

資料2 し尿等排出量の推計

【目次】

第1章 基本事項	1
第1節 計画対象区域.....	1
第2節 計画期間	1
第2章 し尿等排出量の推計方法.....	2
第1節 し尿等排出量の将来推計の流れ.....	2
第3章 生活排水処理形態別人口とし尿等排出量の実績	3
第1節 生活排水処理形態別人口の実績.....	3
第2節 し尿等排出量の実績.....	4
第4章 将来人口の推計	5
第1節 将来人口の推計結果.....	5
第5章 生活排水処理形態別人口の見込み	6
第1節 生活排水処理形態別人口の推計.....	6
第6章 し尿等原単位(1人1日当たりの排出量)の見込み.....	10
第7章 生活排水処理形態別人口とし尿等排出量の推計結果	11

第1章 基本事項

第1節 計画対象区域

計画対象区域は、玄海町の行政区域内全域を対象とします。

第2節 計画期間

計画期間は、令和7年度を計画改定年とし、令和8年度を計画初年度、令和12年度を計画目標年次とする5年間とします。

(計画目標年次)

計 画 初 年 度 : 令和8年度

目 標 年 次 (5 年 後) : 令和12年度

第2章 し尿等排出量の推計方法

第1節 し尿等排出量の将来推計の流れ

し尿等排出量の将来推計の流れを図 2-1-1 に示します。

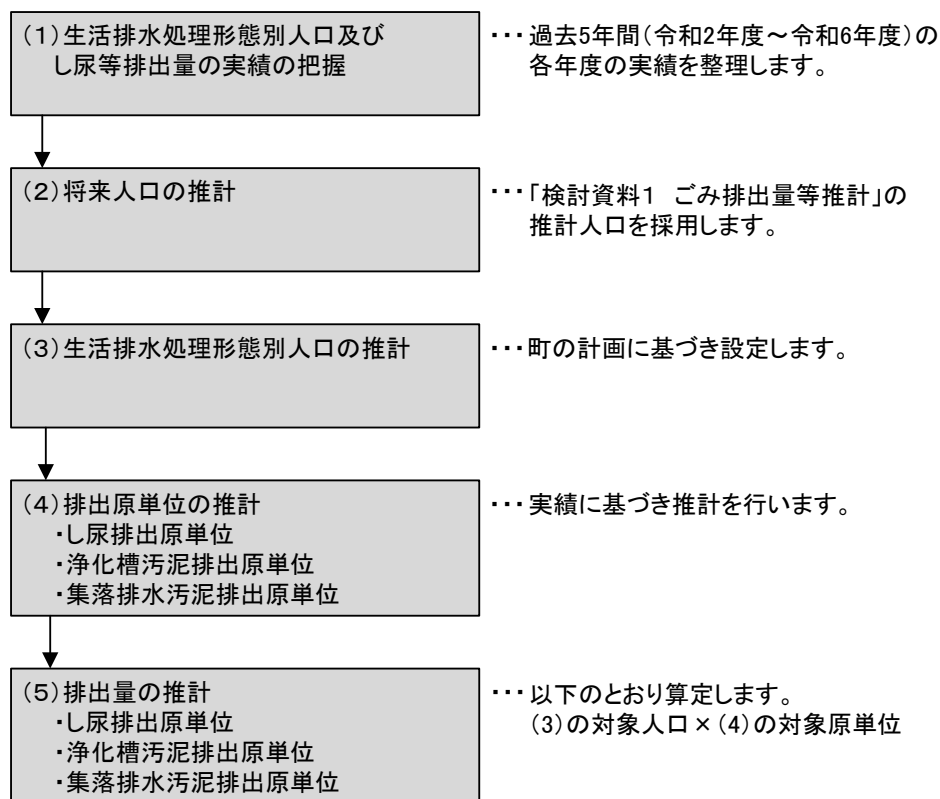


図 2-1-1 し尿等排出量の将来推計の流れ

第3章 生活排水処理形態別人口とし尿等排出量の実績

第1節 生活排水処理形態別人口の実績

過去 5 年間（令和 2 年度～令和 6 年）の各年度 3 月 31 日の生活排水処理形態別人口の実績を表 3-1-1 に示します。実績の諸元は以下に示すとおりです。

