

府民生活に重大な影響を及ぼした事故としては、平成13年7月に発生した**宇治浄水場導水管破損事故**。それ以外については、受水市町の協力を得ながら、府民への水の供給に影響を及ぼさない段階で対応。

年月日	内 容	被害 [応急措置]	対 策
H13. 7. 26	宇治浄水場導水管破損 高級铸铁管である異形管が破損	断 水 (3日間 約4.6万戸)	別ルートで新導水管(耐震管)を設置 (H14年度~H21年度)
H16. 10. 20	乙訓浄水場取水口閉塞 台風23号の影響で大量の土砂流入	— 潜水浚渫作業の実施	取水柵蓋の構造改良等の対策実施
H16. 10. 30	向日市第2分水向け分水管漏水 JR車輪研削場付近で漏水(電食と推定)	— 復旧工事のため一時通行止掘削し、漏水管の取替え	学識経験者の意見を踏まえ、ホリフレックスによる対策を実施
H19. 1. 14	木津川灯油流出 木津浄水場取水口上流の工場から木津川に灯油流出(事前情報あり)	— 宇治浄水場から水運用を実施 粉末活性炭注入による処理 オイルフェンス・オイルマットの設置	広域水運用
H24. 2. 7	木津浄水場油臭発生 場内で油臭感知により送水停止(事前情報なし)	— 広域水運用により送水管等を洗浄し、油臭水を除去	油臭センサー設置
H24. 6. 23	向日市第2分水向け分水管漏水 JR車輪研削場付近で漏水(電食と推定)	— 復旧工事のため一時通行止掘削し、漏水箇所にかパージョイントで補修	周辺の試掘を行い、電食範囲を確認しかパージョイント・ホリフレックスによる対策を実施
H30. 6. 18	大阪北部地震 宇治・乙訓浄水場の緊急遮断弁作動により送水停止	— 広域水運用により早期の給水再開	大阪北部地震での管路被害がない状況を勘案し、緊急遮断弁の動作設定を変更
R元. 6. 21	乙訓浄水場送水に係る異臭 乙訓浄水場からの送水に対する住民からの異臭苦情	— 広域水運用により送水管等を洗浄し、異臭除去 粉末活性炭投入による処理	官能試験の強化として、3浄水場全てに連続臭気監視装置設置

