

刈谷市排水設備要覧

愛知県刈谷市

目次

下水道の役割と目的

第1節 下水道の役割と目的

第1章 下水道のしくみと種類

第1節 下水道のしくみ

第2節 下水道の種類

第2章 排水設備

第1節 排水設備の種類

1. 排水設備の定義
2. 公共下水道と排水設備
3. 排水設備の範囲
4. 処理区域内における排水設備の設置方法
5. 排水設備と法体系

第2節 排水設備の事務取扱要領

1. 排水設備工事の施工者
2. 排水設備等の計画の確認
3. 排水設備の計画確認を受けなければならない工事の範囲
4. 排水設備の計画確認を受けなくてもよい軽微な工事の範囲
5. 排水設備等工事計画確認申請の手続き
6. 排水設備工事の検査
7. 排水設備申請フロー

第3節 排水設備の設計

1. 設計の基本事項
2. 事前調査
3. 現場測量と見取図作成
 - (1) 排水管の設計基準
 - (2) 排水管の種類
 - (3) トラップ
 - (4) ストレーナー(目皿)
 - (5) 阻集器
 - (6) 排水槽

- (7) 雨水排水
- (8) 工場、事業所排水
- (9) 下水道法における特定施設
- (10) 間接排水
- (11) ドレン排水
- (12) 通気
- (13) ますの設計基準
- (14) ディスポーザ排水処理システム
- (15) 設計図及び縮尺
- (16) 設計図の表示記号
- (17) 排水設備の材料の規格及び基準

第4節 排水設備の施工

- 1. 排水管の布設
- 2. ますの施工
- 3. 排水設備の公共下水道への接続及び固着箇所
- 4. 浄化槽の処置

第5節 排水設備等の検査

- 1. 検査の基本事項
- 2. 屋外排水設備
- 3. 屋内排水設備

第3章 指定工事店の罰則規定

第4章 用語の定義

第5章 関係法令(抜粋)

第6章 様式集(別添)

参考資料

第 1 章 下水道の役割と目的

第 1 節 下水道の役割と目的

下水道は雨水の排除による浸水被害の防除、汚水の速やかな排除やくみ取り便所の水洗化による生活環境の改善及び公共用水域の水質保全という役割を有している。

下水道の主要な役割と目的には、次の 3 点がある。

(1) 生活環境の改善

生活あるいは生産活動によって生じる汚水が速やかに排除されずに住居等の生活周辺に停滞すると、悪臭及び蚊や蝇の発生源となるとともに伝染病の発生の可能性も増大する。下水道を整備することにより、くみ取り便所は水洗便所になり、汚水が速やかに排除されることによって快適な生活と良好な環境が得られる。

(2) 浸水被害の防除

下水道は、河川、水路と同じく雨水を排除する機能を有し、雨水を速やかに排除して浸水をなくし、住民の貴重な生命や財産を守る役割をもっている。我が国のように降雨量が多く、かつ、多くの都市が平坦で地盤の低い地域に集中している国では、この機能は特に貴重である。

近年、急速に市街化が進む地域においては、緑地、空地、池、沼等が減少して保水・遊水機能が低下し、また、道路等が舗装されて、雨水の地下への浸透や貯蓄能力が減少して雨水の流出量が増大するようになってきた。このため在来の雨水排除施設では排除しきれずに浸水被害を招いている例が多く、雨水排水施設の拡張や雨水の浸透、一時貯留など新たな対応策が実施されている。

(3) 公共用水域の水質保全

河川、湖沼、海等の公共用水域に未処理の汚水が放流されると公共用水域の水質が悪化し、上水道の水源に影響を与えるばかりでなく、漁業、農業用水、工業水等にも悪影響を与える。

下水道は、直接公共用水域に放流されていた汚水を処理してから放流するものであり、公共用水域の水質汚濁防止に最も大きな効果が期待できる施設である。また、近年は水辺環境の改善に果たす役割がますます重要となってきた。

以上のように、下水道の役割は多面にわたっているが、これらに加えて高度処理した処理水を水洗便所の洗浄水など雑用水あるいは修景用水として、貴重な水資源の有効利用という観点から再利用が進められている。

また、最近では、舗装材など汚泥の資源化、冷暖房の熱源としての下水道の熱利用、消化ガスの有効利用、管きょ内に光ファイバーケーブルを敷設し、情報通信網としての活用等、下水道の役割はますます多様化、拡大している。

第2章 下水道のしくみと種類

第1節 下水道のしくみ

下水道は大別して、下水道管、ポンプ場及び終末処理場から構成されている。家庭、工場及び事業場から排水される汚水は、各家庭や工場に設けられた排水設備から接続ますに流れ込み、下水道管を通してポンプ場、終末処理場流入し、清浄な水に処理された後、公共用水域に放流される。

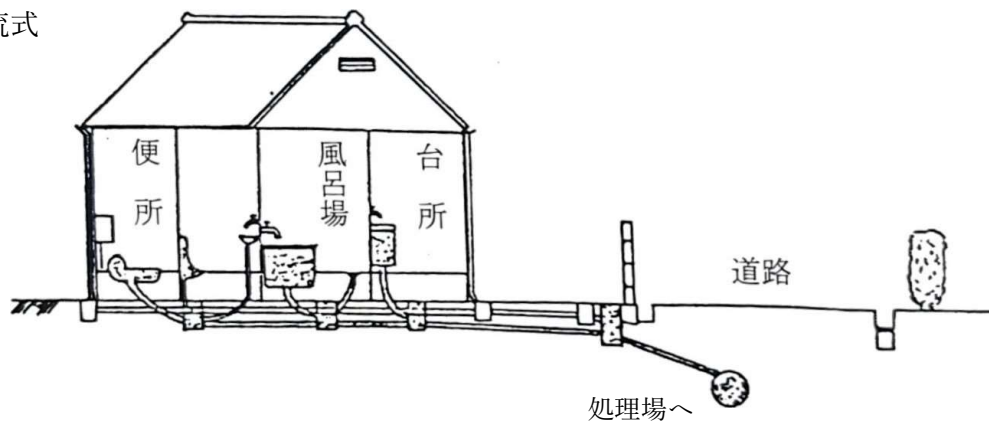
1. 下水の排除方式

下水の排除方式には、「合流式」と「分流式」の二通りがある。

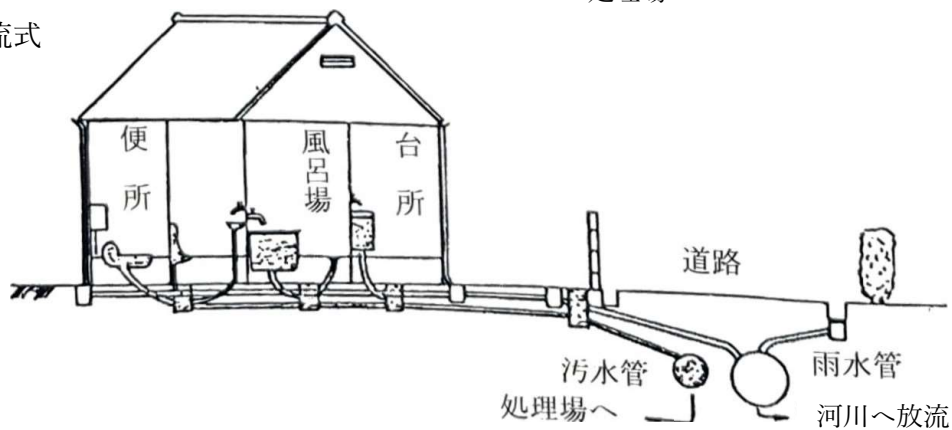
◎合流式は、汚水と雨水を同一の管渠で集めて排除する方式である。

◎分流式は、汚水と雨水を別々の管渠で集めて、汚水は終末処理場で処理し、雨水はそのまま河川などに放流する方式である。

合流式



分流式



注意：刈谷市の公共下水道は地域により「合流式」、「分流式」があるので注意を要する。

第 2 節 下水道の種類

下水道は、「公共下水道」、「流域下水道」及び「都市下水路」の 3 種類に分けられる。かんがい排水施設やし尿浄化槽などは法令上の下水道から除外されている。

1. 公共下水道

公共下水道は、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で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう。

2. 流域下水道

二つ以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもの。

3. 都市下水道

主として市街地における下水を排除するために地方公共団体が管理している下水道（公共下水道及び流域下水道を除く。）で、その規模が政令で定める規模以上のものであり、かつ、当該地方公共団体が第 27 条の規定により指定したものをいう。

第3章 排水設備

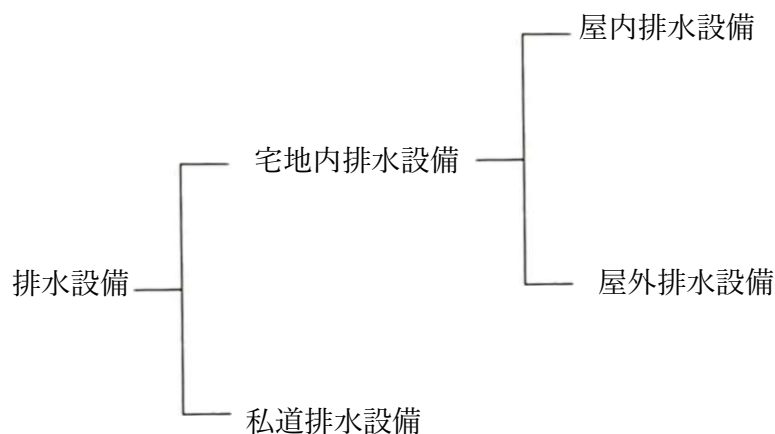
第1節 排水設備の種類

排水設備は、設置場所によって宅地内に設ける宅地内排水設備と、私道内に設ける私道排水設備に分け、さらに宅地内排水設備は、建物内に設置する屋内排水設備と建物外に設置する屋外排水設備に分類する。

屋内排水設備は、汚水については屋内に設けられる衛生器具等から汚水ます又は屋外の排水管に至るまでの排水設備とし、雨水についてはルーフドレン、雨どいから雨水ます又は屋外の排水管に至るまでの排水設備とする。

屋外排水設備は、汚水ます及び雨水ます又は屋外に設ける排水管から公共下水道等に至るまでの排水設備とする。

私道排水設備は、屋外排水設備から公共下水道に至るまでの私道(道路法に規定する道路等の公道以外の道路で、形態等が道路と認められるもの)に設置義務者が共同して設ける排水設備をいう。



1. 排水設備の定義

排水設備は「公共下水道の供用が開始された排水区域内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」（下水道法第10条第1項）と定義されている。すなわち、個人の生活若しくは法人の事業活動に伴って発生する汚水又は雨水を私費をもって公共下水道に排除するために設置する排水管その他の排水施設である。

また、排水設備は公共下水道と一体的な関係にあることから、その設置及び維持管理に義務を負わせ、監督処分、罰則等の法的規制を行っている。

2. 公共下水道と排水設備

公共下水道は、地方公共団体が公費をもって公道、公有地等に設置して下水を排除する施設であり、公道の排水はもちろん、公道以外の地域からの不要水を収容して排除するものである。

一方、排水設備は私有地の施設であり、その規模も一般に公共下水道より小さいが、その目的、役割は公共下水道と互いに補完し合うもので、双方が完備して初めて、一体として有効に機能する関係にある。したがって公共下水道がいかに巨費を投じ、整備されたとしても、これに対応した排水設備が設置され、公共下水道に接続されなければ、下水道の真の目的は達成したとはいえない。

そこで、下水道法では「排水設備の設置義務」（法第10条第1項）及び「水洗便所への改造義務」（法第11条の3第1項）を規定し、期限を定めて土地所有者、使用者又は占有者へ義務付けしている。

3.排水設備の範囲

排水設備については、刈谷市下水道条例第3条第7号において、「排水区域内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、接続ます、その他の排水施設（し尿浄化槽を除く。）をいう。」とある。これは、公衆衛生に影響を及ぼす可能性のある施設で、雨水及び汚水の排除の用に供されるものをすべて含めることを原則とするという観点に立っている。すなわち、汚水については、生活若しくは事業の用に供されてその使命の終わったところから、雨水については、雨水が建物の屋根又は地表に達したところから公共下水道に流入するまでの施設を排水設備の範囲とするものである。

◎用途別には次のようになる。

(1)建築物のある土地から排除される汚水

原則として、下水を排除する器具から接続ますまでとする。また、浴場及び厨房施設に設けるストレーナー（目皿）、トラップ並びに油脂類を多量に排出する箇所等に設ける阻集器及び家庭の台所や飲食店のちゅう（厨）房から発生する生ごみを破碎し、そのまま下水道に流せるディスポーザも排水設備として、その設置を義務づけ計画確認申請の対象とする。

(2)建築物のある土地から排除される雨水及び建築物のない土地から排除される雨水

建築物のない土地（いわゆるさら地）であっても、その土地に降った雨は、集めて公共下水道に排除しなければならないので、原則として雨水が最初に流入する雨水ますから接続ますまでとし、建築物のある場合は、雨どいの終点より接続ますまでとする。

4.処理区域内における排水設備の設置方法

(1)既設の排水施設がある場合（雨水系統以外は暗渠であること）

既設の排水施設の状態	排水設備の設置方法
ア. 雨水と雑排水を在来側溝に排水している場合	合流式の場合は、接続ますを設け取付管に接続する。 分流式の場合は、雨水と汚水を分離し、雨水はU字側溝に排水する。汚水については、接続ますを設けて取付管に接続する。
イ. し尿浄化槽が設置されている場合	し尿浄化槽を廃止し、排水設備を整備して接続ますを設け取付管に接続する。

ウ. 団地等で合併浄化槽が設置されている場合	合併浄化槽を廃止し、既設の排水施設と取付管を接続 ますを設け接続すれば、既設の排水施設を排水設備とし て使用できる。ただし、排水設備の構造の基準に合致す る必要がある。
------------------------	---

(2) 排水設備を新設する場合

排水設備等工事計画確認申請書(様式第3号)を市長に提出し承認を受けた後、排水設備を設置する。

なお、公共下水道の取付管の新設は、原則として1宅地1箇所は市が施工する。

ただし、1宅地(同一所有者の隣接する筆地も、原則として同一宅地とみなす。)の敷地面積(土地台帳地積)が500㎡を超える場合は、土地の形状等を勘案して2箇所まで市が施工する。(刈谷市下水道条例施工規則第4条)

また分筆をし、取付管の新設が必要な場合は原則市で施工するが、分筆を示す公図又は法務局に提出する地積測量図を必要とする。

(3) 排水設備を改築する場合

排水設備等工事計画確認申請書を市長に提出し承認を受けた後、排水設備の改築を行う。

(4) 排水設備を増築する場合

排水設備等工事計画確認申請書を市長に提出し承認を受けた後、排水設備の増設を行う。なお、公共下水道の取付管を増設したい場合は、排水設備等工事計画確認申請書と取付管増設申請書(様式第1号)を市長に提出し承認を受けた後、申請者が費用を負担し設置する。(刈谷市下水道条例施工規則第5条)

5. 排水設備と法体系

(1) 排水設備等に関する法規

ア. 下水道法

(ア) 下水道法(昭和33年法律第79号)

第9条	供用開始の公告等
第10条	排水設備の設置等 排水設備の設置義務免除(第1項ただし書)
第11条	排水に関する受忍義務等
第11条の2	使用の開始等の届出
第11条の3	水洗便所への改造義務等
第12条	除外施設の設置等
第12条の2	特定事業場からの下水の排除の制限
第13条	排水設備等の検査

(イ) 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
第8条の2	使用開始等の届出を要する下水の量又は水質
第9条	除害施設の設置等に関する条例の基準

(ウ) 下水道法施行規則(昭和42年建設省令第37号)

第5条	公共下水道の供用開始の公示事項
-----	-----------------

イ. 地方公共団体条例関連

- (ア) 愛知県流域下水道条例
- (イ) 水質汚濁防止法第 3 条第 3 項に基づく排水基準を定める条例
- (ウ) 愛知県流域下水道維持管理要綱
- (エ) 刈谷市下水道条例
- (オ) 刈谷市下水道条例施行規則
- (カ) 刈谷市排水設備工事指定工事店規則
- (キ) 刈谷市水洗便所改造資金融資あっせんに関する規則
- (ク) 刈谷市生活保護世帯水洗便所設置費補助金交付規則
- (ケ) 刈谷市雨水貯留浸透施設設置事業補助金交付要綱
- (コ) 刈谷市水洗便所設置費補助金交付要綱
- (サ) 刈谷市ディスポーザ排水処理システム等取扱要綱

ウ. その他関連法規

- (ア) 水質汚濁防止法(昭和 45 年法律第 138 号)
 - 第 2 条 定義
 - 第 3 条 排水基準
- (イ) 建築基準法(昭和 25 年法律第 201 号)
 - 第 19 条 敷地の衛生及び安全
 - 第 31 条 便所
- (ウ) 建築基準法施行令(昭和 25 年政令第 338 号)
 - 第 129 条の 2 の 5 給水、排水その他の配管設備の設置及び構造
- (エ) 給排水設備技術基準(昭和 50 年建設省告示第 1597 号)
 - 第 3 条 排水のための配管設備の構造
- (オ) 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 5 条 清潔の保持
- (カ) 建築物における衛生的環境の確保に関する法律施行令(昭和 45 年政令第 304 号)
 - 第 2 条 排水に関する設備の管理
- (キ) 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の構造方法(平成 12 年建設省告示第 1406 号)
 - 第 2 条 排水のための配管設備の構造は、次に定めるところによらなければならない。

(2) 供用開始の公示等(下水道法第 9 条)

公共下水道が設置され、一般住民の利用に供することができる状態になると供用開始の公示が行われる。

供用開始により、公共下水道に下水を排除することができる区域を「排水区域」といい、排水区域のうち排除された下水を終末処理場で処理することができる区域を「処理区域」という。

公示は、法で定められた事項を公示すると共に、公示すべき事項を表示した図面を公共下水道管理者である刈谷市役所(下水道課)において、一般の縦覧に供する。

(3) 排水設備の設置等(下水道法第 10 条第 1 項)

公共下水道の供用が開始された区域の土地所有者、使用者又は占有者は遅滞なく排水設備を設置しなければならない。

(4) 排水設備の設置の免除(下水道法第 10 条第 1 項ただし書)

公共下水道の供用が開始されると、排水設備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、この限りではない。

(5) 排水に関する受忍義務等(下水道法第 11 条)

