

## 川越市上下水道局

## 水道事業ガイドラインの業務指標(PI)

(平成25年度～平成26年度)

## 業務評価の記号

↑ 数値が高いほうが望ましい

↓ 数値が低いほうが望ましい

— いずれとも該当しない

○ ほかの指標と併せて総合評価する

## 1.安心(すべての国民が安心して美味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	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
1001	水源利用率	(一日平均配水量/確保している水源水量)×100	89.6	89.7	○	確保している水源水量に対する一日平均配水量の割合を示す。利用率は高い方が水源の効率的利用になるが、渇水時は100%取水できないこともあるので、危険が大きくなる。
1002	水源余裕率	[(確保している水源水量/一日最大配水量)-1]×100	0.9	1.6	○	一日最大配水量に対して確保している水源水量が、どの程度の余裕があるかを示す。渇水時は、確保している全水源水量が取水できないので、水源余裕率はある程度必要となる。
1003	原水有効利用率	(年間有効水量/年間取水量)×100	96.9	96.8	↑	年間取水量に対する有効に使われた水量(消費者に配られた水、管路の維持管理などに使用した水など)の割合を示す。割合は高いことが望ましい。
1004	自己保有水源率	(自己保有水源水量/全水源水量)×100	40.8	40.9	↑	自己で保有する水源の割合を示す。値が100%に近いほど、取水の自由度が高いことになる。
1005	取水量1立方メートル当たり水源保全投資	水源保全に投資した費用/その流域からの取水量	—	—	—	取水量1立方メートル当たりの水源涵養・水質保全に要した費用を示す。

## b)水源から給水栓までの水質管理

番号	業務指標名	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
1101	原水水質監視度	原水水質監視項目数	56	56	↑	安全でおいしい水の供給のために、原水水質をどの程度詳細に監視しているかを示す。項目数が多ければよいわけではなく、原水の特性により監視することが望ましい。
1102	水質検査箇所密度	(水質検査採水箇所数/給水区域面積)×100	18.3	18.3	↑	給水区域100平行キロメートル当たりの毎日水質検査をしている箇所数を示す。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が必要となる。

1103	連続自動水質監視度	(連続自動水質監視装置設置数/一日平均配水量)×1,000	0.110	0.111	↑	配水量1,000立方メートル当たりの連続(24時間)自動水質監視装置設置数を示す。値が大きいほど監視度が高くなる。
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%となるべき	水質基準不適合の発生割合を示す。水質基準を満足し、安全でおいしい水を供給する水道事業者にとって最低限遵守すべきことであり、当然値は0%となるべきである。
1105	カビ臭から見たおいしい水達成率	[(1-ジェオスミン最大濃度/水質基準値)+(1-2-メチルイソボルネオール最大濃度/水質基準値)]/2×100	75	75	↑	カビ臭の原因となる物質の、水質基準値に対する検出された濃度の比率を示す。100%に近いほど検出濃度が低いことになる。
1106	塩素臭から見たおいしい水達成率	[1-(年間残留塩素最大濃度-残留塩素水質管理目標値)/残留塩素水質管理目標値]×100	10	0	↑	残留塩素の多少による水道水のおいしさを示す。おいしい水の要件は残留塩素濃度が0.4ミリグラム/リットル以下と言われており、この要件を満たしている場合は100%となり、残留塩素が0.4ミリグラム/リットルよりも高くなるほど値は低くなる。
1107	総トリハロメタン濃度水質基準比	(総トリハロメタン最大濃度/総トリハロメタン濃度水質基準値)×100	40	38	↓	総トリハロメタン濃度水質基準値に対する、給水栓で測定されたトリハロメタン濃度の割合を示す。トリハロメタンの多少による水道水の安全性を表すもの。トリハロメタンは有害物質であり、値は低いほうがよい。
1108	有機物(TOC)濃度水質基準比	(有機物最大濃度/有機物水質基準値)×100	43	40	↓	有機物(TOC)濃度の水質基準値に対する給水栓での測定値の割合を示す。有機物の多少による水道水の安全性やおいしさを表すもの。値は低いほうがよい。
1109	農薬濃度水質管理目標比	(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)/測定を実施した農薬数	0.000	0.000	↓	農薬の管理目標値に対する浄水場で測定された最大濃度の割合を示す。農薬の多少による水道水の安全性を表すもの。値は低いほうがよい。
1110	重金属濃度水質基準比	(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)/6×100	0	0	↓	重金属の水質基準値に対する給水栓で測定された最大濃度の割合を示す。重金属の多少による水道水の安全性を表すもの。値が高いほど多く含まれていることを表すが、値は低いほうがよい。
1111	無機物質濃度水質基準比	(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)/6×100	12	13	↓	無機物質の水質基準値に対する給水栓で測定された年間最大濃度の割合を示す。味や色などの水道水の性状を表す。値が大きいほど多く含まれていることを表す。
1112	有機物質濃度水質基準比	(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)/4×100	0	0	↓	有機物質の水質基準値に対する給水栓で測定された年間最大濃度の割合を示す。水道水の基本的な性状を示す。値は低いほうがよい。
1113	有機塩素化学物質濃度水質基準比	(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)/9×100	-	-	↓	有機塩素化合物の水質基準値に対する給水栓で測定された年間最大濃度の割合を示す。有機塩素化合物の多少による水道水の安全性を表すもの。値が高いほど多く含まれていることを表すが、値は低い方がよい。