宇治浄水場導水管破損事故 H13.7.26

破損状況



天ヶ瀬ダム湖から宇治浄水場に至るまでの導水管が破損し、3日間・約4.6万戸の生活に支障

破損片



木津浄水場油臭発生事故 H24.2.7

洗管作業



水質検査



向日市第2分水向け分水管漏水事故
H24.6.23

破損状況



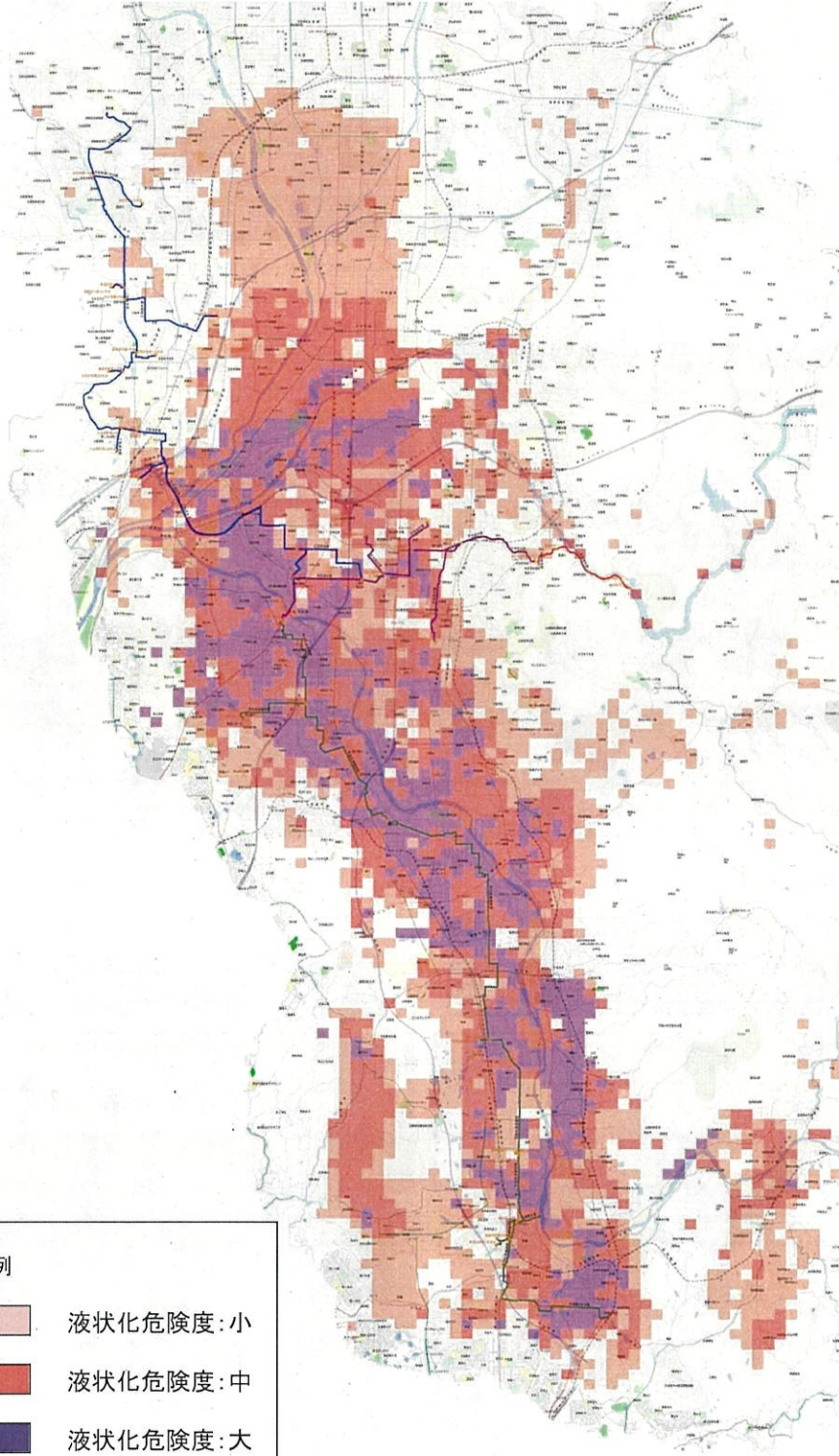
大阪北部地震 H30.6.18

緊急遮断弁作動



液状化マップ

— 府営水道管路に最も影響の大きい生駒断層地震によるもの —



管種・継手ごとの耐震適合性

－ 水道施設耐震工法指針・解説 2022 より－

表-参2-1.9 管種・継手ごとの耐震適合性（平成18年度検討）

管種・継手	配水支管が備えるべき耐震性能	基幹管路が備えるべき耐震性能	
	レベル1地震動に対して、個々に軽微な被害が生じて、その機能保持が可能であること。	レベル1地震動に対して、原則として無被害であること。	レベル2地震動に対して、個々に軽微な被害が生じて、その機能保持が可能であること
ダクタイル鋳鉄管（NS形継手等）	○	○	○
ダクタイル鋳鉄管（K形継手等）	○	○	注1）
ダクタイル鋳鉄管（A形継手等）	○	△	×
鋳鉄管	×	×	×
鋼管（溶接継手）	○	○	○
水道配水用ポリエチレン管（融着継手） ^{注2)}	○	○	注3)
水道用ポリエチレン二層管（冷間継手）	○	△	×
硬質塩化ビニル管（RRロング継手） ^{注4)}	○	注5)	
硬質塩化ビニル管（RR継手）	○	△	×
硬質塩化ビニル管（TS継手）	×	×	×
石綿セメント管	×	×	×

注1) ダクタイル鋳鉄管（K形継手等）は、埋立地など悪い地盤において一部被害はみられたが、岩盤・土積層などにおいて、低い被害率を示していることから、良好な地盤においては基幹管路が備えるべきレベル2地震動に対する耐震性能を満たすものと整理することができる。

注2) 水道配水用ポリエチレン管（融着継手）の使用期間が短く、被災経験が十分ではないことから、十分に耐震性能が検証されるには未だ時間を要すると考えられる。

注3) 水道配水用ポリエチレン管（融着継手）は、良好な地盤におけるレベル2地震（新潟県中越地震）で被害がなかった（フランジ継手部においては被害があった）が、布設延長が十分に長いとは言えないこと、悪い地盤における被災経験がないことから、耐震性能が検証されるには未だ時間を要すると考えられる。

注4) 硬質塩化ビニル管（RRロング継手）は、RR継手よりも継手伸縮性能が優れているが、使用期間が短く、被災経験もほとんどないことから、十分に耐震性能が検証されるには未だ時間を要すると考えられる。

