

生活排水の推計及び目標値について

1. 前回計画目標値との比較

「宗像市一般廃棄物（生活排水）処理基本計画（平成27年3月）」（以下、前回計画という。）で令和6年度を目標年度として設定された目標値と、最新の実績である令和5年度との比較を表1-1に示します。前回計画では汚水衛生処理率に対して目標を設定していましたが、令和6年度の目標値である99.3%に対して、令和5年度の実績値は99.2%であり、僅かに未達となっています。

表 1-1 前回計画の目標値の達成状況

区分	単位	R6 目標値	R5 実績値	達成状況
汚水衛生処理率 ※1	%	99.3	99.2	未達 (-0.1)

※1 前回計画では汚水衛生処理率と表記されていましたが、今回策定する新たな計画では生活排水処理率とします。
生活排水処理率=水洗化・生活雑排水処理人口/計画処理区域内人口

2. 生活排水処理形態別人口の推計及び生活排水処理率の目標値の設定

1) 将来人口の推計

本市の将来人口について、本計画では来年度策定予定の宗像市における新たな総合計画と整合を図るため、新総合計画で用いられる予定の数値を採用します。総合計画で定められない部分については、一般廃棄物（ごみ）処理基本計画と同様の補正を行って推計に用いています。

また、前回計画と同様に「大島・地島」と「大島・地島以外」を分けて整理するために、推計に使用する各地域の人口を令和5年度の比率で按分しました。

表 2-1 将来人口の推計

年度	実績値					推計値		
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
計画処理区域内人口	96,993	97,119	97,053	97,204	97,099	96,860	96,578	96,296
大島・地島	742	705	694	691	690	688	686	684
大島・地島以外	96,251	96,414	96,359	96,513	96,409	96,171	95,892	95,612
年度	推計値							
	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
計画処理区域内人口	96,015	95,733	95,452	95,170	94,788	94,405	94,023	93,640
大島・地島	682	680	678	676	674	671	668	665
大島・地島以外	95,333	95,053	94,773	94,494	94,114	93,734	93,355	92,975

各地域の人口比率（令和5年度実績より算出）

- ・大島・地島 0.71%
- ・大島・地島以外 99.29%

2) 生活排水処理形態別人口の推計方法

一般廃棄物（ごみ）処理基本計画と同様の手法（トレンド推計）を用いて、宗像市における令和16年度までの生活排水処理形態別人口の推計を実施します。また、推計の流れを図2-1に示します。

