

■ 事後評価(社会資本総合整備計画)

南海トラフ巨大地震に備えた下水道施設の地震対策の推進
(防災・安全)(重点計画)

社会資本総合整備計画（社会資本整備総合交付金）

事後評価書

計画の名称	南海トラフ巨大地震に備えた下水道施設の地震対策の推進（防災・安全）（重点計画）			重点配分対象の該当
計画の期間	平成28年度～令和2年度（6年間）	交付対象	香川県	
計画の目標				

南海トラフ巨大地震などの大災害に備え、被災時においても、最低限の機能確保ができるよう地震対策を実施し、住民及び公衆衛生の安全安心な地域づくりを実現する。

1. 事業効果の発現状況：十分な効果があった。

- ・総合地震計画に位置づけしていた18kmの主要な管渠は、可とう化、浮上防止対策により耐震性能の確保を行うことができた。
- ・大東川浄化センターにおいて、総合地震計画では人が常駐する管理棟を優先的に耐震化することとして位置付けており、本整備計画で管理棟の耐震化を重点的に実施できた。

計画の成果目標（定量的指標）

- ①下水道総合地震対策計画で位置付けた重要な幹線管渠等の耐震化を促進。（100%）
- ②処理場の重要施設（管理棟）の耐震化を促進。（100%）

定量的指標の定義及び算定式

定量的指標の現況値及び目標値	定量的指標の現況値及び目標値			達成率	備考
	当初現況値 (H27当初)	中間目標値 (H29末)	最終目標値 (R1末)		
①下水道総合地震で位置付けた重要な幹線管渠等の耐震化率 =最低限の耐震性が確保できた延長（km）/下水道総合地震で位置付けた重要な幹線管渠の延長（km）	0.0%	50.0%	100.0%	100%	
②処理場の重要施設（管理棟）の耐震化率 =最低限の耐震性が確保できた施設数（施設）/耐震化が必要な重要施設数（施設）	0.0%	0.0%	100.0%		
	0.0%	0.0%	100.0%		

全体事業費	合計 (A+B+C+D)	230 百万円	A	230 百万円	B	0 百万円	C	0 百万円	D	0 百万円	効果促進事業費の割合 C / (A+B+C+D)	0.0%	進捗率 (事業費 ベース)	100.0%
実施事業費	合計 (A+B+C+D)	230 百万円	A	230 百万円	B	0 百万円	C	0 百万円	D	0 百万円	効果促進事業費の割合 C / (A+B+C+D)	0.0%		

交付対象事業

A 基幹事業													全体事業費 (百万円)	実施事業費 (百万円)	進捗率	備考			
番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	事業及び施設種別	省略工種	要素となる事業名 (事業箇所)	事業内容 (延長・面積等)	市町村名	事業実施期間（年度）								
											H28	H29	H30	R1	R2				
A07-001	下水道	一般	香川県	直接	香川県	汚水	増設	大東川浄化センター	耐震補強（管理棟）	宇多津町						60	60	100%	
A07-002	下水道	一般	香川県	直接	香川県	汚水	全種	大東川幹線	耐震設計、耐震化工事（可とう化、人孔浮上対策）	大東川処理区						57	57	100%	
A07-003	下水道	一般	香川県	直接	香川県	汚水	全種	金倉川幹線	耐震設計、耐震化工事（可とう化）	金倉川処理区						58	58	100%	
A07-004	下水道	一般	香川県	直接	香川県	汚水	全種	大東川幹線	耐震設計、耐震化工事（可とう化、人孔浮上対策）（緊急対策）	大東川処理区						15	15	100%	
A07-005	下水道	一般	香川県	直接	香川県	汚水	全種	金倉川幹線	耐震設計、耐震化工事（可とう化）（緊急対策）	金倉川処理区						40	40	100%	
											合計					230	230		

B 関連社会資本整備事業（該当なし）													全体事業費 (百万円)	全体事業費 (百万円)	費用便益比	備考			
番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	要素となる事業名	事業内容 (延長・面積等)	市町村名	事業実施期間（年度）										
											H28	H29	H30	R1	R2				
											合計					0	0		