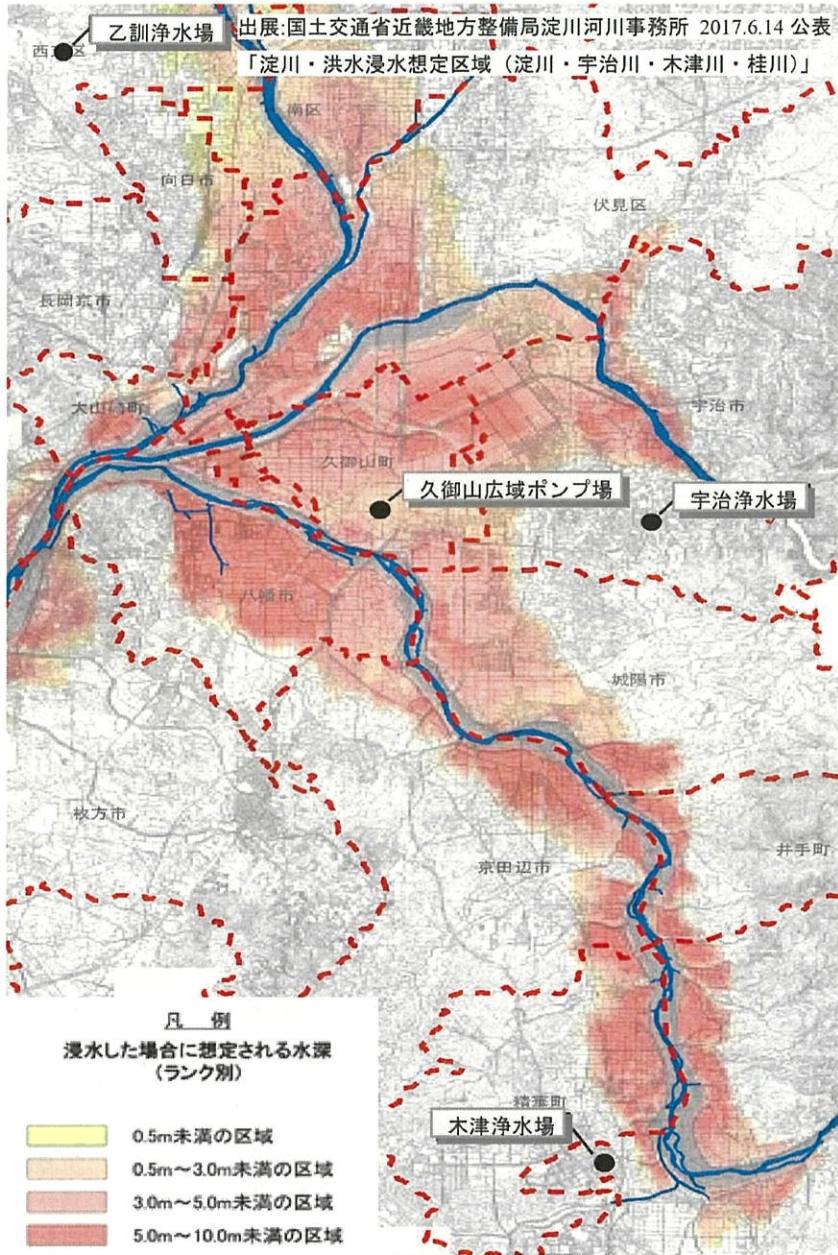
注5) 硬質塩化ビニル管（RRロング継手）の基幹管路が備えるべき耐震性能を判断する被災経験はない。

備考) ○：耐震適合性あり

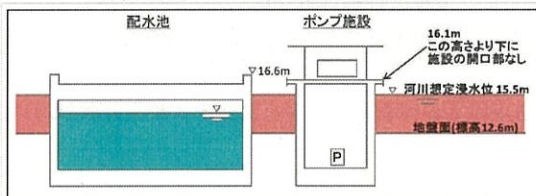
×：耐震適合性なし

△：被害率が比較的到低いが、明確に耐震適合性ありとし難いもの

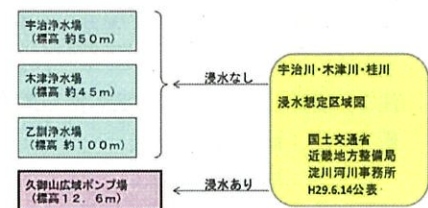
出典 厚生労働省：管路の耐震化に関する検討報告書（平成26年6月）、2014



久御山広域ポンプ場 施設断面模式図



<3河川の氾濫・浸水検討>

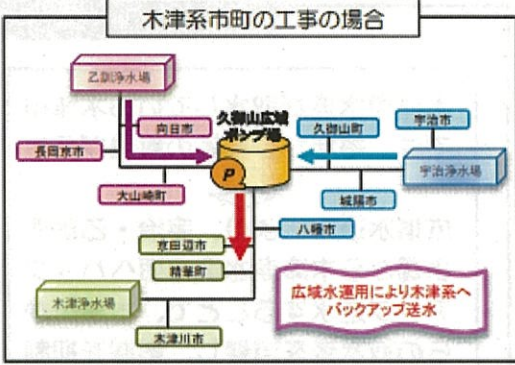
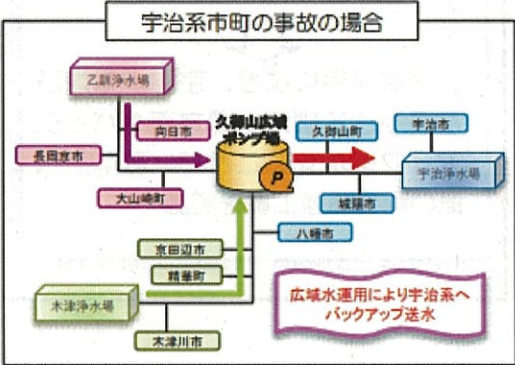


受水市町の事故・工事に伴う水運用

受水市町施設の事故発生又は工事実施による自己水能力減少
 ↓
 広域水運用により、バックアップ送水することで、事故時に緊急連絡管も活用し断減水発生を回避、又は工事を円滑に実施

