

大分市生活排水処理基本計画

【答申案】

平成23年12月
大分市清掃事業審議会

目 次

第1章 計画の概要	1
1 計画の策定主旨・目的	
2 計画の位置付け	
3 生活排水処理に係わる理念、目標	
4 生活排水処理施設整備の基本方針	
5 計画目標年次	
第2章 地域の概況	3
1 地理的・地形的特性	
2 気候的特性	
3 人口	
4 産業	
5 土地利用状況	
第3章 生活排水の処理状況	7
1 生活排水処理の現状	
2 生活排水の処理主体	
3 生活排水処理の流れ	
4 生活排水処理施設の整備概況	
(1) 公共下水道	
(2) 農業集落排水施設	
(3) 合併処理浄化槽	
(4) 単独処理浄化槽	
5 し尿・汚泥の発生量の推計	
(1) し尿量の推計	
(2) 浄化槽汚泥量の推計	
第4章 生活排水処理基本計画	13
1 生活排水の処理計画	
(1) 生活排水処理の目標	
(2) 生活排水を処理する区域	
2 し尿・汚泥の処理計画	
(1) 収集運搬・処理体系	
(2) し尿処理手数料	
(3) 収集運搬計画	
(4) 中間処理計画	
第5章 その他	22
1 住民に対する広報・啓発活動	
2 地域に関する諸計画との関係	

第1章 計画の概要

1 計画の策定主旨・目的

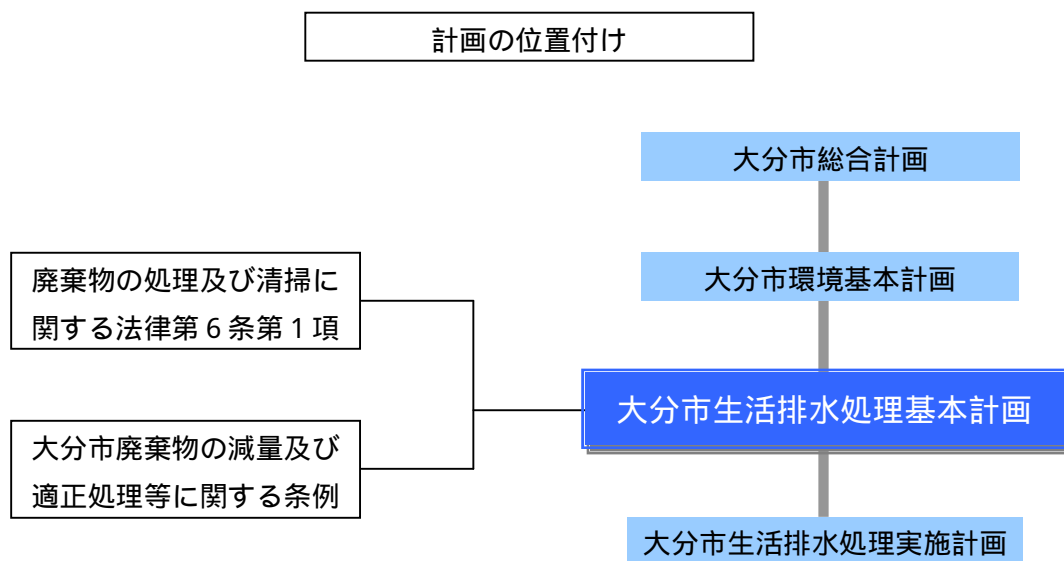
本市では、平成8年3月に「大分市生活排水処理基本計画」(以下「本計画」という。)を策定し、生活排水処理施設の一層の整備促進に努めるとともに、発生源対策や啓発事業等を市民・事業者・行政が一体となって推進してきました。

本計画は、長期的・総合的視点に立った生活排水処理対策を行うため、計画処理区域内において発生する生活排水や生活排水処理を行う過程で発生する汚泥の適正処理と、身近な生活環境の保全及び、公衆衛生の向上を図ることを目的とした生活排水処理に係る基本的な方針を定めます。

2 計画の位置付け

本計画は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」第6条第1項(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)の規定及び「大分市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」に基づいて策定するものであり、大分市総合計画及び大分市環境基本計画に定めている生活排水処理施策をさらに具現化するためのものです。

事業の実施にあたっては、本計画に基づき必要な施策を定める実施計画を毎年度策定し、推進していくこととします。



3 生活排水処理に係る理念、目標

本市における公共用水域の状況は、下水道の普及と生活排水対策事業の継続により、河川・海域の全ての水域で環境基準を達成していますが、今後も継続して水質の保全を図るため、生活排水処理の理念、目標を次のように定めます。

生活排水処理に係る理念、目標

生活排水処理の重要性を認識し、生活排水処理施設の一層の整備推進に努めるとともに、啓発活動等を通じて各家庭からの発生源対策をより一層充実させることにより、公共用水域の水質環境基準の更なる向上と身近な生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ります。

4 生活排水処理施設整備の基本方針

将来の生活排水処理に関する基本方針は以下のとおりとします。

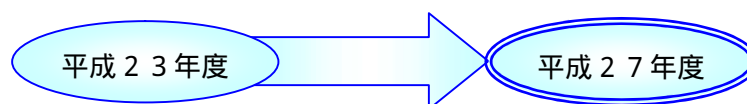
市街化区域を中心に、より投資効果の高い地域から順に公共下水道の整備を進めます

公共下水道等の未整備区域においては、合併処理浄化槽の普及促進を図ります

し尿処理施設については、改良・整備により長寿命化を図るとともに適正な運転を行います

5 計画目標年次

本計画は、平成23年度から平成27年度までの計画目標としていますが、諸条件の大きな変動や目標達成状況、施設整備の進捗状況等により見直すこととします。



第2章 地域の概況

1 地理的・地形的特性

本市は、九州の東端、東九州軸の北部、瀬戸内海の西端、大分県の扇状地域の要に位置し、南は臼杵市及び豊後大野市、西は別府市、由布市及び竹田市に接し、九州でも有数の広い市域を有しています。

