一般廃棄物（生活排水）処理基本計画

令和４年２月

大崎地域広域行政事務組合

目　次

第１章 計画の基本的事項 1
第１節　計画見直しの趣旨 1
第２節　計画の位置付け 2
第３節　計画の対象区域 3
第４節　計画期間 3
第５節　本計画の構成 3
第２章 計画策定の背景 4
第１節　生活排水処理行政の動向 4
1.　国の目標 4
2.　宮城県の目標 4
第２節　水質環境基準、水質 5
第３章 生活排水処理の現状と課題 6
第１節　生活排水処理の現状 6
1.　処理体系 6
2.　生活排水処理形態別人口 7
3.　汚水処理人口普及率 13
4.　生活排水の処理主体 19
5.　処理施設 20
6.　収集・運搬 23
7.　処理 24
8.　処理経費 25
第２節　生活排水処理の課題 26
1.　公共下水道の推進 26
2.　公共下水道への接続率（水洗化率）の向上 26
3.　公共下水道計画区域外への対応 26
4.　生活雑排水処理の推進 26
5.　施設整備の状況 27
第４章 生活排水処理の将来予測 28
第１節　汚水処理人口の予測 28
1.　現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口 28
2.　施策を強化した場合の汚水処理人口 35
第２節　し尿及び浄化槽汚泥の計画処理量の予測 42
1.　計画処理量の予測手順 42
2.　大崎市西部、色麻町及び加美町の計画処理量 43
3.　大崎市中央の計画処理量 47
4.　大崎市東部、涌谷町及び美里町の計画処理量 51

第５章 生活排水処理基本計画 55
第 1 節　　基本方針 55
第 2 節　　生活排水処理の目標 56
第 3 節　　生活排水処理対策 57
1.　公共下水道事業計画 57
2.　下水道以外の生活排水処理施設 60
3.　単独浄化槽廃止計画 60
第 4 節　　し尿・汚泥処理計画 61
1.　排出抑制計画 61
2.　収集・運搬計画 61
3.　中間処理計画 61
4.　最終処分計画 61
5.　資源化計画 61
第 5 節　　住民に対する普及啓発 62
1.　合併処理浄化槽の設置推進 62
2.　公共下水道等集合処理施設への早期接続 62
3.　生活雑排水の負荷低減対策 62
4.　浄化槽の適正な維持管理 62

資　料　編
1.　予測方法 1
2.　将来人口 2
3.　現行の傾向が推移した場合の汚水処理人口の予測 5
4.　施策を強化した場合の汚水処理人口の予測 10

第１章 計画の基本的事項

第1節 計画見直しの趣旨

一般廃棄物処理基本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号)」（以下「廃棄物処理法」という。）第６条第１項及び「大崎地域広域行政事務組合廃棄物の処理及び清掃に関する条例」（以下「廃掃条例」という。）第４条の規定に基づき、策定するものである。

大崎地域広域行政事務組合（以下「本組合」という。）は、大崎市、色麻町、加美町、涌谷町、美里町の１市４町（以下「大崎圏域」という。）で構成されている。

大崎圏域は東西に約 80km の長さを持ち、西の奥羽山脈から東に向かって次第に傾斜する丘陵地と広大な平野からなる自然豊かな地域である。この一帯は、江合川、鳴瀬川水系を主体とした大崎耕土と呼ばれる平坦肥沃な耕地が広がり、良質米を産する一大穀倉地帯を形成している。

しかし、これらの河川、水路では、近年、流域での都市化の進展、生活様式の変化に伴い、生活排水が原因と見られる水質汚濁の進行がしばしばみられるようになっていることから、公共用水域への汚濁物質の流入防止を図り、豊かな水環境を次世代に継承することが課題となっている。

本組合では、平成 24 年１月に一般廃棄物処理基本計画を策定し、その後、国や県の上位計画の変更を受けて、平成 29 年２月に生活排水処理基本計画の見直し（以下「前計画」という。）を行った。本組合及び構成市町では、住民に対し生活排水処理の重要性について広報・教育活動を通じて積極的な啓発を行うとともに、公共下水道及び農業集落排水施設の整備区域での接続率向上、合併処理浄化槽の設置指導・推進により、生活排水処理率の向上に努め、前計画において令和７年度までに生活排水処理率 81.1％を目指してきたが、令和２年度現在は 65.3％で低迷している。

前計画の策定から５年経過し社会情勢が変化したことや、生活排水処理についても持続可能な開発のための 2030 アジェンダ（ＳＤＧs）[※1]で言及されたことを踏まえ、前計画を見直し、新たな一般廃棄物（生活排水）処理基本計画（以下「本計画」という。）を策定する。

[※1] SDGs は持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）の略称であり、平成 27 年（2015 年）9 月に国連サミットで採択された国際社会共通の目標のこと。2030 年までの長期的な開発の指針として 17 の目標が定められている。

第2節 計画の位置付け

「廃棄物処理法」第６条第１項の規定により、「市町村は、当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関する計画を定めなければならない。」とされているが、本組合では大崎圏域との調整及び施設整備計画が関連することから、構成市町と連携し、協働しながら策定する。本計画の位置づけを図 1-1 に示す。

一般廃棄物処理基本計画は、ごみの処理に関する基本計画である「ごみ処理基本計画」と生活排水の処理に関する計画である「生活排水処理基本計画」の２つの基本計画で構成されている。そのうち、本計画は、市町村等が長期的・総合的視野に立って、生活排水処理を将来にわたり適正かつ計画的に行うため、生活排水の処理に関わる収集・運搬、中間処理及び最終処分に至る全てを包含するものである。

また、基本計画は 10～15 年の長期計画とし、概ね５年ごとに改訂するほか、計画の前提となる諸条件に大きな変動があった場合にも見直しを行うことが適切であるとされている。

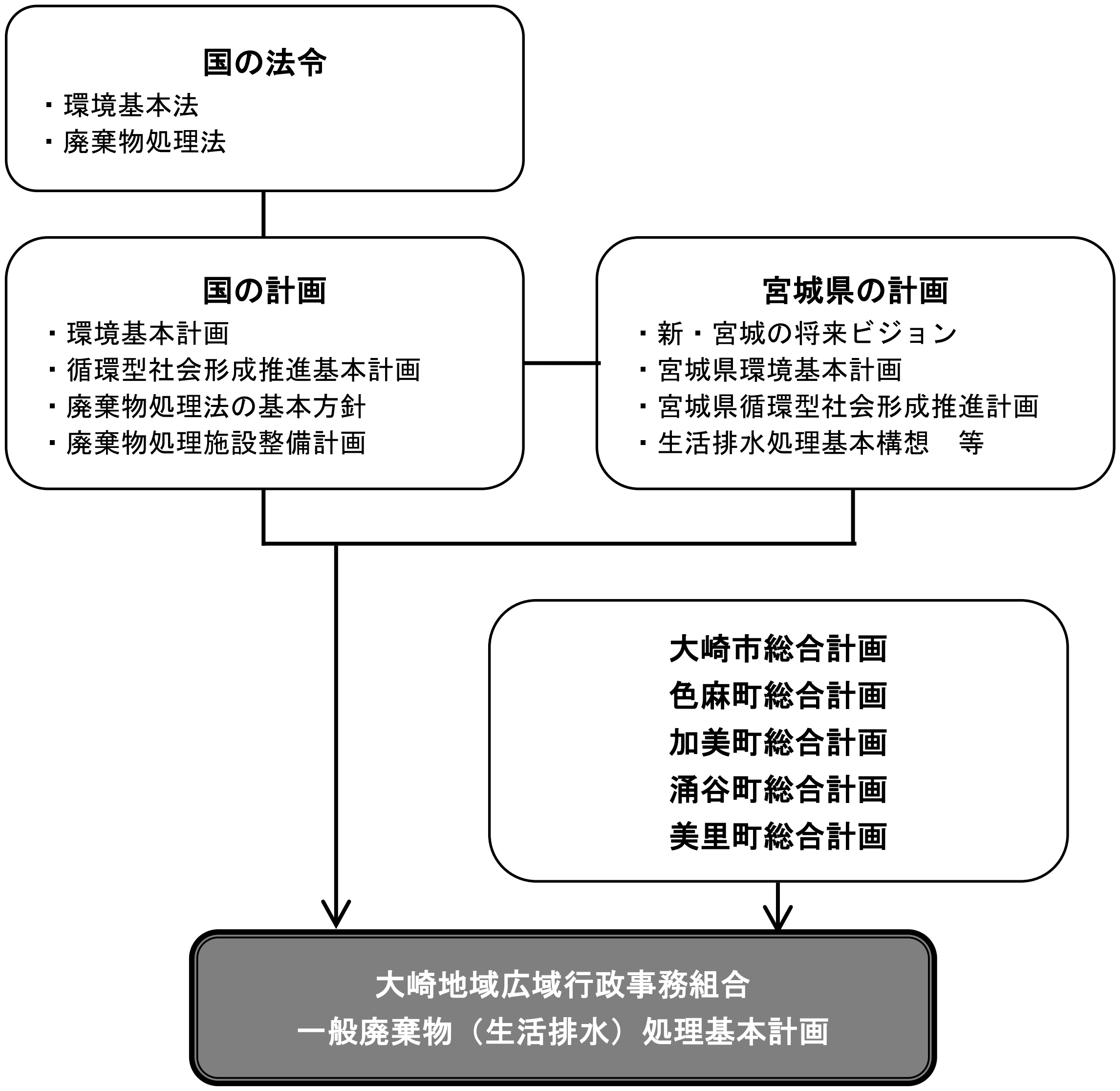

図 1-1　計画の位置付け

第3節 計画の対象区域

本計画の対象区域は、大崎圏域を対象とする。

第4節 計画期間

本計画は、令和３年度を初年度とし、令和 12 年度までの 10 年間とする。また、概ね５年ごとに改訂するほか、社会経済情勢等の諸条件に大きな変動があった場合は、必要に応じて見直すものとする。

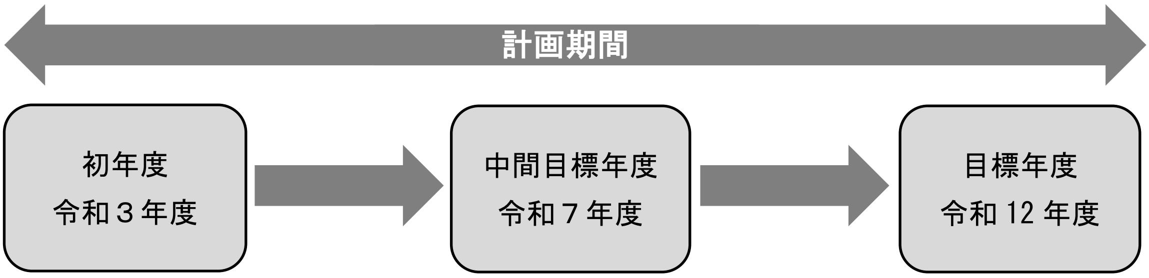

図 1-2　計画期間

第5節 本計画の構成

本計画の構成を次のとおりとする。

第１章　計画の基本的事項

策定の趣旨、位置付け等、本計画の基本的な事項を定める。

第２章　計画策定の背景

国や県の動向、水質の状況について整理する。

第３章　生活排水処理の現状と課題

生活排水の処理フロー、処理形態別人口、汚水処理人口普及率、生活排水処理の実績、課題等を整理する。

第４章　生活排水処理の将来予測

生活排水処理形態別人口の予測、計画処理量の予測を行う。

第５章　生活排水処理基本計画

排出抑制、収集・運搬、中間処理、最終処分、資源化の各計画を定める。

第２章 計画策定の背景

第1節　生活排水処理行政の動向

1. 国の目標

国では、社会資本整備重点計画法に基づき第５次社会資本重点計画（令和３年５月）を策定しており、汚水処理人口普及率※2を令和８年度までに 95%にすることを目標としている。

2. 宮城県の目標

宮城県（以下「県」という。）では、効率的かつ持続的な生活排水処理システム構築に向けた生活排水処理施設の整備を図るために、各市町村とで共同で、「甦る水環境みやぎ（宮城県生活排水処理基本構想）」（以下「基本構想」という。）を平成 28 年６月に策定している。

大崎圏域の汚水処理人口普及率の目標を表 2-1 に示す。

表２-1　汚水処理人口普及率の目標

	平成 26 年度末 実績	令和 7 年度 目標値	令和 17 年度 目標値
大崎市	66.1%	77.4%	89.2%
色麻町	84.7%	100.0%	100.0%
加美町	80.1%	85.4%	89.8%
涌谷町	64.3%	80.5%	100.0%
美里町	74.2%	96.2%	98.6%
宮城県全体	89.2%	96.0%	98.3%

※2 汚水処理人口普及率とは、下水道や合併処理浄化槽等の施設が整備された地域の人口を総人口で割った割合。

第2節 水質環境基準、水質

県では、水質汚濁防止法に基づき、県内の公共用水域(河川、湖沼、海域)の水質測定を実施している。そのうち、大崎圏域内の河川の水質測定結果を表 2-2 及び図 2-1 に示す。

ＢＯＤ年間平均値は、いずれの観測所でも基準値を満たしており、清水閘門では 0.6mg/L を維持している。小牛田橋では 1.5～2.0mg/L、新堀サイホン入口では 1.2～1.6mg/L で推移している。

表 2-2　公共用水域水質測定結果（BOD）

河川名	観測所名	BOD年間平均値(mg/L)				
		平成28年	平成29年	平成30年	令和元年	令和2年
江合川	清水閘門	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
出来川	小牛田橋	2.0	2.0	1.9	1.5	1.6
大崎市古川地区内河川	新堀サイホン入口	1.2	1.5	1.6	1.4	1.5

資料：宮城県公共用水域水質測定結果より算出

※BOD 基準値：清水閘門（類型 A）2mg/L、小牛田橋（類型 C）及び新堀サイホン入口（類型 C）5mg/L

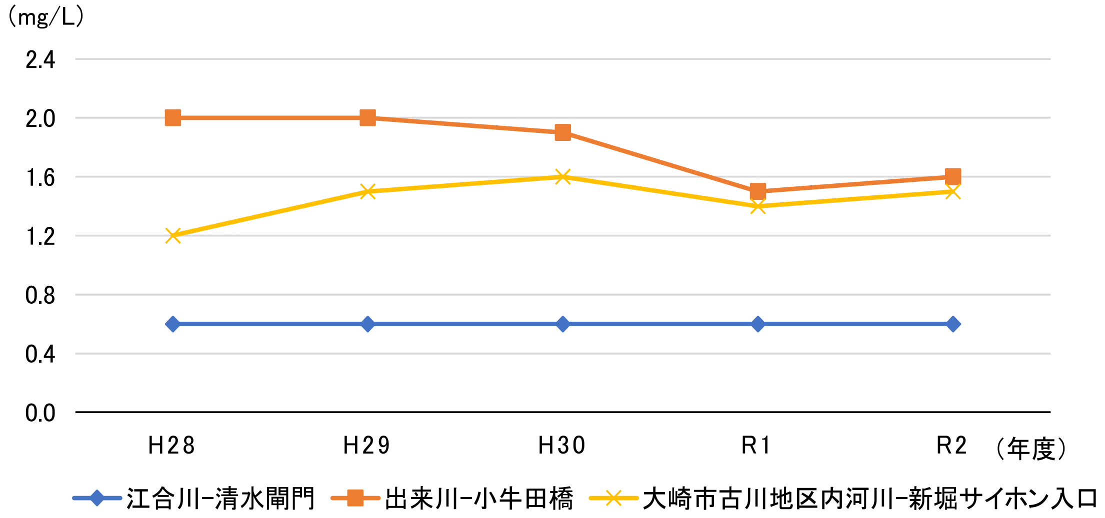

図 2-1　公共用水域水質測定結果

第３章 生活排水処理の現状と課題

第1節　生活排水処理の現状

1.　処理体系

生活排水の処理体系を図 3-1 に示す。

公共下水道に接続している世帯では、し尿や生活雑排水（台所やお風呂、洗濯等の排水）は浄化センターで処理し、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント、合併処理浄化槽に接続している世帯においては、各施設でし尿や生活雑排水を処理し、発生した汚泥は本組合が所有する４つのし尿処理施設で処理している。

大崎広域六の国汚泥再生処理センター（以下「六の国汚泥再生処理センター」という。）では大崎市西部（旧岩出山町、旧鳴子町）及び色麻町、加美町が処理対象地域に指定されている。大崎広域中央桜ノ目衛生センター（以下「中央桜ノ目衛生センター」という。）と、大崎広域中央師山衛生センター（以下「中央師山衛生センター」という。）では、大崎市中央（旧古川市、旧三本木町）が処理対象地域に指定されている。大崎広域東部汚泥再生処理センター（以下「東部汚泥再生処理センター」という。）では大崎市東部（旧松山町、旧鹿島台町、旧田尻町）及び涌谷町、美里町が処理対象地域に指定されている。

単独処理浄化槽、計画収集によるし尿汲み取りの世帯においては、し尿のみが処理され、生活雑排水は未処理のまま公共用水域に排出されている。

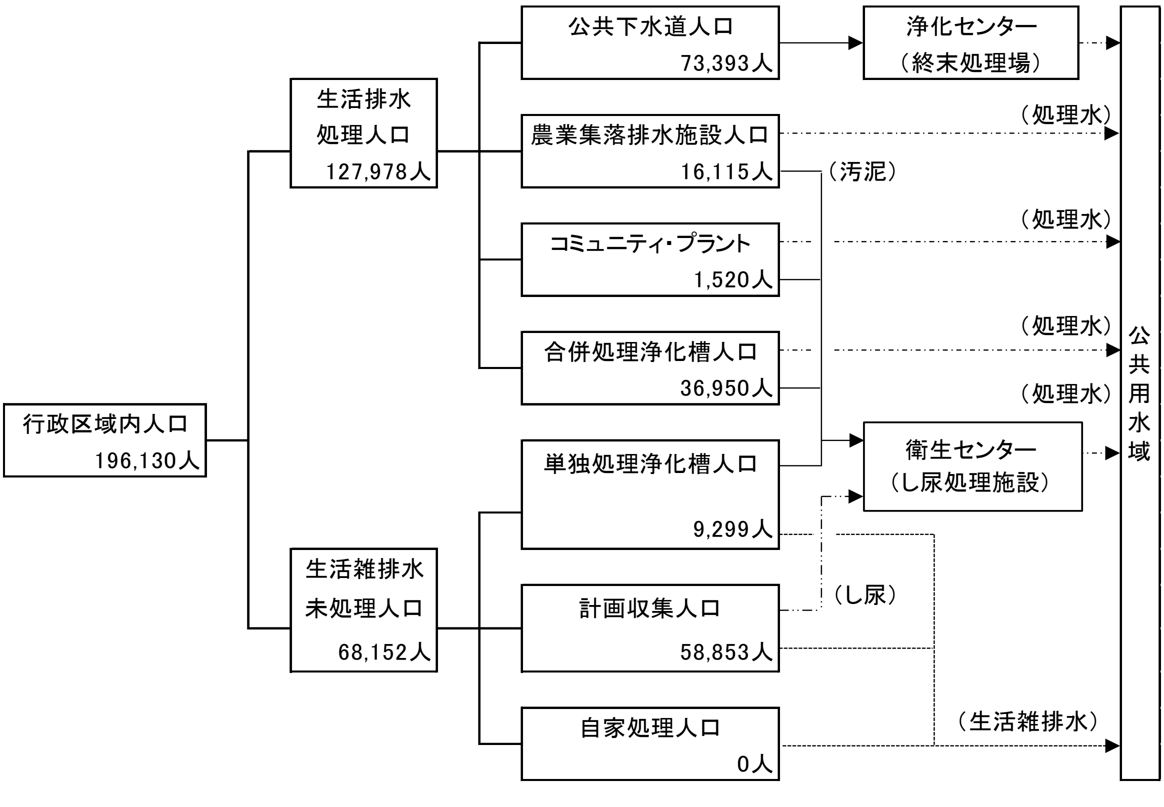

図 3-1　生活排水の処理体系（令和２年度末）

2. 生活排水処理形態別人口

（１） 大崎圏域

大崎圏域における、平成 28～令和２年度までの５年間の生活排水処理形態別人口を表 3-1 及び図 3-2 に、構成市町の生活排水処理形態別人口を表 3-2～6 及び図 3-3～7 に示す。

表３-1 生活排水処理形態別人口

区分					平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
行政区域内人口(3月末)				(人)	205,597	203,493	200,947	198,379	196,130
生活排水処理形態別人口	計画処理区域内人口			(人)	205,597	203,493	200,947	198,379	196,130
		水洗化・生活雑排水処理人口		(人)	122,081	123,943	125,840	127,243	127,978
			水洗化・生活雑排水処理率	(%)	59.4%	60.9%	62.6%	64.1%	65.3%
			公共下水道人口	(人)	71,241	72,087	72,720	73,228	73,393
			農業集落排水施設人口	(人)	16,798	16,543	16,538	16,463	16,115
			コミュニティ・プラント人口	(人)	1,590	1,557	1,545	1,528	1,520
			合併処理浄化槽人口	(人)	32,452	33,756	35,037	36,024	36,950
		未処理人口		(人)	83,516	79,550	75,107	71,136	68,152
				(%)	40.6%	39.1%	37.4%	35.9%	34.7%
			単独処理浄化槽人口	(人)	11,209	10,899	10,558	9,874	9,299
			汲み取り人口	(人)	72,307	68,651	64,549	61,262	58,853
			自家処理	(人)	0	0	0	0	0
し尿処理施設計画収集人口				(人)	134,356	131,406	128,227	125,151	122,737
	し尿		汲み取り	(人)	72,307	68,651	64,549	61,262	58,853
	浄化槽汚泥			(人)	62,049	62,755	63,678	63,889	63,884
			単独処理浄化槽	(人)	11,209	10,899	10,558	9,874	9,299
			合併処理浄化槽	(人)	32,452	33,756	35,037	36,024	36,950
			コミュニティ・プラント	(人)	1,590	1,557	1,545	1,528	1,520
			農業集落排水施設	(人)	16,798	16,543	16,538	16,463	16,115

