
大村湾南部流域下水道事業計画書(変更)

流域下水道管理者 長崎県知事

工事着手の年月日 平成 6年 3月 8日

工事完成の予定年月日 令和 5年 3月 31日
令和 12年 3月 31日

大村湾南部流域下水道事業計画書(変更)

目 次

変更理由	申-1
(第1表) 予定処理区域及び流域関連下水道との接続箇所調書	申-2
(第2表) 吐口調書	申-3
(第3表) 管渠調書	申-3
(第4表) 処理施設調書	申-4
(様式-1) 施設の設置に関する方針	申-5
(様式-2) 施設の機能の維持に関する方針	申-6
(様式-3) 財政計画書	申-7

変 更 理 由

大村湾南部流域下水道は、諫早市及び大村市の2市にまたがる流域を対象として、平成6年度から事業を開始しており、現在の整備状況は、幹線管渠（5.3km）は完成し、汚水処理場施設（1箇所）の整備を進めているところである。

その後、関連市町（旧諫早市、旧多良見町）の合併や少子高齢化等の要因により、社会的・経済的な情勢が変化してきた。さらに、平成27年3月に策定された大村湾流域別下水道整備総合計画（大村湾流総計画）において、本流域下水道の終末処理場である大村湾南部浄化センターでの窒素、リンの計画処理水質が定められたため、流総計画に基づき既存施設の高度処理化を行っている。

なお、高度処理化工事は水処理施設を運転しながら躯体及び機械設備を1系列ずつ順番に施工しており、全体6系列中3系列の改造を令和5年度末までに行う計画である。

引き続き、毎年実施する大村湾の水質調査や浄化センターの日々の水質管理状況を踏まえ、大村湾の水質改善を図るために残りの系列の改造を進める計画である。

今回中期計画では、計画区域の拡大、計画人口の追加を行うとともに、工場増設により工場排水が増加することから、計画汚水量及び水質の見直しを行うものである。

また、大村湾南部浄化センターの処理水について、大規模工場での再利用を予定していることから今回事業計画に位置付けるものとする。

< 変 更 内 容 >

1. 事業計画区域の拡大

諫早市（旧諫早市）の真崎、横島、津久葉各処理分区で24.85ha および（旧多良見町）多良見第1・3の各処理分区で3.20ha 拡大、大村市の大村南部処理分区で39.10ha（農集の接続）の拡大を行い、両市合せて67.15haの拡大を行う。

2. 計画諸元の変更

計画人口を1,000人増、生活汚水量原単位（日最大）が295L/人・日から275L/人・日に変更したことから家庭系汚水量（日最大）は760m³/日減少し、津久葉処理分区に位置する工場の施設増設に伴い、工場排水量が5,581m³/日増となり、事業計画汚水量は4,800m³/日（日最大）増加したことにより、日最大汚水量は39,500m³/日とする。

3. 処理水再利用の位置付け

処理水の有効活用として、大規模工場での処理水の再利用に伴い、吐口を追加する。

4. 7系列の増設

計画汚水量及び計画汚濁負荷量の見直しに伴い必要となる7系の反応槽と最終沈殿池を追加する。

(第1表)

流域関連公共下水道の予定処理区域及び流域下水道との接続箇所調書								
流域関連公共下水道の 予定処理区域の面積		約 1,511 1,578 ヘクタール		流域関連公共下水道の 予定処理区域内の地名		諫早市・大村市 区域は下水道計画一般図表示のとおり		
流域下水道 処理区 の名称	市町名	流域関連 公共下水道 の名称	処理分区 の名称	面積 (単位 ヘクタール)	流域関連 公共下水道との 接続箇所の 番号	流域関連 公共下水道との 接続箇所の 位置	接続する 流域下 水道の 幹線名	摘要
大村湾 南部処理区	諫早市 (旧諫早市)	流域関連 諫早市 公共下水道	西諫早 処理分区	155	諫-1	諫早市 貝津町	多良見 線	
			真崎 処理分区	151 152	諫-2	諫早市 津水町	大村幹線	
			横島 処理分区	43 67	諫-3	諫早市 貝津町	多良見 線	
			津久葉 処理分区	468 469	諫-4	諫早市 貝津町	多良見 線	
			貝津 処理分区	53	諫-5	諫早市 貝津町	多良見 線	
			久山 処理分区	122	諫-6	諫早市 久山町	多良見 線	
			久山台 処理分区	44	諫-7	諫早市 久山町	多良見 線	
	大村市	流域関連 大村南部 公共下水道	大村南部 処理分区	117 156	大-1	大村市 溝陸町	大村幹線	
	諫早市 (旧多良見町)	流域関連 諫早市 公共下水道	多良見 第1 処理分区	127 130	多-1	諫早市 多良見町 化屋	多良見 線	
			多良見 第2 処理分区	92	多-2	諫早市 多良見町 化屋	多良見 線	
			多良見 第3 処理分区	140 141	多-3	諫早市 多良見町 囲	多良見 線	

