




「水道事業ガイドライン」業務指標の算出結果と解説
【JWWA Q100 2016】

令和8年3月

大阪市水道局

指標の見かた(このページの指標値は一例です)

業務指標		定義	理想	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	算出結果の解説	
新指標	旧指標										
A101	-	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	-	0.40	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	均衡のとれた過不足のない残留塩素制御を行うため、市内の拠点配水場を中心とした分散型塩素注入システムで運用している。
A102	-	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	0.0	0.0	平成12年3月に、すべての浄水場に高度浄水処理を導入したことにより、カビ臭は完全に除去された。
B109	-	バルブ点検率(%)	(点検したバルブ数/バルブ設置数) × 100		3.4	2.0	1.8	2.5	2.3	2.0	本指標結果は、水道管路(導・送・配水管)に付属している弁栓類を対象としている。
B204	5103	管路の事故割合(件/100km)	管路の事故件数※/(管路延長/100) ※事故の原因(他企業によるもの等)によらず全ての件数を計上する		2.7	3.3	2.4	1.9	1.3	1.9	これまで事故未然防止の観点より、布設年次が最も古く、管体及び継手が脆弱な鑄鉄管の解消に取り組んできた。今後とも、鑄鉄管をはじめとした経年管路の更新を進めることにより、指標値の低減を目指す。

新指標 : 規格改定後(JWWA Q100 2016)

旧指標 : 規格改定後(JWWA Q100 2005)

- 旧指標から新指標へ改訂の際、
- ・名称が変更されているもの
 - ・定義が変更されているもの
 - ・規格が新規追加されているもの
 - ・規格が廃止されているものがあります

指標値が高くなるのが望ましいか、低くなるのが望ましいかを示しています。



できるだけ高くするのが望ましい。



できるだけ低くするのが望ましい。

「水道事業ガイドライン」 主要背景

主要背景情報		定義	指標値(R6年度)	備考
水道事業体のプロフィール	給水人口規模(人)	—	2,800,023	
	全職員数(人)	—	1,223	
システムのプロフィール	水源種別	—	表流水	本市は全て淀川を水源としている。
	浄水受水率(%)	浄水受水率 / 年間取水量	0.0	本市は全て自己水であり、受水は行っていない。
	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)	0.01	本市が保有する施設 ◇浄水場(柴島、豊野、庭窪) ◇配水場(柴島、大手前、住吉、巽、大淀、城東、住之江、長居、咲洲、泉尾) ◇ポンプ場(真田山、北港) ◇給水塔(舞洲)
	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)	0.06	
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	16.34	
	水道メータ密度(個/km)	水道メータ数 / 配水管延長	110.9	
	単位管延長(m/人)	導送配水管延長 / 現在給水人口	1.86	

「水道事業ガイドライン」業務指標の算出結果と解説

業務指標		定義	理想	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	算出結果の解説	
A) 安全で良質な水											
A-1) 水質管理											
新指標	旧指標										
A101	-	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	-	0.40	0.41	0.41	0.40	0.40	0.40	均衡のとれた過不足のない残留塩素制御を行うため、市内の拠点配水場を中心とした分散型塩素注入システムで運用している。
A102	-	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 ※ジエオスミン又は2-メチルイソボルネオール		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	平成12年3月に、すべての浄水場に高度浄水処理を導入したことにより、カビ臭は完全に除去された。
A103	-	総トリハロメタン濃度水質基準比率 (%)	定期検査ごとの(Σ給水栓の総トリハロメタン濃度/給水栓数)/水質基準値 × 100のうち、最大のもの		17.0	20.0	13.0	16.0	18.0	18.0	平成12年3月に、すべての浄水場に高度浄水処理を導入したことにより、総トリハロメタン濃度や有機物濃度は減少した。
A104	-	有機物 (TOC) 濃度水質基準比率 (%)	定期検査ごとの(Σ給水栓の有機物 (TOC) 濃度/給水栓数)/水質基準値 × 100のうち、最大のもの		26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	
A105	-	重金属濃度水質基準比率 (%)	定期検査ごとの(Σ給水栓の重金属濃度※/給水栓数)/水質基準値 × 100のうち、最大のもの ※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、六価クロム化合物の6項目をそれぞれ算出		10.0 (鉛)	10.0 (鉛)	10.0 (鉛)	10.0 (鉛)	20.0 (鉛)	0.0	
A106	-	無機物質濃度水質基準比率 (%)	定期検査ごとの(Σ給水栓の無機物質濃度※/給水栓数)/水質基準値 × 100のうち、最大のもの ※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項目をそれぞれ算出		14.0 (カルシウム・マグネシウム等(硬度))	14.7 (カルシウム・マグネシウム等(硬度))	14.7 (カルシウム・マグネシウム等(硬度))	14.7 (カルシウム・マグネシウム等(硬度))	14.7 (カルシウム・マグネシウム等(硬度))	14.7 (カルシウム・マグネシウム等(硬度))	水道水中に検出された無機物質の多くはミネラル分であり、年間を通じて原水中に一定量含まれる。 [本指標の内、カルシウム、マグネシウム等(硬度)は浄水場出口における測定結果を示している。] 数値がある年度は、その数値が示す無機物質名を記載
A107	-	有機化学物質濃度水質基準比率 (%)	定期検査ごとの(Σ給水栓の有機化学物質濃度※/給水栓数)/水質基準値 × 100のうち、最大のもの ※四塩化炭素 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 ジクロロメタン テトラクロロエチレン トリクロロエチレン ベンゼン 1,4-ジオキサン の7項目をそれぞれ算出		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	有機塩素化合物は、通常原水中において検出されない物質であり、水源水質事故が発生した際に検出される場合があるが、高度浄水処理による有機塩素化合物の除去性能は高い。 [本市では、浄水場出口における測定結果を使用している。] 数値がある年度は、その数値が示す有機化学物質名を記載
A108	-	消毒副生成物濃度水質基準比率 (%)	定期検査ごとの(Σ給水栓の消毒副生成物濃度※/給水栓数)/水質基準値 × 100のうち、最大のもの ※臭素酸、クロロ酢酸、ジクロロ酢酸、トリクロロ酢酸、ホルムアルデヒド の5項目をそれぞれ算出		30.0 (臭素酸)	40.0 (臭素酸)	20.0 (臭素酸)	30.0 (臭素酸)	30.0 (臭素酸)	30.0 (臭素酸)	平成12年3月に、すべての浄水場に高度浄水処理を導入したことにより、臭素酸を除く消毒副生成物は極めて低い濃度まで低減化された。オゾン処理副生成物である臭素酸についてもオゾン注入率の最適化などにより低減化されてきている。 数値がある年度は、その数値が示す消毒副生成物名を記載
A109	-	農薬濃度水質管理目標比	定期検査ごとの(測定を実施した農薬類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)のうち、最大のもの		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	平成16年4月に施行された水道水質基準(水質管理目標設定項目)に基づき、115種類の農薬について検査し、安全性を確認している [本市では浄水場出口における測定結果を使用している。]