市の周辺部を、高崎山をはじめ鎧ヶ岳(野津原地域)、縦木山(佐賀関地域)などの山々が連なり、市域の約半分を森林が占めるなど、豊かな緑に恵まれています。

また、これらの山々を縫うように県下の二大河川である大野川、大分川が南北に貫流しながら別府湾に注いでいます。

海岸部においては、北部沿岸海域は水深が深く、東部沿岸は豊予海峡に面したリアス式海岸で天然の良港となっています。

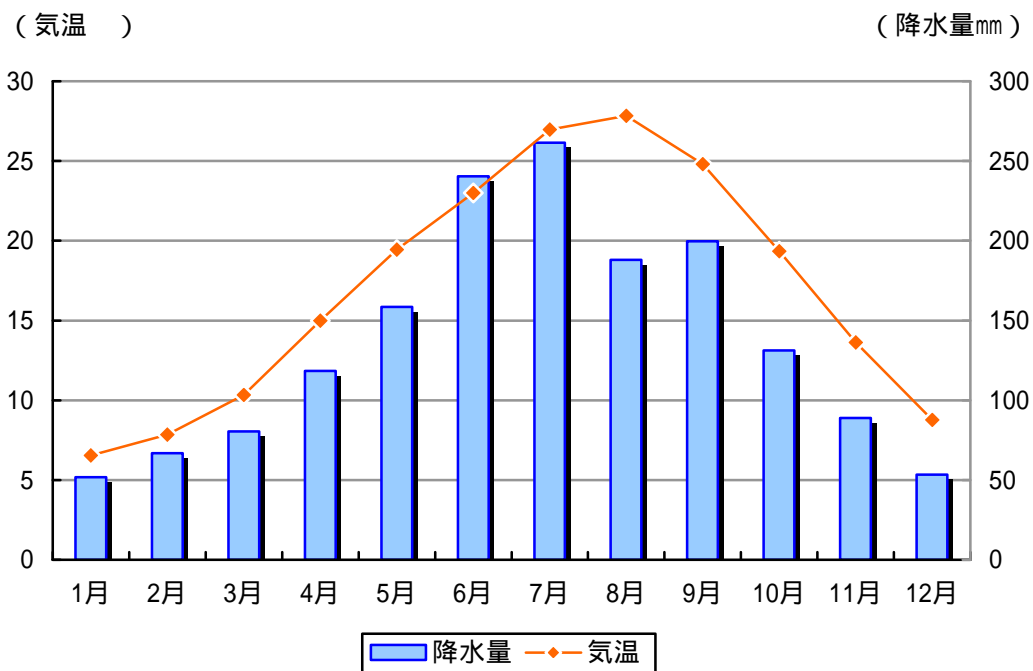
市域は、東西 50.8km、南北 24.4km、面積 501.28 km² (平成 22 年 1 月 1 日現在) です。



2 気候的特性

気候特性は瀬戸内型気候区に属しており、平均気温は 16 ~ 17 、年間降水量は 1,600 mm ~ 1,700 mm と温暖で比較的降水量も多く、豊かな自然環境に恵まれた都市です。

図1 月別平均気温・平均降水量 (2001年~2010年)



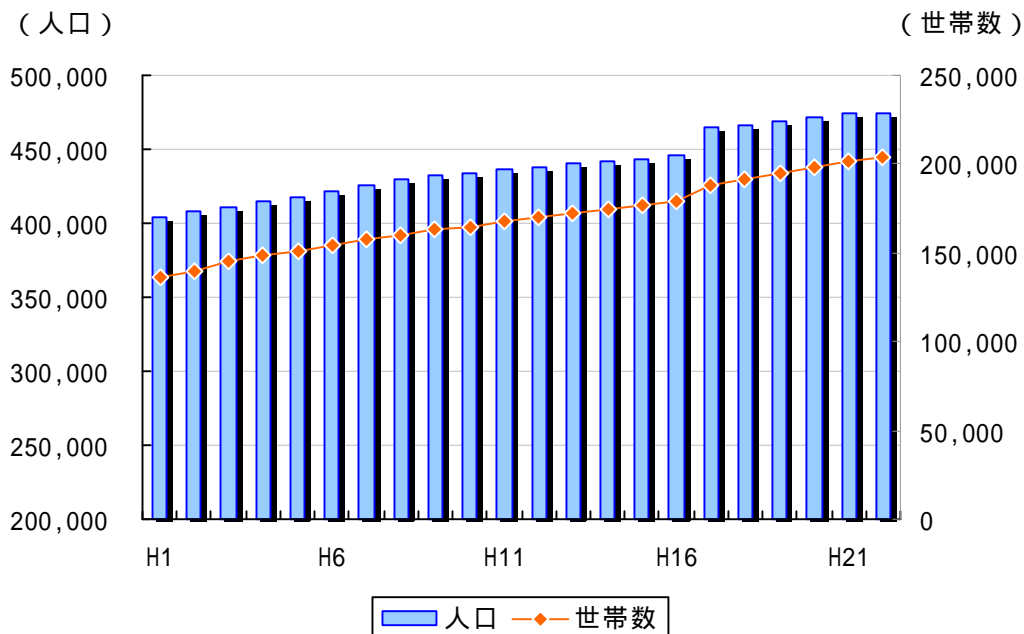
(参考：気象庁)

3 人口

市域全体の人口は増加傾向にあり、平成17年は旧佐賀関町と旧野津原町との合併により急激な増加を見せているものの、今後も緩やかに増加していくものと考えられます。

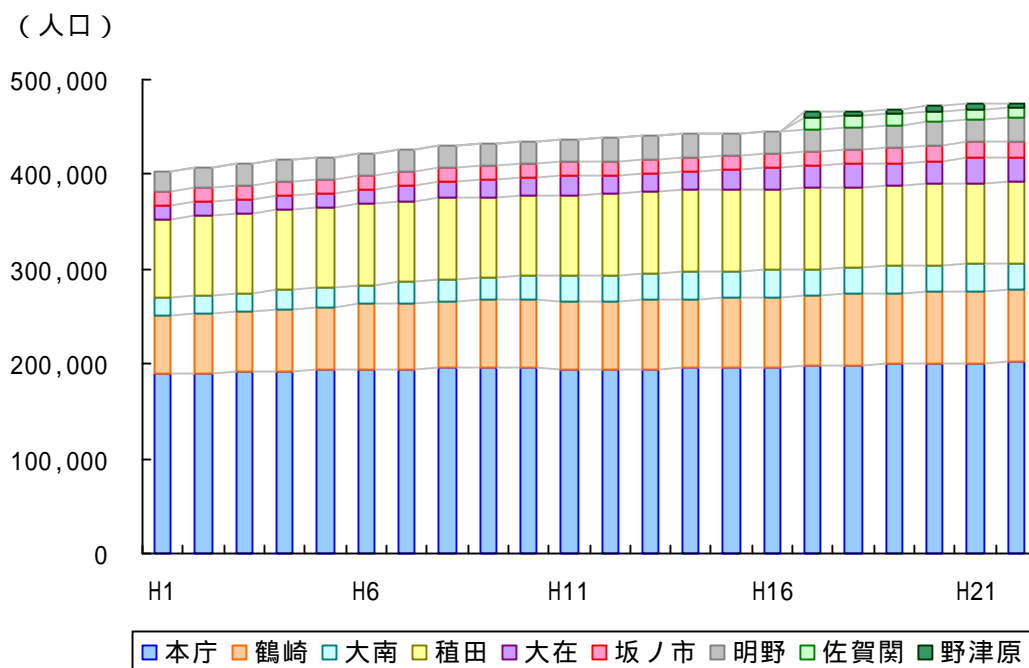
人口・世帯数の推移を以下に示します。

図2 人口・世帯数の推移（各年9月末住民登録人口）



(参考：総務部総務課)

