

【事業の経緯】

別添資料1

水対-1 大村湾南部流域下水道事業の経緯

審議経過	再評価の理由	工期		事業費 (億円)	B/C	概要
		着工	完了			
第1回審議 (H14)	事業採択後 10年経過	H5	H22	230.0	—	計画区域 1,771ha 計画人口 72,000人 計画汚水量(日最大) 49,900m <sup>3</sup> /日
第2回審議 (H24)	再評価後 10年経過	H5	H42	203.5	1.07	計画区域 1,644ha 計画人口 43,000人 計画汚水量(日最大) 32,300m <sup>3</sup> /日
第3回審議 (H28:今回)	社会経済情勢 等の変化	H5	H42	216.1	3.79	計画区域 1,644ha 計画人口 41,700人 計画汚水量(日最大) 28,100m <sup>3</sup> /日

社会経済情勢等の変化があった事業に係る評価手法選定表

別添-1

事業主体	長崎県	事業種別	流域下水道	処理区	大村湾南部処理区	
事業費	当初全体計画	203.5億円	現行全体計画	216.1億円	現行事業計画	208.8億円
計画見直し等の推移	項目	当初全体計画	現行全体計画	現行事業計画	整備状況	
	処理区域面積	1,644ha	1,644ha	1,502ha	1,073ha	
	処理人口	43,000人	41,700人	44,700人	36,340人	
	流入水量	32,300m <sup>3</sup> /日	28,100m <sup>3</sup> /日	29,400m <sup>3</sup> /日	18,193m <sup>3</sup> /日	
	幹線管渠延長	5,300m	5,300m	5,300m	5,300m	
	ポンプ能力	14.0m <sup>3</sup> /分×2台 4.0m <sup>3</sup> /分×1台	14.0m <sup>3</sup> /分×2台 4.0m <sup>3</sup> /分×1台	14.0m <sup>3</sup> /分×2台 4.0m <sup>3</sup> /分×1台	14.0m <sup>3</sup> /分×2台	
	処理場処理能力	32,300m <sup>3</sup> /日	28,100m <sup>3</sup> /日	29,400m <sup>3</sup> /日	26,917m <sup>3</sup> /日	
	汚泥処理能力	15m <sup>3</sup> /日	13m <sup>3</sup> /日	13m <sup>3</sup> /日	8m <sup>3</sup> /日	
評価手法の判定項目						
項目	評価					
関連計画及び関連事業の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>流域関連公共下水道整備率 (H26末：諫早市63.3%、大村市90.6%)</li> <li>その他計画の変更要因となる関連計画及び事業はない。</li> </ul>					
事業の進捗状況	<p>■ H27末現在</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>整備率 1,073ha / 1,644ha = 65.3% (※H26末)</li> <li>事業費 188.4億円 / 216.1億円 = 87.2%</li> <li>水処理施設の状況 5系列 / 6系列 = 83.3%</li> <li>管渠の整備状況 5,300m / 5,300m = 100%</li> </ul>					
地元情勢	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道事業内の住民・地権者の反対は無く、未整備区域においても下水道の早期整備の要望が強い。</li> </ul>					
技術革新	<ul style="list-style-type: none"> <li>高度処理の導入にあたり適用可能な新技術は、コスト比較で不利となったため不採用とした。</li> </ul>					
総合評価						
総合評価は上記のとおりであり、再評価チェックリストにより事業再評価を行う。						