「水道事業ガイドライン」業務指標の算出結果と解説

業務指標		定義	理想	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	算出結果の解説	
A-2) 施設管理											
A201	1101	原水水質監視度(項目)	原水水質監視項目数	-	*204	*205	*205	*206	*206	*205	本市では国で指定する水質基準項目全てを監視項目としている。 【原水水質監視項目】 -琵琶湖調査 30項目 -淀川本川調査 62項目と農業類109種類 -淀川支川調査 52項目と農業類109種類 -事業所排水調査 58項目 -浄水場原水調査 79項目と農業類115種類 ※監視項目の中で一部重複しているものもある。 R4年度より浄水場原水調査 農業類「イプフェンカルバゾン」が追加
				〔監視頻度は、月1回以上を原則とし、そうでない場合は*を付けている〕							
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	↗	16.4	16.4	16.9	16.9	16.9	17.3	市内39ヶ所に設置している水質遠隔監視装置により、「水温」「色度」「濁度」「pH値」「残留塩素」「電気伝導率」の6項目(給水栓の毎日検査項目)について24時間連続して監視している。
A203	-	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 ※耐震性貯水槽除く	↗	30.3	30.5	29.3	29.2	36.7	28.5	本市の大阪市水道浄配水場施設維持管理方針に基づき、配水池の清掃を実施している。
A204	1115	直結給水率(%)	(直結給水件数/給水件数)×100	↗	93.8	93.8	93.9	93.9	94.0	94.0	直結直圧式給水(基本的に3階建てまでの建物が対象)とブースターポンプ(メータ口径75mmまで)を設置した直結増圧式給水の2つの方式により直結給水を実施している。 関連指標:A205貯水槽水道指導率 【本市では、給水件数を給水栓数としている。】
				〔給水契約等の条件が給水条例で明示されていることが必要で、条件が明らかでない場合は*を付けている〕							
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	↗	0.1	0.1	0.1	0.01	0.04	0.02	平成15年3月に給水条例を改正し、貯水槽水道の管理等に関する事項を定め、必要に応じて指導等を行っている。また、平成25年度からは水質管理研究センターにて水質相談業務・水質試験を実施している。 関連指標:A204直結給水率 【改善指導の件数を指導件数としている。】
A-3) 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	↘	1	0	0	0	0	0	【本市に影響があった淀川水系の水源水質事故】 (参考資料:淀川水質協議会・水質調査報告書) ・令和元年度 洛西浄化センターからの六価クロム流出について(令和2年1月)
A302	-	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 ・柴島浄水場 ・庭窪浄水場 ・豊野浄水場	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.03	本市の水道水源である琵琶湖では、昭和56年以降ほぼ毎年のようにカビ臭が発生し、琵琶湖・淀川水系から取水する水道に異臭味がつく原因となっていたため、高度浄水処理を導入するまで、異臭味が強くなれば粉末活性炭の注入を行っていた。現在では原水水質異常時には状況により粉末活性炭の注入を行っていくこととしている。 ※水源水質事故が発生していなくても、異常の可能性がある場合には油分モニタが発報し、粉末活性炭を注入している。
					0.0	0.0	0.0	0.02	0.04	0.07	
					0.1	0.5	0.2	0.1	0.2	0.1	

