

第1章 総論

第1節 総説

§ 1 下水道の役割と目的

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

下水道の主要な役割と目的には、次の3点がある。

(1) 生活環境の改善

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

(2) 浸水の防除

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

(3) 公共用水域の水質保全

河川、湖沼、海等の公共用水域に未処理の汚水が放流されると公共用水域の水質が悪化する。下水道は、これまで直接公共用水域に放流されていた汚水を収容し、処理してから放流するものであり、公共用水域の水質汚濁防止に最も大きな効果が期待できる施設である。

公共用水域の水質悪化は、単に上水道の水源に影響を与えるばかりでなく、漁業、農業用水、工業用水等にも悪影響を与え、また、水辺環境の悪化などを招き、近年その改善が特に重要視されている。

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

§ 2 用語の定義

本要綱では、次のように、用語の意義を定めている。

(1) 下水

生活や工場の事業活動（耕作の事業を除く。）などから発生する汚水又は、自然現象である雨水をいう。

(2) 下水道

下水を排除するために設けられる排水管、排水渠その他の排水施設（かんがい排水施設を除く。）、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設（し尿浄化槽を除く。）又はこれらの施設を補完するために設けられるポンプ施設その他の施設の総体をいう。

(3) 公共下水道

主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう。

(4) 特定環境保全公共下水道

公共下水道の一種であり、市街化区域以外にある農村部の生活環境の改善、あるいは湖沼等の自然環境の保全を目的とする。

(5) 流域下水道

もっぱら地方公共団体が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し、及び処理するために地方公共団体が管理する下水道で、二以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するものをいう。

(6) 終末処理場

下水を最終的に処理して河川その他の公共の水域又は海域に放流するために下水道の施設として設けられる処理施設及びこれを補完する施設をいう。

(7) 排水区域

公共下水道により下水を排除することができる地域で、下水道法第9条第1項の規定により公示された区域をいう。

(8) 処理区域

排水区域のうち排除された下水を終末処理場により処理することができる地域で、下水道法第9条第2項において準用する同条第1項の規定により公示された区域をいう。

(9) 排水設備

その土地の下水を公共下水道に流入させるために必要な排水管、排水渠その他の排水施設（屋内の排水管、これに固着する洗面器並びに水洗便所のタンク及び便器を含み、し尿浄化槽を除く。）をいう。

(10) 管渠

排水管又は排水渠をいう。

(11) 特定施設

継続して下水を排除して公共下水道を使用しようとする水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第2条第2項に規定する特定施設又はダイオキシン類対策特別措置法（平成11年法律第105号）第12条第1項第6号に規定する水質基準対象施設をいう。

(12) 除害施設

下水による障害を除去するために必要な施設をいう。

(13) 特定事業場

特定施設（政令で定めるものを除く。下水道法第12条の12、第18条の2及び第39条の2を除き、以下同じ。）を設置する工場又は事業場をいう。

(14) 使用者

下水を公共下水道に排除して、これを使用する者をいう。

(15) 義務者

公共下水道の供用が開始したときに排水設備を設置しなければならない者をいう。（第1章 §6 1）P.1-8 参照）

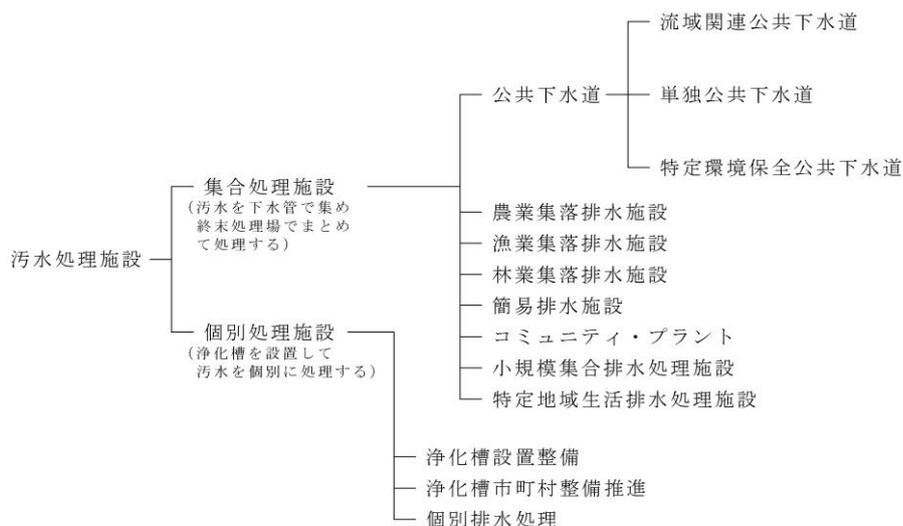
(16) 水道及び給水装置

導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体を水道及び需要者に水を供給するために水道事業者の施設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具を給水装置という。

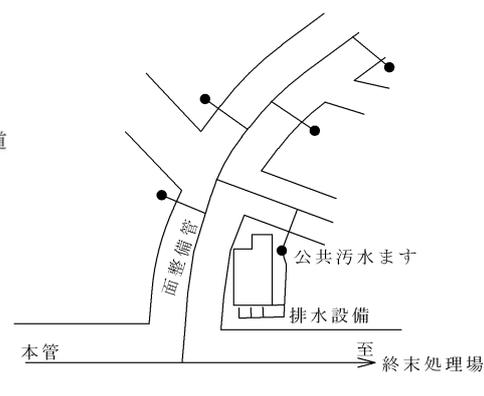
(17) 使用期間

下水道使用料徴収の便宜上区分されたおおむね2ヶ月の期間をいう。

下水道の種類



下水道管路の概念図



§ 3 公共下水道と排水設備

下水道施設は、管路施設、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設及びこれらの施設を補完するための施設で構成されるが、これらが整備されても、公共下水道へ遅滞なく下水を排除するために設けられる排水設備が完備されなければ、下水道整備の目的が達成できないことになる。このことは、下水道法第 10 条に「公共下水道の供用が開始された場合には、この排水区域内の土地の下水を公共下水道に流入させるために必要な排水設備を設置しなければならない。」とし、排水設備の設置が義務づけられていることからよくわかる。また、排水設備は下水道法の規定のほか、建築基準法及びその関連法規に定めがあるように、居住環境の確保のうえからも重要なものであり、この機能を十分発揮させるためには、この構造、施工について十分な配慮をし、また、適正な維持管理がなされなければならない。

