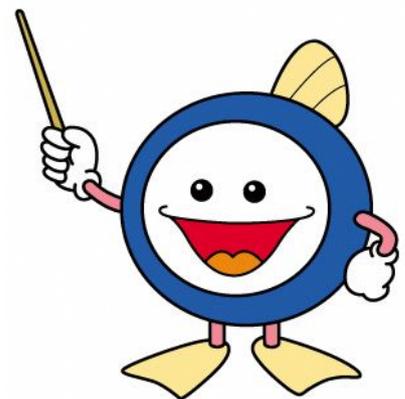
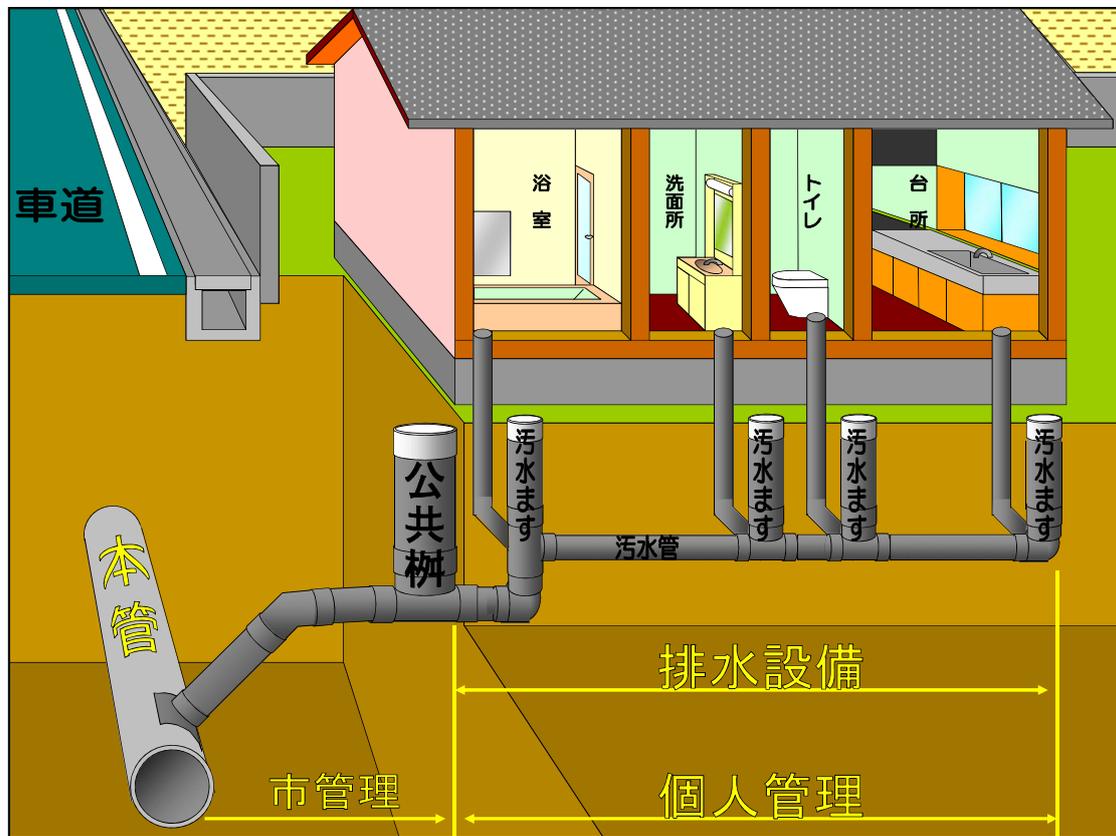


排水設備ハンドブック



荒尾市企業局建設課

目 次

第1章 排水設備

- 1. 定義 1 頁
- 2. 下水の種類 1 頁
- 3. 使用水について 2 頁
- 4. 使用水量の認定 2 頁
- 5. 排水設備の設置 2 頁

第2章 排水設備の設計・施工

- 1. 事前調査の実施 2 頁
- 2. 図面の作成 3 頁
- 3. 材料及び器具 3 頁
- 4. 管布設基準 4 頁
- 5. 排水管布設 4 頁
- 6. ますの設置 5 頁
- 7. 掃除口 7 頁
- 8. 阻集器 8 頁
- 9. トラップ (防臭装置) 1 2 頁
- 1 0. 水洗便所 1 5 頁
- 1 1. 通気管 1 8 頁
- 1 2. 宅内排水管径及び勾配 1 9 頁
- 1 3. 排水ヘッダー 2 0 頁

第3章 工場・事業場からの排水

- 1. 水質規制と除害施設の設置 2 0 頁
- 2. 事前調査 2 0 頁
- 3. 排水系統 2 1 頁
- 4. 処理方法 2 1 頁
- 5. 処理方式 2 1 頁
- 6. 除害施設の構造等 2 2 頁
- 7. 特定事業場 2 2 頁

第4章 排水設備に関する事務手続き

- 1. 工事申請 2 2 頁
- 2. 完了届出と使用開始届出 2 3 頁
- 3. 完了検査 2 4 頁
- 4. 工事申請から完了検査までの手順 2 4 頁

第5章 排水設備工事指定店

1. 指定店制度の概要	25頁
2. 工事店としての指定の申請	25頁
3. 指定の基準	25頁
4. 指定の停止又は取消し	25頁
5. 指定の期間	26頁
6. 工事に対する責任	26頁
7. 継続指定申請	26頁
8. 注意事項	26頁

第6章 排水設備責任技術者

1. 技術者制度の概要	26頁
2. 責任技術者の責務	27頁
3. 責任技術者証の携帯及び提示	27頁
4. 理事長への申出	27頁

別紙1	28頁
資料	29頁

第1章 排水設備の概要

1. 定義

排水設備とは、公共下水道の排水区域内で、土地、建物から排出される下水を公共下水道に流入させるために必要な排水管・排水渠、その他の排水施設で、個人、会社、工場等が私費をもって公共下水道を使用するために、自己の敷地内に設ける設備である。この設備の良否によっては、公共下水道に種々の影響を与える。つまり公共下水道に巨費を投じ近代的な技術をもって整備されたとしても、これに適応した排水設備が伴わなければ下水道の目的効用を全うすることはできない。排水設備に対する法的規制もこのため、私人に対して、その設置及び管理の義務を負わせ、構造の技術上の基準その他の規定を設け、また監督処分罰則を定め取り締まっている。

2. 下水の種類

(1) 汚水（人が使った水）

- ①水洗便所からの排水
- ②台所、風呂場、洗面、洗濯機からの排水
- ③屋外軒下足洗い場からの排水
- ④冷却水
- ⑤屋内プールの排水
- ⑥地下構造物からの湧水
- ⑦工場、事業場などからの排水（洗車機含む）
- ⑧その他雨水以外の排水

(2) 雨水（人が使っていない水）

- ①雨水
- ②地下水（地表に流れ出てくる湧水）
- ③雪解け水
- ④その他の自然水

(3) 特殊事項

- ①屋外洗濯機は雨水の浸入が無いよう施工し、下水に接続する。
- ②ベランダ排水は雨水
- ③屋外足洗い場排水は雨水
- ④屋外ゴミ置き場は、天井がある場合は汚水、無い場合は雨水。
- ⑤屋外プール施設のプールは雨水とし、その他は汚水とする。

※井戸水等を使用する際の逆洗水等は、一度使用したものとみなし、下水に接続する。

3. 使用水について

公共下水道に排出される水は、処理場にて浄化され河川・海域等に放流される。この浄化には多額の費用が係るため、使用される水の種類に係わらず、公共下水道に排出される水に対して下水道使用料が賦課される。

(1) 使用水の種類

- ①水道水
- ②井戸水
- ③雨水
- ④処理水
- ⑤その他の自然水

(2) 使用水についての注意

- ①上記の使用水の種類を工事申請時又は完了届提出時に明確にすること。
- ②全ての使用水に量水器の設置を原則とする。
- ③特に雨水及び処理水を利用する場合、量水器の設置を原則とし、必ず工事申請時に届出を行うこと。
- ④一般家庭で井戸水を利用する場合、量水器が設置されないときは、居住人員数にて認定水量が変わる。
- ⑤量水器は使用者が設置する。

4. 使用水量の認定

使用水量は、使用水を量水器で計測した水量とする。なお、量水器が設置されていない場合や量水器での計量が難しい場合、居住人数又は使用状況により使用水量の認定を行う。

5. 排水設備の設置

- ①排水設備の設置に当たっては、下水道法、本市条例等を遵守すること。
- ②雨水と汚水は混ざることがないように十分注意すること。(分流方式)。
- ③排水設備工事の新設、増設、改築時の工事は、公共下水道管理者が指定する工事店が行うこと。

第2章 排水設備の設計・施工

1. 事前調査の実施

適正な排水設備を設置するために、現場の状況を十分に把握することが必要であり、あらかじめ次の事項を調査し確認すること。

- ①設置場所が、供用開始している処理区域であること
- ②公共汚水柵の有無と位置及び深さや状態
- ③宅地の形状、境界及び屋内調査（排水器具の位置、トラップの有無等）
- ④利害関係者との同意など必要な調整を行う。
 - ・他人所有の土地に排水設備を設ける場合…土地所有者の同意

- ・ 他人が設置した排水設備を使用または接続する場合…排水設備所有者の同意
- ・ 他人所有の建物に排水設備を設ける場合…建物所有者の同意

2. 図面の作成

添付書類である位置図及び図面は次の要領により作成する。

(1) 位置図

- ①ゼンリン等を使用し、位置が正確に分かること。

(2) 平面図

- ①作図例に従って正確に書くこと。
- ②建物が複数階に排水設備がある場合、それぞれの階ごとに平面図を作成し、排水設備が無い場合、「〇階排水なし」と表示すること。
- ③排気口は基準どおり設置し、設置箇所には「ドルゴ通気」など設置機器の表示をすること。
- ④平面図をもとに、管延長、公共柵の深さ、土被り、管厚、管径、管底高、勾配、ます深、ます間距離など、作図例に従って正確に書くこと。管厚は計算から除外する。
- ⑤縮尺は 1/200 以上とする。