公共下水道供用が開始されると、排水設備の設置義務が生じるが、他人の土地を通さないと排水設備を公共下水道に接続できない場合に他人の土地や排水設備を使用することができる。すなわち、当該土地の所有者又は排水設備所有者に受忍義務を課している。

受忍義務に関する規定は下記のとおりである。

ア. 排水設備設置義務者は、他人の土地又は排水設備を使用しなければ下水を公共下水道に流入させることが困難である時は、他人の土地に排水設備を設置し、又は他人の設置した排水設備を使用することができる。

この場合においては、他人の土地又は排水設備にとって最も損害の少ない場所又は箇所及び方法を選ばなければならない。

イ. 他人の排水設備を使用する者は、その利益を受ける割合に応じて、その設置、改築、修繕及び維持に要する費用を負担しなければならない。

ウ. 他人の土地に排水設備を設置することができる者又は当該排水設備の維持をしなければならない者は、当該排水設備の設置、改築若しくは修繕又は維持をするためやむを得ない必要があるときは、他人の土地を使用できる。この場合においては、あらかじめその旨を当該土地の占有者に告げなければならない。

エ. 他人の土地を使用した者は、当該使用により他人に損失を与えた場合、その者に対して、通常生すべき損失を補償しなければならない。

(6) 水洗便所の改造義務等(下水道法第 11 条の 3 第 1 項)

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、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（汚水管が公共下水道に連結されたものに限る。）に改造しなければならない。

建築基準法第 31 条においても、水洗便所以外の便所を設置することを禁止している。

くみ取便所とは、当該便所に排出されたし尿のすべてが当該便所の便槽に貯留され放流されることのないような構造の便所を指し、公衆衛生上、また、清掃事業の二重投資を省くという観点から、処理区域内においては早期に水洗化されることが望ましい。このため、公共下水道管理者は、下水道法第 11 条の 3 第 1 項に規定する「水洗便所への改造義務」に違反している者に対し、相当の期間を定めて水洗便所に改造すべきことを命ずることができ、改造命令に違反した者は、30 万円以下の罰金に処する。（下水道法第 48 条）

刈谷市においては、くみ取便所を早期に解消するため、改造に必要な資金の調達が容易に行えるよう「刈谷市水洗便所改造資金融資あっせんに関する規則」を設け水洗化の促進を図っている。

(7) し尿浄化槽の取扱い

下水道法第 11 条の 3 において水洗便所とは、汚水管が公共下水道に連結されたものに限り、し尿浄化槽は水洗便所に属さない。

処理区域になってもそのまま使用されている場合、公衆衛生上好ましくなく使用者にとっても維持管理費がかかる。したがって、処理区域内においては、廃止していく必要がある。

し尿浄化槽を廃止するには、撤去してしまう方法と槽内を清掃、消毒し、底部に水抜き用の穴を設けて空けを土砂等で完全に充填して廃止する方法がある。また、雨水貯留施設として再利用できる方法もある。

第2節 排水設備の事務取扱要領

排水設備の設置又は構造については、建築基準法その他の法令の適用がある場合は、それらの法令によるほか、下水道法施行令第8条に定める技術上の基準を守らなければならない。さらに、本市においては、刈谷市下水道条例第4条に定める排水設備の接続方法、内径等、また、刈谷市下水道条例施行規則第2条及び第3条に定める排水設備の構造基準等を遵守し排水設備等工事計画確認申請書により市長の承認を受けなければならない。

1. 排水設備工事の施工者

排水設備の工事は、法令で定められた構造基準に適合した施工がなされなければならない。このため、本市においては、基準に適合した排水設備の設置が確実に実施されるよう「刈谷市排水設備工事指定工事店規則」において指定工事店制度を設け、排水設備の新設等の工事及び処理区域内における水洗便所の改造工事は、市長が指定した工事店でなければ行うことができないこととしている。

この指定工事店は、責任技術者名簿に登録された責任技術者を選任させることを要件の一つとし、その責任技術者の設計及び施工管理のもとに排水設備工事を行うことにより、確実な施工を期している。

2. 排水設備等の計画の確認

本市では、排水設備の新設、増設又は改築を行おうとする者は、刈谷市下水道条例施行規則で定める様式第3号により、工事の着工前に、その計画が排水設備に関する法令及び条例の規定に適合したものであることについて、市長の確認を受けなければならない。また、一度確認を受けた事項を現場の事情等に変更しようとするときも、原則再度確認を受ける必要がある。

3. 排水設備の計画確認を受けなければならない工事の範囲

排水設備の計画確認の対象となる新設、増設又は改築とは、次の場合をいう。

(1) 排水設備の新設

ア. 排水設備の設置されていない土地に、新たに排水設備を設置する場合。

イ. 供用開始に伴い、既設浄化槽等の排水施設を排水設備として利用する場合。

(2) 排水設備の増設

既設の排水設備を変更せずに、増設する場合。

(3) 排水設備の改築

下水道に接続済みで、既設の排水設備の再利用や一部を撤去して改築する工事

例. 既設排水設備の一部を使用する場合(接続ますを含む)

※ストレーナー、防臭トラップ、オイル阻集器、ディスポーザ及び泥だめは、その設置を義務づけているので、排水設備としての計画確認の対象となる。

4. 排水設備の計画確認を受けなくてもよい軽微な工事の範囲

排水設備の使用形態を変更しない衛生器具の取替え、ます等の破損による交換及び臨時的な修繕工事とする。

5. 排水設備等工事計画確認申請書の手続き

(1) 確認申請事務の代行

排水設備の新設、増設又は改築を行おうとする者は、施工前にその計画が排水設備に関する法令等の規定に適合するものであることについて、市長の確認を受けなければならない。一方、排水設備の工事は、指定工事店しか施工できないことや、申請書の作成等において専門的知識を要することなどから、指定工事店は、一切の手続きを代行するものとする。

(2) 排水設備等工事計画確認申請書の作成方法

排水設備等工事計画確認申請書(様式第3号)に所定の事項を記入し、併せて、次に示す図書を添付して提出すること。

ア. 設置場所案内図

イ. 平面図(配管計画が異なるすべての階)

ウ. 排水立図(配管計画が異なるすべての階)

エ. 公図、地積測量図等分筆後の面積がわかる図面(分筆し、取付管を公費で入れる場合)

オ. 縦断面図(土地の面積が1ヘクタール以上の場合)

カ. その他の資料(除外施設等特殊構造のものがある場合はカタログや仕様書)

キ. 他人の排水設備を利用する場合は、その他人の同意書

(3) 市長はこの申請を確認したときは、排水設備工事計画確認書(様式第4号)を申請者に交付する。

(4) 排水設備等工事完了届

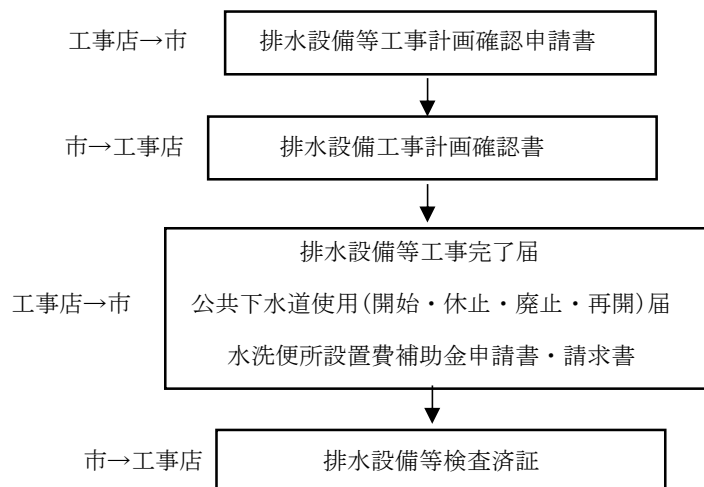
排水設備等工事計画確認を受けた工事が完了した日から5日以内に、排水設備工事完了届(様式第5号)に所定の事項を記入し提出しなければならない。この場合この工事の完了した日とは、排水設備より排出される汚水が下水道管に、直結され流すことができる状態になった日をいう。

6. 排水設備等工事の検査

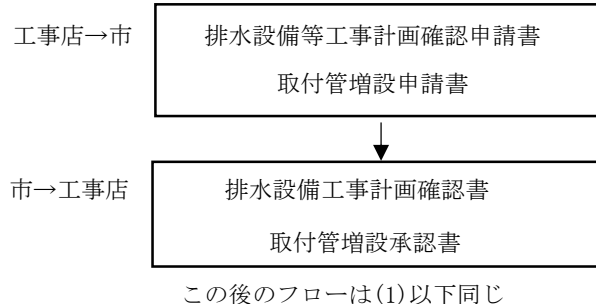
排水設備等工事完了届の提出があった場合は、市長は速やかに検査を行い、適当と認めたときは排水設備等検査済証(様式第6号)を交付する。なお当該工事を担当した責任技術者は、市長が立会い不要と判断した時を除き、検査に立会わなければならない。

7. 排水設備申請の流れ

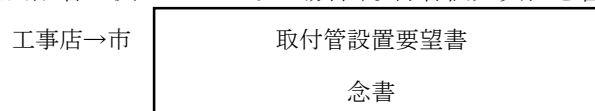
(1) 宅内配管が決定している場合(取付管市負担)



(2) 宅内配管がきまっている場合(取付管個人負担)

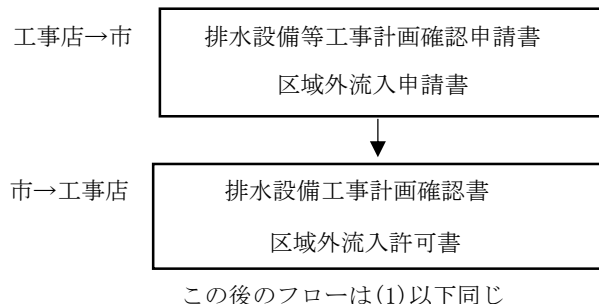


(3) 宅内配管が決まっていない場合(取付管個人負担を含む)



※その後宅内計画が決まったら(1)のとおりの手続きを行うこと

(4) 下水道供用区域外で市長が接続を許可した場合



第3節 排水設備の設計

排水設備の設計にあたっては、関係法令等に定められている技術上の基準に従い、耐震性、施工、維持管理及び経済性を十分に考慮し適切な排水機能を備え、公共下水道の施設の機能を妨げないように留意する。

1. 設計の基本事項

- (1) 排水設備は、経済的であり、堅固で耐久力を有する構造で、かつ維持管理が容易であること。
- (2) 公共下水道の機能を妨げたり、公共下水道の施設を損傷したりしないこと。
- (3) 排水設備は、自然流下を原則とする。ただし、自然流下が困難な場合はポンプ排水による。
- (4) 合流式の区域においては、汚水及び雨水を同一の接続ますに集中して取付管に接続してもよいが、U字側溝がある場合や水路等の雨水排水先がある場合は原則分流式の構造にする。合流式にする場合は、その構造を申請者へ説明し、豪雨時等に起こりうる現象について説明をすること。
分流式の区域においては、汚水と雨水を完全に分離し、汚水は汚水用接続ますを設置し汚水取付管に、雨水は原則U字側溝に接続する。U字側溝が前面道路等にならない場合は、開口水路、雨水管の順に接続の可否について各管理者に確認のうえ許可を受けること。雨水管に接続する場合は雨水用接続ますを設置し雨水取付管に接続する。
(各種管理者は側溝：土木管理課 or 知立建設事務所 or 岡崎国道維持出張所、開口水路：雨水対策課 or 農政課、雨水管：雨水対策課)
- (5) 排水設備は、排水面積、排水人口、地形、建物の構造等を考慮し、できる限り最短距離になるようにする。床下集合配管システムは、適切な口径・こう配を有し、建築物の構造に合わせた適切な支持、固定し、汚水の逆流や滞留が生じない構造で、保守点検、補修、清掃が容易にできるように、建築物に十分なスペースを有する点検口を確保すること。
- (6) 汚水を排除する排水施設については暗渠を原則とし、かつ、防臭対策が講ぜられていること。

2. 事前調査

- (1) 供用開始の公示の確認
公共下水道の供用が開始されているかを確認する。
- (2) 排水区域、処理区域の確認
処理区域 終末処理場において、下水を処理できる区域であり、水洗便所の設置が義務付けられる。
- (3) 排除方式(合流式、分流式)の確認
公共下水道の排除方法に合わせなければならないので、十分注意する必要がある。
- (4) 公共下水道の調査
公共下水道の本管、取付管の位置、深さ及び大きさを調査する。取付管が無い場合は所定の手続をする。
なお、大規模な開発等の場合は、公共下水道の機能を上回ることもあるため、十分注意する必要がある。
- (5) 既設排水施設及び埋設物の調査

供用開始以前に設置されている排水管、ます等が、排水設備の設置基準に適合しているかを調査し、その排水施設の撤去又は継続使用について検討する。

3. 現場測量と見取図作成

(1) 現場測量

各種測量器械を用いて、正確な距離、高低差及び面積を測る。

(2) 見取図作成

現場測量の資料を基に見取図を作成し、排水管、ます等の位置を決定する資料とする。見取図には、建物の位置、道路、隣地境界線、既設の排水施設(又は排水設備)取付管の位置、雨樋等を記入する。

屋内については、便所、台所、各部屋の間仕切り、衛生器具、防臭トラップ、排水口、使用器具の位置、名称、形状等を図示又は記入する。

下水の種類別の接続は、次の通りであるので注意して設計する。

下水の種類	分流式		合流式
	污水管渠	雨水管渠	下水管渠
便所の污水	○		汚水、雨水を同一の接続ますに集中して 取付管に接続する。
台所の污水	○		
浴室の污水	○		
洗面所の污水	○		
屋外手洗の污水		○ 注 1	
池の水	○		
プールの水	○		
その他生活又は事業 に伴って生じる污水	○		
雨水		○	
ドレン排水		○ 注 2	
わき水		○	
雪どけ水		○	

注 1 洗剤等の使用を抑えるように申請者へ説明をすること。ただし屋根の設置等で雨水を排除できる構造に限り、污水系統への排水も可。

注 2 原則雨水系統とするが、やむをえない場合は污水系統でも可。ただし污水系統へ接続する際は排水量が少ないことから封水が破壊され臭気があがることに留意しトラップを適切に設置すること。

4. 排水設備の設計基準

(1) 排水管の設計基準

排水管は、下水中に含まれる浮遊物質を含めて、下水を支障なく流下させなければならない。排水管の流量は、管径と勾配によって決定されるので、次の点を考慮する必要がある。

ア. 勾配が緩やかな場合は、流速及び流量とも小さくなり、管径の大きいものが必要となる。

イ. 勾配が急な場合は、流速及び流量とも大きくなり、管径は小さくてすむ。

ウ. 勾配が緩すぎると、管内に下水中の浮遊物が沈殿しやすくなる。

エ. 勾配は急すぎると、下水のみが流れて汚物が残留や、管渠が損傷しやすくなる。

以上より、下水を支障なく排除するに必要な管径及び勾配は次のとおりとする。

(ア) 汚水のみを排除する排水管の内径及び勾配(刈谷市下水道条例第4条)

排水人口	排水管の内径	勾配
150 人未満	100 ミリメートル以上	100 分の 2 以上
150 人以上 300 人未満	125 ミリメートル以上	100 分の 1.7 以上
300 人以上 500 人未満	150 ミリメートル以上	100 分の 1.5 以上
500 人以上	200 ミリメートル以上	100 分の 1.2 以上

ただし、一つの建築物から排除される汚水の一部を排除すべき排水管で延長が 3 メートル以下のものの内径は 75 ミリメートル以上とすることができる。

(イ) 雨水又は雨水を含む下水を排除する排水管の内径及び勾配(刈谷市下水道条例第4条)

排水面積	排水管の内径	勾配
200 平方メートル未満	100 ミリメートル以上	100 分の 2 以上
200 平方メートル以上 400 平方メートル未満	125 ミリメートル以上	100 分の 1.7 以上
400 平方メートル以上 600 平方メートル未満	150 ミリメートル以上	100 分の 1.5 以上
600 平方メートル以上 1,500 平方メートル未満	200 ミリメートル以上	100 分の 1.2 以上
1,500 平方メートル以上	250 ミリメートル以上	100 分の 1 以上

ただし、一つの建築物から排除される汚水の一部を排除すべき排水管で延長が 3 メートル以下のものの内径は 75 ミリメートル以上とすることができる。

(ウ)排水管の勾配は、管渠内の流速が0.6～1.5m/秒になるように設計する。(刈谷市下水道条例施行規則第3条)

ただし、最小勾配は1.0%以上とする。(下水道法施行令第8条)

なお、急傾斜地等で排水管の勾配が次表に示す標準的な勾配以上となるような場合は、ドロップます等を設けて、標準的な勾配の範囲内となるよう配慮すること。

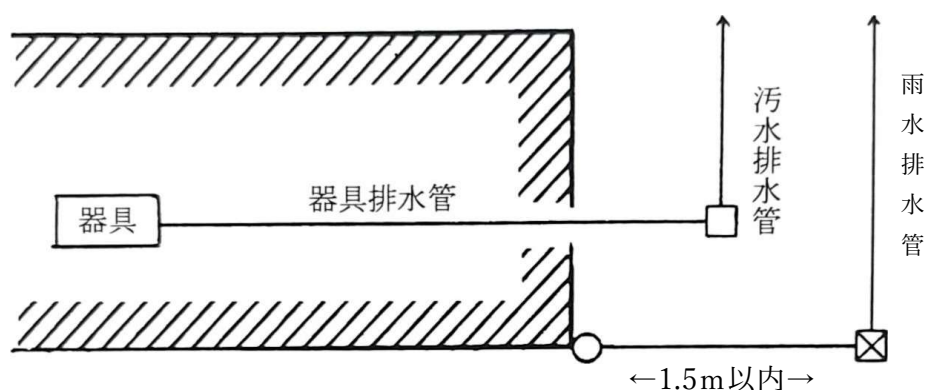
※排水管の内径と標準的な勾配の範囲

排水管の内径(mm)	100	125	150	200	250
勾配	2.0～10.0	1.7～8.0	1.5～6.5	1.2～4.5	1.0～3.4

(エ)器具排水管の管径

排水の始点である器具排水管の管径は、各器具の種類、使用状態等により決定されるが、最小管径は次表によるものとする。ただし、50mm以下の器具排水管については、地中又は床下に埋設される場合は50mm以上とすることが望ましい。器具排水管の屋外部分の延長は1.5m以内のできるだけ建物の近い場所に設ける「ます」までとし、勾配は、排水管に準ずる。

