

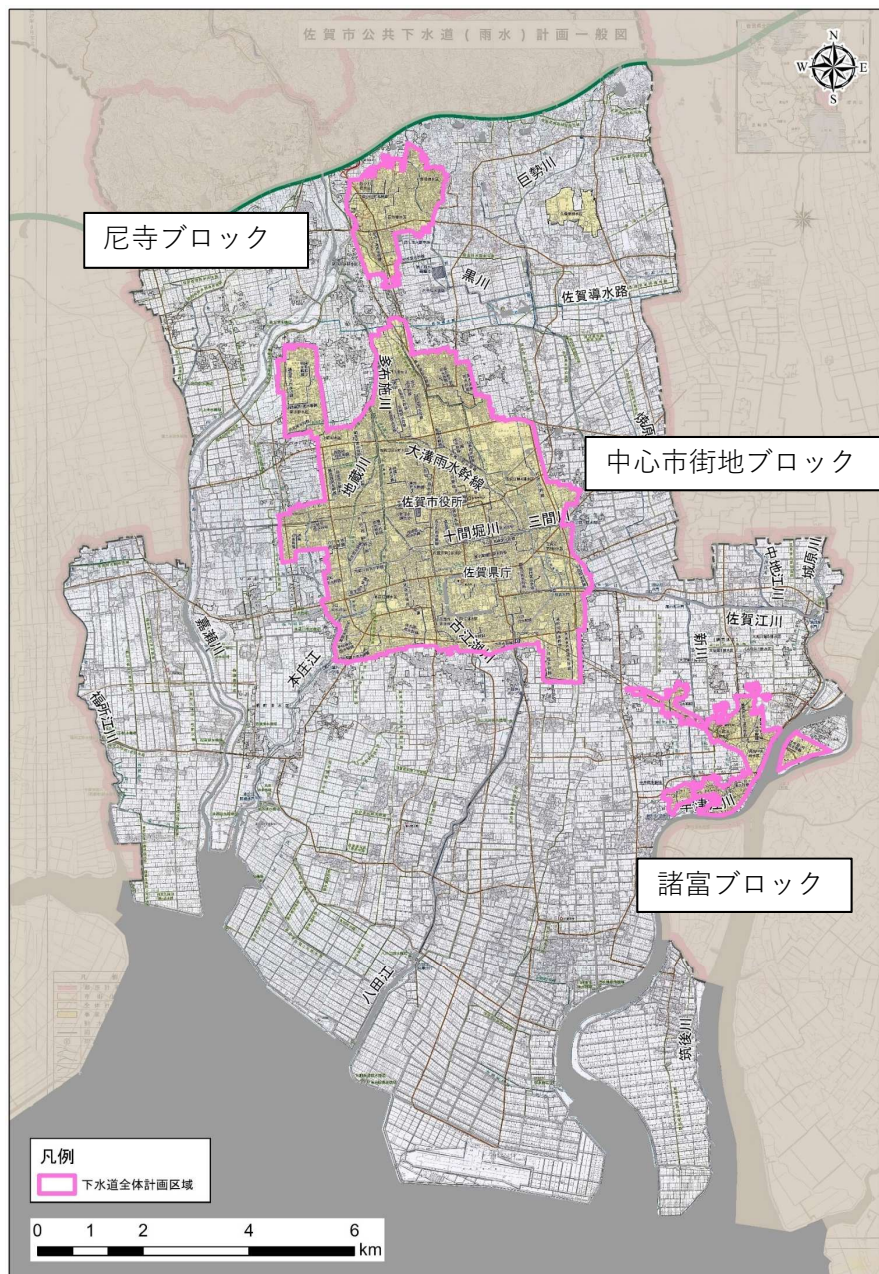
【令和6年度 公共事業評価監視委員会】

大規模雨水処理施設整備事業 (再評価)

令和7年2月4日

佐賀市上下水道局
下水プロジェクト推進部 雨水事業対策室

事業概要（総論）



■概要

大規模雨水処理施設整備事業は、「佐賀市排水対策基本計画」に基づき、雨水幹線、調整池及び雨水ポンプ場を整備し、あわせて、流域治水に関する取組も推進することで、大雨による浸水被害の軽減を図る。