(第2表)

吐 口 調 書						
流域下水道 処 理 区 の 名 称	吐口の種類	吐口の番号 又は 名 称	吐口の位置	計画放流量	放流先の名称	摘 要
大 村 湾 南 部 処 理 区	処 理 施 設	大 村 湾 南 部 浄 化 セ ン タ ー	諫 早 市 貝 津 町	日最大汚水量 34,700 30,500 m ³ /日	東 大 川	H.W.L TP+1.100m L.W.L TP-1.435m
大 村 湾 南 部 処 理 区	処 理 施 設	大 村 湾 南 部 浄 化 セ ン タ ー	諫 早 市 貝 津 町	9,000 m ³ /日	工場再利用	

(第3表)

管 渠 調 書								
流域下水道 処 理 区 の 名 称	幹線名	位 置		最大内のり 寸 法 (単位メートル)	最小内のり 寸 法 (単位メートル)	延 長 (単位メートル)	点 検 個所の数	摘 要
		起 点	終 点					
大 村 湾 南 部 処 理 区	多良見 幹 線	諫 早 市 貝 津 町	諫 早 市 多 良 見 町 囲	1,350	500	4,690	1 箇所	方法：マンホール内からの管内目視若しくは管口テレビカメラを用いる方法 頻度：5年に1回以上
	大 村 幹 線	諫 早 市 貝 津 町	大 村 市 溝 陸 町	800	400	610	0 箇所	腐食するおそれの大きい箇所は存在しない。
計						5,300	1 箇所	

(第4表)

処 理 施 設 調 書								
終末処理場等の名称	位置	敷地面積	計画面放流水質	処理方法	処理能力		計画面処理人口	摘要
					晴天日最大	雨天日最大		
大村湾南部 浄化センター	諫早市 貝津町	4.91ha	(3~5系列) BOD15.0mg/l -	活 性 汚泥法 -	17,700m ³ /日 -		45,430 46,430人	計画下水量 (日最大) 34,700 39,500m ³ /日 全体計画処理能力 35,300 39,500m ³ /日 流入水質 150 BOD 130mg/l 160 SS 90mg/l T-N 40mg/l T-P 4mg/l
			(1~2,6系列) -	ステップ 流入式 多段硝化脱 窒法	17,000 39,500m ³ /日			
終末処理場等の敷地内の主要な施設								
終末処理場等の名称	主要な施設の名称		個数	構 造		能 力		摘要
大村湾南部 浄化センター	流 入 管 渠		1式	鉄筋コンクリート造り		流量 約 2.327m ³ /秒		
	沈 砂 池		2池	鉄筋コンクリート造り		水面積負荷 1,800m ³ /m ² ・日		2/2
	最 初 沈 殿 池		4池	鉄筋コンクリート造り		水面積負荷 50.0m ³ /m ² ・日		4/4
	エ ア レ ー シ ョ ン タ ン ク		3 7池	鉄筋コンクリート造り		10.5 滞留時間 8.1時間		3/6 7/7
			3池 -			滞留時間 7.0時間 -		3/6 -
	最 終 沈 殿 池		6 7池	鉄筋コンクリート造り		水面積負荷 20.0m ³ /m ² ・日		6/6 7/7
	凝 集 剤 添 加 施 設		2基			21 貯留日数 18日		2/2
	塩 素 滅 菌 池		1池	鉄筋コンクリート造り		接触時間 15.0分		
	放 流 管 渠		1式	鉄筋コンクリート造り		流量 約 2.327m ³ /秒		
	重 力 式 汚 泥 濃 縮 槽		2槽	鉄筋コンクリート造り		固形物負荷 75.0kg/m ² ・日		2/2
	機 械 式 汚 泥 濃 縮 設 備		2基	遠心濃縮機 遠心濃縮機、バルト濃縮機		所要容量 15m ³ /時		2/2
	汚 泥 消 化 槽		2槽	鉄筋コンクリート造り		20 消化日数 約 40日		2/2
	ガ ス タ ン ク		2基			滞留時間 12時間		2/2
	汚 泥 貯 留 槽		2槽			滞留時間 24時間		2/2
	汚 泥 脱 水 設 備		3 2台	遠心脱水機		3 処理能力 10m ³ /時×2台= 30 20m ³ /時		3/3 2/2
	管 理 棟		1棟	鉄筋コンクリート造り		中央管理室、電気室、事務室 水質試験室、発電機室		
ポ ン プ 棟		1棟	鉄筋コンクリート造り		沈砂池、ポンプ室、脱臭機室 ブロー室			
汚 泥 処 理 棟		1棟	鉄筋コンクリート造り		重力式濃縮槽、機械濃縮槽 脱水機室、脱臭機室			
薬 品 貯 蔵 棟		1棟	鉄筋コンクリート造り					