C 効果促進事業（該当なし）													全体事業費 (百万円)	全体事業費 (百万円)	備考				
番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	要素となる事業名	事業内容	市町村名 港湾・地区名	事業実施期間（年度）										
											H28	H29	H30	R1	R2				
											合計					0	0		

番号	一体的に実施することにより期待される効果		備考

D 社会資本整備円滑化地籍整備事業（該当なし）													全体事業費 (百万円)	全体事業費 (百万円)	備考				
番号	事業種別	地域種別	交付対象	直接間接	事業者	要素となる事業名 (事業箇所)	事業内容 (面積等)	市町村名	事業実施期間（年度）										
											H28	H29	H30	R1	R2				
											合計					0	0		

番号	一体的に実施することにより期待される効果		備考

要素事業の事業進捗
計画通り進捗

2. 今後の方針

【完了】
防災・安全交付金（重点項目）で、下水道総合地震で位置付けた重要な幹線管渠や処理場の管理棟の耐震化については、本整備計画期間で整備が完了した。今後は、残る幹線管渠や水処理棟等の耐震化について防災・安全交付金（通常）事業にて着実に実施していく。

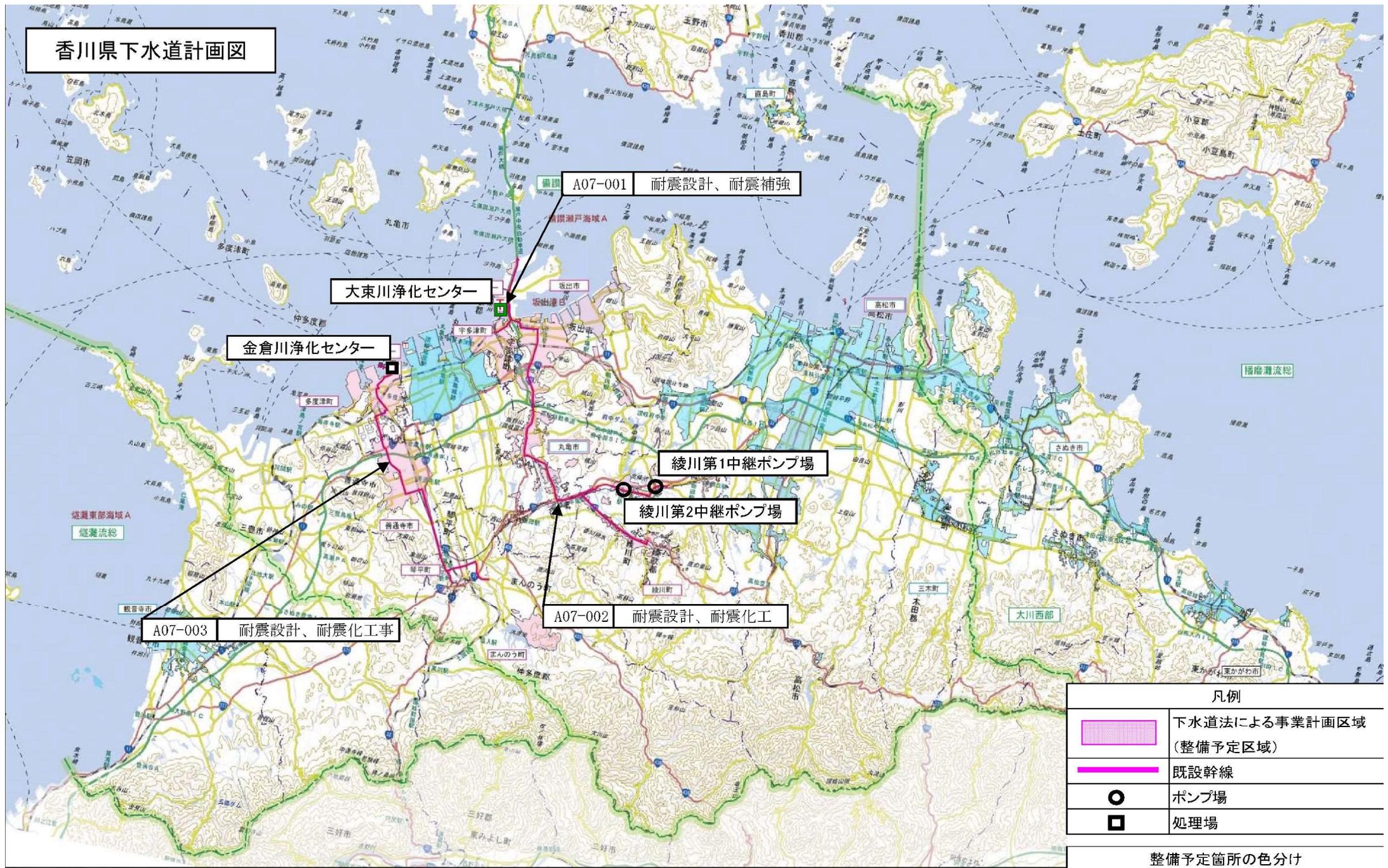
事後評価書参考資料

■ 事後評価(社会資本総合整備計画)

南海トラフ巨大地震に備えた下水道施設の地震対策の推進 (防災・安全)(重点計画)

下水道課

香川県下水道計画図



凡例	
	下水道法による事業計画区域 (整備予定区域)
	既設幹線
	ポンプ場
	処理場

整備予定箇所の色分け	
	新設(赤)
	増設(青)
	改築(緑)

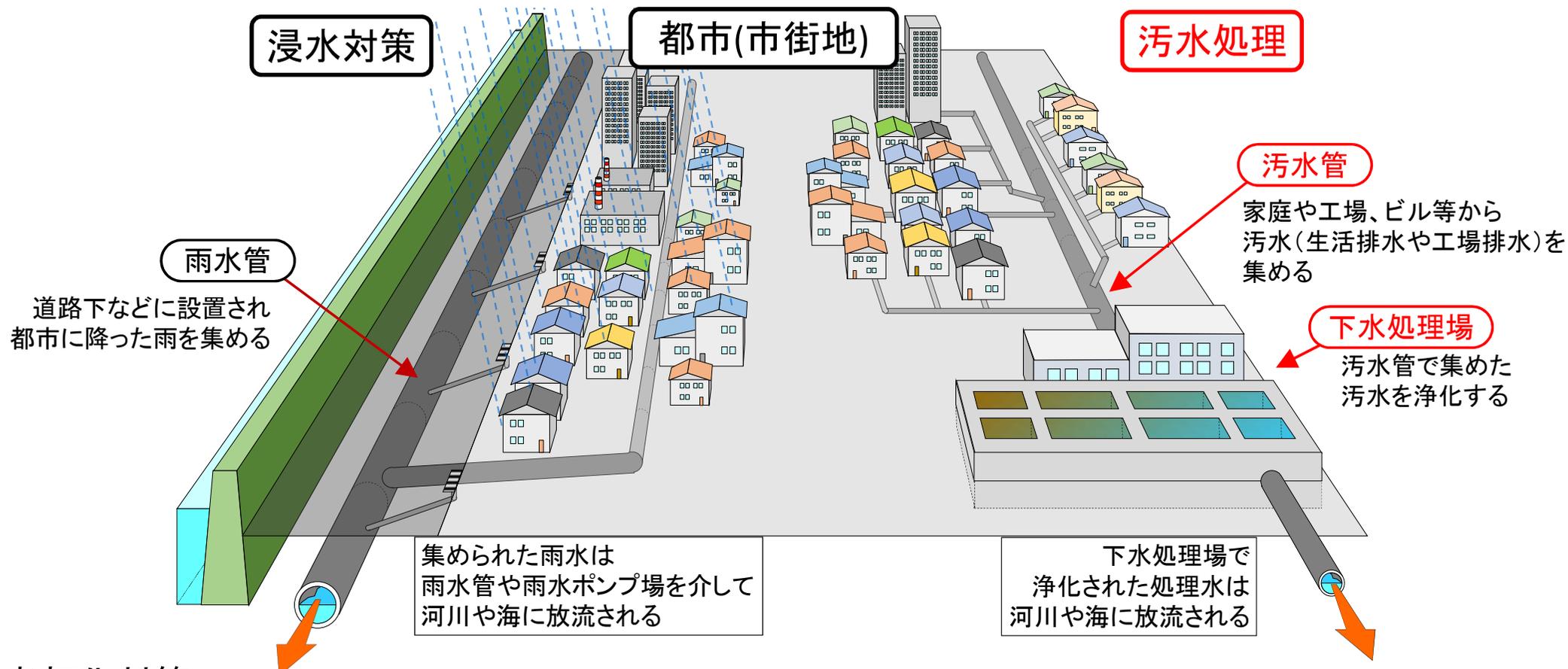
この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地図情報)、数値地図(国土基本情報)電子国土基本図(地名情報)及び数値地図(国土基本情報)数値地高モデルを使用した。(承認番号平29情使、第10号)

