

3 水道事業ガイドライン（JWWAQ100）に基づく業務指標（PI）算出結果

（1）「水道事業ガイドライン」業務指標（PI）

「水道事業ガイドライン」業務指標（PI：Performance Indicator 以下「PI」という。）は、各事業体が水道事業の現状を統一基準で数値化するための国内規格で、平成17年に社団法人（現・公益社団法人）日本水道協会が策定したものである。

平成28年3月に規格が改正され、水道事業を3つの目標（安全で良質な水、安定した水の供給、健全な事業経営）に区分し、119項目の指標を定めている。各事業体は、この指標を活用することで水道事業の現状を多角的な視点から定量化できる。

目標	分類	区分
A 安全で良質な水	運営管理	A-1 水質管理
		A-2 施設管理
		A-3 事故災害対策
	施設整備	A-4 施設更新
B 安定した水の供給	運営管理	B-1 施設管理
		B-2 事故災害対策
		B-3 環境対策
	施設整備	B-4 施設管理
		B-5 施設更新
		B-6 事故災害対策
C 健全な事業経営	財務	C-1 健全経営
	組織・人材	C-2 人材育成
		C-3 業務委託
	お客さまとのコミュニケーション	C-4 情報提供
		C-5 意見収集

（2）PIの活用による業務評価

水道用水供給事業では、平成28年度事業実績に基づき、PIを活用した業務評価を実施した。PIは全部で119項目あるが、用水供給事業という事業特性から適用が難しいと判断した39項目を除く80項目を評価対象としている。

なお、平成26年度に会計基準の変更があったこと、及び、平成28年にPIの規格改正があったことから、指標の算定方法が一部変更になっている。

※特記事項

- 県営水道の取得している水利権のうち約 30%は暫定水利権である。
暫定水利権は、原則として河川流量が十分にある豊水時のみ取水が許可される条件付きの不安定水利権である。利根川水系は、暫定水利権のままでは、渇水時に安定水利権と比べ厳しい取水制限が行われるため、水源施設の早期完成による水利権の安定化が待たれる。
- A302 粉末活性炭処理比率（旧 1116 活性炭投入率）
平成 23 年度は原発事故の影響による放射性物質除去のため投入率が増加した。(65.8%)
- B 503 法定耐用年数超過管路率（旧 2103 経年化管路率）
送水管路の法定耐用年数は 40 年であるが、本事業は送水開始後 48 年が経過している。
平成 21 年度末に法定耐用年数を超える送水管路が初めて出現し、平成 26 年度には大久保浄水場西部系及び庄和浄水場の送水管路が法定耐用年数 40 年を経過した。
(参考 浄水施設の法定耐用年数は 60 年)
- C120 固定比率（旧 3024 固定比率）
本事業が多額の設備投資を必要とし、その財源の多くを企業債等の外部資金に依存してきたため、望ましい基準（100%以下）を大きく上回っている。
- B201 浄水場事故割合（旧 5101 浄水場事故割合）
平成 22 年度には東日本大震災により行田浄水場が、平成 25 年度には竜巻被害により庄和浄水場が長時間の停電となった。

平成28年度業務指標（P I）算定・自己分析

- 平成28年度の統計値を基に、水道事業ガイドライン(JWWA Q 100)に定められた業務指標(P I)を算出した。
業務指標(P I)は119項目あるが、水道用水供給事業に適用が難しいなどの理由から、39項目を除いた80項目を対象として算出している。
- 平成28年3月の改定により、指標の項目・定義が全面的に見直しされた。
変更欄に「H27」と記載されている指標は、算定方法が26年度以前と27年度以降で異なる。
- 平成26年度に会計基準の見直しに伴い、指標の算定方法に変更があった。
変更欄に「H26」と記載されている指標は、算定方法が25年度以前と26年度以降で異なる。
- 評価欄は前年度と比較して望ましい方向に向かっている場合及び望ましい最高値(最低値)の場合、「○」とした。
算定方法の変更により前年度との比較ができない場合は、「-」とした。

A:安全で良質な水

◇ 運営管理

(1) 水質管理

番号	旧番号	指標名	単位	新定義 (27年度から)	旧定義 (26年度まで)	新定義の説明	望ましい方向
A102	1105	最大カビ臭物質濃度水質基準比率	値、項目名 %	$(\text{最大カビ臭物質濃度} / \text{水質基準値}) \times 100$	$[(1-\text{ジェオスミン最大濃度} / \text{水質基準値}) + (1-2\text{-メチルイソボルネオール最大濃度} / \text{水質基準値})] / 2 \times 100$	給水栓水で、2種類のカビ臭物質最大濃度の水質基準に対する割合(%)をいう。水質基準値ぎりぎりであると100%、全くカビ臭物質が含まれないと0%になる。	↓
A104	1108	有機物(TOC)濃度水質基準比率	%	$\Sigma(\text{給水栓の有機物(TOC)濃度} / \text{給水栓数}) / \text{水質基準値} \times 100$	$(\text{有機物最大濃度} / \text{有機物水質基準値}) \times 100$	給水栓水で、水質基準の値である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、低い方がよい水とされる。	↓
A105	1110	重金属濃度水質基準比率	値、項目名 %	$\Sigma(\text{給水栓の当該重金属濃度} / \text{給水栓数}) / \text{水質基準値} \times 100$	$\Sigma(x_i / X_i) / 6 \times 100$ 重金属：カドミウム及びその化合物、水銀及びその化合物、セレン及びその化合物、鉛及びその化合物、ヒ素及びその化合物及び六価クロム化合物の6種。 x _i ：各重金属の給水栓での年間測定最大濃度。 X _i ：各重金属の水質基準値。	給水栓で、水質基準に定める6種類の重金属の基準値に対するそれぞれの重金属最大濃度の割合(%)を平均値で示す。この値は低い方がよい。	↓
A106	1111	無機物質濃度水質基準比率	値、項目名 %	$\Sigma(\text{給水栓の当該無機物質濃度} / \text{給水栓数}) / \text{水質基準値} \times 100$	$\Sigma(x_i / X_i) / 6 \times 100$ 無機物質：アルミニウム及びその化合物、塩化物イオン、カルシウム・マグネシウム等(硬度)、鉄及びその化合物、マンガン及びその化合物、ナトリウム及びその化合物の6種。 x _i ：各無機物質の給水栓での年間測定最大濃度。 X _i ：各無機物質の水質基準値。	給水栓で、水質基準に定める6種類の無機物質の基準値に対するそれぞれの無機物質最大濃度の割合(%)を平均値で示す。簡単にいうとミネラル分の割合を示す。	↓
A107	1113	有機化学物質濃度水質基準比率	値、項目名 %	$\Sigma(\text{給水栓の当該有機化学物質濃度} / \text{給水栓数}) / \text{水質基準値} \times 100$	$\Sigma(x_i / X_i) / 9 \times 100$ 有機塩素化学物質：水質基準に定められている四塩化炭素、1,1-ジクロロエチレン、ジクロロメタン、シス-1,2-ジクロロエチレン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼンの7種と、水質管理目標に定められている1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタンの2種の合計9種。 x _i ：各有機塩素化学物質の給水栓での年間測定最大濃度 X _i ：各有機塩素化学物質の水質基準値、又は管理目標値	給水栓で、水質基準に定める9種類の有機塩素化学物質の基準値に対するそれぞれの有機塩素化学物質最大濃度の割合(%)を平均値で示す。この値は低い方がよい。	↓