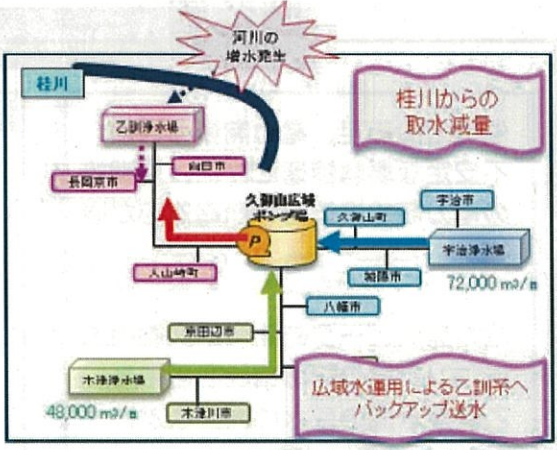
事例	発生月	事故等の概要
事例1	平成29年1月	配水池への送水管漏水事故が発生したため、広域水運用を行い、自己水停止分を供給
事例2	平成29年1月	配水池からの配水管漏水事故が発生したため、広域水運用を行い、緊急連絡管により高圧給水を実施
事例3	平成30年7月	配水池への送水管漏水事故が発生したため、広域水運用を行い、自己水停止分を供給

事例	発生月	工事等の概要
事例1	令和3年10月	取水施設工事のため、広域水運用を行い、自己水能力減少分を供給
事例2	令和3年11月	浄水場設備工事のため、広域水運用を行い、自己水能力減少分を供給



大雨等の影響に伴う水運用

大雨等の影響による桂川の増水により、乙訓浄水場の取水口への土砂が流入し、十分な取水量が確保できない恐れ
 ↓
 広域水運用により、宇治・木津浄水場から乙訓浄水場方面へバックアップ送水することで、減断水等の影響を回避

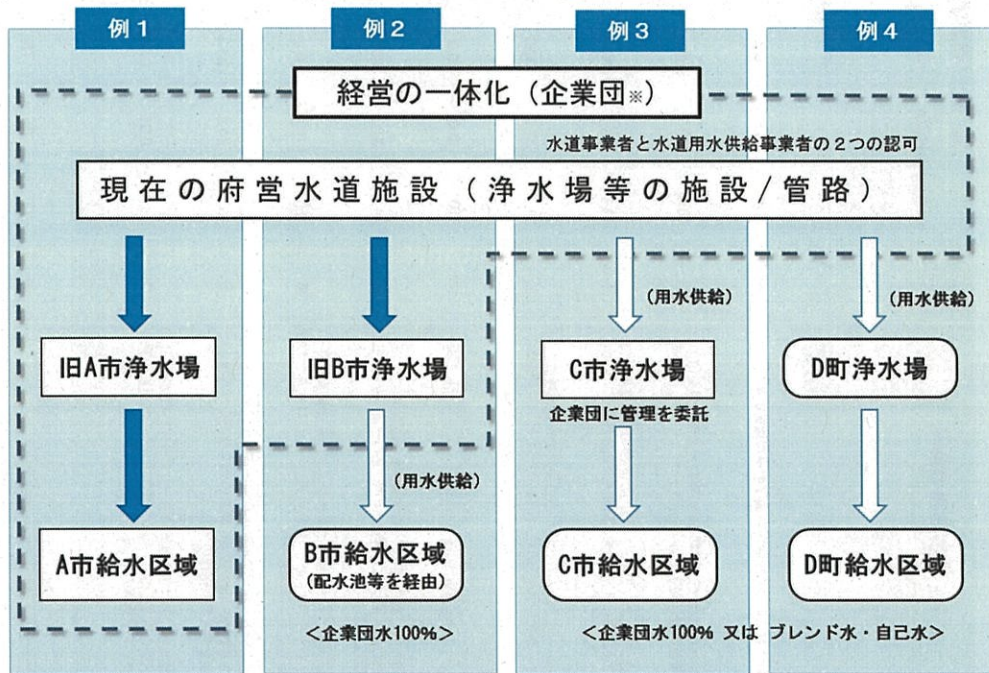


府営水道では、本ビジョンの第3章で示した各取組を通して、管理の一体化や施設の共同化など、実現可能な取組から広域化・広域連携を推進するとともに、並行して経営の一体化も含めた経営形態のあり方について検討を進めることとしています。

受水市町の参画については、管理の一体化や施設の共同化から経営の一体化まで様々な方法があると考えており、地域の実情に応じた最適な参画方法を選択できるように、複数の選択肢を示しながら検討を進めていくこととしています。

ここでは、その一例として、経営の一体化を行った場合に想定される選択肢を示します。

【経営の一体化を選択した場合の例】



受水市町は最適な参画方法を選択することができる。

市町の選択肢	浄水管理	配水管理	資産の保有と管理	広域化・広域連携の形態
例1 配水まで統合	企業団	企業団	全て企業団が保有管理	経営の一体化
例2 浄水のみ統合	企業団	市町	浄水場のみ企業団が保有管理	施設の共同化
例3 浄水管理を一体化	企業団	市町	保有は市町、浄水場の管理は企業団	管理の一体化
例4 現行どおり	市町	市町	全て市町が保有管理	-

※企業団とは、地方公営企業の経営に関する事務を共同処理する一部事務組合（地方公共団体の組合）のことをいいます。企業団は、企業長を長とする執行機関の他、企業団の議会や監査委員を設置し、その運営を行います。（地方自治法第284条、地方公営企業法第39条の2）

