

参 考 资 料

1. 用語の定義

【あ行】

あふれ縁

衛生器具又はその他の水使用機器の場合はその上縁において、タンク類の場合はオーバーフロー口において水があふれ出る部分の最下端をいう。

インバート

下水の流下を円滑にするため、ます及びマンホールなどの底部に設けた凹形の導水路をいう。

雨水管

雨水を排除するための管をいう。

雨水立て管

ルーフドレンや雨といからの雨水を雨水ます等へ導く、鉛直又は鉛直と45°以内の角度で設ける管をいう。

雨水ます

雨水管の会合点、中間点及び屈曲する箇所にて設けるますで、下水道施設へ土砂が流入することを防止するため、ます底部に泥だめを設けたものをいう。

衛生器具

水を供給するために、液体もしくは洗浄されるべき汚物を受け入れるために、又はそれを排出するために設けられた給水器具・水受け容器・排水器具及び附属品をいう。

汚水

一般家庭、事務所、事業所（耕作の事業を除く。）、工場等からの生活、営業及び生産の活動による排水をいう。ただし、屋内排水設備では、「雑排水」と区分して、し尿を含んだ排水を「汚水」という。

汚水管

汚水を排除するための管をいう。

汚水ます

汚水管の会合点、中間点及び屈曲する箇所にて設けるますで、汚水が円滑に流下するよう半円状のインバートを設けたものをいう。

オフセット

配管経路を平行移動する目的で、エルボ又はベンド継手で構成されている移行部分をいう。

【か行】

返し通気管

器具の通気管を、その器具のあふれ縁より高い位置に一度立ち上げそれから折り返して立ち下げ、その器具排水管が他の排水管と合わさる直前の横走部へ接続するか、又は床下を横走りして通気立て管へ接続するものをいう。（器具の通気管を、その器具のあふれ縁より高い位置に立ち上げたまま通気立て管に接続できないような場合に用いられる。）

各個通気管

1個のトラップを通気するため、トラップの下流から取り出し、その器具よりも上方で通気系統へ接続するか、又は大気中に開口するように設けた通気管をいう。

合併槽

汚水及び雑排水を合わせて貯留するための排水槽をいう。

管きょ延長

管路延長からマンホール（ます）の内のり寸法を除いた延長をいう。

間接排水

食品関係、洗濯関係及び医療関係の機器等は、排水管の詰まり等により排水が逆流したとき衛生上危険な状態になることがある。また、トラップの封水が破れたとき有害なガス等が侵入することがあるので、これらの排水は、排水管と直結して排出することをせず、一度、大気中に開放して、所要の排水空間をとって、間接排水用の水受け容器に排出させる。このような排水方法を間接排水という。

管頂接合

上流管と下流管の管頂（内面上端）を一致させる接合をいう。

管中心接合

上流管と下流管の管中心を一致させる接合をいう。

管底高

水準基準面から管の内面下端までの高さをいう。

管底接合

上流管と下流管の管底を一致させる接合をいう。

寒冷地用ます

冬期間、土の凍上等によるますの被害をなくすための寒冷地向きのますをいう。

管路延長

マンホール（ます）とマンホール（ます）の中心間の距離をいう。

器具排水管

衛生器具に附属又は内蔵するトラップに接続する排水管で、トラップから他の排水管までの間をいう。

器具排水負荷単位による方法（器具単位法）

屋内排水設備の排水管、通気管及び雨水管の管径決定法の一つで、ある器具の排水量を標準器具（洗面器）排水量（28.5ℓ/分）で除し、それに器具の同時使用率、器具の種別による使用頻度、使用者の種類などを考慮し、洗面器の単位を1として定めた単位を用いて管径を決定する方法をいう。

