

武雄市 施設整備基本計画【概要版】

1 施設整備基本計画策定の目的

合理的かつ経済的な武雄市し尿前処理施設（以下、「計画施設」という。）の整備に向けて、各設備の基本処理システム、公害防止計画、施設配置計画等の基本的事項を整理することを目的とする。

2 整備スケジュール（案）

施設整備基本計画（以下、「本計画」という。）では、計画施設が供用開始となる計画目標年次を令和 13 年度に設定する。

項目		年度																							
		H 12/4	H 13	H 14	～	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 10	R 11	R 12	R 13	R 14	R 15	R 16	R 17	R 18	R 19	R 20	R 21
旭理セ ンター 武雄市衛生		経過年数→																							
		供 用 開 始	2 年 目	3 年 目	～	21 年 目	22 年 目	23 年 目	24 年 目	25 年 目	26 年 目	27 年 目	28 年 目	29 年 目	30 年 目	31 年 目	廃止								
新施設建設	新設工事							整備方針の検討	施設整備基本計画策定	地域計画策定	生活環境影響調査・基本設計・測量・地質調査・廃注支援業務	新施設建設工事				供用開始（1年目）	2 年 目	3 年 目	4 年 目	5 年 目	6 年 目	7 年 目	8 年 目	9 年 目	10 年 目

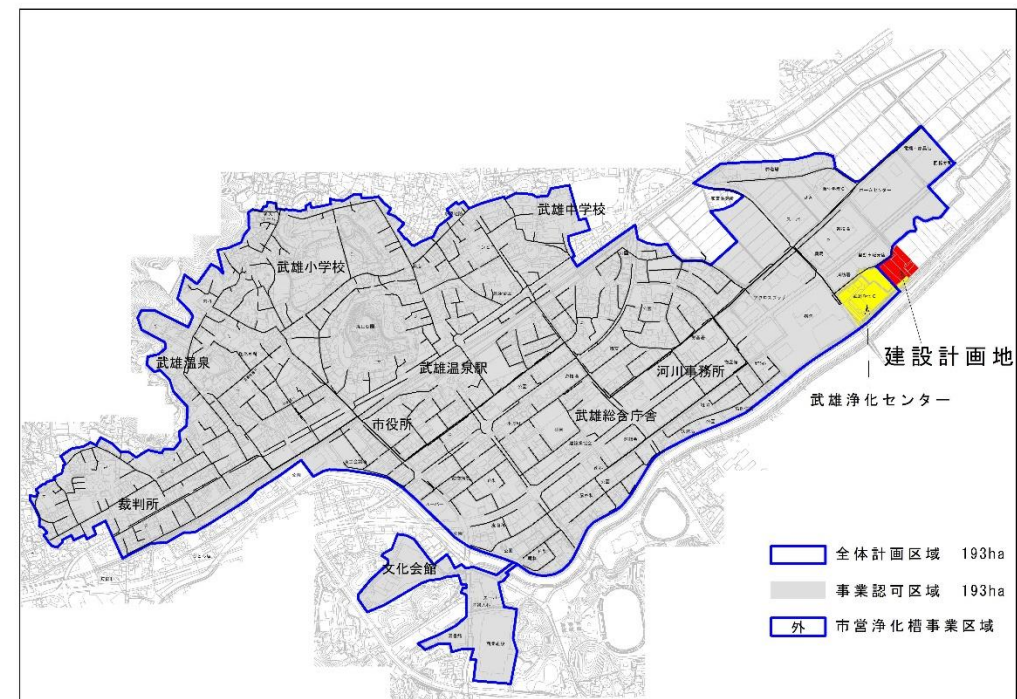
3 現有し尿処理施設の概要

項目		施設概要	
施設名		武雄市衛生処理センター	
施設所管		武雄市	
施設所在地		〒843-0024 佐賀県武雄市武雄町大字富岡12712番地1 TEL：0954-22-2742	
計画処理能力		123.0kL/日（し尿：60.0kL/日、浄化槽汚泥：63.0L/日）	
建設年度	着工	平成9年8月	設計・施工：浅野工事株式会社 （現：浅野アタカ株式会社）
	竣工	平成12年3月	
	増改造等	※平成25年11月より高度処理設備を休止し、一次処理水を下水道放流としている。 ※令和3年度に脱水機を2台交互運転から2台同時運転可能な仕様へ変更	
処理方式		膜分離高負荷脱窒素処理+高度処理(砂ろ過+活性炭)（～平成25年10月） 高負荷脱窒素処理方式+下水道放流（平成25年11月～現在）	
処理対象物		し尿、浄化槽汚泥、農業集落排水汚泥	
放流先		甘久川（六角川水系）（～平成25年10月） 下水道放流（平成25年11月～現在）	

4 建設計画地

計画施設では、処理水を希釈し下水道に排除するための希釈水に武雄浄化センターの処理水を利用する計画としているため、武雄浄化センター隣接地への建設を計画している。建設計画地への計画施設建設にあたっては、武雄浄化センターと地盤の高さを揃えるために4m程度の嵩上げが必要である。

