

【資料編】

〈資料編① 水道用語解説〉

用語等	解 説
【あ】	
浅井戸	不圧地下水（自由面地下水）を取水する井戸。一般的に深度は10～30m以内の比較的浅い地下水を汲み上げることから、浅井戸と呼ばれている。この種の井戸では、地下水面が通気帯を通じて大気圧と平衡状態にある。降水量の多少によって地下水面は変動し、水質は地上の条件に影響されやすい。
亜硝酸態窒素	現在は水質管理目標項目となっており、管理目標値は0.05mg/L 以下（暫定値）となっている。しかし平成26年4月1日より水質基準項目として設定され、基準値は0.04mg/L 以下となる。
アセットマネジメント	水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立って、効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動を指す。
一日最大給水量	単位当りの給水量のこと。年間の一日給水量のうち最大のものを一日最大給水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）といい、これを給水人口で除したものを一人一日最大給水量（ $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）という。
一日平均給水量	単位当りの給水量のこと。年間総給水量を年日数で除したものを一日平均給水量（ $\text{m}^3/\text{日}$ ）といい、これを給水人口で除したものを一人一日平均給水量（ $\ell/\text{人}/\text{日}$ ）という。
飲料水供給施設	給水人口が100人以下の給水施設をいう。
ウォーターPPP	水道、下水道、工業用水道分野において、公共施設等運営事業に段階的に移行するための官民連携方式として、長期契約で管理と更新を一体的にマネジメントする方式。
塩化物イオン	水中に溶けている塩化物の中の塩素分であり、鉄管などの腐食を促進する傾向がある。水道水質基準において200mg/L以下と定められている。
【か】	
カーボンニュートラル	温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させることを意味する。2020年10月、政府は2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言した。
簡易水道	簡易水道事業の用に供する水道をいい（水道法施行令第3条第2項）、計画給水人口が5,000人以下の水道である。
簡易専用水道	水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道からのみ給水を受けるもので、受水槽の容量が 10m^3 を超えるものをいう。
環境基準	人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい基準として、環境基本法に基づいて定められており、人の健康の保護に関する基準（健康項目）と、生活環境の保全に関する基準（生活環境項目）がある。
基幹管路	水道管路のうち、導水管、送水管及び配水本管（配水管のうち口径が大口径で給水分岐がないもの）のこと。

用語等	解 説
危機管理マニュアル	災害や事故発生時における関係職員の基本的な行動を定めて総合的な危機対処施策を推進するため、基幹施設の安全性の確保や重要施設等への給水の確保、さらに被災した場合でも速やかに復旧できる体制の確保等を、文書で整理したもの。
企業会計	地方公営企業法に定められる水道事業や下水道事業、電気事業、病院事業など市町村が企業として経営する事業（公営企業）の会計のこと。上水道事業では地方公営企業法に基づき公営企業会計方式による会計処理を行っているが、簡易水道事業においては財務規定等の適用は任意でほとんど行われていないのが現状である。
企業債残高	地方公営企業が将来にわたって返済すべき企業債の残高のこと。
給水原価	有収水量 1m^3 をつくるために必要な費用。 $= (\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料売却費} + \text{附帯事業費})) [\text{円}] / \text{有収水量} [\text{m}^3]$
給水収益	水道事業会計における営業収益の1つであり、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料（自治法225条）をいう。水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益である。通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たる。
供給単価	有収水量 1m^3 の供給で得られる収益。 $= \text{給水収益} [\text{円}] / \text{有収水量} [\text{m}^3]$
業務指標（P I）	水道サービスの目的を達成し、サービス水準を向上させるために、水道事業全般について多面的に定量化するもの。
経営戦略	公営企業における経営戦略は、公営企業をめぐる経営環境は厳しさを増しつつあることを踏まえ、自らの経営などについての的確な現状把握を行った上で、計画的な経営の取組、徹底した効率化、経営健全化を行うための中長期的な経営の基本計画のことをいう。
K型ダクトイル鋳鉄管	角ゴムだけのメカニカル継手（管を意図した経路に引くことを目的とした配管部品）（A形）を改良し、角ゴムと丸ゴムを一体化したゴム輪を使用し水密性を一層高めた鋳鉄管。
経年化管路	布設後、相当年数経過した水道管のこと。一般に使用年数の経過とともに劣化し、漏水事故発生の危険が高くなるほか、赤水発生や出水不良の原因となる。このため、管路の更新の必要が生じるが、管の材質、水質、管内流速、埋設環境によって異なり、経年管が必ずしも管路更新の必要となる「老朽管」とは一致しない。
減価償却費	固定資産（建物・管路等）の減価（価値の減少）を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理又は手続を減価償却といい、この処理又は手続によって特定の年度の費用とされた固定資産の減価額を減価償却費という。
広域化	広域水道は、市町村の行政区域を越えた広域的見地から経営される水道をいう。市町村単位で水道事業を経営するよりは、水道を地域的に広域化することにより、水資源の広域的利用や重複投資を排した施設の合理的利用による給水の安定化と財政基盤の強化が図られるとの考え方に基づくものである。

