

排水設備指針

一宮市上下水道部

目次

| | |
|---------------------------|------|
| 序章 一宮市の下水道沿革 | 0-1 |
| 第1章 総則 | |
| 下水道の役割と目的 | 1-1 |
| 生活環境の改善 | |
| 公共用水域の水質保全 | |
| 浸水の防除 | |
| 下水の排除方式 | 1-1 |
| 合流式下水道 | |
| 分流式下水道 | |
| 下水道の種類と用語 | 1-2 |
| 下水道の種類 | |
| 用語の意義 | |
| 供用の開始 | 1-4 |
| 第2章 排水設備 | |
| 公共下水道と排水設備 | 2-1 |
| 排水設備の範囲 | 2-2 |
| 排水設備の設置 | 2-2 |
| 排水設備の設置義務（法第10条第1項） | |
| 受忍義務（法第11条） | |
| くみ取便所の水洗便所への改造義務（法第11条の3） | |
| 第3章 屋内排水設備 | |
| 排水管 | 3-1 |
| トラップ | 3-3 |
| トラップの種類 | |
| トラップ封水の破られる原因 | |
| ストレーナー | 3-7 |
| 掃除口 | 3-7 |
| 衛生器具 | 3-9 |
| 水洗便所 | |
| 阻集器 | 3-13 |
| 阻集器の種類 | |
| 阻集器の維持管理 | |
| 排水槽（ビルピット） | 3-17 |
| 排水槽の構造 | |
| 排水槽の種類 | |
| 排水槽設置上の留意点 | |

目次

| | |
|-------------------|------|
| 通気 | 3-19 |
| 通気管の種類 | |
| 通気配管の一般的留意点 | |
| 各通気方式ごとの留意点 | |
| 通気管の管径と勾配 | |
| 通気管の材料 | |
| 雨水排水 | 3-26 |
| 雨水管の留意事項 | |
| ルーフトレン | |
| 雨水量 | |
| 工場、事業場排水 | 3-27 |
| 間接排水 | 3-27 |
| 間接排水とする機器の排水 | |
| ディスプレイ排水処理システム | 3-28 |
| 第4章 屋外排水設備 | |
| 設計の手順 | 4-1 |
| 事前調査 | |
| 排水方式の決定 | |
| 配管経路、ます、掃除口の選定 | |
| 雨水の排除方法 | |
| 設計図の表示記号 | |
| 排水管の設計 | 4-6 |
| 管種 | |
| 管径と勾配 | |
| 土かぶり | |
| ますの設計 | 4-7 |
| 接続ます | |
| 汚水ます（宅地ます） | |
| 雨水ます | |
| 雨水浸透ます | |
| 設計図の作成 | 4-13 |
| 設計の注意事項 | 4-16 |
| 私道排水設備 | 4-16 |
| 第5章 施工 | |
| 排水管の施工 | 5-1 |
| 掘削工 | |
| 掘削底面 | |
| 管布設工 | |
| 埋戻工 | |

目次

| | |
|------------------|------|
| 管防護 | |
| ますの施工 | 5-2 |
| 掘削工 | |
| 基礎工 | |
| 築造工 | |
| 特殊ます | |
| 掃除口 | |
| 分離ます | |
| 施工上の注意事項 | 5-11 |
| 一般事項 | |
| 浄化槽の処置 | |
| 第6章 小口径ます | |
| 適用範囲 | 6-1 |
| 排水管の設計 | 6-1 |
| 管種 | |
| 排水管の管径、勾配、土かぶり | |
| 小口径ますの設計 | 6-2 |
| 設置箇所 | |
| 材質 | |
| 形状・大きさ | |
| 構造 | |
| 蓋 | |
| 小口径ドロップます | 6-3 |
| 設置箇所 | |
| 材質・形状・大きさ | |
| 構造 | |
| 蓋 | |
| 小口径トラップます | 6-4 |
| 設置箇所 | |
| 材質・形状・大きさ | |
| 構造 | |
| 蓋 | |
| 施工 | 6-5 |
| 排水管の施工 | |
| ますの施工 | |
| 保護 | |
| 自在継手の使用 | |
| 通気管の施工 | |
| 配管施工例 | |

目次

第7章 特定施設等

| | |
|---------------------------------------|------|
| 特定施設と特定事業場 | 7-1 |
| 特定施設の設置者が受ける規制 | 7-1 |
| 実施制限（法第12条の6） | |
| 改善命令等（法第37条の2） | |
| 排除基準違反の時（法第46条） | |
| 下水排除基準 | 7-1 |
| 届出 | 7-3 |
| 使用開始に関する届出 | |
| 特定施設に関する届出 | |
| 除害施設に関する届出 | |
| 下水道法及び下水道条例による排水規制 | 7-8 |
| 下水道の機能及び施設を保全するための規制 | |
| 特定事業場からの下水の排除の制限（直罰規定） | |
| 特定施設の設置等の届出 | |
| 特定事業場における事故時の措置 | |
| 除害施設の設置等 | |
| 水質の測定義務 | |
| 改善命令等 | |
| 罰則 | |
| 除害施設の適正な管理 | 7-9 |
| 除害施設管理責任者の選任 | |
| 除害施設管理責任者の業務 | |
| 除害施設管理責任者の資格等 | |
| 特定施設・除害施設設置事業場の排水設備 | 7-11 |
| 事業排水上の注意 | |
| 水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧 | 7-12 |
| ダイオキシン類対策特別措置法第12条第1項第6号に規定する水質基準対象施設 | 7-24 |

第8章 排水設備の計画確認申請等の手続き

| | |
|------------|-----|
| 排水設備の申請手続き | 8-1 |
| 申請書の提出 | |
| 審査 | |
| 施工 | |
| 完了 | |

第9章 完了検査

| | |
|---------|-----|
| 完了検査の要領 | 9-1 |
| 検査済証 | 9-1 |
| 検査の注意事項 | 9-1 |

目次

| | |
|------------------------------------|------|
| 第10章 水洗便所改造資金融資あっせん及び利子補給制度 | |
| 融資あっせん・利子補給制度 | 10-1 |
| 融資あっせんの対象工事 | |
| 融資あっせんを受けられることができる者 | |
| 融資あっせんの限度額 | |
| 資金の償還方法 | |
| 利子の補給 | |
| 取扱金融機関 | |
| 申請から利子補給まで | |
| 第11章 取付管 | |
| 一般事項 | 11-1 |
| 施工 | 11-1 |
| 費用負担 | 11-1 |
| 市負担 | |
| 設置義務者負担 | |
| 管種 | 11-1 |
| 勾配及び管径 | 11-2 |
| 本管への接続 | 11-2 |
| 第12章 私道敷公共下水道管の布設 | |
| 主な条件 | 12-1 |
| 第13章 宅地内污水ポンプ | |
| 宅地内污水ポンプ | 13-1 |
| 設計にあたっての条件 | 13-1 |
| 宅地内污水ポンプ施設の標準的な仕様 | 13-1 |
| ポンプ | |
| ポンプの制御 | |
| 電気工事 | |
| 維持管理 | |
| 宅地内污水ポンプ施設設置事業補助金 | 13-2 |
| 補助要件 | |
| 補助対象経費 | |
| 補助金額 | |
| 宅地内污水ポンプ標準図 | 13-3 |
| 低宅地 | |
| 水路支障 | |
| 圧力開放マンホール標準構造図 | 13-4 |
| 一宮市宅地内污水ポンプ施設設置事業補助金交付要綱フローチャート図 | 13-6 |

目次

参考資料

| | |
|--------------------------|-----|
| 排水設備設置義務免除取扱要綱（抄） | 参-1 |
| 一宮市宅地内污水ポンプ施設設置事業補助金交付要綱 | 参-4 |

※本文中に記載のある法令・要綱等について、参考資料にないものは、WEB からご確認ください。

沿革

本市の下水道は、単独公共下水道として大正 15 年に第 1 期事業が始まり汚水及び雨水の排除を目的に旧一宮市の中心部 275.5ha の整備を進め、昭和 10 年に供用を開始しました。

その後、大戦等のため一時中断を経ましたが、昭和 27 年より第 1 期事業に隣接する市街地地区を第 2 期拡張事業として、事業に着手しました。そして昭和 35 年に東部浄化センター、昭和 39 年に西部浄化センターがそれぞれ運転を開始し、昭和 55 年には東部処理区 251ha 及び西部処理区 289ha を合流区域とした 540ha の整備を完成させました。

その後、既成市街地周辺が土地区画整理事業により市街化が進んだことを受けて、昭和 56 年より第 3 期拡張事業を東部処理区の分流区域として整備を進め、昭和 63 年には東部浄化センターの増設部分の運転を開始し、平成 26 年度末現在約 931ha の区域を供用開始しています。

さらに、平成 21 年度には繊維産業関連の工場排水の処理を行うため昭和 32 年に事業着手した特定公共下水道を、西部処理区の分流区域として統合を図り、合流区域と合わせて 433ha としました。

また、この単独公共下水道とは別に流域関連公共下水道においては、平成 2 年度（平成 3 年）より日光、平成 5 年度より五条の 2 つの流域関連の事業に着手し、平成 17 年 4 月の合併（一宮市・尾西市・木曽川町）を経て、令和 2 年度末現在、日光川上流処理区は 2,087ha、五条川右岸処理区は 571ha を供用開始しています。

一宮市の主な下水道事業の沿革

| | |
|------------|-------------------------------------|
| 1926 (T15) | 第 1 期下水道事業着手 |
| 1935 (S10) | 第 1 期下水道事業完了〔275.5ha〕 柳戸ポンプ場運転開始 |
| 1952 (S27) | 第 2 期下水道事業着手 |
| 1960 (S35) | 東部浄化センター運転開始 |
| 1964 (S39) | 西部浄化センター運転開始 平和ポンプ場運転開始 |
| 1980 (S55) | 第 2 期下水道事業完了〔合流計 540ha〕 |
| 1981 (S56) | 第 3 期下水道事業着手 |
| 1988 (S63) | 東部浄化センター(増設部)運転開始 |
| 1991 (H 3) | 日光上流流域関連下水道事業着手 |
| 1993 (H 5) | 観音寺ポンプ場運転開始 五条川右岸流域関連下水道事業着手 |
| 2001 (H13) | 五条川右岸流域関連公共下水道の一部供用開始 |
| 2002 (H14) | 常願通ポンプ場運転開始 |
| 2004 (H16) | 日光川上流流域関連公共下水道の一部供用開始 |
| 2005 (H17) | 二市一町合併(一宮市・尾西市・木曽川町) |
| 2009 (H21) | 特定公共下水道を統合 |
| 2017 (H29) | 北園通貯留槽完成 |

下水道の役割と目的

下水道には次のような役割と目的があります。

生活環境の改善

生活や生産活動によって生じた汚水を速やかに公共下水道に接続することにより、居住地周辺の道路側溝などには雨水だけが流れるようになり、悪臭及び蚊やハエなどの発生がなくなります。また、くみ取便所は水洗便所に改造することができます。このことにより、地域の環境が改善され、快適で良好な生活ができるようになります。

公共用水域の水質保全

水質を悪化させる汚水を処理してから河川や海へ放流するので、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ます。

浸水の防除

河川・水路と同様に雨水を排除する機能を有し、雨水を速やかに排除することにより浸水を防ぎ、住民の貴重な生命や財産を守ります。

下水の排除方式

合流式下水道

汚水と雨水を同一の管渠で収集し、浄化センターで処理する方式であり、早く事業に着手した大都市などの殆んどはこの方式であり、本市の一部(一宮駅周辺部)もこの方式です。

この方式は、晴天時には汚水はそのまま浄化センターに流入されますが、雨天時には汚水と雨水が一緒になった下水のうち、晴天時汚水量の一定量（一般に計画汚水量の3倍程度）以下については浄化センターに流入され、それを超える量については雨水吐け口などから河川等に放流されます。

分流式下水道

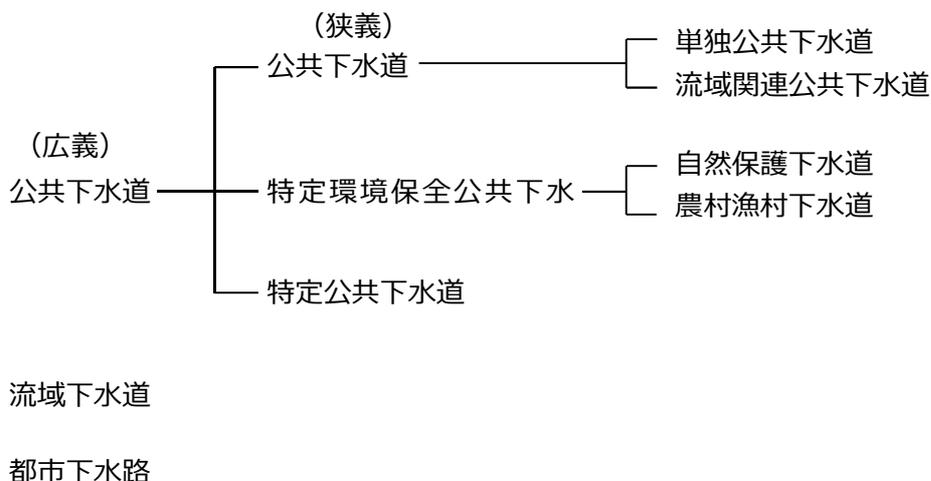
汚水と雨水を別々の管渠で排除する方式で、汚水は浄化センターで処理したのち、また雨水は直接近傍の河川等に放流する方式です。本市においても、現在この方式で整備がされています。この方式は、合流式に比べて汚水管渠や水処理施設の規模が小さいため、排水設備の設計、施工にあたっては、汚水管渠や汚水ますから雨水の浸入水がないように特に注意しなければなりません。

下水道の種類と用語

下水道の種類

下水道は、大別すると、公共下水道、流域下水道、都市下水路に分類されます。また、公共下水道の一環として実施されている特定環境保全公共下水道や、特定公共下水道も広義の公共下水道と呼んでおり、表1-1のように分類できます。

表1-1 下水道の種類



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、浄化センター(終末処理場)を有するものや流域下水道に接続するものがあります。そして、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います。

これらの他、都市計画区域外においても、自然環境の保全が望まれる地域に設置される特定環境保全公共下水道や、特定の事業者の事業活動によって生ずる公害の発生を防止するために設置する特定公共下水道がありますが、これらも広い意味で公共下水道に含まれます。

なお本市においては、単独公共下水道として合流式区域の東部処理区、西部処理区及び分流式区域の東部処理区、西部処理区のように浄化センター(終末処理場)を有するものと、流域関連公共下水道として分流式の日光川上流処理区及び五条川右岸処理区のように各流域下水道に接続しているものがあります。

流域下水道

複数の市町村の公共下水道から流入する汚水を排除または処理する下水道で、幹線管渠、ポンプ場、浄化センターなどの基幹的施設で構成され、都道府県が建設及び維持管理するものです。また最近では、雨水においても汚水と同様の考え方で運営できるようになりました。

都市下水路

主として市街地における下水を排除することを目的として地方公共団体が管理する下水道(公

共下水道及び流域下水道を除く)で、一定の規模以上でかつ、地方公共団体が法の規定に基づいて指定したものをいいます。

用語の意義

下水

汚水及び雨水の総称で、表 1-2 のように区分されます。

表 1-2 下水の種類

| | | |
|-------|----|---|
| 下水の種類 | 汚水 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 水洗便所の排水 ・ 台所、浴室、洗面所、洗濯場の排水 ・ 屋外手洗いの排水 ・ プールの排水 ・ 地下貯留槽の排水 ・ その他生活、生産に伴い生ずる排水 |
| | 雨水 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 降雨 ・ 雨どいからの水 ・ 湧水 ・ 雪どけ水 ・ その他の自然水等 |

注) 汚水のうち、雨水と同程度以上に清浄であると思われるものについては、市と協議することにより雨水としての取扱いをする場合があります。

下水道

下水を排除し、処理するため設けられる排水管、排水渠、その他の排水施設(かんがい排水施設を除く)、処理施設及びポンプ施設の総体をいいます。

浄化センター(終末処理場)

下水を最終的に処理し、河川や海などの公共用水域等に放流するために設けられる処理施設及びこれを補完する施設をいいます。本市では、東部浄化センター、西部浄化センター、柳戸ポンプ場、常願通ポンプ場などがこれにあたります。

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、供用開始の公示がされた区域をいいます。

処理区域

下水を終末処理場により処理することができる地域で、供用開始の公示された区域をいいます。

排水設備

公共下水道の区域内の土地及び建築物の下水を公共下水道に流入させるために設置する排水

管、ます等の排水設備の総称をいいます。

除害施設

工場や事業場からの排水のうち、公共下水道の施設の機能を妨げ、又は損傷する恐れのある下水を排除して公共下水道を使用する者が設置し、障害を除去する施設です。

なお、阻集器は、建築基準法施行令第129条の2の2の規定により設置されるもので汚水中の物質を分離収集して公共下水道への流入を阻止する役割をもっていますが、下水道法(以下「法」という。)第12条第1項にいう除害施設とは異なるものです。

供用の開始

公共下水道が建設され、住民の利用に供することができるようになった時は、法第9条に基づいて公示をします。

公示は、公共下水道を広く住民の利用に供することを知らせる行為で、この公示が行われますと、公示区域内においては、排水設備を設置する義務(法第10条)、くみ取便所を水洗便所に改造する義務(法第11条の3)、建物を新增改築する者は水洗便所以外の便所としてはならない義務(建築基準法第31条)が生じます。

公共下水道と排水設備

公共下水道は、地方公共団体である本市が公道や公有地に公費で設置する施設で、その維持管理も本市が行うものであるのに対して、排水設備は、個人が自己の敷地内で発生する下水を公共下水道に流入させるために私費で設置する排水施設で、その維持管理も個人が行うものです（図2-1参照）。

排水設備は、規模は公共下水道より小さいけれども、その果たす役割は公共下水道と同じであり、極めて重要な施設です。それは、排水設備が完備されなければ、生活や事業により生じた下水が居住地周辺に停滞し、生活環境の改善や公共用水域の水質保全が出来ず、下水道事業の目的が達成されないからです。

このため、法で、供用開始区域内の土地又は建築物の所有者等に対して、排水設備の設置義務又は水洗便所への改造義務を定めています。また、使用者が安心して維持管理できるものを設置させるために、排水設備の構造や施工等の技術上の基準(下水道法施行令(以下「政令」という。))第8条、一宮市下水道条例(以下「条例」という。))第3条、一宮市下水道条例施行規程(以下「規程」という。))第3条)を設けています。

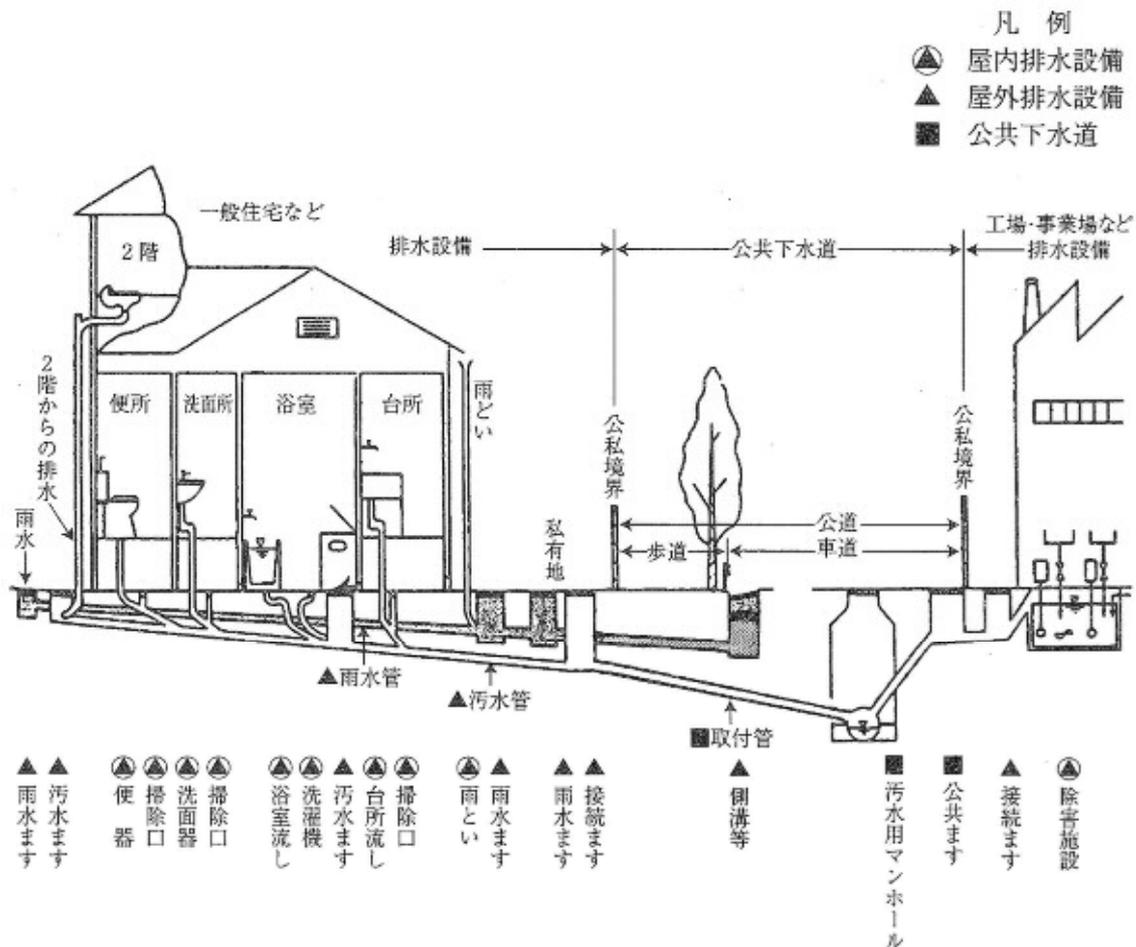


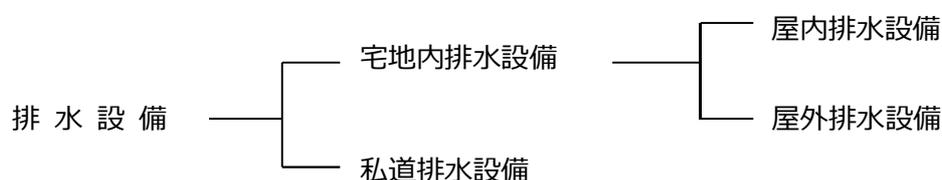
図2-1 分流式排水設備の例

排水設備の範囲

排水設備の範囲を明示した法令は、いまのところありませんが、法第10条第3項、標準下水道条例、建築基準法第19条第3項などの規定を総合的に判断すると、排水管、ます、トラップ、阻集器、通気管、地下排水槽等を排水設備とすることが適当と思われます。なお、排水設備に関連する衛生器具類、水洗便器のタンク及びブルーフドレン、雨どいも排水設備の一部として含みます。

排水設備は、設置される場所によって、屋内排水設備と屋外排水設備に分類され、さらに私道内に設置される私道排水設備も含めて三つに分類することができます（表2-1参照）。

表2-1 排水設備の分類



排水設備の設置

公共下水道の供用が開始された区域内の土地又は建築物の所有者等には、排水設備の設置、くみ取便所の水洗便所への改造、除害施設の設置などの義務（利用の強制）が生じます。

これは、公共下水道の目的である地域の生活環境の改善、公共用水域の水質保全を図ること、処理区域内でのし尿収集との二重投資を避けるためです。これらの利用の強制について、下水道法は次のように規定しています。

排水設備の設置義務（法第10条第1項）

公共下水道の処理区域内の土地の所有者、使用者又は占有者は、遅滞なく、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設備を設置しなければなりません。（ここでいう遅滞なくとは、1年を越えない期間をいいます。）

排水設備の設置義務を負う者は次のとおりです。

- 建築物の敷地である土地の場合は、その建築物の所有者
- 建築物の敷地でない土地の場合は、その土地の所有者
- 道路（道路法による道路）その他の公共施設（建築物を除く）の敷地である土地の場合は、その公共施設を管理すべき者

受忍義務（法第11条）

法第11条は、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な排水設備の設置義務者が、排水設備を設置したり、使用することができるよう、当該土

地又は排水設備の所有者に対して、その土地又は排水設備の使用について、受忍すべき義務を定めています。

他人の土地又は排水設備を使用することが出来る場合とは、周囲が他人の土地で囲まれている場合、ポンプ施設を設置しなければならない場合及び排水管の延長が著しく長くなるなど経済的に不利益となる場合です。

- 他人の土地又は排水設備を使用する場合は、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。
- 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。
- 他人の土地を使用して排水設備を設置する者又は、排水設備の維持をしなければならない者が、当該排水設備の新設、改築、修繕もしくは維持するためにやむを得ず他人の土地を使用する場合は、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。

くみ取便所の水洗便所への改造義務（法第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の所有者は、供用の開始をした日から3年以内に水洗便所に改造しなければなりません。

- 改造義務は、建築物の所有者に課せられています。ただし、建築物の占有者が建築物の所有者の同意を得て、自ら改造することもできます。改造義務に違反している者に対しては、相当の期間を定めて改造を命ずることができます。この改造命令に違反している者は、30万円以下の罰金に処せられます。（法第48条）
- 下水道法とは別に、建築基準法第31条第1項は、「処理区域内においては、便所は水洗便所以外の便所としてはならない。」と規定しています。これは、新築の場合はもとより増築、改築の場合であっても、水洗便所に改造させ、環境改善の目的を達成しようという考えであるからです。

屋内排水設備は、衛生器具等からの汚水や、屋上等の雨水等を円滑に、かつ速やかに屋外排水設備へ導くためのもので、下記の基本的事項を遵守し設置することが必要です。

基本的事項

- 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。
- 屋内排水設備は、建物の規模、用途、構造を配慮し、常にその機能を発揮できるよう、支持、固定、防護等により安定、安全な状態にする。
- 大きな流水音、異常な振動、排水の逆流等が生じないものとする。
- 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。
- 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。
- 排水系統、通気系統ともに、十分に耐久性を有し保守管理が容易にできるものとする。
- 建築工事、建築設備工事との調整を十分に行う。

排水管

排水管は、次の事項を考慮して定める。

- 配管計画は、建築物の用途・構造、排水管の施工・維持保守管理等に留意し、排水系統、配管経路及び配管スペースを考慮して定めます。特に、床下集合配管システムは、適切な口径・勾配を有し、建築物の構造に合わせた適切な支持、固定をし、汚水の逆流や滞留が生じない構造であること。また、保守点検、補修、清掃が容易にできるよう、点検口を確保する必要があります。
- 管径及び勾配は、排水を円滑かつ速やかに流下するように定めます。器具排水管の管径は、器具トラップの口径以上で最小管径は30mmとし、排水横管の勾配は、管径65mm以下を1/50、75mm・100mmを1/100を標準とします。なお、勾配が取れない場合でも最小流速0.6m/秒を確保する必要があります。排水横枝管の管径は、これに接続する衛生器具のトラップの最大口径以上とします。(表3-1参照) 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し、どの階においても建物の最下部における最も大きな排水負荷を負担する管径と同一管径とします。
- 使用材料は、用途に適合するとともに欠陥、損傷がないもので、原則として、規格品を使用します。
- 排水管の沈下、地震による損傷、腐食等を防止するため、必要に応じて措置を講じます。建築物の壁面等を貫通して配管する場合は、当該貫通部分に配管スリーブを設けるなど、管の損傷防止のための措置を講じます。管の伸縮、その他の変形により管に損傷が生じる恐れがある場合は、伸縮継手を設けるなど、管の損傷防止のための措置を講じます。管を支持又は固定する場合は、つり金物又は防振ゴムを用いるなど、地震その他の振動や衝撃を緩和するための措置を講じます。屋内配管と屋外配管の接続部では地盤の沈下、地震の変位に対して可とう継手、伸縮可とう継手を設けるなどの措置を講じます。腐食の恐れのある場所に埋設する配管材料及びその接合部には、防食の措置を行って保護しなければなりません。

以下図3-1に排水管の種類を示します。

表 3-1 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・大形) | 30 | 掃除流し | 65 |
| 手洗器 | 25 | 洗濯流し | 40 |
| 手術用手洗器 | 30 | 連合流し | 40 |
| 洗髪器 | 30 | 汚物流し ** | 75 |
| 水飲器 | 30 | 実験流し | 40 |
| 浴槽 (和風) * | 30 | ディスプレイ | 30 |

注 * 住宅用のもの

** トラップの最小口径は、最小排水接続管径を示したものである。

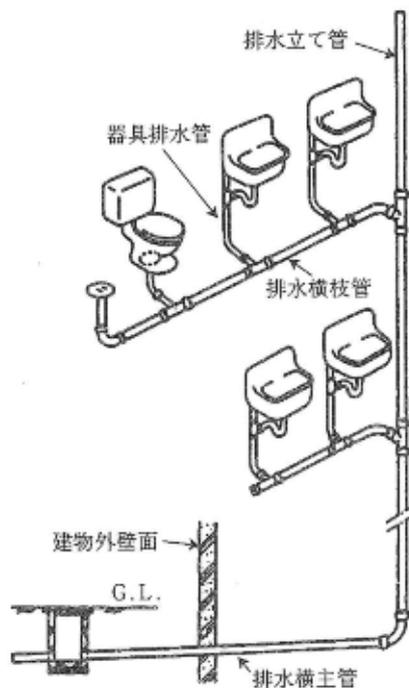


図 3-1 排水管の種類
(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

トラップ

トラップは、封水機能によって排水管又は公共下水道管からガス、臭気、衛生害虫等が器具を経て屋内に侵入するのを防止するために設ける器具又は装置です（図3-2参照）。

トラップは、次の事項を守って設置します。

- その排水管内の臭気、害虫等の移動を有効的に阻止することができ、封水が破られにくい構造とする。封水深は5cm以上10cm以下とする。（10cm以上は自浄力が弱まりやすい）
- 汚水に含まれる汚物等が付着又は沈澱しないよう、排水自身の流水によって、自己洗浄作用を有する構造とする。
- 材質は耐食性、非吸水性で表面は平滑なものとする。
- 器具トラップは、封水部の点検が容易なものとする。
- 器具の排水口からトラップウェア（あふれ面下端）までの垂直距離は、60cmを超えてはならない。（垂直距離が60cm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、自己サイホンを起こす危険があるため）
- トラップは、他のトラップの封水保護と汚水を円滑に流下させる目的から、二重トラップとならないようにする。

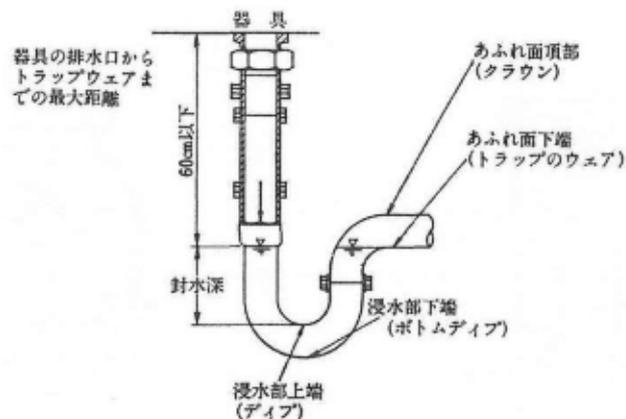


図3-2 トラップの各部の名称
（下水道排水設備指針と解説 2016年版）

トラップの種類

トラップには、大別して管トラップ、ドラムトラップ、ベルトトラップ及び阻集器を兼ねた特殊トラップがあります。このほか、器具に内蔵されているものもあります（図3-3参照）。

