

水道事業ガイドライン指標試算結果

■ 水道事業ガイドラインとは

水道事業ガイドラインとは、水道事業における施設の整備状況や経営状況等を総合的に評価するもので、全国の水道事業体共通の指標です。このガイドラインは、厚生労働省の水道ビジョンに示された目標と合わせ、公益社団法人日本水道協会が平成17年1月に制定し、令和3年7月に改正した規格です。

水道事業ガイドラインの活用方法

[活用方法]

◇水道サービスの向上

業務指標を算出することで、他都市との比較や年次推移の検証など各業務の目標管理や現状把握が的確に行えます。これによって新たな課題を抽出し、数値目標の設定などによりその解決に努め、水道サービスの更なる向上に役立てます。

◇水道事業経営の透明性確保とお客さま満足度の向上

業務指標をインターネット等を通じて公表することで、経営の透明性を確保します。また、水道サービスに対するお客さまのご意見を経営に反映させ、お客さま満足度の向上につなげます。

「水道事業ガイドライン」(全119項目)業務指標の概要

水道事業ガイドラインは、「安全で良質な水」、「安定した水の供給」、「健全な事業経営」の3分類、全119項目の業務指標が設定されています。本市では全119項目の内、106項目について試算を行いました。

※詳細は「[水道事業ガイドラインに基づく業務指標の算定結果【令和4年度】](#)」をご覧ください。

我孫子市水道局試算結果考察 <4年度>		算定指標数／関連指標数
安全で良質な水	運営管理(水質管理、施設管理、事故災害対策) 施設整備(施設更新)	16／17
安定した水の供給	運営管理(施設管理、事故災害対策、環境対策) 施設整備(施設管理、施設更新、事故災害対策)	51／57
健全な事業経営	財務(健全経営) 組織・人材(人材育成、業務委託) お客様とのコミュニケーション(情報提供、意見収集)	39／45
総計		106／119

令和4年度 水道事業ガイドラインに基づく業務指標の算定について

1 試算概況

今年度の指標算定項目数は106項目となった。この内、対前年度比で業務指標が向上した項目は28項目(26.4%)、低下した項目は30項目(28.3%)となり、相対的には業務水準の向上が認められた。特に対前年度比で±10%以上の数値変動があった項目については、次の「2 対前年度比±10%以上項目一覧」に主要な要因を指標区分毎に特記した。

2 対前年度比±10%以上項目一覧

(評価記号 ↑: 高いほど望ましい ↓: 低いほど望ましい)

安全で良質な水					低下した業務指標				
向上した業務指標					低下した業務指標				
No.	PI	R3	R4	評価記号	No.	PI	R3	R4	評価記号
A203	配水池清掃実施率	20.9	71.8	↑	A205	貯水槽水道指導率	0.3	0.0	↑
A401	鉛製給水管率(%)	1.7	1.2	↓					
[特記事項] A203:配水池清掃実施により増 A401:鉛製管を用いている給水契約者数の減					[特記事項] A205:貯水槽水道指導数の減				

安定した水の供給					低下した業務指標				
向上した業務指標					低下した業務指標				
No.	PI	R3	R4	評価記号	No.	PI	R3	R4	評価記号
B117	設備点検実施率(%)	42.9	85.7	↑	B110	漏水率(%)	5.6	6.6	↓
B206	鉄製管路の事故割合	0.2	0.0	↓	B204	管路の事故割合	1.3	2.6	↓
					B207	非鉄製管路の事故割合	3.2	8.0	↓
[特記事項] B117:設備の点検回数の増 B206:鉄製管路の事故件数の減					[特記事項] B110:不明水量の増 B204:管路の事故件数の増 B207:非鉄製管路の事故件数の増				

健全な事業運営					低下した業務指標				
向上した業務指標					低下した業務指標				
No.	PI	R3	R4	評価記号	No.	PI	R3	R4	評価記号
C106	繰入金比率(資本的収入分)	3.9	2.9	↓	C110	給水収益に対する減価償却費の割合	33.0	36.4	↓
C109	給水収益に対する企業債利息の割合	0.60	0.50	↓	C112	給水収益に対する企業債残高の割合	58.7	74.3	↓
C121	企業債償還元金対減価償却費比率	24.6	21.4	↓	C127	給水停止割合	2.3	4.6	↓
C202	外部研修時間	7.8	18.8	↑	C505	水質に対する苦情対応割合	0.85	0.98	↓
C203	内部研修時間	0.8	1.2	↑					
C401	広報誌による情報の提供度	1.6	2.1	↑					
C504	水道サービスに対する苦情対応割合	0.1	0.0	↓					
[特記事項] C106:企業債借入による資本的収入の増 C109:新型コロナウイルス感染症の影響等による給水収益の増 C121:企業債借入による企業債償還元金の増 C202:オンライン研修の普及による外部研修の増 C203:オンライン研修の普及による内部研修の増 C401:臨時号発行による発行部数の増 C504:水道サービスに対する苦情対応件数の減					[特記事項] C110:固定資産取得による減価償却費の増 C112:企業債借入による企業債残高割合の増 C127:給水停止件数の増 C505:水質に対する苦情対応件数の増				

