

日本水道協会規格「水道事業ガイドライン」(JWWA Q 100:2016)に基づく
業務指標(PI)の算出結果

令和6年2月
大阪広域水道企業団(阪南水道事業)

主要背景情報(CI)

※CI:Context Information

主要背景指標(単位)		計算式	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
水道事業体の プロフィール	給水人口規模(人)		51,346	50,542	49,912	49,180	現在給水人口
	全職員数(人)		12	17	18	19	R2年度から会計年度任用職員を計上
システムの プロフィール	水源種別		浄水受水	浄水受水	浄水受水	浄水受水	
	浄水受水率(%)	浄水受水量/年間配水量	100.00	100.00	100.00	100.00	上水受水量 5,613,160m ³ 年間配水量 5,613,160m ³
	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)	0.000	0.000	0.000	0.000	浄水場0箇所
	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)	5.064	4.946	4.808	5.083	浄水場0箇所+送配水施設25箇所 =25箇所(受水場:11箇所、配水場:14箇所)
地域条件の プロフィール	有収水量密度(1,000m ³ /ha)	有収水量/計画給水区域面積	3.23	3.23	3.15	3.07	有収水量 5,220,678m ³ 計画給水区域面積 1,703ha
	水道メーター密度(個/km)	水道メーター数/配水管延長	82.35	82.22	92.08	92.35	水道メーター数25,227個 配水管延長 273.165km
	単位管延長(m/人)	導送配水管延長/現在給水人口	5.48	5.58	5.65	5.74	導送配水管延長 282,303m(導水管0m、 送水管9,138m、配水管273,165m)

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標(PI)の算出結果

※PI: Performance Indicator
 凡例: ■…指標が何を表すかを説明 ●…用語等の補足説明
 ▲…当年度の数値の補足説明

目標	分類	区分	番号		業務指標(PI) (単位)	定義	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
			新	旧							
安全で良質な水	運営管理	水質管理	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	0.50	0.46	0.40	0.38	■水道水の安全及び塩素臭(カルキ臭)発生に与える影響を表す指標の一つである。 ●塩素臭の発生を減少させるためには、末端においても残留塩素濃度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	0.0	0.0	0.0	0.0	■カビ臭対策についての取組状況を表す指標の一つである。 ●カビ臭物質であるジオスミン及び2-メチルイソボルネオールのうち水質基準比が高い方の最大カビ臭物質濃度によって算定する。 ▲定量下限値未滿。
			A103	1107	総トリハロメタン濃度 水質基準比率(%)	[(総トリハロメタン濃度の給水栓での測定値の合計/給水栓数)/水質基準値]×100 ※1年間の定期検査(同時期)の平均値の最も大きい水質基準比率の値を選択する。	20.0	20.0	20.0	30.0	■水道水の安全性を表す指標の一つである。 ●トリハロメタンは水道水の塩素消毒によって生成される消毒副生成物である。トリハロメタンの中には発がん性がある可能性のあるものがあり、水質基準が設定されている。
			A104	1108	有機物(TOC)濃度 水質基準比率(%)	[(有機物(TOC)濃度の給水栓での測定値の合計/給水栓数)/水質基準値]×100 ※1年間の定期検査(同時期)の平均値の最も大きい水質基準比率の値を選択する。	26.7	26.7	26.7	30.0	■水道水の安全性を表す指標の一つである。 ●有機物(TOC)濃度は、残留塩素量、水のおいしさ、トリハロメタンの生成など関係が深く、その低減化は、水道水の水質全体に関わる問題である。
			A105	1110	重金属濃度 水質基準比率 (値、項目名)(%)	[(6項目の各重金属濃度の給水栓での測定値の合計/給水栓数)/水質基準値]×100 ※1年間の定期検査(同時期)の平均値の最も大きい水質基準比率の値と物質名を選択する。	25.0 (六価クロム及びその化合物)	25.0 (六価クロム及びその化合物)	0.0	0.0	■水道水の安全性を表す指標の一つである。 ●ここで対象としている6項目は、健康に影響のある重金属である。 ①カドミウム及びその化合物 ②水銀及びその化合物 ③セレン及びその化合物 ④鉛及びその化合物 ⑤ヒ素及びその化合物 ⑥六価クロム及びその化合物 ▲定量下限値未滿

