

## 水道事業が「ドライン」に基づく業務指標の算出結果

### 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

#### (a) 水資源の保全

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
1001	水源利用率 (%)	(1日平均配水量/確保している水源水量)×100	70.4	69.5	69.7	67.2	66.8	67.4	平均的にどの程度水源を利用しているのかを表しており、値が100%に近いほど、水源にゆとりがないということになります。
1002	水源余裕率 (%)	((確保している水源水量/1日最大配水量)-1)×100	16.3	21.8	14.5	19.4	20.4	13.4	年間の最大使用量に対してどの程度水源の余裕があるのかを表しており、値が大きいほど水源に余裕があるということになります。
1003	原水有効利用率 (%)	(年間有効水量/年間取水量)×100	92.5	93.7	90.9	91.2	91.3	89.8	水源から取水した原水をどの程度有効に利用しているのかを表しており、値が100%に近いほど、原水を有効に利用できているということになります。
1004	自己保有水源率 (%)	(自己保有水源水量/全水源水量)×100	100	100	100	100	100	100	水源全体に占める企業団が保有している水源水量の割合を表しており、値が100%に近いほど、自由度が高い水源が多いということになり、渇水時の融通性とも係わりがあります。
1005	取水量1㎡当たり水源保全投資額 (円/㎡)	水源保全に投資した費用/その流域からの取水量	-	-	-	-	-	-	河川やダムから取水する水1㎡あたりに費やした、水源・水質保全の費用を表しています。

#### (b) 水源から給水栓までの水質管理

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
1101	原水水質監視度 (項目)	原水水質監視項目数	160	160	160	180	181	181	水道水の原水となるダムや河川の水質を毎月1回以上試験(検査)をしている項目の数を示しています。
1102	水質検査箇所密度 (箇所/100km <sup>2</sup> )	(水質検査採水箇所数/給水区域面積)×100	32.9	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1	給水区域内にどの程度の密度で毎日検査(水道法において給水栓で1日1回以上行うこととされている検査)の箇所を設定しているかを示しています。
1103	連続自動水質監視度 (台/(1,000㎡/日))	(連続自動水質監視装置設置数/一日平均配水量)×1000	0	0	0	0	0	0	連続自動水質監視装置(水質基準のうち濁度、色度、残留塩素を1日24時間連続して計る装置)の設置状況と配水量を関係付けた指標で、どの程度連続自動水質監視装置を設置しているかを示しています。
1104	水質基準不適合率 (%)	(水質基準不適合回数/全検査回数)×100	0	0	0	0	0	0	水質基準不適合の発生割合を表しており、指標値が0(ゼロ)でない場合は、水質基準を超過したことがあることを示しています。0(ゼロ)%であるべきである。

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
1105	カビ臭から見たおいしい水達成率 (%)	$(1 - \text{ジェオスミン最大濃度} / \text{水質基準値} + (1 - \text{2-メチルイソボルネオール最大濃度} / \text{水質基準値})) / 2 \times 100$	100.0	95.0	95.0	100.0	100.0	100.0	臭気のなかでも、カビ臭の原因となる物質の最大検出濃度の基準値に対する比率を表しています。全くカビ臭物質が検出されない場合は100となります。
1106	塩素臭から見たおいしい水達成率 (%)	$(1 - (\text{年間残留塩素最大濃度} - \text{残留塩素水質管理目標値}) / \text{残留塩素水質管理目標値}) \times 100$	50.0	50.0	62.5	50.0	50.0	62.5	おいしい水研究会がまとめたおいしい水の要件によると、残留塩素の濃度が0.4mg/L以下となっており、それ以上になると水にカルキ臭を与えるので水の味がまずくなるとされています。指標値は残留塩素の年間最高値が0.4mg/L以下の場合は100となり、残留塩素が0.4mg/Lよりも高くなる程指標値は小さな値となります。(0.8mg/L以上の場合は指標値は0となります。)
1107	総トリハロメタン濃度水質基準比 (%)	$(\text{総トリハロメタン最大濃度} / \text{総トリハロメタン濃度水質基準値}) \times 100$	29.0	25.0	16.0	17.0	17.0	17.0	給水栓で測定されたトリハロメタン濃度の水質基準値に対する割合を表しており、指標値が100を超えた場合は、水質基準を超過したことがあることを示しています。
1108	有機物(TOC)濃度水質基準比 (%)	$(\text{有機物最大濃度} / \text{有機物水質基準値}) \times 100$	40.0	33.3	23.3	23.3	20.0	26.7	給水栓で測定された有機物(TOC)濃度の水質基準値に対する割合を表しており、指標値が100を超えた場合は、水質基準を超過したことがあることを示しています。
1109	農薬濃度水質管理目標比 (%)	$\sum (x_i / X_i) / n \times 100$	0	0	0	0	0	0	給水栓で測定された農薬濃度の国が定めた管理目標値に対する割合を表しており、指標値が100を超えた場合は、管理目標値を超過したことがあることを示しています。低い方がよい。
1110	重金属濃度水質基準比 (%)	$\sum (x_i / X_i) / 6 \times 100$	3.3	1.7	0	0	3.3	3.3	給水栓で測定された鉛等の重金属濃度の水質基準値に対する割合を表しており、指標値が高い場合は、多く含まれていることを示しています。低い方がよい。
1111	無機物質濃度水質基準比 (%)	$\sum (x_i / X_i) / 6 \times 100$	13.7	9.4	5.8	8.4	9.6	12.0	給水栓で測定された塩化物イオン等の無機物質濃度の水質基準値に対する割合を表しており、指標値が高い場合は、多く含まれていることを示しています。
1112	有機物質濃度水質基準比 (%)	$\sum (x_i / X_i) / 4 \times 100$	0	0	5.5	5.0	5.0	3.0	給水栓で測定された陰イオン界面活性剤等の有機物質濃度の水質基準値に対する割合を表しており、指標値が高い場合は、多く含まれていることを示しています。低い方がよい。
1113	有機塩素化学物質濃度水質基準比 (%)	$\sum (x_i / X_i) / 9 \times 100$	0	0	0	0	0	0.6	給水栓で測定されたテトラクロロエチレン等の有機塩素化学物質濃度の水質基準値に対する割合を表しており、指標値が高い場合は、多く含まれていることを示しています。低い方がよい。
1114	消毒副生成物濃度水質基準比 (%)	$\sum (x_i / X_i) / 5 \times 100$	2.0	2.0	0	0	0	0	給水栓で測定された塩素消毒を行う時に同時に生成される臭素酸等の消毒副生成物濃度の水質基準値に対する割合を表しており、指標値が高い場合は、多く含まれていることを示しています。低い方がよい。
1115	直結給水率 (%)	$(\text{直結給水件数} / \text{給水件数}) \times 100$	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9	98.9	貯水槽等を経由せず、直結給水により給水を受けている件数の割合を表しており、指標値が高いほど「より安全でフレッシュな水」を直接給水していることを示しています。