1114	消毒副生成物濃度水質基準比	(5項目の消毒副生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)/5×100	12	8	↓	塩素消毒を行う時に同時に生成される消毒副生成物の水質基準値に対する給水栓で測定された年間最大濃度の割合を示す。消毒副生成物の多少による水道水の安全性を表すもの。値が高いほど多く含まれていることを表すが、値は低いほうがよい。
1115	直結給水率	(直結給水件数/給水件数)×100	87.0	87.6	↑	受水槽を介しないで直結給水を受けている件数の割合を示す。値が高いほどより安全で良質な水を受けていることを表すことから、値は高いほうが望ましい。
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	↓	年間日数のうちで、活性炭を使った日数の割合を示す。数値が高いほど使った日数が多いことを表す。
1117	鉛製給水管率	(鉛製給水管使用件数/給水件数)×100	0.0	0.0	↓	給水件数に占める鉛性給水管の使用件数の割合を示す。現在新たな埋設は認められていない。値は低いほうがよい。

## 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	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
2001	給水人口一人当たり貯留飲料水量	$[(\text{配水池総容量}-\text{緊急貯水槽容量}) \times 1/2 + \text{緊急貯水槽容量}] / \text{給水人口} \times 1,000$	192	191	↑	配水池等に貯められている給水人口一人あたりの貯留水量を示す。地震など緊急時の応急給水のために利用される。地震直後では一人一日3リットル必要とされている。
2002	給水人口一人当たり配水量	$(\text{一日平均配水量} / \text{給水人口}) \times 1,000$	314	310	↓	給水区域内の一人一日当たりの水の消費量を示す。
2003	浄水予備力確保率	$[(\text{全浄水施設能力}-\text{一日最大浄水量}) / \text{全浄水施設能力}] \times 100$	26.8	27.4	○	全浄水施設能力に対する予備力の割合を示す。事故時や大量に浄水処理を行う必要がある場合などに備えて、余裕を持って安定的、柔軟に施設間の融通を確保する必要がある。
2004	配水池貯留能力	配水池総容量/一日平均配水量	1.22	1.23	0.5日分以上	水道水を貯めておく配水池の総容量が、平均配水量の何日分あるかを示す。需要と供給の調整及び突発事故に備え、0.5日分以上は必要とされている。
2005	給水制限数	年間給水制限日数	0	0	↓	渇水時や水道施設の事故時等において、減圧や断水など給水を制限した日数を示す。安定給水を遂行していく中で、値は低いほうがよい。
2006	普及率	$(\text{給水人口} / \text{給水区域内人口}) \times 100$	99.98	99.98	↑	給水区域内に居住する人のうち給水を受けている人の割合を示す。値が大きいほど水道が普及していることを表す。

2007	配水管延長密度	配水管延長/給水区域面積	13.1	13.1	↑	給水区域1平方キロメートル当たりの配水管の長さを示す。値が大きいほど利用者からの給水申し込みがあった時に接続・給水が容易になる。
2008	水道メータ密度	水道メータ数/配水管延長	118	118	↑	配水管延長1キロメートル当たりの水道メータ数を示す。数値が大きいほどメータ密度が濃く、効率的に配水管が使用されているといえる。