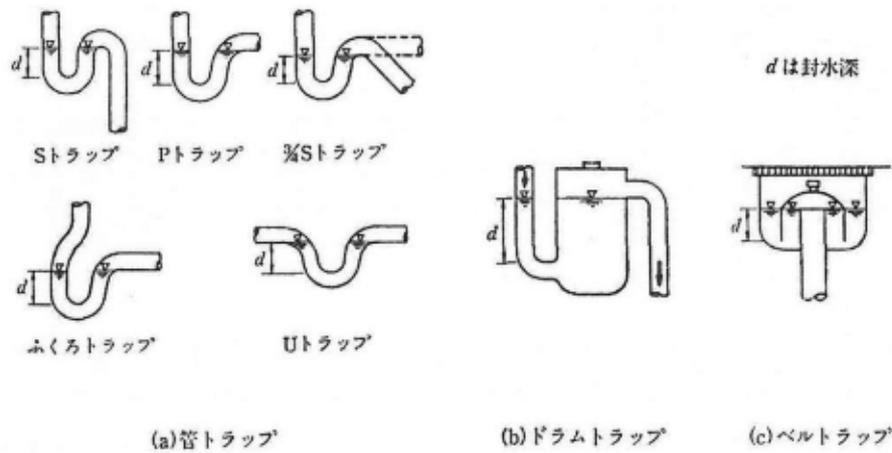


図3-3 トラップの例
(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

管トラップ

トラップ本体が管を曲げて作られたものが多いことから管トラップと呼ばれる。また通水路を満水状態で流下させるとサイホン現象を起こし、水と汚物を同時に流す機能を有することから、サイホン式とも呼ばれる。管トラップの長所は、小形であること、トラップ内を排水自身の流水で洗う自己洗浄作用をもつことであり、欠点は比較的封水が破られやすいことである。

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て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ため、なるべく使用しない方がよい。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ためできるだけ使用しない方がよい。

ドラムトラップ

このトラップは、その封水部分が胴状（ドラム状）をしているのでこの名がある。ドラムの内径は、排水管径の2.5倍を標準とし、封水深(d)は5cm以上とする。

管トラップより封水部に多量の水をためるようになっているため、封水が破られにくいですが、自己洗浄作用がなく沈殿物がたまりやすい。

ベルトトラップ（わんトラップ）

封水を構成している部分がベルト状をしているので、この名があり床等に設ける。

ストレーナーとベルト状をしている部分が一体となっているベルトトラップ（床排水用）等、封水深(d)が規定の5cmより少ないものが多く市販されている。この種のベルトトラップは、トラップ封水が破られやすく、また、ベルト状部を外すと簡単にトラップとしての機能を失い、しかも詰まりやすいので、特殊な場合を除いて使用しない方がよい。

トラップ封水の破られる原因

トラップの封水は、次に示す種々の原因によって破られるが（図 3-4 参照）、適切な通気と配管により防ぐことができる。

自己サイホン作用

器具とトラップの組み合わせ、排水管の配管等が適切でないときに生じるもので、洗面器等のように水をためて使用する器具で、図 3-4(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、S トラップ部分を満水状態で流れるため、自己サイホン作用によりトラップ部分の水が残らず吸引されてしまう。

吸出し作用

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、立て管と横管との接続部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ことになる（図 3-4(b)、図 3-5 参照）。

はね出し作用

図 3-5 において、器具 A より多量に排水され、c 部が瞬間的に満水状態になった時 d 部から立て管に多量の水が落下してくると、e 部の圧力が急激に上昇して f 部の封水がはね出す。

毛管現象

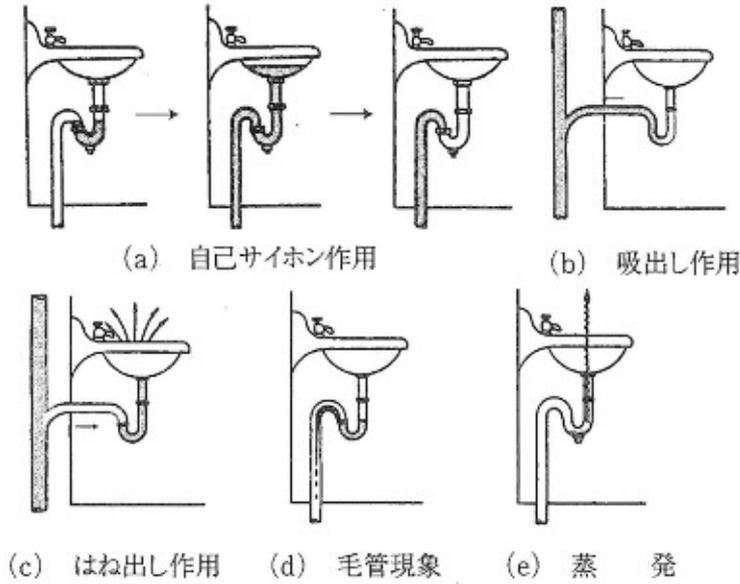
図 3-4(d)のように、トラップのあふれ面に毛髪、布糸等が引っかかって下がったままになっていると、毛管現象で徐々に封水が吸い出されて封水が破られてしまう。

蒸発

排水器具を長時間使用しない場合には、トラップの水が徐々に蒸発して封水が破られる。このことは、洗い流すことのまれな床排水トラップ（図 3-6 参照）に起きやすい。

また、冬期に暖房を行う場合には特に注意を要する。

この床排水トラップの封水の蒸発に対処する目的で、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 3-7 参照）。



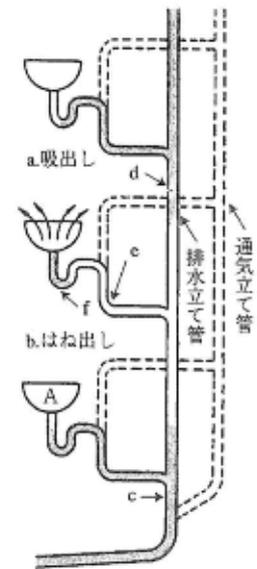
(a) 自己サイホン作用

(b) 吸出し作用

(c) はね出し作用

(d) 毛管現象

(e) 蒸 発



注 破線で示した通気管で封水は保護される。

図 3-4 トラップ封水の破られる例

図 3-5 吸出し作用とはね出し作用

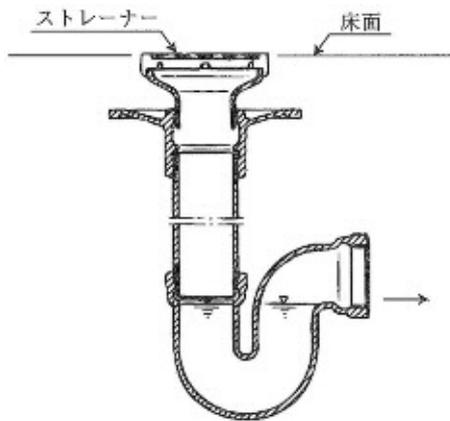


図 3-6 床排水トラップの例

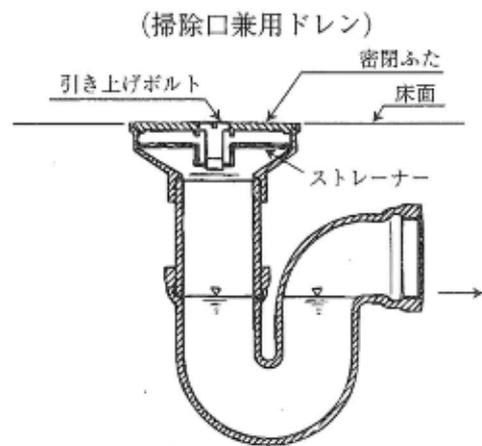


図 3-7 床排水トラップの例

(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

ストレーナー

浴場、流し場等の床排水口には、取り外しのできるストレーナーを設けなければならない（図3-8参照）。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、固形物の流下を阻止できる目幅とする。

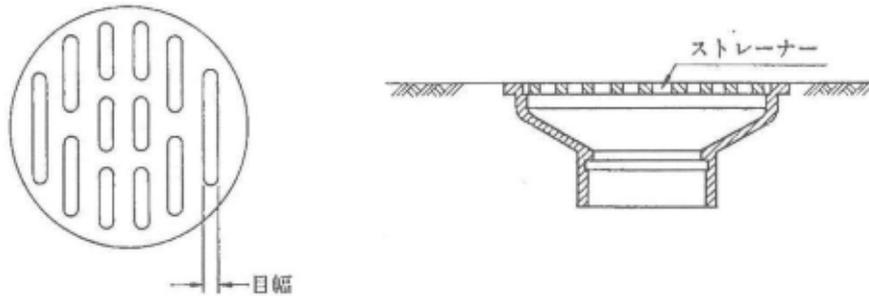


図3-8 ストレーナーの例(目皿)
(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

掃除口

排水管には、物を落して詰まらせたり、長時間の使用によりグリース等が管内に付着するなどして、流れが悪くなった場合に、管内の掃除ができるように掃除口を設ける（図3-9参照）。

掃除口は、次の箇所に設ける。

- 排水横枝管及び排水横主管の起点
- 延長が長い排水横枝管及び排水横主管の途中
- 排水管が45°を超える角度で方向を変える箇所
- 排水立て管の最下部又はその付近
- 排水横主管と屋外の排水管の接続箇所に近いところ（ますで代用してもよい。）
- 上記以外の特に必要と思われる箇所

掃除口は容易に掃除のできる位置に設け、周囲の壁、はり等が掃除の支障となるような場合は、原則として、管径65mm以下の管の場合には30cm以上、管径75mm以上の管の場合には45cm以上の空間を掃除口の周囲にとる。

排水横枝管の掃除口取付け間隔は、原則として、排水管の管径が100mm以下の場合には、15m以内、100mmを超える場合は30m以内とする。

掃除口を地中埋設管に設ける場合には、その配管の一部を床仕上げ面又は地盤面、若しくはそれ以上まで立ち上げる。ただし、この方法は管径が200mm以下の場合に用いる。

隠ぺい配管の場合には、壁又は床の仕上げ面と同一面まで配管の一部を延長して掃除口を取

り付ける。また、掃除口をやむを得ず隠ぺいする場合は、その上部に化粧ふたを設ける等して掃除に支障のないようにする。

排水立て管の最下部に掃除口を設けるための空間がない場合等には、その配管の一部を床仕上げ面又は最寄りの壁面の外部まで延長して掃除口を取り付ける（図3-9参照）。

掃除口は、排水の流れと反対又は直角に開口するように設ける。

掃除口のふたは、漏水がなく臭気が漏れない密閉式のものとする。

掃除口の口径は、排水管の管径が100mm以下の場合は、排水管と同一の口径とし、100mmを超える場合は100mmより小さくしてはならない。

地中埋設管に対しては、十分な掃除のできる排水ますを設置しなければならない。ただし、管径200mm以下の配管の場合は掃除口でもよい。この場合、排水管の一部を地表面又は建物の外部まで延長して取り付ける。

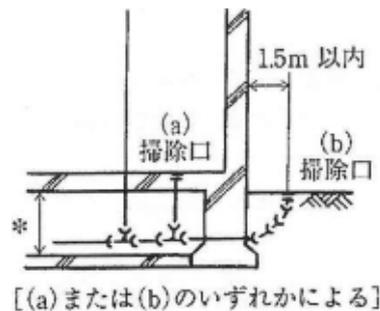


図3-9 掃除口の取り付け状態の例
（下水道排水設備指針と解説 2016年版）

なお、容易に取り外すことができる器具トラップ等で、これを取り外すことにより排水管の掃除に支障ないと認められる場合には、掃除口を省略してもよい。ただし、器具排水管に2箇所以上の曲がりがある場合には、掃除口は省略しない。

衛生器具

衛生器具は原則として、表 3-2 の日本産業規格に適合するものを使用すること。

表 3-2 衛生器具

| 名 称 | 規 格 |
|--------------|------------|
| 衛生器具-便器・洗面器類 | JIS A 5207 |
| 衛生器具附属金具 | JIS A 5207 |
| 給水栓 | JIS B 2061 |
| 洗面化粧ユニット類 | JIS A 4401 |

水洗便所

水洗便所に設置する便器及び付属器具は、洗浄、排水、水封等の機能を保持したものとします。

大便器

水洗便器の衛生器具で特に留意すべきものは大便器である。大便器は大別すると床に埋め込んで使用する和式大便器と床上に設置して腰掛けて使用する洋風大便器に分けることができます(図 3-10 参照)。

■ 大便器の構造上必要な条件

- ◆ 固形物が留水中に落下し、臭気が少ない。
- ◆ 留水面は広く乾燥面が少ない。
- ◆ 汚物が流れやすくトラップが詰まりにくい。
- ◆ トラップの封水深は 50mm 以上である。
- ◆ 洗浄騒音が少ない。

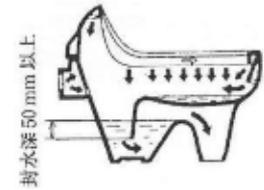
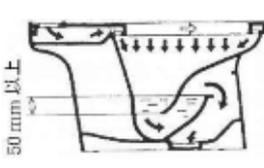
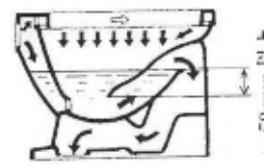
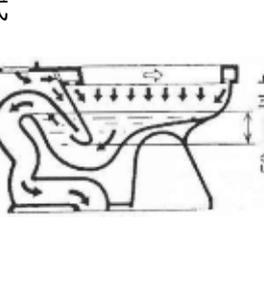
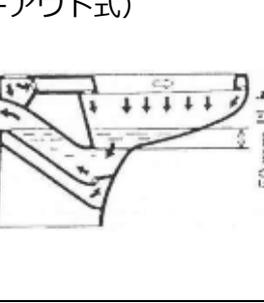
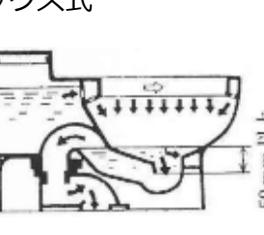
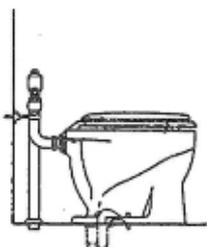
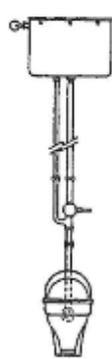
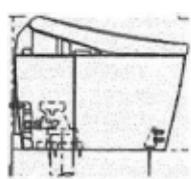
| | | |
|----------------------|---|--|
| <p>洗出し式</p> |  | <p>和式大便器の最も一般的な型式であり、便器周縁の各所から噴出する洗浄水が汚物を洗い出す方式です。</p> |
| <p>洗落し式</p> |  | <p>汚物をトラップ留水中に落下させる方式です。汚物が水中に落ちるので、洗出し式に比べて臭気が少なく、また比較的安価であるため、洗出し式とともに多く普及しています。</p> |
| <p>サイホン式</p> |  | <p>構造は洗落し式と似ていますが、排水路を屈曲させることにより、洗浄の際に排水路部を満水させ、サイホン作用が起こるようにしたものです。洗落し式に比べて排出力が強力となります。</p> |
| <p>サイホンゼット式</p> |  | <p>サイホン式便器のトラップ排水路入口 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す。この方式は、サイホン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、排除が確実で臭気の発散や汚物の付着がほとんどありません。</p> |
| <p>吹出し式（ブローアウト式）</p> |  | <p>サイホンゼット式と似ていますが、サイホン作用よりも噴水作用に重点をおいた機能になっており、噴水孔から噴水圧で汚物を吹きとばし、排出するようにしたものです。サイホン作用を利用しないため、トラップの排水路が大きく、詰まるおそれが少ないが、給水圧が 0.1MPa 以上必要であるため、洗浄音が大きくなります。</p> |
| <p>サイホンボルテックス式</p> |  | <p>便器とタンクが一体となっており、サイホン作用に回転運動を与える渦巻き作用を加えたもので、溜水面が大きく汚物が水中に沈みやすく臭気発散が抑えられ、乾燥面への汚物の付着が少ないことと洗浄時に空気の混入がほとんどなく洗浄音が小さいことが特徴です。</p> |

図 3-10 水洗便所の機能による分類
(下水道排水設備指針と解説 2016 年版)

■ 洗浄方式

大便器の洗浄方式には、専用洗浄弁式【JIS A5207】、フラッシュバルブ式、ロータンク式及びハイタンク式があり、これを比較すると表 3-3 のとおりである。

表 3-3 洗浄方式の比較

| 方式 事項 | 洗浄弁 (フラッシュバルブ式) | ロータンク式 | ハイタンク式 | 専用洗浄弁式 |
|-------------|---|---|---|---|
| 給水圧力と 管径 | 0.07Mpa以上の水圧を 必要とする。給水管径 は25mm以上とする。 | 0.03Mpa以上の水圧を必 要とする。給水管径は13 mm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。 | 0.05MPa以上の水圧を 必要とする。タンクレ ス便器は13mm。 |
| 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。 | 便器に近い位置に設け る。 |
| 使用面積 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 構造 | 複雑 | 簡単 | 簡単 | 複雑 |
| 修理 | やや困難 | 簡単 | やや困難 | やや困難 |
| 据付工事 | 容易 | 容易 | やや困難 (高い) | 容易 |
| 騒音 | やや大 | 小 | やや大 | 小 |
| 連続使用 | 可 | 不可 | 不可 | 不可 |
| 洗浄方式の 例 |  |  |  |  |

(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

■ 節水形便器

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節水形便器がある。JIS A 5207では、洗浄水量により節水の区分を定めている。節水Ⅰ形は洗浄水量8.5ℓ以下、節水Ⅱ形は洗浄水量6.5ℓ以下としている。また、洗浄水量8.5ℓを超える大便器を一般形大便器と定義している。

節水形便器の採用に当たっては、接続ますまでの距離及び器具の配置状況等を勘案してその宅地に適合した器具の選定を行う。

小便器

小便器には、壁面に取り付ける、ろうと（漏斗）形をした壁掛け小便器と壁掛けストール小便器及び床上に設置するストール（便器に「そで」状の仕切りがある形）小便器がある（図3-12参照）。トラップ付きは施工や管理面で有利である。トラップの封水深は50mm以上必要である。

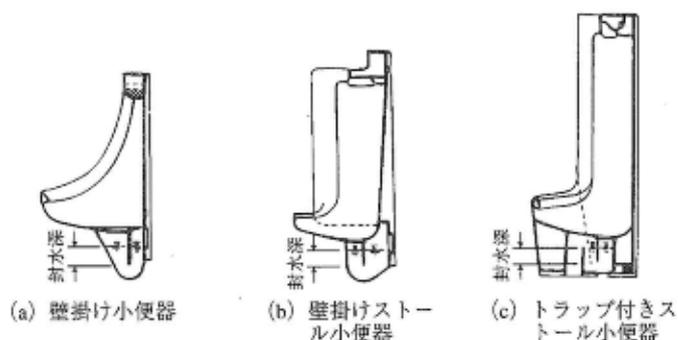


図3-12 小便器の種類
 （下水道排水設備指針と解説 2016年版）

■小便器の洗浄方法

小便器の洗浄方法には、洗浄水栓方式、洗浄弁方式、個別感知洗浄システム方式（専用洗浄弁方式）及び自動サイホン方式があります。

- ◆洗浄水栓方式は、水栓の開閉によって小便器を洗浄するもので、洗浄の確実性が期待できず非衛生的になりやすい。一般家庭向きである。
- ◆洗浄弁方式は、押しボタンを押すと一定量が吐水され、自動的に閉止するもので、操作は容易であるが洗浄の確実性は期待できない。
- ◆個別感知洗浄システムは、自動洗浄弁方式であり、使用者をセンサーで感知し、押しボタン操作を電気的に行い、自動洗浄するシステムである。非接触のため衛生的で、使用した器具のみ洗浄するため節水向上にもなる。
- ◆自動サイホン方式は、ハイタンクと組み合わせて使用するもので、ハイ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小便器の洗浄を行う方式である。夜間等、使用者がいないときにも自動的に水が流れる欠点があるので、タイマー方式等によって節水を図ることが望ましい。

■小便器の節水方式

駅、学校、大型ビル等の多人数が利用する場合で、小便器の洗浄水量を減少させて節水を図る洗浄システムとして、使用者の有無を確認する光電センサー方式、尿検知方式、使用時間帯のみ給水するタイマー方式等がある（図3-13参照）。これらの採用には、それぞれの使用実態にあったものを選定します。

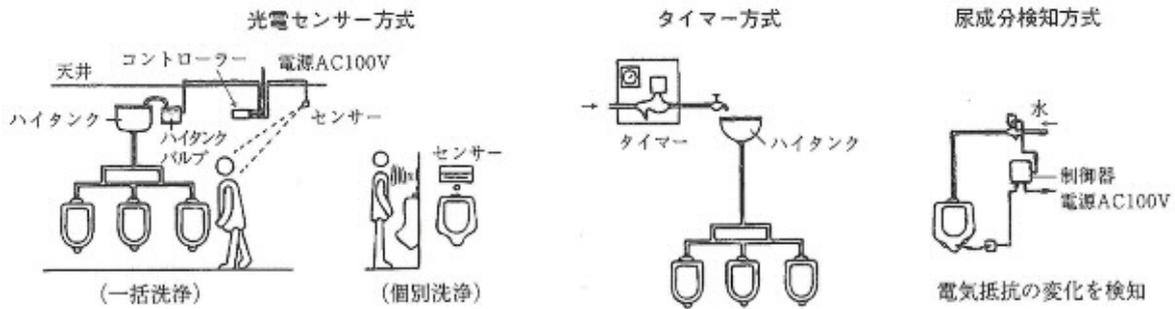


図 3-13 小便器の節水方式
(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

阻集器

阻集器とは、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ます。

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ものです。

阻集器の種類

阻集器には、使用目的によって一般的に次のような種類があります。

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、凝固させて除去することにより、排水管中に流入して管を詰まらせるのを防止します。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ます (図 3-14 参照)。阻集器の分離性能を妨げる後付けのばっ気装置 (阻集器内が攪拌され、阻集グリース及び堆積残さが流出するため) や油処理剤 (油脂分を乳化させ分散させるだけで流出するため) は使用しないものとします。

グリース阻集器には、工場製造阻集器と現場施工阻集器に大別でき SHASE-S 217-2016 (グリース阻集器) に構造基準等が規定されています。

また、この基準に基づいて日本阻集器工業会が認定品を定めています (図 3-15 参照)。

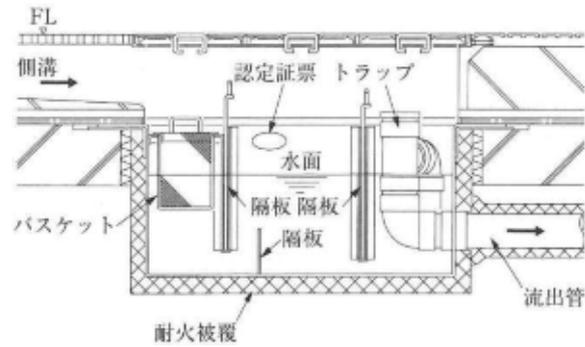


図 3-14 グリース阻集器の例
(SHASE-S 206-2019)

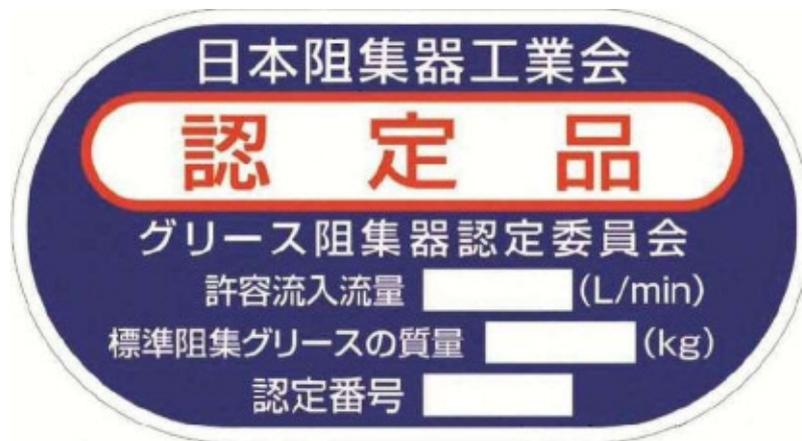


図 3-15 日本阻集器工業会グリース阻集器認定証票
(合格製品に貼付け)

オイル阻集器

ガソリン等給油所、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などで、ガソリン、油脂類の流出する箇所に設け、ガソリン、油脂類を阻集器の水面に浮かべて除去することによって、それらが排水管中に流入し、悪臭や爆発事故の発生を防止します。オイル阻集器に設ける通気管は、他の通気管と兼用せず独立のものとなっています(図 3-16 参照)。

砂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、阻集器をもうけて固形物を分離して、底部の泥だめの深さは、150mm 以上とします(図 3-17 参照)。

毛髪阻集器

理髪店、美容院等の洗面、洗髪器に取付けて、毛髪・美顔用粘土(クレイ)が排水管中に流入するのを阻止するものです(図 3-18 参照)。また、プールや公衆浴場には大型の毛髪阻集器を設ける必要があります。

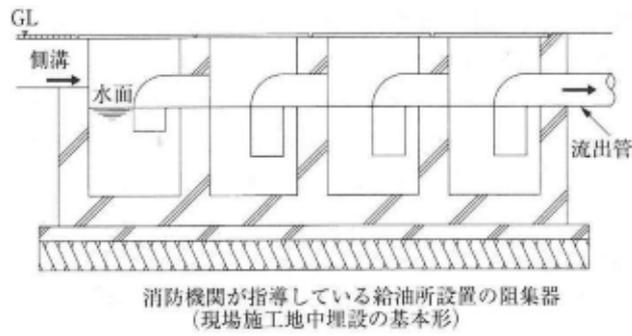


図 3-16 オイル阻集器の例

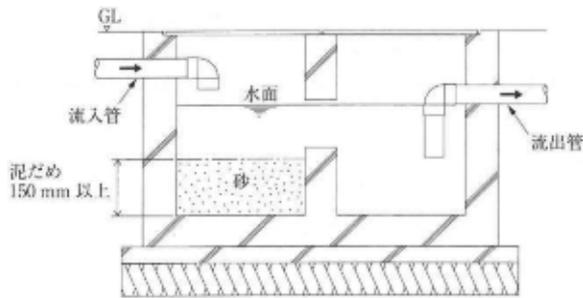


図 3-17 砂阻集器の例

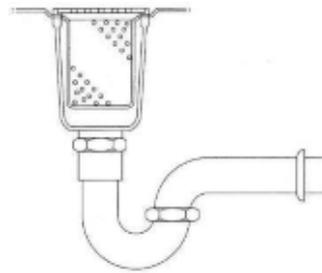


図 3-18 毛髪阻集器の例

(SHASE-S 206-2019)

繊維くず阻集器

営業用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ものです。阻集器の中には、取外し可能なバスケット形スクリーンを設けます(図 3-19 参照)。

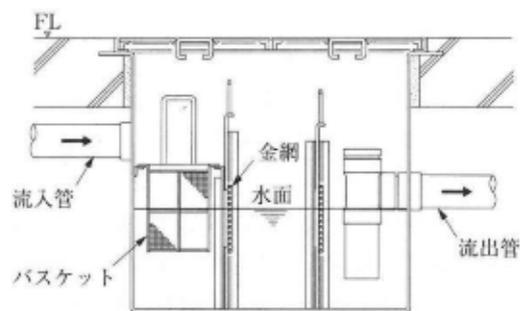


図 3-19 繊維くず阻集器の例

(SHASE-S 206-2019)

プラスタ阻集器

外科ギプ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ものです。プラスタは排水管中に流入すると、管壁に付着凝固して容易に取れなくなることがあるために設けます（図3-20 参照）。

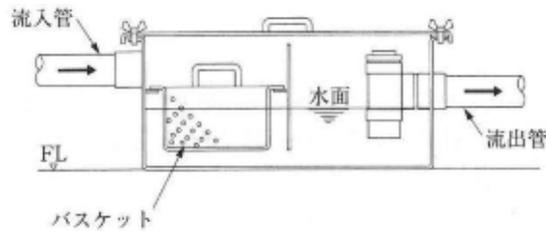


図3-20 プラスタ阻集器の例
(SHASE-S 206-2019)

ガラス破片阻集器

瓶を扱う工場の洗瓶機械装置から排出される排水中に含まれているガラスの破片などの固形物を阻止・分離・収集するための装置で、スクリーンによる分離法が利用されています（図3-21 参照）。

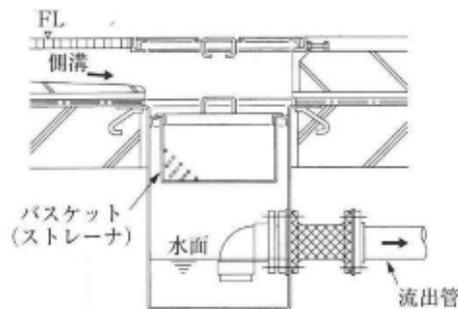


図3-21 ガラス破片阻集器の例
(SHASE-S 206-2019)

阻集器の維持管理

- 阻集器に蓄積したグリース、可燃性廃液等の浮遊物、土砂、その他の沈殿物は、定期的（通常1週間に1回程度）に除去しなければなりません。
- 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りません。ただし、再利用をする場合はこの限りではありません。

排水槽（ビルピット）

地階の排水又は低位の排水が、自然流下によって直接公共下水道に排出できない場合は、排水槽を設置して排水を一時貯留し、排水ポンプで汲み上げて排出します。このように、ビルの地下等において汚水を一時的に貯留するために設けられた槽を排水槽（ビルピット）といいます。

排水槽の構造

排水槽は、構造、維持管理が適切でないと悪臭を引き起こし、都市部では苦情が増加しています。このため、排水槽を設置する場合には、政令第8条第11号において「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。」とされており、設置や維持管理にあたっては十分な検討が必要です。また、排水槽は低位排水システムの排水を対象とし、自然流下が可能な一般の排水システムとは別システムで排水します。

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。

汚水槽

水洗便所のし尿等の汚水排水システムに設ける排水槽です。

雑排水槽

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す。

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です。

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す。

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す。

排水槽設置上の留意点

排水槽の設置にあたっては、次の点に留意します（図3-22 参照）。

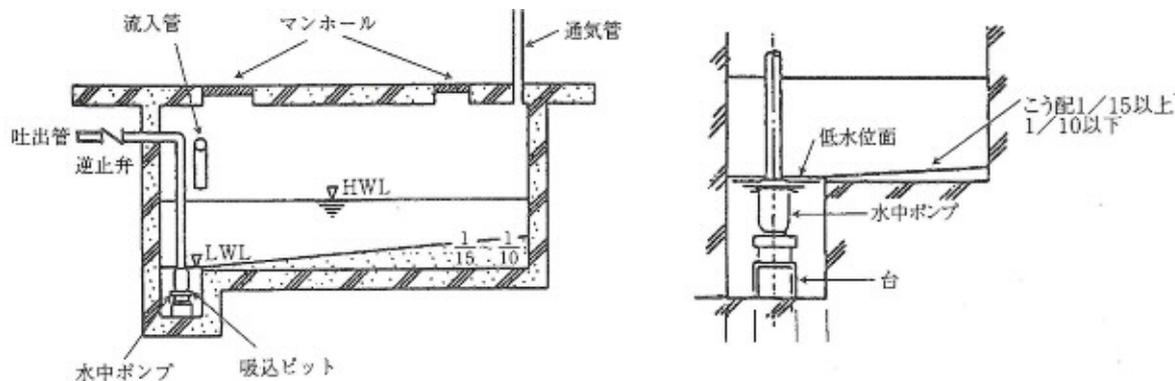


図3-22 排水槽の例
(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

- 排水槽はその規模等にもよるが汚水、雑排水、湧水はおのこの分離するのがよい。
- 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。
- 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。最小管径は50mmとする。
- 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。
- 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。
- 槽内部の保守点検用マンホール（密閉型ふた付き内径600mm以上）を設ける。点検用マンホールは2か所以上設けるのが望ましい。
- 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。
- 機械設備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。
- 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。
- 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。
なお、槽の実深さは計画貯水深さの1.5～2.0倍程度が望ましい。

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

- 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。
- 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。

- 底部に吸込みピットを設け、ピットに向って 1/15 以上、1/10 以下の勾配をつけ、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、壁側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に設定する。
- 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 200mm 以上の間隔をもたせて、吸込みピットの大きさを定める。
- ポンプ施設には逆流防止機能を備える。
- 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。

