

## 〈用語の解説〉

### ちいきくぶん 14地域区分

北海道：北海道

東北：青森，岩手，宮城，秋田，山形，福島，新潟

関東

内陸：茨城，栃木，群馬，山梨

臨海：埼玉，千葉，東京，神奈川

東海：長野，岐阜，静岡，愛知，三重

北陸：富山，石川，福井

近畿

内陸：滋賀，京都，奈良

臨海：大阪，兵庫，和歌山

中国

山陰：鳥取，島根

山陽：岡山，広島，山口

四国：徳島，香川，愛媛，高知

九州

北九州：福岡，佐賀，長崎，大分

南九州：熊本，宮崎，鹿児島

沖縄：沖縄

### いじょうきしやう 異常気象

過去の平均的な気候状態から大きくかけ離れた，社会に対して様々な影響を与え，場合によっては災害を引き起こすような気象現象。一般的な異常気象の時間・空間スケールは，大小様々であり，時間スケールについて見ると日単位程度の現象から数ヶ月～1年程度の現象も含まれる。

### うすいりやう 雨水利用

雨水を水資源の一部として有効に活用することを目的として，降雨を一時的に貯留し，その貯留水を利用すること。

### エルニーニョ/ラニーニャ<sup>げんしやう</sup>現象

太平洋赤道域のペルー沖から日付変更線付近にかけての広い海域で，海面水温が平年に比

べて高い（低い）状態が半年～1年半程度継続する現象をエルニーニョ現象（ラニーニャ現象）という。世界各地の異常気象の原因の一つとされている。

#### おんしつこうか 温室効果

可視光を含む太陽からの短波放射は、大気中を比較的妨げられることなく通過し地表に達することができる。しかし、地表面から放出される赤外放射は、大気中の温室効果気体によってその一部が吸収され、その後再放射される。その結果地表面と下層大気は、新たな放射エネルギーを受け取ることになり温度が上昇する。

水蒸気、二酸化炭素、メタン、フロン、一酸化二窒素等の温室効果気体によるこのような作用を温室効果という。

#### おんちょうようすい 温調用水

工業用水のうち、工場内の温度又は湿度の調整のために使用された水。

#### おんどせいそう 温度成層

環境条件等により一様な水温の層ができることで、成層型の貯水池等でみられる現象。水深が大きい大規模な貯水池では、水温は水平方向に一様に分布して成層しており、底付近の水温は年間を通じてあまり変化しない。成層とは、大気や水などが密度流によって層状に安定して存在する状態をいい、水域では、成層により水の循環が妨げられるため、その上下では生物生産の構造が異なる。

#### かいしゅうすいりょう 回収水量 → 工業用水の回収水量

#### かいしゅうりつ 回収率 → 工業用水の回収率

#### かいはつこうりつ 開発効率 → 水資源の開発効率

#### かつすい 渇水

一般的には、水資源としての河川の流量が減少あるいは枯渇した状態。

自然現象としては、流域の降水量が相当程度の期間にわたって継続して少なくなり、河川への流出量が減少したため、河川の流量が水資源開発施設により確保すべき流量より少ない流量が継続する状態。従来、おおむね10年に1回程度発生すると想定される規模の渇水を対象に、安定した取水を行えるよう水資源開発施設が計画されている。

一方、需要面から見ると、流域の降水量が相当程度の期間にわたって継続して少なくな

り、河川への流出量が減少したため、貯水量の減少によりダム等の水資源開発施設からの通常の補給を行うことが困難となり、平常時の取水方法で必要な量の取水を完全には行えなくなった状態。

### ガバナンス

統治・管理の意味だが、ここでは、良好な水のガバナンスを実現するためには、統合的水管理の手法を採用した効率的かつ説明責任を伴う社会政治システム及び行政システムが必要であるとしている。