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標(PI)の算出結果

※PI: Performance Indicator
 凡例: ■…指標が何を表すかを説明 ●…用語等の補足説明
 ▲…当年度の数値の補足説明

目標	分類	区分	番号		業務指標(PI) (単位)	定義	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
			新	旧							
安全で良質な水	運営管理	水質管理	A106	1111	無機物質濃度 水質基準比率 (値、項目名)(%)	〔(6項目の各無機物質濃度の給水栓 での測定値の合計/給水栓数) /水質基準値〕×100 ※1年間の定期検査(同時期)の平均値の最も 大きい水質基準比率の値と物質名を選択する。	16.7 (鉄及びそ の化合物)	10.0 (鉄及びそ の化合物)	9.6 (塩化物イ オン)	10.2 (塩化物イ オン)	■水道水の味、色など性状を表す指標の一つである。 ●ここで対象としている6項目は、味、色などの水道水の性状に影響のある無機物質である。 ①アルミニウム及びその化合物 ②塩化物イオン ③カルシウム、マグネシウム等(硬度) ④鉄及びその化合物 ⑤マンガン及びその化合物 ⑥ナトリウム及びその化合物
			A107	1113	有機化学物質濃度 水質基準比率 (値、項目名)(%)	〔(7項目の各有機化学物質濃度の 給水栓での測定値の合計/ 給水栓数)/水質基準値〕×100 ※1年間の定期検査(同時期)の平均値の最も 大きい水質基準比率の値と物質名を選択する。	0.0	0.0	0.0	0.0	■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。 ●ここで対象としている7項目は、水道水の安全性に影響する有機化学物質である。 ①四塩化炭素 ②シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン ③ジクロロメタン ④テトラクロロエチレン ⑤トリクロロエチレン ⑥ベンゼン ⑦1,4-ジオキサン ▲浄水受水のため該当なし。
			A108	1114	消毒副生成物濃度 水質基準比率 (値、項目名)(%)	〔(5項目の各消毒副生成物濃度の 給水栓での測定値の合計/給水 栓数)/水質基準値〕×100 ※1年間の定期検査(同時期)の平均値の最も 大きい水質基準比率の値と物質名を選択する。	30.0 (臭素酸)	20.0 (臭素酸)	20.0 (臭素酸)	30.0 (臭素酸)	■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。 ●ここで対象としている5項目は、消毒副生成物質のうち、トリハロメタンを除く以下の物質である。 ①臭素酸 ②クロロ酢酸 ③ジクロロ酢酸 ④トリクロロ酢酸 ⑤ホルムアルデヒド
			A109	1109	農薬濃度 水質管理目標比	給水栓における農薬濃度の定期検査時において、 各農薬濃度の測定値と水質管理目標値との比の 合計が最大となった検査の値	0.000	0.000	0.000	0.000	■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。 ●農薬類は水質管理目標設定項目に位置付けられ、その管理方法は「総農薬方式」 (各農薬の目標値に対する比の合計が1を超えないこと)となっている。 ▲浄水受水のため該当なし。
		施設管理	A201	1101	原水水質監視度(項目)	原水水質監視項目数 (最大値)	0	0	0	0	■水質管理水準を表す指標の一つである。 ▲浄水受水のため該当なし。

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標(PI)の算出結果

※PI:Performance Indicator
 凡例: ■…指標が何を表すかを説明 ●…用語等の補足説明
 ▲…当年度の数値の補足説明

目標	分類	区分	番号		業務指標(PI) (単位)	定義	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
			新	旧							
安全で良質な水	運営管理	施設管理	A202	1102	給水栓水質検査(毎日)箇所密度 (箇所/100km ²)	給水栓水質検査(毎日)採水箇所数 / (現在給水面積/100)	88.1	106.0	105.6	105.6	■水道水の水質管理水準を表す指標の一つである。 ●検査箇所を増やすと給水区域内で発生する水質異常を検知できる可能性は高くなるが、相応の費用増を伴う。
			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	0.0	0.0	0.0	0.0	■安全で良質な水への取組度合いを表す指標の一つである。
			A204	1115	直結給水率(%)	(直結給水件数 / 給水件数) × 100	100.0	100.0	99.2	99.2	■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度合いを表す指標の一つである。 ●病院、工場などにおいては、災害時対応の観点などから貯水槽水道が望まれる場合がある。 ▲直結給水件数19,089、受水槽数157、給水件数19,246
			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	0.0	0.0	0.0	0.0	■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。 ▲貯水槽水道への指導なし
		事故災害対策	A301	2201	水源の水質事故件数(件)	年間水源水質事故件数	0	0	0	0	■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。 ▲浄水受水のため該当なし。
			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	0.0	0.0	0.0	0.0	■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。 ●粉末活性炭は、カビ臭の発生時や水質事故時などの通常処理では処理できない場合に注入される。 ▲浄水受水のため該当なし。
			施設整備	施設更新	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
安定した水の供給	運営管理	施設管理	B101	1004	自己保有水源率(%)	(自己保有水源水量 / 全水源水量) × 100	0.0	0.0	0.0	0.0	■水源運用の自由度を表す指標の一つである。 ●自己保有水源水量とは、水道事業者が単独で管理し、その水道事業者の意思で自由に取水できる水源水量をいう。 ●共同開発したダムを水源としている事業者の数値は低くなる。 ▲自己水源を保有していない。
			B102	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 / 年間取水量	0.0	0.0	0.0	0.0	■水源の保全(水源かん養、水質改善及び環境保全)に対する投資費用を示すもので、水質保全への取組状況を表す指標の一つである。 ●他の管理者を通して間接的に投資をした場合は、費用が明確に区分できる場合を除き含めない。 ▲自己水源を保有していない。
			B103	4101	地下水率(%)	(地下水揚水量 / 年間取水量) × 100	0.0	0.0	0.0	0.0	■水源特性を表す指標の一つである。 ▲地下水を利用していない。