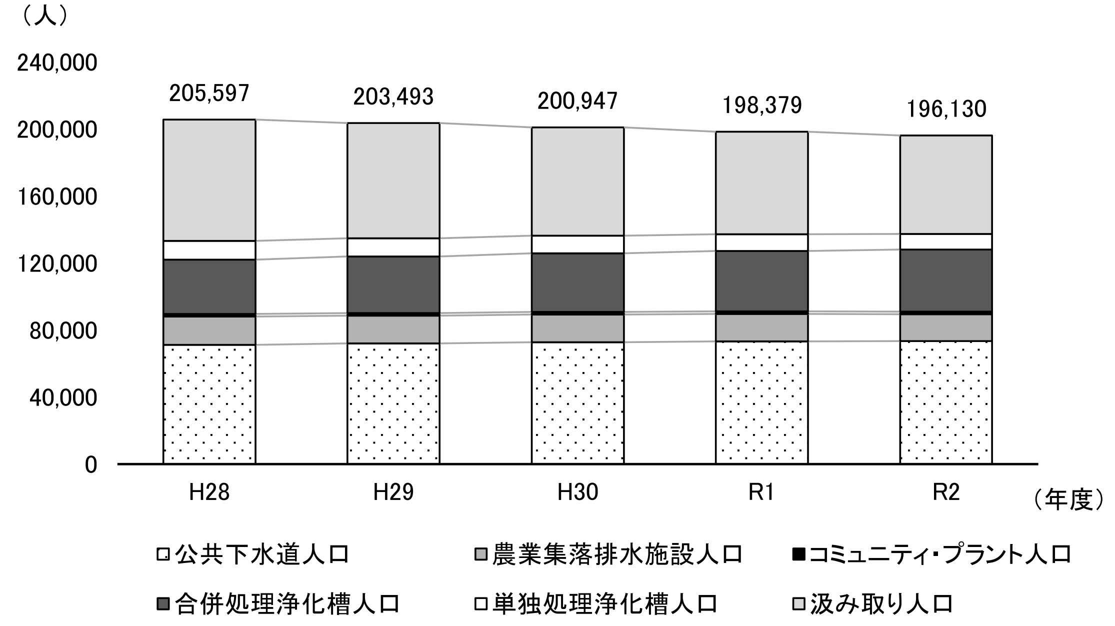

図３-2 生活排水処理形態別人口

（２） 大崎市

表３-２　生活排水処理形態別人口（大崎市）

区　分		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
行政区域内人口(3月末)	(人)	132,878	131,692	130,158	128,718	127,581
生活排水処理形態別人口　計画処理区域内人口	(人)	132,878	131,692	130,158	128,718	127,581
水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	77,254	78,811	80,262	81,342	81,793
水洗化・生活雑排水処理率	(%)	58.1%	59.8%	61.7%	63.2%	64.1%
公共下水道人口	(人)	44,291	44,955	45,285	45,401	45,303
農業集落排水施設人口	(人)	8,736	8,667	8,650	8,599	8,391
コミュニティ・プラント人口	(人)	270	265	253	246	248
合併処理浄化槽人口	(人)	23,957	24,924	26,074	27,096	27,851
未処理人口	(人)	55,624	52,881	49,896	47,376	45,788
	(%)	41.9%	40.2%	38.3%	36.8%	35.9%
単独処理浄化槽人口	(人)	8,144	7,829	7,557	6,979	6,500
汲み取り人口	(人)	47,480	45,052	42,339	40,397	39,288
自家処理	(人)	0	0	0	0	0
し尿処理施設計画収集人口	(人)	88,587	86,737	84,873	83,317	82,278
し尿　汲み取り	(人)	47,480	45,052	42,339	40,397	39,288
浄化槽汚泥	(人)	41,107	41,685	42,534	42,920	42,990
単独処理浄化槽	(人)	8,144	7,829	7,557	6,979	6,500
合併処理浄化槽	(人)	23,957	24,924	26,074	27,096	27,851
コミュニティ・プラント	(人)	270	265	253	246	248
農業集落排水施設	(人)	8,736	8,667	8,650	8,599	8,391

資料：大崎市、大崎地域広域行政事務組合

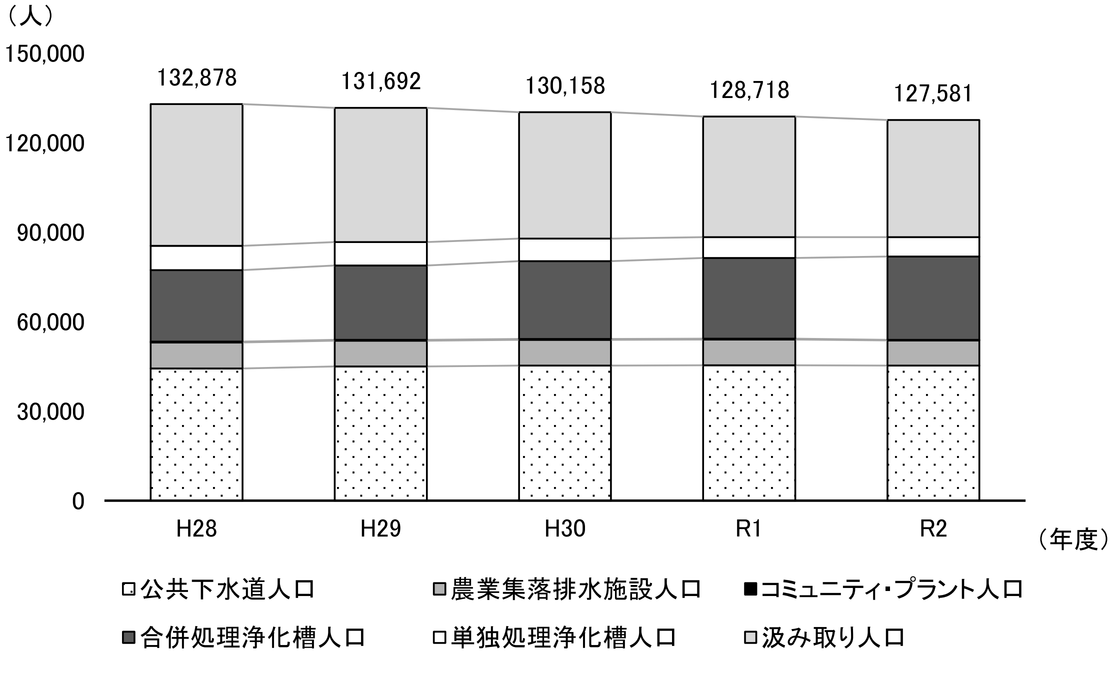

図３-３　生活排水処理形態別人口（大崎市）

（３） 色麻町

表３-３ 生活排水処理形態別人口（色麻町）

区　分		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
行政区域内人口（3月末）	（人）	7,086	6,976	6,835	6,735	6,605
生活排水処理形態別人口 計画処理区域内人口	（人）	7,086	6,976	6,835	6,735	6,605
水洗化・生活雑排水処理人口	（人）	4,890	4,806	4,760	4,750	4,775
水洗化・生活雑排水処理率	（%）	69.0%	68.9%	69.6%	70.5%	72.3%
公共下水道人口	（人）	2,789	2,741	2,698	2,693	2,695
農業集落排水施設人口	（人）	760	725	721	714	719
コミュニティ・プラント人口	（人）	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	（人）	1,341	1,340	1,341	1,343	1,361
未処理人口	（人）	2,196	2,170	2,075	1,985	1,830
	（%）	31.0%	31.1%	30.4%	29.5%	27.7%
単独処理浄化槽人口	（人）	332	332	338	344	344
汲み取り人口	（人）	1,864	1,838	1,737	1,641	1,486
自家処理	（人）	0	0	0	0	0
し尿処理施設計画収集人口	（人）	4,297	4,235	4,137	4,042	3,910
し尿 汲み取り	（人）	1,864	1,838	1,737	1,641	1,486
浄化槽汚泥	（人）	2,433	2,397	2,400	2,401	2,424
単独処理浄化槽	（人）	332	332	338	344	344
合併処理浄化槽	（人）	1,341	1,340	1,341	1,343	1,361
コミュニティ・プラント	（人）	0	0	0	0	0
農業集落排水施設	（人）	760	725	721	714	719

資料：色麻町、大崎地域広域行政事務組合

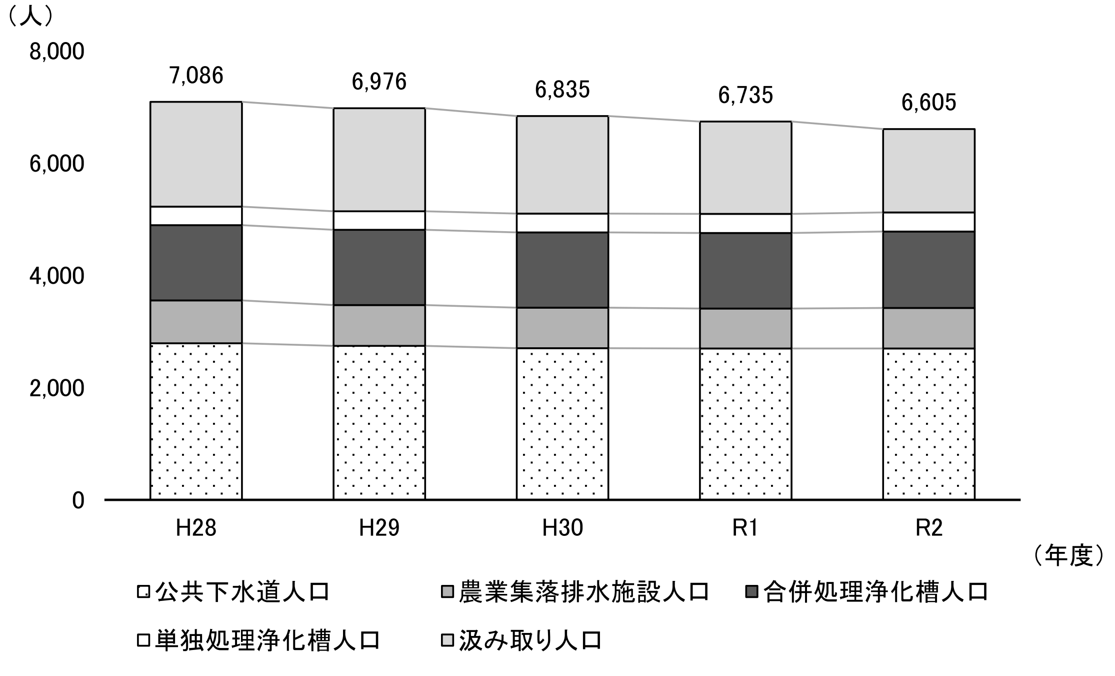

図３-４ 生活排水処理形態別人口（色麻町）

（４） 加美町

表３-４　生活排水処理形態別人口（加美町）

区　分					平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
行政区域内人口(3月末)				（人）	24,071	23,684	23,215	22,837	22,413
生活排水処理形態別人口	計画処理区域内人口			（人）	24,071	23,684	23,215	22,837	22,413
		水洗化・生活雑排水処理人口		（人）	15,185	15,243	15,194	15,190	15,217
			水洗化・生活雑排水処理率	（%）	63.1%	64.4%	65.4%	66.5%	67.9%
			公共下水道人口	（人）	12,478	12,305	12,234	12,216	12,149
			農業集落排水施設人口	（人）	6	6	6	11	11
			コミュニティ・プラント人口	（人）	0	0	0	0	0
			合併処理浄化槽人口	（人）	2,701	2,932	2,954	2,963	3,057
		未処理人口		（人）	8,886	8,441	8,021	7,647	7,196
				（%）	36.9%	35.6%	34.6%	33.5%	32.1%
			単独処理浄化槽人口	（人）	611	679	679	645	638
			汲み取り人口	（人）	8,275	7,762	7,342	7,002	6,558
			自家処理	（人）	0	0	0	0	0
し尿処理施設計画収集人口				（人）	11,593	11,379	10,981	10,621	10,264
	し尿		汲み取り	（人）	8,275	7,762	7,342	7,002	6,558
	浄化槽汚泥			（人）	3,318	3,617	3,639	3,619	3,706
			単独処理浄化槽	（人）	611	679	679	645	638
			合併処理浄化槽	（人）	2,701	2,932	2,954	2,963	3,057
			コミュニティ・プラント	（人）	0	0	0	0	0
			農業集落排水施設	（人）	6	6	6	11	11

資料：加美町、大崎地域広域行政事務組合

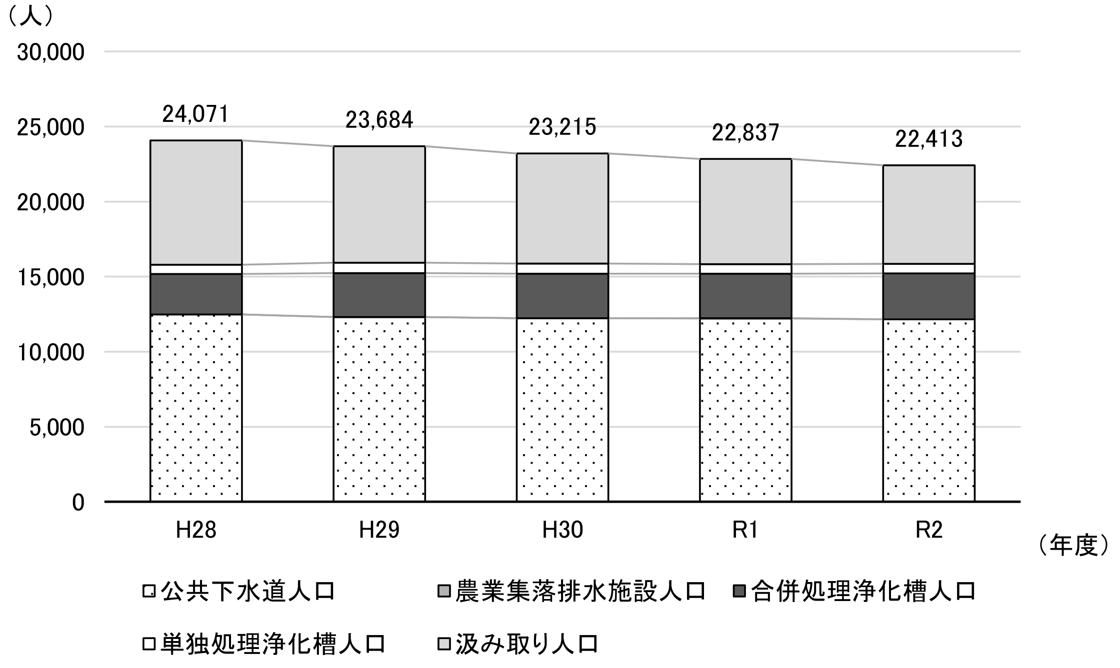

図３-５　生活排水処理形態別人口（加美町）

（５） 涌谷町

表３-５　生活排水処理形態別人口（涌谷町）

区　分					平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
行政区域内人口(3月末)				(人)	16,728	16,485	16,174	15,804	15,433
生活排水処理形態別人口	計画処理区域内人口			(人)	16,728	16,485	16,174	15,804	15,433
		水洗化・生活雑排水処理人口		(人)	7,831	7,997	8,097	8,186	8,241
			水洗化・生活雑排水処理率	(%)	46.8%	48.5%	50.1%	51.8%	53.4%
			公共下水道人口	(人)	4,589	4,682	4,689	4,729	4,865
			農業集落排水施設人口	(人)	1,347	1,333	1,322	1,339	1,211
			コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
			合併処理浄化槽人口	(人)	1,895	1,982	2,086	2,118	2,165
		未処理人口		(人)	8,897	8,488	8,077	7,618	7,192
				(%)	53.2%	51.5%	49.9%	48.2%	46.6%
			単独処理浄化槽人口	(人)	734	703	709	694	668
			汲み取り人口	(人)	8,163	7,785	7,368	6,924	6,524
			自家処理	(人)	0	0	0	0	0
し尿処理施設計画収集人口				(人)	12,139	11,803	11,485	11,075	10,568
	し尿		汲み取り	(人)	8,163	7,785	7,368	6,924	6,524
	浄化槽汚泥			(人)	3,976	4,018	4,117	4,151	4,044
			単独処理浄化槽	(人)	734	703	709	694	668
			合併処理浄化槽	(人)	1,895	1,982	2,086	2,118	2,165
			コミュニティ・プラント	(人)	0	0	0	0	0
			農業集落排水施設	(人)	1,347	1,333	1,322	1,339	1,211

資料：涌谷町、大崎地域広域行政事務組合

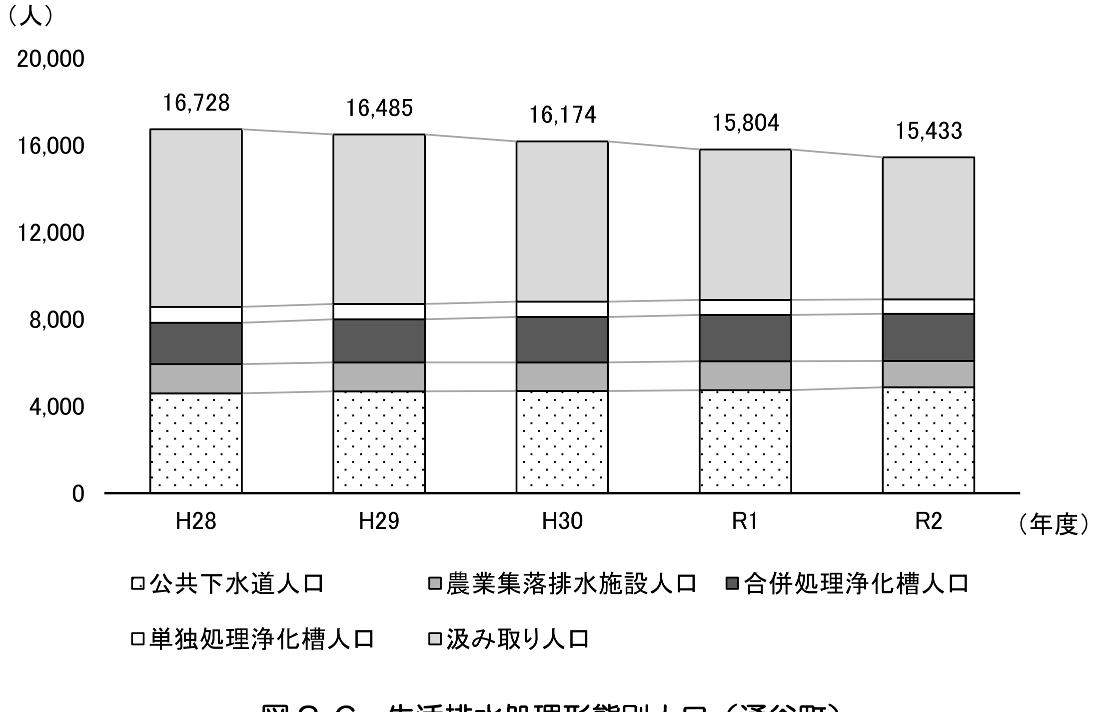

図３-６　生活排水処理形態別人口（涌谷町）

（６） 美里町

表３-６　生活排水処理形態別人口（美里町）

		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
行政区域内人口(3月末)	(人)	24,834	24,656	24,565	24,285	24,098
生活排水処理形態別人口　計画処理区域内人口	(人)	24,834	24,656	24,565	24,285	24,098
水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	16,921	17,086	17,527	17,775	17,952
水洗化・生活雑排水処理率	(%)	68.1%	69.3%	71.3%	73.2%	74.5%
公共下水道人口	(人)	7,094	7,404	7,814	8,189	8,381
農業集落排水施設人口	(人)	5,949	5,812	5,839	5,800	5,783
コミュニティ・プラント人口	(人)	1,320	1,292	1,292	1,282	1,272
合併処理浄化槽人口	(人)	2,558	2,578	2,582	2,504	2,516
未処理人口	(人)	7,913	7,570	7,038	6,510	6,146
	(%)	31.9%	30.7%	28.7%	26.8%	25.5%
単独処理浄化槽人口	(人)	1,388	1,356	1,275	1,212	1,149
汲み取り人口	(人)	6,525	6,214	5,763	5,298	4,997
自家処理	(人)	0	0	0	0	0
し尿処理施設計画収集人口	(人)	17,740	17,252	16,751	16,096	15,717
し尿　汲み取り	(人)	6,525	6,214	5,763	5,298	4,997
浄化槽汚泥	(人)	11,215	11,038	10,988	10,798	10,720
単独処理浄化槽	(人)	1,388	1,356	1,275	1,212	1,149
合併処理浄化槽	(人)	2,558	2,578	2,582	2,504	2,516
コミュニティ・プラント	(人)	1,320	1,292	1,292	1,282	1,272
農業集落排水施設	(人)	5,949	5,812	5,839	5,800	5,783

資料：美里町、大崎地域広域行政事務組合

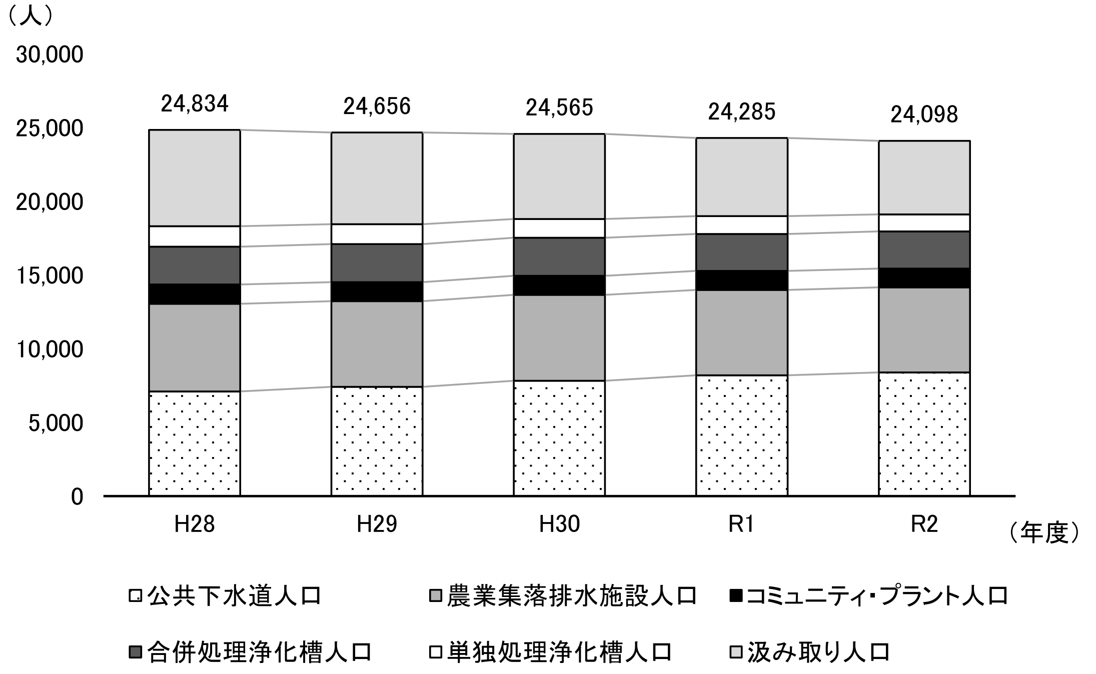

図３-７　生活排水処理形態別人口（美里町）

3.　汚水処理人口普及率

（１）　大崎圏域

大崎圏域における汚水処理人口普及率を表 3-7 及び図 3-8 に、構成市町については表 3-8～12 及び図 3-9～13 に示す。

大崎圏域の汚水処理人口普及率は、平成 28 年度の 73.9%から令和２年度に 78.7%となり、4.8 ポイント増加している。

表 3-7　汚水処理人口普及率

区　分					平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
行政区域内人口(3月末)				(人)	205,597	203,493	200,947	198,379	196,130
整備人口	計画処理区域内人口			(人)	205,597	203,493	200,947	198,379	196,130
		汚水処理人口		(人)	151,911	152,631	153,963	154,172	154,418
			汚水処理人口普及率	(%)	73.9%	75.0%	76.6%	77.7%	78.7%
			公共下水道人口	(人)	93,698	93,720	94,080	93,815	94,124
			農業集落排水施設人口	(人)	24,171	23,598	23,301	22,805	21,824
			コミュニティ・プラント人口	(人)	1,590	1,557	1,545	1,528	1,520
			合併処理浄化槽人口	(人)	32,452	33,756	35,037	36,024	36,950