用語等	解 説
硬度	水中のカルシウムイオン及びマグネシウムイオンの量を、これに対応する炭酸カルシウムの量に換算して表したものである。一般には、石鹼の洗浄効果を阻害する能力を示したもので、高い数値のものを硬水、低い数値のものを軟水と呼ぶ。水道水質基準においては総硬度が300mg/リットル以下と定められている。
コンセッション	コンセッション方式は、PFI法に基づき、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を公的主体が有したまま、施設の運営権を民間事業者を設定する方式。
【さ】	
収益的収入	企業の経常的経営活動に伴って発生する収入をいう。収益的収入には給水サービスの提供の対価である料金などの給水収益のほか、土地物件収益、受取利息などを計上し、収益的支出には給水サービスに必要な人件費、物件費、支払利息などを計上する。
臭気	不純物の混入や微生物発生の指標。藻類等の繁殖、工場排水、下水、農薬などの混入により、異臭味を感じることもある。水道水質基準では、「異常でないこと」となっている。
受水	水道事業者が、水道用水供給事業から水道用水（浄水処理したもの）の供給を受けること。また、水道事業者から供給される水を利用者が水槽に受けることも「受水」という。
小規模貯水槽水道	簡易専用水道より規模の小さい貯水槽の有効容量 10m ³ 以下の貯水槽水道のこと。
硝酸態窒素および亜硝酸態窒素	水中に存在する硝酸イオン、亜硝酸イオン等に含まれる窒素のこと。土壌、植物中に広く存在しており、地下水に溶け込みやすくなっている。肥料や生活・産業排水の影響を受けると濃度が高くなり、高濃度の水を人が摂取すると健康に影響を及ぼすとされている。水質基準値は硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素として10mg/L以下となっている。なお亜硝酸態窒素については、成26年4月1日より水質基準項目として新たな項目として設定され、その基準値は0.04mg/L 以下となる。
蒸発残留物	検水をそのまま蒸発乾固したときに残る物質の総量。主成分はカルシウム、マグネシウム、ナトリウム、カリウム、ケイ酸、塩化物などであり、ほとんどが地質に由来する。健康には影響はないが、味に影響し、多く含む場合も、また極端に少ない場合も味を悪くする。おいしい水の要件のうち、水の味をよくする要素の一つ。

