

水道事業ガイドライン業務指標

(平成20～22年度)

- | | | | |
|--------|--------------------------|---|---|
| 1. 安心： | すべての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給 | { | ・水資源の保全
・水源から給水栓までの水質管理 |
| 2. 安定： | いつでもどこでも安定的に生活用水を確保 | { | ・連続した水道水の供給
・将来への備え
・リスクの管理 |
| 3. 持続： | いつまでも安心できる水を安定して供給 | { | ・地域特性にあった運営基盤の強化
・水道文化・技術の継承と発展
・消費者ニーズをふまえた給水サービスの充実 |
| 4. 環境： | 環境保全への貢献 | { | ・地球温暖化防止、環境保全などの推進
・健全な水循環 |
| 5. 管理： | 水道システムの適正な実行・業務運営及び維持管理 | { | ・適正な実行・業務運営
・適正な維持管理 |
| 6. 国際： | 我が国の経験の海外移転による国際貢献 | { | ・技術の移転
・国際機関、諸国との交流 |

【一覧表の見方】

・業務指標値に「 * 」のあるものについては、推定値等の要素を含みます。

水道事業ガイドライン業務指標（平成20～22年度） 一覧表

（平成20～22年度）

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
水資源の保全	1001	水源利用率（％）	$(\text{一日平均配水量} / \text{確保している水源水量}) \times 100$	65.2	65.9	64.6	水源の効率利用の度合いを示す。この値は高い方が水源の効率的利用にはなるが、渇水時などでは100％取水できないこともあるため、ある程度のゆとりが必要である。
	1002	水源余裕率（％）	$[(\text{確保している水源水量} / \text{一日最大配水量}) - 1] \times 100$	36.4	36.8	37.6	水源の余裕の度合いを示す。渇水時は100％取水できないこともあるため、ある程度の余裕が必要である。
	1003	原水有効利用率（％）	$(\text{年間有効水量} / \text{年間取水量}) \times 100$	92.0	90.4	91.4	取水量に対する有効に使われた水量の割合を示す。この割合が高いことが望ましい。
	1004	自己保有水源率（％）	$(\text{自己保有水源水量} / \text{全水源水量}) \times 100$	100.0	100.0	100.0	水道事業者が管理している貯水池、井戸など自己所有の水源水量の割合を示す。自己保有水源が多いほど取水の自由度が大きい。
	1005	取水量1m ³ 当たり 水源保全投資額（円/m ³ ）	水源保全に投資した費用 / その流域からの取水量	0.20	0.20	0.21	自己の水源に水源かん養のため投資した費用を示す。
水源から給水栓までの水質管理	1101	原水水質監視度（項目）	原水水質監視項目数	* 165	* 165	* 164	原則として毎月1回以上行っている原水の調査項目数を示す。原水監視の取り組み状況を示す。
	1102	水質検査箇所密度 （箇所/100km ² ）	$(\text{水質検査採水箇所数} / \text{給水区域面積}) \times 100$	36.5	36.5	36.5	毎日行っている水質検査箇所数の単位密度を示す。この値は、給水区域の形態、管網構成などにより異なるが、全給水区域の水質を把握できる箇所数が必要である。
	1103	連続自動水質監視度 （台/（1,000m ³ /日））	$(\text{連続自動水質監視装置設置数} / \text{一日平均配水量}) \times 1000$	0.000	0.000	0.000	濁度、色度、残留塩素の3項目を24時間自動監視する装置の設置度合いを示す。
	1104	水質基準不適合率（％）	$(\text{水質基準不適合回数} / \text{全検査回数}) \times 100$	0.0	0.0	0.0	給水栓の水質が水質基準に違反した率で、1項目でも違反している場合は不適合とみなす。 本市においては、給水栓水の水質はすべて水質基準を満足している。
	1105	カビ臭から見た おいしい水達成率（％）	$[(1 - \text{ジェオスミン最大濃度} / \text{水質基準値}) + (1 - \text{2MIB最大濃度} / \text{水質基準値})] / 2 \times 100$	90	70	70	給水栓水の、カビ臭物質最大濃度の水質基準値に対する割合。水質基準値ぎりぎりであると0％、全くカビ臭物質が含まれないと100％になる。