H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
—	—	100.0	65.0	60.0	50.0	60.0	40.0	40.0	H27		<ul style="list-style-type: none"> ・当該指標は水質基準値内ではあるものの、近年は突発的な降雨などによる急激な濃度上昇への対応が課題となっている。 ・水質監視の強化に取り組むとともに、適切な浄水処理の実施が必要である。
—	—	—	24.0	50.0	40.0	43.3	31.2	32.9	H27		<ul style="list-style-type: none"> ・平成21年度から有機物水質基準値が5mg/Lから3mg/Lに強化された。 ・平成27年度から指標の定義が年間の最大値から年間最大値計測時期の平均値に変更となったため、当該指標は低下している。
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	H27	○	<ul style="list-style-type: none"> ・重金属6項目の濃度はいずれも定量下限値未満で、当該指標は0%であり、重金属物質に係る安全性は高い。
13.7	15.2	14.9	18.9	18.7	15.1	12.7	29.6	29.0	H27		<ul style="list-style-type: none"> ・無機物質6項目の濃度は、水質基準に対し低い水準にある。 ・浄水処理の影響を受けやすい項目でもあり、今後も低い水準を維持するために、適切な浄水処理の実施が必要である。 ・平成27年度から指標の定義が無機物質6項目の年間最大測定濃度の平均値から、6項目のうち最も濃度が高い物質における年間最大値計測時期の平均値に変更となったため、当該指標は上昇している。
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	H27	○	<ul style="list-style-type: none"> ・有機化学物質7項目の濃度はいずれも定量下限値未満で、当該指標は0%であり、有機化学物質に係る安全性は高い。

番号	旧番号	指標名	単位	新定義（27年度から）	旧定義（26年度まで）	新定義の説明	望ましい方向
A109	1109	農業濃度水質管理目標比	—	$\max \sum (X_{ij} / GV_j)$ Xi j : 各定期検査時の各農業濃度 GV j : 各農業の目標値	$\sum (x_i / X_i) / n \times 100$ 農業：水質管理目標設定項目に定められた方法によって測定された農業のこと。 xi : 各農業の給水栓での年間測定最大濃度。 Xi : 各農業の管理目標値。 n : 水道事業者の水質検査計画に記載の農業の数。	給水栓で、水質基準の値である各農業の管理目標値に対するそれぞれの農業最大濃度の割合（%）を対象農業数で除したものである。農業は種類が多いので、一種類ごとに算出せず、平均したもので示した。この値は低い方がよい。	↓

(2) 施設管理

番号	旧番号	指標名	単位	新定義（27年度から）	旧定義（26年度まで）	新定義の説明	望ましい方向
A201	1101	原水水質監視度	項目	原水水質監視項目数	原水水質監視項目数	安全な水の供給には原水が安全であることが重要であるので、原水で何項目を調査しているかを示す。調査回数は月1回以上とする。	↑
A203	5002	配水池清掃実施率	%	$(5\text{年間に清掃した配水池有効容量} / \text{配水池有効容量}) \times 100$	$[\text{最近5年間に清掃した配水池容量} / (\text{配水池総容量} / 5)] \times 100$	清掃した配水池容量の全配水池容量に対する割合（%）を示す。5年で全配水池を一巡するのを目標にしている。	↑

(3) 事故災害対策

番号	旧番号	指標名	単位	新定義（27年度から）	旧定義（26年度まで）	新定義の説明	望ましい方向
A301	2201	水源の水質事故件数	件	年間水源水質事故件数	年間水源水質事故件数	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。この値は低い方がよい。この指標は、水道事業者の責任ではないが、重要なものである。	↓
A302	1116	粉末活性炭処理比率	%	$(\text{粉末活性炭年間処理水量} / \text{年間浄水量}) \times 100$	$(\text{年間活性炭投入日数} / \text{年間日数}) \times 100$	粉末活性炭を投入した処理水量の年間割合（%）を示す。活性炭は水質が悪化したときに用いられるので、原水水質の良し悪しの指標でもある。	↓

B: 安定した水の供給

◇ 運営管理

(1) 施設管理

番号	旧番号	指標名	単位	新定義（27年度から）	旧定義（26年度まで）	新定義の説明	望ましい方向
B103	4101	地下水率	%	$(\text{地下水揚水量} / \text{年間取水量}) \times 100$	$(\text{地下水揚水量} / \text{水源利用水量}) \times 100$	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。	—
B104	3019	施設利用率	%	$(\text{一日平均配水量} / \text{施設能力}) \times 100$	$(\text{一日平均給水量} / \text{一日給水能力}) \times 100$	一日平均給水量の一日最大給水能力に対する割合（%）を示す。水道施設の経済性を総合的に判断する指標である。この値は、基本的には高い方がよい。	↑
B105	3020	最大稼働率	%	$(\text{一日最大配水量} / \text{施設能力}) \times 100$	$(\text{一日最大給水量} / \text{一日給水能力}) \times 100$	一日最大給水量の一日最大給水能力に対する割合（%）を示す。水道事業の施設効率を判断する指標の一つである。この値は、基本的には高い方がよい。	↑
B106	3021	負荷率	%	$(\text{一日平均配水量} / \text{一日最大配水量}) \times 100$	$(\text{一日平均給水量} / \text{一日最大給水量}) \times 100$	一日平均給水量の一日最大給水量に対する割合（%）を示す。水道事業の施設効率を判断する指標の一つである。この値は高い方がよい。	↑



H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
0.000	0.000	0.000	0.041	0.052	0.015	0.000	0.013	0.014	H27		・農業に関する当該指標については、低い水準を維持している。

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
50	85	101	163	167	167	179	168	135			・平成16年度から水質基準等が大幅に変更され、監視項目数が多くなり、それ以降、当該指標は増加した。 ・平成28年度は農業の測定項目数が少なくなったことにより、当該指標は減少している。
0.0	5.2	24.7	100.3	165.5	153.3	149.2	29.4	32.5	H27	○	・配水池の工事に合わせ、配水池の清掃を行っている。 ・平成27年度から指標の算定式が変更となったため、当該指標は低下している。

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
0	2	0	0	3	5	1	4	1		○	・近年、当該指標は増加傾向にあることから、水質監視の強化に取り組むとともに、適切な浄水処理の実施が必要である。
7.4	57.3	26.8	12.9	37.5	52.9	59.2	37.8	37.1	H27	○	・平成27年度から指標の定義が粉末活性炭投入日数の割合から粉末活性炭処理水量の割合に変更となったため、当該指標は低下している。 ・平成28年度の活性炭使用量はほとんどがかび臭物質対応である。

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			・県営水道はすべての水源を河川水に依存しているため、当該指標は0%となっている。
78.6	75.7	73.1	68.2	66.5	65.8	65.7	65.3	64.9			・一日平均給水量の減少に伴い、当該指標は年々低下している。
84.1	80.1	78.5	72.1	70.3	69.5	69.2	68.2	67.6			・一日最大給水量の減少に伴い、当該指標は年々低下している。 ・今後の施設更新や事故時等の対応を考慮しつつ、施設規模の適正化を図る必要がある。
93.4	94.6	93.2	94.6	94.7	94.7	95.0	95.7	96.0		○	・毎年度、当該指標は95%前後の値を示しており、施設の稼働状況は効率的と言える。