(様式-1)

(1) 施設の設置に関する方針

主要な施策	整備水準				事業の 重点化・効率化 の方針	中期目標を 達成するため の主要な事業	備考
	指標等	現在 (令和3年度末)	中期目標 (令和11年度末)	長期目標			
汚水処理	下水道 処理人口 普及率	90%	94%	100%	長崎県汚水処理 構想 2017 に基 づき、人口密度 が高い地域から 優先的に整備を 実施する。	栗面、貝津、多良 見町化屋、多良見 町中里地区管渠整 備事業 令和 10 年度に三 浦地区の農業集落 排水施設(処理面 積 39.1ha)を下水 道に編入	
高度処理	高度処理 実施率 目 標 放流水質 (大村湾南部 浄化センター)	28% (2/7 供 用開始) BOD 15mg/l T-N 30.4mg/l T-P —	57% (4/7 供 用開始) BOD 15 mg/l T-N 24.4mg/l T-P 2.6mg/l	100% BOD 15 mg/l T-N 12.6mg/l T-P 2.6mg/l	大村湾流域別下 水道整備総合計 画に基づき、高 度処理化を実施 する。	大村湾南部浄化セ ンター反応タンク 設備改築事業 (既設 4 系列の高 度処理化) 大村湾南部浄化セ ンター7 系増設事 業	第 7 系 (増設) は R10 に供用開始予 定。 既設 4 系列の高度 処理化のうち、1 系列は R6 年度に 供用開始予定。 残り 3 系列の高度 処理化は R11 に設 計着手し、事業計 画期間後となる R12 以降に工事・ 供用開始予定。
耐水化	—	—	—	—	—	—	大村湾南部浄化セ ンターの計画地盤 高が洪水・高潮・ 津波による浸水位 よりも高く、耐水 化の対象となる洪 水・高潮・津波の 外力に対して浸水 は発生しないため 対象外。
耐震化	災害時 におけ る機能 確保率	重要な 幹線等	100%	100%	100%		
		下水 処理場	73%	73%	100%	汚泥処理棟の耐 震化事業を進め る。	改築時に土木躯体 の耐震化を図る。
その他 処理水の 有効活用	処理水 再利用量	9,000 m ³ /日	9,000 m ³ /日	9,000 m ³ /日			

(様式-2)

(2) 施設の機能の維持に関する方針

a) 主要な施設に係る主な措置

i) 計画的な点検・調査の頻度

主要な施設	点検・調査の頻度
管渠施設	ストックマネジメント実施計画において、施設のリスク評価に応じて概ね3年～5年に一度マンホール内目視調査、7年～10年に一度潜行目視・テレビカメラ調査を実施。
水処理施設	分解・調査を7年を目安に一度実施。
汚泥処理施設	分解・調査を7年を目安に一度実施。

ii) 診断結果を踏まえた修繕・改築の判断基準

主要な施設	修繕・改築の判断基準
管渠施設	リスク評価で緊急度①となった施設を改築対象施設とする。
水処理施設	健全度2以下のものを改築対象とする。
汚泥処理施設	健全度2以下のものを改築対象とする。

iii) 改築事業の概要（令和4年度～令和11年度）

主要な施設	改築事業の概要
管渠施設	ストックマネジメント計画の見直しに基づき適宜改築を行う。
水処理施設	ストックマネジメント計画の見直しに基づき適宜改築を行う。
汚泥処理施設	ストックマネジメント計画の見直しに基づき適宜改築を行う。

b) 施設の長期的な改築の需要見通し

改築の需要見通し (年当たりの概ねの事業規模の試算)	試算の対象時期	試算の前提条件
年当たり概ね3.5億円	概ね20年後	土木・建築・機械は 標準耐用年数の2倍で改築 電気は標準耐用年数の 1.5倍で改築

(様式-3) 財政計画

上段: 既 計 画
下段: 変 更 計 画
(単位: 千円)