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
水源から給水栓までの水質管理	1106	塩素臭から見たおいしい水達成率(%)	$[(1 - (\text{年間残留塩素最大濃度} - \text{残留塩素水質管理目標値}) / \text{残留塩素水質管理目標値}) \times 100]$	0	0	0	この指標は給水栓水において、残留塩素最大濃度が0.8mg/Lのとき0%、0.4mg/Lのときに100%となる。安全のため残留塩素は必要なものであるが、おいしさからは残留塩素濃度が低い方がよい。
	1107	総トリハロメタン濃度水質基準比(%)	$(\text{総トリハロメタン最大濃度} / \text{総トリハロメタン濃度水質基準値}) \times 100$	37	47	34	給水栓水で、水質基準0.1mg/Lに対する総トリハロメタン濃度最大値の割合を示す。トリハロメタンは有害物質であり、この値は低い方がよい。
	1108	有機物(TOC)濃度水質基準比(%)	$(\text{有機物最大濃度} / \text{有機物水質基準値}) \times 100$	20	30	27	給水栓水で、水質基準値3mg/Lに対する最大有機物(TOC)濃度の割合(%)を示す。一般的には、この値が低い方がよい水である。 H21に水質基準値が5mg/Lから3mg/Lに変更されたため、指標値が上昇した。
	1109	農薬濃度水質管理目標比(%)	$[(\text{測定を実施した農薬毎の最大濃度をそれぞれの水質管理目標値で除した値の合計値}) / \text{測定を実施した農薬数}] \times 100$	0.000	0.139	0.010	給水栓水で、各農薬の管理目標値に対するそれぞれの最大濃度の割合を平均値で示す。この値は低い方がよい。
	1110	重金属濃度水質基準比(%)	$[(\text{6項目の重金属毎の最大濃度をそれぞれの水質基準値で除した値の合計}) / 6] \times 100$	17	15	12	給水栓水で、6種類の重金属の水質基準値に対するそれぞれの最大濃度の割合を平均値で示す。この値は低い方がよい。
	1111	無機物質濃度水質基準比(%)	$[(\text{6項目の無機物質毎の最大濃度をそれぞれの水質基準値で除した値の合計}) / 6] \times 100$	31	30	30	給水栓水で、6種類の無機物質の水質基準値に対するそれぞれの最大濃度の割合を平均値で示す。簡単にいうとミネラル分の割合で、適度に含まれるのがよいとされている。
	1112	有機物質濃度水質基準比(%)	$[(\text{4項目の有機物質毎の最大濃度をそれぞれの水質基準値で除した値の合計}) / 4] \times 100$	5	5	5	給水栓水で、4種類の有機物質の水質基準値に対するそれぞれの最大濃度の割合を平均値で示す。この値は低い方がよい。
	1113	有機塩素化学物質濃度水質基準比(%)	$[(\text{9項目の有機塩素化学物質毎の最大濃度をそれぞれの水質基準値で除した値の合計}) / 9] \times 100$	1	0	0	給水栓水で、9種類の有機塩素化学物質の水質基準値に対するそれぞれの最大濃度の割合を平均値で示す。この値は低い方がよい。 H22 水質管理目標設定項目より「1,1,2-トリクロロエチレン」が削除されたため、8項目で算出。
	1114	消毒副生成物濃度水質基準比(%)	$[(\text{5項目の消毒副生成物毎の最大濃度をそれぞれの水質基準値で除した値の合計}) / 5] \times 100$	15	8	7	給水栓水で、5種類の消毒副生成物の水質基準値に対するそれぞれの最大濃度の割合を平均値で示す。この値は低い方がよい。
	1115	直結給水率(%)	$(\text{直結給水件数} / \text{給水件数}) \times 100$	81.6	81.2	81.8	受水槽を経由せず直接給水される件数の割合を示す。水質の悪化を防ぐ観点から、直結給水が進められている。
	1116	活性炭投入率(%)	$(\text{年間活性炭投入日数} / \text{年間日数}) \times 100$	95.3	98.6	100.0	粉末活性炭を投入した日数の年間割合を示す。水質が悪化したときに用いるので、原水水質の良し悪しの指標でもあるが、気候などの要因に左右される。
1117	鉛製給水管率(%)	$(\text{鉛製給水管使用件数} / \text{給水件数}) \times 100$	28.2	26.1	22.7	鉛製給水管を使用している件数の割合を示す。この値は低い方がよい。	

2. 安定：いつでもどこでも安定的に生活用水を確保

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
連続した水道水の供給	2001	給水人口一人当たり貯留飲料水量 (L/人)	$[(\text{配水池総容量} (\text{緊急貯水槽容量は除く}) \times 1 / 2 + \text{緊急貯水槽容量}) / \text{給水人口}] \times 1000$	255	254	254	給水人口一人当たり何Lの水が常時ためられているかを示す。地震時など緊急時の応急給水の時利用される。地震直後では一人一日3L必要とされる。
	2002	給水人口一人当たり配水量 (L/日/人)	$(\text{一日平均配水量} / \text{給水人口}) \times 1000$	326	328	321	給水人口一人当たり一日何L配水したかを示す。節水型消費パターンの促進度合いを示す指標である。水環境の保全の観点からは、この値が低い方が良い。
	2003	浄水予備力確保率 (%)	$[(\text{全浄水施設能力} - \text{一日最大浄水量}) / \text{全浄水施設能力}] \times 100$	26.3	25.7	26.2	浄水施設にどの程度余裕があるかを示したもので、水運用の安定性、柔軟性及び危機対応性を示す指標の一つである。余裕がないと浄水施設の更新や補修点検等に支障を来たす。
	2004	配水池貯留能力 (日)	配水池総容量 / 一日平均配水量	1.57	1.55	1.58	水道水を貯めておく配水池の総容量が一日平均配水量の何日分あるかを示す。給水に対する安定性、災害、事故等に対する危機対応性を示す指標である。この値が高ければ、非常時における配水調節能力や応急給水能力が高いといえる。
	2005	給水制限数 (日)	年間給水制限日数	0	0	0	年間に何日給水制限を実施したかを示したものであり、消費者の快適・利便性、給水サービスの安定性を示す。給水制限とは、水道施設の事故等の発生時に、バルブ調整を行うことなどにより各家庭への給水量を減らすことである。
	2006	普及率 (%)	$(\text{給水人口} / \text{給水区域内人口}) \times 100$	98.4	98.6	98.6	給水区域内で給水サービスを受けている人の割合を示す。ただし、給水区域外からの通勤者や観光客は含めない。
	2007	配水管延長密度 (km/km ²)	配水管延長 / 給水区域面積	10.5	10.6	10.7	給水区域面積1km ² 当たりの配水管延長を示しており、この値は消費者が配水管へ給水管を接続するときの容易さを示す。
	2008	水道メータ密度 (個/km)	水道メータ数 / 配水管延長	75	74	74	配水管1km当たり何個の水道メータ接続されているかを示す。配水管路の効率性を示す。
将来への備え	2101	経年化浄水施設率 (%)	$(\text{法定耐用年数を超えた浄水施設能力} / \text{全浄水施設能力}) \times 100$	0.0	0.0	0.0	法定耐用年数を超えた浄水施設の割合を示したものであり、この値が大きいと古い施設が多いことになる。
	2102	経年化設備率 (%)	$(\text{経年化年数を超えている電気・機械設備数} / \text{電気・機械設備の総数}) \times 100$	30.7	40.3	42.2	法定耐用年数を超えた電気・機械設備の割合を示す。この値が大きいと古い設備が多いことになる。
	2103	経年化管路率 (%)	$(\text{法定耐用年数を超えた管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	* 19.8	* 19.5	* 19.2	法定耐用年数を超えた管路の割合で、この値が大きいと古い水道管路が多いことになる。管路の法定耐用年数は40年に設定されている。