公共下水道は、原則として地方公共団体が公費をもって公道等に設けるものであるが、排水設備は、原則として個人、事業場等が私費をもって自己の敷地内に設けるものをいい、その規模は公共下水道より小さいがその目的及び使命は、公共下水道となんら変わることはない。

§ 4 排水設備

排水設備は、下水道法第 10 条において、「その土地の下水を公共下水道に流入させるために必要な排水管、排水渠、その他の排水施設」と規定されており、公共下水道の排水区域内の土地の所有者、使用者又は占有者が設置しなければならないものである。（これらの所有者、使用者又は占有者を一般的に設置義務者という。）なお、水道法では、水道の末端設備すなわち給水装置については「配水管から分岐して設けられた給水管及び給水用具」（水道法第 3 条第 9 項）と規定しており、給水用具は、給水栓（じゃ口）及び水洗便所のタンク内のボールタップを含むとしている。

このことから、汚水を排除する排水設備の範囲については、水道の給水用具を受ける設備、すなわち給水栓を受ける衛生器具及び水洗便所のタンクに接続している洗浄管からとし、衛生器具、トラップ、阻集器、排水槽及び除害施設を含む。ただし、水洗便所のタンクは、機能上便器と一体となっているため、排水設備として扱う必要があり、また、洗濯機及び冷蔵庫等は排水管に直接接続されていないので、これから出る汚水を受ける排水管から排水設備とする。雨水を排除する排水設備は、雨水を受ける設備すなわち屋内の場合は、ルーフドレン、雨どいから、屋外の場合は排水管、排水溝又は雨水ますからとする。