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
1116	活性炭投入率 (%)	(年間活性炭投入日数/年間日数) × 100	0	0	0	0	0	0	この指標は、1年のうちで活性炭を使った日数の割合を表しており、数値が低いほど使用しなかったということになります。
1117	鉛製給水管率 (%)	(鉛製給水管使用件数/給水管件数) × 100	0	0	0	0	0	0	給水管件数に対する鉛製給水管の使用件数割合を表しています。数値が少ないほうが、鉛製給水管の使用割合が少ないことを表しています。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

(a) 連続した水道水の供給

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
2001	給水人口一人当たり貯留飲料水量 (L/人)	$\frac{[(\text{配水池総容量}(\text{緊急貯水容量は除く}) \times 1/2 + \text{緊急貯水槽容量}) / \text{給水人口}] \times 1,000}{}$	296.6	292.3	295.1	297.2	300.4	301.8	災害時等の場合の給水能力を表しています。
2002	給水人口一人当たり配水量 (L/日/人)	(1日平均配水量/給水人口) × 1,000	430.3	418.2	423.6	411.0	412.9	418.8	給水区域内の一人一日当たりの消費量であり、水環境の保全に対する取り組みの一つである節水型消費パターンの促進度合いを示すものです。
2003	浄水予備力確保率 (%)	$\frac{[(\text{全浄水施設能力} - 1\text{日最大浄水量}) / \text{全浄水施設能力}] \times 100}{}$	14.0	17.9	12.7	16.3	17.0	11.8	全浄水施設能力に対する予備力の割合であり、水運用の安定性、柔軟性及び危機対応性を示すものです。
2004	配水池貯留能力 (日)	配水池総容量/1日平均配水量	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1日平均配水量の何日分が配水池等で貯留可能であるかを表しています。
2005	給水制限数 (日)	年間給水制限日数	0	0	0	0	0	0	渇水時などの災害時や水道施設の事故時等において、給水の公平を確保するため、減圧、時間及び隔日により給水等を制限した日数です。
2006	普及率 (%)	(給水人口/給水区域内人口) × 100	100	100	100	100	100	100	給水区域内に居住する人のうち実際に給水を受けている人の割合を表しており、値が大きいほど水道が普及していることとなります。
2007	配水管延長密度 (km/km <sup>2</sup> )	配水管延長/給水区域面積	8.4	8.7	8.7	8.7	8.8	8.8	消費者からの給水申し込みに対する物理的利便性の度合いを示すものです。
2008	水道メータ密度 (個/km)	水道メータ数/配水管延長	66.2	66.3	66.4	66.1	66.1	66.3	配水管延長1km当たりの水道メータ数を表しています。数値が大きいほど配水管路が担っている給水装置数が多いことを表しています。