【実績の諸元】

○行政区域内人口

・各年度 3 月 31 日の住民基本台帳人口（外国人住民含む）

○生活排水処理形態別人口

・一般廃棄物実態調査結果

表 3-1-1 各年度 3 月 31 日の生活排水処理形態別人口の実績

	単位	R2	R3	R4	R5	R6
行政区域内人口	人	5,426	5,332	5,168	4,998	4,848
1.計画処理区域内人口	人	5,426	5,332	5,168	4,998	4,848
2.水洗化・生活雑排水処理人口	人	4,928	4,859	4,678	4,610	4,430
(1)下水道人口	人	3,738	3,737	3,552	3,469	3,327
(2)集落排水施設人口	人	435	426	413	420	386
(3)合併処理浄化槽人口	人	755	696	713	721	717
(4)コミュニティ・プラント人口	人	0	0	0	0	0
3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)	人	0	0	0	0	0
4.非水洗化人口	人	498	473	490	388	418
(1)し尿収集人口	人	498	473	490	388	418
(2)自家処理人口	人	0	0	0	0	0
5.計画処理区域外人口	人	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率 ^{※1}	%	90.8%	91.1%	90.5%	92.2%	91.4%

※：汚水衛生処理率（％）＝水洗化・生活雑排水処理人口（人）÷処理形態別人口合計（人）

第2節 し尿等排出量の実績

し尿等排出量の実績を表 3-2-1 に示します。なお、し尿等に関する用語の定義を以下に示すとおりです。

(用語の定義)

- ・し 尿 : くみ取り便槽からくみ取ったもの
- ・浄 化 槽 汚 泥 : 合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽からくみ取った汚泥
- ・集落排水汚泥 : 集落排水施設から排出される汚泥

表 3-2-1 し尿等排出量の実績

単位:kL/年

年度	R2	R3	R4	R5	R6
し尿	1,857	1,763	1,429	1,031	1,008
浄化槽汚泥	1,431	1,196	1,080	1,053	1,033
集落排水汚泥	—	377	359	365	363
合計	3,288	3,336	2,868	2,449	2,404

第4章 将来人口の推計

第1節 将来人口の推計結果

人口推計結果を表 4-1-1 に示します。

人口推計結果は「資料1 ごみ排出量等の推計」の推計値を用いました。

表 4-1-1 人口推計結果

単位：人

	西暦 (年)	和暦 (年度)	本計画値	玄海町 人口ビジョン※1	社人研 人口推計※2
実績 ↑	2020	R2	5,426	5,374	5,396
	2021	R3	5,332		
	2022	R4	5,168		
	2023	R5	4,998		
	2024	R6	4,848		
↓ 推計	2025	R7	4,864	5,058	4,918
	2026	R8	4,880		
	2027	R9	4,896		
	2028	R10	4,912		
	2029	R11	4,928		
	2030	R12	4,942	4,942	4,469

第5章 生活排水処理形態別人口の見込み

第1節 生活排水処理形態別人口の推計

1. 下水道人口の推計

本町の下水道の整備概要を表 5-1-1 に示します。

表 5-1-1 下水道整備概要(令和 6 年 3 月末)

	単位	北部処理区	南部処理区	合計
全体計画区域内人口(A)	人	1,915	1,651	3,566
普及人口(B)	人	1,915	1,651	3,566
接続人口(C)	人	1,788	1,539	3,327
人口整備率(D=B/A)	—	100.0%	100.0%	100.0%
接続率(E=C/B)	—	93.4%	93.2%	93.3%
【下水道整備計画の概要】 ○事業名・処理区:特定環境保全公共下水道(北部処理区・南部処理区) ○事業概要: (北部処理区) ・全体計画目標年次:平成 23 年、計画処理区域面積:66.4ha(平成 23 年度整備完了) (南部処理区) ・全体計画目標年次:平成 30 年、計画処理区域面積:79.4ha(平成 26 年度整備完了)				

下水道人口の推計結果は表 5-1-2 のとおりであり、令和 12 年度に接続率 95%以上を達成することを目標としました。

表 5-1-2 下水道人口の推計結果

	実績←→推計							単位:人
年度	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
(1)普及人口	3,566	3,578	3,590	3,601	3,613	3,625	3,635	
(2)接続人口	3,327	3,338	3,363	3,388	3,414	3,440	3,464	
(3)接続率(2)÷(1)	93.3%	93.3%	93.7%	94.1%	94.5%	94.9%	95.3%	

※: 推計値は、汚水処理計画に基づき将来人口を反映した値です。

2. 集落排水施設人口の推計

本町の農業集落排水施設の整備計画概要を表 5-1-3 に示します。

表 5-1-3 農業集落排水施設の整備概要(令和 6 年 3 月末)

