

# 水道事業ガイドラインに基づく業務指標(PI)の試算

平成27年度～令和元年度

業務指標の分類・区分

JWWA Q 100 : 2016

目標	分類	主な指標内容	区分	項目数
A) 安全で良質な水  水道水の安全性をより一層高め、良質な水道水を供給する。	運営管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水源から給水栓までの水質監視・管理</li> <li>・原水水質に適した浄水処理</li> <li>・適切な水質検査の実施</li> </ul>	A-1) 水質管理	9
			A-2) 施設管理	5
			A-3) 事故災害対策	2
	施設整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・給水栓における水質の向上に向けた管路の維持管理</li> </ul>	A-4) 施設更新	1
B) 安定した水の供給  いつでもどこでも安定的に水道水を供給する。	運営管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地盤沈下防止と地下水の利用状況</li> <li>・施設の運用状況と維持管理</li> <li>・迅速な事故対応と適切な措置</li> </ul>	B-1) 施設管理	17
			B-2) 事故災害対策	11
			B-3) 環境対策	6
	施設整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道施設の強靱性の確保と推進</li> <li>・迅速な事故対応と適切な措置</li> </ul>	B-4) 施設管理	2
			B-5) 施設更新	5
			B-6) 事故災害対策	16
C) 健全な事業経営  健全かつ安定的な事業経営を継続する。	財務	<ul style="list-style-type: none"> <li>・効率性、経済性を考慮した業務運営</li> </ul>	C-1) 健全経営	27
	組織・人材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・職員の能力向上</li> <li>・水道技術の継承の促進</li> </ul>	C-2) 人材育成	7
			C-3) 業務委託	2
	お客さまとのコミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>・お客さまニーズの把握と情報公開の促進</li> </ul>	C-4) 情報提供	3
			C-5) 意見収集	6

## 〈 指標値について 〉

新指標 : 規格改正後 (JWWA Q100 2016)

旧指標 : 規格改正前 (JWWA Q100 2005)