供用開始の公示

公共下水道管理者が下水を排除することができる地域について、あらかじめその供用を開始すべき年月日等の公示を行うことをいう。

供用通気管

背中合わせ、又は並列に設置した衛生器具の器具排水管の交点に接続して立ち上げ、その両器具のトラップの封水を保護する1本の通気管をいう。

計画下水量

下水道の施設の容量を定めるために用いる下水量をいい、計画汚水量及び計画雨水量がある。

計画時間最大汚水量

計画の目標年次において、1時間当たりの汚水流出量として最大となる計画汚水量をいい、地下水量及び工場排水量を含む。管路、ポンプ場等の計画に用いる。

下水

汚水及び雨水を総称していう。

下水道

下水を排除するために設ける、管きょ、その他の排水施設と、これに接続して下水を処理するために設ける処理施設（浄化槽を除く。）又はこれらの施設を補完するために設けるポンプ施設その他の施設の総称をいう。（下水道法第2条第2号参照）

結合通気管

排水立て管内の圧力変化を防止又は緩和するために排水立て管から分岐して立ち上げ、通気立て管へ接続する通気管をいう。

降雨強度

目的とする時間（5，10，15，60分間）当たりの降雨量を1時間当たりの降雨量（mm）に換算したものをいう。

公共雨水ます

宅地内及び公道上に降った雨水を、公共下水道に取り入れるもので、公道と民有地との境界付近に設けられ公共下水道管理者が設置し、管理を行うものをいう。

公共汚水ます

宅地内等からの汚水を、公共下水道に取り入れるもので、公道と民有地との境界付近に設けられ公共下水道管理者が設置し管理を行うものをいう。

公共下水道

主として市街地における下水を排除し、又は処理するために、地方公共団体が管理する下水道をいう。（下水道法第2条第3号参照）

工場・事業場排水

工場・事業場の生産活動により生じた排水で、これらの中には、そのまま排出されると、下水道施設の機能低下又は損傷あるいは処理場からの放流水の水質を悪化させたりするものがある。これらの排水を、一般の排水と区別して工場・事業場排水という。

合理式

降雨強度曲線を選定し、降雨の継続時間、流達時間等を吟味して計画雨水量を算出する式をいう。

合流管

汚水と雨水を合わせて排除するための管をいう。

合流式

汚水及び雨水を同一の管渠で排除する方式をいう。

小型マンホール

点検及び清掃用機器の搬出入に用いる内径60～30cmのマンホール。材質としては、鉄筋コンクリート製、レジンコンクリート製、硬質塩化ビニル製がある。近年、維持管理器具の小型化等と相まってコスト縮減施策として将来延伸が見込まれない管渠の起点や中間点等に採用が多くなっている。

【さ行】

サイホン作用

トラップ封水がサイホンの原理により流下することをいう。器具自身の排水によって生ずる自己サイホン作用と、他の器具の封水による負圧によって生ずる誘導サイホン作用がある。

雑排水

厨房その他の設備から排除されるし尿を含まない排水をいう。

実験式

計画雨水量を算出するための経験公式をいう。

指定工事店制度

排水設備の設置に際し、構造等の技術上の基準を確保するために地方公共団体が条例によって排水設備に関する工事の設計及び施工を行う工事店を指定する制度をいい、この工事店には、一定の資格を有する責任技術者が専属していなければならないとされている。

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。

集中利用形態

劇場・学校など器具利用が短時間に集中する利用形態で、利用者の一部が待つことがある場合をいう。

受託制度

公共下水道管理者が、排水設備の設置義務者から工事を受託し、自ら行う制度をいう。

浄化槽

便所と連結してし尿、又はし尿と雑排水とを処理する設備又は施設をいう。この浄化槽は下水を微生物の働きによって腐敗及び酸化分解し衛生的に無害な水にして放流する。

除害施設

工場や事業場からの排水のうち、下水道の施設の機能を低下又は損傷したり、処理場からの放流水の水質を悪化させるおそれのあるものを処理する施設をいう。

助成制度等

排水設備の設置、くみ取り便所の改造等を行う場合、地方公共団体の条例により、工事費の一部又は全部について地方公共団体が補助あるいは貸付等の資金的援助をする制度をいう。