使用区分	大便器	小便器	浴槽	流し類	床排水	雨桶
最小管径(mm)	75	40	30	40	40	50



(オ)排水管の土かぶり

排水管の土かぶりは、宅地内では20cm以上とし、私道等において45cm以上とする。ただし、特別な防護を施した場合はこの限りでない。(下水道条例施行規則第3条)

なお、地上部の利用状況等により排水管のもつ強度以上の荷重がかかるような場合は、コンクリート等で十分な補強をすること。

やむをえず露出配管(VP等)とする場合は、管種変更や保護等で紫外線対策を講じるとともに、支持金具を用いて堅固に固定すること。

(カ)排水管の配置

分流式の雨水管と污水管は、上下に平行することを避ける。交差する場合は、污水管が下になるようにすること。また、雨水管と污水管が並列する場合は、原則として污水管を建物側とすること。

(2)排水管の種類

排水管は、原則硬質塩化ビニル管(VU管)を使用し、流量、水質、強度、設置場所の状況、工事費、維持管理費を十分考慮し、それぞれの特徴を生かして合理的に選択する。使用する材料は、日本工業規格(JIS)又はこれに準ずるものとする。

★硬質塩化ビニル管 (JIS K6741、JSWAS K-1)

非常に軽量で、接合も容易なうえ水密性が高い。接合については、ゴム輪受口、接着受口、接着受ロカラーがある。なお、加熱による継ぎ手及び曲げ加工は禁止する。

薄肉管(VU管)

(単位 mm)

目 径	外径(D)	管厚(T)	管長(L)
75	89	2.7	4,000
100	114	3.1	4,000
125	140	4.1	4,000
150	165	5.1	4,000
200	216	6.5	4,000
250	267	7.8	4,000

厚肉管(VP管)

(単位 mm)

目 径	外径(D)	管厚(T)	管長(L)
75	89	5.5	4,000
100	114	6.6	4,000
125	140	7.0	4,000
150	165	8.9	4,000
200	216	10.3	4,000
250	267	12.7	4,000

(3) トラップ

トラップとは、衛生器具に内蔵するか、又はそれらの付属品として、あるいは排水系統中の装置として、その内部に封水部を持ち、排水の流れに支障を与えることなく、同時に排水管中の臭気が室内に侵入してくるのを阻止することのできるものとする。

ア. トラップの構造及び性能

排水管内の内面には、油脂類その他雑多の物質が付着し、これらが腐敗することにより、排水管内に不快な臭気が発生し排水口から侵入してくる。このような不快な臭気を防止するためトラップには次の条件が必要である。

(ア) 構造が簡単で破損しにくく、流水内面が平滑であること。

(イ) 器具に接続しやすく、容易に点検及び清掃が行えること。

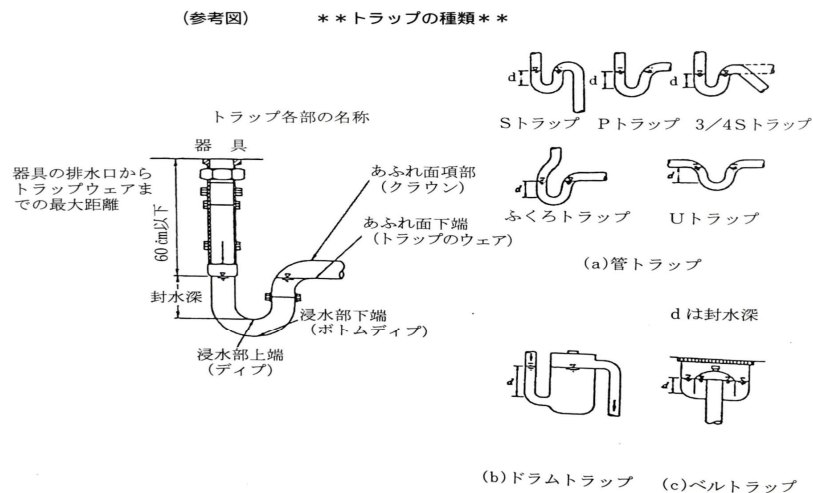
(ウ) 材質は非吸水性及び耐蝕性であること。

(エ) 適当な封水深を有し、封水を失うことがないこと。

(オ) 排水自身の作用により、トラップ内部が洗浄できること。

イ. トラップの種類

トラップには、いろいろな種類があるが基本型としては下記図の7種類である。



ウ. 封水が破壊される原因

(ア) 自己サイホン作用

排水の流下力の強いSトラップによく起こる現象で、一時に器具より満水の状態で行く時、トラップ内の封水を残すことなく排水の方へ吸引してしまう現象をいう。

(イ) 吸い出し作用

排水立て管に接近して器具が設置されたような場合、立て管に多量の水が落下すると、立て管と横走り管との接続部付近の圧力が低くなり、そのために封水を立て管の方へ吸い出してしまう現象をいう。

(ウ) はね出し作用

排水立て管に多量の水が落下してくると、一種のピストン作用を起こし管内の空気が圧迫されて、逆に器具の排水口から封水をはね出してしまう現象をいう。

(エ) 毛管現象

トラップのあふれ面に、毛髪、糸くず等が垂れ下がったままになっていると、封水が吸い出されてしまう。

(オ) 蒸発

長期間使用しない器具では、水分が徐々に蒸発して封水がなくなる。

エ. トラップ設置の注意事項

(ア) 合流式において、雨水排水管を污水排水管に接続する場合は、必ずトラップ(又はトラップます)を設けること。

(イ) 封水深は、5cm 以上 10cm 以下を標準とする。

(ウ) トラップは、器具各個ごとに取付け、なるべく器具の排水口に接近して設けることを原則とする。

(エ) 二重トラップを設けてはならない。

(4) ストレーナー(目皿)

ストレーナーは、浴場、流し場等の汚水流出口に設け、汚水中の固形物が排水管流れ込むのを阻止する。固形物が排水管流れ込むと、管渠内に沈殿し、下水の流れを阻止したり、閉塞したりする恐れもあるため、目幅は直径 8 皿の球が通過しない大きさとする。

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する。なお、浴場、流し場等の床排水トラップには取り外しのできるストレーナーを設けること。

(5) 阻集器

阻集器は、排水中に含まれる有害で危険な物質、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、捕集し、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い、公共下水道及び排水設備の機能を妨げ、又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。排水設備として設置する場合、容量計算結果及び、その容量を十分に確保する製品を選択することとし、性能、品番がわかるカタログや構造図を申請時に添付する。

ア. 阻集器設置上の留意点

- (ア)使用目的に適合した阻集器を有効な位置に設ける。その位置は、容易に維持管理ができ、有害物質を排出するおそれのある器具又は装置のできるだけ近くが望ましい。
- (イ)阻集器は汚水から油脂、ガソリン、土砂等を有効に阻止分離できる構造とし、分離を必要とするもの以外の下水を混入させないものとする。
- (ウ)容易に保守、点検ができる構造とし、材質はステンレス製、鋼製、鋳鉄製、コンクリート製又は樹脂製の不透水性、耐食性のものとする。
- (エ)阻集器に密閉ふたを使用する場合は、適当な通気がとれる構造とする。
二重トラップとなるおそれがあるので十分注意する。なお、トラップ機能を有しない阻集器を用いる場合は、その阻集器の直近下流にトラップを設ける。
- (オ)トラップの封水深は、5cm 以上とする。

イ. 阻集器の種類

(ア) グリース阻集器

営業用調理場等からの汚水中に含まれている油脂類を阻集器の中で冷却し、凝固させて除去し、排水管中に流入して管を詰まらせるのを防止する。器内には隔板をさまざまな位置に設けて、流入してくる汚水中の油脂の分離効果を高めている。

(イ) オイル阻集器

給油場等次に示すガソリン、油類の流出する箇所に設け、ガソリン、油類を阻集器の水面に浮かべて除去し、それらが排水管中に流入して悪臭や爆発事故の発生を防止する。オイル阻集器に設ける通気管は、他の通気管と兼用にせず独立のものとする。

設置場所

- ◎ガソリン供給所、給油場
- ◎ガソリンを貯蔵しているガレージ
- ◎可燃性溶剤、揮発性の液体を製造又は使用する工場、事業場
- ◎その他自動車整備工場等機械油の流出する事業場

(ウ) サンド阻集器及びセメント阻集器

排水中に泥、砂、セメント等を多量に含むときは、阻集器を設けて固形物を分離する。底部の泥だめの深さは、150mm 以上とする。

(エ) ヘア阻集器

理髪店、美容院等の洗面、洗髪器に取付けて、毛髪が排水管中に流入するのを阻止する。
また、プールや公衆浴場には大形のヘア阻集器を設ける。

(オ)ランドリー阻集器

営業用の洗濯場等からの汚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。
阻集器の中には、取り外し可能なバスケット形スクリーンを設ける。

(カ)プラスタ阻集器

外科ギブス室や歯科技工室からの汚水中に含まれるプラスタ、貴金属等の不溶性物質を分離する。プラスタは排水管中に流入すると、管壁に付着凝固して取れなくなる。

ウ. 阻集器の維持管理

(ア)阻集器に蓄積したグリース、可燃性廃液等の浮遊物、土砂、その他沈殿物は、定期的(通常 1 週間に 1 回程度)に除去しなければならない。指定工事店として、申請者にその重要性を伝え維持管理に努めさせること。

(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、再利用をする場合はこの限りではない。

(6)排水槽

排水槽は低位排水系統の排水を対象とし、自然流下が可能な一般の排水系統とは別系統排水する。

ア. 排水槽の種類

排水槽は流入する排水の種類によって次のように区分する。

(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)雑排水層

ちゅう房その他の施設から排除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

污水及び雑排水を合わせて貯留するための排水槽である。

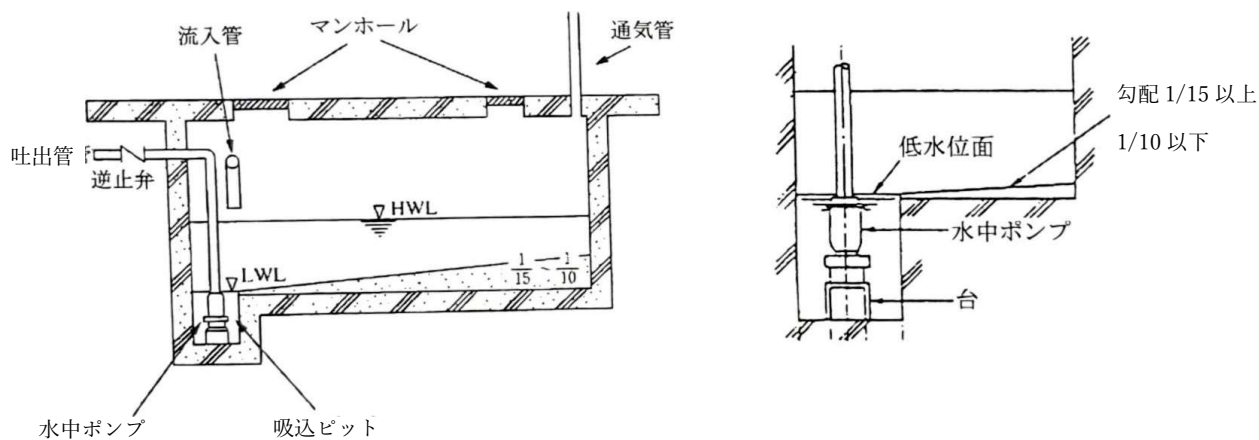
(エ)湧水槽

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。

(オ)排水調整槽

排水槽のうち、排水量の時間的調整を行うために設けられる槽である。

イ. 排水槽設置上の留意点



◎排水槽の例

- (ア) 排水槽はその規模等にもよるが汚水、雑排水、湧水はおのおの分離するのがよい。
- (イ) ポンプによる排水は、原則として自然流下の排水系統（屋外排水設備）に排出し、公共下水道の能力に応じた排水量となるよう十分注意する。
- (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、その開口箇所等は、臭気等に対して衛生上、環境上十分な考慮をする。
- (エ) 通気のための装置以外の部分から臭気が漏れない構造とする。
- (オ) 排水ポンプは、排水の性状に対応したものを使用し、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。
- (カ) 槽内部の保守点検用マンホール(密閉型ふた付き内径 60cm 以上)を設ける。点検用マンホールは2箇所以上設けるのが望ましい。
- (キ) ちゅう房より排水槽に流入する排水系統には、ちゅうかいを捕集するます、グリース阻集器を設ける。
- (ク) 機械設備等からの油類の流入する排水系統には、オイル阻集器を設ける。
- (ケ) 排水ポンプの運転間隔は水位計とタイマーの併用により、1時間程度に設定することが望ましい。
また、満水警報装置を設ける。
- (コ) 排水槽の有効容量は、時間当たり最大排水量以下とし、次式によって算定する。

$$\text{有効容量}(\text{m}^3) = \frac{\text{建築物(地階部分)の1日平均排出量}(\text{m}^3)}{\text{建築物(地階部分)の1日当たり給水時間(時)}} \times 2.0 \sim 2.5$$

- (サ) 十分に支持力のある床又は地盤上に設置し、維持管理しやすい位置とする。
- (シ) 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。

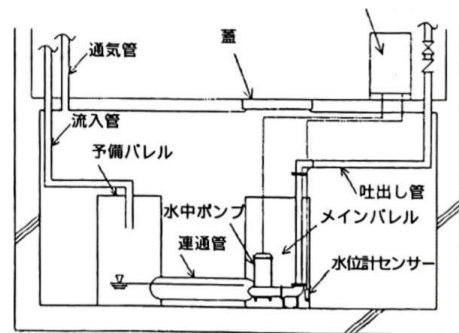
- (ス) 底部に吸込みピットを設け、ピットに向かって 1 / 15 以上、1 / 10 以下のこう配をつけ、槽底部での作業の便宜を図るための階段を設けること。また、汚水の滞留及び付着を防止するため、側壁の隅角部に有効なハンチを設けること。排水ポンプの停止水位は、吸込みピットの上端以下とし、排水や汚物ができるだけ排出できるように設定し、タイマーを併用しない場合には、始動水位はできるだけ低く設定する。ただし、ばっ気、かくはん(攪拌)装置を設置する場合の始動・停止水位は、その機能を確保できる位置を設定する。
- (セ) ポンプの吸込み部の周囲及び下部に、残留汚水の減量のため 10cm から 20cm 程度の間隔をもたせて、吸込みピットの大きさを定める。
- (ソ) ポンプ施設には逆流防止機能を備える。
- (タ) 排水の流入管は、汚物飛散防止のため吸込みピットに直接流入するように設けるのが望ましい。

ウ. 排水槽からの悪臭の発生原因と対策

(ア) 構造面

水面積が広い形状の排水槽では、汚水流入による水位上昇が少ないことから、排水ポンプの運転頻度が少なくなることによって汚水のピット制御盤内滞留時間が長くなり、悪臭が発生する。

この場合は、嫌気状態を抑制するために、ばっ気、かくはん(攪拌)併設装置又は低水位の排水を排出するために排水補助ポンプを設けるか、あるいは、排水槽の容量を小さくするために即時排水型排水槽等を設ける。



(イ) 維持管理面

排水槽に流した汚水を嫌気状態で長時間滞留させ、あるいは、排水槽の壁面への汚物の付着や底面への沈殿堆積を長時間放置させると、悪臭が発生する。

この場合は、以下の方法を組み合わせて排水槽の腐敗を防ぐ。

- i ばっ気(攪拌併設)装置により汚水の溶存酸素濃度を上昇させる。
- ii 定期的な清掃等により排水槽への付着物や堆積物を減少させる。
- iii 排水ポンプ始動水位を適正に設定することにより汚水等が長時間にわたり滞留しないようにする。

エ. 排水槽の維持管理

(ア)排水槽を含め排水ポンプ、排水管、通気管等について、定期的に清掃、機械の点検を行い(少なくとも年 3 回以上)、常に清潔良好な状態に保つようにする。また、排水槽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)排水槽の正常な機能を阻害するようなものを流入させてはならない。

(ウ)予備ポンプは不断の点検、補修を十分に行い機能の確認を行う。

(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し、公共下水道等に投棄してはならない。

(オ) 排水槽に関する図面(配管図、構造図等)及び排水槽等の保守点検記録等を整備しておかなければならない。

(カ) 排水槽内において点検及び清掃作業等を行う場合は、作業前から、ガス検知器具により硫化水素濃度等を測定し、常に安全を確認すること。また、十分換気を行い、作業終了後、槽内に作業員がいないことを確認するまで換気を継続すること。

(7) 雨水排水

屋根等に降った雨水は、雨どい等によってまとめ、雨水管により屋外排水設備に排水する。また、ベランダ等の雨水も、同様にまとめて排水する。

ア. 雨水立て管及び雨水横管の管径は次の表による。

雨水立て管の管径(HASS 206)

管径(mm)	許容最大屋根面積(m ²)
50	6.7
65	13.5
75	19.7
100	42.5
125	77.0
150	1,250
200	2,700

雨水横管の管径(HASS 206)

管径 (mm)	許容最大屋根面積 (㎡)			
	配管勾配			
	1/25	1/50	1/75	1/100
65	127	90	73	－
75	186	131	107	－
100	400	283	231	200
125	－	512	418	362
150	－	833	680	589
200	－	－	1, 470	1, 270
250	－	－	－	2, 300

注 1 屋根面積は、水平面に投影した面積とする。

注 2 許容最大屋根面積は、雨量 100mm/ h を基礎として算出した。

注 3 正方形又は長方形の雨水立て管は、内面の短辺をもって相当管径とする。

イ. 雨水管の留意事項

(ア) 雨水管と屋内排水管等を接続すると、雨水が器具にあふれ出し、トラップの封水を破るおそれがあるので雨水管は屋内排水管に接続しない。

(イ) 雨水管と通気管を連結すると、通気管の機能を阻害し、屋内排水管内の汚水の円滑な流れを妨げ、トラップの封水を破るおそれがあるので雨水管は通気管と連結しない。

(ウ) 雨水管は、当該区域の公共下水道の排除方式に合わせて分流式の屋外雨水管又は合流式の屋外排水管に接続する。

なお、雨水管を合流式の屋外排水管に接続する場合は、その雨水管にトラップを設けなければならない。ただし、この雨水管の開口位置が通気管末端の開口位置を満足する場合はこの限りではない。