改正の際に、名称・定義が変更されているものや規格が追加・廃止されているものがあります。

## 〈 記号について 〉

\*・※ : 変数に信頼性、正確性がない不確実なデータを含む場合は、業務指標値に平成27年度までは\*印を、平成28年度からは※印をつけています。

— : 数値がないものや新規の指標または、改正により数値の比較ができないものを表しています。

# 水道事業ガイドラインに基づく業務指標の試算結果

(JWWA Q 100:2016) 平成27年度～令和元年度

## A) 安全で良質な水

運営管理	A-1) 水質管理					企業団業務指標(PI)値					指標の説明
	新番号	旧番号	業務指標(PI)	定義	H27	H28	H29	H30	R1		
	A101	1106	平均残留塩素濃度(mg/L)	残留塩素濃度合計/残留塩素測定回数	—	0.54	0.52	0.50	0.50	給水栓での残留塩素濃度の平均値を表す指標である。塩素臭の発生を減少させるためには、残留塩素濃度0.1mg/Lを確保した上で、なるべく小さな値にすることが望ましいとされている。	
A102	1105	最大カビ臭物質濃度水質基準比率(%)	(最大カビ臭物質濃度/水質基準値)×100	—	30.0	30.0	20.0	30.0	給水栓におけるカビ臭物質濃度の最大値の水質基準値に対する割合を表す指標である。カビ臭対策についての取組み状況を表す指標の一つである。		
A103	1107	総トリハロメタン濃度水質基準比率(%)	$\max(X_i)=[(\sum \text{給水栓の総トリハロメタン濃度}/\text{給水栓数})/\text{水質基準値}] \times 100$ $X_i=\text{定期検査時の総トリハロメタン濃度水質基準比率}$	—	28.0	23.0	25.0	24.0	給水栓における総トリハロメタン濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、水道水の安全性を表す指標の一つである。		
A104	1108	有機物(TOC)濃度水質基準比率(%)	$\max(X_i)=[(\sum \text{給水栓の有機物(TOC)濃度}/\text{給水栓数})/\text{水質基準値}] \times 100$ $X_i=\text{定期検査時の有機物(TOC)濃度水質基準比率}$	—	20.0	20.0	20.0	20.0	給水栓における有機物(TOC)濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、水道水の安全性を表す指標の一つである。		
A105	1110	重金属濃度水質基準比率(%)	$\max(X_{hi})=[(\sum \text{給水栓の当該重金属濃度}/\text{給水栓数})/\text{水質基準値}] \times 100$ $X_{hi}=\text{定期検査時の当該重金属水質基準比率}$	—	0.0	0.0	0.0	0.0	給水栓における重金属濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、水道水の安全性を表す指標の一つである。		
A106	1111	無機物質濃度水質基準比率(%)	$\max(X_{hi})=[(\sum \text{給水栓の当該無機物質濃度}/\text{給水栓数})/\text{水質基準値}] \times 100$ $X_{hi}=\text{定期検査時の当該無機物質水質基準比率}$	—	10.0	15.0	15.0	15.0	給水栓における無機物質濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、水道水の味、色など性状を表す指標の一つである。		
A107	1113	有機化学物質濃度水質基準比率(%)	$\max(X_{hi})=[(\sum \text{給水栓の当該有機化学物質濃度}/\text{給水栓数})/\text{水質基準値}] \times 100$ $X_{hi}=\text{定期検査時の当該有機化学物質水質基準比率}$	—	0.0	0.0	0.0	0.0	給水栓における有機化学物質濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、原水の汚染状況及び水道水の安全性を表す指標の一つである。		
A108	1114	消毒副生成物濃度水質基準比率(%)	$\max(X_{hi})=[(\sum \text{給水栓の当該消毒副生成物濃度}/\text{給水栓数})/\text{水質基準値}] \times 100$ $X_{hi}=\text{定期検査時の当該消毒副生成物水質基準比率}$	—	73.3	70.0	36.7	33.3	給水栓における消毒副生成物濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、原水の汚染状況及び水道水の安全性を表す指標の一つである。		
A109	1109	農薬濃度水質管理目標比	$\max \sum (X_{ij}/GV_j)$ $X_{ij}=\text{各定期検査時の各農薬濃度}$ $GV_j=\text{各農薬の目標値}$	—	0.000	0.000	0.000	0.000	給水栓における各農薬濃度と水質管理目標値との比の合計を示すもので、水源の汚染状況及び水道水の安全性を表す指標の一つである。		
A-2) 施設管理					企業団業務指標(PI)値					指標の説明	
新番号	旧番号	業務指標(PI)	定義	H27	H28	H29	H30	R1			
A201	1101	原水水質監視度(項目)	原水水質監視項目数	173	173	180	180	175	水道事業者が原水水質の項目をどの程度検査しているかを示しており、水道事業者の水質管理水準を表す指標の一つである。この指標値は、原水の特質によるところもあり、必ずしも項目数が多いことがよいとは限らない。		
A202	1102	給水栓水質検査(毎日)箇所密度(箇所/100km <sup>2</sup> )	給水栓水質検査(毎日)採水箇所数/(現在給水面積/100)	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	給水栓における毎日水質検査に関して、給水面積100km <sup>2</sup> 当たりの給水栓水質の監視箇所数を示したものであり、水道水の水質管理水準を表す指標の一つである。		
A203	5002	配水池清掃実施率(%)	(5年間に清掃した配水池有効容量/配水池有効容量)×100	—	5.5	5.4	1.5	33.6	配水池有効容量に対する5年間に清掃した配水池有効容量の割合を示すもので、安全で良質な水への取組み度合いを表す指標である。		
A204	1115	直結給水率(%)	(直結給水件数/給水件数)×100	77.0	77.1	77.8	78.0	78.2	給水件数に対する直結給水件数の割合を示すもので、受水槽管理の不備に伴う衛生問題などに対する水道事業者としての取組み度合いを表す指標の一つである。		
A205	5115	貯水槽水道指導率(%)	(貯水槽水道指導件数/貯水槽水道数)×100	108.6	101.4	120.1	119.2	116.4	貯水槽水道数に対する指導を実施した件数の割合を示すもので、水道事業としての貯水槽水道への関与度を表す指標の一つである。		
A-3) 事故災害対策					企業団業務指標(PI)値					指標の説明	
新番号	旧番号	業務指標(PI)	定義	H27	H28	H29	H30	R1			
A301	2201	水源の水質事故件数(件)	年間水源水質事故件数	0	8	8	0	0	1年間における水源の水質事故件数を示すもので、水源の突発的水質異常のリスクがどれだけあるかを表す指標の一つである。		
A302	1116	粉末活性炭処理比率(%)	(粉末活性炭年間処理水量/年間浄水量)×100	—	—	—	—	—	年間浄水処理量に対する粉末活性炭年間処理水量の割合を示すもので、原水の汚染状況、水質事故などに対する対応を表す指標の一つである。		

施設整備	A-4) 施設更新		業務指標(PI)	定義	企業団業務指標(PI)値					指標の説明
	新番号	旧番号			H27	H28	H29	H30	R1	
	A401	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	0.0	