		単位	座川内・湯野尾地区	小加倉・有浦下地区	合計
(1)事業計画の概要	面積	ha	11.6	9.5	21.1
	計画人口	人	320	370	690
(2)現況 (R 6. 3 末)	現況世帯数	世帯	58	72	130
	現況人口(A)	人	171	236	407
(3)接続状況	接続世帯数	世帯	54	66	120
	接続人口(B)	人	157	229	386
	接続率(人口)(B/A)	—	91.8%	97.0%	94.8%
【農業集落排水施設整備計画の概要】 ○事業名・処理区:農業集落排水処理施設整備事業(座川内・湯野尾地区、小加倉・有浦下地区) ○事業概要: (座川内・湯野尾地区) ・工事期間:平成 14 年～平成 17 年、供用開始時期:平成 17 年 10 月 (小加倉・有浦下地区) ・工事期間:平成 15 年～平成 18 年、供用開始時期:平成 18 年 6 月					

集落排水施設人口の推計結果は表 5-1-4 のとおりであり、令和 12 年度に接続率 96%以上を達成することを目標としました。

表 5-1-4 集落排水施設人口の推計結果

年度	実績←→推計							単位:人
	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
(1)普及人口	407	409	410	411	413	414	415	
(2)接続人口	386	388	390	392	395	397	399	
(3)接続率(2)÷(1)	94.8%	94.8%	95.1%	95.3%	95.6%	95.8%	96.1%	

※: 推計値は、汚水処理計画に基づき将来人口を反映した値です。

3. コミュニティ・プラント人口の推計

本町では、コミュニティ・プラントの整備計画はないため、見込みません。

4. 合併処理浄化槽人口の推計

本町では、集合処理区域外の地域において浄化槽設置整備事業を実施しています。

表 5-1-5 合併処理浄化槽の整備概要

事業	開始年月	概 要 (R6. 3)
合併処理浄化槽 補助事業	H9.4	・現況設置人口:717 人 ・累計基数:221 基 ・年間 2 基程度の見込み

合併処理浄化槽人口の推計結果は表 5-1-6 のとおりであり、本町の汚水処理計画に基づき設定しました。

表 5-1-6 合併処理浄化槽人口の推計結果

年度	実績←→推計							単位:人
	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
(1)設置人口	717	721	725	729	733	737	741	
(2)設置基数(累計)	221	223	225	227	229	231	233	
(3)設置基数(年間)	2	2	2	2	2	2	2	

※：推計値は、汚水処理計画に基づき将来人口を反映した値です。

※：令和 7 年度から令和 12 年度は、均等に推移するよう設定しました。

5. 単独処理浄化槽人口・し尿収集人口・自家処理人口

し尿収集人口は、計画処理区域内人口から計画的人口である下水道人口、集落排水施設人口及び合併処理浄化槽人口を差し引いた値としました。

なお、単独処理浄化槽人口及び自家処理人口については、現況人口がゼロであるため見込みません。

単独処理浄化槽人口・し尿収集人口・自家処理人口の推計結果を表 5-1-7 に示します。

表 5-1-7 単独処理浄化槽人口・し尿収集人口・自家処理人口の推計結果

年度	実績←→推計							単位:人
	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
単独処理浄化槽人口	0	0	0	0	0	0	0	
し尿収集人口	418	417	402	387	370	354	338	
自家処理人口	0	0	0	0	0	0	0	
合 計	418	417	402	387	370	354	338	

※：推計値は、汚水処理計画に基づき将来人口を反映した値です。

6. 生活排水処理形態別人口の推計結果

生活排水処理形態別人口の推計結果は、し尿等排出量の推計結果と併せて第 7 章に示します。

第6章 し尿等原単位(1人1日当たりの排出量)の見込み

し尿等排出量原単位の実績を表 6-1 に示します。

表 6-1 し尿等排出量原単位の実績

			単位	R2	R3	R4	R5	R6
し尿等排出量	年間量	し尿	kL/年	1,857	1,763	1,429	1,031	1,008
		浄化槽汚泥	kL/年	1,431	1,196	1,080	1,053	1,033
		集落排水汚泥	kL/年	—	377	359	365	363
		合計	kL/年	3,288	3,336	2,868	2,449	2,404
	1日量	し尿	kL/日	5.1	4.8	3.9	2.8	2.8
		浄化槽汚泥	kL/日	3.9	3.3	3.0	2.9	2.8
		集落排水汚泥	kL/日	—	1.0	1.0	1.0	1.0
		合計	kL/日	9	9.1	7.9	6.7	6.6
	原単位	し尿 ^{※2}	L/人・日	10.22	10.21	7.99	7.26	6.61
		浄化槽汚泥 ^{※3}	L/人・日	5.19	4.71	4.15	3.99	3.95
		集落排水汚泥 ^{※4}	L/人・日	—	2.42	2.38	2.37	2.58