ウ. ルーフドレン

屋根面（陸屋根）に降った雨水を雨水立て管に導くために設置される。屋根面の防水との取り合わせが簡単、確実で土砂やごみ等が流集しても雨水排水に支障のない構造で、十分な通水面積をもつものとする。材料、構造は、原則としてルーフドレン（陸屋根用）（JIS A 5522）に適合したものとする。

エ. 屋外手洗い場

屋外手洗い場は原則雨水排水管に接続する。ただし洗剤の使用を抑えるように申請者へ説明をする。屋根面の下にある屋外手洗い場については、汚水配管への接続も可能であるが、雨水が入流しないよう使用しないときは排水口にキャップをするなどの対策を行うとよい。

(8) 工場、事業場排水

工場や事業場からの排水のなかには、水質によってはそのまま下水道に排出すると、下水道の施設の機能を妨げたり、施設を損傷したりすることがあり、また、処理場で処理が困難なため、処理場からの放流水が下水道法第 8 条の基準を満足できなくなることがある。例えば、酸性やアルカリ性の強い排水は管路等を損傷させ、下水処理の機能を低下させる。鉱油類や動植物性油脂、浮遊物を多く含む排水は管路の閉そく（塞）の原因となり、また、処理場で十分に処理できない場合がある。カドミウム、水銀、クロム等の重金属やシアン等の有害な物質を含む排水は、下水の処理に悪影響を及ぼし、さらにはこれらの物質が処理されないまま公共水域に排出されて自然環境の汚染の原因ともなる。

このため下水道法では工場、事業場から公共下水道に排除される下水に水質の基準を定め、この基準を超える悪質な排水を下水道に排出させないように水質規制を行っている。水質が基準を超える排水は処理を行わなければならないが、この場合、雨水はもちろんのこと生活排水等の一般排水と合流させず、単独に集水してその水質に適した処理方法で効果的、効率的に処理をし、また、処理水が下水道に排水される際に水質等の確認ができるように一般の排水系統と分離し、ますを設ける。

(9) 下水道法における特定施設

- 1) 特定施設とは下水道法第 11 条の 2 第 2 項に規定された排水の水質規制が必要として政令にて特別に指定された有害な排水を流す可能性のある施設のことであり、特定施設を設置する工場や事業場は下水道法第 12 条の 2 第 1 項により特定事業場と呼ばれる。
- 2) 下記に規定される施設が、下水道法上の特定施設に該当する。
 - ・ 水質汚濁防止法第 2 条第 2 項に規定する特定施設
 - ・ ダイオキシン類対策特別処置法第 12 条第 1 項第 6 号に規定する水質基準対応施設

3) 特定施設を設置するものは、工事实施の 60 日前までに市に届出を 3 部提出する必要がある。また特定施設使用届書、氏名変更等届出書、特定施設使用廃止届出書、承継届出書の提出は、行った日から 30 日以内に届出を 3 部提出する必要がある。(下水道法第 12 条の 6、同法第 12 条の 3 第 2 項及び 3 項、同法 12 条の 7、同法 12 条の 8)

4) 主な特定事業場

- A 自動式車両洗浄施設
- B 洗濯業の用に供する洗浄施設
- C 弁当仕出屋又は弁当製造業に供するちゅう房施設(総床面積が 360 m²未満の事業場を除く)
- D 飲食店(総床面積が 420 m²未満の事業場を除く)
- E 旅館業
- G 入浴施設(温泉法第 2 条第 1 項に規定する温泉を利用するもの)

5) 自動式車両洗浄施設を設置時の注意

屋外に設置することが多く、分流区域では雨水侵入の原因となる。そのため雨水流入を最小限にする対策をとること。

- ・ 洗車機スペースと他の敷地とでは、段差を設ける。
- ・ 洗車機スペース周辺を側溝等で囲み、地上排水を入れない
- ・ 洗車時のみ起動するポンプを油水分離槽の下流に設置するなど、排水と雨水を分ける構造をとる。原則、手動の切替えは不可とする。

(10) 間接排水

排水系統の不測の事故等に備え、食品関係機器、医療の研究用機器その他衛生上、直接排水管に接続しては好ましくない機器の排水は間接排水とする。

飲料水、食物、食器を取り扱う機器を排水管に直接接続すると、排水管に詰まり等の異常が生じた場合、排水が逆流して飲料水、食物、食器等が汚染され、衛生上危険な状態になることがある。

また、このトラップの封水が破られた場合、有害なガス侵入することがある。このため、食物、食器を取り扱う機器からの排水や飲料水を使用する機器からの排水は、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口空間をとって、間接排水用の水受け容器に排出する。間接排水とする機器の排水には、次のものがある。

- ① 冷蔵庫・冷凍庫・ショーケース等の食品冷蔵・冷凍機器の排水
- ② 皮むき機・洗米機・蒸し機・スチームテーブル・ソーダーファンテン・製氷機・食器洗浄器・消毒器・カウンタ流し・食品洗い用流し・すすぎ用流し等のちゅう房用機器排水
- ③ 洗濯機・脱水機等の洗濯用機器の排水
- ④ 水飲み器・飲料用冷水器・給茶器の排水
- ⑤ 蒸留水装置・滅菌水装置・滅菌器・滅菌装置・消毒器・洗浄器・洗浄装置等の医療・研究用機器の排水
- ⑥ 貯水タンク・膨張タンクのオーバーフロー及び排水
- ⑦ 上水・給湯及び飲料用冷水ポンプの排水
- ⑧ 排水口を有する露受け皿・水切りの排水

- ⑨上水・給湯及び飲料用冷水系統の水抜き
- ⑩消化栓・スプリンクラー系統の水抜き
- ⑪逃し弁の排水
- ⑫圧縮機の水ジャケットの排水
- ⑬冷凍機・冷却塔及び冷媒・熱媒として水を使用する装置の排水
- ⑭空気調和用機器の排水
- ⑮上水用の水処理装置の排水
- ⑯ボイラ・熱交換機器及び給湯用タンクからの排水、蒸気管のドリップ等の排水（原則として 45℃以下に冷却し排水する。）
- ⑰噴水池、水泳用プールの排水及びオーバーフロー並びにろ過装置方の逆洗水及び水泳用プール周縁歩道の床排水

間接排水管の設計は、次の点に留意する。

1) 配管

容易に掃除及び洗浄ができるように配管し、水受け容器までの配管長が 500mm 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。機器・装置の種類、排水の種類によって排水系統を分ける。

2) 排水口空間

間接排水とする機器、装置の排水管(間接排水管)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。

このように、開口させることが不適当な場合は、配管で導いた後に同様な方法で開口させる。

上記⑥～⑮の間接排水管は、屋上又は機械室その他の排水溝に排水口空間をとって開口させてもよい。

排水口空間は、次の表のとおりとする。図にトラップ付きホッパ・ろうとの例を示す。

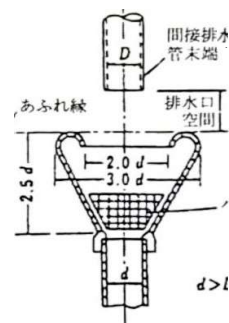
排水口空間

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
65 以上	最 小 150

(SHASE-S206-2000)

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

排水口空間



出典 小川誠耳:衛生工事の排水と通気、そのⅡ(昭40)、朝倉書店

3) 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ような形状、容量及び排水口径をもつものとする。手洗い、洗面、料理等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ねてはならない。

便所、洗面所及び換気のない場所等は避け、常に、容易に排水状況が確認できる場所に設置する。

(11) ドレン排水

ドレン排水については、生活排水に起因する排水であることから、下水道法第2条により「汚水」に分類され、汚水系統の排水設備への排出が原則であるが、刈谷市ではドレン排水の発生が微量であり、封水を破壊する可能性が高いことから、ドレン排水の排水は原則雨水排水としている。潜熱回収型ガス給湯器等ドレン排水の取り扱いについて(平成24年3月28日国交省通達)では、ドレン排水を雨水排水とした際の留意点が下記のとおり定められている。

1. ドレン排水の排水管を雨水の縦樋に直接接合による雨水の潜熱回収型ガス給湯器等内への溢水に対する配慮
2. その他、ドレン排水の状況などの点検・確認等に支障のないように配慮。

なお配管経路等の事情で、汚水系統へ排水をする場合はトラップの設置を義務付ける。冒頭に述べたようにドレン排水は封水破壊で悪臭の要因になりえることから、日常的に封水の破壊を防ぐ対策を講じるように申請者へ伝えることとする。

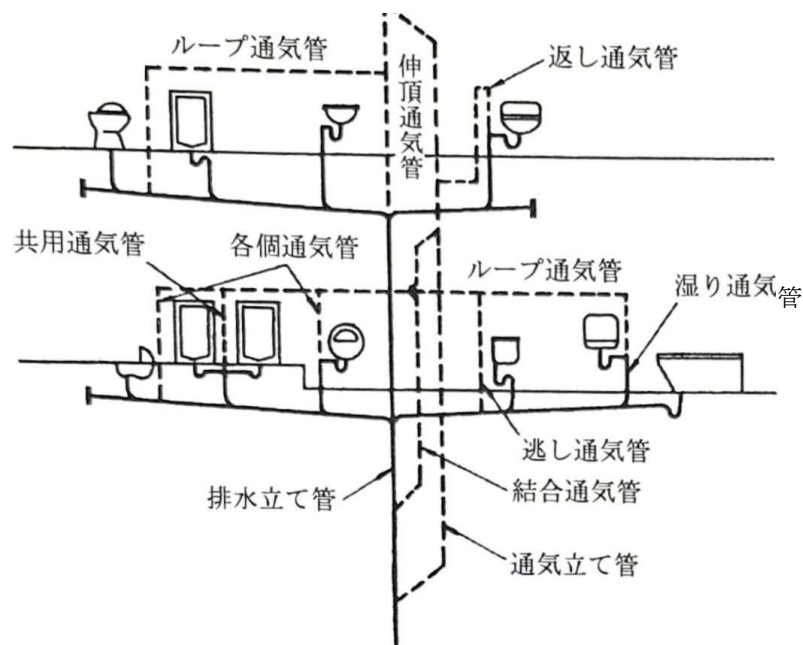
(12) 通気

次に示す目的のため排水系統に通気系統(通気管)を設ける。これは排水管内の空気が排水管の各所に自由に流通できるようにして、排水によって管内に圧力差を生じないようにするものである。

- ①サイホン作用及びはね出し作用から排水トラップの封水を保護する。
- ②排水管内の流水を円滑にする。
- 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。

1) 通気管の種類

通気管には、次の種類がある



各種通気管の種類

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又は大気中に開口するように設けた通気管をいう。

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。

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。

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立て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。

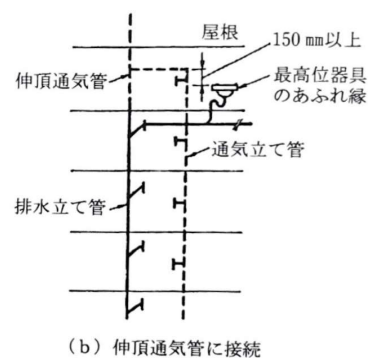
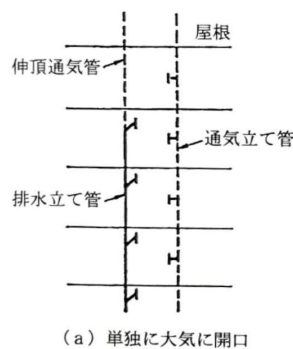
通気管の機能のうち、トラップの封水の保護が最も重要であり、通気管は器具トラップの封水の破壊を有効に防止できる構造とする。

通気効果を考えると各個通気が最も望ましい。特に自己サイホン作用を生じやすい器具、例えば洗面器等のように水をためて使い、排水を一時に流すような使い方をする器具のトラップには各個通気管を設けるのが望ましい。また、器具によっては通気管を設けにくいものや、2 個以上のトラップに共通した通気管を設ける方が便利なこともある。我が国では建築構造や工費等からループ方式が一般的である。いずれにしても、排水系統との組合せを考え、最も通気効果があり、施工性や経済性の面で有利な方式を選定する。

2) 通気配管の一般的留意点

通気配管についての各方式共通の留意事項は、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。
- 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。
- 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もよい。
- ④ 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接続せず、単独に、かつ衛生的に大気中に開口する。これらの排水系統が 2 系統以上ある場合も同様とする。
- ⑤ 通気立て管の上部は、管径を縮小せずに延長し、その上端は単独に大気中に開口するか、最高位の器具のあふれ縁から 150mm 以上高い位置で伸頂通気管に接続する。

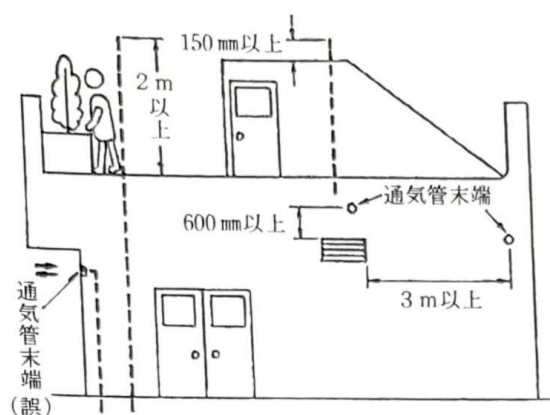


SHASE-S206-3000

通気立て管の上部の処置

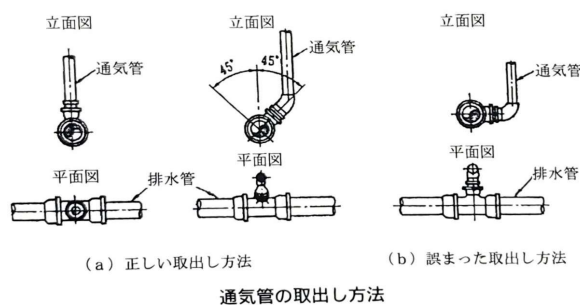
- ⑥ 通気立て管の下部は管径を縮小せず、最低位の排水横枝管より低い位置で排水立て管に接続するか排水横主管に接続する。

- ⑦ 屋根を貫通する通気管は、屋根から 150mm 以上立ち上げて大気中に開口する。



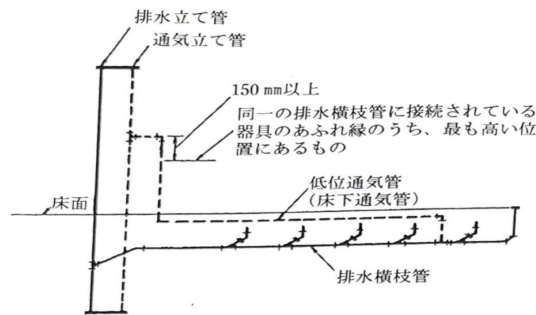
通気管末端の開口位置

- ⑧ 屋根を庭園、運動場、物干場等に使用する場合、屋上を貫通する通気管は屋上から 2 m 以上立ち上げて大気中に開口する。
- ⑨ 通気管の末端が建物の出入口、窓、換気口等の付近にある場合は、これらの換気用開口部の上端から 600mm 以上立ち上げて大気中に開口する。これができない場合は、換気用開口部から水平に 3 m 以上離す。また、通気管の末端は、建物の張り出し部の下方に開口しない。
- ⑩ 排水横枝管から通気管を取り出すときは、排水管の垂直中心線上部から鉛直又は鉛直から 45° 以内の角度とする。



通気管の取出し方法

- ⑪ 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 150mm 上方で横走りさせる。ループ通気方式等でやむを得ず通気管を床下等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。

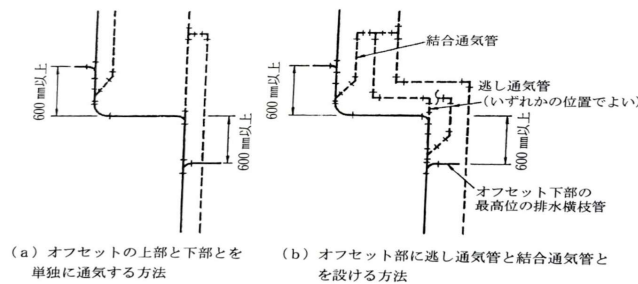


条件付きで認められる低位通気配管の例

- ⑫ 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の通気管を設ける方法でよい。

(a) オフセットの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。

(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。



45° を超えるオフセット部の通気方法

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 600mm 以内の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。

- ⑬ 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。

3) 各通気方式の留意点

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。

① 各個通気方式

i 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に示す長さ以内とし、排水管のこう配を $1/50 \sim 1/100$ とする。

表 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

SHASE-S206-2000

ii 通気管の取出し位置

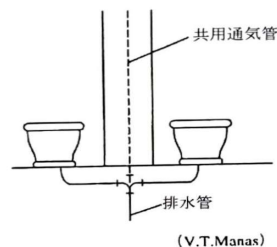
通気管は器具トラップのウェアから管径の 2 倍以上離れた位置から取り出す。また、大便器その他これと類似の器具を除いて、通気接続箇所は、トラップウェアより低い位置としない。

iii 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。

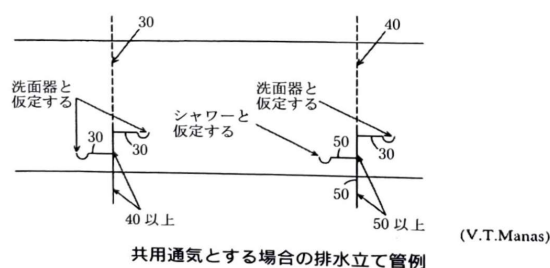
iv 共用通気にできる場合

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 i に適合している場合は共用通気でもよい。



共用通気にできる場合の例

また、同一階で、背中合わせ又は並列に設けられた 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 サイズ大きくし、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 i に適合したものとする。



共用通気とする場合の排水立て管例

v 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、排水管としての許容流量は 1/2 程度の評価となる。なお大便器からの排水は、湿り通気管に接続しない。

vi 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 サイズ以上大きくする。

②ループ通気方式

i 通気管取出し位置

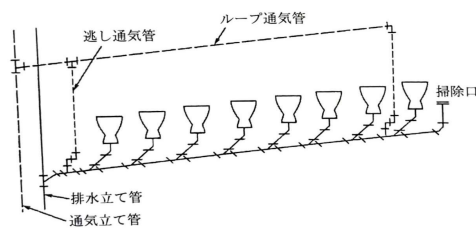
最上流の器具排水管と排水横枝管に接続した直後の下流側とする。

ii 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。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。

iii 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・囲いシャワー・床排水等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管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、各立上り枝管に各個通気をとることが望ましい。