3 本年度未算定14項目

本市事業に該当のない4項目

No.	PI
A302	粉末活性炭処理比率(%)
B102	取水量1㎡当たり水源保全投資額(円/㎡)
B304	再生可能エネルギー利用率(%)
B602-2	浄水施設の主要構造物耐震化率(%)

内部基準若しくは記録・整理簿等が未整備・未実施の10項目

No.	PI
B109	バルブ点検率(%)
B305	浄水発生土の有効利用率(%)
B505	管路の更正率(%)
C206	国際協力派遣者数(人・日)
C207	国際協力受入者数(人・日)
C302	浄水場第三者委託率(%)
C501	モニタ割合(人/1,000人)
C502	アンケート情報収集割合(人/1,000人)
C503	直接飲用率(%)

水道事業ガイドラインに基づく業務指標の算定結果【令和4年度】

【表解説】

<算出値について>

*の付く値:指標の算出に不正確、不確実な要素がある場合 -:ガイドラインの定義で示すデータがないため、算出できない指標。

<評価記号について>

↑ :高いほど望ましいとされる項目 ↓ :低いほど望ましいとされる項目 ○ :他の業務指標と併せて総合評価すべき項目

1)安全で良質な水									
区分	番号	PI名	算定結果			単位	計算式	備考	評価記号
			R2	R3	R4				
①運営管理									
水質管理	A101	平均残留塩素濃度	0.53	0.53	0.54	(mg/L)	残留塩素濃度合計/残留塩素測定回数	給水栓水で、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%になる。残留塩素は低い方がおいしさからは好ましい。	↓
	A102	最大カビ臭物質濃度水質基準比率	10.0	10.0	10.0	(値、項目名)(%)	(最大カビ臭物質濃度/水質基準値)×100	給水栓水で、2種類のカビ臭物質最大濃度の水質基準値に対する割合(%)をいう。水質基準ぎりぎりであると0%、全くカビ臭物質が含まれないと100%になる。	↓
	A103	総トリハロメタン濃度水質基準比率	15.0	18.0	18.0	(%)	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	給水栓水で、水質基準の値である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。トリハロメタンは有害物質であり、この値は低い方がよい。	↓
	A104	有機物(TOC)濃度水質基準比率	24.0	22.9	22.9	(%)	Σ(給水栓の有機物(TOC)濃度/給水栓数)/水質基準値×100	給水栓水で、水質基準の値である3mg/Lに対する最大有機物(TOC)濃度の割合(%)を示す。一般的には、低い値の方が良い水とされる。	↓
	A105	重金属濃度水質基準比率	10.0	10.0	10.0	(値、項目名)(%)	Σ(給水栓の当該重金属濃度/給水栓数)/水質基準値×100	給水栓水で、水質基準に定める6種類の重金属の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。この値は低い方がよい。	↓
	A106	無機物質濃度水質基準比率	31.9	28.0	28.0	(値、項目名)(%)	Σ(給水栓の当該無機物質濃度/給水栓数)/水質基準値×100	給水栓水で、水質基準に定める6種類の無機物質の基準値に対するそれぞれの無機物質最大濃度の割合(%)を平均値で示す。ミネラル分の割合を示す。	↓
	A107	有機化学物質濃度水質基準比率	10.0	10.0	10.0	(値、項目名)(%)	Σ(給水栓の当該有機化学物質濃度/給水栓数)/水質基準値×100	給水栓水で、水質基準に定める9種類の有機化学物質の基準値に対するそれぞれの有機化学物質最大濃度の割合(%)を平均値で示す。この値は低い方がよい。	↓
	A108	消毒副生成物濃度水質基準比率	46.0	48.6	48.6	(値、項目名)(%)	Σ(給水栓の当該消毒副生成物濃度/給水栓数)/水質基準値×100	給水栓水で、水質基準に定める5種類の消毒副生成物の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。この値は低い方がよい。	↓
	A109	農薬濃度水質管理目標比	0.000	0.000	0.000	-	max Σ(Xij/GVj)	給水栓水で、水質基準の値である各農薬の管理目標値に対するそれぞれの農薬最大濃度の割合(%)を対象農薬数で除したものを、農薬は種類が多いため、一種類ごとに算出せず、平均したもので示した。この値は低い方がよい。	↓
施設管理	A201	原水水質監視度	65	89	90	(項目)	原水水質監視項目数	安全な水の供給には原水が安全であることが重要であるので、原水で何項目を調査しているかを示す。調査回数は月1回以上とする。	○
	A202	給水栓水質検査(毎日)箇所密度	20.7	20.7	20.7	(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	給水区域において毎日行う水質検査箇所数により、その面積100km ² 当たりに対する水質監視密度を示す。	↑
	A203	配水池清掃実施率	0.0	20.9	71.8	(%)	(5年間に清掃した配水池有効容量/配水池有効容量)×100	全配水池容量に対する清掃した配水池容量の割合を示す。5年で全配水池を一巡するのを目標にしている。	↑
	A204	直結給水率	74.9	75.1	74.9	(%)	(直結給水件数/給水件数)×100	総給水件数に対する、受水槽を経由せず直接給水される件数の割合を示す。水質の悪化を防ぐ観点から、直結給水が進められている。	↑
	A205	貯水槽水道指導率	0.3	0.3	0.0	(%)	(貯水槽水道指導件数/貯水槽水道数)×100	貯水槽水道総数に対する調査・指導の割合(%)を示す。ビル、高層住宅などの貯水槽は水道事業者の管理ではないが、衛生上、適正な管理が必要となるため指導を行う。	↑
事故対策	A301	水源の水質事故件数	0	0	0	(件)	年間水源水質事故件数	年間水源有害物質(油、化学物質の流出など)による水質汚染の回数を示す。この値は低い方がよい。	↓
	A302	粉末活性炭処理比率	該当なし	該当なし	該当なし	(%)	(粉末活性炭年間処理水量/年間浄水量)×100	粉末活性炭を投入した日数の年間割合(%)を示す。活性炭は水質が悪化した時に用いられるので、原水水質の良し悪しの指標でもある。	○
②施設整備									
施設更新	A401	鉛製給水管率	2.0	1.7	1.2	(%)	(鉛製給水管使用件数/給水件数)×100	鉛管を使用している件数の全給水件数に対する割合(%)を示す。この値は低い方がよい。	↓