(3) 縦断図

- ①排管の勾配、柵の深さなどが確認できるよう作成する。
- ②地表面に高低の変化がある場合、その状況を記入する。
- ③縮尺は縦 1/20・横 1/200 とする。
- ※縦断図はマンション等、複数階ある建物の場合や特殊な建物の場合に添付すること。

(4) 構造詳細図

- ①阻集器（グリストラップ等）その他排水設備の施設等の特殊な構造のものは詳細図を作成する。阻集器の場合は、選定基準計算表を添付すること。

(5) 排水管の図示

- ①排水管の記入方法は、次のとおりとする。

排 水 管	新 設	赤 実 線
	既 設	赤 破 線

(6) 排水設備工事変更（増設・改築等）の図面作成

- ①増設・改築等で既設管に変更が生じた場合、その部分は赤で表示すること。

3. 材料及び器具

材料及び器具は、次の事項を考慮して選定する。

- ①長期の使用に耐えるもの
- ②維持管理が容易であること
- ③環境に適したもの

- ④原則として規格品を用いること
- ⑤一度使用したもののや外熱等で変形したものは使用しないこと

4. 管布設基準

(1) 勾配及び土被り

排水管の内径と勾配、土被りは荒尾市下水道条例及び同施行規則において、その基準が下表のとおり定められている。これらは下水が自然流下により汚物や浮遊物等が支障なく公共樹等に流下するために決定したものである。なお、管径・勾配の決定は将来の増改築を考慮して決定する。

①屋外排管

管径 (mm)	勾配
75	100 分の 3 以上
100	100 分の 2 以上
150	100 分の 1.5 以上
200	100 分の 1.2 以上
250	100 分の 1 以上

②土被り

宅地内	20 cm以上
私道内	45 cm以上※
公道内	道路管理者の指示するところによる。

※幅員 2.5m 未満の私道や階段式の私道等車両交通の無いところとする。

5. 排水管布設

排水管の敷設は適当な勾配、無理のない配管、完全な管接合が生命である。したがって施工者は設計図と仕様書はもとより現場の状況を熟知し、正確にかつ良心的に施工しなければならない。排水管は地下に埋設され、見えなくなるので、わずかの手抜きもあってはならない。

(1) 排水管の種類

①硬質塩化ビニル管

地中排管部には原則として VU 管を使用し、露出配管部には VP 管を使用し、劣化防止の為、防護材を塗布する。

②鉄筋コンクリート管

屋外排水設備で団地や工場等敷地面積が大きい場合に利用する。外圧に対する強度に優れているが、耐酸性に劣る。

※その他これに類する材質で耐久性、耐水性があるものとする。

(2) 一般基準

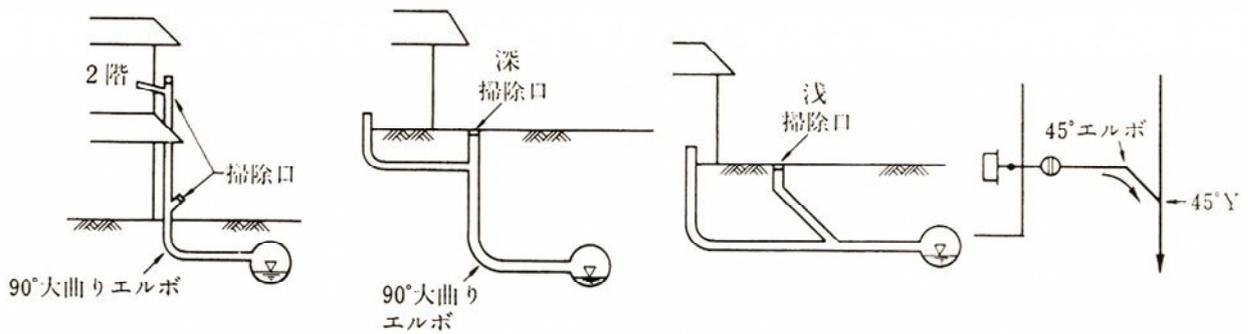
- ①排水管の敷設にあつては、流れの方向に直線となるように掘削し、掘付面をあらさず、管の中心線、勾配等を正確に保ち、管の掘付を行うとともに管の下端に空隙が生じないように十分に土砂を充填し、軟弱地盤には適応した基礎を施すこと。
- ②排水管に硬質塩化ビニル管を使用する場合は、管の接合部分の泥土等を除き、接着剤を十分に塗布して、水漏れのないよう確実に接合すること。
- ③排水管に鉄筋コンクリート管を使用するときは、凹凸のないように敷設し、管の継目は水漏れのないように施工すること。
- ④管の接合部は泥土等を除去清掃し、できるかぎり密着させ、これに十分モルタルを充填し、モルタルが管の内面に突き出さないように施工すること。
- ⑤排水管をますに接続させる場合は、排水管がますの内壁に突き出さないように差し入れ、その周囲を水漏れのないよう接着剤でうめ、内外面をなめらかに仕上げること。
- ⑥埋戻しは管が動かないように、管の下部両側から空隙のないようしっかり踏み固めながら、順次上部へ及ぼしていくこと。
- ⑦排水管の管径は、立て管、横管いずれの場合も排水の下流方向へは縮小しないこと。
- ⑧排水管の露出はできるだけ避け、やむを得ず露出排管するときは、露出排管部にはV P管を使用し、露出部分の損傷や凍結を防ぐため適当な防護策をこうじること。
- ⑨露出した排水管は水衝作用又は外力による振動、動揺を防止するために支持金具を用い堅固に固定しなければならない。

6. ますの設置

(1) ますの設置基準

ますは次の基準に従って設置しなければならない。

- ①排水の起点、合流点、屈曲点、内径管種の異なる排水管の接続箇所、勾配を変える場所、その他維持管理上必要な箇所に設ける。
- ②ますの間隔は、排水管の直線部では排水管の管径の120倍以下（例100mmで12m以内）とする。
- ③ますの蓋は堅固で耐久性のある材質とし、汚水ますは密閉蓋とする。駐車場などで車が通過する場所には鉄蓋を設置すること。
- ④ますの材質は、鉄筋コンクリート又は合成樹脂等とする。
- ⑤ますの形状は、円形又は角形とし、堅固で耐久性のある構造とするが、必要な箇所では耐震性のある構造とする。
- ⑥汚水ますにおいては、底部にインバートを設け、雨水ますには15cm以上の泥溜を設けなければならない。
- ⑦ますの内部に水道管、ガス管等を抱き込んで施工してはならない。ますには地下水及び木の根などが侵人し、又は汚水が漏水しないよう水密性に留意し、特にますと管の接合部は入念に施工すること。
- ⑧ますに接合する管はますの内側にはみ出さないように差し入れ、接合箇所及びますのブロック目地は漏水のないように十分目地モルタルを施すこと。なお、硬質塩化ビニル管はコンクリートとなじみにくいので、ますとの接合箇所は特に注意を払い入念に仕上げること。



会合点にますが設置できない例

(2) 台所ます

台所用のますはφ300以上の溜ます（バケツ枥）を使用し、排水中の油分による汚水本管の閉塞を防止する。溜めますへの流入側はエルボを使用し、器具トラップがある場合は水面につけないよう気をつける（二重トラップになるため）。流出側は防臭弁を使用し、封水深を5cmから10cm取ること。また、泥溜めは15cm以上取ること。

(3) トイレます

トイレ排水は段差付きのますを使用し、45度で流入させ、逆流しないよう施工すること。ただし、起点の場合は段差付き、45度で無くても良い。

(4) 特殊ます

ますの設置位置、排水の性状、その他の原因により、排水設備又は下水道の排水機能保持、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。

① ドロップます、底部有孔ます

上流、下流の排水管の落差が大きい場合は、ドロップます、底部有孔ますを使用する。

② 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、次に該当する場合はトラップますを設置する。便所からの排水管は、トラップますのトラップに接続してはならない。

- ・既設の衛生器具等にトラップの取り付けが技術的に困難な場合
- ・食堂、生鮮食品取扱所等において、残流物が下水に混入し、排水設備又は公共下水道に支障をきたす恐れがある場合
- ・雨水排水系統のます又は開渠部分からの臭気の発散を防止する場合

③ トラップます設置の注意

- ・二重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。）
- ・トラップの口径は、75mm以上を標準とし、封水深は5cm以上10cm以下とする。

(5) インバート

インバートとは、下水を円滑に流下させるためにます底部に設ける半円形の溝で、設置に際しては次の点に留意すること。

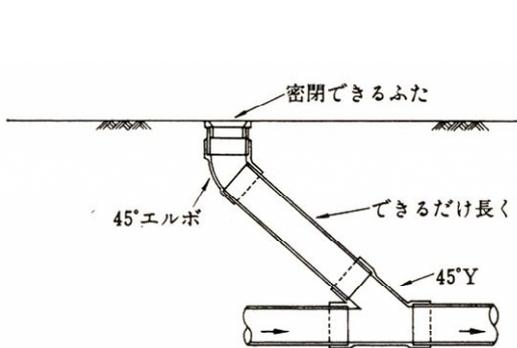
- ① こう配や設置上において問題が無い場合、インバートますを使用すること。
- ② ますの上流側と下流側の落差は原則として 2cm とする。

7. 掃除口

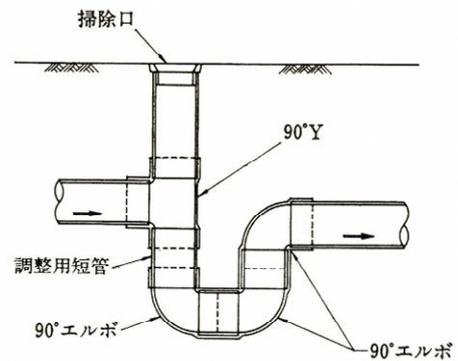
排水管には、物を落として詰まらせたり、長時間の使用によりグリース等が管内に付着するなどして、流れが悪くなった場合に、管内の掃除ができるように掃除口を設ける。