**B) 安定した水の供給**

運営管理	B-1) 施設管理		業務指標(PI)	定義	企業団業務指標(PI)値					指標の説明
	新番号	旧番号			H27	H28	H29	H30	R1	
	B101	1004			自己保有水源率(%)	(自己保有水源水量/全水源水量)×100	5.8	5.8	5.8	
B102	1005	取水量1m <sup>3</sup> 当たり水源保全投資額(円/m <sup>3</sup> )	水源保全に投資した費用/年間取水量	—	0.00	0.00	0.00	0.00	取水量1m <sup>3</sup> 当たりに対する水質保全に対する投資費用を示すもので、水道事業者の水質保全への取組み状況を表す指標の一つである。	
B103	4101	地下水率(%)	(地下水揚水量/年間取水量)×100	—	100.0	100.0	100.0	100.0	水源利用水量に対する地下水揚水量の割合を示すもので、水道事業者の水源特性を表す指標の一つである。	
B104	3019	施設利用率(%)	(一日平均配水量/施設能力)×100	72.3	73.2	73.8	73.6	73.3	施設能力に対する一日平均配水量の割合を示すもので、水道施設の効率性を表す指標の一つである。この業務指標は、数値が大きいほど効率的であるとされている。	
B105	3020	最大稼働率(%)	(一日最大配水量/施設能力)×100	80.2	80.0	80.9	83.6	79.0	施設能力に対する一日最大配水量の割合を示すもので、水道施設の効率性を表す指標の一つである。この業務指標は、値が高い方が、施設が有効活用されているといえるが、100%に近い場合には、安定的な給水に問題があるといえる。	
B106	3021	負荷率(%)	(一日平均配水量/一日最大配水量)×100	90.1	91.5	91.3	88.1	92.8	一日最大配水量に対する一日平均配水量の割合を示すもので、水道施設の効率性を表す指標の一つである。この業務指標は、数値が大きいほど効率的であるとされている。	
B107	2007	配水管延長密度(km/km <sup>2</sup> )	配水管延長/現在給水面積	12.7	13.5	13.5	13.6	13.6	給水面積当たりの配水管延長を示すもので、お客さまからの給水申込みに対する物理的利便性の度合いを表すものである。この業務指標値が高ければ、一概に整備状況が良好ということではなく、普及率、人口密度との関係によって適切な規模がある。また、給水人口密度の影響を大きく受ける。	
B108	5111	管路点検率(%)	(点検した管路延長/管路延長)×100	22	18.4	39.9	35.9	35.5	管路延長に対する1年間で点検した管路延長の割合を示すもので、管路の健全性確保に対する執行度合いを表す指標の一つである。	
B109	新規	バルブ点検率(%)	(点検したバルブ数/バルブ設置数)×100	—	0.7	8.3	25.0	24.1	バルブ設置数に対する1年間に点検したバルブ数の割合を示すもので、管路の健全性確保に対する執行度合いを表す指標の一つである。	
B110	5107	漏水率(%)	(年間漏水量/年間配水量)×100	3.5	3.4	3.2	2.5	2.1	配水量に対する漏水量の割合を示しており、事業効率を表す指標の一つである。	
B111	新規	有効率(%)	(年間有効水量/年間配水量)×100	—	96.4	96.6	97.2	97.7	年間配水量に対する年間有効水量の割合を示すもので、水道事業の経営効率性を表す指標の一つである。この業務指標は浄水場(又は配水池)から配水した水量のうち、水道事業として有効に使用された水量の割合を示す。通常、この値は高い方が好ましい。	
B112	3018	有収率(%)	(年間有収水量/年間配水量)×100	94.0	94.2	94.3	95.0	95.3	年間配水量に対する年間有収水量の割合を示すもので、水道施設を通して供給される水量が、どの程度収益につながっているかを表す指標の一つである。有収率は、一般に100%に近いほどよいとされている。	
B113	2004	配水池貯留能力(日)	配水池有効容量/一日平均配水量	1.09	1.06	1.05	1.06	1.06	一日平均配水量に対する配水池有効容量の割合を示すもので、給水に対する安定性を表す指標の一つである。	
B114	2002	給水人口一人当たり配水量(L/日・人)	(一日平均配水量×1,000)/現在給水人口	295	296	297	293	290	給水人口一人当たりの配水量を示すもので、家庭用以外の水利用の多少を表す指標の一つである。	
B115	2005	給水制限日数(日)	年間給水制限日数	71	0	0	0	0	1年間に給水制限を実施した日数を示すもので、給水サービスの安定性を表す指標の一つである。	
B116	2006	給水普及率(%)	(現在給水人口/給水区域内人口)×100	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	給水区域内に居住する人口に対する給水人口の割合を示すもので、水道事業のサービス享受の概況及び地域性を表す指標の一つである。	
B117	5110	設備点検実施率(%)	(点検機器数/機械・電気・計装機器の合計数)×100	—	67.7	67.3	63.8	63.5	機械・電気・計装機器の合計数に対する点検機器数の割合を示すもので、設備の健全性確保に対する点検割合を表す指標の一つである。	