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
将来への備え	2104	管路の更新率(%)	(更新された管路延長/管路総延長)×100	0.52	0.50	0.50	年間に更新された導・送・配水管の割合を示しており、水道管路の信頼性確保に対する執行度合いを示す。耐用年数を40年とすれば、年間平均2.5%の更新が必要であるといえる。
	2105	管路の更生率(%)	(更生された管路延長/管路総延長)×100	0.000	0.000	0.000	年間に更生された導・送・配水管の割合を示しており、水道管路の信頼性確保に対する執行度合いを示す。一般に管の更生方法には、合成樹脂挿入工法、被覆材管内装着工法、モルタルライニング工法、樹脂塗料ライニング工法などがある。
	2106	バルブの更新率(%)	(更新されたバルブ数/バルブ設置数)×100	0.61	0.68	0.59	年間に更新されたバルブの割合を示しており、管路における配水制御上の信頼性確保に努めている度合いを示している。更新とは、バルブを新規に交換することをいい、管路更新等に伴い新たに設置したバルブも含める。バルブとは水流を制御するすべての弁をいう。ただし消火栓は含めない。
	2107	管路の新設率(%)	(新設管路延長/管路総延長)×100	1.12	0.60	0.56	年間の管路整備の度合いを示す。給水区域内においては未普及地区の解消に向け配水管網の整備を推進することが求められる。普及率が高いと、この値は低くなる。
リスクの管理	2201	水源の水質事故数(件)	年間水源水質事故件数	38	21	23	油流出など水質汚染事故の頻度を示す。このような事故は水道事業体で防ぐことは困難であるが、給水サービスの安定化のため留意しておかなければならない。
	2202	幹線管路の事故割合(件/100km)	(幹線管路の事故件数/幹線管路延長)×100	0.3	0.3	3.3	年間の幹線管路での事故件数であり、管路施設の健全性を示す。幹線管路は水運用上の重要度が高い管路をいう。事故とは、管路の破裂、破損、抜け出し、継ぎ手の漏水、バルブ等付属施設の異常のことであり、発生原因は考慮しない。
	2203	事故時配水量率(%)	(事故時配水量/一日平均配水量)×100	100.0	100.0	100.0	最大の浄水場またはポンプ所が24時間停止したときに配水できる水量の割合で、緊急時の融通性を示す。この指標は、システムの融通性、余裕度などを表し、給水サービスの安定性を示している。
	2204	事故時給水人口率(%)	(事故時給水人口/給水人口)×100	0.0	0.0	0.0	最大の浄水場またはポンプ所が24時間停止したとき給水できない人口の割合で、緊急時の融通性を示す。この指標は、システムの融通性、余裕度などを表し、給水サービスの安定性を示している。
	2205	給水拠点密度(箇所/100km ²)	(配水池・緊急貯水槽数/給水区域面積)×100	20.8	20.8	20.8	緊急時に応急給水できる給水拠点の設置密度を示す。震災時の飲料水の確保のしやすさを主眼に定義したものの。危機対応性を示す指標の一つである。

