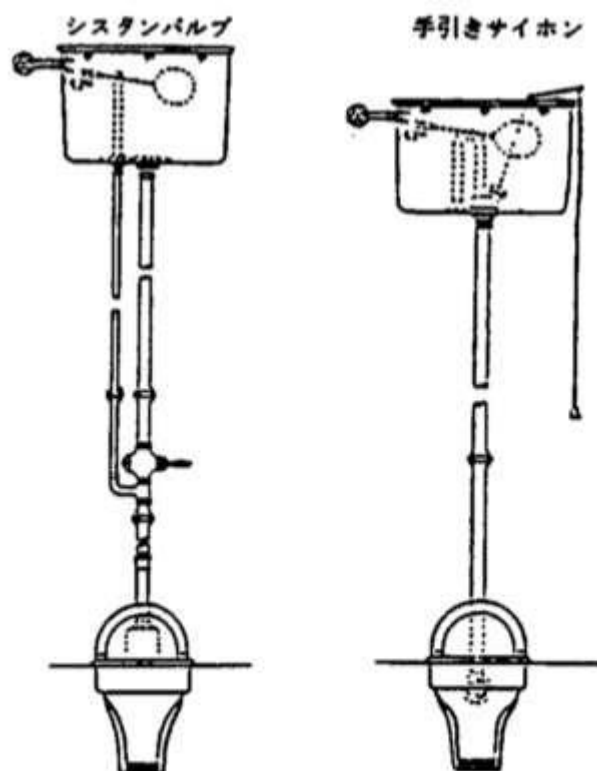
カ ハイタンクの方式 (図 2-19)

ハイタンクの方式は次のとおりである。

(ア) シスタンバルブ方式

(イ) 手引きサイホン方式

図 2-19 ハイタンク方式



キ フラッシュバルブ方式

給水管径が**25mm以上**必要であり、また、水圧に制約があり、**一般用**と**低圧用**がある。

一般用は最低水圧が**0.7kgf/cm²**以上確保できる場合で、低圧用は**0.4kgf/cm²**以上確保できる場合に使用できる。

ク 便 座

便座には次のものがある。

- (ア) 前丸便座
- (イ) 前割れ便座
- (ウ) 暖房便座
- (エ) 温水洗浄便座

ケ 節水型便器

洗浄、排水、封水等の機能を維持しながら1回当たりの洗浄水量を減らして節水を図った便器である。

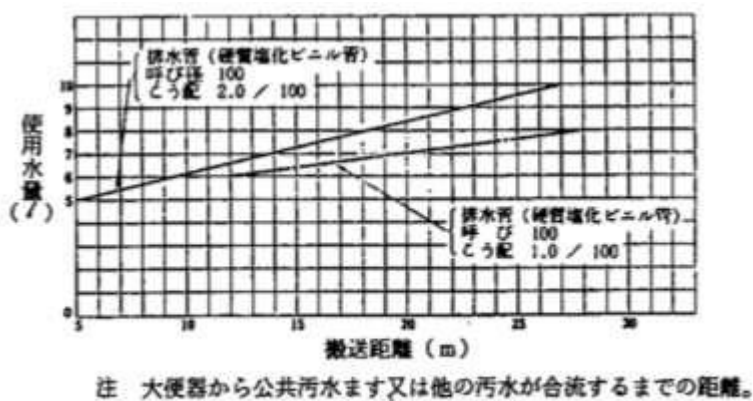
J I S A 5207 では、「**1回当たりの使用水量を、洗出し式および洗落し式に**

においては8ℓ以下、サイホンおよびサイホンゼット式においては9ℓ以下に減じた便器」を節水型大便器としている。

節水型便器を使用する際は、公共汚水ますでの距離および器具の配置状況を勘案して適合した器具の選定を行うこと。

使用水量と汚物の搬送距離とは密接な関係があり、使用水量10ℓ以下の場合の汚物搬送距離の実験結果は図2-20のように使用水量5ℓでは搬送距離5m、水量8ℓでは18mという結果がでてい

図2-20 使用水量による搬送距離



(2) 小便器

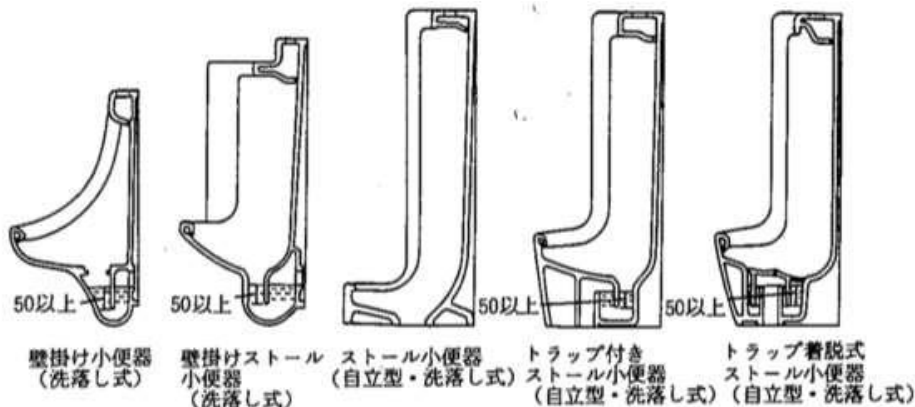
ア 小便器の種類

小便器は壁掛け型と自立型とに大別できる。洗浄機能はすべて洗落し式である。

(図2-21)

自立型はトラップのないものがあるが、これは別途トラップを設ける必要がある。

図2-21 小便器の種類



イ 小便器の洗浄方式

(7) 水栓方式

水栓の開閉によって、小便器を洗浄する方式で、洗浄の確実性が期待できない。

(イ) フラッシュバルブ方式

押しボタンを押すと一定量の水で洗浄される方式で、操作は容易であるが洗浄の確実性は期待できない。

(ウ) 自動サイホン方式

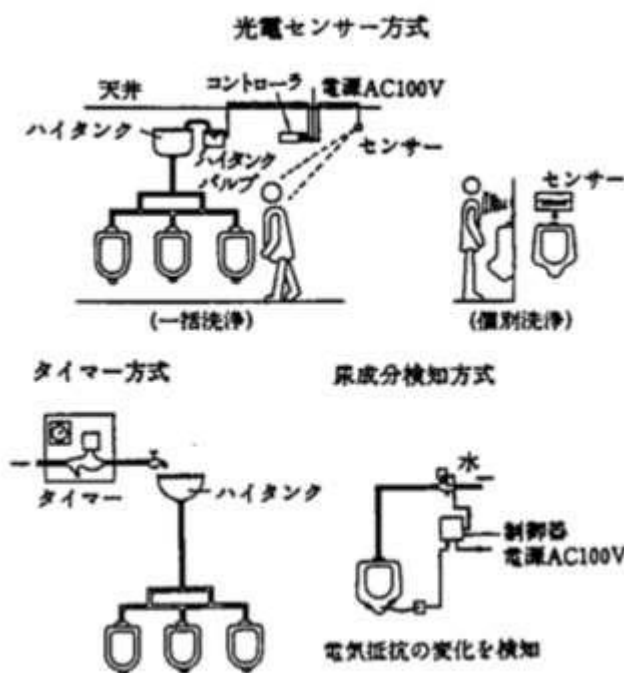
ハイタンクと組合わせて使用する方式で、タンクに常に一定量の水を供給し、規定の水位に達したときにサイホン作用によりタンク内の水を自動的に放水して洗浄する。使用者がいなくても自動的に水が流れる欠点がある。

(エ) 小便器の節水方式

使用者の有無を確認する光電センサー方式、尿探知方式、使用時間帯のみ洗浄するタイマー方式などがある。(図 2-22)

節水型小便器は「1 回当たりの使用水量 6ℓを 4ℓ以下に減じた小便器」をいう。

図 2-22 小便器の節水方式



7 設備ユニット

(1) 分類

設備ユニットは、ホテル、集合住宅、一般住宅など多種多様なものが開発されている。「キッチンユニット、サニタリーユニット、冷暖房ユニットおよび配管ユニットの総称をいう」となっており、**表 2-8**のように分類される。

設備ユニット関連の J I S は**表 2-9**のとおりである。

表 2-8 設備ユニットの分類

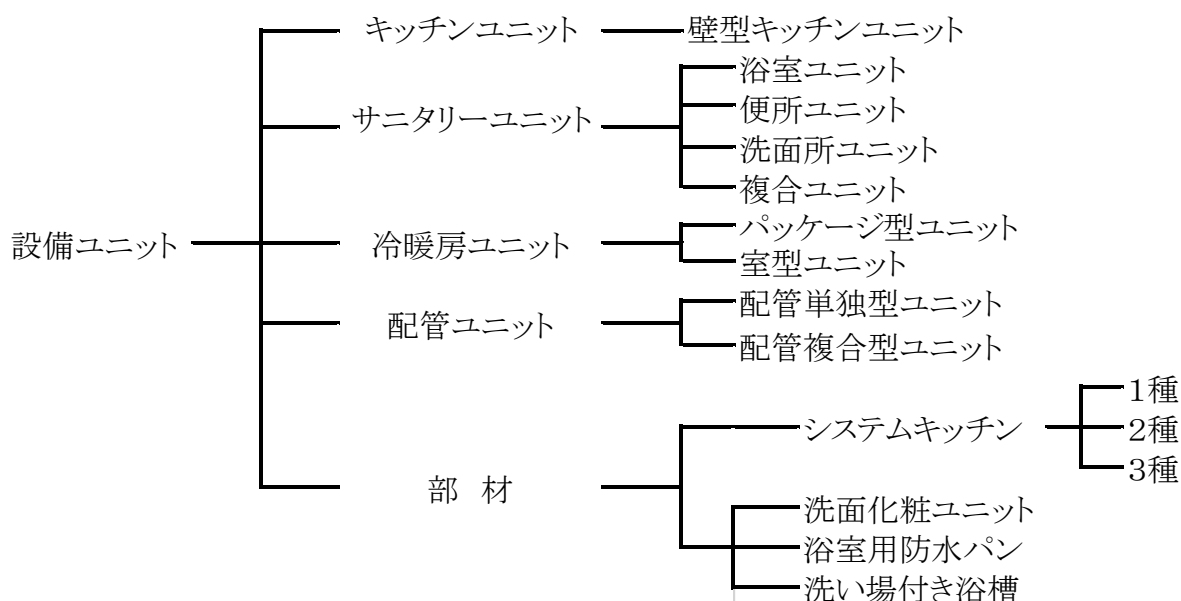


表 2-9 設備ユニット関係 J I S

J I S 名称	J I S 番号
洗面化粧ユニット類	A 4401-1994
住宅用サニタリーユニット	A 4410-1995
住宅用壁形キッチンユニット	A 4411-1994
住宅用冷暖房ユニット	A 4412-1994
住宅用配管ユニット	A 4413-1991
住宅用浴室ユニット	A 4416-1995
住宅用便所ユニット	A 4417-1995
住宅用洗面所ユニット	A 4418-1995
浴室用防水パン	A 4419-1991
システムキッチン (I S O 3055、5732)	A 4420-1992
設備ユニット用排水器具	A 4421-1991
ガラス繊維強化ポリエステル洗い場付浴そう	A 5712-1994

(2) サニタリーユニット

サニタリーユニットとは、入浴、洗面、洗濯、用便のための機能の全部、または、そのうちの一つ以上の用をなす室型ユニットをいい、その種類は表 2-10 のとおりである。

表 2-10 サニタリーユニットの種類 (J I S A 0012)

種 類	記号	摘 要
浴 室 ユ ニ ッ ト	B	入浴用の室型ユニット
便 所 ユ ニ ッ ト	T	用便用の室型ユニット
洗 面 所 ユ ニ ッ ト	L	洗面または洗面・洗たく用の室型ユニット
複合サニタリーユニット	B T L C	入浴・用便・洗面の機能を1室に複合した室型ユニット

ア 浴室ユニット

入浴用の室型ユニットを浴室ユニットといい、浴室ユニットの浴槽は、床と一体になったものと床と分離したものがある。

イ 便所ユニット

用便用の室型ユニットで、便器は洋風大便器で、大半がロータンク式である。

ウ 洗面所ユニット

洗面または、洗髪、洗濯用の室型ユニットで、洗面化粧ユニットが組み込まれる場合もある。

エ 複合サニタリーユニット

入浴、用便、洗面の機能を一室に複合した室型ユニットで、浴槽を設けずにシャワーだけを取り付けたものもある。

オ キッチンユニット

流し台、調理台、こんろ台、つり戸棚、レンジフードなど台所に必要な設備機器を備え、かつ収納スペースを有するもので、壁面に接する形式のものをいう。

カ 配管ユニット

建築部材に取り付けられるように前加工された配管群、または、建築部材と配管を組み合わせたものをいう。

8 阻集器

阻集器は、排水中に含まれる有害危険な物質、望ましくない物質の流下を阻止、分離、収集して、自然流下により排水する形状、構造をもった器具または装置をいい、公共下水道および排水設備の機能を妨げ、あるいは損傷するのを防止するとともに、処理場における放流水の水質確保のために設ける。**(阻集器は、下水道法上の除害施設には該当しない。)**

(1) 設置上の注意事項

- ア 使用目的に合致した阻集器を設置すること。
- イ 設置位置は、容易に維持管理ができかつ有害物質を排出するおそれのある器具、装置の近くが望ましい。
- ウ 構造は、保守点検が容易で、グリース、ガソリン、土砂などを有効に阻止分離できるものとし、分離する必要があるもの以外の排水を流入させないこと。
- エ 密閉ふたを使用するときは、通気をとること。
- オ 材料は、不浸透の耐食材料とし、トラップの封水深は、50 mm以上とすること。
- カ 原則として、トラップ機能を有するものとする。トラップ機能を有しない阻集器を設置すると、流水側からのガスが室内に逆流するおそれがあるので、器具の直下流側にトラップを設置しなければならない。

(2) 阻集器の種類

ア グリース阻集器

営業用調理場からの排水中に含まれている油脂類を浮上分離させて除去し、油脂分が排水管に流入し管を詰まらせるのを防止するために設ける装置である。器内には、バスケット、隔板を設けて、流入する排水中の分離回収の効果を高めている。**(図 2-23)**

図 2-23 グリース阻集器の例

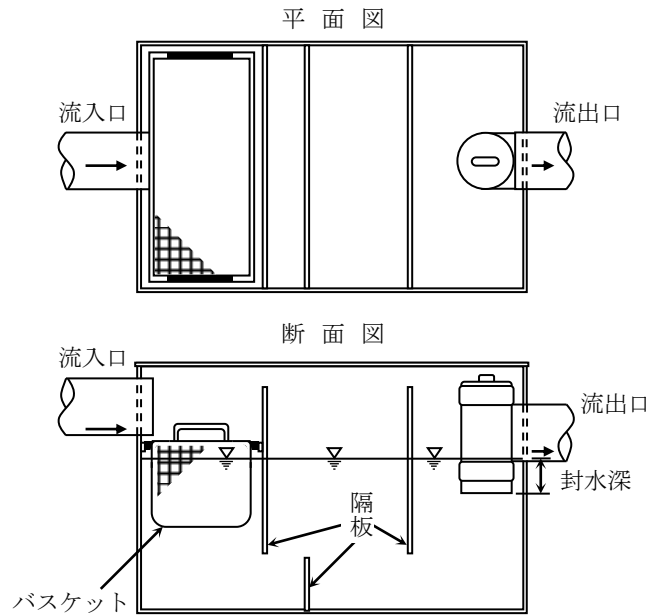
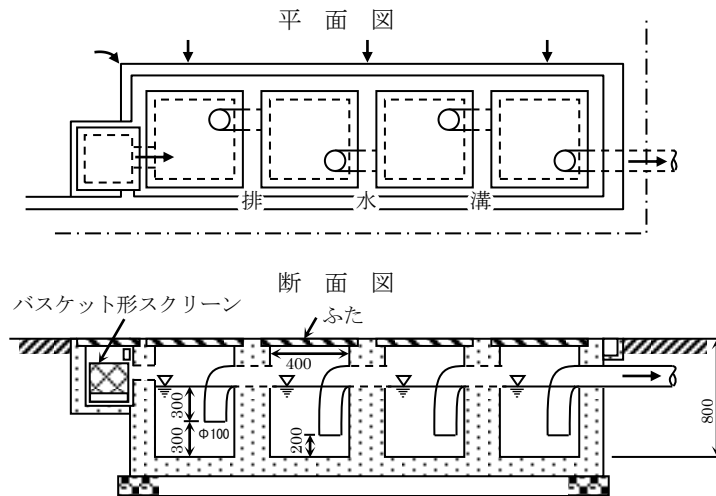


図 2-24 オイル阻集器の例



注1 オイル阻集器は、サンド阻集器を兼ねる場合がある。

2 第1槽の封水深を300mmとしたのは、第1槽目は土砂がたまりやすいので泥だめ深さを大きくしたためである。

イ オイル阻集器

給油場等で、ガソリン、油類の流出する箇所に設け、ガソリン、油類を除去する装置である。排水を分離する原理は、ガソリン、油類は自然浮上法であり、土砂については、自然沈殿法である。ガソリン、油類が排水管に流入して悪臭や爆

発事故の発生を防止するために設置する。通気管は、他の通気管と兼用せず独立したものとする。こと。(図2-24)

設置場所は次のとおりである。

- (ア) ガソリン供給所、給油場
- (イ) 自動車修理加工、洗車などを行う施設
- (ウ) 可溶性溶剤を扱うドライクリーニング所、化学工場、事業場
- (エ) 揮発性可燃液体を取り扱う試験場、製造所

ウ サンド阻集器

業種によっては、排水中に泥、砂などを多量に含むときがあるが、この場合は、サンド阻集器を設けて、排水管の詰まりを防止する。底部の泥だめの深さは15cm以上とすること。(図2-25)

図2-25 サンド阻集器の例

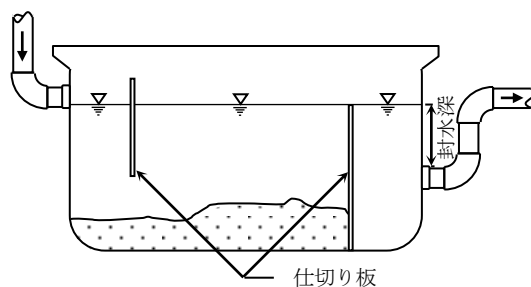
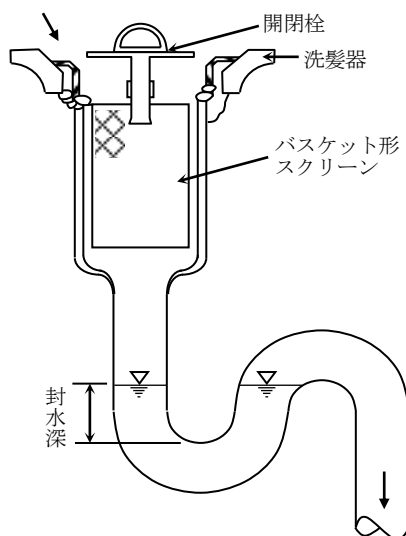