	B-2) 事故災害対策			定義	企業団業務指標(PI)値					指標の説明
	新番号	旧番号	業務指標(PI)		H27	H28	H29	H30	R1	
運 営 管 理	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	直近10年間に浄水場が事故で停止した件数を一浄水場当たりの割合として示すものであり、施設の信頼性を表す指標の一つである。
	B202	2204	事故時断水人口率(%)	(事故時断水人口/現在給水人口)×100	40.1	39.8	40.9	41.1	41.2	浄水場などの事故時において給水できない人口の割合を示しており、水道事業者のシステムの融通性、余裕度によるサービスの安定性を表す指標の一つである。
	B203	2001	給水人口一人当たり貯留飲料水量(L/人)	[(配水池有効容量×1/2+緊急貯水槽容量)×1,000]/現在給水人口	161	157	156	155	154	災害時に確保されている給水人口一人当たりの飲料水量を示す指標であり、水道事業者の災害対応度を表す指標の一つである。
	B204	5103	管路の事故割合(件/100km)	管路の事故件数/(管路延長/100)	6.6	6.5	4.6	7.5	5.8	1年間における導・送・配水管路の事故件数を延長100km当たりの件数に換算したものであり、管路の健全性を表す指標の一つである。この業務指標は、バルブを含む管路を対象とした指標であり、数値が小さいほど健全性が高いと評価できる。
	B205	2202	基幹管路の事故割合(件/100km)	基幹管路の事故件数/(基幹管路延長/100)	0.8	0.0	0.7	0.0	0.0	1年間における基幹管路の事故件数を延長100km当たりの件数に換算したものであり、基幹管路の健全性を表す指標の一つである。この業務指標は、基幹管路だけを対象とした指標であり、数値が小さいほど健全性が高いと評価できる。
	B206	5104	鉄製管路の事故割合(件/100km)	鉄製管路の事故件数/(鉄製管路延長/100)	4.6	0.7	2.2	1.2	3.3	1年間における鉄製導・送・配水管路の事故件数を延長100km当たりの件数に換算したものであり、鉄製管路の健全性を表す指標の一つである。この業務指標は、鉄製管路だけを対象とした指標であり、数値が小さいほど健全性が高いと評価できる。
	B207	5105	非鉄製管路の事故割合(件/100km)	非鉄製管路の事故件数/(非鉄製管路延長/100)	8.2	10.8	6.5	10.8	7.2	1年間における非鉄製導・送・配水管路の事故件数を延長100km当たりの件数に換算したものであり、非鉄製管路の健全性を表す指標の一つである。この業務指標は、非鉄製管路だけを対象とした指標であり、数値が小さいほど健全性が高いと評価できる。
	B208	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)	2.0	1.5	0.7	2.8	2.8	給水件数1,000件当たりの給水管の事故件数を示しており、配水管分岐から水道メータまでの給水管の健全性を表す指標の一つである。
	B209	5109	給水人口一人当たり平均断水・濁水時間(時間)	Σ(断水・濁水時間×断水・濁水区域給水人口)/現在給水人口	19.80	2.61	1.63	0.82	0.04	現在給水人口に対する断水・濁水時間を示すものであり、給水の安定度を表す指標の一つである。
	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	—	3	4	4	10	1年間に災害対策訓練を実施した回数を示すもので、自然災害に対する危機対応性を表す指標の一つである。
	B211	5114	消火栓設置密度(基/km)	消火栓数/配水管延長	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	配水管延長に対する消火栓の設置密度を示すもので、危機対応能力の度合いを表す指標の一つである。
B-3) 環境対策										
	新番号	旧番号	業務指標(PI)	定義	企業団業務指標(PI)値					指標の説明
					H27	H28	H29	H30	R1	
運 営 管 理	B301	4001	配水量1m <sup>3</sup> 当たり電力消費量(kWh/m <sup>3</sup> )	電力使用量の合計/年間配水量	0.10	0.089	0.073	0.072	0.073	配水量1m <sup>3</sup> 当たりの電力使用量を示すもので、省エネルギー対策への取組み度合いを表す指標の一つである。
	B302	4002	配水量1m <sup>3</sup> 当たり消費エネルギー(MJ/m <sup>3</sup> )	エネルギー消費量/年間配水量	—	0.35	0.29	0.29	0.29	配水量当たりの消費エネルギー量の割合を示すもので、省エネルギー対策への取組み度合いを表す指標の一つである。
	B303	4006	配水量1m <sup>3</sup> 当たり二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )排出量(g・CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> )	(二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )排出量/年間配水量)×10 <sup>6</sup>	52	45	37	37	35	年間配水量に対する総二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )排出量であり、環境保全への取組み度合いを表す指標の一つである。
	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/電力使用量の合計)×100	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	全施設の電力使用量に対する再生可能エネルギーの利用の割合を示すもので、環境負荷低減に対する取組み度合いを表す指標の一つである。
	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	—	—	—	—	—	浄水発生土量に対する有効利用土量の割合を示すもので、環境保全への取組み度合いを表す指標の一つである。
	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	*52.5	※24.0	※29.6	※38.9	※41.5	水道事業における工事などで発生する建設副産物のうち、リサイクルされた建設副産物量の割合を示すもので、環境保全への取組み度合いを表す指標の一つである。
B-4) 施設管理										
施 設 整 備	新番号	旧番号	業務指標(PI)	定義	企業団業務指標(PI)値					指標の説明
					H27	H28	H29	H30	R1	
施 設 整 備	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	42.1	40.4	40.5	40.7	40.9	全管路延長に対するダクタイル鋳鉄管・鋼管の割合を示すもので、管路の母材強度に視点を当てた指標の一つである。
	B402	2107	管路の新設率(%)	(新設管路延長/管路延長)×100	0.41	0.73	0.73	0.50	0.75	管路延長に対する1年間に新設した管路延長の割合を示すもので、管路整備度合いを表す指標の一つである。