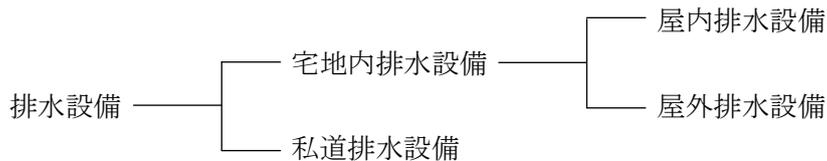
第2節 基本的事項

§ 1 排水設備の基本的条件

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

§ 2 排水設備の種類

排水設備の種類は次のとおりとする。



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

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

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

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

図1-1（P.1-5）、図1-2（P.1-6）に排水設備の一例を示す。

図1-1 排水設備の例（分流式）

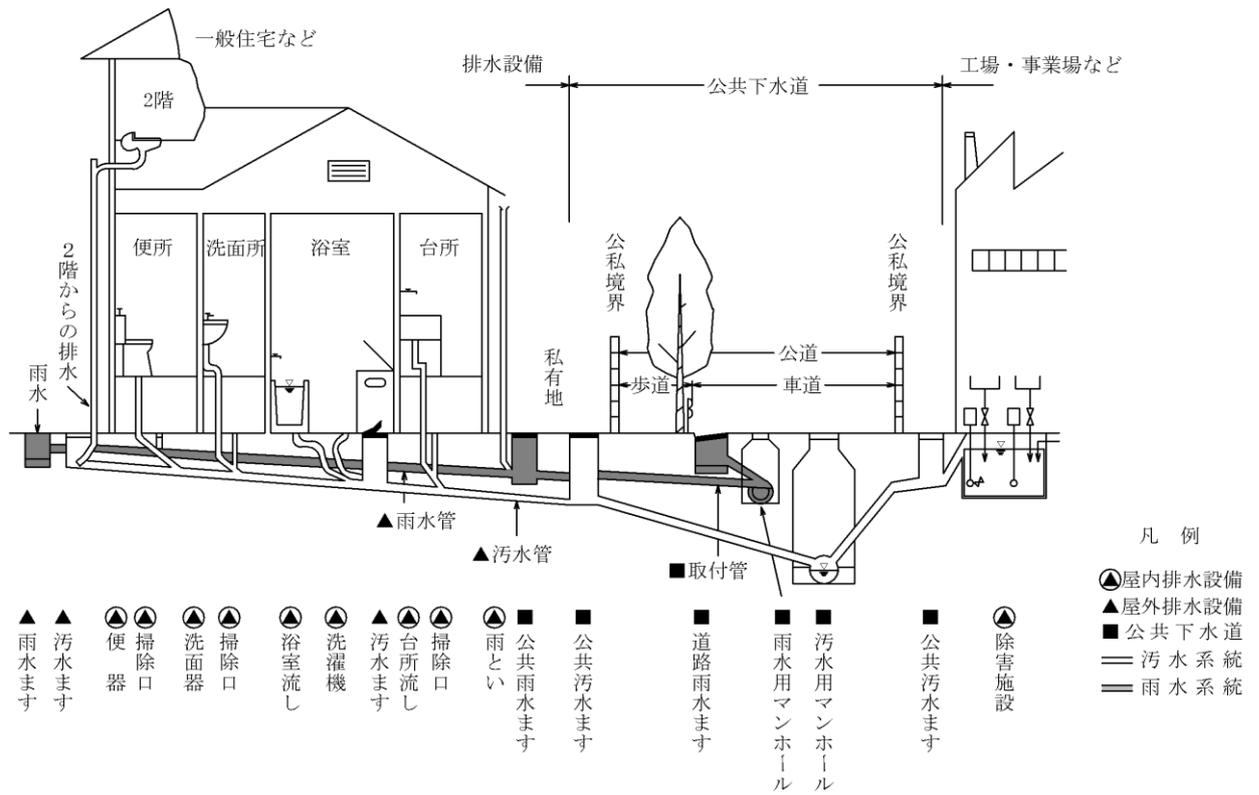
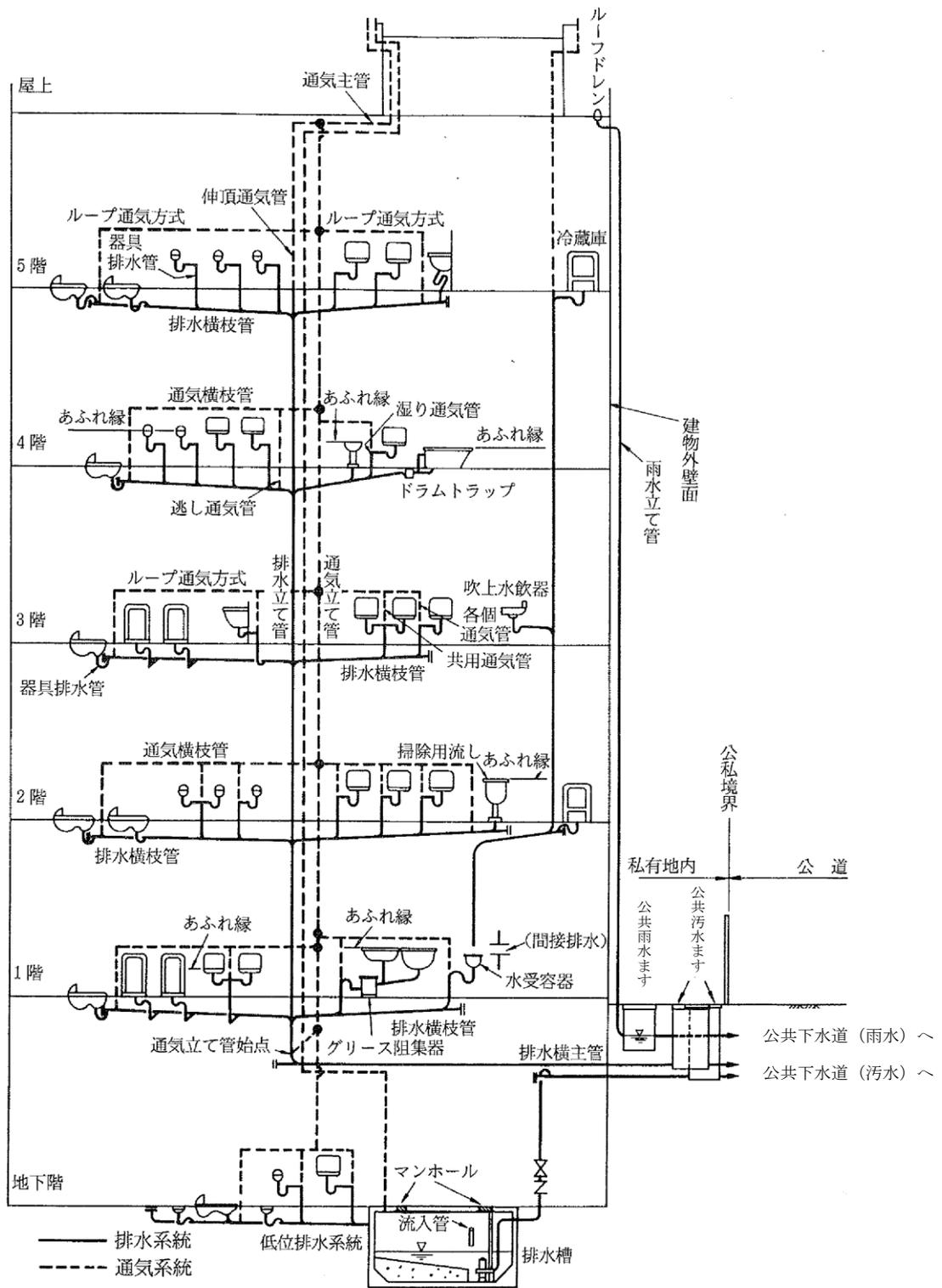


図1-2 排水設備の例（分流式・高層建物（3階建以上））



§ 3 下水の種類

下水の種類は次のとおり分類することができる。

下水道法上の種類		区 別
下水	汚水	1. 生活排水 便所、流し、風呂、洗たく、足洗場、庭池のドレン排水、 その他生活によって排出される全ての排水 2. 産業排水
	雨水	1. 雨（雪）水 2. 地下水 3. 湖沼、河川等の自然水