番号	旧番号	指標名	単位	新定義（27年度から）	旧定義（26年度まで）	説明	望ましい方 向
B108	5111	管路点検率	%	$(\text{点検した管路延長} / \text{管路延長}) \times 100$ 管路の漏水防止及び事故防止を目的とした巡視点検や現地踏査を含む	$(\text{点検した管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	年間で点検した管路延長の総延長に対する割合（%）を示す。この値は点検の内容と併せて考慮する必要がある。	↑
B109	新規	バルブ点検率	%	$(\text{点検したバルブ数} / \text{バルブ設置数}) \times 100$	—	年間で点検したバルブ数の割合（%）を示す。この値は「B108管路点検率」と併せて考慮する必要がある。	↑
B112	3018	有収率	%	$(\text{年間有収水量} / \text{年間配水量}) \times 100$	$(\text{有収水量} / \text{給水量}) \times 100$	有収水量（年間の料金徴収の対象となった水量）の年間の配水量（給水量）に対する割合（%）を示す。水道施設及び給水装置を通じて送られる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。この値は高い方がよい。	↑
B113	2004	配水池貯留能力	日	配水池有効容量/一日平均配水量	配水池総容量/一日平均配水量	水道水をた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への対応性を判断する指標であり、この値は基本的には高いほうがよい。	↑
B117	5110	設備点検実施率	%	$(\text{点検機器数} / \text{機械・電気・計装機器の合計数}) \times 100$	$(\text{電気・計装・機械設備等の点検回数} / \text{電気・計装・機械設備等の法定点検回数}) \times 100$	年間で法令に基づく点検や予防保全を目的とした定期点検を実施した機械・電気・計装設備の合計数の割合（%）を示す。この値は、点検内容を併せて考慮する必要がある。	↑

(2) 事故災害対策

番号	旧番号	指標名	単位	新定義（27年度から）	旧定義（26年度まで）	新定義の説明	望ましい方 向
B201	5101	浄水場事故割合	件/10年・箇所	10年間の浄水場停止事故件数 / 浄水場数 水質事故や自然災害、機器不調による設備停止も含む	10年間の浄水場停止事故件数 / 浄水場総数	過去10年間に浄水場が停止した事故件数の総浄水場数に対する割合（%）を示す。この値は低い方がよい。	↓
B202	2204	事故時断水人口率	%	$(\text{事故時断水人口} / \text{現在給水人口}) \times 100$	$(\text{事故時給水人口} / \text{給水人口}) \times 100$ (用水供給事業には適用しない)	最大規模の浄水場が事故により全面停止した場合に給水できない人口の割合（%）を示す。この値は低い方がよい。	↓
B204	5103	管路の事故割合	件/100 km	管路の事故件数 / (管路延長/100)	$(\text{管路の事故件数} / \text{管路総延長}) \times 100$	管路の年間事故件数の管路延長100kmに対する事故件数を示す。この値は低い方がよい。	↓
B205	2202	基幹管路の事故割合	件/100 km	基幹管路の事故件数 / (基幹管路延長/100)	$(\text{幹線管路の事故件数} / \text{幹線管路延長}) \times 100$	基幹管路（給水管を直接取り出していない幹線管路）の年間事故件数の管路延長100kmに対する事故件数を示す。この値は低い方がよい。	↓
B206	5104	鉄製管路の事故割合	件/100 km	鉄製管路の事故件数 / (鉄製管路延長/100)	$(\text{鉄製管路の事故件数} / \text{鉄製管路総延長}) \times 100$	鉄製管路で発生した年間の事故件数の鉄製管路延長100kmに対する事故件数を示す。この指標はやや専門的であるが、水道の維持管理上必要で、この値は低い方がよい。	↓
B207	5105	非鉄製管路の事故割合	件/100 km	非鉄製管路の事故件数 / (非鉄製管路延長/100)	$(\text{非鉄製管路の事故件数} / \text{非鉄製管路総延長}) \times 100$	非鉄製管路（例えば、塩ビ管、ポリエチレン管など）で起きた年間の事故件数の非鉄製管路延長100kmに対する事故件数を示す。この指標はやや専門的であるが、水道の維持管理上必要で、この値は低い方がよい。	↓
B210	新規	災害対策訓練実施回数	回/年	年間の災害対策訓練実施回数	—	1年間に災害対策訓練を実施した回数を示す。自然災害に対する危機対応性を判断する指標となり、この値は高いほうがよい。	↑

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
27.5	28.0	32.2	36.4	33.3	30.5	31.2	70.0	97.5	H27	○	<ul style="list-style-type: none"> ・県営水道では定期的な管路巡視を実施している。 ・平成27年度から指標の定義に管路の漏水防止及び事故防止を目的とした巡視点検や現地踏査を含めることとなった。 ・平成28年度は導水管路以外の管路を全て点検したことにより、当該指標は上昇している。
—	—	—	—	—	—	—	53.4	56.1	H27	○	<ul style="list-style-type: none"> ・当該指標は50%を超えている。 ・県営水道では、定期的な弁室の清掃や目視による点検のほか、3年周期で弁類の分解補修を計画的に行っている。
99.8	99.8	99.7	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8			<ul style="list-style-type: none"> ・毎年度、当該指標は極めて高い水準にあり、給水量がほぼそのまま有収水量となっている。
0.18	0.19	0.25	0.26	0.29	0.29	0.29	0.32	0.32			<ul style="list-style-type: none"> ・県営水道では、浄水場や中継ポンプ所に送水調整池の整備を進めていること、また、一日平均給水量が減少傾向にあることから、当該指標は上昇傾向にある。
—	—	292.9	321.4	321.4	321.4	321.4	100.0	100.0	H27	○	<ul style="list-style-type: none"> ・当該指標は100%となっており、電気・機械・計装機器の適切な管理を実施していることが分かる。 ・平成27年度から指標の定義が設備機器の法定点検回数に係る実施率から、点検を実施した設備機器の割合に変更となったため、当該指標は100%となっている。

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
—	—	0.00	0.00	0.20	0.40	0.40	17.80	17.40	H27	○	<ul style="list-style-type: none"> ・平成27年度から事故として扱う範囲の定義に変更があり、水質事故、自然災害及び機器不調による設備停止も含めることとなったため、当該指標は増加している。
—	—	—	—	—	—	—	43.8	43.5	H27	○	<ul style="list-style-type: none"> ・当該指標は50%近い値である。 ・県営水道の給水人口は大久保浄水場が全体の45%を占めており、大久保浄水場が全面停止した場合に断水等の影響を受ける人口割合は高い状況にある。 ・今後、各浄水場の送水区域の分担を見直すなど、断水リスクの分散化を図る必要がある。
1.6	1.3	0.5	0.5	0.1	1.0	0.0	0.1	0.9	H27		<ul style="list-style-type: none"> ・近年、当該指標は低い水準であるが、管路の経年化が進行しており、適切に管路の状態を把握した上で計画的に更新等を実施していく必要がある。
2.9	2.6	1.0	0.5	0.2	1.0	0.0	0.1	0.9	H27		<ul style="list-style-type: none"> ・近年、当該指標は低い水準であるが、管路の経年化が進行しており、適切に管路の状態を把握した上で計画的に更新等を実施していく必要がある。
1.7	1.4	0.5	0.5	0.1	1.0	0.0	0.1	0.9	H27		<ul style="list-style-type: none"> ・近年、当該指標は低い水準であるが、管路の経年化が進行しており、適切に管路の状態を把握した上で計画的に更新等を実施していく必要がある。
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	H27	○	<ul style="list-style-type: none"> ・県営水道における非鉄製管路の延長は非常に少なく、当該管路における事故も発生しておらず、当該指標は0である。
—	—	—	—	—	—	—	63	66	H27	○	<ul style="list-style-type: none"> ・当該指標は年間60回を上回る。 ・地震時、施設事故時及び水質事故時を想定した対応訓練、テロ対応訓練、応急給水訓練などを定期的実施し、危機対応能力の向上を図っている。