図3 地区別人口の推移（各年9月末住民登録人口）



(参考：総務部総務課)

4 産業

本市の産業別就業人口の推移を以下に示します。

平成17年度において、第1次、第2次産業就業人口の比率は低く、減少の傾向にあります。一方、第3次産業は増加の傾向を示しており、全体の73.3%を占めています。

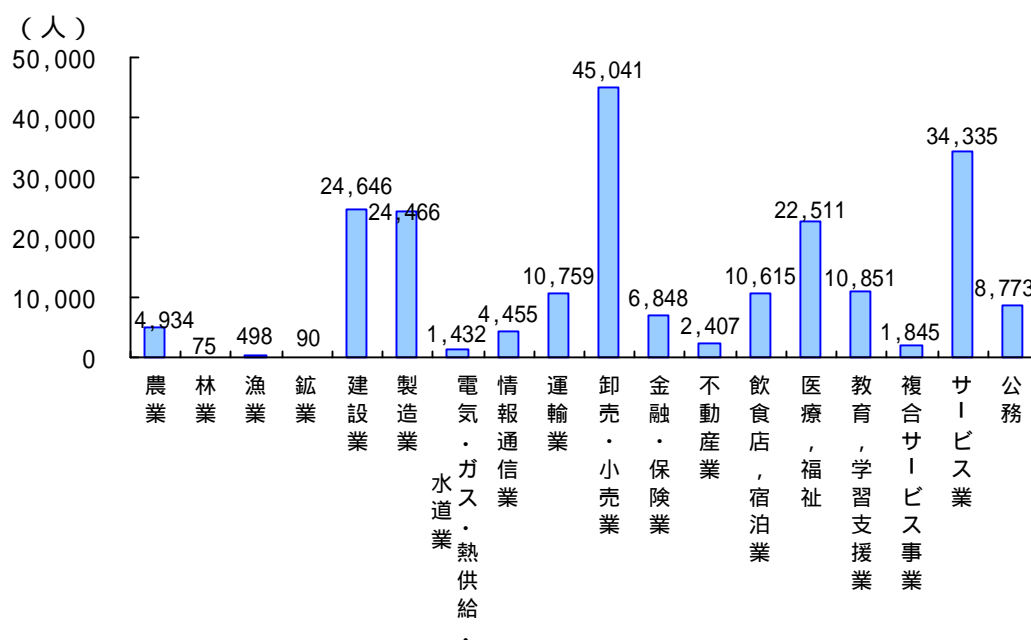
表1 産業別従業者数

	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年
総就業人口	158,882	169,289	183,513	204,733	207,390	218,070
第1次産業	7,115	6,756	5,102	4,955	3,934	5,507
第2次産業	45,627	45,536	50,241	54,417	52,855	49,202
第3次産業	106,018	116,750	127,422	144,374	147,613	159,872
分類不能	122	247	748	987	2,988	3,489

構成比率	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
第1次産業	4.5%	4.0%	2.8%	2.4%	1.9%	2.5%
第2次産業	28.7%	26.9%	27.4%	26.6%	25.5%	22.6%
第3次産業	66.7%	69.0%	69.4%	70.5%	71.2%	73.3%
分類不能	0.1%	0.1%	0.4%	0.5%	1.4%	1.6%

(参考：総務部総務課「国勢調査」)

図4 産業大分類別従業者数



(参考：総務部総務課「平成17年国勢調査報告」)

5 土地利用状況

本市の土地利用状況を以下に示します。

図5 土地利用状況

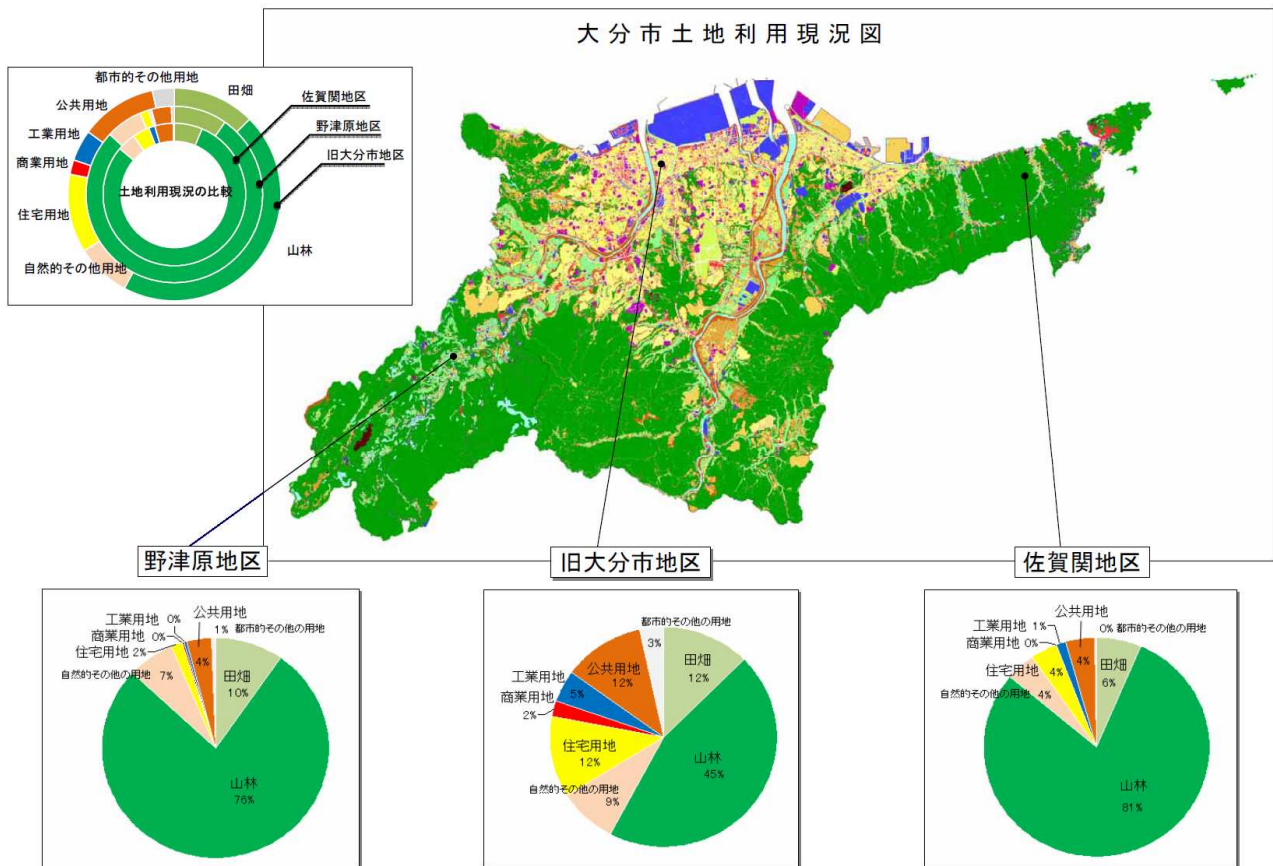


表2 有租地面積の推移

各年1月1日

(単位：千㎡)