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
リスクの管理	2206	系統間の原水融通率(%)	(原水融通能力/受水側浄水能力)×100	0.0	0.0	0.0	系統間で融通可能な原水水量の割合であり、水運用の安定性、柔軟性、及び危機対応性を示す指標の一つである。
	2207	浄水施設耐震率(%)	(耐震対策の施されている浄水施設能力/全浄水施設能力)×100	2.3	2.3	2.3	耐震化が施されている浄水施設の割合を示す。耐震化の施されている浄水施設とは、水道施設耐震工法指針で定めるレベル2、ランクAの耐震基準で設計されている浄水施設、またはこの基準を満たしている浄水施設のこと。浄水処理に直接関係のない施設は含まない。
	2208	ポンプ所耐震施設率(%)	(耐震対策の施されているポンプ所能力/全ポンプ所能力)×100	5.1	4.6	4.6	耐震化が施されているポンプ所の割合を示す。耐震化の施されているポンプ所とは、水道施設耐震工法指針で定めるレベル2、ランクAの耐震基準で設計されているポンプ所、またはこの基準を満たしているポンプ所のこと。
	2209	配水池耐震施設率(%)	(耐震対策の施されている配水池容量/配水池総容量)×100	7.9	7.9	7.9	耐震化が施されている配水池の割合を示す。耐震化の施されている配水池とは、水道施設耐震工法指針で定めるレベル2、ランクAの耐震基準で設計されている配水池、またはこの基準を満たしている配水池のこと。
	2210	管路の耐震化率(%)	(耐震管延長/管路総延長)×100	* 13.5	* 14.8	* 16.0	管路のうち耐震性のある管路の割合を示す。管路の耐震化の進捗状況を表す指標である。耐震管延長とは、導・送・配水管における離脱防止機構付き継手を有するダクタイル鋳鉄管、鋼管(溶接継手)及び水道配水用ポリエチレン管(高密度、熱融着継手)の総延長のこと。K形ダクタイル鋳鉄管は、継手に離脱防止機構がないので耐震管としない。
	2211	薬品備蓄日数(日)	平均薬品貯蔵量/一日平均使用量	* 43.8	* 50.3	* 44.2	浄水場等で使う薬品が何日分貯蔵してあるかを示す。この値は薬品の劣化がない範囲で余裕を持つ方が良い。
	2212	燃料備蓄日数(日)	平均燃料貯蔵量/一日使用量	* 0.9	* 0.9	* 0.9	浄水場等で使う主として発電用の燃料が何日分貯蔵してあるかを示す。この値は燃料の劣化がない範囲で余裕を持つ方が良い。
	2213	給水車保有度 (台/1,000人)	(給水車数/給水人口)×1,000	0.00	0.01	0.01	常時待機し、緊急時に出勤可能な給水車がどれだけあるかを示す。
	2214	可搬ポリタンク・ポリパック保有度 (個/1,000人)	(可搬ポリタンク・ポリパック数/給水人口)×1,000	18.0	17.9	14.4	常時備蓄品として確保しており、いつでも利用できる状態にあるポリタンク・ポリパックがどれだけあるかを示す。
	2215	車載用の給水タンク保有度 (m ³ /1,000人)	(車載用給水タンクの総容量/給水人口)×1,000	0.03	0.05	0.05	緊急時に使用する車載用給水タンクの総容量がどれだけあるかを示す。
	2216	自家用発電設備容量率 (%)	(自家用発電設備容量/当該設備の電力総容量)×100	* 64.8	* 64.4	* 62.7	非常時における稼働可能な電気設備の割合を示したものであり、非常時の危機対応性を示す指標の一つである。

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
リスクの管理	2217	警報付施設率(%)	(警報付施設数 / 全施設数) × 100	23.4	30.6	33.4	異常時に警報を寄せられる施設数の割合を示す。不法侵入者による破壊活動に対する水道施設の安全性の確保への取り組みを示す。
	2218	給水装置の凍結発生率(件/1,000件)	(給水装置の年間凍結件数 / 給水件数) × 1,000	* 0.00	* 0.00	* 0.00	年間に給水装置の凍結被害発生がどれだけあるかを示す。

3. 持続：いつまでも安心できる水を安定して供給

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
地域特性にあつた運営基盤の強化	3001	営業収支比率(%)	$(\text{営業収益} / \text{営業費用}) \times 100$	127.8	122.8	122.5	営業収益の営業費用に対する割合を示す。この値が高いほど営業利益率が高いことを示し、これが100%未満であることは営業損失が生じていることを意味する。100%以上であることが望ましい。
	3002	経常収支比率(%)	$\{ (\text{営業収益} + \text{営業外収益}) / (\text{営業費用} + \text{営業外費用}) \} \times 100$	109.1	108.2	109.4	経常収益の経常費用に対する割合を示す。この値が高いほど経常利益率が高いことを示し、これが100%未満であることは経常損失が生じていることを意味する。100%以上であることが望ましい。
	3003	総収支比率(%)	$(\text{総収益} / \text{総費用}) \times 100$	108.7	108.0	109.1	総収益の総費用に対する割合を示す。この値が100%未満の場合は、収益で費用を賄えないこととなり、健全な経営とはいえない。100%以上であることが望ましい。
	3004	累積欠損金比率(%)	$\{ \text{累積欠損金} / (\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) \} \times 100$	0.0	0.0	0.0	累積欠損金比率は、営業収益(受託工事収益を除く)に対する累積欠損金の割合であり、水道事業体の経営状況が健全な状態にあるかどうかを、累積欠損金の有無により把握しようとするものである。この値は0%であることが望ましい。
	3005	繰入金比率(収益的収支分)(%)	$(\text{損益勘定繰入金} / \text{収益的収入}) \times 100$	0.8	0.7	0.7	損益勘定繰入金の収益的収入に対する割合を示す。収益的収入に対する繰入金の依存度を表しており、事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標の一つである。水道事業は水道料金を財源とする独立採算制を基本としており、この値は低い方が望ましい。
	3006	繰入金比率(資本的収入分)(%)	$(\text{資本勘定繰入金} / \text{資本的収入}) \times 100$	9.6	11.5	20.0	資本勘定繰入金の資本的収入に対する割合を示す。資本的収入に対する繰入金の依存度を表しており、事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標の一つである。水道事業は水道料金を財源とする独立採算制を基本としており、この値は低い方が望ましい。
	3007	職員一人当たり給水収益(千円/人)	$(\text{給水収益} / \text{損益勘定所属職員数}) / 1,000$	48,304	48,641	48,843	損益勘定所属職員一人当たりの生産性を示す。この値が高いほど職員の生産性が高いといえる。
	3008	給水収益に対する職員給与費の割合(%)	$(\text{職員給与費} / \text{給水収益}) \times 100$	17.9	17.5	17.5	職員給与費の給水収益に対する割合であり、事業の生産性及び効率性を分析するための指標の一つである。給水収益は本来、できるだけ給水サービスに充てられることが好ましく、この値は低い方が良い。
	3009	給水収益に対する企業債利息の割合(%)	$(\text{企業債利息} / \text{給水収益}) \times 100$	14.8	12.1	10.8	給水収益に対する企業債利息の割合であり、事業の収益性を分析するための指標の一つである。この値は、低い方が良い。
	3010	給水収益に対する減価償却費の割合(%)	$(\text{減価償却費} / \text{給水収益}) \times 100$	38.4	39.9	39.5	給水収益に対する減価償却費の割合であり、事業の収益性を分析するための指標の一つである。この値は、低い方が良い。