「水道事業ガイドライン」業務指標の算出結果と解説

業務指標			定義	理想	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	算出結果の解説
A-4) 施設更新											
A401	1117	鉛製給水管率(%)	(鉛製給水管使用件数/給水管件数) × 100	↓	1.0	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6	鉛の水質基準強化(平成15年4月:鉛濃度0.05mg/L→0.01mg/L)に対応するため、施工困難路線に残る鉛給水管の解消を図っていく。 ◇令和6年度 鉛給水管取替実績:約3.8km (参考)鉛製給水管使用件数(令和6年度末):約1.1万戸 関連指標:A105重金属濃度水質基準比率、B208給水管の事故割合 [本市では、宅地内の件数は含めていない。]
B) 安定した水の供給											
B-1) 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	-	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	本市の水道水源は、すべて琵琶湖・淀川水系からの取水であり、本市は、井戸など単独で管理している水源は保有していない。
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	-	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	該当なし	0	
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	0.0	0.0	本市の水道水源は、すべて琵琶湖・淀川水系からの取水であり、本市は、井戸など単独で管理している水源は保有していない。 関連指標:B101自己保有水源率
B104	3019	施設利用率(%)	(1日平均配水量/施設能力) × 100	-	45.6	44.9	44.2	44.7	44.6	46.3	「水道施設設計指針」では、浄水場の予備力は、浄水場が複数系統で構成されている場合は、その一系統相当分とし、当該浄水場の計画浄水量の25%程度を標準にするとされている。本市では水需要の減少傾向が続いており、浄水施設の給水能力との間に乖離が生じていることが課題となっている。このため、適正規模化に当たっては、事故や災害等の様々なリスク事象や計画的な更新工事・維持管理作業等により1系統が停止した場合にも、本市及び2024(令和6)年度から鹿窪浄水場を共同で運用している守口市の将来水需要に相当する水量である約115万立方メートル/日を安定的に供給し続けるために必要な予備力を見込み、将来の施設整備水準を163万立方メートル/日(柴島70、鹿窪48(守口市分を含む)、豊野45)と定めている。令和6年度より、鹿窪浄水場の施設能力80万立方メートル/日の内、5.9万立方メートル/日については、守口市と共同化を開始している。
B105	3020	最大稼働率(%)	(1日最大配水量/施設能力) × 100	-	49.0	48.5	47.1	48.7	47.2	49.1	
B106	3021	負荷率(%)	(1日平均配水量/1日最大配水量) × 100	-	93.1	92.6	93.9	91.8	94.5	94.2	1年の平均給水量と最大日の給水量の比率を表す指標であり、季節的な需要変動幅を把握することができる。
B107	2007	配水管延長密度(km/km ²)	配水管延長/現在給水面積	-	22.8	22.8	22.8	22.8	22.8	22.7	人口密度が非常に高く、水道普及率が100%であるため、配水管延長密度及び水道メータ密度は高い。
B108	-	管路点検率(%)	(点検した管路延長/管路延長) × 100	↑	21.3	19.4	15.5	20.3	20.8	20.8	管路に対する年間の点検率を表しており、管路の健全性確保に対する執行度合いを示している。
B109	-	バルブ点検率(%)	(点検したバルブ数/バルブ設置数) × 100	↑	3.4	2.0	1.8	2.5	2.3	2.0	本指標結果は、水道管路(導・送・配水管)に付属している弁栓類を対象としている。
B110	5107	漏水率(%)	(年間漏水量/年間配水量) × 100	↓	5.5	6.3	5.6	5.4	4.8	5.0	漏水率の低下を目指して、経年化した配水管や鉛給水管の取り替えや漏水調査を行っていく。 関連指標:B112有収率
B111	-	有効率(%)	(年間有効水量/年間配水量) × 100	↑	94.4	93.6	94.3	94.5	95.1	94.9	経年化した配水管や鉛給水管の取り替えを行うとともに、計画的漏水調査を行うなど、有効率の向上に向けて取り組んでいく。 関連指標:B110漏水率