年次	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	
総面積	281,779	282,241	281,650	281,071	280,836	280,608	
宅地	総数	63,251	63,655	64,345	64,770	65,545	65,790
	商業地	3,407	3,376	3,389	3,405	3,431	3,448
	工業地	16,329	16,380	16,721	16,744	17,260	17,272
	住宅地	35,751	36,208	36,511	36,868	37,065	37,246
	その他	7,764	7,691	7,724	7,753	7,789	7,824
農地	田	34,957	34,736	34,307	33,999	33,687	33,502
	畑	26,557	26,433	26,250	26,118	25,940	25,819
山林	117,233	117,293	116,838	116,625	116,657	116,602	
原野	21,690	21,675	21,649	21,650	21,720	21,748	
池沼	123	123	123	123	123	117	
雑種	17,943	18,302	18,113	17,760	17,140	17,006	
その他	25	24	25	26	24	24	

(参考：総務部総務課「大分市統計年鑑」)

第3章 生活排水の処理状況

1 生活排水処理の現状

生活排水とは、し尿と台所や風呂場等から出る生活雑排水からなる排水のことをいいます。

過去5年間の生活排水処理形態別人口の推移を表3のとおり示します。

本市の水洗化・生活雑排水処理人口は全体の約69%を占めており、公共下水道の普及に伴い水洗化・生活雑排水未処理人口（単独処理浄化槽）や非水洗化人口が減少傾向にあります。

表3 生活排水処理形態別人口の推移（単位：人）

	H18	H19	H20	H21	H22
1. 計画処理区域内人口（ ）	464,018	466,886	468,700	470,293	471,752
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	296,266	308,181	310,308	319,935	326,676
(1) コミュニティプラント	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽	86,772	89,636	79,183	80,947	83,658
(3) 公共下水道（水洗化人口）	207,858	216,852	229,417	237,248	241,134
(4) 農業集落排水施設	1,636	1,693	1,708	1,740	1,884
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口（単独処理浄化槽）	147,752	139,745	140,700	133,918	129,526
4. 非水洗化人口	20,000	18,960	17,692	16,440	15,550
5. 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

計画処理区域内人口 = 住民基本台帳（外国人登録人口除く）の人口

2 生活排水の処理主体

し尿・浄化槽汚泥に関する収集運搬の処理主体は、本市であり、業務にあたっては本市直営と許可業者が行うものとします。ただし、野津原地区のし尿・浄化槽汚泥の収集運搬については、由布大分環境衛生組合が行うものとします。

現況における生活排水の処理主体は表4のとおりです。

表4 生活排水の処理主体

	処理対象となる生活排水の種類	平成22年度における生活排水の処理主体
公共下水道	し尿・生活雑排水	大分市
農業集落排水施設	し尿・生活雑排水	大分市
合併処理浄化槽	し尿・生活雑排水	個人等
単独処理浄化槽	し尿	個人等
し尿処理施設	し尿・浄化槽汚泥	大分市 由布大分環境衛生組合

