

姫路市上下水道局 水道事業ガイドラインに基づく業務指標（P I） 令和3年度

目標	分類	区分	番号	PI名	R2 PI計算値	R3 PI計算値	単位	備考	計算式
安全で良質な水	運営管理	水質管理	A101	平均残留塩素濃度	0.38	0.38	(mg/L)		残留塩素濃度合計/残留塩素測定回数
			A102	最大カビ臭物質濃度水質基準比率	60.0	30.0	(値, 項目名) (%)	2-メチルイソボルネオール	(最大カビ臭物質濃度/水質基準値) × 100
			A103	総トリハロメタン濃度水質基準比率	15.0	13.0	(%)		(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
			A104	有機物 (TOC) 濃度水質基準比率	16.7	20.0	(%)		(Σ 給水栓の有機物 (TOC) 濃度/給水栓数)/水質基準値 × 100
			A105	重金属濃度水質基準比率	20.0	20.0	(値, 項目名) (%)	ヒ素及びその化合物	(Σ 給水栓の当該重金属濃度/給水栓数)/水質基準値 × 100
			A106	無機物質濃度水質基準比率	14.3	14.2	(値, 項目名) (%)	カルシウム、マグネシウム等(硬度)	(Σ 給水栓の当該無機物質濃度/給水栓数)/水質基準値 × 100
			A107	有機化学物質濃度水質基準比率	0.0	0.0	(値, 項目名) (%)	四塩化炭素 シス,トランス-1,2-ジクロロエチレン ジクロロメタン テトラクロロエチレン トリクロロエチレン ベンゼン 1,4-ジオキサン	(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
			A108	消毒副生成物濃度水質基準比率	13.3	13.3	(値, 項目名) (%)	ジクロロ酢酸	(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
			A109	農薬濃度水質管理目標比	0.000	0.000	-	114項目	max Σ(Xij / GVj)
	施設管理	A201	原水水質監視度	181	181	(項目)		原水水質監視項目数	
		A202	給水栓水質検査 (毎日) 箇所密度	5.2	5.2	(箇所/100 km ²)		(給水栓水質検査 (毎日) 採水箇所数/現在給水面積) × 100	
		A203	配水池清掃実施率	41.3	31.5	(%)		(5年間に清掃した配水池有効容量 / 配水池有効容量) × 100	
		A204	直結給水率	98.6	98.6	(%)		(直結給水件数/給水件数) × 100	
		A205	貯水槽水道指導率	13.6	10.1	(%)		(貯水槽水道指導件数 / 貯水槽水道数) × 100	
	事故災害	A301	水源の水質事故件数	0	0	(件)		年間水源水質事故件数	
		A302	粉末活性炭処理比率	50.9	65.0	(%)		(粉末活性炭年間処理水量/年間浄水量) × 100	
	施設整備	施設更新	A401	鉛製給水管率	3.9	3.7	(%)		(鉛製給水管使用件数/給水件数) × 100
	運営管理	施設管理	B101	自己保有水源率	66.6	66.6	(%)		(自己保有水源水量/全水源水量) × 100
			B103	地下水率	20.0	18.5	(%)		(地下水揚水量 / 年間取水量) × 100
			B104	施設利用率	67.0	65.5	(%)		(一日平均配水量/施設能力) × 100
			B105	最大稼働率	78.0	72.6	(%)		(一日最大配水量/施設能力) × 100
			B106	負荷率	85.8	90.2	(%)		(一日平均配水量/一日最大配水量) × 100
			B107	配水管延長密度	7.9	7.9	(km/km ²)		配水管延長/現在給水面積
B108			管路点検率	35.1	35.6	(%)		(点検した管路延長 / 管路延長) × 100	
B109			バルブ点検率	39.3	37.9	(%)		(点検したバルブ数 / バルブ設置数) × 100	
B110			漏水率	6.3	5.7	(%)		(年間漏水量 / 年間配水量) × 100	
B111			有効率	92.5	93.1	(%)		(年間有効水量 / 年間配水量) × 100	
B112			有収率	90.4	91.0	(%)		(年間有収水量/年間配水量) × 100	
B113			配水池貯留能力	0.86	0.88	(日)		配水池有効容量/一日平均配水量	
B114			給水人口一人当たり配水量	319	313	(L/日・人)		(一日平均配水量/現在給水人口) × 1,000	
B115			給水制限日数	0	0	(日)		年間給水制限日数	
B116			給水普及率	99.6	99.6	(%)		(現在給水人口/給水区域内人口) × 100	