※汚水処理人口普及率:汚水処理人口／行政区域内人口

汚水処理人口:公共下水道や合併処理浄化槽等の施設が整備された地域の人口

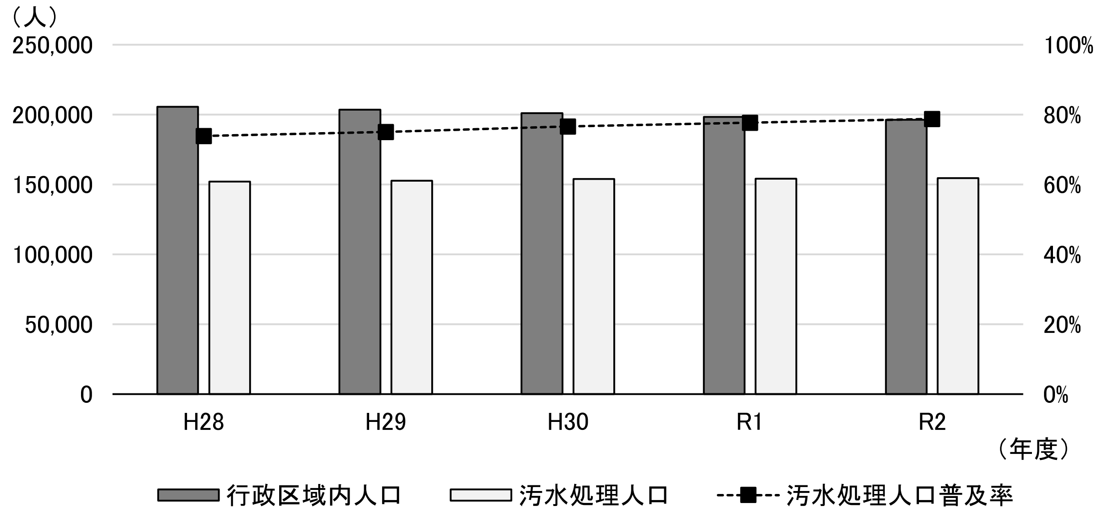

図 3-8　汚水処理人口と汚水処理人口普及率

（２） 大崎市

表３-８　汚水処理人口普及率（大崎市）

区 分					平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
行政区域内人口（3月末）				（人）	132,878	131,692	130,158	128,718	127,581
整備人口	計画処理区域内人口			（人）	132,878	131,692	130,158	128,718	127,581
		汚水処理人口		（人）	93,573	94,088	95,283	96,063	96,259
			汚水処理人口普及率	（%）	70.4%	71.4%	73.2%	74.6%	75.4%
			公共下水道人口	（人）	56,306	56,150	56,420	56,393	56,323
			農業集落排水施設人口	（人）	13,040	12,749	12,536	12,328	11,837
			コミュニティ・プラント人口	（人）	270	265	253	246	248
			合併処理浄化槽人口	（人）	23,957	24,924	26,074	27,096	27,851

資料：大崎市、大崎地域広域行政事務組合

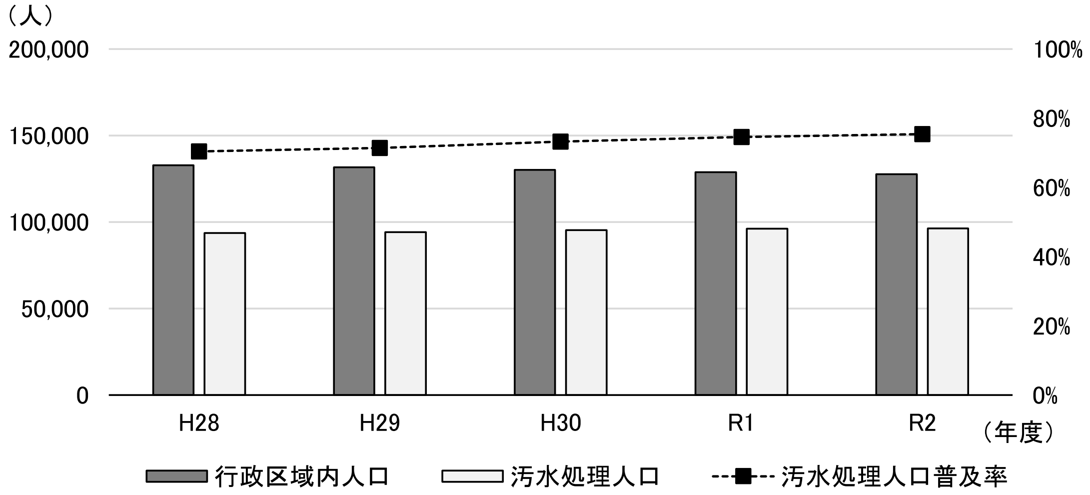

図３-９　汚水処理人口と汚水処理人口普及率（大崎市）

（３） 色麻町

表３-９ 汚水処理人口普及率（色麻町）

区　分		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
行政区域内人口(3月末)	(人)	7,086	6,976	6,835	6,735	6,605
整備人口　計画処理区域内人口	(人)	7,086	6,976	6,835	6,735	6,605
汚水処理人口	(人)	6,118	6,113	6,105	6,000	5,934
汚水処理人口普及率	(%)	86.3%	87.6%	89.3%	89.1%	89.8%
公共下水道人口	(人)	3,926	3,940	3,926	3,831	3,739
農業集落排水施設人口	(人)	851	833	838	826	834
コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	(人)	1,341	1,340	1,341	1,343	1,361

資料:色麻町、大崎地域広域行政事務組合

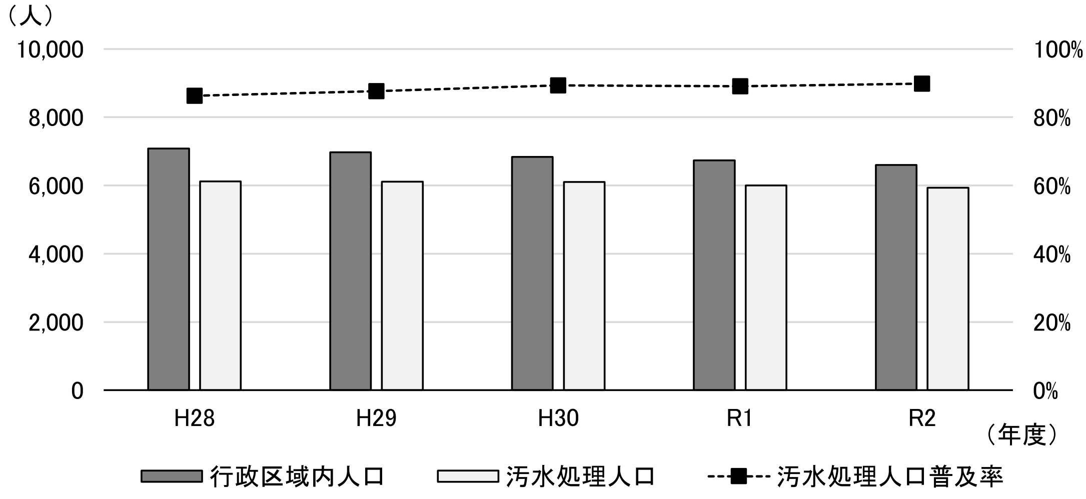

図３-10 汚水処理人口と汚水処理人口普及率（色麻町）

（４） 加美町

表３-10　汚水処理人口普及率（加美町）

区　分		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
行政区域内人口(3月末)	(人)	24,071	23,684	23,215	22,837	22,413
整備人口 計画処理区域内人口	(人)	24,071	23,684	23,215	22,837	22,413
汚水処理人口	(人)	19,596	19,602	19,571	19,268	19,362
汚水処理人口普及率	(%)	81.4%	82.8%	84.3%	84.4%	86.4%
公共下水道人口	(人)	16,881	16,656	16,603	16,291	16,291
農業集落排水施設人口	(人)	14	14	14	14	14
コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	(人)	2,701	2,932	2,954	2,963	3,057

資料:加美町、大崎地域広域行政事務組合

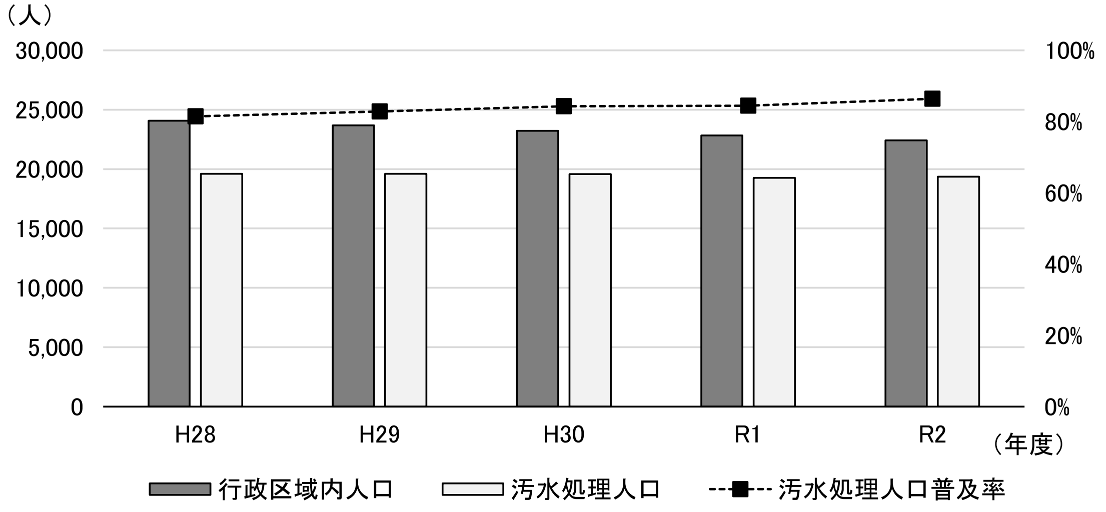

図３-11　汚水処理人口と汚水処理人口普及率（加美町）

（５） 涌谷町

表３-11　汚水処理人口普及率（涌谷町）

区　分					平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
行政区域内人口(3月末)				(人)	16,728	16,485	16,174	15,804	15,433
整備人口	計画処理区域内人口			(人)	16,728	16,485	16,174	15,804	15,433
		汚水処理人口		(人)	11,361	11,360	11,425	11,228	11,090
			汚水処理人口普及率	(%)	67.9%	68.9%	70.6%	71.0%	71.9%
			公共下水道人口	(人)	7,025	7,010	6,951	6,820	7,009
			農業集落排水施設人口	(人)	2,441	2,368	2,388	2,290	1,916
			コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
			合併処理浄化槽人口	(人)	1,895	1,982	2,086	2,118	2,165

資料:涌谷町、大崎地域広域行政事務組合

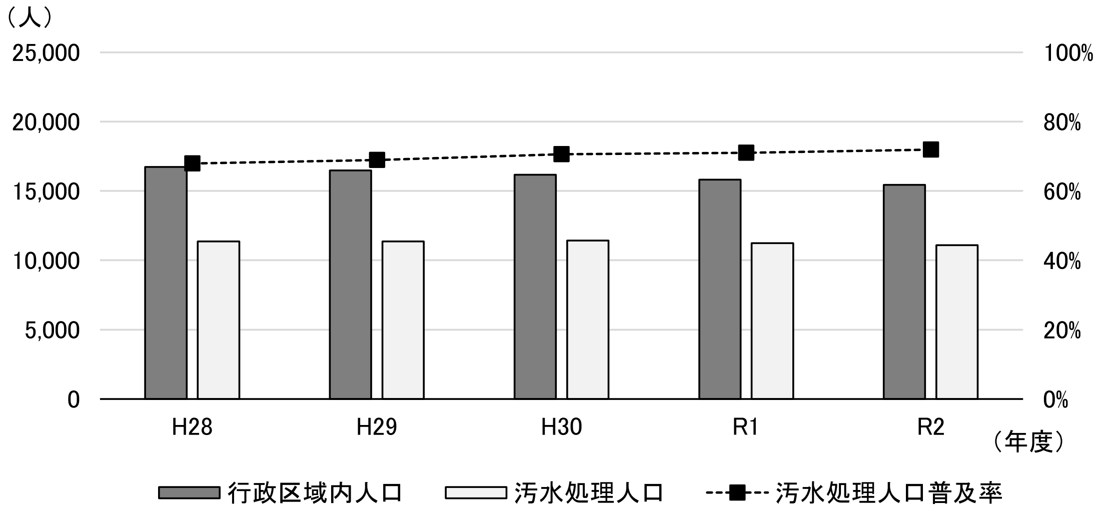

図３-12　汚水処理人口と汚水処理人口普及率（涌谷町）

（６） 美里町

表３-12　汚水処理人口普及率（美里町）

				平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
行政区域内人口(3月末)			(人)	24,834	24,656	24,565	24,285	24,098
整備人口	計画処理区域内人口		(人)	24,834	24,656	24,565	24,285	24,098
		汚水処理人口	(人)	21,263	21,468	21,579	21,613	21,773
		汚水処理人口普及率	(%)	85.6%	87.1%	87.8%	89.0%	90.4%
		公共下水道人口	(人)	9,560	9,964	10,180	10,480	10,762
		農業集落排水施設人口	(人)	7,825	7,634	7,525	7,347	7,223
		コミュニティ・プラント人口	(人)	1,320	1,292	1,292	1,282	1,272
		合併処理浄化槽人口	(人)	2,558	2,578	2,582	2,504	2,516

資料:美里町、大崎地域広域行政事務組合

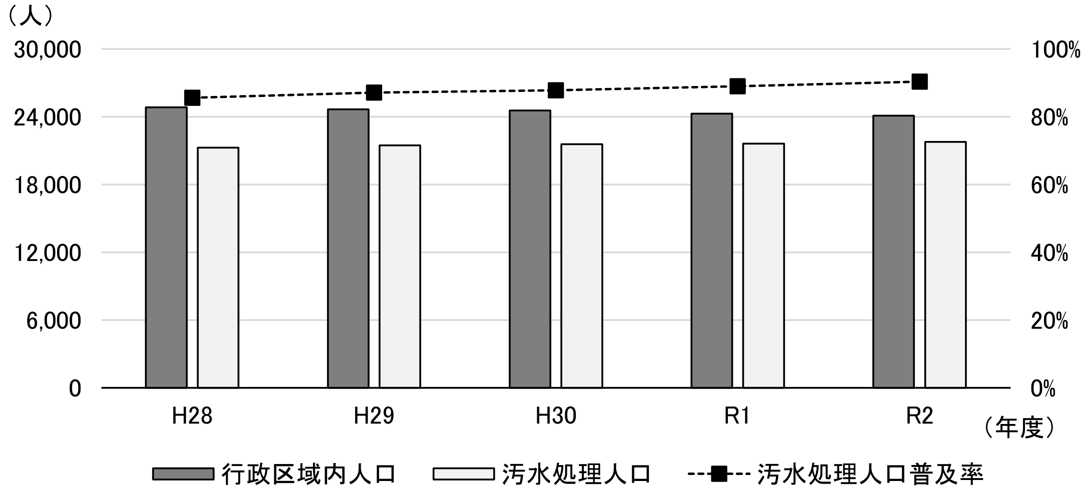

図３-13　汚水処理人口と汚水処理人口普及率（美里町）

4. 生活排水の処理主体

本組合における生活排水の処理主体を表 3-13 に示す。

表 3-13　生活排水の処理主体

処理施設の種類	処理主体
公共下水道	宮城県、大崎市、色麻町、加美町、涌谷町、美里町
農業集落排水施設	大崎市、色麻町、涌谷町、美里町
コミュニティ・プラント	大崎市、美里町
合併処理浄化槽	大崎市※、色麻町※、加美町※、美里町※、個人等
単独処理浄化槽	個人等
し尿処理施設	大崎地域広域行政事務組合

※浄化槽市町村整備推進事業による設置分を対象とする。

5. 処理施設

（1） し尿処理施設の概要

し尿処理施設の概要を表 3-14 に示す。

本組合のし尿処理施設は、六の国汚泥再生処理センター(105kL/日、生ごみ１t/日)及び中央桜ノ目衛生センター(150kL/日)、中央師山衛生センター (50kL/日)、東部汚泥再生処理センター(139kL/日) の４施設でし尿等の処理を行っている。

表 3-14　し尿処理施設の概要

項目	内容			
施設名称	六の国汚泥再生処理センター	中央桜ノ目衛生センター	中央師山衛生センター	東部汚泥再生処理センター
設置場所	宮城県加美郡加美町字新川原 92	大崎市古川桜ノ目字新高谷地 347 番地	大崎市古川師山字庚申 55－1	宮城県遠田郡涌谷町字関谷沖名 193－1
対象地域	大崎市西部（旧岩出山町、旧鳴子町）、 加美町、色麻町	大崎市中央（旧古川市、旧三本木町）		大崎市東部（旧田尻町、旧松山町、旧鹿島台町）、 涌谷町、美里町
竣工年月	平成 15 年3月	平成4年3月 （平成 27 年3月延命化工事完成）	平成 10 年1月	平成 23 年9月
処理形式	主処理：膜分離高負荷脱窒素処理方式 高度処理：凝集分離＋活性炭吸着 資源化方式：メタン発酵＋汚泥堆肥化 臭気処理：生物脱臭＋薬液洗浄（水洗浄＋アルカリ・次亜）＋活性炭吸着	主処理：直接脱水方式＋高負荷脱窒素処理方式 高度処理：砂ろ過＋活性炭吸着 汚泥処理：脱水→焼却 臭気処理：薬液洗浄（酸＋アルカリ・次亜）＋活性炭吸着	主処理：標準脱窒素処理方式＋下水道放流 汚泥処理：脱水→焼却 臭気処理：薬液洗浄（酸＋アルカリ・次亜）＋活性炭吸着	主処理：標準脱窒素処理方式 高度処理：凝集沈殿＋オゾン＋砂ろ過 資源化方式：汚泥助燃剤化→東部クリーンセンターで利用 臭気処理：生物脱臭＋薬液洗浄（酸＋アルカリ・次亜）＋活性炭吸着
施設規模	105kL/日 ＋生ごみ1t/日	150kL/日	50kL/日	139kL/日

（２） 公共下水道の概要

公共下水道の概要を表 3-15 に示す。

表３-15　公共下水道の整備状況

	事業	処理区	全体計画			現認可計画			R2 水洗化人口実績（人）
			計画年度	計画人口（人）	計画区域（ha）	計画年度	計画人口（人）	計画区域（ha）	
大崎市	公共下水道	古川	R17	57,800	1,548.2	R5	38,000	906.7	28,729
	流域関連公共下水道	三本木	R17	4,660	257.1	R7	4,910	236.10	4,326
	流域関連公共下水道	鹿島台	R17	6,450	362.0	R7	6,800	332.12	5,918
	公共下水道	岩出山	R17	3,920	212.9	R5	3,560	171.5	1,506
	流域関連特定環境保全公共下水道	松山	R17	4,690	260.63	R7	4,950	249.57	4,092
	特定環境保全公共下水道	鳴子	R17	3,000	182.25	R5	2,650	139.0	732
色麻町	特定環境保全公共下水道	色麻	R17	3,200	162.0	R7	3,600	162.0	2,695
加美町	公共下水道	中新田	R17	10,000	510.0	R7	10,100	504.0	7,789
	特定環境保全公共下水道	小野田	R17	3,300	160.0	R7	3,800	160.0	2,823
		宮崎	R17	1,500	95.0	R7	1,800	95.0	1,537
涌谷町	公共下水道	涌谷	R9	7,200	445.0	R7	6,690	276.0	7,009
美里町	流域関連公共下水道	志田	R17	13,850	690.2	R4	12,670	537.02	10,762

資料:構成市町及び大崎地域広域行政事務組合

（３） 農業集落排水施設の概要

農業集落排水施設の概要を表 3-16 に示す。

表３-16　農業集落排水施設の概要

	処理区	全体計画			R2 水洗化 人口実績 （人）
		供用開始年度	計画人口 （人）	計画区域 （ha）	
大崎市	荒谷	H8	2,230	92.0	958
	西古川	H11	2,130	68.0	1,029
	飯川	H12	1,240	72.0	673
	敷玉※1	H16	3,000（383）	181.9（19.8）	1,180（217）
	新沼第一	H8	610	31.0	273
	一栗	H16	4,140	450.0	1,073
	田尻第一	H8	2,720	65.0	1,176
	富岡	H12	4,150	161.0	1,132
	大貫	H17	1,770	237.0	427
	田尻第二	H21	1,540	103.0	484
色麻町	大村	H15	1,210	70.0	719
涌谷町	箟岳中央	H18	2,440	223.0	896
	上郡	H20	760	140.0	315
美里町	南郷第 1	H13	2,440	168.0	963
	南郷第 2	H7	3,220	140.0	1,285
	南郷第 3	H8	2,520	114.0	1,227
	南郷第 4	H8	860	48.0	365
	中埣	H10	1,730	105.0	868
	荻埣※2	H11	1,000(200)	66.0(13.4)	572（123）
	平針※3	H12	770(136)	55.0(10.1)	489(80)

