

水道事業ガイドライン（P I）

- ◇ 大津市水道事業ガイドライン（P I）の指標値の推移
（平成24年度～平成26年度実績値）

- ◇ 中核市との比較（平成25年度実績）
※ホームページに公開されている各事業者の指標値から平均値を算出している。

水道事業ガイドラインに基づく業務指標(PI)の算出結果 (大津市)

分類	No.	指標名	定義	単位	優位性	大津市指標値			
						24年度	25年度	26年度	
安心 すべての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給	水資源の保全	1001	水源利用率	$(\text{一日平均配水量} / \text{確保している水源水量}) \times 100$	%	□	64.2	63.3	62.3
		1002	水源余裕率	$[(\text{確保している水源水量} / \text{一日最大配水量}) - 1] \times 100$	%	□	36.8	39.1	42.2
		1003	原水有効利用率	$(\text{年間有効水量} / \text{年間取水量}) \times 100$	%	↑	92.9	92.8	92.5
		1004	自己保有水源率	$(\text{自己保有水源水量} / \text{全水源水量}) \times 100$	%	□	0.9	0.9	0.9
		1005	取水量1m3当たり 水源保全投資額	水源保全に投資した費用 ／その流域からの取水量	円/m ³	↑	0	0	0
	水源から給水栓までの水質管理	1101	原水水質監視度	原水水質監視項目数	項目	↑	126	172	172
		1102	水質検査箇所密度	$(\text{水質検査採水箇所数} / \text{給水区域面積}) \times 100$	箇所/ 100km ²	↑	21.5	21.4	21.4
		1103	連続自動 水質監視度	$(\text{連続自動水質監視装置設置数} / \text{一日平均配水量}) \times 1,000$	台(1,000m ³ / 日)	↑	0.176	0.179	0.182
		1104	水質基準不適合率	$(\text{水質基準不適合回数} / \text{全検査回数}) \times 100$	%	↓	0	0	0
		1105	カビ臭から見た おいしい水達成率	$[(1 - \text{ジェオスミン最大濃度} / \text{水質基準値}) + (1 - \text{2MIB最大濃度} / \text{水質基準値})] / 2 \times 100$	%	↑	65.0	90.0	80.0
		1106	塩素臭から見た おいしい水達成率	$[1 - (\text{年間残留塩素最大濃度} - \text{残留塩素水質管理目標値}) / \text{残留塩素水質管理目標値}] \times 100$	%	↑	0	0	0
		1107	総トリハロメタン 濃度水質基準比	$(\text{総トリハロメタン最大濃度} / \text{総トリハロメタン濃度水質基準値}) \times 100$	%	↓	29.0	25.0	31.0
		1108	有機物(TOC)濃度 水質基準比	$(\text{有機物最大濃度} / \text{有機物水質基準値}) \times 100$	%	↓	33.3	33.3	30.0
		1109	農薬濃度 水質管理目標比	$\Sigma(\text{各農薬の給水栓での年間測定最大濃度} / \text{各農薬の管理目標値}) / \text{農薬数} \times 100$	%	↓	0	0	0
		1110	重金属濃度 水質基準比	$\Sigma(\text{各重金属の給水栓での年間測定最大濃度} / \text{各重金属の水質基準値}) / 6(\text{重金属数}) \times 100$	%	↓	0	0	2
		1111	無機物質濃度 水質基準比	$\Sigma(\text{各無機物質の給水栓での年間測定最大濃度} / \text{各無機物質の水質基準値}) / 6(\text{無機物質数}) \times 100$	%	↓	10.4	12.8	14.1
		1112	有機物質濃度 水質基準比	$\Sigma(\text{各有機物質の給水栓での年間測定最大濃度} / \text{各有機物質の水質基準値}) / 4(\text{有機物質数}) \times 100$	%	↓	6	2	5
		1113	有機塩素化学物質 濃度水質基準比	$\Sigma(\text{各有機塩素化学物質の給水栓での年間測定最大濃度} / \text{各有機塩素化学物質の水質基準値}) / 9(\text{有機塩素化学物質数}) \times 100$	%	↓	0	0	0
		1114	消毒副生成物濃度 水質基準比	$\Sigma(\text{各消毒副生成物の給水栓での年間測定最大濃度} / \text{各消毒副生成物の水質基準値}) / 5(\text{消毒副生成物数}) \times 100$	%	↓	5.7	4.1	2.5
		1115	直結給水率	$(\text{直結給水件数} / \text{給水件数}) \times 100$	%	↑	89.7	89.5	89.4
1116	活性炭投入率	$(\text{年間活性炭投入日数} / \text{年間日数}) \times 100$	%	↓	64.4 *	73.4 *	21.4		
1117	鉛製給水管率	$(\text{鉛製給水管使用件数} / \text{給水件数}) \times 100$	%	↓	1.6	9.7	8.1		