図2-26 ヘア阻集器の例



エ ヘア阻集器

理髪店、美容院の洗髪器に取り付けて、毛髪が排水管中に流入するのを阻止する。(図 2-26) また、プール、公衆浴場には大型のヘア阻集器を設けること。

オ ランドリー阻集器

営業用洗濯場からの排水中に含まれている糸くず、布くず、ボタン等を有効に分離する阻集器である。内部には、取り外し可能なバスケット形スクリーンを設けてある。(図 2-27)

カ プラスタ阻集器

外科ギブス室、歯科技工室等からの排水中には、プラスタ（石膏）くず、ゴムくず等の不溶性物質が含まれている。プラスタは排水管中に流入すると、管壁に付着凝固し、流れの支障となる。プラスタ阻集器はこの支障を阻止するためのものである。(図 2-28)

図 2-27 ランドリー阻集器の例

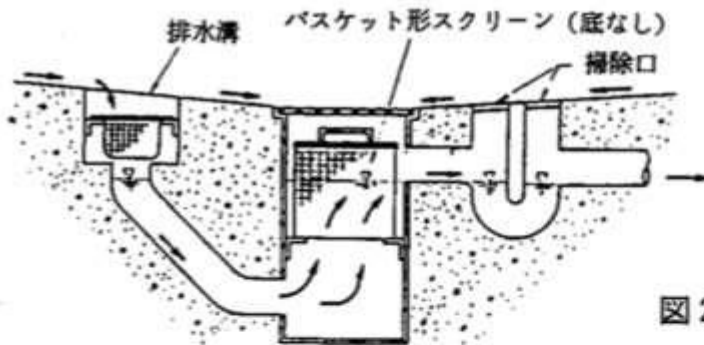
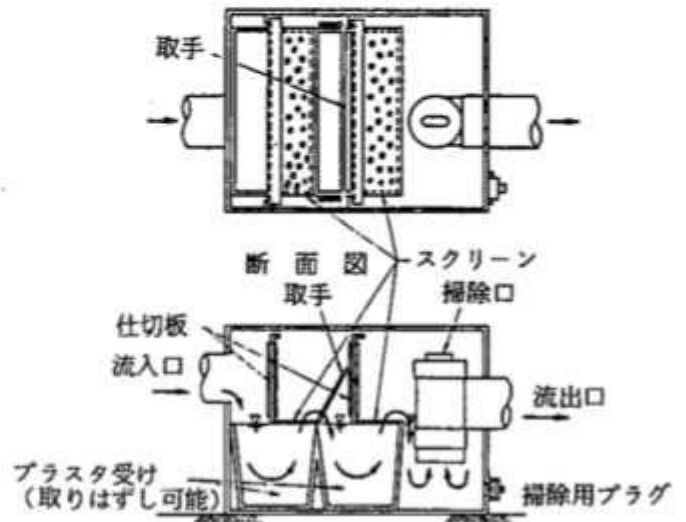


図 2-28 プラスタ阻集器の例
平面図



(3) 阻集器の維持管理

ア 阻集器に蓄積したグリース、可燃性廃液などの浮遊物、土砂、その他沈澱物は、定期的（週1回程度）に除去すること。

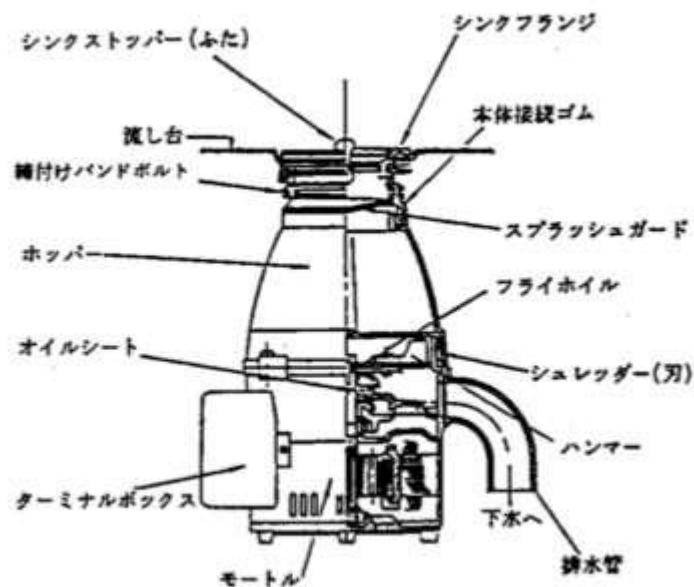
イ 阻集器から除去したごみ、汚泥、廃油等の処分は「**廃棄物の処理及び清掃に関する法律**」等によらなければならない。ただし、再利用する場合はこの限りではない。

9 ディスポーザー

ディスポーザーとは、厨芥を粉砕して水で排水管に流し出す器具である。利用者にとっては便利なものであるが、**下水道施設はディスポーザーの使用を前提として設計されていない。**

下水道排水設備標準工事基準検討委員会の統一基準により、**ディスポーザーは使用してはならない。**

ディスポーザー各部の名称



10 ディスポーザーキッチン排水処理システム

ディスポーザーキッチン排水処理システムとは、ディスポーザーと排水処理槽から構成され、ディスポーザーで粉砕した厨芥を生物処理した後に下水道に流入させるシステムであり、ディスポーザー単体とは区別されるべきものである。

当システムでは、適切な維持管理が行われる限りにおいて下水道に接続する排水設備として適当である。

ただし、当システムを下水道に接続する場合には、排水設備計画確認申請書に、

構造性能を示した仕様書の写し、処理槽汚泥引抜等の維持管理が適切に行われることを確認できる書類（維持管理業務委託契約書等）の写しその他管理者が必要と認めた書類を添付すること。

11 排水槽

建築物の地階部分のように公共下水道管より低い位置に設けられた衛生器具等の設備からの排水は、自然流下によって排除できないため、排水槽を設けてポンプによって公共下水道に排除する。

このように、排水ポンプによって排除するために設けられた槽のことを排水槽（ビルピット）という。

(1) 排水槽の種類

ア 汚水槽

水洗便所のし尿等の污水排水系統に設ける排水槽である。

イ 雑菌水槽

厨房その他の施設から排水されるし尿を含まない排水を貯留するための排水槽である。

ウ 合併槽

污水および雑排水を合わせて貯留するための排水槽である。

エ 湧水槽

地下階の浸透水を貯留するために設けられる排水槽である。

(2) 排水槽は、構造、維持管理が適切でないとき悪臭発生の原因となるので、特に注意しなければならない。

悪臭発生の原因は次のものがあげられる。

ア 槽の底が水平になっているなどの構造上の欠陥により、槽内の排水を完全に揚水することができず、沈殿物が滞留し腐敗する。

イ 槽を設置している地階に厨房等があり、厨芥類が温湯とともに流入し腐敗を早める。

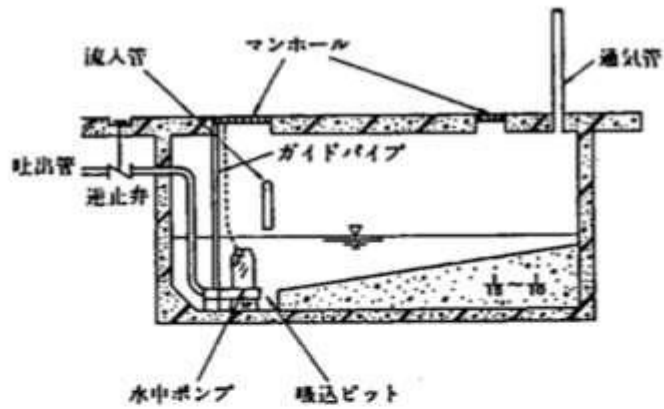
ウ ポンプ運転間隔を長くすると、槽内に排水が長時間滞留し、排水の腐敗が著しくなる。

エ 槽の定期的清掃が実施されていない。

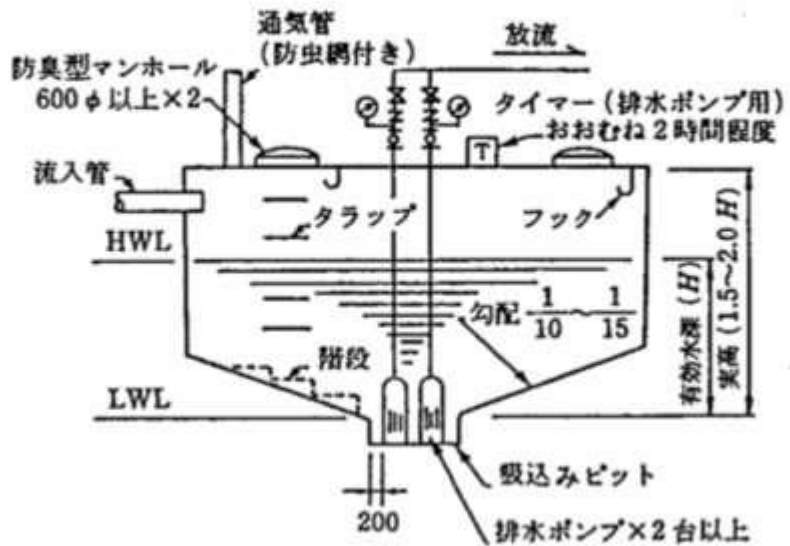
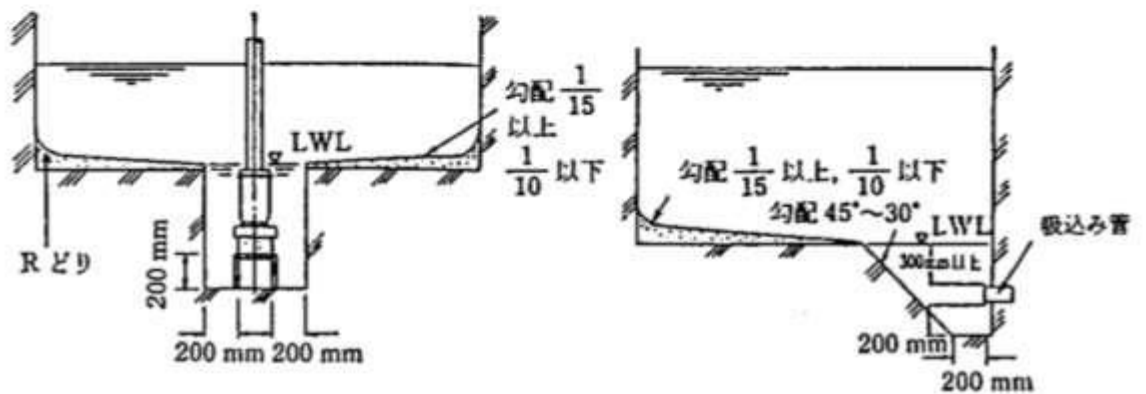
(3) 構造 (図 2-29)

- ア 排水槽は原則として、汚水、雑排水は分離した槽とすること。
- イ ポンプによる排水は、原則として自然流下の排水系統に排出し、公共下水道の能力に応じた排水量とすること。
- ウ 通気管は、他の排水系統の通気管と接続せず、単独で大気中に開口し、臭気に対して衛生上十分考慮すること。
- エ 排水ポンプは、排水の性状に応じたものを使用し、異物による詰まりが生じないようにする。また、故障に備えて複数台を設置し、通常は交互に運転できるように排水量の急増時には同時運転が可能な設備とする。ただし、小規模な排水槽ではポンプ設置台数は1台でもよいが予備を有することが望ましい。
- オ 悪臭の発生原因となるおそれのある排水槽には、ばっ気装置またはかくはん(攪拌)装置を設けること。
- カ 保守点検用のマンホールを設けること。
- キ 厨房より排水槽に流入する系統には、厨芥を捕集するグリース阻集器を設けること。
- ク 油類の流入する系統には、オイル阻集器を設けること。
- ケ 排水槽の有効容量は、時間当たり最大排水量以下とし、次式により算定すること。槽の実高(深さ)は有効貯水高さの1.5~2.0倍程度が望ましい。
- $$\frac{\text{建築物(地階部分)の1日平均排水量(m}^3\text{)}}{\text{建築物(地階部分)の1日当たり給水時間(時)}} \times 2.0 \sim 2.5$$
- コ ポンプの運転間隔は1時間程度に設定することが望ましい。満水警報装置を設けること。
- サ 内部は容易に清掃できる構造で、水密性、防食等を考慮した構造とすること。
- シ 底部に吸込みピットを設け、ピットに向かって1/15以上、1/10以下のこう配をつけること。
- ス 排水ポンプの停止水位は、吸込みピットの上端以下とし、タイマーを併用しない場合は、始動水位をできるだけ低く設定すること。
- セ ポンプ吸込部周囲及び下部に20cm程度の間隔をとること。
ポンプには逆流防止機能を備えること。

図 2-29 排水槽の例



吸込みピットの詳細



(4) 清掃および維持管理

ア 排水槽、排水ポンプ、排水管、通気管等について、定期的に掃除し機械の点検を行うこと。(少なくとも年3回以上) また、排水槽へ流入する排水系統の阻集器の維持管理は頻繁に行うこと。

イ 予備ポンプの点検、補修を常に行い機能の確認を行うこと。

ウ 排水時の機能に障害をおよぼすようなものは流入させてはならない。

エ 清掃時等に発生する汚泥は、「**廃棄物の処理及び清掃に関する法律**」に基づいて適正に処分すること。

オ 排水槽に関する図面及び保守点検記録等を作成し、保存すること。

第3節 通気系統の設計

1 通気の目的

通気管は、排水による管内空気圧の差の解消をはかるための設備であり、排水管内の空気の流通を自由にする事で排水の流れを円滑にすることを目的とする。そのため通気管は次の目的を果たすものでなければならない。

- (1) サイホン作用、はね出し作用から排水トラップの封水を保護する。
- (2) 排水管内の水の流れを円滑にする。
- (3) 排水管内に空気を流通させて排水系統内の換気を行う。

2 通気的方式

通気的方式を大別すると、各個通気方式、ループ通気方式、伸頂通気方式となる。これらの方式の特徴は次のとおりである。

(1) 各個通気方式

各器具のトラップごとに通気をとる方式で、通気の機能を完全に果たすことができる。しかし、経済性、建築物の構造面などからすべてに適用できないこともある。

(2) ループ通気方式

2個以上の器具トラップに共通した通気管を設ける方式である。経済的であるがトラップの封水の破壊を防止することができる有効な構造とすることが必要である。

(3) 伸頂通気方式

伸頂通気のみにより高層建築物等において各個通気管をとらなくてもよい方法である。

この方式は、主としてアパート、ホテルなどの浴室器具群および調理場流し等を対象とするものである。

3 通気管の種類

(1) 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、大気中に開口するように設けた通気口をいう。

(2) 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下流側から立ち上げて、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。

(3) 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。

(4) 逃し通気管

排水、通気両系統間の空気の流通を円滑にするために設ける通気管をいう。

(5) 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管へ接続する逃し通気管をいう。

(6) 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。

(7) 共用通気管

背中合わせ又は並列に設けた衛生器具の器具排水管の交わる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。

(8) 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上げ、その器具排水管が他の排水管と交わる直前の横走部へ接続する

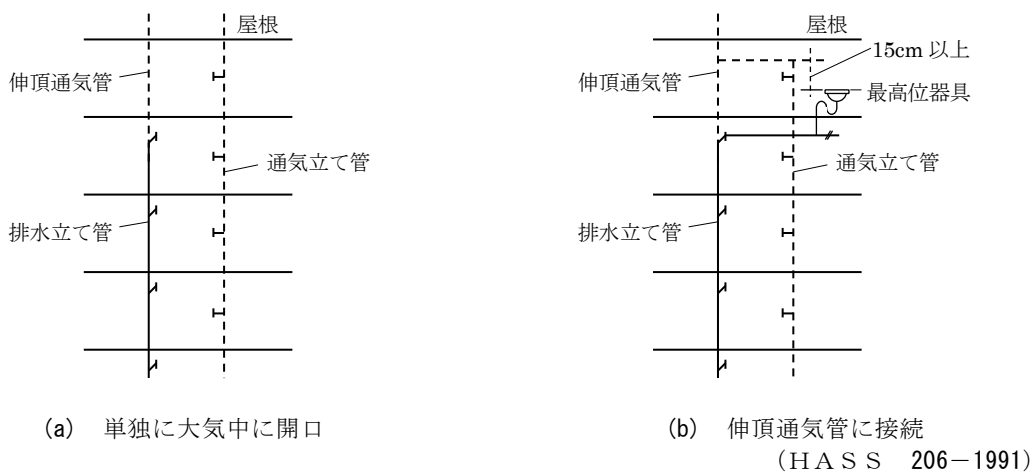
か、又は床下を横走りして通気立て管へ接続するものをいう。

4 通気配管上注意すべき事項

通気管について各方式共通の配管上注意すべき事項は、次のとおりである。

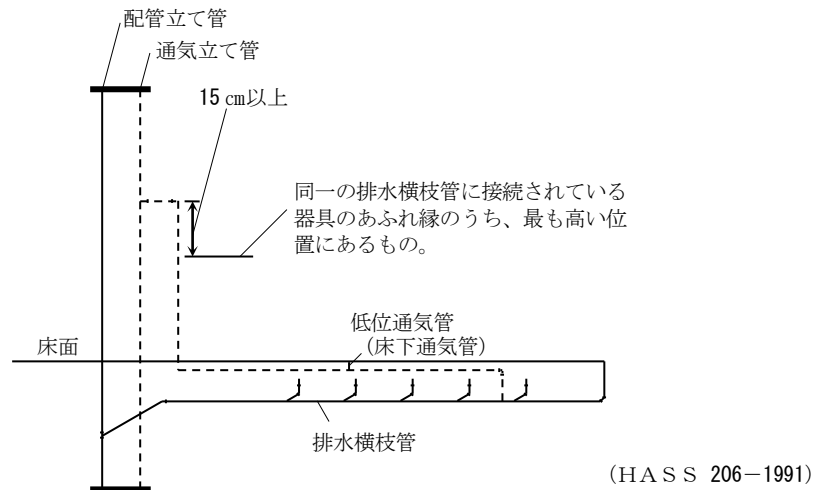
- (1) 各個通気方式及びループ通気方式には、必ず通気立て管を設けること。
- (2) 排水立て管は、上部を延長して伸頂通気管とし大気中に開口すること。
- (3) 伸頂通気管及び通気立て管は、その頂部で通気主管に接続し、1箇所で大気中に開口してよい。ただし、間接排水系統及び特殊排水系統の通気管は、他の排水系統の通気系統には接続せずに、単独に、かつ衛生的に大気中に開口すること。
- (4) 通気立て管の上部は、管径を縮小せずに延長し、その上端は単独で大気中に開口するか（**図 2-30(a)**）、最高位の器具のあふれ縁から 15 cm 以上高い位置で伸頂通気管に接続する（**図 2-30(b)**）。また、下部は管径を縮小せず、最低位の排水横枝管より低い位置で排水立て管に接続するか排水横主管に接続すること。