この下水を汚水と雨水に区分し例示すると、次のとおりとなる。

1) 汚 水

- ① 水洗便所からの排水
- ② 台所、浴室、洗面所、洗濯機からの排水
- ③ 屋外洗い場、足洗い場からの排水（周囲から雨水の混入がないもの）
- ④ 冷却水（チラー^(注1)及びクーリングタワー^(注2)の循環水及び使用水）
- ⑤ 業務用空調機の排水（配管機器からの水及び清掃時の排水）
- ⑥ プールドレン排水（配管機器からの水及び清掃時の排水）
- ⑦ 地下構造物からの湧水の排水
- ⑧ 工場、事業場の生産活動により生じた排水
- ⑨ 各水槽類^(注3)のドレン排水（配管機器からの水及び清掃時の排水）
- ⑩ 温水器、ボイラー等の排水（配管機器からの水及び清掃時の排水）
- ⑪ いけす、防火用水のドレン排水（配管機器からの水及び清掃時の排水）
- ⑫ 潜熱回収型ガス給湯器（エコジョーズ等）のドレン排水^(注4)
- ⑬ 家庭用燃料電池システムのドレン排水^(注4)
- ⑭ 給水設備のあるベランダ排水
- ⑮ 製氷機からの排水
- ⑯ 各水槽類のオーバーフロー排水^(注4) ^(注5)
- ⑰ 温水器、ボイラー等のオーバーフロー排水^(注4)
- ⑱ 屋外プールオーバーフロー排水^(注4)
- ⑲ いけす、防火用水のオーバーフロー排水^(注4)
- ⑳ 給水設備のないベランダ排水^(注4)
- ㉑ 家庭用空調機器の排水（エアコンの排水）^(注4)
- ㉒ 玄関マット排水^(注4)
- ㉓ その他雨水以外の排水

2) 雨 水

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

（注1）水を一定温度にコントロールし、その水を循環することで熱源を冷却または調温する装置をいう。

（注2）冷却塔のことで、冷却水を捨てずに、何回も繰り返して循環使用できるようにする装置をいう。

（注3）受水槽、高架水槽、消火水槽等をいう。

（注4）市の判断で雨水と同様の取扱いとする場合あり。※「特別の事情により公共下水道管理者の許可を受け

た場合その他政令で定める場合においては、この限りでない」(下水道法第10条第1項)
(注5) 水を貯留する容器から溢れる水をいう。

§ 4 排除方式

下水の排除方式には分流式と合流式があるが、本市では分流式で整備している。

分流式の区域においては、汚水と雨水を完全に分離し、汚水は公共下水道の汚水管渠へ、雨水は雨水管渠又は水路等の雨水排水施設へ排除する。分流式は、雨天時に汚水を直接放流することがないので、公共用水域の水質汚濁防止上有利であり、在来の水路等の雨水排水施設を有効に利用することができる場合は、経済的に下水道を普及することができる。しかし、合流式に比べて汚水管渠や水処理施設の規模が小さいことなどから、排水設備の設計、施工にあたっては、雨水の汚水管渠への混入や汚水ますからの雨水の浸入がないようにしなければならない。

雨水の汚水管渠への混入は、汚水管渠や水処理施設に過度の負荷がかかるとともに、道路冠水等の浸水被害を引き起こす原因にもなる。また、汚水の雨水管渠への混入は、汚水が直接河川等へ流出することになるため、公共用水域の水質汚濁の原因にもなる。

§ 5 関係法令等の遵守

排水設備の設置にあたっては、下水道法、下水道法施行令等及び本市の条例等を遵守しなければならない。

§ 6 排水設備の設置

公共下水道の供用が開始された場合は、排水設備の設置義務者は、遅滞なく排水設備を設置しなければならない。

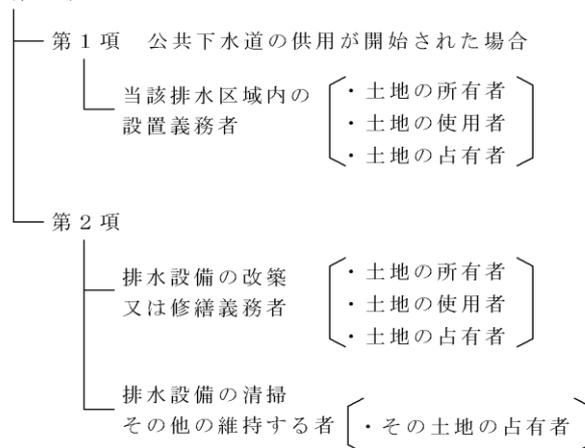
排水設備の設置にあたっての主な関係事項を次に述べる。

1) 排水設備の設置義務者

公共下水道の供用を開始したときの排水設備の設置義務者については、下水道法第10条第1項に規定されており、排水設備を設置しなければならない者は、次のとおり定められている。

- ① 建築物の敷地である土地にあつては、その建築物の所有者
- ② 建築物の敷地でない土地(③を除く。)にあつては、その土地の所有者
- ③ 道路(道路法による「道路」をいう。)その他の公共施設(建築物を除く。)の敷地である土地にあつては、その公共施設を管理すべき者

排水設備の設置義務 下水道法第10条



2) 排水設備工事の実施者

排水設備等の新設等の工事（軽微な工事を除く。）は、条例・規則で定めるところにより、市長が排水設備等の工事に関し技能を有する者として指定した者（以下「指定工事店」という。）でなければ行ってはならない。これを指定工事店制度という。

排水設備の工事は、下水道法施行令第8条に規定されている構造の技術上の基準に適合した施工がされなければならないが、その適正な施工を確保するために、本市では、条例等により排水設備の新設等の工事及び水洗便所への改造工事は、指定工事店でなければ行うことができないこととしている。この指定工事店制度とは、工事店に専属する責任技術者について、排水設備に関する試験等に合格し、技能を有する者として認定した者でなければならないこととし、この責任技術者が設計及び施工管理を行うものとしたものである。（東広島市公共下水道条例第9条）

3) 排水設備の計画確認

排水設備等の新設等を行おうとする者は、あらかじめ、その計画が排水設備等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、条例・規則で定めるところにより、申請書に必要な書類を添付して提出し、市長の確認を受けなければならない。また、変更の場合も同様である。（東広島市公共下水道条例第7条）

