

## 用 語 解 説

### あ行

#### ・アウトソーシング

業務の外部委託のこと。広い意味では民間事業者等外部の機能や資源を活用すること。

#### ・アセットマネジメント

アセットマネジメントとは、「下水道」を資産として捉え、下水道施設の状態を客観的に把握、評価し、中長期的な資産の状態を予測するとともに、経営状況を見据えてサステナブルな下水道サービスを提供する観点から、事業の最適化を図るマネジメント手法である。

#### ・ICT

情報(information)や通信(communication)に関する技術の総称。日本では同様の言葉としてIT(Information Technology:情報技術)の方が普及しているが、国際的にはICTの方が通りがよい。総務省の「IT政策大綱」が2004年から「ICT政策大綱」に名称を変更するなど、日本でも定着しつつある。

#### ・雨水貯留浸透施設

雨水を一時的に貯めたり地下に浸透させる施設。貯留施設としては地下貯留槽等がある。浸透施設としては透水性舗装、雨水浸透柵、雨水浸透管、雨水浸透側溝などがある。下水管渠への雨水流入量を削減する効果がある。

#### ・雨水調整池

市街地に降った雨を一時的に貯留し、浸水被害を防ぐもの。一般的には、地下にコンクリート製の貯留空間をつくり、晴天時は空にしておき、一定以上の雨が降った際に雨水を流入させることで、降雨ピーク時の流出水量をカットする。

#### ・NPO活動

団体の構成員に対し収益を分配することを目的としない団体の様々な社会貢献活動。

#### ・汚水経費回収率

汚水処理費を下水道使用料でまかなえている金額の割合

#### ・汚水整備

各家庭や工場・事業場等の汚水を収集・処理するため、管きよの布設や処理場の築造等の施設整備を行うこと。

- ・汚水調整池

下水処理場に流入する汚水の時間変動を調整し、処理施設の運転を安定化させるための施設のこと。

- ・汚濁負荷量

陸域から排出され、水環境に流入する有機物や窒素、リン等の汚濁物質量をいう。一般的には、汚濁物質の時間あるいは日排出量で表わし、「汚濁負荷量＝汚濁濃度×排水量」で計算する。

## か行

- ・改築更新

施設の再建築あるいは取替えを行うこと。なお、狭義には、機能を追加・向上させるもの（機能高度化）、能力を増強するもの（増築）を含まない。

- ・可とう性継手

地盤の不等沈下、温度変化、衝撃などによって管きょが振動し、最悪の場合、管きょが破断する等の被害が出るが、それらを防止するため、管きょの継手部分に用いる伸縮を吸収するたわみ可能な継手。

- ・環境基準

環境基本法第16条に基づき、国や地方公共団体が公害防止対策を進めるために設定する望ましい環境の質のレベルをいう。

- ・幹線管きょ

下水排除施設の骨格をなす管路。ポンプ場計画を策定するための中心的な管きょ。一般的には下水道法施行令第5条第3号に規定する主要な管きょ。

- ・官庁会計方式

一般会計で用いられている会計方式で、単式簿記による現金の支出のみを財務処理するもの。

- ・企業債償還元金

企業債の発行後、各事業年度に支出する元金の償還額または一定期間に支出する元金償還金の総額をいい、地方公営企業の経理上、資本的支出として整理される。利息の償還額も含めて企業債償還金と総称することもある。

- ・基準外繰入金

一般会計繰入金のうち「地方公営企業繰出金について（総務省財政局長通知）」に基づかない任意の繰入金、あるいは繰出し基準により算定された繰入額を超えて繰入れが行われた場合の当該額を超える繰入金。

