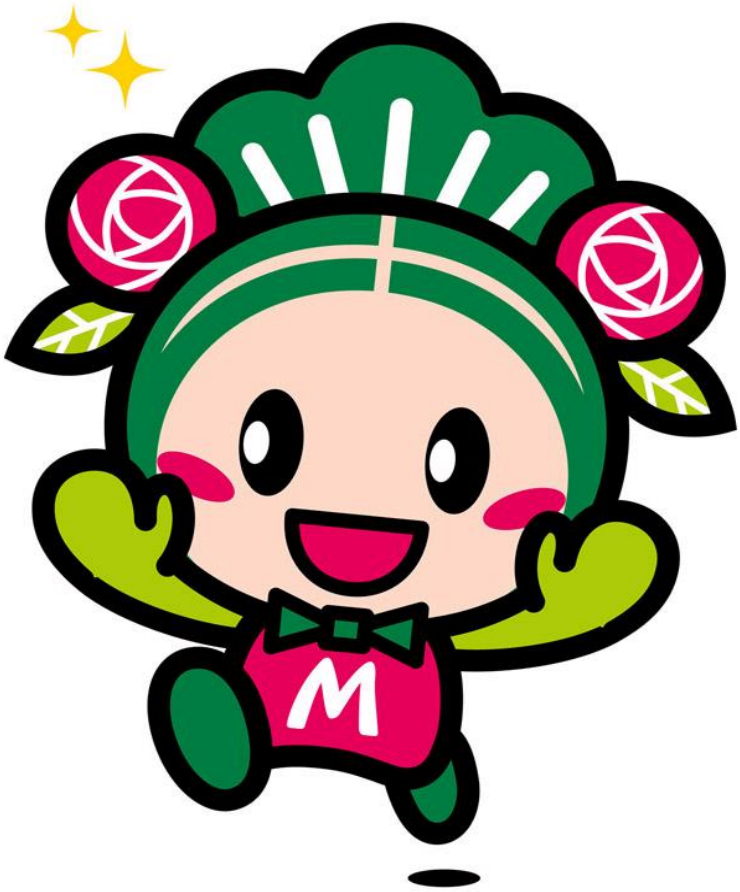
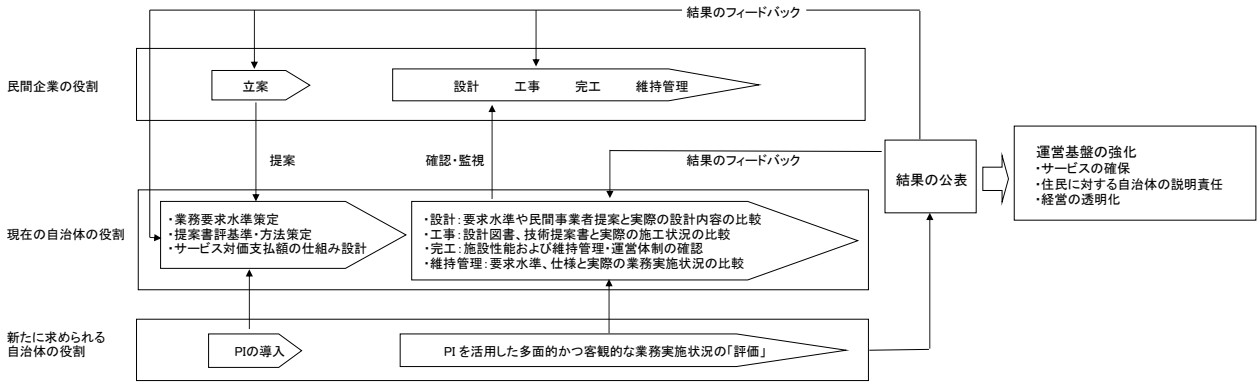
水道事業ｶﾞｲﾄﾞﾗｲﾝに基づく業務指標（PI）の算出結果



―令和5年度版（令和4年度分）―

松原市上下水道部

水道の官民連携における主な業務評価のポイント



業務指標（PI）による自己分析結果

1.　安全で良質な水

a）運営管理

令和4年度については阿保浄水場配水池の清掃を行いました。
今後もより安全で良質な水を引き続き提供していきます。

b）施設整備

平成21年に策定された鉛管解消計画に基づき鉛製給水管の布設替えを行った結果、1次側は計画通り解消しております。
残る2次側も引き続き所有者に解消を促していきます。

2.　安定した水の供給

a）運営管理

管路点検率については、平成29年度より市内を6分割し、計画的に漏水調査を行っております。
また、管路の事故割合については経年劣化による漏水が数件発生しましたが、低い水準を維持しています。

b）施設整備

災害に強い水道施設を目指し、配水管整備事業では継続実施していた重要給水施設管路の耐震化を進めております。
また、市内全域の老朽化した配水支管の更新・耐震化を、他事業工事と連携し効率的に進めております。