通気

排水系統には、必要に応じて各個通気、ループ通気、伸頂通気方式等を適切に組み合わせた通気管を設けます。通気の目的としては、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とともに、排水管内の流水を円滑にし、空気を流通させて排水系統内の換気を行うことが挙げられます。

通気管の種類

通気管の種類は図 3-23 に示す。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

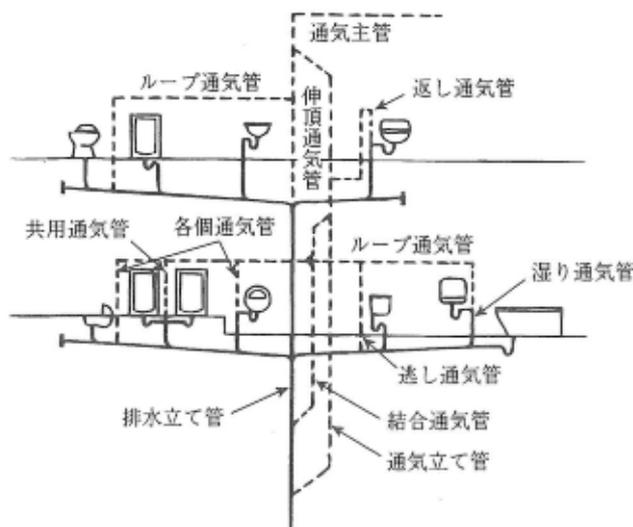


図 3-23 各種通気管の種類
(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

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。

- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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(図3-24(a)参照)、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(図3-24(b)参照)。

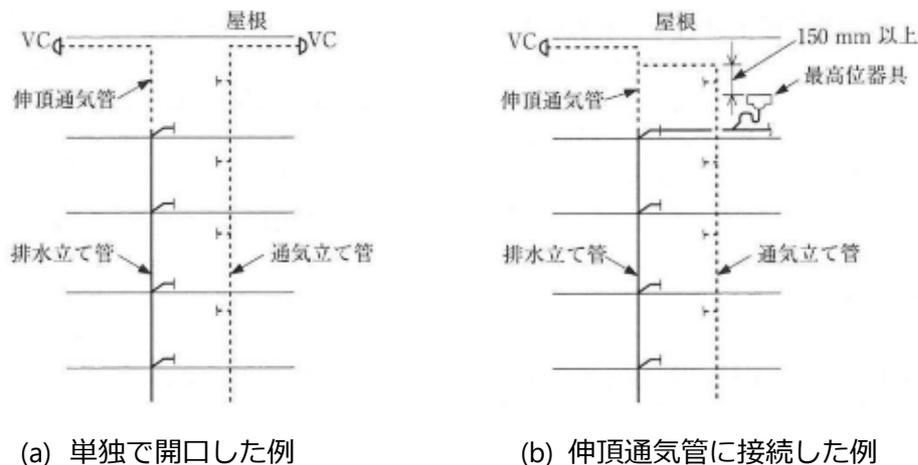


図3-24 通気立て管の上部の処置
(SHASE-S 206-2019)

- 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。
- 屋根を貫通する通気管は、屋根から200mm以上立ち上げて大気中に開口する(図3-25参照)。

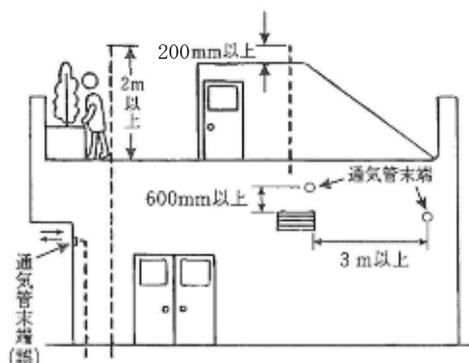


図3-25 通気管末端の開口位置
(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

- 屋上を庭園、運動場、物干場等に使用する場合は、屋上を貫通する通気管は屋上から2m以上立ち上げて大気中に開口する(図3-25参照)。
- 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3m以上離す。また、通気管の末端は、建物の張出し部の下方に開口しない(図3-25参照)。
- 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(図3-26参照)。

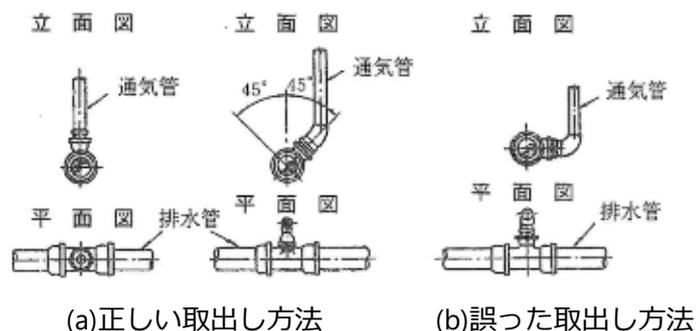


図 3-26 通気管の取出し方法
(下水道排水設備指針と解説 2016 年版)

- 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 (図 3-27 参照)。

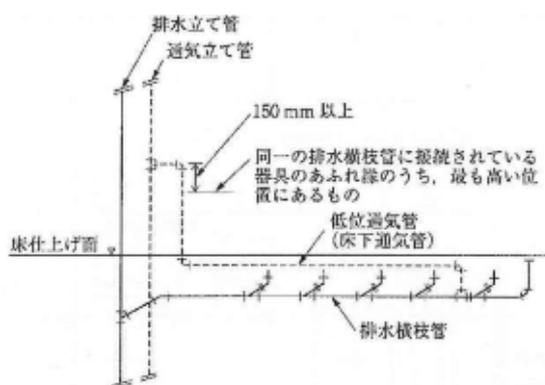
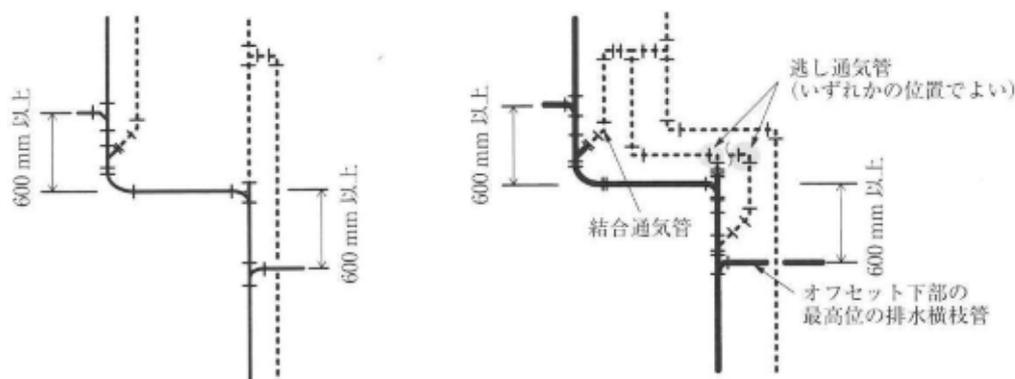


図 3-27 条件付きで認められる低位通気配管の例
(下水道排水設備指針と解説 2016 年版)

- 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 2 項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通気管を設ける方法でよい。
 - ◆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 (図 3-28(a)参照)。
 - ◆オフセットの下部の排水立て管の仕上げ延長部分、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 (図 3-28(b)参照)。



(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

図 3-28 45°を超えるオフセット部の通気方法
(SHASE-S 206-2019)

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ます。

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します。

各個通気方式

■ 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 3-4 に示す長さ以内とし、排水管のこう配を 1/50~1/100 とする。

表 3-4 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 |

■ 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。

■ 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。

■ 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（図3-29参照）。

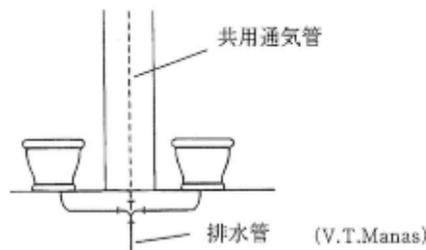


図3-29 共用通気にできる場合の例
(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

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（図3-30参照）。

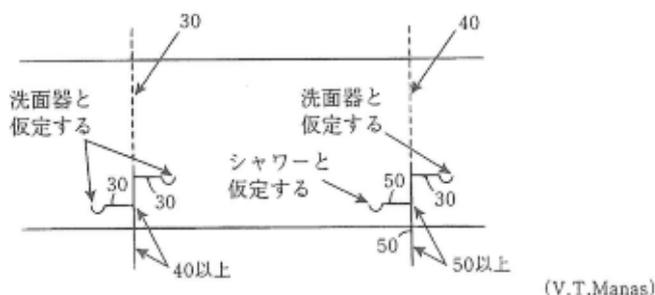


図3-30 共用通気とする場合の排水立て管例
(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

■ 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程度の評価になる。なお、大便器からの排水は、湿り通気管に接続しない。

■ 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。

ループ通気方式

■ 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。

■ 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。

■ 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 (図 3-31 参照)。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。

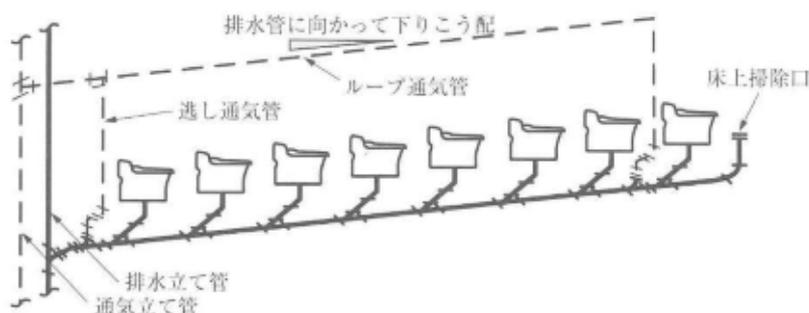


図 3-31 ループ通気管の逃し通気の取り方の例 (SHASE-S 206-2019)

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。

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 1 m 上方の点で、Y 管を用いて通気立て管に接続する (図 3-32 参照)。

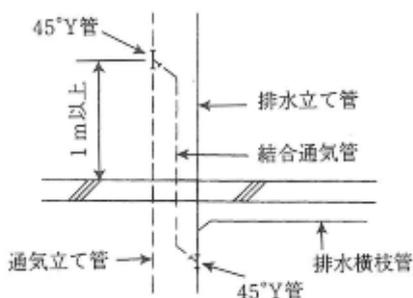


図 3-32 結合通気のとおり方 (下水道排水設備指針と解説 2016 年版)

通気管の管径と勾配

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。

- 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。
- ループ通気管の場合は次のとおりとする。
 - ◆ 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。
 - ◆ 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。

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、空気調和・衛生工学会発行「空気調和衛生工学便覧 第 14 版 4 給排水衛生設備編」や「給排水衛生設備規準・同解説」SHASE-S206-2019 技術要領・同解説 3.排水通気管径の決定等を参考にする。

勾配

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、逆勾配にならないように排水管に接続する。

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、陶管・コンクリート管を除く非金属管を使用してもよい。

雨水排水

屋根、ベランダ等に降った雨水は、雨どい等によって集め、雨水管により屋外排水設備に排水します。

雨水管の留意事項

- 雨水管と屋内排水管等を接続すると、雨水が屋内にあふれ出したり、トラップの封水を破る恐れがあるので、雨水管は屋内排水管に接続しない。
- 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たり、トラップの封水を破る恐れがあるので雨水管は通気管と連結しない。
- 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。

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、十分な通水断面を持つものとする。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。

雨水量

雨水排水管の設計に用いる最大雨水量は、その地域の降雨量から定めるものとする。雨水流量を算定するときは、屋根面積は水平に投影した面積とし、建物の壁面に吹き付ける雨水でその下部の屋根等に流入する場合は、外壁面の1/2の面積を下部の屋根面積に加える。

工場、事業場排水

工場や事業場からの排水のうち、下水道の施設の機能を妨げ、施設を損傷し、又は処理場の放流水の水質に適合しなくなる恐れのある排水は、他の一般の排水と分離して集水し、一定の基準以下に処理する必要があります。この場合、一般の排水系統と別の管で下水道に接続することを望みます。

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します。

間接排水とする機器の排水

- 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
- 皮むき機・洗米機・蒸し器・スチームテーブル・ソーダファウンテン・製氷機・食器洗浄機・消毒機・カウンタ流し・食品洗い用流し・すすぎ用流し等の厨房用機器排水

第3章 屋内排水設備

> ディスポーザ排水処理システム

- 洗濯機・脱水機等の洗濯用機器の排水
- 水飲み器・飲料用冷水器・給茶器の排水
- 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
- 貯水タンク・膨張タンクのオーバーフロー水及び排水
- 上水・給湯及び飲料用冷水ポンプの排水
- 排水口を有する露受け皿・水切りの排水
- 上水・給湯及び飲料用冷水系統の水抜き排水
- 消火栓・スプリンクラー系統の水抜き排水
- 逃し弁の排水
- 圧縮機の水ジャケットの排水
- 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
- 空気調和用機器の排水
- 上水用の水処理装置の排水
- ボイラ・熱交換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)。
- 噴水池、水泳用プールの排水及びオーバーフロー水並びにろ過装置からの逆洗水及び水泳用プール周縁歩道の床排水

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す(図3-33参照)。

ディスポーザ排水処理システムの性能等については、「下水道のためのディスポーザ排水処理システム性能基準(案)・(日本下水道協会)」にとりまとめられており、下水道へ流入する汚濁負荷が増大しないことを基本としており、本市での取り扱いは「ディスポーザ排水処理システム取扱要綱」の定めにより判断します。

第3章 屋内排水設備

> ディスポーザ排水処理システム

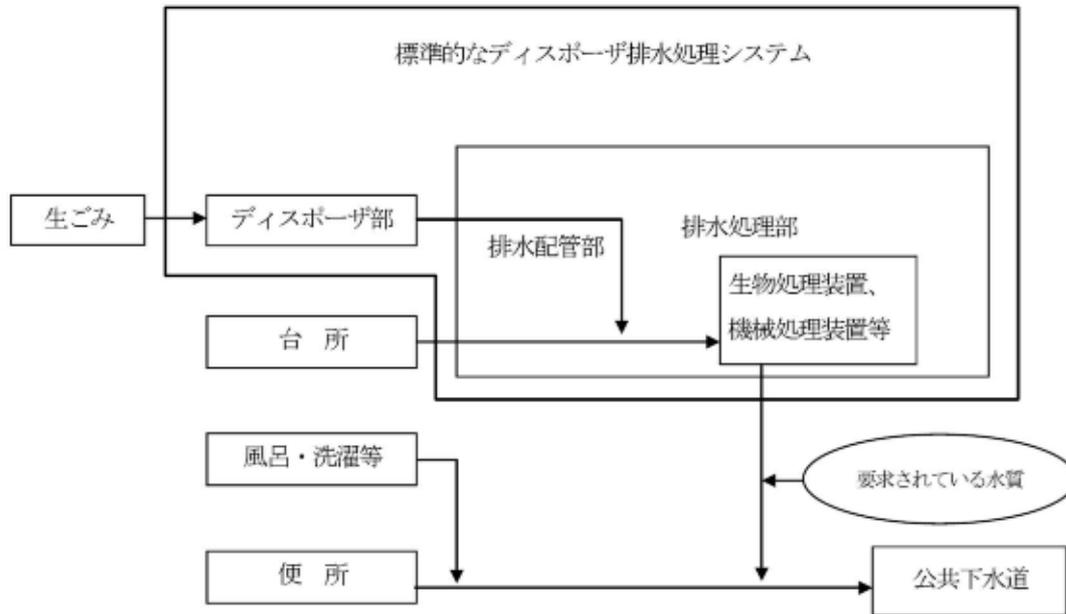


図 3-33 標準的な排水系統図

(下水道のためのディスポーザ排水処理システム性能基準 (案) 平成 25 年 3 月)

屋外排水設備とは、排水管、ます、その他の施設をいい、建築物から排水される汚水・雨水及び敷地内の雨水を排除するための施設です。

屋外排水設備は、土地の地盤高、利用形態、建築物の規模などにより、設置する場所や設備の内容を実状に合うようにすることが大切です。とりわけ、一宮市の公共下水道のうち、分流式区域では、雨水は確実に雨水系統に流入させ、汚水系統に混入しないよう十分注意しなければなりません。

設計の手順

事前調査

設計に先立ち、排水設備を設置する現場について次の事項を事前に調査し、施主との協議を行います。

- 供用開始の公示の有無
- 取付管の種別、位置、深さ
- 排水予定量(m³/日、m³/時)
- 敷地周辺の道路(公道、私道)、隣接地との境界等
- 建物の用途、位置、構造
- 既設排水設備の利用の可否等
- 宅地の水準測量

排水方式の決定

排水は、原則として自然流下方式で行います。ただし、建築物の地階部分及び低地の下水は、ポンプにより排水します。この場合、排水槽から悪臭や異音が発生しない構造にしなければなりません。

配管経路、ます、掃除口の選定

配管経路、ます、掃除口などは、経済的かつ合理的な計画をします。

雨水の排除方法

雨水は、合流区域は下水管、分流区域は道路側溝又は水路に排除します。建物の屋根からの雨水だけでなく、庭、通路などの雨水も排水設備を設置して排除することが原則です。

- 雨水排水設備は、次により設置する。
 - ◆ 構造は、暗渠を基本とする。ただし、地形、場所に応じて開渠(U型、L型側溝)でもよい。
 - ◆ 開渠から暗渠への接続箇所には、集水ますを設置し、スクリーン等でゴミを取り除くことができるものを有効に取り付ける。
- 雨水を宅地内に浸透させる場合は、雨水管、道路側溝に接続したうえで、後述の「雨水浸透ます」を基本に設計する。

設計図の表示記号

設計図の表示は、次により定めます（表4-1～4-5参照）。

縮尺

表4-1

| 項 目 | 縮 尺 |
|---------|---|
| 位 置 図 | 1/1,500程度（上を北方向とし、目印となる付近の建物名が書かれているもの） |
| 排水計画平面図 | 原則として、1/200以上（上を北方向とする） |
| そ の 他 | 必要に応じて縮尺設定します。 |

記入数値の単位及び端数処理

表4-2

| | 種 別 | 区 分 | 単 位 | 記入数値 | 記入例 |
|---------|-----|-----|-----|-----------------|-------|
| 排水計画平面図 | 排水管 | 管 径 | mm | | 100 |
| | | 勾 配 | % | 小数点以下1位まで(四捨五入) | 2.0 |
| | | 延 長 | m | 同 上 | 12.0 |
| | ま す | 内 径 | cm | 小数点以下切上げ | 20 |
| | | 深 さ | cm | 同 上 | 90 |
| | | 天端高 | cm | 同 上 | (+15) |

引き出し線の表示方法

表 4-3

| 名 称 | 記 入 内 容 | 記 入 例 |
|---------------|-----------------|------------------|
| 汚水管 雨水管 | 管径、管種、勾配、延長 | 100VU 2.0% 12.0 |
| 汚水ます | 天端高、内径、深さ | (+15)15 H54 |
| 汚水ます (段差付) | 天端高、内径、深さ、段差 | (+15)15 H50 h3 |
| 雨水ます | 天端高、内径、深さ、泥だめ深さ | (+15)30 H50 (15) |
| ドロップます | 天端高、内径、深さ、落差 | (+15)20 H90 h25 |

注 天端高とは、基準とした接続ますの天端高と当該ますの天端との高低差をいう。

設計図の記号

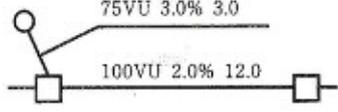
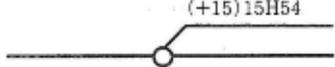
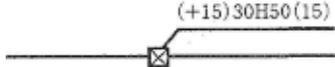
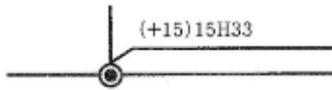
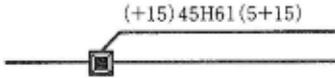
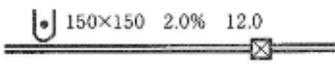
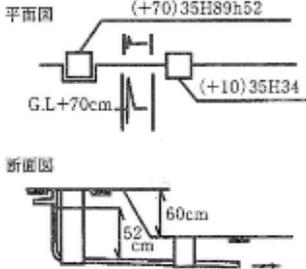
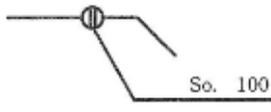
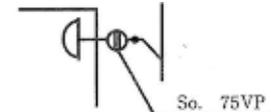
表4-4

| 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 | 薄肉管 |
| 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 | | | 接続ます (汚水) | | 丸ます 角ます |
| トラップ | | | | | |
| 掃除口 | | | 接続ます (雨水) | | 丸ます 角ます |
| 露出掃除口 | | | | | |
| 阻集器 | | | 側溝(道路) | | |
| 排水管 | | | トラップます | | 丸ます 角ます |
| 通気管 | | | | | |
| 立管 | | | 雨どい | | |
| 排水溝(宅地内) | | | 境界線 | | 黒色又は青色 |
| 汚水ます | | 丸ます 角ます | 建物外壁 | | 同上 |
| | | | 建物間仕切り | | 同上 |
| ドロップます (汚水) | | 丸ます 角ます | 新設管(汚水管又は合流管) | | 赤色 |
| | | | 雨水管 | | 緑色 |
| 分離ます | | | 撤去管 | | 黒色 |
| 雨水ます | | 丸ます 角ます | 既設又は在来管 | | 赤色…汚水管 又は合流管 |
| | | | | | 緑色…雨水管 |
| ドロップます (雨水) | | 丸ます 角ます | 鋼管 | GP | |
| 陶管 | TP | | 铸铁管 | CIP, DIP | |
| 陶製卵形管 | ETP | | 耐火二層管 | FDP | |
| 鉄筋コンクリート管 | CP, HP | | 強化プラスチック複合管 | FRPM | |
| 浸透ます | | | 浸透管 | | 緑色 |
| 床下集合配管部 | | | ディスポーザー(排水処理システム型) | | |

注 既設のます等は破線で表示する。

平面図の記入方法

表 4-5

| 名 称 | 記 入 内 容 | 記 入 例 |
|----------------|---|---|
| 汚水管 雨水管 | 管 径 管 種 勾 配 延 長 |  |
| 汚水ます | 天端高 内 径 (内のり) 深 さ |  |
| 雨水ます | 天端高 内 径 (内のり) 深 さ 泥だめ深さ |  |
| トラップます (汚水) | 天端高 内 径 (内のり) 深 さ |  |
| トラップます (雨水) | 天端高 内 径 (内のり) 深 さ トラップ封水深さ 泥だめ深さ |  |
| 排水溝 (U形) | 内のり 深 さ 勾 配 延 長 |  |
| ドロップます | 天端高 内 径 (内のり) 深 さ 落 差 |  |
| 掃 除 口 | 口 径 |  |
| 露出掃除口 | 口 径 管 種 |  |
| トラップ付掃除口 | 口 径 管 種 |  |

排水管の設計

管種

使用する管種は次の事項を考慮し選定します。

- 流速、水質、布設場所の状況
- 管の強度、管の形状
- 工事費、施工性、将来の維持管理

排水管は、日本産業規格品を使用します。

管径と勾配

排水管の管径と勾配は、相互関係があります。勾配を緩くすれば流速が遅くなり流量も少なくなるので大きい管径のものが必要となり、また、急にすれば流速が早くなり流量も大きくなるので小さい管径で済みます。しかし、必要以上に勾配を急にすることは、水のみを流下させ、汚物が管内に滞留することがあり、緩すぎると有機物が沈積するなどつまりの原因となります。

管内の流速は0.6m～1.5m/秒の範囲とすることが適切です。

管径

管径は、排水能力、掃除のしやすさ、管内通気などを考慮すると、管径 100mm が必要最小限である。ただし、排水管の距離が 3m 以下のものの管径は、75 mm とすることができる。

勾配

勾配は、管径 100mm の場合 2% とする。ただし現場の状況により 2% が確保できない場合は、次項の土かぶりを基に設計することができる。また、管径が 75mm の場合 3% 以上とすることができる。排水管の管径及び勾配は表 4-6 により、排水人口又は排水面積により定めます。

表 4-6 排水管の内径及び勾配

(污水管)

| 排水人口(人) | 排水管の管径(mm) | 勾配(%) |
|-------------|------------|-------|
| 150未満 | 100以上 | 2.0以上 |
| 150以上 300未満 | 125以上 | 1.7以上 |
| 300以上 500未満 | 150以上 | 1.5以上 |
| 500以上 | 200以上 | 1.2以上 |

(雨水管)

| 排水面積(m ²) | 排水管の管径(mm) | 勾配(%) |
|-----------------------|------------|-------|
| 200未満 | 100以上 | 2.0以上 |
| 200以上 400未満 | 125以上 | 1.7以上 |
| 400以上 600未満 | 150以上 | 1.5以上 |
| 600以上 1500未満 | 200以上 | 1.2以上 |
| 1500以上 | 250以上 | 1.0以上 |

土かぶり

排水管の土かぶりは、20cm 以上とします。ただし、規定の土かぶりが確保できない場合は、土かぶりを浅くして管を防護するか、VP 管等を使用します。また、土かぶりを確保して 1%以上の勾配で施工することも可能です。

ますの設計

ますは流入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、掃除の目的とを持った構造物で、次の場所に設置します。

- 排水管の起点、屈曲点、合流点及び終点
- 排水管の管径、形状、管種、勾配の変わる箇所
- 排水管の長さが、その管径又は内のり幅の 120 倍を越えない範囲内において、管渠の清掃上適当な箇所(掃除口については、管径の 60 倍を越えない範囲内とする。)ますの最大設置間隔は管径により定めます (表 4-7 参照)。

表 4-7 ますの最大設置間隔 (排水管径別)

| | | | | |
|----------|-----|-----|-----|-----|
| 管 径 (mm) | 100 | 125 | 150 | 200 |
| 最大間隔 (m) | 12 | 15 | 18 | 24 |

- ますの位置は、原則として屋内排水管の出の正面に設置する。
ただし、トイレからのますは、位置を下流にずらし、45°テイワイます (深型) を使用する (第 6 章 図 6-3 参照)。なお、トイレからのますは、単独接続を原則とするが、ダブルテイワイますに合流させる場合は、上流側にトイレを合流させ、雑排水は下流側で合流させる。

接続ます

公私境界から宅内側へ 1.0m 以内に設置義務者が設け維持管理をするますで、宅地内等からの汚水・雨水を、公共下水道に流下させるためのますです。

接続ますの構造

- 私有地内に設ける接続ますは、コンクリート製、プラスチック製等の耐水材料で造り、漏水の生じない措置を講じ、かつ堅固で耐久性をもつ構造とする (図 4-1 参照)。
- 蓋は、密閉蓋とする。また、重荷重がかかる所は鉄製等の蓋を使用する (図 4-1 参照)。
- 底部は接続する取付管及び排水管の管径幅に応じて相当のインバートを設ける。(図 4-2・4-3 参照) インバートは、ます内の下水流下を円滑にさせるための半円形 (または半卵形) の導水溝とする。
- プラスチック製等のますを用いる場合、JSWAS 公共ますインバート部は横型を標準とし、ますの深さが 1.5m 以内の場合は、ドロップますを使用しないこと。

接続ますの大きさ

接続ますの内径又は内のは、20cm 以上の円形又は角形とし、深さ 60cm 以上を原則とする。

汚水ます（宅地ます）

汚水ますの構造

- 建築物及び敷地内に設けるますは、コンクリート製、プラスチック製等の耐水材料で造り、かつ堅固で耐久性をもつ構造とする。円形か角形かは現場の状況に適したものとする（図 4-1 参照）。
- 蓋は密閉蓋とする。また、重荷重がかかる所は鉄製の蓋を使用する（図 4-1 参照）。
- 底部は接続する排水管の管径又は内のは幅に応じて相当のインバートを設ける（図 4-2・4-3 参照）。

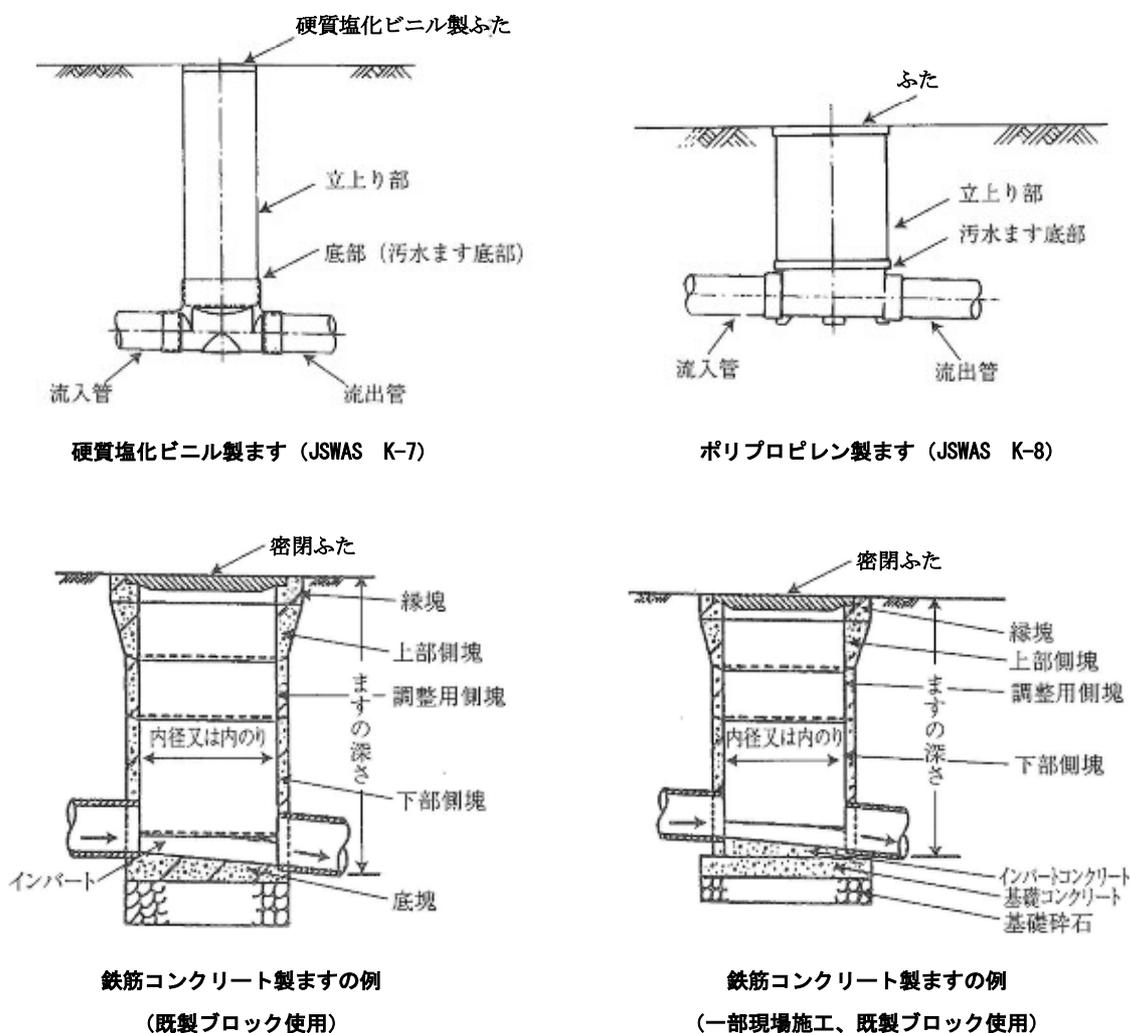


図 4-1 汚水ますの例
(下水道排水設備指針と解説 2016 年版)