(1) 設置箇所

- ① 排水横枝管及び排水横主管の起点
- ② 延長が長い排水横枝管及び排水横主管の途中
- ③ 排水管が 45° を超える角度で方向を変える箇所
- ④ 排水立て管の最下部又はその付近
- ⑤ 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。）
- ⑥ 上記以外の特に必要と思われる箇所



掃除口の例（ますが設置できない場合）



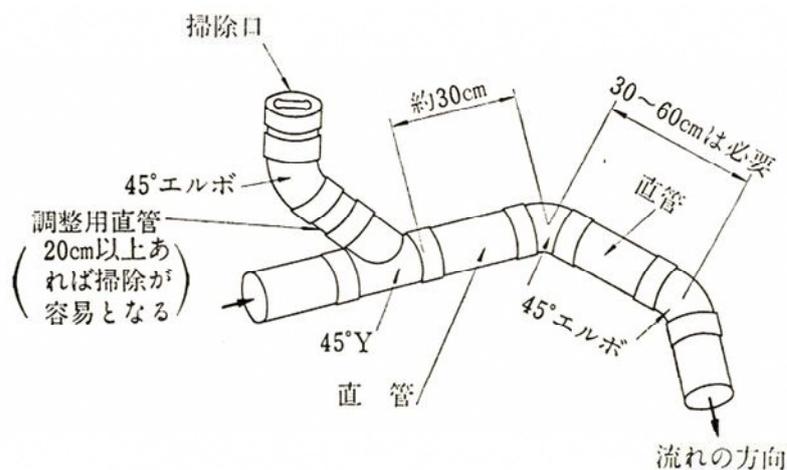
トラップ付き清掃口の例（器具トラップ又はトラップますが設置できない場合）

- (2) 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には、原則として、管径 65 mm以下の管の場合には 300 mm以上、管径 75 mm以上の管の場合には 450 mm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り付け間隔は、原則として、排水管の管径が 100 mm以下の場合には、15m以内、100 mmを超える場合は 30m以内とする。
- (3) 掃除口を地中埋設管に設ける場合には、その排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 200 mm以下の場合に用いる。
- (4) 隠ぺい排管の場合には、壁又は床の仕上げ面と同一面まで排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など、掃除に支障のないようにする。
- (5) 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、その排管の一部を

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。

- (6) 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。
- (7) 掃除口の口径は、排水管の管径が 100 mm 以下の場合、排水管と同一の口径とし、100 mm を超える場合は 100 mm より小さくしてはならない。
- (8) 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 200 mm 以下の排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。

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。



排水管の屈曲点でますが設置できない場合の掃除口と排管の例

8. 阻集器

(1) 阻集器の目的

阻集器とは、下水に混入する脂肪分、ガソリンなどの可燃性溶剤、土砂等の有害物質をできるだけ阻止収集して、排水設備及び公共下水道に流入するのを防止するために設けられる。

(2) 阻集器設置の条件

- ① 阻集器はトラップの機能をあわせもつものが多いので、これに器具トラップを設けると二重トラップとなるので注意が必要である。
- ② 阻集器は有害物が混入するおそれのある器具又は装置にできるだけ近くに設ける。
- ③ 阻集器は汚水から油脂、ガソリン、土砂等を有効に阻止分離できる構造とし、分離を必要とするもの以外の下水を混入させないものとする。
- ④ 容易に保守、点検ができる構造とし、定期的に保守点検を行う。

⑤阻集器に密閉蓋を使用する場合は、適当な通気が取れる構造とする。

⑥トラップの封水深は、5cm 以上とする。

(3) 阻集器の種類

① グリース阻集器

グリース阻集器は、営業用調理場等からの汚水中に含まれている脂肪類を阻集器内で冷却し、凝固させて除去し、排水管中に脂肪類が流入して管を詰まらせるのを防止する装置で、主としてホテル、レストランなどの調理場に設けられる。器内に隔板を様々な位置に設ける構造で、流入してくる汚水を油と水の比重差を利用して分離させ、油を除いた水のみを下水道に流入させる。

② オイル阻集器

ガソリン等の可燃性溶剤の下水道への流入は、下水管渠内における引火爆発等の事故の原因となり、非常に危険である。これらの危険物質が下水道へ流入するのを阻止するため、次の場所にはオイルトラップを設けなければならない。

- ・ガソリンスタンドやガソリンなどを貯蔵する場所
- ・可燃性溶剤を製造、使用する作業所、販売所、製造所、工場
- ・その他自動車整備工場等機械油の流出する事業場

※1 オイル阻集器内に気化したガソリン等が充満すると爆発の危険があるので、単独に通気管を立ち上げなければならない。

※2 阻集器の管理を怠った場合、油の膠着などにより公共下水道が閉塞することがあるが、この場合使用者の責任で復旧することとなる。

(4) 中和槽

化学工場などで排水する酸性及びアルカリ性の強い廃液は、下水管渠・ポンプ設備等を浸蝕・破壊し、終末処理に重大な影響を与える。これを防止するためには、沈殿・稀釈・中和などの予備処理を必要に応じて行い、その後に排水管に流さねばならない。この設備を中和槽といい、設置の必要な工場等は次のとおりである。

①酸性の強い廃液を取扱うもの（蓄電池業・メッキ業）

②アルカリ性の強い廃液を取扱うもの（亜鉛メッキ業）

構造は、コンクリート・煉瓦等で作り、その内面をアスファルト類で耐酸仕上げとするのが一般的である。小工場では厚焼陶管で造った簡単なものもある。

(5) その他の阻集器

①ヘア阻集器

理髪店、美容院等の洗面、洗髪器に取り付けて、スクリーンによって毛髪を阻集する。

②サンド阻集器及びセメント阻集器

土砂、硝子屑などを排水する工場などに設置され、オイル阻集器とは逆に底部に沈積させて阻集する。底部の深さは、150 mm 以上とする。

③ランドリー阻集器

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。

阻集器の中には、取り外し可能なバスケット形スクリーンを設ける。

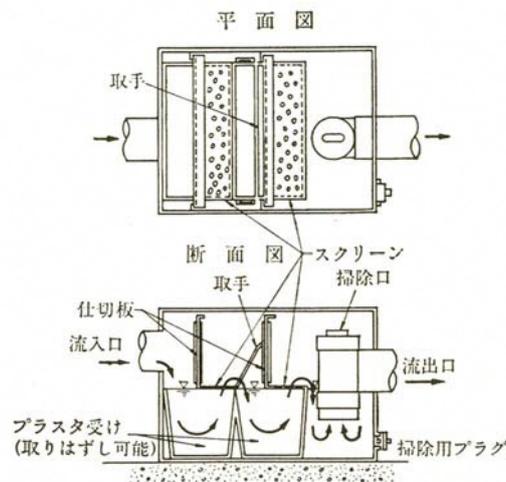
④ プラスタ阻集器

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。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。

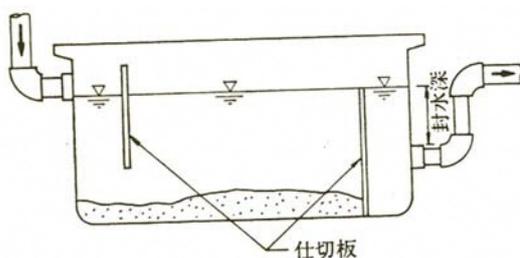
(6) 阻集器の維持管理

① 阻集器に蓄積したグリース、可燃性廃液等の浮遊物、土砂、その他沈殿物は、定期的（通常1週間に1回程度）に除去しなければならない。

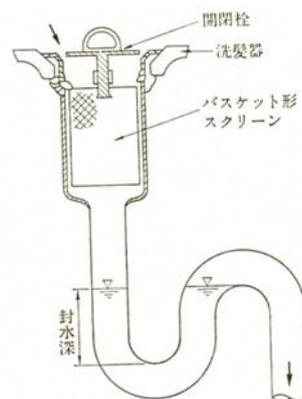
② 阻集器から除去したごみ、汚泥、廃油等の処分は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等によらなければならない。ただし、再利用する場合はこの限りではない。