(3) 環境対策

番号	旧番号	指標名	単位	新定義 (27年度から)	旧定義 (26年度まで)	新定義の説明	望ましい方向
B301	4001	配水量1m ³ 当たり電力消費量	kWh/m ³	電力使用量の合計 / 年間配水量	全施設の電力使用量 / 年間配水量	取水から給水栓まで 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、その多くは送水のための電力量で、地理的条件に左右される。	↓
B302	4002	配水量1m ³ 当たり消費エネルギー	MJ/m ³	エネルギー消費量 / 年間配水量	全施設での総エネルギー消費量 / 年間配水量	取水から給水栓まで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、その多くは送水のためのエネルギーで、地理的条件に左右される。	↓
B303	4006	配水量1m ³ 当たり二酸化炭素 (CO ₂) 排出量	g・CO ₂ /m ³	[二酸化炭素 (CO ₂) 排出量 / 年間配水量] × 106	[総二酸化炭素 (CO ₂) 排出量 / 年間配水量] × 106	配水した水 1m ³ 当たりの水道事業者として何g の二酸化炭素を排出したかを示す。この指標は、「B302 配水量1m ³ 当たりの消費エネルギー」と関係が深い。	↓
B304	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	(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	水道事業の中で行っている再生可能エネルギー (自己の水力発電、太陽発電など) の使用量の全施設で使用しているエネルギー使用量に対する割合 (%) を示す。この指標は、コスト、停電対策とも関係が深い。	↑
B305	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	(有効利用土量 / 浄水発生土量) × 100	浄水場で発生する土を埋め立てなど廃棄処分せず、培養土などとして利用している量の全発生土量に対する割合 (%) を示す。この値は高い方がよい。	↑
B306	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 / 建設副産物発生量) × 100	(リサイクルされた建設副産物量 / 建設副産物排出量) × 100	水道工事で発生する土、アスファルト、コンクリートなどを廃棄処分せず、再利用している量の全建設副産物量に対する割合 (%) を示す。この値は高い方がよい。	↑

◇ 施設整備

(4) 施設管理

番号	旧番号	指標名	単位	新定義 (27年度から)	旧定義 (26年度まで)	新定義の説明	望ましい方向
B401	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) / 管路延長] × 100	[(ダクタイル鋳鉄管延長 + 鋼管延長) / 管路総延長] × 100	鉄製の水道管であるダクタイル鋳鉄管と鋼管の延長の水道管総延長に対する割合 (%) を示す。一般に鉄製水道管は信頼性が高いとされている。	↑
B402	2107	管路の新設率	%	(新設管路延長/管路延長) × 100	(新設管路延長/管路総延長) × 100	年間で新設した管路延長の総延長に対する割合 (%) を示す。現在、日本では普及率が約98%なので、新設は少なくなっている。	—

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
—	—	0.38	0.37	0.35	0.36	0.35	0.35	0.35			・送水ポンプのインバータ化により当該指標は年々低下してきた。 ・近年、当該指標は横ばいであるが、送水ポンプのインバータ化を今後も実施し、更なる電力使用量の削減に努める。
—	—	1.45	1.43	1.36	1.38	1.36	1.37	1.39			・送水ポンプのインバータ化により当該指標は年々低下してきた。 ・近年、当該指標は横ばいであるが、送水ポンプのインバータ化を今後も実施し、更なるエネルギー消費量の削減に努める。
143	151	152	159	189	194	182	178	181			・平成23年度以降、原子力発電所停止の影響により、電力のCO2排出原単位が上昇したため、当該指標も増加した。 ・なお、平成26年度以降は庄和浄水場の取水ポンプ等のインバータ化により電力使用量の削減が図られ、当該指標は低下した。
—	—	0.10	0.00	0.85	0.84	1.04	1.40	1.41		○	・平成24年度に行田浄水場、平成26年度に吉見浄水場に太陽光パネルを設置し、再生可能エネルギーを使用し始めたことで、当該指標は上昇した。
7.3	100.0	100.0	100.0	44.3	109.1	119.3	111.3	98.7			・浄水発生土はセメント原料、園芸用土、グランド用土等に有効利用され、平成10年度以降、当該指標は100%であった。 ・福島原子力発電所事故の影響により、浄水発生土に放射性物質の含有が確認され、放射性物質濃度の高い浄水発生土は浄水場保管となり、有効利用できなかったため、当該指標は低下した。 ・平成24年度以降は浄水発生土の放射性物質の含有がほぼ確認されなくなり、保管分の浄水発生土も含めて有効利用を行ったため、当該指標は100%を超えていた。（平成27年度に、保管分（低濃度）の浄水発生土の有効利用が終了） ・平成28年度も当該指標は高い水準となっている。
72.0	88.4	99.8	99.6	98.5	100.0	95.6	100.0	97.4			・工事の請負業者にリサイクルを指示するなどの対応により、当該指標は高い水準を維持している。

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
98.9	99.0	99.1	98.6	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7			・県営水道では一部の導水管を除き、圧力管に関しては全て鉄製管を使用していることから、当該指標は高い水準にある。
0.43	5.30	3.04	0.23	0.00	0.90	0.38	0.00	0.00			・近年は、需要増による管路の新設は少なく、当該指標は低い水準にある。

(5) 施設更新

番号	旧番号	指標名	単位	新定義（27年度から）	旧定義（26年度まで）	新定義の説明	望ましい方向
B501	2101	法定耐用年数超過浄水施設率	%	$(\text{法定耐用年数を超過している浄水施設能力} / \text{全浄水施設能力}) \times 100$	$(\text{法定耐用年数を超過した浄水施設能力} / \text{全浄水施設能力}) \times 100$	法定の耐用年数を超過した浄水施設能力の全浄水施設能力に対する割合（%）を示す。この値が大きいかほど古い施設が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。	↓
B502	2102	法定耐用年数超過設備率	%	$(\text{法定耐用年数を超過している機械・電気・計装設備などの合計数} / \text{機械・電気・計装設備などの合計数}) \times 100$	$(\text{経年化年数を超過している電気・機械設備数} / \text{電気・機械設備の総数}) \times 100$	法定耐用年数を超過した電気・機械設備数の電気・機械設備の総数に対する割合（%）を示す。この値が大きいかほど古い施設が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。	↓
B503	2103	法定耐用年数超過管路率	%	$(\text{法定耐用年数を超過している管路延長} / \text{管路延長}) \times 100$	$(\text{法定耐用年数を超過した管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	法定の耐用年数を超過した管路延長の総延長に対する割合（%）を示す。この値が大きいか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。	↓
B504	2104	管路の更新率	%	$(\text{更新された管路延長} / \text{管路延長}) \times 100$	$(\text{更新された管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	年間で更新した管路延長の総延長に対する割合（%）を示す。この値の逆数が管路をすべて更新するのに必要な年数を示す。	↑
B505	2105	管路の更生率	%	$(\text{更生された管路延長} / \text{管路延長}) \times 100$	$(\text{更生された管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	年間で更生（古い管の内面を補修すること）した管路延長の総延長に対する割合（%）を示す。更生は更新とは違い、管本体の耐震性、強度、腐食などの改善にはならない。	—