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標(PI)の算出結果

※PI: Performance Indicator
 凡例: ■…指標が何を表すかを説明 ●…用語等の補足説明
 ▲…当年度の数値の補足説明

目標	分類	区分	番号		業務指標(PI) (単位)	定義	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
			新	旧							
安定した水の供給	運営管理	施設管理	B104	3019	施設利用率(%)	$(\text{一日平均配水量} / \text{施設能力}) \times 100$	82.5	83.5	81.7	79.7	■水道施設の効率性を表す指標の一つである。 ●経営効率化の観点からは数値が高い方がよいが、施設更新、事故に対応できる一定の余裕が必要である。
			B105	3020	最大稼働率(%)	$(\text{一日最大配水量} / \text{施設能力}) \times 100$	97.6	92.1	94.6	94.6	■水道施設の効率性を表す指標の一つである。 ●数値が高い方が施設が有効活用されているといえるが、一定の余裕がないと円滑な更新事業を行えない。
			B106	3021	負荷率(%)	$(\text{一日平均配水量} / \text{一日最大配水量}) \times 100$	84.7	90.7	86.4	84.2	■水道施設の効率性を表す指標の一つである。 ●数値が大きいほど効率的であるとされているが、水道施設の効率性については、B104、B105などと併せて判断する必要がある。
			B107	2007	配水管延長密度(km/km ²)	配水管延長 / 現在給水面積	19.2	16.0	19.2	19.2	■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。 ●一般に市街地が進んでいる地域では配水管密度は高く、逆に山間部、農村部では低い。
			B108	5111	管路点検率(%)	$(\text{点検した管路延長} / \text{管路延長}) \times 100$	49.8	35.5	42.5	35.4	■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(%)	$(\text{点検したバルブ数} / \text{バルブ設置数}) \times 100$	0.0	0.0	0.0	0.0	■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。 ●バルブ設置数には直接地中に埋設されたものも含まれており、実質点検不能なものがあるため、この指標は100%にはならない。 ▲点検したバルブ数は不明。
			B110	5107	漏水率(%)	$(\text{年間漏水量} / \text{年間配水量}) \times 100$	1.7	2.5	3.2	3.8	■本指標は、事業効率を表す指標の一つである。
			B111	新規	有効率(%)	$(\text{年間有効水量} / \text{年間配水量}) \times 100$	98.2	97.3	96.7	96.1	■水道事業の経営効率性を表す指標の一つである。 ●浄水場から送水した水量のうち、水道事業として有効に使用された水量の割合を表す。
			B112	3018	有収率(%)	$(\text{年間有収水量} / \text{年間配水量}) \times 100$	94.3	93.4	93.1	93.0	■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。
			B113	2004	配水池貯留能力(日)	配水池有効容量 / 一日平均配水量	1.30	1.29	1.31	1.35	■給水に対する安定性を示す指標の一つである。 ●一般的に、この指標が高ければ、給水の安定性、事故などへの対応性が高いといえるが、過大な場合は水質の劣化を来すおそれがある。
			B114	2002	給水人口一人当たり配水量(L/日・人)	$(\text{一日平均配水量} \times 1,000) / \text{現在給水人口}$	311	319	316	313	■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	0	0	0	0	■給水サービスの安定性を表す指標の一つである。 ●工事の実施に伴う断水などは参入しない。