■整備目標：内水浸水の軽減

■事業内容：雨水幹線、雨水調整池及び雨水ポンプ場の整備

■事業期間：令和2年度～令和10年度

■対象地区：佐賀市の市街化区域

- ・尼寺ブロック（旧大和町市街地）
- ・中心市街地ブロック（旧市街地）
- ・諸富ブロック（旧諸富ブロック）

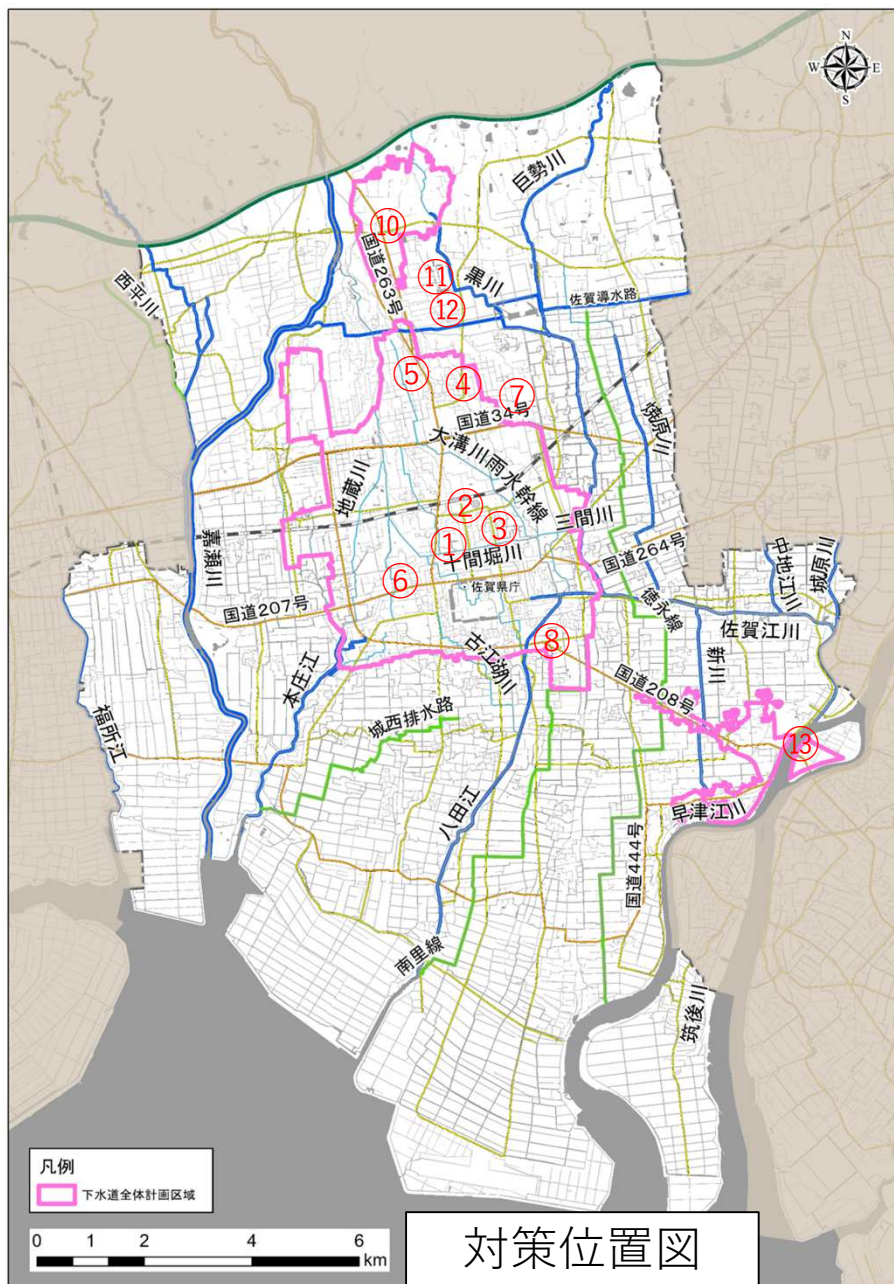
事業概要（対策箇所・対策工）



本事業は、排水対策基本計画の中期対策を施行するものである。

大規模雨水処理施設整備事業の対策

ブロック	工種	施設	規模
中心市街地	開渠	①十間堀川雨水幹線	L=1,058m
		②新村愛敬雨水幹線	L=1,180m
		③愛敬水路	ネック改修
		④城東川雨水幹線	L=2,000m
		⑤高木瀬北雨水幹線	L=1,500m
		⑥地蔵川分水雨水幹線	L=1,650m
	貯留施設	⑦城東川調整池	V=19,600m ³
	ポンプ施設	⑧今宿雨水ポンプ場	Q=1.4m ³ /s
	その他	⑨浸水標尺	92箇所
尼寺	開渠	⑩尼寺雨水幹線	L=2,208m
	貯留施設	⑪尼寺調整池	V=33,000m ³
	ポンプ施設	⑫尼寺雨水ポンプ場	Q=6.0m ³ /s (暫定3.0m ³ /s)
諸富	ポンプ施設	⑬大中島雨水ポンプ場	Q=0.7m ³ /s



