

【事業の経緯】

別添資料1

水対-2 西海市特定環境保全公共下水道事業(瀬戸処理区)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 (H16新規)	—	H16	H30	43.5	1.61	処理区域面積 96ha 計画人口 4,100人 計画汚水量 1,900m <sup>3</sup> /日
第1回審議 (H30:今回)	事業採択後 10年経過	H16	H38	56.0	1.35	処理区域面積 87.27ha 計画人口 2,500人 計画汚水量 1,200m <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	西海市	事業種別	特定環境保全公共下水道	処理区	瀬戸処理区	
事業費	当初全体計画 4,351百万円	現行全体計画 5,598百万円	現行認可計画 5,174百万円			
項目	当初全体計画	現行全体計画	現行認可計画	整備状況(H28末)		
計画見直し等の推移	処理区域面積	64.0 ha	87.27 ha	87.27 ha	57.91 ha	
	処理人口	定住人口	2,900 人	2,500 人	2,700 人	1,602 人
		観光人口	0 人	0 人	0 人	0 人
	計画汚水量(日最大)	1,500 m <sup>3</sup> /日	1,200 m <sup>3</sup> /日	1,240 m <sup>3</sup> /日	611 m <sup>3</sup> /日	
	幹線管渠延長	2,400 m	2,170 m	2,170 m	1,970m(91%)	
	ポンプ能力	—	—	—	—	
	処理場処理能力	1,600 m <sup>3</sup> /日	1,900 m <sup>3</sup> /日	1,900 m <sup>3</sup> /日	950m <sup>3</sup> /日(50%)	
	汚泥処理能力	0.158 t/日	0.169 t/日	0.198 t/日	0.120 t/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	西海市特定環境保全公共下水道処理計画区域面積 A=87.27ha 瀬戸処理区 A=57.91ha 整備完了(平成20年度供用開始) 平成38年度事業完了に向け整備を進めている。					
事業の進捗状況	(H28末)					
	・整備率(処理面積/認可計画面積) 66%		・水処理施設の状況		50%	
	・事業費 61%		・管渠の整備状況		66%	
地元情勢	住民の下水道事業に対する関心は高く、早期の整備を望む声が多い。					
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。						

## 再評価チェックリスト

別添-2

事業主体	西海市	事業種別	特定環境保全公共下水道	処理区	瀬戸処理区	
事業費	当初全体計画 4,351百万円		現行全体計画 5,598百万円		現行認可計画 5,174百万円	
	項目	当初全体計画	現行全体計画	現行認可計画	整備状況(H28末)	
計画見直し等の推移	処理区域面積	64.0 ha	87.27 ha	87.27 ha	57.91 ha	
	処理人口	定住人口	2,900 人	2,500 人	2,700 人	1,602 人
		観光人口	0 人	0 人	0 人	0 人
	計画汚水量(日最大)	1,500 m <sup>3</sup> /日	1,200 m <sup>3</sup> /日	1,240 m <sup>3</sup> /日	611 m <sup>3</sup> /日	
	幹線管渠延長	2,400 m	2,170 m	2,170 m	1,970m(91%)	
	ポンプ能力	—	—	—	—	
	処理場処理能力	1,600 m <sup>3</sup> /日	1,900 m <sup>3</sup> /日	1,900 m <sup>3</sup> /日	950m <sup>3</sup> /日(50%)	
	汚泥処理能力	0.158 t/日	0.169 t/日	0.198 t/日	0.120 t/日	
項目別評価						
項目	評価					
事業費の推移	平成16年度から平成38年度までの総事業費は約56億円であり、現行認可での進捗率は61%である。					
処理場用地の取得状況	土地は、取得済み。					
施設の供用状況	瀬戸処理区は、平成20年度の供用開始を行い、鋭意整備を進めている。処理場は、平成20年度に1系列目供用開始を行い、平成33年度までに2系列目をそれぞれ整備する予定である。幹線管渠については約91%整備を完了しており、平成38年度までに未整備区域の枝線管渠と共に整備を行なう予定である。					
供用開始区域の接続状況	平成28年度末での水洗化率は71%である。					
地元情勢の変化の有無	下水道事業に対する関心は高く、早期整備の要望が強い。					
社会経済情勢	本市は、長崎市と佐世保市の間に位置し、本市を取り巻く社会経済状況は急速に変化し、人や物の流れが盛んになってきている。本市周辺では、このような状況に対応するために、「西海パールライン」及び「新西海橋」に代表されるインフラ整備が急速にすすめられている。一方で、このような経済活動の発展に伴う水質環境の悪化が懸念される所であり、本市では、自衛の策としての下水道の整備は不可欠になってくると考える。					
自然環境条件	現在の雑排水等の放流先は、市域西部の海域である。水質基準は、BOD、CODであり、水質保全を遵守することとする。					
全体計画の変更	平成28年度に、下水道事業認可の変更を行った。					
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)により分析					
	年便益(b):	10,505	百万円			
	年費用(c):	7,809	百万円			
	b/c:	1.35				
総合評価						
本処理区の下水道事業による便益は、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、公共下水道事業を継続する。						