B117			設備点検実施率	40.2	40.2	(%)		(点検機器数/機械・電気・計装機器の合計数) × 100	
運営管理			B201	浄水場事故割合	0.04	0.04	(件/10年・箇所)		10年間の浄水場停止事故件数 / 浄水場数
		B202	事故時断水人口率	3.3	3.1	(%)		(事故時断水人口/現在給水人口) × 100	
		B203	給水人口一人当たり貯留飲料水量	138	139	(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	

目標	分類	区分	番号	PI名	R2 PI計算値	R3 PI計算値	単位	備考	計算式		
安定した水の供給	事故災害対策		B204	管路の事故割合	0.9	0.9	(件/100 km)		管路の事故件数 / (管路延長/100)		
			B205	基幹管路の事故割合	0.0	0.6	(件/100 km)		基幹管路の事故件数 / (基幹管路延長/100)		
			B206	鉄製管路の事故割合	0.4	0.6	(件/100 km)		鉄製管路の事故件数 / (鉄製管路延長/100)		
			B207	非鉄製管路の事故割合	3.0	2.0	(件/100 km)		非鉄製管路の事故件数 / (非鉄製管路延長/100)		
			B208	給水管の事故割合	1.7	1.6	(件/1,000 件)		給水管の事故件数 / (給水管数 / 1,000)		
			B209	給水人口一人当たり平均断水・濁水時間	0.00	0.01	(時間)		$\Sigma(\text{断水・濁水時間} \times \text{断水・濁水区域給水人口}) / \text{現在給水人口}$		
			B210	災害対策訓練実施回数	3	2	(回/年)		年間の災害対策訓練実施回数		
	B211	消火栓設置密度	6.1	6.1	(基/km)		消火栓数 / 配水管延長				
	環境対策		B301	配水量1m3 当たり電力消費量	0.29	0.28	(kWh/m ³)	有効数字2桁表示	電力使用量の合計 / 年間配水量		
			B302	配水量1m3 当たり消費エネルギー	2.81	2.69	(MJ/m ³)		エネルギー消費量 / 年間配水量		
			B303	配水量1m3 当たり二酸化炭素 (CO ₂) 排出量	105	108	(g・CO ₂ /m ³)		[二酸化炭素 (CO ₂) 排出量 / 年間配水量] × 10 ⁶		
			B304	再生可能エネルギー利用率	0.000	0.000	(%)	有効数字2桁表示	(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		
			B305	浄水発生土の有効利用率	46.0	48.6	(%)		(有効利用土量 / 浄水発生土量) × 100		
			B306	建設副産物のリサイクル率	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		
	施設管理		B401	ダクタイル鉄管・鋼管率	78.4	78.3	(%)		[(ダクタイル鉄管延長 + 鋼管延長) / 管路延長] × 100		
			B402	管路の新設率	0.09	0.04	(%)		(新設管路延長/管路延長)×100		
		施設更新		B501	法定耐用年数超過浄水施設率	33.5	33.5	(%)		(法定耐用年数を超過している浄水施設能力/全浄水施設能力)×100	
				B502	法定耐用年数超過設備率	32.3	32.3	(%)		(法定耐用年数を超過している機械・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	
				B503	法定耐用年数超過管路率	27.0	28.8	(%)		(法定耐用年数を超過している管路延長/管路延長)×100	
				B504	管路の更新率	0.58	0.49	(%)		(更新された管路延長/管路延長)×100	
				B505	管路の更生率	0.000	0.000	(%)		(更生された管路延長/管路延長)×100	
		施設整備		B601	系統間の原水融通率	9.1	9.1	(%)		(原水融通能力/全浄水施設能力)×100	
				B602	浄水施設の耐震化率	11.6	11.6	(%)		(耐震対策の施された浄水施設能力/全浄水施設能力)×100	
			事故災害対策		B602-2	浄水施設の主要構造物耐震化率	35.0	35.0	(%)		[(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
					B603	ポンプ所の耐震化率	12.8	12.8	(%)		(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