- ・基底流量

無降雨時の低水量時の流量のことであり、この水量を増加することで豪雨時の水量の増加幅を小さくでき、安定的に水資源を供給できる。

- ・急速ろ過施設

最終沈殿池からの処理水を砂やアンフラサイトなどで構成された層を通すことにより有機物を含んだ浮遊物質を捕捉する、より高度な除去プロセスのこと。

- ・計画超過降雨

下水道の雨水整備計画で施設整備の対象となる降雨（一般的に10年に1回の割合で降るとされている降雨を用いることが多い。堺市では時間約50ミリを超える降雨）。

- ・下水汚泥

下水処理の各工程から発生する汚泥。活性汚泥処理では最初沈殿池汚泥、最終沈殿池からは余剰汚泥、リン除去等のために凝集沈殿を行う場合には凝集沈殿汚泥が発生する。スクリーンかす、沈砂、スカムも広い意味では下水汚泥に含まれる。

- ・下水道資源

下水道が汚水や雨水を収集・処理する過程で保有することになる水、熱、有機物（バイオマス）、及び鉱物等をいう。なお、下水処理場等の広大な敷地空間も含める場合がある。

- ・下水道処理人口普及率

行政区域内の総人口に占める処理区域内人口の比率をいい、百分率で表す。

- ・減価償却費

使用などによる固定資産価値の減少を算定し、それに相当する金額を毎年費用として計上したもの。

- ・高度処理

下水処理において、通常の有機物除去を主とした二次処理で得られる処理水質以上の水質を得る目的で行う処理。除去物質は浮遊物、有機物、栄養塩類等であり、除去対象物質の特性に応じて、物理的、生物学的又は化学的な処理方法がある。

- ・合流式

汚水と雨水を同一の管渠で排除する方式。

## さ行

- ・再生水

一般的には、一度使用した水を浄化し、再生利用できる状態にしたもの。本書では、下水を高度処理したものをいう。なお、利用用途は、散水用水や工業用水、トイレ洗浄用水等がある。

- ・市街化調整区域

都市計画法第7条2項で定められている、市街化を抑制すべき区域。

- ・事業認可

事業を所管する省庁等が、関係法令に基づいてその事業が法で定める基準に適合しているかを判断し、事業実施を認めること。

- ・COD(化学的酸素要求量)

化学的酸素要求量のこと。水中の被酸化性物質（有機物等）を酸化剤で化学的に酸化したときに消費される酸化剤の量を酸素に換算したもの。CODが高いことはその水中に有機物等が多いことを示し、生物化学的酸素要求量（BOD）とともに水質汚濁を示す指標である。

- ・私道

公道（国道、府道、市道）、里道、水路敷以外の道路。個人または団体が所有している土地を道路として使用している区域のことである。国や地方公共団体が管理する道路である公道に対する概念である。

- ・資本費平準化債

企業債元金償還期間が減価償却期間より短いため生じる一時的な資金不足に対応するため創設された企業債制度。

- ・資本費平準化債

企業債元金償還期間が減価償却期間より短いため生じる一時的な資金不足に対応するため創設された企業債制度。

- ・遮集管

合流式下水道において、雨水吐（一定以上の降雨の際に、一定量以上は分水し、直接、河川などの水域に放流するための雨水越流ぜきなどの施設）から放流される合流汚水を吐口に堰を設置し、処理場に集水するための下水管。

- ・修繕

資産として、新たに取得する改築更新に対して、現況資産を維持するもの。

- ・受益者負担の原則

施設の整備等により、利益を受ける者が、その利益に応じて費用を負担するとする考え方。

- ・浄化槽

便所と連結して、し尿と雑排水を処理する施設。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。

- ・小水力発電

数十kW～数千kW程度の比較的小規模な発電（一般的には2,000kW以下）の総称として用いられる。下水道においては処理場の放流渠等における落差を利用して導入されている事例がある。

- ・浸透トレンチ

雨水浸透を目的として、浸透管（有孔管、ポーラスコンクリート管等）とその周囲の充填材から構成される構造物とこれと同等のものをいう。

- ・水質汚濁防止法

公共用水域および地下水の水質汚濁防止を図るため、事業所等からの排出規制、総量規制および地下浸透規制等を定めた法律（1970年法律第138号）。下水道終末処理場も排水規制等の対象とされている。