平成30年度  
長崎県公共事業評価監視委員会

詳細審議  
再評価対象事業

水対-2  
西海市特定環境保全公共下水道  
(瀬戸処理区)

西海市

1

事業概要図



2

## 詳細説明（1）

【事業費の増】43.5億円(前回) → 56.0億円(変更)

〔主な理由〕

<sup>かんきよ</sup>管渠および処理場整備事業費の増

	前 回	変 更	差
管渠整備事業費	28.0 億円	35.6 億円	7.6 億円
処理場整備事業費	15.5 億円	20.4 億円	4.9 億円
全体事業費	43.5 億円	56.0 億円	12.5 億円

## 詳細説明（2-1）

【管渠整備事業費増の理由】

●大部分は『<sup>かいさく</sup>開削工法』を想定

↓  
土質条件や湧水等の地下水位の影響で、『開削工法』では施工困難

↓  
『<sup>すいしん</sup>推進工法』に変更

	前 回	変 更	差
管渠整備事業費	28.0 億円	35.6 億円	7.6 億円

全体延長 20.8km

整備済み延長 13.8km 、 残延長 約7km

【管渠整備事業費増の理由】

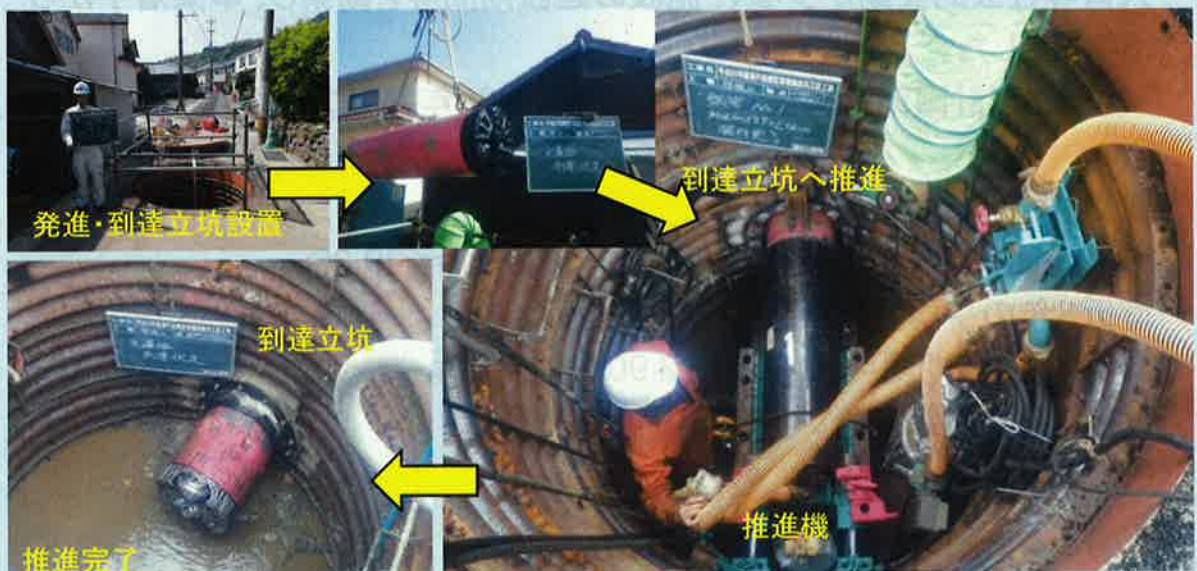
- 砂地盤を確認
- 開削工法では施工困難(地盤崩壊による周辺家屋への影響や作業員の安全確保)
- 工法検討および計画見直し



5

【管渠整備事業費増の理由】

- 推進工法(地中を掘削→下水道管を布設)