図 2-30 通気立て管の上部の処理



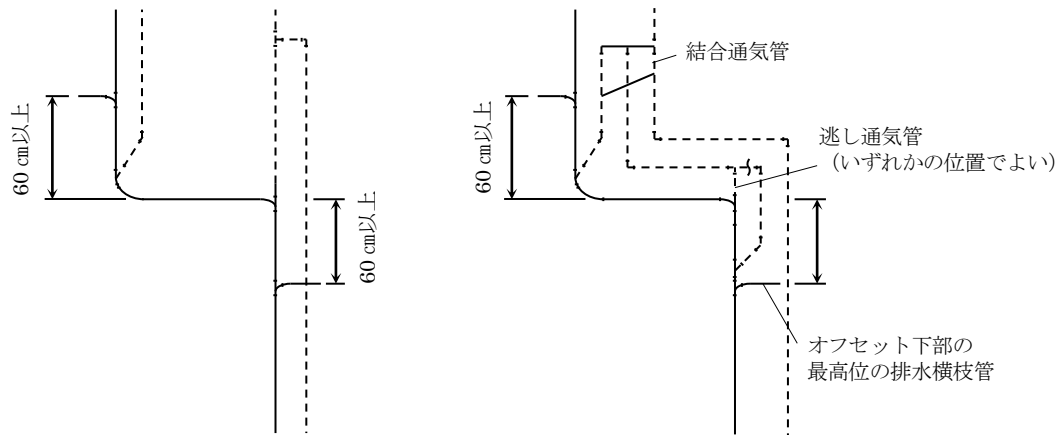
- (9) 横走りする通気管は、その階における最高位の器具のあふれ縁から少なくとも 15 cm 上方で横走りさせる。ループ通気方式などでやむを得ず通気管を床下などの低位で横走りさせる場合に他の通気枝管又は通気立て管に接続するときは、上記の高さ以上とすること。(図 2-33)

図 2-33 条件付きで認められる低位通気配管の例



- (10) 排水立て管のオフセットで、垂直に対し 45° を超える場合は、次の(a)又は(b)により通気管を設ける。ただし、最低部の排水横枝管より下部にオフセットを設ける場合は、オフセット上部の排水立て管に通常に通気管を設ける方法でよい。
- (a) オフセット上部と下部とをそれぞれ単独な排水立て管としての通気管を設けること。(図 2-34 (a))
- (b) オフセットの下部の排水立て管の立上げ延長部分、又はオフセット下部の排水立て管の最高位の排水横枝管が接続する箇所より上方の部分に逃し通気管を、またオフセットの上方部分に結合通気管を設けること。(図 2-34 (b))

図 2-34 45° を超えるオフセット部の通気方法



(a) オフセットの上部と下部とを単独に通気する方法

(b) オフセット部に逃し通気管と結合通気管とを設ける方法

(HASS 206-1991)

垂直に対して 45°以下のオフセットの場合でも、オフセットの上部より上方、又は下部より下方に、それぞれ 60 cm以内に器具排水管又は排水横枝管を接続する場合は上記と同様に通気管を設けること。

- (11) 外壁面を貫通する通気管の末端は、通気機能を阻害しない構造とすること。

5 各通気方式ごとの留意点

上記の一般事項のほか、通気方式によって次の事項に留意すること。

- (1) 各個通気方式

ア トラップウェアから通気管までの距離

器具のトラップ封水を保護するため、トラップウェアから通気管接続箇所までの器具排水管の長さは表 2-5 に示す長さ以内とし、排水管のこう配を 1/50~1/100 とすること。

イ 通気管の取出し位置

通気管は器具トラップのウェアから管径の 2 倍以上離れた位置から取り出す。また、大便器その他これと類似の器具を除いて、通気接続箇所は、トラップウェアより低い位置としないこと。

表 2-5 トラップウェアから通気管までの距離

器具排水管の管径 (mm)	距離 (m)
30	0.8
40	1.0
50	1.5
75	1.8
100	3.0

ウ 高さが異なる器具排水管の場合

器具排水管が高さの異なる位置で立て管に接続する場合、最高位置で立て管に接続する器具排水管以外は、この項で許容される場合を除いて通気管を設けること。

エ 共用通気にできる場合

背中合わせ又は並列にある 2 個の器具の器具排水管が、同じ高さで排水立て管に接続し、かつトラップと通気管との距離が前記アに適合している場合は共用通気でもよい。

また、同一階で、背中合わせ又は並列の設けられた 2 個の器具の器具排水管が一つの排水立て管に異なった高さで接続し、共用通気にする場合は、排水立て管の管径を上部の器具の器具排水管の管径より 1 管径大きくし、かつ下部の器具排水管の管径より小さくならないようにする。なお、器具排水管はアに適合したものとすること。

オ 湿り通気の場合

器具排水管と通気管を兼用とした湿り通気とする場合は、流水時にも通気機能を保持するため、通気管としての負荷流量は、通常の排水管の場合の $\frac{1}{2}$ とする。なお、大便器からの排水は、湿り通気管に接続しない。

カ 返し通気の場合

各個通気管を大気中に開口することができない場合、又は他の通気管に接続することができない場合は、返し通気としてもよいが、この場合、排水管は通常必要な管径よりも 1 管径以上大きくすること。

キ 各個通気管を設けなくてよい場合

次の場合は各個通気管と同等の効果があるとして、各個通気管を設けなくても

よい。

(7) 通気された系統から、配管延長 2.4m以内に設置される流し及び洗面器各 1 個又は洗面器 3 個以内で次の a、b の条件にすべて適合する場合。

a 器具排水管を排水横枝管の側方に接続していること。

b 排水横枝管の管径が 50 mm以上で、こう配は 1/50 以下であること。

(イ) 器具排水流量 0.5ℓ/秒以下の 1 個の器具又はその排水管の負荷流量が、0.5ℓ/秒以下であり、次の a、b、c の条件のすべてに適合する場合。

a 排水立て管の管径が 75 mm以上

b a の器具排水管の接続箇所が大便器又は浴槽の排水接続位置より上流にあること。

c 通気された系統からの配管延長 2.4m以内で、アの a 及び b に適合すること。

(2) ループ通気方式

ア 通気管取り出し位置

最上流の器具排水管と排水横枝管に接続した直後の下流側とすること。

イ 通気管の設置方法

通気管は、通気立て管又は伸頂通気管に接続するか、又は単独に大気中に開口すること。排水横枝管にさらに分岐された排水横枝管がある場合は、分岐された排水横枝管ごとに通気管を設けること。

ウ 逃し通気とする場合

二階建て以上の建物の各階（最上階を除く）の、大便器及びこれと類似の器具 8 個以上を受け持つ排水横枝管並びに大便器・掃除流しの S トラップ・囲いシャワ・床排水などの床面に設置する器具と、洗面器及びこれと類似の器具が混在する排水横枝管には、ループ通気を設ける以外に、その最下流における器具排水が接続された直後の排水横枝管の下流側で、逃し通気を設ける。また、洗面器又はこれに類似の器具からの排水が、これらの排水横枝管の上流に排水されるときは、各立ち上がり枝管に各個通気をとることが望ましい。

(3) 伸頂通気方式

排水横主管又は屋外排水管が満流となるおそれがある場合には、伸頂通気方式に

してはならない。

(4) 結合通気方式

ブランチ間隔 10 以上をもつ排水立て管には、最上階からのブランチ間隔 10 以内ごとに結合通気管を必ず設ける。排水立て管と結合通気管の接続は、結合通気管の下端が、その階の排水横枝管が排水立て管と接続する部分より下方になるようにし、Y管を用いて排水立て管から分岐して立ち上げ、通気立て管との接続はその階の床面から 1m 上方の点で、Y管を用いて通気立て管に接続すること。

6 通気管の管径とこう配

(1) 管 径

通気管の管径については、次の基本的事項が定められている。

ア 最小管径は 30 mm とする。ただし、排水槽にも受ける通気管の管径は 50 mm 以上とする。

イ ループ通気管の場合は次のとおりとすること。

a ループ通気管の管径は、排水横枝管と通気立て管とのうち、いずれか小さい方の管径の $1/2$ より小さくしないこと。

b 排水横枝管の逃し通気管の管径は、接続する排水横枝管の管径の $1/2$ より小さくしないこと。

ウ 伸頂通気管の管径は、排水立て管の管径より小さくしないこと。

エ 各個通気管の管径は、接続する排水管の管径の $1/2$ より小さくしないこと。

オ 排水立て管のオフセットの逃し通気管は、通気立て管と排水立て管とのうち、いずれか小さい方の管径以上とすること。

カ 結合通気管の管径は、通気立て管と排水立て管とのうち、いずれか小さい方の管径以上とすること。

通気管の管径決定方法には、排水管と同じく、定常流量法と器具単位法がある。これらの方法によって管径を定めること。

定常流量法は、排水管の負荷流量に比例して通気管に空気流が起こるとして必要空気量を求めトラップに許される（封水を破ることのない程度の）圧力変動を経路の許容圧力差として等類摩擦損失法によって通気管の管径を定める方法である。

器具単位法は、通気管の長さとともにそれに接続している器具の器具排水負荷単位の合計から通気管の管径を求める方法である。

定常流量法又は器具単位法による管径決定については**参考資料**を参照。

(2) こう配

通気管は、管内の水滴が自然流下によって排水管へ流れるようにし、逆こう配にならないように排水管に接続すること。

7 通気管の材料

建物の通気管は、原則として鋳鉄管、鋼管、鉛管、銅管の金属管を使用しなければならない。ただし、やむを得ない場合はVPでもよい。

第4節 施 工

屋内排水設備の施工に際しては、関係法令等を遵守し、建築物及び付帯設備の施工者と緊密な協議連絡を行い、また、建築物の構造、強度及び部材等に悪影響を与えないよう心掛けるとともに排水設備の機能の確保に十分配慮して施工すること。

1 配 管

- (1) 管類、継手類その他使用材料は規格のものを使用すること。
- (2) 既設管等に接続する場合は、既設管等の資材、規格等を十分に調査確認すること。
- (3) 管の切断は、寸法取りを行い切断箇所に目印をつけ、管軸に対し直角に切断し、**段差切りはしないこと。**
- (4) 管類を接合する前に、管端の切断の際の返りを取り除き、管内を点検、掃除すること。
- (5) 管類の接合は、所定の接合剤、継手類等を使用し、材料に適合した接合法により行うこと。
- (6) 配管は、所定のこう配を確保し、直線上に布設し、管のたるみができないように布設すること。
- (7) 配管は、適切な支持金物を用いて支持固定すること。
- (8) 管内の流れを阻害し、詰まりの原因となるような接続方法をしてはならない。

- (9) 管が、壁等を貫通するときは、管の伸縮などを考慮し適切な材料で空隙を充てんすること。
- (10) 管が、外壁等を貫通する箇所は、適切な方法で雨水の侵入を防止すること。
- (11) 水密性を必要とする箇所にスリーブを使用する場合は、適切な材料を充てん又はコーキングして、水密性を保持すること。

2 便器等の据付け

大便器、小便器等の衛生器具やその他の器具の据付けに当たっては、その性能や用途を十分に理解して施工すること。なお、これらの器具は衝撃にもろいので、運搬、据付け時等はていねいに取り扱うこと。局部的な急熱あるいは急冷を避けること。

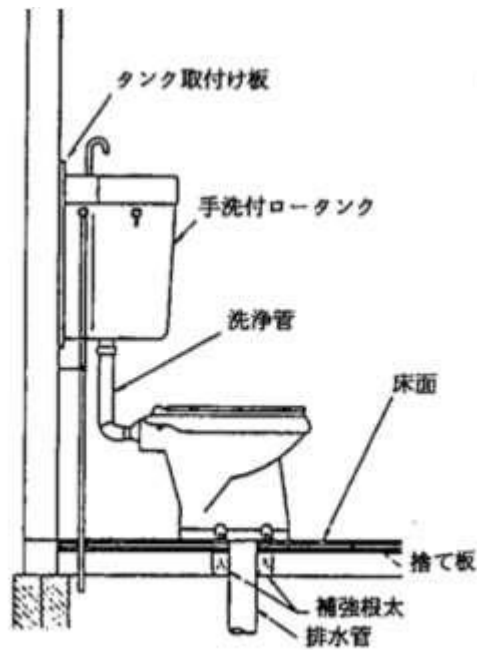
便器の据付け位置、取付け寸法の決定は、便所の大きさ、ドアの開閉方向、用便動作、洗浄方式等を考慮して行うこと。ロータンク洗浄管のように長さが限定されている場合は、その寸法に応じて据付け位置を決めるなど十分な注意が必要である。

(1) 洋風大便器の据付け (図 2-35)

- ア 排水管の立上がり位置と便器中心線が一致していることを確認し、さらに、排水管の立上がり高さが適切であることを確認すること。
- イ 床フランジ（排水管と便器の排水口の接続に用いる。）の取付け前に排水管管口の中心に合わせて、便器の中心線を床にえがき、据付けの正確性を図ること。
- ウ 床フランジの中心線と便器の中心線とを一致させて仮付けし、床フランジ取付け穴の中心を決め、六角木ねじが埋込めるよう、あらかじめ処置を行うこと。
- エ 床フランジの差込み部外周に硬質塩化ビニル管用接着剤を塗り排水管に押し込み密着させる。この場合も床フランジの中心線と便器の中心線を一致させること。
- オ 六角木ねじ 2 本で床フランジを床に正確に固定する。六角木ねじは、必ず垂直に取り付ける。傾くと便器が据付けできなくなるおそれがある。
- カ 便器排水口と排水管との接続に当たっては、漏水等のおそれのないよう確実に、ていねいに施工すること。
- キ 便器排水口外周のごみや水分を取り除き、便器を所定の位置に据え付けてナットを締める。このナットを締めすぎると便器が破損するおそれがあるため十分注

意して行うこと。

図 2-35 洋風大便器の施行例（ロータンク式）

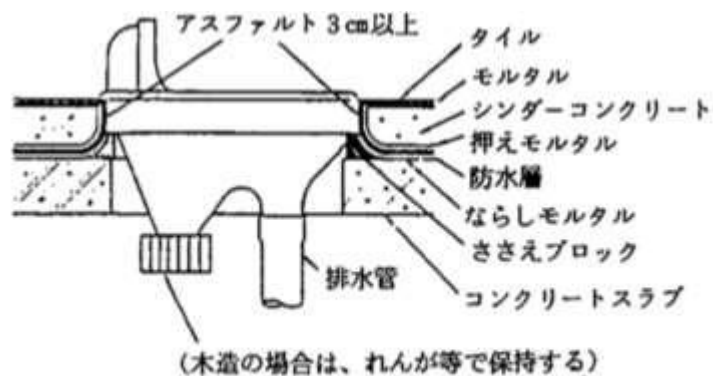


(2) 和風大便器の据付け

ア 便器の据付け位置に設けた据付け穴に便器をはめ込み、便所が所定の位置に、水平かつ適正な高さとなることを確認し、さらに排水管の立ち上がり位置及び高さ等も確認すること。

イ コンクリート床に埋め込む場合は、器具周辺を緩衝材（アスファルト等）で保護すること。なお、防水層をもつ床の場合は、同層を巻き上げ（図 2-36）押えモルタルで固定する。また、木造床に便器をはめ込む場合は、必要に応じて床を補強するとともに下方よりれんが等で支持すること。

図 2-36 和風大便器の施行例



ウ 据付け作業及び排水管の接続作業等は、(1)のア及びカと同様の要領で行うこと。

(3) 小便器の据付け

ア ストール小便器の据付けは、大便器の据付けに準じて行うこと。

イ 壁掛け小便器の据付けは、所定の位置、高さに確実に取り付ける。なお、ナットの締めすぎによる便器の破損に注意し、必要に応じて壁等の補強を行うこと。

(4) その他

ア トラップを有しない便器を使用する場合は、定められた封水深を保持できるトラップを取り付けること。

イ 洗浄管の立て管は壁面に垂直に、横管は逆こう配にならないようにする。また、露出配管の場合は、支持金具により固定し、隠ぺい配管の場合は、管の材質に応じ管外面に防食塗装又は防露被覆を施すこと。

ウ タンクの取付けは、必要に応じて壁の補強を適切に行うこと。

3 くみ取り便所の改造

くみ取り便所を改造して水洗便所にする場合には、在来の便槽を適切な方法で撤去又は土砂等で埋め戻し、将来にわたって、衛生上、問題のないように処置する必要がある。

通常の場合、便槽内のし尿をきれいにくみ取ったあと、その内部を消毒して取り壊すこと。

便槽をすべて撤去できない場合は、底部をせん孔して水抜孔を設けること。

第 3 章 屋外排水設備

第3章 屋外排水設備

屋外排水設備は、屋内排水設備からの排水（汚水）を受け、公共汚水ますに固着するまでの排水設備をいう。

屋外排水設備は土地の利用状況、建物の規模により、多種多様である。また公共下水道が分流式と合流式とでは排除方式が異なり、設計上、考慮すべき条件が多い。

ここでは京田辺市が採用している分流式の屋外排水設備について述べる。

第1節 設計及び申請

1 事前調査

設計に際しては、次の事項について事前に調査確認しなければならない。

(1) 供用開始の告示の有無等

設計場所が、排水区域か処理区域か（**下水道法第2条第7号及び第8号**）、及び排除方式の確認

(2) 公共汚水ます等

公共汚水ますの有無、その位置、構造等の確認、構造等の変更が必要な場合は、所定の手続きをとる。雨水放流先の確認

(3) 計画下水量及び公共下水道の排水能力等

建築物の用途、使用人口、使用状態、各種機器、器具等の配置状況、排水箇所、敷地面積等を調査し計画下水量を算定し、公共下水道の排水能力との関連を調査する。

(4) 周辺の道路、隣地との境界等

周知の道路が、公道か私道かの確認、他人の土地の借用の要否、土地の形状（起伏）排水経路の状態及び立地条件等の確認

(5) 設計場所に適応した材料の選定及び有効かつ経済的な配管

(6) 既存の排水設備、埋設物等

供用開始公示以前に設置されている既存の排水設備の位置、管径、構造、材質等の継続利用の可否、敷地内の他の埋設物等、建築物の構造、基礎、建物の付属物等

を合わせて調査すること。

2 設計に際しての注意事項

- (1) 建築物の増改築などの将来計画を考慮し、後日、排水管の布設換えを生じないよう、管径、こう配を決定すること。
- (2) 配管は最短距離とすること。ただし**床下配管は、故障の発見、維持管理が困難になるため、やむを得ない場合を除き建物の外に配管すること。**
- (3) 排水ヘッダーについては、床下配管に該当し、メーカーによっては、主配管が75mmのものもあるため基準に合致しないが、以下の条件を満たす場合のみ認めるものとする。
 - ア 「在宅の品質確保の促進等に関する法律（住宅品質確保促進法）」により3等級を取得するもの。また、上記の法律で1等級及び2等級の建築物においては、ヘッダー付近に点検口を設けること。
 - イ トイレ排水系統と雑排水系統は別配管とすること。
 - ウ 製品メーカー、申請者、指定工事業者連名の「誓約書」を排水設備確認申請書に添付すること。
- (4) 排水管は**原則として、隠ぺい配管**とする。露出配管とする場合は、損傷のおそれが多いため十分に防護処理をし、屈曲部に掃除口を設け、後日のトラブルの原因とならないようにすること。
- (5) 汚水管と雨水管を並列に配管する場合は、**原則として汚水管を建物側**とすること。上下に並行することは避け、敷地等の関係でやむを得ず並行する場合は、原則として汚水管が下になるようにすること。
- (6) 冷却用水、その他の汚水で雨水と同等以上に清浄な下水を排除する排水管は、開居としてもよい。ただし、土砂の進入が予想される場所では、開きよの下流部に泥だめのあるますを設けること。
- (7) 公共汚水ますの深さは下流側管底までとする。接続は**公共汚水ますのインバー**
トに接続すること。