浄化槽汚泥には農業集落排水施設からの汚泥を含む

3 生活排水処理の流れ

現況における生活排水処理の流れは以下のとおりです。

図6 - 1 生活排水処理の流れ（大分地区、佐賀関地区）

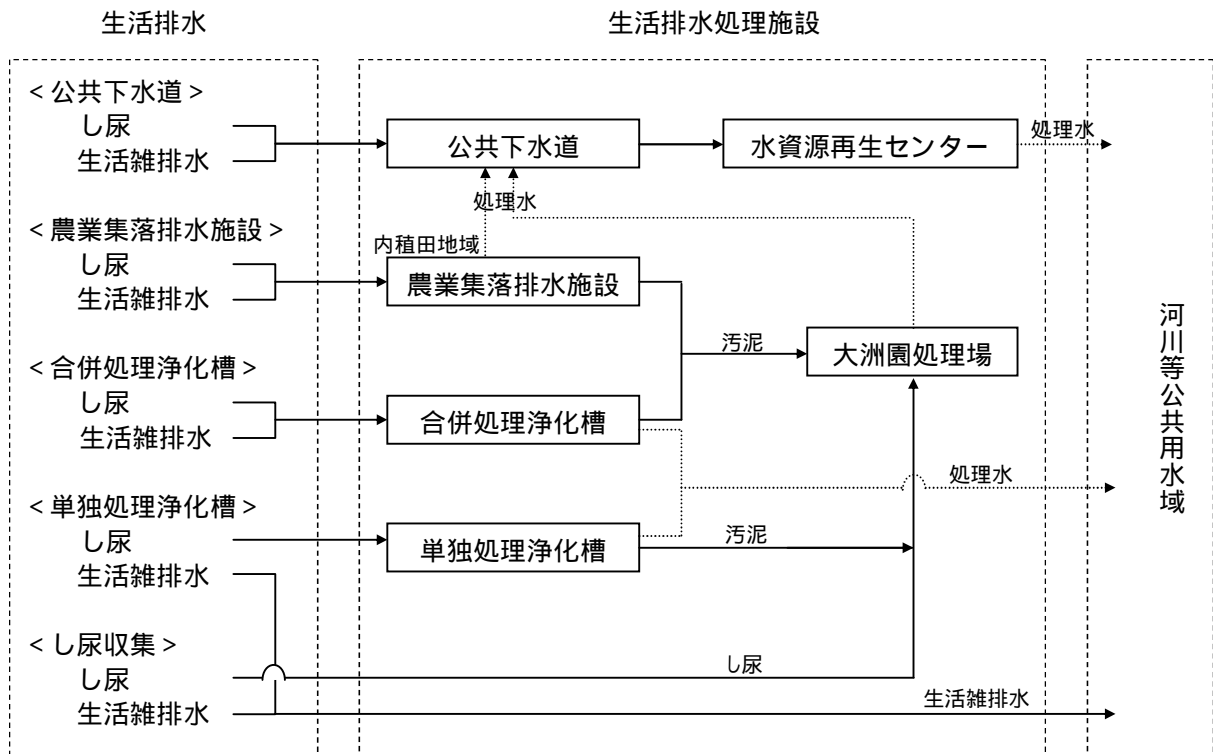
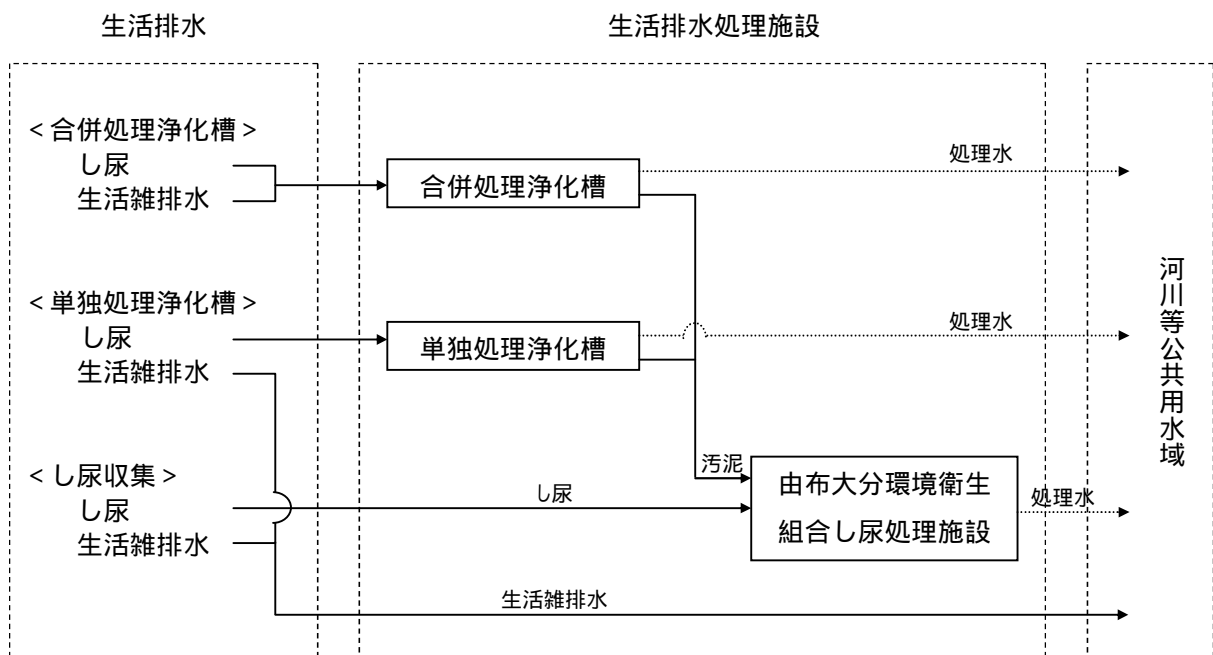


図6 - 2 生活排水処理の流れ（野津原地区）



4 生活排水処理施設の整備概況

生活排水の処理施設には、し尿のみを処理するもの、し尿及び生活雑排水の両方を処理するものなどさまざまな種類があります。

現在、本市において供用または使用されている生活排水処理施設には、公共下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽、単独処理浄化槽、し尿処理施設があります。

次に各処理施設ごとの整備概況を示します。

(1) 公共下水道

本市の公共下水道は、地勢及び水系から5処理区に分割した下水道基本計画を策定しており、現在、全ての処理区で供用を開始しています。

汚水と雨水は別々の下水道管（污水管と雨水管）に集め、雨水はそのまま河川や海へ放流し、汚水だけを水資源再生センターへ運び処理する「分流式」で公共下水道の整備を進めています。

公共下水道の普及状況については、約57.3%と全国平均の約73.7%（平成21年度末）に比べて立ち遅れており、今後も効率的、効果的な整備促進を図り、普及率の向上を目指します。

また、水資源再生センターの多様な機能をイメージさせるとともに、分かりやすく親しみが持てるよう、平成22年4月1日から終末処理場の名称を水資源再生センターに変更しました。

公共下水道事業の概要を表5に、水資源再生センターの概要を表6に示します。

表5 公共下水道事業の概要

(平成23年3月31日現在)

処理区	全体計画面積 (ヘクタール)	事業認可 (汚水)面積 (ヘクタール)	整備状況		水洗化状況 人口 (人)
			面積 (ヘクタール)	人口 (人)	
中央	2,315	1,835	1,259.95	80,905	65,692
植田	1,830	1,671	1,372.97	67,939	65,003
東部	2,714	1,867	1,314.31	78,583	69,276
大在	2,818	1,183	671.65	24,500	20,857
南部	1,054	871	484.32	20,398	20,306
合計	10,731	7,427	5,103.20	272,325	241,134

表6 水資源再生センターの概要

処理区	中央処理区	植田処理区	東部処理区	大在処理区	南部処理区
名称	弁天水資源再生センター	宮崎水資源再生センター	原川水資源再生センター	大在水資源再生センター	松岡水資源再生センター
処理方式	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法	酸素活性汚泥法	標準活性汚泥法	標準活性汚泥法
処理能力	57,015 m ³ /日	49,782 m ³ /日	47,885 m ³ /日	15,600 m ³ /日	14,050 m ³ /日
供用開始日	昭和52年 10月1日	昭和48年 12月1日	昭和60年 4月1日	平成2年 4月1日	平成4年 4月1日

(2) 農業集落排水施設

農村地域の農業用水の水質保全と生活環境の改善を図り、併せて公共用水域の水質の保全に寄与するために、農業集落排水事業を推進し、農業集落におけるし尿、生活雑排水などの汚水を処理する施設の整備を実施しています。

既に、平成11年度に吉野地区、平成18年度に市尾地区がそれぞれ供用開始しており、平成23年4月からは内植田地区が供用開始しています。

(3) 合併処理浄化槽

合併処理浄化槽は、昭和63年度より設置に対する補助制度を開始しました。

平成22年度末における補助実績は、累計で7,857基、設置基数は15,837基となっています。

合併処理浄化槽の補助実績を表7に、人槽別設置状況を表8に示します。

表7 合併処理浄化槽設置補助実績(単位:基)

年度	S63~H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	累計
補助基数	6,466	280	221	175	176	270	269	7,857

表8 合併処理浄化槽の人槽別設置状況(単位:基)

	5~20	21~100	101~200	201~300	301~500	501~1,000	1,001~2,000	2,001~3,000	3,001~4,000	4,001~5,000	5,001~10,000	合計
合併処理浄化槽	13,704	1,628	271	116	81	22	9	2	3	0	1	15,837

(平成23年3月31日現在)