2)安定した水の提供

区分	番号	PI名	算定結果			単位	計算式	備考	評価記号
			R2	R3	R4				
①運営管理									
施設管理	B101	自己保有水源率	35.0	35.0	35.0	(%)	(自己保有水源水量/全水源水量)×100	全水源量に対する自己所有の水源水量(水道事業者が管理している貯水池、井戸をいう)の割合(%)をいう。自己保有水源の多いことは取水の自由度が大きい。	○
	B102	取水量1m ³ 当たり水源保全投資額	該当なし	該当なし	該当なし	(円/m ³)	水源保全に投資した費用/年間取水量	自己の水源に水源涵養のため投資した費用に対するその流域から取水量の1m ³ 当たりの費用(円)を示す。自己水源を持たない場合は適用できない。	↑
	B103	地下水率	100.0	100.0	100.0	(%)	(地下水揚水量/年間取水量)×100	地下水揚水量の水源利用水量に対する割合(%)を示す。この指標は、環境保全の視野も入れて広く考えられるべきである。	○
	B104	施設利用率	63.8	63.6	63.1	(%)	(一日平均配水量/施設能力)×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である。この値は、基本的に高い方がよい。	↑
	B105	最大稼働率	73.5	71.7	70.2	(%)	(一日最大配水量/施設能力)×100	一日最大給水量の一日最大給水能力に対する割合(%)を示す。水道事業の施設効率を判断する指標の一つである。この値は、基本的には高い方がよい。	↑
	B106	負荷率	86.9	88.7	89.8	(%)	(一日平均配水量/一日最大配水量)×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。水道事業の施設効率を判断する指標の一つである。この値は、基本的に高い方がよい。	↑
	B107	配水管延長密度	11.6	11.6	11.6	(km/km ²)	配水管延長/現在給水面積	給水区域面積1km ² 当たり配水管が何km布設されているかを示す。これは配水管に引き込み管(給水管)を接続する時の容易さを示す。	↑
	B108	管路点検率	-	0.2	0.2	(%)	(点検した管路延長/管路延長)×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。この値は点検の内容と併せて考慮する必要がある。	↑
	B109	バルブ点検率	-	-	-	(%)	(点検したバルブ数/バルブ設置数)×100	バルブ設置数に対する1年間に設置したバルブ数の割合を示す。管路の健全性確保に対する執行度合いを表す指標のひとつ。	↑
	B110	漏水率	5.0	5.6	6.6	(%)	(年間漏水量/年間配水量)×100	年間の漏水量の配水量に対する割合(%)を示す。この値は低い方がよい。	↓
	B111	有効率	95.0	94.4	93.3	(%)	(年間有効水量/年間配水量)×100	年間配水量に対する年間有効水量の割合を示す。水道事業の経営効率性を表し、高いほうがよい。	↑
	B112	有収率	94.9	94.3	93.2	(%)	(年間有収水量/年間配水量)×100	有収水量の年間の配水量(給水量)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である。この値は高い方がよい。	↑