「水道事業ガイドライン」業務指標の算出結果と解説

業務指標			定義	理想	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	算出結果の解説
B112	3018	有収率(%)	(年間有収水量/年間配水量) × 100	↗	91.5	90.9	91.5	91.6	92.1	92.0	経年化した配水管及び鉛給水管の取り替えのほか、計画的漏水調査など漏水量の低減に向けた取り組みを行うことで有収率の向上に努めている。 関連指標: B110漏水率
B113	-	配水池貯留能力(日)	配水池※有効容量 / 1日平均配水量 ※配水池を含む	↗	0.70	0.71	0.72	0.66	0.66	0.65	阪神・淡路大震災を教訓に平成8年3月に策定した「大阪市水道・震災対策強化プラン21(基本構想)」に基づき、市内にバランスのとれた給・配水池づくりを進めている。
B114	2002	給水人口一人当たり配水量(L/日・人)	(1日平均配水量 × 1,000) / 現在給水人口	-	404	396	391	394	390	392	節水機器の普及、多量使用者の水利用合理化等に加え、長引く景気低迷などの影響により減少している。
B115	2005	給水制限数(日)	年間給水制限日数	↘	0	0	0	0	0	0	給水制限は、水質事故時や渇水時などに行われ、近年では給水制限を伴う水質事故は発生しておらず、渇水による取水制限が行われたのは以下のとおり。 (参考)近年における取水制限の実施経過 ・平成6年度 最大取水制限率20% 取水制限日数 82日 ・平成12年度 " 10% " 10日 ・平成14年度 " 10% " 101日
B116	2006	給水普及率(%)	(現在給水人口 / 給水区域内人口) × 100	↗	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	昭和50年度に普及率が100%に達した。
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	100.0	100.0	設備点検基準を設定し、定期的に設備の点検を実施している。新たな設備が導入された際には、基準等の見直しを逐次行っている。
B-2) 事故災害対策											
B201	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 / 浄水場数	↘	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	送水停止まで至った主な浄水場事故(過去10年) (平成30年度)庭窪浄水場 1件 (令和元年度~令和5年度) 0件
B202	2204	事故時断水人口率(%)	(事故時断水人口 / 現在給水人口) × 100	↘	6.5	6.4	6.4	6.4	6.3	6.3	本市最大の浄水場(柴島浄水場)が24時間全面停止し、柴島浄水場の給水区域が一部断水した場合を想定した。 本市の3つの浄水場(柴島、庭窪、豊野)のうち、1つが停止しても市内の給水に大きな影響を与えないよう、配水管網における相互融通機能の向上に努めている。 関連指標: B104施設利用率
B203	-	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	↗	35	35	36	43	43	43	本市では、災害時においても飲料水や必要な生活用水を確保できるよう、平成8年3月に策定した「大阪市水道・震災対策強化プラン21(基本構想)」に基づき浄・配水池などの基幹施設の耐震化や、耐震性貯水槽の設置を進めている。また、東日本大震災の教訓や南海トラフ巨大地震の被害想定を踏まえ、飲料水を含めた災害救助物資の備蓄の拡充に向け取り組んでいる。 関連指標: B113配水池貯留能力

「水道事業ガイドライン」業務指標の算出結果と解説

業務指標			定義	理想	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	算出結果の解説
B204	5103	管路の事故割合(件/100km)	管路の事故件数※/(管路延長/100) ※事故の原因(他企業によるもの等)によらず全ての件数を計上する		2.7	3.3	2.4	1.9	1.3	1.9	これまで事故未然防止の観点より、布設年次が最も古く、管体及び継手が脆弱な鑄鉄管の解消に取り組んできた。今後とも、鑄鉄管をはじめとした終年管路の更新を進めることにより、指標値の低減を目指す。
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)		1.5	1.3	0.9	1.3	0.7	0.8	関連指標: B209給水人口一人当たり平均断水・濁水時間
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)		2.3	2.4	1.6	1.5	1.3	1.2	事故未然防止の観点から優先改良路線を抽出し、計画的に鑄鉄管の解消を推進してきた。今後とも、管路更新を進めることにより、指標値の低減を目指す。
B207	5105	非鉄製管路の事故割合(件/100km)	非鉄製管路の事故件数/(非鉄製管路総延長/100)		6.8	12.9	11.1	6.1	3.2	9.8	本市の非鉄製管路は、プレストレストコンクリート管及びビニル管である。
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))		7.2	6.2	6.0	5.7	5.2	6.1	鉛の水質基準強化(平成15年4月:鉛濃度0.05mg/L→0.01mg/L)に対応するため、第4次給水装置整備事業の中で、平成25年度で取替え可能な鉛製給水管(道路部分)については整備完了。現在は施工困難等路線に残存する道路部分の鉛給水管の解消に向けて、使用者・所有者等に対して鉛給水管の取替の必要性を認識いただき、取替工事の承諾交渉を進めるとともに、配水管の取替工事とも連携し、鉛給水管の解消を図っている。 関連指標: A401鉛製給水管 [本市では、給水件数を給水栓数としている。]
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		* 0.01	* 0.01	*0.01	*0.01	* 0.01	* 0.01	断水・濁水の発生が広範にわたる場合などには、当該年度の断水・濁水時間が長くなる場合がある。 関連指標: B205基幹管路の事故割合
B210	-	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		17	7	7	19	25	26	市の総合防災訓練や、区・地域と連携した応急給水訓練、他都市との合同訓練を実施しているほか、水道部本部での意思決定や現場部門での判断、対応等を行う訓練を毎年度実施し、災害対応能力の向上に努めている。 なお、本指標では、講義やeラーニング形式等の災害対策研修の回数は計上していない。
B211	5114	消火栓設置密度(基/km)	消火栓数/配水管延長		6.0	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	消防局と協議を行いながら、沿線の建築物の状況などに配慮し、配水管(小口径管)に100~200m間隔で設置している。
B-3) 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		0.44	0.44	0.45	0.45	0.43	0.44	配水ポンプ設備における回転速度制御の導入やポンプ揚程の適正化等、省エネルギー対策の実施により、年々減少傾向にある。 令和5年度以降の数値は、省エネ法改正に伴う省エネ法施行規則の改訂により消費電力エネルギー換算値を変更している。 参考: 1kWh=9.97MJ【昼間】、9.28MJ【夜間】(平成30年度~) 1kWh=8.64MJ(1Ws=1J)(買電、燃料由来)(令和5年度~) 1kWh=3.60MJ(1Ws=1J)(非燃料由来)(令和5年度~)
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		4.34	4.50	4.39	4.29	3.74	3.82	関連指標: B303配水量1m³当たり二酸化炭素(CO₂)排出量
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		157	149	151	159	156	185	平成14年度より、毎年度「環境報告書」を公表している。 二酸化炭素排出量は、各年度における小売電気事業者ごとの基礎排出係数および燃料の使用に関する排出係数を用いて算出しているため、これら排出係数の変更が、二酸化炭素排出量の変動に大きく影響している。 関連指標: B301配水量1m³当たり電力消費量、4002配水量1m³当たり消費エネルギー