3 排水 管

- (1) 排水管の管径とこう配

排水管は原則として自然流下式であり、下水を円滑に流下させるためには、適切

な管径とこう配が必要である。

こう配が大きすぎると流速は増加するが水深が浅くなり、汚物が浮上せず、固形物を残したまま水のみが流下する。反対にこう配が小さすぎると流速が減少し、したがって搬送力も減少する。このため、固形物が残ることになる。流速は早すぎても遅すぎても固形物を排水管内に残すことになる。

下水を円滑に排除するために必要な管径、こう配は、汚水の流入量を算定し、それに基づいた計算によって決定するのが、本来的であるが、**一般住宅の排水設備では、この方法は現実的でない**。このため、**条例**では、排水人口と、それに必要な管径とこう配の関係を**表 3-1**のとおり規定し、また、日本下水道協会発行の「**下水道排水設備指針と解説**—1996年版」では、**表 3-2**と定めている。

なお、**下水道法施行令第 8 条第 5 号**では、「**管渠のこう配は、やむを得ない場合を除き、1/100 以上とすること。**」と定めている。

(2) 管径とこう配決定に当たっての注意事項

ア こう配は、将来の維持管理を勘案すると、**硬質塩化ビニル管、卵形管をとわず 1/100 未満のこう配で配管することは好ましくない**。

イ **こう配 2/100** は、奥行きのある敷地の場合は下流でかなり深くなるが、汚物の搬送力、会合部の汚水の逆流防止の面からも、**妥当な数値である**。

ウ **条例第 6 条(3)及び表 3-2**のただし書きで「延長 3m 以下の内径は 75 mm 以上、勾配 3/100 以上とすることができる。」と定めているが、これは**図 3-1 のように考えるべきである**。

エ 一般に衛生器具のうち、便器以外の立て管は 50 mm 以下の管を使用している場合が多い。外壁を起点とすると屋内で 50 mm、屋外で 75 mm となるが、**排水管の途中で管径を変更する合理的な理由は見当たらない**。また横走り管の途中で管径を変更することは、水の流れを乱すことになり又詰まりの原因となり、好ましくない。

表 3-1

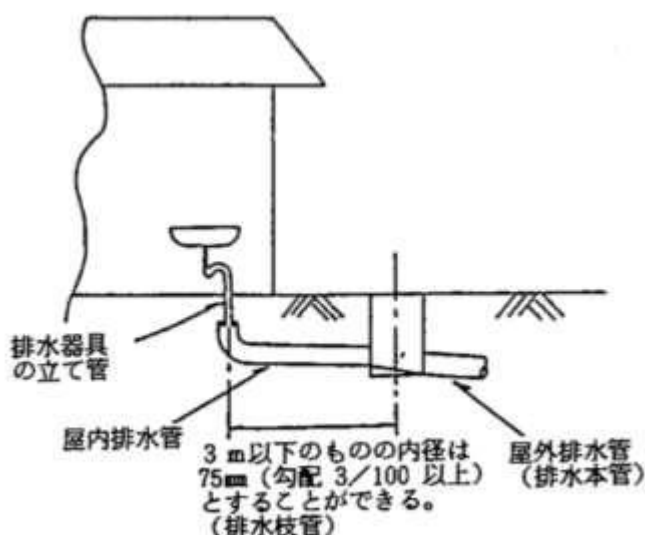
排水人口	排水管		排水渠
	内径	こう配	
150 人未満	100 ミリメートル以上	2 /100 以上	排水人口の区分に応じ、中欄に掲げる排水管と同程度以上の流下能力のあるもの。
150 人以上 300 人未満	150 ミリメートル以上	1.5 /100 以上	
300 人以上 600 人未満	200 ミリメートル以上	1.25 /100 以上	
600 人以上	250 ミリメートル以上	1 /100 以上	

表 3-2 汚水管の管径及びこう配 (例)

排水人口 (人)	管径 (mm)	こう配
150 未満	100	100 分の 2 以上
150 以上 300 未満	125	100 分の 1.7 以上
300 以上 500 未満	150	100 分の 1.5 以上
500 以上 1,000 未満	200	100 分の 1.2 以上

ただし、一つの敷地内から排除される下水の一部を排除する排水管で管路延長が 3m 以下の場合には最小管径を 75 mm (こう配 100 分の 3 以上) とすることができる。

図 3-1



オ 敷地の形状、広さ等で条例の管径、こう配で布設した場合埋設深さが深くなり、公共汚水ますの深さにより排水設備を接続できなくなることがある。この場合でも起点から他の排水が合流するまでの最上流部の排水管は 100 mm、こう配 2 /100 とすべきである。現場の状況によっては埋設深さを浅くして管防護

をするか、下水道法施行令のこう配 1/100 以上とするかを検討する必要があるが、条例で定められた管径こう配をもって設計するのが原則である。

(3) 流 速

管内流速は、掃流力を考慮して、**0.6~1.5m/秒の範囲**とする。ただし、やむを得ない場合は、最大流速を3.0m/秒とすることができる。

(4) 管種の選定

第 2 章第 2 節 1(3)オ 参照

流量、布設場所の状況、管の強度、経済性、維持管理等を勘案し、各種の特性等総合的に判断して選定することが望ましい。

ア 硬質塩化ビニル管

V P、V U、S Uがあるが、排水管用としてはV Uを使用し、**S Uは使用してはならない。**

やむを得ず露出配管とする場合はV Pまたは塗料を塗る等の設置を施す。

継手類は、**V U管にはV U継手を使用すること。**V U管にV P管用の継手を使用すると管圧の差により、管内に段差や突起ができるので流れを阻害し、詰まりの原因となる。

イ 鉄筋コンクリート管

広大な敷地の場合に使用される。外圧に対する強度は優れているが、酸性の排水に弱い。

(5) 埋設深さ

配管の状態にもよるが、土かぶりが浅いとますも浅くなり、ますの箇所ですぐ汚水が跳ねだし非衛生となる場合があるので、**宅地内では 20 cm以上**とすること。振動、荷重等を考慮して必要ある場合は、それに耐える防護を施すかこれに耐え得る管種を選定すること。

4 ま す

(1) マスの設置箇所

ア 排水管の起点及び終点

イ 排水管の会合及び屈曲点

ウ 排水管の管種、管径及びこう配の変化する箇所。ただし、排水管の維持管理に

支障のないときはこの限りではない。

エ 排水管の延長が、その**管径の120倍を超えない範囲内**において排水管の維持管理上適切な箇所

オ 新設管と既設管との接続箇所

カ その他維持管理上必要な箇所

(2) ますを設置する場合の必要事項

ア 分流式の汚水ますの設置場所は、浸水のおそれのないところとすること。

イ 人の出入り口、ガスボンベの置き場所、クーラーの熱交換機付近を避け、維持管理上すぐにふたが開けられる箇所とすること。

ウ 将来、構造物等が設置される場所を避けること。

(3) ますの材質

ますは鉄筋コンクリート製、プラスチック（ポリプロピレン製、硬質塩化ビニル製）製等の不透水性のものとすること。

(4) ますの大きさ、形状及び構造

内径又は内径のり 25 cm以上の円形とする。ただし、小口径ますの内径又は内径のりは15 cm以上とする。ますの深さ及び内径又は内径のりと排水管の会合本数との管径は**表 3-3**を標準とする。排水管の会合本数が会合可能本数より多い場合は、これより大きいますを用いること。

構造は外圧によって破損しないような堅固なものとする。既製ブロックを使用するもの又は現場施工に一部既製ブロックを使用する場合の一例を**図 3-2**に示す。

(5) ますのふたは鋳鉄製、鉄筋コンクリート製、プラスチック製等で堅固なものを使用すること。汚水ますは、臭気防止のため密閉ふたとし、**分流式では雨水進入防止**について特に配慮すること。

(6) ますの底部

汚水ますの底部には、接続する排水管の管径に合わせて半円形（または半卵形）のインバートを設けること。直線部の断面形状は**図 3-3**に示す。ますの上流側管底と下流側管底との間には、原則として2 cm程度の落差を設け、インバートで滑らかに接続すること。インバート標準図を**図 3-4**に示す。

表 3-3 深さ及び内径又は内のりと会合本数

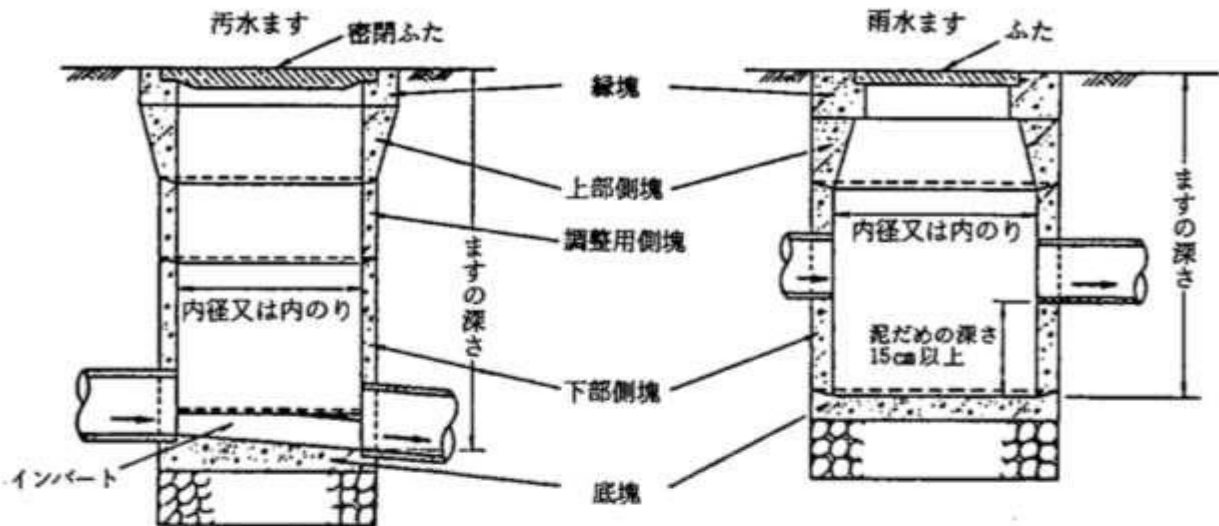
内径又は内のり (cm)	深さ (cm)	会合可能本数
30	60 以下	3 本
35	90 以下	4 本
45	120 以下	5 本
60	150 以下	5 本

注 1 汚水ますは地表面から下流側の管底までをますの深さとする。

注 2 会合可能本数は、会合する排水管の管径が 100 mm 以下の場合である。
管径等条件が異なる場合は別途考慮すること。

図 3-2 ますの例

(1) 既製ブロック使用



(2) 現場施工、一部既製ブロック使用

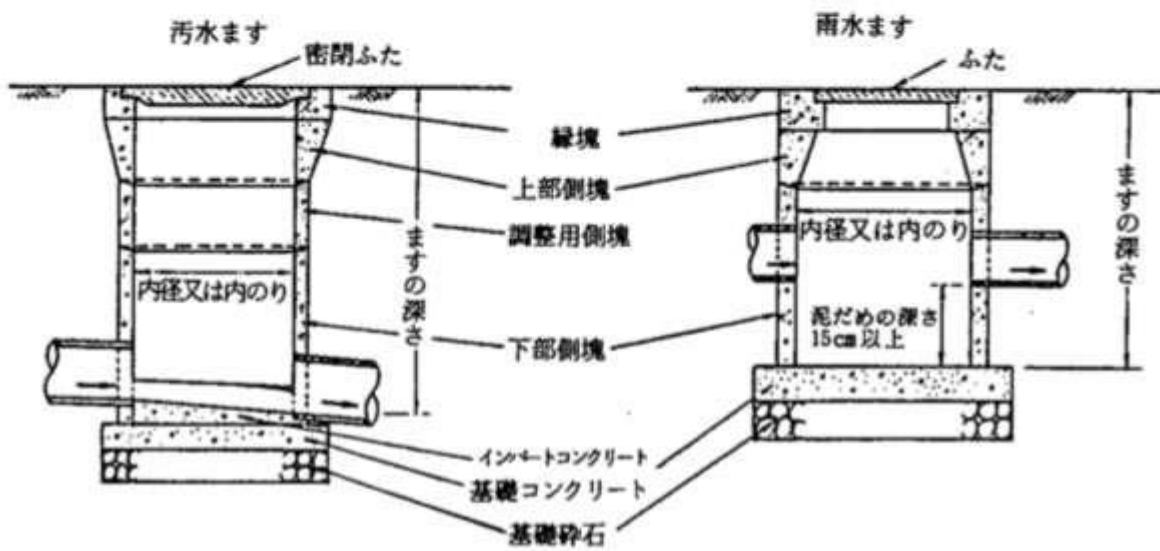
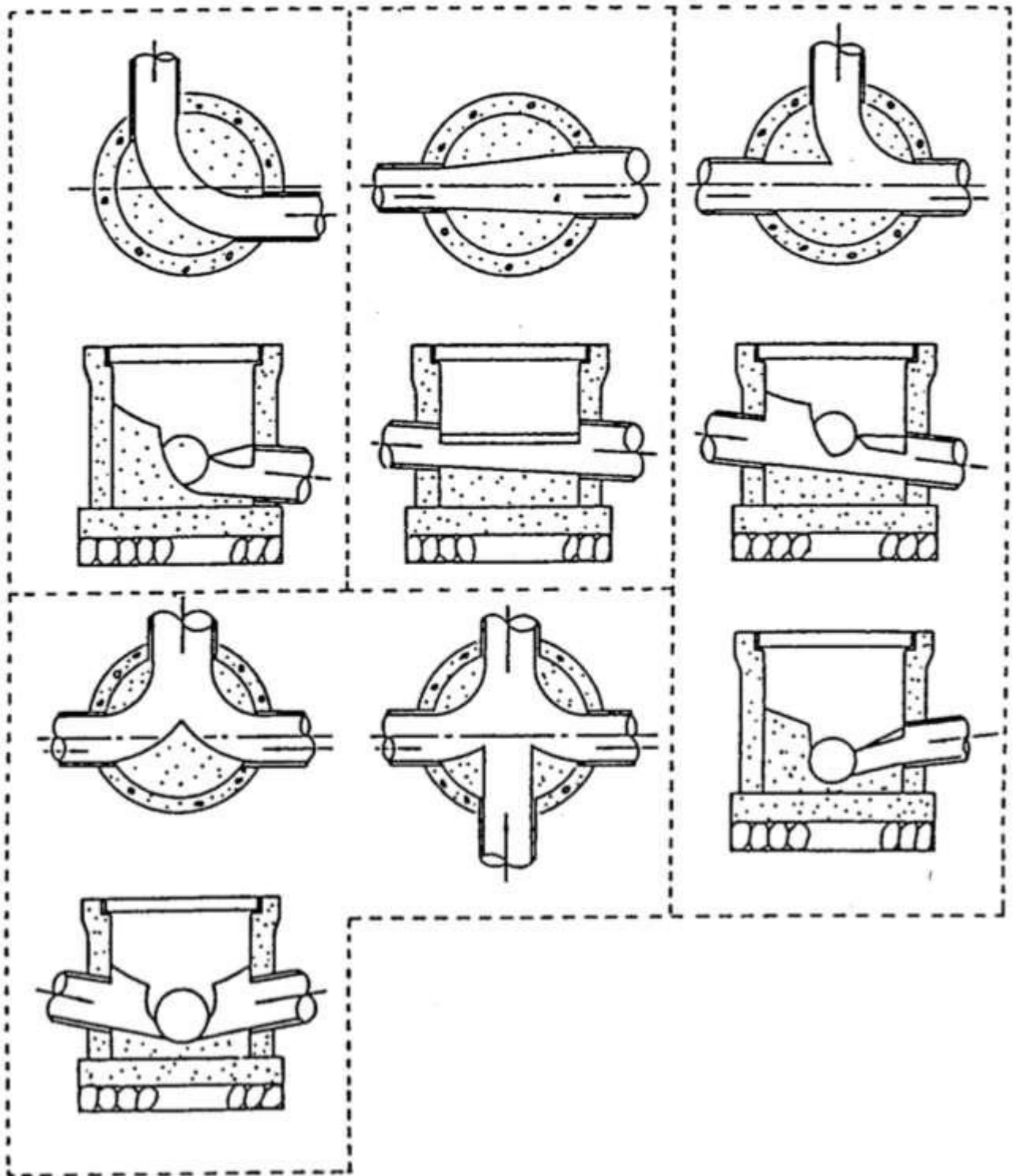


図 3-4 汚水ますインバート設計標準図



(7) 小口径ます

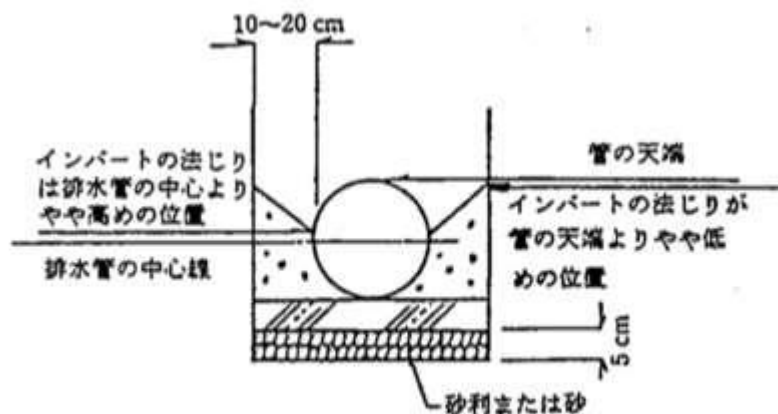
分流区域では、汚水、雨水の2系統配管となるため、合流区域と比べますの設置箇所が多くなり、ますが団子状に連なると狭い敷地では、施工がきわめて困難となる場合がおこるが、小口径ますを使用することにより次のことが考えられる。

ア 分流式区域では、雨水の浸入がないことが望まれるが、小口径ますのふたは、ねじ込み式、ワンタッチ式等で、いずれも密閉性が高く、雨水の浸入を防止することができる。

イ 小口径ますのふたは、密閉性が高いので、排水管内の臭気が外部に漏れにくい。

ウ 維持管理用器具（小口径塩化ビニル管、又は小口径ポリエチレン管等）を挿入することにより、管内清掃等も可能である。

図 3-3



5 特殊ます

ますの設置位置、排水の性状、その他の原因により、排水設備又は下水道の排除機能保持等に支障をきたすおそれのあるときは特殊ますを設けること。

(1) ドロップます、底部有孔ます

上流、下流の排水管の落差が大きい場合、地表こう配が急な場所又は段差、階段等のある場所で、排水管のこう配が標準のこう配にできない場合、排水管で過剰な流速とならないよう、上流、下流管に落差を設けるために設置する。ドロップます 図 3-5、底部有孔ます 図 3-6 である。階段部分が長い場合では、掃除のしやすい階段の途中の掃除口で落差を設ける方法もある 図 3-7。