第5章 - 1 関連

(1) 水道事業ガイドラインに基づく業務指標の推移

本編 P62

目標分類区分	番号	業務指標	算定式	業務指標の解説	望ましい方向	実績 (過去5カ年)					他府県水道用水供給事業(R1)				
						H29	H30	R1	R2	R3	データ数	平均値	中央値	最大値	最小値
A) 安全で良質な水															
運営管理															
1) 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	給水柱における残留塩素濃度の平均値を示す。	-	0.4	0.4	0.7	0.5	0.4	77	0.56	0.50	1.07	0.20
A102		かび臭物質濃度水質基準比率 (%)	最大かび臭物質濃度/水質基準値×100	給水柱におけるかび臭物質濃度の最大値の水質基準値に対する割合を示す。	低	60.0	20.0	60.0	40.0	20.0	83	14.4	11.7	55.0	0.0
A103		総トリハロメタン濃度水質基準比率 (%)	(Σ総トリハロメタン濃度/給水柱数)/水質基準値×100	給水柱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指標の一つ。	低	43.7	43.7	38.3	47.0	43.7	85	23.0	23.6	56.0	0.0
A104		有機物(TOC)濃度水質基準比率 (%)	(Σ給水柱の有機物濃度/給水柱数)/水質基準値×100	給水柱における有機物(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指標の一つ。	低	31.1	32.2	30.0	31.1	32.2	85	24.1	23.3	48.9	0.0
A105		重金属濃度水質基準比率 (%)	(Σ給水柱の当該重金属濃度/給水柱数)/水質基準値×100	給水柱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指標の一つ。	低	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	85	0.9	0.0	20.0	0.0
A106		無機物濃度水質基準比率 (%)	(Σ給水柱の当該無機物濃度/給水柱数)/水質基準値×100	給水柱における無機物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、色など正常を表す指標の一つ。	低	28.3	31.7	30.0	30.0	31.7	85	21.5	20.0	51.7	2.7
A107		有機化学物質濃度水質基準比率 (%)	(Σ給水柱の当該有機化学物質濃度/給水柱数)/水質基準値×100	給水柱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指標の一つ。	低	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80	0.0	0.0	2.5	0.0
A108		消毒副生成物濃度水質基準比率 (%)	(Σ給水柱の当該消毒副生成物濃度/給水柱数)/水質基準値×100	給水柱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指標の一つ。	低	26.7	24.4	23.3	23.3	24.4	85	25.4	25.6	76.7	0.0
A109		農薬濃度水質管理目標比 (%)	max Σ (X _i) (X _i :各定期検査時の各農薬濃度) / (G _{VI} :各農薬の目標値)	給水柱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指標の一つ。	低	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	17	0.0045	0.000	0.1	0.0
2) 施設管理															
A201		漏水水質監視項目 (項目)	漏水水質監視項目数	漏水で何項目を調査しているかを示す。	高	78	79	79	79	79	21	121	88	249	28

目標分類区分	番号	業務指標	算定式	業務指標の解説	望ましい方向	実績(過去5カ年)					他府県水道用水供給事業(※1)				
						H29	H30	R1	R2	R3	データ数	平均値	中央値	最大値	最小値
3) 事故災害対策															
	A301	水源の水質事故数(件)	年間水質事故数/件数	年間の水質汚染物質(油・化学物質の流出など)による水質汚染の回数を示す。	低	0	0	1	0	0	91	0.80	0.00	49.00	0.00
	A302	粉末活性炭処理比率(%)	(年間粉末活性炭処理水量/年間浄水量)×100	粉末活性炭処理を行った水量の年間割合を示す。粉末活性炭の臭い抑制の指標でもある。	低	11.9	18.5	25.7	16.9	18.5	19	29.46	25.70	100.00	0.00
B) 安定した水の供給															
運営管理															
1) 施設管理															
	B104	施設利用率(%)	(一日平均給水量/一日給水能力)×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。	高	67.1	71.4	66.0	67.9	71.4	87	64.8	64.6	99.1	30.0
	B105	施設最大稼働率(%)	(一日最大給水量/一日給水能力)×100	一日最大給水量の一日給水能力に対する割合を示す。水道事業の施設効率を判断する指標の一つ。	高	74.3	83.2	72.7	75.1	83.2	87	73.4	73.0	125.2	45.0
	B106	負荷率(%)	(一日平均給水量/一日最大給水量)×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。	高	90.2	85.8	90.7	90.5	85.8	87	87.9	89.1	100.0	66.2
	B108	管路点検率(%)	点検した管路延長/管路延長)×100	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。管路の健全性確保に対する執行度合いを示す指標の一つ。	高	94.6	94.5	94.6	94.5	94.5	19	92.0	100.0	100.0	22.4
	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年間で点検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示す指標の一つ。	高	9.1	9.0	9.1	9.0	9.0	20	53.6	44.5	100.0	2.7
	B110	漏水率(%)	(年間漏水量/年間配水量)×100	年間漏水量に対する年間配水量の割合を示す。漏水率を改善する指標の一つ。	低	0.2	0.0	△0.1	0.1	0.0	86	0.0	0.0	3.4	0.0
	B111	有効率(%)	(年間有効水量/年間配水量)×100	年間有効水量に対する年間配水量の割合を示す。漏水率を改善する指標の一つ。	高	99.8	100.0	100.1	100.1	100.0	88	99.8	100.0	100.0	96.2
	B112	有収率(%)	(有収水量/給水量)×100	年間の配水量に対する有収水量の割合を示す。水道施設を通じ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指標の一つ。	高	99.8	100.0	100.1	100.1	100.0	88	99.7	100.0	100.0	96.2
	B113	配水池貯留能力(日)	配水池有効容量/一日平均配水量	一日平均配水量に対する配水池有効容量の割合を示す。給水に対する安定性を表す指標の一つ。	-	0.41	0.38	0.42	0.40	0.38	67	0.34	0.28	1.54	0.00
	B117	設備点検実施率(%)	(点検機器数/領域・電気・計装機器の合計数)×100	領域・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。設備の健全性確保に対する点検割合を表す指標の一つ。	高	25.8	40.8	33.2	43.0	40.8	21	71.2	89.1	100.0	9.2

