

7 水道基本用語解説

水 道

水道法では、「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いう。」と定義されている（水道法第3条第1項）。

水資源開発

河川等の水資源開発には、ダム、河口堰又は湖沼水位調節施設によって水を生み出す方法と、2以上の河川を導水路によって結び付け相互の流況の調整により水を生み出す方法（流況調整河川）とがある。このほか、農業用水路や水位調節施設を整備・改修することによって余った農業用水を都市用水に転用するもの（既存水利の合理化）がある。

水 利 権

流水の占用の許可（河川法第23条）による特別の使用権をいい、水道用、工業用水道用、発電用、農業用等特定の経済目的のために、河川、湖沼等の流水を排他的・継続的に使用する権利である。水利権は河川管理者の許可（行政法学上は特許行為）によって成立するものと、流水の慣行的な使用により許可を受けたとみなされるものとがある。

水道水源林

水道水源林は、多摩川の安定した河川流量の確保と小河内貯水池の保全を図るため、多摩川上流に当局が所有し管理している森林であり、面積はおよそ26,000haである。

貯 水 池

貯水池の形態には、ダムによるもの、既存の湖沼やくぼ地を利用したもの、河川敷等の遊水池を利用したもの等があり、その使用目的は、水道専用貯水池と多目的貯水池とに分かれる。当局に関係するものでは、前者には小河内ダム（奥多摩湖）等があり、後者には矢木沢ダム（奥利根湖）等がある。

取 水 堰

河川水を堰上げし、計画取水量を確保することにより、安定した取水を可能にするための取水施設をいう。ゲートにより水位が調節できるものを可動堰、調節できないものを固定堰という。取水施設にはこのほか取水塔、取水門、取水枠等がある。

導水管と導水きょ

取水施設から浄水場まで原水を導く施設で、管水路式と開水路式とがあり、前者を導水管、後者を導水きょといい、総称して導水路ともいう。導水きょには、開ききょ、暗きょ、トンネル等がある。導水きょは自然流下方式によるのに対し、導水管はこれに加えてポンプ圧送方式によるものもある。

浄 水 場

取水した原水を水道法の水質基準に適合するよう浄水処理する施設の総体をいう。通常、河川水を原水とする場合、着水井、沈殿池、薬品注入設備、ろ過池、消毒設備、排水処理施設、配水池等の施設を有する。

沈 殿 池

原水中の濁質を沈殿させるための池のことで、普通沈殿池と薬品沈殿池とに大別される。前者は、自然沈降により汚濁物質を沈殿・分離するのに対し、後者は、薬品を用いて汚濁物質を凝集することにより、効率良く沈殿・分離を行う。

ろ 過 池

ろ材（主として砂）を用いて水を浄化するための池のことで、緩速ろ過池と急速ろ過池とに分けられる。前者は、緩速でろ材を通過させるとき、砂層に増殖した微生物群によって、水中の不純物を酸化分解する浄水方法であり、後者は、あらかじめ凝集処理された水中の汚濁物質を、比較的粗い砂層を急速で通過させる際に、付着やふるい分け作用によって除去する浄水方法である。

高度浄水処理

通常の浄水処理では十分に除去できない臭気物質、トリハロメタン前駆物質、色度、アンモニア態窒素、陰イオン界面活性剤等の処理を目的として、

通常の浄水処理に追加して行う処理をいう。代表的な処理方法に、オゾン処理、活性炭処理、生物処理等があり、対象物質により組み合わせて用いる。当局では、金町浄水場、三郷浄水場、朝霞浄水場、三園浄水場及び東村山浄水場で、オゾン処理と生物活性炭吸着処理とを組み込んだ高度浄水処理を行っている。

消 毒

水道法では、飲料水の安全を確保するために水道水の消毒を義務付けている。消毒には塩素、オゾン等が用いられるが、水道法では給水栓で保持すべき残留塩素濃度を規定し、消毒は塩素によるものとしている。

配 水 池

配水量の時間変動調整機能及び停電等による浄水場の機能停止時や水源汚染事故による取水停止時の円滑な対応機能に加えて、緊急時における給水拠点としての機能を持った浄水の貯留池をいい、浄水場や給水所に設けられる。

排水池・排泥池

浄水処理工程から排出される沈殿池の排泥やろ過池の洗浄排水を処理するシステムの一つ。固液分離の効率を良くするために、ろ過池の洗浄排水、濃縮槽及び排泥池の上澄水等は排水池に、沈殿池の排泥は排泥池に分担させている。

送 水 管

浄水場と給水所等との間及び給水所間の配水池を結ぶ管路をいう。当局では、送水管を二重化・ネットワーク化するとともに、給水所への送水の二系統化を図り、水を弾力的に運用できるようにしている。

給 水 所

時間帯による需要量の変化に応じ、圧力調整による配水量の調節、給水系統の切換え等、送配水をコントロールする施設をいい、配水池が併設される。

配 水 管

配水池又は給水ポンプ所から給水区域に配水する管路をいう。配水管は、どの地域でも水圧を均等

に保ち、また、断水等の影響を最小限にとどめるよう網目状に配置されている。当局では、配水管網上の機能により、幹線となる配水本管と、配水本管から分岐して直接給水管につながる配水小管とに分けている。