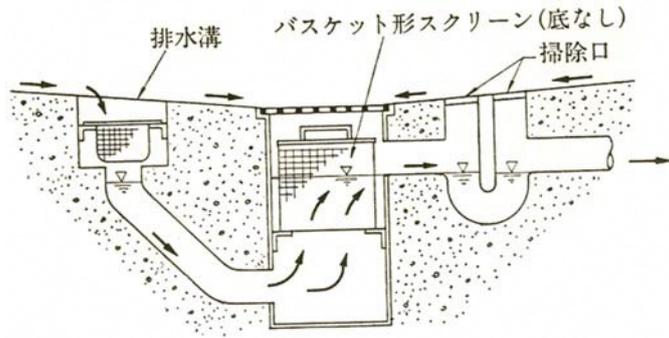
プラスタ阻集器の例



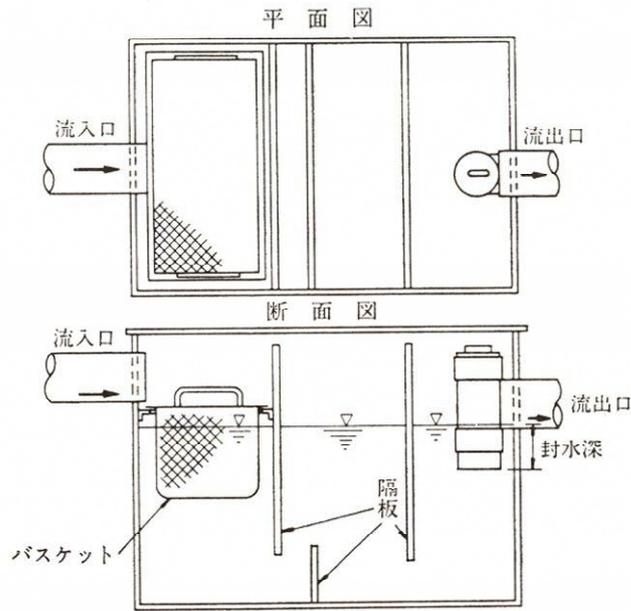
サンド阻集器の例



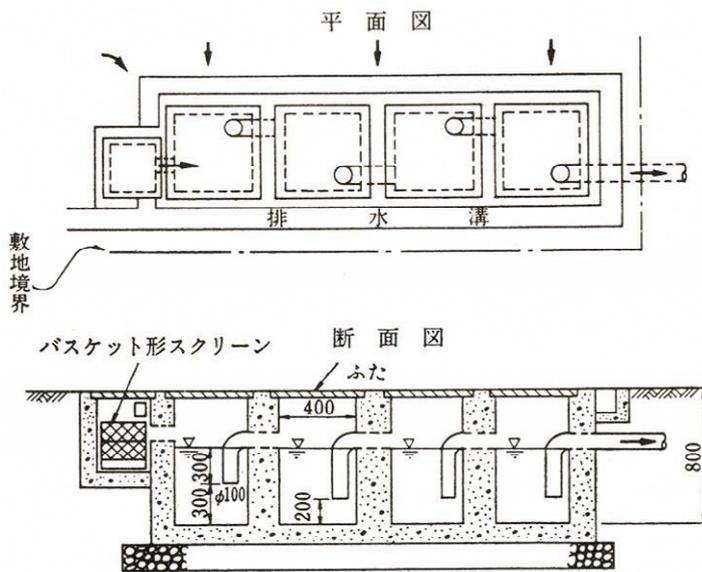
ヘア阻集器の例



ランドリー阻集器の例



グリース阻集器の例



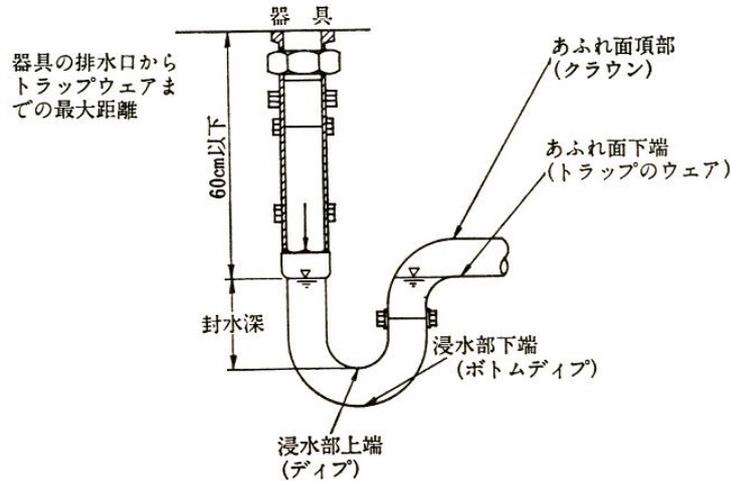
注 オイル阻集器は、サンド阻集器を兼ねる場合がある。

オイル阻集器の例

9. トラップ (防臭装置)

(1) トラップの目的

トラップとは、公共下水道から有害な下水ガス、悪臭、ネズミ、ゴキブリ等が室内に浸入するのを防ぐ目的で設けられる装置で、衛生器具に付属するか、排水系統中に設けられる。衛生器具等の器具に接続して設けるトラップを器具トラップという。



トラップ各部の名称

(2) トラップの構造

- ①排気管内の臭気、衛生害虫等の移動を有効に阻止できる構造とする。
- ②汚水に含まれる汚物等が付着し又は沈殿しない構造とし、排水自身の作用によりトラップ内部を洗浄することができる。
- ③封水深は5cm以上10cm以下で、封水を失いにくい構造とする。
- ④器具に接続しやすく、検査・掃除が容易なこと。
- ⑤材質は耐食性、非吸水性で表面は平滑なものとする。
- ⑥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。

(3) 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る。

①管トラップ

管トラップは、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。Pトラップ、Sトラップ、ふくろトラップ、Uトラップがある。PトラップはSトラップとともに手洗器・洗面器用として広く使用される型である。Pトラップはこれに通気管を設ければ封水安定の理想的な型である。Sトラップはきわめて自己サイホン作用を起こしやすいため、なるべく使用しない方がよい。Uトラップは排水管の流速を阻害し、汚物などの停留を招く欠点があるので、やむをえない場合のほかは使用しないようにしたい。管トラップは、その利点は小形でト

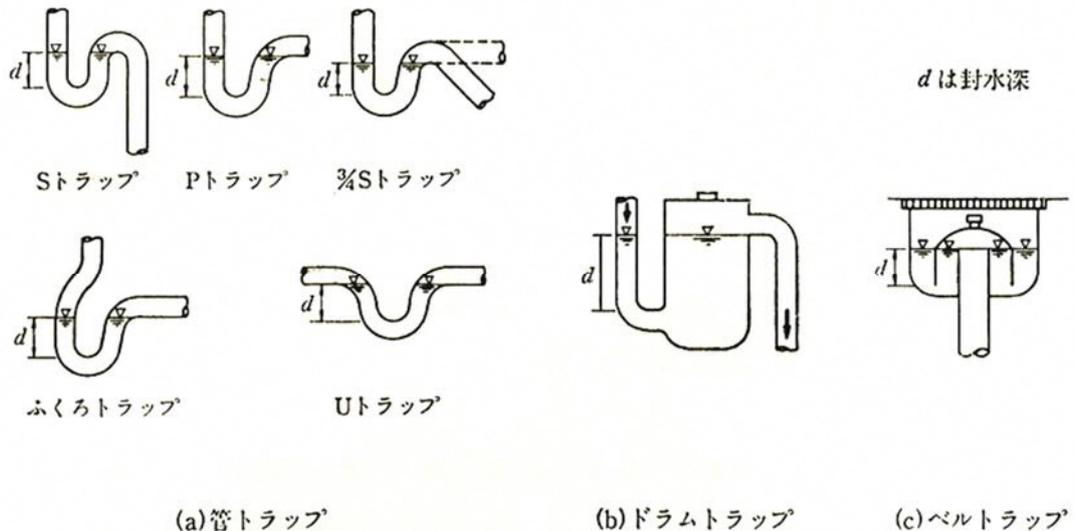
ラップ内を自身の排水で洗い流す自己洗浄機能をもっているが、欠点として封水を破られやすいことがある。

②ドラムトラップ

ドラムトラップは流し類の排水用に用いられ、上記トラップより封水を多量に貯留できる構造であるため、封水は破られにくいですが、自己洗浄作用が無く沈殿物がたまりやすい。その封水部は胴状（ドラム状）となっており、ドラムの内径は、排水管径の2.5倍を標準とし、封水深は5cm以上とする。

③ベルトトラップ

封水を構成している部分がベル状をしているので、この名があり、浴室、水洗便所など、タイル張りまたはモルタル塗り床面に設けられる。ストレーナーとベル状をしている部分が一体となっているベルトトラップなど、封水深が規程の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。



トラップの例

(4) トラップ封水の破られる原因

トラップ封水は、次に示す種々の原因によって破られるが、適切な通気と排管により防ぐことができる。

①自己サイホン作用

Sトラップによく起こる現象で、洗面器などに水をためて一時に器具から満水の状態で流れたとき、排水の流下勢力が強くなるため、封水が残すことなく吸引される。

②吸い出し作用

排水立て管に接近して器具が設けられたときに、立て管の上部から一時に多量の水が落下した場合、立て管と排水横枝管の連結部付近で低圧となり、封水が立て管の方へ吸引される。

③はね出し作用

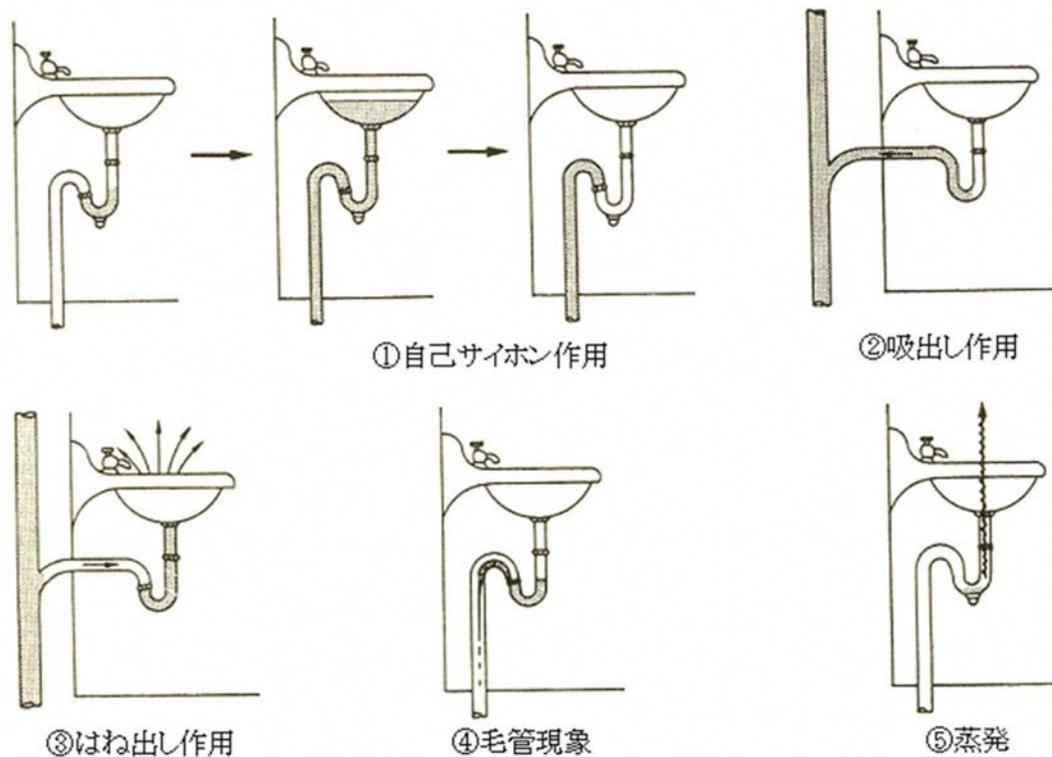
トラップに続く器具排水管が、排水横枝管を経て、または直接に排水立て管に連結されている場合、この横枝管または立て管内を一時に多量の排水が流下すると、その水のかたまりが、一種のピストン作用を起こすことがある。このため、下流または下の階の器具封水が、空気の圧迫によって器具の排水口から吹き出してしまふ。