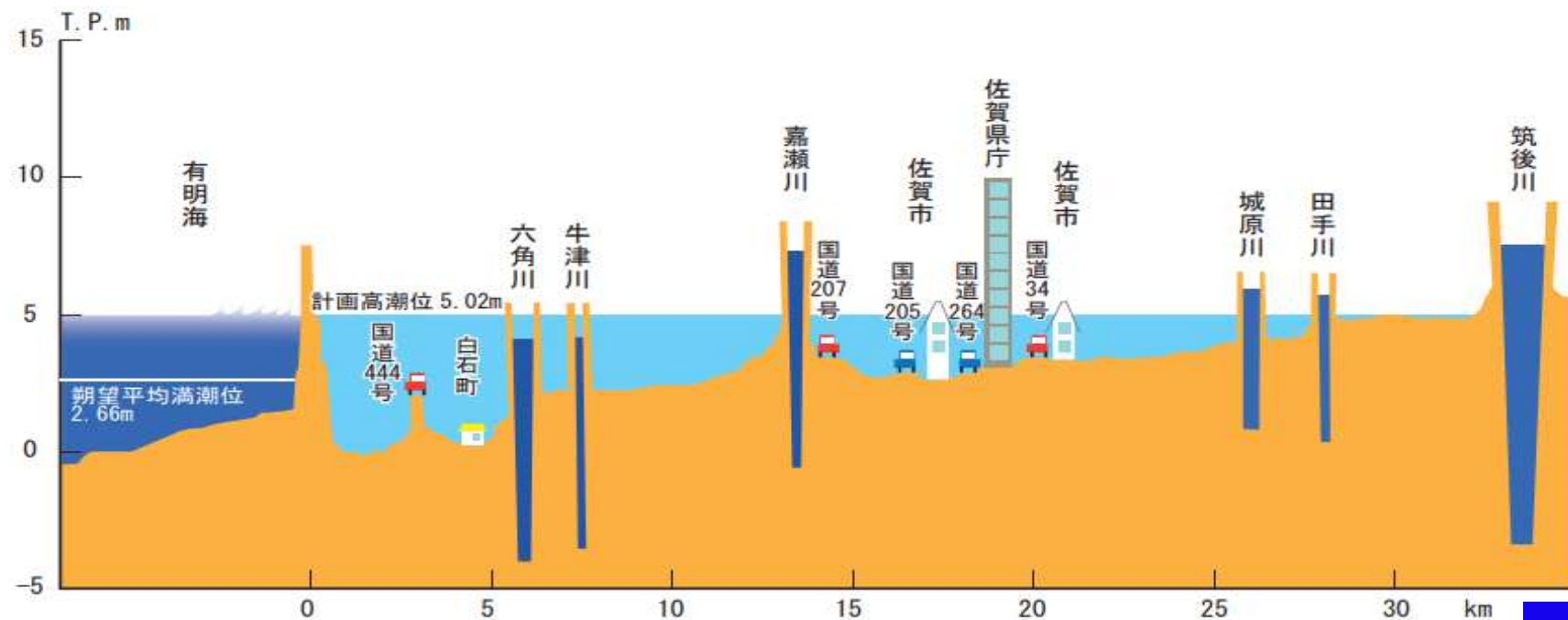
対策位置図

注) 排水対策基本計画の中期対策

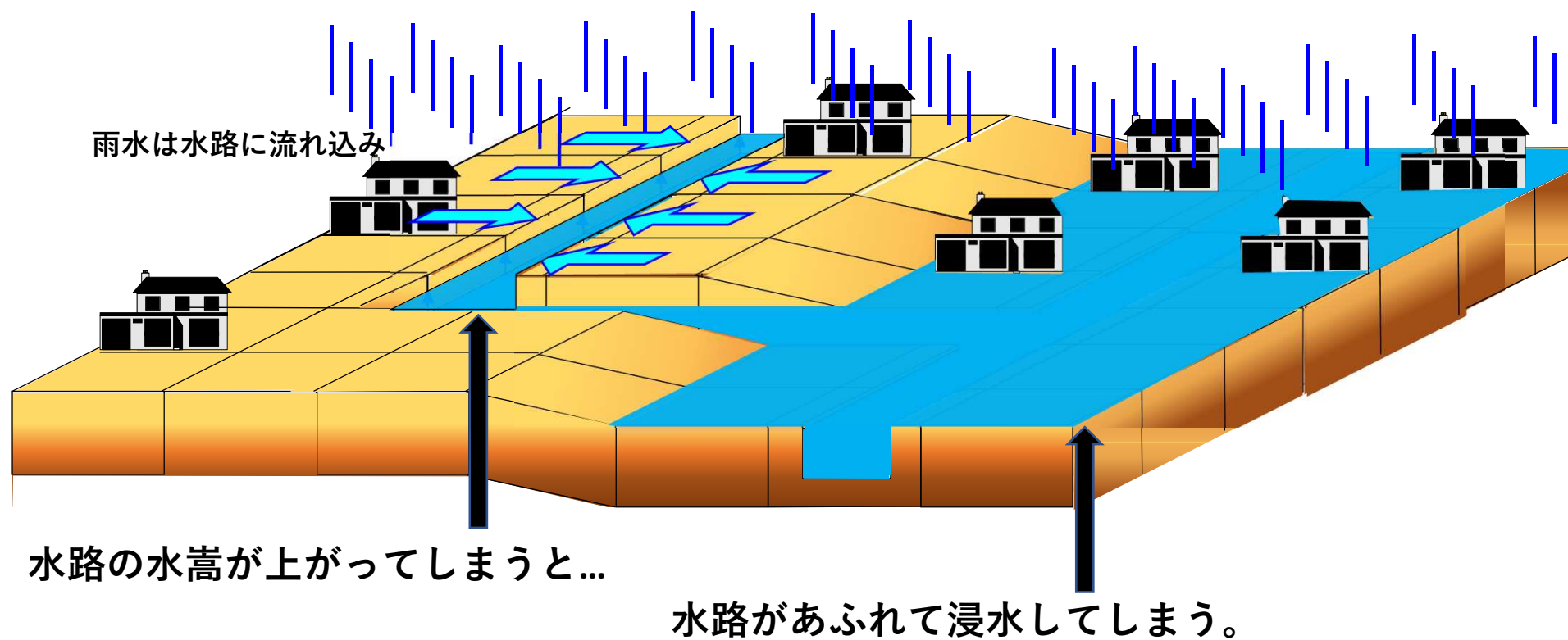
事業の必要性（地形と浸水要因）