## b) 将来への備え

番号	業務指標名	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
2101	経年化浄水施設率	(法定耐用年数を超えた浄水施設能力/全浄水施設能力)×100	1.4	1.4	↓	法定耐用年数(60年)を超えた浄水施設能力の全浄水施設能力に対する割合を示す。値が大きいほど古い設備が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。
2102	経年化設備率	(経年化年数を超えている電気・機械設備数/電気・機械設備の総数)×100	8.1	13.5	↓	法定耐用年数(10～20年)を超えた電気・機械設備の総数に対する割合を示す。値が大きいほど古い設備が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。
2103	経年化管路率	(法定耐用年数を超えた管路延長/管路総延長)×100	14.1	17.9	↓	法定耐用年数(40年)を超えた管路延長の総延長に対する割合を示す。値が大きいほど古い管路が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。
2104	管路の更新率	(更新された管路延長/管路総延長)×100	1.59	1.17	↑	年間に更新された導・送・配水管の割合を示す。管路の信頼性確保に対する執行度合いを表している指標。
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	○	管の内面保護のためライニング(保護物質の塗布、貼り付けなど)により更生した導・送・配水管の割合を示す。更生は更新と違い、管本体の耐震性、強度、腐食などの改善にはならない。
2106	バルブの更新率	(更新されたバルブ数/バルブ設置数)×100	1.13	1.14	↑	設置されているバルブのうち年間に交換されたものの割合を示す。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す。
2107	管路の新設率	(新設管路延長/管路総延長)×100	0.28	0.41	○	1年間で新たに布設した管路の割合を示す。管の整備が進むほどこの割合は小さくなる。

## c) リスクの管理

番号	業務指標名	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
2201	水源の水質事故数	年間水源水質事故件数	0	0	↓	年間の水源の有害物質(油、化学物質の流出など)による水質汚染の回数を示す。水道サービスの安定性を示す指標。
2202	幹線管路の事故割合	(幹線管路の事故件数/幹線管路延長) × 100	0.0	0.0	↓	幹線管路100キロメートルあたりに対しての事故件数の割合を示す。この割合が低いほど健全な管路であること表す。
2203	事故時配水量率	(事故時配水量/一日平均配水量)× 100	—	—	↑	最大規模の浄水場又は最大規模のポンプ所が24時間停止したとき配水できる水量の平均配水量に対する割合を示す。この指標は水道施設の緊急時の融通性を示すもので、値は高いほうがよい。
2204	事故時給水人口率	(事故時給水人口/給水人口)× 100	—	—	↓	最大規模の浄水場又は最大規模のポンプ所が24時間停止したとき給水できない人口の給水人口に対する割合を示す。この指標は水道施設の緊急時の融通性を示すもので、値は低いほうがよい。
2205	給水拠点密度	(配水池・緊急貯水槽数/給水区域面積) × 100	19.3	19.3	↑	緊急時に応急給水できる貯水拠点が、給水区域100平方キロメートルあたり何箇所あるかを示す。値が大きいほど震災時に飲料水を確保しやすくなるため、値は高いほうがよい。
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	↑	取水した原水を融通して、異なる浄水場に送水できる水量の受水側の受水可能水量に対する割合を示す。この数値が大きいほど事故に強く、安定性が高いといえるので、値は高いほうがよい。
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	4.1	↑	全浄水施設能力に対する、高度に耐震化された浄水施設能力の割合を示す。数値が大きいほど地震に強く安定性があるといえるため、値は高いほうがよい。
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	99.0	99.2	↑	全ポンプ施設能力に対する、高度に耐震化されたポンプ施設能力の割合を示す。数値が大きいほど地震に強く安定性があるといえるため、値は高いほうがよい。
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	82.2	82.2	↑	全配水池容量に対する、高度に耐震化された配水池容量の割合を示す。数値が大きいほど地震に強く安定性があるといえるため、値は高いほうがよい。
2210	管路の耐震化率	(耐震管延長/管路総延長)× 100	15.0	16.4	↑	全管路のうち耐震性のある材質と継手により構成された管路の割合を示す。数値が大きいほど地震に強く安定性があるといえるため、値は高いほうがよい。
2211	薬品備蓄日数	平均薬品貯蔵量/一日平均使用量	105.9	129.6	↑	浄水場に何日分の薬品(凝集剤・塩素剤)が備蓄されているかを示す。この値は薬品の劣化がない範囲で余裕を持つことがよい。