凡例記号

↑ 高いほど望ましい ↓ 低いほど望ましい □ いずれとも示せない

中核市平均値		解説
25年度(30都市)	26年度	
65.1	他都市の公表状況にあわせて作成予定	確保している水源量に対して、平均的な需要量がどの程度かを示すもので、水源のゆとり度、水源の効率性を示す。
41.8		最大需要量に対してどれだけゆとりを持って水源を確保しているかを示すもので、渇水に対する安全度を示す。
93.9		河川等からの取水量に対して、どれだけ有効に利用されたかを示すものであり、浄水場等におけるロス率を踏まえ、水道システム全体における原水利用の有効性を表す。
47.0		水道事業者が保有するすべての水源のうち、その水道事業者が単独で管理し、水道事業者の意思で自由に取水できる水源の占める割合で、水源の運用としての自由度を示す。
0.27		水道事業者が直接管理に携っている水源保全に関して年間に要した投資状況を示す。
99		安全でおいしい水の供給のために、原水水質をどの程度詳細に監視しているかを示す。
15.3		毎日水質検査に関して、給水面積(100km ²)当たりの給水の監視密度を示す。
0.039		一日平均配水量1,000m ³ あたりに設置されている連続水質自動監視装置の台数を示したものであり、水道水の水質管理水準を示す指標の一つとなる。連続で水質を監視することができれば、水質事故の早期検知と対応が可能となる。
0		水質基準で定められている基準値を満足することは、安全でおいしい水を供給する水道事業者にとって最低限遵守すべきことであるので、この業務指標は、基本的には0%になる。
79.0		ジェオスミンと2-MIBの多少による水道水のおいしさを示す指標の一つ。 ジェオスミンと2-MIBの水質基準値:0.0001mg/L(但し、平成19年3月31日までは、0.0002mg/L)
23	残留塩素の多少による水道水のおいしさを示す指標の一つ。 残留塩素水質管理目標値:0.4mg/L	
39	トリハロメタンの多少による水道水の安全性を示す指標の一つ。 トリハロメタン水質基準値:0.1mg/L	
35	有機物濃度の多少による水道水の安全性やおいしさを示す指標の一つ。	
0.014	農薬の多少による水道水の安全性を示す指標の一つ。測定する農薬の項目数は、地域ごとに状況を勘案して適切に選定されなければならない。	
6	水質基準項目に定められている6種類の重金属の多少による水道水の安全性を示す指標の一つ。重金属によっては、配水管、給水装置に起因するものもあるので、単に浄水処理の良し悪しによる問題ではない。	
17	水質基準項目に定められている無機物質6種類による業務指標。 通常浄水処理では処理できないものもあり、特に原水の水質に留意する。	
6	水質基準項目に定められている有機物質4種類による業務指標。 これらの物質による汚染は、一時的、季節的な傾向がある。	
0	有機塩素化学物質濃度として水質基準値が定められている7種と水質管理項目に定められている2種の物質による業務指標。地表水は水質汚染事故で一時的に大きな値を示すことがある。	
9	消毒副生成物濃度として、代表的な消毒副生成物(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)を選び総合指標とした。浄水処理方法にも関係がある。	
90.5	全給水件数に占める直結給水方式の実施割合を示しており、水質管理の信頼性確保に対する取り組み度合いや、良質の水道水を供給するというサービスを向上させるための指標の一つ。 受水槽の衛生管理の不備に起因する水質問題を解消すると期待されている。	
26.7	粉末活性炭は、カビ臭、水質事故などの様々な理由により原水の水質が悪化したときに、その対応として投入される。	
16.5	現在では、鉛製給水管の新設は認められないが、道路下又は築造年数が古い建物内の一部に残存している状況である。私有財産である給水装置に関するものであるため、水道事業者の努力だけでは改善できない。	

「*」 平均値などの概数で算出した数値もしくは一部不確実なデータを含む数値を示す

水道事業ガイドラインに基づく業務指標(PI)の算出結果 (大津市)

分類	No.	指標名	定義	単位	優位性	大津市指標値			
						24年度	25年度	26年度	
安定 連続した水道水の供給	2001	給水人口1人当たり貯留飲料水量	$[(\text{配水池総容量}(\text{緊急貯水槽容量は除く}) \times 1/2 + \text{緊急貯水槽容量}) / \text{給水人口}] \times 1,000$	L/人	↑	182	189	190	
	2002	給水人口1人当たり配水量	$(\text{一日平均配水量} / \text{給水人口}) \times 1,000$	L/日/人	↓	351	345	340	
	2003	浄水予備力確保率	$[(\text{全浄水施設能力} - \text{一日最大浄水量}) / \text{全浄水施設能力}] \times 100$	%	□	26.9	28.1	29.7	
	2004	配水池貯留能力	配水池総容量 / 一日平均配水量	日	↑	1.03	1.10	1.12	
	2005	給水制限数	年間給水制限日数	日	↓	0	0	0	
	2006	普及率	$(\text{給水人口} / \text{給水区域内人口}) \times 100$	%	↑	100.0	100.0	100.0	
	2007	配水管延長密度	配水管延長 / 給水区域面積	km/km ²	↑	15.0	15.1	15.3	
	2008	水道メータ密度	水道メータ数 / 配水管延長	個/km	↑	103	103	104 *	
安定 いつでもどこでも安定的に生活用水を確保	将来への備え	2101	経年化浄水施設率	$(\text{法定耐用年数を超えた浄水施設能力} / \text{全浄水施設能力}) \times 100$	%	↓	4.9	4.9	4.9
		2102	経年化設備率	$(\text{経年化年数を超えている電気・機械設備数} / \text{電気・機械設備の総数}) \times 100$	%	↓	58.8	34.7	33.7
		2103	経年化管路率	$(\text{法定耐用年数を超えた管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	%	↓	8.1	9.5	10.1
		2104	管路の更新率	$(\text{更新された管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	%	↑	0.63	0.54	0.44
		2105	管路の更生率	$(\text{更生された管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	%	□	0	0	0
		2106	バルブの更新率	$(\text{更新されたバルブ数} / \text{バルブ設置数}) \times 100$	%	↑	0.47	0.34	0.34
		2107	管路の新設率	$(\text{新設管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	%	□	1.81	1.65	1.42
リスクの管理	2201	水源の水質事故数	年間水源水質事故件数	件	↓	0	0	0	
	2202	幹線管路の事故割合	$(\text{幹線管路の事故件数} / \text{幹線管路延長}) \times 100$	件/100km	↓	0	0	2	
	2203	事故時配水量率	$(\text{事故時配水量} / \text{一日平均配水量}) \times 100$	%	↑	114.8	116.5	118.4	
	2204	事故時給水人口率	$(\text{事故時給水人口} / \text{給水人口}) \times 100$	%	↓	26.3	26.3	26.3	
	2205	給水拠点密度	$(\text{配水池・緊急貯水槽数} / \text{給水区域面積}) \times 100$	箇所/100km ²	↑	6.4	7.5	7.5	
	2206	系統間の原水融通率	$(\text{原水融通能力} / \text{受水側浄水能力}) \times 100$	%	↑	0	0	0	
	2207	浄水施設耐震率	$(\text{耐震対策の施されている浄水施設能力} / \text{全浄水施設能力}) \times 100$	%	↑	2.8	2.8	2.8	