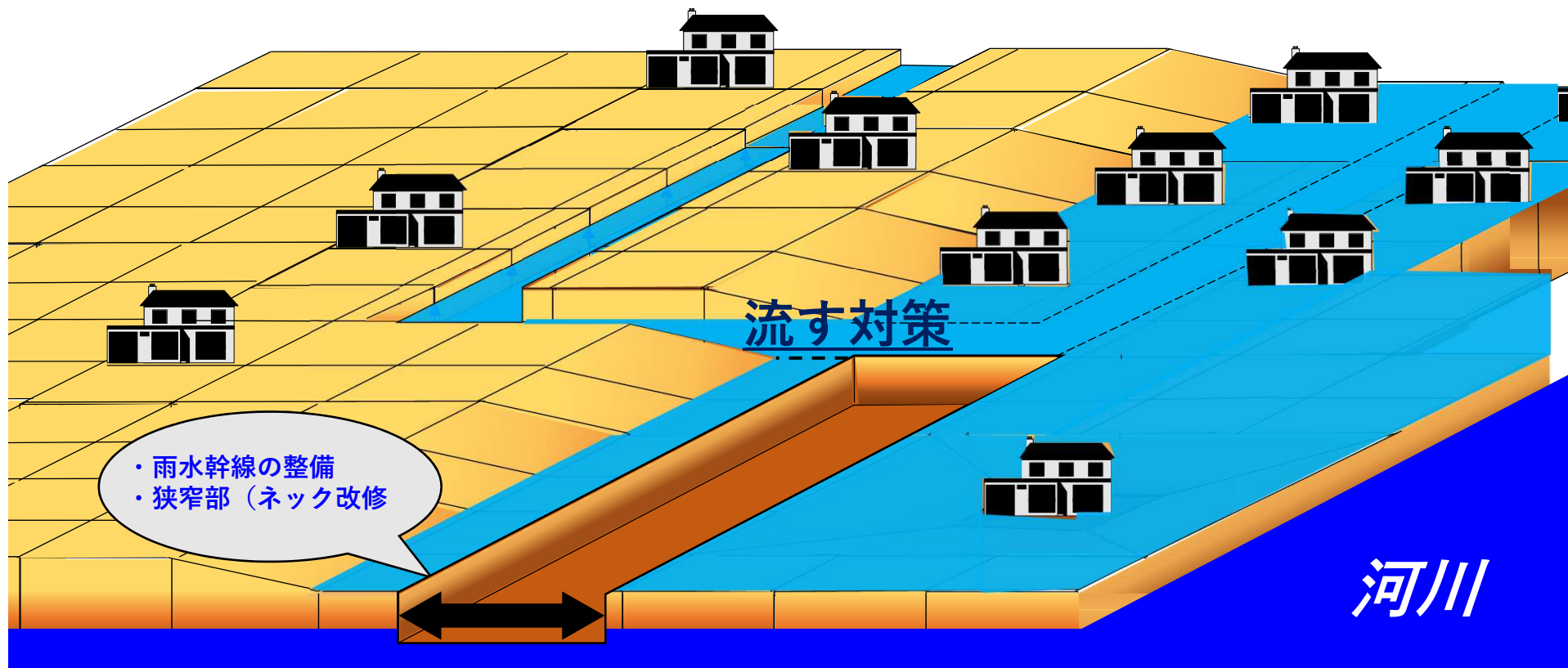
佐賀市の地形は、緩やかな地形勾配で、河川や海の水位よりも低いことが特徴であり、洪水時や高潮時には地形的に自然流下による排水が困難である。