## (b) 将来への備え

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
2101	経年化浄水施設率 (%)	(法定耐用年数をこえた浄水施設能力/全浄水施設能力) ×100	0	0	0	0	0	0	数値が小さいほど、浄水施設が健全であることを表します。
2102	経年化設備率 (%)	(経年化年数を超過している電気・機械設備数/電気・機械設備の総数) ×100	52.0	52.6	53.0	54.9	45.1	45.1	全体の数値を100として、数値が高いほど老朽化設備が多いことを示しています。
2103	経年化管路率 (%)	(法定耐用年数を超過した管路延長/管路総延長) ×100	3.7	5.1	5.2	5.0	5.0	5.0	数値は法定耐用年数(布設後40年)を経過した管の占める割合を示しています。
2104	管路の更新率 (%)	(更新された管路延長/管路総延長) ×100	0.20	0.30	0.30	0.50	0.25	0.25	年間に更新された導・送・配水管の割合を表しており、管路の信頼性確保に対する執行度合いを示しています。
2105	管路の更生率 (%)	(更生された管路延長/管路総延長) ×100	0	0	0	0	0	0	年間に更正された導・送・配水管の割合を表しており、管路の信頼性確保に対する執行度合いを示しています。
2106	バルブの更新率 (%)	(更新されたバルブ数/バルブ設置数) ×100	0.05	0.17	0.27	0.34	0.32	0.17	年間に交換されたバルブの割合を表しており、管路における配水制御上の信頼確保に努める度合いを示しています。
2107	管路の新設率 (%)	(新設管路延長/管路総延長) ×100	0	0.03	0.08	0.25	0	0	数値は1年間で新設した管路の割合を示しています。これは都市の円熟化に伴い低い数値となります。

## (c) リスク管理

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
2201	水源の水質事故数 (件)	年間水源水質事故件数	0	0	0	0	0	0	油流出などによる年間の水質事故数を表しており、数値が小さいほど事故が少なかったこととなります。
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	0.3	0	0	0	0	幹線管路(口径:350mm以上)の管路100kmあたりに対する事故件数の割合を示しており、管路施設の健全性を示しています。
2203	事故時配水量率 (%)	(事故時配水量/一日平均配水量) ×100	60.7	61.5	61.3	63.7	64.1	63.5	水道施設の危機管理として、最大浄水場もしくは最大ポンプ場が全面停止した場合において、どの程度の配水が可能であるかを示したものです。この指標は、水道施設の融通性、余裕度などをあらわし、サービスの安定性を示しています。

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
2204	事故時給水人口率 (%)	(事故給水人口/給水人口) × 100	57.2	55.8	55.9	55.6	56.2	56.0	水道施設の危機管理として、最大浄水場もしくは最大ポンプ場が全面停止した場合において、どの程度の人口に影響を与えるかを示したものです。
2205	給水拠点密度 (箇所/100km <sup>2</sup> )	(配水池・緊急貯水槽数/給水区域面積) × 100	23.5	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1	給水区域100km <sup>2</sup> 当たりの拠点数であり、緊急時の利用しやすさを示しています。
2206	系統間の原水融通率 (%)	(原水融通能力/受水側浄水能力) × 100	-	-	-	-	-	-	原水融通能力の程度を表します。この数値が高いほど浄水場における事故に強く、取水の安定性が高いと言えます。
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	0	0	0	0	15.1	15.1	浄水施設の耐震性を表しています。数値が100に近いほど地震に強い施設が多いということになります。
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	0	0	0	0	2.7	2.7	浄水施設の耐震性を表しています。数値が100に近いほど地震に強い施設が多いということになります。
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/全配水池容量) × 100	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2	33.2	数値は全配水池容量に対し、耐震対策の施されている配水池の容量の割合を示したものであり、地震に対する安全性を表しています。
2210	管路の耐震化率 (%)	(耐震管延長/管路総延長) × 100	0.3	0.6	0.8	1.3	1.5	1.8	導・送・配水管の耐震化の進捗状況を表しており、地震災害に対する水道システムの安全性、危機対応性を示すものです。
2211	薬品備蓄日数 (日)	(平均薬品貯蔵量/1日平均使用量)	12.4	12.0	19.4	15.0	10.4	17.0	浄水場に備蓄されている薬品(凝集剤・塩素剤)の量が、追加をせずに何日使用できるかを薬品毎に算出し少ない方の日数を表しており、数値が大きいほど余裕があるということになります。
2212	燃料備蓄日数 (日)	平均燃料貯蔵量/1日使用量	0.21	0.23	0.23	0.23	0.28	0.28	浄水場自家発電設備用に備蓄されている燃料が、追加をせずに何日使用できるかを表しており、数値が大きいほど余裕があるということになります。
2213	給水車保有度 (台/1,000人)	(給水車数/給水人口) × 1,000	0	0	0	0	0	0	給水人口1000人に対しての給水車の保有の割合を示したものであり、災害などに対する、緊急対応性を表しています。
2214	可搬ポリタンク・ポリバック保有度 (個/1,000人)	(可搬ポリタンク・ポリバック数/給水人口) × 1,000	3.7	3.6	3.7	3.7	3.7	22.5	数値は給水人口1000人に対してのポリタンク・ポリバック保有の割合を示したものであり、災害などに対する、緊急対応性を表しています。