2212	燃料備蓄日数	平均燃料貯蔵量/一日使用量	0.3	0.7	↑	浄水場に何日分の燃料(自家発電用)が備蓄されているかを示す。この値は燃料の劣化がない範囲で余裕を持つことがよい。
2213	給水車保有度	(給水車数/給水人口)×1,000	0.0057	0.0057	↑	稼働できる給水車が給水人口1,000人当たり何台保有されているかを示す。この値は大きいほうがよいが、大都市では一般に低くなる。
2214	可搬ポリタンク・ポリパック保有度	(可搬ポリタンク・ポリパック数/給水人口)×1,000	86.0	85.9	↑	緊急時に使用できる可搬ポリタンク・ポリパックが給水人口1,000人当たり何個保有されているかを示す。この値は大きいほうがよいが、大都市では一般に低くなる。
2215	車載用の給水タンク保有度	(車載用給水タンクの総容量/給水人口)×1,000	0.01	0.01	↑	緊急時に使用できる車載用給水タンクの総容量が給水人口1,000人当たり何立方メートル保有されているかを示す。この値は大きいほうがよいが、大都市では一般に低くなる。
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	62.8	63.3	↑	自家用発電機の容量が当該設備に必要とされる電力の総量に対する割合を示す。この指標は非常時の危機対応性を表している。
2217	警報付施設率	(警報付施設数/全施設数)×100	16.7	16.7	↑	異常時に警報の発せられる施設数の全施設数に対する割合を示す。
2218	給水装置の凍結発生率	(給水装置の年間凍結件数/給水件数)×1,000	—	—	↓	給水件数1,000件当たりに対する年間で凍結により破裂した給水装置(宅地内、屋内の管など)の延べ件数を示す。この値は低いほうがよい。

## 3.持続(いつでも安心できる水を安定して供給)

## a) 地域特性にあった運営基盤

番号	業務指標名	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
3001	営業収支比率	(営業収益/営業費用)×100	107.8	106.5	100%を 一定程度 上回る	営業収益の営業費用に対する割合を示す。収益的収支が最終的に黒字であるためには、この値は100%を一定程度上回っている必要がある。
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	103.9	110.1	100% 以上	経常収益の経常費用に対する割合を示す。この値は100%以上であることが望ましい。
3003	総収支比率	(総収益/総費用)×100	103.7	108.9	100% 以上	総収益の総費用に対する割合を示す。この値は100%以上であることが望ましい。
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%維持	累積欠損金の受託工事収益を除いた営業収益に対する割合を示す。累積欠損金とは営業活動の結果生じた欠損金が当該年度で処理できず、複数年にわたって累積したものをいい、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)	$(\text{損益勘定繰入金}/\text{収益的収入}) \times 100$	3.7	3.4	↓	損益勘定繰入金の収益的収入に対する割合を示す。水道事業の経営状態の健全性、効率性を示すひとつの指標であり、この値が低いほうが独立採算制の原則に則っているといえる。
3006	繰入金比率(資本的収入分)	$(\text{資本勘定繰入金}/\text{資本的収入}) \times 100$	29.8	35.3	↓	資本的勘定繰入金の資本的収入に対する割合を示す。水道事業の経営状況の健全性、効率性を示すひとつの指標であり、この値が低いほうが独立採算制の原則に則っているといえる。
3007	職員一人当たり給水収益	$(\text{給水収益}/\text{損益勘定所属職員数})/1,000$	84,868	85,916	↑	損益勘定所属職員一人当たりの生産性について、給水収益を基準として把握するための指標。この値は大きいほうがよい。
3008	給水収益に対する職員給与費の割合	$(\text{職員給与費}/\text{給水収益}) \times 100$	12.5	10.4	↓	職員給与費の給水収益に対する割合を示す。水道事業の効率性を分析するための指標のひとつであり、この値は低いほうがよい。
3009	給水収益に対する企業債利息の割合	$(\text{企業債利息}/\text{給水収益}) \times 100$	4.2	4.0	↓	企業債利息の給水収益に対する割合を示す。水道事業の効率性及び財務安全性を分析するための指標のひとつであり、この値は低いほうがよい。
3010	給水収益に対する減価償却費の割合	$(\text{減価償却費}/\text{給水収益}) \times 100$	30.0	31.7	↓	減価償却費の給水収益に対する割合を示す。水道事業の効率性分析するための指標のひとつであり、この値は低いほうがよい。
3011	給水収益に対する企業債償還金の割合	$(\text{企業債償還金}/\text{給水収益}) \times 100$	12.5	13.0	↓	企業債償還金の給水収益に対する割合を示す。企業債償還金が経営に与える影響を分析するための指標であり、この値は低いほうがよい。
3012	給水収益に対する企業債残高の割合	$(\text{企業債残高}/\text{給水収益}) \times 100$	144.6	140.2	↓	企業債残高の給水収益に対する割合を示す。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り、この値は低いほうがよい。
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)	$(\text{供給単価}/\text{給水原価}) \times 100$	94.0	92.6	↑	供給単価の給水原価に対する割合を示す。水道事業の経営状況の健全性を示す指標のひとつ。この値が100%を下回っている場合、給水に係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	給水収益/有収水量	146.4	145.4	↓	1立方メートルの水を供給することによる収益を表すもので、低額であるほうが水道サービスの観点からは望ましいが、水道事業の事業環境には大きな差があるため、単純に金額だけで判断することは難しい。
3015	給水原価	$[\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費})]/\text{有収水量}$	155.8	157.0	↓	1m <sup>3</sup> の水を生産するための費用を表すもの。料金水準を示す数値としてみれば、給水原価は安いほうが水道事業体及び使用者にとって望ましいが、水源や原水水質など水道事業環境に影響を受けるため、給水原価の水準だけでは、経営の優劣を判断することは難しい。