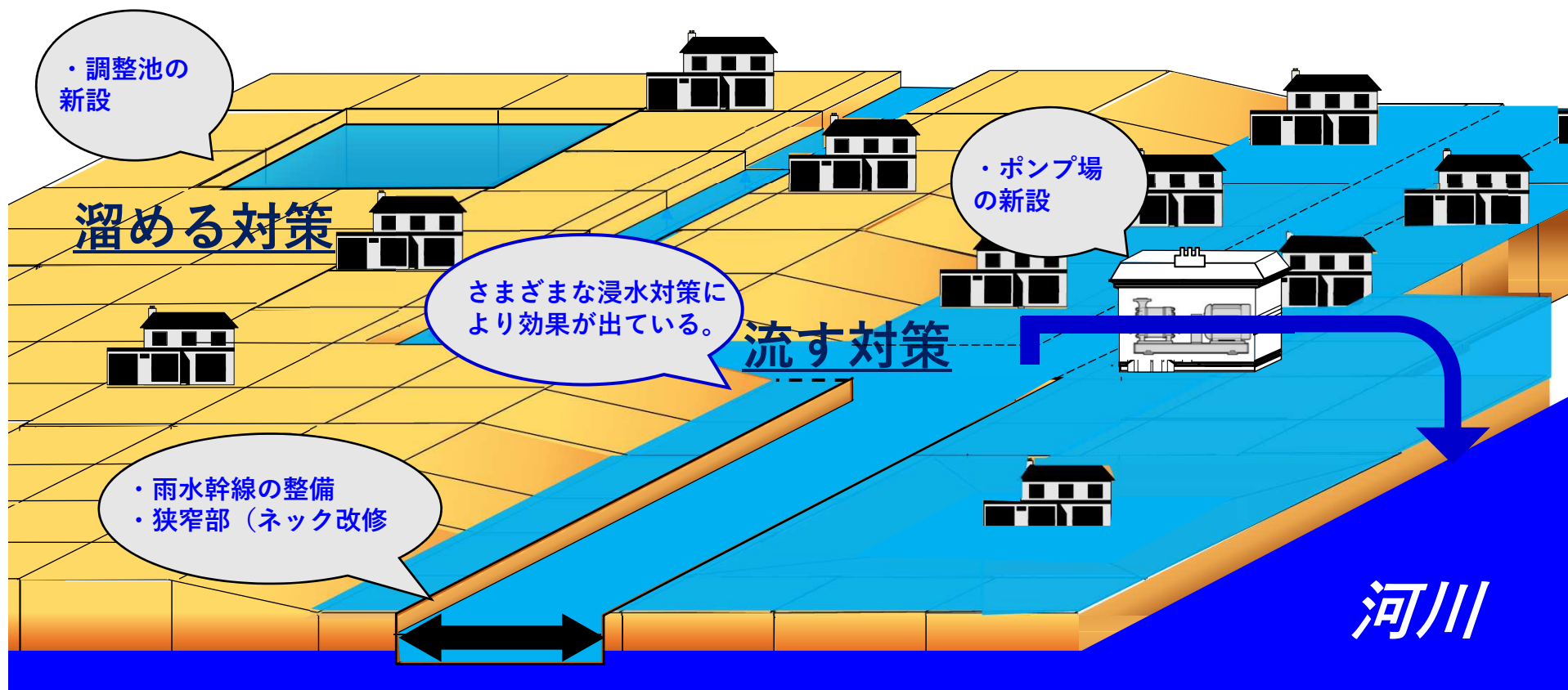
事業の必要性（地形と浸水要因）



事業の必要性（地形と浸水要因）



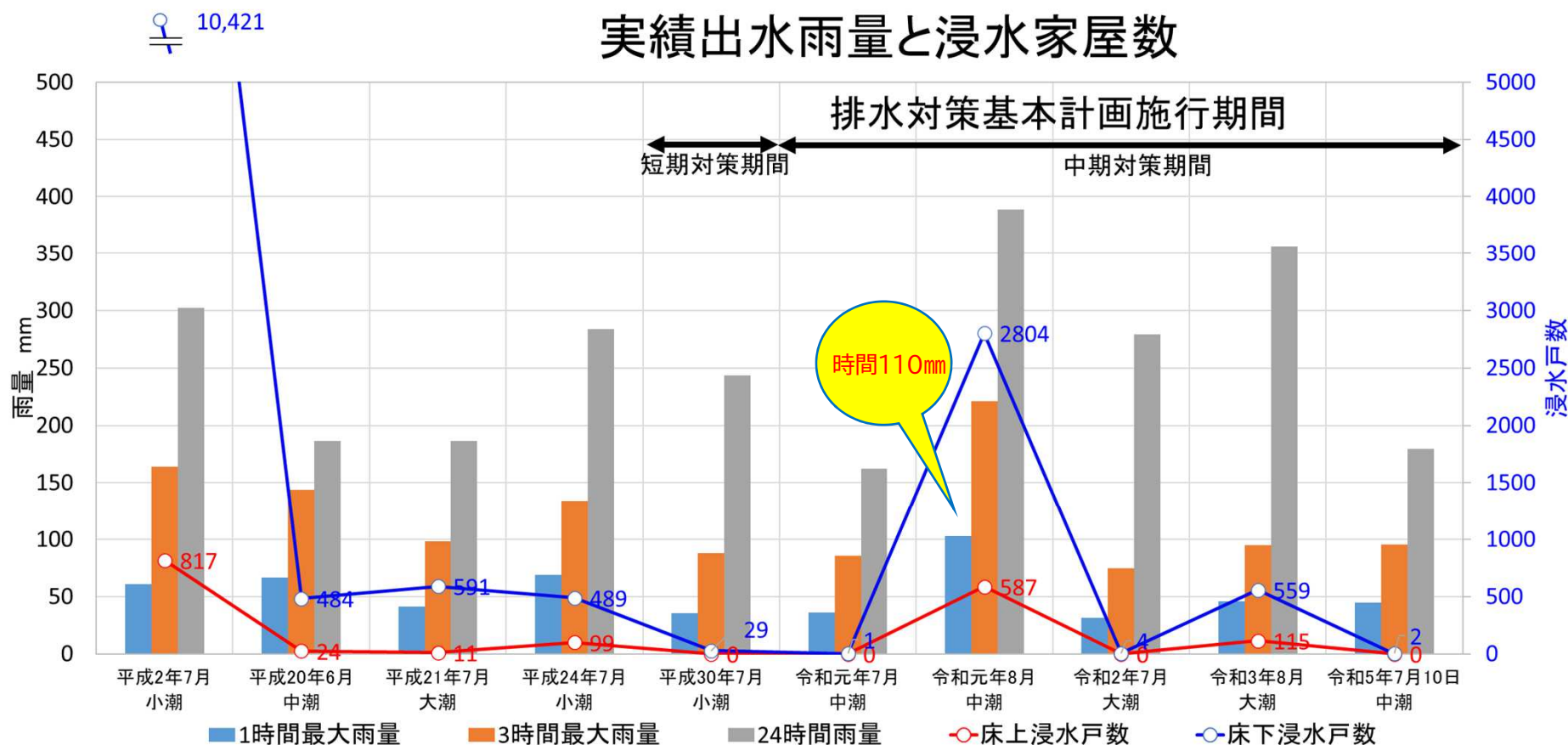
事業の必要性（地形と浸水要因）



事業の必要性（浸水実績）



佐賀平野の浸水被害は、排水対策基本計画に則り整備を進め減少してきたが、令和元年以降、頻発化・激甚化する豪雨により浸水被害が発生している。



事業の必要性（浸水時の状況）



事業の必要性（便益B①）



●対象地区に、以下の2ケースの雨を降らせ、内水氾濫をシミュレーションする。

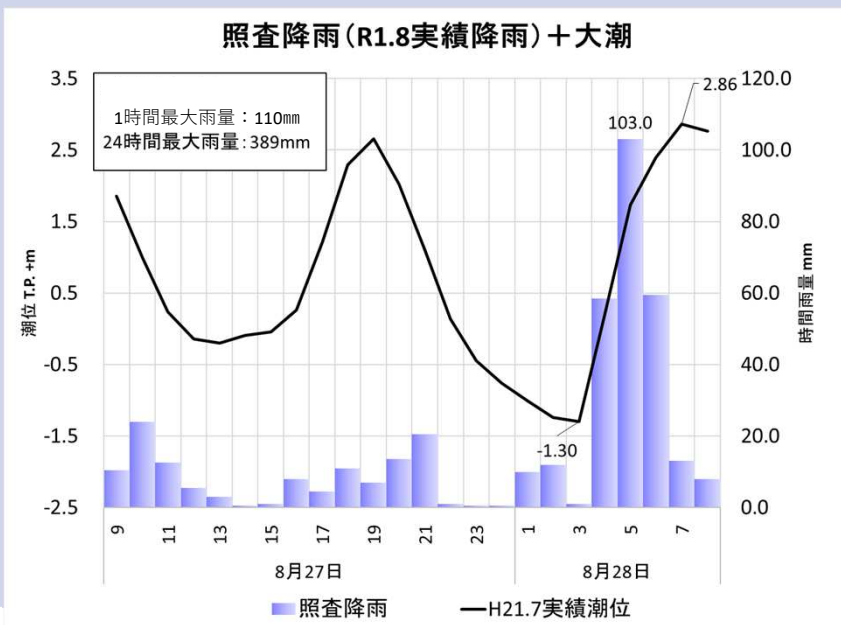
①照査降雨（R1.8実績降雨）+大潮の潮位

【降雨】 令和1年8月実績豪雨

- ・ 1時間最大雨量110mm
- ・ 24時間最大雨量389mm

【潮位】 平成21年7月大潮の実績潮位

- ・ 満潮位T.P.+2.86m
- ・ 干潮位T.P.-1.30m



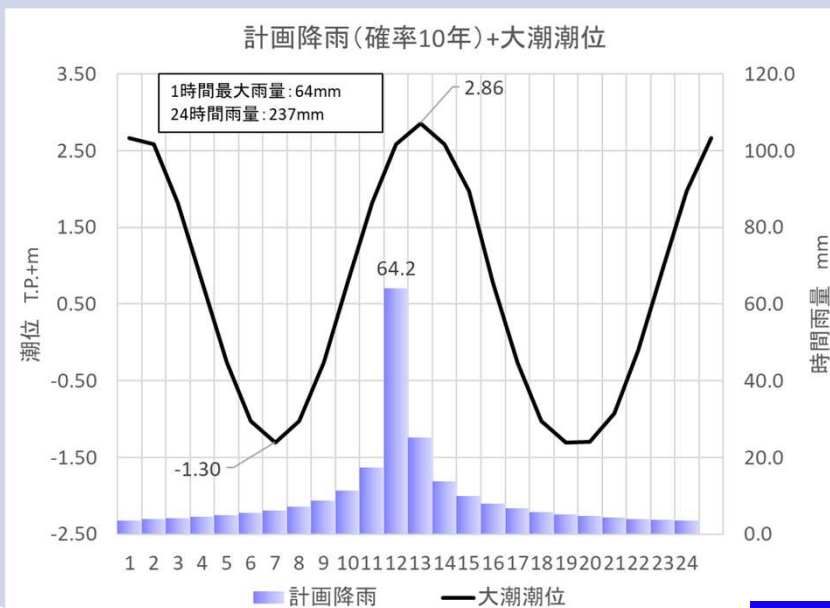
②計画降雨（下水道計画）+大潮の潮位

【降雨】 確率10年下水道計画降雨

- ・ 1時間最大雨量64mm
- ・ 24時間雨量237mm

【潮位】 大潮のモデル潮位（サイン曲線）

- ・ 満潮位T.P.+2.86m
- ・ 干潮位T.P.-1.30m



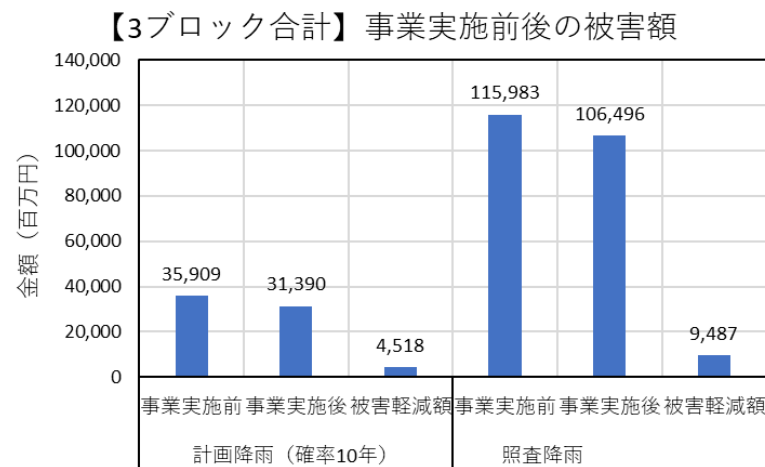
事業の必要性（便益B②）



●床下・床上浸水による、事業実施前・事業実施後の被害額及び被害軽減額を算出する。

対象とした被害（効果）の内容