「水道事業ガイドライン」業務指標の算出結果と解説

業務指標			定義	理想	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	算出結果の解説
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		1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1	【再生可能エネルギーの有効利用】 ・平成10年度 太陽光発電設備の設置(柴島浄水場) ・平成16年度 水力発電設備の設置(長居配水場) ・平成22年度 太陽光発電設備の設置(柴島浄水場) ・平成27年度 太陽光発電設備の設置(東部、西部、北部水道センター) ・平成28年度 太陽光発電設備の設置(南部水道センター) ・平成30年度 水力発電設備の設置(咲洲配水場)
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		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	【浄水発生土の有効利用】 ・昭和54～平成25年度:セメント原料 ・平成5～9年度:グラウンド改良材 ・平成18年度:ソイルセメント原料 ・平成7年度～:園芸用土 ・平成23年度～:埋戻改良土 なお、柴島浄水場(平成17年度～)、庭窪浄水場(平成15年度～)にて石灰を使わない無薬注方式の脱水機を設置しており、浄水汚泥の減量化にも努めている。
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 / 建設副産物排出量) × 100		99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	水道工事では、地盤の掘削により生じる建設発生土やコンクリート・アスファルト塊等について再生資源化施設への持ち込みを行っている。
B-4) 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		82.2	83.0	83.9	84.8	86.0	86.7	大阪市水道施設基盤強化計画(H30～R9)として経年管路の更新・耐震化を計画的に実施しており、更新にあたっては、離脱防止継手を有するダクトイル鑄鉄管・鋼管に取り替えている。 関連指標: B605 管路の耐震管率
B402	2107	管路の新設率 (%)	(新設管路延長 / 管路延長) × 100	—	0.01	0.01	0.01	0.005	0.02	0.01	【本市における管路の新設事例】 ・配水支管(φ400mm未満) 新規需要への対応、二次配水ブロック間の相互連絡など ・基幹管路(φ400mm以上) 特定地区への安定給水確保、幹線ネットワークの強化、配水場の新設に伴う流出入管布設など
B-5) 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(60年)を超えている浄水施設能力 / 全浄水施設能力) × 100		18.5	18.5	18.5	28.4	28.4	28.4	大阪市水道施設基盤強化計画(H30～R9)として基幹施設の更新・耐震化や経年設備の更新を計画的に推進しており、アセットマネジメントの考え方を適用することで、更新費用を抑制しつつ、施設機能の維持を図っている。
B502	2102	法定耐用年数超過設備率 (%)	(法定耐用年数を超えている機械・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		56.3	57.3	55.2	54.7	57.8	59.0	

