

『第4章 ビジョンの推進等』 関連資料

資4-1 水道事業ガイドラインに基づく業務指標（PI）の推移

資 4-1

水道事業ガイドラインに基づく業務指標(PI)の推移

府営水道ビジョンの策定に当たって、主要な指標の変化をまとめました。今後、こうした指標を中心に、府の独自項目も加えて、それぞれ目標指標・管理指標として把握していきます。

分類	番号 ※1	業務指標	算定式	業務指標の解説 ※2	実績 (過去5カ年) ※3					他府県営水道用水供給事業(H21)			
					H19	H20	H21	H22	H23	データ数	平均値	最大値	最小値
1 安心(全ての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給)													
a) 水資源の保全													
	1001	水源利用率 (%)	$(\text{一日平均配水量} / \text{確保している水源水量}) \times 100$	確保している水源水量に対する一日平均配水量の割合を示す。この指標は次の水源余裕率と関連が深い。高い方が水源の効率的利用となるが、過水時は100%取水できないこともあるので、危険が大きくなる。	48.6	47.9	47.5	50.4	49.7	10	71.9	93.5	61.2
	1002	水源余裕率 (%)	$[(\text{確保している水源水量} / \text{一日最大配水量}) - 1] \times 100$	一日最大配水量に対して確保している水源水量がどの程度の余裕(まだ取水できる量)があるかを示す。過水時は、確保している全水源水量が取水できないので、この水源余裕率があることが必要。	79.8	74.1	78.8	73.2	73.5	10	31.2	62.5	6.7
	1003	原水有効利用率 (%)	$(\text{年間有効水量} / \text{年間取水量}) \times 100$	年間取水量に対する有効に使われた水量の割合を示す。	99.3	99.4	97.4	95.6	99.0	10	97.8	100.0	94.2
b) 水源から分水点までの水質管理													
	1101	原水水質監視項目(項目)	原水水質監視項目数	原水で何項目を調査しているかを示す。	高	76	77	78	77	10	117	179	38
	1103	連続自動水質監視度(台/(1000m ³ /日))	$(\text{連続自動水質監視装置設置数} / \text{一日平均配水量}) \times 1000$	連続して水質を自動的に監視する装置が設置されていることを前提として、一日平均配水量1000m ³ 当たりの設置数をいう。	高	0.027	0.027	0.027	0.052	6	0.111	0.400	0.010
	1104	水質基準不適合率 (%)	$(\text{水質基準不適合回数} / \text{全検査回数}) \times 100$	給水栓の水質が水質基準に違反した数で、1項目でも違反している場合は違反とみなす。0でなければならない。	0	0.0	0.0	0.0	0.0	9	0.0	0.0	0.0
	1105	カビ臭から見たおいしい水達成率 (%)	$[(\text{1-ジェオスミン最大濃度} / \text{水質基準値}) + (1-2-メチルイソボルネオール最大濃度} / \text{水質基準値})] / 2 \times 100$	給水栓で、2種類のカビ臭物質濃度最大値の水質基準値に対する割合をいう。水質基準値をきりぎりである0%、全くカビ臭物質が含まれないと100%。	高	45	75	80	85	8	79	100	60