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
2215	車載用の給水タンク保有度 (m <sup>3</sup> /1,000人)	(車載用給水タンクの総容量/給水人口) × 1,000	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	数値は給水人口1,000人に対しての、車載用給水タンク保有の割合を示したものであり、災害などに対する緊急対応性を表しています。
2216	自家発電設備容量率 (%)	(自家発電設備容量/当該設備の電力総容量) × 100	42.1	46.3	46.0	46.5	54.7	54.7	水道施設における電気設備の電力総容量に対する自家発電設備容量の割合で、非常時に稼働可能な電気設備の割合を示すもので、非常時の危機対応性を示す指標のひとつです。留意点として過大な投資にならないように、非常時に十分な電力容量であることが肝要です。
2217	警報付施設率 (%)	(警報付施設数/全施設数) × 100	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	水道施設の安全確保に関する指標であり、特に破壊活動に対する備えを表しています。
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	0.7	0	0	0	3.3	0	数値が少ない方が、凍結による事故、出水不良等の割合が少ないことになります。

### 3. 持続：いつまでも安心できる水を安定して供給

#### (a) 地域持続性にあった運営基盤の強化

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
3001	営業収支比率 (%)	(営業収益－受託工事収益)/(営業費用－受託工事費) × 100	98.0	106.7	106.7	100.2	100.4	98.3	業務活動によりもたらされた営業収益と、それに要した営業費用とを対比して、業務活動の能率を示す指標です。
3002	経常収支比率 (%)	[ (営業収益＋営業外収益) / (営業費用＋営業外費用) ] × 100	98.3	108.4	105.5	121.8	123.6	120.9	経常収益 (営業収益＋営業外収益) と経常費用 (営業費用＋営業外費用) を対比したものであり、経常的な収益と費用の関連を示す指標です。
3003	総収支比率 (%)	(総収益/総費用) × 100	98.2	108.3	105.4	107.8	110.7	120.9	総収益が総費用の何パーセントに当たるかを示すもので、企業が純利益を上げるためには総収益は総費用を上回らなければならないので、100%を超えるほど良いことになります。
3004	累積欠損金比率 (%)	[累積欠損金 / (営業収益－受託工事収益)] × 100	0	0	0	0	0	0	累積欠損金の比率が高いということは、その企業の1年間の営業収益を上回る累積欠損金が存在するというものであり、企業経営悪化の状況を見るうえで、不良債務比率とあわせて利用されます。
3005	繰入金比率 (収益的収支分) (%)	(損益勘定繰入金/収益的収入) × 100	1.6	1.6	1.6	3.9	0.6	0.7	収益的収入に占める繰入金比率を表しています。比率が低いほど収入に占める一般会計負担比率が低いということになります。
3006	繰入金比率 (資本的収入分) (%)	(資本勘定繰入金/資本的収入) × 100	0	33.9	21.5	23.0	11.0	0	資本的収入に占める繰入金比率を表しています。比率が低いほど収入に占める一般会計負担比率が低いということになります。

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
3007	職員一人当たり給水収益（千円/人）	(給水収益/損益勘定所属職員数) / 1,000	37,719	42,978	43,208	39,721	38,018	39,181	職員一人当たりの給水収益の売上高を見る指標です。数値が高いほど職員一人当たりの売上げが多いことを示します。
3008	給水収益に対する職員給与費の割合（％）	(職員給与費/給水収益) × 100	22.5	20.2	20.4	18.9	18.9	18.4	職員給与費が料金収入に占める割合を見る指標です。数値が低いほど組織の合理化が進んでいることを示します。
3009	給水収益に対する企業債利息の割合（％）	(企業債利息/給水収益) × 100	3.2	2.8	2.3	2.5	3.1	3.3	企業債利息が料金収入に占める割合を見る指標です。数値が低いほど給水収益に占める企業債利息の比率が低いということになります。
3010	給水収益に対する減価償却費の割合（％）	(減価償却費/給水収益) × 100	54.9	51.7	51.5	53.5	53.1	59.0	減価償却費が料金収入に占める割合を見る指標です。数値が低いほど給水収益に占める減価償却費の比率が低いということになります。
3011	給水収益に対する企業債償還金の割合（％）	(企業債償還金/給水収益) × 100	3.2	12.6	4.4	4.7	4.8	4.9	企業債償還金が料金収入に占める割合を見る指標です。数値が低いほど給水収益に占める企業債償還金の比率が低いということになります。
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	138.1	115.6	121.3	174.8	203.0	199.9	給水収益に対する企業債残高の割合です。比率が低いほど一般的には経営状況が良いとされています。
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	89.5	98.7	96.1	92.1	115.7	113.0	給水にかかる費用のうち水道料金で回収する割合です。100%以上が望ましい。
3014	供給単価（円/㎡）	給水収益/有収水量	124.4	131.1	135.3	134.1	134.0	133.9	1㎡当たりの供給単価を表します。水道料金の平均単価です。
3015	給水原価（円/㎡）	[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)－長期前受金戻入]/有収水量	139.0	132.9	140.8	117.1	115.9	118.5	1㎡当たりの給水原価を表します。給水原価が下がるほど経営効率が良くなっていることを示します。
3016	1ヶ月当たり家庭用料金（10㎡）（円）	1ヶ月当たりの一般家庭用（口径13mm）の基本料金＋10㎡使用時の従量料金	630	795	795	818	818	818	水道料金は、給水規模が大きく、また豊富な水源を有している都市ほど安くなっています。
3017	1ヶ月当たり家庭用料金（20㎡）（円）	1ヶ月当たりの一般家庭用（口径13mm）の基本料金＋20㎡使用時の従量料金	1,470	1,520	1,520	1,790	1,790	1,790	水道料金は、給水規模が大きく、また豊富な水源を有している都市ほど安くなっています。