資料：構成市町及び大崎地域広域行政事務組合

※ 1、2、3 敷玉・荻埣・平針の3地区は大崎市及び美里町にまたがっており、人口実績及び整備計画値は市町毎に把握される。
※1 うち数に美里町分を示す。
※2、3 うち数に大崎市分を示す。

（４） コミュニティ・プラントの概要

コミュニティ・プラントの概要を表 3-17 に示す。

表３-17　コミュニティ・プラント施設

	事業	処理区	全体計画		
			計画年度	計画人口（人）	計画区域（ha）
大崎市	コミュニテイ･プラント	大西団地	S49	284	―
美里町	コミュニテイ･プラント	彫堂	S47	1,000	7.6
		峯山	S52	1,856	13.4
		山前	S52	963	9.0

6. 収集・運搬

大崎圏域では、し尿及び浄化槽汚泥の収集を全区域対象として行っている。収集対象区域を表 3-18 に示す。

生し尿及び浄化槽汚泥は許可業者により収集運搬されている。

表３-18　収集対象区域の内訳

施設名称	収集対象区域
六の国汚泥再生処理センター	大崎市西部（旧岩出山町、旧鳴子町）、加美町、色麻町
中央桜ノ目衛生センター	大崎市中央（旧古川市、旧三本木町）
中央師山衛生センター	
東部汚泥再生処理センター	大崎市東部（旧田尻町、旧松山町、旧鹿島台町）、涌谷町、美里町

7. 処理

し尿及び浄化槽汚泥等の処理量の実績を表 3-19 及び図 3-14 に示す。

表 3-19　し尿及び浄化槽汚泥の処理量

	搬入量				1日あたり搬入量（365日平均）	
	し尿	浄化槽汚泥※3		合計		
		搬入量	混入率※1		搬入量	搬入率※2
	（kL/年）	（kL/年）	（%）	（kL/年）	（kL/日）	（%）
平成28年度	85,188	46,734	35.4	131,922	361.4	81.4
平成29年度	84,033	47,131	35.9	131,164	359.4	80.9
平成30年度	81,094	48,072	37.2	129,166	353.9	79.7
令和元年度	80,543	48,462	37.6	129,005	353.4	79.6
令和2年度	78,442	48,742	38.3	127,184	348.4	78.5

※1 し尿及び浄化槽汚泥の搬入量合計に対する浄化槽汚泥の搬入割合を示す。
※2 各し尿処理施設の規模合計(444kL/日)に対する比率を示す。
※3 コミプラ・農集排汚泥は浄化槽汚泥に含まれる。

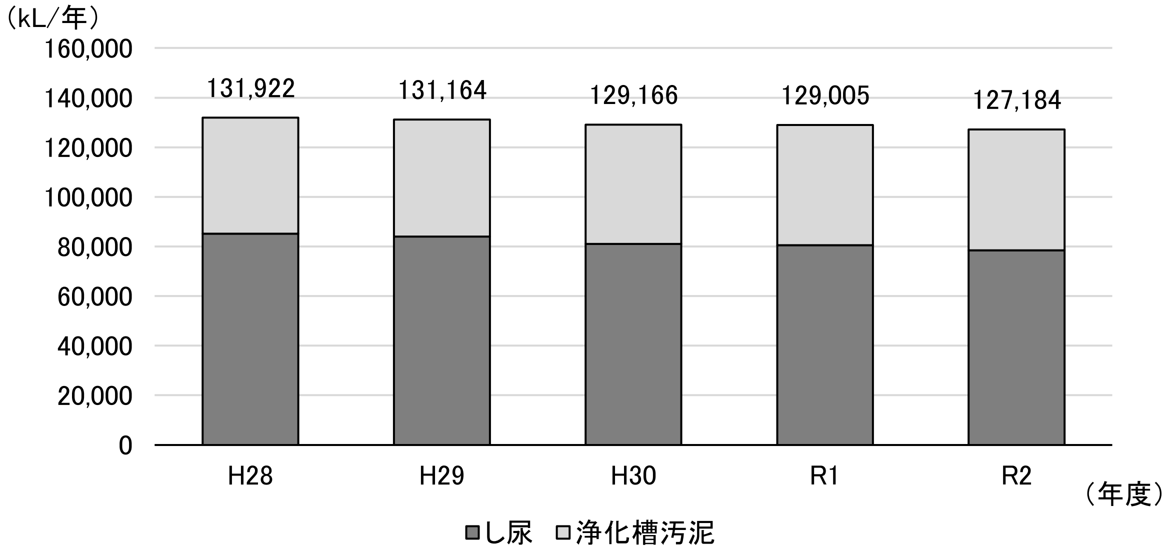

図 3-14　し尿及び浄化槽汚泥の処理量

8. 処理経費

本組合のし尿処理経費の推移を、表 3-20 及び図 3-15 に示す。

表 3-20　し尿処理経費の推移

（単位：千円）

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
建設改良費	0	0	0	0	0
工事費	0	0	0	0	0
収集運搬施設	0	0	0	0	0
中間処理施設	0	0	0	0	0
最終処分場	0	0	0	0	0
そ の 他	0	0	0	0	0
その他・調査費	0	0	0	0	0
処理及び維持管理費	951,324	893,248	908,023	929,248	1,052,322
人件費	95,773	93,622	97,997	92,417	91,559
一 般 職	91,613	89,462	94,045	88,399	83,374
収集運搬	0	0	0	0	0
中間処理	4,160	4,160	3,952	4,018	8,185
最終処分	0	0	0	0	0
処理費	586,908	427,985	449,154	463,431	546,230
収集運搬費	0	0	0	0	0
中間処理費	586,908	427,985	449,154	463,431	546,230
最終処分費	0	0	0	0	0
車輌購入費	0	0	0	0	0
委託費	268,643	371,641	360,872	373,400	414,533
収集運搬費	0	0	0	0	0
中間処理費	268,535	371,545	360,783	373,250	414,375
最終処分費	0	0	0	0	0
そ の 他	108	96	89	150	158
調査研究費・その他	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0
合 計	951,324	893,248	908,023	929,248	1,052,322

資料：一般廃棄物処理実態調査結果、大崎地域広域行政事務組合

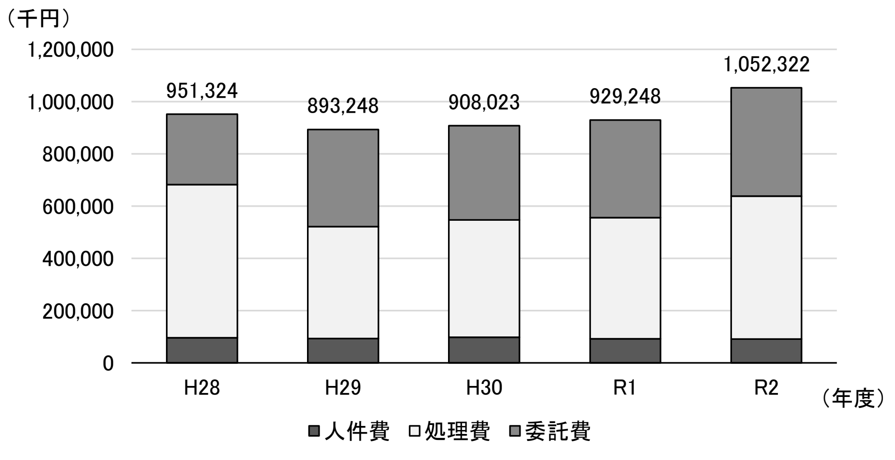

図 3-15　し尿処理経費の推移

第2節　生活排水処理の課題

1.　公共下水道の推進

大崎圏域では、快適な生活環境形成及び環境負荷低減のため、住宅密集地域を対象に公共下水道の整備を進めていることから、事業認可区域においては、早期に整備を進め、公共下水道による処理を推進することが必要である。

また、生活排水処理率の早期向上のため、地域状況を十分勘案して公共下水道処理計画を適宜見直し、適切な処理計画となるよう、関係部局との調整を図ることが求められる。

2.　公共下水道への接続率（水洗化率）の向上

公共下水道が整備されている地域においては、台所、風呂、洗濯などから排出される生活雑排水が公共用水域へ排出され、公共用水域の汚染が懸念されることから、非水洗化住宅に対して公共下水道への接続推進を図る必要がある。

3.　公共下水道計画区域外への対応

公共下水道の整備予定がない地域では、住民の水洗化要望を達成するため、大崎市、色麻町、涌谷町及び美里町における農業振興地域では農業集落排水施設、大崎市及び美里町ではコミュニティ・プラントの整備を行っている。水環境の保全のため、農業集落排水施設やコミュニティ・プラントへの接続推進を図る必要がある。

農業集落排水施設やコミュニティ・プラントが整備されていない地域では、構成市町において合併処理浄化槽を設置する際に補助を行っていることから、合併処理浄化槽の設置、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を図る必要がある。また、住宅の新築、改築に合わせて合併処理浄化槽の設置推進を図る必要がある。

4.　生活雑排水処理の推進

公共下水道や農業集落排水施設等が整備されている区域内において、単独処理浄化槽設置世帯及びし尿汲取世帯については、台所、風呂、洗濯などから排出される生活雑排水が未処理で公共用水域に放流されていることから、公共下水道や農業集落排水施設等への早期接続を促し、区域外については合併処理浄化槽の設置等により、生活雑排水の適正処理を推進する必要がある。

また、これらの対応を早急に行うことが困難な場合においては、放流される生活雑排水による環境汚染（水質汚濁）を抑制するため、使用する洗剤の適正選定や廃食用油等の家庭内での適正処理を行い汚濁負荷の低減に努めるよう指導、啓発するとともに、水質浄化意識の向上を促す必要がある。さらに、浄化槽設置者に対する適正な維持管理や排水方法の相談・指導が必要となる。

5. 施設整備の状況

令和３年度現在における各し尿処理施設の稼働年数は、六の国汚泥再生処理センターが 19 年、中央桜ノ目衛生センターが 30 年、中央師山衛生センターが 24 年、東部汚泥再生処理センターが 11 年である。

一般的に、し尿処理施設の耐用年数は 20 年程度といわれている。本組合の所有する施設のうち、中央桜ノ目衛生センターにおいては平成 27 年３月に延命化工事が完了しているものの、老朽化している。そこで、同じく老朽化が進んでいる中央師山衛生センターと統合した（仮称）中央桜ノ目汚泥再生処理センターの整備を令和９年度から実施する予定である。

第４章 生活排水処理の将来予測

第1節 汚水処理人口の予測

1. 現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口

現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口及び生活排水処理形態別人口の予測について、それぞれ次のように行った。

- 汚水処理人口

	予測方法
公共下水道人口	令和2年度の実績を維持。美里町のみトレンド予測。
農業集落排水施設人口	色麻町、加美町、涌谷町は令和2年度の実績を維持、大崎市はトレンド予測。美里町は汚水処理人口から公共下水道人口を除いた人口に、農業集落排水施設人口の令和2年度の比率で算出。
コミュニティ・プラント人口	大崎市は令和２年度の実績を維持。美里町は汚水処理人口から公共下水道人口を除いた人口に、コミュニティ・プラント人口の令和2年度の比率で算出。
合併処理浄化槽人口	令和2年度の実績を維持。美里町のみ汚水処理人口から公共下水道人口を除いた人口に、合併処理浄化槽人口の令和2年度の比率で算出。

- 生活排水処理形態別人口

	予測方法
公共下水道人口	公共下水道への令和2年度の接続率が推移するものとして算出
農業集落排水施設人口	農業集落排水施設への令和２年度の接続率が推移するものとして算出。色麻町のみ接続率が減少しているため、同様の傾向が継続するものとして算出。
コミュニティ・プラント人口	汚水処理人口と同値。
合併処理浄化槽人口	汚水処理と同値。
単独処理浄化槽人口及び汲み取り人口	行政区域内人口から水洗化・生活雑排水処理人口を除いた人口に、単独処理浄化槽人口及び汲み取り人口の令和2年度の比率で按分。

予測の結果、汚水処理人口普及率は現在の 78.7%から 84.4%に向上する見通しとなった。

（1） 大崎圏域

表 4-1　現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口

区　分			実績		予測		
			平成28年度	令和2年度	令和3年度	令和7年度	令和12年度
行政区域内人口（3月末）		（人）	205,597	196,130	194,682	188,894	180,847
整備人口	計画処理区域内人口	（人）	205,597	196,130	194,682	188,894	180,847
整備人口	汚水処理人口	（人）	151,911	154,418	154,254	153,434	152,679
整備人口	汚水処理人口普及率	（%）	73.9%	78.7%	79.2%	81.2%	84.4%
整備人口	公共下水道人口	（人）	93,698	94,124	94,150	94,516	94,807
整備人口	農業集落排水施設人口	（人）	24,171	21,824	21,691	20,847	20,075
整備人口	コミュニティ・プラント人口	（人）	1,590	1,520	1,506	1,391	1,298
整備人口	合併処理浄化槽人口	（人）	32,452	36,950	36,907	36,680	36,499
生活排水処理形態別人口	計画処理区域内人口	（人）	205,597	196,130	194,682	188,894	180,847
生活排水処理形態別人口	水洗化・生活雑排水処理人口	（人）	122,081	127,978	127,824	127,088	126,421
生活排水処理形態別人口	水洗化・生活雑排水処理率	（%）	59.4%	65.3%	65.7%	67.3%	69.9%
生活排水処理形態別人口	公共下水道人口	（人）	71,241	73,393	73,401	73,686	73,913
生活排水処理形態別人口	農業集落排水施設人口	（人）	16,798	16,115	16,010	15,331	14,711
生活排水処理形態別人口	コミュニティ・プラント人口	（人）	1,590	1,520	1,506	1,391	1,298
生活排水処理形態別人口	合併処理浄化槽人口	（人）	32,452	36,950	36,907	36,680	36,499
生活排水処理形態別人口	未処理人口	（人）	83,516	68,152	66,858	61,806	54,426
生活排水処理形態別人口		（%）	40.6%	34.7%	34.3%	32.7%	30.1%
生活排水処理形態別人口	単独処理浄化槽人口	（人）	11,209	9,299	9,144	8,548	7,489
生活排水処理形態別人口	汲み取り人口	（人）	72,307	58,853	57,714	53,258	46,937
生活排水処理形態別人口	自家処理	（人）	0	0	0	0	0

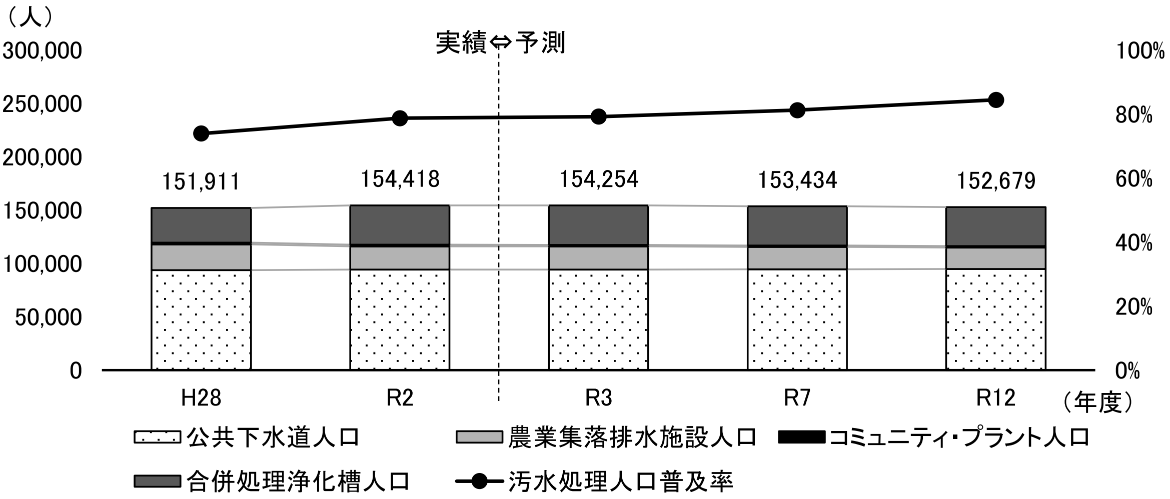

図 4-1　現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口

（２） 大崎市

表 4-2　現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口（大崎市）

区 分				実績		予測		
				平成28年度	令和2年度	令和3年度	令和7年度	令和12年度
行政区域内人口(3月末)			(人)	132,878	127,581	126,652	122,936	118,291
整備人口	計画処理区域内人口		(人)	132,878	127,581	126,652	122,936	118,291
		汚水処理人口	(人)	93,573	96,259	96,234	96,043	95,792
		汚水処理人口普及率	(%)	70.4%	75.4%	76.0%	78.1%	81.0%
		公共下水道人口	(人)	56,306	56,323	56,323	56,323	56,323
		農業集落排水施設人口	(人)	13,040	11,837	11,812	11,621	11,370
		コミュニティ・プラント人口	(人)	270	248	248	248	248
		合併処理浄化槽人口	(人)	23,957	27,851	27,851	27,851	27,851
生活排水処理形態別人口	計画処理区域内人口		(人)	132,878	127,581	126,652	122,936	118,291
		水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	77,254	81,793	81,758	81,622	81,444
		水洗化・生活雑排水処理率	(%)	58.1%	64.1%	64.6%	66.4%	68.9%
		公共下水道人口	(人)	44,291	45,303	45,284	45,284	45,284
		接続率	(%)	78.7%	80.4%	80.4%	80.4%	80.4%
		農業集落排水施設人口	(人)	8,736	8,391	8,375	8,239	8,061
		接続率	(%)	67.0%	70.9%	70.9%	70.9%	70.9%
		コミュニティ・プラント人口	(人)	270	248	248	248	248
		合併処理浄化槽人口	(人)	23,957	27,851	27,851	27,851	27,851
		未処理人口	(人)	55,624	45,788	44,894	41,314	36,847
			(%)	41.9%	35.9%	35.4%	33.6%	31.1%
		単独処理浄化槽人口	(人)	8,144	6,500	6,483	6,073	5,417
		汲み取り人口	(人)	47,480	39,288	38,411	35,241	31,430
		自家処理	(人)	0	0	0	0	0

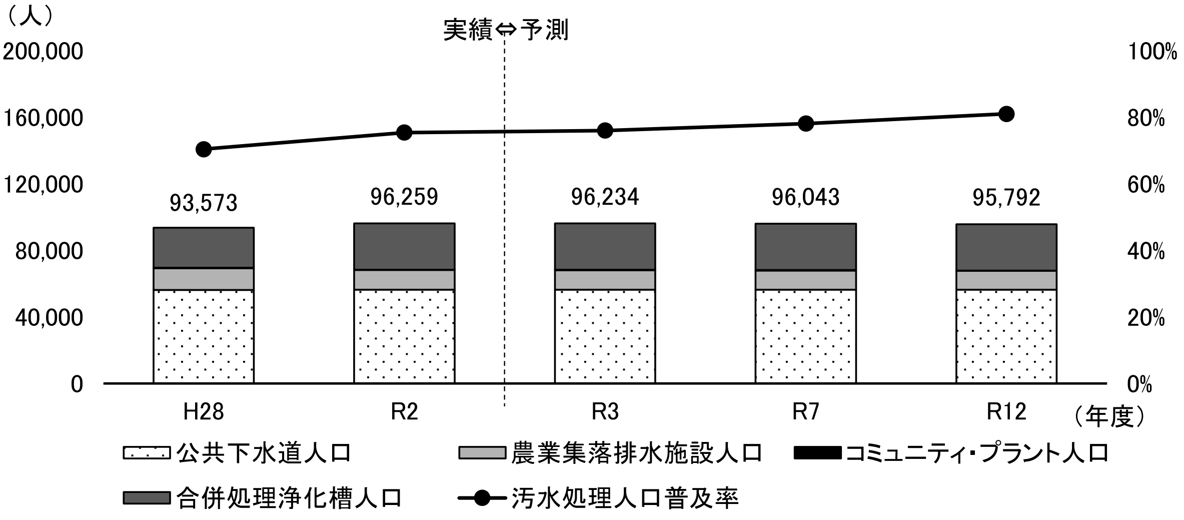

図 4-2　現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口（大崎市）

（３） 色麻町

表４-３　現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口（色麻町）

区分			実績		予測		
			平成28年度	令和2年度	令和3年度	令和7年度	令和12年度
行政区域内人口(3月末)		(人)	7,086	6,605	6,594	6,551	6,302
整備人口	計画処理区域内人口	(人)	7,086	6,605	6,594	6,551	6,302
	汚水処理人口	(人)	6,118	5,934	5,934	5,934	5,934
	汚水処理人口普及率	(%)	86.3%	89.8%	90.0%	90.6%	94.2%
	公共下水道人口	(人)	3,926	3,739	3,739	3,739	3,739
	農業集落排水施設人口	(人)	851	834	834	834	834
	コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
	合併処理浄化槽人口	(人)	1,341	1,361	1,361	1,361	1,361
生活排水処理形態別人口	計画処理区域内人口	(人)	7,086	6,605	6,594	6,551	6,302
	水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	4,890	4,775	4,771	4,751	4,726
	水洗化・生活雑排水処理率	(%)	69.0%	72.3%	72.4%	72.5%	75.0%
	公共下水道人口	(人)	2,789	2,695	2,696	2,696	2,696
	接続率	(%)	71.0%	72.1%	72.1%	72.1%	72.1%
	農業集落排水施設人口	(人)	760	719	714	694	669
	接続率	(%)	89.3%	86.2%	85.6%	83.2%	80.2%
	コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
	合併処理浄化槽人口	(人)	1,341	1,361	1,361	1,361	1,361
	未処理人口	(人)	2,196	1,830	1,823	1,800	1,576
		(%)	31.0%	27.7%	27.6%	27.5%	25.0%
	単独処理浄化槽人口	(人)	332	344	341	334	262
	汲み取り人口	(人)	1,864	1,486	1,482	1,466	1,314
	自家処理	(人)	0	0	0	0	0