分類	番号 ※1	業務指標	算定式	業務指標の解説 ※2	実績（過去5カ年） ※3					他府県営水道用水供給事業(H21)				
					H19	H20	H21	H22	H23	データ数	平均値	最大値	最小値	
	1106	塩素臭から見たおいし い水達成率(%)	$\frac{[1-(年間残留塩素最大濃度-残留塩素水質管理目標値)/残留塩素水質管理目標値] \times 100}{}$	給水栓で、残留塩素濃度の最大値が0.8mg/Lのとき0%、0.4mg/Lのとき100%。	高	75	50	25	25	50	6	43	100	0
	1107	総トリハロメタン濃度水 質基準比(%)	$\frac{(\text{総トリハロメタン最大濃度}/\text{総トリハロメタン濃度水質基準値}) \times 100}{}$	給水栓で、水質基準値である0.1mg/Lに対する総トリハロメタン濃度最大値の割合を示す。	低	50	50	50	60	50	7	24	42	0
	1108	有機物(TOC)濃度水質 基準比(%)	$(\text{有機物最大濃度}/\text{有機物水質基準値}) \times 100$	給水栓で、水質基準値である5mg/Lに対する有機物濃度最大値の割合を示す。	低	60	43	57	50	47	9	33	50	10
	1109	農薬濃度水質管理目 標比(%)	$\frac{\Sigma(\text{農薬の給水栓での年間測定最大濃度}/\text{農薬の管理目標値})/\text{水質検査計画に記載の農薬数} \times 100}{}$	給水栓で、水質管理目標値に対するそれぞれの農薬最大濃度の割合を対象農薬数で除いたもの。	低	0.130	0.068	0.312	0.567	0.061	8	0.046	0.266	0.000
	1110	重金属濃度水質基準 比(%)	$\frac{\Sigma(\text{重金属の給水栓での年間測定最大濃度}/\text{重金属の水質基準値})/6 \times 100}{}$	給水栓で、水質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。	低	2	0	0	2	0	9	1	9	0
	1111	無機物質濃度水質基 準比(%)	$\frac{\Sigma(\text{無機物質の給水栓での年間測定最大濃度}/\text{無機物質の水質基準値})/6 \times 100}{}$	給水栓で、水質基準値に対するそれぞれの無機物質最大濃度の割合を示す。	低	13	14	13	13	12	9	12	30	5
	1112	有機物質濃度水質基 準比(%)	$\frac{\Sigma(\text{有機物質の給水栓での年間測定最大濃度}/\text{有機物質の水質基準値})/4 \times 100}{}$	給水栓で、水質基準値に対するそれぞれの有機物質最大濃度の割合を平均値で示す。	低	0	0	0	0	0	9	5	14	0
	1113	有機塩素化学物質濃 度水質基準比(%)	$\frac{\Sigma(\text{有機塩素化学物質の給水栓での年間測定最大濃度}/\text{有機塩素化学物質の水質基準値又は管理目標値})/9 \times 100}{}$	給水栓で、水質基準値又は水質管理目標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。	低	0	0	0	0	0	8	1	7	0
	1114	消毒副生成物濃度水 質基準比(%)	$\frac{\Sigma(\text{消毒副生成物濃度の給水栓での年間測定最大濃度}/\text{消毒副生成物濃度の水質基準値})/5 \times 100}{}$	給水栓で、水質基準値に対するそれぞれの消毒副生成物最大濃度の割合を平均値で示す。	低	6	4	22	12	7	7	14	50	0
	1116	活性炭投入率(%)	$\frac{\text{年間活性炭投入日数}/\text{年間日数} \times 100}{}$	粉末活性炭を投入した日数の年間割合を示す。原水水質の良し悪しの指標でもある。	低	16.4	8.5	3.0	12.1	1.9	10	27.0	100.0	0.0
2 安定(いつでもどこでも安定的)に生活用水を確保)														
a) 連続した水道水の供給														
2003		浄水予備力確保率(%)	$\frac{[\text{全浄水施設能力}-\text{一日最大浄水量}]/\text{全浄水施設能力} \times 100}{}$	必要とされる一日最大浄水量を配水したとき、浄水施設全体ではどの程度の余裕があるか割合を示す。余裕がないと浄水施設の更新・補修点検などに支障を及ぼす。	-	23.0	20.5	22.6	20.1	20.2	10	26.7	50.9	6.3