下水道事業の概要

汚水処理：都市部の汚水(生活排水、工場排水など)を集め、浄化し、河川や海に放流する

- ・公共用水域の水質保全(河川、海域等の水質汚濁防止)
- ・生活環境の改善(側溝への生活雑排水の流入防止、悪臭・ハエ等害虫の発生抑制)
- ・便所の水洗化(悪臭防止、衛生環境の確保)

浸水対策：都市部に降った雨水を集め、河川や海に放流し、都市の浸水被害を防ぐ



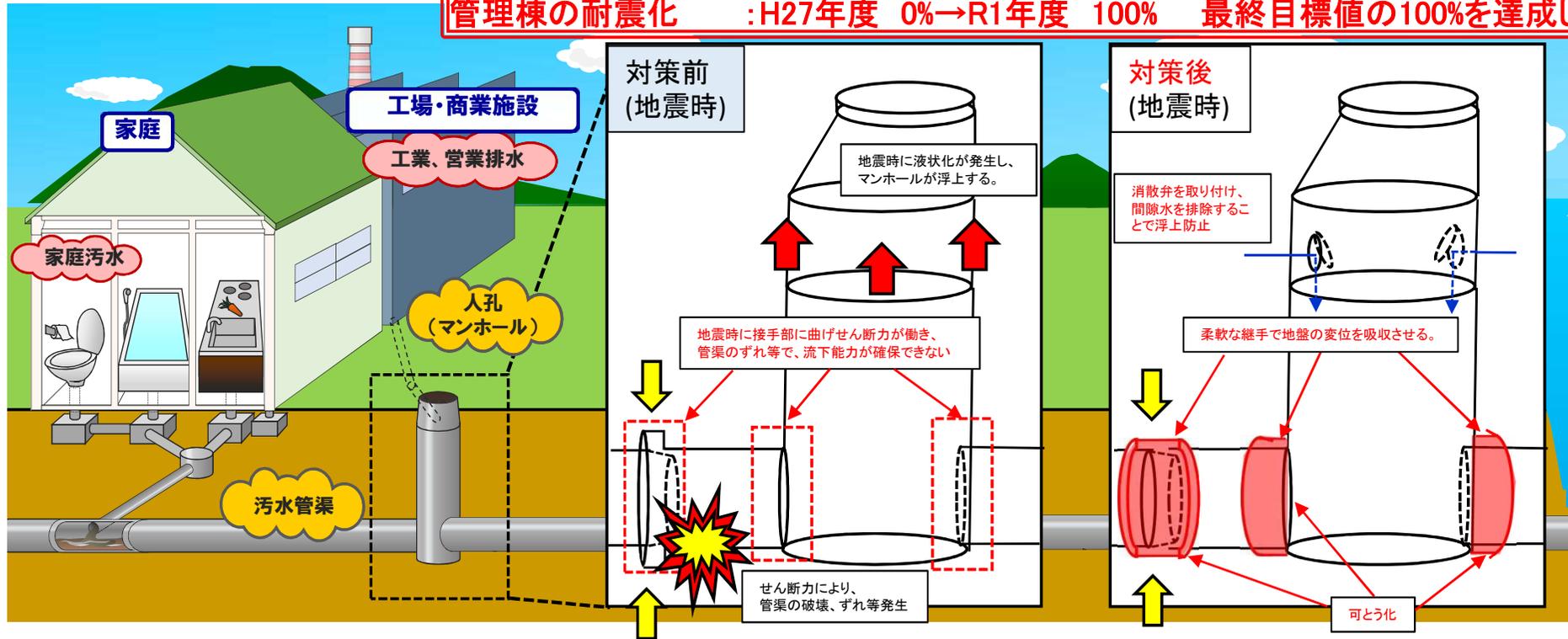
老朽化対策：下水処理場やポンプ場、下水管などの老朽化した施設の損傷などを未然に防止するため計画的に施設の改築や更新を行う事業