SHASE-S206-2000

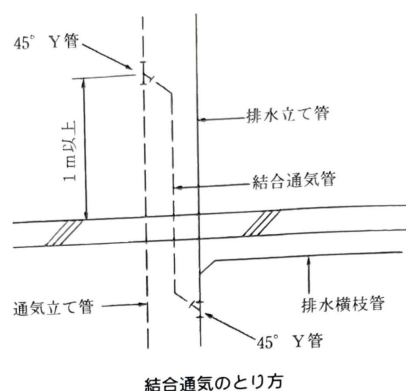
ループ通気管の逃し通気の取り方の例

③伸頂通気方式

排水横枝管又は屋外排水管が渦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。



4) 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（基本則）が定められている。

- i 最小管径は 30mm とする。ただし、排水槽に設ける通気管の管径は 50mm 以上とする。
- ii ループ通気管の場合は次のとおりとする。
 - i) 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。
 - ii) 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。
- iii 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。
- iv 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。
- v 排水立て管のオフセットの逃し通気管の管径は、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。
- vi 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関係以上とする。

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求め、上記の基本則を満足していることを確認して（満足しない場合は基本則に合わせて）管径を定める。

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。

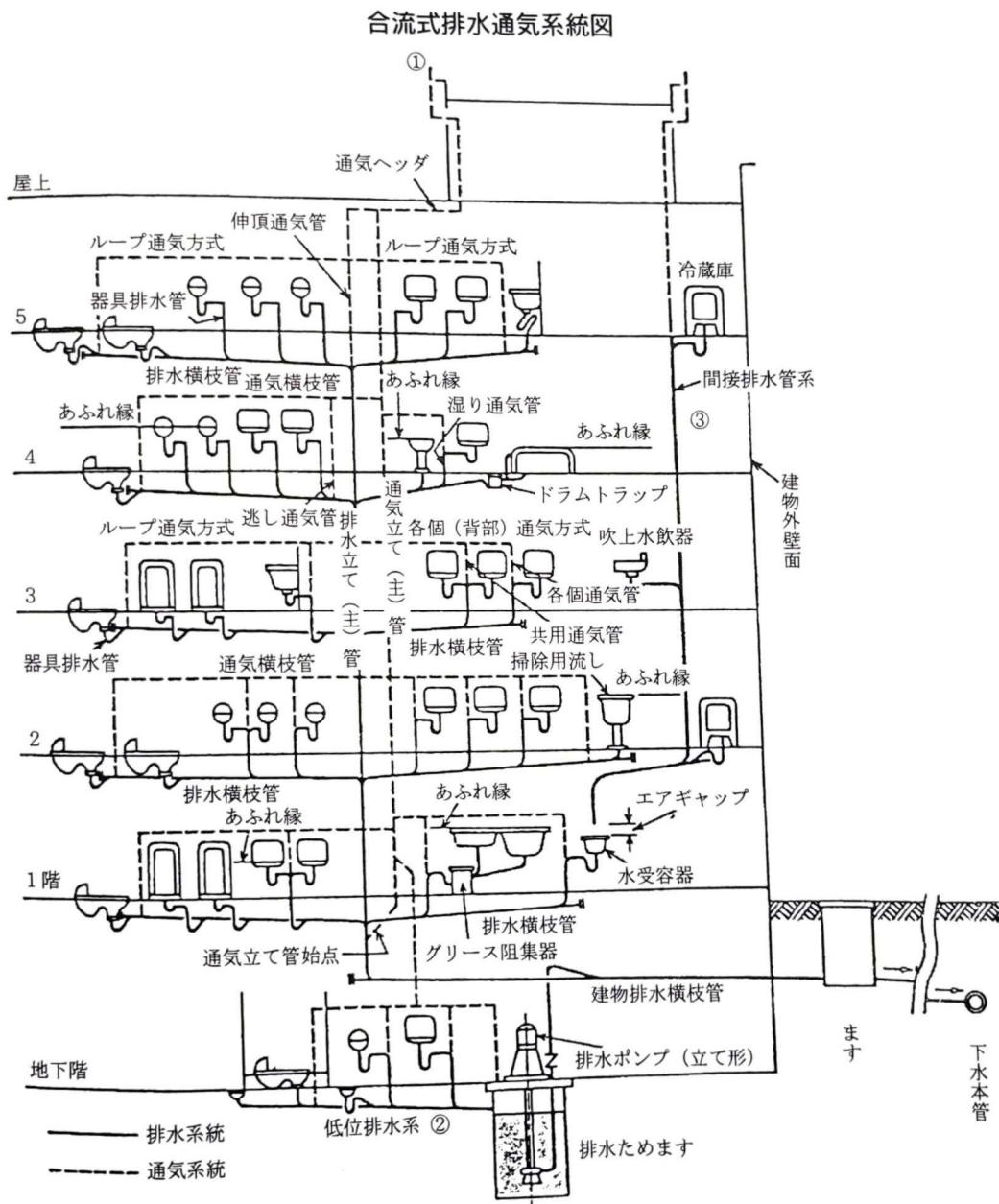
器具単位法は、通気管の長ささとそれに接続している器具の器具排水負荷単位の合計から通気管の管径を求める方法である。

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。

5) 通気管の材料

建物内の通気管は、金属管又は複合管を使用する。ただし、やむを得ない場合は、コンクリート管を除く非金属を使用してもよい。



(13) ますの設計基準

ますは、流入する排水管を取りまとめて、円滑に下流管に誘導する役目と、排水管の検査及び掃除を容易にするために設けるもので、次の一般基準を遵守し、それぞれの種別に応じた、ますを設置するものとする。

○共通基準

ア. ますの深さは、接続ます及び汚水ますにあっては、ますの天端から最も下流管の管底までとし、雨水ます、トラップます及び阻集器にあっては、ますの天端から泥だめを含む底までとする。

イ. 専用雨水ますにあっては、15cm 以上の泥だめを、接続ます及び汚水ますについては、インバートを設ける。

ウ. 専用雨水ます以外は、防臭型の蓋を設置する。

エ. インバートは管径の半円とし、その肩勾配は 20 %以上とする。

オ. 上流管底と下流管底には、2cm 程度の勾配差をつける。

カ. インバートは、上流管底と下流管底とを結ぶものとする。

ただし、ますの内のり（内径）の 1 / 2 を限度とする。

（例：30cm 角ますの場合、落差 15cm までインバート接続する。）

キ. 材質は一般家庭では原則プラスチック製を使用すること。ただし出入の多い駐車場などは铸铁製、コンクリート製又はこれと同等以上の強度を有する不透水性のものを使用するとよい。

(ア) 接続ます

a 設置位置

取付管に接続する接続ますは、公有地と私有地の境界に接続ますの吐出口が一致するように設置すること。（刈谷市下水道条例施行規則第 3 条）

ただし、塀、垣根、その他の構造物等により、その設置が困難な場合は、公有地と私有地の境界から 1 m 以内に設置することができるものとする。建築基準法第 42 条 2 項によるみなし道路の場合は道路後退線（セットバック）k から原則 1m 以内の設置すること。

維持管理が困難な花壇、垣根の中に、接続ますの設置をしないように配慮すること。

b 形状及び大きさ

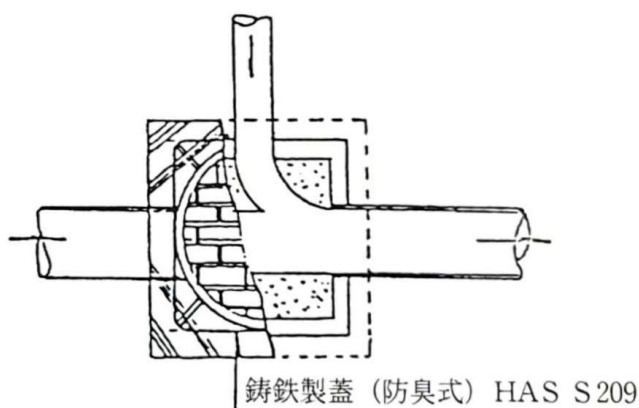
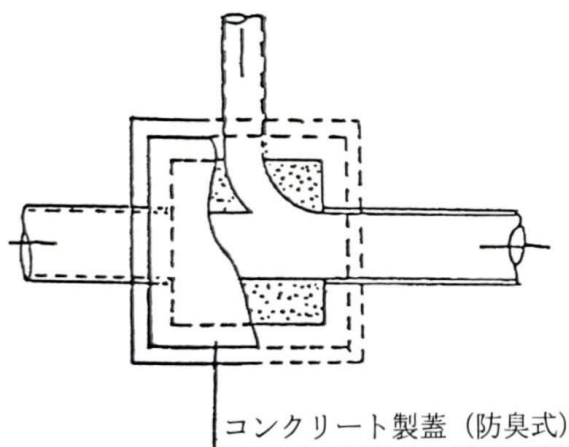
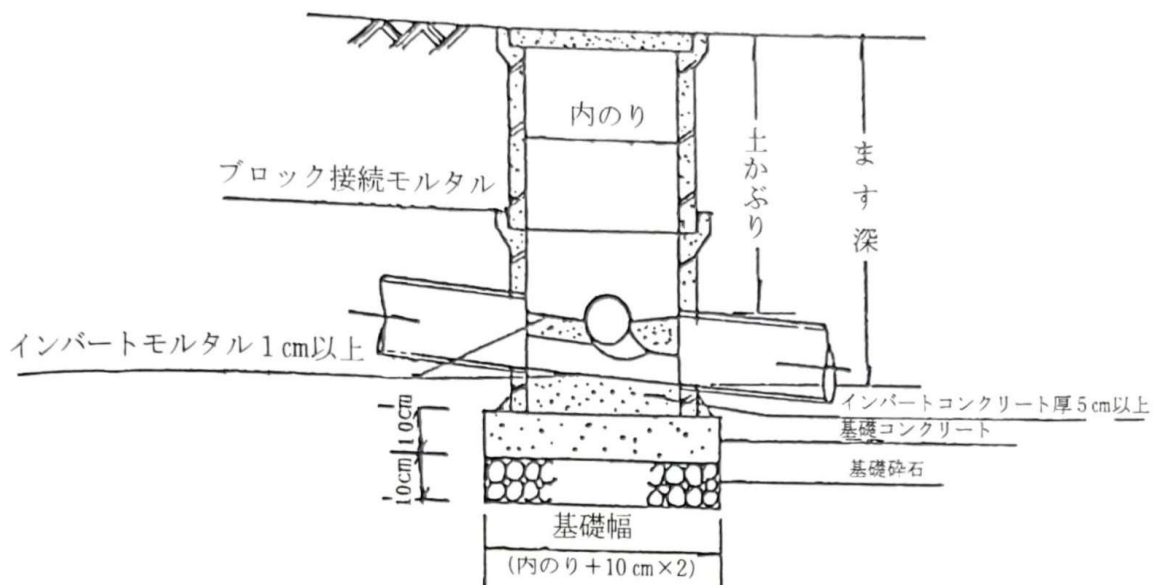
接続ますの内のりは次の表の定めるところによる。（刈谷市下水道条例施行規則第 3 条）

区 分		内のり
合 流 区 域		30 センチメートル以上
分 流 区 域	雨水用	30 センチメートル以上
	汚水用	20 センチメートル以上

※合流区域でも前面 U 字側溝があれば原則分流式の排水とし、分流区域の基準に準ずる。

※接続ますとは取付管に接続するますであり、側溝等に接続するますではない。

接続ます標準構造図



c 構造

- (a) 底部はインバートとする。
- (b) ストレートます、三方ます、ドロップますといった一般的に汚水ますで使用され、維持管理上問題ないインバート構造であれば、使用可能とする。
- (c) 蓋は原則プラスチック製の防臭型とする。ただし出入の多い駐車場などは鋳鉄製、コンクリート製又はこれと同等以上の強度を有するものを使用するとよい。

(イ)汚水ます

a 設置位置

- (a) 排水管の起点、会合点及び屈曲点
- (b) 排水管の内径又は管種の異なる箇所
- (c) 排水管の延長が直線部においてはその内径の 120 倍を超えない管理上適当な位置

直線部における管径別ますの最大間隔

管 径 (mm)	1 0 0	1 5 0	2 0 0
最大間隔 (m)	1 2	1 8	2 4

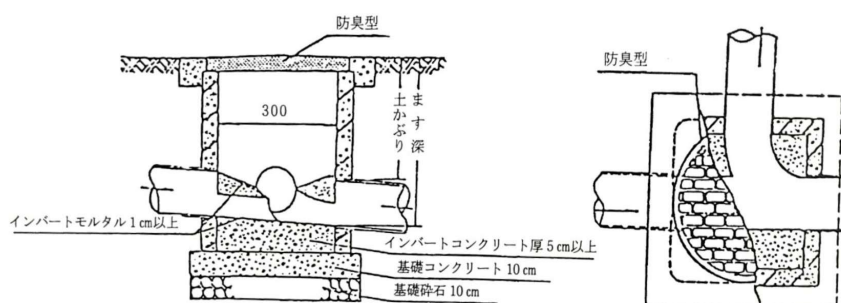
b 形状及び大きさ

汚水ますは、円形又は角形とし、内径又は内のりは 20cm 以上の原則プラスチック製でその大きさは、排水管の内径又はますの深さにより接続ますに準じ、かつ検査及び掃除に支障のない大きさとしなければならない。その他材質として鋳鉄製、コンクリート製又はこれと同等以上の強度を有するものを認める。

ただし、排水管の内径が 100mm 以下で現場の状況からやむをえないと認められる場合は、ますの内径又は内のりを 15cm 以上とすることができる。

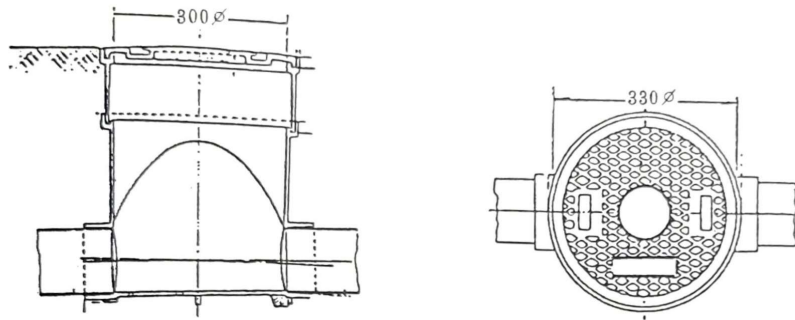
- (a) 底部はインバート構造とする。
- (b) 基礎コンクリートとインバートコンクリートを併用してはならない。
- (c) 蓋は原則プラスチック製の防臭型とする。ただし出入の多い駐車場などは鋳鉄製、コンクリート製又はこれと同等以上の強度を有するものを使用するとよい。

(参考図) 角形汚水ます

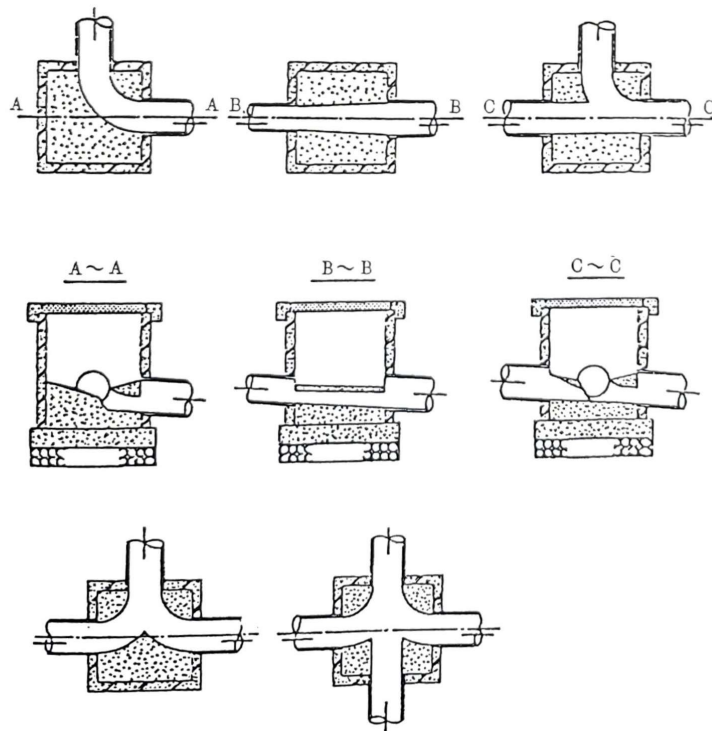


- (d) 既製品ブロックますで取付孔のある場合、未接続取付孔はモルタル等で補強すること。
- (e) 排水方法を合流方式としている場合、豪雨等で空気が宅内に逃げることで、トイレがあふれることがある。圧力解放型の汚水ふたの使用についても検討をすること。