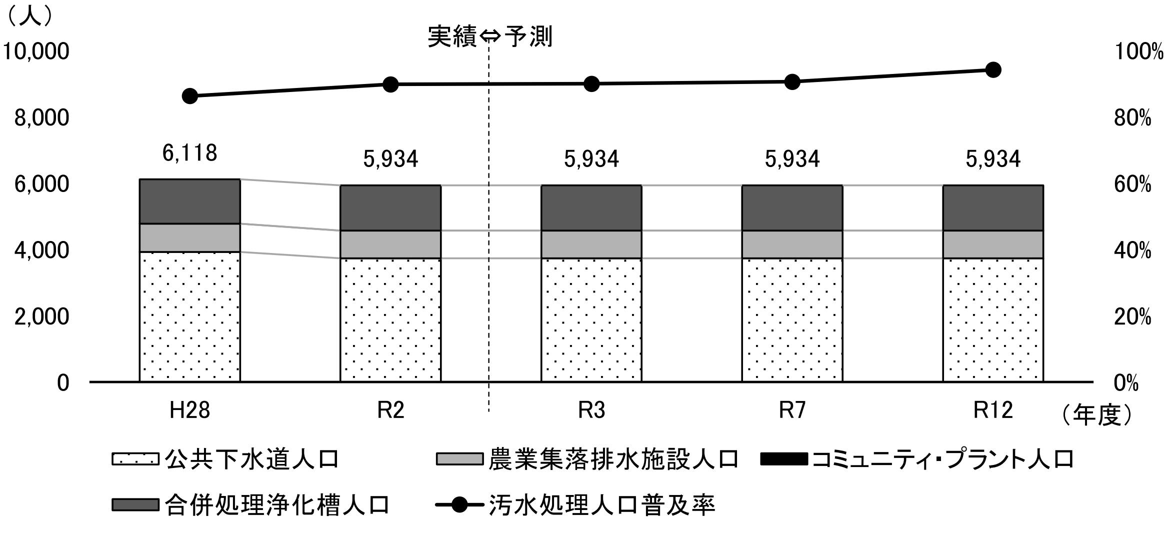

図４-３　現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口（色麻町）

（４） 加美町

表 4-4　現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口（加美町）

区 分		実績		予測		
		平成28年度	令和2年度	令和3年度	令和7年度	令和12年度
行政区域内人口(3月末)	(人)	24,071	22,413	22,205	21,374	20,019
整備人口　計画処理区域内人口	(人)	24,071	22,413	22,205	21,374	20,019
汚水処理人口	(人)	19,596	19,362	19,362	19,362	19,362
汚水処理人口普及率	(%)	81.4%	86.4%	87.2%	90.6%	96.7%
公共下水道人口	(人)	16,881	16,291	16,291	16,291	16,291
農業集落排水施設人口	(人)	14	14	14	14	14
コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	(人)	2,701	3,057	3,057	3,057	3,057
生活排水処理形態別人口　計画処理区域内人口	(人)	24,071	22,413	22,205	21,374	20,019
水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	15,185	15,217	15,221	15,221	15,221
水洗化・生活雑排水処理率	(%)	63.1%	67.9%	68.5%	71.2%	76.0%
公共下水道人口	(人)	12,478	12,149	12,153	12,153	12,153
接続率	(%)	73.9%	74.6%	74.6%	74.6%	74.6%
農業集落排水施設人口	(人)	6	11	11	11	11
接続率	(%)	42.9%	78.6%	78.6%	78.6%	78.6%
コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
合併処理浄化槽人口	(人)	2,701	3,057	3,057	3,057	3,057
未処理人口	(人)	8,886	7,196	6,984	6,153	4,798
	(%)	36.9%	32.1%	31.5%	28.8%	24.0%
単独処理浄化槽人口	(人)	611	638	566	498	389
汲み取り人口	(人)	8,275	6,558	6,418	5,655	4,409
自家処理	(人)	0	0	0	0	0

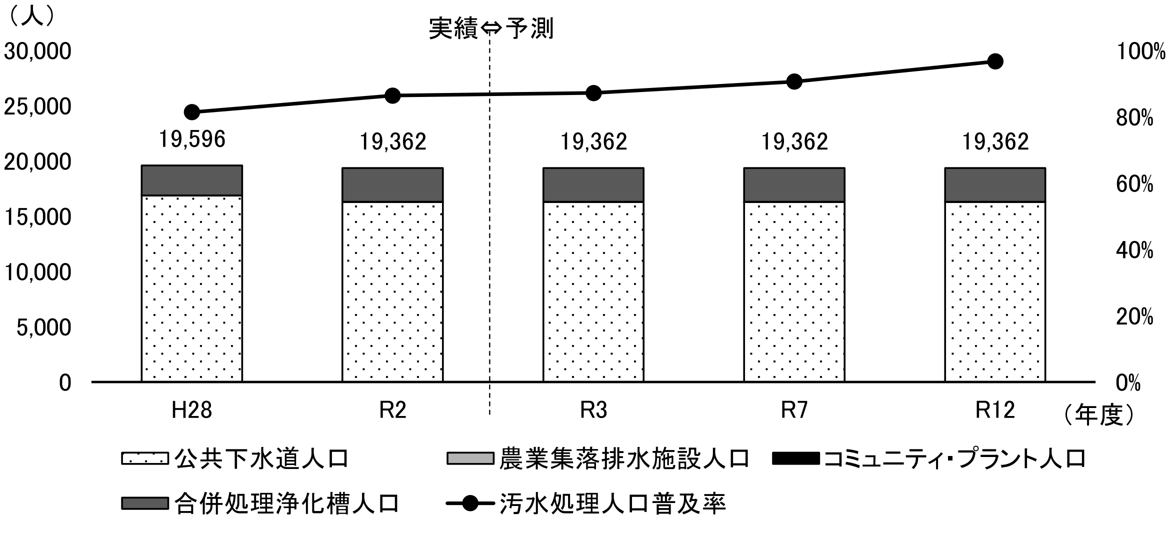

図 4-4　現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口（加美町）

（５） 涌谷町

表 4-5 現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口（涌谷町）

区 分			実績		予測		
			平成28年度	令和2年度	令和3年度	令和7年度	令和12年度
行政区域内人口(3月末)		(人)	16,728	15,433	15,431	15,423	14,746
整備人口	計画処理区域内人口	(人)	16,728	15,433	15,431	15,423	14,746
整備人口	汚水処理人口	(人)	11,361	11,090	11,090	11,090	11,090
整備人口	汚水処理人口普及率	(%)	67.9%	71.9%	71.9%	71.9%	75.2%
整備人口	公共下水道人口	(人)	7,025	7,009	7,009	7,009	7,009
整備人口	農業集落排水施設人口	(人)	2,441	1,916	1,916	1,916	1,916
整備人口	コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
整備人口	合併処理浄化槽人口	(人)	1,895	2,165	2,165	2,165	2,165
水洗化・非水洗化人口	計画処理区域内人口	(人)	16,728	15,433	15,431	15,423	14,746
水洗化・非水洗化人口	水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	7,831	8,241	8,240	8,240	8,240
水洗化・非水洗化人口	水洗化・生活雑排水処理率	(%)	46.8%	53.4%	53.4%	53.4%	55.9%
水洗化・非水洗化人口	公共下水道人口	(人)	4,589	4,865	4,864	4,864	4,864
水洗化・非水洗化人口	接続率	(%)	65.3%	69.4%	69.4%	69.4%	69.4%
水洗化・非水洗化人口	農業集落排水施設人口	(人)	1,347	1,211	1,211	1,211	1,211
水洗化・非水洗化人口	接続率	(%)	55.2%	63.2%	63.2%	63.2%	63.2%
水洗化・非水洗化人口	コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
水洗化・非水洗化人口	合併処理浄化槽人口	(人)	1,895	2,165	2,165	2,165	2,165
水洗化・非水洗化人口	未処理人口	(人)	8,897	7,192	7,191	7,183	6,506
水洗化・非水洗化人口		(%)	53.2%	46.6%	46.6%	46.6%	44.1%
水洗化・非水洗化人口	単独処理浄化槽人口	(人)	734	668	668	668	566
水洗化・非水洗化人口	汲み取り人口	(人)	8,163	6,524	6,523	6,515	5,940
水洗化・非水洗化人口	自家処理	(人)	0	0	0	0	0

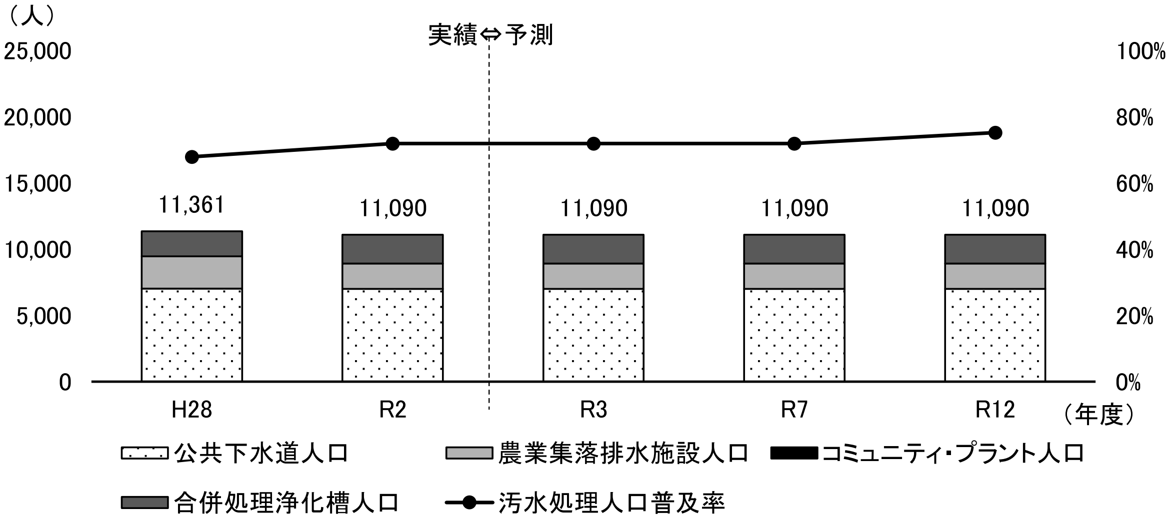

図 4-5 現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口（涌谷町）

（６） 美里町

表 4-6　現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口（美里町）

区 分					実績		予測		
					平成28年度	令和2年度	令和3年度	令和7年度	令和12年度
行政区域内人口(3月末)				(人)	24,834	24,098	23,800	22,610	21,489
整備人口	計画処理区域内人口			(人)	24,834	24,098	23,800	22,610	21,489
		汚水処理人口		(人)	21,263	21,773	21,634	21,005	20,501
			汚水処理人口普及率	(%)	85.6%	90.4%	90.9%	92.9%	95.4%
			公共下水道人口	(人)	9,560	10,762	10,788	11,154	11,445
			農業集落排水施設人口	(人)	7,825	7,223	7,115	6,462	5,941
			コミュニティ・プラント人口	(人)	1,320	1,272	1,258	1,143	1,050
			合併処理浄化槽人口	(人)	2,558	2,516	2,473	2,246	2,065
生活排水処理形態別人口	計画処理区域内人口			(人)	24,834	24,098	23,800	22,610	21,489
		水洗化・生活雑排水処理人口		(人)	16,921	17,952	17,834	17,254	16,790
			水洗化・生活雑排水処理率	(%)	68.1%	74.5%	74.9%	76.3%	78.1%
			公共下水道人口	(人)	7,094	8,381	8,404	8,689	8,916
			接続率	(%)	74.2%	77.9%	77.9%	77.9%	77.9%
			農業集落排水施設人口	(人)	5,949	5,783	5,699	5,176	4,759
			接続率	(%)	76.0%	80.1%	80.1%	80.1%	80.1%
			コミュニティ・プラント人口	(人)	1,320	1,272	1,258	1,143	1,050
			合併処理浄化槽人口	(人)	2,558	2,516	2,473	2,246	2,065
		未処理人口		(人)	7,913	6,146	5,966	5,356	4,699
				(%)	31.9%	25.5%	25.1%	23.7%	21.9%
			単独処理浄化槽人口	(人)	1,388	1,149	1,086	975	855
			汲み取り人口	(人)	6,525	4,997	4,880	4,381	3,844
			自家処理	(人)	0	0	0	0	0

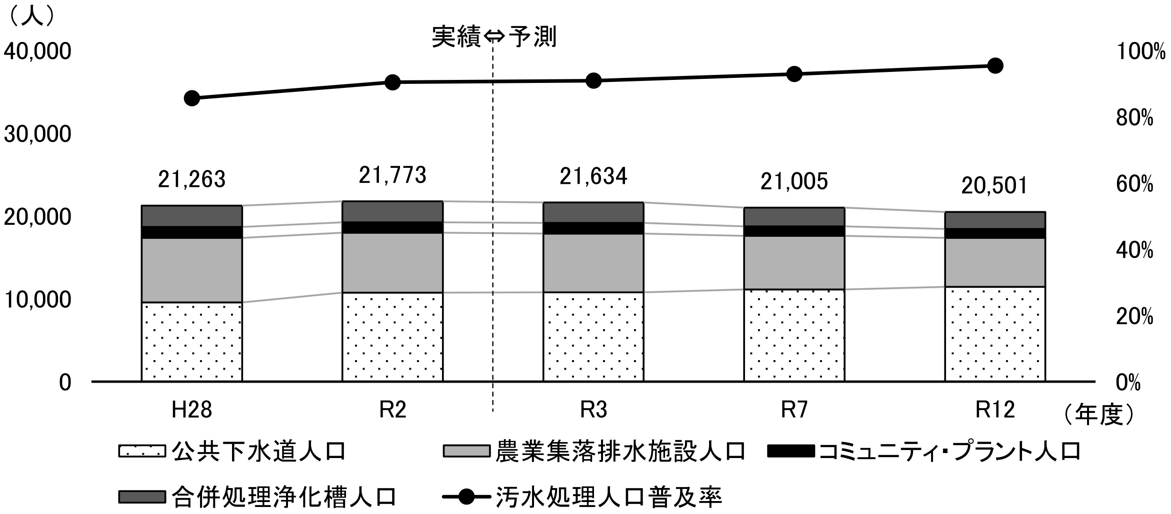

図 4-6　現状の傾向が推移した場合の汚水処理人口（美里町）

2. 施策を強化した場合の汚水処理人口

構成市町の生活排水処理基本構想や今後の事業計画を踏まえ、施策を強化した場合の汚水処理人口及び生活排水処理形態別人口を示す。

- 汚水処理人口

	予測方法
公共下水道人口	大崎市、加美町は令和2年度の実績を維持。色麻町、涌谷町は基本構想の目標値を勘案し設定。美里町は現状の傾向が推移した場合の人口を採用。
農業集落排水施設人口	加美町は令和2年度の実績を維持、大崎市、美里町は現状の傾向が推移した場合の人口を採用。色麻町、涌谷町は基本構想の目標値を勘案し設定。
コミュニティ・プラント人口	大崎市は令和2年度の実績を維持。美里町は現状の傾向が推移した場合の人口を採用。
合併処理浄化槽人口	大崎市、加美町、美里町は生活排水処理基本構想の普及割合から算出。色麻町、涌谷町は基本構想の目標値を勘案し設定。

- 生活排水処理形態別人口

	予測方法
公共下水道人口	接続率が増加するものとして算出。
農業集落排水施設人口	大崎市、涌谷町、美里町は接続率が増加するものとして算出。色麻町、加美町は令和2年度の接続率を維持。
コミュニティ・プラント人口	汚水処理人口と同値。
合併処理浄化槽人口	汚水処理人口と同値。
単独処理浄化槽人口及び汲み取り人口	行政区域内人口から水洗化・生活雑排水処理人口を除いた人口に、単独処理浄化槽人口及び汲み取り人口の令和2年度の比率で按分。

予測の結果、汚水処理人口普及率は現在の 78.7%から 88.3%に向上する見通しとなった。

（１） 大崎圏域

表 4-7　施策を強化した場合の汚水処理人口

区分			実績		予測		
			平成28年度	令和2年度	令和3年度	令和7年度	令和12年度
行政区域内人口（3月末）		（人）	205,597	196,130	194,682	188,894	180,847
整備人口	計画処理区域内人口	（人）	205,597	196,130	194,682	188,894	180,847
	汚水処理人口	（人）	151,911	154,418	154,854	156,372	159,715
	汚水処理人口普及率	（%）	73.9%	78.7%	79.5%	82.8%	88.3%
	公共下水道人口	（人）	93,698	94,124	94,358	95,556	96,272
	農業集落排水施設人口	（人）	24,171	21,824	21,736	21,072	20,325
	コミュニティ・プラント人口	（人）	1,590	1,520	1,506	1,391	1,298
	合併処理浄化槽人口	（人）	32,452	36,950	37,254	38,353	41,820
生活排水処理形態別人口	計画処理区域内人口	（人）	205,597	196,130	194,682	188,894	180,847
	水洗化・生活雑排水処理人口	（人）	122,081	127,978	128,903	132,369	137,891
	水洗化・生活雑排水処理率	（%）	59.4%	65.3%	66.2%	70.1%	76.2%
	公共下水道人口	（人）	71,241	73,393	73,984	76,589	78,665
	農業集落排水施設人口	（人）	16,798	16,115	16,159	16,036	16,108
	コミュニティ・プラント人口	（人）	1,590	1,520	1,506	1,391	1,298
	合併処理浄化槽人口	（人）	32,452	36,950	37,254	38,353	41,820
	未処理人口	（人）	83,516	68,152	65,779	56,525	42,956
		（%）	40.6%	34.7%	33.8%	29.9%	23.8%
	単独処理浄化槽人口	（人）	11,209	9,299	8,912	7,736	5,923
	汲み取り人口	（人）	72,307	58,853	56,867	48,789	37,033
	自家処理	（人）	0	0	0	0	0

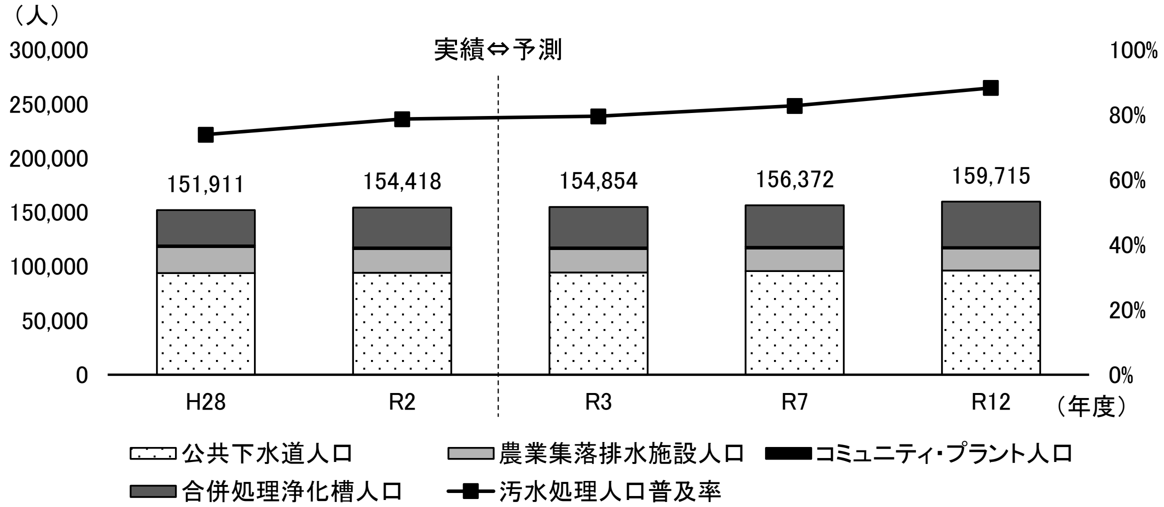

図 4-7　施策を強化した場合の汚水処理人口

（2） 大崎市

表4-8　施策を強化した場合の汚水処理人口（大崎市）

区分		単位	実績 平成28年度	実績 令和2年度	予測 令和3年度	予測 令和7年度	予測 令和12年度
行政区域内人口(3月末)		(人)	132,878	127,581	126,652	122,936	118,291
整備人口	計画処理区域内人口	(人)	132,878	127,581	126,652	122,936	118,291
	汚水処理人口	(人)	93,573	96,259	96,284	96,234	99,655
	汚水処理人口普及率	(%)	70.4%	75.4%	76.0%	78.3%	84.2%
	公共下水道人口	(人)	56,306	56,323	56,323	56,323	56,323
	農業集落排水施設人口	(人)	13,040	11,837	11,812	11,621	11,370
	コミュニティ・プラント人口	(人)	270	248	248	248	248
	合併処理浄化槽人口	(人)	23,957	27,851	27,901	28,042	31,714
生活排水処理形態別人口	計画処理区域内人口	(人)	132,878	127,581	126,652	122,936	118,291
	水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	77,254	81,793	82,112	83,257	87,698
	水洗化・生活雑排水処理率	(%)	58.1%	64.1%	64.8%	67.7%	74.1%
	公共下水道人口	(人)	44,291	45,303	45,565	46,635	47,311
	接続率	(%)	78.7%	80.4%	80.9%	82.8%	84.0%
	農業集落排水施設人口	(人)	8,736	8,391	8,398	8,332	8,425
	接続率	(%)	67.0%	70.9%	71.1%	71.7%	74.1%
	コミュニティ・プラント人口	(人)	270	248	248	248	248
	合併処理浄化槽人口	(人)	23,957	27,851	27,901	28,042	31,714
	未処理人口	(人)	55,624	45,788	44,540	39,679	30,593
		(%)	41.9%	35.9%	35.2%	32.3%	25.9%
	単独処理浄化槽人口	(人)	8,144	6,500	6,431	5,833	4,497
	汲み取り人口	(人)	47,480	39,288	38,109	33,846	26,096
	自家処理	(人)	0	0	0	0	0