3.　健全な事業経営

a）財務

経営状況に関する項目のうち、「経常収支比率」「総収支比率」について、前年度と同水準を保ち、また100%を上回っており、健全な経営が行われていることが示されています。
「流動比率」については、前年度と比べると数値が低下したものの、200%を上回っており、財務の安全性においても良好な状態です。

b）組織・人材

技術の継承及び人材育成が課題になっております。このため若手職員が積極的に研修に参加できる体制の構築に取り組んでおります。
検針委託については、100%となっておりその他の業務についても民間活力の導入に取り組んでおります。

c）お客様とのコミュニケーション

例年、水道フェアやまつばら市民まつりにおいて水道水のPRに加え、アンケート調査を行っておりましたが、新型コロナウイルス感染症の影響により中止となったため、
「アンケート情報収集割合」「直接飲用率」の数値が0となっております。

業務記号評価の凡例
↑高いほどよい、↓低いほどよい、●ほかの指標と併せて総合評価
「－」は数値がないことを表しています。（受水100%で原水に関する項目は数値がありません。）

1 安全で良質な水

a)運営管理

区分	番号	PI名	単位	計算式	令和2年度	令和3年度	令和4年度	望ましい方向	業務指標の説明	備考
水質管理	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	0.63	0.62	0.52	↓	給水栓で残留塩素濃度の平均値を表す。塩素臭の発生を減少させるためには、残留塩素濃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。	
	A102	最大カビ臭物質濃度水質基準比率	（値，項目名）（%）	(最大カビ臭物質濃度/ 水質基準値） × 100	0.0	0.0	0.0	↓	給水栓におけるカビ臭物質濃度の最大値の水質基準値に対する割合を表す。カビ臭は、水道水に対する苦情の発生につながりやすく、影響も広範囲で、長期的に及ぶ場合が多い。	
	A103	総トリハロメタン濃度水質基準比率	（%）	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	16.0	17.0	16.0	↓	給水栓における総トリハロメタン濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、水道水の安全性を表す。トリハロメタンは有害物質であり、値は低いほうがよい。	
	A104	有機物（TOC）濃度水質基準比率	（%）	Σ（給水栓の有機物（TOC） 濃度/ 給水栓数）/ 水質基準値 × 100	30.0	26.7	30.0	↓	給水栓における有機物（TOC）濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、水道水の安全性を表す。有機物（TOC）濃度は水道水の水質全体に係る問題であり、値は低いほうがよい。	
	A105	重金属濃度水質基準比率	（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	0.0	0.0	0.0	↓	給水栓における重金属濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、水道水の安全性を表す。重金属は有害物質であり、値は低いほうがよい。	
	A106	無機物質濃度水質基準比率	（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	14.5	13.9	14.5	●	給水栓における無機物室濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、水道水の味、色など性状を表す。水質基準値より低い値である必要があるが、ほかの指標と併せて評価する。	
	A107	有機化学物質濃度水質基準比率	（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	—	—	—	↓	給水栓における有機化学物質濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、原水の汚染状況及び水道水の安全性を表す。有機化学物質は有害物質であり、値は低いほうがよい。	
	A108	消毒副生成物濃度水質基準比率	（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	10.0	30.0	6.7	↓	給水栓における消毒副生成物濃度の水質基準値に対する割合を示すもので、原水の汚染状況及び水道水の安全性を表す。消毒副生成物は有害物質であり、値は低いほうがよい。	
	A109	農薬濃度水質管理目標比	-	max Σ(Xij / GVj)	—	—	—	●	給水栓における各農薬濃度と水質管理目標値との比の合計を示すもので、水源の汚染状況及び水道水の安全性を表す。農薬は健康に害を及ぼす場合があるため、値は低いほうがよい。	
施設管理	A201	原水水質監視度	（項目）	原水水質監視項目数	0	0	0	●	水道事業体が原水水質の項目をどの程度検査しているかを示しており、水道事業体の水質管理基準を表す。原水の特質によるところもあり、必ずしも項目数が多いことがよいとは限らない。	
	A202	給水栓水質検査（毎日）箇所密度	（箇所/100km2）	(給水栓水質検査（毎日）採水箇所数/現在給水面積）×100	30.0	30.0	30.0	↑	給水栓における毎日水質検査に関して、給水面積100Km3当たりの給水栓水質の監視箇所数を示したものであり、水道水の水質管理水準を表す。値は高いほうがよい。	
	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	40.7	40.7	43.1	↑	配水池有効容量に対する5年間に清掃した配水池有効容量の割合を示すもので、安全で良質な水への取組み度合いを表す。定期的な清掃は、安全で良質な水の供給を行う上で重要であり、値は高いほうがよい。	
	A204	直結給水率	（%）	(直結給水件数/給水件数)×100	98.9	98.9	98.9	↑	給水件数に対する直結給水件数の割合を示すもので、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体としての取組み度合いを表す。値は高いほうがよい。	
	A205	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	↑	貯水槽水道数に対する指導を実施した件数の割合を示すもので、水道事業体としての貯水槽水道への関与度を表す。値は高いほうがよい。	
災害事故	A301	水源の水質事故件数	（件）	年間水源水質事故件数	0	0	0	↓	1年間における水源の水質事故件数を示すもので、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。値は低いほうがよい。	
	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	—	—	—	↓	年間浄水処理量に対する粉末活性炭年間処理水量の割合を示すもので、原水の汚染状況、水質事故などに対する対応を表す。値は低いほうがよい。	