目標分類区分	番号	業務指標	算定式	業務指標の解説	望ましい方向	実績 (過去5カ年)						他府県水道用水供給事業(R1)			
						H29	H30	R1	R2	R3	データ数	平均値	中央値	最大値	最小値
2) 事故災害対策															
	B201	浄水場事故割合(件/10年間・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一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指標の一つ。	低	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20	0.9	0.0	15.2	0.0
	B204	管路の事故割合(件/100km)	管路の事故件数/(管路総延長/100)	1年間に於ける導・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指標のひとつ。	低	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88	0.2	0.0	5.8	0.0
	B205	基幹管路の事故割合(件/100km)	基幹管路の事故件数/基幹管路総延長×100	年間の幹線管路の事故(爆裂・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。	低	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88	0.3	0.0	4.1	0.0
	B206	鉄製管路の事故割合(件/100km)	鉄製管路の事故件数/(鉄製管路総延長/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に対する事故件数を示す。	低	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20	0.3	0.0	1.7	0.0
	B207	非鉄製管路の事故割合(件/100km)	非鉄製管路の事故件数/(非鉄製管路総延長/100)	非鉄製管路で起した年間の事故件数の非鉄製管路延長100kmに対する事故件数を示す。	低	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11	0.0	0.0	0	0
	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	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指標の一つ。	高	4	2	4	2	2	91	6	2	83	0
3) 環境対策															
	B301	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	取水から給水柱まで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。	低	0.27	0.27	0.28	0.28	0.27	88	0.37	0.34	1.50	0.00
	B302	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	取水から給水柱まで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。	低	2.55	2.70	2.73	2.83	2.70	87	3.74	3.46	12.93	0.30
	B303	配水量1m ³ 当たり二酸化炭素(GO2)排出量(g-GO2/m ³)	二酸化炭素(GO2)排出量/年間配水量×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	127	121	131	127	121	87	177	158	776	16
	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	水道事業の中で行ってい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	2.57	1.59	2.88	2.45	1.59	87	1.692	0.000	50.494	0.000
	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産業処分せず、培養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	71	76.5	100.0	100.0	0.0
	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/建設副産物排出量)×100	水道工事で発生する土、アスファルト、コンクリートなどを、再活用している量の全建設副産物量に対する割合を示す。	高	21.7	84.3	100.0	99.9	84.3	62	60.2	75.5	118.3	0.0