B-5) 施設更新			定義	企業団業務指標(PI)値					指標の説明
新番号	旧番号	業務指標(PI)		H27	H28	H29	H30	R1	
B501	2101	法定耐用年数超過浄水施設率(%)		(法定耐用年数を超過している浄水施設能力/全浄水施設能力)×100	0.0	0.0	0.0	0.0	
B502	2102	法定耐用年数超過設備率(%)	(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/機械・電気・計装設備などの合計数)×100	46.2	48.2	50.2	47.1	51.1	水道施設に設置されている機械・電気・計装設備の機器合計数に対する法定耐用年数を超過している機器数の割合を示すものであり、機器の老朽度、更新の取組み状況を表す指標の一つである。
B503	2103	法定耐用年数超過管路率(%)	(法定耐用年数を超過している管路延長/管路延長)×100	14.7	17.4	22.4	23.8	24.9	管路の延長に対する法定耐用年数を超過している管路の割合を示すものであり、管路の老朽化度、更新の取組み状況を表す指標の一つである。
B504	2104	管路の更新率(%)	(更新された管路延長/管路延長)×100	1.02	0.82	0.57	0.72	0.92	管路の延長に対する更新された管路延長の割合を示すもので、信頼性確保のための管路更新の執行度合いを表す指標の一つである。
B505	2105	管路の更生率(%)	(更生された管路延長/管路延長)×100	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	管路の延長に対する更生を行った管路の割合を示すもので、信頼性確保のための管路維持の執行度合いを表す指標の一つである。
B-6) 事故災害対策			定義	企業団業務指標(PI)値					指標の説明
新番号	旧番号	業務指標(PI)		H27	H28	H29	H30	R1	
B601	2206	系統間の原水融通率(%)		(原水融通能力/全浄水施設能力)×100	—	11.5	11.3	14.0	
B602	2207	浄水施設の耐震化率(%)	(耐震対策の施された浄水施設能力/全浄水施設能力)×100	94.1	94.1	94.1	94.1	94.1	全浄水施設能力に対する耐震対策が施されている浄水施設能力の割合を示すもので、地震災害に対する浄水処理機能の信頼性・安全性を表す指標の一つである。
B602-2	新規	浄水施設の主要構造物耐震化率(%)	[(沈でんろ過を有する施設の耐震化浄水施設能力+ろ過のみ施設の耐震化浄水施設能力)/全浄水施設能力]×100	—	—	—	—	—	浄水施設のうち主要構造物である、沈でん池及びろ過池に対する耐震対策が施されている割合を示すもので、B602(浄水施設の耐震化率)の進捗を表す指標である。
B603	2208	ポンプ所の耐震化率(%)	(耐震対策の施されたポンプ所能力/耐震化対象ポンプ所能力)×100	32.3	32.3	37.2	37.2	37.2	耐震化対象ポンプ所能力に対する耐震対策が施されたポンプ所能力の割合を示すもので、地震災害に対するポンプ施設の信頼性・安全性を表す指標の一つである。
B604	2209	配水池の耐震化率(%)	(耐震対策の施された配水池有効容量/配水池有効容量)×100	97.3	98.7	98.7	98.7	98.7	全配水池容量に対する耐震対策の施された配水池の容量の割合を示すもので、地震災害に対する配水池の信頼性・安全性を表す指標の一つである。
B605	2210	管路の耐震管率(%)	(耐震管延長/管路延長)×100	*14.7	*15.4	*16.6	*17.6	*18.8	導・送・配水管(配水支管を含む)全ての管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示すもので、地震災害に対する水道管路網の安全性、信頼性を表す指標の一つである。水道配水用ポリエチレン管を耐震管に含むため業務指標に*をつけている。
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	—	36.1	36.4	36.9	38.1	基幹管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示すものであり、地震災害に対する基幹管路の安全性、信頼性を表す指標の一つである。
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	—	69.1	69.5	69.9	70.7	基幹管路の延長に対する耐震適合性のある管路延長の割合を示すもので、B606(基幹管路の耐震管率)を補足する指標である。
B607	新規	重要給水施設配水管路の耐震管率(%)	(重要給水施設配水管路のうち耐震管延長/重要給水施設配水管路延長)×100	—	41.4	47.8	48.9	50.7	重要給水施設への配水管の総延長に対する耐震管延長の割合を示すもので、大規模な地震災害に対する重要給水施設配水管路の安全性、信頼性を表す指標の一つである。
B607-2	新規	重要給水施設配水管路の耐震適合率(%)	(重要給水施設配水管路のうち耐震適合性のある管路延長/重要給水施設配水管路延長)×100	—	51.7	57.3	58.4	60.2	重要給水施設への配水管の延長に対する耐震適合性のある管路延長の割合を示すもので、B607(重要給水施設配水管路の耐震管率)を補足する指標である。
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	—	83.1	81.4	81.5	82.3	一日平均配水量に対する全施設が停電した場合に確保できる配水能力の割合を示すものであり、災害時・広域停電時における危機対応性を表す指標の一つである。
B609	2211	薬品備蓄日数(日)	平均塩素剤貯蔵量/塩素剤一日平均使用量	—	34.5	27.7	27.8	17.1	浄水場で使う薬品の平均貯蔵量に対する一日平均使用量の割合を示すもので、災害に対する危機対応力を表す指標の一つである。凝集剤又は塩素剤のうち、小さい値を採用する。
B610	2212	燃料備蓄日数(日)	平均燃料貯蔵量/一日燃料使用量	—	1.0	1.0	1.0	1.0	停電時においても自家発電設備で浄水場の稼働を継続できる日数を示すもので、災害時の対応性を表す業務指標の一つである。
B611	2205	応急給水施設密度(箇所/100km <sup>2</sup> )	応急給水施設数/(現在給水面積/100)	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	100km <sup>2</sup> 当たりの応急給水施設数を示すもので、震災時などにおける飲料水の確保のしやすさを表す指標の一つである。
B612	2213	給水車保有度(台/1,000人)	給水車数/(現在給水人口/1,000)	0.0064	0.0063	0.0062	0.0031	0.0031	給水人口1,000人当たりの給水車保有台数を示すものであり、事故・災害などの緊急時における応急給水活動の対応性を表す指標の一つである。
B613	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容量/(現在給水人口/1,000)	0.033	0.032	0.032	0.031	0.031	給水人口1,000人当たりの車載用給水タンク容量を示すものであり、主に大地震などが発生した場合における応急給水活動の対応性を表す指標の一つである。