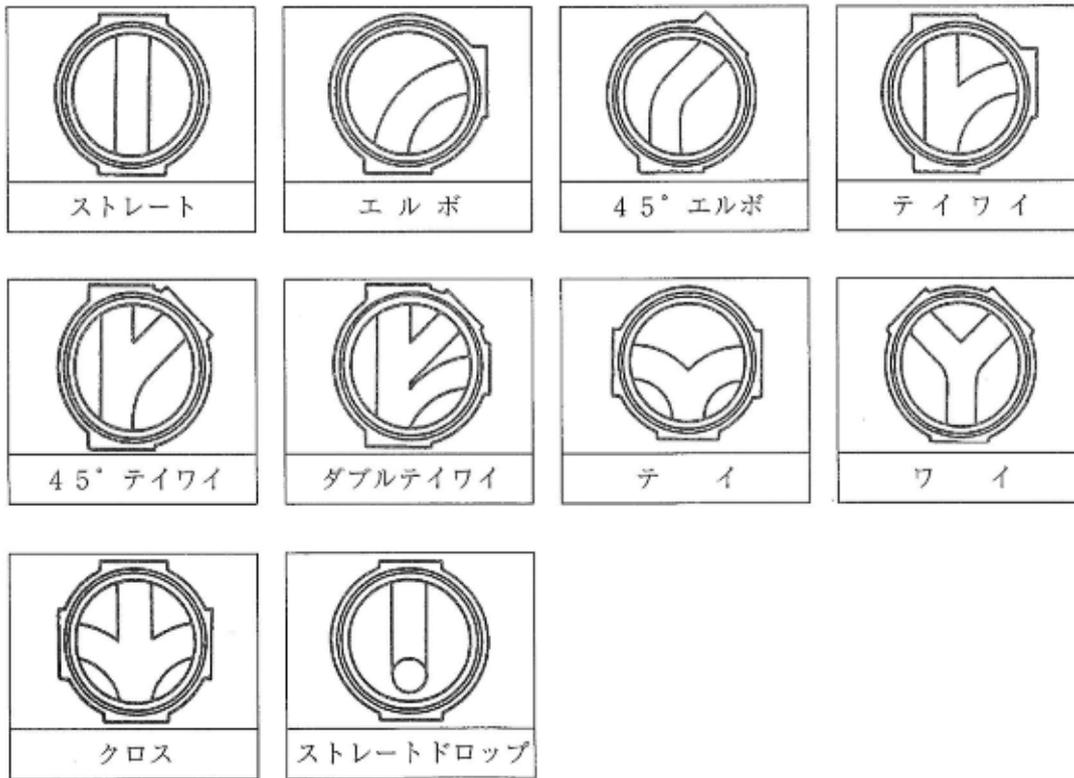


図4-2 インバート平面図

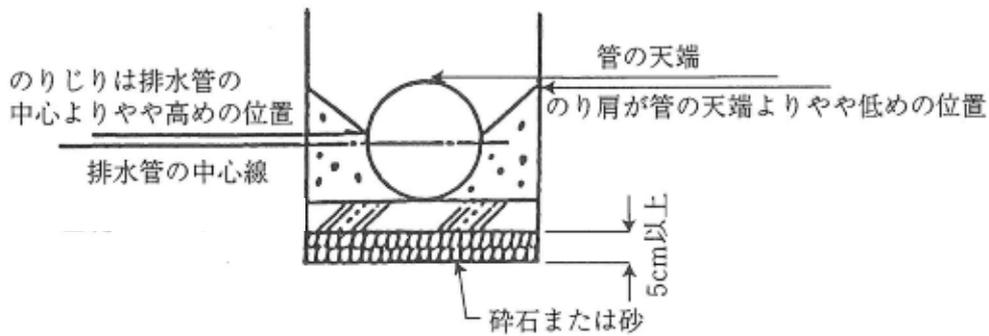


図4-3 インバートの断面形状図

汚水ますの大きさ

ますの内径又は内のりは、15cm以上の円形又は角形とし、排水管の管径により、表4-8のとおりとします。

表4-8 ますの内径又は内のり及び深さ

(単位:mm)

| 排水管の管径 | コンクリート製等ます | | 小口径ます | |
|--------|------------|---------|-------|---------|
| | 内径又は内のり | 深さ | 内径 | 深さ |
| 100 | 300以上 | 600以下 | 150以上 | 800以下 |
| 125 | 350以上 | 900以下 | 150以上 | 1,500以下 |
| 150 | 450以上 | 1,200以下 | 200以上 | |
| 200 | 600以上 | 1,500以下 | - | - |

注 この基準以外については別途協議の上、決定します。

雨水ます

雨水ますは、建物、庭、通路などの雨水等を排除すること及び点検・清掃のために設けるもので、次の場所に設置します。

- 排水管の起点、屈曲点、合流点及び終点
- 開渠の末端
- 管径の120倍を超えない適当な場所

雨水ますの構造 (図4-4参照)

- コンクリート製、プラスチック製等の耐水材料で造り、かつ堅固で耐久性をもつ構造とする。
- ますの底部には深さ15cm以上の泥だめを設ける。
- 蓋は、格子蓋を使用し、状況に応じて密閉蓋を使用する。なお、重荷重のかかる所は鉄製等の蓋とする。
- 底打型は、ます底部にコンクリート5cm以上、その下に基礎碎石5cm以上を敷いたものとする。
- 浸透型は、底抜きをし、底部に30cm以上砂利又は碎石を敷いたものとする。その他、浸透量に応じて、有孔管、有孔ます、ポーラスコンクリートますを使用してもよい。

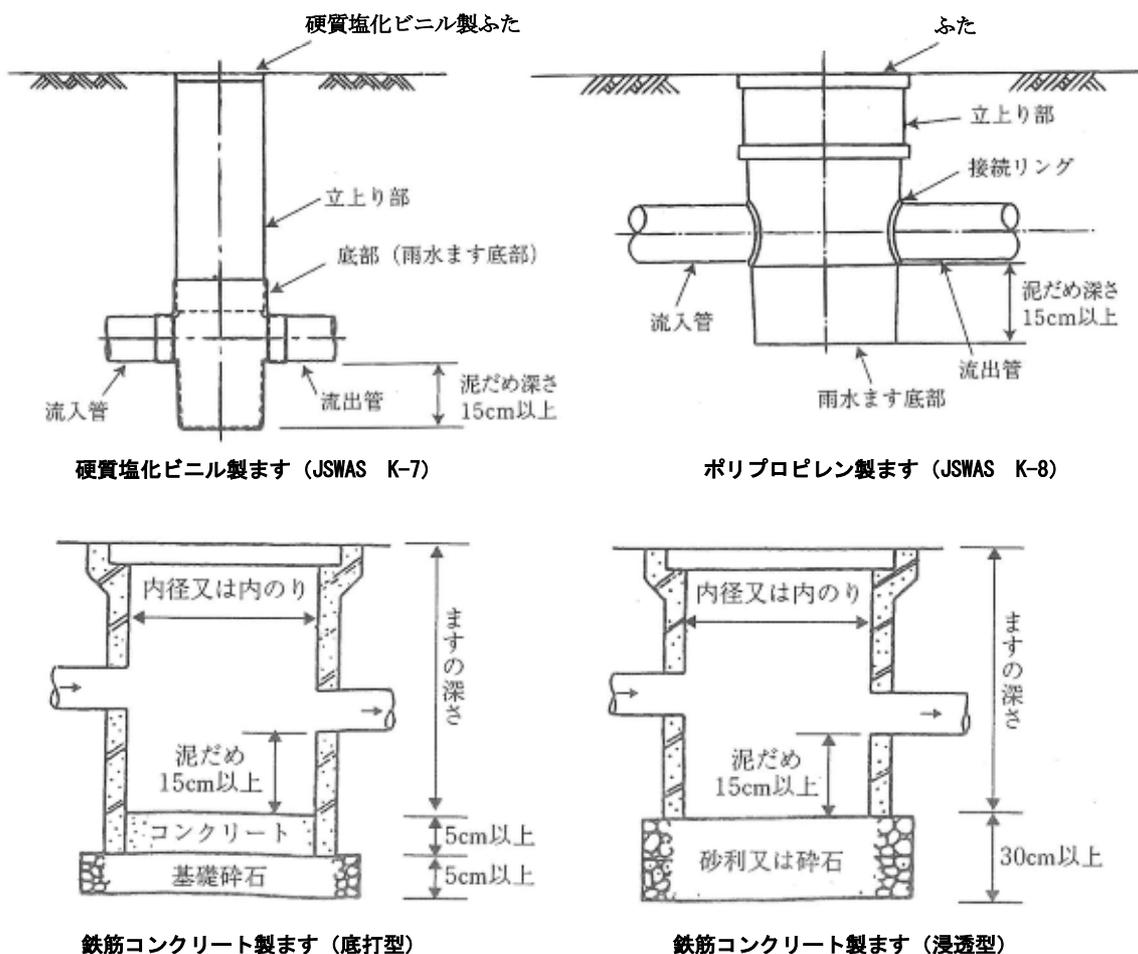


図4-4 雨水ますの例

雨水ますの大きさ

雨水ますの大きさの基準は、表4-9のとおりとします。

表4-9 ますの内径又は内のり及び深さ

(単位:mm)

| 排水管の管径 | 内径又は内のり | | 深さ |
|--------|---------|-------|---------|
| | 底打型 | 浸透型 | |
| 100 | 300以上 | 300以下 | 1,500未満 |
| 125 | 350以上 | 350以下 | |
| 150 | 400以上 | 400以下 | |
| 200 | 400以上 | 400以下 | |

注 この基準以外については別途協議の上、決定します。

雨水浸透ます

雨水を排水管渠で確実に河川へ排除することは、公共下水道の重要な目的のひとつです。近年、河川の氾濫防止、地下水の涵養などの目的で、雨水の地下浸透が提唱されています。そこで、宅地内の雨水の処理について例示します（図4-5・4-6参照）。

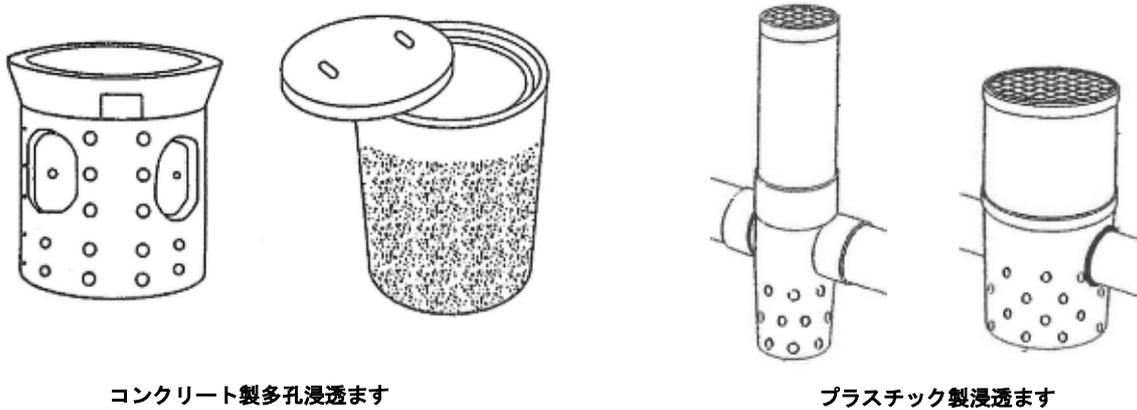


図4-5 浸透ますの種類例

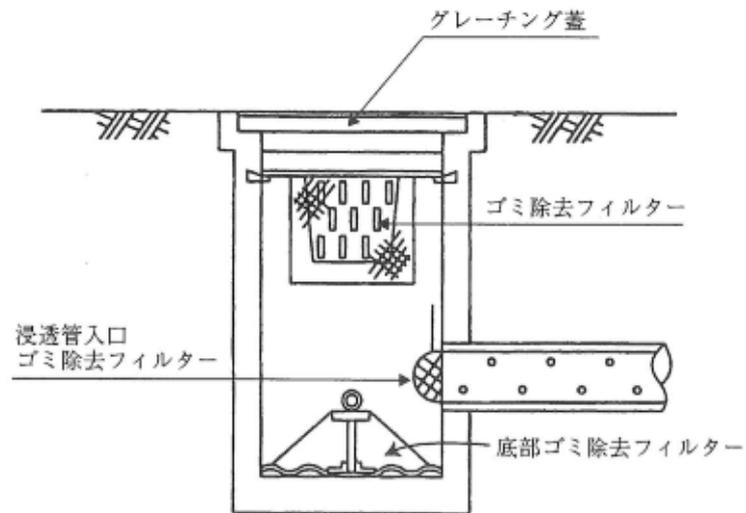


図4-6 目詰まり防止装置の例

浸透型雨水ますを設置してはいけない土地

次の土地は、宅地の安全、土地の清潔を保つため、浸透型雨水ますを設置してはいけません。

- 隣地への溢水のおそれのある土地（図4-7参照）
- 道路より低地で建築物が浸水する恐れのある土地（図4-8参照）
- 地下水位の高い土地

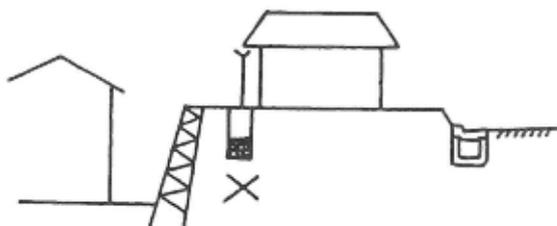


図4-7

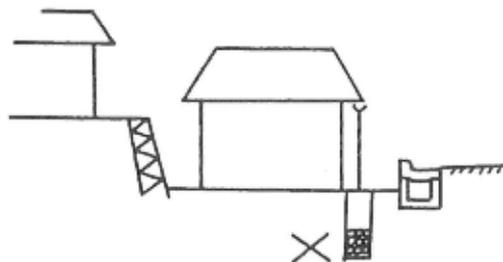
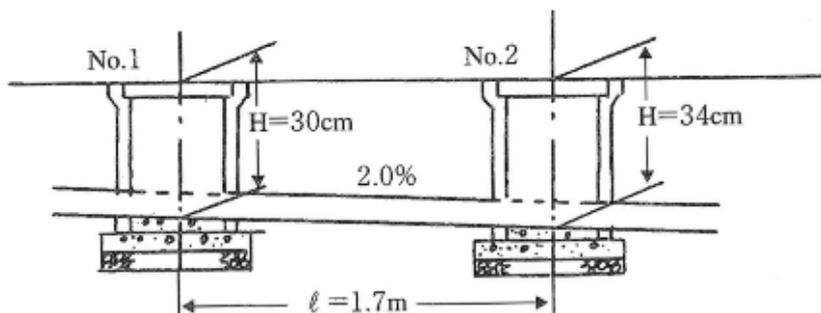


図4-8

設計図の作成

一般的住宅などの排水計画平面図については、次により作成することとします。

- 一般的な住宅の場合は、原則として平面図とする。
- 必要な箇所は詳細図を添付する。
- ますの深さは、ます芯の値で表示する（図4-9参照）。
- 管距離は、ます間の芯々距離とし、小数点以下第1位まで表示する。



No.2 ますの深さ = No.1 ますの深さ + 距離 × 勾配

$$= 30\text{cm} + 1.7\text{m} \times 2.0\%$$

$$= 30\text{cm} + 3.4\text{cm}$$

$$= 33.4\text{cm}$$

$$\approx 34\text{cm}$$

(注) 記入値の単位及び端数処理(P.4-2)参照

少数点以下を切り上げます。

図4-9 ますの深さの求め方の例

図4-10-1・4-10-2に排水計画平面図の例を示します。

第4章 屋外排水設備

> 設計図の作成

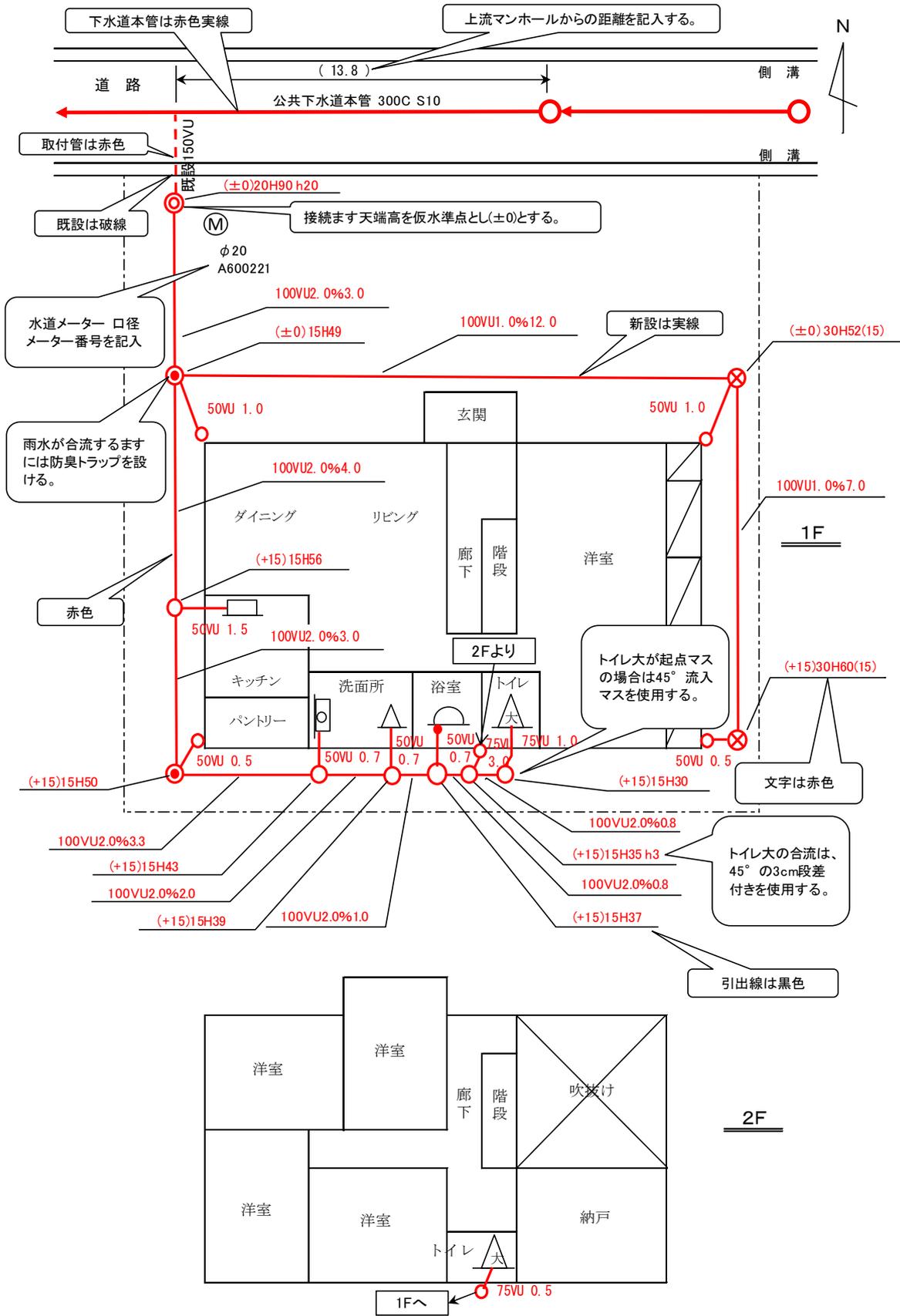


図4-10-1 排水計画平面図の例 (合流)

第4章 屋外排水設備

> 設計図の作成

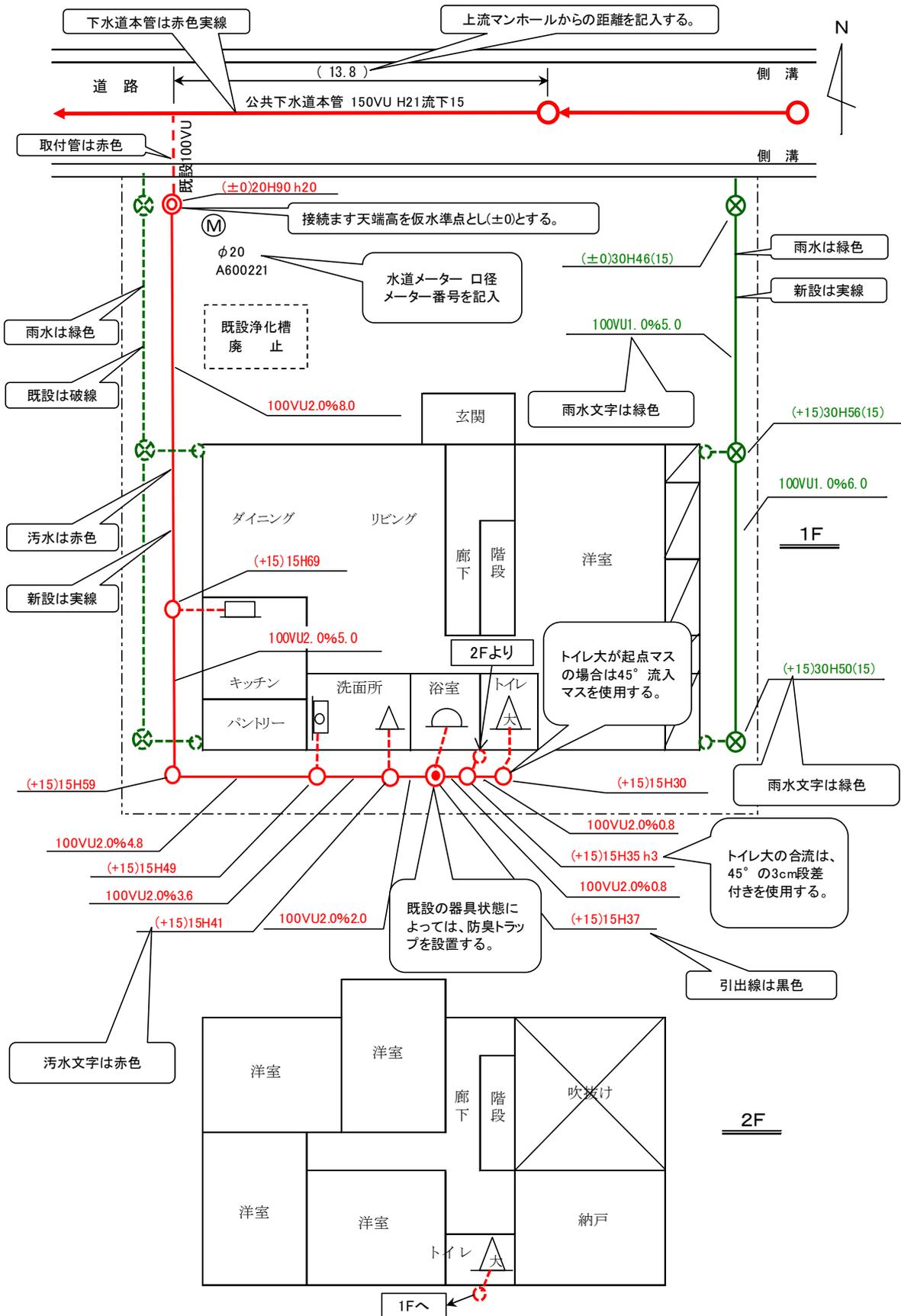


図4-10-2 排水計画平面図の例(分流)

設計の注意事項

- 各階の排水設備のある間取りと、衛生器具、その他排水口の位置を記入する。
- 既設の排水設備、庭、路地、雨どいなどの雨水排水もれなく記入する。
- 増設、改築など将来計画を考慮し、十分な管径、勾配を選ぶ。
- 屋外の施設で、門、車庫等外構関係も記入する。
- 露出、狭い箇所配管等の複雑な構造部分は、詳細図を作成する。
- 大きな建物については、参考図として、立面図、排水系統図、外構図を作成する。
- 配管経路は、次の点をふまえて最短距離をとる。
 - ◆ 汚水管は建物側、雨水管はその外側に配置する。
 - ◆ 汚水管は、建物から原則として 1.0m 以内の位置に配置する。

私道排水設備

私道排水設備は、屋外排水設備から公共下水道にいたるまでの私道（道路法等に規定する道路以外の道路で、形態等が道路と認められるもの）に設ける排水施設をいいます。

なお、一宮市では、一定の条件が整えば、「一宮市私道敷への公共下水道布設要綱」に基づき、私道に公共下水道管を布設しています。

排水管の施工

掘削工

- 掘削は、丁張り等を用いて所定の深さに、不陸のないように直線状に丁寧に掘削する。
- 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 を基準とする。
- 掘削箇所の土質、深さ及び作業現場の状況により、必要に応じて土留めを施す。

掘削底面

- 掘削底面は、掘り過ぎ、こね返しがないようにし、管の勾配に合わせて仕上げる。
- 地盤が軟弱な場合は、碎石等に置き換え、目潰しを施して木ダコ等で十分に突き固め、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。
- 接合部の下部は、土等が付着しないように継手掘りとする。

管布設工

- 排水管は丁張りに合わせて受口を上流に向け、管の中心線、勾配を正確に保ち、下流から上流に向かって布設する。管底高は、まずに設ける落差を考慮する。
- 卵形管の布設は、特に慎重に芯出しを行い、管が傾かないように仮固定する。
- 接着接合は、受口内面及び差口外面を綺麗に拭い、受口内面、差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、速やかに差口を受口に挿入する。挿入方法は原則として挿入機を用いる（図 5-1 参照）。
- ゴム輪接続及び圧縮ジョイント接合は、受口及び差口を綺麗に拭い、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、ゴム輪及び差口に指定された滑剤を均一に塗り、差し込みは原則として挿入機を用いる（図 5-1 参照）。
なお、圧縮ジョイント接合の場合も同様に行う。
- モルタル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り締めたとき、ようやくその形態を保つ程度の硬練りとする。管の接合部は接合前に必ず土等を除去、清掃し、受口と差口を密着させたいうで、モルタルが内面にはみ出ないように十分に充填する。

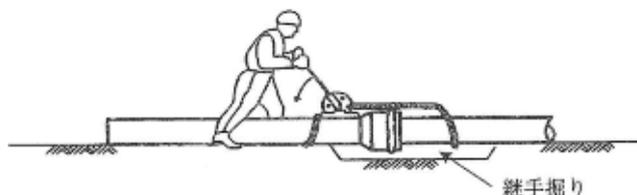


図 5-1 挿入機による差し込み
(下水道排水設備指針と解説 2016 年版)

埋戻工

- 管布設後、接合部の硬化を待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。
- 埋戻しは、原則として管路の区間ごとに行い、管の移動、傾斜（卵形管の場合）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。
- やむを得ず厳寒期に施工する場合は、氷雪や凍土が混入しないように注意し、掘削した日のうちに埋戻すようにする。

管防護

- 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、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。
- 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など適切な措置を講ずる。
- 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など、管の損傷防止のための措置を講ずる。
- 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。また、敷地内の樹木、工作物の保全に十分注意する。

ますの施工

掘削工

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取る。その他は排水管の掘削に準ずる。

基礎工

コンクリート製のますは、直接荷重が加わるため、沈下を起こす恐れがあるので、砕石又は砂を敷き均し、十分突き固めて 5cm 程度に仕上げた基礎とする。既成の底塊を使用しない場合には、更に 5cm 程度のコンクリートを施す。また、プラスチック製のますの基礎については 5cm 程度の砂基礎を施す。

築造工

- 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堆積しないよう、また、水切りをよくするために適切な勾配を設ける（図 5-2 参照）。
雨水ますには、15cm 以上の泥だめを設けます。ますの上流側管底と下流側管底との間には原則として 2cm 程度の落差を設ける。
T 字形に合流する場合は、図 5-3 の 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に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、管渠の中心線をずらし、インバートの屈曲半径を大きくする。

- 既製の底塊を使用する場合は、接続する排水管渠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。
- 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、既製の卵形管用のますを使用する。
- 格子蓋を使用する雨水ますは、ますの天端が地表面より少し低め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。
- 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均して動揺しないように据付け、目地を確実に仕上げ、漏水や雨水等の浸入のないようにする。
- 汚水ますに接続する管は、側塊の底部に取付け、汚水が落下するように取付けてはならない。
- プラスチック製等の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リング剤を十分施し水密性を確保する。
- 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。
- 車両等の荷重がかかる箇所では強固な構造とする。

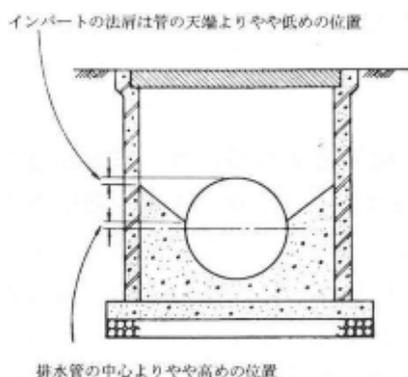


図 5-2 インバートの肩の施工

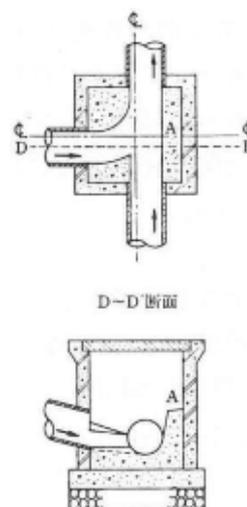


図 5-3 T字形に合流する場合の施工

(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

特殊ます

ますの設置、排水の性状、その他の原因により、排水設備又は排除機能保持、施設保全等に支障をきたす恐れのあるときは特殊ますを設ける。

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には、ドロップます（図 5-4・図 5-5 参照）、底部有孔ます（図 5-6 参照）を使用する。なお、地形等の関係で、底部有孔ますが使用できない場合は、図 5-7 に示す露出配管としてもよい。

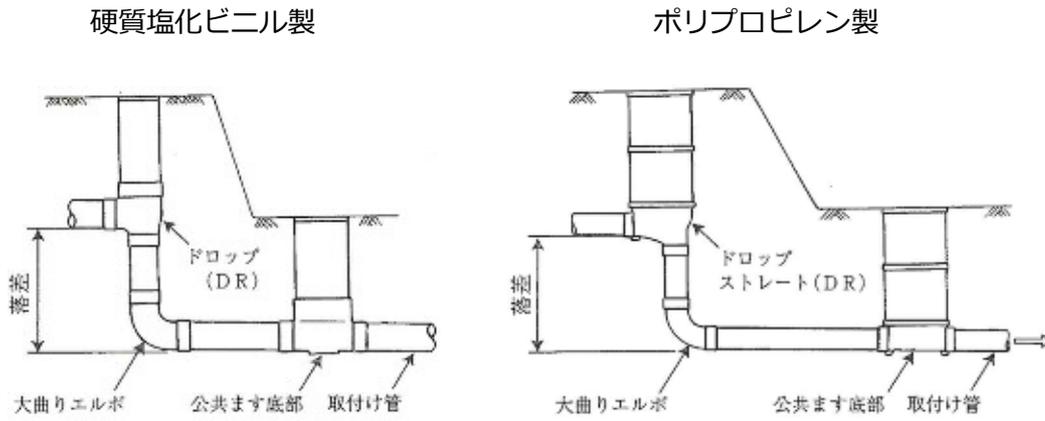


図5-4 ドロップますの例（プラスチック製）
（下水道排水設備指針と解説 2016年版）



図5-5 ドロップますの例（鉄筋コンクリート製）
（下水道排水設備指針と解説 2016年版）

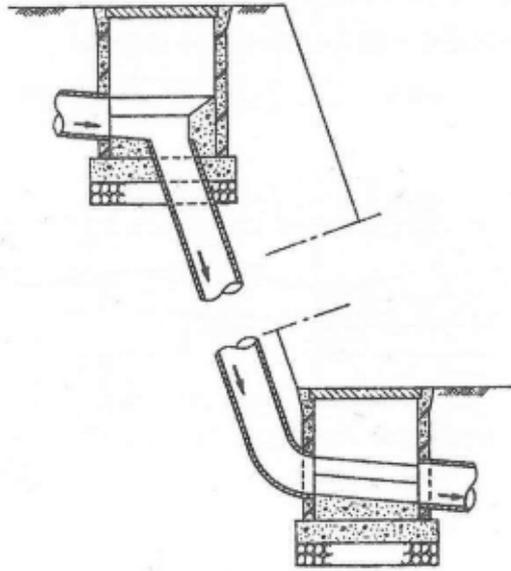
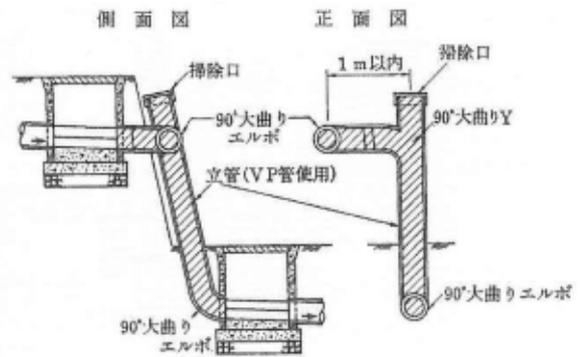
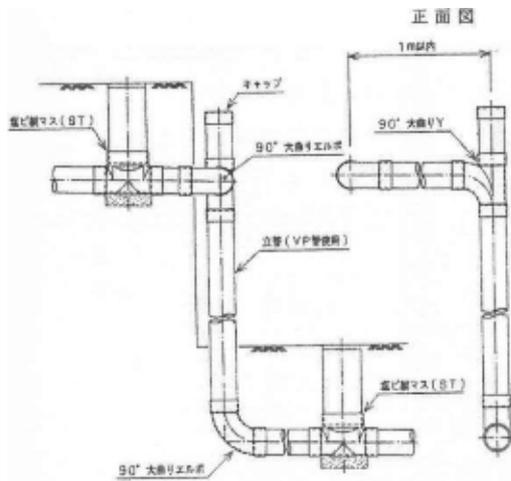