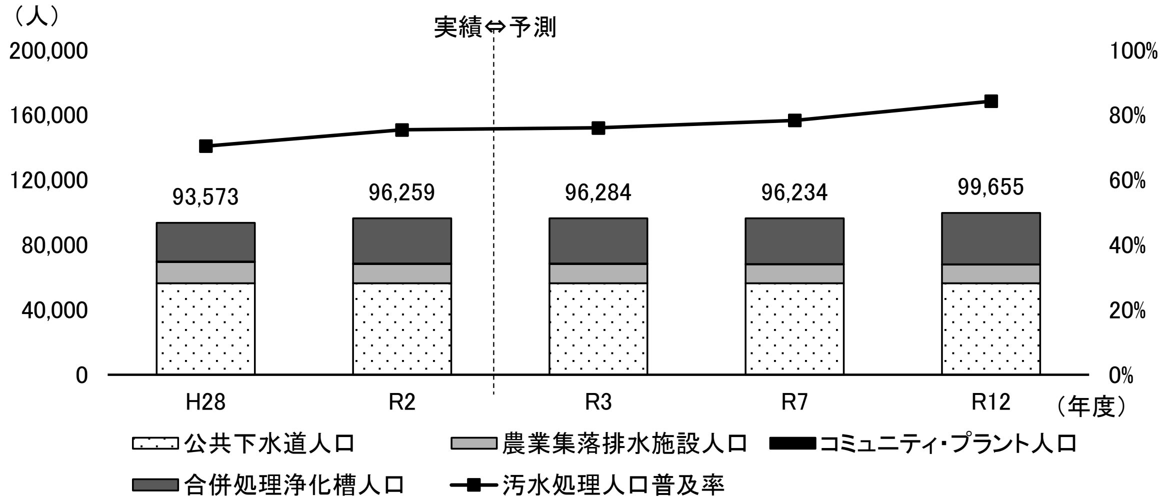

図4-8　施策を強化した場合の汚水処理人口（大崎市）

（３） 色麻町

表4-9　施策を強化した場合の汚水処理人口（色麻町）

区　分			実績		予測		
			平成28年度	令和2年度	令和3年度	令和7年度	令和12年度
	行政区域内人口(3月末)	(人)	7,086	6,605	6,594	6,551	6,302
整備人口	計画処理区域内人口	(人)	7,086	6,605	6,594	6,551	6,302
整備人口	汚水処理人口	(人)	6,118	5,934	6,057	6,549	6,299
整備人口	汚水処理人口普及率	(%)	86.3%	89.8%	91.9%	100.0%	100.0%
整備人口	公共下水道人口	(人)	3,926	3,739	3,807	4,079	3,979
整備人口	農業集落排水施設人口	(人)	851	834	854	934	884
整備人口	コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
整備人口	合併処理浄化槽人口	(人)	1,341	1,361	1,396	1,536	1,436
生活排水処理形態別人口	計画処理区域内人口	(人)	7,086	6,605	6,594	6,551	6,302
生活排水処理形態別人口	水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	4,890	4,775	4,884	5,323	5,146
生活排水処理形態別人口	水洗化・生活雑排水処理率	(%)	69.0%	72.3%	74.1%	81.3%	81.7%
生活排水処理形態別人口	公共下水道人口	(人)	2,789	2,695	2,752	2,982	2,948
生活排水処理形態別人口	接続率	(%)	71.0%	72.1%	72.3%	73.1%	74.1%
生活排水処理形態別人口	農業集落排水施設人口	(人)	760	719	736	805	762
生活排水処理形態別人口	接続率	(%)	89.3%	86.2%	86.2%	86.2%	86.2%
生活排水処理形態別人口	コミュニティ・プラント人口	(人)	0	0	0	0	0
生活排水処理形態別人口	合併処理浄化槽人口	(人)	1,341	1,361	1,396	1,536	1,436
生活排水処理形態別人口	未処理人口	(人)	2,196	1,830	1,710	1,228	1,156
生活排水処理形態別人口		(%)	31.0%	27.7%	25.9%	18.7%	18.3%
生活排水処理形態別人口	単独処理浄化槽人口	(人)	332	344	284	204	192
生活排水処理形態別人口	汲み取り人口	(人)	1,864	1,486	1,426	1,024	964
生活排水処理形態別人口	自家処理	(人)	0	0	0	0	0

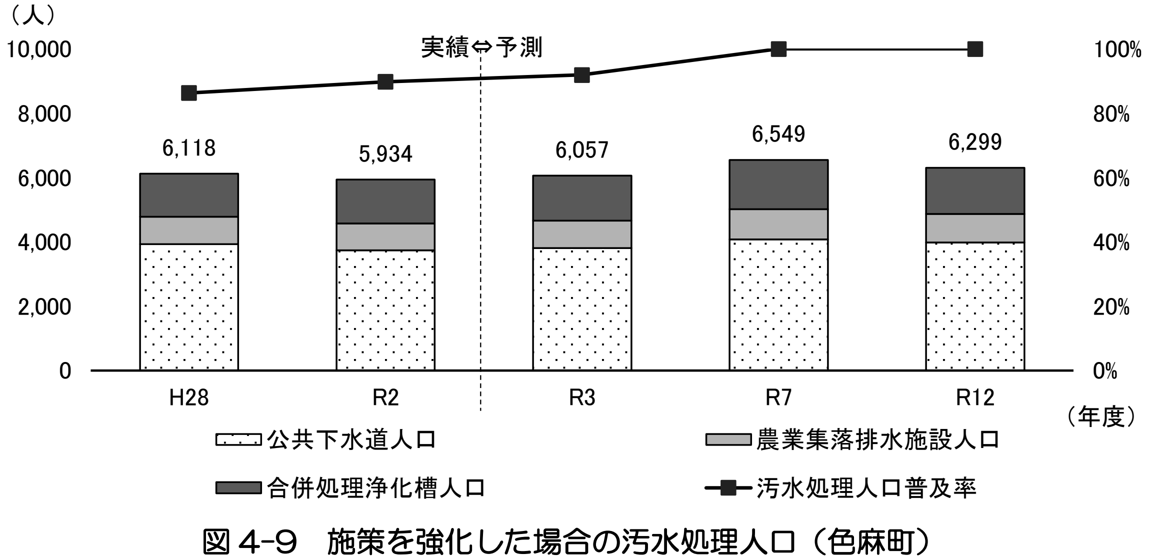

図4-9　施策を強化した場合の汚水処理人口（色麻町）

（４） 加美町

表 4-10 施策を強化した場合の汚水処理人口（加美町）

区 分					実績		予測		
					平成28年度	令和2年度	令和3年度	令和7年度	令和12年度
行政区域内人口（3月末）				（人）	24,071	22,413	22,205	21,374	20,019
整備人口	計画処理区域内人口			（人）	24,071	22,413	22,205	21,374	20,019
		汚水処理人口		（人）	19,596	19,362	19,376	19,428	19,520
			汚水処理人口普及率	（%）	81.4%	86.4%	87.3%	90.9%	97.5%
			公共下水道人口	（人）	16,881	16,291	16,291	16,291	16,291
			農業集落排水施設人口	（人）	14	14	14	14	14
			コミュニティ・プラント人口	（人）	0	0	0	0	0
			合併処理浄化槽人口	（人）	2,701	3,057	3,071	3,123	3,215
生活排水処理形態別人口	計画処理区域内人口			（人）	24,071	22,413	22,205	21,374	20,019
		水洗化・生活雑排水処理人口		（人）	15,185	15,217	15,251	15,369	15,542
			水洗化・生活雑排水処理率	（%）	63.1%	67.9%	68.7%	71.9%	77.6%
			公共下水道人口	（人）	12,478	12,149	12,169	12,235	12,316
			接続率	（%）	73.9%	74.6%	74.7%	75.1%	75.6%
			農業集落排水施設人口	（人）	6	11	11	11	11
			接続率	（%）	42.9%	78.6%	78.6%	78.6%	78.6%
			コミュニティ・プラント人口	（人）	0	0	0	0	0
			合併処理浄化槽人口	（人）	2,701	3,057	3,071	3,123	3,215
		未処理人口		（人）	8,886	7,196	6,954	6,005	4,477
				（%）	36.9%	32.1%	31.3%	28.1%	22.4%
			単独処理浄化槽人口	（人）	611	638	563	486	363
			汲み取り人口	（人）	8,275	6,558	6,391	5,519	4,114
			自家処理	（人）	0	0	0	0	0

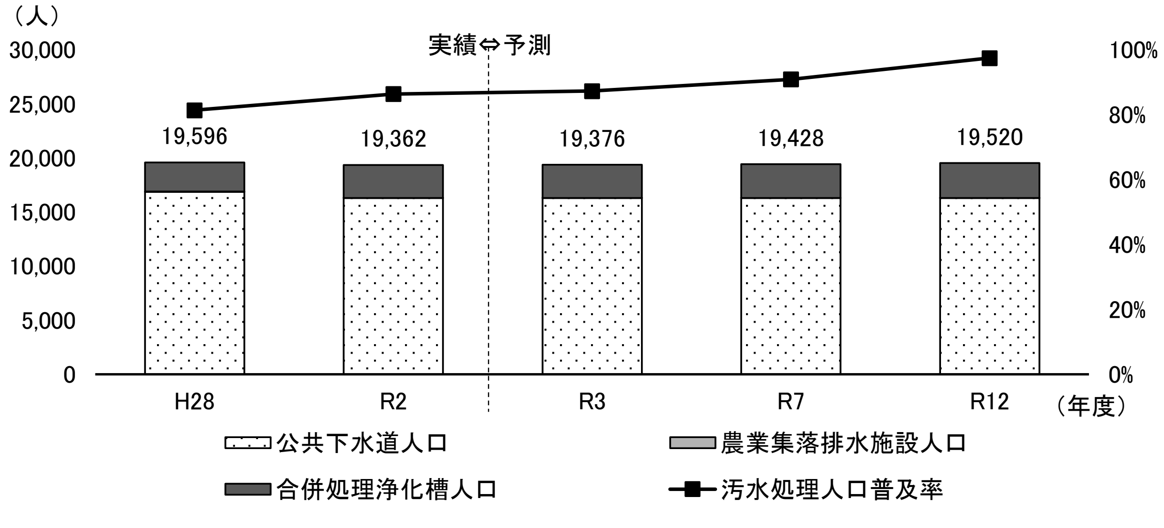

図 4-10 施策を強化した場合の汚水処理人口（加美町）

（５） 涌谷町

表 4-11　施策を強化した場合の汚水処理人口（涌谷町）

区分			実績 平成28年度	実績 令和2年度	予測 令和3年度	予測 令和7年度	予測 令和12年度
行政区域内人口（3月末）		（人）	16,728	15,433	15,431	15,423	14,746
整備人口	計画処理区域内人口	（人）	16,728	15,433	15,431	15,423	14,746
整備人口	汚水処理人口	（人）	11,361	11,090	11,355	12,415	13,315
整備人口	汚水処理人口普及率	（%）	67.9%	71.9%	73.6%	80.5%	90.3%
整備人口	公共下水道人口	（人）	7,025	7,009	7,149	7,709	8,234
整備人口	農業集落排水施設人口	（人）	2,441	1,916	1,941	2,041	2,116
整備人口	コミュニティ・プラント人口	（人）	0	0	0	0	0
整備人口	合併処理浄化槽人口	（人）	1,895	2,165	2,265	2,665	2,965
生活排水処理形態別人口	計画処理区域内人口	（人）	16,728	15,433	15,431	15,423	14,746
生活排水処理形態別人口	水洗化・生活雑排水処理人口	（人）	7,831	8,241	8,542	9,776	11,014
生活排水処理形態別人口	水洗化・生活雑排水処理率	（%）	46.8%	53.4%	55.4%	63.4%	74.7%
生活排水処理形態別人口	公共下水道人口	（人）	4,589	4,865	5,019	5,658	6,373
生活排水処理形態別人口	接続率	（%）	65.3%	69.4%	70.2%	73.4%	77.4%
生活排水処理形態別人口	農業集落排水施設人口	（人）	1,347	1,211	1,258	1,453	1,676
生活排水処理形態別人口	接続率	（%）	55.2%	63.2%	64.8%	71.2%	79.2%
生活排水処理形態別人口	コミュニティ・プラント人口	（人）	0	0	0	0	0
生活排水処理形態別人口	合併処理浄化槽人口	（人）	1,895	2,165	2,265	2,665	2,965
生活排水処理形態別人口	未処理人口	（人）	8,897	7,192	6,889	5,647	3,732
生活排水処理形態別人口		（%）	53.2%	46.6%	44.6%	36.6%	25.3%
生活排水処理形態別人口	単独処理浄化槽人口	（人）	734	668	599	491	325
生活排水処理形態別人口	汲み取り人口	（人）	8,163	6,524	6,290	5,156	3,407
生活排水処理形態別人口	自家処理	（人）	0	0	0	0	0

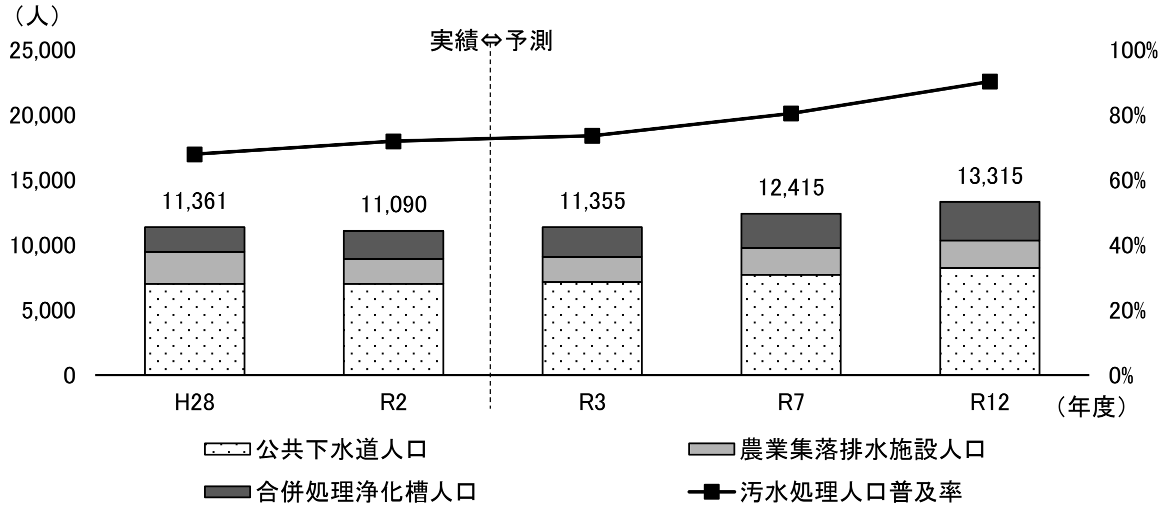

図 4-11　施策を強化した場合の汚水処理人口（涌谷町）

（6） 美里町

表 4-12 施策を強化した場合の汚水処理人口（美里町）

区分			実績		予測		
			平成28年度	令和2年度	令和3年度	令和7年度	令和12年度
行政区域内人口(3月末)		(人)	24,834	24,098	23,800	22,610	21,489
整備人口	計画処理区域内人口	(人)	24,834	24,098	23,800	22,610	21,489
	汚水処理人口	(人)	21,263	21,773	21,782	21,746	20,926
	汚水処理人口普及率	(%)	85.6%	90.4%	91.5%	96.2%	97.4%
	公共下水道人口	(人)	9,560	10,762	10,788	11,154	11,445
	農業集落排水施設人口	(人)	7,825	7,223	7,115	6,462	5,941
	コミュニティ・プラント人口	(人)	1,320	1,272	1,258	1,143	1,050
	合併処理浄化槽人口	(人)	2,558	2,516	2,621	2,987	2,490
生活排水処理形態別人口	計画処理区域内人口	(人)	24,834	24,098	23,800	22,610	21,489
	水洗化・生活雑排水処理人口	(人)	16,921	17,952	18,114	18,644	18,491
	水洗化・生活雑排水処理率	(%)	68.1%	74.5%	76.1%	82.5%	86.0%
	公共下水道人口	(人)	7,094	8,381	8,479	9,079	9,717
	接続率	(%)	74.2%	77.9%	78.6%	81.4%	84.9%
	農業集落排水施設人口	(人)	5,949	5,783	5,756	5,435	5,234
	接続率	(%)	76.0%	80.1%	80.9%	84.1%	88.1%
	コミュニティ・プラント人口	(人)	1,320	1,272	1,258	1,143	1,050
	合併処理浄化槽人口	(人)	2,558	2,516	2,621	2,987	2,490
	未処理人口	(人)	7,913	6,146	5,686	3,966	2,998
		(%)	31.9%	25.5%	23.9%	17.5%	14.0%
	単独処理浄化槽人口	(人)	1,388	1,149	1,035	722	546
	汲み取り人口	(人)	6,525	4,997	4,651	3,244	2,452
	自家処理	(人)	0	0	0	0	0

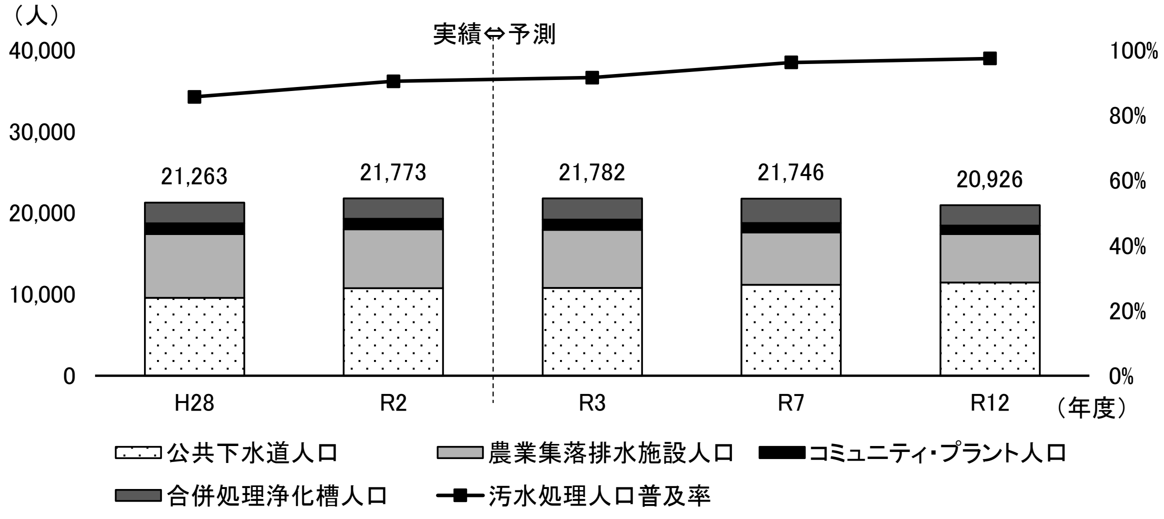

図 4-12 施策を強化した場合の汚水処理人口（美里町）

第2節　し尿及び浄化槽汚泥の計画処理量の予測

1.　計画処理量の予測手順

（１）　計画処理量の予測フロー

１人１日当たりのし尿及び浄化槽汚泥量（以下「排出原単位」という。）の傾向を予測し、大崎圏域のし尿及び浄化槽汚泥量を算出する。

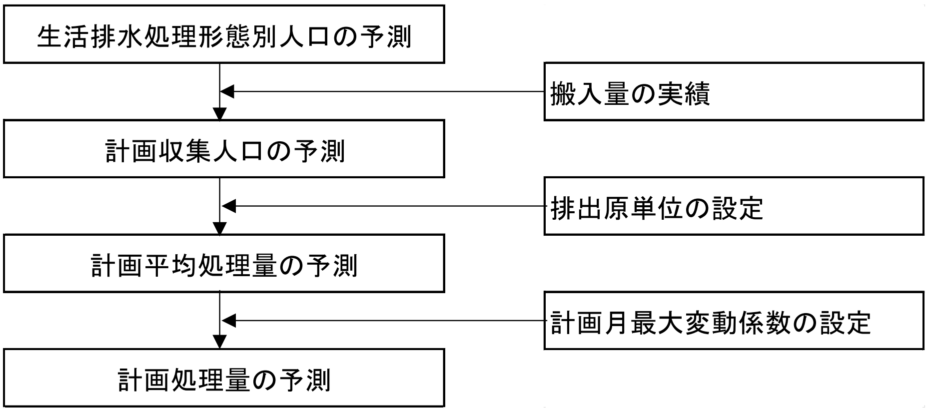

図４-13　計画処理量の予測フロー

（２）　計画排出原単位の設定

し尿処理量、単独処理浄化槽汚泥及び合併処理浄化槽汚泥（以下「単独・合併汚泥」という。）、コミュニティ・プラント汚泥（以下「コミプラ汚泥」という。）、農業集落排水施設汚泥（以下「農集排汚泥」という。）の計画排出原単位について、平成 30～令和２年度までの３年間における実績平均値を採用した。

（３）　計画月最大変動係数の設定

計画排出原単位の設定と同様、平成 30～令和２年度の３年間における実績平均値を採用した。

（４）　計画処理量の算定方法

計画処理量は、し尿処理量、単独・合併汚泥処理量、コミプラ汚泥量及び農集排汚泥処理量の合計に、計画月最大変動係数を乗じて求める。

なお、計画処理量は年度ごとに算定する。計画処理量の算定式を以下に示す。

① 計画処理量	＝計画平均処理量(②)×計画月最大変動係数
② 計画平均処理量	＝し尿処理量(③)＋単独･合併汚泥処理量(④) ＋コミプラ汚泥処理量(⑤)＋農集排汚泥処理量(⑥)
③ し尿処理量	＝汲み取り人口×し尿排出原単位
④ 単独･合併汚泥処理量	＝単独処理浄化槽人口×単独･合併汚泥排出原単位 ＋合併処理浄化槽人口×単独･合併汚泥排出原単位
⑤ コミプラ汚泥処理量	＝コミプラ人口×コミプラ汚泥排出原単
⑥ 農集排汚泥処理量	＝農集排人口×農集排汚泥排出原単位

2. 大崎市西部、色麻町及び加美町の計画処理量

大崎市西部、色麻町及び加美町の計画処理量の予測を以下に示す。

六の国汚泥再生処理センターでの処理対象はし尿、単独・合併汚泥及び農集排汚泥である。

（１） 計画収集処理人口の予測

施策を強化した場合の大崎市西部、色麻町及び加美町の計画収集処理人口を表 4-13 に示す。

表４-１３ 計画収集処理人口（大崎市西部及び色麻町、加美町）

（単位:人/3月末）

		計画処理区域内人口	下水道人口	計画収集人口				
				農集排人口	コミプラ人口	浄化槽人口	汲み取り人口	合計
実績	平成28年度	48,521	17,437	1,884	−	9,423	19,777	31,084
	平成29年度	47,547	17,249	1,840	−	9,712	18,746	30,298
	平成30年度	46,420	17,151	1,834	−	9,761	17,674	29,269
	令和元年度	45,467	17,134	1,826	−	9,663	16,844	28,333
	令和2年度	44,607	17,082	1,803	−	9,689	16,033	27,525
予測	令和3年度	44,120	17,154	1,822	−	9,591	15,553	26,966
	令和4年度	43,659	17,242	1,840	−	9,585	14,992	26,417
	令和5年度	43,183	17,329	1,858	−	9,541	14,455	25,854
	令和6年度	42,715	17,416	1,872	−	9,501	13,926	25,299
	令和7年度	42,262	17,502	1,882	−	9,464	13,414	24,760
	令和8年度	41,620	17,517	1,875	−	9,425	12,803	24,103
	令和9年度	40,981	17,532	1,870	−	9,385	12,194	23,449
	令和10年度	40,344	17,547	1,864	−	9,343	11,590	22,797
	令和11年度	39,708	17,562	1,859	−	9,298	10,989	22,146
	令和12年度	39,054	17,582	1,851	−	9,246	10,375	21,472