6

## 詳細説明（3）

### 【処理場整備事業費増の理由】

- (前回) 同規模の他処理場の費用を参考に算出
- (変更) 1池目は実績値、2池目は最新の費用関数(※)を用いて算出

※ 『流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説』(平成27年10月) 国土交通省

前 回		変 更		差	
残事業	用地費	0.4 億円	実績 用地費	0.5 億円	0.1 億円
	1池目 工事費	8.4 億円	1池目 工事費	10.8 億円	2.4 億円
	2池目 工事費	6.7 億円	残事業 2池目 工事費	9.1 億円 ※	2.4 億円
全体計画池数		2 池	全体計画池数	2 池	0 池
処理場総事業費		15.5 億円	処理場総事業費	20.4 億円	4.9 億円

#### 〈事業費増の主な理由〉

- ・処理場内への海水止水のための鋼矢板追加など

## 詳細説明（4）

### 【工期延長の理由】 H30(前回)→H38(変更)

#### (前回)

- ・人口等社会的変動が少なく、施設の建設期間等を勘案し、事業着手から15年後とした。

H15年度(計画策定年度)から15年後のH30年度 に完了予定

#### (変更)

- ・残整備面積(H29以降) =  $87.27\text{ha} - 57.91\text{ha} = 29.36\text{ha}$
- ・直近3年の平均整備面積 = 2.90ha/年

必要整備期間 =  $29.36\text{ha} / 2.90\text{ha/年} \div 10\text{年}$

- ・H28年度から10年後の H38年度 に完了予定

## 詳細説明（5）

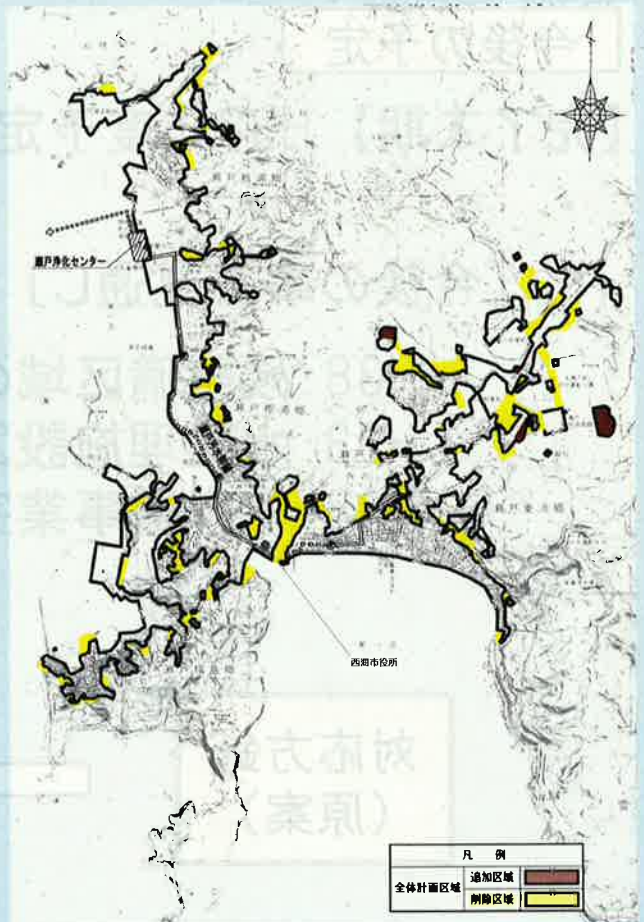
### 【計画処理区域】

- 住居部分以外の削減  
取り込み可能な住居地区の追加  
96ha(前回)→87.27ha(変更)

### 【計画人口】

- 社人研の推計人口を使用  
4,100人(前回)→2,500人(変更)

※前回は、平成16年での現況人口に若干の余裕をみた人口としていた。



9

## 費用対効果分析

・  $B/C=1.35$

B=10,505百万円

(内訳)

- ・ 周辺環境の改善効果 4,404百万円
- ・ 居住環境の改善効果 5,961百万円
- ・ その他 140百万円

C=7,809百万円

(内訳)

- ・ 総建設費用 7,116百万円
- ・ 総維持管理費用 693百万円

10



**今後の予定**

**【完了工期】 H38年度予定**

**〔今後の事業見通し〕**

- ~H38: 残整備区域の管渠布設
- H33: 水処理施設2池目増設
- H38: 下水道事業完了予定

対応方針  
(原案)



見直し  
継続