					B604	配水池の耐震化率	43.6	53.4	(%)		(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
					B605	管路の耐震管率	11.8	12.5	(%)		(耐震管延長/管路延長)×100
	B606				基幹管路の耐震管率	24.1	25.0	(%)		(基幹管路のうち耐震管延長/基幹管路延長)×100	
	B606-2				基幹管路の耐震適合率	31.1	32.0	(%)		(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	
	B607				重要給水施設配水管路の耐震管率	20.5	22.0	(%)		(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	
	B607-2				重要給水施設配水管路の耐震適合率	27.2	28.7	(%)		(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	
	B608	停電時配水量確保率	104.9	107.3	(%)		(全施設停電時に確保できる配水能力/一日平均配水量)×100				
	B609	薬品備蓄日数	40.7	40.5	(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				
	B610	燃料備蓄日数	0.56	0.6	(日)		平均燃料貯蔵量/一日燃料使用量				
	B611	応急給水施設密度	1.4	1.4	(箇所/100 km ²)		応急給水施設数/(現在給水面積/100)				
	B612	給水車保有度	0.006	0.006	(台/1,000 人)	有効数字2桁表示	給水車数/(現在給水人口/1,000)				
B613	車載用の給水タンク保有度	0.030	0.031	(m ³ /1,000 人)	有効数字2桁表示	車載用給水タンクの容量/(給水人口/1,000)					
		C101	営業収支比率	110.2	120.6	(%)		[(営業収益 - 受託工事収益) / (営業費用 - 受託工事費)] × 100			
		C102	経常収支比率	127.3	127.5	(%)		[(営業収益 + 営業外収益) / (営業費用 + 営業外費用)] × 100			
		C103	総収支比率	127.3	127.5	(%)		(総収益/総費用) × 100			
		C104	累積欠損金比率	0.0	0.0	(%)		[累積欠損金 / (営業収益 - 受託工事収益)] × 100			

目標	分類	区分	番号	PI名	R2 PI計算値	R3 PI計算値	単位	備考	計算式		
健全な事業経営	財務	健全経営	C105	繰入金比率（収益的収入分）	9.0	0.5	(%)		$(\text{損益勘定繰入金}/\text{収益的収入}) \times 100$		
			C106	繰入金比率（資本的収入分）	36.1	22.2	(%)		$(\text{資本勘定繰入金}/\text{資本的収入計}) \times 100$		
			C107	職員一人当たり給水収益	96,087	123,304	(千円/人)		給水収益/損益勘定所属職員数		
			C108	給水収益に対する職員給与費の割合	10.9	8.7	(%)		$(\text{職員給与費}/\text{給水収益}) \times 100$		
			C109	給水収益に対する企業債利息の割合	3.5	2.7	(%)		$(\text{企業債利息}/\text{給水収益}) \times 100$		
			C110	給水収益に対する減価償却費の割合	35.9	31.0	(%)		$(\text{減価償却費}/\text{給水収益}) \times 100$		
			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	13.7	11.7	(%)		$(\text{建設改良のための企業債償還元金}/\text{給水収益}) \times 100$		
			C112	給水収益に対する企業債残高の割合	221.0	186.1	(%)		$(\text{企業債残高}/\text{給水収益}) \times 100$		
			C113	料金回収率	109.1	121.6	(%)		$(\text{供給単価}/\text{給水原価}) \times 100$		
			C114	供給単価	149.3	183.3	(円/m ³)		給水収益/年間有収水量		
			C115	給水原価	136.8	150.7	(円/m ³)		$[\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不要品売却原価} + \text{附帯事業費} + \text{長期前受金戻入})] / \text{年間有収水量}$		