C) 健全な事業経営

C-1) 健全経営		業務指標(PI)	定義	企業団業務指標(PI)値					指標の説明
新番号	旧番号			H27	H28	H29	H30	R1	
C101	3001	営業収支比率(%)	$[(営業収益 - 受託工事収益) / (営業費用 - 受託工事費)] \times 100$	—	106.0	105.1	104.7	103.1	営業収益の営業費用に対する割合を示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。この業務指標は、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、営業損失を生じていることを意味する。
C102	3002	経常収支比率(%)	$[(営業収益 + 営業外収益) / (営業費用 + 営業外費用)] \times 100$	118.4	119.2	119.0	118.4	117.7	経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。この業務指標は、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している。
C103	3003	総収支比率(%)	$(総収益 / 総費用) \times 100$	118.9	119.7	119.1	119.0	118.6	総費用が総収益によってどの程度賄われているかを示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。この業務指標が100%未満の場合は、収益で費用を賄えないこととなり、健全な経営とは言えない。数値が100%以上であることが望ましい。
C104	3004	累積欠損金比率(%)	$[累積欠損金 / (営業収益 - 受託工事収益)] \times 100$	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	受託工事収益を除く営業収益に対する累積欠損金の割合を示すもので、水道事業経営の健全性を表す指標の一つである。この業務指標は、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って把握しようとするものである。累積欠損金比率は0%であることが望ましい。
C105	3005	繰入金比率(収益的収入分)(%)	$(損益勘定繰入金 / 収益的収入) \times 100$	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	収益的収入に対する損益勘定繰入金の依存度を示しており、事業の経営状況を表す指標の一つである。
C106	3006	繰入金比率(資本的収入分)(%)	$(資本勘定繰入金 / 資本的収入計) \times 100$	0.5	0.5	0.4	0.5	0.9	資本的収入に対する資本勘定繰入金の依存度を示しており、事業の経営状況を表す指標の一つである。水道事業は、通常、水道料金を主な収入源とする独立採算制であり、その観点からは、基本的にこの指標の値は低い方が望ましいといえる。
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	90,690	94,208	93,589	98,927	100,757	損益勘定職員一人当たりの給水収益を示すもので、水道事業における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の一つである。この数値が高いほど職員の生産性が高いといえる。
C108	3008	給水収益に対する職員給与費の割合(%)	$(職員給与費 / 給水収益) \times 100$	10.1	9.7	9.7	9.2	9.3	給水収益に対する職員給与費の割合を示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。
C109	3009	給水収益に対する企業債利息の割合(%)	$(企業債利息 / 給水収益) \times 100$	1.9	1.7	1.4	1.2	1.0	給水収益に対する企業債利息の割合を示すもので、水道事業の効率性及び財務安全性を表す指標の一つである。企業債利息が少ないほど、財源を水道サービスの向上に振り向けられることを意味することから、この指標は、数値が小さい方が望ましいといえる。
C110	3010	給水収益に対する減価償却費の割合(%)	$(減価償却費 / 給水収益) \times 100$	31.1	30.7	31.0	30.9	31.2	給水収益に対する減価償却費の割合を示すもので、水道事業の収益性を表す指標の一つである。この業務指標は、事業経営の安定性(施設更新費用の確保)の観点から、年度間の格差が小さいことが望ましい。
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(%)	$(建設改良のための企業債償還元金 / 給水収益) \times 100$	6.0	6.0	5.6	5.4	5.3	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を示すもので、建設改良のための企業債償還元金が経営に及ぼす影響を表す指標の一つである。
C112	3012	給水収益に対する企業債残高の割合(%)	$(企業債残高 / 給水収益) \times 100$	55.7	48.5	42.4	36.7	31.3	給水収益に対する企業債残高の割合を示すもので、企業債残高が規模及び経営に及ぼす影響を表す指標の一つである。
C113	3013	料金回収率(%)	$(供給単価 / 給水原価) \times 100$	116.7	117.5	116.9	116.2	115.6	給水原価に対する供給単価の割合を示すもので、水道事業の経営状況の健全性を表す指標の一つである。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。
C114	3014	供給単価(円/m <sup>3</sup> )	給水収益/年間総有収水量	176.1	176.8	177.3	177.7	178.1	有収水量1m <sup>3</sup> 当たりの給水収益の割合を示すもので、水道事業でどれだけの収益を得ているかを表す指標の一つである。
C115	3015	給水原価(円/m <sup>3</sup> )	$[経常費用 - (受託工事費 + 材料及び不用品売却原価 + 附帯事業費 + 長期前受金戻入)] / 年間有収水量$	150.9	150.5	151.7	152.9	154.1	有収水量1m <sup>3</sup> 当たりの経常費用(受託工事費等を除く)の割合を示すもので、水道事業でどれだけの費用がかかっているかを表す指標の一つである。
C116	3016	1か月10m <sup>3</sup> 当たり家庭用料金(円)	1か月10m <sup>3</sup> 当たり家庭用料金(料金表による)	1,306	1,306	1,306	1,306	1,331	1か月に10m <sup>3</sup> 使用した場合における水道料金を示し、契約者の経済的利便性を表す指標の一つである。(口径13mm)
C117	3017	1か月20m <sup>3</sup> 当たり家庭用料金(円)	1か月20m <sup>3</sup> 当たり家庭用料金(料金表による)	2,721	2,721	2,721	2,721	2,772	1か月に20m <sup>3</sup> 使用した場合における水道料金を示し、契約者の経済的利便性を表す指標の一つである。(口径13mm)
C118	3022	流動比率(%)	$(流動資産 / 流動負債) \times 100$	295.4	364.0	385.8	299.1	216.3	流動負債に対する流動資産の割合を示すものであり、事業の財務安全性を表す指標の一つである。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可能性が高い。
C119	3023	自己資本構成比率(%)	$[(資本金 + 剰余金 + 評価差額など + 繰延収益) / 負債・資本合計] \times 100$	88.6	89.9	90.8	90.7	90.5	総資本(負債及び資本)に対する自己資本の割合を示しており、財務の健全性を表す指標の一つである。
C120	3024	固定比率(%)	$[固定資産 / (資本金 + 剰余金 + 評価差額など + 繰延収益)] \times 100$	99.6	98.1	97.0	97.1	98.8	自己資本に対する固定資産の割合を示すものであり、財務の安定性を表す指標の一つである。一般的に、この比率が100%以下であれば、固定資本への投資が自己資本の枠内で収まっていることになり、財政面で安定的といえる。一方、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。