# 平成28年度 長崎県公共事業評価監視委員会

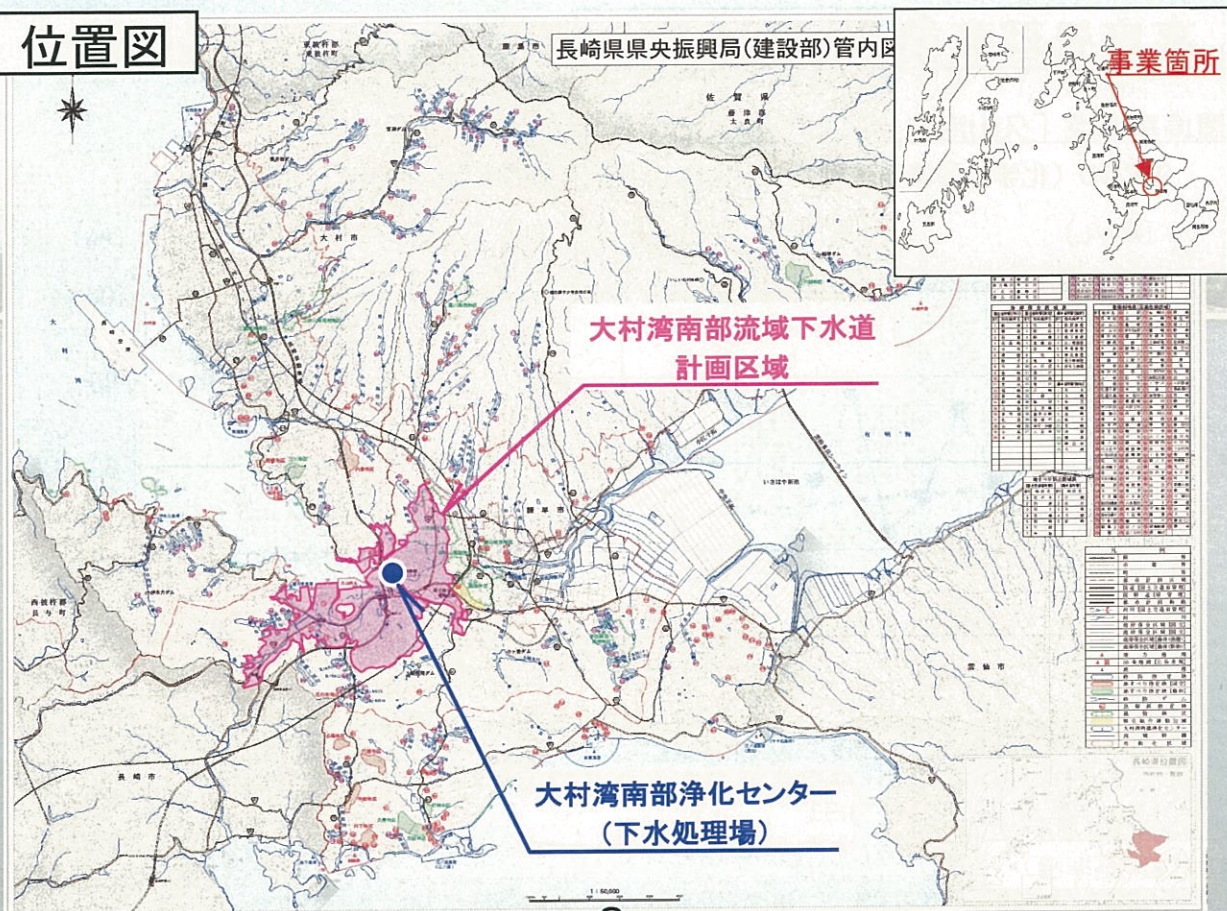
## 再評価対象事業

水対-1 大村湾南部流域下水道事業  
(大村湾南部浄化センター)