(6) 事故災害対策

番号	旧番号	指標名	単位	新定義（27年度から）	旧定義（26年度まで）	新定義の説明	望ましい方向
B601	2206	系統間の原水融通率	%	$(\text{原水融通能力} / \text{全浄水施設能力}) \times 100$	$(\text{原水融通能力} / \text{受水側浄水能力}) \times 100$	取水した原水を融通して異なる浄水場へ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。複数の取水箇所のある場合相互に融通ができるので、事故に対してリスクが少なくなる。この値は高い方がよい。	↑
B602	2207	浄水施設の耐震化率	%	$(\text{耐震対策の施された浄水施設能力} / \text{全浄水施設能力}) \times 100$	$(\text{耐震対策の施されている浄水施設能力} / \text{全浄水施設能力}) \times 100$	浄水処理施設の系統毎（原水の取水から送水まで）に耐震化されているか否かを示す。一部でも耐震化されていない場合は0と評価される。	↑
B602-2	新規	浄水施設の主要構造物耐震化率	%	$[(\text{沈殿・ろ過を有する施設の耐震化浄水施設能力} + \text{ろ過のみ施設の耐震化浄水施設能力}) / \text{全浄水施設能力}] \times 100$	—	浄水施設のうち主要構造物である沈殿池、ろ過池について耐震化されている割合（%）を示す。「B602浄水施設の耐震化率」の進捗を示す。	↑
B603	2208	ポンプ所の耐震化率	%	$(\text{耐震対策の施されたポンプ所能力} / \text{耐震化対象ポンプ所能力}) \times 100$	$(\text{耐震対策の施されているポンプ所能力} / \text{全ポンプ所能力}) \times 100$	取水・導水・送水及び配水ポンプ所について、耐震化されている割合（%）を示す。この値は高いほうがよい。	↑
B604	2209	配水池の耐震化率	%	$(\text{耐震対策の施された配水池有効容量} / \text{配水池等有効容量}) \times 100$	$(\text{耐震対策の施されている配水池容量} / \text{配水池総容量}) \times 100$	配水池について、耐震化されている割合（%）を示す。配水池は地震災害時等の応急給水にも活用されることから、この値は高いほうがよい。	↑
B605	2210	管路の耐震管率	%	$(\text{耐震管延長} / \text{管路延長}) \times 100$	$(\text{耐震管延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	全ての管路のうち耐震性のある材質と継手（管の接続部）により構成された管路延長の総延長に対する割合（%）を示す。この値は高い方がよい。	↑

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		○	・県営水道は昭和43年の給水開始以来、40年以上が経過しているが、浄水施設の法定耐用年数は60年であるため、当該指標は0%となっている。
31.0	40.5	71.4	66.7	53.1	54.0	55.1	58.4	60.0			・機械・電気・計装設備の法定耐用年数は、浄水施設と比べ短く（概ね10年～20年）、当該指標は高い水準にあるが、適切な維持管理により、延命化を図り、長期に使用している。
0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	8.6	26.4	27.1	27.9			・給水を開始してから40年以上が経過し、法定耐用年数（40年）を経過した管路が増加している。 ・今後、法定耐用年数を迎える管路が次々と現れ、当該指標のさらなる増加が見込まれることから、計画的な管路更新が必要である。
0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.07	0.77	0.33	0.25			・県営水道では、耐震化を兼ねて管路の更新を順次実施しており、平成24年度から当該指標は数値が現れている。 ・県営水道の管路は大口径のものが多いため、更新に係る費用が高く、工期も長いことから、当該指標は低い傾向にある。 ・更新管路の口径や施工箇所の環境によって工事にかかる費用や期間が異なるため、年度ごとの指標の値にはばらつきが生じる。
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.028	0.000			・当該指標は非常に低い数値である。 ・平成27年度に断水可能な水管橋の更生を実施。 ・現在、更新対象の管路は、断水できないため、基本的に更生ではなく更新により対応している。

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			・県営水道では浄水場間の原水融通は行っていないため、当該指標は0%であるが、送水管網はネットワーク化されており、一部バックアップが可能である。
—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			・個々の施設について耐震化を順次行っているが、取水から送水までの施設を一つの施設ととらえると、耐震化が完了した施設はないため、当該指標は0%である。 ・地震に備え、早期に施設の耐震化を図る必要がある。
—	—	—	—	—	—	—	5.1	13.9	H27	○	・当該指標は着実に増加している。 ・地震に備え、計画的に主要構造物の耐震化を進めているところである。
—	—	—	—	—	—	—	67.2	83.8	H27	○	・当該指標は着実に増加し、高い水準となっている。 ・地震に備え、計画的にポンプ所構造物の耐震化を進めているところである。
—	—	—	—	39.3	46.3	57.3	72.5	81.0		○	・当該指標は着実に増加し、高い水準となっている。 ・震災時の応急給水に必要な水を確保するため、最優先で耐震化している。
—	—	36.1	37.2	37.5	38.2	39.1	41.3	41.5		○	・管路の更新時に耐震管を使用することで、当該指標は着実に増加している。

番号	旧番号	指標名	単位	新定義	旧定義	説明	望ましい方向
B606	新規	基幹管路の耐震管率	%	(基幹管路のうち耐震管延長/基幹管路延長) × 100	—	基幹管路（給水管を直接取り出していない幹線管路）のうち、耐震性のある材質と継手（管の接触部）により構成された管路延長の割合（%）を示す。この値は高いほうがよい。	↑
B606-2	新規	基幹管路の耐震適合率	%	(基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長/基幹管路延長) × 100	—	「B606基幹管路の耐震管率」の耐震管に加え、良い地盤に埋設されており、総合的に耐震性があると評価できる管路延長の割合（%）を示す。この値は「B606基幹管路の耐震管率」を補足するものとして扱う。	↑
B608	2216	停電時配水量確保率	%	(全施設停電時に確保できる配水能力/一日平均配水量) × 100	(自家発電設備容量/当該設備の電力総容量) × 100	全施設の停電が24時間続いた場合に確保できる配水能力の割合（%）を示す。この値は災害時、広域停電時の危機対応性を示し、高い方が停電事故には強い。	↑
B609	2211	薬品備蓄日数	日	(平均凝集剤貯蔵量/凝集剤一日平均使用量)又は(平均塩素剤貯蔵量/塩素剤一日平均使用量)のうち、小さい方の値	平均薬品貯蔵量/一日平均使用量	浄水場で使う薬品が一日平均使用量に対して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もつことがよい。	—
B610	2212	燃料備蓄日数	日	平均燃料貯蔵量/一日燃料使用量	平均燃料貯蔵量/一日使用量	浄水場などで使う主として発電用の燃料が一日平均使用量に対して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もつことがよい。	↑