処理区域

公共下水道により下水を排除することができる地域のうち、排除された下水を終末処理場により処理を開始することができる旨公示された区域をいう。

伸頂通気管

最上部の排水横管が排水立て管に接続した点よりもさらに上方へその排水立て管を立ち上げ、これを通気管に使用する部分をいう。

浸透管（浸透トレンチ）

堀削した溝に砕石を充填し、さらにこの中に浸透ますと連結された有孔管等を設置することにより雨水を導き、砕石の側面及び底面から地中へ浸透させる施設をいう。

浸透側溝

側溝の周辺を砕石で充填し、雨水を側面及び底面から地中へ浸透させる施設をいう。

浸透性平板（浸透性ブロック）

透水性のコンクリート平板及び目地を通して雨水を地中へ浸透させる機能をもつ舗装をいう。

浸透ます

透水性のますの周辺を砕石で充填し、集水した雨水を側面及び底面から地中へ浸透させる施設をいう。

浸透マンホール

底面や側面に有孔があるものや透水性の空隙を有するもので、浸透ますより規模の大きい施設をいう。

水封

トラップに水を蓄えて、排水管などからの臭気・下水ガス・衛生害虫などが室内に侵入するのを防止することをいう。

水面接合

上流管と下流管の計画水位を水理的に一致させる接合をいう。

水理特性曲線

管きよ内の流水状態は、断面の形状や水深の程度に応じて、流速及び流量が変化する。この関係を表した曲線をいう。

節水形便器

洗浄、排水、封水などの機能を維持しながら1回当たりの使用洗浄水量を減らして節水を図った便器をいう。

設置義務者

公共下水道の供用が開始されると、当該地域の建物の所有者、土地の所有者、公共施設の管理者等は、排水設備を設置しなければならない。これらの所有者や管理者を設置義務者という。

掃除口

屋内排水管の詰まり、あるいは流れが悪くなった場合、管内を容易に掃除できるように適切な位置に、また屋外排水管の会合点や屈曲点等でますを設置することが困難な場合、排水管の保守点検を容易にするための開閉口をいう。

阻集器

排水中に含まれる有害・危険な物質、望ましくない物質又は再利用できる物質の流下を阻止、分離、収集して、残りの水液のみを自然流下により排水できる形状・構造をもった器具又は装置をいう。

側溝

道路の側方に設置し、路面の雨水をますに導く開きよをいう。

【た行】

対策降雨処理能力

雨水を排除することが可能な時間限当りの降雨量をいう。

段差接合

上流管と下流管の管底に段差を設ける接合をいう。

通気

排水系統において、排水を円滑にし、かつ排水によって生ずる気圧変動からトラップの封水を保護する目的で空気を流通させること、又はタンク類において水位変化によって生ずる気圧変動を調整する目的で空気を流通させることをいう。

通気管

排水系統又はタンク類において通気のために設ける管をいう。

通気立て管

排水系統のいずれの箇所も空気の循環が円滑に行われるように設けられた縦の通気管をいう。

通気主管（通気ヘッダ）

通気立て管及び伸頂通気管を大気中に開口する前に、これらの管を1本にまとめた管寄せ部分をいう。

定常流量法

屋内排水設備の排水管、通気管及び雨水管の管径決定法の一つで、衛生器具の使用頻度と器具排水特性による排水管の負荷の変動を正確に把握し、統計的手法により負荷流量を予測し、管径の決定をする方法である。

ディスポーザ

野菜くず等の生ごみを水とともに破砕するための装置。ディスポーザを用いた方式には、生ごみを破砕して水と一緒に直接下水道に流し込む「ディスポーザを単体で使用する」と生ごみをディスポーザで破砕後、排水処理部で処理した下水道に接続する「ディスポーザ排水処理システム」がある。

透水性シート

浸透施設設置のため掘削した地山と砕石との間又は浸透製品との境に設置するもので腐食しにくい化学繊維等でできているシートをいう。

土かぶり

地表面から、埋設する管きよの天端までの深さをいう。

トラップ

水封の機能によって排水管又は公共下水道からガス、臭気、衛生害虫などが排水管及び器具を経て屋内に侵入するのを阻止するために設ける器具又は装置をいう。また衛生器具等の器具に接続して設けるトラップを器具トラップという。