図5-6 底部有孔ますの例（鉄筋コンクリート製）
（下水道排水設備指針と解説 2016年版）

（プラスチック製）

（鉄筋コンクリート製）



注 露出配管は公道に突き出さないように施工する。

図5-7 露出配管の例（底部有孔ますが使用できない場合）
（下水道排水設備指針と解説 2016年版）

トラップます

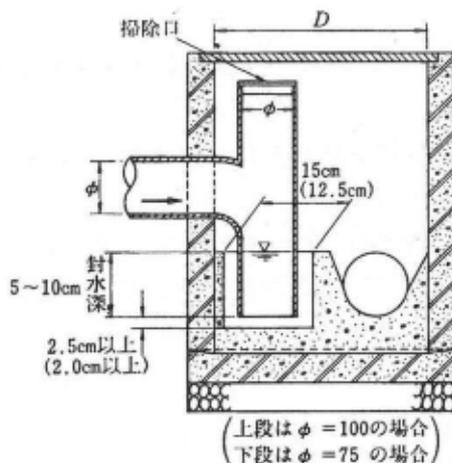
悪臭防止のためには器具トラップの設置を原則とするが、既設の衛生器具にトラップの取付が技術的に困難な場合、食堂、生鮮食料品取扱所等において、残さ物が下水に混入し、排水設備又は公共下水道に支障をきたすおそれがある場合、雨水排水システムのます又は開渠部分からの臭気の発散を防止する場合にはトラップますを設置する。なお、便所からの排水管は、トラップますのトラップ部に接続してはならない（図5-8～5-11参照）。



図5-8 プラスチック製トラップますの設置例と外観図
(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

T形トラップます

トラップと汚水ますの兼用形である。浴場、流し場、その他の床排水の流出箇所に設置する（図5-9参照）。



注1 現場打ちの場合内径又は内のり、(D)は45cm以上とする。

2 工場製品の場合、φ100mmのとき内径又は内のり(D)は35cm以上、φ75mmのとき内径又は内のり(D)は30cm以上とする。

図5-9 T形トラップますの例
(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

■ J形トラップます

T形トラップと同様、トラップと汚水ますの兼用形であり、浴場、流し場、その他の床排水の流出箇所に設置する（図5-10参照）。

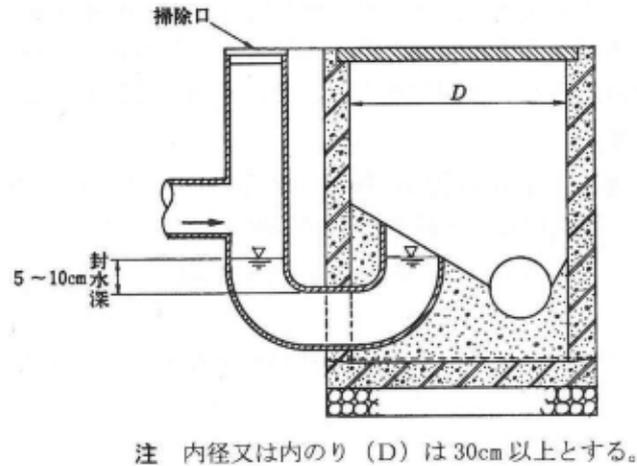
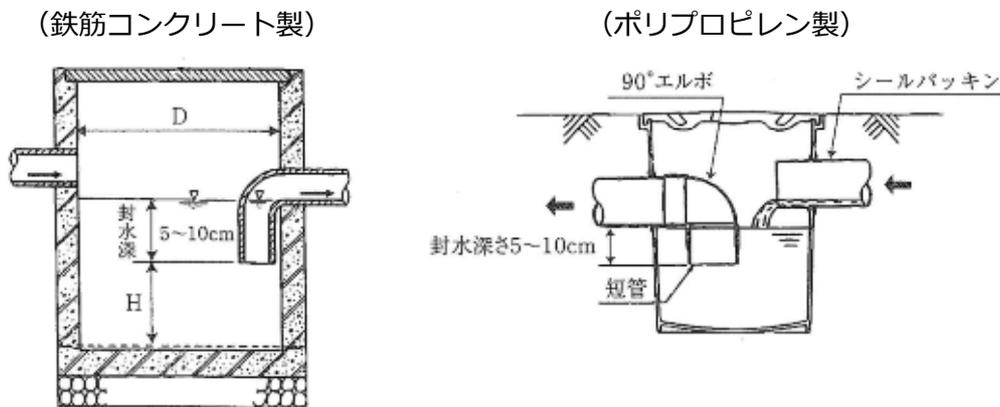


図5-10 J形トラップますの例
(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

■ 1L形トラップます

合流式の排水管又は分流式の雨水排水管の最下流端に設置する（図5-11参照）。



- 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。

図5-11 1L形トラップますの例
(下水道排水設備指針と解説 2016年版)

トラップますを設置する場合は次の事項に注意する。

- ◆トラップますの口径は 75mm 以上、封水深は 5cm 以上 10cm 以下とする。
- ◆トラップは、硬質塩化ビニル製、陶製等の堅固なものとし、肉厚は管類の規格に適合するものとする。
- ◆二重のトラップとしてはならない（器具トラップを有する排水管はトラップますのトラップ部に接続しない）。
- ◆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、排水管の清掃に支障のないときはこの限りでない。
- ◆寒冷地においては、凍結の恐れがあるのでトラップますは好ましくないが、使用する場合は、外気等が入らないように十分検討する。

掃除口

掃除口は、排水管内の点検清掃のために会合点や屈曲点に敷地利用の関係上ますを設置できない場合に設けられていたが、一般的に掃除口では管内の点検が困難で下流方向へ向かっての清掃しかできないという欠点があるので、このような場合は小さめ(径 15cm 又は 20cm)であってもますを設けることが望ましい。やむを得ず掃除口を設置する場合は、清掃用具が無理なく十分効果的に使用できる形及び大きさとしします。

また、設置する場所によっては重量物による破損又は清掃時の損傷が考えられるので、コンクリートで適切な防護及び補強を講じる必要があります。蓋は堅固で開閉が容易で臭気が漏れない密閉式構造のものとしします。

なお、掃除口は、使用する頻度が少ないため所在が不明になりやすいので、見やすい位置に設けるか、適当な目印を付けておくこととしします。

掃除口の形状

掃除口は、排水管の流れと反対方向又は直角方向に開口するように 45°Y、直管及び 45°エルボを組み合わせ、垂直に対して 45°の角度で管頂より立ち上げる。垂直部分を短くして斜めの部分をできるだけ長くする。管内の臭気が外部に漏れない構造とし、掃除用具が無理なく使用できる形状寸法とする（図 5-12、図 5-13 参照）。

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の口径としてもよい。

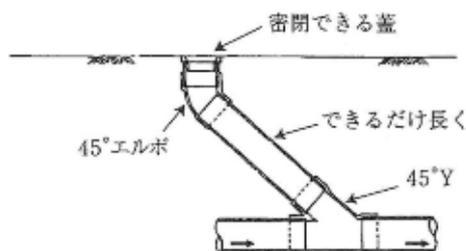


図 5-12 掃除口の例（ますが設置できない場合）
（下水道排水設備指針と解説 2016 年版）

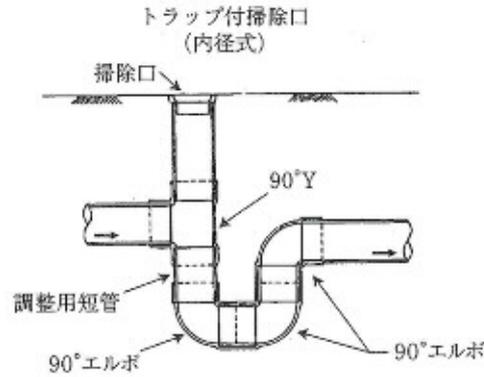


図 5-13 トラップ付掃除口の例 (器具トラップ又はトラップますが設置できない場合)
(下水道排水設備指針と解説 2016 年版)

会合点

排水管に屋内からの排水管が会合する場合は、その取付けは水平に近い角度で合流させ、45° Y と 45°エルボを組み合わせることを原則とする。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°大曲りエルボを使用する。なお、2階以上の場合も同様とする (図 5-14 参照)。

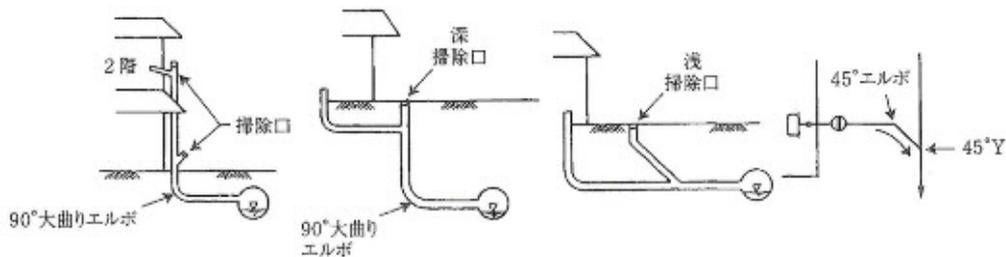


図 5-14 会合点にますが設置できない例
(下水道排水設備指針と解説 2016 年版)

屈曲点

排水管の屈曲点に掃除口を設置する場合は、汚水の逆流により汚物が堆積しない構造とする。排水管が直角に流下方向を変える箇所では、図 5-15 に示すように 30~60cm の直管と 45°エルボ 2 本を用いて屈曲させ、屈曲始点より上流、約 30cm 付近に 45°Y により掃除口を立ち上げる。この場合に掃除口は 1 箇所とする。

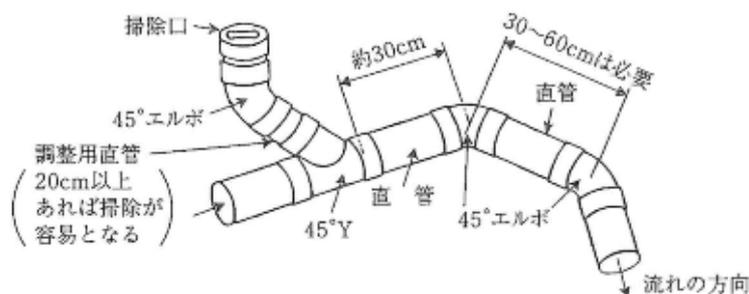


図 5-15 排水管の屈曲点でますが設置できない場合の掃除口と配管の例
(下水道排水設備指針と解説 2016 年版)

中間点

排水管の中間点に掃除口を設置する場合は、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とする。

分離ます

固形物、油脂、土砂、その他排水機能を著しく妨げ、又は排水管等を損傷する恐れのある物質を含む汚水を公共下水道へ排水する場合は、下水道の使用者は阻集器を設けなければならないが、下水道施設への負荷の軽減を必要とする場合、固形物、油脂、土砂等を分離するために分離ますを設ける例がある(図 5-16 参照)。この場合、除却物質の処分等について、下水道の使用者に負担が生ずることや、排水区域又は処理区域全域に設置しないと効果がないことから、維持管理の具体策を明確にし、使用者の理解と協力を得る必要がある。

また、分離ますは、し尿を含まない雑排水のますとして設置し、便所からの排水が分離ますに逆流しないようにすること、設置にあたっては、排水主管上には設けないことや増築等によって排水系統が変更になった場合も便所排水が流入しないように設置位置や管底高を設定する(図 5-17 参照)。

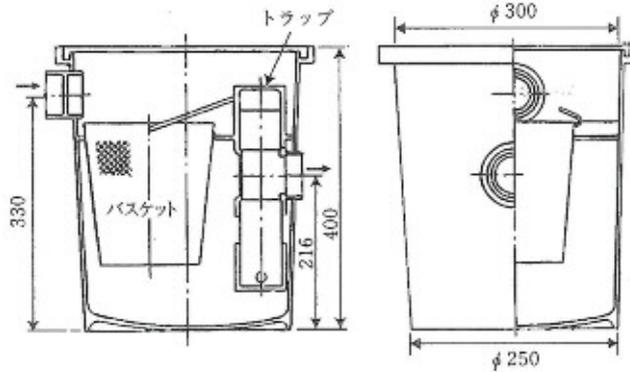


図 5-16 分離ますの例
(下水道排水設備指針と解説 2016 年版)

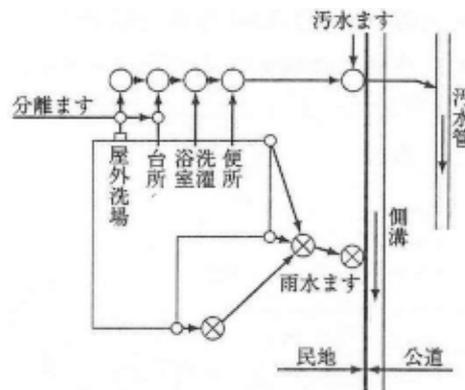


図 5-17 分離ます設置の例
(下水道排水設備指針と解説 2016 年版)

施工上の注意事項

一般事項

- 便器の仮据え付け時には、給水の連結管は、両端につば付きのフレキシブルチューブなどの抜けない材料を使用する。また、施主には使用方法、安全対策について十分説明する。
本据え付け時には、給水の連結管の差込みを十分行い、注意してしっかり締め付ける。
- 取付管が相当深い場合以外は、基本的に接続ますとして、ドロップますを設置しないこと。
- 汚水ますは、すべてインバートを施す。
- トイレからのますは、位置を下流にずらしてインバートの肩を高くし、汚水が乗り上がらないようにする。

- ますを設置する際にガス管等が支障をきたす場合は、掃除口・Uトラップ等で対処し、ガス管等を取り込まない。
- 防臭ますを設置した場合には、施主に定期的な清掃が必要なことを説明しておく。
- ガソリンスタンド、洗車場は、屋根排水のみ雨水ますへ接続し、それ以外の屋根の無い給油、洗車等の作業スペースの排水は、部分勾配を設け、オイルトラップに收容したのち汚水ますへ接続する。
- 手洗いSトラップ下の配管と床との接続部にはゴムパッキンをつける（既設手洗いも含む。防臭ますに接続している場合は除く。）。
- 既設排水ますを利用する場合には、つまりや悪臭の原因になることを伝え、トラップますを設置するかインバートを施し、溜めますのまま使用しない。
- 既設トイレの床排水が排便管に直接接続されている場合は、トラップ効果が無くなり臭気等が逆流する可能性があるため、施主と十分話し合い対処する。
- 継手は、必ずVU継手を使用する。
- 現地の状況等により、計画確認申請書どおり施工できない場合は、事前に市と協議するとともに、特に金額の変更を伴うものについては必ず施主に理由を説明し了解を得てから施工する。
- 工事完了後、責任技術者は施主の立会いのうえ、水の流れ等工事の完了を必ず確認してもらう。

浄化槽の処置

不要になった浄化槽は、原則として撤去する。また、雨水の一時貯留施設等に再利用する場合は、適切な措置を講ずることとする。

- 浄化槽は、し尿を完全に汲取り、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。
- 浄化槽を再利用して雨水を一時貯留し、雑排水用等(庭の散水、防火用水等)に使用する場合は、前項と同様に取扱うとともに、貯水槽としての新たな機能を保持するための改造を行う。なお、改造に伴う注意事項としては、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、腐敗等を防止すること。揚水ポンプが、雨水排水ポンプとして機能するかどうかを確認したうえで使用する。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、利用に当たっては注意することなどが上げられる。

適用範囲

塩ビ製小口径ますは、汚水系統の排水設備の設計及び施工に適用します。

排水管の設計

管種

- 硬質塩化ビニル管の簿肉管 (JIS K 6741 VU 管) を使用する。
ただし、振動・荷重等を考慮し、必要のある場合は、一般管 (JIS K 6741 VP 管) 等のそれに耐え得る管種を選定する (表 6-1 参照)。
- 上記ビニル管に使用する継手は、VU 管には VU 継手 (AS 38)、VP 管には DV 継手 (JIS K 6739) とする (図 6-1 参照)。

表 6-1 塩ビ管の肉厚

(mm)

| 管種 \ 管径 | 50 | 65 | 75 | 100 | 125 | 150 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| VU 管 | 2.0 | 2.5 | 3.0 | 3.5 | 4.5 | 5.5 |
| VP 管 | 4.5 | 4.5 | 6.0 | 7.0 | 7.5 | 9.5 |

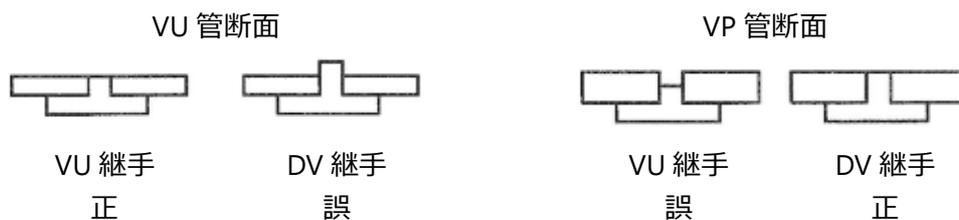


図 6-1 塩ビ管の継手

排水管の管径、勾配、土かぶり

第 4 章の P4-6 「管径と勾配」、P4-7 「土かぶり」と同一とする。

小口径ますの設計

設置箇所

第4章のP.4-7「ますの設計」と同一とする。

材 質

排水管及び蓋と接着接合ができる硬質塩化ビニル製とする。

形状・大きさ

形状は円形（ます本体はVU管）とする。大きさは第4章のP.4-10「表4-8」のとおりとする。

構 造

ます底部（インバート部）

- ます底部には、インバートが一体成形されていること。
- インバートには、第4章のP.4-6「表4-6」に規定する勾配が設けられていること。
- 排水管及びます本体と接着接合できる構造であること（図6-2参照）。
- ます受口下部は排水管の点検・維持管理が容易にできる曲線構造であること。
- トイレからの排水枝管が合流する箇所には「下流側3cm段差付45°合流インバートます」を設置すること。h3（3cm段差付）と排水計画平面図に明記すること。ただし、起点ますに、トイレ排水を接続する場合、3cm段差付を使用する必要はありません。大便器からの汚水ますの位置は、図6-3のとおりとする。

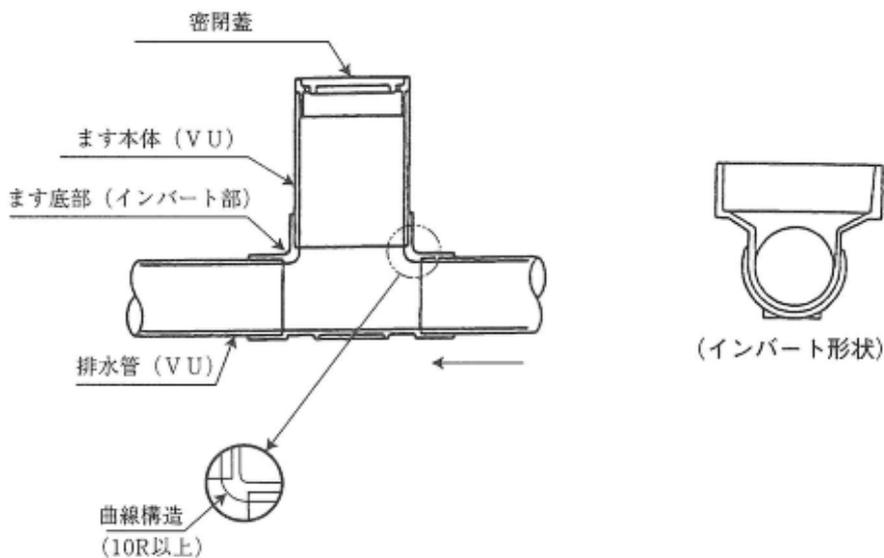


図6-2 塩ビ製小口径ます

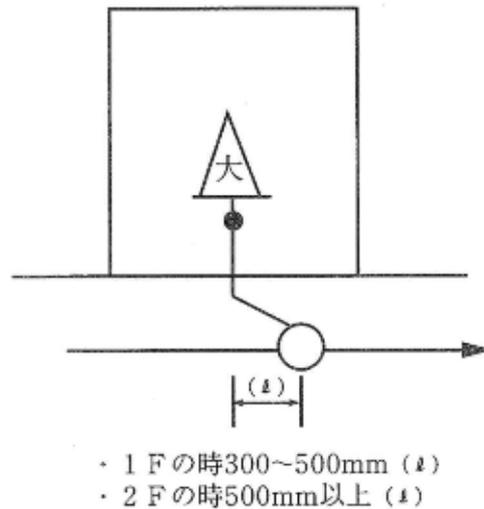


図 6-3 大便器からの汚水ますの位置

ます本体

ます本体は P.6-1「排水管の設計－管種」に規定する VU 管とし、ます底部及び蓋と接着接合するものとする。ますの深さは、ます本体の長さにより調整する。

蓋

材質

外枠はます本体と接着接合ができる硬質塩化ビニル射出成形品とする。

構造

臭気漏れ、侵入水のない密閉構造とし、器具により開閉できる方式のものとする。

表示

上蓋には、「汚水」又は「おすい」の表示をしたものを使用する。

小口径ドロップます

設置箇所

ますの上流又は下流で著しい落差の出る場所及び地盤の急変する箇所（階段、擁壁等）で管内の流速を調整する場所に設置する。設置場所は、基準勾配により設計し、下流ます手前 1 m で 30cm 以上の落差を生ずるところとする。ただし、接続ますとして使用する場合で、ますの深さが 1.5m 以内になるときは、小口径ドロップますを使用しないこと。

材質・形状・大きさ

小口径ますと同一とする。

構造

小口径ますの構造と同一とする。また、汚水が流下する先端部は汚水がスムーズに落下する曲線形状とします（図6-4参照）。

蓋

蓋の材質・構造・表示は小口径ますに用いるものと同一とする。

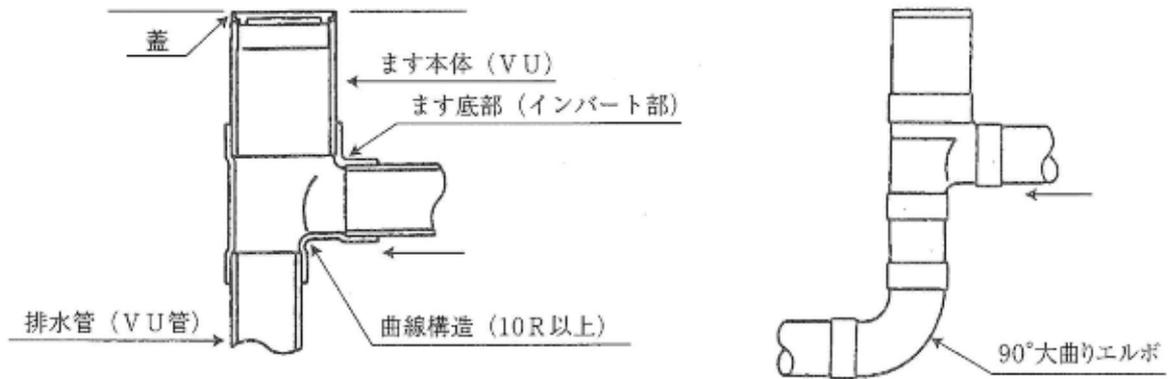


図6-4 小口径ドロップます

小口径トラップます

設置箇所

排水設備からの臭気が屋内に侵入するのを防止するため、原則として器具トラップを設置するものとするが、既設排水設備への器具トラップ取付工事が技術的に困難な場合は、小口径トラップますを設置する。その場合、できるだけ排水器具に近い位置に設ける。

- 二重トラップとしてはいけない。(器具トラップを有する排水管は小口径トラップますに接続してはいけない。事前調査で排水設備器具のトラップの有無を確認すること。)
- トイレからの排水管は、小口径トラップますのトラップに接続してはいけない。

材質・形状・大きさ

小口径ますと同一とする。

構造

- 小口径トラップますのます底部とUトラップが連結され、ます内部よりUトラップ部の点検清掃ができる構造であること（図6-5・6-6参照）。
- 小口径トラップますに用いるUトラップの口径は排水管径（50mm以上）と同一とし、封水深さは5cm以上、10cm以下とする（図6-5・6-6参照）。

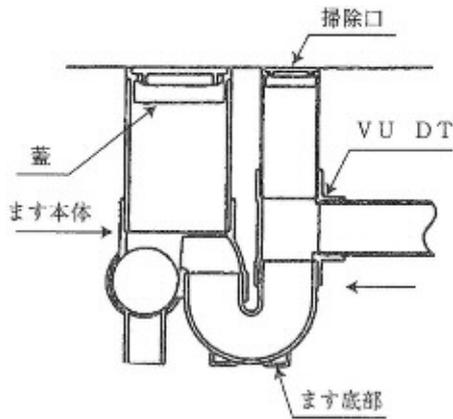


図 6-5 掃除口付き

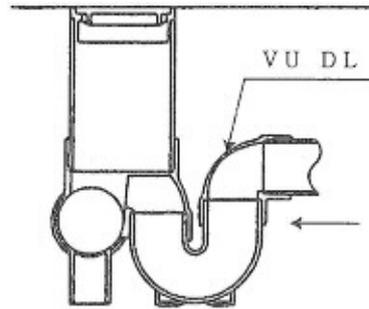


図 6-6 掃除口なし

- 建物からの排水口と小口径トラップますとの距離が離れている場合（2 m 以上）には、できるだけ建物の近くに掃除口を設けるものとする（図 6-7 参照）。

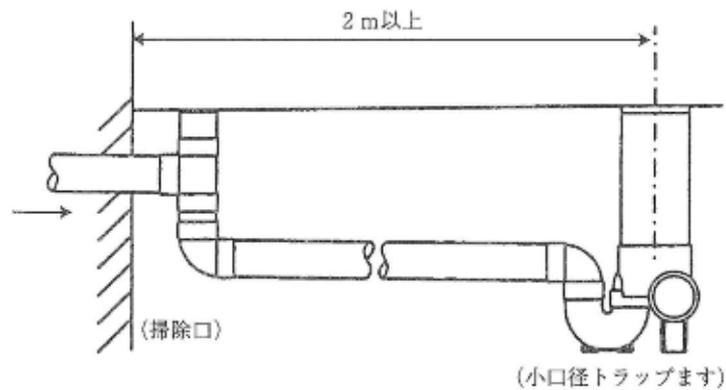


図 6-7

- その他、小口径ますの構造と同一とする。

蓋

蓋の構造・材質・表示は小口径ますに用いる蓋と同一とし、二重トラップを防止する目的で掃除口の蓋を通気口付のものにしないこと。

施工

排水管の施工

掘削工、基礎工、布設工、埋戻工は第 5 章と同一とする。

ますの施工

- 掘削工、基礎工は第5章と同一とする。
- 築造工
 - ◆ 小口径ますと管の接合は、離脱のないように十分に挿入しなければならない。
 - ◆ 小口径ますは、原則として地表面に対し、垂直になるように設置しなければならない（図6-8参照）。
 - ◆ 小口径ますの天端は、地表面と同一にしなければならない（図6-8参照）。

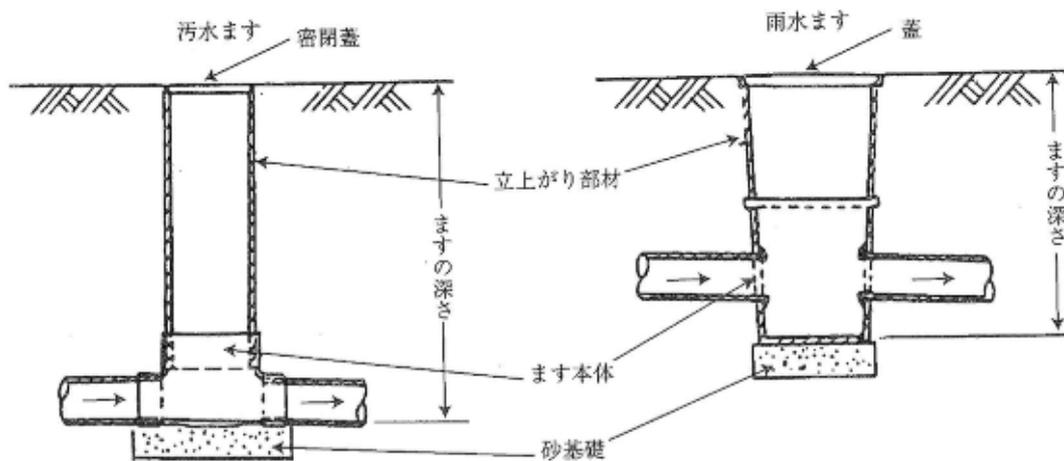


図6-8 プラスチック製等ますの例

保護

- 車両等の通行がある箇所では、小口径ます及び掃除口の損傷を防ぐため保護鉄蓋等で保護しなければならない（図6-9参照）。
- 保護鉄蓋内に使用する内蓋は、取手付き密閉内蓋を使用しなければならない。

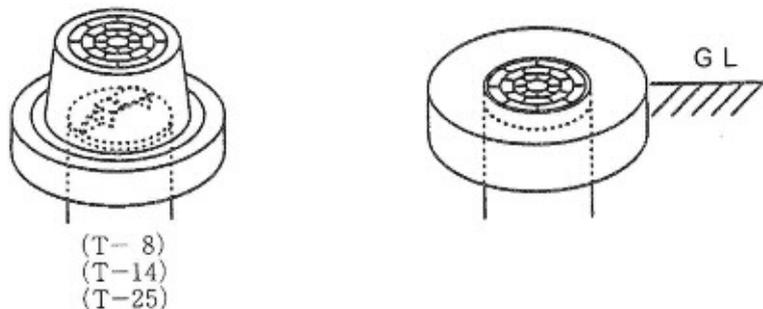


図6-9 小口径ますの保護の例

自在継手の使用

小口径ますはコンクリートますに比べて、排水管会合箇所での流入角度の調整ができません。小口径ますの管口で角度を合わせる場合は下記の事項に注意し、自在継手を使用します。

- 自在継手の構造は管路内に段差、溜りのできない構造とする。
- 自在継手の設置箇所は小口径ます管口で使用し、中間の管路上では使用してはいけない。
- 規定された可変角度範囲内で使用し、無理な接合をしてはいけない。

通気管の施工

通気管は衛生工事におけるトラップ封水の保護という重要使命を持っています。

トラップ封水が自己サイホン作用、減圧による吸出し作用及び圧力上昇によるはね出し作用等により破られることがあり、これらの作用から守るために通気管を設ける必要があります。

