

生活基盤施設耐震化等交付金 事業評価概要書																																																																																																									
○基本情報																																																																																																									
事業実施主体	佐賀西部広域水道企業団				事業種別	水道																																																																																																			
補助金区分（大）	水道事業運営基盤強化推進等事業																																																																																																								
補助金区分（中）	水道事業運営基盤強化推進事業																																																																																																								
事業内容	広域化事業																																																																																																								
工 期	始期	令和3年	終期	令和12年	補助年度	始期	令和3年	終期	令和12年																																																																																																
前回評価	評価種別		評価方法		B/C		時期																																																																																																		
今回評価	評価種別		事前評価	評価方法		量反	B/C	4.54	時期																																																																																																
事業概要 (目的・必要性、内容、効果等)	<p>佐賀西部広域水道企業団管内の水需要予測では給水量は減少する見込みであり、施設能力が過剰となるため、令和元年度時点で稼動している水道事業の11か所の浄水場のうち6か所の廃止を行うことにより、施設維持管理費の削減を図る計画である。これにより廃止された浄水場の区域へ給水するために、新たな施設整備（連絡管・ポンプ設備等）が必要となる。</p> <p>また、各水道事業体でそれぞれ監視制御していた水道施設を、本庁舎に集約するため、監視制御装置の整備を行う。</p>																																																																																																								
○評価の内容																																																																																																									
評価項目	評 価 結 果																																																																																																								
①社会経済情勢等 水需要の動向等 水源の水質の変化等 当該事業に係る要望等 関連事業との整合 技術開発の動向	水需要の動向等		給水人口が減少傾向であり水需要も減少傾向が続く予測である、それに伴い料金収入も減少が見込まれる状態である。																																																																																																						
	水源の水質の変化等		嘉瀬川からの取水が大部分であるが、各水道事業体で維持管理を行っていた浄水場を引き継ぐ形で給水を行っている。いづれも安定した水量を確保し水質基準内の安心安全な水を供給している。																																																																																																						
	当該事業に係る要望等 関連事業との整合		特になし。 本事業と別に老朽化した管路を耐震管に更新する運営基盤強化等事業と調整を図りながら効率の良い施設更新を目指す。																																																																																																						
	技術開発の動向		効率の良い電気制御やインターネットを使用した通信等を検討していく。																																																																																																						
②事業の進捗状況 関連法手続き等の見通し 工事工程 事業実施上の課題	関連法手続き等の見通し		事業に関する法令を遵守し事業を行う。																																																																																																						
	工事工程		工程に余裕を持たせ、適切な工事管理を行う。																																																																																																						
	事業実施上の課題		浄水場廃止に伴う水源の集約化により災害や漏水等の断水リスク増大に対し、リスク分散のため浄水場を一定数維持していく。																																																																																																						
③コスト削減	給水人口が減少していく予測の中で現状の施設規模では過大となるため、11箇所の浄水場のうち6箇所の浄水場を廃止することで、施設維持管理費の削減を行う。																																																																																																								
④代替え案等の可能性	広域化事業による連絡管整備や監視制御測定機器の整備を行わずに、既存の浄水場と同じ給水エリアに規模を縮小した浄水場建設を行うことが考えられるが、広域化事業を行った場合が建設費で約25億円、維持管理費で年間約7億円が経済的に節減可能と試算された。																																																																																																								
⑤事業の費用対効果分析 (コスト及び便益の内容を簡潔に記載すること。)	<p>費用対効果を換算係数法で算出することとし、費用、便益へ換算係数を乗じ総費用と総便益を算出し費用便益比を算定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 費用は広域化事業の事業費と施設再建費。 便益は水道がない場合、各戸で井戸建設費と維持管理を行った場合の費用。 <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th rowspan="2">建設期間 耐用年数 (年)</th> <th colspan="2">費用/便益</th> <th rowspan="2">換算係数 b</th> <th rowspan="2">総費用/総便益 a×b</th> </tr> <tr> <th>a</th> <th>b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">費用</td> <td>事業費</td> <td>10</td> <td>17,389,025 千円</td> <td>1.20</td> <td>20,866,830</td> </tr> <tr> <td> 構造物建設費用</td> <td>10</td> <td>19,162,791 千円</td> <td>1.20</td> <td>22,995,349</td> </tr> <tr> <td> 機械、電気設備費用</td> <td>10</td> <td>1,093,000 千円</td> <td>1.20</td> <td>1,311,600</td> </tr> <tr> <td> 管路</td> <td>10</td> <td>36,551,816 千円</td> <td>1.20</td> <td>43,862,239</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>45,173,779</td> </tr> <tr> <td>更新費</td> <td>58</td> <td>17,389,025 千円</td> <td>-0.02</td> <td>-347,781</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">便益</td> <td>構造物建設費用</td> <td>16</td> <td>19,162,791 千円</td> <td>0.85</td> <td>16,288,372</td> </tr> <tr> <td>機械、電気設備費用</td> <td>30</td> <td>1,093,000 千円</td> <td>0.13</td> <td>142,090</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td>36,551,816 千円</td> <td>—</td> <td>16,430,462</td> </tr> <tr> <td>維持管理費</td> <td>—</td> <td>1,306,700 