(4) 単独処理浄化槽

生活雑排水が未処理となる単独処理浄化槽の使用が水質汚濁の原因になるとして、新設禁止への取組みが行われ、平成12年6月に浄化槽法の一部を改正する法律が公布され、平成13年4月から施行されています。平成22年度末の設置状況は表9のとおりです。

表9 単独処理浄化槽の人槽別設置状況(単位:基)

	~20	21~100	101~200	201~300	301~500	501~1,000	合計
単独処理浄化槽	28,888	4,616	79	13	7	3	33,606

(平成23年3月31日現在)

5 し尿・汚泥の発生量の推計

(1) し尿量の推計

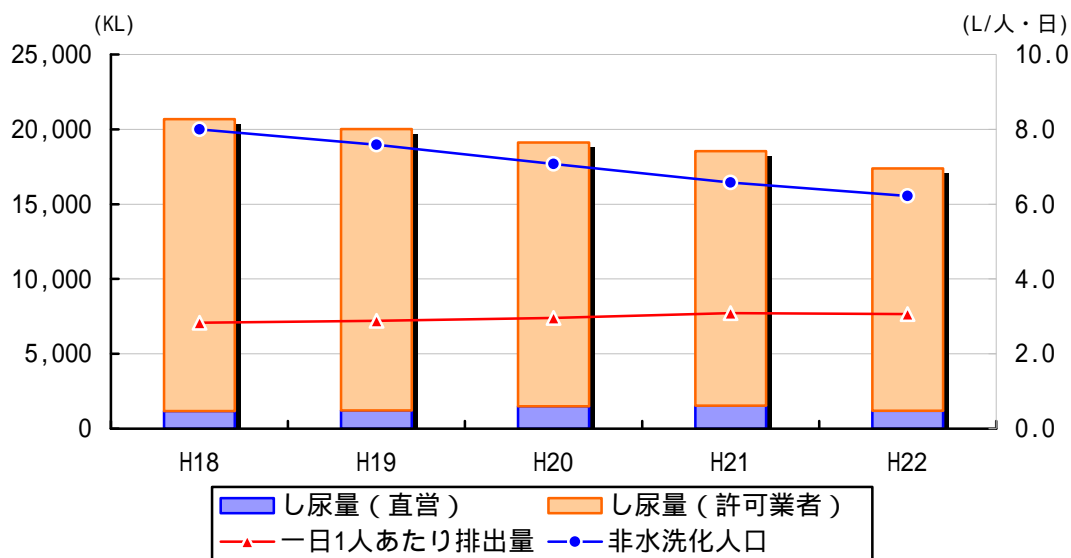
し尿における平成23年度以降の一日1人あたりの平均排出量は、平成22年度の平均排出量を基に推計します。

以下に実績値を示します。

表10 し尿収集運搬量の実績

	し尿量			非水洗化人口 (人)	一日1人 平均排出量 (L/人・日)
	直営 (KL/年)	許可業者 (KL/年)	合計 (KL/年)		
平成18年度	1,175	19,511	20,686	20,000	2.83
平成19年度	1,224	18,783	20,007	18,960	2.88
平成20年度	1,500	17,615	19,115	17,692	2.96
平成21年度	1,530	17,010	18,540	16,440	3.09
平成22年度	1,199	16,187	17,386	15,550	3.06

図7 し尿収集運搬量の実績



過去5年間のし尿収集運搬実績値から、し尿量は減少していることがわかります。また、非水洗化人口も減少傾向にあります。

平成22年度の一日1人あたりの平均排出量実績から、平成23年度以降の一日1人あたりの平均排出量を3.06L/人・日に設定し、非水洗化人口の推計値を乗じて算出します。

算出結果は表11のとおりです。

表11 し尿量の推計

	単位	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
非水洗化人口	(人)	14,692	13,881	13,114	12,391	11,707
し尿量	(KL)	16,454	15,504	14,647	13,840	13,111

(2) 浄化槽汚泥量の推計

浄化槽汚泥における平成23年度以降の一日1人あたりの平均排出量は、平成22年度の平均排出量を基に推計します。

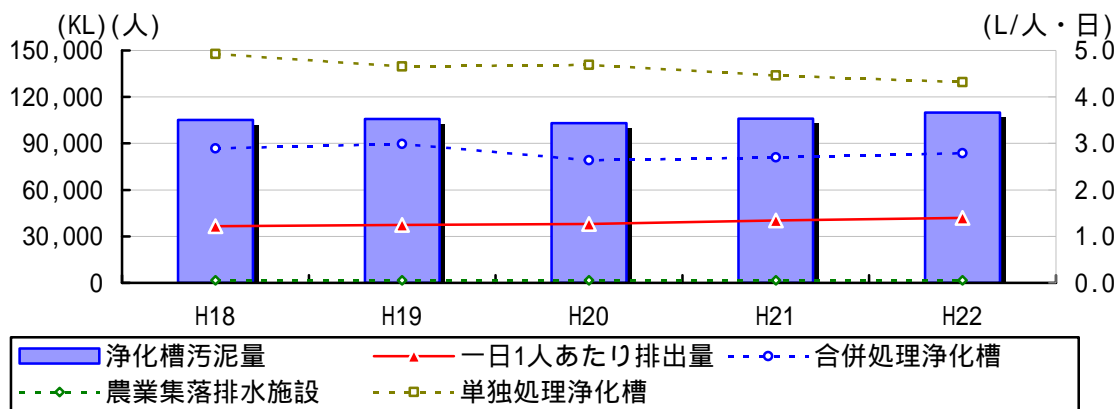
以下に実績値を示します。

表12 浄化槽汚泥収集運搬量の実績

	浄化槽汚泥量 許可業者 (KL/年)	浄化槽人口			合計 (人)	一日1人 平均排出量 (L/人・日)
		合併処理 浄化槽 (人)	農業集落 排水施設 (人)	単独処理 浄化槽 (人)		
平成18年度	105,121	86,772	1,636	147,752	236,160	1.22
平成19年度	105,754	89,636	1,693	139,745	231,074	1.25
平成20年度	103,033	79,183	1,708	140,700	221,591	1.27
平成21年度	106,072	80,947	1,740	133,918	216,605	1.34
平成22年度	109,934	83,658	1,716	129,526	214,900	1.40

農業集落排水施設のうち、内植田地域は公共下水道接続のため浄化槽人口から除いています。

図8 浄化槽汚泥収集運搬量の実績



過去5年間の浄化槽汚泥収集運搬実績値の推移から、浄化槽汚泥量は増加傾向であり、単独処理浄化槽人口は減少傾向でありことがわかります。

平成22年度の一日1人あたりの平均排出量実績から、平成23年度以降の一日1人あたりの平均排出量を1.40L/人・日に設定し、浄化槽人口の推計値を乗じて算出します。