凡例記号



高いほど望ましい



低いほど望ましい



いずれとも示せない

中核市平均値		解説
25年度(30都市)	26年度	
167	他都市の公表状況にあわせて作成予定	この業務指標は、災害時に一人当たりに確保されている飲料水量を示したもので、貯水量を表すもので、必ずしも利用可能量ではない。災害時等の飲料水確保のためには、ある程度余裕のある配水池が必要である。
328		水環境の保全に対する取り組みの一つである節水型消費パターンの促進度合いを示す指標。
30.5		全浄水施設能力に対する予備力の割合であり、水運用の安定性、柔軟性及び危機対応性を示す指標の一つ。事故時等又は改良・更新時にも対応が可能となる予備力を確保していることが望ましい。
0.96		一日平均配水量の何日分が配水池で貯留可能であるかを表しており、給水に対する安全性、災害、事故等に対する危機対応性を示す指標。水道施設設計指針では、配水池の有効容量は計画一日最大給水量の12時間分を標準としている。
1		年間に給水制限を受けた割合であり、需要者の快適・利便性、給水サービスの安定性を示す指標。
98.9		給水区域内に居住する人口に対する給水人口の割合であり、給水サービス享受の状況を示す指標。
11.4		給水区域面積1km ² 当たりの配水管延長を表しており、消費者からの給水申込みに対する物理的利便性の度合いを示す。
100		配水管延長1km当たりが担う給水件数を表しており、配水管のサービス効率を示す。
6.0		経年化した浄水施設がどの程度の割合を占めるかを示すものであるが、耐用年数を超えている施設であっても、使用できないというわけではない。
48.1		耐用年数を超えている電気・機械設備であっても、使用できないというわけではない。
14.3		耐用年数を超えている管路であっても、使用できないことはない。
0.85		年間に更新された導・送・配水管の割合を表しており、管路の信頼性確保に対する執行度合いを示す。
0		年間に既設管内面のライニング補修を行った導・送・配水管の割合を表しており、管路の信頼性確保に対する執行度合いを示す。ただし、管路更正是暫定的な措置であり、指標が高いから良いというものではなく、将来的には取替えが必要になる。
1.25		年間に交換されたバルブの割合を表しており、管路における配水制御上の信頼性確保に努めている度合いを示す。
0.41		年間の管路整備の度合いを示す。十分に整備された事業者では小さい値となる。
1		年間水源水質事故件数とは、年間に表流水・井戸を問わず、油や廃液の流出や農薬の化学肥料などにより水源が汚染され、取水停止になること及び取水停止になる恐れがある件数をいう。
0.7		管路施設の健全性を示す。この数値が高ければ、事故が多発する路線や経年管のある幹線の更新を積極的に実施する等の対策が必要である。
80.5		事故時においても安定的な給水ができるかどうかという点に関して、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示している。
25.5		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示している。
18.8		給水区域100km ² 当たりの応急給水拠点数を示し、災害時等における飲料水の確保のしやすさを表している。平成18年度より“緊急遮断弁が設置されている配水池”のみを対象としたため、指標値が大きく変動した。
11.9		他系統からの融通可能な原水水量の割合であり、水運用の安定性、柔軟性及び危機対応性を示す指標の一つ。複数の水源を持つ水道事業者でしか適用できない。
21.9		水道施設耐震工法指針で定めるレベル2・ランクAの基準を満たす施設の割合を示す。

「*」 平均値などの概数で算出した数値もしくは一部不確実なデータを含む数値を示す

水道事業ガイドラインに基づく業務指標(PI)の算出結果 (大津市)