④毛管現象

トラップのあふれ面に布切れ、糸屑、毛髪などがかたまって垂れ下がった状態において、毛管現象により封水が徐々に誘導流下し、ついには封水が破られる。

⑤蒸発

排水器具を長時間使用しない場合には、封水が徐々に蒸発して封水が破られる。このことは、洗い流すことがまれな床排水トラップに起きやすい。



(5) トラップ設計施工上の注意

トラップの設計施工上注意すべき点は次のとおりである。

① トラップの取り付け位置

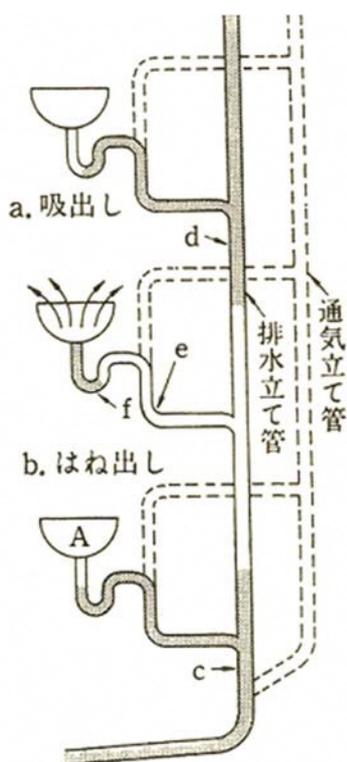
トラップは器具ごとに（1器具1個）、なるべくその排水口に接近して設けることを原則とする。複数の屋内排水器具の排水を1個の共用トラップに接続するのは故障の原因となるので好ましくない。

② 二重トラップの禁止

二重トラップとは1本の器具排水管にトラップが二重に設けられることで、排水管内の空気を密閉することになり、管つまりの原因となる。増改築時に複数の屋内排水器具が1個の共用トラップに接続され、2重トラップが発生しやすくなるため注意を要する。

③ 封水の保護

トラップの封水破壊は適当な所に通気管を設けることによって防ぐことができる。



注 破線で示した通気管で封水は保護される。

吸出し作用とはね出し作用

10. 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、用途に適合する型式、寸法、構造、材質のものを使用する。

(1) 大便器

水洗便所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風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

きる。一般的な構造は、水洗便器内部では屈曲の多い排水路が形成されており、これによって通過する洗浄水のスピードを遅くして排水路を満水状態にし、サイホン作用を発生させて、汚物を吸引排出する。機能により次のように分類される。

①洗出し式

和風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ある。

②洗落し式

汚物をトラップ溜水中に落下させる方式である。汚物が水中に落ちるので、洗出し式に比べて臭気が少ない。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る。

③サイホン式

構造は洗落し式と似ているが、排水路を屈曲させることにより、洗浄の際に排水路部を満水させ、サイホン作用が起こるようにしたものである。洗落し式に比べて排出力が強力である。

④サイホンゼット式

サイホン式便器のトラップ排水路入口に噴水孔を設け、この噴水によって強制的にサイホン作用を起こさせるようにしたものである。この方式は、サイホンによる吸引作用が強いいため、広い留水面が確保でき、封水深が大きく、排除が確実に臭気の発散や汚物の付着がほとんどない。

⑤ブローアウト式

サイホンゼット式と似ているが、サイホン作用よりも噴水作用に重点をおいた機能になっており、噴水孔からの噴水圧で汚物を吹きとばし、排水するようにしたものである。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。しかし、給水圧が 10N/cm² 以上必要であり洗浄音が大きい。

(2) 大便器の洗浄方式

①フラッシュバルブ方式

タンクが無く給水圧で洗浄する方式で、管径が 25 mm 以上とし 0.07Mpa 以上の水圧を必要とする。構造は複雑であるが、使用面積が小さく、連続使用ができることが特長である。

②ロータンク方式

タンクの据付位置が低く、タンク底面が床上 50 cm 又はそれ以下になる。構造は簡単であるが、使用面積が大きく、連続使用はできない。

③ハイタンク式

タンクの据付位置が高く、床上約 1.8m 以上に設ける。設置位置が高いため維持管理が不便ではあるが、構造は簡単であり、使用上の面積が小さい。連続使用はできない。

(3) 小便器

普通型（ろうと型の壁掛け式）とストール型があり、トラップが本体と一体になっているものと別個のものがある。トラップ付きは施工や維持管理面で有利である。ストール型は普通型に比べて乾燥面が広いいため、便器上部に一行に水の出る小孔を配し、ここから一面に水

をゆきわたらせる構造となっている。

(4) 小便器の洗浄方式

水栓方式、フラッシュバック方式及び自動サイホン方式がある。

①水栓方式

水栓の開閉によって洗浄するもので、洗浄の確実性が期待できず非衛生的になりやすい。

②フラッシュバルブ方式

押しボタンを押すと一定量の洗浄水が流れ、自動的に止まるもので、操作は容易であるが、洗浄の確実性は期待できない。

③自動サイホン方式

ハイタンクと組み合わせて使用するもので、タンク内の水を自動的に放水して洗浄する方式。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り節水を図ることが必要である。

(5) 汲取り便槽の処理

汲取り便所の改築にあつては、し尿を完全に汲取り消毒清掃後、便槽を掘り起こし撤去を行う。やむを得ず残す場合、便槽内を消毒清掃し、便槽の底を割り浸透水が便槽内に滞留しないようにする。便槽の埋め戻しは、工事残土のうち良質なる土砂で埋め戻し、将来沈下のないよう十分に突き固める。

(6) 浄化槽の処理

浄化槽からの改築にあつては、浄化槽を残すことは公衆衛生上好ましくないので撤去する。撤去できない場合は、底部には水が滞留しないよう水抜き用の穴を設け、槽内を土砂等で完全に埋める。浄化槽を残し散水用などの目的に使用する場合は、浄化槽内を十分に消毒清掃し、また、使用上においては、浄化槽の蓋などの破損及び老朽化や溜まった水の腐敗防止に気をつけ事故が発生しないよう管理を行う。

(7) 器具の取り付け

①便器は所定の位置に正しく堅固に据付、便器の排便口と排便管の中心を一致させるように排便管を埋設する。便器の一部がコンクリート内に埋め込まれている場合には、コンクリート又はモルタルとの接触面にアスファルト等の緩和材を入れる。木造床に取り付ける場合、必要に応じて補強を行うこと。

②便管の受口

便器と排便管の接続には、フランジを用いるかモルタルパテ等を受口上端にスキ間なく詰め、漏水のないようにする。

③タンクの取り付け

タンクは水平かつ堅固に取り付ける。

(8) 配管及びますの位置

曲管は大曲り管を用い、排水の円滑な流下と掃除のしやすい配管とし、直角に折れた

90° 曲がり管の使用は好ましくない。また、ますの設置については、できるだけ近距離（3 m以内）に設けるのが好ましい。

1 1. 通気管

通気管は排水管内の空気が排水管の各所に自由に流通できるようにして、排水によって管内に圧力差を生じないようにする。

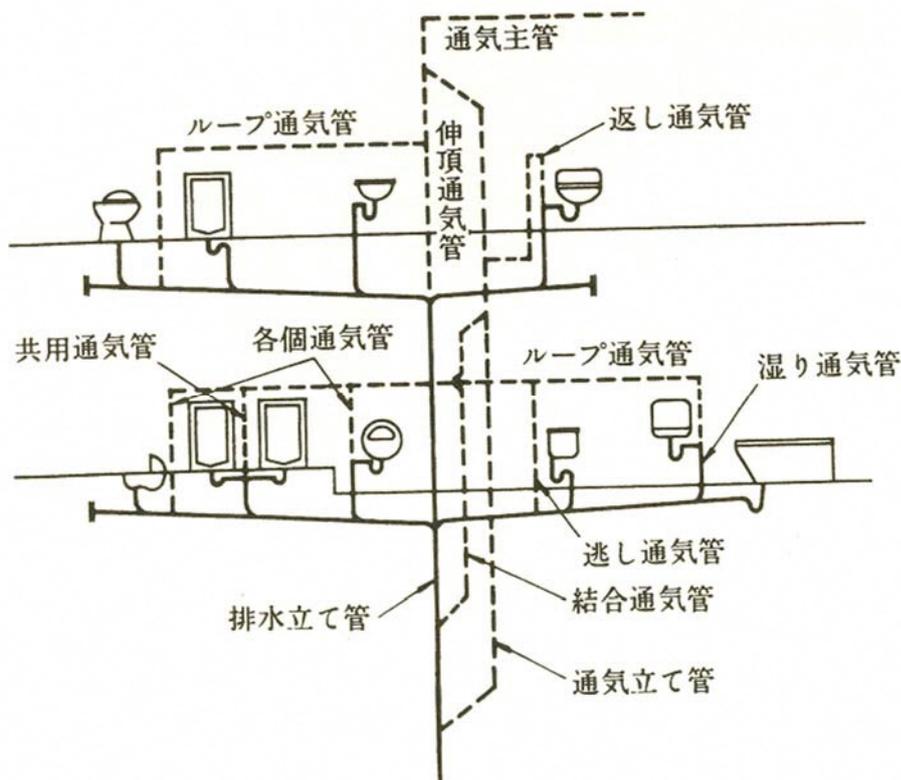
(1) 通気管の機能

通気管には下記の3つの機能がある。

- ①サイホン作用及び背圧からトラップの封水を保護する。
- ②排水管内の排水の流れを円滑にする。
- ③排水管内に新鮮な空気を流通させて、排水管内の換気を行う。

