

資料番号	11
------	----

令和4年6月17日
課名 企業局水道課
担当者 課長 坂本
内線 4330

令和3年度 指定管理者制度導入施設の管理運営状況について

1 要 旨

指定管理者制度を導入した次の施設について、管理運営状況を報告する。

2 対象施設

番号	施設の名称	指定管理者	ページ 番 号
1	広島西部地域水道用水供給水道	(株)水みらい広島	2
2	沼田川工業用水道・沼田川水道用水供給水道	(株)水みらい広島	5

令和3年度 指定管理者制度導入施設の管理運営状況について

水道課

1 施設の概要等

施設名	広島西部地域水道用水供給水道		
所在地	三ツ石浄水場（大竹市），白ヶ瀬浄水場（広島市佐伯区）他場外施設等		
設置目的	受水団体（広島市，大竹市，廿日市市）への水道用水の供給		
施設・設備	浄水場，場外施設（加圧ポンプ所，調整池），導送水管施設		
指定管理者	2期目	H30.4.1～R5.3.31	株式会社水みらい広島
	1期目	H25.4.1～H30.3.31	株式会社水みらい広島

2 給水状況

給水 状況	年度		給水区域	計画水量 (m ³ /日)	1日平均給水 実績 (m ³ /日)	対前年度増減 (増減率)	対計画増減 (実給水率)
	2期	R3	広島市 大竹市 廿日市市	53,488	54,130	△482 m ³ /日 (△0.89%)	642 m ³ /日 (101.20%)
		R2		53,597	54,612	237 m ³ /日 (0.44%)	1,015 m ³ /日 (101.89%)
		R1		53,826	54,375	△739 m ³ /日 (△1.34%)	549 m ³ /日 (101.02%)
		H30		54,937	55,114	△1,826 m ³ /日 (△3.21%)	177 m ³ /日 (100.32%)
	1期平均 H25～H29			56,937	56,940	△563 m ³ /日 (△0.98%)	3 m ³ /日 (100.01%)
	H24 (導入前)			57,630	57,503	—	△127 m ³ /日 (99.78%)
増減理由	給水実績は，概ね計画どおりとなった。						

3 利用者ニーズの把握と対応

調査 実施 内容	【実施方法】	【対象・人数】
	受水団体からの意見聴取	広島市水道局・大竹市上下水道局・廿日市市水道局
	【主な意見】	【その対応状況】
	残留塩素濃度について，目標値を満たしているが，季節変動を最小限とするため，引き続き管理を徹底してほしい。	最適な残留塩素濃度になるよう調整・管理を行った。

4 県の業務点検等の状況

項目		実績	備考
報告書	年度	○	事業報告書
	月報	○	月間業務報告書
	日報（必要随時）	○	異常・故障等について随時報告
管理運営会議 （随時・県庁，現地）	【特記事項等】 ・令和2年9月に開始した白ヶ瀬・三ツ石両浄水場間の双方向監視体制について，カメラの増設等により体制を強化した。 ・小型実験施設（ミニ沈殿池）を設置し，遮光ネットによる藻類等の発生抑制対策の効果検証を行い，藻類の減少効果があったことを確認した。		
現地調査（随時）	【指定管理者の意見】 AIによる薬品注入自動化について実証実験を実施し，効果を検証する。 【県の対応】 月間業務報告及び四半期モニタリングによる事業進捗状況等を確認した。		

5 県委託料の状況

(単位：千円)

	年度		金額	対前年度増減		年度		金額	対前年度増減
	県委託料 (決算額)	2期	R3	643,257		42,249	料金収入 (決算額)	2期	R3
R2			601,008	△3,047	R2	—			—
R1			604,055	△35,128	R1	—			—
H30			639,183	52,936	H30	—			—
1期平均 H25～H29		586,247	△7,358	1期平均 H25～H29		—		—	
H24 (導入前)		593,605	—	H24 (導入前)		—		—	

6 管理経費の状況

(単位：千円)