図 3-5 ドロップますの例

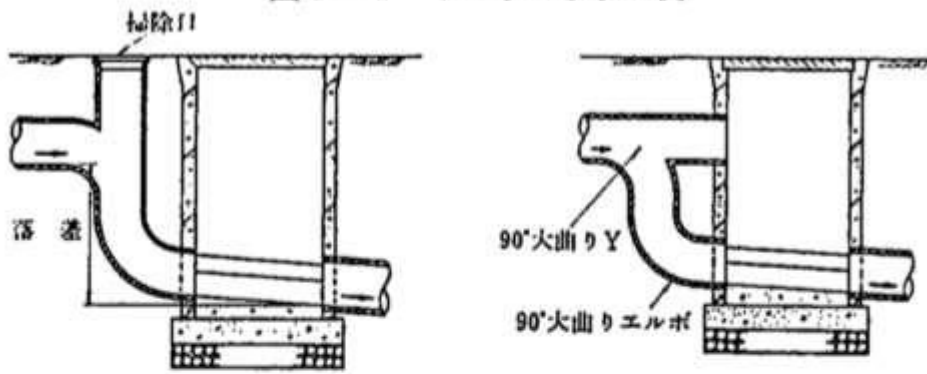


図 3-6 底部有孔ますの例

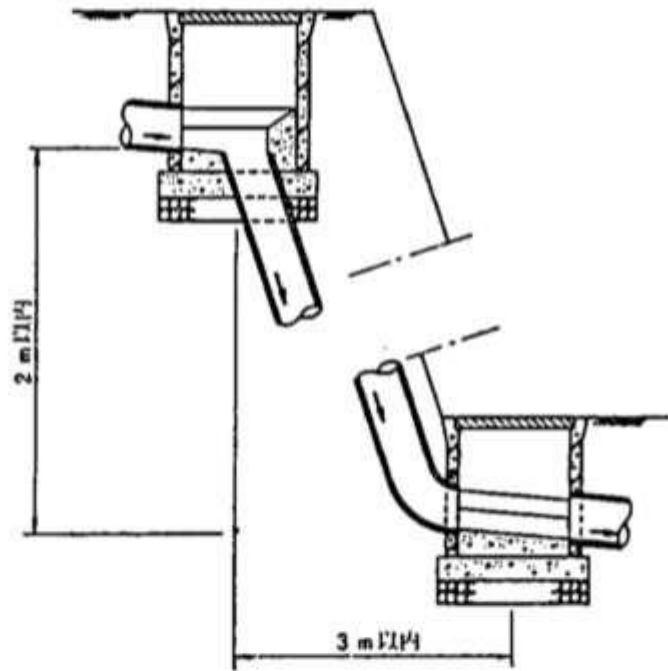
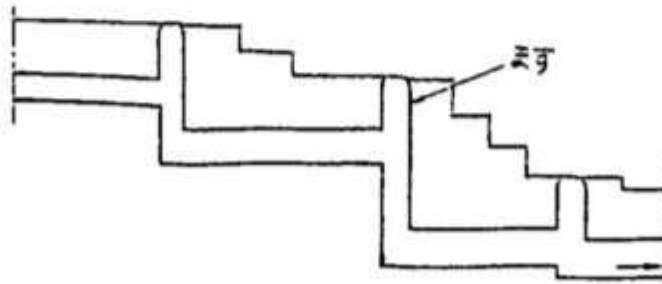
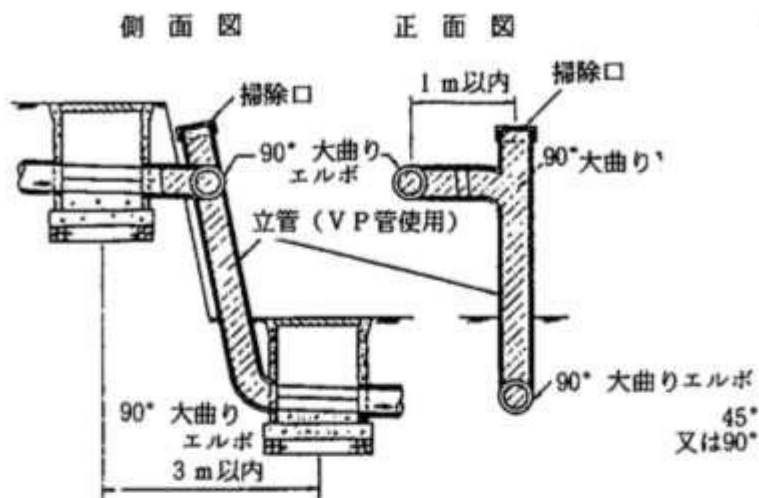


図 3-7



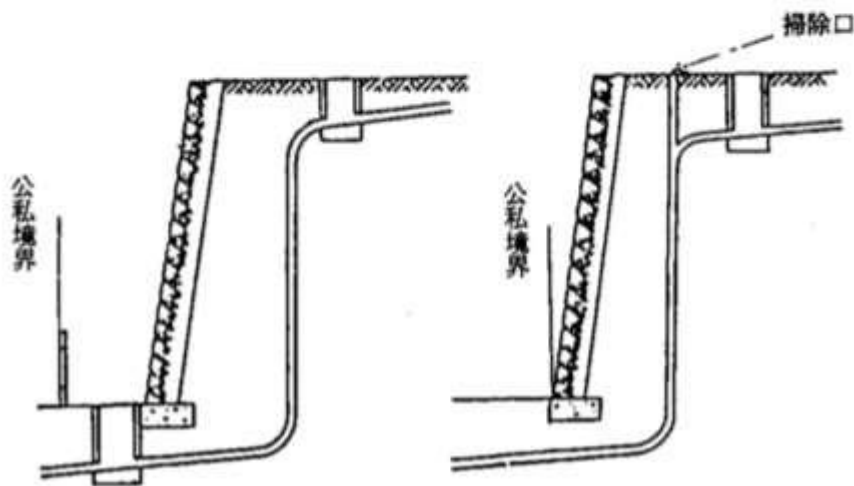
露出配管の例を図3-8に、特殊な場合の配管の例を図3-9に示す。

図3-8 露出配管の例（底部有効ですが使用できない場合）



注 露出配管は公道に突き出さないように施工する。

図3-9 特殊な場合の配管の例



(2) トラップます

悪臭を防止するためには器具トラップの設置を原則とするが、次の場合はトラップますを設置すること。なお、**便所からの排水管は、トラップますのトラップに接続してはならない。**

ア 設置場所

(ア) 既設の衛生器具等にトラップの取付けが技術的に困難な場合

(イ) 食堂、生鮮食料品取扱所等において、残渣物が下水に混入し、排水設備又は公共下水道に支障をきたすおそれがある場合。

イ 種類

トラップますには次のものがある。

(7) T形トラップます

トラップと汚水ますの兼用形で、浴場、流し、その他の床排水の流出箇所に設置する。(図 3-10)

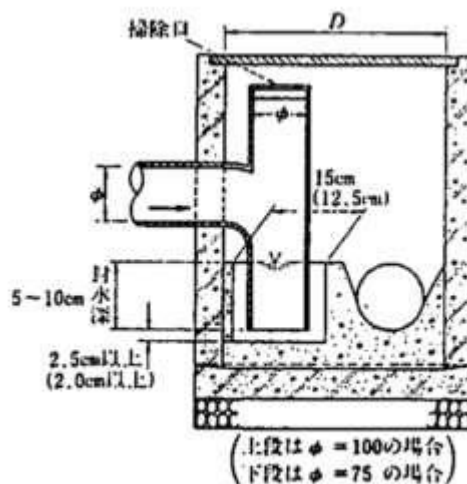
(イ) J形トラップます

上記トラップますと同様であり、浴場、流し、その他の床排水の流出箇所に設置する。(図 3-11)

(3) 防臭ます (溜めます)

雑排水系統の防臭のために設置する。厨芥等が溜まる効果があるので、定期的な管理が必要となる。なお、**し尿を含む汚水を混入してはならない。**(図 3-12)

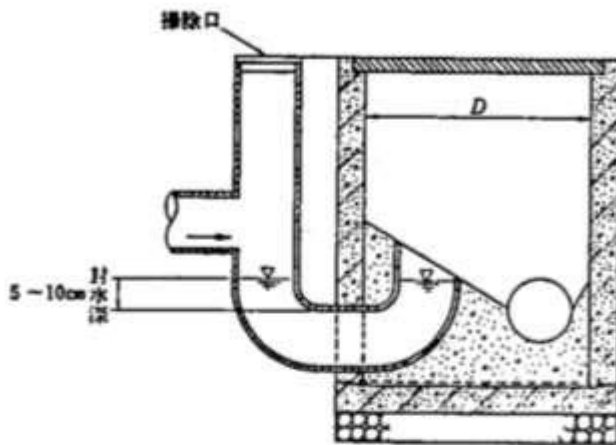
図 3-10 T形トラップますの例



注 1 現場打ちの場合内径復は内のり、(D)は 45 cm以上とする。

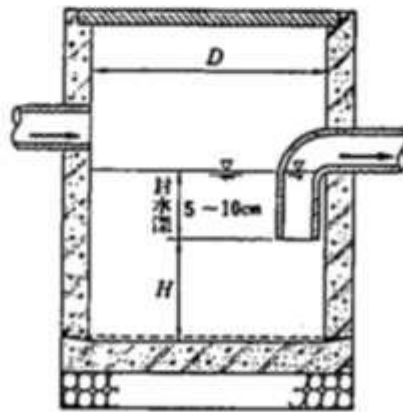
2 工場製品の場合、φ 100 mmのとき内径又は内のり (D)は 35 cm以上、φ 75 mmのとき内径又は内のり (D)は 30 cm以上とする。

図 3-11 J形トラップますの例



注 内径又は内のり (D) は30cm以上とする。

図 3-12 防臭ます (留めます) の例



注 1 内径又は内のり (D) は30cm以上とする。

2 泥だめ (H) は15cm以上とする。

(4) その他のトラップます

吹上げ形 (図 3-13) は、インバートのり面に汚水が飛散するため、ます内は不衛生となる。

可動弁形 (図 3-14) は弁の可動部分が、汚水の詰まりによって密封性が失われるおそれがあるのでともに好ましくない。

図 3-13

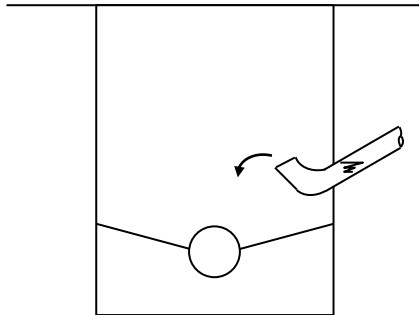
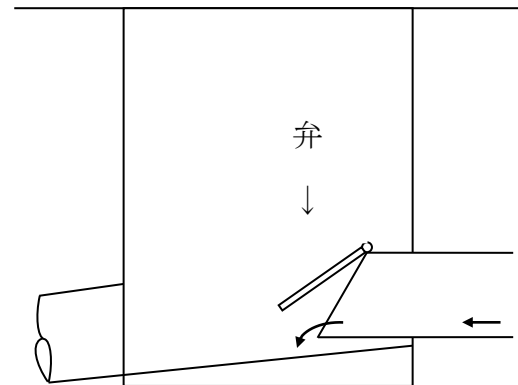


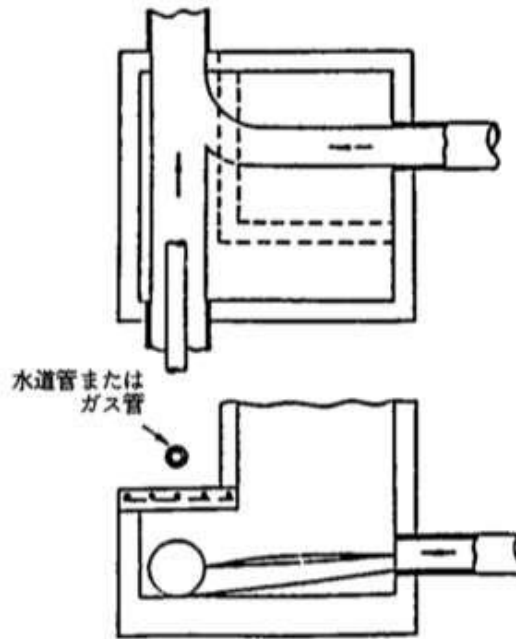
図 3-14



(5) トラップます設置上の注意事項

- (ア) トラップの口径は、**原則として 75 mm以上、封水深は 5 cm以上 10 cm以下**とすること。
- (イ) トラップは、ポリプロピレン製、硬質塩化ビニル製等の堅固のものとする
- (ウ) **二重トラップとしてはならない。**ただし、浴室の排水管で、床排水にトラップがあり、浴槽の流出口にトラップがなく、浴槽の排水を一つのトラップますに接続していることが多い。この場合に床排水トラップとトラップますは二重トラップとなる。臭気がここから侵入することになるので、**臭気対策上、トラップを設置し、床排水トラップの排水状況がわるければ、そのトラップを取りはずすようにすべきである。**
- (エ) トラップを有する排水管の管路延長は、排水管の管径の 60 倍を超えてはならない。ただし、排水管の維持管理に支障のないときはこの限りでない。
- (オ) その他の特殊ます
他の埋設物等があり、切回しのできない場合 **図 3-15** のような特殊ますをつくらざるを得ない場合があるが、やむを得ない場合を除き **さけるべきである。**

図 3 - 15



6 掃 除 口

排水管の点検掃除等のために会合点や屈曲点にますを設置することが原則であるが、これを設けることができないことがある。この場合には、ますに代えて掃除口を設けてもよい。

掃除口は、掃除用具が無理なく効果的に使用できる形と大きさが必要である。

設置する場所により、適切な防護及び補強を講ずる必要がある。

ふたは、堅固で開閉が容易で臭気の漏れない密閉式の構造であること。

(1) 掃除口の形状

ア 掃除口は、排水管の流れ方向と直角方向に開口し、管内の臭気が外部に漏れない構造で、掃除用具が無理なく使用できる形状寸法であること。(図 3-16、3-17)

図 3 - 16 掃除口の例

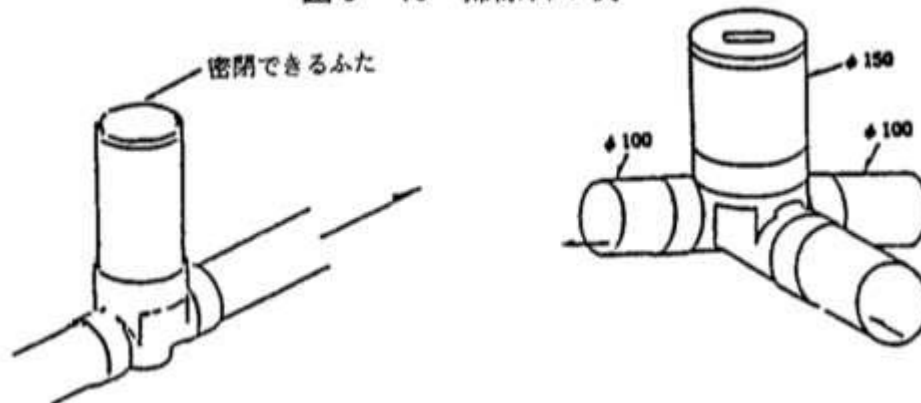
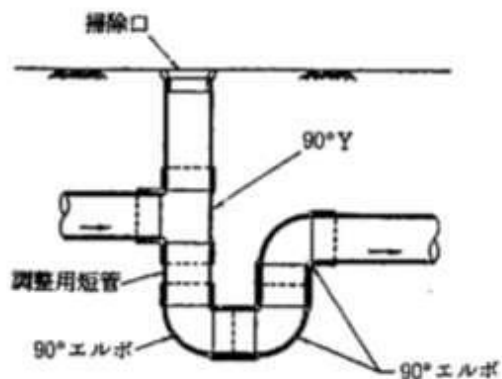


図 3-17

トラップ付掃除口の例（器具
トラップ又はトラップマスが
設置できない場合。）



イ 掃除口の口径は100mm以上を標準とする。ただし、排水管の管径が100mm未満の場合は排水管と同一口径とすること。

(2) 会 合 点

排水管に屋内からの排水管が会合する場合は、45°Yと45°エルボを組み合わせて接合すること。(図 3-18) 排水管が深い場合は、掃除口の取付け部分で排水管を立てる管とする。立て管の下部は90°大曲エルボを使用すること。2階以上の場合も同様とする。(図 3-19)

図 3-18

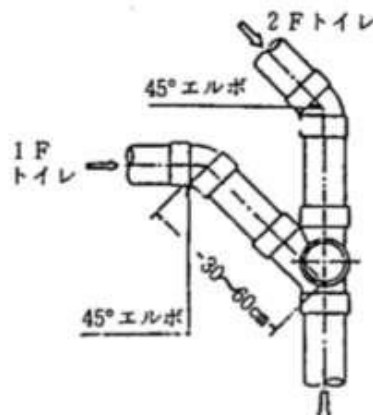
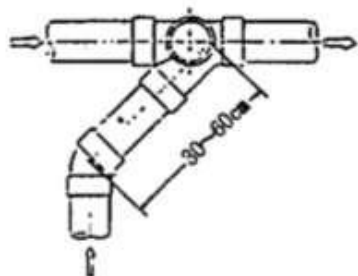
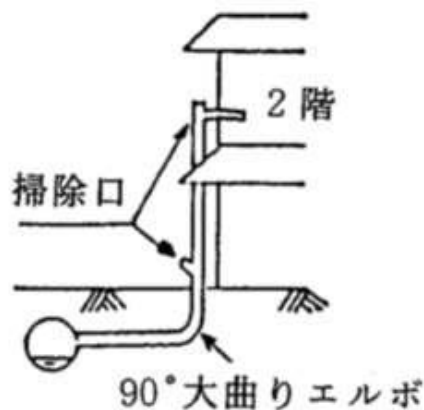
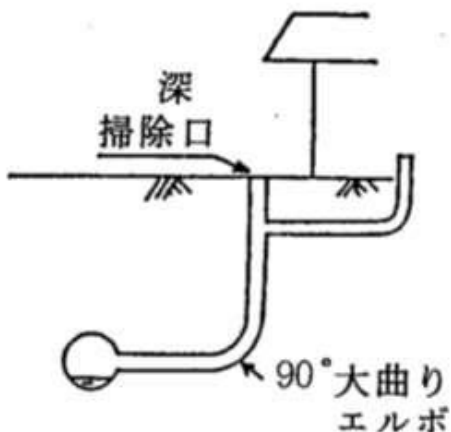
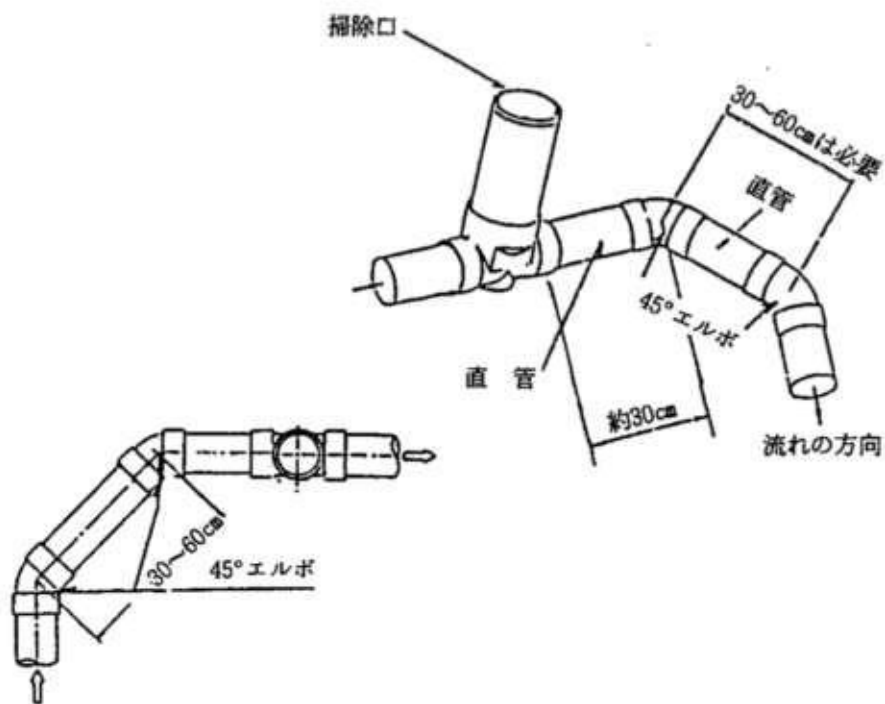