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
3018	有収率 (%)	(有収水量/給水量) ×100	92.1	93.4	90.7	91.0	90.9	89.6	給水量に占める料金徴収の対象となった水量の割合を示すもので、数値が高いほど無効・無収の水量が少ないことを表しています。
3019	施設利用率 (%)	(1日平均給水量/1日給水能力) ×100	70.4	69.5	69.7	67.2	66.8	67.4	平均的にどの程度浄水場等の浄水施設を利用しているかを表しており、施設の利用が有効かつ適切に行われているかどうかを見る指標です。値が大きいかほど効率的な施設利用が行われていることとなりますが、値が大きすぎても浄水場の維持管理を行うための予備的な能力が不足することとなります。
3020	施設最大稼働率 (%)	(1日最大給水量/1日給水能力) ×100	86.0	82.1	87.3	83.7	83.0	88.2	使用量が最も多くなる時にどの程度浄水場等の浄水施設を利用しているかを表しており、施設の利用が有効かつ適切に行われているかどうかを見る指標です。値が大きいかほど効率的な施設利用が行われていることとなりますが、値が大きすぎても浄水場の維持管理を行うための予備的な能力が不足することとなります。
3021	負荷率 (%)	1日平均給水量/1日最大給水量 ×100	81.9	84.7	79.8	80.2	80.4	76.4	給水量の変動の大きさを示すものであり、都市の性格、気候条件等にも左右されますが、一般に、都市の規模が大きくなるにつれて数値が高くなる傾向があります。
3022	流動比率	(流動資産/流動負債) ×100	1,674.3	801.2	1,047.7	370.9	918.2	994.3	短期債務に対する支払能力を示す指標です。100パーセント以上であることが望ましい。
3023	自己資本構成比率	[ (資本金+剰余金+評価差額等+繰延収益/負債+資本合計) ] ×100	89.0	89.2	88.9	81.7	83.4	83.8	比率が高いほど外部資本への依存度が低く、健全な財政状態といえます。しかし、水道事業のように設備拡張の多くを外部資本に依存している企業では必然的に低くなります。
3024	固定比率 (%)	[ 固定資産 / (資本金+剰余金+評価差額等+繰延収益) ] ×100	95.8	93.0	90.6	93.1	94.3	92.7	比率100パーセント以下であることが望ましいが、水道事業のように外部資本に依存する企業では必然的に高くなります。
3025	企業債償還元金対減価償却費比率 (%)	(企業債償還元金/当年度減価償却費) ×100	5.9	24.3	8.5	8.7	9.0	8.3	企業債償還元金と主要償還財源である減価償却費を比較した指標です。数値が低いことが望ましいが、外部資本に依存する企業では必然的に高くなります。
3026	固定資産回転率 (回)	(営業収益-受託工事収益) / [ (期首固定資産+期末固定資産) /2]	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.08	固定資産がどの程度経営活動に利用されているかを示すもので、固定資産投資が過剰かどうかを見極める指標です。数値が高いほど望ましい。
3027	固定資産使用効率 (㎡/10,000円)	(給水量/有形固定資産) ×10,000	7.0	7.1	7.2	6.7	6.6	6.8	有形固定資産の使用効率を示すもので、有形固定資産が有効に使用されているかを見るための指標です。数値が高いほど望ましい。