項目		R3 決算額	R2 決算額	前年度差	主な増減理由等
収入	県委託料	643,257	601,008	42,249	修繕費および動力費の増
	料金収入	0	0	0	
	その他収入	0	0	0	
	計(A)	643,257	601,008	42,249	
支出	人件費	246,347	238,980	7,367	技術者確保による人員増(+1名)
	薬品費	26,524	25,673	851	PAC(凝集剤)使用量の増
	動力費	70,419	58,051	12,368	燃料費高騰による増
	修繕費	100,072	81,262	18,810	汚泥掻寄機の修繕工事による増
	設備保守等 委託費	93,009	96,011	△3,002	急速ろ過池点検の内製化による減
	事務局費	101,786	92,115	9,671	カメラ導入の監視体制強化による増
	計(B)	638,157	592,092	46,065	
収支①(A-B)		5,100	8,916	△3,816	
自主事業 (※)	収入(C)	0	0	0	
	支出(D)	0	0	0	
	収支②(C-D)	0	0	0	
合計収支(①+②)		5,100	8,916	△3,816	

※ 自主事業：指定管理者が自らの責任で、更なる施設サービスの向上のために提案・実施する事業

7 管理運営状況

項目		指定管理者 (事業計画, 主な取組, 新たな取組など)	県の評価
施設の効用発揮	<ul style="list-style-type: none"> ○施設の設置目的に沿った業務実績 ○業務の実施による, 県民サービスの向上 ○業務の実施による, 施設の利用促進 ○施設の維持管理 	<p>県が定めた水質基準を満たす浄水処理を行い, 水を安定的に供給した。</p> <p>受水団体の要望に対応するため, 圧力変動(廿日市市)の共同調査, 残留塩素濃度の目標値設定と管理を徹底した。</p> <p>施設設備を良好な状態に保ち, 施設の長寿命化や効率的な保全を行うため, 管路や調整池の点検調査を実施した。</p> <p>地元企業として地域貢献するため, 地元学生の採用, 学生インターンの受入れ, 浄水場周辺の清掃活動等を行った。</p>	<p>運転管理等の業務は要求水準どおりに実施され, 安定的な給水が行われている。</p> <p>受水団体の要望に対応し, 圧力変動の共同調査や残留塩素濃度の管理等を適切に実施している。</p> <p>施設の長寿命化や効率的な保全を目的とした点検調査を実施し, 安定給水に繋がる維持管理を行っている。</p> <p>地元企業として, 地元雇用や地域貢献に積極的に取り組んでいる。</p>
管理の人的物的基礎	<ul style="list-style-type: none"> ○組織体制の見直し ○効率的な業務運営 ○収支の適正 	<p>西部保全グループを再編し, 保全業務に特化したことにより, 社員の保全技術を向上させるとともに, 修繕の内製化に積極的に取り組んだ。</p> <p>令和2年9月に運用開始した白ヶ瀬・三ツ石両浄水場の双方向監視体制について, カメラ等の増設により体制を強化した。</p> <p>薬品注入を自動化するため, 注入量データ等を活用した実証実験・検証を実施し, AI推論と薬注ポンプ制御の効果を確認する等により, AIの精度向上に取り組んだ。</p>	<p>組織体制の見直し, 業務の更なる効率化を図るための双方向監視体制による運営体制の強化, AIによる薬品注入の自動化を目指した実証実験の開始等, 新たな環境整備に取り組んでいる。</p>
総括		<p>安心・安全・良質な水を安定的に供給することを第一に, 指定管理業務に取り組んだ。</p>	<p>年間を通じて安定的な給水が行われており, 良好な管理運営が行われている。</p>

8 今後の方向性 (課題と対応)

項目	指定管理者	県
短期的な対応 (令和4年度)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 双方向監視体制について, 運営体制の更なる強化を図る。 ○ 薬品注入の自動化に向け, 実証実験データを精査してAIの精度を高める。 	<p>AIの活用等の新たな取組に協力して業務の効率化を図りつつ, モニタリング等を通じて, 安心・安全・良質な水の安定供給を確保する。</p>
中期的な対応	<ul style="list-style-type: none"> ○ 他の指定管理施設(坊士浄水場)で実施中の水道施設の運転監視システムを相互連携させる水道標準プラットフォームを具体化し, 当該施設に導入して業務を効率化する。 ○ 点検等で蓄積した管理情報を活用できるICTを導入し, 管理運営体制を強化する。 ○ 状態基準保全の評価, 検証, 保全基準の定量化を進め, 施設の長寿命化や効果的で効率的な設備保全を行う。 	<p>DXの推進による業務の効率化, ICTの導入による管理運営体制の強化, 施設の長寿命化や効果的で効率的な設備保全によるライフサイクルコストの最適化等により, 将来にわたって安定的な水道システムを維持できるよう指定管理者と連携して取り組む。</p>