トラップます

衛生器具には原則として器具トラップを設けることとされているが、既設の衛生器具等において、トラップの取付けが困難な場合、食堂・生鮮食料品取扱所で残渣物が排水に混入し、公共下水道に支障をきたすおそれがある場合、合流式下水道において雨水排水系統からの臭気の発散を阻止する場合等に設けるトラップを有するますをいう。

トラップのウエア

トラップ下流のあふれ面の下端をいう。

取付け管

汚水ます又は雨水ますと下水道本管とを接続するために布設する管をいう。

泥だめ

下水道施設へ土砂が流入することを防止するため、雨水ますの底部を取付け管の管底より低くして土砂等がたまるようにしたものをいう。泥だめ深さは通常15cm以上とする。

ドロップます

屋外排水設備に用いるますのうち、上流・下流の排水管の落差が大きい箇所に設けるますをいう。

【な行】

逃し通気管

排水・通気両系統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。

二重トラップ

汚水の流れの方向に直列に2個以上のトラップを設け、その間に有効な通気管がない場合をいい、器具トラップを有する排水管をトラップますのトラップ部に接続するような誤った例を指す。

任意利用形態

事務所・デパート等器具利用が特定の短時間内に限定されない利用形態で、利用者が待つことがまれな場合をいう。

【は行】

排水

不用となり、施設の外に排出する水をいう。ただし、屋内排水設備では、「雨水」と区分して建物内で生じるし尿を含む排水及び雑排水等を「排水」という。

排水管

排水設備における排水管とは、衛生器具、医療機器、製造機器等及び敷地等からの下水を公共下水道へ排水する管をいう。ただし、屋内排水設備では汚水及び雑排水を排水する管を雨水管と区分して「排水管」という。

排水口空間

排水系統に直結している器具もしくは水受け容器のあふれ縁、又は排水を受ける床面と間接排水管の管端との間の垂直距離をいう。

排除方式

下水を排除するための方式をいい、分流式と合流式とがある。

排水設備

排水を公共下水道に流入させるために設ける、建物また敷地内等の排水管きよ及び付帯設備の総称をいう。

排水槽

地階の排水又は低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、排水をポンプで揚水して排出するため一時貯留する槽をいう。

排水立て管

器具排水管や排水横枝管からの排水を排水横主管へ導く鉛直又は鉛直と45°以内の角度で設ける管をいう。

排水横枝管

器具排水管から排水を、排水立て管又は排水横主管へ導く横管をいう。

排水横主管

排水横枝管及び排水立て管からの排水をまとめて敷地排水管（屋外排水設備）へ導く横管をいう。

バレル

汚水を貯留する円筒状の水槽。

必要通気量

排水系統に障害を起こさないために、通気管に流すことが必要とされる空気量をいう。

封水

排水管等からの臭気・下水ガス、衛生害虫等が室内に侵入するのを阻止するため、トラップ内に保持する水をいう。

封水強度

排水管内に正圧又は負圧が生じたときのトラップの封水保持能力をいう。

副管

管きよの接合が段差接合（通常、0.6 m以上）となる場合、マンホールの底部の洗掘を防ぎ汚水の飛散を防止するために設ける管をいう。これにより、マンホール内での作業が容易になる。

分流式

汚水及び雨水を、それぞれ別の管きよで排除する方式をいう。

分離ます

ポンプ設置の保護、又は処理施設の負荷量を軽減するため、雑排水から砂、粗大固形物、油 脂等を分離できる能力をもった排水設備用の汚水ますをいう。主として、小規模下水道による排水設備に用いる。