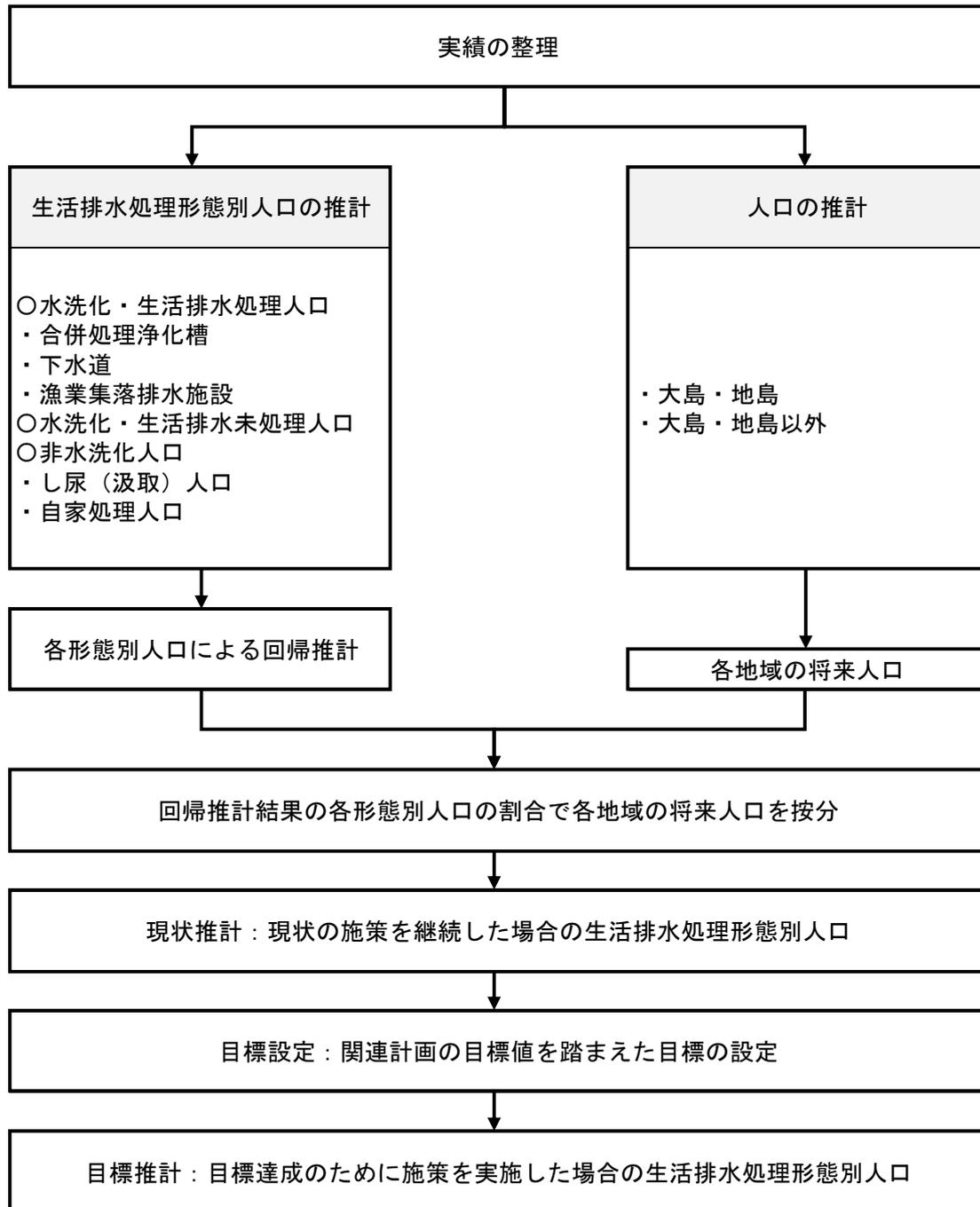


図 2-1 推計フロー

3. 生活排水処理形態別人口の推計結果

目標を決定するうえで考慮すべき関連計画の目標値を表 3-1 に示します。また、上記の方法で実施した推計結果を表 3-2、表 3-3、表 3-4 に示します。

国及び県の目標値を既に達成済みであるため、宗像市の下水道事業計画書に記載されている目標値と整合が図れるように目標を決定します。下水道事業計画書では、下水道処理人口普及率の目標が記載されており、トレンド推計の結果はこの目標値を達成可能な見込みのある結果となっています。そのため、本計画ではトレンド推計の結果を目標推計の値として採用します。推計結果に基づく生活排水処理率の目標値を以下に示します。

生活排水処理率 目標値

- ・令和 11 年度（中間目標） 99.5%
- ・令和 16 年度（最終目標） 99.7%

表 3-1 関連計画の目標値

項目	関連計画の目標値	本計画の推計値	備考
社会資本整備重点計画 污水处理人口普及率	95%	99.3%	R8 目標
福岡県污水处理構想 污水处理人口普及率	95%	99.3%	R7 目標
宗像市公共下水道事業計画書 下水道処理人口普及率 ※1	99.0%	98.8%	R11 年度末 水洗化率 99.0%
	99.1%	99.0% (令和 16 年度)	R22 年度末 水洗化率 100.0%

※污水处理人口普及率は生活排水処理率と同様の指標として扱います。

※1 宗像市公共下水道事業計画書と本計画では、人口の集計時点が異なります。また、将来人口の推計結果も異なります。

表 3-2 大島・地島以外の推計結果

項目	実績値					推計値											
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	
計画処理区域内人口 (人)	96,251	96,414	96,359	96,513	96,409	96,171	95,892	95,612	95,333	95,053	94,773	94,494	94,114	93,734	93,355	92,975	
水洗化・生活雑排水処理人口	95,242	95,394	95,514	95,686	95,637	95,428	95,214	94,993	94,766	94,535	94,299	94,060	93,719	93,375	93,028	92,680	
	合併処理浄化槽	1,052	1,072	737	731	697	707	697	689	681	675	670	665	660	655	646	
	下水道	92,829	94,322	94,777	94,955	94,940	94,721	94,517	94,304	94,085	93,859	93,629	93,395	93,059	92,720	92,378	92,034
	産業雑排水処理施設	1,361	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	53	52	41	41	41	37	35	34	33	32	31	31	30	29	28	28	
非水洗化人口	956	968	804	786	731	706	688	673	659	647	635	625	615	605	596	588	
	し尿 (汲取) 人口	907	932	777	757	696	679	661	646	632	620	609	599	589	580	571	563
	自家処理人口	49	36	27	29	35	28	27	27	26	26	26	26	26	25	25	25
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	
生活排水処理率 (%)	99.0%	98.9%	99.1%	99.1%	99.2%	99.2%	99.3%	99.4%	99.4%	99.5%	99.5%	99.5%	99.6%	99.6%	99.7%	99.7%	