### かんきょう 環境ホルモン

ホルモンの働きを攪乱し生殖と発育という生物の生存のための基本的な条件に影響が生じる可能性が懸念されている化学物質で、内分泌攪乱物質ともいう。環境ホルモンとして疑われている代表的物質に、ダイオキシン類，PCB，有機スズがある。

### きこうへんどう 気候変動

大気圏とそれを取りまく海洋，陸地，雪氷等を相互に関連する一つのシステムとして捉える「気候システム」の複雑な変動に伴って生じる。また、温室効果ガスなどの大気中濃度の人為的あるいは自然の変化によっても引き起こされる。その変動には様々な時間的広がりを示すものが含まれ、また空間的な広がりとしても、地域によって異なった変動が見られる。

### きゅうすいげんか 給水原価

給水に要する年間の費用を年間有収水量（料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量）で除したもの。

### ぎょうしゅ 業種グループ → 工業用水における業種グループ

### げすい さいせいりよう 下水の再生利用

下水処理場で発生する処理水を、工業用水，農業用水，環境用水，水洗トイレの洗浄水などとして再利用すること。河川等自然の循環系とのかかわりとの有無によって閉鎖系循環方式と開放系循環方式に区分される。

### けんぜん みずじゅんかんけい 健全な水循環系

流域を中心とした一連の水の流れの過程において、人間社会の営みと環境の保全に果たす水の機能が、適切なバランスの下に、ともに確保されている状態。

## 工業用水

工業の分野において、ボイラー用水、原料用水、製品処理用水、洗浄用水、冷却用水、温調用水等に使われている水の総称。

## 工業用水における業種グループ

基礎資材型グループ：

化学工業、石油製品・石炭製品製造業、窯業・土石製品製造業、鉄鋼業、非鉄金属製造業、金属製品製造業

加工組立型グループ：

一般機械器具製造業、電気機械器具製造業、輸送用機械器具製造業、精密機械器具製造業

生活関連型グループ：

食料品製造業、飲料・飼料・たばこ製造業、繊維工業、衣服・その他の繊維製品製造業、木材・木製品製造業、家具・装備品製造業、パルプ・紙・紙加工品製造業、印刷・同関連産業、プラスチック製品製造業、ゴム製品製造業、なめし革・同製品・毛皮製造業、その他の製造業

## 工業用水の回収水量

淡水使用量のうち循環利用等により再利用される水の量。

## 工業用水の回収率

淡水使用量に対する回収水の割合。

## 工業用水の淡水使用量

工業用水のうち、海水を除いた河川水、地下水、回収水等の淡水全体の使用量。

## 工業用水の淡水補給量

淡水使用量から回収水量を引いたもの。

## 合口

河川に取水口が近接して複数存する場合に、取水の安定化、水利用の合理化、維持管理費の節減などのためにこれらの取水口を一つの取水口に統合すること。

## 湖沼水位調節施設

天然湖沼において、水位の変動範囲を人工的に拡大することにより、湖沼の貯水容量を利

用して、人工の流量調節施設であるダムと同様に、洪水調節、流水の正常な機能の維持、各種用水の確保等治水、利水上の機能を発揮させるために一体として必要となる湖岸堤、堰等の施設。代表的なものとして、霞ヶ浦開発や琵琶湖総合開発がある。

#### 酸性雨

化石燃料等の燃焼により排出された大量の硫黄酸化物や窒素酸化物が雨に溶解して硫酸イオンや硝酸イオンとなり、強い酸性（pH5.6以下を指標とすることがある。）を示す雨として降ってくるもの。

#### 地盤沈下防止等対策要綱

地盤沈下とこれに伴う被害の著しい関東平野北部（平成3年11月決定）、濃尾平野（平成7年9月一部改正）及び筑後・佐賀平野（平成7年9月一部改正）地域について、地盤沈下を防止し、地下水の保全を図り、地域の実情に応じた総合的な対策を推進するために定められた要綱。

#### 取水量ベース

水量について言及する場合に、河川水、地下水等の水源から取水された段階の水量で表現すること。（cf. 給水量ベース：給水区域に対して浄水場等から給水した水量で表現すること）