b)施設整備

	番号	PI名	単位	計算式	令和2年度	令和3年度	令和4年度	望ましい方向	業務指標の説明	備考
施設更新	A401	鉛製給水管率	(%)	(鉛製給水管使用件数/給水件数)×100	0.2	0.2	0.2	↓	給水件数に対する鉛製給水管使用件数の割合を示すものであり、鉛製給水管の解消に向けた取組みの進捗度合いを表す。現在では鉛製給水管の新設は認められていない。値は低いほうがよい。	

2 安定した水の供給

a）運営管理

	番号	PI名	単位	計算式	令和2年度	令和3年度	令和4年度	望ましい方向	業務指標の説明	備考
施設管理	B101	自己保有水源率	（%）	（自己保有水源水量/全水源水量）×100	—	—	—	●	水道事業体が保有する全ての水源量に対する、その水道事業体が単独で管理し、水道事業体の意思で自由に取水できる水源量の割合を示すもので、水源運用の自由度を表す。	
	B102	取水量1m3当たり水源保全投資額	（円/m3）	水源保全に投資した費用/年間取水量	—	—	—	↑	取水量1m3当たりに対する水質保全に対する投資費用を示すもので、水道事業体の水質保全への取り組み状況を表す。値は高いほうがよいが、自己水源を持たない場合は適用できない。	
	B103	地下水率	（%）	（地下水揚水量 / 年間取水量）×100	—	—	—	↑	水源利用水量に対する地下水揚水量の割合を示すもので、水道事業体の水源特性を表す。この比率が高ければ経営上有利といえるが。水源が井戸だけである場合が必ずしも望ましいというわけではない。	
	B104	施設利用率	（%）	（一日平均配水量/施設能力）×100	58.7	57.9	57.3	↑	施設能力に対する一日平均配水量の割合を示すもので、水道施設の効率性を表す。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は必要である。	
	B105	最大稼働率	（%）	（一日最大配水量/施設能力）×100	65.9	65.0	63.9	↑	施設能力に対する一日最大配水量の割合を示すもので、水道施設の効率性を表す。値が高い方が、施設が有効利用されているといえるが、100%に近い場合には、安定的な給水に問題があるといえる。	
	B106	負荷率	（%）	（一日平均配水量/一日最大配水量）×100	89.0	89.0	89.7	↑	一日最大配水量に対する一日平均配水量の割合を示すもので、水道施設の効率性を表す。値は高いほうがよい。	
	B107	配水管延長密度	（km/km2）	配水管延長/現在給水面積	28.1	28.1	28.1	●	給水面積当たりの配水管延長を示すもので、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。値が高ければ一概に整備状況が良好ということではなく、人口密度等により適切な規模がある。	
	B108	管路点検率	（%）	（点検した管路延長 / 管路延長） × 100	11.8	12.7	13.3	↑	管路延長に対する１年間で点検した管路延長の割合を示すもので、管路の健全性確保に対する執行度合いを表す。値は高いほうがよい。	
	B109	バルブ点検率	（%）	（点検したバルブ数 / バルブ設置数） × 100	1.4	3.0	1.6	↑	バルブ設置数に対する1年間に点検したバルブ数の割合を示すもので、管路の健全性確保に対する執行度合いを表す。値は高いほうがよい。	
	B110	漏水率	（%）	（年間漏水量 / 年間配水量） × 100	0.2	0.7	0.3	↓	配水量に対する漏水量の割合を示しており、事業効率を表す。漏水は浄水の損失だけでなく、エネルギー損失、給水不良、道路陥没などの事故にもつながる大きな損失となるため、値は低いほうがよい。	
	B111	有効率	（%）	（年間有効水量 / 年間配水量） × 100	99.7	99.2	99.4	↑	年間配水量に対する年間有効水量の割合を示すもので、水道事業の経営効率性を表す。値は高いほうがよい。	
	B112	有収率	（%）	（年間有収水量/年間配水量）×100	98.6	98.0	97.4	↑	年間配水量に対する年間有収水量の割合を示すもので、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。値は高いほうがよい。	
	B113	配水池貯留能力	（日）	配水池有効容量/一日平均配水量	1.11	1.13	1.14	↑	1日平均配水量に対する配水池有効容量の割合を示すもので、給水に対する安定性を表す。需要と供給の調整及び突発事故に備え、0.5日分以上は必要とされている。	
	B114	給水人口一人当たり配水量	（L/日・人）	（一日平均配水量/現在給水人口）×1,000	280	279	277	●	給水人口1人当たりの配水量を示すもので、家庭用以外の水利用の多少を表す。夜間人口に比べて昼間人口が多い大都市、観光地での数値が高くなることが想定される。	
	B115	給水制限日数	（日）	年間給水制限日数	0	0	0	↓	1年間に給水制限を実施した日数を示すもので、給水サービスの安定性を表す。値は低いほうがよい。	
	B116	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	●	給水区域内に居住する人口に対する給水人口の割合を示すもので、水道事業のサービス享受の概況及び地域性を表す。	