長崎県

1

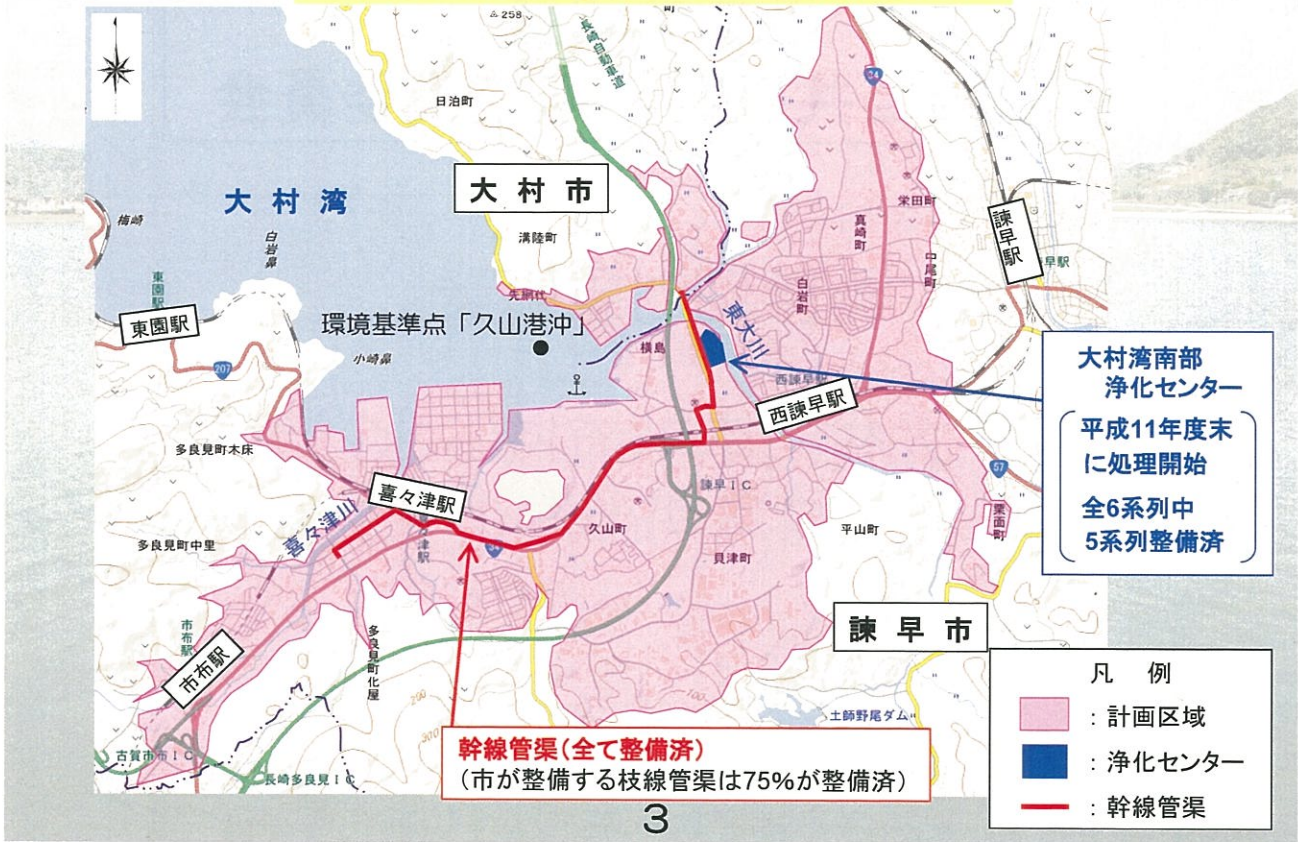
### 位置図



2

# 事業概要

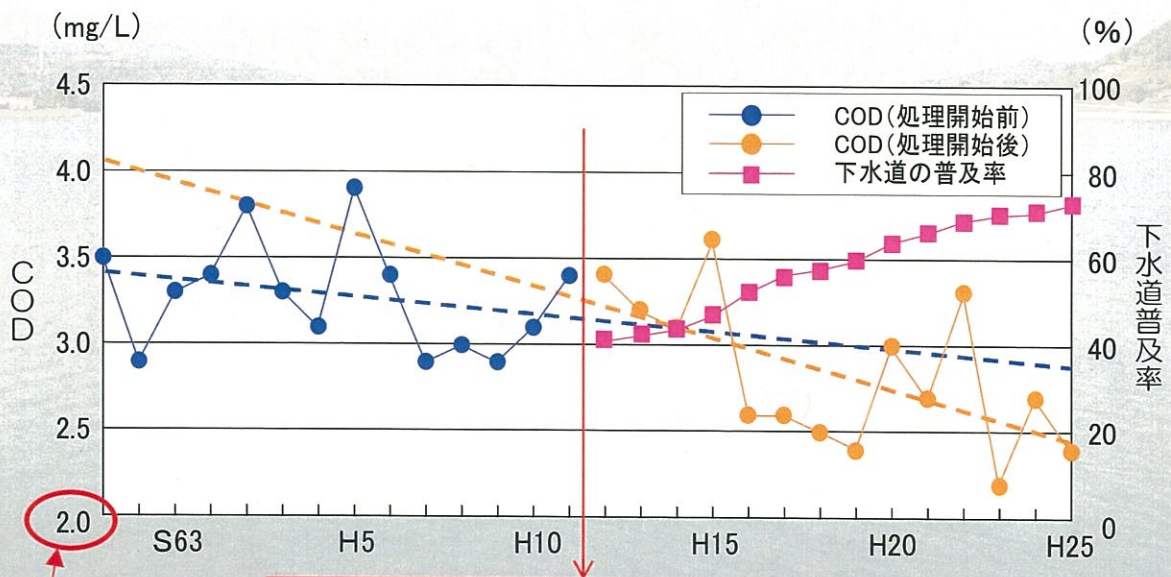
計画区域: 1,644ha 計画人口: 41,700人  
 計画汚水量(日最大): 28,100m<sup>3</sup>/日 幹線管渠: 5,300m



## 高度処理事業の必要性(1)

環境基準点「久山港沖」におけるCODの経年変化

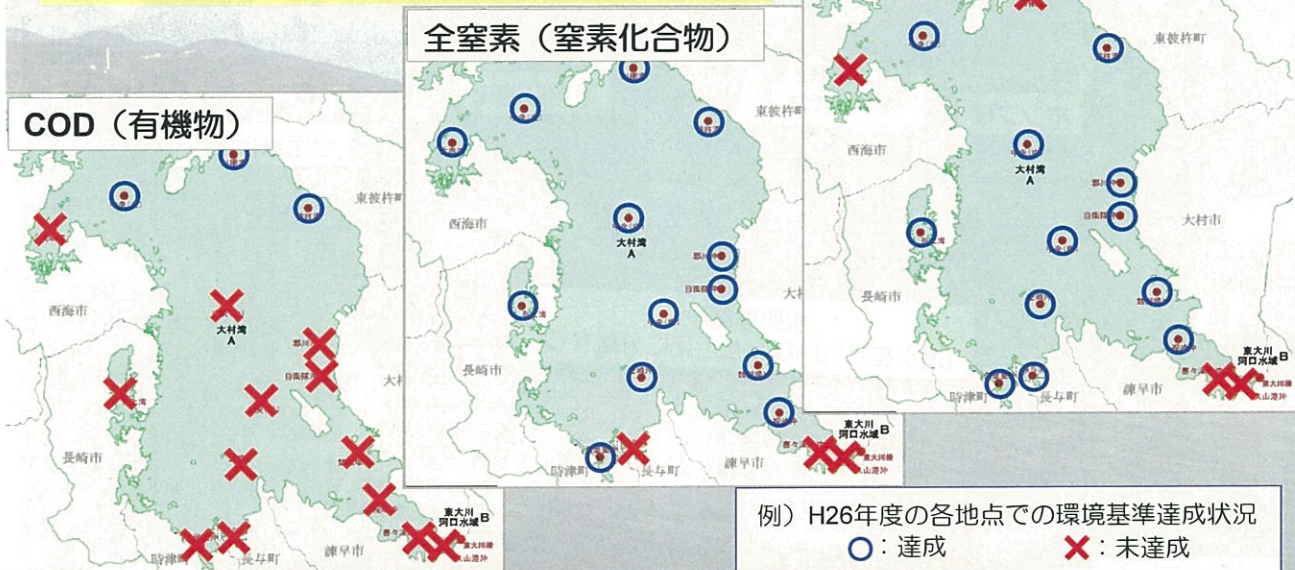
※COD(化学的酸素要求量): 有機物による汚濁の度合いを示す指標



2.0 (環境基準値)  
 H12.3.31 大村湾南部浄化センターで下水処理を開始

## 高度処理事業の必要性(2)

大村湾は閉鎖性が強く、COD、全窒素、全リンのいずれも、湾全体での水質環境基準達成ができていない。



平成26年度末に、大村湾全体について

**流域別下水道整備総合計画(流総計画)を策定**

5

## 高度処理事業の必要性(3)

流域別下水道整備総合計画（流総計画）：下水道事業の上位計画

### 大村湾流総計画の主な内容

- ・ 水質環境基準達成のため、湾内の下水道事業の方針、処理区域、処理場の構造、能力等を定める
- ・ 大村湾南部浄化センターからの放流水質は従前はBOD、浮遊物質について基準あり  
 ↓  
 流総計画により、処理水の基準が  
**COD、全窒素、全リン**について定められた
- ・ 湾全体の目標年次は平成52年度、ただし大村湾南部浄化センターの整備は「速やかに」実施

流総計画に従い、今後は**全窒素及び全リンの処理への対応が必要**

※CODは既存施設でも対応可能

→処理場の方式を『標準活性汚泥法』から

『ステップ流入式多段硝化脱窒法』（高度処理）に変更

6

# 高度処理事業の必要性(4)

大村湾南部浄化センター 全景

至大村



## 再評価に至った理由

**【事業費増】 203.5億円(前回)→ 216.1億円(変更)**

〔事業費増の内容〕

事業費増の内容	増額	主な増額理由
①水処理施設の改造	約10.6億円	汚水中の有機物を除去する現在の水処理施設を、窒素化合物を除去する槽と有機物を除去する槽に改造する。
②薬品投入施設の追加	約2.0億円	水処理施設でリン化合物を沈殿させるための凝集剤投入施設を追加設置する。
計	約12.6億円	



## 費用対効果分析

【B/C】 1.07(前回 ※事業全体)