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
地域特性にあつた運営基盤の強化	3011	給水収益に対する企業償還金の割合(%)	(企業償還金 / 給水収益) × 100	37.0	39.1	38.2	給水収益に対する企業償還金の割合を示しており、企業償還元金が経営に与える影響を分析するための指標である。この値は、低い方が良い。
	3012	給水収益に対する企業債残高の割合(%)	(企業債残高 / 給水収益) × 100	522.4	498.6	480.2	給水収益に対する企業債残高の割合を示しており、企業債残高の規模と経営への影響を分析するための指標である。この値は、低い方が良い。
	3013	料金回収率(給水にかかる費用のうち水道料金で回収する割合)(%)	(供給単価 / 給水原価) × 100	104.8	104.2	105.7	供給単価と給水原価の関係を表しており、事業の経営状況の健全性を示す指標の一つである。料金回収率が100%を下回っている場合、給水にかかる費用が料金収入以外の収入で賄われていることを意味する。
	3014	供給単価(円/m ³)	給水収益 / 有収水量	175.3	174.4	173.8	有収水量1m ³ 当たりについて、どれだけの収益を得ているかを表すものである。
	3015	給水原価(円/m ³)	[経常費用 - (受託工事費 + 材料及び不用品売却原価 + 附帯事業費)] / 有収水量	167.3	167.3	164.5	有収水量1m ³ 当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表すものである。
	3016	1箇月当たり家庭用料金(10m ³)(円)	1箇月当たりの一般家庭用(口径13mm)の基本料金 + 10m ³ 使用時の従量料金	1,150	1,150	1,150	標準的な家庭における水使用量(10m ³)に対する料金を示す。消費者の経済的負担を示す指標の一つである。
	3017	1箇月当たり家庭用料金(20m ³)(円)	1箇月当たりの一般家庭用(口径13mm)の基本料金 + 20m ³ 使用時の従量料金	2,350	2,350	2,350	標準的な家庭における水使用量(20m ³)に対する料金を示す。特に世帯人数2~3人の家庭の1箇月の水道使用量を想定したものである。
	3018	有収率(%)	(有収水量 / 給水量) × 100	91.2	90.5	91.7	年間の給水量に対する有収水量(料金徴収の対象となった水量)の割合を示すもので、給水量がどの程度収益につながっているかを示す指標である。この値は100%に近いほど良い。
	3019	施設利用率(%)	(一日平均給水量 / 一日給水能力) × 100	65.5	67.0	65.6	一日平均給水量の一日給水能力に対する割合で、水道施設の経済性を総合的に判断する指標である。基本的には高い方が良いが、維持管理や災害時等を考慮して、ある程度の余裕も必要となる。
	3020	施設最大稼働率(%)	(一日最大給水量 / 一日給水能力) × 100	73.7	74.3	73.8	一日最大給水量の一日給水能力に対する割合で、水道事業の施設効率を判断する。基本的には高い方が良いが、維持管理や災害時等を考慮して、ある程度の余裕も必要となる。