「水道事業ガイドライン」業務指標の算出結果と解説

業務指標			定義	理想	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	算出結果の解説
B503	2103	法定耐用年数超過管路率 (%)	(法定耐用年数(40年)を超えている管路延長/管路総延長) × 100		49.2	51.0	51.8	52.4	52.3	52.6	<p>大阪市水道施設基盤強化計画(H30～R9)として管路の使用可能年数に基づく更新ペースを設定し、経年管路の更新を計画的に推進している。</p> <p>関連指標: B401ダクタイル鋳鉄管・鋼管率</p> <p>平成7年度まで、布設替による経年管の更新と併せて、出水不良・低水圧や赤水の原因となる経年管内面の更生工事を実施してきたが、現在では、布設替による経年管の全面更新を基本に進めている。</p>
B504	2104	管路の更新率 (%)	(更新された管路延長/管路延長) × 100		1.17	1.10	1.00	1.07	0.81	0.77	
B505	2105	管路の更生率 (%)	(更生※された管路延長/管路延長) × 100 ※既設管内面のライニング補修	—	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
B-6) 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 ※浄水場間の原水融通能力を示す。	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	<p>本市の4つの浄水系統(柴島上系、柴島下系、庭窪、豊野)のうち、1つが停止しても市内の給水に大きな影響を与えないよう、配水管網における相互融通機能の向上に努めている。</p> <p>関連指標: B202事故時断水人口率</p>
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		9.9	9.9	9.9	28.4	28.4	28.4	<p>阪神・淡路大震災を教訓に平成8年3月に策定した「大阪市水道・震災対策強化プラン21(基本構想)」に基づき、現在は大阪市水道施設基盤強化計画(H30～R9)の基幹施設の強靱化において、浄水場等の耐震化を実施している。</p>
B602-2	-	浄水施設の主要構造物耐震率 (%)	{(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		14.5	14.5	23.8	28.4	28.4	28.4	<p>(完成)</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成29年度 庭窪浄水場1系浄水施設 豊野浄水場浄水池(3～5号) 令和元年度 豊野浄水場沈澱池(22.5万m3分) 令和3年度 豊野浄水場ろ過池 令和4年度 豊野浄水場沈澱池(22.5万m3分) <p>柴島浄水場配水池(20～22号)</p> <p>災害時に別系統からの水供給が可能な施設を除けば、ポンプ所の耐震性強化は完了している。</p>
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		86.3	86.3	86.2	86.2	86.2	86.2	<p>令和3年度に耐震化の施された大手前配水場の実稼働量に合わせてポンプ台数を見直した際、ポンプ台数が4台から3台に変更となったことに伴い、施設能力が108,000m3/日から72,000m3/日に変更。大手前配水場は耐震対策済み施設であったことから、ポンプ所の耐震化率が減少した。</p>
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/配水池等有効容量) × 100 ※浄・配水池、配水塔		24.2	24.2	24.2	32.5	32.5	32.5	<p>令和3年度に耐震化の施された大手前配水場の実稼働量に合わせてポンプ台数を見直した際、ポンプ台数が4台から3台に変更となったことに伴い、施設能力が108,000m3/日から72,000m3/日に変更。大手前配水場は耐震対策済み施設であったことから、ポンプ所の耐震化率が減少した。</p>
B605	2210	管路の耐震管率 (%)	(耐震管延長/管路延長) × 100		30.8	31.6	32.7	33.8	35.1	36.1	
B606	-	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		44.1	44.4	45.2	46.2	46.7	47.3	<p>阪神・淡路大震災を教訓に平成8年3月に策定した「大阪市水道・震災対策強化プラン21(基本構想)」に基づき、現在は大阪市水道施設基盤強化計画(H30～R9)として、管路の更新・耐震化を推進している。</p>
B606-2	-	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		64.4	64.8	65.5	66.5	66.8	67.3	<p>更新の際には離脱防止継手を有するダクタイル鋳鉄管及び鋼管等の耐震管に取り替えるとともに、水源となる配水池から災害医療機関や広域避難所等の重要給水施設に至る管路の「耐震適合管」化を図っている。</p>
B607	-	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		58.0	58.3	58.3	59.3	61.6	70.0	<p>関連指標: B401ダクタイル鋳鉄管・鋼管率</p>
B607-2	-	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		68.9	68.2	68.7	69.2	73.0	77.0	

「水道事業ガイドライン」業務指標の算出結果と解説

業務指標		定義	理想	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	算出結果の解説	
C) 健全な事業経営											
C-1) 健全経営											
C101	-	営業収支比率(%)	$(\text{営業収益}-\text{受託工事収益}) / (\text{営業費用}-\text{受託工事費}) \times 100$	↗	131.5	110.6	120.4	116.3	120.0	120.3	<p>人件費や動力費、資産減耗費などの営業費用が増加したものの、家庭用や旅館業等の使用水量の増加による営業収益の増加が上回ったため、前年度に比べ各項目の比率が増加した。</p> <p>累積欠損金は発生していない。</p> <p>収益的収入分については、消火用水及び消火栓加修にかかる経費であり、資本的収入分については、消火栓設置にかかる経費である。R6年度は建設改良費に充当するために借入れる企業債や固定資産売却代金の減少により資本的収入が減少した。</p> <p>給水収益が増加したことにより職員一人当たりの給水収益の数値は増加した。また、職員給与費が増加したものの、給水収益の増加が上回ったため、給水収益に対する職員給与費の割合は減少した。</p> <p>給水収益は増加し、企業債残高の減少及び残債平均利率の低下による利息が減少したことから給水収益に対する企業債利息の割合は大幅に減少した。</p> <p>給水収益は増加し、減価償却費は減少したため、給水収益に対する減価償却費の割合が減少した。</p> <p>給水収益は増加したものの、企業債償還元金の増加が上回ったため、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増加した。 関連指標: C121企業債償還元金対減価償却比率</p> <p>企業債残高は減少し、給水収益が増加したため、給水収益に対する企業債残高の割合が減少した。 関連指標: C119自己資本構成比率、3024固定比率</p> <p>経常費用の増加などにより給水原価が増加したものの、給水収益の増加による供給単価の増加上回ったため、料金回収率が上がった。 関連指標: C114供給単価、C115給水原価</p>
C102	3002	経常収支比率(%)	$[(\text{営業収益}+\text{営業外収益}) / (\text{営業費用}+\text{営業外費用})] \times 100$	↗	128.1	107.7	117.6	114.6	118.3	120.0	
C103	3003	総収支比率(%)	$(\text{総収益} / \text{総費用}) \times 100$	↗	131.7	111.9	116.8	112.6	118.0	121.9	
C104	3004	累積欠損金比率(%)	$[\text{累積欠損金} / (\text{営業収益}-\text{受託工事収益})] \times 100$	↘	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
C105	3005	繰入金比率(収益的収入分)(%)	$(\text{損益勘定繰入金} / \text{収益的収入}) \times 100$	-	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.1	
C106	3006	繰入金比率(資本的収入分)(%)	$(\text{資本勘定繰入金} / \text{資本的収入計}) \times 100$	-	8.2	1.7	1.4	1.6	1.6	2.4	
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	↗	45,243	37,028	40,712	39,363	41,414	46,470	
C108	3008	給水収益に対する職員給与費の割合(%)	$(\text{職員給与費} / \text{給水収益}) \times 100$	↘	17.9	22.6	20.4	21.6	20.5	18.8	
C109	3009	給水収益に対する企業債利息の割合(%)	$(\text{企業債利息} / \text{給水収益}) \times 100$	↘	4.2	4.3	3.5	3.1	2.6	2.1	
C110	3010	給水収益に対する減価償却費の割合(%)	$(\text{減価償却費} / \text{給水収益}) \times 100$	↘	28.4	34.1	31.9	32.9	33.6	29.8	
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(%)	$(\text{建設改良のための企業債償還元金} / \text{給水収益}) \times 100$	↘	28.6	30.0	30.3	24.0	21.1	22.7	
C112	3012	給水収益に対する企業債残高の割合(%)	$(\text{企業債残高} / \text{給水収益}) \times 100$	↘	197.4	222.6	191.3	191.9	181.9	152.0	
C113	3013	料金回収率(%)	$(\text{供給単価} / \text{給水原価}) \times 100$	↗	121.1	101.3	111.7	100.2	103.6	112.5	