分類	No.	指標名	定義	単位	優位性	大津市指標値			
						24年度	25年度	26年度	
安定 いつでもどこでも安定的に生活用水を確保	リスクの管理	2208	ポンプ所耐震施設率	(耐震対策の施されているポンプ所能力 / 全ポンプ所能力) × 100	%	↑	19.7	19.7	20.6
		2209	配水池耐震施設率	(耐震対策の施されている配水池容量 / 配水池総容量) × 100	%	↑	38.2	40.9	41.4
		2210	管路の耐震化率	(耐震管延長 / 管路総延長) × 100	%	↑	23.9 *	25.2 *	26.3 *
		2211	薬品備蓄日数	平均薬品貯蔵量 / 一日平均使用量	日	↑	36.8 *	28.3 *	25.7 *
		2212	燃料備蓄日数	平均燃料貯蔵量 / 一日使用量	日	↑	0.0 *	0.0 *	0.0 *
		2213	給水車保有度	(給水車数 / 給水人口) × 1,000	台 / 1,000人	↑	0.012	0.012	0.012
		2214	可搬ポリタンク・ポリパック保有度	(可搬ポリタンク・ポリパック数 / 給水人口) × 1,000	個 / 1,000人	↑	44.2	44.1	47.9
		2215	車載用の給水タンク保有度	(車載用給水タンクの総容量 / 給水人口) × 1,000	m ³ / 1,000人	↑	0.068	0.068	0.062
		2216	自家用発電設備容量率	(自家用発電設備容量 / 当該設備の電力総容量) × 100	%	↑	10.7	13.4	10.4
		2217	警報付施設率	(警報付施設数 / 全施設数) × 100	%	↑	8.0	8.0	8.7
		2218	給水装置の凍結発生割合	(給水装置の年間凍結件数 / 給水件数) × 1,000	件 / 1,000件	↓	0.01	0.02	0.02
持続 いつまでも安心できる水を安定して供給	地域特性にあった運営基盤の強化	3001	営業収支比率	(営業収益 / 営業費用) × 100	%	↑	104.8	106.3	100.5
		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	%	↑	106.4	106.4	114.0
		3003	総収支比率	(総収益 / 総費用) × 100	%	↑	106.8	107.2	94.9
		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
		3005	繰入金比率 (収益的収支分)	(損益勘定繰入金 / 収益的収入) × 100	%	□	0.4	0.4	0.3
		3006	繰入金比率 (資本的収入分)	(資本勘定繰入金 / 資本的収入) × 100	%	□	6.8	9.9	2.4
		3007	職員1人当たり給水収益	(給水収益 / 損益勘定所属職員数) / 1,000	千円 / 人	↑	57,075	56,681	60,963
		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	%	↓	20.2	18.9	17.9
		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	%	↓	8.5	8.1	8.1
		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	%	↓	43.9	45.4	47.3
		3011	給水収益に対する企業債償還金の割合	(企業債償還金 / 給水収益) × 100	%	↓	29.5	21.8	21.3

凡例記号

 高いほど望ましい
  低いほど望ましい
  いずれとも示せない

中核市平均値		解説
25年度(30都市)	26年度	
35.7	他都市の公表状況にあわせて作成予定	水道施設耐震工法指針で定めるレベル2・ランクAの基準を満たす施設の割合を示す。
48.2		水道施設耐震工法指針で定めるレベル2・ランクAの基準を満たす施設の割合を示す。平成18年度に実施した耐震診断の結果に伴い指標値が上昇した。
17.1		導・送・配水管路の耐震化の進捗状況を表しており、地震災害に対する水道システムの安全性、危機対応性を示す。平成18年度より鋼管(溶接継手)を耐震管延長に含めたため、指標値が上昇した。
33.0		浄水処理が安定して継続できることを表すものの一つ。薬品の搬入が困難な地震時等においても対応できるように、常にある程度の余裕量を貯蔵しておく必要がある。
0.7		震災等による停電時においても浄水場の運転を継続できる期間を示すもの。燃料は時間と共に劣化するものもあるので、長期保存の場合は注意が必要である。
0.0080		給水人口1,000人当たりの給水車保有台数を表すものであり、緊急時に水道事業者が有効な応急給水活動を実施できるかを示したものである。
58.4		給水人口1,000人当たりの可搬ポリタンク・ポリパックをいくら保有しているかを表すものであり、緊急時に水道事業者が有効な応急給水活動を実施できるかを示したものである。
0.10		災害時の人口1,000人当たりの車載用給水タンク容量を表すものであり、地震災害時等に水道事業者が有効な応急給水活動を実施できるかを示したものである。
62.4		非常時における稼働可能な電気設備の割合を示すものであり、危機対応性を表している。
52.1		不法侵入者による破壊活動等に対する水道施設の安全性確保への取組みを示すものの一つである。平成18年度より対象を”侵入センサー、侵入警報、テレビ監視設備”としたため、指標値が大きく変動した。
0.21	年間における給水栓1,000件当たりの凍結発生件数を表しており、水道事業を取り巻く地域性を表すものである。	
117.9	収益性を見る際のひとつの指標。営業費用が営業収益によってどの程度賄われているかを示すもので、この比率が高いほど営業利益率が高いことを表し、これが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。	
111.6	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、この比率が高いほど経常利益率が高いことを表し、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する。100%を上回っていれば良好な経営状態といえる。	
111.1	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、この比率100%未満の場合は、収益で費用を賄えないこととなり、健全な経営とはいえない。	
0	事業の経営状況の健全性を示す指標のひとつで、累積欠損金が生じている以上、その企業の経営はすでに健全なものであるとはいえないが、経営の悪化の状況を知ることができる。	
0.9	収益的収入に対する繰入金の依存度を表しており、事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標のひとつ。水道事業は水道料金を財源とする独立採算制を基本としており、この指標は低い方が望ましい。	
16.5	資本的収入に対する繰入金の依存度を表しており、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。	
68,412	損益勘定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。この指標は、料金改定にも影響される。	
14.4	給水収益に対する職員給与費の割合を表しており、事業の生産性及び効率性を分析するための指標の一つである。	
7.1	給水収益に対する企業債利息の割合を表しており、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。この指標は、料金改定にも影響される。	
33.1	給水収益に対する減価償却費の割合を表しており、他の指標とあわせて分析を行うことで、効率化を図るべき費用項目を把握することができる。	
19.7	給水収益に対する企業債償還金の割合を示しており、企業債償還元金が経営に与える影響を分析するための指標である。	