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
地域特性にあった運営基盤の強化	3021	負荷率（％）	$(\text{一日平均給水量} / \text{一日最大給水量}) \times 100$	88.9	90.1	88.9	一日平均給水量の一日最大給水量に対する割合で、水道事業の施設効率を判断する。数値が大きいほど効率的であるとされている。水道事業のような季節的な需要変動がある事業については、給水需要のピーク時にあわせて施設を建設することとなるため、需要変動が大きいほど施設の効率は悪くなり、負荷率が小となる。大都市になるほど高くなる指標で、地域特性によって左右される。
	3022	流動比率（％）	$(\text{流動資産} / \text{流動負債}) \times 100$	253.1	360.5	454.7	流動負債に対する流動資産の割合であり、短期債務に対する支払能力を表している。流動比率は100％以上であることが必要であり、100％を下回っていれば不良債務が発生していることになる。
	3023	自己資本構成比率（％）	$[(\text{自己資本金} + \text{剰余金}) / \text{負債} \cdot \text{資本合計}] \times 100$	43.7	46.2	48.6	総資本（負債及び資本）に占める自己資本の割合を表しており、財務的健全性を示す指標の一つである。事業の安定化のためには、この比率を高めていくことが必要である。
	3024	固定比率（％）	$[\text{固定資産} / (\text{自己資本金} + \text{剰余金})] \times 100$	211.4	202.1	192.7	自己資本がどの程度固定資産に投下されているかを見る指標であり、100％以下であれば固定資産への投資が自己資本の枠内におさまっていることになる。100％を超えていけば借入金で設備投資を行っていることになり、借入金の償還、利息の負担などの問題が生じる。
	3025	企業債償還元金対減価償却費比率（％）	$(\text{企業債償還元金} / \text{当年度減価償却費}) \times 100$	96.3	98.0	96.6	投下資本の回収と再投資との間のバランスを見る指標である。一般的に、この比率が100％を超えると再投資を行うに当たって企業債等の外部資金に頼らざるを得なくなり、投資の健全性は損なわれることになる。
	3026	固定資産回転率（回）	$(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / [(\text{期首固定資産} + \text{期末固定資産}) / 2]$	0.11	0.11	0.11	固定資産に対する営業収益の割合であり、期間中に固定資産の何倍の営業収益があったかを示す。水道事業は施設型の事業であることから、固定資産回転率は重要な指標であり、回転率が高い場合は施設が有効に稼働していることを示し、一方、低い場合は一般的に過大投資になっていることが考えられる。
	3027	固定資産使用効率（ $\text{m}^3 / 10,000\text{円}$ ）	$(\text{給水量} / \text{有形固定資産}) \times 10,000$	6.9	7.0	6.9	有形固定資産に対する年間総給水量の割合である。この率が高いほど施設が効率的であることを意味し、数値の低い場合は、遊休資産未稼働資産についての検討を要する。
水道文化・技術の継承と発展	3101	職員資格取得度（件/人）	職員が取得している法定資格数 / 全職員数	2.31	2.37	2.35	職員が一人当たり持っている法定資格の件数を示す。
	3102	民間資格取得度（件/人）	職員が取得している民間資格取得数 / 全職員数	0.18	0.20	0.22	職員が一人当たり持っている民間資格の件数を示す。この資格は、水道事業者は強制されるものではないが、水道事業を行う上で、民間業者と同様の知識、技能を有することが、職員の能力向上のため必要である。
	3103	外部研修時間（時間）	$(\text{職員が外部研修を受けた時間} \cdot \text{人数}) / \text{全職員数}$	13.1	11.4	14.6	職員一人当たりの外部研修を受けた時間数を示す。

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
水道文化・技術の継承と発展	3104	内部研修時間（時間）	（職員が内部研修を受けた時間・人数） /全職員数	5.0	5.0	5.7	職員一人当たりの内部研修を受けた時間数を示す。
	3105	技術職員率（％）	（技術職員総数 / 全職員数）× 100	69.4	69.7	70.7	技術職員の全職員に対する割合を示す。技術の継承の必要性がいわれているが、技術職が少なくなっているのが現状である。この率が低くなることは、水道事業体として直営での施設の維持管理が難しくなることにつながる。
	3106	水道業務経験年数度 （年/人）	全職員の水道業務経験年数 / 全職員数	14.3	14.5	15.1	職員が平均何年水道業務に携わっているかを示したもので、水道業務の職員の習熟度に関わってくる。
	3107	技術開発職員率（％）	（技術開発業務従事職員数 / 全職員数） × 100	0.00	0.00	0.00	水道技術開発に対する人的投資の度合いを示す。
	3108	技術開発費率（％）	（技術開発費 / 給水収益）× 100	0.00	0.00	0.00	水道技術開発に対する投資の度合いを示す。
	3109	職員一人当たり配水量 （m ³ /人）	年間配水量 / 全職員数	254,000	261,000	260,000	年間で職員一人当たり何m ³ 配水したかを示す。水道サービス全般の効率性を示す指標の一つである。一般的には、職員が多いと低くなり、外部委託が多いと高くなる傾向がある。
	3110	職員一人当たりメータ数 （個/人）	水道メータ数 / 全職員数	799	812	828	水道メータ総数を全職員数で割ったもの。水道サービス全般の効率性を示す指標の一つである。一般的には、職員が多いと低くなり、外部委託が多いと高くなる傾向がある。
	3111	公傷率（％）	〔（公傷で休務した延べ人・日数） / （全職員数 × 年間公務日数）〕 × 100	0.00	0.00	0.00	年間で職員一人当たり公傷で平均何日休務したかを示す。水道事業の安全衛生管理に係る指標である。
	3112	直接飲用率（％）	（直接飲用回答数 / 直接飲用アンケート回答数） × 100	83.8	-	-	消費者の何％が水道水を直接飲用しているかを示す。この指標は、アンケートの結果なのであまり厳密なものではないが、水道水への信頼性を表しているとみることができる。
消費者サービスを充実させた	3201	水道事業に係る 情報の提供度（部/件）	広報誌配布部数 / 給水件数	2.0	1.9	2.0	年間に配布したパンフレット等の総部数と給水件数の割合で、事業への理解や透明性の確保等の目的で行った広報の状況を示す。
	3202	モニタ割合 （人/1,000人）	（モニタ人数 / 給水人口） × 1,000	0.05	0.05	0.05	意見・提言等を受けてよりよい経営を目指すことを目的として、一定期間任命された消費者（モニタ）の割合を示す。消費者との双方向コミュニケーションを推進している度合いを示す指標である。
	3203	アンケート情報収集割合 （人/1,000人）	（アンケート回答人数 / 給水人口） × 1,000	1.48	-	-	年間の水道事業に関するアンケート調査で回答が得られた消費者の割合を示す。消費者のニーズの収集実行度を示す。
	3204	水道施設見学者割合 （人/1,000人）	（見学者数 / 給水人口） × 1,000	12.8	12.2	11.6	年間の水道施設を見学した人数の割合を示す。消費者との双方向コミュニケーションを推進している割合を示す。