（２） 計画月最大変動係数の設定

大崎市西部、色麻町及び加美町における過去３年間の月別し尿等搬入量の実績を表 4-14 に示す。

計画月最大変更係数は、平成 30～令和２年度の３年間における実績平均値を採用した。

表４-14　月別し尿等搬入量の実績（大崎市西部及び色麻町、加美町）

	し尿 (kl)	単独・合併 汚泥(kl)	農集排汚泥 (kl)	コミプラ汚泥 (kl)	合計 (kl)	1日当たり 搬入量(kl/日)
平成30年度						
4月	1,732.824	779.688	0.000	－	2,512.512	83.750
5月	1,664.802	874.494	0.000	－	2,539.296	81.913
6月	1,619.982	905.490	0.000	－	2,525.472	84.182
7月	1,539.252	722.394	36.846	－	2,298.492	74.145
8月	1,723.896	643.356	36.126	－	2,403.378	77.528
9月	1,673.802	737.154	36.342	－	2,447.298	81.577
10月	1,681.740	1,176.012	18.162	－	2,875.914	92.771
11月	1,656.540	874.710	36.090	－	2,567.340	85.578
12月	1,705.410	660.132	35.964	－	2,401.506	77.468
1月	1,467.810	654.894	36.468	－	2,159.172	69.651
2月	1,400.112	696.204	36.306	－	2,132.622	76.165
3月	1,470.168	870.660	36.126	－	2,376.954	76.676
合計	19,336.338	9,595.188	308.430	－	29,239.956	－
1日当たり搬入量	52.976	26.288	0.845	－	－	80.109
月最大変動係数	1.16					
令和元年度						
	し尿 (kl)	単独・合併 汚泥(kl)	農集排汚泥 (kl)	コミプラ汚泥 (kl)	合計 (kl)	1日当たり 搬入量(kl/日)
4月	1,591.650	890.046	0.000	－	2,481.696	82.723
5月	1,613.988	864.000	0.000	－	2,477.988	79.935
6月	1,544.886	813.666	18.090	－	2,376.642	79.221
7月	1,511.208	910.512	36.360	－	2,458.080	79.293
8月	1,596.402	702.702	36.216	－	2,335.320	75.333
9月	1,455.210	884.178	36.522	－	2,375.910	79.197
10月	1,700.208	1,036.494	36.342	－	2,773.044	89.453
11月	1,641.006	944.820	36.306	－	2,622.132	87.404
12月	1,601.064	681.390	36.306	－	2,318.760	74.799
1月	1,452.960	686.592	36.324	－	2,175.876	70.190
2月	1,352.718	699.660	36.342	－	2,088.720	72.025
3月	1,390.032	661.878	36.324	－	2,088.234	67.362
合計	18,451.332	9,775.938	345.132	－	28,572.402	－
1日当たり搬入量	50.413	26.710	0.943	－	－	78.067
月最大変動係数	1.15					
令和2年度						
	し尿 (kl)	単独・合併 汚泥(kl)	農集排汚泥 (kl)	コミプラ汚泥 (kl)	合計 (kl)	1日当たり 搬入量(kl/日)
4月	1,663.074	796.032	0.000	－	2,459.106	81.970
5月	1,497.672	798.768	0.000	－	2,296.440	74.079
6月	1,537.326	921.240	18.234	－	2,476.800	82.560
7月	1,563.318	785.664	36.396	－	2,385.378	76.948
8月	1,585.656	648.468	36.306	－	2,270.430	73.240
9月	1,496.142	922.418	36.252	－	2,454.812	81.827
10月	1,563.444	1,063.998	36.396	－	2,663.838	85.930
11月	1,528.254	850.716	36.666	－	2,415.636	80.521
12月	1,537.254	632.916	36.360	－	2,206.530	71.178
1月	1,427.976	598.788	72.702	－	2,099.466	67.725
2月	1,308.186	647.406	72.540	－	2,028.132	72.433
3月	1,554.894	750.042	36.342	－	2,341.278	75.525
合計	18,263.196	9,416.456	418.194	－	28,097.846	－
1日当たり搬入量	50.036	25.799	1.146	－	－	76.980
月最大変動係数	1.12					

※ 月最大変動係数は、一日当たり収集量の最大となる月の値を、各月の一日当たり収集量の平均値で除して求めた。

（３） 排出原単位の設定

排出原単位は、表 4-13 に示した計画収集処理人口及び表 4-14 に示した月別し尿等搬入量の実績により算出した。

それぞれの排出原単位を表 4-15～表 4-17 に示す。

表４-15　し尿処理量の排出原単位

		平成30年度	令和元年度	令和2年度
し尿処理量	（kL/年）	19,336	18,451	18,263
汲み取り人口	（人）	17,674	16,844	16,033
年間日数	（日）	365	366	365
原単位	（L/人日）	3.00	2.99	3.12
		3か年の平均値		3.04

表４-16　単独・合併汚泥処理量の排出原単位

		平成30年度	令和元年度	令和2年度
単独･合併汚泥処理量	（kL/年）	9,595	9,776	9,416
単独･合併処理浄化槽人口	（人）	9,761	9,663	9,689
年間日数	（日）	365	366	365
原単位	（L/人日）	2.69	2.76	2.66
		3か年の平均値		2.70

表４-17　農集排汚泥処理量の排出原単位

		平成30年度	令和元年度	令和2年度
農集排汚泥処理量	（kL/年）	308	345	418
農業集落排水施設人口	（人）	1,834	1,826	1,803
年間日数	（日）	365	366	365
原単位	（L/人日）	0.46	0.52	0.64
		3か年の平均値		0.54

（４） 計画排出原単位及び計画月最大変動係数の設定

排出原単位及び計画月最大変動係数は以下のとおりとする。

し尿排出原単位	:	3.04	kL/年
単独･合併汚泥排出原単位	:	2.70	kL/年
農集排汚泥排出原単位	:	0.54	kL/年
月最大変動係数	:	1.14	

（５） 計画月処理量

算定式に基づき算出した計画処理量を表 4-18 及び図 4-14 に示す。

表 4-18　し尿等の計画処理量（大崎市西部及び色麻町、加美町）

区分		単位	実績			予測		
			平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和7年度	令和12年度
計画平均処理量		（kL/日）	80.1	78.0	76.9	74.2	67.4	57.5
	農集排汚泥処理量	（kL/日）	0.8	0.9	1.1	1.0	1.0	1.0
	コミプラ汚泥処理量	（kL/日）	−	−	−	−	−	−
	単独・合併汚泥処理量	（kL/日）	26.3	26.7	25.8	25.9	25.6	25.0
	し尿処理量	（kL/日）	53.0	50.4	50.0	47.3	40.8	31.5
計画処理量		（kL/日）	−	−	−	85	77	66
計画排出原単位		（L/人日）	2.74	2.75	2.79	2.75	2.72	2.68
	農集排汚泥排出原単位	（L/人日）	0.46	0.52	0.64	0.54	0.54	0.54
	コミプラ汚泥排出原単位	（L/人日）	−	−	−	−	−	−
	単独・合併汚泥排出原単位	（L/人日）	2.69	2.76	2.66	2.70	2.70	2.70
	し尿排出原単位	（L/人日）	3.00	2.99	3.12	3.04	3.04	3.04

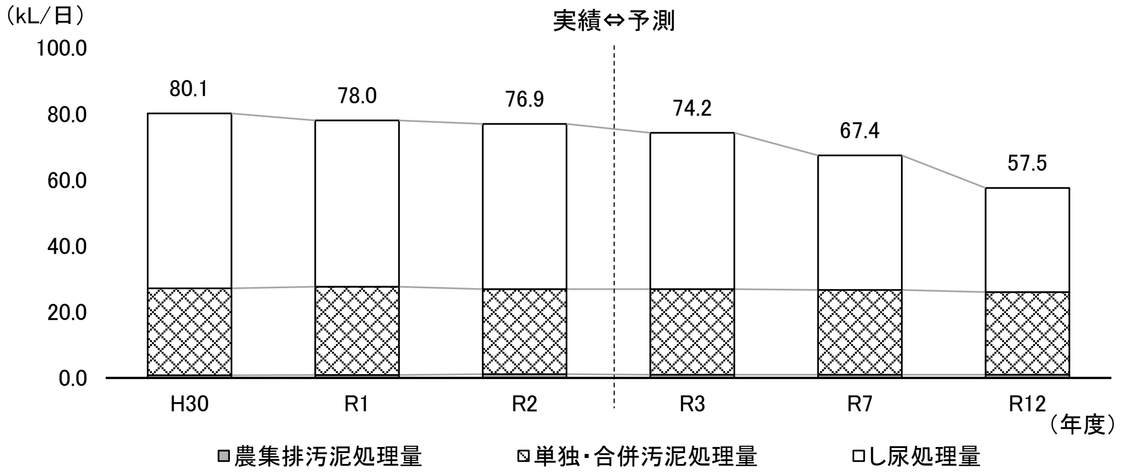

図 4-14　し尿等の計画平均処理量（大崎市西部及び色麻町、加美町）

3. 大崎市中央の計画処理量

大崎市中央の計画処理量の予測を以下に示す。

桜ノ目衛生センターでの処理対象は汲取し尿、単独汚泥、合併汚泥、コミプラ汚泥及び農集排汚泥であり、師山衛生センターでの処理対象は汲取し尿のみである。

（１） 計画収集処理人口の予測

施策を強化した場合の大崎市中央の計画収集処理人口を表 4-19 に示す。

表４-19　計画収集処理人口（大崎市中央）

（単位:人/3月末）

		計画処理区域内人口	下水道人口	計画収集人口				
				農集排人口	コミプラ人口	浄化槽人口	汲み取り人口	合計
実績	平成28年度	87,267	32,333	4,263	270	20,441	29,960	54,934
	平成29年度	86,723	32,817	4,230	265	20,984	28,427	53,906
	平成30年度	85,921	33,058	4,221	253	21,673	26,716	52,863
	令和元年度	85,214	33,142	4,196	246	22,140	25,490	52,072
	令和2年度	84,625	33,055	4,099	248	22,465	24,758	51,570
予測	令和3年度	84,121	33,262	4,098	248	22,466	24,047	50,859
	令和4年度	83,577	33,468	4,101	248	22,468	23,292	50,109
	令和5年度	83,059	33,674	4,104	248	22,418	22,615	49,385
	令和6年度	82,540	33,879	4,089	248	22,366	21,958	48,661
	令和7年度	82,018	34,044	4,067	248	22,302	21,357	47,974
	令和8年度	81,548	34,126	4,074	248	22,723	20,377	47,422
	令和9年度	81,075	34,209	4,082	248	23,133	19,403	46,866
	令和10年度	80,600	34,290	4,092	248	23,535	18,435	46,310
	令和11年度	80,124	34,373	4,104	248	23,925	17,474	45,751
	令和12年度	79,665	34,537	4,112	248	24,301	16,467	45,128

（２） 計画月最大変動係数の設定

大崎市中央における過去３年間の月別し尿等搬入量の実績を表 4-20 に示す。

計画月最大変更係数は、平成 30～令和２年度の３年間における実績平均値を採用した。

表 4-20　月別し尿等搬入量の実績（大崎市中央）

平成30年度						
	し尿 (kl)	単独・合併 汚泥(kl)	農集排汚泥 (kl)	コミプラ汚泥 (kl)	合計 (kl)	1日当たり 搬入量(kl/日)
4月	3,394.620	1,366.958	153.200	21.000	4,935.778	164.526
5月	3,360.528	1,624.940	164.000	0.000	5,149.468	166.112
6月	3,490.038	1,624.611	153.200	0.000	5,267.849	175.595
7月	3,264.930	1,669.171	185.600	21.000	5,140.701	165.829
8月	3,722.814	1,492.764	164.000	0.000	5,379.578	173.535
9月	3,527.532	1,421.339	153.200	0.000	5,102.071	170.069
10月	3,598.974	1,872.043	164.000	21.000	5,656.017	182.452
11月	3,384.522	1,577.028	155.500	0.000	5,117.050	170.568
12月	3,492.756	1,405.235	183.700	0.000	5,081.691	163.926
1月	3,496.446	1,249.986	254.500	25.200	5,026.132	162.133
2月	3,236.112	1,409.725	154.000	0.000	4,799.837	171.423
3月	3,087.630	1,419.055	157.000	0.000	4,663.685	150.441
合計	41,056.902	18,132.855	2,041.900	88.200	61,319.857	―
1日当たり搬入量	112.485	49.679	5.594	0.242	―	168.000
月最大変動係数	1.09					
令和元年度						
	し尿 (kl)	単独・合併 汚泥(kl)	農集排汚泥 (kl)	コミプラ汚泥 (kl)	合計 (kl)	1日当たり 搬入量(kl/日)
4月	3,349.818	1,654.807	153.200	21.000	5,178.825	172.628
5月	3,501.396	1,589.982	221.600	0.000	5,312.978	171.386
6月	3,334.932	1,641.923	182.000	0.000	5,158.855	171.962
7月	3,376.116	1,957.155	153.200	21.000	5,507.471	177.660
8月	3,517.218	1,456.647	164.000	0.000	5,137.865	165.738
9月	3,309.534	1,514.703	182.000	0.000	5,006.237	166.875
10月	4,071.492	1,749.762	164.000	21.000	6,006.254	193.750
11月	3,554.118	1,626.030	153.200	0.000	5,333.348	177.778
12月	3,320.748	1,549.207	153.200	0.000	5,023.155	162.037
1月	3,527.694	1,466.311	149.700	25.200	5,168.905	166.739
2月	3,215.952	1,211.964	160.500	0.000	4,588.416	158.221
3月	3,135.888	1,424.266	170.500	0.000	4,730.654	152.602
合計	41,214.906	18,842.757	2,007.100	88.200	62,152.963	―
1日当たり搬入量	112.609	51.483	5.484	0.241	―	169.817
月最大変動係数	1.14					
令和2年度						
	し尿 (kl)	単独・合併 汚泥(kl)	農集排汚泥 (kl)	コミプラ汚泥 (kl)	合計 (kl)	1日当たり 搬入量(kl/日)
4月	3,461.922	1,604.290	156.700	21.000	5,243.912	174.797
5月	3,395.628	1,625.585	156.700	0.000	5,177.913	167.029
6月	3,347.082	1,928.243	185.500	0.000	5,460.825	182.028
7月	3,464.064	1,824.432	156.700	21.000	5,466.196	176.329
8月	3,670.542	1,461.754	156.700	0.000	5,288.996	170.613
9月	3,215.034	1,589.061	207.100	0.000	5,011.195	167.040
10月	3,500.226	1,765.195	251.200	21.000	5,537.621	178.633
11月	3,202.866	1,585.868	156.700	0.000	4,945.434	164.848
12月	3,196.746	1,297.360	156.700	0.000	4,650.806	150.026
1月	3,491.388	1,550.556	164.100	25.200	5,231.244	168.750
2月	3,127.896	1,362.469	164.100	0.000	4,654.465	166.231
3月	3,161.376	1,560.525	169.000	0.000	4,890.901	157.771
合計	40,234.770	19,155.338	2,081.200	88.200	61,559.508	―
1日当たり搬入量	110.232	52.480	5.702	0.242	―	168.656
月最大変動係数	1.08					

※ 月最大変動係数は、一日当たり収集量の最大となる月の値を、各月の一日当たり収集量の平均値で除して求めた。

（３） 排出原単位の設定

それぞれの排出原単位を表 4-21～表 4-24 に示す。

表 4-21　し尿処理量の排出原単位

		平成30年度	令和元年度	令和2年度
し尿処理量	（kL/年）	41,057	41,215	40,235
汲み取り人口	（人）	26,716	25,490	24,758
年間日数	（日）	365	366	365
原単位	（L/人日）	4.21	4.42	4.45
		3か年の平均値		4.36

表 4-22　単独・合併汚泥処理量の排出原単位

		平成30年度	令和元年度	令和2年度
単独･合併汚泥処理量	（kL/年）	18,133	18,843	19,155
単独･合併処理浄化槽人口	（人）	21,673	22,140	22,465
年間日数	（日）	365	366	365
原単位	（L/人日）	2.29	2.33	2.34
		3か年の平均値		2.32

表 4-23　コミプラ汚泥処理量の排出原単位

		平成30年度	令和元年度	令和2年度
コミプラ汚泥処理量	（kL/年）	88	88	88
コミュニティ･プラント人口	（人）	253	246	248
年間日数	（日）	365	366	365
原単位	（L/人日）	0.95	0.98	0.97
		3か年の平均値		0.97

表 4-24　農集排汚泥処理量の排出原単位

		平成30年度	令和元年度	令和2年度
農集排汚泥処理量	（kL/年）	2,042	2,007	2,081
農業集落排水施設人口	（人）	4,221	4,196	4,099
年間日数	（日）	365	366	365
原単位	（L/人日）	1.33	1.31	1.39
		3か年の平均値		1.34

（４） 計画排出原単位及び計画月最大変動係数の設定

排出原単位及び計画月最大変動係数は以下のとおりとする。

し尿排出原単位	:	4.36	kL/年
単独･合併汚泥排出原単位	:	2.32	kL/年
農集排汚泥排出原単位	:	1.34	kL/年
コミプラ汚泥排出原単位:	:	0.97	kL/年
月最大変動係数	:	1.10	

（５） 計画月処理量

算定式に基づき算出した計画処理量を表 4-25 及び図 4-15 に示す。

表 4-25　し尿等の計画処理量（大崎市中央）

区 分					予測		
		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和7年度	令和12年度
計画平均処理量	（kL/年）	168.0	169.8	168.6	162.6	150.4	133.9
農集排汚泥処理量	（kL/年）	5.6	5.5	5.7	5.5	5.4	5.5
コミプラ汚泥処理量	（kL/年）	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
単独・合併汚泥処理量	（kL/年）	49.7	51.5	52.5	52.1	51.7	56.4
し尿処理量	（kL/年）	112.5	112.6	110.2	104.8	93.1	71.8
計画処理量	（kL/日）	−	−	−	179	165	147
計画排出原単位	（L/人日）	3.18	3.26	3.27	3.20	3.14	2.97
農集排汚泥排出原単位	（L/人日）	1.33	1.31	1.39	1.34	1.34	1.34
コミプラ汚泥排出原単位	（L/人日）	0.96	0.98	0.97	0.97	0.97	0.97
単独・合併汚泥排出原単位	（L/人日）	2.29	2.33	2.34	2.32	2.32	2.32
し尿排出原単位	（L/人日）	4.21	4.42	4.45	4.36	4.36	4.36

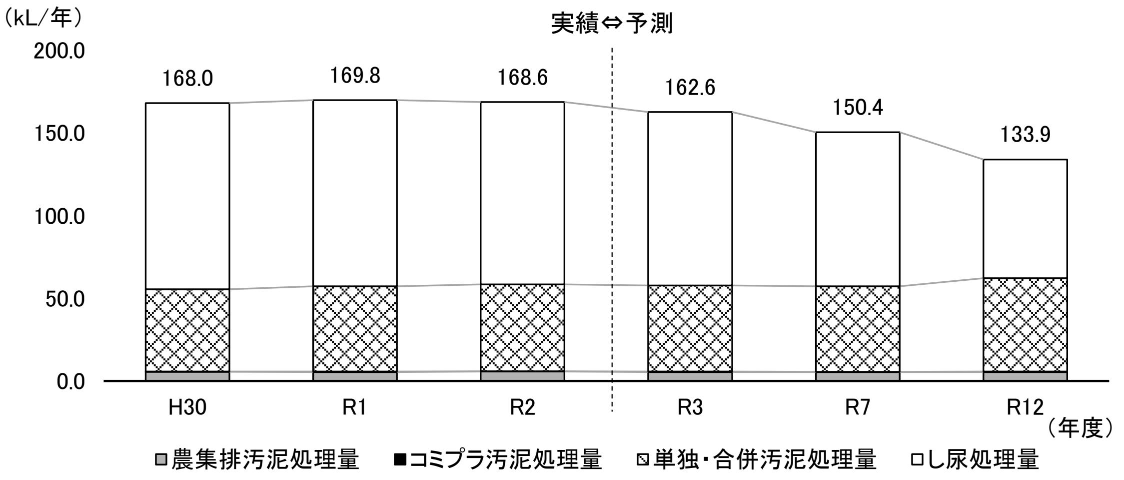

図 4-15　し尿等の計画平均処理量（大崎市中央）

4. 大崎市東部、涌谷町及び美里町の計画処理量

大崎市東部、涌谷町及び美里町の計画処理量の予測を以下に示す。

東部汚泥再生処理センターでの処理対象はし尿、単独・合併汚泥、コミプラ汚泥及び農集排汚泥である。

（1） 計画収集処理人口の予測

施策を強化した場合の大崎市西部、色麻町及び加美町の計画収集処理人口を表 4-26 に示す。

表 4-26 計画収集処理人口（大崎市東部、涌谷町及び美里町）

（単位：人/3月末）

		計画処理区域内人口	下水道人口	計画収集人口				
				農集排人口	コミプラ人口	浄化槽人口	汲み取り人口	合計
実績	平成28年度	69,809	21,471	10,651	1,320	13,797	22,570	48,338
	平成29年度	69,223	22,021	10,473	1,292	13,959	21,478	47,202
	平成30年度	68,606	22,511	10,483	1,292	14,161	20,159	46,095
	令和元年度	67,698	22,952	10,441	1,282	14,095	18,928	44,746
	令和2年度	66,898	23,256	10,213	1,272	14,095	18,062	43,642
予測	令和3年度	66,441	23,568	10,239	1,258	14,109	17,267	42,873
	令和4年度	65,998	23,949	10,204	1,228	14,188	16,429	42,049
	令和5年度	65,544	24,324	10,174	1,198	14,235	15,613	41,220
	令和6年度	65,083	24,692	10,133	1,170	14,284	14,804	40,391
	令和7年度	64,614	25,043	10,087	1,143	14,323	14,018	39,571
	令和8年度	64,117	25,342	10,097	1,124	14,300	13,254	38,775
	令和9年度	63,620	25,639	10,109	1,105	14,276	12,491	37,981
	令和10年度	63,123	25,934	10,121	1,087	14,252	11,729	37,189
	令和11年度	62,626	26,228	10,136	1,069	14,226	10,967	36,398
	令和12年度	62,128	26,546	10,145	1,050	14,196	10,191	35,582