(参考図) 円形汚水ます

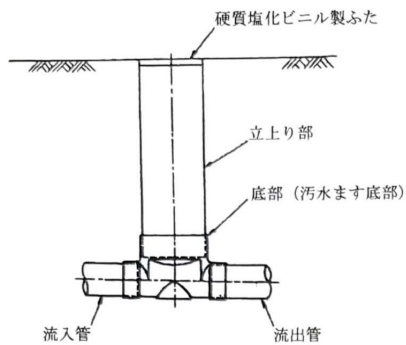


インバートの構造図

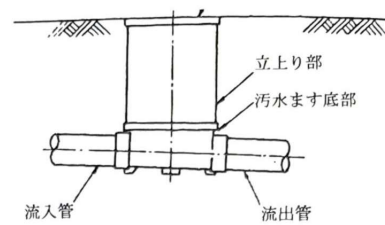


プラスチック製ます

硬質塩化ビニル製ます



ポリプロピレン製ます



(ウ)雨水ます

雨水ますは、敷地内の地表に降った雨水、屋根の雨樋等を收容すると共に、排水管の点検及び掃除が容易に行えるものとする。

a 設置位置

原則として汚水ますに同じ。

b 形状及び大きさ

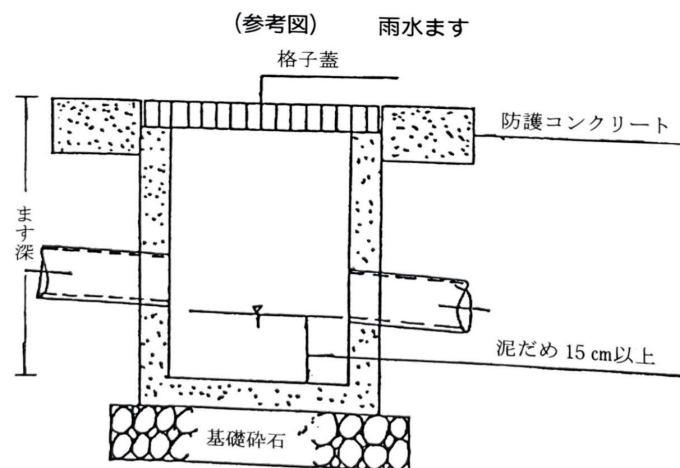
原則として汚水ますに同じ。

c 構造

(a) 底部は土砂の混入に備えて、深さ 15cm 以上の泥だめを設ける。

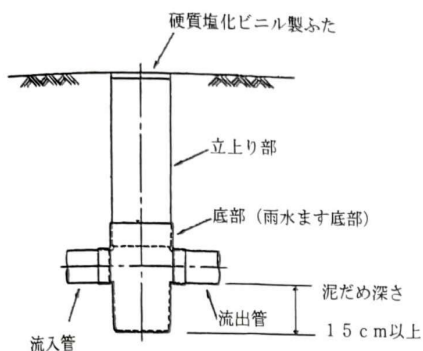
(b) 蓋は格子状又は雨水が流入できる蓋とする。

(c) 暗渠に換えて、開渠(U 字溝等)とする場合は、開渠の終点には必ずスクリーンを取りつけ、ゴミの流入を阻止する。

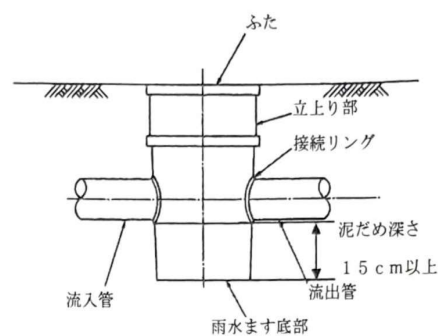


プラスチック製ます

硬質塩化ビニル製ます



ポリプロピレン製ます

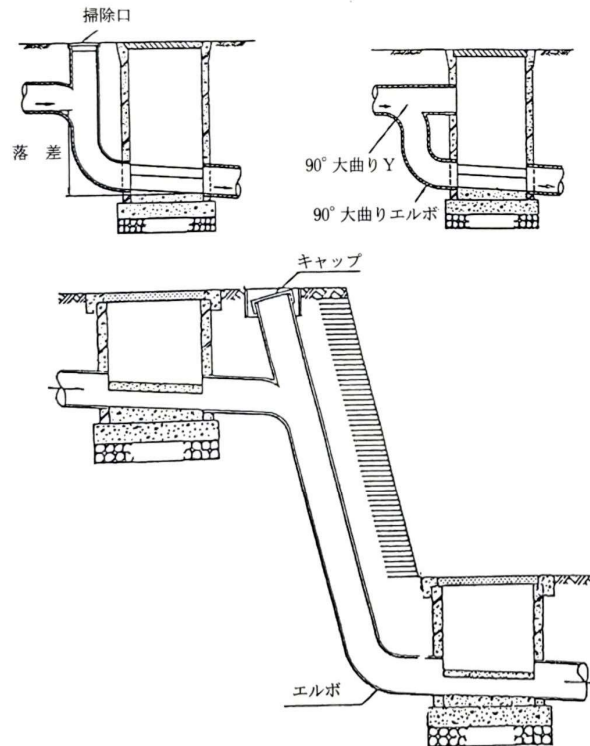


(エ) ドロップ汚水ます

汚水ますの一種であるが、公共下水道の副管付入孔と同様、上流管底高と下流管底高に著しい落差がある場合に設置する。

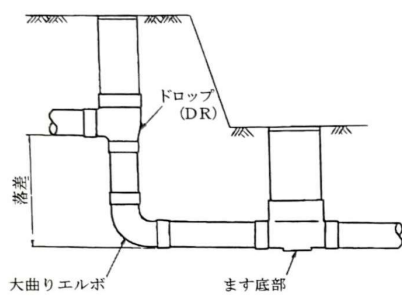
なお、設置にあたっては、管の接合及び指示固定が完全であり、点検並びに掃除が容易に行える構造であること。

(参考図) ドロップ汚水ます

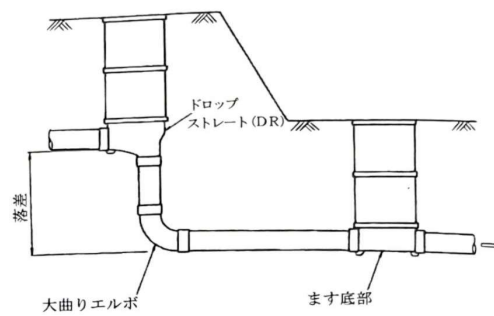


プラスチック製ます

硬質塩化ビニル製ます



ポリプロピレン製ます



(オ)トラップます

トラップますは、雨水又は汚水ますに替わり、ますにトラップ装置を施したものである。防臭対策には排水管にトラップを付けることを原則とすべきであり、泥だめを持ったトラップますは、好ましくない。やむをえず、トラップますを設置する場合は最小限にとどめると共に、点検掃除に怠りのないよう管理する必要がある。

a 設置する箇所

(a) 既設の汚水流出箇所のトラップ取付けが困難な場合は、その排水系統の適当な箇所。

(例:浴室、流し場等のタイル等を取り壊さなければならない場合)

(b) 食堂あるいは生鮮食料品取扱所等で、残さ物が下水に混入して支障をきたす恐れのある箇所

(c) 合流式の雨水ます又は開渠部からの臭気の発散を防止する必要がある箇所。

b 形状及び大きさ

トラップますは、汚水ますに準じるものとするが、ます内の掃除等を考慮し、幾分大きな方が望ましい。

c 構造

(a) トラップの内径は75mm以上、封水深5mm以上100mm以下及び泥だめ深さ15cm以上とする。

(b) トラップ部分は、なるべく取り外しできる構造とする。

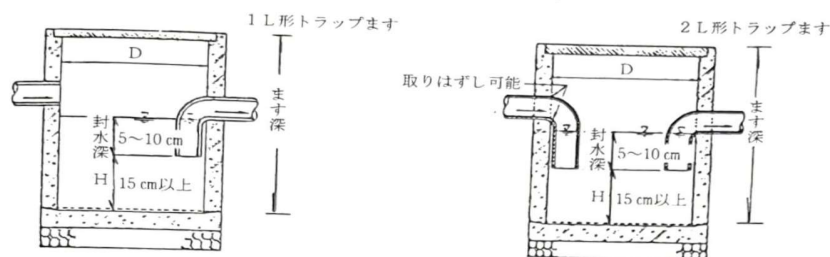
(c) 使用する材料は、排水管及び他のますに使用しているものと同等とする。

d 禁止事項(トラップますの設置禁止)

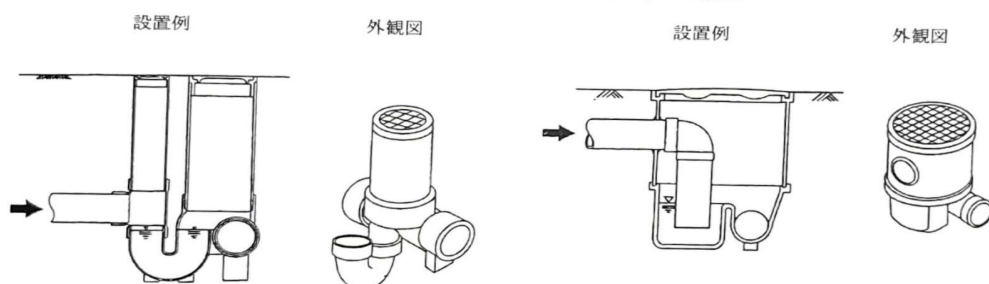
(a) 上流に水洗便所が接続されている場合。

(b) 二重トラップとなる場合

(参考図) トラップます



プラスチック製トラップますの設置例と外観図



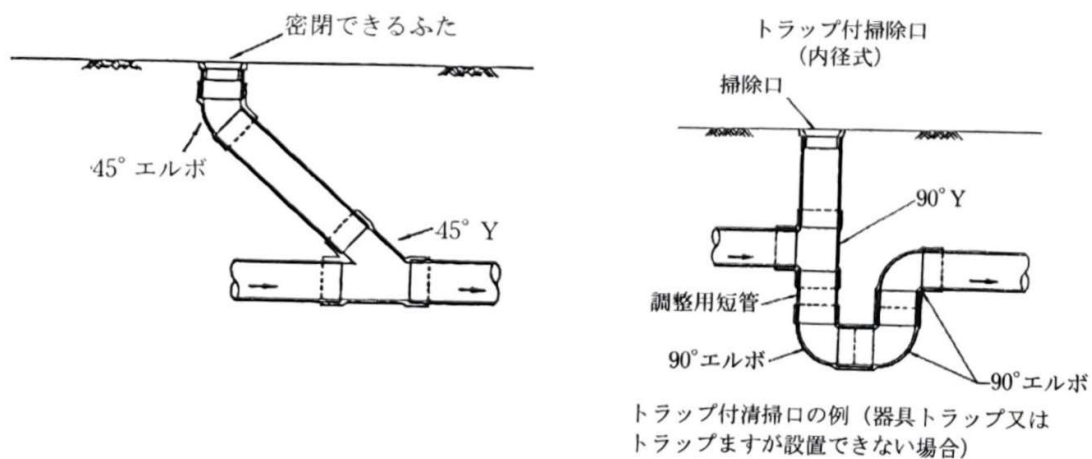
(カ) 掃除口

掃除口は、建物と建物の間の狭い土地等で、ますを設置する余地のない様な場合、やむをえずますの替わりとして設置する。床下排水時には必ず設置すること。

掃除口は、次の各項を考慮して設置しない。

- a 口径は排水管と同径若しくはそれ以上であること。
- b 設置位置は排水管上であること。
- c 清掃器具が容易に使用できる構造であること。
- d 床排水を兼用しないこと。
- e 連続して設置する場合、排水管の長さは、管径の 100 倍を超えないこと。
- f 重量のかかる箇所では、コンクリート等で防護補強すること。

(参考図) 掃除口



(14) ディスポーザ排水処理システム

ディスポーザ排水処理システムは、家庭等から発生する生ごみをディスポーザで破碎したディスポーザ排水を排水処理部で処理し、下水道に流入させる排水処理システムである。ディスポーザ排水処理システムで設置することが前提であり、ディスポーザ単体の設置は禁止である。

ディスポーザ排水処理システムの性能等については、下水道流入する汚濁負荷が増大しないこと基本としているが、これらの排水処理システムの接続を認めるか否かは下水道管理者が判断することになる。

(15) 設計図及び案内図

- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| ア. 設置場所案内図 | 1/2, 500 程度 |
| イ. 平面図 (配管計画が異なる全ての階) | 1/100～1 /200 程度 |
| ウ. 排水管立図 (配管計画が異なる全ての階) | 1/100～1 /200 程度 |
| エ. 縦断面図 (土地の面積が 1 ヘクタール以上の場合) | 縦 1/20 程度、横 1 /200 程度 |
| オ. その他の資料については、縮尺は任意とする。 | |

(16)設計図の表示記号

ア.排水施設、器具等を表示する記号

名 称	記 号	備 考	名 称	記 号	備 考
大 便 器		トラップ付き	汚 水 ま す		丸ます
小 便 器		トラップ付き			角ます
浴 場			ド ロ ッ プ ま す		丸ます
流 し 類					角ます
洗 濯 機		床排水、浴場に排水してあるものは除く	雨 水 ま す		丸ます
手洗器、洗面器					角ます
床 排 水 口			ド ロ ッ プ ま す		丸ます
ト ラ ッ プ					角ます
掃 除 口			浄化槽		現場の形状に合わせた大きさ、形
露 出 掃 除 口			接 続 汚 水 ま す		
阻 集 器			接 続 雨 水 ま す		
排 水 管			側 溝 (道 路)		
通 気 管			ト ラ ッ プ ま す		丸ます
立 管					角ます
排水溝(宅地内)			雨 ど い		
境 界 線			建 物 間 仕 切 り		
建 物 外 壁			既設又は在来管		
浸 透 ま す			浸 透 管		
床下集合配管部			デ ィ ス ポ ー ザ 排 水 シ ス テ ム		

イ. 管種の記号

(ア) 硬質塩化ビニル管…VU または VP (イ) 遠心力鉄筋コンクリート管…C

(ウ) 鋼管…G (エ) 鋳鉄管…F

(オ) U 字側溝…U

ウ. 色表示

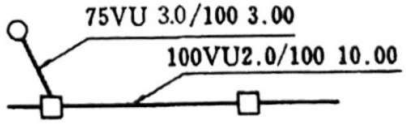
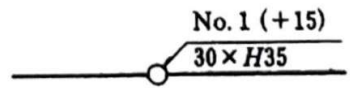
排水施設について、汚水関係施設は赤色、雨水関係施設は青色、撤去については黄色に着色する。

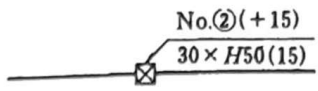
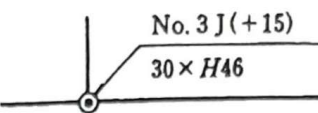
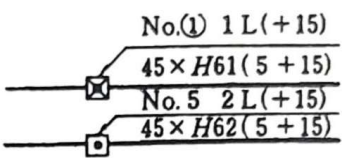
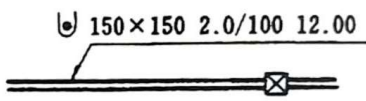
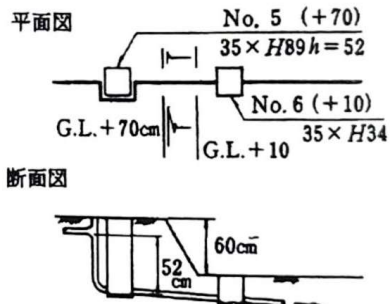
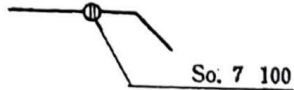
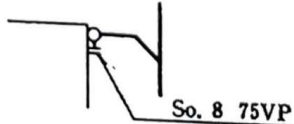
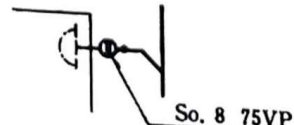
エ. 設計図記入数値の単位及び端数処理

種別	区別	単位	記入数値
排水管	管径	mm	
	勾配	%	小数点以下第 1 位まで
	延長	m	小数点以下第 1 位まで
ます阻集器	内径、内法	cm	
	深さ	cm	
	泥だめ深	cm	
排水渠 U 字側溝	内断面	cm	
	勾配	%	小数点以下第 1 位まで
縦断面図	地盤高	m	小数点以下第 2 位まで
	土かぶり	m	小数点以下第 2 位まで
	管底高	m	小数点以下第 2 位まで

※記入数値以下の端数処理は四捨五入とする。

オ. 設計図記入数値の単位及び端数処理

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 (内のり) 深 さ	

種 別	記 載 内 容	記 載 例
雨 水 ま す	ます番号 天 端 高 内 径 (内のり) 深 さ 泥だめの深さ	 No. ② (+15) 30×H50(15)
トラ ッ プ ま す (J 形 , T 形)	ます番号 形 式 天 端 高 内 径 (内のり) 深 さ	 No. 3 J (+15) 30×H46
トラ ッ プ ま す (1 L 形 , 2 L 形)	ます番号 形 式 天 端 高 内 径 (内のり) 深 さ トラ ッ プ 封 水 深 泥だめ深	 No. ① 1 L (+15) 45×H61 (5 + 15) No. 5 2 L (+15) 45×H62 (5 + 15)
排 水 (U 形)	内 の り 深 さ こ う 配 延 長	 150×150 2.0/100 12.00
ド ロ ッ プ ま す	ます番号 天 端 高 内 径 (内のり) 深 さ 泥だめの深さ	 平面図 No. 5 (+70) 35×H89h=52 G.L.+70cm No. 6 (+10) 35×H34 G.L.+10 断面図 52cm 60cm
掃 除 口	掃除口番号 口 径	 So. 7 100
露 出 掃 除 口	掃除口番号 口 径 管 種	 So. 8 75VP
トラ ッ プ 付 掃 除 口	掃除口番号 口 径 管 種	 So. 8 75VP

(17)排水設備の材料の規格及び基準

排水設備に使用する材料、器具等は原則として、次の規格品を使用するものとする。

- ア. JIS (日本工業規格)
- イ. JWWAS (日本水道協会規格)
- ウ. JSWAS (日本下水道協会規格)
- エ. HASS (空気調和、衛生工学会規格)
- HASS204 (給排水その他排水設備工事標準仕様書)
- HASS206 (給排水設備基準)
- オ. その他市長が認めたもの

使用材料別規格表

名称	規格	使用目的	備考
硬質塩化ビニル管	JIS K6741	排水管、通気管	VU、一般管
	JSWAS K-1		
強化プラスチック複合管	JSWAS K-2	排水管、通気管	
	JIS A5350		
排水用鋳鉄管	JIS G5525	排水管、通気管	1 種、2 種
配管用炭素鋼鋼管	JIS G3452	排水管、通気管	
遠心力鉄筋コンクリート管	JIS A5303	排水管	
セメント	JIS R5210		ポルトランドセメント
レディミクストコンクリート	JIS A5308		
鉄筋コンクリート用棒鋼	JIS G3112		
衛生陶器	JIS A5207		
衛生陶器付属金具	JIS A5514	排水管、通気管	トラップ、スパット
大便器洗浄弁	JIS A5521		
防水剤	JIS A1404		
接着剤	JWWAS 101		塩化ビニル管用

※上記以外の場合は、公的機関が認定したものであること。

第4節 排水設備の施工

屋内排水設備の施工に当たっては、関係法令等を遵守し、設計図書に従い、正しく機能し得る設備としなければならない。屋内排水設備は、建築物のはり、壁等を貫通して配管することが多いため、当該建築物の施工関係者との連携を綿密にすることが大切である。この連携をおろそかにすると、建築物はもとより、排水設備の機能にも悪影響を及ぼすことがあるので、関係者との十分な協議のもとに施工しなければならない。