## (b)水道文化・技術の継承と発展

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
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	2.2	2.3	2.0	1.8	1.6	1.8	職員1人当たりが取得している法定資格数を表します。数値が大きいくほど、職員が実務能力の向上を目指し、多くの法定資格を取得していることとなります。なお現在、業務の遂行上、法で義務づけられている資格の取得に漏れがあるということではありません。
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	0	0	0	0	0	職員1人当たりが取得している民間資格数を表します。数値が大きいくほど、職員が実務能力の向上を目指し、多くの民間資格を取得していることとなります。
3103	外部研修時間 (時間)	(職員が外部研修を受けた時間)/全職員数	15.0	10.9	11.0	11.5	6.6	8.7	職員1人当たりの年間の外部研修時間数を表します。数値が大きいくほど、職員が多くの研修機会を積極的に活用していることとなります。
3104	内部研修時間 (時間)	(職員が内部研修を受けた時間)/全職員数	0	0.3	0.6	1.1	0	1.2	職員1人当たりの年間の内部研修時間数を表します。数値が大きいくほど、職員が多くの研修機会を積極的に活用していることとなります。
3105	技術職員率 (%)	(技術職員総数/全職員数) × 100	58.1	56.7	56.7	56.3	51.6	53.1	技術職員が全職員に占める割合を表します。数値が大きいくほど、当企業団水道事業にとって技術職員の役割が大きいくこととなります。
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	22.3	23.0	21.8	21.4	19.3	19.7	職員1人当たりの水道業務経験年数を表します。数値が大きいくほど、業務に精通した職員が多いこととなります。
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	0	0	0	0	0	技術開発業務に従事している職員の割合を表します。
3108	技術開発費率 (%)	(技術開発費/給水収益) × 100	0	0	0	0	0	0	水道技術開発に対する投資の度合を示す指標です。技術開発費は、水道技術に関する研究開発にかかる費用を表しており、数値が大きいくほど研究開発を推進していることとなります。
3109	職員一人当たり配水量 (m <sup>3</sup> /人)	年間配水量/全職員数	276,000	280,800	281,633	254,406	261,645	255,250	数値が大きいくほど、より少ない人件費で給水契約者のもとへ水道水を供給できていることを表します。
3110	職員一人当たりメータ数 (個/人)	水道メータ数/全職員数	764	792	792	742	768	745	メータ数は給水契約者数と言い換えることができます。数値が大きいくほど、より少ない人件費で給水契約者のもとへ水道水を供給できていることを表します。
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	0	0	0	0	0	全職員に対する公傷による休務日数の割合を表します。なお、公傷とは、公務中に受けた負傷のことで法的に認定されたものをいいます。

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
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	46.4	46.4	50.2	43.2	46.2	48.6	直接飲用アンケートとは、原則年1回以上で回答数は100人以上になるように実施し、直接飲用するか否かを問うものです。数値が大きいほど、直接飲用している割合が高いといえます。

(C)消費者ニーズを踏まえた給水サービスの充実

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
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	0.93	0.93	0.93	0.93	0.93	0.92	数値が大きいほど、利用者に対して広報紙が配布されており、市民の方が企業団の情報を収集しやすい状況にあるといえます。
3202	モニタ割合 (人/1,000人)	(モニタ人数/給水人口) × 1,000	0	0	0	0	0	0	モニタとは、ある一定期間任命された一部の消費者から水道事業について意見を聞く制度です。
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	5.4	5.3	4.8	2.9	2.2	2.0	市民の意見をアンケート形式で収集している割合を示します。数値が大きいほど、多くの市民の意見を把握しているといえます。
3204	水道施設見学者割合 (人/1,000人)	(見学者数/給水人口) × 1,000	1.5	0	1.2	0.9	2.4	2.2	給水を受けている人口1,000人当たり何人が水道施設を見学しているかを表しており、数値が大きいほど、高い割合で水道施設を見学しているということになります。
3205	水道サービスに対する苦情割合 (件/1,000件)	(水道サービス苦情件数/給水件数) × 1,000	0	0	0	0	0	0	サービス水準 (お客さま満足度) を示す数値ですが、各都市での取扱いがまちまちであり、単純に比較はできません。
3206	水質に対する苦情割合 (件/1,000件)	(水質苦情件数/給水件数) × 1,000	0.26	0.13	0.43	0.34	0.26	0.21	水質に対する苦情相談の割合を指標値にして示しています。サービス水準 (お客さま満足度) を示す数値ですが、各都市での取扱いがまちまちであり、単純に比較はできません。
3207	水道料金に対する苦情割合 (件/1,000件)	(水道料金苦情件数/給水件数) × 1,000	0	0.4	0	0	0	0	サービス水準 (お客さま満足度) を示す数値ですが、各都市での取扱いがまちまちであり、単純に比較はできません。
3208	監査請求数 (件)	年間監査請求件数	0	0	0	0	0	0	水道事業に監視、法的監査が年間に何件請求されているかを表しており、数値が大きいほど、監査請求が多いこととなります。
3209	情報開示請求数 (件)	年間情報開示請求件数	20	29	8	12	11	15	企業団の情報について、市民の方が関心をもっているかを図る1つの目安といえます。