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
消費者ニーズをふまえた給水サービスの充実	3205	水道サービスに対する苦情割合（件/1,000件）	$(\text{水道サービス苦情件数} / \text{給水件数}) \times 1,000$	0.01	0.07	0.05	給水件数1000件当たりの水道サービス苦情件数(内容は特に問わない)である。苦情は水道事業者が記録しているものとした。消費者の満足度を示す指標の一つである。
	3206	水質に対する苦情割合（件/1,000件）	$(\text{水質苦情件数} / \text{給水件数}) \times 1,000$	0.45	0.56	0.51	給水件数1000件当たりの水質苦情件数である。苦情は水道事業者が記録しているものとした。においや味などの年間苦情割合であり、消費者の水質への満足度を示す指標の一つである。
	3207	水道料金に対する苦情割合（件/1,000件）	$(\text{水道料金苦情件数} / \text{給水件数}) \times 1,000$	0.042	0.031	0.028	給水件数1000件当たりの水道料金苦情件数である。苦情は水道事業者が記録しているものとした。消費者の水道料金に対する満足度を示す指標の一つである。
	3208	監査請求数（件）	年間監査請求件数	0	1	0	水道事業に関して監査請求された年間の件数を示す。
	3209	情報開示請求数（件）	年間情報開示請求件数	5	4	5	水道事業に関して情報開示請求された年間の件数を示す。
	3210	職員一人当たり受付件数（件/人）	受付件数 / 全職員数	334	331	318	職員一人当たり年間何件受け付けたかを示す。

4. 環境：環境保全への貢献

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
地球温暖化防止、環境保全などの推進	4001	配水量1m ³ 当たり 電力消費量(kWh/m ³)	全施設の電力使用量/年間配水量	0.58	0.59	0.57	1m ³ の水を送水するまでに要した電力消費量を示す。この指標には水道事業すべての電力量が含まれるが、その多くは送水、配水のための電力量で、地形的条件に左右される。
	4002	配水量1m ³ 当たり 消費エネルギー(MJ/m ³)	全施設での総エネルギー消費量/年間配水量	2.12	2.15	2.09	1m ³ の水を送水するまでに要した消費エネルギー量を示す。この指標には水道事業すべてのエネルギーが含まれるが、その多くは送水、配水のためのエネルギーで、地形的条件に左右される。
	4003	再生可能エネルギー 利用率(%)	(再生可能エネルギー設備の電力使用量 /全施設の電力使用量)×100	0.00	0.00	0.00	水道事業体における再生可能エネルギー利用の割合を表しており、環境負荷低減に対する取り組み度合いを示す指標、環境保全度を示す指標の一つである。エネルギー利用効率の向上とともに、未利用・再生可能エネルギーの活用による環境負荷の低減を図る事がより求められている。
	4004	浄水発生土の 有効利用率(%)	(有効利用土量/浄水発生土量)×100	100.0	100.0	100.0	浄水場で発生する汚泥を廃棄処分とせず、再利用している割合を示す。浄水処理過程における発生土の有効利用であり、環境保全への取り組み度合いを示す指標、環境保全性を示す指標の一つである。
	4005	建設副産物の リサイクル率(%)	(リサイクルされた建設副産物量 /建設副産物排出量)×100	51.4	53.0	50.7	水道工事で発生する土やアスファルト等を廃棄処分とせず、再利用している割合を示す。本指標は、水道事業における工事等において、発生する建設副産物の有効利用であり、環境保全への取り組み度合いを示す指標、環境保全性を示す指標の一つである。
	4006	配水量1m ³ 当たり 二酸化炭素(CO ₂)排出量 (g・CO ₂ /m ³)	[総二酸化炭素(CO ₂)排出量/年間配水量] ×10 ⁶	195	223	202	配水した水1m ³ 当たりで何gの二酸化炭素を排出したかを示す。排出係数は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」に基づく。
水健全環な	4101	地下水率(%)	(地下水揚水量/水源利用水量)×100	15.0	14.8	14.8	地下水揚水量の水源利用水量に対する割合を示す。この指標は、環境保全の視野も入れて広く考えられるべきである。