			C116	1か月10m ³ 当たり家庭用料金	1,032	1,032	(円)		1か月10m ³ 当たり家庭用料金		
			C117	1か月20m ³ 当たり家庭用料金	2,836	2,836	(円)		1か月20m ³ 当たり家庭用料金		
			C118	流動比率	244.9	310.1	(%)		$(\text{流動資産}/\text{流動負債}) \times 100$		
			C119	自己資本構成比率	73.6	74.7	(%)		$[(\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{評価差額など} + \text{繰延収益}) / \text{負債} \cdot \text{資本合計}] \times 100$		
			C120	固定比率	120.8	117.8	(%)		$[\text{固定資産} / (\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{評価差額など} + \text{繰延収益})] \times 100$		
			C121	企業債償還元金対減価償却費比率	55.6	53.8	(%)		$[\text{建設改良のための企業債償還元金} / (\text{当年度減価償却費} - \text{長期前受金戻入})] \times 100$		
			C122	固定資産回転率	0.12	0.14	(回)		$(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / [(\text{期首固定資産} + \text{期末固定資産}) / 2]$		
			C123	固定資産使用効率	8.5	8.1	(m ³ /万円)		年間配水量/有形固定資産		
			C124	職員一人当たり有収水量	644,000	673,000	(m ³ /人)	百の位を四捨五入	年間総有収水量 / 損益勘定所属職員数		
			C125	料金請求誤り割合	0.01	0.02	(件/1,000件)		誤料金請求件数 / (料金請求件数/1,000)		
			C126	料金収納率	99.3	99.4	(%)		$(\text{料金納入額}/\text{調停額}) \times 100$		
			C127	給水停止割合	10.3	11.1	(件/1,000件)		給水停止件数 / (給水件数/1,000)		
			組織・人材	人材育成	C201	水道技術に関する資格取得度	2.22	2.46	(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
					C202	外部研修時間	2.8	3.0	(時間/人)		$(\text{職員が外部研修を受けた時間} \times \text{受講人数}) / \text{全職員数}$
					C203	内部研修時間	1.1	0.2	(時間/人)		$(\text{職員が内部研修を受けた時間} \times \text{受講人数}) / \text{全職員数}$
					C204	技術職員率	26.7	28.7	(%)		$(\text{技術職員数} / \text{全職員数}) \times 100$
C205	水道業務平均経験年数	12.2			12.2	(年/人)		職員の水道業務経験年数 / 全職員数			
情報	業務	C301	検針委託率	100.0	100.0	(%)		$(\text{委託した水道メーター数} / \text{水道メーター設置数}) \times 100$			
		C401	広報誌による情報の提供度	2.6	1.7	(部/件)		広報誌などの配布部数 / 給水件数			

目標	分類	区分	番号	PI名	R2 PI計算値	R3 PI計算値	単位	備考	計算式
	お客さまとのコミュニケーション	提供	C402	インターネットによる情報の提供度	30	2	(回)		ウェブページへの掲載回数
			C403	水道施設見学者割合	2.0	3.2	(人/1,000人)	有効数字2桁表示	見学者数 / (現在給水人口/1,000)
	意見収集		C501	モニタ割合	0.006	0.015	(人/1,000人)	有効数字2桁表示	モニタ人数 / (現在給水人口/1,000)
			C502	アンケート情報収集割合	0.01	0.02	(人/1,000人)		アンケート回答人数 / (現在給水人口/1,000)
			C504	水道サービスに対する苦情対応割合	0.00	0.00	(件/1,000件)		水道サービス苦情対応件数 / (給水件数/1,000)
			C505	水質に対する苦情対応割合	0.25	0.18	(件/1,000件)		水質苦情対応件数 / (給水件数/1,000)
C506	水道料金に対する苦情対応割合	0.00	0.00	(件/1,000件)		水道料金苦情対応件数 / (給水件数/1,000)			