分類		被害（効果）の内容		
直接被害	資産被害抑止効果	一般資産被害	家屋	居住用・事業所用建物被害
			家庭用品	家具・自動車等の浸水被害
			事業所償却資産	事業所固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
			事業所在庫資産	事業所在庫品の浸水被害
			農漁家償却資産	農漁業生産に係わる農漁家の固定資産のうち、土地・建物を除いた償却資産の浸水被害
			農漁家在庫資産	農漁家の在庫品の浸水被害
			農産物被害	浸水による農作物の被害
	公共土木施設等被害	公共土木施設、公益事業施設、農地、農業用施設の浸水被害		
間接被害	稼働被害抑止効果	営業停止被害	事業所	浸水した事業所の生産の停止・停滞（生産高の減少）
			家計	清掃労働対価
	事後的被害抑止効果	応急対策費用	国・地方公共団体	応急対策費
			公的機関	応急対策費



出典) 治水経済調査マニュアル 令和6年4月 国土交通省水管理課・国土保全局

【3ブロック合計】被害額と被害軽減額

ブロック別の被害額と被害軽減額

ブロック	計画降雨（確率10年）被害額			照査降雨 被害額		
	① 事業実施前 (百万円)	② 事業実施後 (百万円)	③=①-② 被害軽減額 (百万円)	① 事業実施前 (百万円)	② 事業実施後 (百万円)	③=①-② 被害軽減額 (百万円)
中心市街地	27,605	24,507	3,098	104,407	95,041	9,366
尼寺	5,821	4,835	986	7,810	7,733	77
諸富	2,483	2,048	435	3,766	3,722	44
合計	35,909	31,390	4,518	115,983	106,496	9,487