C:健全な事業経営

◇ 財務

(1) 健全経営

番号	旧番号	指標名	単位	新定義（26年度から）	旧定義（25年度まで）	新定義の説明	望ましい方向
C101	3001	営業収支比率	%	$[(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / (\text{営業費用} - \text{受託工事費})] \times 100$	$(\text{営業収益} / \text{営業費用}) \times 100$	営業収益の営業費用に対する割合（%）を示す。この値は100%以上であることが望ましい。	↑
C102	3002	経常収支比率	%	$[(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) / (\text{営業費用} + \text{営業外費用})] \times 100$	$[(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) / (\text{営業費用} + \text{営業外費用})] \times 100$	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。	↑
C103	3003	総収支比率	%	$(\text{総収益} / \text{総費用}) \times 100$	$(\text{総収益} / \text{総費用}) \times 100$	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。	↑
C104	3004	累積欠損金比率	%	$[\text{累積欠損金} / (\text{営業収益} - \text{受託工事収益})] \times 100$	$[\text{累積欠損金} / (\text{営業収益} - \text{受託工事収益})] \times 100$	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を当該年度で処理できなかった結果、複数年度に渡って累積したものである。この値は、0%であることが望ましい。	↓

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
-	-	-	-	-	-	-	41.3	41.5	H27	○	・県営水道は給水管分岐を持たないことから、当該指標は「B605管路の耐震化率」と同一の値になる。
-	-	-	-	-	-	-	66.4	66.6	H27	○	・県内の荒川以西エリアに地盤がよい地域が多く、当該指標は比較的高い水準にある。（全国平均約37%）
26.0	24.8	23.8	26.9	32.9	33.9	33.9	0.0	20.3	H27	○	・県営水道では、停電後8時間の運転を目標に自家発電設備の整備を進めている。 ・県営水道の施設は河川の下流地域に位置するため、停電時に自然流下による送水ができない。 ・平成27年度に指標の定義が自家発電設備容量の割合から24時間以上の停電時に送水できる能力の割合に変更となった。 ・平成28年度は、大久保浄水場で灯油と連続供給可能な都市ガスのデュアルフェューエル形式の自家発電設備を整備したため、当該指標は上昇した。
-	-	-	-	20.7	18.0	19.6	20.5	21.8			・数値は塩素剤の備蓄日数である。 ・当該指標は20日前後であり、災害時にも対応できる貯蔵量を確保できている。（水道施設設計指針2012：貯蔵日数10日以上） ・庄和浄水場、新三郷浄水場、吉見浄水場では、消毒剤は次亜塩素酸ナトリウムを使用しているが、次亜塩素酸ナトリウムは長期間保存により塩素酸が生成されるため、適切な保存期間とする必要がある。
-	-	-	-	0.9	0.9	1.0	1.0	0.5	H27		・毎年度、一定量の燃料貯蔵量を確保している。 ・平成28年度は大久保浄水場、庄和浄水場、行田浄水場、上赤坂中継ポンプ所で自家発電設備の更新があり、燃料使用量が増えたため、当該指標は減少した。

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
195.9	154.6	145.7	127.5	124.7	122.4	109.5	108.9	107.7	H26		・有収水量の減少に伴い給水収益が減少するため、当該指標は減少傾向にあるが、100%以上を維持しており、収益性は確保されている。 ・平成26年度の会計基準の見直しに伴い、減価償却の方法がこれまでの「みなし償却制度」から「フル償却制度」へと変わり、減価償却費が増加したため、見直し前と比べ当該指標は低下している。
114.2	104.5	104.0	102.9	107.8	107.3	110.2	110.3	109.7	H26		・有収水量の減少に伴い給水収益が減少しているが、コスト縮減等により、当該指標は100%以上を確保している。 ・平成26年度の会計基準の見直しに伴い、一般会計補助金に係る長期前受金戻入が増加したほか、支払利息が減少したこと等から、当該指標は見直し前と比べ、上昇している。
114.2	104.5	104.0	102.9	108.0	109.9	111.3	111.6	110.5	H26		
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		○	・累積欠損金は発生しておらず、当該指標は0%であり、経営の健全性は確保している。

番号	旧番号	指標名	単位	新定義（26年度から）	旧定義（25年度まで）	新定義の説明	望ましい方向
C105	3005	繰入金比率（収益的収入分）	%	$(\text{損益勘定繰入金} / \text{収益的収入}) \times 100$	$(\text{損益勘定繰入金} / \text{収益的収入}) \times 100$	損益勘定繰入金の収益的収入に対する割合（%）を示す。水道事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標の一つである。この値は低いほうが独立採算制の原則に則っていると見える。	-
C106	3006	繰入金比率（資本的収入分）	%	$(\text{資本勘定繰入金} / \text{資本的収入計}) \times 100$	$(\text{資本勘定繰入金} / \text{資本的収入}) \times 100$	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、効率性を示す指標の一つである。この値は低いほうが独立採算制の原則に則っていると見える。	-
C107	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	(給水収益/損益勘定所属職員数)/1,000,000	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である。この値は大きい方がよい。	↑
C108	3008	給水収益に対する職員給与費の割合	%	$(\text{職員給与費} / \text{給水収益}) \times 100$	$(\text{職員給与費} / \text{給水収益}) \times 100$	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一つである。この値は低い方がよい。	↓
C109	3009	給水収益に対する企業債利息の割合	%	$(\text{企業債利息} / \text{給水収益}) \times 100$	$(\text{企業債利息} / \text{給水収益}) \times 100$	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一つである。この値は低い方がよい。	↓
C110	3010	給水収益に対する減価償却費の割合	%	$(\text{減価償却費} / \text{給水収益}) \times 100$	$(\text{減価償却費} / \text{給水収益}) \times 100$	減価償却費の給水収益に対する割合（%）を示す。水道事業の効率性を分析するための指標の一つである。この値は低い方がよい。	↓
C111	3011	給水収益に対する建設改良のための企業債償還元金の割合	%	$(\text{建設改良のための企業債償還元金} / \text{給水収益}) \times 100$	$(\text{企業債償還金} / \text{給水収益}) \times 100$	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る。この値は低い方がよい。	↓
C112	3012	給水収益に対する企業債残高の割合	%	$(\text{企業債残高} / \text{給水収益}) \times 100$	$(\text{企業債残高} / \text{給水収益}) \times 100$	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る。この値は低い方がよい。	↓
C113	3013	料金回収率	%	$(\text{供給単価} / \text{給水原価}) \times 100$	$(\text{供給単価} / \text{給水原価}) \times 100$	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、給水にかかる費用の一部が料金収入以外の収入で賄われていることを意味する。	↑
C114	3014	供給単価	円/m ³	給水収益/年間有収水量	給水収益/有収水量	有収水量（年間の料金徴収の対象となった水量）1m ³ 当たりについて、どれだけ収益を得ているかを示す。供給単価は、低額である方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。	-
C115	3015	給水原価	円/m ³	$[\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費} + \text{長期前受金戻入})] / \text{年間有収水量}$	$[\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費})] / \text{有収水量}$	有収水量 1m ³ 当たりについて、どれだけ費用がかかっているかを示す。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、水道事業者にとっても水道利用者にとっても望ましいが、給水原価は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。	↓