「*」 平均値などの概数で算出した数値もしくは一部不確実なデータを含む数値を示す

水道事業ガイドラインに基づく業務指標(PI)の算出結果 (大津市)

分類	No.	指標名	定義	単位	優位性	大津市指標値		
						24年度	25年度	26年度
地域特性にあった運営基盤の強化	3012	給水収益に対する企業債残高の割合	$(\text{企業債残高} / \text{給水収益}) \times 100$	%	↓	360.6	370.4	396.4
	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)	$(\text{供給単価} / \text{給水単価}) \times 100$	%	↑	96.4	98.1	93.0
	3014	供給単価	給水収益 / 有収水量	円 / m ³	□	138.0	137.2	136.5
	3015	給水原価	$[\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費})] / \text{有収水量}$	円 / m ³	↓	143.2	139.9	146.8
	3016	1箇月当たり家庭用料金(10m ³)	1箇月当たりの一般家庭用(口径13mm)の基本料金 + 10m ³ 使用時の従量料金	円	↓	882	882	907
	3017	1箇月当たり家庭用料金(20m ³)	1箇月当たりの一般家庭用(口径13mm)の基本料金 + 20m ³ 使用時の従量料金	円	↓	2,184	2,184	2,246
	3018	有収率	$(\text{有収水量} / \text{給水量}) \times 100$	%	↑	92.3	92.6	92.2
	3019	施設利用率	$(\text{一日平均給水量} / \text{一日給水能力}) \times 100$	%	↑	64.2	63.3	62.3
	3020	施設最大稼働率	$(\text{一日最大給水量} / \text{一日給水能力}) \times 100$	%	↑	73.1	71.9	70.3
	3021	負荷率	$(\text{一日平均給水量} / \text{一日最大給水量}) \times 100$	%	↑	87.8	88.0	88.6
	3022	流動比率	$(\text{流動資産} / \text{流動負債}) \times 100$	%	↑	162.6	250.5	160.0
	3023	自己資本構成比率	$[(\text{自己資本金} + \text{剰余金}) / \text{負債} \cdot \text{資本合計}] \times 100$	%	↑	63.9	64.9	40.5
	3024	固定比率	$[\text{固定資産} / (\text{自己資本金} + \text{剰余金})] \times 100$	%	↓	148.3	146.6	231.4
	3025	企業債償還元金対減価償却費比率	$(\text{企業債償還元金} / \text{当年度減価償却費}) \times 100$	%	↓	67.1	48.0	45.0
	3026	固定資産回転率	$(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / [(\text{期首固定資産} + \text{期末固定資産}) / 2]$	回	↑	0.09	0.09	0.08
	3027	固定資産使用効率	$(\text{給水量} / \text{有形固定資産}) \times 10,000$	m ³ / 10,000円	↑	6.9	6.7	6.6
	水道文化・技術の継承と発展	3101	職員資格取得度	職員が取得している法定資格数 / 全職員数	件 / 人	↑	1.30	1.87
3102		民間資格取得度	職員が取得している民間資格取得数 / 全職員数	件 / 人	↑	0.11	0.13	0.14
3103		外部研修時間	(職員が外部研修を受けた時間・人数) / 全職員数	時間	↑	15.9	16.3	17.2
3104		内部研修時間	(職員が内部研修を受けた時間・人数) / 全職員数	時間	↑	6.2	7.6	8.3
3105		技術職員率	$(\text{技術職員総数} / \text{全職員数}) \times 100$	%	□	84.2 *	85.0 *	86.5 *
3106		水道業務経験年数度	全職員の水道業務経験年数 / 全職員数	年 / 人	□	15.8	15.4	16.4



高いほど望ましい



低いほど望ましい



いずれとも示せない

中核市平均値		解 説
25年度(30都市)	26年度	
290.3	他都市の公表状況にあわせて作成予定	給水収益に対する企業債残高の割合を示しており、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。
104.5		給水に係る費用のうち水道料金で回収する割合を表し、事業の経営状況の健全性を示す指標の一つ。料金回収率が100%を下回っている場合、給水に係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。
166.4		有収水量1m3当たりについて、どれだけの収益を得ているかを表すものである。
158.8		有収水量1m3当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表すものである。
1,089		標準的な家庭における水使用量に対する料金を表すもので、消費者の経済的利便性を示す指標のひとつ。
2,429		標準的な家庭における水使用量に対する料金を表すもので、特に世帯人数2～3人の家庭の1箇月の水道使用量を想定したものである。
91.9		年間の配水量(給水量)に対する有収水量の割合を示すもので、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である。
66.2		一日当たりの給水能力に対する一日平均給水量の割合を示したもので、水道施設の経済性を総括的に判断する指標である。ただし、施設更新や事故に対応できる一定の余裕は必要である。
74.2		一日最大給水量と一日給水能力の割合を示すもので、水道事業の施設効率を判断する指標の一つ。この数値が100%に近い場合には、安定的な給水に問題を残しているといえる。
89.3		水道事業の施設効率を判断する指標の一つ。
603.8		流動比率は、流動負債に対する流動資産の割合であり、短期債務に対する支払能力を表している。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。
68.3		総資本(負債及び資本)に占める自己資本の割合を表しており、財務の健全性を示す指標のひとつ。事業の安定化のためには、この比率を高めていくことが必要である。
135.1		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。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おさまっていることになる。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る。
60.1		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、この比率が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らざるを得なくなるため、100%以下であると財務的に安全である。
0.12	固定資産に対する営業収益の割合を回数で示したもので、1年間に固定資産の何倍の営業収益があったかを示すもの。回転率が高い場合は施設が有効に稼働していることを示し、低い場合は一般的に過大投資になっていることが考えられる。	
8.2	有形固定資産に対する年間総給水量の割合であり、この率が高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。	
1.49	法定資格とは、水道維持管理指針の法定資格者一覧表に記載されている、水道事業を遂行する上で必要と考えられる資格をいう。	
0.11	民間資格とは、配水管工技能講習会と配管設計講習会の修了者及び浄水施設管理技士(1,2級)と管路施設管理技士(1,2級)の資格取得者をいう。	
8.7	人材育成に対する人的投資の割合を示す指標である。外部研修とは、水道事業に関係あると水道事業体が認めて、職務として参加する研修であり、主催者が本人の所属する水道事業体以外のものをいう。	
6.8	内部研修とは、本人の所属する水道事業体が独自に職務として参加させる水道事業に関する研修をいう。	
59.3	この指標が低くなることは、水道事業体として直営での施設の維持管理が難しくなることにつながる。	
12.7	水道業務の経験年数により、人的資源としての専門技術の蓄積を示す指標。水道経験年数は長ければ良いという訳ではないが、特に維持管理の中枢部門では緊急時対応を含めて経験が必要である。	