算出結果は表13のとおりです。

表13 浄化槽汚泥量の推計

	単位	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
合併処理浄化槽	(人)	86,851	88,734	89,550	89,725	89,676
農業集落排水施設	(人)	1,884(1,716)	1,884(1,716)	1,884(1,716)	1,884(1,716)	1,884(1,716)
単独処理浄化槽	(人)	125,278	121,168	117,194	113,350	109,632
浄化槽人口	(人)	214,013 (213,845)	211,786 (211,618)	208,628 (208,460)	204,959 (204,791)	201,192 (201,024)
浄化槽汚泥量	(KL)	109,574	108,137	106,523	104,648	103,005

農業集落排水施設のうち、内植田地域は公共下水道処理のため、内植田地域を除く人口に基づき浄化槽汚泥量を算出します。()内は内植田地域を除く人口を示しています。

第4章 生活排水処理基本計画

1 生活排水の処理計画

(1) 生活排水処理の目標

今後は、投資効果の高い地域から順に公共下水道を整備し、公共下水道の未整備区域においては合併処理浄化槽を整備することにより、生活排水処理の一層の推進を図るものとし、計画目標年次における生活排水処理の目標を表14のように設定します。

表14 生活排水処理形態別人口の目標(単位:人)

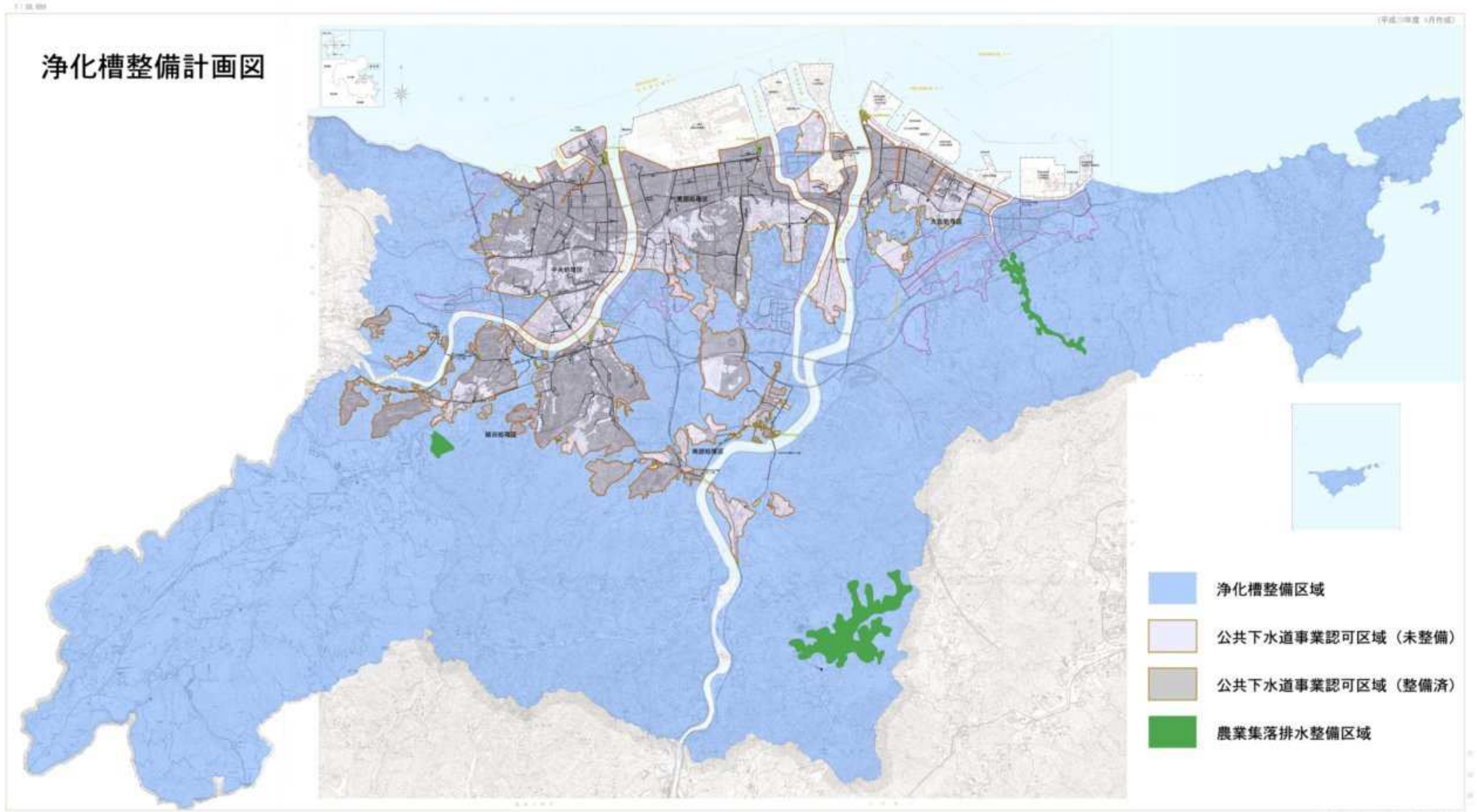
	H23	H24	H25	H26	H27
1. 計画処理区域内人口()	472,454	473,114	473,774	474,434	475,082
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	332,484	338,065	343,466	348,693	353,743
(1) コミュニティプラント	0	0	0	0	0
(2) 合併処理浄化槽	86,851	88,734	89,550	89,725	89,676
(3) 公共下水道(水洗化人口)	243,749	247,447	252,032	257,084	262,183
(4) 農業集落排水施設	1,884	1,884	1,884	1,884	1,884
3. 水洗化・生活雑排水未処理人口(単独処理浄化槽)	125,278	121,168	117,194	113,350	109,632
4. 非水洗化人口	14,692	13,881	13,114	12,391	11,707
5. 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