3016	1ヶ月当たり家庭用料金(10立方メートル)	1ヶ月当たりの一般家庭用(口径13ミリメートル)の基本料金+10立方メートル使用時の従量料金	900	900	↓	標準的な家庭における水使用量(10立方メートル)に対する料金を示す。消費者の経済的負担を示す指標。
3017	1ヶ月当たり家庭用料金(20立方メートル)	1ヶ月当たりの一般家庭用(口径13ミリメートル)の基本料金+20立方メートル使用時の従量料金	1,950	1,950	↓	標準的な家庭における水使用量(20立方メートル)に対する料金を示す。消費者の経済的負担を示す指標であり、特に世帯人数2~3人の家族の1ヶ月の水道使用量を想定したもの。
3018	有収率	$(\text{有収水量}/\text{給水量}) \times 100$	94.3	94.2	↑	給水量に占める料金収入の対象となった水量の割合を示す。値が高いほど効率的な事業運営に結びつくといえる。
3019	施設利用率	$(\text{一日平均給水量}/\text{一日給水能力}) \times 100$	66.2	65.4	↑	施設の能力をどの程度平均的に利用しているかを示す。値が大きいほど効率的に施設を利用していることを表すが、一方大きすぎる場合は予備的な能力が不足していることを表す。
3020	施設最大稼働率	$(\text{一日最大給水量}/\text{一日給水能力}) \times 100$	73.2	71.7	↑	一年間で最も給水した日の給水量が施設の能力のどの程度に当たるかを示す。値が大きいほど効率的に施設を利用していることを表すが、一方大きすぎる場合は予備的な能力が不足していることを表す。
3021	負荷率	$(\text{一日平均給水量}/\text{一日最大給水量}) \times 100$	90.4	91.2	↑	施設が年間を通して有効に利用されているかどうかをみる指標であり、この値は高いほうがよい。
3022	流動比率	$(\text{流動資産}/\text{流動負債}) \times 100$	548.6	289.7	↑	流動資産の流動負債に対する割合を示す。水道事業の財務安全性をみる指標である。この値は100%以上で、より高いほうが安全性が高い。
3023	自己資本構成比率	$[(\text{自己資本金} + \text{剰余金})/\text{負債} \cdot \text{資本合計}] \times 100$	78.2	78.9	↑	自己調達した資本の割合を示し、値が高いほど健全な財政状態といえる。創設から期間が短い場合は、一般的にこの値が低く、借金への依存が高いといえる。
3024	固定比率	$[\text{固定資産}/(\text{自己資本金} + \text{剰余金})] \times 100$	113.7	112.5	↓	自己調達した資本がどの程度固定資産に投下されたかを示す。一般的に100%以下であれば、固定資本への投資が自己資本の枠内に収まっていることになり、財務面で安定といえる。
3025	企業債償還元金対減価償却費比率	$(\text{企業債償還元金}/\text{当年度減価償却費}) \times 100$	41.9	40.9	↓	企業債の元金を償還した額とその財源の主要な部分を占める減価償却費を比較したものであり、100%以下であると財務的に安全といえる。
3026	固定資産回転率	$(\text{営業収益} - \text{受託工事収益})/[(\text{期首固定資産} + \text{期末固定資産})/2]$	0.15	0.15	↑	1年間に固定資産の何倍の営業収益があったかを示す。固定資産の活用度を示す指標で、この値が大きいほど固定資産を有効に活用しており、小さいほど過大投資の可能性を示す。
3027	固定資産使用効率	$(\text{給水量}/\text{有形固定資産}) \times 10,000$	9.9	9.8	↑	有形固定資産の使用効率を示す。この値が大きいほど、施設が効率的であることを示す。



