

# 【下水道用語解説】

## <ア行>

### 維持管理費

下水道事業の管理運営に要する経費で資本費に対する用語。「人件費」(職員の給与等)および「物件費」(管渠の清掃費、電気代等の光熱費、薬品費、施設の補修費、委託費等)の合計額をいう。

### 一次処理

下水の中の固形物や油脂などを沈殿・浮上させて分離する処理のこと。下水処理場においては、**最初沈殿池**でこの処理を行う。

### 一般会計繰入金

下水道建設費のうち国庫補助金、受益者負担金及び地方債を充てた以外の部分、維持管理費のうち下水道使用料で賄うべき以外の部分について市の一般会計より下水道事業特別会計に繰り入れるもの。

### SS (浮遊物質)

下水中の浮遊物質の量を測る目安。ろ過または遠心分離によって分離される物質を  $\text{mg} / \text{l}$  (mg/l) であらわしたもので、無機性のものと有機性のものとがある。汚濁の有力な指標のひとつである。

### 汚 水

一般家庭からの生活排水(生活雑排水、し尿)または工場や事業場などからの産業排水のことをいう。

### 汚 泥 (おでい)

下水処理場、浄水場、工場廃水処理施設などから発生する泥状物質の総称。

### 汚泥処理

下水処理によって発生した汚泥に、濃縮・消化・脱水・乾燥・焼却などの処理を加えること。

## <カ行>

### 開削工法

溝を掘って下水管を埋設する工法であり、下水管渠埋設に広く用いられる工法。工期が短く、安価である。

### 活性汚泥法

活性汚泥と呼ばれる微生物の集合体を利用した下水の生物学的処理法。エアレーションタンク(ばっ気槽)と呼ばれる槽で下水を活性汚泥と混合し、酸素を注入することで微生物を活動させ、その代謝作用により有機物を取り除く処理方法である。処理後、汚泥を沈殿分離させた上澄みの水が処理水となる。

### 管渠 (かんきょ)

一般的に言われる「下水管」。市内には汚水のみを流す污水管渠と雨水のみを流す雨水管渠がある。

### 起債充当率

地方債の許可にあたって各地方負担額に対し一定率により起債発行額(借入額)の限度を定めたもので、地方債の許可方針により定められている。

## 供用開始の公示

公共下水道が建設され、住民の利用に供しようとしたときは、あらかじめ供用を開始する年月日や区域等を公示することになっている。これを公共下水道の公示といい、これには「排水区域としての公示」と「処理区域としての公示」がある。

## 計画雨水量

雨水排除計画を策定する場合、管路、ポンプ場、処理場などの容量を定めるために用いる雨水流出量をいう。ピーク流出量の算定方式としては、合理式または実験式を用いる。

## 計画汚水量

汚水処理計画において、管路、ポンプ場、処理場などの容量を定めるために用いる汚水量をいう。計画目標年次における家庭汚水量、工場廃水量に地下水量を加え算出する。

## 計画人口

汚水処理における計画汚水量算定の基礎となるものであり、計画区域に関する都市計画及びその他の長期計画を参考にして計画目標年次における発展状況を想定して算定した計画区域内における人口。

## 下 水

下水道法第2条で「生活もしくは事業（耕作の事業を除く）に起因し、もしくは附随する廃水または雨水をいう。」と定義されている。

## 下水道

下水道法の第2条において「下水を排除するために設けられている排水管、排水き

よその他の排水施設（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。」と定義されている。

## 下水道事業債

地方公共団体が下水道事業費の一部にあてるため負担する債務（地方債）の一種で都市下水路をのぞく下水道事業に対し許可されるもので、地方債計画上公営企業債の中に計上される。

## 下水道事業計画認可

公共下水道または流域下水道を設置しようとする際、あらかじめその管理者が事業計画をつくり、建設大臣の許可を受けることが必要である。これを下水道事業計画認可という。

## 下水道使用料

公共下水道の維持管理費等を賄うため、公共下水道管理者が条例に基づき利用者から徴収する使用料。水量や水質に応じて徴収される。滞納使用料については、地方自治法に規定により、強制債権として、地方税の滞納処分の例により徴収することができる。

## 下水道普及率

下水道の整備状況を表す指標として用いられている。普及率には、面積普及率（市街地面積に対する管渠整備面積の割合）及び処理人口普及率（総人口に対する下水道処理区域内人口の割合）等があるが、現在ではもっぱら処理人口普及率が使用されている。