	B117	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	↑	機械・電気・計装機器の合計数に対する点検機器数の割合を示すもので、設備の健全性確保に対する点検割合を表す。数年に1度の頻度で実施する機器もあるため、指標値は100%にならない場合がある。	
事故災害対策	B201	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	—	—	—	↓	直近10年間に浄水場が事故で停止した件数を1浄水場当たりの割合として示すものであり、施設の信頼性を表す。値は低いほうがよい。	
	B202	事故時断水人口率	（%）	（事故時断水人口/現在給水人口）×100	76.1	76.1	76.1	↓	浄水場などの事故時において給水できない人口の割合を示しており、水道事業体のシステムの融通性、余裕度によるサービスの安定性を表す。値は低いほうがよい。	
	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	156	157	158	↑	災害時に確保されている給水人口1人当たりの飲料水量を示す指標であり、水道事業体の災害対応度を表す。この業務指標は、貯留量を表すもので、必ずしも利用可能量ではない。利用には、応急給水設備、給水車、ポリタンクなどが必要になるので、これらと一体で考える必要がある。値は高いほうがよい。	
	B204	管路の事故割合	（件/100km）	管路の事故件数 /（ 管路延長/100）	7.9	6.2	5.3	↓	1年間における導・送・配水管路の事故件数を延長100km当たりの件数に換算したものであり、管路の健全性を表す。値は低いほうがよい。	
	B205	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	↓	1年間における基幹管路の事故件数を延長100km当たりの件数に換算したものであり、基幹管路の健全性を表す。値は低いほうがよい。	
	B206	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）	1.5	0.0	1.1	↓	1年間における鉄製導・送・配水管路の事故件数を延長100km当たりの件数に換算したものであり、鉄製管路の健全性を表す。値は低いほうがよい。	
	B207	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）	14.9	15.0	11.4	↓	1年間における非鉄製導・送・配水管路の事故件数を延長100km当たりの件数に換算したものであり、非鉄製管路の健全性を表す。値は低いほうがよい。	
	B208	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）	1.5	1.2	1.7	↓	給水件数1,000件当たりの給水管の事故件数を示しており、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。値は低いほうがよい。	
	B209	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	0.00	0.00	0.00	↓	現在給水人口に対する断水・濁水時間を示すものであり、給水の安定度を表す。値は低いほうがよい。	
	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	4	1	4	●	1年間に災害対策訓練を実施した回数を示すもので、自然災害に対する危機対応性を表す。	
	B211	消火栓設置密度	（基/km）	消火栓数 / 配水管延長	4.8	4.8	4.8	↑	配水管延長に対する消火栓の設置密度を示すもので、危機対応能力の度合いを表す。設置数だけにとらわれず、適所に設置することが望ましい。	
環境対策	B301	配水量1m3 当たり電力消費量	（kWh/m3）	電力使用量の合計 / 年間配水量	0.07	0.09	0.08	↓	配水量1m3当たりの電力使用量を示すもので、省エネルギー対策への取組み度合いを表す。値は低いほうがよい。	
	B302	配水量1m3 当たり消費エネルギー	（MJ/m3）	エネルギー消費量 / 年間配水量	0.26	0.32	0.31	↓	配水量当たりの消費エネルギー量の割合を示すもので、省エネルギー対策への取組み度合いを表す。値は低いほうがよい。	
	B303	配水量1m3 当たり二酸化炭素（CO2）排出量	（g・CO2/m3）	［二酸化炭素（CO2）排出量 / 年間配水量］ × 10^6	24	33	25	↓	年間配水量に対する総二酸化炭素（CO2）排出量であり、環境保全への取組み度合いを表す。値は低いほうがよい。	
	B304	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	0.00	0.00	0.00	↑	全施設の電力使用量に対する再生可能エネルギーの利用の割合を示すもので、環境負荷低減に対する取組み度合いを表す。値は高いほうがよい。	
	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	—	—	—	↑	浄水発生土量に対する有効利用土量の割合を示すもので、環境保全への取組み度合いを表す。値は高いほうがよい。	
	B306	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	—	—	—	↑	水道事業における工事などで発生する建設副産物のうち、リサイクルされた建設副産物量の割合を示すもので、環境保全への取組み度合いを表す。値は高いほうがよい。	