耐震対策：南海トラフ巨大地震などの発生に備え、下水処理場やポンプ場、下水管の耐震化を図り汚水処理の停止や道路陥没などの発生を未然に防止する事業

当整備計画における実施事業の概要

■耐震対策(管渠)

重要な管渠の耐震化 : H27年度 0% → R1年度 100% 最終目標値の100%を達成した。
 管理棟の耐震化 : H27年度 0% → R1年度 100% 最終目標値の100%を達成した。



○幹線管渠の耐震補強(可とう化)



幹線管渠耐震補強工事(金倉川処理区)



□耐震対策(管理棟の耐震化)(1棟)

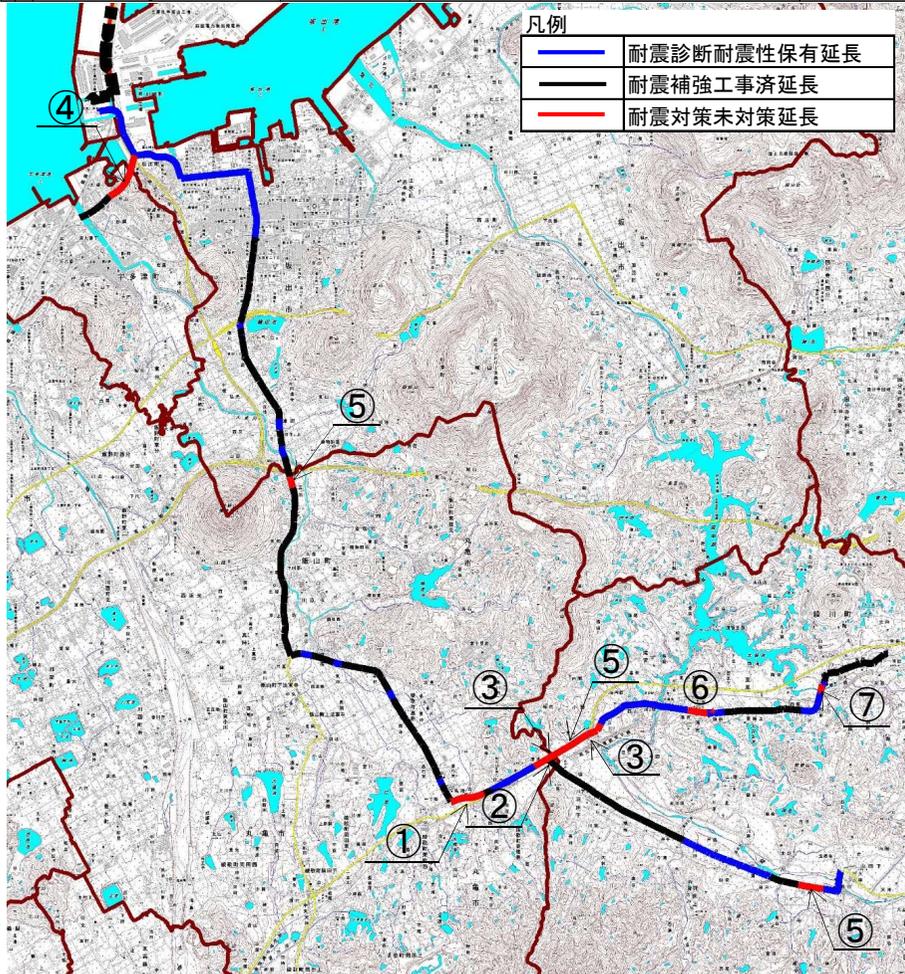


管理棟耐震対策(大東川浄化センター)

事業進捗および今後の事業実施予定(管渠耐震化)(大東川処理区)

令和2年9月末時点

道路種別毎	管きよ延長 (m) L	地震対策 不要延長 (m) a	短期			中期			長期			耐震性保有 延長計 (m) LA=a+b+c+d	管きよ耐震化率	
			地震対策 短期箇所延長 (m) La	地震対策 工事済み延長 (m) b	地震対策 残延長 (m) la=La-b	地震対策 中期箇所延長 (m) Lb	地震対策 工事済み延長 (m) c	地震対策 残延長 (m) lb=Lb-c	地震対策 長期箇所延長 (m) Lc	地震対策 工事済み延長 (m) d	地震対策 残延長 (m) lc=Lc-d		短期のみ (%) b/La	全体 (%) LA/L
大東川処理区	28,575.428	9,882.892	15,062.333	15,062.333	0.000	2,372.525	260.700	2,111.825	1,257.678	0.000	1,257.678	25,205.925	100%	88.2%
緊急輸送路	19,231.478	7,186.040	9,668.503	9,668.503	0.000	1,568.925	0.000	1,568.925	808.010	0.000	808.010	16,854.543	100%	87.6%
一次	10,419.668	3,100.050	5,435.393	5,435.393	0.000	1,568.925	0.000	1,568.925	315.300	0.000	315.300	8,535.443	100%	81.9%