図 3-19



(3) 屈曲点

図 3-20 排水管の屈曲点ですが設置できない場合の掃除口と配管の例



屈曲点に掃除口を設ける場合は、汚水の逆流により汚物が堆積しない構造とすること。排水管が直角に方向を変える箇所では、**図3-20**に示すように屈曲させ、屈曲始点より上流、30cm付近で掃除口を立ち上げること。

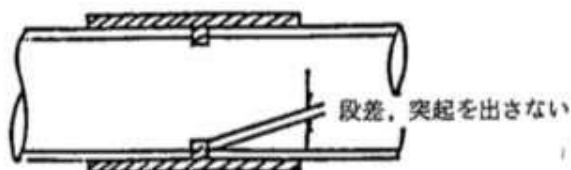
(4) 中間点

排水管の中間点に掃除口を設ける場合は、排水管の管路延長がその管径の 60 倍を超えない範囲で管の清掃上適当な箇所に設けること。

(5) 継手類

継手類は管を接続した場合、管厚の異なる継手があるので、管の内面に段差や突起ができない継手類を使用すること。**(図 3-21)**

図 3-21



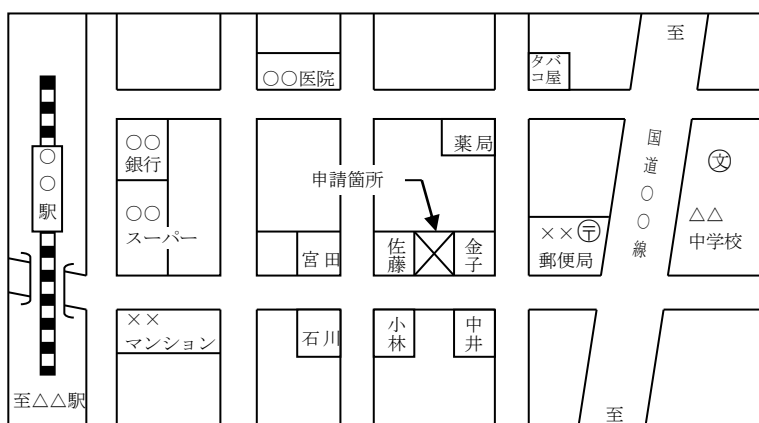
7 排水設備計画確認申請書の作成

確認申請書の図面は、付近見取図、平図面、構造図、その他施工に必要な図面で構成する。

(1) 付近見取図（図 3-22）

付近見取図は、申請箇所、公道、私道の別、目標となる付近の建物、町名、番地を漏れなく記入すること。

図 3-22



(2) 平 図 面

平図面の縮尺は、**1/200 以上**とし、団地、ビル、工場等の広大な敷地を有するものについては、必要に応じて図面の縮尺を変えることができる。

平面図の記載例を**表 3-4**、**図 3-23**に示す。

(3) 設計図の記載数値と記号

設計図の記載数値の単位及び端数処理は**表 3-5**に示す。

表 3-4 平面図の記載方法の例

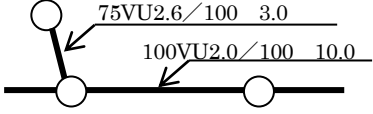
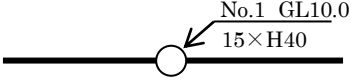
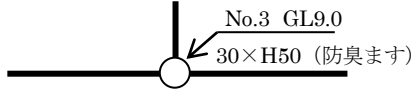
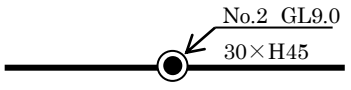
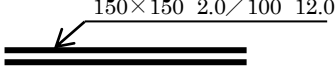
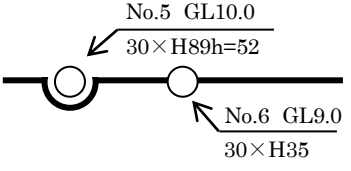
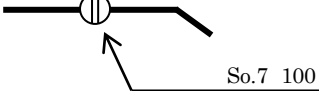
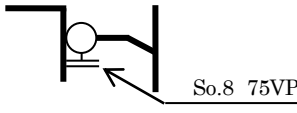
種 別	記 載 内 容	記 載 例
排 水 管	管 径 管 種 こ う 配 延 長	
汚 水 ま す	ます番号 天 端 高 内 径 さ (内のり) 深 さ	
防 臭 ま す	ます番号 天 端 高 内 径 さ (内のり) 深 さ	
トラップます	ます番号 天 端 高 内 径 さ (内のり) 深 さ	
排 水 (U 形)	内 の り 深 さ こ う 配 延 長	
ドロップます	ます番号 天 端 高 内 径 さ 深 さ 落 差 (内のり)	平面図 
掃 除 口	掃除口番号 口 径	
露 出 掃 除 口	掃除口番号 口 径 管 種	

表 3-5 申請書の記載数値

種 別	単 位	記 入 数 値	記 載 例
管 延 長	m	小数点以下 1 位まで	7.8
マンホール、ますの寸法	mm		45
管 径 (呼 び 径)	mm		150
管 の こ う 配		小数点以下 1 位まで	1.5/100
掃 除 口 の 口 径	mm		75
ます、マンホールの深さ	cm		43

注 1 記入数値の直近下位の端数を四捨五入する。

(4) 縦 断 図 (申請値の面積が 1ha 以上又は高低の激しい土地である場合)

排水管の起点、合流点、ます設置箇所の土かぶり、ますの内り及び深さ、地盤高 (公共汚水ますの天端を 10m として計算してよい。) 管底高、追加距離、排水管の内径、こう配、区間毎の延長等を記入すること。

縦断図の縮尺は、**1/200 以上**とすること。

(5) 構 造 図

阻集器、排水槽等の特殊構造物がある場合は、その機能のわかる構造図を作成すること。

その縮尺は、**1/50 以上**とする。

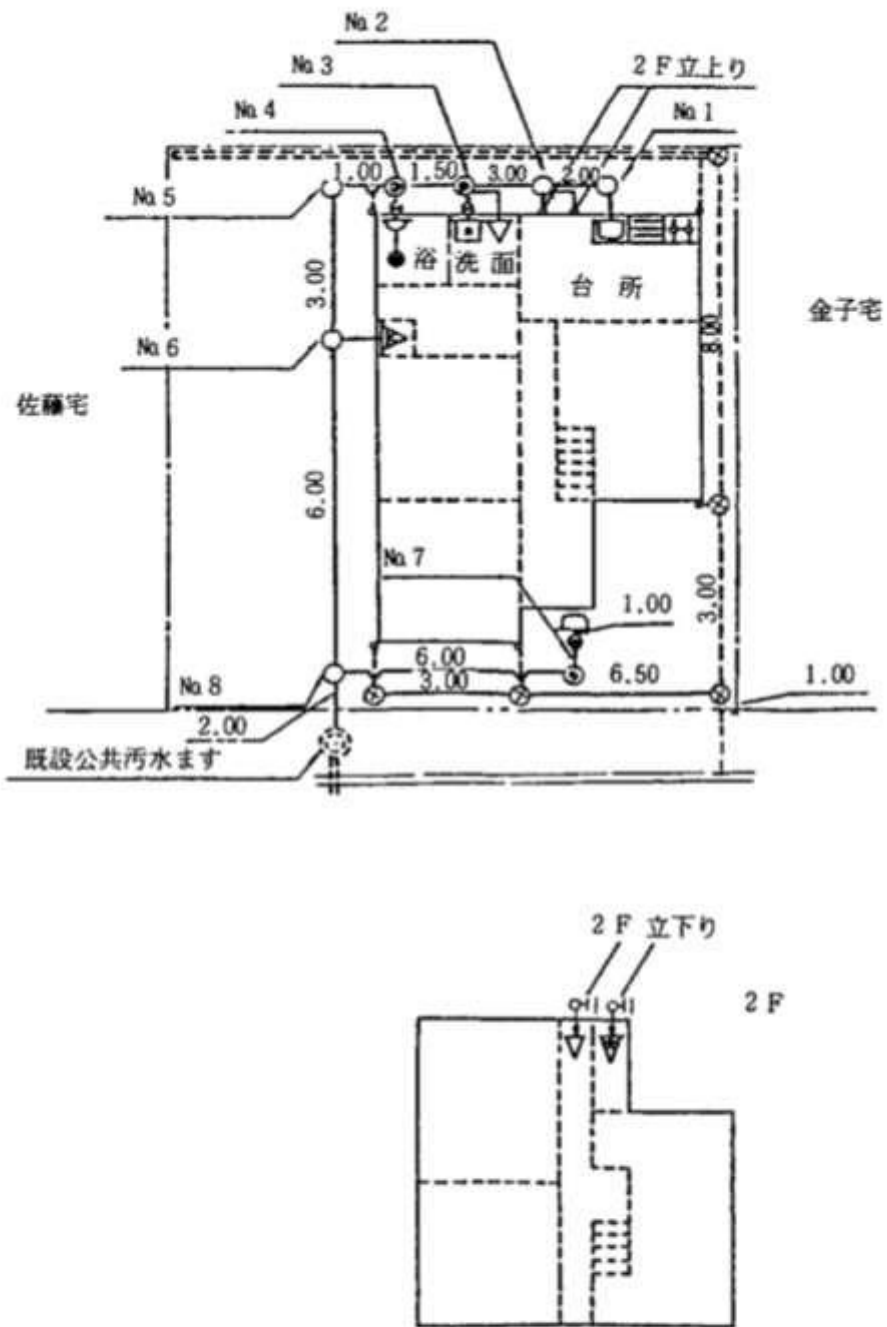
(6) そ の 他

平図面は、屋外、屋内排水設備を含めて作成する。屋内の間どり等も記入すること。

地下階については、排水槽、排水ポンプを含む平面図を作成すること。

集合住宅の場合は、全体の平面図及び各棟ごとの平面図を作成すること。

図 3 - 23 平面図（配置図）の例



注 排水管・ますについての記載内容については、表 3 - 4 を参照すること。

設計図の記号

名称	記号	備考	名称	記号	備考
大便器		トラップ付	硬質塩化ビニル管	VP	一般管
小便器		トラップ付		VU	薄肉感
浴場			硬質塩化ビニル卵形管	EVP	
流し類			鉛管	LP	
洗濯機		床排水、浴場に排水してあるものは除く	浄化槽		現場の形状に合わせた大きさ、形
手洗器、洗面器			底部有孔ます		丸ます 角ます
床排水口					
トラップ			公共汚水ます		
掃除口			公共雨水ます		
露出掃除口			側溝(道路)		
阻集器			トラップます		丸ます 角ます
排水管					
通気管			雨どい		
立管			境界線		黒又は青
排水溝			建物外壁		同上
汚水ます		丸ます 角ます	建物間仕切り		同上
			新設管(汚水管)		赤色
ドロップます		丸ます 角ます	雨水管		青色
分離ます			撤去管		黒色
雨水ます		丸ます 角ます	既設又は来管		赤…汚水管 青…雨水管
			鋼管	GP	
陶管	TP		铸铁管	CIP	
陶製卵形管	ETP		耐火二層管	FDP	
鉄筋コンクリート管	CP		強化プラスチック複合管	FRPM	

注 既設のます等は破線で表示する。

インバートマスは記号の「汚水ます」とし、防臭ます(留めます)は「汚水ます」記号に引き出し線にて名称を表記すること。

第2節 施 工

1 堀削

- (1) 堀削は、「2 排水管埋設の深さ」により、排水管を埋設できるように堀削しなければならない。
- (2) 堀削底面は、不陸のないように直線上に丁寧に堀削し、十分に地盤をつき固めること。
- (3) 堀削巾は埋設深度によって異なるが、排水管又はますの外縁から両側外部へそれぞれ15cm程度堀削するものとする。
- (4) 土質、深さ及び作業現場の状況により、必要に応じて山留めを施すこと。
- (5) 地盤が軟弱な場合は、不同沈下を防ぐ措置を施すこと。

2 排水管埋設の深さ

埋設の深さは、**表 3-6** 埋設場所の区分に応じ、同表の右欄に掲げる埋設の深さを標準とする。ただし、接続する公共下水道の深度又は土地の状況等により、その標準によりがたい場合はこの限りではない。

表 3-6

埋 設 場 所	埋設の深さ（地表より管頂までの深さ）
公共汚水ますと取付管との接続箇所	300 ミリメートル以上
排 水 管 の 最 上 流 部	200 ミリメートル以上

3 排水管の布設

- (1) 排水管は、管の中心線、こう配を正確に保ち、下流から上流に向かって布設すること。
- (2) 車両等の通行がある箇所では、必要に応じて適切な措置を講じること。
- (3) 構築物を貫通する排水管は、管の損傷防止の措置を講じること。建築物を損傷し又はその構造を弱めるような施工をしてはならない。
- (4) 排水管は、特定のこう配を確保し、屈曲部等を除き直線上に布設し管のたるみがないようにすること。
- (5) 卵形管の布設は、特に慎重に心出しを行い傾かないように仮固定すること。

4 排水管の接合

(1) 接着接合

受口内面及び差し口外面の汚れ、付着物を拭い、受口内面、差し口外面の順で接着剤を薄く均一に塗り、速やかに挿入すること。TS継手による冷間工法とし、接着剤は速乾性を使用すること。接合1箇所当たりの接着剤使用量は、表3-7を標準とする。

表3-7 接着接合1箇所当たりの接着剤使用量（参考）

呼び径	75	100	120	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800
使用量 (g)	10	15	20	30	55	90	125	175	220	275	350	525	700	900

(2) ゴム輪接合及び圧縮ジョイント接合

受口、差し口を清掃し、ゴム輪が所定の正しい位置にあることを確認して、ゴム輪及び差し口に指定された滑材を均一に塗り、原則として挿入機を用いて挿入すること。なお、圧縮ジョイント接合の場合も同様とする。

(3) モルタル接合

接合用のモルタルは所定の配合とし、練ったモルタルを手で握ったとき、ようやくその形態を保つ程度の硬練とする。管の接合部は必ず清掃し、受口と差し口を密着させたいので、モルタルを十分に充てんする。管内にはみ出したモルタルは速やかに除去すること。

5 排水管の埋戻し

- (1) 排水管の布設後、接合部の硬化をまって良質土で管の両端を均等に突き固めながら入念に埋戻すこと。
- (2) 埋戻しは、原則として管路の区間毎に行い、管の移動、傾斜（卵形管）を起こさないように注意すること。管布設時に用いた仮固定材は順次取り除くこと。
- (3) 厳寒期に施工する場合は、凍土等が混入せぬように埋戻すこと。

6 ますの施工

ますの設置箇所の掘削は、据付けを正確に行うため余裕をもって掘削すること。その他は排水管の掘削に準じる。

ますは、排水管に比べ、直接荷重が加わるため、沈下のおそれがあるので、砂等

を敷き均らし、十分突き固めて厚さ 5 cm程度に仕上げた基礎をつくること。

(1) 底部の構造

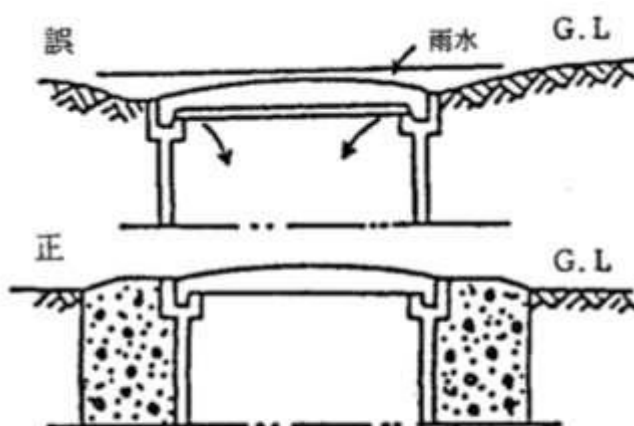
ア 第3章4(6) 参照のこと。

イ 既設の底塊を使用する場合は、接続する排水管の流れの方向とインバートの方向及びその形状に注意すること。

ウ 卵形管を汚水ますに接続する場合は、インバートも卵形管の形状に合わせて仕上げるか、既設の卵形管用のますを使用すること。

エ ますは、雨水の流入を避けるため地表面より低くならないように据え付けること。(図3-25)

図3-25



(2) 側塊の据付け

ア ますに接続する管は、ますの内側に突出しないように差し込み、管とますの壁との間には十分モルタルを詰め、内外面を上塗り仕上げする。目地にはモルタルを敷きならし、確実に仕上げて漏水や浸入水のないようにする。