b）施設整備

	番号	PI名	単位	計算式	令和2年度	令和3年度	令和4年度	望ましい方向	業務指標の説明	備考
施設管理	B401	ダクタイル鋳鉄管・鋼管率	（%）	[(ダクタイル鋳鉄管延長 ＋ 鋼管延長) / 管路延長] × 100	56.8	57.1	57.6	↑	全管路延長に対するダクタイル鋳鉄管・鋼管の割合を示すもので、管路の母材強度に視点を当てた指標。埋設管がふくそうしている路線、車両荷重の負荷が大きい路線においては、管母材の強度が必要である。	
	B402	管路の新設率	（%）	(新設管路延長/管路延長)×100	0.54	0.31	0.17	●	管路延長に対する1年間に新設した管路延長の割合を示すもので、管路設備度合いを表す。B107（配水管延長密度）、B116（給水普及率）などと併せた評価が必要である。	
施設更新	B501	法定耐用年数超過浄水施設率	（%）	(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	—	—	—	↓	全浄水施設能力に対する法定耐用年数（60年）を超過した浄水施設の浄水能力の割合を示すもので、施設の老朽化度、更新の取組み状況を表す。この業務指標は、浄水施設の使用の可否を示すものではない。値は低いほうがよい。	
	B502	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	26.3	26.3	26.3	↓	水道施設に設置されている機械・電気・計装設備の機器合計数に対する法定耐用年数を超過した機器数の割合を示すもので、機器の老朽化度、更新の取組み状況を表す。この業務指標は、水道設備の使用の可否を示すものではない。値は低いほうがよい。	
	B503	法定耐用年数超過管路率	（%）	(法定耐用年数を超えている管路延長/管路延長)×100	18.0	18.2	18.4	↓	管路の延長に対する法定耐用年数（40年）を超過した管路の割合を示すもので、管路の老朽化度、更新の取組み状況を表す。この業務指標は、水道管路の使用の可否を示すものではない。値は低いほうがよい。	
	B504	管路の更新率	（%）	(更新された管路延長/管路延長)×100	0.35	0.21	0.72	↑	管路の延長に対する更新された管路延長の割合を示すもので、信頼性確保のための管路更新の執行度合いを表す。更新率が1%の場合、管路更新事業規模が100年周期ということになる。値は高いほうがよい。	
	B505	管路の更生率	（%）	(更生された管路延長/管路延長)×100	0.00	0.00	0.00	●	管路の延長に対する更生を行った管路の割合を示すもので、信頼性確保のための管路維持の執行度合いを表す。管路の更生によって全ての管路機能が回復するわけでない。	
事故災害対策	B601	系統間の原水融通率	（%）	(原水融通能力/全浄水施設能力)×100	—	—	—	↑	全浄水施設能力に対する他系統からの融通可能な原水水量の割合を示すものであり、水運用の安定性、柔軟性、及び危機対応性を表す。値は高いほうがよい。	
	B602	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	—	—	—	↑	全浄水施設能力に対する耐震対策が施されている浄水施設能力の割合を示すもので、地震災害に対する浄水処理機能の信頼性、安全性を表す。値は高いほうがよい。	
	B602-2	浄水施設の主要構造物耐震化率	（%）	[(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、沈澱池及びろ過地に対する耐震対策が施されている割合を示すもので、B602（浄水施設の耐震化率）の進捗を表す。値は高いほうがよい。	
	B603	ポンプ所の耐震化率	（%）	(耐震対策の施されてたポンプ所能力/耐震化対象ポンプ所能力)×100	100.0	100.0	100.0	↑	耐震化対象ポンプ所能力に対する耐震対策が施されたポンプ所能力の割合を示すもので、地震災害に対するポンプ施設の信頼性、安全性を表す。値は高いほうがよい。	
	B604	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	97.6	97.6	97.6	↑	全配水池容量に対する耐震対策の施された配水池の容量の割合を示すもので、地震災害に対する配水池の信頼性、安全性を表す。値は高いほうがよい。	
	B605	管路の耐震管率	（%）	(耐震管延長/管路延長)×100	18.1	18.6	19.4	↑	導・送・配水管（配水支管を含む）全ての管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示すもので、地震災害に対する水道管路網の信頼性、安全性を表す。値は高いほうがよい。	
	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	84.6	98.2	98.2	↑	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であり、地震災害に対する基幹管路の信頼性、安全性を表す。値は高いほうがよい。	
	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	84.6	100.0	100.0	↑	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すもので、B606（基幹管路の耐震管率）を補足する指標。値は高いほうがよい。	
	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	61.1	62.4	67.4	↑	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すもので、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。値は高いほうがよい。	
	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	61.1	63.4	68.3	↑	重要給水施設への配水管の総延長に対する耐震適合性のある管路延長の割合を示すもので、B607（重要給水施設配水管路の耐震管率）を補足する指標。値は高いほうがよい。	
	B608	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)×100	94.1	95.2	96.4	↑	1日平均配水量に対する全施設が停電した場合に確保できる配水能力の割合を示すものであり、災害時・広域停電時における危険対応性を表す。値は高いほうがよい。	
	B609	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)のうち、小さい方の値	—	—	—	↑	浄水場で使う薬品の平均貯蔵量に対する1日平均使用量の割合を示すもので、災害に対する危機対応力を表す。	
	B610	燃料備蓄日数	（日）	平均燃料貯蔵量/一日燃料使用量	—	—	—	↑	停電時においても自家発電設備で浄水場の稼働を継続できる日数を示すもので、災害時の対応性を表す。値は高いほうがよい。	
	B611	応急給水施設密度	（箇所/100km2）	応急給水施設数/(現在給水面積/100)	24.0	24.0	24.0	↑	100km2当たりの応急給水施設数を示すもので、震災時などにおける飲料水の確保のしやすさを表す。応急給水施設の整備などに当たっては、密度だけでなく、距離についても十分な検討が必要である。	
	B612	給水車保有度	（台/1,000人）	給水車数/(現在給水人口/1,000)	0.017	0.017	0.017	↑	給水人口1,000人当たりの給水車保有台数を示すものであり、事故・災害などの緊急時における応急給水活動の対応性を表す。値は高いほうがよい。	
	B613	車載用の給水タンク保有度	（m3/1,000人）	車載用給水タンクの容量/(給水人口/1,000)	0.062	0.062	0.062	↑	給水人口1,000人当たりの車載用給水タンク容量を示すものであり、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。値は高いほうがよい。	