二次	8,190.820	3,718.210	4,084.610	4,084.610	0.000	0.000	0.000	0.000	388.000	0.000	388.000	7,802.820	100%	95.3%
三次	620.990	367.780	148.500	148.500	0.000	0.000	0.000	0.000	104.710	0.000	104.710	516.280	100%	83.1%
国・県道	8,467.415	2,400.067	5,393.830	5,393.830	0.000	275.100	0.000	275.100	398.418	0.000	398.418	7,793.897	100%	92.0%
国道	122.300	0.000	122.300	122.300	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	122.300	100%	100.0%
県道	8,345.115	2,400.067	5,271.530	5,271.530	0.000	275.100	0.000	275.100	398.418	0.000	398.418	7,671.597	100%	91.9%
市・町道	876.535	296.785	0.000	0.000	0.000	528.500	260.700	267.800	51.250	0.000	51.250	557.485	100%	63.6%
市道	799.890	271.390	0.000	0.000	0.000	528.500	260.700	267.800	0.000	0.000	0.000	532.090	100%	66.5%
町道	76.645	25.395	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	51.250	0.000	51.250	25.395	100%	33.1%



年度毎施工延長

工事年度毎	管きよ延長 (m)	地震対策 不要延長 (m)	工事延長 計 (m)	耐震性保有 延長計 (m)	備考
大東川処理区	28,575.428	9,882.892	15,323.033	25,205.925	
平成27年度			7,273.873		
平成28年度			4,029.310		
平成29年度			0.000		
平成30年度			0.000		
令和元年度			4,019.850		
令和2年度			0.000		

