

## 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2年度を計画改定年とし、令和12年度を計画目標年次とする10年間とします。また、5年後の令和7年度を中間目標年次とします。

(計画目標年次)

計画初年度	:令和3年度
中間目標年次(5年後)	:令和7年度
目標年次(10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。

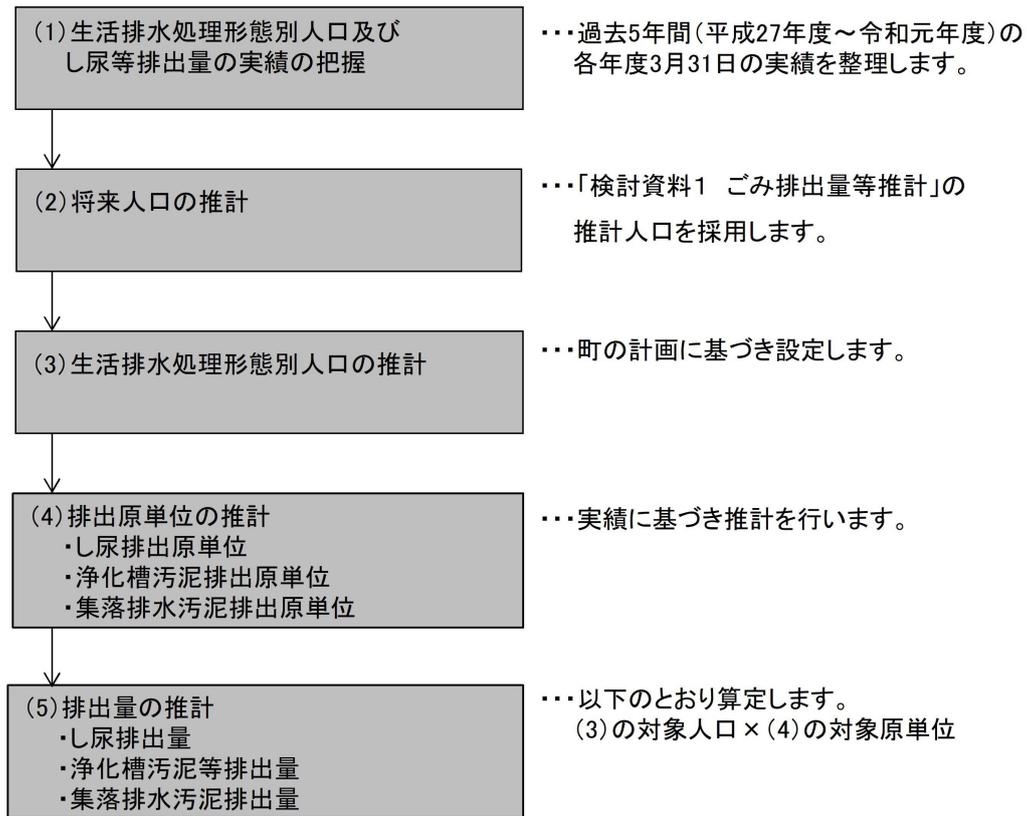


図 2-1-1 し尿等排出量の将来推計の流れ

### 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（平成27年度～令和元年）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：人

年度	H27	H28	H29	H30	R1
行政区域内人口	5,983	5,805	5,674	5,608	5,455
1.計画処理区域内人口	5,983	5,805	5,674	5,608	5,455
2.水洗化・生活雑排水処理人口	5,098	5,085	5,007	4,997	4,912
(1)下水道人口	3,754	3,816	3,779	3,795	3,712
(2)集落排水施設人口	485	456	441	430	437
(3)合併処理浄化槽人口	859	813	787	772	763
(4)コミュニティ・プラント人口	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)	0	0	0	0	0
4.非水洗化人口	885	720	667	611	543
(1)し尿収集人口	885	720	667	611	543
(2)自家処理人口	0	0	0	0	0
5.計画処理区域外人口	0	0	0	0	0
汚水衛生処理率※	85.2%	87.6%	88.2%	89.1%	90.0%

※：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	H27	H28	H29	H30	R1
し尿	817	1,032	806	1,005	1,503
浄化槽汚泥	582	627	785	823	1,051
集落排水汚泥	240	264	264	273	262
合計	1,639	1,923	1,855	2,101	2,816