#### 蒸発散

蒸発と蒸散。蒸発とは、水面や土壌面等からの水の気化現象をいい、蒸散とは、植物体内の水分が水蒸気となって体外に発散する作用をいう。

#### 消・流雪用水

交通の確保、屋根雪の処理等のため、道路幅が狭く機械除雪や堆雪幅の確保が困難な地区、敷地内で屋根雪等の処理が困難な地区において、水の持つ熱エネルギーや運動エネルギーを利用した除排雪のために使われる水。

路面に埋設された配管から噴出する水により降雪をとかず消雪パイプや、道路の路側水路に投入された雪を水の流れによって排出する流雪溝等において使用される。

#### 森林の水源かん養機能

森林の土壌層に、雨水を浸透、貯留し、水質を浄化したり、河川の流量を平準化したりする機能。

国土の保全、自然環境の保全、地球温暖化の防止機能等とともに、森林の持つ公益的機能

の一つ。

#### せいかつようすい 生活用水

①飲料水、調理、洗濯、風呂、掃除、水洗トイレ、散水等の家庭用水及び②飲食店、デパート、ホテル、プール等の営業用水、事務所等の事業所用水、噴水、公衆トイレ等の公共用水、消火用水等の都市活動用水として使われている水の総称。

#### せいひんしょり せんじょうようすい 製品処理・洗浄用水

工業用水のうち、原料、半製品、製品などの浸漬や溶解等の物理的な処理を加えるために使用された水及び工場の設備又は原料・製品などの洗浄用に使用された水。

#### せかいみず 世界水ビジョン

21世紀における水問題の重要性の増大が予想される中、世界の水の専門家、政府、国際機関、NGO等のべ15,000人が参加して策定したビジョンであり、第2回世界水フォーラムで発表された。水に対する国際社会の取り組みが不十分とする国際認識を踏まえ、2025年を目標として、貯水の増強、水資源管理機関の改革、国際河川流域における協力の強化等の必要性が提唱された。

#### せかいみず 世界水フォーラム

21世紀の国際社会における水問題の解決に向けた議論を深め、具体的な提案を興し、その重要性を広く世界にアピールすることを目的として、世界水会議（World Water Council）の主催の下、3年に一度、3月22日の「世界水の日」を含む時期に開催される。第1回はモロッコ・マラケシュ、第2回はオランダ・ハーグ、第3回は日本の京都・滋賀・大阪の琵琶湖・淀川流域、第4回はメキシコ・メキシコ・シティ、第5回はトルコ・イスタンブールにて開催された。

#### たいさよりょう 堆砂容量

ダム上流からの将来における土砂流入に備えてダム湖底部に予め確保してある、治水及び利水目的に用いない容量。一定期間（一般的には100年間）にダム貯水池に堆積すると予測される流入土砂を貯えるための容量で、治水及び利水目的以外に確保している容量。

#### けんせつちょうせいひせいど ダム建設調整費制度

水資源機構事業における制度の一つで、ダム建設事業の円滑な進捗を確保するため、本体工事の施工中に事業資金に充てるべく水資源開発公団水資源機構自らが民間借入金を調達する制度。

昭和50年代後半から国の厳しい財政事情や用地先行取得費の償還による事業費の圧迫などを背景に昭和60年度に創設された。

調整費の償還は、原則として借入年度以降4ヶ年目から7ヶ年度にわたり建設事業費をもって均等償還することとなっている。

### 多目的ダム

ダムの有する洪水調節の機能と、利水補給、発電などの目的を持つダムのこと。

淡水使用量 → 工業用水の淡水使用量

淡水補給量 → 工業用水の淡水補給量

### 地下浸透ダム

透水性の高い地盤の上に貯水池を設け、河川水を導水し地下へ浸透させることにより、洪水時における河川流量の一部を調節し洪水被害を防ぐとともに、平常時における地下水のかん養を行うもの。