(2) 通気管の種類

通気管は器具ごとに設ける各個通気管が最も望ましい。この他に、ループ通気管、伸頂通気管、湿り通気管、逃し通気管、結合通気管、共用通気管、返し通気管などがある。



各種通気管の種類

(3) 通気管の施工

- ①排水立て管の上端は管径を縮小せず、大気口に開口する（伸頂通気管）。
- ②通気立て管の上部は単独に大気中に開口するか、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しなければならない。
- ③通気管は管内の水滴が自然流下できるよう適度のこう配をつける。

- ④通気管の取り出しは、横走り排水管の中心線上部から垂直ないし 45° 以内の角度で取り出す。
- ⑤屋根上の通気管は屋根より 150 mm 以上立ち上げ、窓等の建物開口部付近では開口部より上 600 mm 又は水平に 3 m 以上離す。

1 2. 宅内排水管の管径及びこう配

排水管は、接続している衛生器具の使用に支障がないように排水を円滑かつ速やかに流下させるため、排水量に応じて適切な水深と流速が得られるような管径及びこう配とする。

(1) 管径

排水管の管径については、以下の基本的事項が定められている。

- ①器具排水管の管径は器具トラップの口径以上で、かつ 30 mm 以上とする。衛生器具の器具トラップの最小口径は定められている。

器具トラップの口径

器具の種類	トラップの口径 (mm)	器具の種類	トラップの口径 (mm)
大便器	75	洗濯・流し	40
小便器	50	浴槽	30
手洗器	25	汚物・流し	75~100
洗面器	30	掃除・雑用流し	65
台所・流し	40		

- ②排水管は、立て管、横管いずれの場合も、排水の流下方向の管径を縮小しない。
- ③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する。
- ④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部分の管径と同一管径とする。
- ⑤地中又は地階の床下に設ける排水管の管径は、50 mm 以上が望ましい。
- ⑥各個通気方式又はループ通気方式の場合、排水立て管のオフセットの管径は、排水たて管に対して、45° 以下のとき垂直な立て管とみなし、45° を超える場合、その負荷流量などにより規程されている。
- ⑦排水管の管径決定方法は、定常流量法と器具単位法がある。

(2) こう配

排水管のこう配は下記の表を標準とする。

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

1 3. 排水ヘッダー

戸建住宅で、各衛生器具に接続した排水管が、床下に設置した1箇所の排水ますや排水管に接続され1本の排水管で屋外排水設備に接続する排水ヘッダー（床下集合排水システム）の使用にあたっては申請者（使用者）に維持管理・使用方法、注意点・異常時対策等の説明を行い、確認申請時に申請者・指定工事店及び器具メーカーの三者による同意を取り、次の事項に注意すること。

- ①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、固定をすること。
- ②汚水の逆流や滞留が生じない構造であること。
- ③保守点検、補修、清掃が容易にできるよう、建築物に十分なスペースを有する点検口を確保すること。
- ④排水ヘッダーであっても、台所からの排水はφ300以上のバケツ枥を使用すること。（6頁参照）

第3章 工場・事業場からの排水

工場や事業場からは、さまざまな排水が排出される。工場からは、製造の過程で不用となった廃水や洗浄水が排出され、このなかには、原料、中間生成物、製品の一部などが含まれている。また、工場のほかに畜産業、洗濯業、病院などの事業場からも各種の廃水が発生する。したがって、廃水の水質は業種、規模によって多種多様である。下水道法では、悪質な下水に対して水質の規制を行っており、あらかじめ処理を行ったうえで下水道施設に排除しなければならないとしている。この排出下水を規制基準に適合させるために設ける施設を「除害施設」という。

1. 水質規制と除害施設等の設置

下水道法では、次にあげる下水を排除して公共下水道を使用する者に対して、排除を制限し、あるいは除害施設の設置を義務づけている。

- (1) 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下水
- (2) 公共下水道からの放流水の水質を下水道法第8条に規定する技術上の基準に適合させることが困難な下水

2. 事前調査

除害施設の計画にあたっては、次の項目について調査を行う。

- (1) 事業場の規模及び操業形態
- (2) 廃水の発生量及び水質
- (3) 廃水量の低減及び水質改善
- (4) 処理水の再利用及び有用物質の回収

工場、事業場から公共下水道へ排除される排水には、法によって排水規制が課せられており、何時いかなる場合においても排除基準を満足していなければならず、排水の水質が基準に適合できないときは、場合によっては操業の停止を余儀なくされる事態も起こりうる。したがって、除害施設の計画にあたっては事前調査を十分に行って適切な施設を設ける必要がある。

3. 排水系統

廃水は発生施設別又は作業工程別に発生量、水質を把握し、処理の要・不要、処理方法等によって排水系統を定める。事業場から発生する廃水のうち処理の必要のないものは、そのまま公共下水道に排除する。他の処理を要する廃水と混合することは、処理効率、経済性などの点から好ましくない。また、水質汚濁防止の趣旨からも排除基準を超える廃水を基準以下に希釈して排除することは避けなければならない。一般に、廃水は同種のを統合して処理した方が処理効率が高く、発生する汚泥の処分や有用物質の回収にも都合がよい。異質の廃水を混合すると処理の過程で有害な物質を発生したり、処理が不完全になったりすることがある。例えば、メッキ工場のシアン含有廃水と六価クロム含有廃水を混ぜて処理すると有毒なシアンガスを発生するおそれがあり、また、薬品の使用量が増える。このように廃水の量及び水質によって排水系統を分離することが必要である。

4. 処理方法

廃水の処理方法の選定にあたっては、次の点に留意し、水質及び廃水量に適した方法を選定する。

- ①処理効果が高いこと
- ②維持管理が容易であること
- ③建設費及び維持管理費が安いこと
- ④設置面積が小さいこと
- ⑤汚泥の発生量が少なく、処理処分が容易であること

廃水の処理は、処理効果が高く、できるだけ単純なプロセスで、維持管理が容易であり、薬品等が入りやすい方法がよい。処理に伴って発生する汚泥は、性状や含有成分によっては処理・処分が難しく、時間と費用を要することがあるため、汚泥の発生量が少なく、処理処分が容易であることも処理方法選定の重要な条件の一つである。

5. 処理方式

廃水の処理方式は、原則として連続自動処理方式とする。廃水の処理方式には、一日の全廃水量又は一定の廃水量を貯留しておいて一度にまとめて処理する回分処理方式と、廃水を連続的に処理施設に送って処理する連続処理方式がある。回分処理方式は、処理する廃水の水質を均一にすることができるので安定した処理水質が得られるが、廃水量が多い場合は施設の容量が大きくなり不経済である。このため、この方式は、廃水量の少ない場合や連続処理方式では良好な処理ができない場合などに採用する。連続処理方式による場合は、廃水量と水質をできるだけ均一にするために調整槽（貯留槽）を設けるとよい。なお、回分処理方式では処理水が間欠的に排除されるため、公共下水道管理者が事業場排水の監視を行う際に採水や水質の確認ができない場合があるので、除害施設の末端に採水用貯水ます等を設置する。また、除害施設からの処理水は、他の排水系統と分離して単独で公共桝に排除する。

除害施設の運転方式には、水位、pH、酸化還元電位（ORP）などの制御装置を設置して薬品の注入、原水などの流入・排水等の操作を自動的に行う自動制御方式と、これらの操作を人手で行う手動制御方式がある。水素イオン濃度、シアン、六価クロム、重金属などの化学反応を利用する

処理で自動化の可能なものは自動制御方式による処理を行う。この場合、制御の対象になっている項目の測定値が連続的に自動記録されることが望ましい。廃水量が少ない場合は、手動制御方式になってもよい。また、自動制御方式による場合も装置の故障に備えて手動制御が可能ないようにしておく必要がある。

6. 除害施設の構造等

除害施設は、廃水の発生量及び水質に対し十分な容量、堅牢性、耐久性、耐食性を有するものとし、施設は設置目的及び処理する廃水に適応したものとする。また十分にその機能を発揮でき、建設費が安く、維持管理の作業も容易であり、かつ騒音や臭気等の二次公害の発生しない構造とする。原水や処理水等の貯留槽を除き、処理槽はできるだけ地上に設置し、槽の上部は作業等への危険性や周辺環境への影響が無い限り解放にして、処理の状態が常時肉眼で観察できるのが望ましい。原水槽は、排水量の時間変動、日間変動あるいは季節変動に十分対応できる容量とする。また、重金属等の有害物質を処理する除害施設では、故障時に備えて廃水を一時貯留できる構造であることが望ましい。槽等の材質は、耐久性のある鉄筋コンクリート、鋼板、合成樹脂などとし、必要に応じてコーティングを施すなどして耐食性や漏水防止に留意する。薬品槽は薬品の補給が容易で安全な場所に設置し、貯留量を確認する為の水位管や透明窓を設け付属機器類は点検整備、交換等が容易な場所に設置し耐久性、耐食性、耐薬品性の高いものを使用する。

処理の過程で有毒物質や臭気を発生するおそれのある場合は、防止又は除去の装置を備えておく必要があり、各施設は地震等の災害時に危険な薬品や廃水が流出しないように配慮する。

7. 特定事業場

特定事業場は、下水道法第12条の2で定められる特定施設を設置する工場、事業場であり、特定施設とは水質汚濁防止法に規定するものである。廃水を特定施設から公共下水道へ排出する場合は事前に打合せを行い、下水道法に基づく届出を公共下水道管理者へ提出すること。特定施設の例：自動洗車場、電気メッキ施設、飲食店、病院等（飲食店は面積、病院は病床数や施設によって異なります。）

第4章 排水設備に関する事務手続き

宅内排水設備の設置や改修に当たっては、下水道法及び荒尾市下水道条例により申請及び検査を行うことが定められている。荒尾市内における宅内排水設備工事において、荒尾市が認めた業者以外の者が行なった場合や申請前に工事を完了した場合など、不正が認められたとき5万円以下の過料が科される。