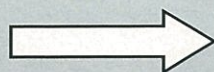
3.79(現行 ※高度処理のみ)

(参考) 下水道の高度処理事業における費用対効果分析マニュアル(案) (日本下水道協会)

「高度処理の費用対効果分析は、以下の理由により、原則として高度処理施設整備にかかる費用と便益のみを対象とする。

- ① 既存施設を含めた全体の再評価は作業の大規模化を招き、過去に発生した費用や便益の整理に相当な時間や労力を必要とする
- ② 高度処理費用は既存システムを含めた全体費用に比べて小規模と考えられ、全システムの一括評価は高度処理事業の検証には妥当でないと考えられる」

対応方針  
(原案)



見直し継続

【事業の経緯】

別添資料1

水対-2 佐世保市公共下水道事業(江迎処理区)の経緯

審議経過	再評価 の理由	工 期		事業費 (億円)	B/C	概要
		着工	完了			
当初 (H8新規評価なし)	—	H9	H28	83.8	—	計画区域 159ha(汚水) 計画人口 5,220人 計画汚水量(日最大) 2,400m <sup>3</sup> /日
第1回審議 (H18)	事業採択後 10年経過	H9	H28	80.0	1.11	計画区域 159ha(汚水) 計画人口 4,700人 計画汚水量(日最大) 2,400m <sup>3</sup> /日
第2回審議 (H28:今回)	再評価後 10年経過	H9	H42	76.1	1.30	・H22佐世保市編入(旧江迎町)、事 業計画もH25に統合(工期 H28→H42) 計画区域 160ha(汚水) 計画人口 3,400人 計画汚水量(日最大) 1,326m <sup>3</sup> /日



再 評 価 チ ェ ッ ク リ ス ト

別添-2

事業主体	佐世保市	事業種別	公共下水道	処理区	江迎処理区(旧江迎町)			
事業費	H9当初全体計画 8,380百万円		H25変更全体計画 7,609百万円		現行認可計画 6,883百万円	H26末累計 6,291百万円		
項目	H9当初全体計画		H25変更全体計画		事業計画(認可)	整備状況(H26末)		
計画見直し等の推移	処理区域面積	158.87ha		160.00ha		158.00ha	142.88ha	
	処理人口	定住人口	5,220人		3,400人		3,800人	3,521人
		観光人口	-		-		-	-
	計画汚水量(日最大)	2,400m <sup>3</sup> /日		1,326m <sup>3</sup> /日		1,481m <sup>3</sup> /日	晴天時 1,198m <sup>3</sup> /日 雨天時 1,476m <sup>3</sup> /日	
	幹線管渠延長	35,650m		40,199m		38,878m	36,344m	
	ポンプ能力	長坂P 1.27m <sup>3</sup> /分×3台 北平P 1.96m <sup>3</sup> /分×2台		長坂P 0.76m <sup>3</sup> /分×3台 北平P 0.59m <sup>3</sup> /分×3台		長坂P 0.76~1.25m <sup>3</sup> /分×3台 北平P 0.59~0.96m <sup>3</sup> /分×3台	長坂P 1.25m <sup>3</sup> /分×2台 北平P 0.96m <sup>3</sup> /分×2台	
	処理場処理能力	2,400m <sup>3</sup> /日		1,500m <sup>3</sup> /日		1,500m <sup>3</sup> /日	1,200m <sup>3</sup> /日	
	汚泥処理能力	55m <sup>3</sup> /日		24m <sup>3</sup> /日		26m <sup>3</sup> /日	26m <sup>3</sup> /日	
項目別評価								
項目	評価							
事業費の推移	過去10年間の事業費は概ね計画通り推移しており、H26末累計事業費は事業計画(認可)比で91.4%、全体計画比で82.7%である。今後の事業費も確保できている。							
処理場用地の取得状況	処理場用地は全て取得済みである。							
施設の供用状況	処理場については平成16年3月に供用開始している。処理能力は事業計画(認可)比で80%を確保している。水洗化率(流入量)の増加に応じて処理能力の増設を検討する。							
供用開始区域の接続状況	H26年度末現在の江迎処理区の水洗化率は72.5%と佐世保市全体90.0%に比べ下回っている。							
地元情勢の変化	事業着手時点から現在まで地元住民の反対運動等はなく、円滑に事業が進んでいる。							
社会経済情勢の変化	旧江迎町は平成22年3月末に佐世保市と合併しているが、佐世保市平均を上回る人口減少地域となっている。 また、過疎地域自立促進特別措置法に基づく過疎地域および半島振興法に基づく半島振興地域となっている。 当該地区は平成26年に事業化された西九州自動車道「松浦佐々道路」により江迎鹿町IC(仮称)が設置される予定となっており、佐世保～平戸～松浦の生活・観光・物流ネットワークの活性化により人口減少の低減が期待される。							
自然環境条件の変化	江迎処理区は、主に江迎川(2級河川)流域を計画区域としている。 現在のところ、自然環境に大きな変化はないが、江迎湾および江迎川の水質を保全するため整備を進めている。							
全体計画の変更	平成25年に全体計画変更(人口減に伴う処理能力の縮小と区域の小規模な拡大)を行った。 今後の変更予定については現在のところない。							
費用対効果分析	下水道事業における費用効果分析マニュアル(案)平成18年11月に基づいた分析							
		【事業全体】			【残事業】			
	年便益(b):	16,638	百万円	2,702	百万円			
	年費用(c):	12,847	百万円	1,319	百万円			
	b-c:	3,791	百万円	1,383	百万円			
b/c:	1.30		2.05					
総合評価								
便益は費用を上回っていることから、費用効果は良好な状態であり、事業を継続する。								