令和3年度 指定管理者制度導入施設の管理運営状況について

水道課

1 施設の概要等

施設名	沼田川工業用水道・沼田川水道用水供給水道		
所在地	本郷取水場（三原市）、坊土浄水場（尾道市）他場外施設等		
設置目的	企業等21者への工業用水の供給 受水団体（4市及び愛媛県上島町）への水道用水の供給		
施設・設備	浄水場、場外施設（加圧ポンプ所、調整池）、導送水管施設		
指定管理者	2期目	R2.4.1～R5.3.31	株式会社水みらい広島
	1期目	H27.4.1～R2.3.31	株式会社水みらい広島

2 給水状況

給水状況	年度	給水区域	計画水量 (m ³ /日)	1日平均給水実績 (m ³ /日)	対前年度増減 (増減率)	対計画増減 (実給水率)
工業用水	2期	R3	—	16,776	△416 m ³ /日 (△2.42%)	—
		R2	—	17,192	△2,137 m ³ /日 (△11.06%)	—
	1期平均 H27～R1		—	19,329	—	—
	H26 (導入前)		—	21,790	—	—
水道用水	2期	R3	50,494	50,894	△1,420 m ³ /日 (△2.71%)	400 m ³ /日 (100.79%)
		R2	51,353	52,314	△1,147 m ³ /日 (△2.15%)	961 m ³ /日 (101.87%)
	1期平均 H27～R1		53,177	53,461	—	284 m ³ /日 (100.53%)
	H26 (導入前)		56,183	56,178	—	△5 m ³ /日 (99.99%)
増減理由	○工業用水の給水実績は、令和2年度と同程度となった。 ○水道用水の給水実績は、人口減少等により令和2年度から減少したが、概ね計画通りとなった。					

3 利用者ニーズの把握と対応

調査実施内容	【実施方法】	【対象・人数】
	受水団体からの意見聴取	三原市水道部、尾道市上下水道局、福山市上下水道局、東広島市水道局、愛媛県上島町公営事業課
	【主な意見】	【その対応状況】
	引き続き水質基準の逸脱や給水への影響の有無にかかわらず、水質に大きな変化があった際は連絡してほしい。	令和4年1月に本郷取水場の原水pHが上昇した際、送水時の水質基準の範囲内であったが、要望どおり受水団体に対して連絡を行った。

4 県の業務点検等の状況

項目		実績	備考
報告書	年度	○	事業報告書
	月報	○	月間業務報告書
	日報（必要随時）	○	異常・故障等について随時報告
管理運営会議 （随時・県庁、現地）	【特記事項等】 各加圧ポンプ所において、機器の振動を計測する振動診断システムを導入し、点検データに基づく機器の保全を行った。 【指定管理者の意見】 ポータブル界面計を活用して取水場沈砂池の堆積量を調査し、汚泥状況に応じた効率的な脱水機運転を実施する。 【県の対応】 月間業務報告及び四半期モニタリングによる事業進捗状況等を確認した。		
現地調査（随時）			

5 県委託料の状況

(単位：千円)

県委託料 (決算額)	年度		金額	対前年度増減	料金 収入 (決算額)	年度		金額	対前年度増減
	2期	R3	1,031,461	△8,856		2期	R3	—	—
R2		1,040,317	9,740	R2	—		—		
1期平均 H27～R1			1,030,577	192,725	1期平均 H27～R1			—	—
H26 (導入 前)			837,852	—	H26 (導入 前)			—	—

6 管理経費の状況

(単位：千円)