建設計画地は、周囲に法面を設けなければならないこと、遊水池や雨水一時貯留槽等の水害対策が必要なこと、将来の建替えも想定する必要があることなどを考慮し、現有し尿処理施設の敷地（7,120 m²）と同程度の敷地が必要である。



武雄市 施設整備基本計画【概要版】

5 計画処理量

生活排水処理形態別人口の推計値から算出した計画処理量は **98kL/日** となった。

区分		項目					
計画目標年度		令和13年度					
計画目標年度のし尿等排出量		90.6kL/日					
計画月最大変動係数		1.08					
計画処理量		90.6kL/日	×	1.08	=	97.79	≒ 98kL/日
処理内訳	し尿	16.5kL/日	×	1.08	=	17.82	≒ 18kL/日
	浄化槽汚泥	65.3kL/日	×	1.08	=	70.52	≒ 70kL/日
	農業集落排水汚泥	8.8kL/日	×	1.08	=	9.45	≒ 10kL/日

6 処理方式

新施設における処理フローの概要は次に示すとおりである。

処理方式	脱水＋希釈→放流
概要	・下水道放流方式の汚泥再生処理センターを建設する。 ・し尿等は前脱水を行い、脱水分離液を希釈し下水道へ放流する。
対象交付金	・環境省（交付率1/3） ・要件：資源化設備の付帯、有機性廃棄物の受入
処理フロー	
検討事項	① 脱水汚泥の委託処理先 ② 資源化物（リン）の受入先

7 計画施設からの下水道排除量及び下水道使用料

計画施設（脱水＋希釈→放流方式）において、下水道排除基準を満たす水質まで処理水を希釈する場合、希釈水量が 177.6 m³/日、排除水量が 275.6 m³/日になることが想定される。

（令和 5 年度排除水量は約 150 m³/日であるため、約 130 m³/日の増加見込み。）

希釈水は武雄浄化センターの処理水を使用するため、上水使用量は必要が無く、下水道使用料を本市の上下水道使用料に基づき算出した結果、以下のとおりとなる。

2,200 円＋（275.6 m³/日×30 日－10 m³）×198 円
＝**1,637,284 円**（1 ヶ月あたり、消費税相当額を含む）

8 武雄浄化センター流入量

下水道の普及による公共下水道人口の増加に伴い、武雄浄化センターへの日平均流入水量も増加傾向にあり、令和 5 年度で 1,026.1 m³/日となっている。

武雄浄化センターは令和 6 年度までに処理能力増強工事を行っており、令和 7 年 4 月からは処理能力が 2,400 m³/日となっているため、新施設の排除水を処理する十分な処理能力がある。

項 目	単位	年 度				
		R1	R2	R3	R4	R5
処理能力	m ³ /日	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
流入汚水量	m ³ /年	287,681.0	303,424.4	316,658.1	350,974.4	375,558.5
日平均流入汚水量	m ³ /日	786.0	831.3	867.6	961.6	1,026.1
余裕量	m ³ /日	414.0	368.7	332.4	238.4	173.9

9 概算事業費

計画施設を建設する場合、供用開始年度は令和 13 年度、処理規模は 98kL/日となり、過去の他自治体での建設工事費実績から推定される金額は **2,126,462 千円**（消費税相当額を含まない）程度となる。ただし、建設予定地の造成費等の費用は含まないものとする。

発注 年度	都道府県	発注自治体	発注 年度	規模 [kL/日]	事業計画額 (千円)	規模 (kL/日)	0.6乗則積算法 想定事業費 (千円)	0.6乗則積算法 1 kL当たり単価 (千円/kL)
21	埼玉	所沢市	H21	49	775,000	98	1,174,680	12,000
21	宮城	気仙沼市	H21	110	1,070,000	98	998,352	10,000
24	神奈川	高座清掃施設組合	H24	48	742,587	98	1,139,563	12,000
24	沖縄	東部清掃施設組合	H24	107	1,192,000	98	1,130,789	12,000
26	兵庫	姫路市	H26	60	1,350,000	98	1,812,085	18,000
26	岡山	備前市	H26	34	900,900	98	1,700,297	17,000
26	埼玉	春日部市	H26	69	1,110,000	98	1,370,090	14,000
28	東京	町田市	H28	41.5	759,000	98	1,271,009	13,000
R1	静岡	伊豆の国市	R1	23	867,300	98	2,069,514	21,000
R1	福島	田村市	R1	50	1,026,600	98	1,537,287	16,000
R1	広島	府中市	R1	61	1,600,000	98	2,126,462	22,000
R2	兵庫	南あわじ市	R2	38	998,000	98	1,761,960	18,000
R2	千葉	市原市	R2	186	2,463,000	98	1,676,843	17,000
R3	広島	呉市	R3	88	1,470,000	98	1,568,063	16,000
						平均	1,524,071	15,571
						最小	998,352	10,000
						最大	2,126,462	22,000