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
3210	職員一人当たり受付件数 (件/人)	受付件数/全職員数	209	222	226	205	223	206	職員1人当たりの業務量を示す指標ですが、各都市で業務を外部委託する割合に違いがあり、単純に比較はできません。

#### 4. 環境：環境保全への貢献

##### (a) 地球温暖化防止、環境保全などの推進

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
4001	配水量1㎡当たり電力消費量 (kWh/㎡)	全施設の電力使用量/年間配水量	0.58	0.58	0.57	0.56	0.56	0.58	飲み水を1㎡つくるために必要な電力消費量を表しており、数値が小さいほど効率よく、水をつくっていることになります。
4002	配水量1㎡当たり消費エネルギー (MJ/㎡)	全施設での総エネルギー消費量/年間配水量	2.15	2.13	2.11	2.09	2.07	2.30	ダムなどの水源から各家庭に飲み水を1㎡を供給するまでに必要なエネルギー量を表しており、数値が小さいほど効率よく、水を供給していることになります。
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	0	0	0	0	0	再生可能エネルギーの導入は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき取り組んでいるものです。指標値は、太陽光発電、小水力発電等の環境にやさしいエネルギー設備から発電された電力の使用割合を表しており、数値が大きいほど、環境にやさしいエネルギーが多く利用されたことになります。
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	-	-	-	-	-	-	浄水発生土の有効利用の程度を表しており、数値が高いほど、有効利用されているといえます。
4005	建設副産物のリサイクル率 (%)	(リサイクルされた建設発生土量/建設発生土排出量) ×100	100	99.9	100	100	100	100	建設発生土のリサイクルは、循環型社会の形成に向けた行動を実行するため、「建設リサイクル推進計画2002 (国土交通省)」に基づき取り組んでいるものです。指標値は、建設工事に伴って発生した土砂、廃棄物を有効利用した割合を表しており、数値が大きいほど、多くリサイクルされたことになります。
4006	配水量1㎡当たり二酸化炭素 (CO2) 排出量 (g・CO2/㎡)	[総二酸化炭素 (CO2) 排出量/年間配水量] × 1,000,000	227	226	223	221	219	227	二酸化炭素排出量の抑止は、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき取り組んでいます。水1㎡当たりの、水道事業全体で二酸化炭素を排出した割合を表しており、数値が小さいほど、地球温暖化防止に貢献できていることになります。

##### (b) 健全な水循環

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
4101	地下水率 (%)	(地下水揚水量/水源利用水量) ×100	88.2	84.7	84.5	85.0	84.2	82.7	河川表流水やダム水などの水源のうち地下水の使用割合を示すものです。

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

(a) 適正な実行。業務運営

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
5001	給水圧不適正率 (%)	$\left[ \frac{\text{適正な範囲になかった圧力測定箇所} \cdot \text{日数}}{\text{圧力測定箇所総数} \times \text{年間日数}} \right] \times 100$	0	0	0	0	0	0	給水圧測定点において、『水道施設の技術的基準に定める省令』に定められている範囲(150～740キロパスカル)になかった箇所及び日数の割合を示しています。
5002	配水池清掃実施率 (%)	$\left[ \frac{\text{最近5年間に清掃した配水池容量/配水池総容量}}{5} \right] \times 100$	397	452	471	375	358	399	配水池の管理状況を表しています。
5003	年間ポンプ平均稼働率 (%)	$\left[ \frac{\text{ポンプ運転時間の合計}}{\text{ポンプ台数} \times \text{年間日数} \times 24} \right] \times 100$	25.5	24.8	24.8	24.0	23.9	24.7	ポンプ設備の余裕度を示しています。数値が低いほど施設の運用に余裕があるといえます。
5004	検針誤り割合 (件/1,000件)	$(\text{誤検針件数} / \text{検針総件数}) \times 1,000$	0.01	0.07	0.11	0.03	0.01	0.08	検針誤りの割合を示すもので、数値が低いほど確実な検針が実施されていることとなります。
5005	料金請求誤り割合 (件/1,000件)	$(\text{誤料金請求件数} / \text{料金請求総件数}) \times 1,000$	0.04	0.01	0.01	0	0	0	請求誤りの割合を示すもので、数値が低いほど適正な料金請求が実施されていることとなります。
5006	料金未納率 (%)	$(\text{年度末未納料金総額} / \text{総料金収入額}) \times 100$	1.1	1.1	0.9	1.1	1.2	1.0	年度末現在での総料金収入に対する未納料金の割合を示したもので、数値が低いほど確実な料金収入が確保されていることとなります。
5007	給水停止割合 (件/1,000件)	$(\text{給水停止件数} / \text{給水件数}) \times 1,000$	4.7	6.9	5.6	4.2	3.0	4.3	数値が高いほど給水件数に占める給水停止の割合が高いことを表しています。
5008	検針委託率 (%)	$(\text{委託した水道メータ数} / \text{水道メータ数}) \times 100$	100	100	100	100	100	100	数値が高いほど検針業務の委託化が進み、数値が低いほど検針業務を直営で運営している割合が高いことを表しています。
5009	浄水場第三者委託率 (%)	$(\text{第三者委託した浄水場能力} / \text{全浄水場能力}) \times 100$	0	0	0	0	0	0	浄水場を第三者に委託している割合を表しています。