1. 排水管の布設

(1) 掘削は、深さ及び作業現場の状況に適した方法で行う。

- 1.) 掘削は、や(遣)り方等を用いて所定の深さに、不陸のないように直線状にしていねいに掘削する。
- 2.) 掘削幅は、管径及び掘削深さに応じたものとし、その最小幅は 30cm を標準とする。
- 3.) 掘削箇所の土質、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。

(2) 掘削底面は、ていねいに仕上げる。必要に応じ基礎を施す。

- 1.) 掘削底面は、掘り過ぎ、こね返しがないようにし、管のこう配に合わせて仕上げる。
- 2.) 地盤が軟弱な場合は、砂利等で置き換え目つぶしを施してタコ等で十分突き固め、不同沈下を防ぐ措置をする。特に必要な場合は、排水管の材質に応じてコンクリート等の基礎を施す。
- 3.) 接合部の下部は、泥が付着しないように継ぎ手掘りとする。

(3) 管の布設は直線状に、また、管の接合は水密性を保持できるように管材に適した方法により行う。

- 1.) 排水管は、やり方に合わせて受口を上流に向け、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敷設する。管底高は、まずに設ける落差を考慮する。

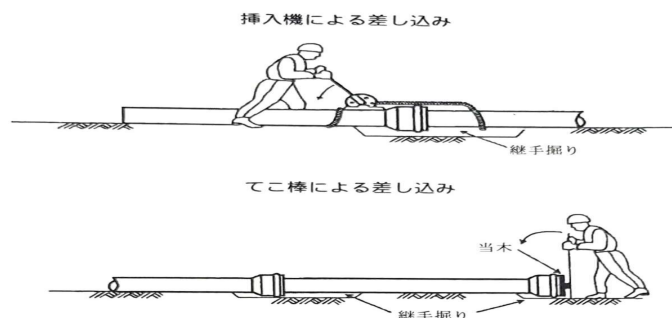
2.) 管の接合

① 接着接合

受口内面及び差し口外面をきれいに拭い、受口内面、差し口外面の順で接着剤をはけで薄く均等に塗布する。接着剤塗布後は、速やかに差し口を受口に挿入する。挿入方法は原則として呼び径 150 以下は挿入機又はてこ棒、呼び径 200 以上は挿入機を用いる。

② ゴム輪接合及び圧縮ジョイント接合

受口及び差し口をきれいに拭い、ゴム輪が所定の位置に正しくおさまっていることを確認して、ゴム輪及び差し口に指定された滑材を均一に塗り、差し込みは、原則として挿入機を用い、呼び径 200 以下はてこ棒を用いてもよい。なお、圧縮ジョイント接合の場合も同様に行う。



(4)埋戻しは、管の移動、損傷等を起こさないよう注意し、入念に突き固めながら行う。

- 1.) 管の布設後、接合部の硬化をまって砂で管の両側を均等に突き固めながら入念に埋め戻す。
- 2.) 埋戻しは、原則として管路の区間ごとに行い、管の移動のないように注意する。管布設時に用いた仮固定材は順次取り除く。
- 3.) やむを得ず厳寒期に施工する場合は、氷雪や凍上か混入しないよう注意し、掘削した日のうちに埋め戻すようにする。

(5)排水管は、必要に応じ防護等を行う。

- 1.) 管の露出はできるだけ避ける。やむを得ず露出配管とする場合は、VP 管を使用し、露出部分の凍結、損傷を防ぐため適当な材料で防護する。また、管は水撃作用又は外圧による振動、変位等を防止するため、支持金具を用いて堅固に固定する。
- 2.) 車両等の通行がある箇所では、必要に応じて耐圧管又はさや管等を用いる等適切な措置を講じる。
- 3.) 敷地上の制約により、やむを得ず構築物等を貫通する排水管には、貫通部分に配管スリーブを設ける等、管の損傷防止のために措置を講じる。
- 4.) 建築物を損傷し又はその構造を弱めるような施工はしてはならない。また敷地内の樹木、工作物の保全に十分に注意する。

2. ますの施工

(1)掘削は、必要な余裕幅をとる。

ますの設置箇所の掘削は、据付けを的確に行うために必要な余裕幅をとる。その他は排水管の掘削に準ずる。

(2)沈下が生じないように基礎を施す。

コンクリート製のますは、直接荷重が加わるため、沈下を起こすおそれがあるので、碎石又は砂を敷き均らし、十分突き固めて厚さ 5cm 程度に仕上げた基礎とする。既製の底塊を使用しない場合は、さらに厚さ 5cm 程度のコンクリートを施す。また、プラスチック製等ますの基礎については 5 cm 程度の砂基礎を施す。

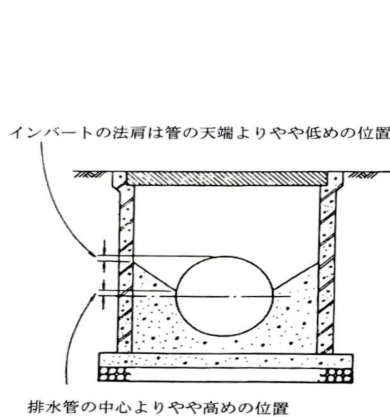
(3)既製ブロックまたはプラスチック製等を用い、堅ろうに所定の構造寸法に築造する。汚水ますには、インバートを設け、雨水ますには泥だめを設ける。

1.) 底部の築造

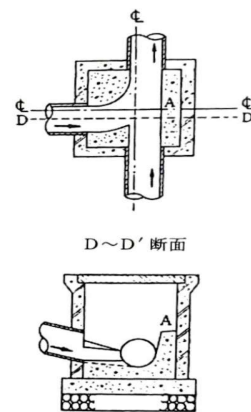
- ① 汚水ますのインバートは半円形とし、表面は滑らかに仕上げ、インバートの肩は汚物がたい積しないよう、また水切りをよくするために適切なこう配を設ける。雨水ますには、15cm 以上の泥だめを設ける。ますの上流側管底と下流側管底との間には原則として 2cm 程度の落差を設ける。

丁字形に会合する場合は、Aの部分に汚物が乗り上がらないようにインバートの肩の部分
を垂直に管頂の高さまで傾斜をつけて仕上げる。また、流れを円滑にし、維持管理を容易に
するため、管きよの中心線をずらし、インバートの屈曲半径を大きくするとよい。

- ② 既製の底塊を使用する場合は、接続する排水管きよの流れの方向とインバートの方向及びそ
の形状等に注意する。
- ③ 格子ふたを使用する雨水ますは、ますの天端が地表面より少し低目になるよう築造する。分
流式の汚水ますは、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注意する。



インバートの肩の施工



T字形に会合する場合の施工

2) 側塊の据付け

- ① 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入れ、管とますの壁との間には十
分にモルタルを詰め、内外面の上塗り仕上げをする。側塊の目地にはモルタルを敷き均らして
動揺しないように据付、目地を確実に仕上げて漏水や雨水等の侵入のないようにする。
- ② 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。
- ③ プラスチック製ますの設置については、水平、垂直を確認し、接合部に接着剤又はシーラ
ントを十分施し水密性を確保する。
- ④ ますに水道管、ガス管等を巻き込んで施工してはならない。
- ⑤ 車両等の荷重がかかる箇所では強固な構造とする。

3. 排水設備の公共下水道への接続及び固看箇所

- (1) 合流式の公共下水道の場合、接続ますを設け、公共下水道の取付管に接続する、
- (2) 分流式の公共下水道の場合、汚水を排除すべき排水設備にあつては、汚水用接続ますを設け、公
共下水道の汚水取付管に接続する。

雨水を排除すべき排水設備にあつては、原則前面U字側溝に排水する。雨水管や水路等の開渠
に排水する場合は、各管理者に承認を得るとともに、雨水管に接続する場合は雨水用接続ますを
設け、公共下水道の雨水取付管に接続する。

- (3) 公共下水道の取付管端と接続する内壁は一致させ、その周辺をモルタルで埋め、内外面の上塗り仕上げをすること。

4. 浄化槽の処置

- (1) 浄化槽は、し尿を完全にくみ取り、清掃、消毒をしたのち原則撤去しなければならない。また、汚泥及び清掃の廃水を公共ますに流してはならない。

撤去できない場合は、各槽の底部に 10cm 以上の孔を数箇所あけるか又は破壊し、砂で埋め戻して沈下しないように十分に突き固める。

- (2) 浄化槽を残したまま、その上部等へ排水管を敷設する場合は、槽の一部を壊す等して、排水管と槽との距離を十分とり、排水管が不同沈下をしないようにする。

- (3) 浄化槽を再利用して雨水を一時貯留し、雑排水用(庭の散水、防火用水等)その他に使用する場合は、(1)同様にし尿のくみ取り、清掃、消毒を行うとともに、貯留槽としての新たな機能を保持するため次の事項に留意して改造等を行う。

1. 屋外排水設備の再利用が可能な場合は、その使用範囲を明確にし、雨水のみの系統とする。また、浄化槽の流入・流出管で不要なものは撤去し、それぞれの管口を閉そくする。なお、再使用する排水管の清掃等は浄化槽と同時に行う。
2. 浄化槽内部の仕切り板は底部に孔をあけ槽内の流入雨水の流通をよくし、腐敗等を防止する。
3. 既存の揚水ポンプを使用する場合は、雨水排水ポンプとして機能するかどうか点検したうえで使用する。
4. 浄化槽本体が強化プラスチック製等の場合は、地下水位等により槽本体が浮上することがあるので、利用にあたっては注意する。

また、維持管理については、貯留雨水の利用法に合った方法を選択する必要がある。

第5節 排水設備等の検査

下水道法第13条(排水設備等の検査)又は刈谷市下水道条例第8条の規定の基づく、排水設備等の新設等の検査は、排水設備等計画確認申請書及びしゅん工図等をもとに行う。

1. 検査の基本的事項

- (1) 下水道法施行令第8条に規定する「排水設備の設置及び構造の技術上の基準」その他の法令、条例、規則及び刈谷市排水設備要覧に適合していること。
- (2) 排水設備等計画確認申請書と一致していること。
- (3) 使用材料、機器、器具等は、公的規格及び標準仕様又は市長が認定したものであること。

2. 屋外排水設備

- (1) 分流式の排水方法では、汚水系統と雨水系統が完全に分離していること。
- (2) 排水管は、管径、勾配、管の会合点等が申請書と一致しており、中だるみ蛇行及び管の漏水がないこと。
- (3) 排水管の土かぶりが規定どおり確保されているか、又は十分な保護がなされていること。
- (4) まずは、管径、勾配若しくは方向の変化する箇所及び管の会合点並びに直線部においては、管径の120倍以内に設置されていること。
- (5) まずはの規模は、検査又は維持管理上、支障のないものであること。また、接続ます、汚水ます及び雨水ますは規格どおりであること。
- (6) ますの据付け及び管口の仕上げが適正であり漏水がないこと。
- (7) 接続ます及び汚水ますには、適正なインバートが設けられており、密閉できる蓋が設置されていること。
- (8) 雨水ますには、底部に深さ15cm以上の泥だめが設けられていること。

3. 屋内排水設備

- (1) 衛生陶器の取付位置及び取付状態が適正であること。
- (2) 水洗便器は、し尿を公共下水道に排除するのに十分な水量を注流することができるもので、洗浄状態が良好であること。
- (3) 各器具の汚水流出箇所には適正な封水深（50～100mm）をもったトラップが取付けられていること。
- (4) 排水管内のサイホン作用、背圧等の影響により、トラップの封水が破られるおそれのある箇所には、通気管が設けられていること。
- (5) 浴場、流し場等の汚水流出口には、固形物の流下を止めるに有効な目幅をもったストレーナーが設けられていること。
- (6) 排水系統に機能障害を与えるような物質を多量に含む汚水を排出する箇所には、必要に応じた阻集器が設けられていること。
- (7) 建築物の地下等に設けられる排水槽は、水密かつ防臭構造であり、また排水槽に設ける施設は、下水が逆流しない構造であること。

第4章 指定工事店の罰則規定

1. 指定工事店の指定の処分等

- (1) 刈谷市排水設備工事指定工事店（以下「指定工事店」という。）が規則第8条各号のいずれかに該当した場合、市長は当該指定工事店に対して、文書による警告、6月以内の指定の効力の停止（以下「指定停止」という。）又は指定の取消しの処分を行う。
- (2) 指定工事店が別表1に該当する違反項目に該当した場合は、違反項目ごとに点数を付し、その結果を当該指定工事店に対して確認書を送付する。
- (3) 確認書の内容に異議がある場合、当該指定工事店は指定された期日までに文書により申し出ることができる。
- (4) 別表1により付された点数は、指定工事店ごとに累計加算する。
- (5) 点数の有効期間は、異議が認められ点数が変更になった場合も含め、確認書の申し出期日を基準日として1年間とし、1年の経過と共に消滅する。
- (6) 1箇所の申請において複数の違反行為を行った場合は、その違反行為項目ごとに点数を付する。

2. 処分等に関する基準

- (1) 累計点数が別表2で規定する点数に至った場合、原則として文書による警告を実施した後に所定の処分を行う。
- (2) 適用した処分の満了日翌日から1年間に違反行為があった場合、別表3に規定する所定の処分を行う。
- (3) 別表3で適用した処分の満了日翌日から1年間に違反行為があった場合についても別表3に規定する処分を行う。
- (4) 指定停止を受けた場合は、その停止期間の満了日をもって全ての点数は消滅する。
- (5) 指定の取消しを受けた場合は、その取消し日をもって、全ての点数は消滅する。
- (6) 指定の取消し処分を受けた指定工事店は、取消し日から2年間は本市の指定工事店の指定を受けることはできない。

3. 処分後の工事施工

指定工事店が指定停止を受けた場合、その処分期間中は本市の排水設備工事をすることができない。ただし、当該処分の決定前に排水設備計画確認申請書が受付されている工事については、この限りではない。

別表 1

排水設備指定工事店指定の処分等に係る違反

項目	違反行為項目		点数
1	市長の確認を受けていない（排水設備計画確認通知書が発行されていない）排水設備工事に着手したとき	下水道使用料の遡り請求を伴うとき	8
2		下水道使用料の遡り請求をともなわないとき	4
3	排水設備工事完了後、5日以内に完了の旨を市長に届け出なかったとき	下水道使用料の遡り請求を伴うとき	8
4		下水道使用料の遡り請求をともなわないとき	4
5	正当な理由なく、責任技術者が完了検査に立ち会わなかったとき		1
6	指定工事店の指定事項の変更に際し、変更の書類の届出をしなかったとき。又は虚偽の届出をしたとき。		1
7	排水設備工事を責任技術者の監理の下において、設計及び施行しなかったとき。		4
8	指定工事店としての自己の名義を他の業者に貸与したとき。		4
9	指定停止の処分中に市長の確認を受けていない（排水設備計画確認通知書が発行されていない）排水設備工事に着手したとき。 (ただし、既に排水設備計画確認申請書が受付されている工事を除く。)		20
10	不正の手段により指定工事店の指定を受けたとき		40
11	指定工事店の基準（規則第3条第1項）に適合しなくなり、速やかに改善できないとき。		40

別表 2

違反行為があった場合の処分等に関する基準

番号	処分等に関する基準	処分等の内容
1	違反点数の累計点数が 5 点に達したとき	文書による警告
2	違反点数の累計点数が 10 点に達したとき	1 カ月指定停止
3	違反点数の累計点数が 15 点に達したとき	3 カ月指定停止
4	違反点数の累計点数が 20 点に達したとき	6 カ月指定停止
5	違反点数の累計点数が 40 点に達したとき	指定取消し

備考

- 1 文書による警告を経ず違反点数の累計点数が 10 点に達した場合は、上限を 9 点とし、文書による警告とする。
- 2 別表第 1 の項目 10 及び 11 に該当した場合は、文書による警告を経ず処分することができる。

別表 3

違反行為があった場合の処分に関する基準（指定停止の期間及び満了日の翌日から 1 年間）

番号	処分に関する基準	処分の内容
1	違反点数の累計点数が 8 点に達したとき	3 月指定停止
2	違反点数の累計点数が 15 点に達したとき	6 月指定停止
3	違反点数の累計点数が 20 点に達したとき	指定取消し

第5章 用語の定義

この要覧における用語の意義は、下記によるものとする。

下水	刈谷市下水道条例第3条による「下水」をいう。
下水道	下水道法第2条による「下水道」をいう。
公共下水道	刈谷市下水道条例第3条による「公共下水道」をいう。
流域下水道	下水道法第2条による「流域下水道」をいう。
都市下水路	刈谷市下水道条例第3条による「都市下水路」をいう。
終末処理場	下水道法第2条による「終末処理場」をいう。
排水区域	刈谷市下水道条例第3条による「排水区域」をいう。
処理区域	刈谷市下水道条例第3条による「処理区域」をいう。
公共用水域	水質汚濁防止法第2条による「公共用水域」をいう。
汚水	刈谷市下水道条例第3条による「汚水」をいう。
排水設備	刈谷市下水道条例第3条による「排水設備」をいう。
特定施設	水質汚濁防止法第2条による「特定施設」をいう。
除害施設	刈谷市下水道条例第3条による「除害施設」をいう。
衛生器具	水を供給するために設けられた給水器具、液体若しくは洗浄されるべき汚物を受け入れるために設けられた水受け容器、又はそれを排出するために設けられた排水器具及びそれらの付属品をいう。
排水管	汚水ます、雨水ます及び掃除口から接続ますまでの管をいう。
器具排水管	汚水については衛生器具から他の排水管及び汚水ますまでの管でトラップを除き、雨水については雨樋の終点から雨水ますまでの管をいう。
インバート	下水の流下を円滑にするために、ますなどの底部に設けられた導水路をいう。
トラップ	衛生器具又は排水系統中の装置として、その内部に封水部をもち、排水の流れに支障を与えることなく、排水管中の臭気が排水口から屋内に侵入してくるのを阻止することができる器具又は装置をいう。
器具トラップ	各種衛生器具に適応した形状及び構造をもった衛生器具に付属したトラップをいう。
トラップ封水深	トラップ底部の内面上部の最下端とトラップ下流のあふれ部の内面下端との間の鉛直距離をいう。
あふれ縁(面)	衛生器具から水があふれ落ちる上縁又はオーバーフローを越えてあふれ始める水平面をいう。
雑排水	厨房その他の設備から排除される、し尿を含まない汚水をいう。
水封	排水管、下水管などからの臭気、下水ガス、害虫等が屋内に侵入するのを防止するために水で封ずることをいう。