「水道事業ガイドライン」業務指標の算出結果と解説

業務指標				定義	理想	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	算出結果の解説
C114	3014	供給単価 (円/m ³)	給水収益/年間総有収水量		159.6	136.3	149.3	141.7	145.4	158.8	給水収益が増加し、供給単価が増加した。	
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		131.9	134.6	133.7	141.5	140.3	141.2	有収水量が増加したものの、経常費用の増加が上回ったため、給水原価が増加した。	
C116	-	1か月10m ³ 当たり家庭用料金(円)	1か月10m ³ 当たりの一般家庭用(口径13mm)料金		1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	1,045	平成27年10月に料金改定を実施した。 (料金改定の内容(税抜)) ・基本水量(10m ³)の廃止 10m ³ →0m ³ ・10m ³ までの従量料金の新設 10円/m ³ ・基本料金の引き下げ 950円→850円(△100円) ・最高区画の料金単価の引き下げ 368円/m ³ →358円/m ³ (△10円)	
C117	-	1か月20m ³ 当たり家庭用料金(円)	1か月20m ³ 当たりの一般家庭用(口径13mm)料金		2,112	2,112	2,112	2,112	2,112	2,112	※1か月の使用水量が10~1,000m ³ の場合、変更なし。 ※業務指標の算出結果は消費税を含む。 令和元年11月に消費税率引き上げによる料金改定を実施した。 (料金改定の内容) 消費税率 8%→10%	
C118	3022	流動比率(%)	(流動資産/流動負債)×100		164.0	146.7	149.5	146.6	164.8	193.9	流動資産が増加し、流動負債が減少したため、流動比率が増加した。	
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		67.6	69.1	70.6	71.1	72.7	74.2	自己資本金と剰余金と繰延収益の合計の増加が、負債+資本合計の増加を上回ったため自己資本構成比率は増加した。	
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		128.9	127.3	125.7	124.4	120.4	118.0	自己資本金と剰余金と繰延収益の合計の増加が、固定資産はの増加を上回ったため、固定比率は減少した。	
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)×100		109.3	95.0	102.7	79.1	67.1	82.2	企業債償還元金が増加し、減価償却費が減少したため、企業債償還元金対減価償却費比率は増加した。 関連指標: C111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	
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]		0.15	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	営業利益の増加が、固定資産の合計額の増加を上回ったため、固定資産回転率は増加した。	
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		10.4	10.1	9.9	9.8	9.9	9.9	年間配水量は増加したものの、有形固定資産も増加したため、固定資産使用効率は変化しなかった。	
C124	-	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		283,000	272,000	282,000	278,000	285,000	293,000	有収水量が増加し、損益勘定所属職員数が減少したため、職員一人当たりの有収水量が増加した。 今後も時代に適合した業務体制の見直し及び適正な人員配置により、各部門の人員の見直しを実施していく。	
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)		0.51	0.64	0.49	0.46	0.43	0.46	【料金請求に関する誤りの事例】 ・誤検針 ・用途誤り ・計算誤り など	