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標(PI)の算出結果

※PI: Performance Indicator
 凡例: ■…指標が何を表すかを説明 ●…用語等の補足説明
 ▲…当年度の数値の補足説明

目標	分類	区分	番号		業務指標(PI) (単位)	定義	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
			新	旧							
安定した水の供給	運営管理	施設管理	B116	2006	給水普及率(%)	(現在給水人口/給水区域内人口)×100	100.0	99.9	100.0	100.0	■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	100.0	100.0	100.0	100.0	■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。
		事故災害対策	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	■施設の信頼性を表す指標の一つである。 ▲浄水場を保有していない。
			B202	2204	事故時断水人口率(%)	(事故時断水人口/現在給水人口)×100	10.3	10.5	10.4	10.5	■水道システムの融通性、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/2+緊急貯水槽容量) ×1,000]/現在給水人口	202	205	208	211	■水道事業者の災害対応度を表す指標の一つである。 ●配水池有効容量の1/2を確保水量と想定している。
			B204	5103	管路の事故割合 (件/100km)	管路の事故件数/(管路延長/100)	3.9	5.3	5.3	9.6	■バルブを含む管路の健全性を表す指標の一つである。 ●数値が小さいほど健全性が高い。
			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)	0.0	0.0	0.0	0.0	■基幹管路の健全性を表す指標の一つである。 ●数値が小さいほど健全性が高い。 ▲配水支管は、基幹管路から除いている。
			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)	0.5	0.5	1.6	0.5	■鉄製管路の健全性を表す指標の一つである。 ●数値が小さいほど健全性が高い。
			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)	10.9	15.1	13.0	28.2	■非鉄製管路の健全性を表す指標の一つである。 ●数値が小さいほど健全性が高い。 ▲非鉄製管路(ポリエチレン製、塩化ビニル製の管路)を保有している。
			B208	5106	給水管の事故割合 (件/1,000件)	給水管の事故件数/(給水管数/1,000)	1.1	1.4	1.0	0.8	■配水管分岐から水道メーターまでの給水管の健全性を表す指標の一つである。 ●無効水量(漏水量)に影響する項目である。
			B209	5109	給水人口一人当たり 平均断水・濁水時間(時間)	断水・濁水時間に断水・濁水区域の給水人口を 乗じた値の合計/現在給水人口	0.00	0.00	0.00	0.00	■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	3	3	3	■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	3.3	3.4	3.4	3.4	■危機対応能力の度合いを表す指標の一つである。

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標(PI)の算出結果

※PI: Performance Indicator
 凡例: ■…指標が何を表すかを説明 ●…用語等の補足説明
 ▲…当年度の数値の補足説明

目標	分類	区分	番号		業務指標(PI) (単位)	定義	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
			新	旧							
安定した水の供給	運営管理	環境対策	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	0.26	0.26	0.26	0.26	■省エネルギー対策への取組割合を表す指標の一つである。 ●電力は事故時の確保が重要であるので、単に効率だけではなく、環境、リスク分散の観点から対策を実施することがあるが、この場合、この指標値が悪化する可能性がある。 ▲電力使用量(事務所含む)1,496,298kwh、年間配水量5,757,510m ³
			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	2.57	2.60	2.62	2.58	■省エネルギー対策への取組割合を表す指標の一つである。 ●電力に限らず、水道事業全体のエネルギー消費量を対象としている。 ▲エネルギー消費量15,056,144MJ、年間配水量5,757,510m ³
			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×10 ⁶	137	89	93	92	■環境保全への取組割合を表す指標の一つである。 ●エネルギー消費量をCO ₂ 排出量に換算する換算係数は年度及び電気事業者によって異なるため、継続的な経緯を見るのが難しい場合もある。 ▲二酸化炭素排出量534,450,000(gCo2)、年間配水量5,757,510m ³
			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	0.0	0.0	0.0	0.0	■環境負荷低減に対する取組割合を表す指標の一つである。 ●再生可能エネルギー設備の電力使用量とは、太陽光発電、小水力発電、風力発電など水道事業体が保有する再生可能エネルギー設備(常用設備)によって発電され、かつ、事業体内で使用された年間電力量をいう。
			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	0.0	0.0	0.0	0.0	■環境保全への取組割合を表す指標の一つである。 ●浄水発生土とは、浄水処理過程において発生する土の乾燥固形物量をいう。 ▲浄水発生土が発生していない。
			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	100.0	100.0	29.2	100.0	■環境保全への取組割合を表す指標の一つである。 ●建設副産物とは、建設工事に伴って副次的に得られる建設発生土、アスファルト・コンクリート塊、建設汚泥などをいう。 ▲令和3年度は建設発生土を再利用に含めずに算出していたが、令和4年度は建設発生土を再利用に含めたため数値が上がった。
	施設整備	施設管理	B401	5102	ダクトイル鑄鉄管・鋼管率 (%)	[(ダクトイル鑄鉄管延長+鋼管延長)/ 管路延長]×100	55.8	55.7	55.8	55.9	■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	0.05	0.15	0.06	0.01	■管路整備割合を表す指標の一つである。 ●管網が十分に整備された水道事業体では、新設管路はバックアップ管路が中心となるため、小さい値になる。