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
6.7	5.9	3.9	2.4	2.2	2.0	1.7	1.5	1.4			・企業債等の償還が進み、繰入対象となる支払利息が減少しているため、当該指標は年々低下している。
31.2	44.4	27.0	35.3	45.7	40.7	32.6	33.1	37.7			・資本的勘定繰入金は施設建設の動向に左右されるため、当該指標は年度ごとにはばらつきがある。
173,919	161,683	171,209	154,887	155,220	148,195	149,181	147,546	146,389			・当該指標は、職員数の増減に左右される場合もあるが、給水収益の減少に応じて減少傾向にある。
5.4	6.4	6.0	7.2	6.2	5.0	5.1	6.0	6.2			・給水収益の減少及び退職者の増加による退職手当増加から、近年、当該指標は上昇している。
38.0	33.0	24.9	13.6	8.7	8.1	7.4	6.7	6.2		○	・利率の高い時期に借りた企業債の償還が進み、支払利息の負担が軽減されていることから、当該指標は年々低下している。
26.7	31.9	40.4	48.2	45.7	46.2	55.3	54.8	54.7	H26	○	・平成26年度の会計基準の見直しに伴い、減価償却の方法がこれまでの「みなし償却制度」から「フル償却制度」へと変わり、減価償却費が増加したため、見直し前と比べ、当該指標は上昇している。
45.3	32.4	41.6	38.0	33.6	31.0	29.0	27.4	27.7			・近年、当該指標は給水収益の3割程度で推移しており、減価償却費の割合が企業債償還金の割合を上回っているため、財務的には安全といえる。
666.6	624.9	552.9	481.6	384.4	366.4	353.5	347.5	342.4		○	・近年、企業債元金償還額が建設改良のための新規企業債発行額を上回っているため、当該指標は年々低下している。
106.0	97.9	99.8	99.9	105.1	104.7	109.2	109.4	108.9	H26		・近年、当該指標は100%以上であり、給水にかかる費用を全て料金収入で賄っている。 ・平成26年度の会計基準の見直しに伴い、経常費用から長期前受金戻入を差し引いており、また、支払利息が減少するなど費用の減少要因もあったため、給水原価が減少し、見直し前と比べ、当該指標は上昇している。
63.1	59.7	62.5	61.8	61.8	61.8	61.8	61.8	61.8			・平成17年度以降、当該指標は毎年度同じである。 ・県営水道では、地域によって2種類存在した料金を平成17年度に統一し、以降同じ水準を維持している。
59.5	61.0	62.6	61.8	58.8	59.0	56.6	56.5	56.7	H26		・経常費用のうち、減価償却費や支払利息が減少しているため、近年、当該指標は低下傾向にある。 ・平成26年度の会計基準の見直しに伴い、経常費用から長期前受金戻入を差し引いており、また、支払利息が減少するなど費用の減少要因もあったため、見直し前と比べ、当該指標は低下している。

番号	旧番号	指標名	単位	新定義（26年度から）	旧定義（25年度まで）	新定義の説明	望ましい方向
C118	3022	流動比率	%	$(\text{流動資産}/\text{流動負債}) \times 100$	$(\text{流動資産}/\text{流動負債}) \times 100$	流動資産の流動負債に対する割合（%）を示す。流動比率は民間企業の経営分析でも使用される指標で、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、より高い方が安全性が高い。	
C119	3023	自己資本構成比率	%	$[(\text{資本金}+\text{剰余金}+\text{評価差額}+\text{繰延収益})/\text{負債}+\text{資本合計}] \times 100$	$[(\text{自己資本金}+\text{剰余金})/\text{負債}+\text{資本合計}] \times 100$	自己資本金と剰余金の合計額の負債・資本合計額に対する割合（%）を示す。財務の健全性を示す指標の一つである。この値は高い方が財務的に安全といえる。	
C120	3024	固定比率	%	$[\text{固定資産}/(\text{資本金}+\text{剰余金}+\text{評価差額}+\text{繰延収益})] \times 100$	$[\text{固定資産}/(\text{自己資本金}+\text{剰余金})] \times 100$	固定資産の自己資本金と剰余金の合計額に対する割合（%）を示す。固定比率は、民間企業の経営分析にも使用されており、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る。一般的に100%以下であれば、固定資産への投資が自己資本の枠内に収まっていることになり、財務面で安定的といえる。	
C121	3025	企業債償還元金対減価償却費比率	%	$(\text{建設改良のための企業債償還元金}/\text{当年度減価償却費}-\text{長期前受金戻入}) \times 100$	$(\text{企業債償還元金}/\text{当年度減価償却費}) \times 100$	企業債償還元金の当年度減価償却費に対する割合（%）を示す。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、この指標が100%を越えると再投資を行うに当たって企業債等の外部資金（企業債等）に頼ることになるため、100%以下であると財務的に安全といえる。	
C122	3026	固定資産回転率	回	$(\text{営業収益}-\text{受託工事収益})/[(\text{期首固定資産}+\text{期末固定資産})/2]$	$(\text{営業収益}-\text{受託工事収益})/[(\text{期首固定資産}+\text{期末固定資産})/2]$	受託工事収益を除いた営業収益の年度平均の固定資産額に対する割合（%）を示す。つまり、固定資産が期間中に営業収益によって何回回収されたかをしめすものであり、固定資産の活用状況を見るための指標である。この値は大きい方がよい。	
C123	3027	固定資産使用効率	m ³ /万円	年間配水量/有形固定資産	$(\text{給水量}/\text{有形固定資産}) \times 10,000$	給水量の有形固定資産に対する値（m ³ /万円）である。この値が大きいほど施設が効率的であることを意味するため、値は大きいほうがよい。	

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
454.0	606.5	572.4	750.0	995.8	1611.3	197.9	207.9	246.1	H26		<ul style="list-style-type: none"> ・当該指標は100%を超えており、短期債務（1年以内に期限が到来する債務）に対して十分な支払能力を有している。 ・平成26年度の会計基準の見直しに伴い、これまで資本に計上していた企業債等の借入資本金や、固定負債に計上していた年賦未払金などのうち、1年以内に期限が到来する債務が流動負債に計上されることとなり、流動負債が大きく増加したことから、見直し前と比べ、当該指標は大きく低下している。
30.1	45.0	51.9	55.1	62.7	64.6	61.7	62.9	64.7	H26	○	<ul style="list-style-type: none"> ・自己資本金が毎年増加しているため、当該指標は上層傾向を示しており、安定的な事業運営を行っていることが分かる。 ・平成26年度の会計基準の見直しに伴い、資本剰余金として計上していた国庫補助金等の未償却分が負債の繰延収益に計上されたことなどの影響から、剰余金が減少し、見直し前と比べ、当該指標は低下している。
320.4	212.8	186.1	174.8	152.4	146.9	151.1	146.4	141.7	H26	○	<ul style="list-style-type: none"> ・自己資本金が毎年増加しているため、当該指標は低下傾向にある。 ・平成26年度の会計基準の見直しに伴い、減価償却の方法がこれまでの「みなし償却制度」から「フル償却制度」へと変わり、固定資産が減少した一方、資本剰余金として計上していた国庫補助金等の未償却分が負債の繰延収益に計上されたことなどの影響から、固定資産の減少割合より大きく剰余金が減少したため、見直し前と比べ、当該指標は上昇した。
169.8	101.5	102.8	78.9	73.5	67.1	68.1	64.6	64.8	H26		<ul style="list-style-type: none"> ・近年、当該指標は100%を下回っており、企業債の元金償還金財源は、建設改良に投下した資本の回収額（減価償却費）で確保されている。
0.10	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	H26		<ul style="list-style-type: none"> ・近年、営業収益、固定資産ともに減少傾向にあり、当該指標は横ばい傾向にある。 ・平成26年度の会計基準の見直しに伴い、減価償却の方法がこれまでの「みなし償却制度」から「フル償却制度」へと変わり、これまで減価償却されていなかった補助金部分の償却により、固定資産が減少したため、見直し前と比べ、当該指標は上昇している。
17.4	17.3	16.7	14.9	14.8	14.8	16.4	16.4	16.1	H26		<ul style="list-style-type: none"> ・有形固定資産、給水量共に減少傾向にあるため、当該指標は横ばい傾向にある。 ・平成26年度の会計基準の見直しに伴い、減価償却の方法がこれまでの「みなし償却制度」から「フル償却制度」へと変わり、これまで減価償却されていなかった補助金部分の償却により、有形固定資産が減少したため、見直し前と比べ、当該指標は上昇している。