(b) 適正な維持管理

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
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	0.17	0	0	0	0	過去10年間のうち、人工的な事故(故障等)により5つの浄水場のどの程度が停止した(短時間でも送水できなかった)かを表すものです。数値が低いほど浄水場の停止事故が少なかったこととなります。

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
5102	ダクタイル鋳鉄管・鋼管率（％）	$[(ダクタイル鋳鉄管延長+鋼管延長)/管路総延長] \times 100$	43.5	43.8	43.9	44.1	44.1	44.2	導・送・配水管の母材の強度に視点を当てた指標で、維持管理の容易性を表しています。
5103	管路の事故割合（件/100km）	$(管路の事故件数/管路総延長) \times 100$	6.1	3.8	3.5	3.0	4.5	3.0	導・送・配水管の事故件数を、延長100km当たりの件数に換算したものであり、管路の健全性を表しています。
5104	鉄製管路の事故割合（件/100km）	$(鉄製管路の事故件数/鉄製管路総延長) \times 100$	2.3	2.9	0.6	0.6	0.6	0.6	導・送・配水管の事故件数を、延長100km当たりの件数に換算したものであり、鋳鉄管路の健全性を表しています。
5105	非鉄製管路の事故割合（件/100km）	$(非鉄製管路の事故件数/非鉄製管路総延長) \times 100$	9.0	4.5	5.9	5.0	7.7	5.0	非鉄製導・送・配水管の事故件数を、延長100km当たりの件数に換算したものであり、非鉄管路の健全性を表しています。
5106	給水管の事故割合（件/100km）	$(給水管の事故件数/給水件数) \times 1,000$	5.2	10.0	9.4	10.4	5.0	5.4	漏水件数は、配水管分岐からメーターまでの自然漏水を対象にしたもので、数値が大きいほど給水件数に対し漏水箇所が多いことを表します。
5107	漏水率	$(年間漏水量/年間配水量) \times 100$	0.3	1.3	0.9	0.3	0.1	0.4	年間配水量に対する年間漏水量の割合を表しています。
5108	給水件数当たり漏水量（m <sup>3</sup> /年/件）	年間漏水量/給水件数	1.0	4.8	3.3	1.0	0.5	1.3	給水件数に対する年間漏水量の割合を表しています。この指標は、給水管の漏水が多いということで指標化されています。
5109	断水・濁水時間（時間）	$(断水・濁水時間 \times 断水・濁水区域給水人口) / 給水人口$	0	0	0	0	0	0	取水から配水管までの間で発生した事故において、どの程度影響があったかを表しています。
5110	設備点検実施率（％）	$(電気・計装・機械設備等の点検回数/電気・計装・機械設備の法定点検回数) \times 100$	133	133	133	133	133	133	主要設備の点検が機器数に対してどの位実施されたかを表しており、通常100以上の数値となります。数値が大きい方が点検頻度が多く、保守管理業務がよくされていることの目安になります。
5111	管路点検率（％）	$(点検した管路延長/管路総延長) \times 100$	21.5	0	20.2	15.4	0	0	管路に対する年間の点検率であり、管路の健全性確保に対する執行度合いを示すものです。
5112	バルブ設置密度（基/km）	バルブ設置数/管路総延長	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	10.3	配水操作の柔軟性や管路の維持管理の容易性を示すもので、動水圧の平均化、合理的な水運用及び管路の維持管理が適正に行えるよう、適所に配置することが必要です。また、非常時においても、断水等給水への影響を小規模に止めるようバルブを設置する必要があります。

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
5113	消火栓点検率 (%)	(点検した消火栓数/消火栓数) × 100	100	100	100	100	100	100	消防水利機能の健全性確保に対する執行度合いを示すものです。
5114	消火栓設置密度 (基/km)	消火栓数/配水管延長	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	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ものです。
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	0	0	0	0	貯水槽水道への立入り点検・指導を実施した割合を表しています。

6. 国際：我が国の経験の海外移転による国際貢献

(a) 技術の移転

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
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	0	0	0	海外への技術協力のための延べ滞在週数を表します。数値が大きいほど、海外協力に対する人的貢献度が高いことになります。

(b) 国際機関、諸国の交流

番号	業務指標名	業務指標の定義	H23	H24	H25	H26	H27	H28	指標の解説
6101	国際交流数 (件)	年間人の交流件数	0	0	0	0	0	0	1年間に何件諸外国と公的な交流(派遣・受け入れ)を行っているかを表し、数値が大きいほど交流頻度が高いことを表します。