項 目		R3 決算額	R2 決算額	前年度差	主な増減理由等	
委託事業	収 入	県委託料	1,031,461	1,040,317	△8,856	修繕費および薬品費の減
		料金収入	0	0	0	
		その他収入	0	0	0	
		計(A)	1,031,461	1,040,317	△8,856	
	支 出	人件費	331,058	328,588	2,470	技術者確保による人員増(+1名)
		薬品費	40,427	54,345	△13,918	PAC(凝集剤)等の減少
		動力費	250,486	244,186	6,300	燃料費高騰による増
		修繕費	101,709	139,565	△37,856	坊士浄水場のろ過池表洗管の修繕時期見直しによる減
		設備保守等委託費	182,529	164,684	17,845	管路施設パトロール強化等による増
		事務局費	100,475	92,705	7,770	水道標準プラットフォーム実証設備の導入による増
計(B)		1,006,684	1,024,073	△17,389		
収支①(A-B)		24,777	16,244	8,533		
自主事業 (※)	収 入(C)	0	0	0		
	支 出(D)	0	0	0		
	収支②(C-D)	0	0	0		
合計収支(①+②)		24,777	16,244	8,533		

※ 自主事業：指定管理者が自らの責任で、更なる施設サービスの向上のために提案・実施する事業

7 管理運営状況

項目		指定管理者 (事業計画, 主な取組, 新たな取組など)	県の評価
施設の効用発揮	○施設の設置目的に沿った業務実績	県が定めた水質基準を満たす浄水処理を行い、水を安定的に供給した。	運転管理等の業務は要求水準どおりに実施され、安定的な給水が行われている。
	○業務の実施による、県民サービスの向上	沼田川の浚渫工事による原水濁度の上昇により汚泥量が増加しており、ポータブル汚泥界面計を導入して、汚泥の堆積状況に合わせて汚泥引抜時間を調整し、汚泥量を適正化した。	機器を活用した効率的な業務の実施や、良質な水を提供するための調査・研究を行う等、水質の向上に取り組んでいる。
	○業務の実施による、施設の利用促進	微生物による濁度の上昇を抑制するため、水ing(株)と共同研究しており、昨年度水質検査室に設置した測定器を運用し、高分子凝集剤による微生物増殖の抑制効果等の検証を完了した。	良質な水質を維持するための点検調査を積極的に実施し、安定給水に繋がる維持管理を行っている。
	○施設の維持管理	地元企業として地域に貢献するため、地元学生の採用、学生インターンの受入れ、浄水場周辺の清掃活動等を行った。	地元企業として、地元雇用や地域貢献に積極的に取り組んでいる。
管理の人的物的基礎	○組織体制の見直し	東部保全グループ内で、本郷取水場と宮浦浄水場の相互応援体制を整え、業務の拡充や補助、技術力向上に取り組んだ。	組織体制の見直し、業務の更なる効率化を図るためのシステム運用開始の準備やDX推進の取組等、新たな環境整備に取り組んでいる。
	○効率的な業務運営	災害時に迅速に復旧対応し、事業所間で資材を融通できるよう、資材の在庫情報を共有するシステムを導入し、運用開始に向けた取組を行った。	
	○収支の適正	水道施設の運転監視システムを相互連携させる水道標準プラットフォームを構築するため、水量傾向や水質状況等のデータを収集した。	
総括		安心・安全・良質な水を安定的に供給することを第一に、先の災害を踏まえた危機管理体制を強化し、着実に指定管理業務に取り組んだ。	年間を通じて安定的な給水が行われており、良好な管理運営が行われている。

8 今後の方向性（課題と対応）

項目	指定管理者	県
短期的な対応 (令和4年度)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 水道施設の運転監視システムを相互連携させる水道標準プラットフォームの運用を開始する。 ○ 水ing(株)と連携し、高分子凝集剤による微生物増殖の抑制効果等の検証結果をまとめ、今後の活用を検討する。 	<p>新たな環境整備に協力して業務の効率化を図りつつ、モニタリング等を通じて、安心・安全・良質な水の安定供給を確保する。</p>
中期的な対応	<ul style="list-style-type: none"> ○ 水道施設の運転監視システムを相互連携させる水道標準プラットフォームを具体化し、指定管理施設に導入して業務を効率化する。 ○ 点検等で蓄積した管理情報を活用できるICTを導入し、管理運営体制を強化する。 ○ 状態基準保全の評価、検証、保全基準の定量化を進め、施設の長寿命化や効果的で効率的な設備保全を行う。 	<p>DXの推進による業務の効率化、ICTの導入による管理運営体制の強化、施設の長寿命化や効果的で効率的な設備保全によるライフサイクルコストの最適化等により、将来にわたって安定的な水道システムを維持できるよう指定管理者と連携して取り組む。</p>