事業の必要性（便益B/費用C①）



3ブロック合計で費用対効果（B/C）は**3.8**となり
1.0以上あるため、投資効果は十分得られる事業である。
費用対効果の算定結果

ブロック	便益B (百万円)	費用C (百万円)	費用対効果		
			費用便益比B/C	純現在価値 B-C (百万円)	経済的 内部収益率 EIRR (%)
中心市街地	34,153	7,782	4.4	26,371	20
尼寺	8,278	3,009	2.8	5,269	11
諸富	3,666	1,302	2.8	2,364	16
合計	46,098	12,093	3.8	34,005	15

事業の進捗の見込み（工程）



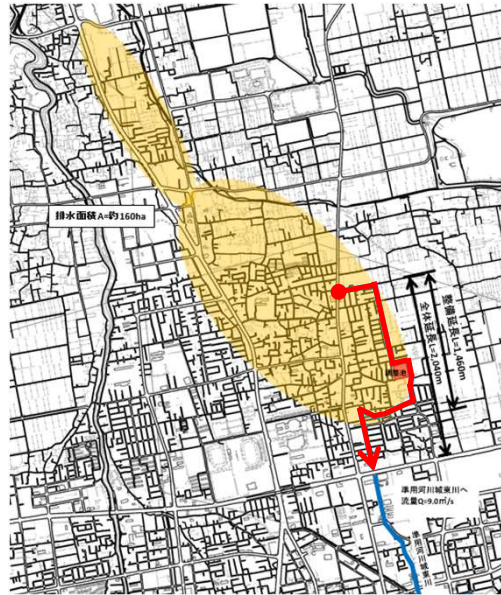
実績工程と予定

ブロック	工種	施設	規模	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	
中心市街地	開渠	①十間堀川雨水幹線	L=1,058m			→	→	→	→	→	→		
		②新村愛敬雨水幹線	L=1,180m		→	→	→	→	→	→	→	→	
		③愛敬水路	ネック改修							→	→	→	
		④城東川雨水幹線	L=2,000m	→	→	→	→	→	→	→			
		⑤高木瀬北雨水幹線	L=1,500m								→	→	→
		⑥地蔵川分水雨水幹線	L=1,650m								→	→	→
	貯留施設	⑦城東川調整池	V=19,600m ³	→	→	→	→	→	→				
	ポンプ施設	⑧今宿雨水ポンプ場	Q=1.4m ³ /s						→	→	→	→	→
	その他	⑨浸水標尺	92箇所	→	→	→	→	→	→				
尼寺	開渠	⑩尼寺雨水幹線	L=2,208m		→	→	→	→	→	→	→	→	
	貯留施設	⑪尼寺調整池	V=33,000m ³	→	→								
	ポンプ施設	⑫尼寺雨水ポンプ場	Q=6.0m ³ /s (暫定3.0m ³ /s)	→	→	→	→	→	→				
諸富	ポンプ施設	⑬大中島雨水ポンプ場	Q=0.7m ³ /s						→	→	→	→	