## b) 水道文化・技術の継承と発展

番号	業務指標名	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
3101	職員資格取得度	職員が取得している法定資格数/全職員数	—	—	↑	職員1人当たりの法定資格所有数を表し、値が大きいほど職員が多く法定資格を取得していることになり、技術の継承、水道技術者の確保の目安となる。
3102	民間資格取得度	職員が取得している民間資格取得数/全職員数	—	—	↑	職員1人当たりの民間資格所有数を表し、値が大きい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になる。
3103	外部研修時間	(職員が外部研修を受けた時間・人数)/全職員数	1.2	1.1	↑	職員1人当たりの年間の外部研修受講時間を表し、値が大きいほど職員が多く研修を受講していることになる。
3104	内部研修時間	(職員が内部研修を受けた時間・人数)/全職員数	3.7	2.8	↑	職員1人当たりの年間の内部研修受講時間を表し、値が大きいほど職員が多く研修を受講していることになる。
3105	技術職員率	(技術職員総数/全職員数)×100	51.4	49.3	○	全職員数に対する技術職員総数の割合を示す。この指標は、技術的業務における民間活用(外部委託化)の拡大を推進している現状と関係が深い。
3106	水道業務経験年数度	全職員の水道業務経験年数/全職員数	11.7	9.3	○	職員1人当たりの水道業務経験年数を示す指標で、人的資源としての専門技術の蓄積を表している。
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	○	全職員数に占める技術開発業務に従事している職員数の割合を示す。この指標は、技術的開発業務の直営維持が難しくなってきた現状と関係が深い。
3108	技術開発費率	(技術開発費/給水収益)×100	0.00	0.00	○	技術開発費の給水収益に対する割合(%)を示す。水道事業においては、民間と比較して技術開発に投資する費用が少ないといわれる。
3109	職員一人当たり配水量	年間配水量/全職員数	555,000	573,000	↑	年間で職員一人当たり何立方メートル配水したことになるかを示す。値が大きいほど事業効率がよいといえる。
3110	職員一人当たりメータ数	水道メータ数/全職員数	2,329	2,461	↑	水道メータ総数全体を全職員数で除した値を示す。値が大きいほど事業効率がよいといえる。
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	0.233	0.000	↓	公傷で業務を休んだ職員の全職員に対する割合を日数から算出し示したものである。この値は低いほうがよい。
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	29.0	34.0	↑	消費者の何%が水道水を直接飲用しているかを示す。数が多いほど直接飲用している割合が高いといえる。

## c) 消費者ニーズをふまえた給水サービスの充実

番号	業務指標名	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
3201	水道事業に係る情報の提供度	広報誌配布部数/給水件数	2.1	2.1	↑	水道事業に関するパンフレットやポスターを利用者にどの程度配布しているかを示す。値は大きいほど使用者が水道事業に関する情報を得やすいことを示す。
3202	モニタ割合	(モニタ人数/給水人口)×1,000	0.0	0.0	↑	モニタ人数の給水人口に対する値に1,000を乗じた値を示す。値が高ければ使用者とのコミュニケーションを推進している割合が高いことを示す。
3203	アンケート情報収集割合	(アンケート回答人数/給水人口)×1,000	1.10	1.08	↑	アンケートにより使用者の意見を収集している割合を示す。値が大きいほど意見の収集を進めていることを表している。
3204	水道施設見学者割合	(見学者数/給水人口)×1,000	1.0	0.9	↑	1年間で給水人口1,000人当たり何人が水道施設を見学しているかを示す。値が大きいほど見学者が多いことを表す。
3205	水道サービスに対する苦情割合	(水道サービス苦情件数/給水件数)×1,000	0.69	0.71	↓	1年間で給水人口1,000人当たり何件苦情を受け付けるかを示す。値が小さいほど水道事業がサービスに関する使用者の期待に応えられていることを表す。
3206	水質に対する苦情割合	(水質苦情件数/給水件数)×1,000	0.00	0.00	↓	水道水の臭いや味など水質に関する不満について、1年間で給水件数1,000件当たり何件受け付けたかを示す。値が小さいほど水質に関して使用者の期待に応えられていることを表す。
3207	水道料金に対する苦情割合	(水道料金苦情件数/給水件数)×1,000	0.047	0.007	↓	水道料金に関する不満について、1年間で給水件数1,000件当たり何件受け付けたかを示す。値が小さいほど水道料金に関して使用者の期待に応えられていることを表す。
3208	監査請求数	年間監査請求件数	0	0	↓	年間の監査請求件数で法令に基づくものの件数を示す。
3209	情報開示請求数	年間情報開示請求件数	30	20	○	年間の情報開示請求件数で法令に基づくものの件数を示す。
3210	職員一人当たり受付件数	受付件数/全職員数	599	754	○	業務量を示す指標で、職員が1年間で給水に関して何件受付をしたかを示す。ただし、事業規模などにより値が大きく変化することから、他都市との単純な比較はできない。