特に塩ビ製小口径ますをすべてに使用する場合には、ベントキャップ付き通気管を設けなければなりません（図6-10参照）。

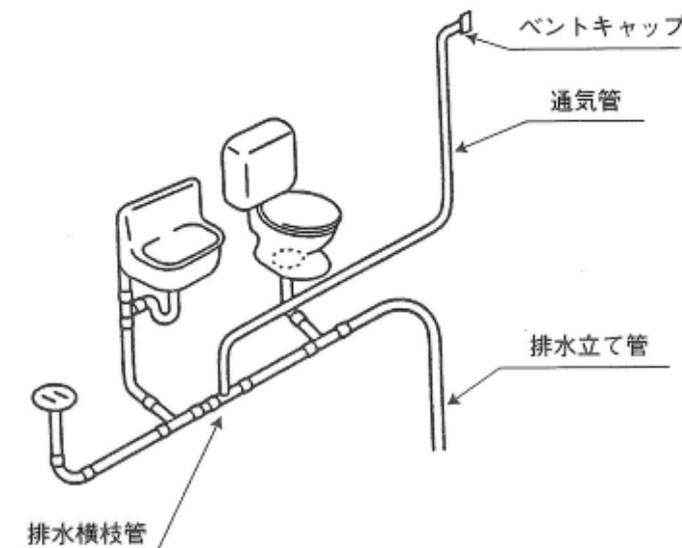


図6-10 通気管設置の例

配管施工例

塩ビ製小口径ますの配管施工例を図6-11に示します。

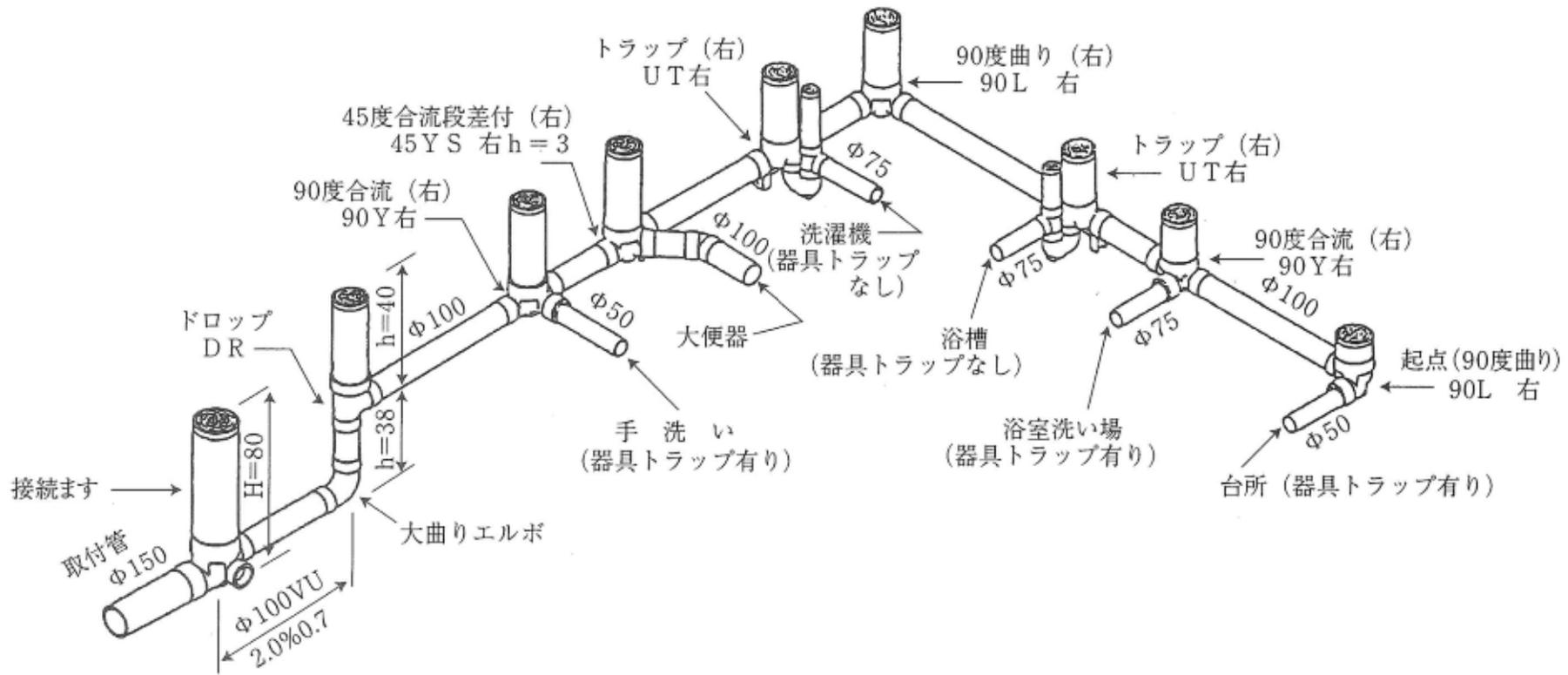


図 6-11 塩ビ製小口径ます配管施工例

特定施設と特定事業場

『特定施設』とは、人の健康や生活環境に係る被害を生じるおそれがある物質を含んだ汚水や廃液を排出する施設で、「水質汚濁防止法施行令 別表第1」に掲げられているものや、ダイオキシン類を発生しこれを含む汚水や廃液を排出する施設で「ダイオキシン類対策特別措置法施行令 別表第2」に掲げられているものをいいます。

また、特定施設を設置している工場・事業場を『特定事業場』といいます。

特定施設の設置者が受ける規制

実施制限（法第12条の6）

特定施設の設置または施設の改造をしようとするものは、特定施設の設置届、または構造変更届を提出しなければなりません。また、届出が受理されてから60日以内には特定施設等の工事に着手できないことになっています。これは届出の内容を審査するためです。

改善命令等（法第37条の2）

特定事業場から、下水道へ排除されている汚水の水質が特定施設の状況や汚水の処理方法からみて排除基準に適合しない汚水を排除するおそれがあるときは、期限を定めて特定施設の構造、使用の方法、汚水の処理の方法について改善を命じられたり、特定施設の使用もしくは、下水道への汚水の排除の停止を命じられることがあります。

排除基準違反の時（法第46条）

特定事業場から下水道へ排除される汚水の水質が排除基準を超えたときは、罰則を適用することがあります。これを直罰制度といいます。

下水排除基準

工場・事業場の排水が浄化センターに流入した場合、その水質によっては処理できないことや、処理能力が低下してしまうことがあります。

また、その排水が浄化センターに到着する前に、たとえば、酸性の強い排水であれば下水管やポンプ施設を腐食させたり、浮遊物や油分の多い排水であれば下水管を閉塞させたりするなどの障害が起こることがあります。

このような障害を未然に防ぐために定められたのが「下水排除基準」です。下水排除基準値は次ページ（表7-1）のとおりです。

表 7-1 下水排除基準

| | 項 目 | 製造業など | その他 | |
|------------------|---------------------|--------------|---------|------|
| 環 境 項 目 | 温度 | 40℃未満 | 45℃未満 | |
| | 水素イオン濃度 (pH) | 5.7を超え8.7未満 | 5を超え9未満 | |
| | 生物化学的酸素要求量 (BOD) | 300未満 | 600未満 | |
| | 浮遊物質 (SS) | 300未満 | 600未満 | |
| | 沃素消費量 | 220未満 | 220未満 | |
| | ノルマルヘキサン 抽出物質含有量 | 鉱物油 | 5以下 | 5以下 |
| | | 動植物油 | 30以下 | 30以下 |
| | 窒素含有量 | 240未満 | 240未満 | |
| | 燐含有量 | 32未満 | 32未満 | |
| | フェノール類 | 5以下 | 5以下 | |
| | 銅 | 3以下 | 3以下 | |
| | 亜鉛 | 2以下 | 2以下 | |
| | 鉄 (溶解性) | 10以下 | 10以下 | |
| | マンガン (溶解性) | 10以下 | 10以下 | |
| 全クロム | 2以下 | 2以下 | | |
| 健 康 項 目 | カドミウム | 0.03以下 | 0.03以下 | |
| | 全シアン | 1以下 | 1以下 | |
| | 有機燐 | 1以下 | 1以下 | |
| | 鉛 | 0.1以下 | 0.1以下 | |
| | 六価クロム | 0.2以下 | 0.2以下 | |
| | 砒素 | 0.1以下 | 0.1以下 | |
| | 総水銀 | 0.005以下 | 0.005以下 | |
| | アルキル水銀 | 不検出 | 不検出 | |
| | ポリ塩化ビフェニル | 0.003以下 | 0.003以下 | |
| | トリクロロエチレン | 0.1以下 | 0.1以下 | |
| | テトラクロロエチレン | 0.1以下 | 0.1以下 | |
| | ジクロロメタン | 0.2以下 | 0.2以下 | |
| | 四塩化炭素 | 0.02以下 | 0.02以下 | |
| | 1,2-ジクロロエタン | 0.04以下 | 0.04以下 | |
| | 1,1-ジクロロエチレン | 1以下 | 1以下 | |
| | シス-1,2-ジクロロエチレン | 0.4以下 | 0.4以下 | |
| | 1,1,1-トリクロロエタン | 3以下 | 3以下 | |
| | 1,1,2-トリクロロエタン | 0.06以下 | 0.06以下 | |
| | 1,3-ジクロロプロペン | 0.02以下 | 0.02以下 | |
| | チラウム | 0.06以下 | 0.06以下 | |
| | シマジン | 0.03以下 | 0.03以下 | |
| | チオベンカルブ | 0.2以下 | 0.2以下 | |
| | ベンゼン | 0.1以下 | 0.1以下 | |
| | セレン | 0.1以下 | 0.1以下 | |
| | ほう素 | 10以下 | 10以下 | |
| | ふつ素 | 8以下 | 8以下 | |
| 1,4-ジオキサン | 0.5以下 | 0.5以下 | | |
| ダイオキシン類 | 10pg-TEQ/L以下 | 10pg-TEQ/L以下 | | |

注 単位は、温度、水素イオン濃度、ダイオキシン類以外はすべて mg/L で示す。

届出

使用開始に関する届出

事業場が公共下水道を使用する場合には、あらかじめ下記の届出が必要です（表 7-2 参照）。

表 7-2 使用開始等の届出

| 届出を要する事項 | 届出書の種類 | 届出の期限 |
|---|------------------------------|-------|
| 公共下水道を使用開始しようとする場合（政令第 8 条の 2 に規定する水量と水質の事業場、及び特定事業場） | 公共下水道使用開始届 公共下水道使用開始（変更）届 | あらかじめ |

特定施設に関する届出

工場・事業場が特定事業場である場合、排水設備の計画確認申請の手続きの前に、下水道法に基づく各種届出が必要となります（表7-3・図7-1参照）。

表7-3 特定施設に関する届出

| ① 工事着手前に届出を行い、事前に審査を受けるもの | | |
|------------------------------|---------------|-----------------|
| 届出を要する事項 | 届出書の種類 | 届出の期限 |
| 特定施設を新たに設置しようとする場合 | 特定施設設置届出書 | 工事着手の60日前 |
| 特定施設の届出事業場が、届出事項を変更しようとする場合 | 特定施設の構造等変更届出書 | |
| ② 発生した事実を届け出るもの | | |
| 届出を要する事項 | 届出書の種類 | 届出の期限 |
| 使用している施設が新たに特定施設に指定された場合 | 特定施設使用届出書 | 事実発生から 30日以内 |
| 特定施設のある事業場が新たに下水道を使用する場合 | | |
| 特定施設の使用を廃止した場合 | 特定施設使用廃止届出書 | |
| 氏名、住所、名称、所在地などに変更があった場合 | 氏名変更等届出書 | |
| 届出をした者から特定施設を譲り受け、または借り受けた場合 | 承継届出書 | |
| 事故などで有害物質等を排出してしまった場合 | 事故届出書 | |

[※注意] 特定施設設置届出書及び特定施設の構造等変更届出書については、この届出が受理された日から60日後でなければ工事にかかれません。

ただし、理由があつて設置を急がれるときは、申請により期間を短縮できる場合があります（実施の制限の期間短縮申請書）。

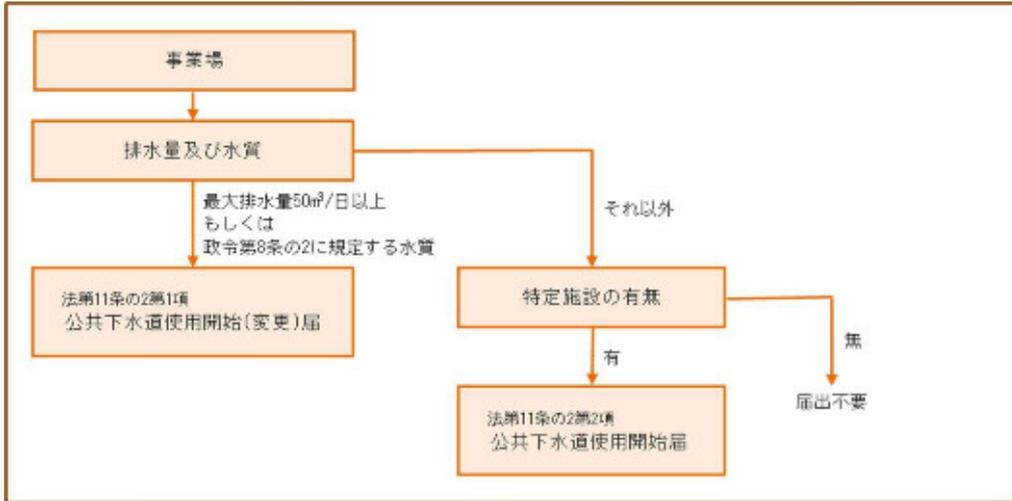


図 7-1 公共下水道の使用開始に関する届出

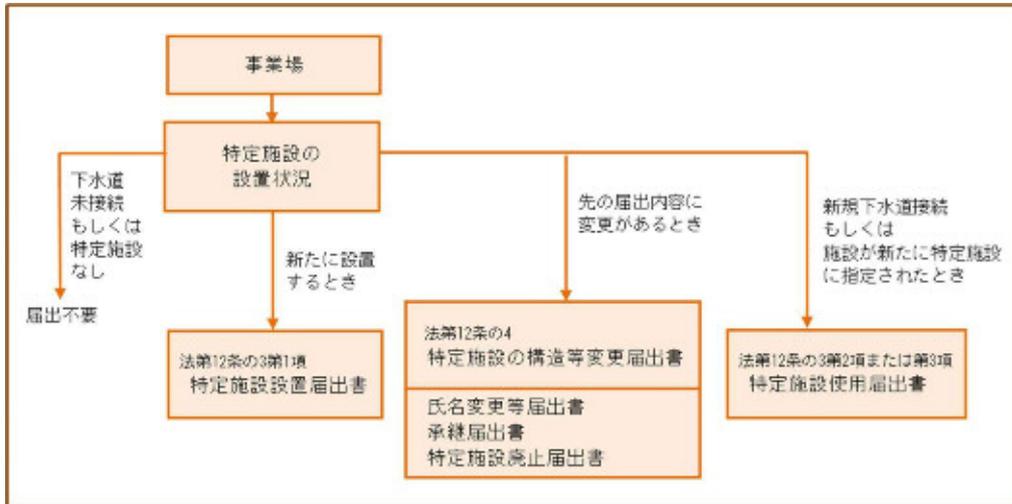


図 7-2 特定施設に関する届出

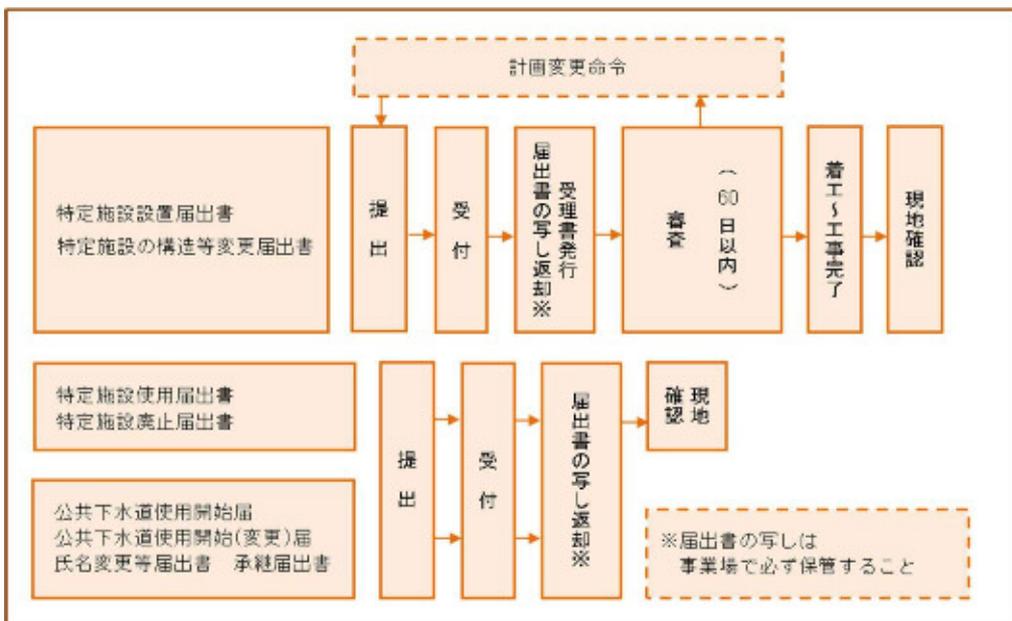


図 7-3 公共下水道の使用開始および特定施設に関する手続き

除害施設に関する届出

除害施設の設置・変更等については、各種届出が必要となります（表7-4・図7-2参照）。

表7-4 除害施設に関する届出

| 届出を要する事項 | 届出書の種類 | 届出の期限 |
|-------------------------|------------------|--------------------|
| 除害施設を設置しようとする場合 | 除害施設設置（変更）届出書 | あらかじめ 〔工事前30日程〕 |
| 除害施設を変更しようとする場合 | | |
| 除害施設の設置・変更工事が完了した場合 | 除害施設設置（変更）工事完了届 | 完了日から5日以内 |
| 除害施設管理責任者を選任または変更した場合 | 除害施設管理責任者選任（解任）届 | 選任日から10日以内 |
| 除害施設管理責任者について特別承認を受ける場合 | 除害施設管理責任者特認申請書 | 選任（解任）届に併せて |

※ 特定施設が設置されている場合（特定事業場である場合）の除害施設設置（変更）届出書については、特定施設の構造等変更届出書も一緒に届出が必要です。

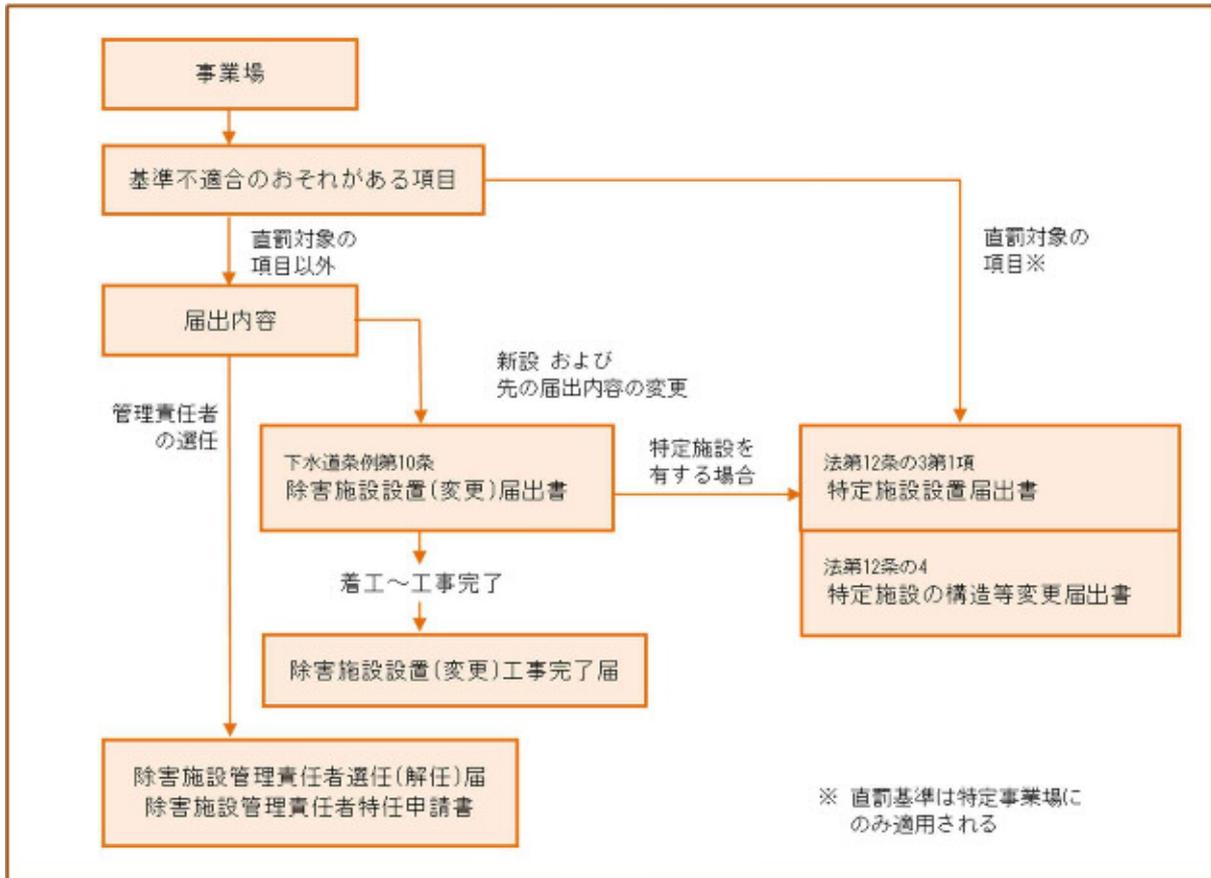


図 7-4 除害施設に関する届出

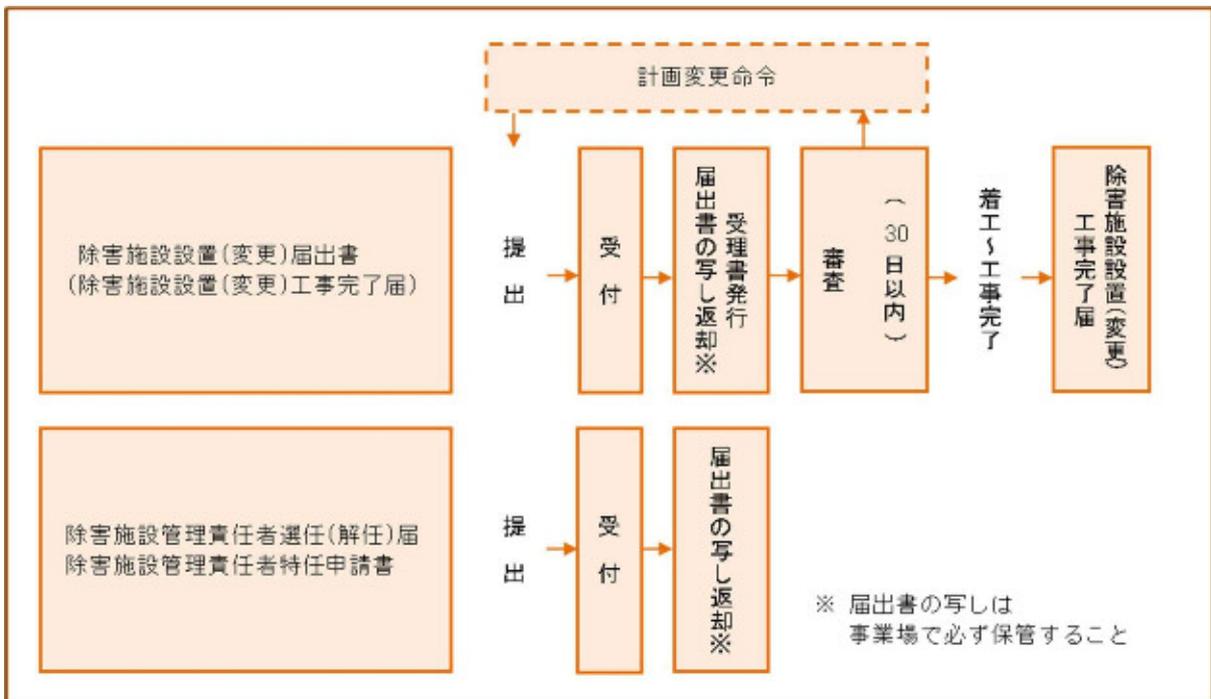


図 7-5 除害施設に関する手続き

第7章 特定施設等

> 下水道法及び下水道条例による排水規制

下水道法及び下水道条例による排水規制

下水道の機能及び施設を保全するための規制

管渠等下水道施設の機能を妨げ又は施設を損傷するおそれのあるような水質の下水を規制するものであり、規制される項目は、温度、水素イオン濃度、ノルマルヘキサン抽出物質含有量（鉱油類含有量及び動植物油脂類含有量）及び沃素消費量の4項目で、条例で定める基準を超えるものについては除害施設の設置を義務づけています。

（法第12条・条例第9条）

特定事業場からの下水の排除の制限(直罰規定)

特定事業場から一定の基準に適合しない下水を排除することを制限したもので、この規定に違反すると故意、過失を問わず罰則の適用を受けることになります。

水質基準

- 終末処理場で処理することが困難な物質(カドミウム、シアン、銅など34項目)については施行令で一律に基準が定められています。
- その他の項目 {生物科学的酸素要求量(BOD)、浮遊物質(SS)等6項目}については、施行令に定める基準の範囲内で公共下水道管理者が条例でその基準を定めています。
なお、人の健康に係る項目(カドミウム、シアン等)以外のフェノール、銅やBOD、浮遊物質などの生活環境項目については50m³/日未満の排水量の事業場については排除の制限の適用は除外されています。

（法第12条の2・条例第9条の3）

特定施設の設置等の届出

公共下水道を使用する者が、特定施設を設置又は変更しようとするとき、特定施設の種類、構造、汚水の処理方法等を公共下水道管理者に届け出させ、計画の内容を事前に審査し、必要に応じて計画変更命令を出して、悪質下水の排除を未然に防止しようとするものです。

届出をした特定施設については、原則として届出が受理された日から60日間は設置、又は変更にかかる工事をしてはならないこととされています（この間に審査が行われます。）。

（法第12条の3・4）

特定事業場における事故時の措置

特定事業場において政令で定める場合を除き、事故等（自然災害、施設の老朽化、操作ミス等）により、下水道に有害物質や油等を排出した場合、排出を防止するための応急措置を講ずるとともに、事故の概要及び講じた応急措置の概要を報告しなければなりません。

また、前記の排出を防止するための応急措置を講じていないと認められるときは、公共下水道管理者は、応急措置を講ずるよう命令することができます。

対象有害物質：水質汚濁防止法施行令第2条各号に掲げる物質(人の健康に係る項目)、及び

- ダイオキシン類
- 対象油 : 水質汚濁防止法施行令第3条の4各号に掲げる油
(原油、重油、潤滑油、軽油、灯油・揮発油・動植物油)
- (法第12条の9)

除害施設の設置等

特定事業場からの下水の排除の制限の適用を受けない下水についても、条例で除害施設の設置を義務づけています。この場合は、機能保全のための除害施設と異なり、終末処理場を設置している公共下水道に下水を排除する場合に対してのみ適用されます。(処理場放流水の水質保全のための規制) 条例第9条の2にその基準が定められていますが、除害施設の設置等を義務付けできる下水は、次に掲げる下水です。

- 特定事業場以外の事業場等から排除される下水。
 - 特定事業場から排除される下水で排除の制限の適用を受けないもの。
- (法第12条の11・条例第9条の2)

水質の測定義務

特定施設の設置者は、公共下水道に排除する下水の水質を測定し、その記録を5年間保存しなければなりません。

(法第12条の12・条例第16条・施行規程第14条)

改善命令等

公共下水道管理者は、特定事業場にあつては排除される下水の水質が排除の制限の基準に適合しないおそれがあると認めるとき、特定事業場以外の事業場にあつては法又は条例の規定に違反したとき、改善命令等を出すことができます。

(法第37条の2・法第38条)

罰則

計画変更命令又は改善命令等に違反した場合は、1年以下の懲役又は100万円以下の罰金に処せられ、特定事業場からの下水の排除の制限に違反した場合又は応急措置命令に違反した場合は、6ヶ月以下の懲役又は50万円以下の罰金に処せられます。

(法第45条・法第46条)

除害施設の適正な管理

除害施設が設置されたのち、当該除害施設を適正に管理するため、除害施設管理責任者の選任を義務づけています。

除害施設管理責任者の選任

除害施設の設置者は、当該除害施設を設置した日から15日以内に除害施設管理責任者を選任

し、選任した日から10日以内にその旨を管理者に届け出なければなりません。

(条例第11条)

除害施設管理責任者の業務

- 除害施設の操作及び維持に関すること。
- 除害施設から排出する排出水の水量及び水質の測定及び記録に関すること。
- 除害施設の破損その他の事故が発生した場合の措置に関すること。
- 上記のほか、管理者から指示された事項。

(施行規程第9条)

除害施設管理責任者の資格等

特定工場における公害防止組織の整備に関する法律第7条に規定する公害防止管理者(水質関係第1種から第4種の有資格者に限る。)の資格その他管理者が適当と認めた資格を有しなければなりません。

(施行規程第11条)

第7章 特定施設等

> 特定施設・除害施設設置事業場の排水設備

特定施設・除害施設設置事業場の排水設備

特定事業場又は除害施設設置事業場からの排水は、事業排水と生活排水を分離して排水設備を設置してください（図7-6参照）。

事業排水上の注意

事業排水は、地中浸透等のおそれの無いように、発生源からの廃水の浸透飛散を防ぎ、速やかに専用の排水設備に導入させると共に、その排水設備施工については、材質、施工方法に特別の注意をしてください。

- 熱排水の場合、耐熱性の材質を選択します。
- 熱膨張への対策をとります（接合部分が破損します）。
- 酸、アルカリ性廃水による腐食を考慮した材質を選定します。この場合、モルタル等の使用はできません（モルタルは溶けてしまいます）。
- 有機溶剤が含まれる場合は、塩ビ配管は危険です。
- 接合方法を吟味してください（糊付けは万能ではありません）。

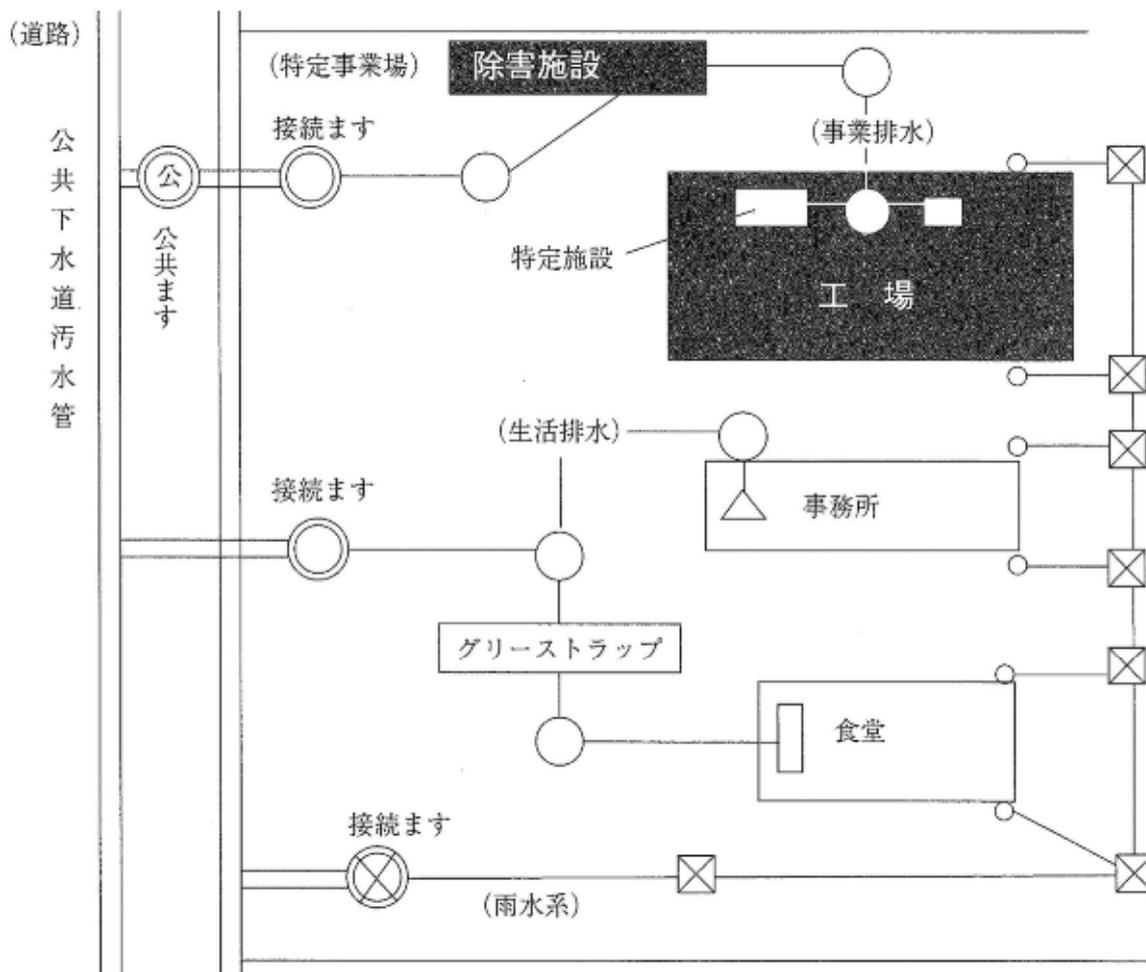


図7-6 公共下水道への接続方法の例

第7章 特定施設等

> 水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧

水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧

(水質汚濁防止法施行令別表第1)