「水道事業ガイドライン」業務指標の算出結果と解説

業務指標			定義	理想	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	算出結果の解説
C126	-	料金収納率(%)	(料金納入額/調定額) × 100		96.4	95.8	96.2	95.8	95.5	96.0	年度末の料金収納率については、3月に検針を行い支払納期限は翌月になる請求分が多く含まれているため、収納率は低くなっているが、1か月後の収入状況を勘案すると、実質的には概ね99%を上回っている。
C127	5007	給水停止割合(件/1,000件)	給水停止件数/(給水件数/1,000)		14.1	8.0	11.4	11.7	12.9	14.5	新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言の発出により、給水停止の執行を一時期見送っていた令和2年度と比較すると、数値は上昇傾向にあり、コロナ禍以前(令和元年度以前)に近づきつつある。
C-2) 人材育成											
C201	-	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		2.61	2.54	2.55	2.59	2.66	2.64	【法定資格の対象】 水道維持管理指針(日本水道協会)の表-1.5.4法定資格者一覧表に記載されている資格
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		5.3	4.4	3.5	4.6	4.8	4.5	職員の資質向上・水道技術の継承の観点から研修時間の確保に努めている。なお、研修受講人数については、研修メニューの見直し、もしくは個々の研修受講対象者数の年度による変動のため、結果として数値の増減がみられる。
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		9.2	6.2	5.1	5.1	3.9	4.6	
C204	3105	技術職員率(%)	(技術職員数/全職員数) × 100		34.6	33.8	34.8	36.1	35.9	37.0	水道技術の持続的な維持・発展を図るため、必要な技術職員を適材適所に配置する。全職員数は年々減少しているが、技術職員数は横ばいとなっており、全国的に見ると低い水準である。
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	-	21.3	22.7	22.6	22.6	23.0	22.7	
C206	-	国際協力派遣者数(人・日)	Σ(国際協力派遣者数 × 滞在日数)		28	0	0	25	26	32	開発途上国への技術支援については、昭和48年以降、国際協力機構(JICA)等を通じた専門家派遣を行っている。
C207	-	国際協力受入者数(人・日)	Σ(国際協力受入者数 × 滞在日数)		525	0	0	40	303	186	国際協力機構(JICA)を通じた開発途上国からの研修員受入れ(R2、3年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止。R4年度はWEBにより実施)や、「技術交流に関する覚書」を締結しているベトナム・ホーチミン市及びドンナイ省の水道事業者の職員を受け入れ(R2、3年度は新型コロナウイルス感染症拡大防止のためWEBにより実施)、訪日研修を実施している。 また、R5年度はCLAIR事業として、インドネシア・ジャンビ市の水道事業者を受け入れ、訪日研修を実施している。 その他、各国からの視察も受け入れている。
C-3) 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	100.0	100.0	平成8年4月より全面委託化している。
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	0.0	本市では第三者委託を行っていないが、引き続き業務分析を実施し、業務の効率化や費用対効果を勘案した体制を構築する。

「水道事業ガイドライン」業務指標の算出結果と解説

業務指標		定義	理想	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度	算出結果の解説
C-4) 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	↗	7.9	6.7	9.2	6.4	9.0	7.5 配布実績 ◇令和6年度 ・パンフレット 14,645部 ・チラシ 9,490,527部(区政だより含む) ・ポスター 1,451部
C402	-	インターネットによる情報の提供度(回)	ウェブページの掲載回数	↗	1,518	1,300	1,346	1,410	1,236	1,254 水道局ホームページの新規作成及び更新回数実績 kintone決裁=1,254回
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)	↗	6.8	4.2	4.9	6.7	7.7	7.1 水道事業に対する理解を深めていただくため、浄水場における浄水処理工程の見学を実施している。また、土日祝や夏休み・春休み期間中は水道記念館を一般開放している。新型コロナウイルス感染症の影響により令和2年～3年度は見学者数が減少したが、令和4年度以降は、元の水準まで回復した。 令和6年度実績 ・浄水場見学 12,011人 ・出前水道教室 2,314人 ・水道記念館 5,474人
C-5) 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)	↗	0.44	0.22	0.22	0.22	0.22	0.21 お客さまの意見や要望を客観的に把握し、事業計画に反映するため、インターネットアンケートを実施している。 ◇令和6年度:インターネットアンケート ・600人×1回=600人
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)	↗	2.11	0.43	0.66	0.71	4.52	3.96 主なアンケート調査(令和6年度) 11,094件 ・区民まつり(8,875) ・水の流れツアー(117) ・水道記念館(1,273) ・その他イベント(829)
C503	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 ※「水道水を一度煮沸させ湯冷ます」「水道水を浄水器などに通す」という回答も含む。	↗	83.2	82.2	80.5	76.2	83.0	83.0 インターネットアンケートによる調査結果
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)	↘	0.10	0.09	0.14	0.12	0.10	0.06 対応関係・検針関係・工事関係・漏水関係等、日常的に投書・電話・Eメール・来庁等により、お客さまからいただいた様々な「声」の件数
C505	-	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)	↘	0.28	0.23	0.22	0.19	0.18	0.21 水質相談を受けて対応した件数
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)	↘	0.04	0.05	0.03	0.03	0.03	0.01 料金関係で日常的に投書・電話・Eメール・来庁等により受け付けた件数