イ 汚水ますに接続する管は、側塊の底部に取り付け、汚水が落下するように取り付けてはならない。

ウ プラスチック製ますの側塊を使用する場合は、接続部に専用のシール剤を十分に施し水密性を確保すること。

エ ますに水道管等他の埋設管を巻き込んではいない。

7 浄化槽の処置

(1) 浄化槽は、し尿をくみ取り、清掃、消毒をしたのち撤去するか、底部に孔をあ

け、良質の土砂で埋め戻し沈下しないように十分に突き固めること。

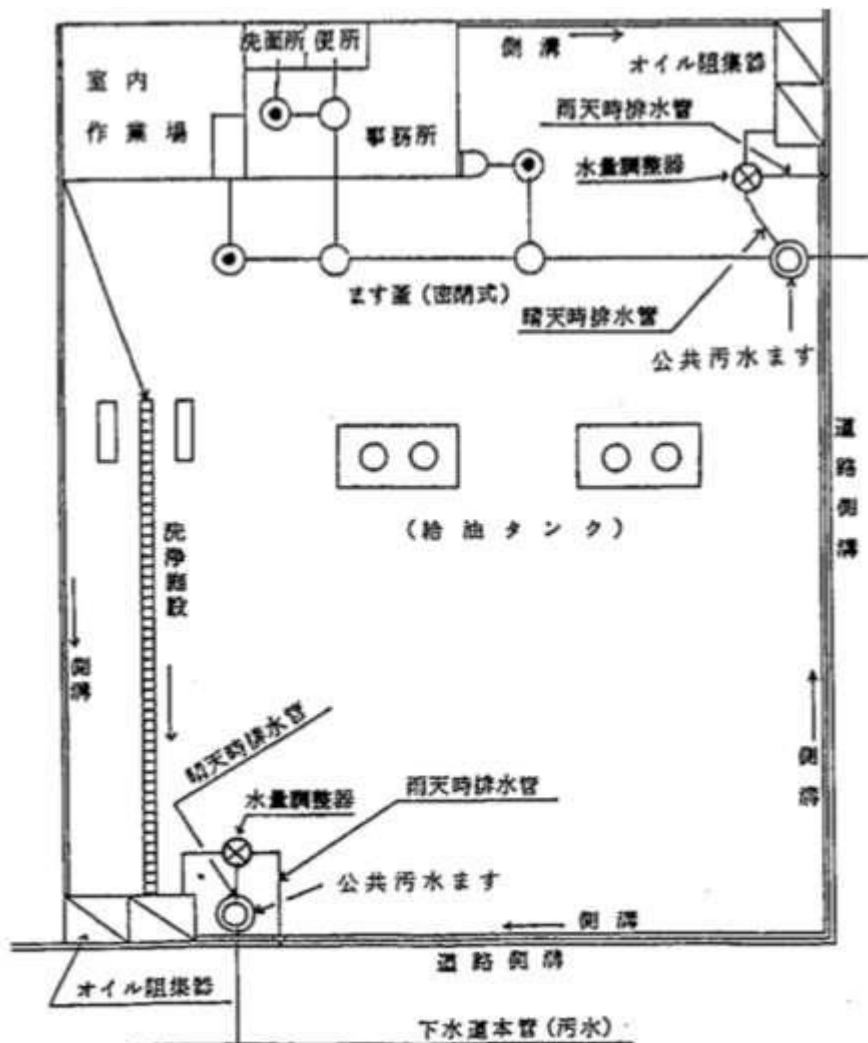
- (2) 浄化槽を残し、その上部に排水管を布設する場合は、槽の一部を取り壊して、排水管と槽の間隔を十分にとり、排水管が不同沈下を起こした場合の処置を施しておくこと。

第3節 そ の 他

1 ガソリン給油所等の排水

ガソリン給油所等で屋外に洗車施設がある場合については、洗車施設の周囲をU字溝等で仕切り、公共下水道に流入させること。

または、U字溝等を設置するのが困難な場合は、雨天時に公共下水道に流入する水量を調整するようにオイル阻集器の下流側に水量調整器を設置すること。



2 公共汚水ますの上空確保について

ます及び掃除口は、必ず常時開閉可能なようにする。たとえば、増改築時にますを無視して埋没させたり、石積をますの上に乗せたりすることがあるが、排水管が詰まった場合、掃除等の対応ができない。

特に公共汚水ますは、排水設備の維持管理上常時公共汚水ますの上空を完全開放しておき、排水管が閉塞した場合、掃除等に対し即応できるようにしておかなければならない。(図 3-26)

ただしやむを得ず、上空が完全開放できない場合でも、点検、掃除が可能なようにふたの上空間は確保しておくこと。(図 3-27)

図 3-26

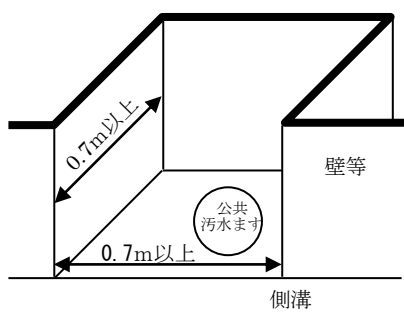
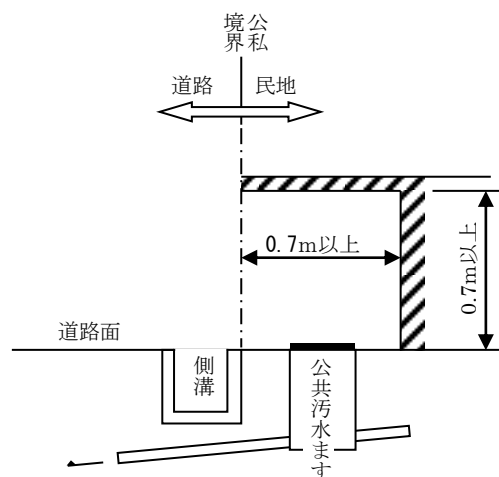


図 3-27

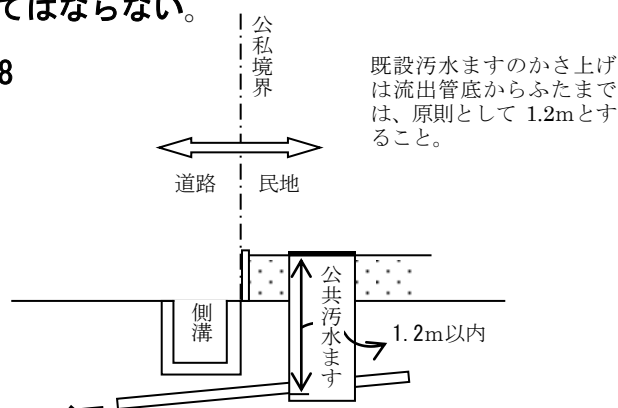


3 公共汚水ますの改造等

公共汚水ますを改造（かさ上げ、切り下げ、底部改造等）する必要があるときは、事前に市の承認を得たうえ、その指示に従って施工すること。(図 3-28)

無断で公共汚水ますを改造してはならない。

図 3-28



第4章 しゅん工検査

第4章 しゅん工検査

(排水設備の工事の検査)

条例第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るときは、排水設備設置義務者に検査済証を交付するものとする。

(排水設備工事完了届)

規則第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使用するとき、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)

規則第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)

規則第9条 条例第9条第3項に規定する検査済証は、販推設備検査済証(別記様式第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。

1 しゅん工検査要領

工事が完了すれば、その工事にかかる設計書、設計図及び施工内容等を比較照合のうえ、しゅん工検査は、次の各項について行うものとする。

- (1) 排水管の種類、内径、及びますの設置位置
- (2) 排水管の埋設深さ
- (3) 排水管及びますの機能
- (4) 汚水と雨水が完全に分離した構造となっていること
- (5) その他、必要と認める事項

2 しゅん工検査実施に伴う細部取り扱い要項

- (1) 使用材料、機器について
規格材料（J I S、J A S、J W W A、J S W A S、H A S S）か、管理者が採用した材料かどうかの確認
- (2) 下水の流れについて
洗浄設備から公共汚水ますまでの下水の流れの状態の確認
- (3) 排水管の延長及び管径の確認
設計図書に計上されている管径及びます等がしゅん工図面等と施工現場と合致しているかの照合確認
- (4) 排水管の保護について
排水管の露出部分は、V P 管等を使用し、管の損傷を防ぐ処置が施されているか、その他排水管の保護が適切かどうかの確認
- (5) 埋設深さの確認
各種ますの設置箇所における埋設深さの確認
- (6) 排水管とますの接合について
排水管とますの接続が確実に施工されているか、ますの目地シール等が完全に施されているか、排水管の接続が完全かどうかの確認
- (7) 汚水ますの設置位置について
個数が設置図書計上数（しゅん工図書計上数）と相違ないか、又その設置位置が、適切な場所か、浸入水がないかの確認
- (8) ますのふたの確認
ますのふたが適切なものかどうか、浸入水のおそれがないか、臭気のもれがないかどうかの確認
- (9) インバートの切り方について

インバートは、半円形で、表面が滑らかで、巾は、接続管の内径と著しく食い違いが生じていないかどうかの確認

(10) トラップますについて

設置位置は適切か、溜めますを使用している場合防臭設置が施されているか等の確認

(11) 二重トラップについて

二重トラップになっていないか、既設部分のトラップの機能は完全かどうかの確認

(12) 二階配管のある場所

排水管等が、建物等に堅固に固定されているか、異常な騒音、振動を起ささないかどうかの確認

(13) 不等沈下の発生の有無

各種ます等が、不等沈下、ヒビ割れ等がないかどうかの確認

(14) 雨水等の混入について

雨水が完全に切り離されているか、誤接続がないかどうかの確認

(15) 汲取口等の閉鎖について

汲取口、浄化槽のマンホール等は、完全に密閉されているかどうかの確認

(16) 埋方について

不陸の内容に整地されているかどうかの確認

3 検査を受ける場合の注意事項

排水設備工事完了届を市に提出する前に、必ず下検査を行い、手直し等のないようにすること。

4 検査に不合格となった場合

しゅん工検査の結果、不合格となったときは、指定工事業者の責任において、指定期日までに改善し再検査を受けること。

(完成検査等)

規則第 13 条 指定工事業者は、工事が完成したときは、責任技術者が立ち会いのうえ、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。

5 無償修理

工事の完了1年後以内に生じた修理等については無償で修理すること。

排水設備指定工事業者規則第6条第2項第7号工事の完了後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。

6 検査手数料

条例第18条の2

(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り申請者から徴収する。

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

第5章 除害施設

第5章 除害施設

工場や事業場からは、さまざまな排水が排出される。

このなかには、原料、中間生成物、また製品の一部などが含まれており、水質は業種、規模などによっていろいろに異なる。また、工場のほかに畜産物、洗濯業、病院など各種の事業場から種々雑多な排水が発生する。これらの廃水のなかには、そのまま排出させると下水道施設の機能を低下又は損傷したり、あるいは、処理からの放流水の水質を悪化させたりすることがある。**下水道法**では、このようないわゆる悪質な下水に対して水質規制を行っている。

1 除害施設の設置等

下水道法では、下水道に排除される下水に対して下水道施設の機能保全と損傷防止及び処理場からの放流水の水質確保を目的として水質規制を行っている。

この規制は、公共下水道を使用するすべての工場や事業所を対象にすることができる。水質項目は、温度など4項目で、排除基準は、**下水道法施行令**で定める範囲の中で**条例**で定められている。**(法第12条関係)**

処理場からの放流水の水質を**下水道法**の基準に適合させることが困難になるおそれのある下水についての規制は、特定事業場を対象としたものと、事業場を限定せず条例で除害施設の設置等を義務付けて行うものがある。

特定事業場とは特定施設（**水質汚濁防止法第2条第2項及びダイオキシン類対策特別措置法第2条第2項**）を設置している工場又は事業場である。

水質項目は処理困難な物質と処理可能な物質とに分けられている。処理困難な物質はカドミウムなど26項目の有害物質（健康項目）とフェノール類など7項目のその他の項目（環境7項目）であり、排除基準は政令で定めている範囲で条例で排除基準が定められている。**(法第12条の2)**

これとは別に、放流水の水質確保を目的とした条例で、除害施設の設置等を義務付けて行う規制は、次の下水を対象としている。

- (1) 非特定事業場から排除される下水
- (2) 特定事業場から排除される下水で直罰規制の適用を受けない下水

水質項目は温度など42項目である。排除基準は上記の処理困難な物質と同じ項目に

については政令で上記と同一の一律基準が定められている。他の項目については政令の定める範囲内で条例によって定められている。(法第12条の10関係)

以上述べた水質規制の仕組みを整理したものが表5-1である。

2 事前調査

工場、事業場から公共下水道へ排除される排水には、**下水道法**によって排水規制が課せられており、何時いかなる場合においても排除基準を満足していなければならない。

排除基準を守れない場合は、原材料の変更や除害施設を設ける等の処置をした上で、公共下水道に接続しなければならない。

また、次の場合は排水設備確認申請書の他に下水道法及び下水道条例に基づく届出書が必要となる。

- (1) 水質汚濁防止法第2条第2項及びダイオキシン類対策特別措置法に規定している特定施設を設置している事業場
- (2) 特定事業場以外で除害施設が必要な事業場
- (3) 1日に50 m³以上の汚水を排除する事業場

工場及び事業場の排水設備工事を計画する場合は、事前に十分に調査すること。

水質汚濁防止法第 2 条第 2 項に規定する特定施設

(水質汚濁防止法施行令(昭和 46 年政令第 188 号)別表題 1 に掲げる施設)

- 1 鉱業又は水洗炭業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの
 - イ 選鉱施設
 - ロ 選炭施設
 - ハ 坑水中和沈でん施設
 - ニ 掘さく用の泥水分離施設
- 1 の 2 畜産農業又はサービス業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの
 - イ 豚房施設(豚房の総面積が 50 平方メートル未満の事業場に係るものを除く。)
 - ロ 牛房施設(牛房の総面積が 200 平方メートル未満の事業場に係るものを除く。)
 - ハ 馬房施設(馬房の総面積が 500 平方メートル未満の事業場に係るものを除く。)
- 2 畜産食料品製造業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの
 - イ 原料処理施設
 - ロ 洗淨施設(洗びん施設を含む。)
 - ハ 湯煮施設
- 3 水産食料品製造業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの
 - イ 水産動物原料処理施設
 - ロ 洗淨施設
 - ハ 脱水施設
 - ニ ろ過施設
 - ホ 湯煮施設
- 4 野菜又は果実を原料とする保存食料品製造業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの
 - イ 原料処理施設
 - ロ 洗淨施設
 - ハ 圧搾施設
 - ニ 湯煮施設
- 5 みそ、しょう油、食用アミノ酸、グルタミン酸ソーダ、ソース又は食酢の製造業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

- イ 原料処理施設
 - ロ 洗淨施設
 - ハ 湯煮施設
 - ニ 濃縮施設
 - ホ 精製施設
 - ヘ ろ過施設
- 6 小麦粉製造業の用に供する洗淨施設
- 7 砂糖製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
- イ 原料処理施設
 - ロ 洗淨施設（流送施設を含む。）
 - ハ ろ過施設
 - ニ 分離施設
 - ホ 精製施設
- 8 パン若しくは菓子の製造業又は製あん業の用に供する粗製あんの沈でんそう
- 9 米菓製造業又はこうじ製造業の用に供する洗米機
- 10 飲料製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
- イ 原料処理施設
 - ロ 洗淨施設（洗びん施設を含む。）
 - ハ 搾汁施設
 - ニ ろ過施設
 - ホ 湯煮施設
 - ヘ 蒸りゅう施設
- 11 動物系飼料又は有機質肥料の製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
- イ 原料処理施設
 - ロ 洗淨施設
 - ハ 圧搾施設
 - ニ 真空濃縮施設
 - ホ 水洗式脱臭施設
- 12 動植物油製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

イ 原料処理施設

ロ 洗淨施設

ハ 圧搾施設

ニ 分離施設

13 イースト製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

イ 原料処理施設

ロ 洗淨施設

ハ 分離施設

14 でん粉又は化工でん粉の製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

イ 原料浸せき施設

ロ 洗淨施設（流送施設を含む。）

ハ 分離施設

ニ 洗だめ及びこれに類する施設

15 ぶどう糖又は水あめの製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

イ 原料処理施設

ロ ろ過施設

ハ 精製施設

16 めん類製造業の用に供する湯煮施設

17 豆腐又は煮豆の製造業の用に供する湯煮施設

18 インスタントコーヒー製造業の用に供する抽出施設

18の2 冷凍調理食品製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

イ 原料処理施設

ロ 湯煮施設

ハ 洗淨施設

18の3 たばこ製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

イ 水洗式脱臭施設

ロ 洗淨施設

19 紡績業又は繊維製品の製造業若しくは加工業のように供する施設であって、次に掲げるもの

- イ まゆ湯煮施設
- ロ 副蚕処理施設
- ハ 原料浸せき施設
- ニ 精練機及び精練そう
- ホ シルケット機
- へ 漂白機及び漂白そう
- ト 染色施設
- チ 薬液浸透施設
- リ のり抜き施設

20 洗毛業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

- イ 洗毛施設
- ロ 洗化炭施設

21 化学繊維製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

- イ 湿式紡糸施設
- ロ リンター又は未精練繊維の薬液処理施設
- ハ 原料回収施設

21の2 一般製材業又は木材チップ製造業の用に供する湿式パーカー

21の3 合板製造業の用に供する接着機洗浄施設

21の4 パーティクルボード製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

- イ 湿式パーカー
- ロ 接着機洗浄施設

22 木材薬品処理業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

- イ 湿式パーカー
- ロ 薬液浸透施設

23 パルプ、紙又は紙加工品の製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

- イ 原料浸せき施設
- ロ 湿式パーカー
- ハ 碎木機
- ニ 蒸解施設

- ホ 蒸解廃液濃縮施設
- へ チップ洗浄施設及びパルプ洗浄施設
- ト 漂白施設
- チ 抄紙施設（抄造施設を含む。）
- リ セロハン製膜施設
- ヌ 湿式繊維板成型施設
- ル 廃ガス洗浄施設

23の2 新聞業、出版社、印刷業又は製版業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

- イ 自動式フィルム現像洗浄施設
- ロ 自動式感光膜付印刷版現像洗浄施設

24 化学肥料製造業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

- イ ろ過施設
- ロ 分離施設
- ハ 水洗式破碎施設
- ニ 廃ガス洗浄施設
- ホ 湿式集じん施設

25 水銀電解法によるか性ソーダはか性カリの製造業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

- イ 塩水精製施設
- ロ 電解施設

26 無機顔料製造業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

- イ 洗浄施設
- ロ ろ過施設
- ハ カドミウム系無機顔料製造施設のうち、遠心分離機
- ニ 群青製造施設のうち、水洗式分別施設
- ホ 廃ガス洗浄施設

27 前2号に掲げる事業以外の無機化学工業製品製造業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

- イ ろ過施設
- ロ 遠心分離機
- ハ 硫酸製造施設のうち、亜硫酸ガス冷却洗浄施設
- ニ 活性炭又は二硫化炭素の製造施設のうち、洗浄施設
- ホ 無水けい酸製造施設のうち、塩酸回収施設
- ヘ 青酸製造施設のうち、反応施設
- ト ようそ製造施設のうち、吸着施設及び沈でん施設
- チ 海水マグネシア製造施設のうち、沈でん施設
- リ バリウム化合物製造施設のうち、水洗式分別施設
- ヌ 廃ガス洗浄施設
- ル 湿式集じん施設

28 カーバイド性アセチレン誘導品製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

- イ 湿式アセチレンガス発生施設
- ロ さく酸エステル製造施設のうち、洗浄施設及び蒸りゅう施設
- ハ ポリビニルアルコール製造施設のうち、メチルアルコール蒸りゅう施設
- ニ アクリル酸エステル製造施設のうち、蒸りゅう施設
- ホ 塩化ビニルモノマー洗浄施設
- ヘ クロロプレンモノマー洗浄施設

29 コールタール製品製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

- イ ベンゼン類硫酸洗浄施設
- ロ 静置分離器
- ハ タール酸ソーダ硫酸分解施設

30 発酵工業（第5号、第10号及び第13号に掲げる事業を除く。）の用に供する施設であって、次に掲げるもの

- イ 原料処理施設
- ロ 蒸りゅう施設
- ハ 遠心分離機
- ニ ろ過施設

- 31 メタン誘導品生産業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
- イ メチルアルコール又は四塩化炭素の製造施設のうち、蒸りゅう施設
 - ロ ホルムアルデヒド製造施設のうち、精製施設
 - ハ フロンガス製造施設のうち、洗浄施設及びろ過施設
- 32 有機顔料又は合成染料の製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
- イ ろ過施設
 - ロ 顔料又は染色レーキの製造施設のうち、水洗施設
 - ハ 遠心分離機
 - ニ 廃ガス洗浄施設
- 33 合成樹脂製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
- イ 縮合反応施設
 - ロ 水洗施設
 - ハ 遠心分離機
 - ニ 静置分離機
 - ホ ふっ素樹脂製造施設のうち、ガス冷却洗浄施設及び蒸りゅう施設
 - ヘ ポリプロピレン製造施設のうち、溶剤蒸りゅう施設
 - ト 中圧法又は低圧法によるポリエチレン製造施設のうち、溶剤回収施設
 - チ ポリプテンの酸又はアルカリによる処理施設
 - リ 廃ガス洗浄施設
 - ヌ 湿式集じん施設
- 34 合成ゴム製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
- イ ろ過施設
 - ロ 脱水施設
 - ハ 水洗施設
 - ニ ラテックス濃縮施設
 - ホ スチレン・ブタジエンゴム、ニトリル・ブタジエンゴム又はポリブタジエンゴムの製造施設のうち、静置分離器
- 35 有機ゴム薬品製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
- イ 蒸りゅう施設