3 健全な事業経営

a）財務

	番号	PI名	単位	計算式	令和2年度	令和3年度	令和4年度	望ましい方向	業務指標の説明	備考
健全経営	C101	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	80.4	92.9	95.6	↑	営業収益の営業費用に対する割合を示すもので、水道事業の収益性を表す。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	（%）	[（営業収益＋営業外収益）/（営業費用＋営業外費用）]×100	100.3	111.5	113.9	↑	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、水道事業の収益性を表す。料金算定期間（財政計画期間）内で経常収支が100%を上回っていれば、良好な経営状態だといえる。	
	C103	総収支比率	（%）	（総収益/総費用）×100	100.3	111.5	110.1	↑	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、水道事業の収益性を表す。料金算定期間（財政計画期間）内で経常収支が101%を上回っていれば、良好な経営状態だといえる。	
	C104	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	受託工事収益を除く営業収益に対する累積欠損金の割合を示すもので、水道事業経営の健全性を表す。。累積欠損金が発生していると、その企業の経営は健全なものとは言えないため、0%であることが望ましい。	
	C105	繰入金比率（収益的収入分）	（%）	（損益勘定繰入金/収益的収入）×100	0.1	0.1	0.1	↓	収益的収入に対する損益勘定繰入金の依存度を示しており、事業の経営状況を表す。収益的収支の赤字補填的に一般会計から繰入れを行うのは、独立採算の考え方からすると望ましくない。	
	C106	繰入金比率（資本的収入分）	（%）	（資本勘定繰入金/資本的収入計）×100	13.3	30.0	12.4	↓	資本的収入に対する資本的勘定繰入金の依存度を示しており、事業の経営状況を表す。独立採算制の観点からは、基本的にこの指標の値は低いほうが望ましい。	
	C107	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	104,177	121,405	131,856	↑	損益勘定所属職員1人当たりの給水収益を示すもので、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。この値が高いほど職員の生産性が高いといえる。	
	C108	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	11.1	9.2	8.0	↓	給水収益に対する職員給与費の割合を示すもので、水道事業の収益性を表す。給水収益は様々な給水サービスに充てられるため、職員給与費の上昇によってこの指標が高くなることは好ましくない。	
	C109	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	0.4	0.3	0.2	↓	給水収益に対する企業債利息の割合を示すもので、水道事業の効率性及び財務安全性を表す。値は低いほうがよい。	
	C110	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	36.2	32.4	32.3	↓	給水収益に対する減価償却費の割合を示すもので、水道事業の収益性を表す。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。	
	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	（%）	（建設改良のための企業債償還元金/給水収益）×100	2.4	2.4	2.4	●	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を示すもので、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。C109（給水収益に対する企業債利息の割合）と併せて分析を行うことで、企業債が資金収支に及ぼす影響を把握することができる。	
	C112	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	28.7	22.2	19.4	↓	給水収益に対する企業債残高の割合を示すもので、企業債残高が規模及び経営に及ぼす影響を表す。値は低いほうがよい。	
	C113	料金回収率	（%）	（供給単価/給水原価）×100	94.2	107.1	112.1	↑	給水原価に対する供給単価の割合を示すもので、水道事業の経営状況の健全性を表す。この値が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。	
