

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	運営基盤強化等事業																																																																												
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	2.57	時期																																																																				
事業概要 (目的・必要性、内容、効果等)	佐賀西部広域水道企業団の給水区域内人口が平成28年度160,638人(実績値)であるものが令和12年度には13.6%減少し138,797人になると推計される。人口減少に伴い将来の収益が減少する予測の中で、統合区域内の水道創設期に建設された施設・管路の更新は今後、大きな投資を必要とし、水道経営に多大な影響を及ぼすものと想定されている。 この課題に対処し水道事業の運営基盤を強化する方策として、水道事業の広域化を実施し、財政・技術の両面にわたって運営基盤強化を図る必要性より、老朽管更新を行うものである。																																																																												
○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 特になし。 関連事業との整合 本事業と別に広域化事業を行うため給水区域の再編等で効率的な配水管路網を構築できるように調整を図って向事業を実施していく。 技術開発の動向 長寿命で工事費も安いGX形ダクタイル鋳鉄管の採用を行う。																																																																												
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 管路工事箇所が市街地となるため交通渋滞や交通事故の恐れが出てくるため適切な交通誘導や標識掲示を行う。																																																																												
③コスト縮減	道路管理者と協議し、配管の浅層埋設を進めるとともに、他工事（道路や下水道工事）との調整を図り、土工及び舗装復旧費等の節減に努めるなどの取組みを行っていく。 また、水理計算を行い工事路線の管径が縮小可能な場合は管径変更することで工事費の減額に努める。																																																																												
④代替え案等の可能性	代替え案として既設管内を被覆する管更正工法があるが、既設管は耐震性のない老朽管となるため管体自体に地震に耐える強度がないため適当でない。 今回の事業では耐震管への布設替えによる老朽管更新が最も妥当である。																																																																												
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。)	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。 ・費用は管路更新の事業費。 ・便益は耐震化した場合の需要者被害の減少分と各種復旧費用の減少分等とした。																																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>建設期間 前年(年)</th> <th>費用/便益 a</th> <th>換算係数 b</th> <th>総費用/総便益 a × b</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事業費</td> <td>10</td> <td>13,592,400千円</td> <td>1.20</td> <td>16,310,880</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td></td> <td>13,592,400千円</td> <td></td> <td>16,310,880</td> </tr> <tr> <td>更新費</td> <td>40</td> <td>13,592,400千円</td> <td>0.10</td> <td>1,359,240</td> </tr> <tr> <td>合 計</td> <td></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>1,359,240</td> </tr> <tr> <td>合 計 (C)</td> <td></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>17,670,120</td> </tr> <tr> <td>①耐震化による雨水被害の減少分</td> <td>年平均</td> <td>1,405,139千円/年</td> <td>21.48</td> <td>30,182,386</td> </tr> <tr> <td>②耐震化による復旧工事費の減少分</td> <td>年平均</td> <td>1,581千円/年</td> <td>21.48</td> <td>33,990</td> </tr> <tr> <td>③管溝破損事故による雨水被害の減少分</td> <td>年平均</td> <td>197,745千円/年</td> <td>21.48</td> <td>4,247,503</td> </tr> <tr> <td>④漏水損失額の低減</td> <td>年平均</td> <td>251,575千円/年</td> <td>21.48</td> <td>5,403,831</td> </tr> <tr> <td>⑤維持管理費の低減</td> <td>年平均</td> <td>260,258千円/年</td> <td>21.48</td> <td>5,590,342</td> </tr> <tr> <td>合 計 (B)</td> <td></td> <td>260,258千円/年</td> <td></td> <td>45,458,082</td> </tr> <tr> <td>費用便益比 B/C</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2.57</td> </tr> </tbody> </table>				項目	建設期間 前年(年)	費用/便益 a	換算係数 b	総費用/総便益 a × b	事業費	10	13,592,400千円	1.20	16,310,880	合 計		13,592,400千円		16,310,880	更新費	40	13,592,400千円	0.10	1,359,240	合 計		—	—	1,359,240	合 計 (C)		—	—	17,670,120	①耐震化による雨水被害の減少分	年平均	1,405,139千円/年	21.48	30,182,386	②耐震化による復旧工事費の減少分	年平均	1,581千円/年	21.48	33,990	③管溝破損事故による雨水被害の減少分	年平均	197,745千円/年	21.48	4,247,503	④漏水損失額の低減	年平均	251,575千円/年	21.48	5,403,831	⑤維持管理費の低減	年平均	260,258千円/年	21.48	5,590,342	合 計 (B)		260,258千円/年		45,458,082	費用便益比 B/C				2.57	便益 (B)		45,458,082 千円		コスト (C)		17,670,120 千円	
項目	建設期間 前年(年)	費用/便益 a	換算係数 b	総費用/総便益 a × b																																																																									
事業費	10	13,592,400千円	1.20	16,310,880																																																																									
合 計		13,592,400千円		16,310,880																																																																									
更新費	40	13,592,400千円	0.10	1,359,240																																																																									
合 計		—	—	1,359,240																																																																									
合 計 (C)		—	—	17,670,120																																																																									
①耐震化による雨水被害の減少分	年平均	1,405,139千円/年	21.48	30,182,386																																																																									
②耐震化による復旧工事費の減少分	年平均	1,581千円/年	21.48	33,990																																																																									
③管溝破損事故による雨水被害の減少分	年平均	197,745千円/年	21.48	4,247,503																																																																									
④漏水損失額の低減	年平均	251,575千円/年	21.48	5,403,831																																																																									
⑤維持管理費の低減	年平均	260,258千円/年	21.48	5,590,342																																																																									
合 計 (B)		260,258千円/年		45,458,082																																																																									
費用便益比 B/C				2.57																																																																									
⑥その他 環境への影響 安全性	再生路盤材等が使用可能な場所は積極的に利用する。また、工事においてダクタイル鋳鉄管などの余剰が発生した場合は、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。 工事においては公共の道路及び橋梁等への配管布設工事となるため、適切な交通誘導員の配置や工事標識の掲示等を行う。また、掘削部の崩壊を防ぐために1.5m以深の工事においては適切な土留を行う。																																																																												
⑦参考 (評価結果、地元での注目度等)	病院や避難所、防災拠点等の重要給水施設については、医療用水、被災者の飲料水・生活用水等をできる限り早期に確保する必要がある。それら拠点給水施設への重要給水施設管路の整備も含め本事業で優先的に耐震管へ布設替えを行っていく計画である。																																																																												