「*」 平均値などの概数で算出した数値もしくは一部不確実なデータを含む数値を示す

水道事業ガイドラインに基づく業務指標(PI)の算出結果 (大津市)

分類	No.	指標名	定義	単位	優位性	大津市指標値			
						24年度	25年度	26年度	
持続 いつまでも安心して 水を安定して供給	水道文化・ 技術の継承と 発展	3107	技術開発職員率	(技術開発業務従事職員数/全職員数) × 100	%	↑	0	0	0
		3108	技術開発費率	(技術開発費/給水収益) × 100	%	↑	0	0	0
		3109	職員1人当たり 配水量	年間配水量/全職員数	m ³ /人	↑	362,000	357,000	380,000
		3110	職員1人当たり メータ数	水道メータ数/全職員数	個/人	↑	1,200	1,214	1,330
		3111	公傷率	[(公傷で休務した延べ人・日数) /(全職員数 × 年間公務日数)] × 100	%	↓	0.000	0.109	0.214
		3112	直接飲用率	(直接飲用回答数 /アンケート回答総数) × 100	%	↑	-	-	-
	消費者ニーズを ふまえた給水サ ービスの充実	3201	水道事業に係る 情報の提供度	広報誌配布部数/給水件数	部/件	↑	0.8	0.8	0.8
		3202	モニタ割合	(モニタ人数/給水人口) × 1,000	人/1,000人	↑	0	0	0
		3203	アンケート情報収集 割合	(アンケート回答人数/給水人口) × 1,000	人/1,000人	↑	0	0	0
		3204	水道施設見学者割合	(見学者数/給水人口) × 1,000	人/1,000人	↑	7.1	7.3	5.4
		3205	水道サービスに 対する苦情割合	(水道サービス苦情件数/給水件数) × 1,000	件/1,000件	↓	0.10	0.05	0.07
		3206	水質に対する 苦情割合	(水質苦情件数/給水件数) × 1,000	件/1,000件	↓	0.40	0.52	0.65
3207		水道料金に対する苦情 割合	(水道料金苦情件数/給水件数) × 1,000	件/1,000件	↓	0.000	0.007	0.109	
3208		監査請求件数	年間監査請求件数	件	↓	0	1	0	
3209		情報開示請求数	年間情報開示請求件数	件	□	22	35	18	
3210		職員1人当たり 受付件数	受付件数/全職員数	件/人	↑	384 *	393	432	
環境 環境保全への 貢献	地球温暖化 防止、環境保 全などの推 進	4001	配水量1m3当 たり電力消費 量	総電力量/年間配水量	kWh/m ³	↓	0.51	0.52	0.52
		4002	配水量1m3当 たり消費エネ ルギー	全施設での総エネルギー消費量 /年間配水量	MJ/m ³	↓	1.97	2.01	2.02
		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	%	↑	0.11	0.11	0.11
		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
		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 /建設副産物排出量) × 100	%	↑	81.5 *	76.6 *	78.2 *
		4006	配水量1m3当 たりCO2排出 量	【総二酸化炭素(CO2)排出量 /年間配水量] × 10 ⁶	g・CO ₂ /m ³	↓	250	275	280