1. 工事申請

(1) 手続き上の注意（順不同）

①指定様式を使用し、持参を原則とする。

②指定様式は下記の書類と一体としている。

- ・排水設備新設等計画確認申請書
- ・排水設備新設等工事完了届出書（公共下水道使用開始届）

- ③記入に当たって鉛筆の使用はしないこと。
- ④排水設備新設等計画確認申請書（以下、申請書とする。）の申請時に、申請書（決裁区分あり、なし）及び添付書類を2部提出すること。
- ⑤申請は工事着工前に行い、申請書の1部は市が確認したとみなし、確認申請後に返却する。
- ⑥工事は市が確認した申請書を受取ってから行うこと。
- ⑦工事に問題がある場合、事前に調整を行うこと。
- ⑧工事の利害関係者に対する調整は、申請前に必ず行うこと。
- ⑨公共ますと境界は、必ず現地調査を行い確認すること。
- ⑩阻集器（グリーストラップ）を使用する場合は、選定基準計算表を添付すること。
- ⑩排水ヘッダー（床下集合排水システム）を使用する場合は、事前に調整すること。
- ⑪雨水と汚水の接続が分からないときは、事前に調整すること。
- ⑫一般家庭以外の使用者が、井戸を利用する場合は量水器を設置することが原則であるため、申請時以前に申請者と調整を行うこと。
- ⑬既存管を利用する工事は、管の劣化や勾配など問題が多く極力さけることとするが、利用する場合は、これらを十分調査し打ち合わせを行うこと。

（2）記入上の注意

- ①申請日付は必ず記入すること。
- ②申請者は、通常施工主とし、連絡先（電話番号）は必ず記入すること。
- ③設置場所は住所変更などがあるので、最新の住所を記入すること。
- ④着工予定日、完了予定日は必ず記入すること。
- ⑤位置図は最新の地図を使用すること（ゼンリン可）。
- ⑥技術者の携帯電話番号など連絡先を記入すること。

（3）工事中の注意

工事中、以下の場合必ず連絡と調整を行うこと。また、工事中であっても申請事項に疑義が生じたときなどは現場の確認を行い指示することがある。

- ①こう配が基準に満たなくなったり極端に変わる場合。
- ②屋外配管が半分以上変更となった場合や流れる方向が変更になる場合。
- ③完了が完了予定日より1ヶ月以上の遅延が生じる場合。
- ④雨水と汚水の接続を申請時の内容から変更するとき。
- ⑤その他申請内容に大きな変更があるとき。
- ⑥公共ます及びサービス管に不具合が生じている場合。

2. 完了届出と使用開始届出

（1）手続き上の注意（順不同）

- ①届出は、企業局窓口において、排水設備等新設等工事完了届出書（以下、完了届出書とする。）と公共下水道使用開始届出書に必要事項を記入し申請すること。
- ②完了時に平面図の変更があれば、竣工平面図を別紙作成すること。

- ③マンションで排水箇所が多くある場合、別紙にて「ます一覧表」を提出すること。
- ④工事完了の日から5日以内に届出を行うこと。
- ⑤届出の申請遅延が認められた場合、遅延期間の下水道使用料を使用者又は排水設備指定工事店に請求する。
- ⑥届出時に完了検査予定日を確認すること。

(2) 記入上の注意

- ①申請日付は必ず記入すること。
- ②着工日、完了日、使用開始日は事実関係にもとづき正確に記入すること。
- ③使用開始日は通常、公共下水道に接続した日又は、工事完了日とする。
- ④用水種類は正確に記入すること。
- ⑤公共下水道使用者の欄は、使用者氏名の項目のみ、分かる範囲で記入すること。

3. 完了検査

排水設備の完了検査は、排水設備工事責任技術者（以下「責任技術者」という。）及び申請者（家屋所有者）が立ち会うこと。

- ①公共ますから宅内ます間（サービス管）も検査の対象とする。
- ②工事店は公共ますの開閉器具を用意し開閉を行うこと。
- ③既存管及び既存ますを使用する場合、必ず検査前に洗管を行うこと。
- ④洗濯機が設置されていない場合も器具排水口からの検査を行います。
- ⑤風呂は、原則として洗い場と浴槽の検査を行う。
- ⑥アパート、マンションの新築工事にあつては、物件引渡し以前に検査を行い、宅内ますが多くある場合、事前に指示された「ます」に番号を記入すること。
- ⑦舗装工事などで管が中だれを起こし、水が停滞するときは、再工事・再検査となるので十分注意して工事を行うこと。
- ⑧完了検査終了後に問題が生じたとき、改修等の指示を行なうことがある。
- ⑨竣工図と工事現場の現状が著しく異なる場合、検査を中止することがある。
- ⑩指示された改修はすみやかに行なうこと。
- ⑪井戸が設置されている場合、ポンプの設置箇所とその用途（宅内の使用箇所）を報告すること。
- ⑫下水道工事完了検査と水道工事完了検査は独立しており、下水道工事完了後すみやかに検査を受けること。
- ⑬検査合格後、2日以内に検査済証を発行するので、企業局まで取りに来て申請者に渡すものとする。

4. 工事申請から完了検査までの手順

別紙1

第5章 排水設備指定工事店

1. 指定店制度の概要

下水道は、市民が快適な住環境を享受するための重要なものです。宅内の排水設備から出た水は、公共下水道の管路を経て処理場で浄化され自然に還流されています。質の高い宅内排水設備を構築することは、市民生活の向上と自然環境を守る上で最も基本的で重要なものです。このため、各自治体は国が定めた下水道法に基づき、それぞれの自治体に応じた規定を定めています。

本市では、宅内排水設備工事を行うには、荒尾市条例、規則により登録された排水設備指定工事店でなければなりません。また、条例・規則に定めた規定を守ることが義務づけられます。

2. 工事店としての指定の申請

工事店としての指定を受けようとする者は、排水設備工事指定店申請書に次の書類を添付して管理者に提出しなければならない。

- (1) 履歴書および工事経歴書
- (2) 身分証明書
- (3) 使用印鑑届
- (4) 店舗の写真および所在地略図
- (5) 専属する責任技術者の名簿及び責任技術者証写
- (6) 工事の施工に必要な設備及び器材を有していることを証明する書類
- (7) その他管理者が必要と認める書類

3. 指定の要件

指定工事店としての指定を受けることができるのは、次に掲げる要件を備えている場合とする。

- (1) 責任技術者が1名以上専属していること。
- (2) 工事の施工に必要な設備及び器材を有していること。
- (3) 熊本県（以下「県」という。）内に営業所があること。
- (4) 工事業者（法人にあっては代表者）が公益財団法人熊本市上下水道サービス公社理事長から責任技術者としての登録を取り消されている場合には、取り消されてから2年を経過していること。
- (5) 工事業者（法人にあっては代表者）が破産者であった場合には、復権していること。
- (6) 荒尾市下水道条例施行規程第21条の指定により指定の取消し等の処分を受けた者については、その処分の日から2年以上を経過していること。
- (7) その他管理者が必要と認める要件を備えていること。

4. 指定の停止又は取消し

管理者は、指定工事店が次の各号のいずれかに該当するときは、期間を定めて指定を停止し、又はその指定を取り消すことができる。

- (1) 荒尾市下水道条例施行規程第18条に規定する要件を欠くに至ったとき。
- (2) 正当な理由がなく条例又はこの規則に基づいて管理者が行う職務の執行を拒み、又は妨げ

たとき。

(3) 廃業したとき。

5. 指定の期間

指定工事店の指定の有効期間は、5年未満とする。

6. 工事に対する責任

排水設備工事完了の検査の結果、不良と認められた箇所については、指定工事店は管理者が指定する期間内にこれを改善しなければならない。検査に適合していると認められた後においても、6月以内に自己の工事に係る排水設備に故障を生じたときは、指定工事店が自己の責任においてこれを修理すること。ただし、排水設備の故障の原因が不可抗力又は使用者の責めに起因すると認められるときはこの限りでない。また、指定工事店が改善又は修理を行わないときは、管理者は、他の指定工事店に命じてこれを施工させ、その費用は原因者である指定工事店の負担とする。

7. 継続指定申請

指定工事店は、前条に定める有効期間満了後も引き続いて指定を受けようとするときは、その満了の1月前までに排水設備指定工事店継続指定申請書（様式第8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) 前期間の主要工事経歴書
- (2) 責任技術者名簿
- (3) その他管理者が必要と認める書類

8. 注意事項

- (1) 常に責任技術者の技能向上に努めること。
- (2) 業務を廃止するときや登録事項に変更がある場合、すみやかに届出を行うこと。
- (3) 責任技術者が退職等により専属でなくなった場合や住所が変更になった場合は、すみやかに変更届を出すこと。
- (4) 申請及び検査時における本市の指摘事項については遵守すること。

第6章 排水設備責任技術者

1. 技術者制度の概要

排水設備工事責任技術者は、公益財団法人熊本市上下水道サービス公社理事長（以下「理事長」という。）が登録した者をいう。

排水設備工事指定店の要件として責任技術者を専属させなければならないが、この責任技術者が指定店の施行に係る排水設備工事について、その技術、施工、届出に関する一切の事項を担当しなければならないので、一定の資格を有する者として、登録制度をとっている。

2. 責任技術者の責務

責任技術者は、下水道に関する法令、条例、規程その他管理者が定めるところに従い、排水設備工事を設計及び施工（監理を含む。）しなければならない。

責任技術者は、当該責任技術者の行った排水設備工事が竣しゅん工した際に行われる完了検査に立ち会わなければならない。

3. 責任技術者証の携帯及び提示

責任技術者は、排水設備工事の業務に従事するときは、常に責任技術者証（理事長が交付した排水設備工事責任技術者証（公益財団法人熊本市上下水道サービス公社の定めにより理事長が交付した排水設備工事責任技術者証とみなされるものを含む。）をいう。以下同じ。）を携帯し、職員等の要求があったときは、これを提示しなければならない。

4. 理事長への申出

管理者は、責任技術者が次のいずれかに該当すると認めたときは、理事長に対し、当該責任技術者に係る登録を取り消し、又は当該登録の効力を停止するよう申し出ることができる。

- (1) 条例、規程その他管理者が定めるところに違反したとき。
- (2) 業務に関し不誠実な行為があるなど、排水設備工事の設計及び施工に当たる者としてふさわしくないと認めたとき。