区分	番号	PI名	算定結果			単位	計算式	備考	評価記号
			R2	R3	R4				
	B113	配水池貯留能力	0.57	0.57	0.58	(日)	配水池有効容量/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。	↑
	B114	給水人口一人当たり配水量	289	289	288	(L/日・人)	(一日平均配水量/現在給水人口)×1,000	給水人口一人当たり一日何L配水したかを示す。この水量は給水人口をベースに計算するので、特に都市部では給水区域外から来た人の消費分、都市活動分が含まれ、一人当たりの真の消費量より多くなる。	↑
	B115	給水制限日数	0	0	0	(日)	年間給水制限日数	一年間で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(断水含む)数は大きくなる。この値は低い方がよい。	↓
	B116	給水普及率	93.7	93.7	93.5	(%)	(現在給水人口/給水区域内人口)×100	給水区域内で水道を使っている人の割合(%)を示す。日本では約97%に達しているが、世界では低い国もある。	↑
	B117	設備点検実施率	100.0	42.9	85.7	(%)	(点検機器数/機械・電気・計装機器の合計数)×100	電気機械などの点検した回数の法定点検回数に対する割合(%)を示す。この指標は当然100%以上でなければならない。	↑
事故 災害 対策	B201	浄水場事故割合	0.00	0.00	0.00	(件/10年・箇所)	10年間の浄水場停止事故件数/浄水場数	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。この指標は低い方がよい。	↓
	B202	事故時断水人口率	0.0	0.0	0.0	(%)	(事故時断水人口/現在給水人口)×100	最大の浄水場又は最大の管路が事故で24時間停止したとき給水できない人口の給水人口に対する割合(%)をいう。この指標は、水道施設の緊急時の融通性を示し、値は低い方がよい。	↓
	B203	給水人口一人当たり貯留飲料水量	84	84	84	(L/人)	(配水池有効容量×1/2+緊急貯水容量)×1,000/現在給水人口	給水人口一人当たり何Lの水が常時ためられているかを示す。地震時など緊急時の応急給水の時利用される。地震直後では一人一日3L必要とされる。	↑
	B204	管路の事故割合	1.7	1.3	2.6	(件/100km)	管路の事故件数/(管路延長/100)	管路の年間事故件数の管路延長100kmに対する事故件数の割合を示す。この値は低い方がよい。	↓
	B205	基幹管路の事故割合	0.0	0.0	0.0	(件/100km)	基幹管路の事故件数/(基幹管路延長/100)	年間の幹線管路(給水栓を接続する配水管以外の一般に口径の大きい管)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。この値は低い方がよい。	↓
	B206	鉄製管路の事故割合	0.4	0.2	0.0	(件/100km)	鉄製管路の事故件数/(鉄製管路延長/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に対する事故件数の割合を示す。この値は低い方がよい。	↓
	B207	非鉄製管路の事故割合	5.5	3.2	8.0	(件/100km)	非鉄製管路の事故件数/(非鉄製管路延長/100)	非鉄製管路で発生した年間の事故件数の非鉄製管路延長100kmに対する事故件数の割合を示す。この値は低い方がよい。	↓
	B208	給水管の事故割合	4.4	3.9	3.9	(件/1,000件)	給水管の事故件数/(給水管数/1,000)	給水管(公道から各家庭に引き込む管など)の年間事故件数(公道から水道メータまでの事故)の給水管数1,000件に対する事故件数の割合を示す。この値は低い方がよい。	↓
	B209	給水人口一人当たり平均断水・濁水時間	0.00	0.00	0.00	(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	断水・濁水(時間と人口の積)の全給水人口に対する時間割合を示す。年間平均的に何時間断水・濁水があったかを示す。この値は低い方がよい。	↓
	B210	災害対策訓練実施回数	1	3	3	(回/年)	年間の災害対策訓練実施回数	1年間に災害対策訓練を実施した回数。災害に対する危機対応性を示す。	↑
	B211	消火栓設置密度	2.6	2.6	2.6	(基/km)	消火栓数/配水管延長	配水管延長1km当たりに対する消火栓の設置数を示す。消防水利のための指標である。	↑
環境 対策	B301	配水量1m3当たり電力消費量	0.30	0.30	0.28	(kWh/m³)	電力使用量の合計/年間配水量	取水から給水栓まで1mの水を送水するまでに要した電力消費量を示す。この指標には水道事業すべての電力が含まれるが、その多くは送水、配水のための電力で地形的条件に左右される。	↓
	B302	配水量1m3当たり消費エネルギー ※1 平成30年度以前のMJ換算値修正により、 指標値を修正。	3.08	3.09	2.89	(MJ/m³)	エネルギー消費量/年間配水量	取水から給水栓まで1mの水を送水するまでに要した消費エネルギー量を示す。この指標には水道事業すべてのエネルギーが含まれるが、その多くは送水、配水のためのエネルギーで地形的条件に左右される。	↓
	B303	配水量1m3当たり二酸化炭素 (CO2) 排出量	169	137	129	(g・CO2/m³)	[二酸化炭素(CO2)排出量/年間配水量]×10 ⁶	配水した水1m3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。この指標は、B302配水量1m3当たりの消費エネルギーと関係が深い。	↓
	B304	再生可能エネルギー利用率	該当なし	該当なし	該当なし	(%)	(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	水力発電、太陽光発電など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。この指標は、コスト、停電対策とも関係が深い。	↑
	B305	浄水発生土の有効利用率	-	-	-	(%)	(有効利用土量/浄水発生土量)×100	浄水場で発生する土を埋め立てなど廃棄処分せず、培養土などとして利用している量の全発生土量に対する割合(%)を示す。この値は高い方がよい。	↑
	B306	建設副産物のリサイクル率	100.0	100.0	100.0	(%)	(リサイクルされた建設副産物量/建設副産物発生量)×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。この値は高い方がよい。	↑
②施設整備									
施設 管理	B401	ダクタイル鉄管・鋼管率	74.2	74.2	74.1	(%)	[(ダクタイル鉄管延長+鋼管延長)/管路延長]×100	鉄製の水道管であるダクタイル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。	↑
	B402	管路の新設率	0.19	0.19	0.19	(%)	(新設管路延長/管路延長)×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。	○
施設 更新	B501	法定耐用年数超過浄水施設率	0.0	0.0	0.0	(%)	(法定耐用年数を超えている浄水施設能力/全浄水施設能力)×100	法定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。	↓
	B502	法定耐用年数超過設備率	57.1	57.1	57.1	(%)	(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	法定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。	↓
	B503	法定耐用年数超過管路率	26.4	29.5	30.0	(%)	(法定耐用年数を超えている管路延長/管路延長)×100	法定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。	↓
	B504	管路の更新率	0.93	0.93	0.93	(%)	(更新された管路延長/管路延長)×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。	↑
	B505	管路の更生率	-	-	-	(%)	(更生された管路延長/管路延長)×100	年間で更生(古い管の内面を補修すること)した管路延長の総延長に対する割合(%)を示す。	○
事故 災害 対策	B601	系統間の原水融通率 ※2 平成30年度以前は送水能力で算出していたため、 指標値を修正。	0.0	0.0	0.0	(%)	(原水融通能力/全浄水施設能力)×100	取水した原水を融通して異なる浄水場へ送水できる水量の受水側の受水可能水量に対する割合(%)を示す。複数の取水箇所のある場合相互に融通ができるので、事故に対してリスクが少なくなる。この値は大きい方がよい。	↑
	B602	浄水施設の耐震化率	100.0	100.0	100.0	(%)	(耐震対策の施された浄水施設能力/全浄水施設能力)×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。この値は高い方がよい。	↑
	B602-2	浄水施設の主要構造物耐震化率	該当なし	該当なし	該当なし	(%)	[(沈殿・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殿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。B602の進捗を示す指標であり、高いほうがよい。	↑
	B603	ポンプ所の耐震化率	100.0	100.0	100.0	(%)	(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	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。この値は高い方がよい。	↑