- ・ストック

既存の建築物等の資産を指す。

- ・生活雑排水

家庭から出る排水のうち、風呂や台所からの排水（トイレ排水と雨水以外の排水）のこと。

- ・瀬戸内海環境保全特別措置法

瀬戸内海の環境の保全を図るため、瀬戸内海の環境保全上有効な施策を推進するための瀬戸内海の環境保全に関する計画の策定に関し必要な事項を定めるとともに、特定施設の設置の規制、富栄養化による被害発生の防止、自然海浜の保全等の特別な措置を講じることを定めた法律（1973年法律11号）

## た行

- ・他会計借入金

他会計借入金とは、地方公営企業が一般会計や他の特別会計から行った長期借入金であり、建設または改良以外の目的に要する資金に充てるためのものについてはこれを負債として計上する。同一地方公共団体内の関係であるが、会計が区分されているため、それぞれの会計で貸借関係を明確にすることとされている。

- ・地下水の涵養

地下の帯水層に水を供給すること。近年アスファルト舗装等により、地下に浸透する水が減少したため、人工的に地下水を涵養させることも多い。

- ・長寿命化

改築のうち、「対象施設」の一部の再建設あるいは取り替えを行うこと。

- ・透水性舗装

道路路面に降った雨水を舗装の隙間から地中に還元させる機能をもった舗装。なおこの舗装には粘度の高い改質アスファルトが利用されている。

- ・特別会計

官庁会計において、一般会計とは別に設けられる独立した経理管理が行なわれる会計のこと。一般会計は基本的に単一の会計で経理することを原則とするが、特定の歳入を持って特定の事業を行う場合は一般会計から独立した特別会計を設ける。

- ・独立採算

企業がその経費を当該企業の経営に伴う収入を持って充てること。特定の受益者が受益量に応じて負担することから、公平の原則に適し、企業運営の能率性の確保の観点からも合理的であるとされている。

## な行

- ・内水ハザードマップ

地域の既往最大級の降雨や他地域での大規模な降雨等の下水道の雨水排水能力を上回る降雨が生じた際に、下水道及びその他排水施設的能力不足や河川の水位上昇に伴い当該雨水を排水できない場合に浸水の発生が想定される区域等の浸水に関する情報や、避難場所、洪水予報・避難情報の伝達方法等の避難に関する情報を記載したもの

- ・内部留保資金

減価償却費などの現金の支出を伴わない費用で、結果的に企業内部に留保される資金のこと。

## は行

- ・バイオマス

ある時点に、ある空間に生存している生物体の総量のこと。単位体積又は、単位面積における重量やエネルギー量で表すことが多い。生物体量、生物量ともいう。

- ・ハンディターミナル

データ収集をするための小型携帯端末機のこと。検針時に使用水量の計算をし、使用水量と請求予定金額のお知らせなどを発行する。

- ・PFI事業

PFI (Private Finance Initiative) とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法である。この手法を活用し、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律 (PFI法)」に基づいて実施する事業をPFI事業という。

- ・貧酸素水塊

海洋、湖沼等の閉鎖性水域で、魚介類が生存できないくらいに溶存酸素濃度が低下した水の水塊のことをいう。通常海底では、富栄養化によって異常に増殖したプランクトンが死滅して沈降しそれをバクテリアが活発に分解するため、溶存酸素濃度が極度に低下する。しかし、海水は本来潮汐や風によって攪拌されるため、表層から酸素が供給され海底の酸素濃度が低くなることはない。ところが夏になると表層付近で温められた海水は底層の冷たい海水よりも軽くなるため海水の密度勾配ができ、冷たい底層水の上に温かい表層水が積み重なった状態になり、混合攪拌されなくなる。このため海底の海水に酸素が供給されなくなり、結果としてそこに貧酸素水塊が発生する。東京湾、三河湾などでよく出現し、青潮の発生要因である。

- ・BCP（業務継続計画）

いかなる災害、事件、事故の状況に見舞われても、その状況への対応だけでなく、それぞれの組織において日常行っている業務の中断により、社会的混乱を最小限にとどめるため、優先的に対応すべき業務を継続する方法及び行動手順を定めた計画。