年 次	イ 経費の部						維 持 管理費	起債元利 償 還 費	そ の 他	合 計
	管 渠	ポ ン プ 場	建 設 改 良 処 理 場	計	う ち 用 地 費					
令和3年度まで	5,235,722	0	16,294,035	21,529,757	1,412,882	5,094,303	6,521,762	0	33,145,822	
	5,214,210	0	16,000,789	21,214,999	1,412,882	5,094,303	6,554,530	0	32,863,832	
令和4年度	65,000	-	899,000	964,000	0	151,471	420,000	0	1,535,471	
	75,000	0	839,688	914,688	0	130,598	457,511	0	1,502,797	
令和5年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0	0	498,800	498,800	0	132,694	556,792	0	1,188,286	
令和6年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0	0	501,000	501,000	0	130,085	607,707	0	1,238,792	
令和7年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0	0	500,100	500,100	0	126,473	612,699	0	1,239,272	
令和8年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0	0	501,900	501,900	0	120,272	647,498	0	1,269,670	
令和9年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0	0	584,900	584,900	0	102,836	560,362	0	1,248,098	
令和10年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0	0	590,000	590,000	0	93,908	570,506	0	1,254,414	
令和11年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	0	0	503,000	503,000	0	88,464	582,545	0	1,174,009	
小計	65,000	0	899,000	964,000	0	151,471	420,000	0	1,535,471	
	75,000	0	4,519,388	4,594,388	0	925,330	4,595,620	0	10,115,338	
合計	5,300,722	0	17,193,035	22,493,757	1,412,882	5,245,774	6,941,762	0	34,681,293	
	5,289,210	0	20,520,177	25,809,387	1,412,882	6,019,633	11,150,150	0	42,979,170	

※令和4年9月7日時点

上段：既 計 画
下段：変 更 計 画
(単位：千円)

年 次	口 財源の部										維持管理費及び起債元利償還費				計	合計
	国費	起債	県費	建設改良費			計	その他	計	下水道 使用料※	下水道 使用料※	他会計 繰入金	その他			
				起債	市費	市負担金										
令和3年度まで	11,487,660	4,110,902	909,503	3,521,029	1,500,663	5,021,692	0	21,529,757	0	0	0	0	11,616,065	11,616,065	33,145,822	
	11,383,465	4,047,818	867,305	3,447,464	1,468,946	4,916,410	-	21,214,999	0	-	-	-	11,648,833	11,648,833	32,863,832	
令和4年度	556,000	122,400	81,600	142,800	61,200	204,000	-	964,000	-	-	-	-	571,471	571,471	1,535,471	
	435,244	143,833	95,889	167,805	71,917	239,722	0	914,688	0	0	0	0	588,109	588,109	1,502,797	
令和5年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	289,900	62,670	41,780	73,115	31,335	104,450	0	498,800	0	0	0	0	689,486	689,486	1,188,286	
令和6年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	289,000	63,600	42,400	74,200	31,800	106,000	0	501,000	0	0	0	0	737,792	737,792	1,238,792	
令和7年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	298,400	60,510	40,340	70,595	30,255	100,850	0	500,100	0	0	0	0	739,172	739,172	1,239,272	
令和8年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	299,600	60,690	40,460	70,805	30,345	101,150	0	501,900	0	0	0	0	767,770	767,770	1,269,670	
令和9年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	351,600	69,990	46,660	81,655	34,995	116,650	0	584,900	0	0	0	0	663,198	663,198	1,248,098	
令和10年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	340,000	75,000	50,000	87,500	37,500	125,000	0	590,000	0	0	0	0	664,414	664,414	1,254,414	
令和11年度	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	287,000	64,800	43,200	75,600	32,400	108,000	0	503,000	0	0	0	0	671,009	671,009	1,174,009	
小計	556,000	122,400	81,600	142,800	61,200	204,000	0	964,000	0	0	0	0	571,471	571,471	1,535,471	
	2,590,744	601,093	400,729	701,275	300,547	1,001,822	0	4,594,388	0	0	0	0	5,520,950	5,520,950	10,115,338	
合計	12,043,660	4,233,302	991,103	3,663,829	1,561,863	5,225,692	0	22,483,757	0	0	0	0	12,167,536	12,167,536	34,681,293	
	13,974,210	4,648,911	1,268,034	4,148,739	1,769,493	5,918,232	0	25,809,387	0	0	0	0	17,169,783	17,169,783	42,979,170	
接続率： 講じる対策：関係市町で検討																
有収率： 講じる対策：関係市町で検討																
下水道使用料※関連事項 その他の講じる対策：関係市町で検討																

※令和4年9月7日時点