高いほど望ましい



低いほど望ましい



いずれとも示せない

中核市平均値		解説
25年度(30都市)	26年度	
0.01	他都市の公表状況にあわせて作成予定	水道技術開発に対する人的投資の度合いを示す指標。
0.01		水道技術開発に対する投資の度合いを示す指標。
384,000		水道サービス全般の効率性を示す指標の一つ。
1,391		同上
0.037		水道事業の安全衛生管理の水準に係る指標である。
62.7		アンケートで水道水を直接飲用している答えた回答数の割合。指標値が高いほど、水道水の”飲み水”として評価が高いということになる。次回から試算できるよう、平成19年度にはアンケート調査を実施している。
2.9		水道事業への理解や透明性の確保等を目的として行っている広報の活動状況を示す指標である。
0.036		消費者との双方向コミュニケーションを推進している度合いを示す指標である。
2.00		消費者のニーズの収集実行度を示すものである。
8.5		水道施設見学者を、給水人口をベースにして数値化したものである。
0.55	給水件数に対する苦情件数(検針関係、料金関係、工事関係、断水・濁水関係、接客対応など)の割合であり、消費者の満足度を示す指標の一つ。	
0.26	消費者の水質への満足度を示す指標の一つ。この指標の値が高ければ、より良質な水道水の給水に向けて、水源水質改善の取り組みや高度浄水処理等の施設整備が求められる。	
0.102	消費者の水道料金に対する満足度を示す指標の一つ。	
0	年間監査請求件数とは、年間の法令に基づき水道事業に関して監査請求された件数をいう。	
31	年間情報開示請求件数とは、年間の法令に基づき水道事業に関して情報開示請求された件数をいう。	
473	受付とは、給水申込、給水工事申込、検査、給水開始、中止、廃止、振替申込、精算など消費者が給水を受けることに関し水道事業体に通知しなければならない案件をいう。職員一人当たりの業務の効率性を把握するための指標である。	
0.33	全施設の電力使用量とは、年間の取水から給水に至るまで、及び事務所など水道事業に係る各施設において使用した電力の総量である。指標を経年的に比較することで、環境保全への取組み度合いを見る指標として利用できる。	
1.19	本指標は、水道事業全体のエネルギー消費量を対象としており、環境負荷低減を図るための施策選定に活用できる。	
1.00	環境負荷低減に対する取り組みや環境保全度を示す指標の一つ。平成18年度より、対象を新エネルギーから再生可能エネルギーのみに変更したため、数値が大きく変動した。	
62.2	浄水処理過程における発生土の有効利用であり、環境保全への取組み度合いを示す指標の一つである。	
68.9	水道事業における工事等において、発生する建設副産物の有効利用であり、環境保全への取組み度合いを示す指標の一つである。	
184	二酸化炭素排出量は、環境対策の指標として代表的な項目であり、この指標を経年的に比較することで、環境負荷の低減を見る指標の一つとして利用できる。	

「*」 平均値などの概数で算出した数値もしくは一部不確実なデータを含む数値を示す

水道事業ガイドラインに基づく業務指標(PI)の算出結果 (大津市)

分類	No.	指標名	定義	単位	優位性	大津市指標値			
						24年度	25年度	26年度	
環境	水健全な	4101	地下水率	$(\text{地下水揚水量} / \text{水源利用水量}) \times 100$	%	↑	0.1	0.0	0.0
管理 水道システムの適正な実行・業務運営 適正な維持管理	適正な実行・業務運営	5001	給水圧不適正率	$[\text{適正な範囲になかった圧力測定箇所} \cdot \text{日数} / (\text{圧力測定箇所総数} \times \text{年間日数})] \times 100$	%	↓	0	0	0
		5002	配水池清掃実施率	$[\text{最近5年間に清掃した配水池容量} / (\text{配水池総容量} / 5)] \times 100$	%	↑	485	496	451
		5003	年間ポンプ平均稼働率	$[\text{ポンプ運転時間の合計} / (\text{ポンプ総台数} \times \text{年間日数} \times 24)] \times 100$	%	□	28.1	27.1	26.9
		5004	検針誤り割合	$(\text{誤検針件数} / \text{検針総件数}) \times 1,000$	件 / 1,000件	↓	0.04	0.04	0.04
		5005	料金請求誤り割合	$(\text{誤料金請求件数} / \text{料金請求総件数}) \times 1,000$	件 / 1,000件	↓	0	0	0
		5006	料金未納率	$(\text{年度末未納料金総額} / \text{総料金収入額}) \times 100$	%	↓	1.6	1.5	1.5
		5007	給水停止割合	$(\text{給水停止件数} / \text{給水件数}) \times 1,000$	件 / 1,000件	↓	8.5	11.8	10.9
		5008	検針委託率	$(\text{委託した水道メータ数} / \text{水道メータ数}) \times 100$	%	↑	100.0	100.0	100.0
		5009	浄水場第三者委託率	$(\text{第三者委託した浄水場能力} / \text{全浄水場能力}) \times 100$	%	□	0	0	0
	適正な維持管理	5101	浄水場事故割合	$10\text{年間の浄水場停止事故件数} / \text{浄水場総数}$	10年間の件数 / 箇所	↓	0	0	0
		5102	ダクタイル鑄鉄管・鋼管率	$[(\text{ダクタイル鑄鉄管延長} + \text{鋼管延長}) / \text{管路総延長}] \times 100$	%	↑	80.1	80.2	80.0
		5103	管路の事故割合	$(\text{管路の事故件数} / \text{管路総延長}) \times 100$	件 / 100km	↓	8.5	6.8	8.2
		5104	鉄製管路の事故割合	$(\text{鉄製管路の事故件数} / \text{鉄製管路総延長}) \times 100$	件 / 100km	↓	3.9	2.0	4.2
		5105	非鉄製管路の事故割合	$(\text{非鉄製管路の事故件数} / \text{非鉄製管路総延長}) \times 100$	件 / 100km	↓	27.6	26.6	24.6
		5106	給水管の事故割合	$(\text{給水管の事故件数} / \text{給水件数}) \times 1,000$	件 / 1,000件	↓	3.4	3.2	3.0
		5107	漏水率	$(\text{年間漏水量} / \text{年間配水量}) \times 100$	%	↓	4.3	4.0	4.4
		5108	契約給水栓当たり漏水量	年間漏水量 / 給水件数	m ³ / 年 / 件	↓	4.0	12.5	13.5
		5109	断水・濁水時間	$(\text{断水} \cdot \text{濁水時間} \times \text{断水} \cdot \text{濁水区域給水人口}) / \text{給水人口}$	時間	↓	0.01	0.01	0.14
		5110	設備点検実施率	$(\text{電気} \cdot \text{計装} \cdot \text{機械設備等の点検回数} / \text{電気} \cdot \text{計装} \cdot \text{機械設備の法定点検回数}) \times 100$	%	↑	3,843	3,843	3,957
		5111	管路点検率	$(\text{点検した管路延長} / \text{管路総延長}) \times 100$	%	↑	15.2	50.5	50.0
5112	バルブ設置密度	バルブ設置数 / 管路総延長	基 / km	↑	15.8	16.0	16.2		