5. 管理：水道システムの適正な実行・業務運営及び維持管理

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
適正な実行・業務運営	5001	給水圧不適正率（％）	〔適正な範囲になかった圧力測定箇所・日数 / (圧力測定箇所総数 × 年間日数)〕 × 100	-	-	-	給水圧力が適正範囲内にコントロールできなかった測定点数と日数が年間で全体の測定点に対して何箇所あったかの割合を示す。
	5002	配水池清掃実施率（％）	〔最近5年間に清掃した配水池容量 / (配水池総容量 / 5)〕 × 100	78	72	51	清掃した配水池容量の全配水池容量に対する割合で、配水池の管理状況を示す。
	5003	年間ポンプ平均稼働率（％）	〔ポンプ運転時間の合計 / (ポンプ総台数 × 年間日数 × 24)〕 × 100	* 32.6	* 35.9	* 34.1	年間の稼働しているポンプの全ポンプに対する割合を示す。ポンプ施設の余裕度を測定する指標である。
	5004	検針誤り割合（件/1,000件）	(誤検針件数 / 検針総件数) × 1,000	0.03	0.03	0.02	検針に関わる誤り件数の割合を示す。
	5005	料金請求誤り割合（件/1,000件）	(誤料金請求件数 / 料金請求総件数) × 1,000	0.67	0.48	0.38	料金請求に関わる誤り件数の割合を示す。
	5006	料金未納率（％）	(年度末未納料金総額 / 総料金収入額) × 100	2.2	2.1	2.1	年度末に収納されていない金額の割合を示す。納期末到来分を除いた実質未納率。
	5007	給水停止割合（件/1,000件）	(給水停止件数 / 給水件数) × 1,000	10.1	10.6	11.7	料金未納により給水停止した件数の割合を示す。
	5008	検針委託率（％）	(委託した水道メータ数 / 水道メータ数) × 100	100.0	100.0	100.0	検針を委託した水道メータ数の割合を示す。検針業務の直営と委託の割合をみるものである。
	5009	浄水場第三者委託率（％）	(第三者委託した浄水場能力 / 全浄水場能力) × 100	0.0	0.0	0.0	浄水場の運転管理業務等を包括的に第三者へ委託した浄水場能力の割合を示す。
維持管理 適正な	5101	浄水場事故割合（10年間の件数/箇所）	10年間の浄水場停止事故件数 / 浄水場総数	0.0	0.0	0.0	過去10年間に浄水場が事故で送水停止となった件数の割合を示す。
	5102	ダクタイル鋳鉄管・鋼管率（％）	〔(ダクタイル鋳鉄管延長 + 鋼管延長) / 管路総延長〕 × 100	61.4	62.2	62.7	一般的に信頼性が高いとされるダクタイル鋳鉄管など鉄製管路の割合を示す。管路の母材強度に注目して、管路の安定性、維持管理上の容易性を示す。

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
適正な維持管理	5103	管路の事故割合 (件/100km)	(管路の事故件数/管路総延長)×100	6.3	5.7	6.3	管の破裂、破損、抜け出しなど、管路の年間事故件数の割合を示す。管路の健全性を示す。
	5104	鉄製管路の事故割合 (件/100km)	(鉄製管路の事故件数/鉄製管路総延長)×100	1.7	2.1	1.9	鉄製管路の年間事故件数の割合を示す。鉄製管路の健全性を示す。
	5105	非鉄製管路の事故割合 (件/100km)	(非鉄製管路の事故件数/非鉄製管路総延長)×100	14.3	12.2	14.3	ダクタイル鋳鉄や鋼製以外のポリエチレン管など、非鉄製管路の年間事故件数の割合を示す。非鉄製管路の健全性を示す。
	5106	給水管の事故割合 (件/1,000件)	(給水管の事故件数/給水件数)×1,000	5.1	6.1	5.9	給水管の事故割合を示す。配水管分岐から水道メータまでの給水管の健全性を示す。
	5107	漏水率(%)	(年間漏水量/年間配水量)×100	6.6	7.3	6.0	年間の漏水量の配水量に対する割合を示す。事業効率を表す指標の一つである。
	5108	給水件数当たり漏水量 (m ³ /年/件)	年間漏水量/給水件数	16.1	17.8	14.4	給水件数当たりの年間漏水量を示す。この指標は、漏水が給水管で多いことに視点を当てたものである。
	5109	断水・濁水時間(時間)	(断水・濁水時間×断水・濁水区域給水人口)/給水人口	0.03	0.01	0.02	断水・濁水の全給水人口に対する時間割合を示す。
	5110	設備点検実施率(%)	(電気・計装・機械設備等の点検回数/電気・計装・機械設備の法定点検回数)×100	2,275	2,505	2,504	電気機械などの点検した回数の法定点検回数に対する割合を示す。管理の適正度を示す指標であり、通常100%以上でなければならない。
	5111	管路点検率(%)	(点検した管路延長/管路総延長)×100	49	41	38	年間に点検した管路の総延長に対する割合で、管路の健全性確保に対する執行度合いを示す。
	5112	バルブ設置密度(基/km)	バルブ設置数/管路総延長	7.0	7.1	7.3	管路総延長に対するバルブの設置数を示す。配水操作の柔軟性や管路の維持管理の容易性を示す。
	5113	消火栓点検率(%)	(点検した消火栓数/消火栓数)×100	100	100	100	年間に点検した消火栓の割合を示す。消防利水機能の健全性確保に対する執行度合いを示す。

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
適正な維持管理	5114	消火栓設置密度（基/km）	消火栓数 / 配水管延長	2.3	2.3	2.3	配水管延長に対する消火栓の設置数を示す。管路施設の消防能力、救命ライフラインとしての危機対応能力の度合いを示す。
	5115	貯水槽水道指導率（％）	（貯水槽水道指導件数 / 貯水槽水道総数） × 100	0.0	1.9	13.2	貯水槽水道総数に対する調査・指導の割合を示す。平成13年の水道法改正により、貯水槽水道の管理に水道事業者も関与し、貯水槽の水質の安全性を確保することになった。この指標は、水道事業者の貯水槽水道に対する関与の度合いを示す。

6．国際：我が国の経験の海外移転による国際貢献

分類	番号	業務指標名	業務指標定義	業務指標値			解 説
				H20	H21	H22	
技術の移転	6001	国際技術等協力度（人・週）	人的技術等協力者数 × 滞在週数	0	0	0	海外へ水道技術に関する公的な派遣を行った取組を示す。
と関係の国際交流機関	6101	国際交流数（件）	年間人的交流件数	0	0	1	水道事業の発展のための情報交換や研修等で、公的に海外に出かけた職員及び来日した人の件数を示す。