- 1 鉱業又は水洗炭業の用に供する施設であって、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 掘削用の泥水分離施設
- 1の2 畜産農業又はサービス業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
 - イ 豚房施設（豚房の総面積が50㎡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㎡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㎡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って、次に掲げるもの
 - イ 原料処理施設
 - ロ 洗浄施設（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って、次に掲げるもの
 - イ 水産動物原料処理施設
 - ロ 洗浄施設
 - 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って、次に掲げるもの
 - イ 原料処理施設
 - ロ 洗浄施設
 - 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って、次に掲げるもの
 - イ 原料処理施設
 - ロ 洗浄施設
 - 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浄施設
- 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 洗浄施設（流送施設を含む。）
 - ハ ろ過施設
 - ニ 分離施設
 - ホ 精製施設

第7章 特定施設等

> 水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧

- 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 蒸留施設
- 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 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 麺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

第7章 特定施設等

> 水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧

- 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用に供する施設であって、次に掲げるもの
 - イ まゆ湯煮施設
 - 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
 - ヘ 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
 - 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
 - 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バーカー
- 21の3 合板製造業の用に供する接着機洗淨施設
- 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 湿式バーカー
 - 接着機洗淨施設
- 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 湿式バーカー
 - 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
 - 湿式バーカー
 - ハ 碎木機
 - ニ 蒸解施設
 - ホ 蒸解廃液濃縮施設
 - ヘ チップ洗淨施設及びパルプ洗淨施設
 - 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 廃ガス洗淨施設
- 23の2 新聞業、出版業、印刷業又は製版業の用に供する施設であって、次に掲げるもの
 - イ 自動式フィルム現像洗淨施設
 - 自動式感光膜付印刷版現像洗淨施設
- 24 化学肥料製造業の用に供する施設であって、次に掲げるもの

第7章 特定施設等

> 水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧

- 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 (削除)
- 26 無機顔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 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って、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 よう素製造施設のうち、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 カーバイト法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 酢酸エステル製造施設のうち、洗浄施設及び蒸留施設
 - 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留施設
 - ニ アクリル酸エステル製造施設のうち、蒸留施設
 - ホ 塩化ビニルモノマー洗浄施設
 - ヘ クロロブ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 蒸留施設
 - ハ 遠心分離機
 - ニ ろ過施設

第7章 特定施設等

> 水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧

- 3 1 メタ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 メチルアルコール又は四塩化炭素の製造施設のうち、蒸留施設
 - 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
- 3 2 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
- 3 3 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 静置分離器
 - ホ 弗素樹脂製造施設のうち、ガス冷却洗浄施設及び蒸留施設
 - ヘ ポリプロピレン製造施設のうち、溶剤蒸留施設
 - 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 ポリブ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
- 3 4 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
- 3 5 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 蒸留施設
 - ロ 分離施設
 - ハ 廃ガス洗浄施設
- 3 6 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
- 3 7 前6号に掲げる事業以外の石油化学工業（石油又は石油副生ガス中に含まれる炭化水素の分離、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、急冷施設及び蒸留施設

第7章 特定施設等

> 水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧

- 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、蒸留施設
- 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、蒸留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、蒸留施設及び濃縮施設
- 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留施設
- 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
- ヲ 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留施設
- 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
- コ 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
- ク 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 塩析施設
- 38の2 界面活性剤製造業の用に供する反応施設(1,4-ジオキサンが発生するものに限り、洗浄装置を有しないものを除く。)
- 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留施設
- 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感光剤洗浄施設
- 44 天然樹脂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 原料処理施設
 - ロ 脱水施設
- 45 木材化学工業の用に供するフルフラール蒸留施設
- 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 ヒドラジン製造施設のうち、濃縮施設

第7章 特定施設等

> 水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧

- 二 廃ガス洗淨施設
- 47 医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 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ものに限る。以下同じ。）
 - ホ 廃ガス洗淨施設
- 48 火薬製造業の用に供する洗淨施設
- 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って、次に掲げるもの
 - イ 脱塩施設
 - ロ 原油常圧蒸留施設
 - ハ 脱硫施設
 - ニ 揮発油、灯油又は軽油の洗淨施設
 - ホ 潤滑油洗淨施設
- 51の2 自動車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のゴム製品製造業、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淨施設
- 52 皮革製造業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 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って、次に掲げるもの
 - イ 研摩洗淨施設
 - 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バッチャープラント
- 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

第7章 特定施設等

> 水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧

- 5 9 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
- 6 0 砂利採取業の用に供する水洗式分別施設
- 6 1 鉄鋼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 ガス冷却洗浄施設
 - ハ 圧延施設
 - ニ 焼入れ施設
 - ホ 湿式集じん施設
- 6 2 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 廃ガス洗浄施設
 - ヘ 湿式集じん施設
- 6 3 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って、次に掲げるもの
 - イ 焼入れ施設
 - ロ 電解式洗浄施設
 - 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 廃ガス洗浄施設
- 6 3の2 空きびん卸売業の用に供する自動式洗びん施設
- 6 3の3 石炭を燃料とする火力発電施設のうち、廃ガス洗浄施設
- 6 4 ガス供給業又はコークス製造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 ガス冷却洗浄施設（脱硫化水素施設を含む。）
- 6 4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2条第1項に規定するものをいう。）の施設のうち、浄水施設であって、次に掲げるもの（これらの浄水能力が1日当たり10,000 m³未満の事業場に係るものを除く。）
 - イ 沈でん施設
 - ロ ろ過施設
- 6 5 酸又はアルカリによる表面処理施設
- 6 6 電気めっき施設
- 6 6の2 エチレンオキサイド又は1,4-ジオキサンの混合施設（前各号に該当するものを除く。）
- 6 6の3 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（住宅宿泊事業法（平成29年法律第65号）第2条第3項に規定する住宅宿泊事業に該当するもの及び旅館業法第2条第4項に規定する下宿営業を除く。）をいう。）の用に供する施設であって、次に

第7章 特定施設等

> 水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧

掲げるもの

- イ ちゅう房施設
- ロ 洗濯施設
- ハ 入浴施設

66の4 共同調理場（学校給食法（昭和29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（以下単に「総床面積」という。）が500㎡未満の事業場に係るものを除く。）

66の5 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㎡未満の事業場に係るものを除く。）

66の6 飲食店（次号及び第66号の8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㎡未満の事業場に係るものを除く。）

66の7 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㎡未満の事業場に係るものを除く。）

66の8 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し、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㎡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条の5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 ちゅう房施設
- ロ 洗浄施設
- ハ 入浴施設

69 と畜業又は死亡獣畜取扱業の用に供する解体施設

69の2 卸売市場（卸売市場法（昭和46年法律第35号）第2条第2項に規定するものをいう。以下同じ。）（主として漁業者又は水産業協同組合から出荷される水産物の卸売のためその水産物の陸揚地において開設される卸売市場で、その水産物を主として他の卸売市場に出荷する者、水産加工業を営む者に卸売する者又は水産加工業を営む者に対し卸売するためのものを除く。）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り、これらの総面積が1,000㎡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（海洋汚染等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14号に規定するものをいう。）

70の2 自動車特定整備事業（道路運送車両法（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㎡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 自動式車両洗浄施設

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環境省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

第7章 特定施設等

> 水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧

イ 洗浄施設

□ 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分を業として行う者（同法第14条第6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6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

□ 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条までに掲げる施設

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浄施設（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（建築基準法施行令第32条第1項の表に規定する算定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。）

第7章 特定施設等

> 水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧

表7-5 特定事業場一覧表

| 番 号 | 業 種 | 番 号 | 業 種 |
|------|--------------------------------------|------|------------------------------|
| 1 | 鉱業又は水洗炭業 | 21-3 | 合板製造業 |
| 1-2 | 畜産農業又はサービス業 | 21-4 | パーティクルボード製造業 |
| 2 | 畜産食料品製造業 | 22 | 木材薬品処理業 |
| 3 | 水産食料品製造業 | 23 | パルプ、紙又は紙加工品の製造業 |
| 4 | 野菜又は果実を原料とする保存食料品製造業 | 23-2 | 新聞業、出版業、印刷業又は製版業 |
| 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 | 24 | 化学肥料製造業 |
| 6 | 小麦粉製造業 | 25 | (削除) |
| 7 | 砂糖製造業 | 26 | 無機顔料製造業 |
| 8 | パン若しくは菓子の製造業又は製あん業 | 27 | 26号に掲げる事業以外の無機化学工業製品製造業 |
| 9 | 米菓製造業又はこうじ製造業 | 28 | カーバイト法アセチレン誘導品製造業 |
| 10 | 飲料製造業 | 29 | コールタール製品製造業 |
| 11 | 動物系飼料又は有機質肥料の製造業 | 30 | 発酵工業 (5、10、13号に掲げる事業を除く。) |
| 12 | 動植物油脂製造業 | 31 | メタン誘導品製造業 |
| 13 | イースト製造業 | 32 | 有機顔料又は合成染料の製造業 |
| 14 | でん粉又は化工でん粉の製造業 | 33 | 合成樹脂製造業 |
| 15 | ぶどう糖又は水あめの製造業 | 34 | 合成ゴム製造業 |
| 16 | 麺類製造業 | 35 | 有機ゴム薬品製造業 |
| 17 | 豆腐又は煮豆の製造業 | 36 | 合成洗剤製造業 |
| 18 | インスタントコーヒー製造業 | 37 | 31～36号に掲げる事業以外の石油化学工業 |
| 18-2 | 冷凍調理食品製造業 | 38 | 石けん製造業 |
| 18-3 | たばこ製造業 | 38-2 | 界面活性剤製造業 |
| 19 | 紡績業又は繊維製品の製造業若しくは加工業 | 39 | 硬化油製造業 |
| 20 | 洗毛業 | 40 | 脂肪酸製造業 |
| 21 | 化学繊維製造業 | 41 | 香料製造業 |
| 21-2 | 一般製材業又は木材チップ製造業 | 42 | ゼラチン又はにかわの製造業 |

第7章 特定施設等

> 水質汚濁防止法第2条第2項に規定する特定施設一覧

| 番 号 | 業 種 | 番 号 | 業 種 |
|------|-------------------------------|------|--------------------------------------|
| 43 | 写真感光材料製造業 | 64-2 | 浄水施設 |
| 44 | 天然樹脂製品製造業 | 65 | 酸又アルカリによる表面処理施設 |
| 45 | 木材化学工業 | 66 | 電気めっき施設 |
| 46 | 28号～45号までに掲げる事業以外の有機化学工業製品製造業 | 66-2 | エチレンオキサイド又は1,4-ジオキサンの混合施設 |
| 47 | 医薬品製造業 | 66-3 | 旅館業 |
| 48 | 火薬製造業 | 66-4 | 共同調理場(総床面積500㎡以上) |
| 49 | 農薬製造業 | 66-5 | 弁当仕出屋又は弁当製造業(総床面積360㎡以上) |
| 50 | 第2条各号に掲げる物質を含有する試薬の製造業 | 66-6 | 食堂、レストラン(総床面積420㎡以上) |
| 51 | 石油精製業(潤滑油再生業を含む。) | 66-7 | そば・うどん店、すし店、喫茶店(総床面積630㎡以上) |
| 51-2 | タイヤ、チューブ、ゴム製品製造業 | 66-8 | 料亭、バー、キャバレー、ナイトクラブ(総床面積1500㎡以上) |
| 51-3 | 医薬品若しくは衛生用ゴム製品製造業 | 67 | 洗濯業 |
| 52 | 皮革製造業 | 68 | 写真現像業 |
| 53 | ガラス又はガラス製品の製造業 | 68-2 | 病院(300床以上) |
| 54 | セメント製品製造業 | 69 | と畜業又は死亡獣畜取扱業 |
| 55 | 生コンクリート製造業 | 69-2 | 卸売市場 |
| 56 | 有機質砂かべ材製造業 | 70 | 廃油処理施設 |
| 57 | 人造黒鉛電極製造業 | 70-2 | 自動車特定整備事業(屋内作業場面積800㎡以上) |
| 58 | 窯業原料精製業 | 71 | 自動式車両洗淨施設 |
| 59 | 砕石業 | 71-2 | 科学技術に関する研究、試験、検査又は専門教育を行う事業場 |
| 60 | 砂利採取業 | 71-3 | 一般廃棄物処理施設 |
| 61 | 鉄鋼業 | 71-4 | 産業廃棄物処理施設 |
| 62 | 非鉄金属製造業 | 71-5 | 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 |
| 63 | 金属製品製造業又は機械器具製造業 | 71-6 | 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 |
| 63-2 | 空きびん卸売業 | 72 | し尿処理施設 |
| 63-3 | 石炭を燃料とする火力発電施設 | 73 | 下水道終末処理施設 |
| 64 | ガス供給業又はコークス製造業 | 74 | 特定事業場から排出される水の処理施設 |

第7章 特定施設等

- ＞ ダイオキシソ類対策特別措置法第12条第1項第6号に規定する水質基準対象施設

ダイオキシソ類対策特別措置法第12条第1項第6号に規定する水質基準対象施設

(ダイオキシソ類対策特別措置法施行令別表第2)

- 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 カーバイド法アセチレンの製造の用に供するアセチレン洗浄施設。
- 3 硫酸カリウムの製造の用に供する施設のうち、廃ガス洗浄施設。
- 4 アルミナ繊維の製造の用に供する施設のうち、廃ガス洗浄施設。
- 5 担体付き触媒の製造(塩素又は塩素化合物を使用するものに限る。)の用に供する焼成炉から発生するガスを処理する施設のうち、廃ガス洗浄施設。
- 6 塩化ビニルモノマーの製造の用に供する二塩化工チレン洗浄施設。
- 7 カプロラクタムの製造(塩化ニトロシルを使用するものに限る。)の用に供する施設のうち、次に掲げるもの。
 - イ 硫酸濃縮施設
 - ロ シクロヘキサン分離施設
 - ハ 廃ガス洗浄施設
- 8 クロロベンゼン又はジクロロベンゼンの製造の用に供する施設のうち、次に掲げるもの。
 - イ 水洗施設
 - ロ 廃ガス洗浄施設
- 9 四-クロロフタル酸水素ナトリウムの製造の用に供する施設のうち、次に掲げるもの。
 - イ ろ過施設
 - ロ 乾燥施設
 - ハ 廃ガス洗浄施設
- 10 ニ・ミ-ジクロロ-四-ナフトキノンの製造の用に供する施設のうち、次に掲げるもの。
 - イ ろ過施設
 - ロ 廃ガス洗浄施設
- 11 八・十八-ジクロロ-五・十五-ジエチル-五・十五-ジヒドロジンドロ[三・ニ-b:三'・ニ'-m]トリフェノジオキサジン(別名ジオキサジンバイオレット。ハにおいて単に「ジオキサジンバイオレット」という。)の製造の用に供する施設のうち、次に掲げるもの。
 - イ ニトロ化誘導体分離施設及び還元誘導体分離施設
 - ロ ニトロ化誘導体洗浄施設及び還元誘導体洗浄施設
 - ハ ジオキサジンバイオレット洗浄施設
 - ニ 熱風乾燥施設
- 12 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
- 13 亜鉛の回収(製鋼の用に供する電気炉から発生するばいじんであって、集じん機により集められたものからの亜鉛の回収に限る。)の用に供する施設のうち、次に掲げるもの。
 - イ 精製施設
 - ロ 排ガス洗浄施設

第7章 特定施設等

＞ ダイオキシン類対策特別措置法第12条第1項第6号に規定する水質基準対象施設

- ハ 湿式集じん施設
- 14 担体付き触媒（使用済みのものに限る。）からの金属の回収（ソーダ灰を添加して焙焼炉で処理する方法及びアルカリにより抽出する方法（焙焼炉で処理しないものに限る。）によるものを除く。）の用に供する施設のうち、次に掲げるもの。
 - イ ろ過施設
 - ロ 精製施設
- ハ 廃ガス洗浄施設
- 15 別表第1第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当該廃棄物焼却炉において生ずる灰の貯留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
- 16 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和四十六年政令第三百号）第7条第12号の2及び第13号に掲げる施設。
- 17 フロン類（特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律施行令（平成六年政令第三百八号）別表1の項、3の項及び6の項に掲げる特定物質をいう。）の破壊（プラズマを用いて破壊する方法その他環境省令で定める方法によるものに限る。）の用に供する施設のうち、次に掲げるもの。
 - イ プラズマ反応施設
 - ロ 廃ガス洗浄施設
- ハ 湿式集じん施設
- 18 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。）
- 19 第1号から第17号までに掲げる施設を設置する工場又は事業場から排出される水（第1号から第17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。（前号に掲げるものを除く。）

排水設備の申請手続き

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の設置及び構造に関する法令、条例、規程の規定に適合するものであることについて、管理者の確認を受けなければならない（条例第5条参照）。

- 工事は、技術上の基準に適合した排水設備の設置を図るため、管理者が指定する工事店でなければ行うことができない（条例第7条参照）。
 - ◆ 指定工事店が排水設備工事の計画の確認を受けないで工事を行うことは、指定工事店の責務（工事店規程第6条）に違反し、指定の取消等（工事店規程第8条）の処分を受けることがある。
 - ◆ 排水設備工事の設計及び施工管理は責任技術者の責務（工事店規程第10条）として義務づけている。

申請書の提出

排水設備の計画確認申請は、規程第19条で定める排水設備計画確認申請書に所定の事項を記入し、必要な図書を添付して申請する。

（添付図書）

- 排水設備工事設計書
 - ◆ 位置図 申請地を表示（縮尺 1,500 分の 1 程度）
 - ◆ 平面図 原則として縮尺 200 分の 1 以上で作図
管渠の配置、形状寸法を記入
接続ます及び汚水・雨水ますの位置、形状寸法を記入
他人の排水設備を使用する場合は、その位置を記入
既設浄化槽がある場合は、その位置を記入
特定施設等の場合は、除害施設及びポンプ施設の位置を記入
- その他、下水排除のために必要な図書等

審査

管理者は、計画確認の申請を受けたときは、その排水設備の設計の内容を審査して設置及び構造基準に適合することを確認する。

申請者は、設計審査手数料を納入通知書（規程第19条）に基づき、期限内に入金する。

施工

指定工事店は、入金を確認後、計画内容に従い工事を行う。

完了

指定工事店は、工事が完了したら速やかに排水設備工事完了届（規程第19条）を管理者に提出し、検査を受けなければならない。

- 工事完了後の提出書類
 - ◆ 排水設備工事完了届
 - ◆ 排水設備使用開始、休止（変更）届
 - ◆ 水洗便所改造資金融資あっせん精算書（制度を利用した場合）

第8章 排水設備の計画確認申請等の手続き

> 排水設備の申請手続き

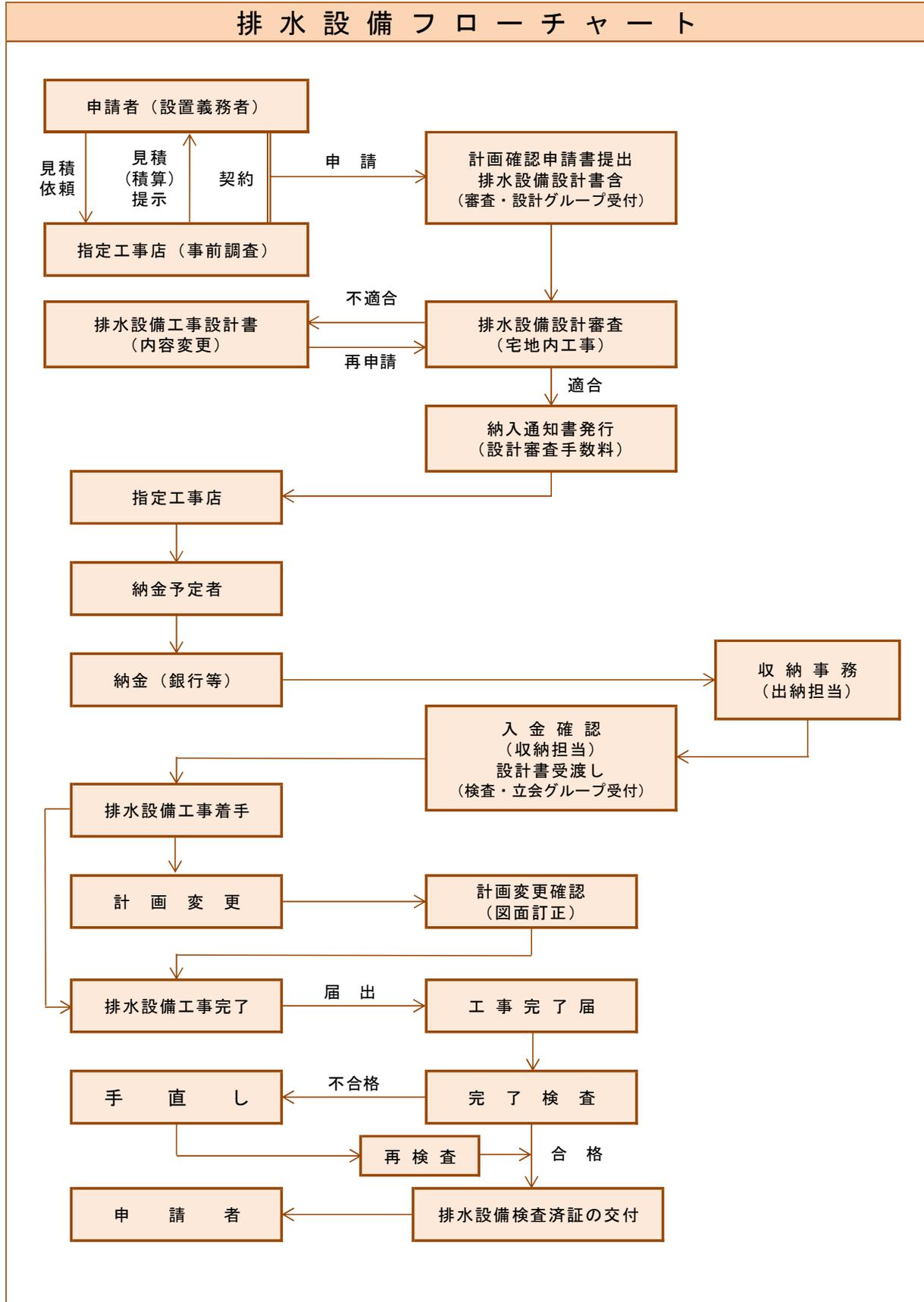


図 8-1 排水設備フローチャート

完了検査の要領

排水設備工事を完了したときは、条例第7条の2に基づき、速やかに届出（排水設備工事完了届）をするとともに、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、検査を受けなければならない。

なお、完了検査の主な項目は、次のとおりとする。

- ① 接続ますへの取付け状況
- ② 汚水ます、雨水ますの設置、構造等
- ③ ますの継目等からの浸入水、漏水の有無
- ④ 排水管の状況
- ⑤ 排水管の接合部からの浸入水、漏水の有無
- ⑥ トラップ等の設置、機能
- ⑦ 提出設計図面との相違
- ⑧ 汚水、雨水の分離（分流式の場合）

検査の結果、改修を要する箇所があるときは、施工した排水設備指定工事店に改修を命ずる。

検査済証

排水設備工事が、条例第3条その他法令の規定に適合していると認めたときは、排水設備検査済証を交付する。



図9-1 排水設備検査済証

検査の注意事項

- ① 排水設備工事完了届を提出する前に排水管及びますの仕上がり状況等、排水設備が適切に施工されているか、自主検査を行う。
- ② 検査立会の連絡があった場合は、速やかに申請者に連絡をとり、検査当日に立入りができるようにする。
- ③ 検査の手直し事項は、直ちに改修し、再検査を受ける。

融資あっせん・利子補給制度

本市では、処理区域内において、公共下水道に接続するために、くみ取り便所を水洗便所に改造又は浄化槽を廃止し切替しようとする者に対して、その工事に必要な資金の融資あっせん及び利子補給を行っています。この融資あっせん及び利子補給制度は、水洗便所の普及を促進し、環境衛生の向上を図ることを目的としています。

融資あっせんの対象工事

融資あっせんの対象となる工事は、次のいずれかの工事とする。

くみ取り便所を水洗便所に改造する工事及びこれと同時に施工するその他の排水設備工事

浄化槽を廃止し切替する工事及びこれと同時に施工するその他の排水設備工事

融資あっせんを受けることができる者

融資あっせんを受けることができる者は、処理区域内にある家屋の所有者又は占有者（改造工事について、所有者の同意を得られた者）で、次の要件を備えている者（法人、組合等を除く）とする。

市税等を滞納していないこと。

自己資金のみでは、改造資金を一時に負担することが困難であること。

融資を受けた改造資金の償還能力を有すること。

一宮市暴力団等の排除に関する条例（平成 23 年一宮市条例第 24 号）第 6 条に規定する措置の対象となる者でないこと。

※市税等とは、市税、水道料金、下水道使用料及び下水道事業受益者負担金をいう。

融資あっせんの限度額

改造工事等に要する費用の範囲内の額（1万円未満の端数金額は切り捨て）

くみ取り便所を水洗便所に改造する場合（1家屋2か所まで）

1か所につき 600,000 円を限度

浄化槽を廃止し切替する場合（1家屋2か所まで）

1か所につき 400,000 円を限度

第10章 水洗便所改造資金融資あっせん及び利子補給制度

> 融資あっせん・利子補給制度

※ただし、集合住宅の浄化槽を切替える場合は、200万円が限度

資金の償還方法

融資を受けた翌月から起算して、60月以内の元金均等月賦償還とする。ただし、償還期限前において一括繰上償還することができる。

利子の補給

融資金額に係る利率は政府貸付利率とし、融資金額に係る利子相当額を年度ごとに補給する。ただし、償還の期日を経過した融資金額に係る利子相当額については、補給しない。

取扱金融機関

いちい信用金庫（一宮市内の本支店及び出張所）、尾西信用金庫（一宮市内の本支店）、岐阜信用金庫（一宮市内の支店）、愛知西農業協同組合（一宮市内の本支店）

申請から利子補給まで

融資あっせんの申込み

改造資金の融資のあっせんを受けようとする者は、排水設備計画確認申請時に水洗便所改造資金融資あっせん申請書を一宮市水道事業等管理者（以下「管理者」という。）に提出しなければならない。

（注）改造工事を施工する家屋の申請者が、その家屋を借り受けている場合は、当該家屋の所有者の同意が必要です。

融資あっせんの決定

管理者は申請の内容を審査し、適当と認めるときは水洗便所改造資金融資あっせん依頼書を取扱金融機関に、不適当と認めるときは水洗便所改造資金融資あっせん不適合通知書を申請者に、それぞれ送付する。

取扱金融機関は、融資あっせん依頼書を受理したときは、必要な事項を審査し、その結果を水洗便所改造資金融資可否決定通知書により、申請者及び管理者に通知する。

改造工事の施工

資金の融資の決定を受けた者は、決定の日から起算して6月以内に工事の完成をしなければならない。

融資決定者は、工事が完成したときは、速やかに管理者に届け出なければならない。

融資あっせん額の決定

管理者は、工事完了検査に合格した後に、融資あっせんの額を決定し、水洗便所改造資金融資

第10章 水洗便所改造資金融資あっせん及び利子補給制度

> 融資あっせん・利子補給制度

あっせん額決定通知書により申請者に通知するとともに、水洗便所改造資金融資依頼書により取扱金融機関に融資の依頼をする。

取扱金融機関は、改造資金を融資したときは、水洗便所改造資金融資報告書を管理者に提出しなければならない。

償還方法の特例

管理者は、改造資金の融資を受けた者が、災害その他の事由によってその償還が困難であると認めるときは、取扱金融機関と協議し償還についての条件を変更することができる。

融資あっせんの取消し

管理者は、融資決定者が、次のいずれかに該当するときは、取扱金融機関と協議し、その決定を取り消し、既に補給した利子相当額の全部又は一部を返還させることができる。

- 偽りその他不正な手段により融資のあっせんを受けたとき。
- 正当な理由がなく償還金を期限までに償還しないとき。
- その他管理者が特に取り消す必要があると認めるとき。

一般事項

取付管は、公私境界の私有地部分に設けられる接続ます（私費負担）から下流部の公共下水道本管までをいい、その維持管理は管理者が行います。

施工

取付管の設計及び工事は、管理者又は設置義務者が施行します。

施工業者は、一宮市下水道排水設備指定工事店とします。また、公共下水道本管布設と同時施工の場合は、公共下水道本管布設業者とします。

費用負担

市負担

管理者が施工する取付管工事費は、市が負担します（条例第 6 条）。

設置義務者負担

次に掲げる場合の取付管工事費は、設置義務者の負担とします。

- 下水道事業計画区域外の土地への取付管の新設
- 取付管の新設において、一筆の土地の面積が 500 m²までごとに 2 箇所以上設置する場合における当該 2 箇所目以降の取付管設置
- 供用開始告示後 3 年を経過した土地への取付管の新設
- 供用開始告示後 3 年以内において排水設備の使用を伴わない取付管の新設
- 供用開始告示後に分筆された土地においては、分筆以前の基準設置数を超える取付管の新設
- 取付管の増設に係る費用
- 取付管の改築に係る費用

管種

取付管には、地下水の侵入や、他の地下埋設物工事による破損の危険を考慮し、その材質は、耐久性、耐食性及び水密性を有するものを使用します。その管種は硬質塩化ビニル管（JSWAS K-1）を原則とします。

- 布設方向は、本管に対して直角とする。
- 本管取付部は、本管に対して 90°とする。ただし、分流地区の起点から 1 スパン目においては、管軸 60°支管を使用する。