◇ 組織・人材

(2) 人材育成

番号	旧番号	指標名	単位	新定義 (27年度から)	旧定義 (26年度まで)	新定義の説明	望ましい方向
C201	3101	水道技術に関する資格取得度	件/人	職員が取得している水道技術に関する資格数 / 全職員数	職員が取得している法定資格数 / 全職員数	職員が一人当たり持っている法定資格の件数を示す。この指標は、職務として必要な資格(例えば、電検、高圧製造保安責任者など)を取ることで職員員の資質の向上を図る。	↑
C202	3103	外部研修時間	時間/人	(職員が外部研修を受けた時間×受講人数) / 全職員数	(職員が外部研修を受けた時間・人数) / 全職員数	職員一人当たりの外部研修を受けた時間数を示す。この指標は、職務に関する外部研修を受けることにより職員員の資質の向上を図る。	-
C203	3104	内部研修時間	時間/人	(職員が内部研修を受けた時間×受講人数) / 全職員数	(職員が内部研修を受けた時間・人数) / 全職員数	職員一人当たりの内部研修を受けた時間数を示す。この指標は、職務に関する内部研修を受けることにより職員員の資質の向上を図る。	-
C204	3105	技術職員率	%	(技術職員数 / 全職員数) × 100	(技術職員総数 / 全職員数) × 100	技術職員総数の全職員数に対する割合(%)を示す。この指標は、技術的業務の直営維持が難しくなっている現状と関係が深い。	-
C205	3106	水道業務平均経年数	年/人	職員の水道業務経年数 / 全職員数	全職員の水道業務経年数 / 全職員数	職員が平均何年水道業務に携わっているかを示す。他部局との人事交流により水道業務の経験の少ない職員員が増えている。この指標は水道業務の職員員の習熟度と関係が深い。	↑
C206	6001	国際協力派遣者数	人・日	Σ (国際協力派遣者数 × 滞在日数)	人的技術等協力者数 × 滞在週数	協力した人数と滞在日数の積の合計で示す。この内容は、定義が難しく外面的な指標となっている。	↑
C207	6101	国際協力受入者数	人・日	Σ (国際協力受入者数 × 滞在日数)	年間人的交流件数	受け入れた人数と滞在日数の積の合計で示す。この内容は、定義が難しく外面的な指標となっている。	↑

(3) 業務委託

番号	旧番号	指標名	単位	新定義 (27年度から)	旧定義 (26年度まで)	新定義の説明	望ましい方向
C302	5009	浄水場第三者委託率	%	(第三者委託した浄水場の浄水施設能力 / 全浄水施設能力) × 100	(第三者委託した浄水場能力 / 全浄水場能力) × 100	浄水場の運転管理を委託した浄水能力の総浄水能力に対する割合(%)を示す。この指標の値の高いことは、一般に技術職員数の減につながっている。	-

◇ お客さまとのコミュニケーション

(4) 情報提供

番号	旧番号	指標名	単位	新定義 (27年度から)	旧定義 (26年度まで)	新定義の説明	望ましい方向
C402	新規	インターネットによる情報の提供度	回	ウェブページへの掲載回数	-	インターネット(ウェブページ)による水道事業の情報発信回数を示す。お客様に対する事業の理解促進や透明性の確保につながるため、この値は高いほうがよい。	↑

※県営水道は水道用水供給事業のため、水道事業で用いられる下表左欄の語句は、右欄の語句に読み替えています。

配水量 給水量	→	送水量
配水池	→	浄水池等 (浄水池、送水調整池など)

(注) 水道用水供給事業のため、検査箇所は給水栓でなく水道事業者の受水地点としました。

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
—	—	3.70	5.14	5.01	4.92	5.37	5.56	5.35	H27		<ul style="list-style-type: none"> ・平成27年度から法定資格と民間資格を一項にまとめているため、平成26年度以前の数値は参考数値となる。 ・平成28年度は合計資格数が減少したため当該指標は低下した。 ・今後は、より一層の資格取得の励行を職員に行っていく必要がある。
—	—	—	10.1	10.2	10.0	11.3	11.6	11.6			<ul style="list-style-type: none"> ・企業局内に人材開発担当を設置し、研修体制の充実を図っているが、近年、当該指標は横ばい傾向にある。 ・研修時間を増やすだけでなく、質の高い研修を受ける必要がある。
—	—	—	21.1	31.5	30.5	36.1	18.8	16.2			<ul style="list-style-type: none"> ・当該指標は減少しているが、企業局内に人材開発担当を設置し、研修体制の充実を図っている。 ・研修時間を増やすだけでなく、質の高い研修を実施していく必要がある。
85.8	87.9	87.2	82.4	85.7	85.1	85.5	85.6	84.4			<ul style="list-style-type: none"> ・浄水場の運転管理を直接職員が行っていることから、当該指標は高い水準を維持している。
—	—	—	13.2	13.3	13.2	12.7	13.0	13.1		○	<ul style="list-style-type: none"> ・近年、ベテラン技術職員の退職者数が頭打ちになったことから、当該指標は横ばい傾向になっている。
—	—	0	0	576	1380	630	396	187	H27		<ul style="list-style-type: none"> ・平成22年度から国際協力を行うための海外派遣を開始した。 ・平成23年度からタイ・JICA草の根技術協力プロジェクトを、平成24年度からラオス・JICA技術協力プロジェクトを開始し、短期専門家の派遣等を行っている。 ・平成27年度にタイへの派遣が終了し、平成28年度はラオスへだけの派遣となったことから、当該指標は減少した。
—	—	—	—	—	—	—	117	51	H27		<ul style="list-style-type: none"> ・平成23年度からタイ・JICA草の根技術協力プロジェクトを、平成24年度からラオス・JICA技術協力プロジェクトを開始し、研修生の受け入れを行っている。 ・平成27年度にタイ・JICA草の根技術協力プロジェクトが終了し、平成28年度はラオス・JICA草の根技術協力プロジェクトだけとなったことから、当該指標は減少した。

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			<ul style="list-style-type: none"> ・県営水道では、私法上の委託は実施しているものの、第三者委託は実施していないため、当該指標は0%となっている。

H5	H10	H15	H20	H24	H25	H26	H27	H28	変更	評価	自己分析
—	—	—	—	—	—	—	25	19	H27		<ul style="list-style-type: none"> ・当該指標は平成27年度は25回、平成28年度は19回であり、埼玉県のホームページ内にある埼玉県企業局のページにて、随時情報を更新している。