給排水設備	建物内又はその敷地内において、給水、給湯、排水、通気及び衛生器具に関連する諸設備の総称をいう。
排水立て管	排水横枝管や器具排水管からの排水を排水横主管へ導く立て管をいう。
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、屋外の汚水ます等へ導く横管をいう。
排水横枝管	器具からの排水を排水立て管又は排水横主管導く横管をいう。
横管	水平又は水平と 45° 以内の角度で配管した管をいう。
雨水立て管	ルーフドレンや雨どいからの雨水を雨水ます等へ導く立て管をいう。
通気管	トラップ封水が背圧等によって破封されるのを防止し、排水系統内の空気の流動を円滑にするために設ける管をいう。
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て、これを通気管に使用する部分をいう。
ルーフドレン	屋根面に受けた水を雨水立て管に導くための器具をいう。
ループ通気管	2 個以上のトラップを保護するために、最上流の器具排水管が排水横枝管に接続する点の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。
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。
阻集器	排水中に含まれる有害、危険な物質、望ましくない物質の流下を阻止、分離及び収集して、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。
二重トラップ	下水の流れの方向に 2 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う。
ディスポーザ	排水設備の機能を損なうので禁止されている。 野菜くず等の生ごみを水とともに破砕するための装置。ディスポーザを用いた方式には、生ごみを破砕して水と一緒に直接下水道に流し込む「ディスポーザを単体で使用するもの」と生ごみをディスポーザで破砕後、排水処理部で処理し下水道に接続する「ディスポーザ排水処理システム」がある。

第 6 章 関係法令(抜すい)

1. 下水道法(昭和 33 年法律第 79 号)

(用語の定義)

第 2 条 この法律において次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 下水 生活若しくは事業(耕作の事業を除く。)に起因し、若しくは付随する廃水(以下「汚水」という。)又は雨水をいう。
- (2) 下水道 下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設(かんがい排水施設を除く。)、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設(屎尿浄化槽を除く。)又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設その他の施設の総体をいう。
- (3) 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で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう。
- (4) 流域下水道 次のいずれかに該当する下水道をいう。
 - イ 専ら地方公共団体が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し、及び処理するために地方公共団体が管理する下水道で、二以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するものをいう。
 - ロ 公共下水道(終末処理場を有するものに限る。)により排除される雨水のみを受けて、これを河川その他の公共の水域又は海域に放流するために地方公共団体が管理する下水道で、二以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、かつ、当該雨水の流量を調節するための施設を有するもの
- (5) 都市下水路 主として市街地における下水を排除するために地方公共団体が管理している下水道(公共下水道及び流域下水道を除く。)で、その規模が、政令で定める規模以上のものであり、かつ、当該地方公共団体が第 27 条の規定により指定したものをいう。
- (6) 終末処理場 下水を最終的に処理して河川その他の公共の水域又は海域に放流するために下水道の施設として設けられる処理施設及びこれを補完する施設をいう。
- (7) 排水区域 公共下水道により下水を排除することができる地域で、第 9 条第 1 項の規定により公示された区域をいう。
- (8) 処理区域 排水区域のうち排除された下水を終末処理場により処理することができる地域で、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区域をいう。

(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、この限りではない。

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（次号の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。)の敷地で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。

(条例で規定する事項)

第 25 条 この法律又はこの法律に基づく命令で定めるもののほか、公共下水道の設置その他の管理に関し必要な事項は、公共下水道管理者である地方公共団体の条例で定める。

2. 下水道法施行令(昭和 34 年政令第 147 号)

(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施設に接続させること。
- 2 排水設備は、堅固で耐久力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、漏水を最小限度のものとする措置が講せられていること。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ことができる。
- 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、百分の 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、この限りではない。
- 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、管渠の清掃には支障がないときは、この限り

でない

ハ、管渠の長さがその内径又は内り幅の 120 倍を超えない範囲において管渠の清掃上適当な箇所

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だめを、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り幅に応じ相当の幅のインパートを設けること。

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。

3. 建築基準法(昭和 25 年法律第 201 号)

(敷地の衛生及び安全)

第 19 条 建築物の敷地は、これに接する道の境より高くなければならず、建築物の地盤面は、これに接する周囲の土地より高くなければならない。ただし、敷地内の排水に支障がない場合又は建築物の用途により防湿の必要がない場合においては、この限りでない。

2 湿潤な土地、出水のおそれの多い土地又はごみその他これに類する物で埋め立てられた土地に建築物を建築する場合においては、盛土、地盤の改良その他衛生上又は安全上必要な措置を講じなければならない。

3 建築物の敷地には、雨水及び汚水を排出し、又は処理するための適当な下水管、下水溝又はためますその他これらに類する施設をしなければならない。

4 建築物ががけ崩れ等による被害を受けるおそれのある場合においては、擁壁の設置その他安全上適当な措置を講じなければならない。

(便所)

第 31 条 下水道法(昭和 33 年法律第 79 条)第 2 条第 8 号に規定する処理区域内においては、便所は、水洗便所(汚水管が下水道法第 2 条第 3 号に規定する公共下水道に連結されたものに限る。)以外の便所としてはならない。

2 便所から排出する汚物を下水道法第 2 条第 6 号に規定する終末処理場を有する公共下水道以外に放流しようとする場合においては、尿尿浄化槽(その構造が汚物処理性能(当該汚物を衛生上支障がないように処理するために尿尿浄化槽に必要とされる性能をいう。))に関して政令で定める技術的基準に適合するもので、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものに限る。)を設けなければならない。

4. 建築基準法施行令(昭和 25 年政令第 338 号)

(給水、排水その他の配管設備の設置及び構造)

第 129 条の 2 の 5 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備の設置及び構造は、次に定めるところによらなければならない

(1) コンクリートへの埋設等により腐食するおそれのある部分には、その材質に応じ有効な腐食防止のための措置を講ずること。

(2) 構造耐力上主要な部分を貫通して配管する場合においては、建築物の構造耐力上支障を生じないようにすること。

- (3) 第 129 条の 3 第 1 項第 1 号又は第 3 号に掲げる昇降機の昇降路内に設けないこと。ただし、地震時においても昇降機のかご(人又は物を乗せ昇降する部分をいう。以下同じ)の昇降、かご及び出入口の戸の開閉その他の昇降機の機能並びに配管設備の機能に支障が生しないものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの及び国土交通大臣の認定を受けたものは、この限りではない。
- (4) 圧力タンク及び給湯設備には、有効な安全装置を設けること。
- (5) 水質、温度その他の特性に応じて安全上、防火上及び衛生上支障のない構造とすること。
- (6) 地階を除く階数が 3 以上である建築物、地階に居室を有する建築物又は延べ面積が 3,000 平方メートルを超える建築物に設ける換気、暖房又は冷房の設備の風道及びダストシュート、メールシュート、リネンシュートその他これらに類するもの(屋外に面する部分その他防火上支障がないものとして国土交通大臣が定める部分を除く。)は、不燃材料で造ること。
- (7) 給水管、配電管その他の管が、第 112 条第 15 項の準耐火構造の防火区画、第 113 条第 1 項の防火壁、第 114 条第 1 項の界壁、同条第 2 項の間仕切壁又は同条第 3 項若しくは第 4 項の隔壁(以下この号において「防火区画等」という。)を貫通する場合においては、これらの管の構造は、次のイから、ハまでのいずれかに適合するものとする。ただし、第 115 条の 2 の 2 第 1 項第 1 号に掲げる基準に適合する準耐火構造の床若しくは壁又は特定防火設備で建築物の他の部分と区画されたパイプシャフト、パイプダクトその他これらに類するものの中にある部分については、この限りでない。
- イ 給水管、配電管その他の貫通する部分及び当該貫通する部分からそれぞれ両側に 1 メートル以内の距離にある部分を不燃材料で造ること。
- ロ 給水管、配電管その他の管の外径が、当該管の用途、材質その他の事項に応じて国土交通大臣が定める数値未満であること。
- ハ 防火区画等を貫通する管に通常の火災による火熱が加えられた場合に、加熱開始後 20 分間(第 112 条第 1 項から第 4 項まで、同条第 5 項(同条第 6 項の規定により床面積の合計 200 平方メートル以内ごとに区画する場合又は同条第 7 項の規定により床面積の合計 500 平方メートル以内ごとに区画する場合に限る。)、同条第 8 項(同条第 6 項の規定により床面積の合計 200 平方メートル以内ごとに区画する場合又は同条第 7 項の規定により床面積の合計 500 平方メートル以内ごとに区画する場合に限る。))若しくは同条第 13 項の規定による準耐火構造の床若しくは壁又は第 113 条第 1 項の防火壁にあっては 1 時間、第 114 条第 1 項の界壁、同条第 2 項の間仕切壁又は同条第 3 項若しくは第 4 項の隔壁にあっては 45 分間)防火区画等の加熱側の反対側に火災を出す原因となるき裂その他の損傷を生じないものとして、国土交通大臣の認定を受けたものであること。
- (8) 3 階以上の階を共同住宅の用途に供する建築物の住戸に設けるガスの配管設備は、国土交通大臣が安全を確保するために必要があると認めて定める基準によること。
- 2 建築物に設ける飲料水の配管設備(水道法第 3 条第 9 項に規定する給水装置に該当する配管設備を除く。)の設置及び構造は、前項の規定によるほか、次に定めるところによらなければならない。
- (1) 飲料水の配管設備(これと給水系統を同じくする配管設備を含む。この号から第 3 号までにおいて同じ。)とその他の配管設備とは、直接連結させないこと。
- (2) 水槽、流しその他水を入れ、又は受ける設備に給水する飲料水の配管設備の水栓の開口部にあって

は、これらの設備のあふれ面と水栓の開口部との垂直距離を適当に保つ等有効な水の逆流防止のための措置を講ずること。

- (3) 飲料水の配管設備の構造は、次に掲げる基準に適合するものとして、国土交通大臣が定めた構造方法を用いるもの又は国土交通大臣の認定を受けたものであること。

イ 当該配管設備から漏水しないものであること。

ロ 当該配管設備から溶出する物質によって汚染されないものであること。

- (4) 給水管の凍結による破壊のおそれのある部分には、有効な防凍のための措置を講ずること。

- (5) 給水タンク及び貯水タンクは、ほこりその他衛生上有害なものが入らない構造とし、金属性のものにあつては、衛生上支障のないように有効なさび止めのための措置を講ずること。

- (6) 前各号に定めるもののほか、安全上及び衛生上支障のないものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものであること。

3 建築物に設ける排水のための配管設備の設置及び構造は、第1項の規定によるほか、次に定めるところによらなければならない。

- (1) 排出すべき雨水又は汚水の量及び水質に応じ有効な容量、傾斜及び材質を有すること。

- (2) 配管設備には、排水トラップ、通気管等を設置する等衛生上必要な措置を講ずること。

- (3) 配管設備の末端は、公共下水道、都市下水路その他の排水施設に排水上有効に連結すること。

- (4) 汚水に接する部分は、不浸透室の耐水材料で造ること。

- (5) 前各号に定めるもののほか、安全上及び衛生上支障のないものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものであること。

5. 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の構造方法

(平成12年建告第1406号)

建築基準法施行令(昭和25年政令第338号)第129条の2の5第2項第6号及び第3号第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構造方法を次のように定める。

第1 飲料水の配管設備の構造は、次に定めるところによらなければならない。

1 給水管

イ ウォーターハンマーが生ずるおそれがある場合においては、エアチャンバーを設ける等有効なウォーターハンマー防止のための措置を講ずること。

ロ 給水立て主管からの各階への分岐管等主要な分岐管には、分岐点に近接した部分で、かつ、操作を容易に行うことができる部分に止水弁を設けること。

2 給水タンク及び貯水タンク

イ 建築物の内部、屋上又は最下階の床下に設ける場合においては、次に定めるところによること。

- (1) 外部から給水タンク又は貯水タンク(以下「給水タンク等」という。)の天井、底又は周壁の保守点検を容易かつ安全に行うことができるように設けること。

- (2) 給水タンク等の天井、底又は周壁は、建築物の他の部分と兼用しないこと。

- (3) 内部には、飲料水の配管設備以外の配管設備を設けないこと。

- (4) 内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる位置に、次に定める構造としたマンホールを設けること。ただし、給水タンク等の天井がふたを兼ねる場合においては、この限りでない。
- (い) 内部が常時加圧される構造の給水タンク等(以下「圧力タンク等」という。)に設ける場合を除き、ほこりその他衛生上有害なものが入らないように有効に立ち上げること。
- (ろ) 直径 60cm 以上の円が内接することができるものとする。ただし、外部から内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる小規模な給水タンク等にあつては、この限りでない。
- (5) (4) のほか、水抜管を設ける等内部の保守点検を容易に行うことができる構造とすること。
- (6) 圧力タンク等を除き、ほこりその他衛生上有害なものが入らない構造のオーバーフロー管を有効に設けること。
- (7) 最下階の床下その他浸水によりオーバーフロー管から水が逆流するおそれのある場所に給水タンク等を設置する場合にあつては、浸水を容易に覚知することができるよう浸水を検知し警報する装置の設置その他の措置を講ずること。
- (8) 圧力タンク等を除き、ほこりその他衛生上有害なものが入らない構造の通気のための装置を有効に設けること。ただし、有効容量が 2 未満の給水タンク等については、この限りでない。
- (9) 給水タンク等の上にポンプ、ボイラー、空気調和機等の機器を設ける場合においては、飲料水を汚染することのないように衛生上必要な措置を講ずること。
- ロ イの場所以外の場所に設ける場合においては、次に定めるところによること。
 - (1) 給水タンク等の底が地盤面下にあり、かつ、当該給水タンク等からくみ取便所の便槽、し尿浄化槽、排水管(給水タンク等の水抜管又はオーバーフロー管に接続する排水管を除く。)ガソリタンクその他衛生上有害な物の貯溜又は処理に供する施設までの水平距離が 5 m 未満である場合においては、イの(1)及び(3)から(8)までに定めるところによること。
 - (2) (1) の場合以外の場合においては、イの(3)から(8)までに定めるところによること。

第 2 排水のための配管設備の構造は、次に定めるところによらなければならない。

1 排水管

- イ 掃除口を設ける等保守点検を容易に行うことができる構造とすること。
- ロ 次に掲げる管に直接連結しないこと。
 - (1) 冷蔵庫、水飲器その他これらに類する機器の排水管
 - (2) 滅菌器、消毒器その他これらに類する機器の排水管
 - (3) 給水ポンプ、空気調和機その他これらに類する機器の排水管
 - (4) 給水タンク等の水抜管及びオーバーフロー管
- ハ 雨水排水立て管は、汚水排水管若しくは通気管と兼用し、又はこれらの管に連結しないこと。

2 排水槽（排水を一時的に滞留させるための槽をいう。以下この号において同じ。）

- イ 通気のための装置以外の部分から臭気が洩れない構造とすること。
- ロ 内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる位置にマンホール（直径 60cm 以上の円が内接することができるものに限る。）を設けること。ただし、外部から内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる小規模な排水槽にあつては、この限りでない。

- ハ 排水槽の底には吸い込みピットを設ける等保守点検がしやすい構造とすること。
- ニ 排水槽の底の勾配は吸い込みピットに向かって 1/15 以上 1/10 以下とする等内部の保守点検を容易かつ安全に行うことができる構造とすること。
- ホ 通気のための装置を設け、かつ、当該装置は、直接外気に衛生上有効に開放すること。

3 排水トラップ

- イ 雨水排水管(雨水排水立て管を除く。)を汚水排水のための配管設備に連結する場合においては、当該雨水排水管に排水トラップを設けること。
- ロ 二重トラップとならないように設けること。
- ハ 排水管内の臭気、衛生害虫等の移動を有効に防止することができる構造とすること。
- ニ 汚水に含まれる汚物等が付着し、又は沈殿しない構造とすること。ただし阻集器を兼ねる排水トラップについては、この限りでない。
- ホ 封水深は、5cm 以上 10cm 以下(阻集器を兼ねる排水トラップについては 5cm 以上)とすること。
- ヘ 容易に掃除ができる構造とすること。

4 阻集器

- イ 汚水が油脂、ガソリン、土砂その他排水のための配管設備の機能を著しく妨げ、又は排水のための配管設備を損傷するおそれがある物を含む場合においては、有効な位置に阻集器を設けること。
- ロ 汚水から油脂、ガソリン、土砂等を有効に分離することができる構造とすること。
- ハ 容易に掃除ができる構造とすること。

5 通気管

- イ 排水トラップの封水部に加わる排水管内の圧力と大気圧との差によって排水トラップが破封しないように有効に設けること。
- ロ 汚水の流入により通気が妨げられないようにすること。
- ハ 直接外気に衛生上有効に開放すること。ただし、配管内の空気が屋内に漏れることを防止する装置が設けられている場合にあつては、この限りでない。

6 排水再利用配管設備（公共下水道、都市下水路その他の排水施設に排水する前に排水を再利用するために用いる排水のための配管設備をいう。以下この号において同じ。）

- イ 他の配管設備（排水再利用設備その他これに類する配管設備を除く。）と兼用しないこと。
- ロ 排水再利用水の配管設備であることを示す表示を見やすい方法で水栓及び配管にするか、又は他の配管設備と容易に判別できる色とすること。
- ハ 洗面器、手洗器その他誤飲、誤用のおそれのある衛生器具に連結しないこと。
- ニ 水栓に排水再利用水であることを示す表示をすること。
- ホ 塩素消毒その他これに類する措置を講ずること。

第3 適用の特例

建築基準法(昭和 25 年法律第 201 号)別表第 1 (イ)欄に掲げる用途以外の用途に供する建築物で、階数が 2 以下で、かつ、延べ面積が 500 ㎡以下のものに設ける飲料水の配管設備及び排水のための配管設備については、第 1 (第 1 号口を除く。)並びに第 2 第 3 号イ及び第 4 号の規定は、適用しない。ただし、2 以上の建築物(延べ面積の合計が 500

m³以下である場合を除く。)に対して飲料水を供給するための給水タンク等又は有効容量が5 m³を超える給水タンク等については、第1第2号の規定の適用があるものとする。

刈谷市排水設備要覧

昭和 63 年 10 月	第 1 版発行
平成 4 年 2 月	第 2 版改訂
平成 9 年 4 月	第 3 版改訂
平成 11 年 4 月	第 4 版改訂
平成 20 年 4 月	第 5 版改訂
令和 7 年 10 月	第 6 版改訂
編集 刈谷市水資源部 下水道課	