目標分類区分	番号	業務指標	算定式	業務指標の解説	望ましい方向	実績(過去5カ年)					他府県水道用水供給事業(R1)				
						H29	H30	R1	R2	R3	データ数	平均値	中央値	最大値	最小値
施設整備															
4) 施設管理															
	B401	ダクタイル鉄管・鋼管率(%)	$\frac{[ダクタイル鉄管延長+鋼管延長]/管総延長}{100}$	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。	高	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	88	98.5	100.0	100.0	56.9
	B402	管路の新設率(%)	$\frac{\text{新設管路延長/管総延長}}{100}$	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	0.00	0.11	0.00	0.00	88	1.52	0.00	100.00	0.00
5) 施設更新															
	B501	経年浄水施設率(%)	$\frac{\text{法定耐用年数を超えた浄水施設能力/全浄水施設能力}}{100}$	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。	低	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	84	1.0	0.0	57.1	0.0
	B502	法定耐用年数超過設備率(%)	$\frac{\text{法定耐用年数を超えている計数/電氣・機械設備の総数}}{100}$	法定の耐用年数を超えた電氣・機械設備数の電氣・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ではない。	低	41.3	46.4	50.3	47.1	46.4	86	49.7	50.5	100.0	0.0
	B503	経年化管路率(%)	$\frac{\text{法定耐用年数を超えた管路延長/管路総延長}}{100}$	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。	低	15.0	20.3	24.3	20.3	20.3	82	27.5	10.3	100.0	0.0
	B504	管路の更新率(%)	$\frac{\text{更新された管路延長/管路総延長}}{100}$	年間で更新した管路延長の総延長に対する割合を示す。この値の増加が管路をすべて更新するのに必要な年数を示す。	高	2.96	0.00	0.00	2.59	0.00	86	0.33	0.00	12.27	0.00
	B602	浄水施設耐震率(%)	$\frac{\text{耐震対策の施されている浄水施設能力/全浄水施設能力}}{100}$	全浄水施設能力に対する耐震対策が施されている浄水施設能力の割合を示す。	高	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	82	46.8	40.3	100.0	0.0
	B603	ポンプ所の耐震化率(%)	$\frac{\text{耐震対策の施されているポンプ所能力/全ポンプ所能力}}{100}$	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	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	72	58.4	83.4	100.0	0.0
	B604	配水池耐震施設率(%)	$\frac{\text{耐震対策の施されている配水池容量/配水池総容量}}{100}$	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。	高	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	59	71.7	89.8	100.0	0.0
	B605	管路の耐震化率(%)	$\frac{\text{耐震管延長/管路総延長}}{100}$	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	46.8	50.3	46.9	50.3	50.3	88	33.0	31.1	100.0	0.0
	B606	基幹管路の耐震管率(%)	$\frac{\text{基幹管路のうち耐震管延長/基幹管路総延長}}{100}$	基幹管路の延長に対する耐震管の割合を示すものであり、地震災害に対する基幹管路の安全性・信頼性を表す指標の一つ。	高	46.8	50.3	46.9	50.3	50.3	88	33.0	31.1	100.0	0.0
	B608	停電時配水量確保率(%)	$\frac{\text{全施設停電時に確保できる配水能力/一日平均配水量}}{100}$	一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・広域停電時ににおける危機対応性を表す指標の一つ。	高	107.8	140.1	109.6	106.4	140.1	20	69.5	63.4	189.3	0.0
	B609	薬品備蓄日数(日)	$\frac{\text{平均薬品貯蔵量}}{\text{平均日平均使用量}}$	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により。	-	31.9	23.4	27.0	26.3	23.4	84	26.2	24.4	89.0	3.3
	B610	燃料備蓄日数(日)	$\frac{\text{平均燃料貯蔵量}}{\text{平均日平均燃料使用量}}$	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いるかを示す。燃料の劣化がない範囲で余裕を持つことにより。	-	1.4	1.5	1.6	1.6	1.5	72	4.5	0.9	210.0	0.0

目標分類区分	番号	業務指標	算定式	業務指標の解説	望ましい方向	実績(過去5カ年)					他府県水道用水供給事業(R1)				
						H29	H30	R1	R2	R3	データ数	平均値	中央値	最大値	最小値
C) 健全な事業管理															
財務															
1) 健全経営															
G101	営業収支比率(%)		$(営業収益 - 受託工事収益) / (営業費用 - 受託工事費) \times 100$	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	106.4	114.4	104.4	111.2	114.4	82	108.9	106.1	176.5	53.8
G102	経常収支比率(%)		$(営業収益 + 営業外収益) / (営業費用 + 営業外費用) \times 100$	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	103.6	114.3	103.7	110.9	114.3	82	117.7	115.1	175.0	89.9
G103	総収支比率(%)		総収益/総費用×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	102.0	114.3	103.7	37.1	114.3	82	115.3	113.7	175.0	29.4
G104	累積欠損金比率(%)		$(累積欠損金) / (営業収益 -受託工事収益) \times 100$	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。累積欠損金は、営業活動の経理主し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	18.7	0.0	13.2	197.3	0.0	82	13.8	0.0	508.4	0.0
G105	繰入金比率(収益的収 支分)(%)		$(損益勘定繰入金/収益的収入) \times 100$	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	1.3	0.1	0.5	0.3	0.1	82	0.8	0.0	23.0	0.0
G106	繰入金比率(資本的収 入分)(%)		$(資本勘定繰入金/资本的収入) \times 100$	資本的勘定繰入金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	14.7	29.7	17.6	20.3	29.7	69	28.3	14.7	100.0	0.0
G107	職員一人当たり給水 収益(千円/人)		$(給水収益/損益勘定所属職員数) / 1,000$	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。	高	85,328	85,818	86,958	79,328	85,818	84	112,293	92,428	606,600	0
G108	給水収益に対する職 員給与費の割合(%)		$(職員給与費/給水収益) \times100$	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。	低	9.6	9.4	9.9	9.7	9.4	82	10.5	9.4	40.7	2.4
G109	給水収益に対する企 業債利息の割合(%)		$(企業債利息/給水収益) \times100$	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	10.5	6.6	8.9	7.8	6.6	82	5.4	4.2	28.2	0.0
G110	給水収益に対する減 価償却費の割合(%)		$(減価償却費/給水収益) \times100$	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	58.1	48.3	57.0	52.9	48.3	82	51.3	48.2	113.7	4.0
G111	給水収益に対する企 業償還金の割合 (%)		$(企業償還金/給水収益)\times 100$	企業償還金の給水収益に対する割合を示す。企業償還金の影響を分析するための指標。	低	38.9	37.2	43.1	43.6	37.2	82	21.0	17.4	80.8	0.0
G112	給水収益に対する企 業債務高の割合(%)		$(企業債務高/給水収益) \times100$	企業債務高の給水収益に対する割合を示す。企業債務高の影響を分析するための指標。	低	587.2	542.0	601.6	594.2	542.0	82	312.7	225.2	3,186.1	0.0
G113	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) (%)		$(供給単価/給水原価) \times100$	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。	高	102.2	115.0	103.1	111.1	115.0	82	116.7	114.1	175.8	67.1
G114	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、どれだけの収益を確保できるかを示す。低値である方が水道サービス性の観点からは望ましいが、水道事業の事業継続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	111.3	113.1	112.8	111.8	113.1	88	93.1	91.5	298.0	0.0