## 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	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
4001	配水量1立方メートル 当たり電力消費量	全施設の電力使用量/年間配水量	0.15	0.15	↓	飲料水1立方メートルを供給するために必要な電力消費量を表す。値が小さいほど電力を効率よく使って飲料水をつくっていることになる。
4002	配水量1立方メートル 当たり消費エネルギー	全施設での総エネルギー消費量/年間配水量	0.60	0.53	↓	飲料水1立方メートルを供給するまでに必要なエネルギー量を表す。値が小さいほどエネルギーを効率よく使って水を届けていることになる。
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	0.0	0.0	↑	太陽光発電、小水力発電等の繰返して利用できる再生可能エネルギーの利用割合を表す。値が大きいほど環境にやさしいエネルギーの使用比率が高いことになる。
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	—	—	↑	原水を飲料水にする過程で発生する土の有効利用の割合を示す。値が高いほど有効利用されていることになる。
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	100.0	100.0	↑	建設工事に伴って発生した土砂やアスファルト、コンクリートなどをリサイクルした割合を示す。値が高いほどリサイクルが進んでいることになる。
4006	配水量1立方メートル 当たり二酸化炭素 (CO2)排出量	[総二酸化炭素(CO2)排出量/年間配水量]×106	52	48	↓	飲料水1立方メートルをつくるために、水道事業体で排出した二酸化炭素の総量を示す。値が小さいほど地球温暖化への影響が小さいことになる。

## b)健全な水循環

番号	業務指標名	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
4101	地下水率	(地下水揚水量/水源利用水量)×100	9.8	8.7	○	地下水揚水量の水源利用水量に対する割合を示す。

## 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	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
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	0.00	0.00	↓	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。この値は低いほうがよい。
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	135	172	↑	清掃した配水池容量の全配水池容量に対する割合を示している。清掃という観点から配水池の管理状況を表す指標。

5003	年間ポンプ平均稼働率	$[\text{ポンプ運転時間の合計}/(\text{ポンプ総台数} \times \text{年間日数} \times 24)] \times 100$	16.0	14.5	○	水道事業体のすべての施設に設置されているポンプがどの程度使われているかを稼働時間から求めた指標。
5004	検針誤り割合	$(\text{誤検針件数}/\text{検針総件数}) \times 1,000$	0.00	0.00	↓	検針総件数に占める検針誤りの割合を示す。値が小さいほど誤りが少なく正確な検針がなされていることになる。
5005	料金請求誤り割合	$(\text{誤料金請求件数}/\text{料金請求総件数}) \times 1,000$	0.00	0.00	↓	料金請求総件数に占める請求誤りの割合を示す。値が小さいほど誤りが少なく正確な請求がなされていることになる。
5006	料金未納率	$(\text{年度末未納料金総額}/\text{総料金収入額}) \times 100$	8.0	8.0	↓	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。未収金率を表している。
5007	給水停止割合	$(\text{給水停止件数}/\text{給水件数}) \times 1,000$	19.2	22.1	↓	料金の未納により給水停止を実行した件数の給水件数1,000件に対する給水停止を実施した件数を示す。値が大きいほど給水件数に占める給水停止の割合が高いこと
5008	検針委託率	$(\text{委託した水道メータ数}/\text{水道メータ数}) \times 100$	100.0	100.0	↑	設置されているメータのうち、外部委託により検針が行われているものの割合を示す。値が高いほど検針業務の委託化が進んでいることを表す。
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	○	全浄水場に占める浄水業務を第三者に委託している浄水場の割合を、浄水場の能力を基に算出した指標で、この指標の高いことは、一般に技術職員数の減につながる。