配水本管テレメータ

配水本管内の流量や水圧の情報を送信する機器で、水運用センターに電話回線を通じてその数値を送信している。管の事故等の異常があれば、水運用センターの管路異常検知システムによって発見できる。

制 水 弁

管内の流水の停止（断水）及び水圧の調整（流量の調整）を行うために管路に設ける弁のことで、配水管の分岐点や河川等の横断部に設ける。通常は、配水本管については500mから1,000m程度、配水小管については150mから200m程度の間隔で設置することとしている。

消 火 栓

消火用水を供給するため配水管路に設けられる水栓のことで、道路の交差点、分岐点付近等の消防活動に便利な箇所を選定し、沿線の建物の状況に応じ100mから200m間隔で設置することとしている。

給水装置

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いう。給水装置は需要者の所有物であって、その管理は需要者が行うことになっている。一方、受水タンク以下装置は、水道法上、給水装置には該当しない。このため、水質を含めた一切の維持管理責任は当該設備の設置者が負わなければならない。

給 水 管

給水装置（前述）の主要部分を成し、配水小管又は他の給水装置から分岐して家屋内等に引き込んだ管をいう。

簡易専用水道

水道事業の用に供する水道から給水を受けるビル、マンション等の貯水槽及びそれに接続する設備

で、その貯水槽の有効容量の合計が10m³を超えるものをいう。設置者はその水道を管理し、定期的に検査を受けなければならない。

なお、平成13年の水道法改正により、簡易専用水道を含め、貯水槽の規模によらない建物内水道の総称として「貯水槽水道」が新たに定義された。

この貯水槽水道の管理充実を図るため、水道事業者及び貯水槽水道の設置者の責任に関する事項を供給規程に定めることになった。

調 定

収入すべき歳入についてその権利内容を調査して収入金額等を内部的に決定することをいう。

調定を行うためには、所属年度及び歳入科目は正しいか、収入すべき金額は、法令、契約等の根拠に基づき、正しく算定されているか、納入義務者は、法令、契約等に照らし適正であるか、納期限は、法令、契約等に照らし適正であるか等を調査する。

なお、例外として中止清算等のように現金の収納後に行われるものもある（これを事後調定という。）。

指定給水装置工事事業者

給水装置の新設、改造又は撤去の設計及び工事を適正に行うことができる者として、水道事業者から指定を受けた事業者のことをいう。指定給水装置工事事業者は、事業所ごとに給水装置工事主任技術者を置かなければならない。

給水区域

水道事業者が所管大臣の認可を受け、給水を行うこととした区域のこと。都の給水区域は、平成22年4月1日より都営水道に統合した奥多摩町を加え、区部及び多摩地区の26市町の大部分の区域となっている。

給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう。

給水件数

給水契約の件数のこと。

給水普及率

計画給水区域内の現在人口に対する給水人口の割合をいう。

有 効 率

有効水量（料金化された水量、料金化されなくとも局事業用に使用された水量など、使用上有効と認められる水量）を配水量で除したもの。水道施設及び給水装置を通して給水される水量が有効に使用されているかどうかを示す指標であり、有効率の向上は経営上の目標となる。

有 収 率

調定水量（給水区域に給水し料金化された水量）、分水量（未統合各市町へ分水した水量）等の料金化された水量（有収水量）を配水量で除したものをいう。

負 荷 率

一日平均配水量の一日最大配水量に対する割合。負荷率は、需要予測において、一日平均配水量から一日最大配水量を推定する際の係数として用いられる。

独立採算制

地方公営企業の特別会計においては、その経費は、当該地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てなければならないとされている。しかし例外として、性質上企業の経営に伴う経費をもって充てることが適当でない経費などは一般会計等で負担することとされている（地方公営企業法第17条の2）。

損益勘定留保資金

企業会計上、減価償却費のように費用として計上されるが、現金の支出を伴わず企業内部に留保される資金をいう。他に固定資産除却費、繰延勘定償却費等があり、資本的支出の補填財源として使用され、固定資産の再取得等に充てられる。

補填財源

資本的支出は、企業債、国庫補助金、工事負担金などの特定の財源で賄われるが、他に損益勘定留保資金や利益剰余金の処分類など企業内部に留保さ

れた資金が補填財源として使用できることとされている。

繰越工事資金

地方公営企業法第26条第1項の規定に基づき予算の繰越しを行った経費に充てる財源で、原資は企業債、損益勘定留保資金などである。

なお、公営企業管理者は、繰越額の使用に関する計画について繰越計算書により地方公共団体の長に報告し、長は、その旨を議会に報告しなければならない。

当年度純利益

損益計算において生じた剰余金。欠損金は、当年度純損失。都の水道事業では、純利益は、20分の1を下らない金額を減債積立金として積み立てることとしている（東京都水道事業減債積立金条例第2条）。

予定処分

確実な利益の見込める範囲で、資本的支出の補填財源とするため、予算であらかじめ利益処分を定めること。現在、建設改良積立金として予定処分を行っている。

収益的収支

一事業年度の企業の経済活動に伴って発生する全ての利益と、それに対応する費用とが計上されたもの。

資本的収支

企業の経営の基礎となる固定資産の取得に要する支出及びその財源となる収入等で、支出の効果が次年度以降に及び、将来の収益に対応するものが計上される。企業会計では、損益取引（収益的収支）と資本取引（資本的収支）とを区分して経理するという特徴がある。