凡例記号



高いほど望ましい



低いほど望ましい



いずれとも示せない

中核市平均値		解説
25年度(30都市)	26年度	
18.0	他都市の公表状況にあわせて作成予定	地下水揚水量とは、年間の井戸から水道原水として汲み上げた量をいう。地下水は、コストが安く、水量・水質が安定しているの で利用価値が大きい。
0.76		適正な範囲とは、水道施設設計指針に定められている給水圧の範囲0.15MPa～0.74MPaにあるか、又は当該水道事業者の規 程、条例等に定められた範囲にあることをいう。
154		配水池内部の点検を兼ねて周期的に清掃することで、配水池の管理状況を把握し、安全で良質な水を供給することが可能とな る。なお、平成18年度より浄水場の浄水池容量を考慮したため、指標値が大きく変動した。
25.8		年間に水道施設の主要設備であるポンプがどの程度稼働しているのかを示しており、ポンプ施設の稼働度及び余裕度を測定す る指標である。
0.03		誤りとは、水道メータ指針の読み間違い、検針戸票の入れ間違いなど検針に関する一切の誤りをいう。ただし、水道メータの事 故、故障による誤検針はこれに入れない。
0.04		誤りとは、料金請求額の間違い、請求先の間違いなど料金請求に関する一切の誤りをいう。ただし、計算機の故障は含まない が、ソフトウェアの不具合による誤請求は含む。
6.9		年度末未納料金総額とは、その年度の未納水道料金総額をいう。総料金収入額とは、その年度の料金調定額をいう。なお、本計 算式では3月分における調定額は、ほとんど未納額となるため、未納金というよりも未収金としてとらえるべきである。
13.1		給水停止件数とは、水道料金の未納を理由として、給水停止した年間の件数をいう。
98.0		委託した水道メータ数とは、業者に検針を委託した水道メータの総数をいう。
2.2		第三者委託した浄水場能力とは、年度当初の法に基づき第三者委託している浄水場の能力をいう。
0.1		浄水場停止事故とは、必要とされる水量の一部でも送水できなかった場合をいう。浄水場の事故は少ないが、その要因として施 設の2重化やバックアップ機能が働いて、浄水、送水には影響がでないようになっていることが一般である。
67.8		導・送・配水管路の母材の強度に視点を当てた指標で、管路の安定性、維持管理上の容易性を示すものである。
4.8		管路の健全性を示すものである。
2.2		鉄製管路の健全性を示すものである。
10.9		非鉄製管路の健全性を示すものである。
5.6	配水管分岐から水道メータまでの給水管の健全性を示すものである。	
5.3	漏水量は直接測定が不可能なので推定によらざるを得ない。	
15.3	漏水量は直接測定が不可能なので推定によらざるを得ない。 この指標は漏水が給水管で多いということに視点を当てたものである。	
0.11	断水は漏水によっても起こるが、ここでいう断水とは事前に予測できない場合に限る。	
597	過去1年間に水道施設の主要設備の点検が、機器数に対してどの程度実施されたかを表しており、管理の適正度を示す指標。こ の指標は通常100%以上でなければならない。	
34	管路に対する年間の点検率であり、管路の健全性確保に対する執行度合いを示すもの。	
15.7	配水操作の柔軟性や管路の維持管理の容易性を示すもの。	

「*」 平均値などの概数で算出した数値もしくは一部不確実なデータを含む数値を示す

水道事業ガイドラインに基づく業務指標(PI)の算出結果 (大津市)

分類	No.	指 標 名	定 義	単 位	優位性	大津市指標値			
						24年度	25年度	26年度	
管理	適 正 な 維 持 管 理	5113	消火栓点検率	(点検した消火栓数/消火栓総数) × 100	%	↑	24.8	34.8	27.5
		5114	消火栓設置密度	消火栓数/配水管延長	基/km	↑	4.0	4.0	4.0
		5115	貯水槽水道指導率	(貯水槽水道指導件数/貯水槽水道総数) × 100	%	↑	0	0	0
国際	技 術 の 移 転 関 、 諸 国 の 交 流	6001	国際技術等協力度	人的技術等協力者数 × 滞在週数	人・週	↑	0	0	0
		6101	国際交流数	年間人的交流件数	件	↑	0	0	0

凡例記号

 高いほど望ましい
  低いほど望ましい
  いずれとも示せない

中核市平均値		解説
25年度(30都市)	26年度	
77.9	他都市の公表状況にあわせて作成予定	消火栓に対する年間の点検率であり、消防水利機能の健全性確保に対する執行度合いを示すものである。
3.6		管路施設の消防能力、救命ライフラインとしての危機対応能力の度合いを示すものである。
13.5		水道事業者の貯水槽に対する関与の度合いを表している。
0		人的技術等協力者とは、水道技術及びそれに関連する事務、経営管理等の業務に関し協力を行うため、海外に派遣された年間人数をいう。
0		交流とは、年間に公的に情報交換、会議、会合、研修などで海外へ出かけた職員及び来日した人の件数をいう。

「*」 平均値などの概数で算出した数値もしくは一部不確実なデータを含む数値を示す