財務

財務	C121	3025	企業債償還元金対減価償却費比率(%)	[建設改良のための企業債償還元金/(当年度減価償却費－長期前受金戻入)]×100	—	37.0	34.6	33.1	33.8	当年度減価償却費に対する企業債償還元金の割合を示すもので、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%を超えると、再投資を行うに当たって企業債など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。
	C122	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]	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12	固定資産(年度平均)に対する営業収益の割合を示すものであり、1年間に固定資産額の何倍の営業収益があったかを示す指標である。
	C123	3027	固定資産使用効率(m <sup>3</sup> /万円)	年間配水量/有形固定資産	7.5	7.6	7.5	7.3	7.0	有形固定資産に対する年間総配水量の割合を示すもので、施設の使用効率を表す指標の一つである。
	C124	3109	職員一人当たり有収水量(m <sup>3</sup> /人)	年間総有収水量/損益勘定所属職員数	—	533,000	528,000	557,000	566,000	1年間における損益勘定職員一人当たりの有収水量を示すもので、水道サービスの効率性を表す指標の一つである。
	C125	5005	料金請求誤り割合(件/1,000件)	誤料金請求件数/(料金請求件数/1,000)	0.26	0.23	0.05	0.03	0.04	料金請求総件数に対する誤請求の件数の割合を示すもので、料金関連業務の適正度を表す指標の一つである。
	C126	5006	料金収納率(%)	(料金納入額/調定額)×100	—	98.5	98.2	98.3	98.5	1年間の水道料金総調定額に対して、決算確定時点において納入されている収入額の割合を示すもので、水道事業の経営状況の健全性を表す指標の一つである。
	C127	5007	給水停止割合(件/1,000件)	給水停止件数/(給水件数/1,000)	6.7	5.9	5.9	5.6	5.3	給水件数に対する給水停止件数の割合を示すもので、水道料金の未納状況の度合いを見る指標の一つである。
組織・人材	C-2) 人材育成									
	新番号	旧番号	業務指標(PI)	定義	企業団業務指標(PI)値					指標の説明
					H27	H28	H29	H30	R1	
	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	—	4.78	4.75	4.94	4.93	職員が取得している水道技術に関する資格数の全職員に対する割合を示すものである。
	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	17.8	23.2	21.9	18.5	19.1	職員一人当たりの外部研修の受講時間を表すもので、技術継承及び技術向上への取組み状況を表す指標の一つである。
	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	12.9	11.7	10.1	11.6	6.6	職員一人当たりの内部研修の受講時間を表すもので、技術継承及び技術向上への取組み状況を表す指標の一つである。
	C204	3105	技術職員率(%)	(技術職員数/全職員数)×100	32.3	30.9	32.6	28.7	29.5	全職員数に対する技術職員の割合を示すもので、技術面での維持管理体制を表す指標の一つである。
	C205	3106	水道業務平均経験年数(年/人)	職員の水道業務経験年数/全職員数	20.3	18.9	18.8	18.5	18.6	全職員の水道業務平均経験年数を表すもので、人的資源としての専門技術の蓄積度合いを表す指標の一つである。
	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)	0	0	0	0	0	国際協力に派遣された人数とその滞在日数の積で、国際協力への関与の度合いを表す指標の一つである。
	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)	0	0	0	0	0	受け入れた海外の水道関係者の人数と滞在日数の積で、国際協力への関与の度合いを表す指標の一つである。
お客さまとのコミュニケーション	C-3) 業務委託									
	新番号	旧番号	業務指標(PI)	定義	企業団業務指標(PI)値					指標の説明
					H27	H28	H29	H30	R1	
	C301	5008	検針委託率(%)	(委託した水道メータ数/水道メータ設置数)×100	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	水道メータの設置数に対する検針委託している水道メータ数の割合を示すもので、業務委託の度合いを表す指標の一つである。
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	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	全浄水場の浄水施設能力のうち、第三者委託している浄水場の浄水施設能力の割合を示すもので、第三者委託の導入状況を表す指標の一つである。	
お客さまとのコミュニケーション	C-4) 情報提供									
	新番号	旧番号	業務指標(PI)	定義	企業団業務指標(PI)値					指標の説明
					H27	H28	H29	H30	R1	
	C401	3201	広報誌による情報の提供度(部/件)	広報誌などの配布部数/給水件数	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	給水件数に対する広報誌などの発行部数の占める割合を示すもので、お客さまへの事業内容の公開度合いを表す指標の一つである。
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	—	181	109	112	102	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表すもので、お客さまへの事業内容の公開度合いを表す指標の一つである。	
C403	3204	水道施設見学者割合(人/1,000人)	見学者数/(現在給水人口/1,000)	0.3	0.21	0.27	0.00	0.00	給水人口に対する水道施設見学者の割合を示すもので、お客さまとの双方向コミュニケーションの推進度合いを表す指標の一つである。	