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標(PI)の算出結果

※PI: Performance Indicator
 凡例: ■…指標が何を表すかを説明 ●…用語等の補足説明
 ▲…当年度の数値の補足説明

目標	分類	区分	番号		業務指標(PI) (単位)	定義	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
			新	旧							
安定した水の供給	施設整備	施設更新	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	■施設の老朽化度及び更新の取組状況を表す指標の一つである。 ▲浄水場を保有していない。
			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	91.7	91.7	91.7	91.7	■機器の老朽化度、更新の取組状況を表す指標の一つである。 ▲使用可能なものは、法定耐用年数が過ぎても長寿命化を図ってきたことから、数値はやや高くなっているが、使用に特段の支障はない。
			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	49.6	49.7	50.3	52.1	■管路の老朽化度、更新の取組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	0.20	0.16	0.20	0.27	■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	0.000	0.000	0.000	■管路維持の執行度合いを表す指標の一つである。 ●更生とは、既設管路内面のライニング補修などを行うことをいう。管路更生は暫定的な措置であり、将来的には取替えが必要となる。
	事故災害対策	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	0.0	0.0	0.0	0.0	■水運用の安定性、柔軟性及び危機対応性を表す指標の一つである。 ●原水融通能力とは、系統間の原水連絡管による系統変更可能原水量の一日当たりの実質能力(他水道事業者からの融通分も含む)をいう。 ▲浄水場を保有していない。	
		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	0.0	0.0	0.0	0.0	■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。 ▲浄水場を保有していない。	

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標(PI)の算出結果

※PI: Performance Indicator
 凡例: ■…指標が何を表すかを説明 ●…用語等の補足説明
 ▲…当年度の数値の補足説明

目標	分類	区分	番号		業務指標(PI) (単位)	定義	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
			新	旧							
安定した水の供給	施設整備	事故災害対策	B602-2	新規	浄水施設の主要構造物耐震化率(%)	$[(沈でん・ろ過を有する施設の耐震化浄水施設能力 + ろ過のみ施設の耐震化浄水施設能力) / 全浄水施設能力] \times 100$	0.0	0.0	0.0	0.0	■B602の進捗を表す指標である。 ▲浄水場を保有していない。
			B603	2208	ポンプ所の耐震化率(%)	$(耐震対策の施されたポンプ所能力 / 耐震化対象ポンプ所能力) \times 100$	36.5	23.5	23.5	23.1	■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(%)	$(耐震対策の施された配水池有効容量 / 配水池有効容量) \times 100$	46.6	46.6	46.6	46.6	■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。 ●「耐震化対策が施された配水池」の対象を、重要度がランクAのものとしていることから、数値は100%にならない。
			B605	2210	管路の耐震管率(%)	$(耐震管延長 / 管路延長) \times 100$	15.6	15.9	16.1	16.4	■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。 ▲SUS溶接継手22m含む。
			B606	新規	基幹管路の耐震管率(%)	$(基幹管路のうち耐震管延長 / 基幹管路延長) \times 100$	3.0	3.0	3.0	3.0	■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。 ▲SUS溶接継手22m含む。
			B606-2	新規	基幹管路の耐震適合率(%)	$(基幹管路のうち耐震適合性のある管路延長 / 基幹管路延長) \times 100$	33.0	33.0	33.0	33.0	■B606を補足する指標である。 ●B606の耐震管に加え、管路の布設された地盤条件(良い地盤・悪い地盤)などを勘案して、耐震性能が評価された管種・継手も耐震適合性のある管路に含め算出する。 ▲耐震管路にダクタイル鋳鉄管(K形)を含めた値を耐震適合性のある管路としている。
			B607	新規	重要給水施設配水管路の耐震管率(%)	$(重要給水施設配水管路のうち耐震管延長 / 重要給水施設配水管路延長) \times 100$	12.7	12.7	10.2	10.2	■大規模な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(%)	$(重要給水施設配水管路のうち耐震適合性のある管路延長 / 重要給水施設配水管路延長) \times 100$	25.7	13.1	20.6	21.4	■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(%)	$(全施設停電時に確保できる配水能力 / 一日平均配水量) \times 100$	0.0	0.0	0.0	0.0	■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。 ●全施設停電時に確保できる配水能力とは、全施設の停電が24時間以上継続した場合に、常用若しくは非常用の発電機等によって配水可能な一日当たりの配水能力をいう。 ▲停電が24時間以上継続した場合に、非常用の発電機等によって配水可能な施設は、備蓄燃料の関係上、配水能力を確保することが難しい。