千円/年</td> <td>21.48</td> <td>28,067,916</td> </tr> <tr> <td>合計(4)</td> <td></td> <td></td> <td>—</td> <td>44,533,378</td> </tr> <tr> <td>井戸建設費</td> <td>16</td> <td>51,256,940 千円</td> <td>1.77</td> <td>90,724,784</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">費用便益比</td> <td>井戸維持管理費</td> <td>年平均</td> <td>531,160 千円/年</td> <td>21.48</td> <td>11,409,317</td> </tr> <tr> <td>水質検査費(11項目)</td> <td>年平均</td> <td>4,196,164 千円/年</td> <td>21.48</td> <td>90,133,603</td> </tr> <tr> <td>水質検査費(50項目)</td> <td>年平均</td> <td>9,932,692 千円/年</td> <td>21.48</td> <td>213,354,224</td> </tr> <tr> <td>合計(13)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>405,621,928</td> </tr> <tr> <td>費用便益比</td> <td></td> <td></td> <td>B/C</td> <td>4.54</td> </tr> </tbody> </table>									項目	建設期間 耐用年数 (年)	費用/便益		換算係数 b	総費用/総便益 a×b	a	b	費用	事業費	10	17,389,025 千円	1.20	20,866,830	構造物建設費用	10	19,162,791 千円	1.20	22,995,349	機械、電気設備費用	10	1,093,000 千円	1.20	1,311,600	管路	10	36,551,816 千円	1.20	43,862,239	合計				45,173,779	更新費	58	17,389,025 千円	-0.02	-347,781	便益	構造物建設費用	16	19,162,791 千円	0.85	16,288,372	機械、電気設備費用	30	1,093,000 千円	0.13	142,090	合計		36,551,816 千円	—	16,430,462	維持管理費	—	1,306,700 千円/年	21.48	28,067,916	合計(4)			—	44,533,378	井戸建設費	16	51,256,940 千円	1.77	90,724,784	費用便益比	井戸維持管理費	年平均	531,160 千円/年	21.48	11,409,317	水質検査費(11項目)	年平均	4,196,164 千円/年	21.48	90,133,603	水質検査費(50項目)	年平均	9,932,692 千円/年	21.48	213,354,224	合計(13)				405,621,928	費用便益比			B/C	4.54
項目	建設期間 耐用年数 (年)	費用/便益		換算係数 b	総費用/総便益 a×b																																																																																																				
		a	b																																																																																																						
費用	事業費	10	17,389,025 千円	1.20	20,866,830																																																																																																				
	構造物建設費用	10	19,162,791 千円	1.20	22,995,349																																																																																																				
	機械、電気設備費用	10	1,093,000 千円	1.20	1,311,600																																																																																																				
	管路	10	36,551,816 千円	1.20	43,862,239																																																																																																				
	合計				45,173,779																																																																																																				
	更新費	58	17,389,025 千円	-0.02	-347,781																																																																																																				
便益	構造物建設費用	16	19,162,791 千円	0.85	16,288,372																																																																																																				
	機械、電気設備費用	30	1,093,000 千円	0.13	142,090																																																																																																				
	合計		36,551,816 千円	—	16,430,462																																																																																																				
	維持管理費	—	1,306,700 千円/年	21.48	28,067,916																																																																																																				
	合計(4)			—	44,533,378																																																																																																				
	井戸建設費	16	51,256,940 千円	1.77	90,724,784																																																																																																				
費用便益比	井戸維持管理費	年平均	531,160 千円/年	21.48	11,409,317																																																																																																				
	水質検査費(11項目)	年平均	4,196,164 千円/年	21.48	90,133,603																																																																																																				
	水質検査費(50項目)	年平均	9,932,692 千円/年	21.48	213,354,224																																																																																																				
	合計(13)				405,621,928																																																																																																				
	費用便益比			B/C	4.54																																																																																																				
	便益 (B)	405,621,928 千円	コスト (C)	89,324,376 千円																																																																																																					
⑥その他 環境への影響 安全性	<p>ポンプや照明などの機器選定に対して、省エネの観点からの評価を加え評価を行う。また、再生材等が使用可能な場所は積極的に利用する。また、工事においてリサイクル可能な廃材、余剰材料が発生した場合は、スクラップ等のリサイクルを行い資源の有効活用を行う。</p> <p>工事においては労働基準法の規定を遵守し、安全意識の徹底を図る。</p>																																																																																																								
⑦参考 (評価結果、地元での注目度等)	<p>本事業で監視制御測定機器の整備を行うが、水道事業の標準化システムとして検討が進められている水道標準プラットフォーム等で他水道事業体との共同が可能であれば取り組んでいきたい。</p> <p>また、事業の持続という観点から人口減少社会となった現在、将来的に施設のダウンサイジングを行い経営の効率化を行っていくことが必要であるが、そのほかに水道料金の適切な見直しも必要である。</p>																																																																																																								