別紙1 工事申請から完了検査までの手順

工事申請(持参)

【排水設備業者】

【企業局お客様センター】

① 工事申請

② 確認申請受付
③ 申請事項確認後受理
④ 1部(副本)返還

⑤ 1部(副本)受取り

工事開始

完了届(持参)

【排水設備業者】

【企業局お客様センター】

① 完了届出

② 完了届出受付
③ 申請事項確認後受理
④ 検査日決定

完了検査

【排水設備業者】

【企業局お客様センター】

① 事前準備
・使用者への連絡
・柵蓋開け
・洗管等

② 宅内排水器具から流水による検査
③ 柵間の滞留水の有無確認
④ 公共柵と宅内柵間の接続検査
⑤ 宅内排水器具検査(ディスプレイ等)
⑥ 井戸水使用の検査
⑦ 既存管の設置状況検査
⑧ 検査結果説明(対排水設備業者)
⑨ 検査済証の添付と交付
⑩ 検査結果と下水道使用に関する説明
(対使用者)

使用開始届

【排水設備業者】

【企業局お客様センター】

① 使用開始届

② 使用開始届出受付
③ 申請事項確認後受理

資 料

排水設備チェックシート

1. 排水設備新設等計画(変更)確認申請書、工事完了届出書及び使用開始届出書

- ① 必要事項
※別紙【記入の仕方】参照

2. 計画平面図(⑤⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬)については、該当する場合)

- ① 申請箇所の位置図(ゼンリン)
- ② 隣地・道路の表示
- ③ 方位の記入
- ④ 建物の配置(排水がない場合もすべて記入)
- ⑤ 建物の階層
※2階建て以上の場合で排水が無い場合は【2階排水なし】等を表示
- ⑥ 各階層ごとに屋内排水機器(トイレ・台所・風呂・洗面・洗濯機・SK等)を記入
※各階層名を明確に表示
- ⑦ 阻集器(グリーストラップ)の位置
- ⑧ 露出立て管に管種と管径の表示
- ⑨ 温水器の表示(瞬間湯沸かし器は除く)
※把握している範囲で表示。また、温水器の下に柵は設置しない。
- ⑩ 井戸、又は井戸モーターの位置
- ⑪ 浄化槽の既設配管・柵の状況及び浄化槽の位置
※浄化槽を使用していた場合は既設配管・柵の設置状況を記入する。
- ⑫ 足洗場等の位置
※把握している範囲で表示。雨水接続の場合、【雨水接続】と記入
- ⑬ 柵番号は上流から下流へ連番
- ⑭ 柵記号・柵管距離・管径・管勾配
※柵管距離は管径の最大120倍まで。管勾配は原則として最低2%とする。
- ⑮ 柵内落差の管底高
※出口の高さを表示する。ドロップ柵の場合は入口・出口の高さを記入。
- ⑯ 地盤高低差
※公共柵蓋を±0として最上流柵までの高低差を記入し、管低高に反映させる。
- ⑰ 柵等の表示
※公共柵は二重丸【◎】とし、その他は「下水道排水設備指針と解説」を参照。
- ⑱ 縦断図
※説明資料として必要な場合。また、マンションは全て必要。

検査用チェックリスト

申請書確認番号:

設置場所:

指定工事店名:

氏 名:

責任技術者名:

器具類・便所改造等

<input type="checkbox"/>	器具類は規格品であるか	<input type="checkbox"/>	阻集器(ハアキャッチャー・目皿など)は、適正にあるか
<input type="checkbox"/>	器具の設置は正規に設置され、正常に機能するか	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	改造後の仕上げは確実か	<input type="checkbox"/>	

管

<input type="checkbox"/>	規格品の材料を使用しているか	<input type="checkbox"/>	砂基礎は適正に施工したか
<input type="checkbox"/>	污水管の接合・管径・勾配は適切であるか	<input type="checkbox"/>	埋め戻し土は良質土で確実に締め固めたか
<input type="checkbox"/>	污水管内の流下の異状や溜り・汚物の停滞はないか	<input type="checkbox"/>	露出管は確実に防護しているか
<input type="checkbox"/>	污水管に変形等の異状はないか	<input type="checkbox"/>	雨水管と污水管を接続していないか
<input type="checkbox"/>	土かぶり厚は20cm以上あるか または、防護しているか	<input type="checkbox"/>	雨水系統・埋設物を阻害していないか

ます

<input type="checkbox"/>	台所からの流出箇所の溜めますは油脂分離構造となっているか	<input type="checkbox"/>	屋外配管と污水排水の合流ますは段差付45Yますを使用したか
<input type="checkbox"/>	ますの位置・流入排水は間違っていないか	<input type="checkbox"/>	砂基礎他基礎は適正に施工したか
<input type="checkbox"/>	使用材料は規格品か	<input type="checkbox"/>	埋め戻し土は良質土で確実に締め固めたか
<input type="checkbox"/>	ます間隔は管径の120倍以内か	<input type="checkbox"/>	污水マスの仕上げ高さは適当か(地盤より5mm程度高く)
<input type="checkbox"/>	配管の屈曲点にマスは設置してあるか	<input type="checkbox"/>	ます蓋は載荷重に適応しているか
<input type="checkbox"/>	二重トラップになっていないか	<input type="checkbox"/>	雨水の集合(常時通過)する部分に污水ますを設置していないか
<input type="checkbox"/>	据え付けは傾き・逆勾配・沈下・接続不良等はないか	<input type="checkbox"/>	

便槽・浄化槽の処理

<input type="checkbox"/>	槽内物の汲み取り・清掃・消毒は確実にしたか	<input type="checkbox"/>	埋め戻し土は良質土で確実に締め固めたか
<input type="checkbox"/>	解体・撤去は確実にしたか	<input type="checkbox"/>	既存配水管に障害はないか
<input type="checkbox"/>	解体しなかった場合の処理は完全か	<input type="checkbox"/>	

復 旧

<input type="checkbox"/>	コンクリート・舗装復旧は確実に基礎を施し復旧したか	<input type="checkbox"/>	雨水排水に支障ないか
<input type="checkbox"/>	砕石敷き等の原状への復旧はしたか	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

井水使用の場合

<input type="checkbox"/>	水量計測メーターは、課金水量を知るための適当な位置か	<input type="checkbox"/>	水量計測メーターの有効期限を説明をしたか
<input type="checkbox"/>	水量計測メーターは、検針に支障ないか	<input type="checkbox"/>	

引き渡し前

<input type="checkbox"/>	器具等の取り扱いや維持管理を説明したか	<input type="checkbox"/>	申請者の承諾は受けたか(不満はないか)
<input type="checkbox"/>	溜めます・グリーストラップ等の清掃を説明したか	<input type="checkbox"/>	申請者に故障時の連絡先を伝えたか
<input type="checkbox"/>	工事後の清掃は行ったか	<input type="checkbox"/>	

※確認済みならば口にレを記入してください。

係	係長	課長補佐	課長	局長

計画区域	第 期計画区域
供用開始	S・H・R 年 月 日

排水設備新設等計画（変更）確認申請書

年 月 日

荒尾市企業管理者 様

申請者 住所 _____
氏名 _____

排水設備指定工事店
住所・名称及び
代表者氏名 _____
排水設備責任技術者 _____

排水設備の新設等の計画（変更）を次のとおり申請します。

設置場所	荒尾市 (行政区: _____)	使用者 氏名										
物件の用途 及び 建物の形態	住宅・店舗・事務所・工場（製造業に係るもの）・ その他（ _____ ） 新築・増築・改築・既存											
工事の種別	排水工事			便所工事			資金		建築物の所有			
	新設	増設	改造	新設	増設	改造	改築	浄化槽	融資	自費	申請者	申請者以外
工事の期間	着工予定 _____ 年 月 日			完工予定 _____ 年 月 日								
添付書類	位置図・平面図・縦断図・配管立図・構造図・その他 (他人の土地又は排水設備を使用あるいは共用する場合は相手からの承諾書を必ず添付すること。)											
備考	排水人員 _____ 人			世帯数 _____ 世帯								
	用水の種類			市水、社水、井水、その他								

太枠欄を記入してください。

係	係長	課長補佐	課長	局長

計画区域	第 期計画区域
供用開始	S・H・R 年 月 日

排水設備等新設等工事完了届出書

年 月 日

荒尾市企業管理者 様

申請者 住所 _____
氏名 _____

次のとおり排水設備等の新設等の工事が完了しましたので、届け出ます。

確認年月日	年 月 日			番号	第 号							
施設設置場所	(行政区 :)											
使用者氏名												
工事種別	排水工事			便所工事					資金		建築物の所有	
	新設	増設	改造	新設	増設	改造	改築	浄化槽	融資	自費	申請者	申請者以外
工事期間	着工 年 月 日			完工 年 月 日								
指定店及び技術者の氏名												
検査年月日												
検査員氏名												
検査結果												
申請者検査完了確認欄												

太枠欄を記入してください。

計画区域	第 期計画区域
供用開始	S・H・R 年 月 日

係	係長	課長補佐	課長	局長

公共下水道使用（開始・休止・廃止・再開・住所氏名変更）届出書

年 月 日

荒尾市企業管理者 様

施設住所

（行政区： _____ ）

（フリガナ）

使用者氏名 _____

電話番号 _____

次のとおり公共下水道の使用を届け出ます。

使用料納入者住所	（行政区： _____ ）		（フリガナ）氏名	_____	
申請者住所	_____		（フリガナ）氏名	_____	
用水種類	市水・社水・井水・その他		（フリガナ）名義	_____	
契約者番号	_____	メーター番号	_____	下水道開始時 指 針	_____
使用年月日	年 月 日			備考 ※物件の用途 住宅・店舗・事務所・工場その他（ _____ ）	
受付番号	_____				
施工業者名及び番号	_____				
受益者負担確認	賦課 済・未	確認者 ⑩			
お客様センター確認	確認者 ⑩				

太枠欄を記入してください。

計画平面図【作図例】