用語等	解 説
浄水施設	水源から送られた原水を飲用に適するように処理する施設。一般的に、凝集、沈澱、濾過、消毒などの処理を行う施設をいう。浄水処理の方式は水源の種類によって異なるが、①塩素消毒のみの方式、②緩速濾過方式、③急速濾過方式、④高度浄水処理を含む方式、⑤その他の処理、の方式のうち、適切なものを選定し処理する。
水利権	流水の占用の許可（河川法23条）による特別の使用権をいい、上水道用、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（湖沼含む）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がある。
水道統計	水道事業の効率的な運営を図る上で必要な業務・施設・水質などの状況を調査して、その傾向・性質などを計数的・統一的に整理したもの。厚生労働省は毎年度、都道府県や市町村、水道事業体の協力を得て「全国水道施設現況調査」・「上水道業務統計」などの調査を実施しており、日本水道協会は、その結果をとりまとめ、厚生労働省の監修の下、水道の正しい現状認識と今後の発展に寄与するために、「水道統計」を発行している。
水道ビジョン	平成25年3月に厚生労働省健康局から発表された水道に関する将来ビジョン。
専用水道	寄宿舍、社宅、療養所等における自家用の水道その他水道事業の用に供する水道以外の水道で、100人を超える者にその居住に必要な水を供給するもの、もしくはその水道施設の一日最大給水量が飲用その他生活の用に供することを目的とする水量が20m ³ を超えるものをいう。ただし、他の水道から供給を受ける水のみを水源とし、かつ、その水道施設のうち、地中または地表に施設されている口径25mm以上の導管の全長が1,500m以下で水槽の有効容量の合計が100m ³ 以下の水道は除かれる（水道法3条6項、同法施行令1条、同法施行規則1条）。
送水管	浄水場から配水池までに浄水を送る管路。
【た】	
第三者委託	水道法第24条の3に基づく第三者委託は、水道の管理に関する技術上の業務を委託するものであり、委託業務内容における水道法上の責任を、第三者委託を受託する者に負わせることから、各水道事業者等の責任のもとで行われている私法上の委託（いわゆる手足業務委託）とは性格が異なる。なお第三者委託を実施したときは、水道事業者等は厚生労働大臣又は都道府県知事（事業認可者）に届け出る必要がある。
ダウンサイジング	適正な施設能力に対して施設能力の余剰が大きいと判断される場合に、遊休施設や設備などを統廃合、廃止することで施設規模を縮小すること。維持管理費・更新費用の低減効果や維持管理の効率化が見込まれる。
ダクタイル鋳鉄管	鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化させたもので、鋳鉄に比べ、強度や靱性に富んでいる。施工性が良好であるため、現在、水道用管として広く用いられている。
濁度	水の濁りの程度を示したもの。水道水質基準において2度以下と定められている。

用語等	解 説
地域水道ビジョン	各水道事業者等が、事業の現状と将来見通しを分析・評価した上で、「水道ビジョン」の方針を踏まえて目指すべき将来像を描き、その実現のための方策等を含めた地域水道のビジョン。平成17年10月に厚生労働省から作成について通知が出された。
貯水槽水道	マンションやビル等の一旦受水槽に水道水を貯めてから、各家庭に給水している場合があるが、この受水槽から各家庭の蛇口までの施設全体総称して貯水槽水道という。
鉄及びその化合物	自然水中には主として地質によるものが多いが、鉄管に由来するものもある。水中に鉄が増えると、赤色着色や苦味を与える。水道水質基準において0.3mg/L以下と定められている。
DBO	公共が調達した施設整備費を活用して民間事業者が施設を整備した後、管理運営も民間事業者が行う方式。国庫補助金や地方債を活用する際には有効な方式であり、公共が施設整備費の資金調達を行うためPFIではないが、PFIに準じた方式といえる。
導水管	水道施設のうち、取水施設を経た水を浄水場まで導く管路。
特定事業所	『特定施設』とは、工場・事業場の製造工程等で、排水の水質の規制が必要な施設として法令によって特別に指定された施設。下水道法では、次の2種類が特定施設となる（下水道法第11条の2）。この特定施設を有する工場・事業場を『特定事業場』という。 （1）水質汚濁防止法に規定する特定施設 （2）ダイオキシン類対策特別措置法に規定する水質基準対象施設
【は】	
配水施設	配水池、配水塔、高架タンク、配水管、ポンプ及びバルブ、その他の付属設備から構成される配水のための施設。各設備は合理的な計画のもとに配置され、需要者の必要とする水を適正な水圧で供給できることが必要である。
配水支管	直接給水装置を分岐するものをいう。
配水本管	直接給水装置を分岐しないものをいう。
ヒ素	自然界では主として、銅、鉄、水銀、鉛、ニッケルなどの鉱物と共存し、自然水中に溶出することや、鉱山廃水、工場排水による混入に起因することもある。単体では水に不溶なため、経口摂取しても吸収されにくい。食品中のヒ素は有機態で毒性は無いが、化合物は水に溶け、毒性が強い。水道水質基準において0.01mg/L以下と定められている。
表流水	河川水の取水を行っているもの