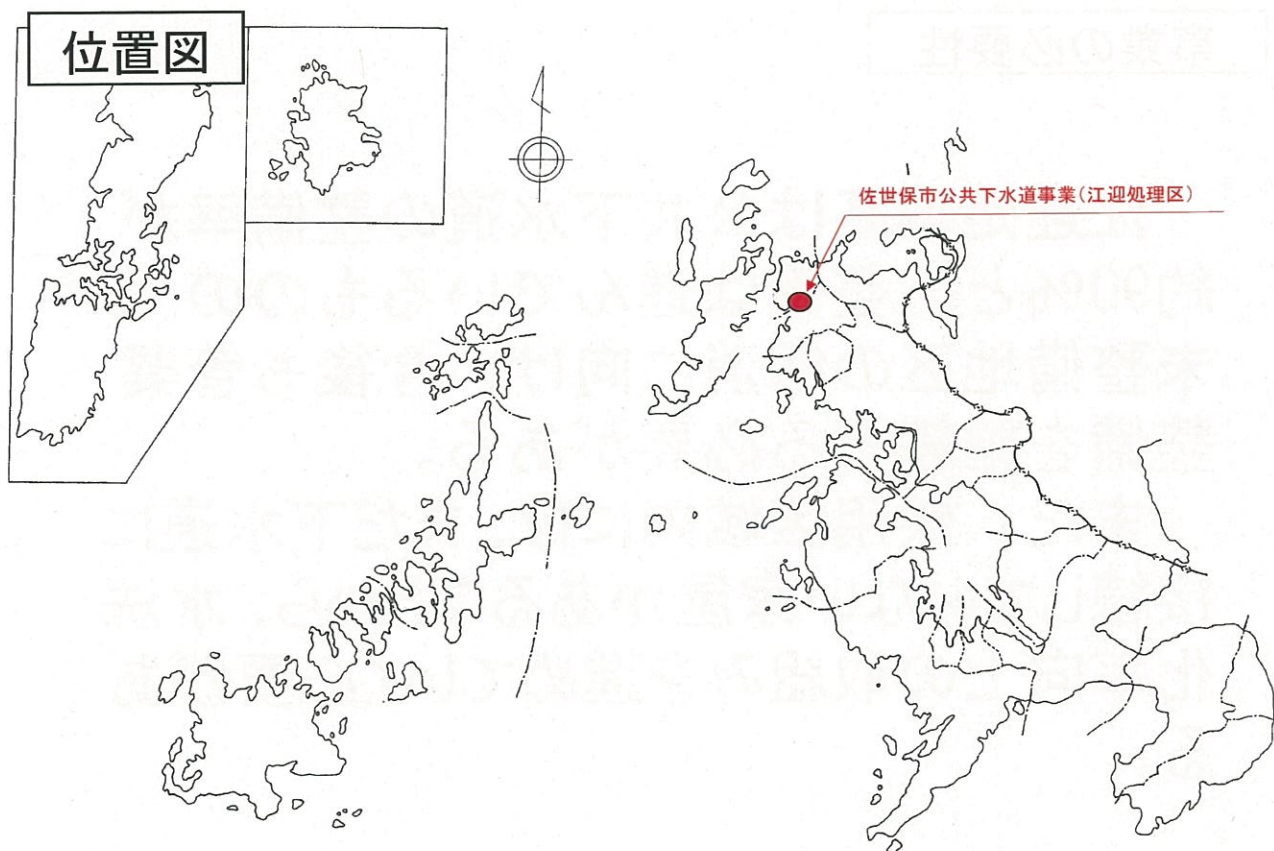
平成28年度  
長崎県公共事業評価監視委員会

再評価対象事業

水対-2 佐世保市公共下水道事業  
(江迎処理区)