### 地下ダム

地下の帯水層中に遮水壁を設け、上流からの地下水流をせき止め、貯留するもの。海岸地域においては下流からの塩水の侵入を防ぐ機能も持つ。

### 地球温暖化

温室効果気体の人為的な排出により、大気中の温室効果気体の濃度が急激に増加し、温室効果が強まることによって地球の平均気温が上昇すること。

### 頭首工

湖沼、河川などから用水路へ必要な用水を引き入れるための施設。普通取水位を調節するための取水堰と取入れ口及びそれらの付帯施設から構成される。

### トリハロメタン

メタン (CH<sub>4</sub>) の水素原子3個が、塩素、臭素、あるいはヨウ素に置換された有機ハロゲン化合物の総称。THMと略称される。これらのうち、クロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、ブロモホルムの各濃度の合計を総トリハロメタン (TTHM) と呼ぶ。水道水中のトリハロメタンは、水道原水中に存在するフミン質などの有機物を前駆物質

として、塩素処理によって生成する。なかでもクロロホルムは発癌物質であることが明らかとなっている。水道水質基準は総トリハロメタンとして0.10mg/1以下である。

#### ねつきょうきゅうじぎょう 熱供給事業

工場や地下鉄の排熱、下水・河川水の熱等を回収してつくられた温水、冷水等を需要者に供給することによって熱を供給する事業。一般的には地域冷暖房と呼ばれ、一定地域内の建物群に対し、蒸気・温水・冷水の熱媒を熱源プラントから、導管を通じて供給する事業である。

#### のうぎょうようすい 農業用水

①水稲等の生育等に必要の水田かんがい用水、②野菜、果樹等の生育等に必要の畑地かんがい用水及び③牛、豚、鶏等の家畜飼養等に必要の畜産用水の総称。これのうち、水田かんがい用水が大部分を占めている。

#### のうぎょうようすいさいへんたいさくじぎょう 農業用水再編対策事業

都市化の進展等に伴う水田面積の減少等により農業用水の利用形態が大きく変動している地域で、農業用水施設の整備を行い、農業用水の適切な利用を図ることにより生み出される余剰水を新たに農業用水、地域用水、都市用水等として活用し、水資源を有効利用するための事業。

#### ばんすい 番水

かんがい地域を適切に区分し、それぞれに限られた時間ずつ、順番にかんがいをすること。一般に干ばつ時に行われるが、水不足地区では常時行われることもある。

#### はんぷくりょう 反復利用

上流の水田にかんがいた用水のうち一部が排水路に流出したり、土中に浸透した後に排水路に再び浸出したりした水を下流の水田で再利用すること。

#### はんぷくりょうりつ 反復利用率

排水路に流出した水量に対する反復利用される水量の割合。

#### ふあんていしゅすい 不安定取水

水源となる水資源開発施設が完成していないため、河川流量が豊富な時にのみ可能となる取水で、河川流量が少ない時（利水計画の基準となる河川流量以下に減少した時）には取水

することが困難となる河川からの取水。

#### 富栄養化

湖沼や内湾が水中に窒素，りん等の栄養塩が多い状態に遷移すること。藻類の異常繁殖により，アオコ，赤潮等の原因となる。湖沼や東京湾等の内湾で生活排水等の人為的な原因で急速に進行していることが問題になっている。

#### フミン質

水中や水底堆積物などに含まれる動植物が微生物分解を受けて生成した分子量数百から数十万の天然有機物であり，腐植質ともいう。その成分はフミン酸，フルボ酸およびヒマトメラニン酸に分類される。また自然由来のトリハロメタン生成原因物質（前駆物質）として知られており，フミン質を多く含む表流水が浄水過程で塩素処理されることによりトリハロメタンが発生する。