分類	番号 ※1	業務指標	算定式	業務指標の解説 ※2	実績 (過去5カ年) ※3						他府県営水道用水供給事業(H21)		
					H19	H20	H21	H22	H23	データ数	平均値	最大値	最小値
	2004	配水池貯留能力(日)	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のため0.5日分以上は必要とされる。	0.32	0.32	0.32	0.39	0.40	10	0.38	0.82	0.09
	2005	給水制限数(日)	年間給水制限日数	一年間に何日給水制限したかを示す。漏水・事故などがあると給水制限数は大きくなる。	0	0	0	0	0	7	0	0	0
b) 将来の備え													
	2101	経年化浄水施設率 (%)	(法定耐用年数を超えた浄水施設能力/全浄水施設能力) × 100	法定の耐用年数を超えた浄水施設能力の全浄水施設能力に対する割合を示す。この値が大きい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。	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	0.0	0.0	0.0
	2102	経年化設備率 (%)	(経年化年数を超えている電気・機械設備数/電気・機械設備の総数) × 100	法定の耐用年数を超えた電気・機械設備数の電気・機械設備の総数に対する割合を示す。この値が大きいほど古い設備が多いことになるが、使用の可否を示すものではない。	48.5	50.8	56.1	44.1	42.6	10	50.5	71.4	24.6
	2103	経年化管路率 (%)	(法定耐用年数を超えた管路延長/管路総延長) × 100	法定の耐用年数を超え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。	12.3	17.8	17.8	17.3	17.3	9	5.2	13.4	0.0
	2104	管路の更新率 (%)	(更新された管路延長/管路総延長) × 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。	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10	0.10	0.57	0.00
	2106	バルブの更新率 (%)	(更新されたバルブ数/バルブ設置数) × 100	年間で更新したバルブ数の総設置数に対する割合を示す。	0.00	0.10	0.61	0.30	0.00	10	0.26	1.21	0.00
	2107	管路の新設率 (%)	(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。	0.00	12.18	0.00	2.96	0.00	10	0.74	3.09	0.00
c) リスクの管理													
	2201	水源の水質事故数 (件)	年間水源水質事故件数	年間の水源(油・化学物質の流出など)による水質汚染の回数を示す。	1	0	0	0	0	10	7	41	0
	2202	幹線管路の事故割合 (件/100km)	(幹線管路の事故件数/幹線管路延長) × 100	年間の幹線管路の事故(破裂・抜け出し・漏水など)が幹線管路総延長100km当たり何件あるかを示す。	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	1.1	4.1	0.0
	2203	事故時配水量率 (%)	(事故時配水量/一日平均配水量) × 100	最大の浄水場又は最大の管路が事故で24時間停止したとき配水できる水量の平均配水量に対する割合を示す。水道施設の緊急時の融通性を示すもので、そのような事故が現実には起きるか否かということとは問わない。	63.7	64.4	64.4	81.2	82.2	6	37.0	91.4	0.0

分類	番号 ※1	業務指標	算定式	業務指標の解説 ※2	実績（過去5カ年） ※3						他府県営水道用水供給事業(H21)			
					H19	H20	H21	H22	H23	データ数	平均値	最大値	最小値	
	2207	浄水施設耐震率(%)	$(\text{耐震対策の施されている浄水施設能力} / \text{全浄水施設能力}) \times 100$	浄水施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全浄水施設能力に対する割合を示す。	高	0.0	0.0	0.0	0.0	72.3	8	41.6	100.0	0.0
	2208	ポンプ所耐震施設率(%)	$(\text{耐震対策の施されているポンプ所能力} / \text{全ポンプ所能力}) \times 100$	ポンプ施設のうち高度な耐震化がなされている施設能力の全ポンプ施設能力に対する割合を示す。	高	88.2	88.2	88.2	100.0	100.0	8	57.5	100.0	0.0
	2209	配水池耐震施設率(%)	$(\text{耐震対策の施されている配水池容量} / \text{配水池総容量}) \times 100$	配水池のうち高度な耐震化がなされている施設容量の全配水池容量に対する割合を示す。	高	59.4	59.4	59.4	68.4	68.4	6	83.1	100.0	66.9
	2210	管路の耐震化率(%)	$(\text{耐震管延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	多くの管路のうち耐震性のある材質と継手により構成された管路延長の総延長に対する割合を示す。	高	33.1	41.3	41.3	43.0	43.0	10	49.4	79.8	28.9
	2211	薬品備蓄日数(日)	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いるかを示す。薬品の劣化がない範囲で余裕を持つことがよい。	—	*13.0	*12.3	*12.1	*10.5	*11.0	7	24.7	29.8	19.1
	2212	燃料備蓄日数(日)	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いるかを示す。燃料の劣化がない範囲で余裕を持つことがよい。	—	*0.2	*0.2	*0.7	*0.7	*0.4	6	2.1	7.8	0.5
	2216	自家発電設備容量率(%)	$(\text{自家発電設備容量} / \text{当該設備の電力総容量}) \times 100$	自家発電設備容量の当該設備に必要とされる電力の総量に対する割合を示す。自家発電の何%かを示し、高い方が停電事故には強い。	高	*38.6	*38.8	*46.8	*66.5	*66.5	7	89.2	216.7	28.3
	2217	警報付施設率(%)	$(\text{警報付施設数} / \text{全施設数}) \times 100$	異常時に警報の発せられる施設数の全施設数に対する割合を示す。高い方が異常時の対応がしやすい。	高	*96.3	*100.0	*100.0	*96.6	*96.7	8	91.7	100.0	74.5