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標(PI)の算出結果

※PI: Performance Indicator
 凡例: ■…指標が何を表すかを説明 ●…用語等の補足説明
 ▲…当年度の数値の補足説明

目標	分類	区分	番号		業務指標(PI) (単位)	定義	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
			新	旧							
安定した水の供給	施設整備	事故災害対策	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 ※凝集剤又は塩素剤のうち、小さい方の値を採用する。	0.0	0.0	0.0	0.0	■災害に対する危機対応力を表す指標の一つである。 ●「水道施設設計指針2012」では、貯蔵量について、凝集剤は平均注入量の30日分以上、塩素剤は10日分以上とされている。 ▲浄水場を保有していない。
			B610	2212	燃料備蓄日数(日)	平均燃料貯蔵量/一日燃料使用量	0.0	0.0	0.0	0.0	■災害時の対応性を表す指標の一つである。 ●「水道施設設計指針2012」では、燃料タンク容量は、電力会社の事故に対しては約10時間全負荷運転できる程度とし、地震など災害時を考慮する場合は、24時間分以上の燃料を貯留することが望ましいとされている。 ▲浄水場を保有していない。
			B611	2205	応急給水施設密度 (箇所/100km ²)	応急給水施設数/(現在給水面積/100)	35.3	29.4	35.2	35.2	■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)	0.0	0.0	0.0	0.0	■事故・災害などの緊急時における応急給水災害活動の対応性を表す指標の一つである。 ▲給水車は、保有していない。小型貨物車に給水タンクを積み、給水を行っている。
			B613	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容量/ (現在給水人口/1,000)	0.097	0.099	0.090	0.092	■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。
健全な事業経営	財務	健全経営	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)]×100	97.0	95.6	95.1	93.9	■水道事業の収益性を表す指標の一つである。 ●値が高いほど営業利益率が高く、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。 ▲営業収益1,000,736,862、受託収益0、営業費用1,052,824,098、受託工事費0
			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)]×100	103.4	105.1	104.1	102.4	■水道事業の収益性を表す指標の一つである。 ●値が高いほど経常利益率が高く、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。 ▲営業収益1,000,736,862、営業外収益128,950,551、営業費用1,052,824,098、営業外費用32,215,341
			C103	3003	総収支比率(%)	(総収益/総費用)×100	103.5	105.2	104.1	102.4	■水道事業の収益性を表す指標の一つである。 ●100%未満の場合は、収益で費用を賄えないこととなる。C102同様、100%以上であることが望ましい。 ▲総収益1,130,457,363、総費用1,085,828,009
			C104	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	0.0	■水道事業経営の健全性を表す指標の一つである。
			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)×100	0.0	1.8	0.0	0.0	■事業の経営状況を表す指標の一つである。 ▲他会計負担金0(消火栓維持管理負担金0・新型コロナ阪南市負担費用0)、収益的収入(=総収入)1,130,457,363