区分	番号	PI名	算定結果			単位	計算式	備考	評価記号
			R2	R3	R4				
	B604	配水池の耐震化率	100.0	100.0	100.0	(%)	(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	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。この値は高い方がよい。	↑
	B605	管路の耐震管率	17.5	18.4	19.6	(%)	(耐震管延長/管路延長)×100	多くの管路のうち耐震性のある材質と継手(管の接続部)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。この値は高い方が望ましい。	↑
	B606	基幹管路の耐震管率	11.8	11.8	11.8	(%)	(基幹管路のうち耐震管延長/基幹管路延長)×100	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。地震災害に対する基幹管路の安全性、信頼性を表し、高いほうがよい。	↑
	B606-2	基幹管路の耐震適合率	44.1	44.1	44.1	(%)	(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	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し、B606を補足する指標である。	↑
	B607	重要給水施設配水管路の耐震管率	14.3	14.3	15.5	(%)	(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	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し、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ひとつである。	↑
	B607-2	重要給水施設配水管路の耐震適合率	30.0	35.7	36.6	(%)	(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	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し、B607を補足する。	↑
	B608	停電時配水量確保率	122.8	123.2	124.3	(%)	(全施設停電時に確保できる配水能力/一日平均配水量)×100	自家発電設備の容量が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。この値は自家発電が何%かを示し、高い方が停電事故には強い。	↑
	B609	薬品備蓄日数	35.1	37.0	37.7	(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)のうち、小さい方の値	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あるかを示す。この値は薬品の劣化がない範囲で余裕を持つことがよい。	↑
	B610	燃料備蓄日数	0.6	0.6	0.6	(日)	平均燃料貯蔵量/一日燃料使用量	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あるかを示す。この値は燃料が劣化しない範囲で余裕を持つことがよい。	↑
	B611	応急給水施設密度	9.2	9.2	9.2	(箇所/100 km ²)	応急給水施設数/(現在給水面積/100)	緊急時に応急給水できる貯水地点が給水区域の100km ² あたり何箇所あるかを示す。この値は高い方が一般的には良い。	↑
	B612	給水車保有度	0.016	0.016	0.016	(台/1,000人)	給水車数/(現在給水人口/1,000)	稼働できる給水車が給水人口1,000人あたり何台保有されているかを示す。この値は大きい方がよい。	↑
	B613	車載用の給水タンク保有度	0.081	0.081	0.081	(m ³ /1,000人)	車載用給水タンクの容量/(給水人口/1,000)	緊急時に使用できる車載用給水タンクの総容量が人口1,000人あたり何m ³ 保有されているかを示す。この値は大きい方がよい。	↑