## 高級処理

下水を標準活性汚泥法、活性汚泥法変法、標準散水ろ床法等によって処理することをいい、現在の下水処理において主流をなしている処理である。

## 好気・嫌気ろ床法

前段の嫌気槽と後段の好気層による有機物の分解と、ろ過により処理する、小規模向けの高級下水処理方式。

## 公共下水道

主として、市街地の雨水をすみやかに排除し、また汚水を終末処理場で処理して河川に放流するもので、市町村が事業主体となっていく最も一般的な下水道で、普通下水道といえば公共下水道を意味することが多い。

## 公共柵（ます）

通常、公道と宅地（私道）の境目に設置される。この公設の柵までが下水道施設の範囲である。排水設備と公共下水道の接点で集められた下水は、これから取付け管によって管渠に接続される。

なお、悪質下水の監視測定にも重要である。

## 高度処理

通常行われる二次処理より高度な水が得られる処理をいう。通常の二次処理の除去対象水質（BOD・SS等）の向上を目的とするもののほか、二次処理では十分除去できない物質（窒素・リン等）の除去率向上を目的とする処理を含む。

## 合流式下水道

汚水、雨水を分離することなく同一の管

渠で排除する方式で、古くから下水道事業を行っている都市で採用されているが、最近では分流式が主流となっている。

分流式下水道に比べると、経費・施行方法などの点で容易な反面、改善を必要とする場合も生じやすい。

## 国庫補助金（国費）

原則として、下水道建設事業費の約50%が国庫補助金として交付されている。

下水道事業における国庫補助の対象範囲は限定されている。補助対象となる施設については、下水道法施行令およびこれに基づく建設省告示に想定されている。

## <サ行>

## 最終沈殿池（終沈）

エアレーションタンク（ばっ気槽）散水ろ床等からの流出水を沈殿させて処理水と汚泥を分離する為の池をいう。ここを通過したものが処理水として塩素接触槽を通過して放流される。

## 三次処理

標準活性汚泥法などにより二次処理した水を、より高度な処理水を得ることを目的にさらに処理することをいう。通常は、窒素・リンの除去や浮遊物質の高度な除去を指す。最近では、二次処理水をさらに処理するという概念ではなく、二次処理過程を含めた改善によって通常の二次処理よりも優れた水質の処理水を得るという概念が主体であり、この場合には『高度処理』という用語が用いられる。

## 市街化区域

都市計画においては、無秩序な市街化を防止し計画的な市街化を図るため、都市計画区域をおおむね 10 年以内に市街化を図るべき区域と、市街化を抑制すべき区域に分け、前者を市街化区域という。なお、後者は市街化調整区域といい、両区域の線引きの変更は地域の状況に応じて行われる。

## 資本的収支・収益的収支

下水道会計は、大きく資本的収支と収益的収支とに分かれる。資本的収支とは、地方債・他会計繰入金・国庫補助金・受益者負担金の収入と建設費・地方債元金償還金の支出からなり、収益的収支とは、使用料・他会計繰入金の収入と、維持管理費・地方債利子償還金の支出からなる。

## 資本費

「地方債元金および利子の償還金」と「地方債取扱にかかる諸費」の合計額。

## 資本費の算入率

下水道使用料の算定において、資本費総額のうち使用料対象経費として算入した部分の割合をいう。

## 従量使用料制

水量の多少によって使用料の料率が異なる制度。通常は累進性であり、これは大量に排水する場合は、施設設置に費用がかかること及び下水道による利益をより多く受けているとの考え方から、水量が多いほど使用料単価が割高になる。

## 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また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。施設名としては、下水処理場、浄化センター、環境センターなどとされている。

## 受益者負（分）担金

下水道の敷設により利益を受ける者が、その建設費の一部を負担するという考えにより、条例で定められた額に基づき納付する負（分）担金。

公共下水道事業における受益者負担金の計算方法は単価×面積で、納付については、5 年分割もしくは一括納付（希望者）となる。

特定環境保全公共下水道事業における受益者分担金は 1 戸あたり 10 万円でのうふについては、10 回分割もしくは一括納付となる。

## 浄化槽

浄化槽とは、便所及び台所と連結して、し尿またはし尿と雑排水を処理し、下水道法に規定する終末処理場を有する公共下水道以外に放流するための設備または施設である。浄化槽にはし尿のみを処理する単独処理方式とし尿と生活雑排水を併せて処理する合併処理方式とがある。

## 処理施設

下水の水質を河川やその他の公共の水域又は海域に放流しうる水質にまで改善する施設。大別して、水処理施設（沈砂池 - 初沈 - ばっ気槽 - 終沈 - 消毒池）と污泥処理施設（濃縮槽 - 消化層 - 洗浄槽 - 脱水機 - 焼却炉）とに分かれる。