---

---

## 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)	本町の人口 (本計画値)
実績	2015	H27	5,983
	2016	H28	5,805
	2017	H29	5,674
	2018	H30	5,608
	2019	R1	5,455
推計	2020	R2	5,389
	2021	R3	5,323
	2022	R4	5,257
	2023	R5	5,190
	2024	R6	5,124
	2025	R7	5,058
	2026	R8	5,035
	2027	R9	5,012
	2028	R10	4,988
	2029	R11	4,965
2030	R12	4,942	

## 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(令和元年 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	2,171	1,949	4,120
普及人口(B)	人	2,171	1,949	4,120
接続人口(C)	人	1,947	1,765	3,712
人口整備率(D=B/A)	—	100.00%	100.00%	100.00%
接続率(E=C/B)	—	89.68%	90.56%	90.10%
<b>【下水道整備計画の概要】</b> ○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、本町の汚水処理計画に基づき設定しました。

表 5-1-2 下水道人口の推計結果

単位:人

年度	実績		推計→			
	R1	R2	R3	R4	R5	R6
(1)普及人口	4,120	4,059	3,999	3,938	3,878	3,818
(2)接続人口	3,712	3,733	3,754	3,775	3,796	3,818
(3)接続率(2)÷(1)	90.10%	91.97%	93.87%	95.86%	97.89%	100.00%

年度	R7	R8	R9	R10	R11	R12
(1)普及人口	3,800	3,782	3,764	3,746	3,728	3,713
(2)接続人口	3,800	3,782	3,764	3,746	3,728	3,713
(3)接続率(2)÷(1)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

※: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。

※:汚水処理計画に基づき、令和 6 年度において接続率 100%を計画として設定します。

※:令和 2 年度から令和 5 年度は、均等に推移するよう設定しました。

## 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(令和元年 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 元. 3 末)	現況世帯数	世帯	59	75	134
	現況人口(A)	人	198	273	471
(3)接続状況	接続世帯数	世帯	53	70	123
	接続人口(B)	人	177	260	437
	接続率(人口)(B/A)	—	89.39%	95.24%	92.78%
【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、本町の汚水処理計画に基づき設定しました。

表 5-1-4 集落排水施設人口の推計結果

単位:人

年度	実績		推計→			
	R1	R2	R3	R4	R5	R6
(1)普及人口	471	464	457	450	443	436
(2)接続人口	437	437	437	436	436	436
(3)接続率(2)÷(1)	92.78%	94.18%	95.62%	96.89%	98.42%	100.00%

年度	R7	R8	R9	R10	R11	R12
(1)普及人口	433	431	429	427	425	423
(2)接続人口	433	431	429	427	425	423
(3)接続率(2)÷(1)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

※: 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。

※: 汚水処理計画に基づき、令和 6 年度において接続率 100%を計画として設定します。

※: 令和 2 年度から令和 5 年度は、均等に推移するよう設定しました。

### 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(R2. 3)
合併処理浄化槽 補助事業	H9.4	・現況設置人口:763人 ・累計基数:225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、本町の污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

単位:人

年度	実績		推計→			
	R1	R2	R3	R4	R5	R6
(1)設置人口	763	766	770	774	778	782
(2)設置基数(累計)	225	227	229	231	233	235
(3)設置基数(年間)	—	2	2	2	2	2

年度	R7	R8	R9	R10	R11	R12
(1)設置人口	786	790	794	798	802	806
(2)設置基数(累計)	237	239	241	243	245	247
(3)設置基数(年間)	2	2	2	2	2	2

※：推計値は、污水処理計画に基づき将来人口を反映した値です。

※：令和12年度において、污水衛生処理率100%（し尿収集人口=0人）を計画として設定します。

※：令和2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

単位:人

年度	実績		推計→			
	R1	R2	R3	R4	R5	R6
単独処理浄化槽人口	0	0	0	0	0	0
し尿収集人口	543	453	362	272	180	88
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
合 計	543	453	362	272	180	88

年度	R7	R8	R9	R10	R11	R12
単独処理浄化槽人口	0	0	0	0	0	0
し尿収集人口	39	32	25	17	10	0
自家処理人口	0	0	0	0	0	0
合 計	39	32	25	17	10	0

※：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 12 年度において、汚水衛生処理率 100%（し尿収集人口=0 人）を計画として設定します。