- ・BOD（生物学的酸素要求量）

溶存酸素の存在のもとで、有機物が生物学的に分解され安定化するために要する酸素量をいい、水の汚濁状態を表す指標の一つである。20℃、5日間で消費する酸素量を標準とする。

- ・ヒートアイランド現象

都市部において、人口や経済活動が集中して、エネルギー消費増加に伴う排熱の増加や大気汚染による放射赤外線の影響により、都市内の気温が郊外に比べて上昇すること。

- ・不良債務

流動負債の額が流動資産の額（翌年度へ繰り越される支出の財源充当額を除く。）を超える額、当面の支払能力を超える債務があること。

- ・閉鎖性海域

外海との海水の交換が少ない海域のことをいい、日本においては瀬戸内海、伊勢湾及び東京湾等が該当する。閉鎖性海域では、海水の交換が少ないため、汚濁物質が滞留しやすく、富栄養化が進みやすいなどの特徴がある。

## ま行

- ・マンホールトイレ

災害時に家庭のトイレが使用できないときに、学校のプールの水等を活用して排泄物を下水道本管に直接流す仕組みの仮設トイレで、災害時はマンホールの蓋を外し、テント・便器を設置して使用する。

災害時に避難所となる市立小・中学校や、公園等において、下水道の耐震化にあわせて整備する。

- ・マンホール浮上

地震時に地盤の液状化等により、マンホールが浮き上がり、道路上に突出した状態になること。

- ・マンホールポンプ

地形的に自然勾配で流下させることが困難な低地部の下水を排除するため、マンホール内に設置した水中ポンプにより揚水して排除する施設。

- ・みどりの大阪推進計画

みどりの保全・創出にかかる総合的な方針を表す「みどりの大阪21推進プラン」（平成8年策定）と、広域的観点から見たみどりの確保目標水準や配置計画などを示すとともに市町村「緑の基本計画」の指針ともなる「大阪府広域緑地計画」（平成11年策定）を統合した、大阪府の「みどり」における総合的な計画。

## や行

- ・有収水量

水道料金、下水道使用料の徴収の対象となった水量。

## ら行

- ・ライフサイクルコスト（LCC）

建造物にかかる生涯コストのことを指す。建造コスト、運用コスト、及び解体コストを含む。

- ・ラスパイレス指数

地方公務員の給与額を同等の職種、経歴に相当する国家公務員の給与額を100として比較した指数のこと。

- ・累積欠損金

営業活動に伴い欠損が生じ、前年度から繰越された利益等で補填できなかった各事業年度の損失（赤字）が累積されたもの。

- ・里道

明治9年に、道路はその重要度によって国道・県道・里道の3種類に分けられた。その後、大正8年に（旧）道路法が施行され、全ての道路は国の営造物とされ、県道は知事が、市町村道は市町村長が管理するようになった。その際、重要な里道のみを市町村道に指定したため、それ以外の里道については道路法の適用外で国有のまま取り残された形となった。現在では、市町村に無償移譲された里道もある。里道のままとされた道路は、小さな路地やあぜ道、山道（林道、けもの道）などである。

- ・流域

一つの河川に降水が流入する全区域のことで、流域が接する所を分水界という。

- ・流域別下水道整備総合計画

環境基本法第16条に基づく水質環境基準の類型指定がなされている水域について、下水道法第2条の2に基づいて策定される当該水域に係る下水道整備に関する総合的な基本計画で都道府県が策定する。