なお、条例等の規定に基づいて行われる排水設備の計画の確認は、その計画が法令等の技術上の基準に適合しているか否かについて行うものであり、私法上の土地利用又は賃貸等の権利関係まで立ち入って確認するものではない。したがって、土地利用等の私法上の権利などは、申請者の責任において処理されるものである。

以下に、「新設等」（新設、増設又は改築）及び「軽微な工事」の解釈を示す。

- ① 「新設」とは、建物の新築や建て替えに伴い、排水設備を新たに設置することをいう。
 - ア) 既存の排水施設を公共下水道に接続する場合を含む。
 - イ) 仮設の排水設備の設置も含む。
- ② 「増設」とは、既存の排水設備に追加して、衛生器具や阻集器等を設置することをいう。
- ③ 「改築」とは、増設の場合を除いて、排水設備の移設や排水経路の変更などを行うことをいう。
- ④ 「軽微な工事」とは、故障箇所等の部分的な入れ替えや部品交換で、排水経路の変更を伴わない場合をいい、この場合は市長の確認を省略することができる。

なお、確認の要否の判断が難しい場合は、下水道施設課に確認すること。

4) 排水設備の完了検査

排水設備等の工事が完了したときは、工事の完了した日から7日以内にその旨を市長に届け出て、その工事が排水設備等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、市長の検査を受けなければならない。また、その工事が排水設備等の設置及び構造に関する法令の規定に適合していると認めるときは、当該排水設備等の新設等を行った者に対し、検査済証を交付するものとする。（東広島市公共下水道条例第8条）

排水設備設置に当たっての事務の流れについては、（参考資料1 P.参-1-1）を参照。

検査の主な項目は、おおむね次のとおりである。

- ① 公共ますへの接続に関すること。
- ② 汚水ます、雨水ますの設置に関すること。
- ③ 排水管の設置に関すること。
- ④ トラップ等防臭装置の設置に関すること。
- ⑤ 図面の作成に関すること。
- ⑥ 雨水管、汚水管の誤接続に関すること。

検査の結果、改善を要する箇所があると判断されたときは、施工した指定工事店にすみやかに改善するよう指導する。

§ 7 設計及び施工

設計及び施工にあたっては、次の事項を考慮する。

1) 設計にあたっては、関係法令等に定められている技術上の基準に従い、耐震性、施工、維持管理及び経済性を十分に考慮し、適切な排水機能を備えた設備とする。

2) 施工にあたっては、現場の状況を十分に把握し、設計図等に従って適切に施工する。

設計は、屋内排水設備、屋外排水設備、私道排水設備で異なる点もあるが、通常、次の手順で行う。

(a) 事前調査→(b) 測量→(c) 排除方式の確認→(d) 配管経路の設定→(e) 流量計算→(f) 排水管、ます等の決定→(g) 施工方法の選定→(h) 設計図の作成→(i) 数量計算→(j) 工事費の算定

① 事前調査

設計に際しては、排水設備を設置する現場及び規模について、次の事項を事前に調査確認する。

ア) 公共下水道の供用開始の告示の有無

イ) 下水を排除すべき区域、下水を処理すべき区域の別

ウ) 下水の排除方式（下記参照）

エ) 排水人口（人）

オ) 排水予定量（ $\text{m}^3/\text{日}$ 、 $50 \text{ m}^3/\text{日}$ 以上の場合）

カ) 排水面積（ m^2 ）

キ) 取付け管、公共ます（最終ます）の有無、位置及び形状寸法

ク) 宅地の形状及び起伏

ケ) 建物の配置、構造、形状及び間取り

コ) 宅地周辺の道路（公道、私道）、埋設物（下水道、水道、ガス、ケーブル等）の位置

サ) 隣地との境界

シ) 既設の排水設備

ス) 当該土地の所有者

② 下水の排除方式の確認

ア) 排水方式

排水は、原則として自然流下方式による。

イ) 分流式区域における排水

本市は、すべて分流式区域であり汚水と雨水を完全に分離し、汚水は公共下水道の汚水を排除すべき施設に、雨水は公共下水道の雨水を排除すべき施設に固着又は水路等の雨水排水施設へ排出する。

③ 配管経路の設定と水準測量

構造物の埋設位置を定め、配管経路の延長測量と排水設備を固着させる既設の取付けます（宅地内公共ます）の高さを基準とした水準測量を行うとともに、埋設物の位置を確認する。