佐世保市

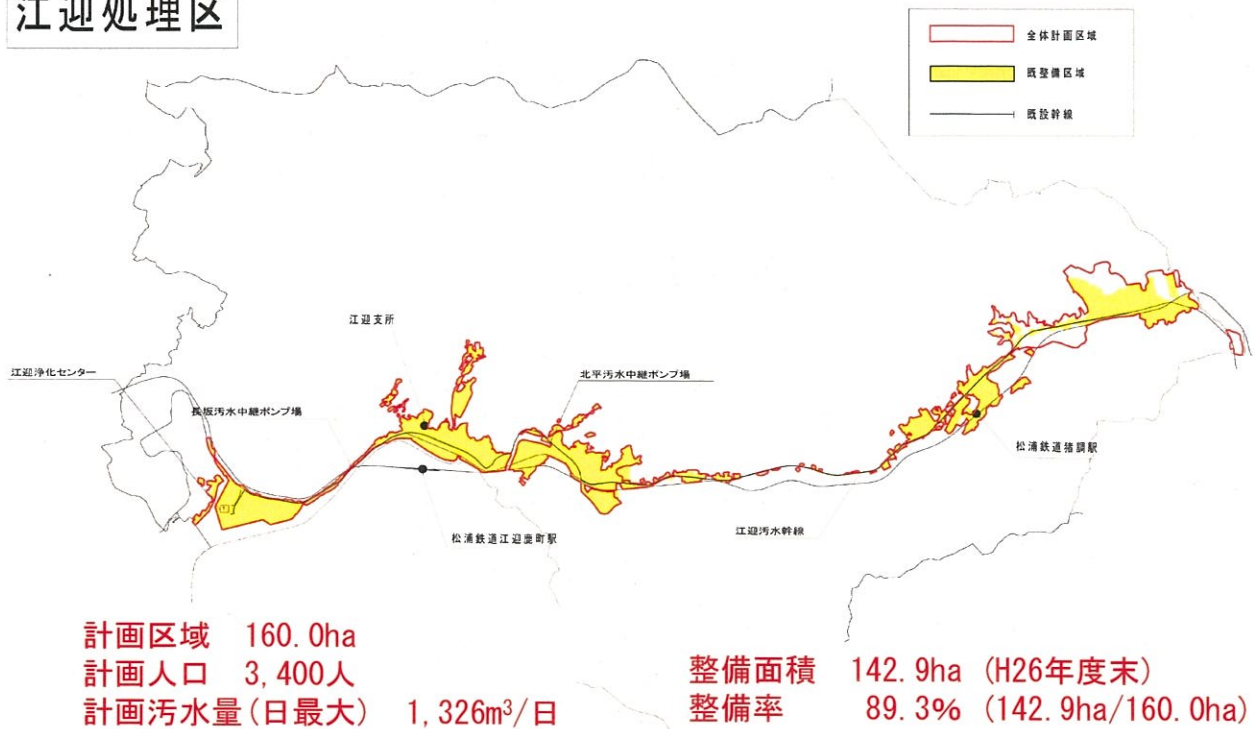
1



2

## 事業概要

### 江迎処理区



3

## 事業の必要性

江迎処理区は公共下水道の整備率が約90%と、整備は進んでいるものの、未整備地区の解消に向け、今後も管渠整備を継続する必要がある。

また、供用区域内には、まだ下水道に接続していない家屋があることから、水洗化率向上の取組みを進めていく必要がある。

4

## 再評価に至った理由

再評価実施後10年間を経過した時点で継続中

(第1回審議) (第2回審議)  
H18(前回) → H28(今回)

完了工期

H28(前回) → H42(変更)

- ・水洗化率が今後向上(流入量増加)することに伴い、処理施設整備の完成を延伸

5

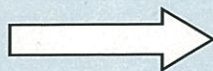
## 費用対効果分析

【B/C】1.11(前回) → 1.30(現行)

〔プラス要因〕

- ・費用対効果算定マニュアルの改訂  
(前回)H10年3月版 → (今回)H18年11月版
- ・事業費の減  
(計画汚水量の減少による処理場建設費の減少など)

対応方針  
(原案)



事業継続

6

【事業の経緯】

別添資料1

水対-3 東彼杵町公共下水道事業の経緯

審議経過	再評価 の理由	工 期		事業費 (億円)	B/C	概要
		着工	完了			
第1回審議 (H18)	事業採択後 10年経過	H9	H29	67.9	1.06	計画区域 228.0ha 計画人口 5,500人 計画汚水量(日最大) 3,500m <sup>3</sup> /日
第2回審議 (H28:今回)	再評価後 10年経過	H9	H34	60.1	1.12	計画区域 159.7ha 計画人口 3,400人 計画汚水量(日最大) 2,000m <sup>3</sup> /日

事業採択後10年を経た事業に係る評価手法選定

別添-1

事業主体	東彼杵町	事業種別	公共下水道	処理区	東彼杵処理区	
事業費	全体計画 6,010百万円		当初認可計画 2,870百万円		現行認可計画 6,010百万円	
	項目		当初全体計画	変更全体計画	現行認可計画	整備状況(H27末)
計画見直し等の推移	処理区域面積		228 ha	159.7 ha	159.7 ha	133.3 ha
	処理人口	定住人口	5,500 人	3,400 人	3,600 人	3,032 人
		観光人口	—	—	—	—
	計画汚水量(日最大)		3,500 m <sup>3</sup> /日	2,000 m <sup>3</sup> /日	2,100 m <sup>3</sup> /日	669 m <sup>3</sup> /日
	幹線管渠延長		7,279 m	5,010 m	5,010 m	4,750 m(94.8%)
	ポンプ能力		—	—	—	—
	処理場処理能力		3,600 m <sup>3</sup> /日	2,400 m <sup>3</sup> /日	2,400 m <sup>3</sup> /日	2,400 m <sup>3</sup> /日(100%)
	汚泥処理能力		224m <sup>3</sup> /日	168m <sup>3</sup> /日	168m <sup>3</sup> /日	168m <sup>3</sup> /日
評価手法の判定項目						
項目		評価				
関連計画及び 関連事業の状況		長崎県汚水処理構想2012 大村湾流域別下水道整備総合計画				
事業の進捗状況		(H27末)				
		・整備率(処理面積/認可計画面積) 83%		・水処理施設の状況 100%		
地元情勢		<ul style="list-style-type: none"> <li>・地元住民、地権者の反対運動なし。</li> <li>・未整備地区においても下水道の早期整備の要望が強くなっている。</li> </ul>				
総合評価						
上記のとおりであり、再評価チェックリストへ移行し、評価判断を行うよう総合評価した。						