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標(PI)の算出結果

※PI: Performance Indicator
 凡例: ■…指標が何を表すかを説明 ●…用語等の補足説明
 ▲…当年度の数値の補足説明

目標	分類	区分	番号		業務指標(PI) (単位)	定義	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
			新	旧							
健全な事業経営	財務	健全経営	C106	3006	繰入金比率 (資本金収入分)(%)	(資本勘定繰入金/資本金収入) × 100	2.1	0.0	0.0	0.0	■事業の経営状況を表す指標の一つである。 ▲資本勘定繰入金なし
			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	126,147	74,211	69,394	60,287	■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。 ●数値が高いほど職員の生産性が高いといえる。 ▲令和2年度から会計年度任用職員制度を導入し、損益勘定所属職員数が増加したことにより、職員一人当たり給水収益が低下した。 ▲給水収益971,517,158、損益勘定職員数15
			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) × 100	8.4	10.4	9.5	10.1	■水道事業の収益性を表す指標の一つである。 ▲職員給与費92,067,907、給水収益971,517,158
			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) × 100	3.9	3.7	3.3	3.2	■水道事業の効率性及び財務安全性を示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ため、数値は小さい方が望ましい。 ▲企業債利息31,953,771、給水収益971,517,158
			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) × 100	31.3	35.3	34.8	36.7	■水道事業の収益性を表す指標の一つである。 ●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。 ▲減価償却費338,353,120、給水収益971,517,158
			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) × 100	14.1	14.7	15.5	18.0	■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。 ●C110とのバランスで、減価償却費が企業債償還元金の額を上回っていれば、財務的には安全といえる。 ▲企業債の当年度総償還額150,847,265、給水収益971,517,158
			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) × 100	236.5	237.3	225.3	242.8	■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。 ●企業債残高は少ない方が好ましいが、世代間の負担の公平化を行い、長期的視点に立った経営を行うという点で一定程度は必要ともいえる。 ▲企業債現在高2,188,718,109、給水収益971,517,158
			C113	3013	料金回収率(%)	(供給単価/給水原価) × 100	99.3	97.9	99.2	93.5	■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、給水に係る費用が繰入金といった料金収入以外の収入で賄われていることを意味する。 ▲供給単価181.15、給水原価182.67
			C114	3014	供給単価(円/m ³)	給水収益/年間総有収水量	183.2	175.4	181.2	173.2	■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。 ●低額である方が水道サービスの観点からは望ましいが、水源、原水水質などの違いによって、給水のための経費に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。 ▲給水収益971,517,158、年間総有収水量5,363,000m ³
			C115	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+長期前受金戻入)]/ 年間有収水量	184.4	179.2	182.7	185.3	■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。 ●費用水準を示す数値としてみれば、給水原価は安い方が望ましいが、水源、原水水質等の違いによって給水のための経費に大きな差があるため、この水準だけで経営の優劣を判断することは難しい。 ▲経常費用1,085,039,439、受託工事費0、長期前受金戻入105,375,995

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標(PI)の算出結果

※PI: Performance Indicator
 凡例: ■…指標が何を表すかを説明 ●…用語等の補足説明
 ▲…当年度の数値の補足説明

目標	分類	区分	番号		業務指標(PI) (単位)	定義	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
			新	旧							
健全な事業経営	財務	健全経営	C116	3016	1か月10m ³ 当たり 家庭用料金	1か月10m ³ 当たり家庭用料金 (料金表による)	1,304	1,304	1,304	1,304	■契約者の経済的利便性を表す指標の一つである。 ●税込金額
			C117	3017	1か月20m ³ 当たり 家庭用料金(円)	1か月20m ³ 当たり家庭用料金 (料金表による)	3,059	3,059	3,059	3,059	■契約者の経済的利便性を表す指標の一つである。 ●税込金額
			C118	3022	流動比率(%)	(流動資産/流動負債)×100	212.7	246.3	267.7	242.4	■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。 ▲流動資産767,842,814、流動負債286,848,266
			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]×100	72.1	73.2	74.1	73.6	■財務の健全性を表す指標の一つである。 ●水道事業は施設の建設費の大部分を企業債によって調達していることから、数値は低くなるを得ないが、事業経営の長期的安定化を図るためには、自己資本の造成が必要である。 ▲資本金3,755,845,490、剰余金1,077,033,333、評価差額0、繰延収益2,131,568,685、負債+資本合計9,401,904,325
			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)]×100	128.2	126.3	124.0	124.0	■財務の安全性を表す指標の一つである。 ●企業債に依存する水道事業の特質から、100%を下回することは難しいが、100%を超えていけば、借入金の償還、利息の負担などの問題が生じるおそれがある。 ▲固定資産8,634,061,511、資本金3,755,845,490、剰余金1,077,033,333、評価差額0、繰延収益2,131,568,685
			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	63.8	61.8	64.7	71.0	■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。 ●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。 ▲企業債の当年度総償還額150,847,265、減価償却費338,353,120、長期前受金戻入105,375,995
			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]	0.12	0.11	0.11	0.11	■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。 ●回転率が高ければ施設が有効に稼働し、低ければ過大投資になっているといえるが、装置産業である水道事業は0.2回を下回ることが多い。 ●事業費が償却額を下回れば数値は改善するが、必要な建設改良事業は実施していかなければならないため、改善は容易ではない。 ▲営業収益1,000,736,862、受託工事収益0、期首固定資産(R2決算)8,829,673,601、期末固定資産8,634,061,511
			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	6.5	6.7	6.7	6.5	■施設の使用効率を表す指標の一つである。 ●数値が大きいほど施設が効率的であることを意味し、数値が低い場合は資産の効率的活用についての検討を要するが、ゆとりがある施設でない更新、事故時の対応ができない。 ▲年間配水量5,757,510m ³ 、有形固定資産8,634,061,511
			C124	3109	職員一人当たり有収水量 (m ³ /人)	年間総有収水量/損益勘定所属職員数	689,000	423,000	383,000	348,000	■水道サービスの効率性を表す指標の一つである。 ▲令和2年度より会計年度任用職員制度を導入し、損益勘定所属職員数が増加したことにより、職員一人当たり給水収益が低下した。 ▲年間総有収水量5,363,000、損益勘定職員15
			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)	0.89	0.45	0.02	0.10	■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	98.4	98.4	99.2	99.2	■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)	5.3	2.2	4.5	4.3	■水道料金の未納状況の度合いを見る指標の一つである。			