※：令和 2 年度から令和 11 年度は、均等に推移するよう設定しました。

## 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	H27	H28	H29	H30	R1
年間量	し尿	kL/年	817	1,032	806	1,005	1,503
	浄化槽汚泥	kL/年	582	627	785	823	1,051
	集落排水汚泥	kL/年	240	264	264	273	262
	合計	kL/年	1,639	1,923	1,855	2,101	2,816
1日量	し尿	kL/日	2.2	2.8	2.2	2.8	4.1
	浄化槽汚泥	kL/日	1.6	1.7	2.2	2.3	2.9
	集落排水汚泥	kL/日	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	合計	kL/日	4.5	5.2	5.1	5.8	7.7
原単位	し尿	L/人・日	2.52	3.93	3.31	4.51	7.56
	浄化槽汚泥	L/人・日	1.85	2.11	2.73	2.92	3.76
	集落排水汚泥	L/人・日	1.35	1.59	1.64	1.74	1.64

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 (令和元年度)	7.56 L/人・日で横ばい
浄化槽汚泥		3.76 L/人・日で横ばい
集落排水汚泥		1.64 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

	年度	実績←→推計					(計画初年度)					(中間目標)					(計画目標)		
		H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12		
行政区域内人口(各年度3月31日)	人	5,983	5,805	5,674	5,608	5,455	5,389	5,323	5,257	5,190	5,124	5,058	5,035	5,012	4,988	4,965	4,942		
1. 計画処理区域内人口	人	5,983	5,805	5,674	5,608	5,455	5,389	5,323	5,257	5,190	5,124	5,058	5,035	5,012	4,988	4,965	4,942		
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	人	5,098	5,085	5,007	4,997	4,912	4,936	4,961	4,985	5,010	5,036	5,019	5,003	4,987	4,971	4,955	4,942		
(1) 下水道人口	人	3,754	3,816	3,779	3,795	3,712	3,733	3,754	3,775	3,796	3,818	3,800	3,782	3,764	3,746	3,728	3,713		
(2) 集落排水施設人口	人	485	456	441	430	437	437	437	436	436	436	433	431	429	427	425	423		
(3) 合併処理浄化槽人口	人	859	813	787	772	763	766	770	774	778	782	786	790	794	798	802	806		
(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	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	0	0	0	0	0		
4. 非水洗化人口	人	885	720	667	611	543	453	362	272	180	88	39	32	25	17	10	0		
(1) し尿収集人口	人	885	720	667	611	543	453	362	272	180	88	39	32	25	17	10	0		
(2) 自家処理人口	人	0	0	0	0	0	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	0	0	0	0	0		
汚水衛生処理率 <sup>※1</sup>	%	85.2%	87.6%	88.2%	89.1%	90.0%	91.6%	93.2%	94.8%	96.5%	98.3%	99.2%	99.4%	99.5%	99.7%	99.8%	100.0%		
収集量	年間量	し尿	kL/年	817	1,032	806	1,005	1,503	1,250	999	751	498	243	108	88	69	47	28	0
		浄化槽汚泥	kL/年	582	627	785	823	1,051	1,051	1,057	1,062	1,071	1,073	1,079	1,084	1,093	1,095	1,101	1,106
		集落排水汚泥	kL/年	240	264	264	273	262	262	262	261	262	261	259	258	258	256	254	253
		合計	kL/年	1,639	1,923	1,855	2,101	2,816	2,563	2,318	2,074	1,831	1,577	1,446	1,430	1,420	1,398	1,383	1,359
	1日量	し尿	kL/日	2.2	2.8	2.2	2.8	4.1	3.4	2.7	2.1	1.4	0.7	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0
		浄化槽汚泥	kL/日	1.6	1.7	2.2	2.3	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
		集落排水汚泥	kL/日	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
		合計	kL/日	4.5	5.2	5.1	5.8	7.7	7.0	6.3	5.7	5.0	4.3	4.0	3.9	3.9	3.8	3.8	3.7
	原単位	し尿 <sup>※2</sup>	L/人・日	2.52	3.93	3.31	4.51	7.56	7.56	7.56	7.56	7.56	7.56	7.56	7.56	7.56	7.56	7.56	7.56
		浄化槽汚泥 <sup>※3</sup>	L/人・日	1.85	2.11	2.73	2.92	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76
		集落排水汚泥 <sup>※4</sup>	L/人・日	1.35	1.59	1.64	1.74	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64	1.64

※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