ロ 分離施設

ハ 廃ガス洗浄施設

36 合成洗剤製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

イ 廃酸分離施設

ロ 廃ガス洗浄施設

ハ 湿式集じん施設

37 前6号に掲げる事業以外の石油化学工場(石油又は石油副生ガス中に含まれる炭化水素の分解、分離その他の化学的処理により製造される炭化水素又は炭化水素誘導品の製造業をいい、第51号に掲げる事業を除く。)の用に供する施設であって、次に掲げるもの

イ 洗浄施設

ロ 分離施設

ハ ろ過施設

ニ アクリロニトリル製造施設のうち、急冷施設及び蒸りゅう施設

ホ アセトアルデヒド、アセトン、カプロラクタム、テレフタル酸又はトリレンジアミンの製造施設のうち、蒸りゅう施設

ヘ アルキルベンゼン製造施設のうち、酸又はアルカリによる処理施設

ト イソプロピルアルコール製造施設のうち、蒸りゅう施設及び硫酸濃縮施設

チ エチレンオキサイド又はエチレングリコールの製造施設のうち、蒸りゅう施設及び濃縮施設

リ 2-エチルヘキシルアルコール又はイソブチルアルコールの製造施設のうち、縮合反応施設及び蒸りゅう施設

ヌ シクロヘキサノン製造施設のうち、酸又はアルカリによる処理施設

ル トリレンジイソシアネート又は無水フタル酸の製造施設のうち、ガス冷却洗浄施設

オ ノルマルパラフィン製造施設のうち、酸又はアルカリによる処理施設及びメチルアルコール蒸りゅう施設

ワ プロピレンオキサイド又はプロピレングリコールのけん化器

カ メチルエチルケトン製造施設のうち、水蒸気凝縮施設

- ヨ メチルメタアクリレートモノマー製造施設のうち、反応施設及びメチルアルコール回収施設
- タ 廃ガス洗浄施設
- 38 石けん製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
 - イ 原料精製施設
 - ロ 塩折施設
- 39 硬化油製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
 - イ 脱酸施設
 - ロ 脱臭施設
- 40 脂肪酸製造業の用に供する蒸りゅう施設
- 41 香料製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
 - イ 洗浄施設
 - ロ 抽出施設
- 42 ゼラチン又はにかわの製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
 - イ 原料処理施設
 - ロ 石灰づけ施設
 - ハ 洗浄施設
- 43 写真感光材料製造業の用に供する施設であって、感光剤洗浄施設
- 44 天然樹脂製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
 - イ 原料処理施設
 - ロ 脱水施設
- 45 木材化学工業の用に供する施設であって、フルフラール蒸りゅう施設
- 46 第 28 号から前号までに掲げる事業以外の有機化学工業製品製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
 - イ 水洗施設
 - ロ ろ過施設
 - ハ ヒドラジン製造業のうち、濃縮施設
 - ニ 廃ガス洗浄施設

47 医薬品製造業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

イ 動物原料処理施設

ロ ろ過施設

ハ 分離施設

ニ 混合施設（第 2 条各号に掲げる物質を含有する物を混合する物に限る。以下同じ。）

ホ 廃ガス洗浄施設

48 火薬製造業の用に供する洗浄施設

49 農薬製造業の用に供する混合施設

50 第 2 条各号に掲げる物質を含有する試薬の製造業の用に供する試薬製造施設

51 石油精製業（潤滑油再生業を含む。）の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

イ 脱塩施設

ロ 原油常圧蒸りゅう施設

ハ 脱硫施設

ニ 揮発油、灯油又は軽油の洗浄施設

ホ 潤滑油洗浄施設

51の2 自動車専用タイヤ若しくは自動車用チューブの製造業、ゴムホース製造業、工業用ゴム製品製造業（防振ゴム製造業を除く。）、更生タイヤ製造業又はゴム板製造業の用に供する直接加硫施設

51の3 医療用若しくは衛生用ゴム製品製造業、ゴム手袋製造業、糸ゴム製造業又はゴムバンド製造業の用に供するラテックス成形型洗浄施設

52 皮革製造業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

イ 洗浄施設

ロ 石灰づけ施設

ハ タンニンづけ施設

ニ クロム浴施設

ホ 染色施設

53 ガラス又はガラス製品の製造業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

イ 研磨洗浄施設

- ロ 廃ガス洗淨施設
- 54 セメント製品製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
- イ 抄造施設
 - ロ 成型機
 - ハ 水養生施設（蒸気養生施設を含む。）
- 55 生コンクリート製造業の用に供するパッチャープラント
- 56 有機質砂かべ材製造業の用に供する混合施設
- 57 人造黒鉛電極製造業の用に供する成型施設
- 58 窯業原料（うわ薬原料を含む。）の精製業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
- イ 水洗式破碎施設
 - ロ 水洗式分別施設
 - ハ 酸処理施設
 - ニ 脱水施設
- 59 砕石業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
- イ 水洗式破碎施設
 - ロ 水洗式分別施設
- 60 砂利採取業の用に供する水洗式分別施設
- 61 鉄綱業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
- イ タール及びガス液分離施設
 - ロ ガス冷却洗淨施設
 - ハ 圧延施設
 - ニ 焼入れ施設
 - ホ 湿式集じん施設
- 62 非鉄金属製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
- イ 還元そう
 - ロ 電解施設（熔融塩電解施設を除く。）
 - ハ 焼入れ施設
 - ニ 水銀精製施設

ホ 廃ガス洗淨施設

へ 湿式集じん施設

63 金属製品製造業又は機械器具製造業（武器製造業を含む。）の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

イ 焼入れ施設

ロ 電解式洗淨施設

ハ カドミウム電極又は鉛電極の化成施設

ニ 水銀精製施設

ホ 廃ガス洗淨施設

63の2 空びん卸売業の用に供する自動式洗びん施設

64 ガス供給業又はコークス製造業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

イ タール及びガス液分離施設

ロ ガス冷却洗淨施設（脱硫化水素施設を含む。）

64の2 水道施設（水道法〔昭和32年法律第177号〕第3条第8項に規定するものをいう。）、工業用水道施設（工業用水道事業法〔昭和33年法律第84号〕第2条第6項に規定するものをいう。）又は自家用工業用水道（同法第21条第1項に規定するものをいう。）の施設のうち、浄水施設であつて、次に掲げるもの（これらの浄水能力が1日当たり1万立方メートル未満の事業場に係るものを除く。）

イ 沈殿施設

ロ ろ過施設

65 酸又はアルカリによる表面処理施設

66 電気めつき施設施設

66の2 旅館業（旅館業法〔昭和23年法律第138号〕第2条第1項に規定するもの（下宿営業を除く。）をいう。）の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

イ ちゅう房施設

ロ 洗濯施設

ハ 入浴施設

66の3 共同調理場（学校給食法〔昭和23年法律第160号〕第5条の2に規定する施設をいう。以下同じ。）に設置されるちゅう房施設（業務の用に供する部分の総床面積（以

下簡単に「総床面積」という。)が500平方メートル未満の事業場に係るものを除く。)

66の4 弁当仕出屋又は弁当製造業の用に供するちゅう房施設(総床面積が360平方メートル未満の事業場に係るものを除く。)

66の5 飲食店(次号及び第66号の7に掲げるものを除く。)に設置されるちゅう房施設(総床面積が420平方メートル未満の事業場に係るものを除く。)

66の6 そば店、うどん店、すし店のほか、喫茶店その他の通常主食と認められる食事を提供しない飲食店(次号に掲げるものを除く。)に設置されるちゅう房施設(総床面積が630平方メートル未満の事業場に係るものを除く。)

66の7 料亭、バー、キャバレー、ナイトクラブその他これらに類する飲食店で設備を設けて客の接待を、又は客にダンスをさせるものに設置されるちゅう房施設(総床面積が1,500平方メートル未満の事業場に係るものを除く。)

67 洗濯業の用に供する洗浄施設

68 写真現像業の用に供する自動式フィルム現像洗浄施設

68の2 病院(医療法〔昭和23年法律第205号〕第1条第1項に規定するものをいう。以下同じ。)で病床数が300以上であるものに設置される施設であって、次に掲げるもの

イ ちゅう房設備

ロ 洗浄施設

ハ 入浴施設

69 と畜業又はへい獣取扱業の用に供する解体施設

69の2 中央卸売場市場(卸売市場法〔昭和46年法律第35号〕第2条第3項に規定するものをいう。)に設置される施設であって、次に掲げるもの(水産物に係るものに限る。)

イ 卸売場

ロ 仲卸売場

69の3 地方卸売場市場(卸売市場法第2条第4項に規定するもの(卸売市場法施行令〔昭和46年制令第221号〕第2条第2号に規定するものを除く。)をいう。)に設置される施設であって、次に掲げるもの(水産物に係るものに限る、これらの総面積が1,000平方メートル未満の事業場に係るものを除く。)

イ 卸売場

ロ 仲卸売場

70 廃油処理施設（海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律〔昭和45年法律第136号〕第3条第9号に規定するものをいう。）

70の2 自動車分解整備事業（道路運搬車両方〔昭和26年法律第185号〕第77条に規定するものをいう。以下同じ。）の用に供する洗車施設（屋内作業場の総面積が800平方メートル未満の事業場に係るもの及び次号に掲げるものを除く。）

71 自動式洗車洗淨施設

71の2 科学技術（人文科学のみに係るものを除く。）に関する研究、試験、検査又は専門教育を行う事業場で総理府令で定めるものに設置されるそれらの業務の用に供する施設であって、次に掲げるもの

イ 洗淨施設

ロ 焼入れ施設

71の3 一般廃棄物処理施設（廃棄物の処理及び清掃に関する法律〔昭和45年法律第137号〕第8条第1項に規定するものをいう。）である焼却施設

71の4 産業廃棄物処理施設（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第15条第1項に規定するものをいう。）のうち、次に掲げるもの

イ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令〔昭和46年政令第300号〕第7条第1号、第3号から第6号まで、第8号又は第11号に掲げる施設であって、国若しくは地方公共団体又は産業廃棄物処理業者（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第2条第4項に規定する産業廃棄物の処理を業として行うもの（同法第14条第4項ただし書の規定により同項本文の許可を受けることを要しない者及び同法第14条の4第4項ただし書の規定により同項本文の許可を受けることを要しない者を除く。）をいう。）が設置するもの。

ロ 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第7条第12号から第13号までに掲げる施設。

71の5 トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン又はジクロロメタンによる洗淨施設（前各号に該当するものを除く。）

71の6 トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン又はジクロロメタンの蒸留施設（前各号に該当するものを除く。）

72 し尿処理施設（建築基準法施行令〔昭和 25 年制令第 388 号〕第 32 条第 1 項の表に規定する計算方法により算定した処理対象人員が、500 人以下のし尿浄化槽を除く。）

73 下水道終末処理施設

74 特定事業場から排出される水（公共用水域に排出されるものを除く。）の処理施設（前 2 号に掲げるものを除く。）

参 考

（科学技術に関する研究等を行う事業場）

水質汚濁防止法施行令別表第 1 第 71 号の 2 の総理府令で定める事業場は、次に掲げる事業場とする。

- 1 国又は地方公共団体の試験研究機関（人文科学のみに係るものを除く。）
- 2 大学及びその附属試験研究機関（人文科学のみに係るものを除く。）
- 3 学術研究（人文化学にのみに係るものを除く。）又は製品の製造若しくは技術の改良、考案若しくは発明に係る試験研究を行う研究所（前 2 号に該当するものを除く。）
- 4 農業、水産又は工業に関する学科を含む専門教育を行う高等学校、高等専門学校、専修学校、各種学校、職員訓練施設又は職業訓練施設
- 5 保健所
- 6 検疫所
- 7 動物検疫所
- 8 植物防疫所
- 9 家畜保健衛生所
- 10 検査業に属する事業場
- 11 商品検査業に属する事業場
- 12 臨床検査業に属する事業場
- 13 犯罪鑑識施設

ダイオキシン類対策特別設置法第 2 条第 2 項に規定する特定施設

(ダイオキシン対策特別措置法施行令(平成 11 年政令第 433 号)別表第 2 に掲げる施設)

- 1 硫酸塩パルプ（クラフトパルプ）又は亜硫酸パルプ（サルファイトパルプ）の製造の用に供する塩素又は塩素化合物による漂白施設
- 2 塩化ビニルモノマーの製造の用に供する二塩化エチレン洗浄施設
- 3 アルミニウム又はその合金の製造の用に供する焙焼炉、溶解炉又は乾燥炉から発生するガスを処理する施設のうち、次に掲げるもの
 - イ 廃ガス洗浄施設
 - ロ 湿式集じん施設
- 4 別表第 1 代 5 号に掲げる廃棄物焼却炉から発生するガスを処理する施設のうち次に掲げるもの及び該当廃棄物焼却炉において生ずる貯累施設であって汚水又は廃液を排出するもの
 - イ 廃ガス洗浄施設
 - ロ 湿式集じん施設
- 5 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和 46 年政令第 300 号）第 7 条第 12 号の 2 及び第 13 号に掲げる施設
- 6 下水道終末処理施設（第 1 号から前号まで及び次号に掲げる施設に係る汚水又は廃液を含む下水を処理するものに限る。）
- 7 第 1 号から第 5 号までに掲げる施設を設置する工場又は排出される水（第 1 号から第 5 号までに掲げる施設に係る汚水若しくは廃液又は当該汚水若しくは廃液を処理したものを含むものに限り、公共用水域に排出されるものを除く。）の処理施設（前項に掲げるものを除く。）

京田辺市公共下水道への事業所排水水質基準

対象者 対象物質又は項目	京田辺市公共下水道の使用者						
	特定事業場				非特定事業場		
排水量 (m ³ /日)	2000m ³ /日以上	500m ³ /日以上 2000m ³ /日未満	50 m ³ /日以上 500 m ³ /日未満	30 m ³ /日以上 50 m ³ /日未満	30 m ³ /日未満	30 m ³ /日未満	50 m ³ /日未満
温度	45℃未満	45℃未満	45℃未満	45℃未満	45℃未満	45℃未満	45℃未満
水素イオン濃度	5を超え9未満	5を超え9未満	5を超え9未満	5を超え9未満	5を超え9未満	5を超え9未満	5を超え9未満
生物化学的酸素要求量 (5日間)	600 未満	600 未満	600 未満	3000 未満	3000 未満	600 未満	3000 未満
浮遊物質質量	600 未満	600 未満	600 未満	3000 未満	3000 未満	600 未満	3000 未満
ノルマヘキサン抽出物 質含有量	鉛油類含有量	5	5	5	5	5	5
	動植物油脂類含有量	30	30	30	30	30	30
よう素消費量	220 未満	220 未満	220 未満	220 未満	220 未満	220 未満	220 未満
フェノール類	1	1	1	1	5	1	1
銅及びその化合物	3	3	3	3	3	3	3
亜鉛及びその化合物	5	5	5	5	5	5	5
鉄及びその化合物 (溶解性)	10	10	10	10	10	10	10
マンガン及び化合物 (溶解性)	10	10	10	10	10	10	10
クロム及び化合物	2	2	2	2	2	2	2
ふっ素化合物	15	15	15	15	15	15	15
カドミウム及びその化合物	0.05	0.08	0.1	0.1	0.1	0.05	0.05
シアン化合物	0.5	0.8	1	1	1	0.5	0.5
有機磷化合物	0.5	0.8	1	1	1	0.5	0.5
鉛及びその化合物	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
六価クロム化合物	0.25	0.4	0.5	0.5	0.5	0.25	0.25
ひ素及びその化合物	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
水銀及びアルキル水銀その他水銀化合物	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
アルキル水銀化合物	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
トリクロロエチレン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
テトラクロロエチレン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ジクロロメタン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
四塩化炭素	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
一・二・ジクロロエタン	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
一・一・ジクロロエチレン	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
シス一・二・ジクロロエチレン	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
一・一・一・トリクロロエタン	3	3	3	3	3	3	3
一・一・二・トリクロロエタン	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
一・三・ジクロロプロベン	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
チラウム	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
シマジン	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
チオベンカルブ	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
ベンゼン	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
セレン及びその化合物	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ダイオキシン類	10	10	10	10	10	—	—
ニッケル含有量	2	2	2	2	2	2	2
ほう素及びその化合物	10	10	10	10	10	10	10
窒素含有量	240 未満	240 未満	240 未満	240 未満	240 未満	240 未満	240 未満
アンモニア性窒素等含有量	380 未満	380 未満	380 未満	380 未満	380 未満	380 未満	380 未満
磷含有量	32 未満	32 未満	32 未満	32 未満	32 未満	32 未満	32 未満
化学的酸素要求量	600 未満	600 未満	600 未満	600 未満	600 未満	600 未満	600 未満

注1 単位は、水素イオン濃度は ph、ダイオキシン類は pg-TEQ/l、それ以外はすべて mg/l で示す。
 2 〇〇〇内は、下水道法第 12 条の 2 による直罰対象の排除基準を示す。
 3 〇〇〇内は、公共下水道条例第 11 条第 1 項による除害施設の設置等の義務付けに係る排除基準を示す。
 4 未満と記されている数値以外は、排水基準の限度を示す。
 5 カドミウム及びその化合物、シアン化合物、有機磷化合物、及び六価クロム化合物については、昭和 50 年 11 月 1 日以降に水質汚濁防止法による特定事業場となったものについては、水量にかかわらず、2000 m³/日以上の特定事業条と同等の基準とする。(京都府環境を守り育てる条例施行規則別表第 4 の 4 (その 1) 備考 3 参照)
 6 化学的酸素要求量については現在行政指導とする。

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) [m²]
- W_m : 店舗全面積 1 m²・1日あたりの使用水量 (標準値を**表参-1**に示す)
[ℓ/(m²・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)]
- n₀ : 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_u : 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 _m	t	k	g _u	g _b
		店舗全面積1 ㎡・1日あたり の使用水量 [ℓ/(㎡・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㎡・1日あ たりの阻集 グリースの 質量 [g/(㎡・日)]	1㎡・1日あ たりのたい 積残さの質 量 [g/(㎡・日)]
営業用 ちゅう 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 [㎡]																
		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 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 m²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_m : 平均流入流量 [ℓ/min]

Q_{m1} : 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_{m2} : 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]

n₁ : 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]

n₂ : 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_n : 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]

c₁ : 定数 (=10⁻³) [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物が排水に混入し、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の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。

p H

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。p H7 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。

p p m

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。

p p b

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

B O D

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^{きよ}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^{きよ}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)