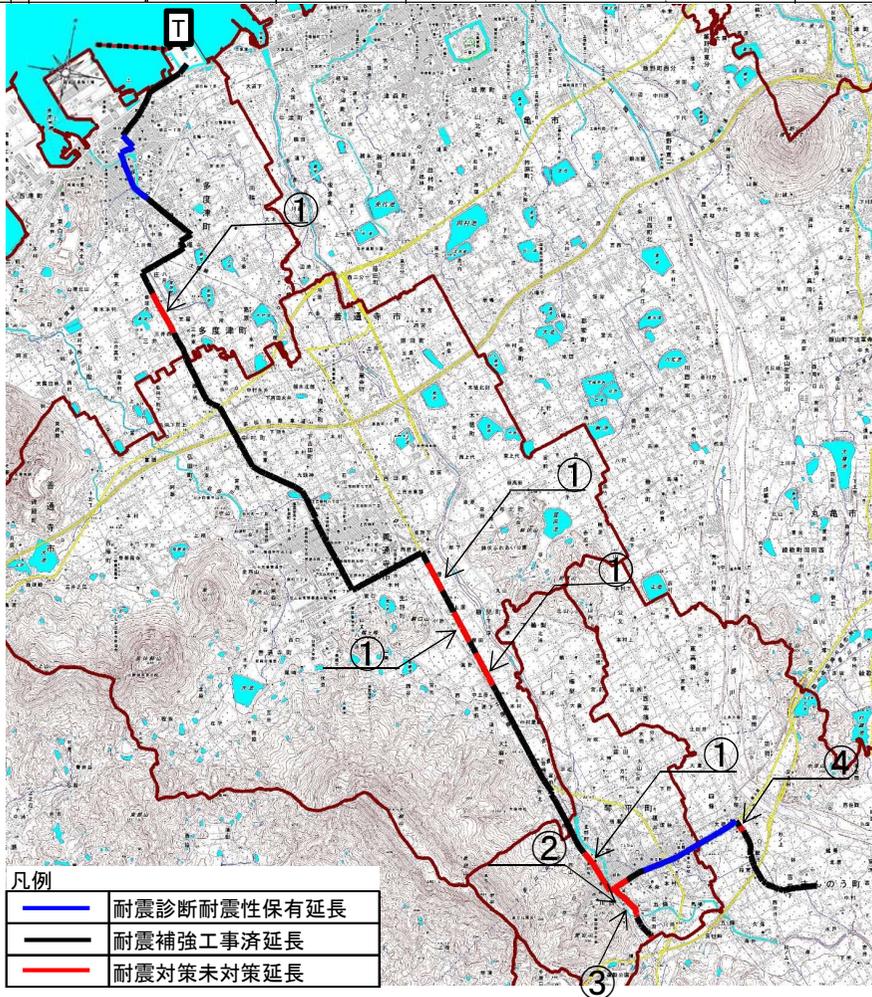
耐震対策未対策箇所について

	番号	区分	管種	延長(m)	対応方針
中期	①	関連工事	鉄筋コンクリート管	268	管渠の老朽化対策が必要な区間のため、老朽化対策の実施と合わせて耐震対策を検討している。
	②	関連工事	鉄筋コンクリート管	231	縦流量計の改築予定があるため、改築に合わせて耐震対策を検討している。
	③	関連工事	鉄筋コンクリート管	851	管渠間継手部に耐震性が確保されていないため、管更生による耐震対策を検討している。
	④	トンネル	トンネル区間(宇多津幹線)	763	耐震詳細診断の結果から、より詳細な検討を要するため、地質調査や概略設計を行うよう検討している。
		小計		2,112	
耐震対策困難箇所	⑤	構造条件等	鉄筋コンクリート管	814	構造上の課題(空伏せ部)により早期の耐震対策が困難なため、被災時は仮排水を可能とするためのBCP対策を検討する。
	⑥	圧送区間	下水道用ダクタイル鋳鉄管	339	圧送区間には対策に多額の費用等を要するため、被災時は仮排水を可能とするためのBCP対策を検討する。
	⑦	橋梁添架	圧力配管用炭素鋼管	105	橋梁添架の圧送区間の対策に多額の費用等を要するため、被災時の仮排水を可能とするためのBCP対策を検討する。
		小計		1,258	
		合計		3,370	