④ 現場の見取図作成

事前調査、測量の結果に基づいて、見取図を作成する。

⑤ 管渠及びます

排水設備の公共下水道への取付けは、同一敷地内では原則として1ヶ所とする。

⑥ 施工方法の決定

設計にあたって設備の使用面、維持管理面、費用面等の最良の方法を選択して施工方法を決定する。

⑦ 設計図書の作成

排水設備図書の作成は、次の項目に従い正確に記入しなければならない。

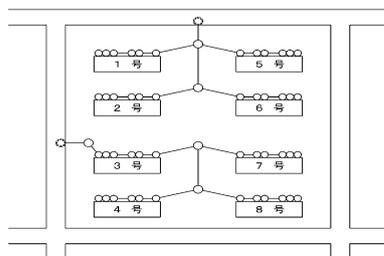
ア) 図面の目的

図面は設計の意図を示すものであり、工事完成後は宅地内における排水設備台帳として保存されるものであるから、正確で簡潔明瞭に作成しなければならない。

イ) 必要とする図面及び記入事項

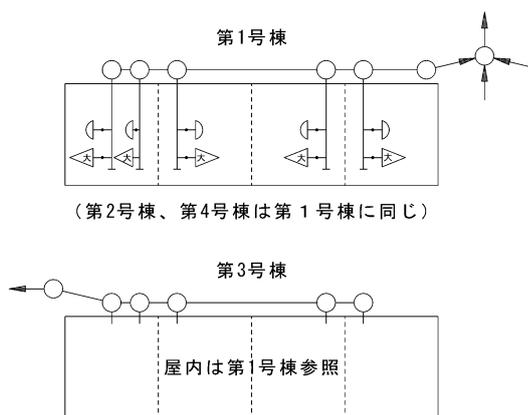
- ㊦ 見取図 工事予定地、隣接地、道路、目印となる付近の建物及び町名
- ㊧ 平面図 境界線、面積、道路、建物、間取り、水道、井戸、排水施設の位置・大きさ・種別、その他付属装置の種類及び規模
平面図の記載方法の例を表1-1に示す。
- ㊨ 縦断面図 ます・管渠の大きさ、こう配及び地盤高、管底高、土かぶり
- ㊩ 構造図 管渠及び付帯装置の構造、能力、形状、寸法等
- ㊪ 排水系統図（3階建以上）及び市長が必要とした図面
- ㊫ その他の事項 住宅地については、最深階の排水槽、排水ポンプを含む平面図を作成する。集合住宅の場合は、全体の平面図（建物等配置図）及び各棟ごとの一階の平面図を作成する。（図1-3、図1-4）

図1-3 建物等配置図の例



- (注1) 建物の位置及び排水管の布設状況を知るためのものであり、建物内部の施設、建物の正確な形状を記入する必要はない。屋外の排水管の形状、こう配、延長等は正確に記入する。（ただし、本例では縮尺の都合により省略してある。）
- (注2) 縮尺は1/600を原則とする。

図1-4 平面図（集合住宅）の例



- (注1) 排水管の形状、こう配、延長等は正確に記入する。（ただし、本例では縮尺の都合により省略してある。）
- (注2) 縮尺は1/300を原則とする。

㊬ 設計図に記入する記号の例を表1-2（P.1-15）に示す。

ウ) 縮尺

平面図は、原則として200分の1以上の縮尺とする。

但し、200分の1で書けない場合は別紙に書き、所定の大きさに折り、添付する。縦断面図は横を平面図に準じ、縦は50分の1以上とする。構造図は50分の1以上とする。

(注1) CADソフトにより作成した場合は上記縮尺にかかわらず、計画の面で管状況等が判読できる縮尺によって作成することができる。

エ) 記入事項

- ㊦ 敷地の区画、建物の間取り
- ㊧ 排水管、通気管及びますの寸法、距離、こう配、雨水管及び汚水管の区別、管径及び材質
- ㊨ 便器の種類、その他必要と認められる排水設備の名称、規格等

カ) 図面の着色方法

- ㊦ 新設部分
 - 汚水管……………赤実線
 - 雨水管……………緑実線
 - 通気管……………橙実線
 - 給水管（水道）……………青実線
 - 給水管（温水器機からの）……………紫実線
 - 給水管（井戸）……………水実線
- ㊧ 既設部分
 - 汚水管……………赤破線
 - 雨水管……………緑破線
 - 通気管……………橙破線
 - 給水管（水道）……………青破線
 - 給水管（温水器機からの）……………紫破線
 - 給水管（井戸）……………水破線

㊨ 流し等の排水器具のトラップの有無は記号記入のこと。

キ) 提出図面の大きさ

紙に印刷した図面はA3版とする。

設計図の一例として、2階までの図例（図1-5）、配管立図を省略した場合の平面図（図1-6）、3階以上の図例（図1-7）の例を次に示す。

ク) 設計図

設計図は、付近見取図、平面図、縦断面図、構造図、排水系統図（3階建以上）及び市長が必要とした図面で構成する。

1) 設計図の記載数値の単位及び端数処理は表1-1のとおりとする。

表1-1 設計図の記載数値

種 別	単 位	記 入 数 値	記 載 例
管 路 延 長	m	小数点以下2位まで	4.85
マンホール・ますの寸法	mm		300
管 径（呼 び 径）	mm		100
管 の こ う 配	—	小数点以下1位まで	2.0/100
掃 除 口 の 口 径	mm		75
ます・マンホールの深さ	mm		438

(注1) 記入数値の直近下位の端数を四捨五入する。

2) 設計図に記入する記号の例を表1-2に示す。

⑧ 数量の計算（積算）

積算は正確に出す。とくに、立上り、立下り部分など、平面図だけでは読み取りにくい部分も、よく解読して、実際に工事を施工したときとあまり誤差が生じないように積算すること。