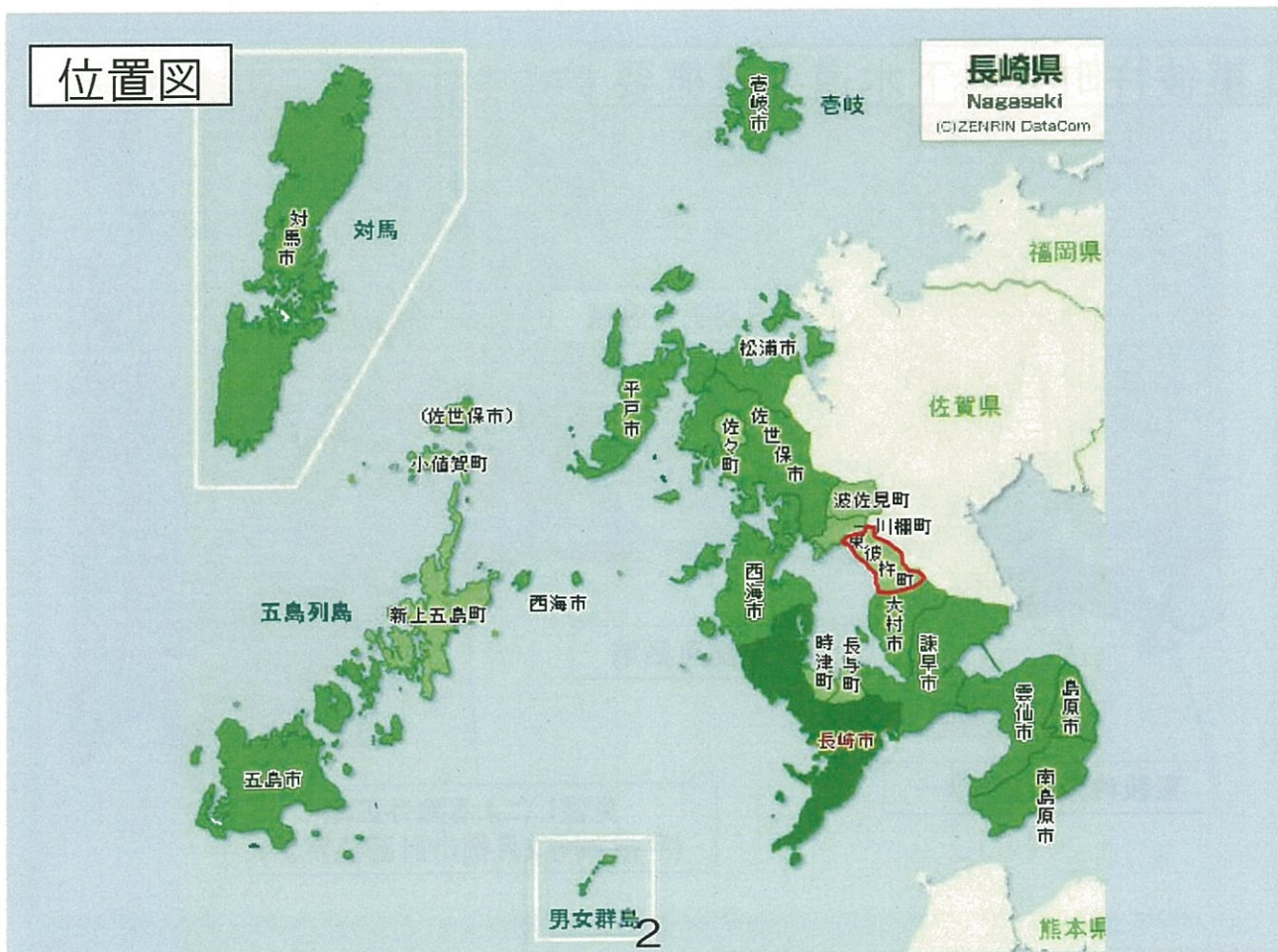
平成28年度  
長崎県公共事業評価監視委員会

再評価対象事業

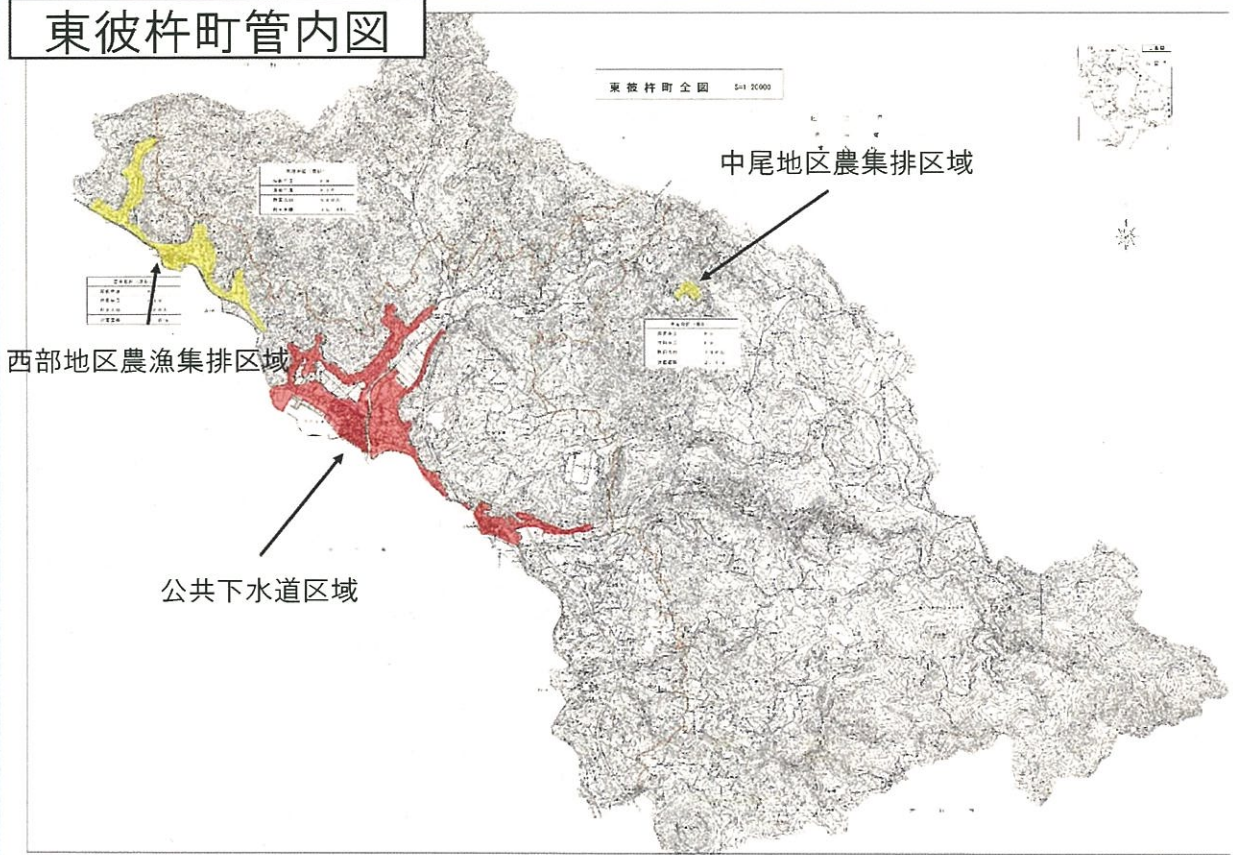
水対-3 東彼杵町公共下水道事業  
(東彼杵処理区)