し尿等排出量原単位の推計値は表 6-2 に示すとおりとしました。

表 6-2 し尿等排出量原単位の推計値

	推計方法	推計値
し尿	指定年 (令和 6 年度)	6.61 L/人・日で横ばい
浄化槽汚泥		3.95/人・日で横ばい
集落排水汚泥		2.58 L/人・日で横ばい

第7章 生活排水処理形態別人口とし尿等排出量の推計結果

生活排水処理形態別人口とし尿等排出量の推計結果を表 7-1 に示します。

し尿等の排出量は、生活排水処理形態別人口に第 6 章で定めた原単位を乗じて算出しました。

表 7-1 生活排水処理形態別人口とし尿等排出量の推計結果

							（計画初年度）			（計画目標）				
							実績←	→推計	▼		▼			
		単位	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
行政区域内人口		人	5,426	5,332	5,168	4,998	4,848	4,864	4,880	4,896	4,912	4,928	4,942	
1.計画処理区域内人口	人		5,426	5,332	5,168	4,998	4,848	4,864	4,880	4,896	4,912	4,928	4,942	
	2.水洗化・生活雑排水処理人口		人	4,928	4,859	4,678	4,610	4,430	4,447	4,478	4,509	4,542	4,574	4,604
	(1)下水道人口		人	3,738	3,737	3,552	3,469	3,327	3,338	3,363	3,388	3,414	3,440	3,464
	(2)集落排水施設人口		人	435	426	413	420	386	388	390	392	395	397	399
	(3)合併処理浄化槽人口		人	755	696	713	721	717	721	725	729	733	737	741
	(4)コミュニティ・プラント人口		人	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3.水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽人口)		人	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4.非水洗化人口		人	498	473	490	388	418	417	402	387	370	354	338
	(1)し尿収集人口		人	498	473	490	388	418	417	402	387	370	354	338
	(2)自家処理人口		人	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.計画処理区域外人口		人	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
汚水衛生処理率※1		%	90.8%	91.1%	90.5%	92.2%	91.4%	91.4%	91.8%	92.1%	92.5%	92.8%	93.2%	
し尿等排出量	年間量	し尿	kL/年	1,857	1,763	1,429	1,031	1,008	1,022	986	952	876	840	803
		浄化槽汚泥	kL/年	1,431	1,196	1,080	1,053	1,033	1,022	1,059	1,061	1,059	1,059	1,059
		集落排水汚泥	kL/年	—	377	359	365	363	365	365	366	365	365	365
		合計	kL/年	3,288	3,336	2,868	2,449	2,404	2,409	2,410	2,379	2,300	2,264	2,227
	1日量	し尿	kL/日	5.1	4.8	3.9	2.8	2.8	2.8	2.7	2.6	2.4	2.3	2.2
		浄化槽汚泥	kL/日	3.9	3.3	3.0	2.9	2.8	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9
		集落排水汚泥	kL/日	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
		合計	kL/日	9.0	9.1	7.9	6.7	6.6	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8
	原単位	し尿※2	L/人・日	10.22	10.21	7.99	7.26	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61	6.61
		浄化槽汚泥※3	L/人・日	5.19	4.71	4.15	3.99	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95
		集落排水汚泥※4	L/人・日	—	2.42	2.38	2.37	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58	2.58

※1:汚水衛生処理率(%)＝水洗化・生活雑排水処理人口(人)÷処理形態別人口合計(人)
※2:し尿原単位(L/人・日)＝年間し尿量(kL/年)÷し尿収集人口(人)÷年間日数
※3:浄化槽汚泥原単位(L/人・日)＝年間浄化槽汚泥量(kL/年)÷(合併処理浄化槽人口＋単独処理浄化槽人口)(人)÷年間日数
※4:集落排水汚泥単位(L/人・日)＝年間集落排水汚泥量(kL/年)÷集落排水施設人口(人)÷年間日数