	C114	供給単価	（円/m3）	給水収益/年間有収水量	139.7	165.8	172.0	↓	有収水量1m3当たりの給水収益の割合を示すもので、水道事業でどれだけの収益を得ているかを表す。値は低いほうがよい。	
	C115	給水原価	（円/m3）	[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	148.2	154.8	153.4	↓	有収水量1m3当たりの経常費用（受託工事費等を除く）の割合を示すもので、水道事業でどれだけの費用がかかっているかを表す。値は低いほうが事業体、契約者双方にとって望ましいが、低い理由が、本来必要な建設改良事業、修繕を十分に行っていない場合は、適正とは言えない。	
	C116	１か月10 m3当たり家庭用料金	（円）	1 か月10m3当たり家庭用料金	1,230	1,230	1,230	↓	水道事業体間の料金比較の対象として、1ヵ月に10m3使用した場合における水道料金を示し、契約者の経済的利便性を表す。全国平均などと比較の上、格差是正に向けた対応が求められる。	
	C117	１か月20 m3当たり家庭用料金	（円）	1 か月20m3当たり家庭用料金	3,067	3,067	3,067	↓	一般的な家庭の水使用量（20m3）に対する料金を示し、契約者の経済的利便性を表す。全国平均などと比較の上、格差是正に向けた対応が求められる。	
	C118	流動比率	（%）	（流動資産/流動負債）×100	680.7	572.3	544.4	↑	流動負債に対する流動資産の割合を示すものであり、水道事業の財務安全性を表す。値は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。	
	C119	自己資本構成比率	（%）	[（資本金+剰余金+評価差額等+繰延収益）/ 負債・資本合計]× 100	94.4	94.3	95.1	↑	総資本（負債及び資本）に対する自己資本の割合を示しており、財務の健全性を表す。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。値は高いほうがよい。	
	C120	固定比率	（%）	[固定資産/（資本金+剰余金+評価差額+繰延収益）]×100	87.7	88.3	89.6	↓	自己資本に対する固定資産の割合を示すものであり、財務の安定性を表す。この比率が100%以下であれば、財務面で安定的といえる。値は低いほうがよい。	
	C121	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	14.0	15.1	15.2	↓	当年度減価償却費に対する企業債償還元金の割合を示すもので、投下資本の回収と再投資との間のバランスを見る指標。この指標が100%を超えると、投資の健全性は損なわれることになる。	
	C122	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]	0.09	0.11	0.11	↑	固定資産（年度平均）に対する営業収益の割合を示すものであり、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。値が高い場合は、施設が有効に稼働し、固定資産として投下された資本が有効に活用されていることを示している。	
	C123	固定資産使用効率	（m3/万円）	年間配水量/有形固定資産	7.4	7.4	7.3	↑	有形固定資産に対する年間総配水量の割合を示すもので、施設の使用効率を表す。値が大きいほど施設が効率的であることを意味し、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。	
	C124	職員一人当たり有収水量	（m3/人）	年間総有収水量 ／ 損益勘定所属職員数	746,000	732,000	767,000	↑	1年間における損益勘定職員一人当たりの有収水量を示すもので、水道サービスの効率性を表す。値は高いほうがよい。	
	C125	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）	0.02	0.01	0.01	↓	料金請求総件数に対する誤請求の件数の割合を示すもので、料金関連業務の適正度を表す。値は低いほうがよい。	
	C126	料金収納率	（%）	（料金納入額/ 調停額）× 100	90.6	89.7	90.1	↑	1年間の水道料金総調定額に対して、決算確定時点において納入されている収入額の割合を示すもので、水道事業の経営状況の健全性を表す。値は高いほうがよい。	
	C127	給水停止割合	（件/1,000件）	給水停止件数 ／（給水件数/1,000）	5.4	5.2	7.2	↓	給水件数に対する給水停止件数の割合を示すもので、水道料金の未納状況の度合いを見る指標。値は低いほうがよい。	