目標分類区分	番号	業務指標	算定式	業務指標の解説	望ましい方向	実績(過去5カ年)					他府県水道用水供給事業(R1)				
						H29	H30	R1	R2	R3	データ数	平均値	中央値	最大値	最小値
組織・人材	G115	給水原価(円/m ³)	$\frac{\text{経常費用} - (\text{委託工事費} + \text{材料及び消耗品売却原価} + \text{耐震工事費} + \text{長期前受金戻入}) / \text{有収水量}}{\text{有収水量}}$ 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。給水原価は水源・配水・水質など水道事業に必要となるため、給水原価の水価(注)では、経営の優劣を判断することは難しい。	低	108.9	98.3	109.4	100.6	98.3	88	82.7	76.6	298.1	0.0	
	G118	流動比率(%)	$\frac{\text{流動資産} / \text{流動負債}}{100} \times 100$	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、水道事業の財務健全性をみる指標。100%以上で、より高い方が安全性が高い。	高	92.5	157.5	97.7	114.2	157.5	84	983.9	400.3	7916.8	-14.0
	G119	自己資本構成比率(%)	$\frac{\text{自己資本} + \text{剰余金} + \text{評価差額} + \text{繰延収益} / \text{負債} + \text{自己資本合計}}{100} \times 100$	自己資本と剰余金の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	58.5	58.9	60.0	56.4	58.9	85	79.3	82.4	100.0	34.3
	G120	固定比率(%)	$\frac{\text{固定資産} / \text{自己資本} + \text{剰余金} + \text{評価差額} + \text{繰延収益}}{\text{自己資本合計}} \times 100$	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。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。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	161.8	159.0	156.5	165.2	159.0	85	110.1	105.9	243.3	27.5
	G121	企業価値還元金対減価償却費比率(%)	$\frac{\text{企業価値還元金} / \text{当年度減価償却費}}{100} \times 100$	企業価値還元金の当年度減価償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。100%を超えれば再投資を行なった企業価値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	80.4	91.3	89.5	97.4	91.3	82	36.2	52.4	235.3	-1,288.7
	G122	固定資産回転率(%)	$\frac{\text{営業収益} - \text{委託工事取引} + \text{営業収益} + \text{期未固定資産} / 2}{\text{固定資産}}$	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	0.07	0.06	0.07	0.07	85	0.10	0.07	0.96	0.00
G123	固定資産使用効率(%)	$\frac{\text{給水量} / \text{有形固定資産}}{10000} \times 100$	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	8.3	9.1	8.6	8.6	9.1	85	17.3	10.1	230.8	0.0	
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法定資格数 / 全職員数	職員1人当たり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より職員の質の向上を図る。	高	1.29	1.38	1.15	1.13	1.38	21	3.39	3.28	5.6	1.2	
C202	外部研修時間(時間)	$\frac{\text{職員が外部研修を受けた時間} \times \text{人数}}{\text{全職員数}}$	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を受けることにより職員の質の向上を図る。	高	16.0	9.4	17.2	5.4	9.4	21	14.1	14.0	25.5	4.43	
C203	内部研修時間(時間)	$\frac{\text{職員が内部研修を受けた時間} \times \text{人数}}{\text{全職員数}}$	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を受けることにより職員の質の向上を図る。	高	3.6	1.6	2.3	1.7	1.6	21	10.3	7.0	36.5	0	
G204	技術職員率(%)	$\frac{\text{技術職員総数} / \text{全職員数}}{100} \times 100$	技術職員総数の全職員数に対する割合を示す。技術的業務の適宜維持が難しくなってきた際の現状と関係が深い。	-	80.4	80.9	79.2	82.6	80.9	84	63.5	65.2	100.0	0.0	
G205	水道業務経験年数度(年/人)	$\frac{\text{全職員の水道業務経験年数} / \text{全職員数}}$	職員が平均何年水道業務に携わっているかを示す。他府県との人事交流により経験の少ない職員が増えていく。水道業務の職員の習熟度と関係が深い。	高	9.3	11.7	11.7	11.3	11.7	91	13.8	15.0	30.0	0.0	

※他府県水道用水供給事業の業務指標は、(公財)水道技術研究センター作成の「水道事業力イテライン(PF)を活用した現状分析ツール2022」から転記
※上記に掲載のない指標については、(公社)日本水道協会が水道事業者等のホームページ等調査でとりまとめた一覧表から集計している。