【ま行】

マンホール

管きよの検査、点検、清掃のため人が出入りする施設をいう。

水受け容器

使用する水、又は使用した水を一時貯留、あるいはこれらを排水系統に導くために用いられる器具及び容器をいう。

目詰り防止装置

浸透施設に流入するごみ、枯れ葉、土砂等を阻止するため、管や浸透ますの底部などに設置し、目詰りによる浸透能力の低下を防止する施設をいう。

【や行】

横管

水平又は水平と45°未満の角度で設ける管をいう。

【ら行】

流入時間

管きよに流入した雨水がある地点まで管きよ内を流れるのに要する時間をいう。

流出係数

降雨量に対する、管きよに流入する雨水量の比率をいう。

流達時間

流入時間と流下時間との和をいう。

流下時間

雨水が排水区域の最遠隔の地点から管きよに流入する時間をいう。

ループ通気管

2個以上のトラップを保護するため、最上流の器具排水管が排水横枝管に接続する点のすぐ下流から立ち上げて、通気立て管又は伸頂通気管に接続するまでの通気管をいう。

ルーフドレン

雨水を雨水立て管に導くため、屋根面などに設ける器具をいう。

2. 参考文献

本書を作成するにあたり参考及び引用した文献は、次のとおりである。

- ・「SHASE-S001-2005 図示記号」 (社) 空気調和・衛生工学会 (2006)
- ・「SHASE-S203-2010 排水・通気用鉛管」 (社) 空気調和・衛生工学会 (2010)
- ・「SHASE-S010-2007 空気調和・衛生設備工事標準仕様書」
(社) 空気調和・衛生工学会 (2007)
- ・「SHASE-S206-2009 給排水衛生設備基準・同解説」
(社) 空気調和・衛生工学会 (2009)
- ・「SHASE-S217-2008 グリース阻集器」 (社) 空気調和・衛生工学会 (2008)
- ・「SHASE-S221-2012 オイル阻集器」 (社) 空気調和・衛生工学会 (2012)
- ・「給排水・衛生設備計画設計の実務の知識」
空気調和・衛生工学会編 オーム社 (2001年11月)
- ・「空気調和・衛生工学会規格 図示記号 (001)」
(社) 空気調和・衛生工学会 (1998)
- ・「空気調和・衛生工学便覧 第14版 第3巻」
(社) 空気調和・衛生工学会 (2010.2)
- ・「空気調和・衛生工学便覧 第14版 第4巻」
(社) 空気調和・衛生工学会 (2010.2)
- ・「下水道法令要覧」 (株) ぎょうせい (平成25年度版)
- ・「下水道施設計画・設計指針と解説」 (社) 日本下水道協会 (2009)
- ・「下水道維持管理指針」 (社) 日本下水道協会 (2003年版)
- ・「下水道排水設備指針と解説」 (社) 日本下水道協会 (2016)
- ・「小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説」
(社) 日本下水道協会 (2004)
- ・「JSWAS R-1 1985」 (社) 日本下水道協会 (1985)
- ・「JSWAS R-2 2002」 (社) 日本下水道協会 (2002)
- ・「排水設備ハンドブック」 東京都下水道局排水設備研究会 (1988.9)
- ・「東京都排水設備要綱」 東京都下水道局 (平成18年3月)
- ・「水道用硬質塩化ビニル管の接着剤」 日本水道協会 (平成12年3月)
- ・「屋外排水設備用硬質塩化ビニル管継手 (VU継手)」
塩化ビニル管・継手協会 (1990)
- ・「排水鋼管用可とう継手 (MDジョイント)」
排水鋼管継手工業会 (平成16年1月)
- ・「建築・環境設備機器総合カタログ」
SK製品総合カタログ 下田機工 (株) (平成15年度版)
- ・「揚排水ポンプ設備技術基準 (案) 解説」
(社) 河川ポンプ施設技術協会 (平成13年)
- ・「機械設備工事監理指針」 (社) 営繕協会 (平成13年版)
- ・「神戸市排水設備指針と解説－2014年版－」 神戸市建設局下水道河川部
- ・「浄化槽の設計・施工上の運用指針」 国土交通省住宅局建築指導課 (2002)
- ・「TOTO 設計施工資料集」 東陶機器 (株)
- ・「ビルピットの腐敗・悪臭防止法 (第二報)」
日立機電工業 (株) 長川秀実、水田耕市