3)健全な事業経営

区分	番号	PI名	算定結果			単位	計算式	備考	評価記号
			R2	R3	R4				
①財務									
健全経営	C101	営業収支比率	92.0	92.8	87.7	(%)	[(営業収益-受託工事収益)/(営業費用-受託工事費)]×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、この値は100%を一定程度上回っている必要がある。	↑
	C102	経常収支比率	115.1	116.6	110.6	(%)	[(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)]×100	経常収益の経常費用に対する割合 (%) を示す。この値は100%以上であることが望ましい。	↑
	C103	総収支比率	115.1	116.6	110.6	(%)	(総収益/総費用)×100	総収益の総費用に対する割合 (%) を示す。この値は100%以上であることが望ましい。	↑
	C104	累積欠損金比率	0.0	0.0	0.0	(%)	[累積欠損金/(営業収益-受託工事収益)]×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。この指標は、値0%であることが望ましい。	↓
	C105	繰入金比率(収益的収入分)	0.1	0.1	0.1	(%)	(損益勘定繰入金/収益的収入)×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である。この値は低いほうが独立採算制の原則に則しているといえる。	↓
	C106	繰入金比率(資本的収入分)	1.9	3.9	2.9	(%)	(資本勘定繰入金/資本的収入計)×100	資本的勘定繰入金の資本的収入に対する割合 (%) を示す。水道事業の経営の健全性、効率性を示す指標の一つである。この値は低いほうが独立採算制の原則に則しているといえる。	↓
	C107	職員一人当たり給水収益	127,562	126,632	124,399	(千円/人)	給水収益/損益勘定所属職員数	損益勘定所属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である。この値は大きい方がよい。	↑
	C108	給水収益に対する職員給与費の割合	6.6	6.8	6.6	(%)	(職員給与費/給水収益)×100	職員給与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である。この値は低い方がよい。	↓
	C109	給水収益に対する企業債利息の割合	0.7	0.6	0.5	(%)	(企業債利息/給水収益)×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である。この指標は低い方がよい。	↓
	C110	給水収益に対する減価償却費の割合	33.7	33.0	36.4	(%)	(減価償却費/給水収益)×100	減価償却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である。この指標は低い方がよい。	↓
	C111	給水収益に対する建設改良のための企業債償還金の割合	4.0	4.3	4.5	(%)	(建設改良のための企業債償還金/給水収益)×100	企業債償還金の給水収益に対する割合 (%) を示す。企業債償還金が経営に与える影響を分析するための指標である。この値は低い方がよい。	↓
	C112	給水収益に対する企業債残高の割合	49.3	58.7	74.3	(%)	(企業債残高/給水収益)×100	企業債残高の給水収益に対する割合 (%) を示す。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である。この値は低い方がよい。	↓
	C113	料金回収率	106.6	107.2	100.1	(%)	(供給単価/給水原価)×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である。料金回収率が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	供給単価	164.9	165.1	165.7	(円/m ³)	給水収益/年間有収水量	有収水量1m ³ 当たりについて、どれだけの収益を得ているかを示す。供給単価は、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のは難しい。	↓
	C115	給水原価	154.6	154.0	165.6	(円/m ³)	[経常費用-(受託工事費+材料及び不要品売却原価+ 附帯事業費+ 長期前受金戻入)] / 年間有収水量	有収水量1m ³ 当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを示す。料金水準を示す数値としてみれば、給水原価は安いほうが、水道事業者にとって水道利用者にとっても望ましいが、給水原価は水源や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。	↓
	C116	1か月10m ³ 当たり家庭用料金	1,100	1,100	1,100	(円)	1か月10m ³ 当たり家庭用料金	標準的な家庭における水使用量(10m ³)に対する料金を示す。消費者の経済的負担を示す指標の一つである。	↓
	C117	1か月20m ³ 当たり家庭用料金	2,695	2,695	2,695	(円)	(点検機器数/機械・電気・計装機器の合計数)×100	標準的な家庭における水使用量(20m ³)に対する料金を示す。特に世帯人数2~3人の家族の1箇月の水道使用量を想定したものである。	↓
	C118	流動比率	616.7	509.8	522.7	(%)	(流動資産/流動負債)×100	流動資産の流動負債に対する割合 (%) を示す。水道事業の財務安全性をみる指標である。この値は100%以上で、より高い方が安全性が高い。	↑
	C119	自己資本構成比率	92.1	90.9	89.3	(%)	[(資本金+剰余金+評価差額等+繰延収益)/負債+資本合計]×100	自己資本と剰余金の合計の負債・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である。この値は高い方が財務的に安全といえる。	↑