（2） 計画月最大変動係数の設定

大崎市中央における過去３年間の月別し尿等搬入量の実績を表 4-27 に示す。

計画月最大変更係数は、平成 30～令和２年度の３年間における実績平均値を採用した。

表 4-27　月別し尿等搬入量の実績（大崎市東部、涌谷町及び美里町）

平成30年度						
	し尿 (kl)	単独・合併 汚泥(kl)	農集排汚泥 (kl)	コミプラ汚泥 (kl)	合計 (kl)	1日当たり 搬入量(kl/日)
4月	1,740.924	960.100	460.800	43.200	3,205.024	106.834
5月	1,791.558	959.500	507.600	54.000	3,312.658	106.860
6月	1,736.712	1,004.100	489.600	43.200	3,273.612	109.120
7月	1,782.648	1,050.000	493.200	54.000	3,379.848	109.027
8月	1,894.914	864.850	504.000	43.200	3,306.964	106.676
9月	1,645.992	745.560	446.400	43.200	2,881.152	96.038
10月	1,857.762	1,199.650	507.600	54.000	3,619.012	116.742
11月	1,662.732	1,117.550	468.000	43.200	3,291.482	109.716
12月	1,984.464	745.110	396.000	43.200	3,168.774	102.219
1月	1,419.354	930.650	432.000	43.200	2,825.204	91.136
2月	1,624.626	1,046.100	446.400	43.200	3,160.326	112.869
3月	1,558.656	1,096.000	484.200	43.200	3,182.056	102.647
合計	20,700.342	11,719.170	5,635.800	550.800	38,606.112	―
1日当たり搬入量	56.713	32.107	15.441	1.509	―	105.770
月最大変動係数	1.10					
令和元年度						
	し尿 (kl)	単独・合併 汚泥(kl)	農集排汚泥 (kl)	コミプラ汚泥 (kl)	合計 (kl)	1日当たり 搬入量(kl/日)
4月	1,783.368	904.750	478.800	54.000	3,220.918	107.364
5月	1,623.150	1,000.850	475.200	43.200	3,142.400	101.368
6月	1,654.850	1,042.350	439.200	43.200	3,179.600	105.987
7月	1,771.524	1,102.644	522.000	54.000	3,450.168	111.296
8月	1,791.108	720.400	486.000	43.200	3,040.708	98.087
9月	1,556.802	877.474	464.400	54.000	2,952.676	98.423
10月	2,376.828	832.650	428.400	43.200	3,681.078	118.744
11月	1,728.450	1,064.860	453.600	43.200	3,290.110	109.670
12月	1,912.896	828.750	424.800	43.200	3,209.646	103.537
1月	1,442.304	905.750	432.000	43.200	2,823.254	91.073
2月	1,557.522	923.150	428.400	43.200	2,952.272	101.802
3月	1,677.942	1,134.450	469.800	54.000	3,336.192	107.619
合計	20,876.744	11,338.078	5,502.600	561.600	38,279.022	―
1日当たり搬入量	57.040	30.978	15.034	1.534	―	104.587
月最大変動係数	1.14					
令和2年度						
	し尿 (kl)	単独・合併 汚泥(kl)	農集排汚泥 (kl)	コミプラ汚泥 (kl)	合計 (kl)	1日当たり 搬入量(kl/日)
4月	1,784.862	984.800	486.000	43.200	3,298.862	109.962
5月	1,561.122	880.300	442.800	32.400	2,916.622	94.085
6月	1,715.868	1,027.550	500.400	54.000	3,297.818	109.927
7月	1,811.124	1,059.290	493.200	43.200	3,406.814	109.897
8月	1,712.250	853.900	468.000	43.200	3,077.350	99.269
9月	1,623.132	1,026.420	453.600	32.400	3,135.552	104.518
10月	1,718.100	1,027.400	500.400	43.200	3,289.100	106.100
11月	1,503.630	944.750	428.400	54.000	2,930.780	97.693
12月	1,848.636	740.150	457.200	43.200	3,089.186	99.651
1月	1,404.756	770.380	439.200	32.400	2,646.736	85.379
2月	1,474.146	836.960	453.600	43.200	2,807.906	100.282
3月	1,786.752	1,174.920	613.800	54.000	3,629.472	117.080
合計	19,944.378	11,326.820	5,736.600	518.400	37,526.198	―
1日当たり搬入量	54.642	31.032	15.717	1.420	―	102.812
月最大変動係数	1.14					

※ 月最大変動係数は、一日当たり収集量の最大となる月の値を、各月の一日当たり収集量の平均値で除して求めた。

（３） 排出原単位の設定

それぞれの排出原単位を表 4-28～表 4-31 に示す。

表 4-28　し尿処理量の排出原単位

		平成30年度	令和元年度	令和2年度
し尿処理量	（kL/年）	20,700	20,877	19,944
汲み取り人口	（人）	20,159	18,928	18,062
年間日数	（日）	365	366	365
原単位	（L/人日）	2.81	3.01	3.03
		3か年の平均値		2.95

表 4-29　単独・合併汚泥処理量の排出原単位

		平成30年度	令和元年度	令和2年度
単独・合併汚泥処理量	（kL/年）	11,719	11,338	11,327
単独・合併処理浄化槽人口	（人）	14,161	14,095	14,095
年間日数	（日）	365	366	365
原単位	（L/人日）	2.27	2.20	2.20
		3か年の平均値		2.22

表 4-30　コミプラ汚泥処理量の排出原単位

		平成30年度	令和元年度	令和2年度
コミプラ汚泥処理量	（kL/年）	551	562	518
コミュニティ・プラント人口	（人）	1,292	1,282	1,272
年間日数	（日）	365	366	365
原単位	（L/人日）	1.17	1.20	1.12
		3か年の平均値		1.16

表 4-31　農集排汚泥処理量の排出原単位

		平成30年度	令和元年度	令和2年度
農集排汚泥処理量	（kL/年）	5,636	5,503	5,737
農業集落排水施設人口	（人）	10,483	10,441	10,213
年間日数	（日）	365	366	365
原単位	（L/人日）	1.47	1.44	1.54
		3か年の平均値		1.48

（４） 計画排出原単位及び計画月最大変動係数の設定

排出原単位及び計画月最大変動係数は以下のとおりとする。

し尿排出原単位	:	2.95	kL/年
単独･合併汚泥排出原単位	:	2.22	kL/年
農集排汚泥排出原単位	:	1.48	kL/年
コミプラ汚泥排出原単位:	:	1.16	kL/年
月最大変動係数	:	1.13	

（５） 計画月処理量

算定式に基づき算出した計画処理量を表 4-32 及び図 4-16 に示す。

表 4-32　し尿等の計画処理量（大崎市東部、涌谷町及び美里町）

区 分					予測		
		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和7年度	令和12年度
計画平均処理量	（kL/日）	105.7	104.5	102.7	98.9	89.4	77.8
農集排汚泥処理量	（kL/日）	15.4	15.0	15.7	15.2	14.9	15.0
コミプラ汚泥処理量	（kL/日）	1.5	1.5	1.4	1.5	1.3	1.2
単独・合併汚泥処理量	（kL/日）	32.1	31.0	31.0	31.3	31.8	31.5
し尿処理量	（kL/日）	56.7	57.0	54.6	50.9	41.4	30.1
計画処理量	（kL/日）	–	–	–	112	101	88
計画排出原単位	（L/人日）	2.29	2.34	2.35	2.31	2.26	2.19
農集排汚泥排出原単位	（L/人日）	1.47	1.44	1.54	1.48	1.48	1.48
コミプラ汚泥排出原単位	（L/人日）	1.17	1.20	1.12	1.16	1.16	1.16
単独・合併汚泥排出原単位	（L/人日）	2.27	2.20	2.20	2.22	2.22	2.22
し尿排出原単位	（L/人日）	2.81	3.01	3.03	2.95	2.95	2.95

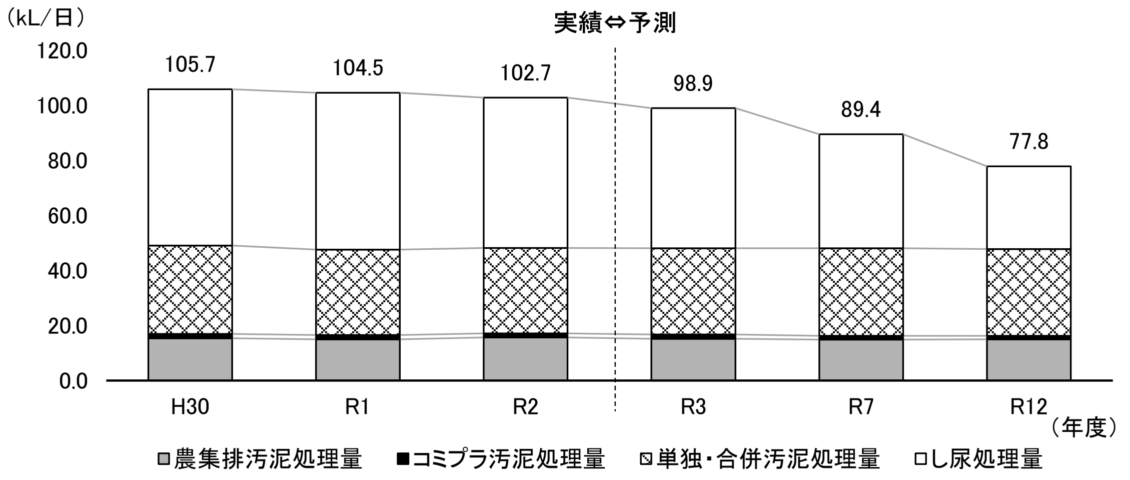

図 4-16　し尿等の計画平均処理量（大崎市東部、涌谷町及び美里町）

第５章 生活排水処理基本計画

第1節 基本方針

大崎圏域は、江合川、鳴瀬川水系を主体とした大崎耕土と呼ばれる平坦肥沃な耕地が広がり、良質米を産する一大穀倉地帯を形成している。この豊かな自然環境がいつまでも美しくあり続けられるよう、本計画では、次の方針を掲げ、自然環境を保全しながら、生活排水の適正な処理を進める。

基本方針１	下水道への接続や合併処理浄化槽の設置の促進

豊かな自然環境の保全を進めていくためには､環境負荷の少ない質の高い処理が求められる。また、身近な河川においても、水環境の保全のため、生活排水処理の役割は重要である。

そこで､家庭などからの生活雑排水が河川・水路に流入して環境を悪化させることがないよう､公共下水道未接続者への周知､合併処理浄化槽への転換や設置の啓発に努めることとする。また、生活排水処理施設が環境保全に重要な役割を果たしていることなどをＰＲし､住民一人ひとりの環境保全に対する意識高揚を図る。

基本方針２	生活排水処理施設の適切な維持管理と整備の推進

生活排水の処理は、地域特性、生活排水処理施設の整備や維持管理を考慮しながら、適正に進めていく必要がある。また、将来にわたり安定した処理を続けるため、公共下水道や農業集落排水施設、し尿処理施設の適切な維持管理、経費節減、長寿命化を図り、安定した処理を進める。合併処理浄化槽については、定期的な保守点検や清掃、法定検査が実施されるよう、啓発を進める。

第2節 生活排水処理の目標

公共下水道等の整備、合併処理浄化槽の設置促進を図り、大崎圏域の汚水処理人口普及率は平成28年度73.9%から令和2年度78.7%に上昇した。

今後も公共下水道等の整備、合併処理浄化槽の設置促進をより一層図り、令和12年度までに汚水処理人口普及率88.3%以上を目指す。

表5-1 汚水処理人口普及率の目標（案）

	現況 平成28年度	現況 令和2年度	中間目標年度 令和7年度	県構想 令和7年度	目標年度 令和12年度
大崎市	70.4%	75.4%	78.3%	77.4%	84.2%
色麻町	86.3%	89.8%	100.0%	100.0%	100.0%
加美町	81.4%	86.4%	90.9%	85.4%	97.5%
涌谷町	67.9%	71.9%	80.5%	80.5%	90.3%
美里町	85.6%	90.4%	96.2%	96.2%	97.4%
大崎圏域	73.9%	78.7%	82.8%以上	－	88.3%以上

第3節 生活排水処理対策

各処理施設の整備予定の概要を示す。

1. 公共下水道事業計画

未整備地域への整備を進めていく。

表 5-2　公共下水道事業計画（大崎市　古川処理区）

	全体計画	現認可計画
計画目標年次及び事業計画	令和 17 年度	令和5年度
計画区域	1,548.2ha	906.7ha
計画処理人口	57,800 人	38,000 人
計画汚水量(日最大)	26,700m^3/日	18,200m^3/日
整備面積(令和2年度末)	800.4ha	
整備率	51.7%	88.3%

※整備率:整備面積／計画区域（以下同様）

表 5-3　流域関連公共下水道事業計画（大崎市　三本木処理区）

	全体計画	現認可計画
計画目標年次及び事業計画	令和 17 年度	令和7年度
計画区域	257.10ha	236.10ha
計画処理人口	4,660 人	4,910 人
計画汚水量(日最大)	1,847m^3/日	1,941m^3/日
整備面積(令和2年度末)	211.8ha	
整備率	82.4%	89.7%

表 5-4　流域関連公共下水道事業計画（大崎市　鹿島台処理区）

	全体計画	現認可計画
計画目標年次及び事業計画	令和 17 年度	令和7年度
計画区域	362.00ha	332.12ha
計画処理人口	6,450 人	6,800 人
計画汚水量(日最大)	2,265m^3/日	2,386m^3/日
整備面積(令和2年度末)	296.8ha	
整備率	82.0%	89.4%

表 5-5　公共下水道事業計画（大崎市　岩出山処理区）

	全体計画	現認可計画
計画目標年次及び事業計画	令和 17 年度	令和5年度
計画区域	212.9ha	171.5ha
計画処理人口	3,920 人	3,560 人
計画汚水量(日最大)	1,430m^3/日	1,300m^3/日
整備面積(令和2年度末)	156.8ha	
整備率	73.6%	91.4%

表 5-6　流域関連特定環境保全公共下水道事業計画（大崎市　松山処理区）

	全体計画	現認可計画
計画目標年次及び事業計画	令和 17 年度	令和7年度
計画区域	260.63ha	249.57ha
計画処理人口	4,690 人	4,950 人
計画汚水量(日最大)	1,783m^3/日	1,864m^3/日
整備面積(令和2年度末)	222.3ha	
整備率	85.3%	89.1%

表 5-7　特定環境保全公共下水道事業計画（大崎市　鳴子処理区）

	全体計画	現認可計画
計画目標年次及び事業計画	令和 17 年度	令和5年度
計画区域	182.25ha	139.0ha
計画処理人口	3,000 人	2,650 人
計画汚水量(日最大)	2,400m^3/日	2,200m^3/日
整備面積(令和2年度末)	101.6ha	
整備率	55.7%	73.1%

表 5-8　公共下水道事業計画（色麻町　色麻処理区）

	全体計画	現認可計画
計画目標年次及び事業計画	令和 17 年度	令和7年度
計画区域	162.0ha	162.0ha
計画処理人口	3,200 人	3,600 人
計画汚水量(日最大)	1,520m^3/日	1,480m^3/日
整備面積(令和2年度末)	162.0ha	
整備率	100.0%	100.0%

表 5-9　公共下水道事業計画（加美町　中新田処理区）

	全体計画	現認可計画
計画目標年次及び事業計画	令和 17 年度	令和7年度
計画区域	510.0ha	504.0ha
計画処理人口	10,000 人	10,100 人
計画汚水量(日最大)	5,500m^3/日	5,600m^3/日
整備面積(令和2年度末)	484.2ha	
整備率	94.9%	96.0%

表 5-10　公共下水道事業計画（加美町　小野田処理区）

	全体計画	現認可計画
計画目標年次及び事業計画	令和 17 年度	令和7年度
計画区域	160.0ha	160.0ha
計画処理人口	3,300 人	3,800 人
計画汚水量(日最大)	1,500m^3/日	1,700m^3/日
整備面積(令和2年度末)	160.0ha	
整備率	100.0%	100.0%

表 5-11　公共下水道事業計画（加美町　宮崎処理区）

	全体計画	現認可計画
計画目標年次及び事業計画	令和 17 年度	令和7年度
計画区域	95.0ha	95.0ha
計画処理人口	1,500 人	1,800 人
計画汚水量(日最大)	700m^3/日	900m^3/日
整備面積(令和2年度末)	95.0ha	
整備率	100.0%	100.0%

表 5-12　公共下水道事業計画（涌谷町　涌谷処理区）

	全体計画	現認可計画
計画目標年次及び事業計画	令和9年度	令和7年度
計画区域	445.0ha	276.0ha
計画処理人口	7,200 人	6,690 人
計画汚水量(日最大)	3,640m^3/日	3,410m^3/日
整備面積(令和2年度末)	276.0ha	
整備率	62.0%	100.0%

表5-13　公共下水道事業計画（美里町　志田処理区）

	全体計画	現認可計画
計画目標年次及び事業計画	令和17年度	令和4年度
計画区域	690.2ha	537.02ha
計画処理人口	13,850人	12,670人
計画汚水量(日最大)	5,136m^3/日	4,701m^3/日
整備面積(令和2年度末)	347.0ha	
整備率	50.3%	64.6%

2. 下水道以外の生活排水処理施設

構成市町では、浄化槽市町村整備推進事業により合併処理浄化槽の設置を促進する。

3. 単独浄化槽廃止計画

公共下水道及び農業集落排水施設の整備区域外の住宅で、単独処理浄化槽を設置している家屋については、早急に合併処理浄化槽に転換をするように、戸別訪問等しながら啓発していく。

第4節　し尿・汚泥処理計画

1.　排出抑制計画

水質汚濁の大きな要因は、生活雑排水に依るところが大きく、家庭での発生源対策が求められる。そこで、公共下水道への接続、合併処理浄化槽の設置促進、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を推進し、目標値の達成を目指す。

2.　収集・運搬計画

大崎圏域のし尿及び浄化槽汚泥等の収集・運搬は、現行どおり、収集運搬許可業者によって行う。

計画収集人口及び単独処理浄化槽人口の減少に伴い、生し尿や単独浄化槽汚泥は減少し、合併処理浄化槽汚泥は増加する見通しである。収集体制の見直しや施設への搬入量の変動を抑えながら、収集体制の効率化・円滑化を図り、計画的な収集運搬を行う。また、収集車両等の保守点検の指導を徹底する。

表5-14　収集対象地域

施設名称	収集対象地域
六の国汚泥再生処理センター	大崎市西部（旧岩出山町、旧鳴子町）、加美町、色麻町
中央桜ノ目衛生センター	大崎市中央（旧古川市、旧三本木町）
中央師山衛生センター	
東部汚泥再生処理センター	大崎市東部（旧田尻町、旧松山町、旧鹿島台町）、 涌谷町、美里町

3.　中間処理計画

生し尿及び浄化槽汚泥等が処理可能なし尿処理施設（中央師山衛生センター、中央桜ノ目衛生センター）及び汚泥再生処理センター（六の国汚泥再生処理センター、東部汚泥再生処理センター）において処理を行う。なお、老朽化しているし尿処理施設は、令和９年度から汚泥再生処理センターの整備を進め、令和12年度の稼働を予定している。

4.　最終処分計画

各施設から発生する沈砂及び焼却灰の最終処分については、現行のとおり、大崎広域大日向クリーンパークに埋立処分するものとする。

5.　資源化計画

六の国汚泥再生処理センターでは、生ごみ等と合わせてメタンガスを回収し、場内ガス灯及び暖房として有効利用を図る。また、処理汚泥を堆肥化して資源化を行う。東部汚泥再生処理センターでは、汚泥を助燃剤化して隣接する東部クリーンセンターで有効利用を図る。整備後の（仮称）中央桜ノ目汚泥再生処理センターでは、稼働予定の（仮称）大崎広域西地区熱回収施設において助燃剤として利用する予定である。

第5節 住民に対する普及啓発

生活排水の処理を適正かつ迅速に進めるためには、住民に対し、生活排水の適正処理を実現することへの協力を訴えていくことが重要であり、併せて生活排水処理対策の必要性について、広く住民にホームページ、広報、パンフレット等によりＰＲを行っていく。

各家庭においては、公共用水域を汚濁する可能性が懸念される物質等を流さないように呼びかける。また、非水洗化及び単独処理浄化槽設置世帯については、生活排水処理の啓発に努めることはもとより、浄化槽の管理・清掃の重要性等について住民の周知を図っていく。

なお、広報・啓発活動は構成市町が推進したほうが望ましく、以下については構成市町の現況に応じて実施するものとする。

1. 合併処理浄化槽の設置推進

浄化槽法改正により浄化槽の新規設置においては、合併処理浄化槽の設置が義務付けられている。

公共下水道及び農業集落排水施設の整備区域外の住宅で、単独処理浄化槽を設置している家屋については、早急に合併処理浄化槽に転換をするように、戸別訪問等しながら啓発していく。

2. 公共下水道等集合処理施設への早期接続

公共下水道及び農業集落排水施設等の整備区域内で、未接続の汲取便所及び単独処理浄化槽を設置している住宅に対し、早期の接続を促進し、水洗化率の向上を図る。

3. 生活雑排水の負荷低減対策

公共用水域の水質汚濁の主な原因となっている生活雑排水について、各家庭に汚濁負荷要因となるものを排水溝等に流さないように、周知・啓発していく。特に、単独浄化槽設置世帯や汲取し尿世帯については、生活雑排水が未処理のまま公共用水域に流出し、直接の水質汚濁要因となることを周知する。

4. 浄化槽の適正な維持管理

適切な維持管理がなされていない浄化槽は、処理能力の低下が懸念され、十分に処理されていない排水が公共用水域に排出され、水質汚濁の要因となる。

浄化槽の維持管理は浄化槽管理者（浄化槽の設置者＝家主、事業主）の責任の元で行うことが浄化槽法等で義務づけられているため、浄化槽管理者等に対し適正な保守点検・清掃の実施、法定検査の受検等の重要性を理解・浸透させる。