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標(PI)の算出結果

※PI:Performance Indicator
 凡例: ■…指標が何を表すかを説明 ●…用語等の補足説明
 ▲…当年度の数値の補足説明

目標	分類	区分	番号		業務指標(PI) (単位)	定義	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
			新	旧							
健全な事業経営	組織・人材	人材育成	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	1.00	0.71	1.22	1.11	■専門知識のある水道技術者の確保、育成を行う上での一つの目安となる。 ●水道技術に関する資格とは、「水道維持管理指針2006」に記載の法定資格及び管路施設管理技士等の民間資格をいう。
			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	0.2	1.4	1.9	0.5	■技術継承及び技術向上への取組状況を表す指標の一つである。 ▲研修対象者が年度によって変動するため、数値が増減している。
			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	7.5	0.1	0.9	2.3	■技術継承及び技術向上への取組状況を表す指標の一つである。 ▲研修対象者が年度によって変動するため、数値が増減している。また、新型コロナウイルス感染症の流行のため、技術研究発表会など規模を縮小して開催する研修もあった。
			C204	3105	技術職員率(%)	(技術職員数/全職員数)×100	66.7	64.7	61.1	63.2	■技術面での維持管理体制を表す指標の一つである。 ▲技術職の会計年度任用職員も含む。
			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	28.3	21.8	21.8	21.7	■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。 ▲会計年度任用職員の経験年数は制度が開始された令和2年度からカウントしている。
			C206	6001	国際協力派遣者数(人・日)	(国際協力派遣者数×滞在日数)の合計	0	0	0	0	■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)	(国際協力受入者数×滞在日数)の合計	0	0	0	0	■国際協力への関与の度合いを表す指標の一つである。
	業務委託	C301	5008	検針委託率(%)	(委託した水道メーター数/水道メーター設置数)×100	100.0	100.0	100.0	100.0	■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/全浄水場能力)×100	0.0	0.0	0.0	0.0	■第三者委託の導入状況を表す指標の一つである。 ▲第三者委託は導入していない。	
	お客さまとのコミュニケーション	情報提供	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	2.1	0.0	0.0	0.0	■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。 ▲水道事業の記事が掲載された市の広報誌、チラシについては、折込部数とする。
			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	30	25	54	6	■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)	0.0	0.0	0.0	0.0	■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。

「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標(PI)の算出結果

※PI: Performance Indicator
 凡例: ■…指標が何を表すかを説明 ●…用語等の補足説明
 ▲…当年度の数値の補足説明

目標	分類	区分	番号		業務指標(PI) (単位)	定義	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	備考
			新	旧							
健全な事業経営	お客さまとのコミュニケーション	意見収集	C501	3202	モニタ割合(人/1,000人)	モニタ人数/(現在給水人口/1,000)	0.0	0.0	0.0	0.0	■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。 ▲モニタ制度は実施していない。
			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)	0.00	0.00	0.00	0.00	■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。 ▲単独で行ったアンケートはない。
			C503	3112	直接飲用率(%)	(直接飲用回答数/アンケート回答数)×100	0.0	0.0	0.0	0.0	■水道水の飲み水として評価を表す指標の一つである。 ▲単独で行ったアンケートはない。
			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)	0.67	0.53	0.10	0.00	■水道サービス向上に対する取組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)	0.18	0.09	0.36	0.26	■水道水質の向上に対する取組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)	0.31	0.04	0.21	0.05	■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。