⑨ 工事費の算定

工事費は正確な積算を基に適正な価格で算定する。

⑩ 工事の施工にあたって、次の点に留意する。

ア) 騒音、振動、水質汚濁等の公害防止に適切な処置を講じるとともに、公害防止条例等を遵守し、その防止に努める。

イ) 安全管理に必要な措置を講じ、工事関係者又は第三者に災害を及ぼさないよう事故の発生防止に努める。

ウ) 使用材料、機械器具等の整理、整頓及び清掃を行い事故防止に努める。

エ) 火気に十分注意し、火災の発生防止に努める。

オ) 危険防止のための仮囲い、柵など適切な保安施設を施し、常時点検を行う。

カ) 汚染又は損傷のおそれのある機材、設備等は、適切な保護養生を行う。

キ) 工事中の障害物件の取扱い及び取り壊し材の処置については、施主（設置者）並びに関係者立会のうえ、その指示に従う。

ク) 工事の完了に際しては、速やかに仮設物を撤去し、清掃及び跡片付けを行う。

ケ) 工事中に事故があったときは、直ちに施設の管理者、関係官公署に連絡するとともに、速やかに応急措置を講じて、被害を最小限にとどめなければならない。

コ) 既設排水設備の一部改造、撤去及び補修を伴う場合は、接続、閉塞及びその他の必要な措置を適切にする。

サ) 排水設備が、軟弱な地盤等で将来沈下するおそれのある場合や、車両の影響を受けるような場合は、強固な材質のものを使用するとともに、補強防護等を考慮する。

また、湧水や降雨により掘削内にできた水たまりは適切に処理をしなければならない。

シ) 当初設計と施工内容に差異が生じ変更をする場合は、事前に施主又は管理者に承諾を得て、必要な排水設備等の申請を適正に行う。

§ 8 材 料

材料及び器具は、経済性、安全性、互換性、その他を考慮し、日本工業規格（J I S）、日本農林規格（J A S）、日本水道協会規格（J W W A）、日本下水道協会規格（J S W A S）、空気調和・衛生工学会規格（S H A S E - S）等を用いることが望ましい。規格のないものについては、形状、品質、寸法、強度等が十分目的に合うことを調査、確認のうえ選定する必要がある。

なお、管類については、日本下水道協会において検査体制並びに認定工場制度を設けており、これらの制度により品質の確保がなされているものを選定するのが望ましい。

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

§ 9 排水設備の維持管理

排水設備の設置後、長期間、点検や維持管理を行っていないと、排水管の閉そくなどにより、生活に支障をきたすとともに、悪臭等の発生により周辺環境が悪化する。

このため、住民が快適な生活を送るためには、排水設備の維持管理は欠かせない。

維持管理の目的としては、次のようなものがあげられる。

- (1) 排水設備の機能確保
- (2) 排水設備の延命化
- (3) 公共下水道の損傷防止や公共用水域の水質保全

なお、排水設備の維持管理にあたっては、以下の事項を考慮する。

- (1) 排水設備設置義務者は、日常の注意及び定期点検を行うことが望ましい。
- (2) 排水設備設置義務者は、工事完成図書を保管することが望ましい。
- (3) 排水設備設置義務者は、増築又は改築を行う場合は、市に確認を行う。
- (4) 排水設備設置義務者は、避難所等の排水設備に関する被災時の備えをすることが望ましい。

1) 日常点検

- ① 日常の使用上の注意としては、排水設備の流下を阻害するものを流さないことや、ますの中のごみなどの除去を行う。また、「トイレクリーナーについて、パッケージにおいて「トイレに流せる」、「水にほぐれる」等の表示を行っている事業者が存在する。事業者が、自己の供給するトイレクリーナーについて、トイレトペーパーのJISによるほぐれやすさの品質基準を満たしていないにもかかわらず、パッケージにおいて「トイレに流せる」、「水にほぐれる」等を表示することは、トイレクリーナーの内容について、一般消費者に対して実際のものより著しく優良であると表示していることとなる。景品表示法第4条第1項第1号（優良誤認）違反」消費者庁ホームページに公表されている。詳細については、排水設備維持管理項目（参考資料2 P.参-2）を参照されたい。

定期点検としては、設備に応じた点検項目や点検周期を定めて異常の有無を確認し、異常を確認した場合は、適切な措置を講じる必要がある。

特に屋外排水管やますにおいては、破損、目地からの漏水、木根の侵入や土砂の流入がないかを確認する。

なお、維持管理点検項目については、実施例として（参考資料2 P.参-2）を参照されたい。

- ② 維持管理を行う者（排水設備設置義務者）としては、法第10条第2項では、設置された排水設備の改築又は修繕は、排水設備を設置すべき者が行うものとし、その清掃その他の維持は、土地の占有者が行うものとされている。

2) 工事完成図書

排水設備工事検査合格後または竣工後に工事業者より、工事完成図書を提出させ、今後の維持管理のために保管し活用すること。

また、定期的な維持管理の記録を残すことが望ましい。

3) 増改築の確認申請

排水設備の増設又は改築を行う場合は、条例等で定める排水設備等計画確認申請を行うこと。

4) 被災時への備え

地震等被災時に避難所となる施設等の排水設備においては、耐震性を有することが重要であるとともに、施設管理者と公共下水道管理者が連携を図り、被災時の早期復旧が必要となる排水設備をリストアップし、公共下水道の復旧計画との整合や指定工事店組合等との連携等事前準備をしておくことが望ましい。