事業進捗および今後の事業実施予定(管渠耐震化)(金倉川処理区)

令和2年9月末時点

道路種別毎	管きよ延長 (m) L	地震対策 不要延長 (m) a	短期			中期			長期			耐震性保有 延長計 (m) LA=a+b+c+d	管きよ耐震化率	
			地震対策 短期箇所延長 (m) La	地震対策 工事済み延長 (m) b	地震対策 残延長 (m) la=La-b	地震対策 中期箇所延長 (m) Lb	地震対策 工事済み延長 (m) c	地震対策 残延長 (m) lb=Lb-c	地震対策 長期箇所延長 (m) Lc	地震対策 工事済み延長 (m) d	地震対策 残延長 (m) lc=Lc-d		短期のみ (%) b/La	全体 (%) LA/L
金倉川処理区	19,542.914	2,463.150	13,872.664	13,872.664	0.000	66.000	66.000	0.000	3,141.100	0.000	3,141.100	16,401.814	100%	83.9%
緊急輸送路	10,020.084	1,591.820	6,860.564	6,860.564	0.000	66.000	66.000	0.000	1,501.700	0.000	1,501.700	8,518.384	100%	85.0%
一次	2,821.500	0.000	1,917.500	1,917.500	0.000	0.000	0.000	0.000	904.000	0.000	904.000	1,917.500	100%	68.0%
二次	6,369.484	762.720	4,943.064	4,943.064	0.000	66.000	66.000	0.000	597.700	0.000	597.700	5,771.784	100%	90.6%
三次	829.100	829.100	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	829.100	100%	100.0%
国・県道	6,961.850	673.150	5,183.800	5,183.800	0.000	0.000	0.000	0.000	1,104.900	0.000	1,104.900	5,856.950	100%	84.1%
国道	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-
県道	6,961.850	673.150	5,183.800	5,183.800	0.000	0.000	0.000	0.000	1,104.900	0.000	1,104.900	5,856.950	100%	84.1%
市・町道	2,560.980	198.180	1,828.300	1,828.300	0.000	0.000	0.000	0.000	534.500	0.000	534.500	2,026.480	100%	79.1%
市道	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	-
町道	2,560.980	198.180	1,828.300	1,828.300	0.000	0.000	0.000	0.000	534.500	0.000	534.500	2,026.480	100%	79.1%



年度毎施工延長

工事年度毎	管きよ延長 (m)	地震対策 不要延長 (m)	工事延長 計 (m)	耐震性保有 延長計 (m)	備考
金倉川処理区	19,542.914	2,463.150	13,938.664	16,401.814	
平成27年度			4,242.644		
平成28年度			6,009.670		
平成29年度			2,020.700		
平成30年度			0.000		
令和元年度			1,665.650		緊急3か年: 1286.75m
令和2年度			0.000		

耐震対策未対策箇所について

	番号	区分	管種	延長(m)	対応方針
耐震対策困難箇所	①	台付管	下水道用鉄筋コンクリート管(台付管)	1,889.5	現時点では、台付管の耐震対策技術がないため、被災時の仮排水を可能とするためのBCP対策を検討する。
	②	圧送区間	下水道用ダクタイル鉄管	1,125.4	圧送区間は対策に多額の費用等を要するため、被災時は仮排水を可能とするためのBCP対策を検討する。
	③	橋梁添架	下水道用ダクタイル鉄管	20.1	添架している橋梁の耐震性能がないため、被災時は仮排水を可能とするためのBCP対策を検討する。
	④	構造条件等	鉄筋コンクリート管	106.1	構造上の課題(副管構造)により早期の耐震対策が困難なため、被災時は仮排水を可能とするためのBCP対策を検討する。
			計	3,141.1	