3 持続(いつでも安心できる水を安定して供給)

a) 地域特性にあった運営基盤の強化													
3001	営業収支比率(%)	$(\text{営業収益} / \text{営業費用}) \times 100$	営業収益の営業費用に対する割合を示す。収益的収支が最終的に黒字であるためには、100%を一定程度上回っている必要がある。	高	146.6	132.4	121.9	121.8	112.3	10	132.1	157.6	44.7
3002	経常収支比率(%)	$(\text{営業収益} + \text{営業外収益} / \text{営業費用} + \text{営業外費用}) \times 100$	経常収益の経常費用に対する割合を示す。100%以上であることが望ましい。	高	112.0	105.5	100.9	99.8	96.9	21	121.3	151.2	104.2
3003	総収支比率(%)	$(\text{総収益} / \text{総費用}) \times 100$	総収益の総費用に対する割合を示す。100%以上であることが望ましい。	高	112.0	105.5	100.9	99.8	96.9	21	121.0	151.2	104.2

分類	番号 ※1	業務指標	算定式	業務指標の解説 ※2	実績 (過去5カ年) ※3						他府県営水道用水供給事業(H21)			
					H19	H20	H21	H22	H23	データ数	平均値	最大値	最小値	
	3004	累積欠損金比率 (%)	$\frac{\text{累積欠損金(営業収益-受託工事収益)}}{\text{営業収益}} \times 100$	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が当該年度で処理できずに、複数年度にわたって累積したものである。0%であることが望ましい。	低	0.0	0.0	0.0	0.2	3.8	21	2.1	44.6	0.0
	3005	繰入金比率(収益的収支分) (%)	$\frac{\text{損益勘定繰入金/収益的収入}}{\text{収入}} \times 100$	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。低い方が独立採算制の原則に則しているといえる。	低	4.0	3.7	3.3	2.9	2.6	11	1.7	7.3	0.0
	3006	繰入金比率(資本的収入分) (%)	$\frac{\text{資本勘定繰入金/資本的収入}}{\text{収入}} \times 100$	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。低い方が独立採算制の原則に則しているといえる。	低	46.0	21.1	18.3	32.0	45.6	10	37.8	126.5	0.0
	3007	職員一人当たり給水収益(千円/人)	$\frac{\text{給水収益/損益勘定所屬職員数}}{1,000}$	損益勘定所屬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。	高	101,117	94,368	99,747	98,628	89,611	21	121,006	297,820	41,693
	3008	給水収益に対する職員給与と費の割合 (%)	$\frac{\text{職員給与と費}}{\text{給水収益}} \times 100$	職員給与と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。	低	9.4	13.5	13.7	13.2	9.3	21	9.9	19.5	2.8
	3009	給水収益に対する企業債利息の割合 (%)	$\frac{\text{企業債利息}}{\text{給水収益}} \times 100$	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。	低	13.1	13.4	12.3	13.2	13.4	21	11.9	17.8	5.3
	3010	給水収益に対する減価償却費の割合 (%)	$\frac{\text{減価償却費}}{\text{給水収益}} \times 100$	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。	低	34.4	35.7	35.5	40.6	43.0	21	38.1	66.8	18.4
	3011	給水収益に対する企業償還金の割合 (%)	$\frac{\text{企業償還金}}{\text{給水収益}} \times 100$	企業償還金の給水収益に対する割合を示す。企業償還金が経営に与える影響を分析するための指標。	低	19.7	51.2	28.0	20.6	30.9	11	29.0	77.3	0.5
	3012	給水収益に対する企業償還高の割合 (%)	$\frac{\text{企業償還高}}{\text{給水収益}} \times 100$	企業償還高の給水収益に対する割合を示す。企業償還高の規模と経営への影響を分析するための指標。	低	448.9	511.2	564.0	556.4	574.5	10	322.8	594.9	0.2
	3013	料金回収率(給水にかかる費用のうち水道料金で回収する割合) (%)	$\frac{\text{供給単価(給水原価)}}{\text{給水原価}} \times 100$	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。100%を下回って回らない場合は、給水に係る費用が料金収入以外の収入で補われていることを意味する。	高	111.8	100.9	97.1	95.9	86.5	21	116.8	147.3	101.5
	3014	供給単価(円/m ³)	給水収益/有収水量	有収水量1m ³ 当たりについて、どれだけ収益を得ているかを示す。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。	低	134.9	127.9	128.8	125.2	116.3	21	96.3	162.4	43.6
	3015	給水原価(円/m ³)	$\frac{\text{経常費用-(受託工事費+材料及び不用品売却原価+附帯事業費)}}{\text{有収水量}}$	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。給水原価は水道・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。	低	120.6	126.7	132.6	130.6	134.5	21	82.6	139.9	34.6