- 本管への取付位置は、本管の中心線より上方とする。
- 同一本管における取付管の最小離隔距離は 1.0m とする。

勾配及び管径

- 取付管の勾配は、100 分の 1 以上とする。
- 取付管の最小管径は、合流式区域 150mm、分流式区域 100mm とする。

本管への接続

本管へ取付管を接続する場合は支管を用います。支管の接続箇所は、構造的に弱くなること、水密性に劣りやすいことを考慮して施工する必要があります。

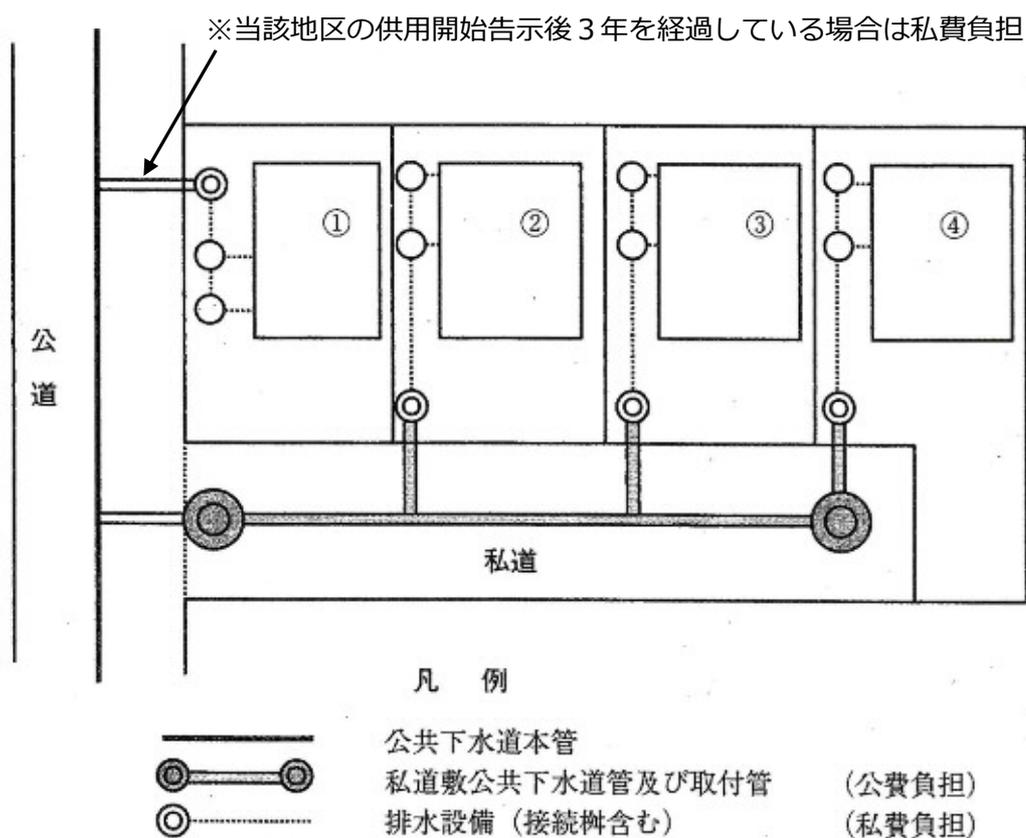
表 11-1 取付管と支管の種類

| 取付管の管種 | 本管の管種 | 支管種類 |
|----------|-----------------------------|--|
| 硬質塩化ビニル管 | 硬質塩化ビニル管 鉄筋コンクリート管 陶管 | 硬質塩化ビニル管用支管 鉄筋コンクリート管用ビニル支管、コンクリート支管 陶管用ビニル支管、陶製ソケット |

私道敷公共下水道は、次の条件等を満たしており、申請書類を審査して布設することが決定された場合に、市の費用で下水道管及び取付管が布設されます。

主な条件

- 私道敷の幅員が1.5メートル以上であり、公共下水道の布設工事及び管理に支障がないと認められること。
- 私道が接続する公道部分へ布設された公共下水道の供用開始の日以前に、私道として既に使用されており、当該公共下水道の供用開始後3年以内であること。
- 私道敷の部分が独立の筆になっていること。
- 私道敷のみに面している家屋（所有者の異なる）が2戸以上あること。
- 前記家屋の半数以上が、私道敷公共下水道の使用可能日から可能な限り早い時期に排水設備を設置して接続を行うこと。
- 私道敷に係る所有者全員が、要綱に掲げる条件を承諾していること。



参 考 図

- ☆ 私道敷公共下水道の対象家屋は②③④です。
- ☆ ①は私道敷公共下水道の対象家屋には含めません。
ただし、私道敷公共下水道への取付は可能です。

宅地内污水ポンプ

道路面より地盤が低い低宅地であるため、又は水路等が障害となるため自然流下での排水が困難な場所については、宅地内にポンプ（図 13-1、図 13-2 参照）を設置して圧送により公共下水道に接続する。

設計にあたっての条件

- 宅地内污水ポンプ施設による下水の排除は、雨水を完全に分離して污水のみとすること。
- 宅地内污水ポンプ施設には、水洗便所污水と雑排水（台所・浴室・洗面所等からの排水）をあわせて流入させること。
- 圧送管は、次によるものとし、可能な限り最短距離をもって敷設すること。
 - ◆ 圧送管は下水道用ポリエチレン管とする（JSWAS K-14）。
 - ◆ 圧送管の管径は、原則として使用するポンプと同一口径とする。
- 宅地内污水ポンプ施設におけるポンプ槽の構造は、原則としてFRP又は鉄筋コンクリート等のユニット構造とし、水漏れのしないものとする。また、ポンプ槽の容量は適切な容量であること。
- 圧力開放マンホール（図 13-3、図 13-4 参照）は、下水道用鉄筋コンクリート製小型マンホール内面樹脂型とする。

宅地内污水ポンプ施設の標準的な仕様

当仕様に明示がないものについては「排水設備指針（一宮市上下水道部）」、「給排水衛生設備基準・同解説SHASE-S206（空気調和・衛生工学会規格）」、「小規模下水道計画・設計・維持管理 指針と解説（日本下水道協会）」による。

ポンプ

- ポンプは、容易に引上げ及び設置できるものとする。
- ポンプは、予備機を含め原則として2台設置すること。
- ポンプは、次のものを使用すること。
 - ◆ 種類 污水用水中ポンプ
 - ◆ 相数及び電圧 単相 100V 又は 3相 200V
 - ◆ 出力・揚水量・口径は、ポンプ能力を計算のうえ決定する。

ポンプの制御

- ポンプの制御は、水位及びタイマー併用によるものとする。
- ポンプの吐口側には、逆止弁を設けること。

第13章 宅地内汚水ポンプ

> 宅地内汚水ポンプ施設設置事業補助金

- 運転方式は、自動交互運転方式とし、手動操作のできるものとする。
- 制御盤は、自立型又は壁掛型とし、自動・手動切替スイッチ、警報装置（故障・異常高水位）等を設けること。

電気工事

電気工事は、電気事業法に基づく省令「電気設備に関する技術基準」並びに施工に関しては「内線規程」を遵守すること。

維持管理

ポンプ施設の維持管理は使用者側において行うこと。

施工した一宮市下水道排水設備指定工事店は保守管理上、次の事柄に十分留意して円滑な管理体制を確立するよう努めなければならない。ポンプ施設に故障が発生した場合の緊急連絡先として、指定工事店名及び電話番号を配電盤等に貼付し、使用者が、各関連業者へ依頼し迅速に処理できること。

宅地内汚水ポンプ施設設置事業補助金

低宅地あるいは水路等が障害となり、自然流下で汚水を公共下水道に排除することが困難な家屋等において、公共下水道を使用するために宅地内汚水ポンプ施設を設置しようとする方に当該設置費用の一部を補助します。

補助要件

- 下水道法第2条第8号に規定する処理区域となったとき若しくは処理予定区域となったときに、当該区域内に現存し、利用に供される家屋等を有し、かつ、当該家屋等に係る排水設備工事と併せて宅地内汚水ポンプ施設を設置する個人であること。
- 宅地内汚水ポンプ施設を設置しようとする土地に係る所有権及びその他の権利を有する者が、宅地内汚水ポンプ施設設置について承諾していること。
- 供用開始告示後、3年以内に宅地内汚水ポンプ施設を設置すること。
- 一宮市暴力団等の排除に関する条例第6条に規定する措置の対象となる者でないこと。
- 水道料金、下水道使用料、下水道事業受益者負担金を滞納していないこと。
- 市税等を滞納していないこと。

補助対象経費

- 宅地内汚水ポンプ施設設置工事費及び当該工事に伴う電気設備工事費
- 汚水槽築造工事費
- 汚水ポンプから公私境界までの圧送管工事費

第13章 宅地内污水ポンプ

> 宅地内污水ポンプ標準図

補助金額

補助金の額は、補助対象経費の合計額（千円未満切捨て）とするが、80万円を限度とする。

宅地内污水ポンプ標準図

低宅地

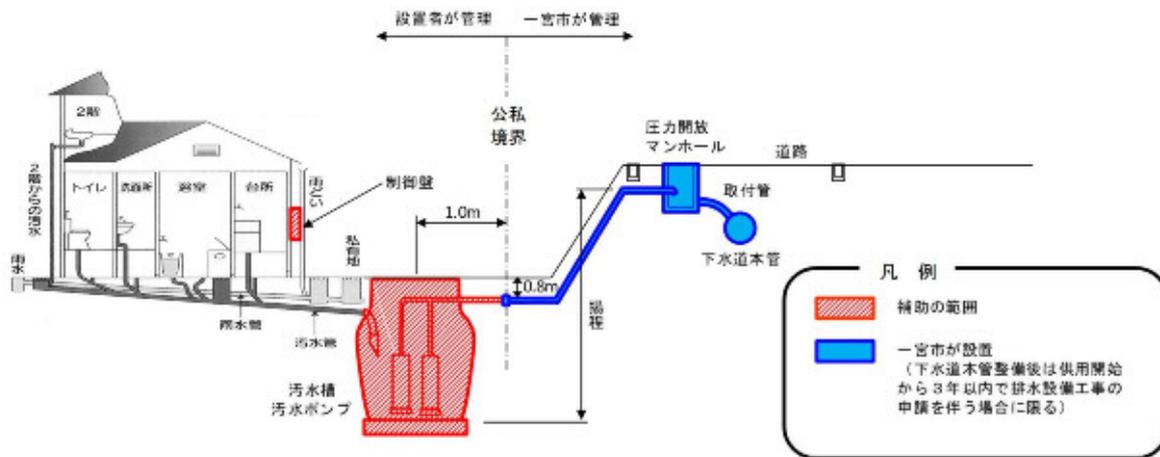


図 13-1 宅地内污水ポンプ標準図（低宅地の場合の例）

第13章 宅地内汚水ポンプ

> 圧力開放マンホール標準構造図

水路支障

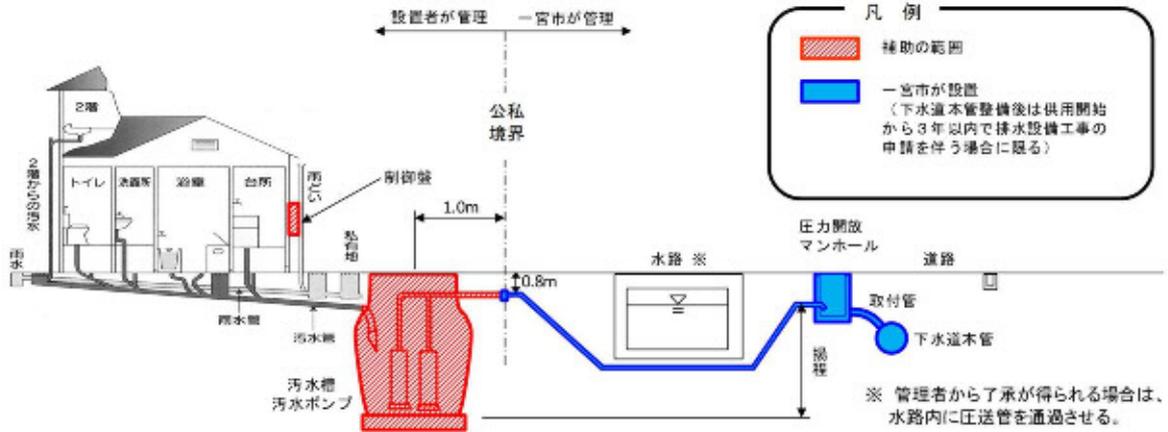


図 13-2 宅地内汚水ポンプ標準図（水路支障の場合の例）

圧力開放マンホール標準構造図

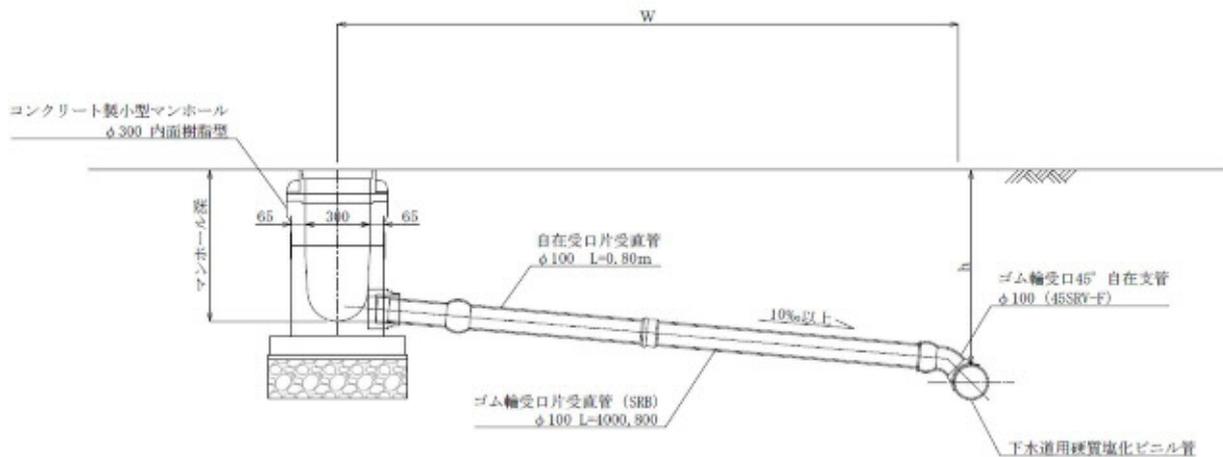


図 13-3 圧力開放マンホール標準図

第13章 宅地内污水ポンプ

> 圧力開放マンホール標準構造図

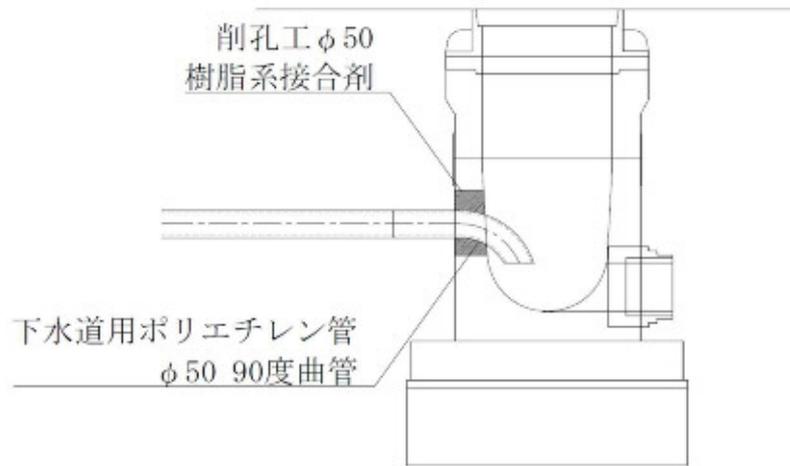


図 13-4 宅地内污水ポンプ接続標準構造図

第13章 宅地内污水ポンプ

> 一宮市宅地内污水ポンプ施設設置事業補助金交付要綱フローチャート図

一宮市宅地内污水ポンプ施設設置事業補助金交付要綱フローチャート図

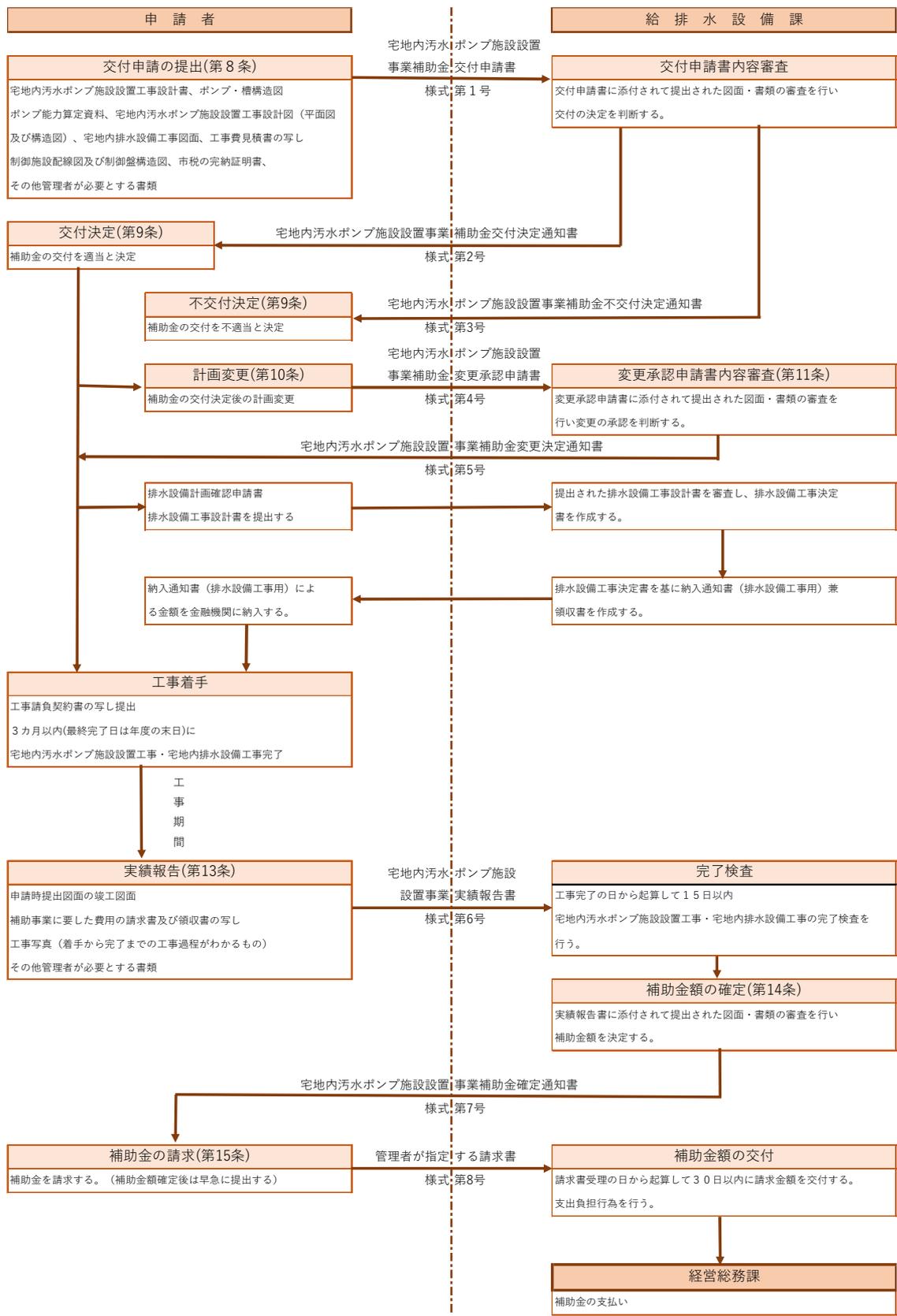


図 13-5 一宮市宅地内污水ポンプ施設設置事業補助金交付要綱フローチャート図

参考資料（要綱）

排水設備設置義務免除取扱要綱(抄)

改訂 平成22年4月1日

(目的)

第1条 この要綱は、下水道法（昭和33年法律第79号）第10条第1項ただし書きの規定に基づく排水設備設置義務の免除（以下「免除」という。）に関し、必要な事項を定め、もって、業務の統一的、かつ、適正な執行を図ることを目的とする。

(免除の要件)

第2条 免除は、次の各号の要件に該当する場合に行うことができる。

- (1) 免除により放流する下水（以下「放流下水」という。）を直接放流することができる適当な公共用水域〔水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第2条第1項に規定するものをいう。〕があること。
- (2) 放流下水の水質が、年間を通して、その地域の下水道終末処理場に適用される下水道法施行令第6条及び水質汚濁防止法第3条第3項に基づく排水基準を定める条例（昭和47年愛知県条例第4号）に適合していること。
- (3) 放流下水のための設備（以下「放流設備」という。）と排水設備は、完全に分離し、かつ、その排水系統が容易に確認できること。
- (4) 排水処理施設は、放流下水の水質を基準内に安定維持できるよう維持管理体制が確立されており、かつ、放流下水の水質管理体制も確立されていること。
- (5) 放流下水の量及び下水道への排除量が測定できること。

2 前項の規定にかかわらず、一宮市水道事業等管理者（以下「管理者」という。）がやむを得ないと認めたときは、免除することができる。

(許可の対象)

第3条 許可の対象は、次の各号に該当するものとする。

- (1) 間接冷却水
- (2) 屋外プール水
- (3) 排水処理施設を必要としない、(1)(2)に類する下水。
- (4) 現に工場又は事業場で既設の排水処理施設で処理されている下水。
- (5) その他管理者がやむを得ないと認めた下水。

(許可の基準)

第4条 要綱第2条第1項第2号の基準に適合すると判断するには、次の各号の水質測定結果が基準内であること。

- (1) 申請者が行った当該下水の水質測定結果（年間を通して、公的機関又は都道府県知事登録の計量証明機関で実施した計量証明。）
- (2) 申請後管理者が行った当該下水の水質測定結果。

(免除の許可申請)

第5条 免除を受けようとする者は、あらかじめ排水設備設置義務免除（変更）許可申請書（様式第1号）に次の各号に掲げる書類（以下「添付書類」という。）を添えて管理者に提

出し、許可を受けなければならない。許可を受けた事項を変更しようとするときも同様とする。

(1) 放流下水計画書（様式第2号）

(2) 下水道法、水質汚濁防止法又は、その他関係法令に基づく認可、許可等を受けているときは、その処分を示す書類の写し。

(3) 公共用水域に関する取水又は排除の許可等を公共用水域の管理者等から受けているときは、その許可書の写し。

(4) その他、管理者が指定するもの。

2 次の各号に該当するものは、許可申請の添付書類のうち、管理者の指示するところにより、一部を省略することができる。

(1) 間接冷却水

(2) 屋外プール水

(3) 排水処理施設を必要としない(1)(2)に類する下水

(許可書の交付)

第6条 管理者は、前条の申請書の提出があった場合は、これを審査すると共に放流下水の水質が適当と認めるときは、排水設備設置義務免除（変更）許可書（様式第3号）を申請者に交付する。許可書の交付にあたっては、別添第1に定める条件を付する。ただし、管理者が必要と認めるときは条件を加えることができる。なお、不許可とする場合は、理由を付して申請者に申請書を返却する。また、これらに係る標準処理期間は、申請書が提出されてから30日以内とする。

(免除の期間)

第7条 免除の期間は1年以内とするが、排水設備設置義務免除申請書の内容に変更がない限り継続する。ただし、他法令等により規制された場合には、この限りでない。

(測定義務)

第8条 免除の許可を受けた者は、別添第1に定めるところにより放流下水の水質測定を行うものとする。また、放流下水量も測定するものとする。

(報告義務)

第9条 前条の結果は、放流下水報告書（様式第4号）に添付書類を添えて、管理者に報告するものとする。

(立入検査)

第10条 管理者は、放流下水について必要と認めるときは、立入検査をすることができる。

(各種届出事項)

第11条 免除の許可を受けた者が、住所又は氏名を変更したとき、及び地位を承継したとき又は公共用水域への下水の放流を廃止したときは、変更及び承継又は廃止した日から30日以内に氏名変更等届出書（様式第5号）、承継届出書（様式第6号）、又は廃止届出書（様式第7号）により管理者に届け出るものとする。

また、放流設備を休止しようとするときは、あらかじめ休止届出書（様式第7号）により管理者に届け出るものとする。

(監督処分)

第12条 管理者は、免除の許可を受けた者が次の各号に該当したときは、下水道法第38条の規定に基づき必要な措置を命ずることができる。

- (1) 放流先の公共用水域がなくなったとき。
- (2) 管理者が要綱第2条第1項第2号の基準に適合しないと認めたとき。
- (3) 水質汚濁防止法及びその他の関係法令等の改正により、放流下水に罰則を受けたとき。
- (4) 下水道法、水質汚濁防止法及びその他の関係法令等の改正により、許可の条件等を遵守できなくなったとき。
- (5) 放流先を公共用水域から公共下水道にしたとき。
- (6) その他管理者が必要と認めるとき。

付則

- 1 この要綱は、平成22年4月1日から施行する。
- 2 この要綱の施行の際、すでに免除の許可を受けている者が、引き続き免除の許可を受けようとするときは、この要綱の規定に従わなければならない。

一宮市宅地内汚水ポンプ施設設置事業補助金交付要綱

(趣旨)

第1条 この要綱は、一宮市補助金等交付規則（昭和37年規則第18号）に定めるもののほか、一宮市宅地内汚水ポンプ施設設置事業補助金の交付に関し、必要な事項を定めるものとする。

(定義)

第2条 この要綱において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 宅地内汚水ポンプ施設 汚水を公共下水道に排除するため、建築物の所有者又は占有者（以下「所有者等」という。）が設置する施設（建築物の地階から排出される下水を排除するために必要な施設を除く。）で、汚水槽、汚水ポンプから公私境界までの圧送管、汚水ポンプ及びこれに伴う電気設備等をいう。
- (2) 低宅地 地盤が低い等のために、自然流下で汚水を公共下水道に排除することができない土地（所有者等の都合により、人為的に低位置となった土地を除く。）をいう。
- (3) 共同宅地内汚水ポンプ施設 複数の者が共同で使用する宅地内汚水ポンプ施設をいう。

(補助金の交付目的)

第3条 この補助金は、低宅地あるいは水路等が障害となり、自然流下で汚水を公共下水道に排除することが困難な家屋等において、公共下水道を使用するために宅地内汚水ポンプ施設を設置しようとする者に対して、当該設置費用の一部を補助することにより公共下水道の利用を促進することを目的とする。

(補助事業者)

第4条 補助金の交付対象者（以下「補助事業者」という。）は、次に掲げる要件を全て満たす者とする。ただし、水道事業等管理者（以下「管理者」という。）が特に必要と認めるときは、この限りでない。

- (1) 下水道法（昭和33年法律第79号）第2条第8号に規定する処理区域となったとき若しくは処理予定区域（処理区域とするための整備工事が現に行われている区域をいう。）となったときに、当該区域内に現存し、利用に供される家屋等を有し、かつ、当該家屋等に係る排水設備工事と併せて宅地内汚水ポンプ施設を設置する個人であること。（官公署、会社及びその他法人でないこと。）
- (2) 宅地内汚水ポンプ施設を設置しようとする土地に係る所有権及びその他の権利を有する者が、宅地内汚水ポンプ施設設置について承諾していること（様式第9号）。
- (3) 供用開始告示後、3年以内に宅地内汚水ポンプ施設を設置すること。
- (4) 一宮市暴力団等の排除に関する条例（平成23年一宮市条例第24号）第6条に規定する措置の対象となる者でないこと。
- (5) 水道料金、下水道使用料、下水道事業受益者負担金を滞納していないこと。
- (6) 市税等を滞納していないこと。

(補助事業)

第5条 補助金の交付対象となる事業（以下「補助事業」という。）は、補助事業者が行う宅地内汚水ポンプ施設設置事業とする。

(補助対象経費)

第6条 補助金の交付対象となる経費は、補助事業に要する経費のうち、次に掲げるものとする。

- (1) 宅地内污水ポンプ施設設置工事費及び当該工事に伴う電気設備工事費
- (2) 汚水槽築造工事費
- (3) 汚水ポンプから公私境界までの圧送管工事費

(補助金額等)

第7条 補助金の額は、前条に規定する補助対象経費の合計額とする。

2 前項の規定にかかわらず補助金の額は、80万円を限度とする。

3 補助金の額の決定に当たっては、算出された額に千円未満の端数が生じた場合は、これを切り捨てるものとする。

(併用の禁止)

第8条 補助金の交付対象工事は、一宮市水洗便所改造資金融資あっせん及び利子補給規程の第2条第1号及び同条第2号の「その他の排水設備工事」には含めないものとする。

(交付の申請)

第9条 補助金の交付の申請をしようとする者（以下「申請者」という。）は、宅地内污水ポンプ施設設置事業補助金交付申請書（様式第1号）に次に掲げる書類を添えて、管理者に提出しなければならない。

- (1) 宅地内污水ポンプ施設設置工事設計書、ポンプ・槽構造図及びポンプ能力算定資料
 - (2) 宅地内污水ポンプ施設設置工事設計図(平面図及び構造図)、宅地内排水設備工事図面、制御施設配線図及び制御盤構造図
 - (3) 工事費見積書の写し
 - (4) 市税の完納証明書
 - (5) その他管理者が必要とする書類
- 2 共同宅地内污水ポンプ施設を設置する場合は、補助事業者の中から代表者を選出し申請代表者委任状（様式第10号）を提出する。代表者は、前項の手続きを行うものとする。

(交付の決定等)

第10条 管理者は、前条の規定により補助金の交付の申請があったときは、その内容を審査し、補助金の交付を適当と認めるときは、予算の範囲内において交付の決定をし宅地内污水ポンプ施設設置事業補助金交付決定通知書（様式第2号）により、申請者に通知するものとする。決定通知を受けた申請者は、工事請負契約書の写しを提出し決定の日から3月以内に宅地内污水ポンプ施設設置工事と同時に当該建物の排水設備の改造等を一宮市下水道排水設備指定工事店にて施工完了しなければならない。

2 管理者は、補助金の交付を不適当と認めるときは、交付しない旨を決定し、宅地内污水ポンプ施設設置事業補助金不交付決定通知書（様式第3号）により、申請者に通知するものとする。

3 管理者は、補助金の交付の目的を達成するために必要と認めるときは、第1項の決定に条件を付することができる。

(計画変更)

第11条 申請者は、補助金の交付決定通知を受けた後において補助事業の計画の変更又は計画を中止する場合は、直ちに宅地内污水ポンプ施設設置事業補助金変更承認申請書（様式第4号）を管理者に提出し、承認を受けなければならない。ただし、額の変更を伴わない軽微な変更の場合は、この限りでない。

2 管理者は、前項の規定による宅地内污水ポンプ施設設置事業補助金変更承認申請書を受

理したときは、変更内容を審査し、前条第1項の規定による決定を変更することができる。

(変更決定通知)

第12条 管理者は、前条第2項の規定により当該補助金の交付額の変更を承認したときは、宅地内汚水ポンプ施設設置事業補助金変更決定通知書(様式第5号)により、申請者に通知するものとする。

(工事の完了)

第13条 第9条又は前条の決定通知を受けた申請者は、当該決定通知の属する年度の末日までに当該補助事業を完了しなければならない。

(実績報告)

第14条 申請者は、補助事業が完了したときは、完了の日から起算して15日を経過する日までに、宅地内汚水ポンプ施設設置事業実績報告書(様式第6号)に次に掲げる書類を添えて、管理者に提出し工事の完了検査を受けなければならない。

- (1) 補助金交付(変更承認)申請時に提出した図面の竣工図面
- (2) 補助事業に要した費用の請求書及び領収書の写し(補助対象分内訳がわかるもの)
- (3) 工事写真(着手から完了までの工事過程がわかるもの)
- (4) その他管理者が必要とする書類

(補助金額の確定)

第15条 管理者は、前条第1項の宅地内汚水ポンプ施設設置事業実績報告書が提出されたときは、その内容を検査し、合格と認めるときは、交付すべき補助金の額を確定し、宅地内汚水ポンプ施設設置事業補助金確定通知書(様式第7号)により申請者に通知するものとする。

(補助金の請求及び交付)

第16条 前条の宅地内汚水ポンプ施設設置事業補助金確定通知書を受領した申請者は、宅地内汚水ポンプ施設設置事業補助金請求書(様式第8号)により、速やかに補助金の交付を請求するものとする。

2 管理者は、前項の請求に基づき30日以内に当該額を交付するものとする。

(交付決定の取消し又は補助金の返還)

第17条 管理者は、申請者が次のいずれかに該当するときは、補助金の交付の決定額の全部若しくは一部を取り消し、又は既に交付した補助金の全部若しくは一部を返還させることができる。

- (1) この要綱又は補助金の交付の決定をするときに付した条件若しくは管理者の指示に違反したとき。
- (2) 補助金を交付の目的以外に使用したとき。
- (3) 補助事業を中止したとき。
- (4) 補助事業に関する申請、報告、施行等について不正な行為があったとき。
- (5) 第4条第4号、第4条第5号又は第4条第6号に該当することが判明したとき。
- (6) その他管理者が補助金の運用を不相当と認めるとき。

(維持管理)

第18条 申請者は、補助を受けて設置した宅地内汚水ポンプ施設を正常に機能させるため、適切な維持管理に努めなければならない。

(その他)

第19条 この要綱に定めるもののほか、必要な事項は、管理者が別に定める。

付 則

この要綱は、平成31年4月1日から施行する。

既に供用開始をしている区域については、令和4年3月31日まで適用する。