**【出典】**

国土交通省ホームページ

環境省ホームページ

大阪府ホームページ

大阪湾環境保全協議会ホームページ

下水道用語集(2000年版)(社)日本下水道協会

## 表紙写真の説明

<p>先端技術・スポーツ・防災のまちとして都市再生が進む堺浜地区に三宝下水処理場の高度処理水を供給する堺浜再生水送水事業は、1地区への送水規模としては国内最大級のものです。再生水はJ-GREEN堺(サッカー・ナショナルトレーニングセンター)の天然芝への散水にも利用されています。</p>			
<p>三宝下水処理場のアジサイは毎年6月に一般公開され、多くの市民に親しまれるイベントとして定着しています。現在場内工事で休止中ですが、市民に開かれた処理場を目指して再開を予定しています。</p>	<p>堺市内に張り巡らされた下水管は約3,000km、道路掘削による布設が基本的な工法です。今後、南区、美原区の未整備地区を中心に工事を進めていきます。</p>	<p>三宝下水処理場・新1系水処理施設は、H21年度に施設能力40,200m<sup>3</sup>/日の高度処理化改修工事が完了したところです。窒素・リンの除去が可能な高度処理の導入により、大阪湾の水環境改善に貢献します。</p>	<p>下水処理場では、社会活動や市民生活から排水された汚水を、基準に適合する水質まで処理し公共水域へ放流します。泉北下水処理場では毎日約60,000m<sup>3</sup>の下水を処理し、石津川に放流します。</p>
<p>下水道維持管理におけるマンホール入孔作業。堺市では3つの下水道管理事務所職員が、各管内の下水道を安定的に機能させるため、日々維持管理作業を実施しています。</p>	<p>道路下の深い場所に埋設される下水管は、道路を掘削しない非開削工法により布設されます。非開削工法には様々な種類がありますが、いずれも写真のような掘削機が地中を掘り進むことにより下水管を布設していきます。</p>	<p>三宝下水処理場から堺浜地区への下水再生水は、共同溝内の配管により送水します。共同溝内には、再生水送水管の他、汚水返送管、工業用水管が配管され、各者共同して管理を行います。</p>	<p>石津下水処理場では、川や山を人工的に造り、処理水を利用して虫や鳥や魚等の生物を身近に呼び戻すための取組みを行うことで、見学者に憩いの場を提供するとともに下水道への理解を深めてもらっています。</p>
<p>堺浜地区では下水再生水を路面散水し、ヒートアイランド現象抑制効果の実証実験を実施しています。地球温暖化対策における下水道の新たな貢献への試みです。</p>	<p>三宝下水処理場では、阪神高速大和川線建設に伴う1系施設80,000m<sup>3</sup>/日の移転事業を実施中です。この事業では水処理の高度処理化や雨水ポンプ場の建設を併せて実施していくとともに、処理場上部は市民に開かれた処理場としての活用を進めます。</p>	<p>近年各地に発生するゲリラ豪雨はH20.9.5には堺市にも時間雨量93.5mmの記録的降雨量をもたらせ、堺区を中心に多くの浸水被害が発生しました。今後10年間には市内で床上浸水が発生しないことを目標に浸水対策に取り組んでいきます。</p>	<p>子供たちに下水道に関する理解をより深めてもらう目的で、下水道部では毎年夏休みに市民参加型イベントの親子探検隊を実施し、普段見ることのない下水処理施設などを探検形式で見学してもらっています。</p>
<p>浜寺雨水ポンプ場は、雨水を排除するための根幹施設で、1分間に2,050m<sup>3</sup>の雨水を揚水する能力を持っています。</p>	<p>浸水対策は、主に雨水管による雨水排除と調整池等による雨水貯留を合わせて実施します。窪田池調整池は狭間川流域の浸水対策を目的とした貯留量16,500m<sup>3</sup>の雨水調整池です。上部は公園として市民に利用されています。</p>	<p>三宝下水処理場の機能移転工事では、暫定期間の水処理機能維持のために、新技術である膜分離活性汚泥法を導入しています。既設処理場への60,000m<sup>3</sup>/日の膜処理導入は国内最大規模です。運転期間はH22～H25年度の予定。</p>	<p>マンホール蓋は、下水管の点検用入口ですが、道路表面に設置される蓋には、耐荷性、耐摩耗性、耐腐食性や耐スリップ性など、厳しい性能が要求されます。写真は、ツツジ、モズ、ハナショウブを配置した市制百周年(平成元年)記念デザインです。</p>