## b) 適正な維持管理

番号	業務指標名	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
5101	浄水場事故割合	10年間の浄水場停止事故件数/浄水場総数	0.0	0.0	↓	浄水場の事故により、一部でも給水できなかったケースが過去10年間でどの程度あったかを示す。この値は低いほうがよい。
5102	ダクタイル鋳鉄管・鋼管率	$[(\text{ダクタイル鋳鉄管延長} + \text{鋼管延長})/\text{管路総延長}] \times 100$	44.5	44.8	↑	導・送・配水管の質の強度に視点を当てた指標で、管路の安定性・維持管理の容易性を表している。一般に鉄製水道管は信頼性が高いとされているため、この値は高いほうがよい。
5103	管路の事故割合	$(\text{管路の事故件数}/\text{管路総延長}) \times 100$	0.0	0.0	↓	導・送・配水管延長100キロメートル当たりの事故件数を示しており、値が小さいほど管路の健全性が高いことを表す。
5104	鉄製管路の事故割合	$(\text{鉄製管路の事故件数}/\text{鉄製管路総延長}) \times 100$	0.0	0.0	↓	鉄製の導・送・配水管延長100キロメートル当たりの事故件数を示しており、値が小さいほど鉄製管路の健全性が高いことを表す。
5105	非鉄製管路の事故割合	$(\text{非鉄製管路の事故件数}/\text{非鉄製管路総延長}) \times 100$	5.4	4.8	↓	非鉄製の導・送・配水管延長100キロメートル当たりの事故件数を示しており、値が小さいほど非鉄製管路の健全性が高いことを表す。

5106	給水管の事故割合	(給水管の事故件数/給水件数)×1,000	3.9	3.9	↓	給水件数1,000件当たりが発生している給水管の事故件数を示す。この指標は水道の維持管理上で必要で、値は低いほうがよい。
5107	漏水率	(年間漏水量/年間配水量)×100	*3.0	*3.1	↓	年間配水量に対する年間漏水量の割合を示す。水道事業の商品である飲料水の損失である漏水は、少なれば少ないほどよい。
5108	給水件数当たり漏水量	年間漏水量/給水件数	*8.2	*8.2	↓	給水件数1件当たり年間漏水量の割合を示す。漏水は少なれば少ないほど良いといえるため、値は低いほうがよい。
5109	断水・濁水時間	(断水・濁水時間×断水・濁水区域給水人口)/給水人口	—	—	↓	年間平均的に何時間断水・濁水があったかを示す。値は小さいほど断水・濁水が少なかったことを表すため、値は小さいほうがよい。
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・機械設備等の法定点検回数)×100	1,200	1,200	100%以上	主要な設備の点検がどの位実施されたかを示す。法定点検回数をもとにしているため、100%以上でなければならない。数値が大きいほど点検回数が多いことを表す。
5111	管路点検率	(点検した管路延長/管路総延長)×100	39	33	↑	管の総延長に占める1年間の点検した管路の延長の割合を示すもので、管路の健全性確保のための執行度合いを表すもの。
5112	バルブ設置密度	バルブ設置数/管路総延長	17.5	17.6	↑	水圧の平均化、水の融通及び管路の維持管理が適正に行えるよう、バルブが1キロメートル当たり何個設置されているかを示す。維持管理上、適正な数のバルブを設置したほうがよい。
5113	消火栓点検率	(点検した消火栓数/消火栓数)×100	0.0	0.0	↑	全消火栓に占める1年間に点検を行った消火栓の割合を示す。
5114	消火栓設置密度	消火栓数/配水管延長	3.9	3.9	↑	管路1km当たり設置されている消火栓の数を示す。水道の管路施設は救命ライフラインとしての危機対応のために重要な役割を担っている。
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	0.4	1.0	↑	給水している貯水槽水道(受水槽形式の建物等)への立入り点検・指導を実施した割合を表す。

## 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	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
6001	国際技術等協力度	人的技術等協力者数×滞在週数	0	0	↑	国際技術協力のための海外延べ滞在週数を示し、値が大きいほど海外との協力をを行っていることを表す。

## b)国際機関、諸国との交流

番号	業務指標名	計算式	H25 計算値	H26 計算値	業務 評価	業務指標の解説
6101	国際交流数	年間人的交流件数	0	0	↑	海外に対する技術・事務的な交流(派遣・受け入れ)を1年間に何件行っているかを示す。値が大きいほど交流頻度が高いことを表す。