区分	番号	PI名	算定結果			単位	計算式	備考	評価記号
			R2	R3	R4				
	C120	固定比率	87.2	90.0	90.8	(%)	$[\text{固定資産}/(\text{資本金}+\text{剰余金}+\text{評価差額}+\text{繰延収益})]\times 100$	固定資産の自己資本金と剰余金の合計額に対する割合(%)を示す。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である。一般的に100%以下であれば、財務面で安定的といえる。	↓
	C121	企業債償還元金対減価償却費比率	23.0	24.6	21.4	(%)	$[\text{建設改良のための企業債償還元金}/(\text{当年度減価償却費}-\text{長期前受金戻入})]\times 100$	企業債償還元金の当年度減価償却に対する割合(%)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である。100%以下であると財務的に安全といえる。	↓
	C122	固定資産回転率	0.13	0.13	0.12	(回)	$(\text{営業収益}-\text{受託工事収益})/[(\text{期首固定資産}+\text{期末固定資産})/2]$	受託工事収益を除いた営業収益の年度平均の固定資産額に対する割合を回数で示す。固定資産の活用状況を見るための指標である。この値は大きい方がよい。	↑
	C123	固定資産使用効率	8.3	8.0	7.9	(m ³ /万円)	年間配水量/有形固定資産	給水量の有形固定資産に対する値(m ³ /10,000円)である。この値が大きいほど施設が効率的であることを意味するため、値は大きい方がよい。	↑
	C124	職員一人当たり有収水量	774,000	767,000	751,000	(m ³ /人)	年間総有収水量 / 損益勘定所属職員数	年間で職員一人当たり有収水量が何mかを示す。この指標は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。ここでは、人材確保の観点から、値が低い方が望ましいとみなす。	↓
	C125	料金請求誤り割合	0.00	0.00	0.00	(件/1,000件)	誤料金請求件数 / (料金請求件数/1,000)	料金請求に関する誤り件数の料金請求1,000件に対する誤り件数を示す。この値は低い方がよい。	↓
	C126	料金収納率	95.9	96.0	97.4	(%)	$(\text{料金納入額}/\text{調停額})\times 100$	年度末に収納されていない金額の総料金収入額に対する割合(%)を示す。この指標は未収金率という方が適切である。この値がすべて未納になるわけではない。	↑
	C127	給水停止割合	0.0	2.3	4.6	(件/1,000件)	給水停止件数 / (給水件数/1,000)	料金の未納により給水停止を実施した件数の給水件数1,000件に対する給水停止を実施した件数を示す。この値は、高低を単純に評価することはできない。	↓
②組織・人材									
人材育成	C201	水道技術に関する資格取得度	1.90	2.25	1.75	(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	職員が一人当たり持っている法定資格の件数を示す。この指標は、職務として必要な資格を取ることにより職員の資質の向上を図る。	↑
	C202	外部研修時間	2.7	7.8	18.8	(時間/人)	(職員が外部研修を受けた時間×受講人数) / 全職員数	職員一人当たりの外部研修を受けた時間数を示す。この指標は、職務に関する外部研修を受けることにより職員の資質向上を図る。	↑
	C203	内部研修時間	1.7	0.8	1.2	(時間/人)	(職員が内部研修を受けた時間×受講人数) / 全職員数	職員一人当たりが内部研修を受けた時間数を示す。この指標は、職務に関する内部研修を受けることにより職員の資質向上を図る。	↑
	C204	技術職員率	15.0	15.0	15.0	(%)	$(\text{技術職員数}/\text{全職員数})\times 100$	技術職員総数の全職員数に対する割合(%)を示す。この指標は、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。	○
	C205	水道業務平均経験年数	8.6	7.6	8.0	(年/人)	職員の水道業務経験年数 / 全職員数	職員が平均何年水道事業に携わっているかを示す。他局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。この指標は水道業務の職員の習熟度と関係が深い。	↑