分類	番号 ※1	業務指標	算定式	業務指標の解説 ※2	実績（過去5カ年） ※3						他府県営水道用水供給事業(H21)			
					H19	H20	H21	H22	H23	データ数	平均値	最大値	最小値	
	3018	有収率 (%)	$(\text{有収水量} / \text{給水量}) \times 100$	有収水量の年間の配水量に対する割合を示す。水道施設及び給水装置を通して給水される水量がどの程度収益につながっているかを示す指標。	高	99.0	99.2	99.1	96.9	99.5	21	99.7	106.9	95.4
	3019	施設利用率 (%)	$(\text{一日平均給水量} / \text{一日給水能力}) \times 100$	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。	高	66.6	65.8	65.2	67.6	68.5	21	67.4	99.8	44.1
	3020	施設最大稼働率 (%)	$(\text{一日最大給水量} / \text{一日給水能力}) \times 100$	一日最大給水量の一日給水能力に対する割合を示す。水道事業の施設稼働率を判断する指標の一つ。	高	76.4	78.7	77.0	76.8	80.1	21	75.9	100.0	49.1
	3021	負荷率 (%)	$(\text{一日平均給水量} / \text{一日最大給水量}) \times 100$	一日平均給水量の一日最大給水量に対する割合を示す。水道事業の施設稼働率を判断する指標の一つ。	高	87.2	83.6	84.7	88.0	85.5	21	88.7	99.8	70.9
	3022	流動比率 (%)	$(\text{流動資産} / \text{流動負債}) \times 100$	流動資産の流動負債に対する割合を示す。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。100%以上で、より高い方が安全性が高い。	高	510.4	288.8	448.5	489.1	794.7	21	1,155.0	3,338.4	195.3
	3023	自己資本構成比率 (%)	$[(\text{自己資本} + \text{剰余金}) / \text{負債} + \text{資本合計}] \times 100$	自己資本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。高い方が財務的に安全といえる。	高	50.4	51.3	51.8	53.3	54.9	21	67.7	86.2	52.3
	3024	固定比率 (%)	$(\text{固定資産} / (\text{自己資本} + \text{剰余金})) \times 100$	固定資産の自己資本と剰余金の合計額に対する割合を示す。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充当されているかをみる指標。一般的に100%以下であれば、固定資本への投資が自己資本の枠内に収まっていることになり、財務面で安定的といえる。	低	190.1	185.5	182.6	177.0	173.4	21	135.9	180.0	79.9
	3025	企業償還元金対減価却費比率 (%)	$(\text{企業償還元金} / \text{当年度減価却費}) \times 100$	企業償還元金の当年度減価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。一般的に、100%を超えると再投資を行うに当たって企業債等の外部資金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。	低	57.2	143.5	79.0	50.8	71.7	21	102.7	363.0	23.5
	3026	固定資産回転率 (%)	$(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / (\text{期首固定資産} + \text{期末固定資産}) / 2$	受託工事収益を除いた営業収益の年平均の固定資産額に対する割合を回数で示す。固定資産が期間中に営業収益によって何回収されたかを示すものであり、固定資産の活用状況を見るための指標。	高	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	11	0.08	0.19	0.02
	3027	固定資産使用効率 (%)	$(\text{給水量} / \text{有形固定資産}) \times 10000$	給水量の有形固定資産に対する値(m ³ /10000円)。大きいほど施設が効率的であることを意味する。	高	7.9	7.9	8.1	6.9	7.0	10	12.1	24.8	2.9
b) 水道文化・技術の継承と発展														
	3101	職員資格取得度(件/人)	職員が取得している法定資格数 / 全職員数	職員1人当たりが持っている法定資格の件数を示す。職務として必要な資格を取ることににより職員の資質の向上を図る。	高	—	—	—	1.71	1.80	7	4.73	6.41	3.09