#### フルプラン →水資源開発基本計画

#### 地方公営企業法適用企業・法非適用企業

地方公営企業法の規定の全部又は一部を適用しているか，していないかの分類。

水道（簡易水道を除く），工業用水道等の事業は規定の全部が適用される。

地方公営企業法の適用を受けると，組織として管理者を置き，経営体制の強化を図ることができるほか，会計は発生主義に基づく複式簿記による決算が行われる等，「企業経営体」として運営が要請される。また，独立採算制による経営が義務づけられる。

#### 水資源開発基本計画（フルプラン）

水資源開発促進法に基づき，水資源開発水系に係る地域について策定する，水資源の総合的な開発及び利用の合理化の基本となるべき計画のこと。通称フルプランとも呼称される。

計画には，①水の需要の見通しと供給の目標，②供給の目標を達成するために必要な施設の建設に関する基本的事項，③その他の重要事項の3つの事項が記載されるとなっている。

現在，7水系において6つの計画が策定されている（利根川水系と荒川水系は，2水系を合わせて1計画）。

#### 水資源開発水系

水資源開発促進法に基づき，産業の開発又は発展及び都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域について，広域的な用水対策を緊急に実施する必要がある場合に，その地域に対す

る用水の供給を確保するために必要な河川の水系として指定される水系のこと。

現在、利根川水系、荒川水系、豊川水系、木曾川水系、淀川水系、吉野川水系、筑後川水系の7水系が指定されている。

#### みずしげん かいほつこうりつ 水資源の開発効率

新規需要量に対して年間を通して安定した利用を可能にするためには、河川流量が不足する時にダム等から補給する必要があるが、ダム等の貯水池容量1単位でもって開発することができる新たな水量のこと。

#### みずしげんふそんりょう 水資源賦存量

水資源として、理論上、人間が最大限利用可能な量であり、降水量から蒸発散によって失われる量を引いたものに当該地域の面積を乗じた値。

#### みずじゅんかんけい 水循環系

蒸発・降水・浸透・流出を繰り返す自然の水文循環と、人間が人工的に整備した水道や下水道などを経由して流れる水をあわせて、一連の水の流れを形成するシステムを意味する。このシステムの中には工場や家庭、農地などでの水利用を含む。

#### ゆうこうすいりょう 有効水量ベース

水量について言及する場合に、水道による給水のうち、漏水等によるロスを除いて、需要者において有効に受け取った段階の水量で表現すること。

#### ようぎょうすい 養魚用水

マス、アユ、ウナギ、鯉、金魚等のふ化や内水面養殖に使われる水。

#### ようすいたししょうひ ぎょうしゅ 用水多消費3業種

化学工業、鉄鋼業及びパルプ・紙・紙加工品製造業の3業種をいう。

#### げんしょう ラニーニャ現象 →エルニーニョ／ラニーニャ現象

#### りすいあんぜんど 利水安全度

利水計画における取水の安全の度合いをいう。例えば、1/10の利水安全度とは、10年に1度程度の確率で発生する渇水においても安定的に取水できる場合をいう。

### りすい 利水ダム

生活用，工業用，農業用，発電用などの利水目的のみを持つダム。

### りゅうきょうちようせいかせん 流況調整河川

都市地域における水需要の増大と治水環境の悪化に対処するため，2以上の河川を接続してこれらの河川の流況を調整し，洪水防御，内水排除，維持用水の確保を図るとともに水の効率的な利用を図る河川。

### れいきやくようすい 冷却用水

工業用水のうち，工場の設備又は原料・製品などの冷却用に使用された水。

## BOD

水中の有機物が生物化学的に酸化されるのに必要な酸素量のこと，生物化学的酸素要求量ともいう。生物化学的酸化とは，水中の好気性微生物が有機物を栄養源とし，水中の酸素を消費してエネルギー化，生命維持・増殖するとき，有機物が生物学的に酸化分解されることをいい，有機物が多いほど消費される酸素量が多くなる。従って，BODが高いことはその水中に有機物が多いことを示し，化学的酸素要求量（COD）とともに水質汚濁を示す指標である。

## COD

化学的酸素要求量のこと。水中の被酸化性物質（有機物）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。