お客さまとのコミュニケーション	C-5) 意見収集			定義	企業団業務指標(PI)値					指標の説明
	新番号	旧番号	業務指標(PI)		H27	H28	H29	H30	R1	
C501	3202	モニタ割合(人/1,000人)	モニタ人数/(現在給水人口/1,000)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	現在給水人口に占めるモニタ人数の割合を表すもので、お客さまとの双方向コミュニケーションの推進度合いを表す指標の一つである。	
C502	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/(現在給水人口/1,000)	7.12	7.01	6.97	6.97	6.97	給水人口に対する1年間に実施したアンケート調査に回答した人数の割合を示し、お客さまのニーズの収集実行度を表す指標の一つである。	
C503	3112	直接飲用率(%)	(直接飲用回答数/アンケート回答数)×100	67.4	64.2	65.9	59.0	61.1	水道水を飲用としているお客さまの割合を示すものであり、水道水の飲み水として評価を表す指標の一つである。	
C504	3205	水道サービスに対する苦情対応割合(件/1,000件)	水道サービス苦情対応件数/(給水件数/1,000)	0.50	1.02	2.05	4.12	0.90	給水件数に対する水道サービスに関する苦情対応件数の割合を示すもので、水道サービス向上に対する取組み状況を表す指標の一つである。	
C505	3206	水質に対する苦情対応割合(件/1,000件)	水質苦情対応件数/(給水件数/1,000)	0.34	0.67	0.49	0.56	0.31	給水件数に対する水道水の水質に関する苦情対応件数の割合を示すもので、水道水質の向上に対する取組み状況を表す指標の一つである。	
C506	3207	水道料金に対する苦情対応割合(件/1,000件)	水道料金苦情対応件数/(給水件数/1,000)	0.007	0.01	0.00	0.03	0.02	給水件数に対する水道料金に関する苦情対応件数の割合を示すもので、お客さまの水道料金への満足度を表す指標の一つである。	

## 水道事業ガイドラインに基づく主要背景情報(CI)

平成28年度～令和元年度

分類	番号	主要背景指標	計算式	企業団主要背景情報(CI)値					設定理由
				H27	H28	H29	H30	R1	
水道事業体のプロフィール	CI1	給水人口規模(人)	—	—	318,312	320,484	322,863	324,816	給水人口規模、職員数によって水道事業の経営規模が大きく異なるため。
	CI2	全職員数(人)	—	—	94	95	94	95	
システムのプロフィール	CI3	水源種別	—	—	浄水受水 深井戸水	浄水受水 深井戸水	浄水受水 深井戸水	浄水受水 深井戸水	水源種別、浄水場などの施設は、水道システムの最も基礎的な構成要素であり、浄水処理の費用、施設の維持管理に要する費用などに大きな影響を与える。また、浄水受水率は、受水の有無によって、必要とされる水道システムの条件が変わってくるため。
	CI4	浄水受水率(%)	浄水受水量/年間配水量	—	96.1	98.3	98.4	98.4	
	CI5	給水人口1万人当たりの浄水場数(箇所/10,000人)	浄水場数/(現在給水人口/10,000人)	—	0.13	0.12	0.12	0.12	
	CI6	給水人口1万人当たりの施設数(箇所/10,000人)	(浄水場数+送・配水施設)/(現在給水人口/10,000人)	—	0.75	0.75	0.74	0.74	
地域条件のプロフィール	CI7	有収水量密度(1,000m <sup>3</sup> /ha)	有収水量/計画給水区域面積	—	2.50	2.52	2.53	2.53	これらの項目は、人口密度、都市化の程度、山地面積など地域条件によるところが大きく、事業体の経営努力だけでは改善が難しい項目であるため。
	CI8	水道メータ密度(個/km)	水道メータ数/配水管延長	—	81.7	82.4	83.2	83.9	
	CI9	単位管延長(m/人)	導送配水管延長/現在給水人口	—	5.71	5.70	5.68	5.67	