b）組織・人材

	番号	PI名	単位	計算式	令和2年度	令和3年度	令和4年度	望ましい方向	業務指標の説明	備考
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	2.71	2.77	2.43	↑	職員が取得している水道技術に関する資格数の全職員に対する割合を示すもの。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。値は高いほうがよい。	
	C202	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	0.4	2.5	8.3	↑	職員一人当たりの外部研修の受講時間を示すもので、技術継承及び技術向上への取組み状況を表す。値は高いほうがよい。	
	C203	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	2.2	3.1	5.8	↑	職員一人当たりの内部研修の受講時間を示すもので、技術継承及び技術向上への取組み状況を表す。値は高いほうがよい。	
	C204	技術職員率	（%）	（技術職員数 ／ 全職員数）× 100	52.4	45.5	42.9	●	全職員数に対する技術職員の割合を示すもので、技術面での維持管理体制を表す。この値が低くなることは、直営での施設の維持管理が困難となることにつながる。	
	C205	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	17.7	19.4	18.6	↑	全職員の水道業務平均経験年数を示すもので、人的資源としての専門技術の蓄積度合いを表す。この値が大きい方が、職員の水道事業に関する専門性が高いと考えられる。値は高いほうがよい。	
	C206	国際協力派遣者数	（人・日）	Σ（国際協力派遣者数 × 滞在日数）	0	0	0	↑	国際協力に派遣された人数とその滞在日数の積で、国際協力への関与の度合いを表す。値は高いほうがよい。	
	C207	国際協力受入者数	（人・日）	Σ（国際協力受入者数 × 滞在日数）	0	0	0	↑	受け入れた海外の水道関係者の人数と滞在日数の積で、国際協力への関与の度合いを表す。値は高いほうがよい。	
業務委託	C301	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	●	水道メーター設置数に対する検針委託している水道メーター数の割合を示すもので、業務委託の度合いを表す。検針委託は、水道事業の業務の民間委託の中では典型的な例である。	
	C302	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	—	—	—	●	全浄水場の浄水施設能力のうち、第三者委託している浄水場の浄水施設能力の割合を示すもので、第三者委託の導入状況を表す。	

c）お客さまとのコミュニケーション

	番号	PI名	単位	計算式	令和2年度	令和3年度	令和4年度	望ましい方向	業務指標の説明	備考
情報提供	C401	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	10.6	10.4	10.4	↑	給水件数に対する広報誌などの発行部数の占める割合を示すもので、お客さまへの事業内容の公開度合いを表す。値は高いほうがよい。	
	C402	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	32	24	36	↑	インターネット（ウェブページ）による水道事業の情報発信回数を表すもので、お客さまへの事業内容の公開度合いを表す。値は高いほうがよい。	
	C403	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	↑	給水人口に対する水道施設見学者の割合を示すもので、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。値は高いほうがよい。	
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）	0.0	0.0	0.0	↑	現在給水人口に占めるモニタ人数の割合を表すもので、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。値は高いほうがよい。	
	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）	0.0	0.0	0.0	↑	給水人口に対する1年間に実施したアンケート調査に回答した人数の割合を示し、お客さまのニーズの収集実行度を表す。値は高いほうがよい。	
	C503	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	↑	水道水を飲用としているお客さまの割合を示すものであり、水道水の飲み水として評価を表す。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。値は高いほうがよい。	
	C504	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）	0.02	0.10	0.00	↓	給水件数に対する水道サービスに関する苦情対応件数の割合を示すもので、水道サービス向上に対する取組み状況を表す。値は低いほうがよい。	
	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）	0.17	0.24	0.22	↓	給水件数に対する、水道水の水質に関する苦情対応件数の割合を示すもので、水道水質の向上に対する取組み状況を表す。値は低いほうがよい。	
	C506	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）	0.03	0.14	0.02	↓	給水件数に対する水道料金に関する苦情対応件数の割合を示すもので、お客さまの水道料金への満足度を表す。値は低いほうがよい。	