分類	番号 ※1	業務指標	算定式	業務指標の解説 ※2	実績 (過去5カ年) ※3						他府県営水道用水供給事業(H21)			
					H19	H20	H21	H22	H23	データ数	平均値	最大値	最小値	
	3102	民間資格取得度(件/人)	職員が取得している民間資格取得数 / 全職員数	職員1人当たりが持っている民間資格の件数を示す。職務に関連する民間資格を取ることににより職員の資質の向上を図る。	—	—	—	0	0	6	0	0	0	
	3103	外部研修時間(時間)	(職員が外部研修を受けた時間 × 人数) / 全職員数	職員1人当たりの外部研修を受けた時間を示す。職務に関する外部研修資格を受けることにより職員の資質の向上を図る。	12.0	11.3	10.5	23.2	17.3	8	12.1	27.0	3.1	
	3104	内部研修時間(時間)	(職員が内部研修を受けた時間 × 人数) / 全職員数	職員1人当たりの内部研修を受けた時間を示す。職務に関する内部研修資格を受けることにより職員の資質の向上を図る。	0.6	0.1	2.6	2.4	7.7	8	10.5	28.4	1.7	
	3105	技術職員率(%)	(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。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。	79.3	79.3	80.4	78.4	78.4	9	75.8	100.0	27.8	
	3106	水道業務経験年数度(年/人)	全職員の水道業務経験年数 / 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。他部署との人事交流により水道業務の経験の少ない職員が増えている。水道業務の職員の習熟度と関係が深い。	—	—	—	10.8	9.4	9	11.1	20.7	2.0	
	3107	技術開発職員率(%)	(技術開発業務従事職員数 / 全職員数) × 100	技術開発業務従事職員数の全職員数に対する割合を示す。技術の開発業務の直営維持が難しくなっている現状と関係が深い。	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8	0.00	0.00	0.00	
	3108	技術開発費率(%)	(技術開発費 / 給水収益) × 100	技術開発費の給水収益に対する割合を示す。民間と比較して技術開発に投資する費用が少ないといわれる。	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9	0.00	0.00	0.00	
	3109	職員一人当たり配水量(m ³ /人)	年間配水量 / 全職員数	年間で職員一人当たり何m ³ 配水したことになるかを示す。一般的には職員が多いと低くなり、外部委託が多いと高くなる。	704,913	692,645	712,004	828,295	820,240	9	2,118,532	9,368,844	556,000	
	3111	公傷率(%)	[(公傷で休務した延べ人員数) / (全職員数 × 年間公務日数)] × 100	公傷で休務した延べ人員数、全職員数と年間公務日数を乗じた日数に対する割合を示す。年間、職員一人当たり公傷で平均何日休務したかを示す。	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9	0.010	0.081	0.000	

4 環境(環境保全への貢献)

a) 地球環境防止、環境保全などの推進

4001	配水量1m ³ 当たり電力消費量(kWh/m ³)	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。多くは送水・配水のための電力で、地形的条件に左右される。	0.22	0.23	0.23	0.20	0.21	0.21	10	0.48	1.25	0.06
4002	配水量1m ³ 当たり消費エネルギー(MJ/m ³)	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。多くは送水・配水のための電力で、地形的条件に左右される。	0.78	0.83	0.83	0.71	0.75	0.75	10	1.75	4.49	0.30

分類	番号※1	業務指標	算定式	業務指標の解説※2	実績（過去5カ年）※3					他府県営水道用水供給事業(H21)				
					H19	H20	H21	H22	H23	データ数	平均値	最大値	最小値	
	4003	再生可能エネルギー利用率(%)	$(\text{再生可能エネルギー設備の電力使用量} / \text{全施設の電力使用量}) \times 100$	水道事業における再生可能エネルギー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。コスト・停電対策とも関係が深い。	高	2	1	1	4	4	9	1	7	0
	4004	浄水発生土の有効利用率(%)	$(\text{有効利用土量} / \text{浄水発生土量}) \times 100$	浄水場で発生する土を埋め立てなど廃棄処分せず、堆積土等に利用している量の全発生土量に対する割合を示す。	高	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	9	77.2	103.3	0.0
	4005	建設副産物のリサイクル率(%)	$(\text{リサイクルされた建設副産物量} / \text{建設副産物排出量}) \times 100$	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。	高	66.5	24.7	80.8	67.6	—	9	58.2	100.0	0.0
	4006	配水量1m ³ 当たり二酸化炭素(CO2)排出量(g・CO2/m ³)	$(\text{総二酸化炭素(CO2)排出量} / \text{年間配水量}) \times 10^6$	配水した水1m ³ 当たり水道事業として何gの二酸化炭素を排出したかを示す。	低	74	78	78	62	95	9	278	1,182	81