	C206	国際協力派遣者数	-	-	-	(人・日)	$\Sigma(\text{国際協力派遣者数}\times\text{滞在日数})$	協力した人数と滞在日数(週)の積で示す。この内容は、定義が難しく外面的な指標となっている。	↑
	C207	国際協力受入者数	-	-	-	(人・日)	$\Sigma(\text{国際協力受入者数}\times\text{滞在日数})$	人的交流の件数で示す。この内容は、定義が難しく外面的な指標となっている。	↑
業務委託	C301	検針委託率	100.0	100.0	100.0	(%)	$(\text{委託した水道メーター数}/\text{水道メーター設置数})\times 100$	検針を委託した水道メーター数の総数に対する割合(%)を示す。検針は外部委託が多く、この指標の値の高いことは、職員数の減につながっている。	○
	C302	浄水場第三者委託率	-	-	-	(%)	$(\text{第三者委託した浄水場の浄水施設能力}/\text{全浄水施設能力})\times 100$	浄水場の運転管理を委託した浄水能力の総浄水能力に対する割合(%)を示す。この指標の値の高いことは、一般に技術職員の減につながっている。	○
③お客さまとのコミュニケーション									
情報提供	C401	広報誌による情報の提供度	1.6	1.6	2.1	(部/件)	広報誌などの配布部数 / 給水件数	広報誌配布部数の給水件数に対する割合(部/件)を示す。情報の提供には、インターネットなどもあるが、この場合直接の自己の水道事業の消費者かどうか分からないので、この指標は給水区域の消費者を対象としたものとなっている。	↑
	C402	インターネットによる情報の提供度	141	146	153	(回)	ウェブページへの掲載回数	インターネットによる水道事業の情報発信回数を示し、お客様への事業内容の公開度合いを表す指標のひとつである。	↑
	C403	水道施設見学者割合	0.0	0.0	0.0	(人/1,000人)	見学者数 / (現在給水人口/1,000)	見学者数の給水人口に対する値に1,000を乗じた値を示す。給水人口1,000人当たりの水道施設見学者数。この指標は、開かれた水道施設を目指すことと関係が深い。	↑
意見収集	C501	モニタ割合	-	-	-	(人/1,000人)	モニタ人数 / (現在給水人口/1,000)	モニタ人数の給水人口に対する値に1,000を乗じた値を示す。つまり、給水人口1,000人当たりのモニタ人数である。この指標は大都市では低くなる傾向がある。	↑
	C502	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)	アンケート回答人数の給水人口に対する値に1,000を乗じた値を示す。給水人口1,000人当たりのアンケート回答人数。この指標は消費者のニーズ収集の度合いと関係が深い。	↑
	C503	直接飲用率	-	-	-	(%)	$(\text{直接飲用回答数}/\text{アンケート回答数})\times 100$	消費者の何%が水道水を直接飲用しているかを示す。この指標は、アンケートの結果なのであまり厳密なものではないが、水道水への信頼性を表していることがわかる。	↑
	C504	水道サービスに対する苦情対応割合	0.03	0.05	0.02	(件/1,000件)	水道サービス苦情対応件数 / (給水件数/1,000)	水道サービス苦情件数の給水件数に対する値に1,000を乗じた値を示す。給水件数1,000件当たりの水道サービス苦情件数。苦情は水道事業者が記録しているものとした。この指標の値は低い方が好ましいが、水道事業者の記録の仕方と関係が深い。	↓
	C505	水質に対する苦情対応割合	0.69	0.85	0.98	(件/1,000件)	水質苦情対応件数 / (給水件数/1,000)	年間で、消費者からの水質に関する苦情件数の給水件数1,000件に対する割合を示す。苦情は水道事業者が記録しているものとした。この指標の値は低い方が好ましいが、水道事業者の記録の仕方と関係が深い。	↓
	C506	水道料金に対する苦情対応割合	0.00	0.00	0.00	(件/1,000件)	水道料金苦情対応件数 / (給水件数/1,000)	年間で、消費者からの水道料金に関する苦情の給水件数は1,000件に対する割合を示す。苦情は水道事業者が記録しているものとした。この指標の値は低い方が好ましいが、水道事業者の記録の仕方と関係が深い。	↓