表 3-3 大島・地島の推計結果

項目	実績値					推計値										
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
計画処理区域内人口 (人)	742	705	694	691	690	688	686	684	682	680	678	676	674	671	668	665
水洗化・生活雑排水処理人口	729	693	682	681	681	679	676	673	670	667	664	661	658	655	651	648
	合併処理浄化槽	18	18	17	20	15	16	15	15	14	14	13	13	13	12	12
	下水道	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	産業雑排水処理施設	711	675	665	661	666	663	660	658	655	652	650	648	645	642	639
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
非水洗化人口	10	9	9	7	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4
	し尿 (汲取) 人口	10	9	9	7	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4
	自家処理人口	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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
生活排水処理率 (%)	98.2%	98.3%	98.3%	98.6%	98.7%	98.7%	98.5%	98.3%	98.1%	98.0%	97.9%	97.8%	97.7%	97.6%	97.5%	97.4%

表 3-4 宗像市全域の推計結果

項目	実績値					推計値											
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	
計画処理区域内人口 (人)	96,993	97,119	97,053	97,204	97,099	96,860	96,578	96,296	96,015	95,733	95,452	95,170	94,788	94,405	94,023	93,640	
水洗化・生活雑排水処理人口	95,971	96,087	96,196	96,367	96,318	96,108	95,890	95,665	95,436	95,201	94,963	94,721	94,377	94,029	93,680	93,328	
	合併処理浄化槽	1,070	1,090	754	751	712	723	713	704	696	684	678	673	668	663	658	
	下水道	92,829	94,322	94,777	94,955	94,940	94,721	94,517	94,304	94,085	93,859	93,629	93,395	93,059	92,720	92,378	92,034
	産業雑排水処理施設	2,072	675	665	661	666	663	660	658	655	652	650	648	645	642	639	636
水洗化・生活雑排水未処理人口 (単独処理浄化槽)	56	55	44	44	44	40	38	37	36	35	34	34	33	32	31	31	
非水洗化人口	966	977	813	793	737	712	694	678	664	651	640	629	619	609	600	591	
	し尿 (汲取) 人口	917	941	786	764	702	685	667	651	638	625	614	603	593	584	575	567
	自家処理人口	49	36	27	29	35	28	27	27	26	26	26	26	26	25	25	25
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	
生活排水処理率 (%)	98.9%	98.9%	99.1%	99.1%	99.2%	99.2%	99.3%	99.3%	99.4%	99.4%	99.5%	99.5%	99.6%	99.6%	99.6%	99.7%	

4. し尿・汚泥搬入量の推計

1) し尿・汚泥の1人1日平均排出量

し尿及び汚泥の搬入量の推計は、処理形態別人口の推計結果と過去の実績から算出した1人1日平均排出量より求めます。算出のために使用する1人1日平均排出量は、表4-1に示した令和元年度から令和5年度の実績値を平均した数値を使用します。以下に示す算出式より求めた推計結果を表4-2に示します。

生活排水処理率 推計値の算出方法

$$\text{し尿量(kL/日)} = \frac{\text{し尿(汲取)人口} \times \text{し尿の1人1日平均排出量(L/人・日)}}{1,000}$$

$$\text{浄化槽汚泥量(kL/日)} = \frac{\text{浄化槽(単独 + 合併)人口} \times \text{浄化槽汚泥の1人1日平均排出量(L/人・日)}}{1,000}$$

表 4-1 し尿及び浄化槽汚泥の1人1日平均排出量

項目		単位	R1	R2	R3	R4	R5	平均
大島・地島	し尿	L/日・人	3.64	4.26	4.57	5.87	6.83	5.03
	浄化槽汚泥		6.90	6.00	5.62	4.65	5.77	5.79
大島・地島以外	し尿		5.62	5.38	6.32	6.25	6.80	6.07
	浄化槽汚泥		5.10	3.84	5.57	5.27	10.47	6.05

表 4-2 し尿及び汚泥の搬入量の推計結果

項目		単位	実績値					推計値		
			R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
大島・地島	し尿	kL/年	13	14	15	15	15	11	10	10
	浄化槽汚泥		53	46	41	39	38	40	39	38
大島・地島以外	し尿		1,866	1,830	1,791	1,727	1,731	1,508	1,465	1,432
	浄化槽汚泥		2,062	1,576	1,581	1,485	2,829	2,440	2,482	1,718
全体	し尿		1,879	1,844	1,806	1,742	1,746	1,519	1,476	1,441
	浄化槽汚泥		2,115	1,622	1,622	1,524	2,867	2,480	2,521	1,756
項目		単位	推計値							
			R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
大島・地島	し尿	kL/年	9	9	8	8	8	7	7	7
	浄化槽汚泥		37	36	36	35	34	33	32	31
大島・地島以外	し尿		1,402	1,379	1,350	1,328	1,306	1,289	1,266	1,247
	浄化槽汚泥		1,710	1,630	1,643	1,617	1,601	1,578	1,563	1,548
全体	し尿		1,411	1,387	1,359	1,336	1,313	1,296	1,273	1,254
	浄化槽汚泥		1,747	1,666	1,679	1,652	1,634	1,611	1,595	1,580