5 管理(水道システムの適正な実行・業務運営及び維持管理)

a) 適正な実行・業務運営		b) 適正な維持管理											
5003	年間ポンプ平均稼働率(%)	$(\text{ポンプ運転時間の合計} / (\text{ポンプ総台数} \times \text{年間日数} \times 24)) \times 100$	年間稼働しているポンプの全ポンプに対する割合を示す。平均稼働しているが、水量の変動幅・故障などのための予備機などと関係が深い。	—	39.0	35.7	41.3	42.2	41.3	7	36.9	57.5	24.1
5009	浄水場第三者委託率(%)	$(\text{第三者委託した浄水場能力} / \text{全浄水場能力}) \times 100$	第三者委託した浄水場能力の総浄水能力に対する割合を示す。高いことは、一般に技術職員の減につながっている。	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	1.0	10.2	0.0
b) 適正な維持管理													
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 / 浄水場総数	浄水場が事故で過去10年間に停止した件数の総浄水場数に対する割合を示す。	低	0.3	0.3	0.3	0.3	0.0	9	0.1	0.7	0.0
5102	ダクタイル鑄鉄管・鋼管率(%)	$(\text{ダクタイル鑄鉄管延長} + \text{鋼管延長}) / \text{管路総延長} \times 100$	鉄製の水道管であるダクタイル鑄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。	高	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	10	97.9	100.0	81.7
5103	管路の事故割合(件/100km)	$(\text{管路の事故件数} / \text{管路総延長}) \times 100$	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。	低	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10	1.2	4.1	0.0
5104	鉄製管路の事故割合(件/100km)	$(\text{鉄製管路の事故件数} / \text{鉄製管路総延長}) \times 100$	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。	低	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9	1.4	4.1	0.0

分類	番号 ※1	業務指標	算定式	業務指標の解説 ※2	実績 (過去5カ年) ※3					他府県営水道用水供給事業(H21)				
					H19	H20	H21	H22	H23	データ数	平均値	最大値	最小値	
	5105	非鉄製管路の事故割合 (件/100km)	$\frac{\text{非鉄製管路の事故件数}}{\text{非鉄製管路総延長}} \times 100$	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。	低	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6	0.3	1.7	0.0
	5107	漏水率 (%)	$\frac{\text{年間漏水量}}{\text{年間配水量}} \times 100$	年間の配水量に対する漏水量の割合を示す。	低	1.0	0.8	0.9	3.0	0.5	4	0.0	0.2	0.0
	5110	設備点検実施率 (%)	$\frac{\text{電気・計装・機械設備等の点検回数}}{\text{電気・計装・機械設備等の法定点検回数}} \times 100$	電気設備などを点検した回数の法定点検回数に対する割合を示す。100%以上でなければならぬ。	高	300	300	300	457	457	8	5,582	42,950	123
	5111	管路点検率 (%)	$\frac{\text{点検した管路延長}}{\text{管路総延長}} \times 100$	年間で点検した管路延長の総延長に対する割合を示す。点検の内容と併せて考慮する必要がある。	高	94	94	94	94	94	8	486	3,200	33
	5112	バルブ設置密度 (基/km)	$\frac{\text{バルブ設置数}}{\text{管路総延長}}$	管路延長1km当たりに対するバルブの設置数を示す。適正な数のバルブが設置されていないと、維持管理上不便を来す。	高	13.2	11.7	11.7	11.4	11.4	10	5.1	7.5	1.4

※1 水道事業ガイドラインに定められる業務指標(PI)の番号

※2 高：数値が高い方が望ましい指標 低：数値が低い方が望ましい指標

※3 *：一部不確実なデータを含んでいる数値 -：データがなく算出できない数値

※3 高：数値が高い方が望ましい指標 低：数値が低い方が望ましい指標

※3 *：一部不確実なデータを含んでいる数値 -：データがなく算出できない数値