表 1-2 設計図の記号

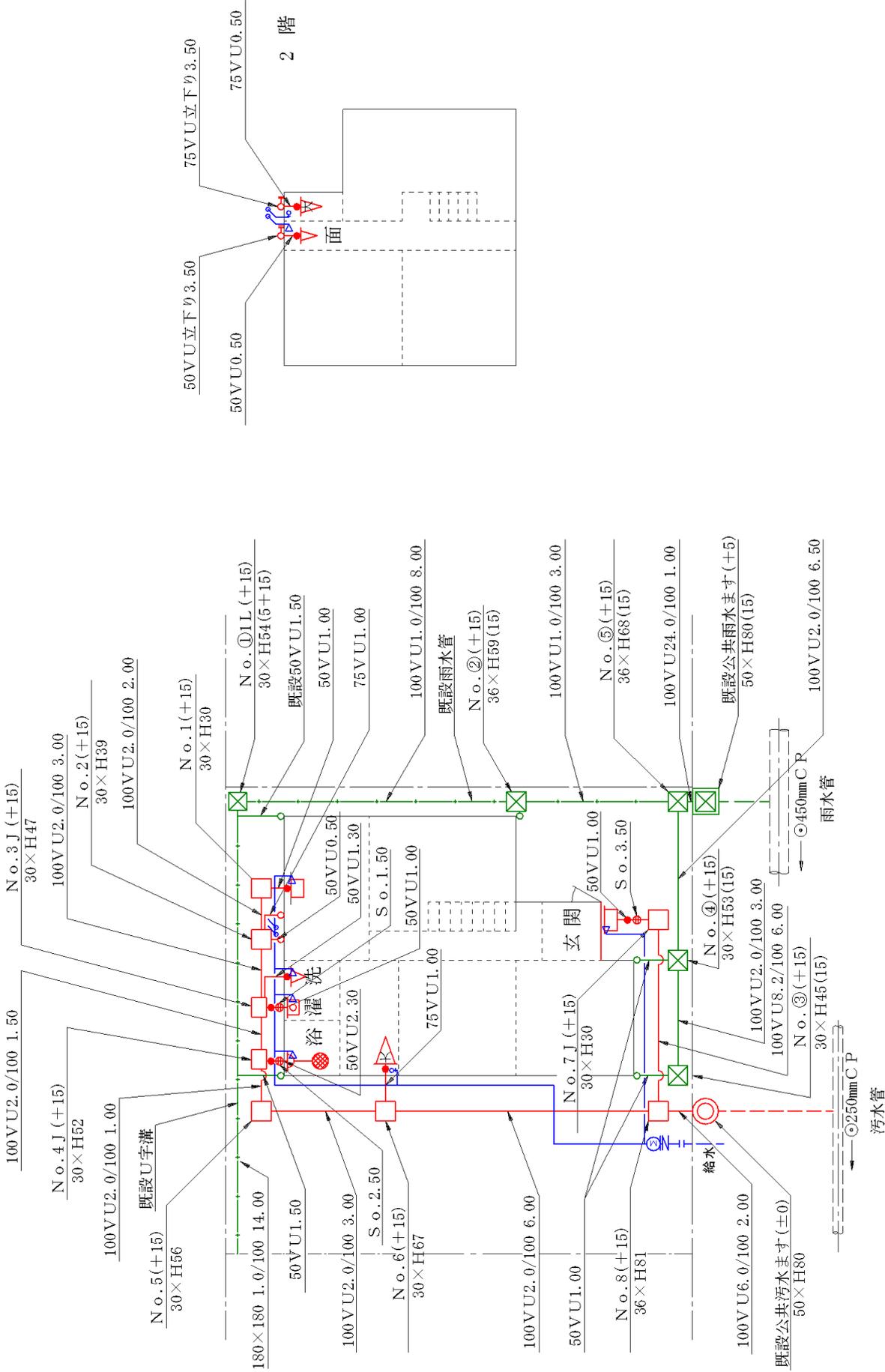
名 称	記 号	備 考	名 称	記 号	備 考
大 便 器		トラップ付	硬 質 塩 化 ビ ニ ル 管	VP	一般管
小 便 器		トラップ付		VU	薄肉管
浴 場			硬 質 塩 化 ビ ニ ル 卵 形 管	EVP	
流 し 類			鉛 管	LP	
洗 濯 機		床排水、浴場に 排水してあるも のは除く	浄 化 槽		現場の形状に 合わせた大き さ、形
手洗器、洗面器			底 部 有 孔 ます		丸ます 角ます
床 排 水 口					
ト ラ ッ プ			公 共 汚 水 ます		
掃 除 口			公 共 雨 水 ます		
露 出 掃 除 口			側 溝 (道 路)		
阻 集 器			ト ラ ッ プ ます		丸ます 角ます
排 水 管					
通 気 管		橙色 新設は実線	雨 ど い		
立 管			境 界 線		黒又は青
排 水 溝 (宅地内)			建 物 外 壁		同上
汚 水 ます		丸ます 角ます	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)		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・・・汚水管 緑・・・雨水管
ド ロ ッ プ ます (雨 水)		丸ます 角ます	鋼 管	GP	
陶 管	TP		鋳 鉄 管	CIP	
陶 製 卵 形 管	ETP		耐 火 二 層 管	FDP	
鉄 筋 コ ン ク リ ー ト 管	CP		強 化 プ ラ ス チ ッ ク 複 合 管	FRPM	

表 1-3 平面図の記載方法の例

種 別	記 載 内 容	記 載 例
排 水 管	管 径 管 種 こ う 配 延 長	
汚水ます	ます番号 天 端 高 内 径 (内のり) 深 さ	
雨水ます	ます番号 天 端 高 内 径 (内のり) 深 さ 泥だめの深さ	
トラップます (J形、T形)	ます番号 形 式 天 端 高 内 径 (内のり) 深 さ	
トラップます (1 L形、2 L形)	ます番号 形 式 天 端 高 内 径 (内のり) 深 さ トラップ封水深 泥だめ深さ	
排 水 (U 形)	内 の り 深 さ こ う 配 延 長	
ドロップます	ます番号 天 端 高 内 径 (内のり) 深 さ 落 差	
掃 除 口	掃除口番号 口 径	
露出掃除口	掃除口番号 口 径 管 種	
トラップ付掃除口	掃除口番号 口 径 管 種	

(注1) 雨水ますのます番号は○で囲む表示とする。

図 1-6 平面図 (配管立図を省略した場合の例)



注 1 ますの上流と、下流には管底差をつける。汚水ますでは、汚物等の戻りがあるので便所からの排水管との会合点に設けるますは、特に落差を必要とするためますは5cmとし、他は2cmとした。雨水ますは2cmとした。

2 既設公共汚水ますの天端高を仮水準点 (天端高を±0m) とする。---は既設を示す。

図 1-7 3階以上の図例