事業の進捗状況（これまでの取組み①）



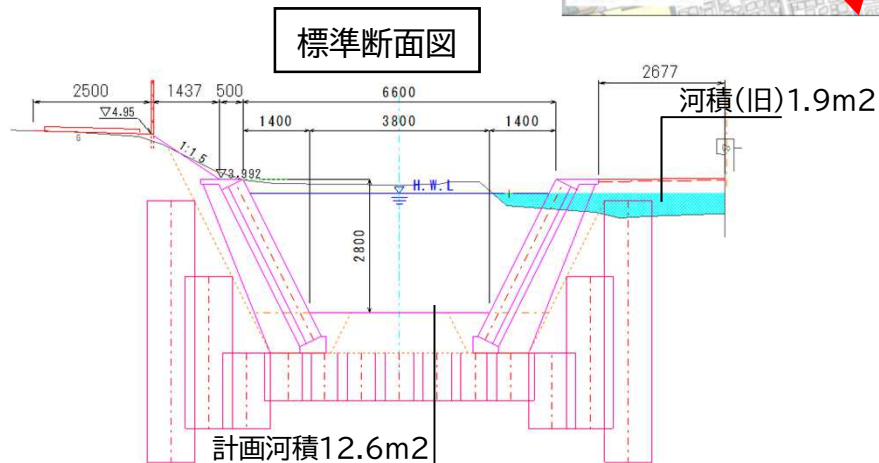
④城東川雨水幹線（雨水幹線の整備）



整備前



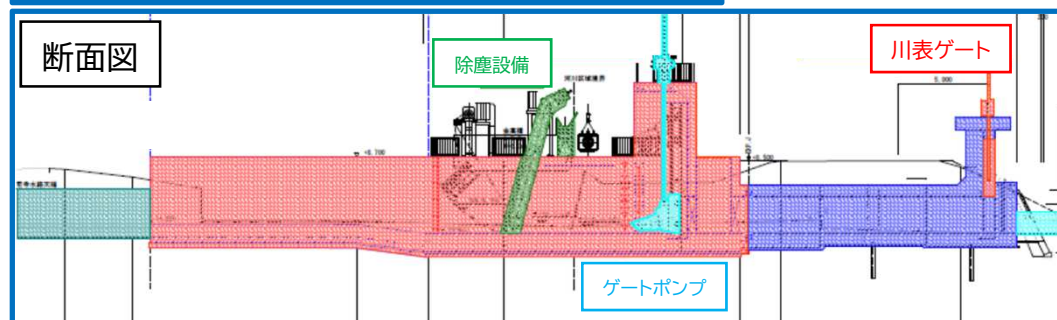
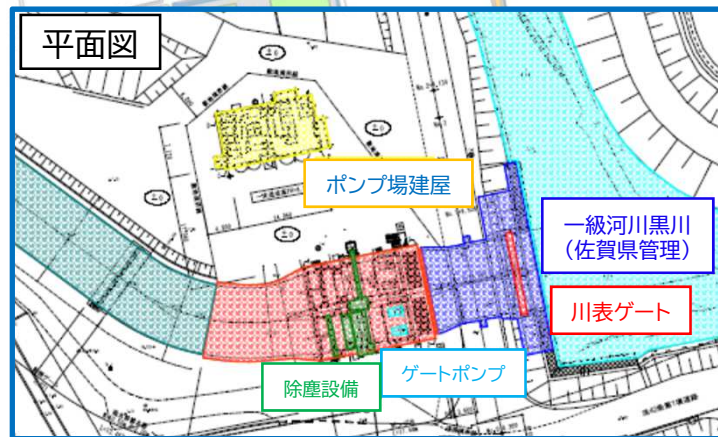
整備後



事業の進捗状況（これまでの取組み②）



⑫ 尼寺雨水ポンプ場（ポンプ場の新設）



整備前



整備後



事業の進捗状況（浸水軽減状況）



これまでの対策の効果として、同程度の大雨の規模で、浸水深が低減している。



平松老人福祉センター南：H28.6



平松老人福祉センター南：R5.7.9



愛敬町：H21.7.26

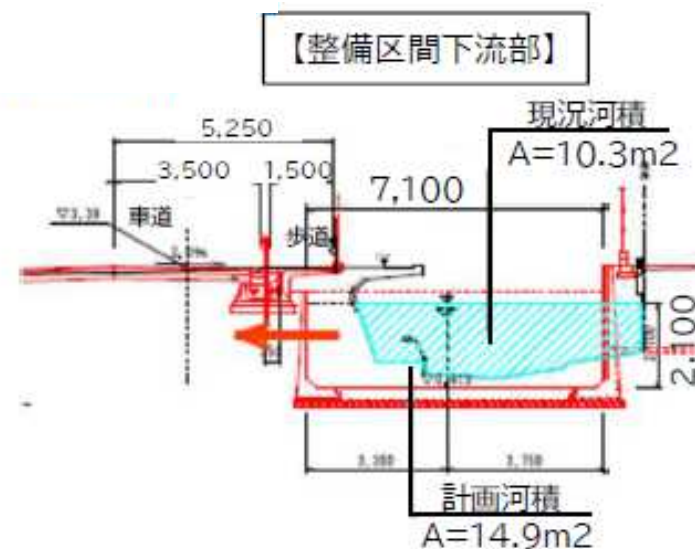
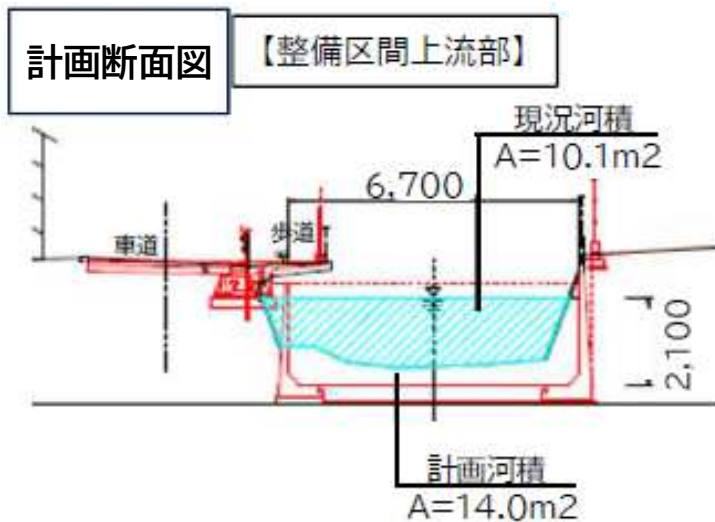
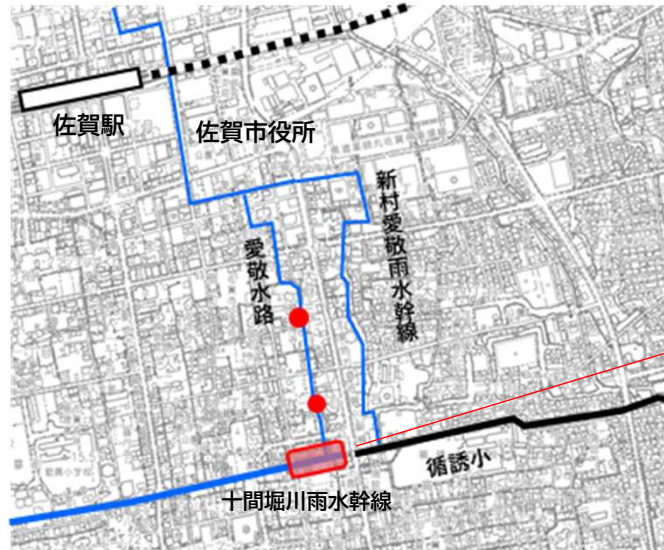


愛敬町：R5.7.10

事業の進捗状況（これからの取組み①）



①十間堀川雨水幹線（雨水幹線の整備）



事業の進捗状況（これからの取組み③）



⑧今宿雨水ポンプ場（ポンプ場の新設）



⑬大中島雨水ポンプ場（ポンプ場の新設）