## 水洗化率

公共下水道の終末処理場により下水の処理が開始されると、処理開始の日から３年以内に処理区域内の汲み取り便所は水洗化（污水管の公共下水道への連結）しなければならないことになっているが、経済的理由などにより、処理区域内においても完全水洗化には至っていないのが実状である。

水洗化率は「処理区域内人口」に対する「水洗化人口」の割合である。

### <タ行>

## 単独事業

国庫補助対象でない事業のこと。事業内容が補助対象とならない場合と、単に財政上、国費を使用しないだけの場合とがある。

## 地方交付税

国税のうち、所得税・法人税等のそれぞれ一定割合の額で、地方公共団体が等しく事務を遂行できるよう一定の基準により国が交付する税。普通交付税のほか、具体的な事情を考慮して交付される特別交付税がある。

## 地方債

建設費の財源として、地方公共団体が発行し、資金を調達する。起債にあたっては建設大臣の許可が必要である。

借入先には、政府資金・公庫資金・市場公募資金などがある。

## 沈砂池（ちんさち）

下水の流速をゆるめて、下水中の土砂などを沈殿させるための池をいい、通常、ポンプ施設の前に設けるものをいう。

## ディスポーザ

野菜くずや魚の骨等、台所のゴミを砕いて下水道に流し込む装置。下水道施設にとっては汚水量が増大するなどの問題が生じることから、条例などを設けて使用を規制している都市もある。

## 特定環境保全公共下水道

公共下水道のうち、市街化調整区域外において農村部の生活環境の改善と農業用水などの水質保全、あるいは、湖沼・ダム湖などの自然環境の保全を目的として設置される下水道をいう。

従来採択規模は 1,000 人以上 10,000 人未満であったが、水質保全上緊急を要する場合には「簡易な公共下水道」として 1,000 人未満でも実施できるようになった。（厚田村がこれに該当）

## 都市計画区域

下水道事業においては、都市計画は、普通都道府県が指定した区域について、土地利用、都市施設整備、市街地開発事業等を計画するものであり、この区域を都市計画区域という。

### <ナ行>

## 二次処理

下水を活性汚泥法、嫌気好気法等によって、下水中の溶解性汚濁物質を除去することをいう。

### <ハ行>

## 排水区域・処理区域

排水区域は、公共下水道により下水を排

除することができる地域で、公示された区域である。処理区域は、下水を終末処理場により処理することができる地域で、公示された区域である。

### 排水設備

下水を公共下水道に流入させるために必要な排水管、私設枳(ます)等。下水道の供用開始後にその土地の所有者等に設置義務が課される。

### ばっ気槽(エアレーションタンク)

下水または下水と活性汚泥との混合液に対して必要な酸素の供給・混合等をするために空気吹き込み、または機械による混合等を行うことをエアレーション(ばっ気)という。そのための施設(槽)のこと。

### BOD(生物化学的酸素要求量)

溶存酸素のもとで水中の分解可能性有機物質を生物化学的に分解するのに必要な酸素量を $\text{mg/l}$ ( $\frac{\text{mg}}{\text{l}}$ )で表したもので水質汚濁の重要な指標のひとつである。

### 負担区分

下水道使用料の設定に当たっては、その受益者に応じて適正な費用分担がなされなければならない。現在では下水道の公共的役割と私的役割を総合的に考慮し、「雨水＝公費、汚水＝私費」の原則が確立している。

### 不明水

汚水の処理水から、使用料対象水、区域外受入れ汚水、その他経費的負担をすべき者が明らかなものを除いたもの。計画汚水量を定めるときにはあらかじめ一定量の地下水量を見込むこととされている。

### 分流式下水道

汚水と雨水を別々の管渠に集めて排除する下水道。汚水だけが処理施設へ流入し、雨水吐き口から河川に排出される。

### ポンプ場

下水は処理場あるいは吐き口まで自然流下で行くのが原則であるが、管渠が深くなりすぎたり、放流先の水位が高く自然排水できない場合に、ポンプで水位を上げるために設ける施設をいう。目的に応じて排水ポンプ場、中継ポンプ場などがある。

### <マ行>

### マンホール(人孔)

下水管渠と地上を結ぶ設備で、下水管渠の検査または清掃のために人が出入りするための施設をいう。

一般に下水管渠が合流する箇所、こう配、管径の変化する箇所ならびに維持管理上必要な箇所に設ける。