用語等	解 説
PFI	Private Finance Initiative（民間資本主導）の略称。公共施設等の建設、維持管理、運営等を、国や地方自治体に代わって、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のこと。
PPP	Public Private Partnership の略称。公共施設等の建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的使用や行政の効率化等を図るものであり、指定管理者制度や包括的民間委託、PFI（※別途記載）など、様々な方式がある。
BCP	BCP（事業継続計画）とは、企業が自然災害、大火災、テロ攻撃などの緊急事態に遭遇した場合において、事業資産の損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のこと。
深井戸	被圧地下水を取水する井戸をいう。ケーシング、スクリーン及びケーシング内に釣り下げた揚水管とポンプからなり、狭い用地で比較的多量の良質な水を得ることが可能である。深さは30m以上のものが多く、600m以上に及ぶこともある。
伏流水	河床、湖水またはその付近の地下を流れている水を取水するもの
負荷率	一日最大給水量に対する一日平均給水量の割合を表すもので、次式により算出する。 $\left(\frac{\text{一日平均給水量}}{\text{一日最大給水量}} \right) \times 100$ この比率は水道事業の施設効率を判断する指標の一つであり、数値が大きいほど効率的であるとされている。
フッ素およびその化合物	水中のフッ素イオンは主として地質に由来し、ほとんどの自然水中に含まれる。特に、温泉地帯の地下水や河川水に多く含まれることがあり、海産物や魚介類、緑茶にも多く含まれる。水道水質基準において0.8mg/L以下と定められている。
PH	溶液の酸性・アルカリ性の強さを、実用上の便宜から簡単な指数になおしたものの。中性のpH値は7で、これより値が大きくなればアルカリ性が強くなり、小さくなるほど酸性が強いことを表す。PHは水質変化や生物繁殖の消長、水処理効果への影響等に関与する重要な因子あり、水道水質基準において5.8以上8.6以下と定められている。
包括的民間委託	受託した民間事業者が創意工夫やノウハウの活用により効率的・効果的に運営できるよう、複数の業務や施設を包括的に民間事業者に委託すること。
法定耐用年数	固定資産の減価償却費を算定するため、地方公営企業法施行規則に定められている使用年数。
【ま】	
マンガン及びその化合物	水中のマンガンは主として、地質に起因するものがほとんどであるが、鉱山廃水や工場排水の混入が原因になることもある。水道水では配・給水管内で蓄積し「黒い水」の原因になります。生体の必須元素の一つでもあり、穀物や豆類にも多く含まれる。水道水質基準において0.05mg/L以下と定められている。

用語等	解 説
水安全計画	食品業界で導入されている衛生管理手法を参考とした客観的な管理手法であり、水源～浄水場～給水栓に至る全ての段階において、水道水に影響を及ぼす原因（危害）を事前に検討し、安全な飲料水を常時供給し続ける水道システム管理のこと。
水運用	水源から需要者へ安定した給水を行うため、水源水量・配水量の予測に基づき、原水・浄水の適正な配分計画を立て、貯水池の運用も含め、取水から送配水まで水道施設全体の中で水を効率的に運用すること。 平常時はもとより地震、濁水、事故などの異常時においても弾力的な水運用を可能とするためには、水源の複数化、幹線管路のループ化や相互連絡、配水池容量の増加、配水管網の整備及び配水区域の適正ブロック化などの施設整備を図ることが望まれる。
無効水量	水道事業の運営上、無効と見られる水量のこと。
【や】	
用水供給事業	水道事業が一般の需要者に水を供給する事業であるのに対して、水道により、水道事業者によるその用水を供給する事業をいう。ただし、水道事業者または専用水道の設置者が他の水道事業者に分水する場合を除く（水道法3条4項）。
有機フッ素化合物PFOS、PFOA	有機フッ素化合物のうち、ペルフルオロアルキル化合物及びポリフルオロアルキル化合物を総称して「PFAS」と呼び、PFASの中でもPFOS（ペルフルオロオクタンスルホン酸）、PFOA（ペルフルオロオクタン酸）は、幅広い用途で使用されてきた。PFOS、PFOAには、難分解性、高蓄積性、長距離移動性という性質があるため、現時点では北極圏なども含め世界中に広く残留している。そして、仮に環境への排出が継続する場合には、分解が遅いため地球規模で環境中にさらに蓄積されていく。環境や食物連鎖を通じて人の健康や動植物の生息・生育に影響を及ぼす可能性が指摘されている。
有効水量	給水量の分析を行うにあたっては有効水量と無効水量に分類され、有効水量はさらに有収水量と無収水量に区分される。使用上有効と見られる水量が有効水量で、メータで計量された水量、もしくは需要者に到達したものと認められる水量並びに事業用水量などをいう。
有効率	有効水量を給水量で除したもの（％）。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。
有収率	有収水量を給水量で除したもの（％）。給水量に対し、料金徴収の対象となった水量の割合。無効水量である漏水等を少なくすることが効果が上がるとされている。