東彼杵町

1

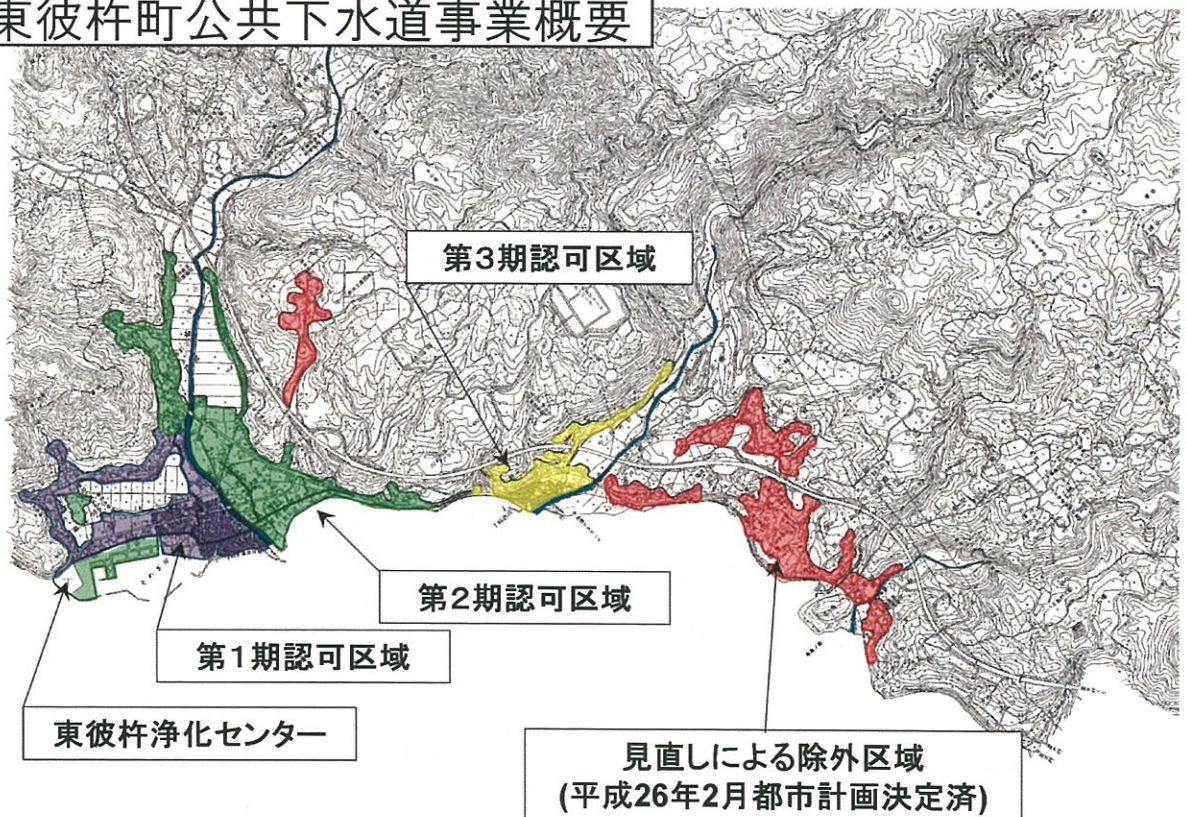


# 東彼杵町管内図



3

# 東彼杵町公共下水道事業概要



4



# 東彼杵町公共下水道事業概要



5

# 東彼杵町公共下水道事業概要

計 画 概 要				
		全体計画	現認可	摘 要
計画目標年次		平成34年度	平成30年度	
計画処理面積		159.7ha	159.7ha	平成16年度 一部供用開始
計画処理人口		3,400人	3,600人	
排除方式		分 流 式		
処理方法	汚水処理	サニテーション法		
処理方法	汚泥処理	直接脱水→処分		
計 画 汚水量	日 平 均	1,600m <sup>3</sup> /日	1,700m <sup>3</sup> /日	
	日 最 大	2,000m <sup>3</sup> /日	2,100m <sup>3</sup> /日	
	時 間 最 大	3,800m <sup>3</sup> /日	3,900m <sup>3</sup> /日	
終 末 処理場	名 称	東彼杵浄化センター		敷地面積 13,500m <sup>2</sup>
	処理能力	2,400m <sup>3</sup> /日	2,400m <sup>3</sup> /日	全体2系列 認可2系列
	放 流 先	普通河川 島田川		

6

## 東彼杵町下水道整備状況

	下水道	農集排等	浄化槽	コミプラ	合計
人口 (人)	3,032人	778人	2,125人	0人	5,935人
普及率 (%)	36.51%	9.37%	25.59%	0%	71.47%

平成28年3月31日現在の東彼杵町人口 【8,304人】

7

## 事業の必要性

- 大村湾流域別下水道整備総合計画における大村湾水質環境基準達成のためにも下水道の整備が必要である。
- 第3期認可地区においても下水道の早期整備の要望が強くなっている。
- 人口減少や高齢化社会の本格化により汚水処理施設整備の一層の効率化が急務である。

8

## 再評価に至った理由（1）

※平成18年度再評価より10年経過のため

【完了工期】H29(前回)→ H34(変更)

- ・平成25年度に事業の全体計画見直しにより区域の縮小を行った。そのため、第3期認可区域の1号幹線の管径等の見直しが発生。
- ・同地区にて、九州新幹線建設(平成29年度完了予定)との施工時期調整が必要となったため。

## 再評価に至った理由（2）

【事業費減】68.0億円(前回)→ 60.1億円(変更)

平成25年度の全体事業見直しによる

当初全体計画 228.0ha

変更全体計画 159.7ha

68.3haの減

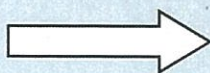
## 費用対効果分析

【B/C】1.06(前回)→ 1.12(現行)

### 〔プラス要因〕

- ・費用対効果算定マニュアルの改定  
(前回)H10年3月版 → (今回)H18年11月版
- ・全体計画区域見直しによる増  
(前回228ha→現行159.7ha)

対応方針  
(原案)



事業継続