計画処理区域内人口 = 住民基本台帳(外国人登録人口除く)の人口

(2) 生活排水を処理する区域

生活排水を処理する区域は図9のとおりです。

図9 生活排水を処理する区域



2 し尿・汚泥の処理計画

(1) 収集運搬・処理体系

本市から発生するし尿・浄化槽汚泥は、大洲園処理場及び由布大分環境衛生センターにおいて処理されています。次に収集運搬・処理体系図を示します。

図10-1 収集運搬・処理体系図（大分地区・佐賀関地区）

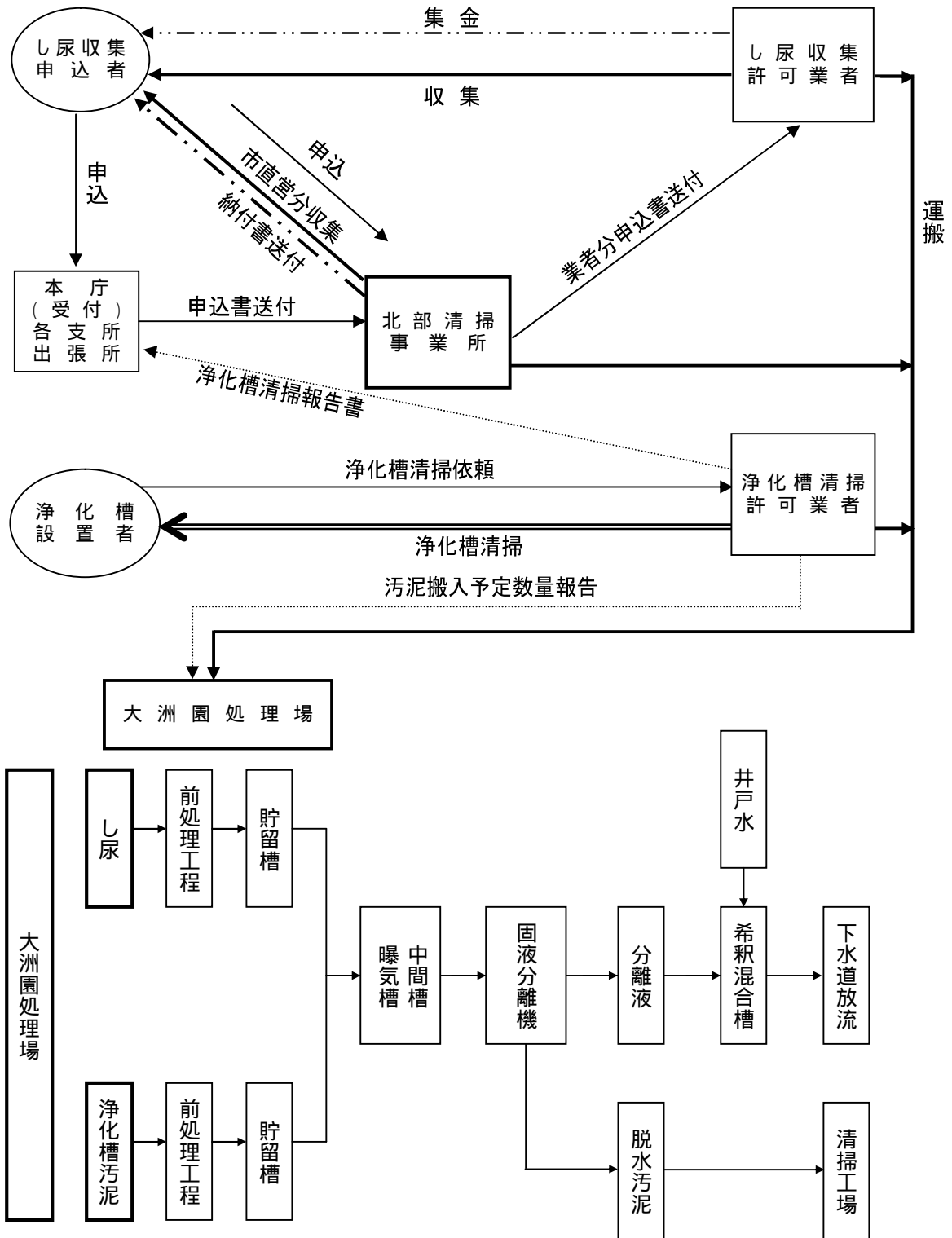
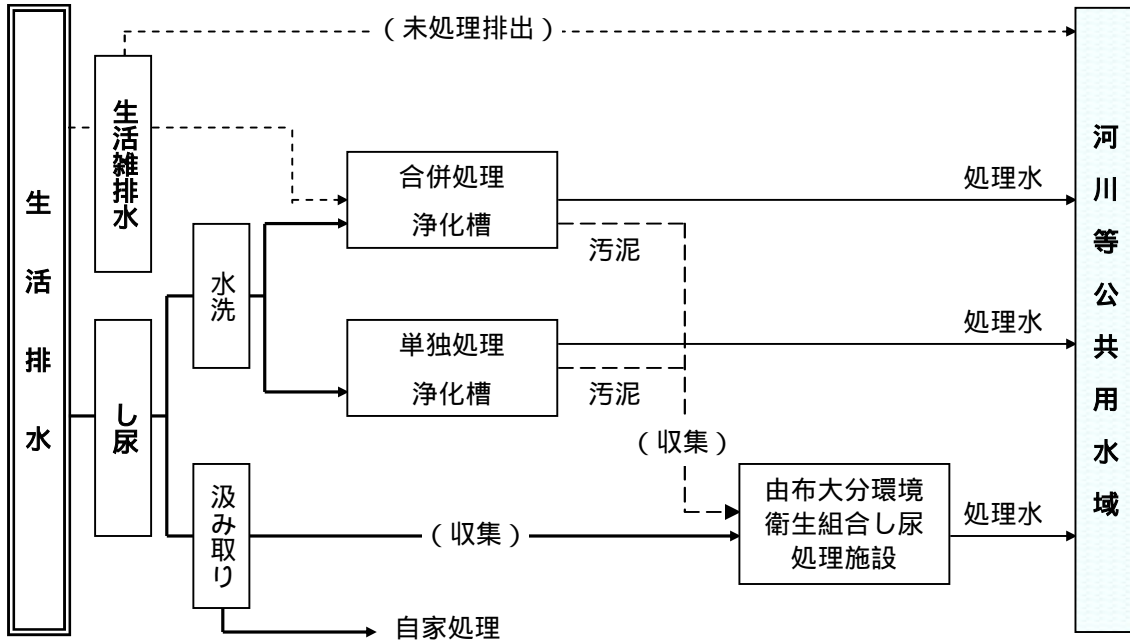


図 10 - 2 収集運搬・処理体系図（野津原地区）



（資料：由布大分環境衛生組合 一般廃棄物処理基本計画）

（ 2 ）し尿処理手数料

し尿の処理手数料は、「大分市廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」第 25 条に基づき徴収しています。処理手数料は表 15 に示すとおりです。

表 15 し尿の処理手数料

区分		手数料
し尿	定額制によるもの	世帯員1人につき 月額 310円 くみ取回数が1月に1回を超える場合は、 その超える回数 1回につき 620円
	従量制によるもの	18リットルにつき 155円

備考

- 1 し尿の手数料で定額制によるものは、一般世帯（次項に掲げるものを除く。）とする。
- 2 し尿の手数料で従量制によるものは、飲食店、官公署、事業所その他これらに類するもの並びに一般世帯のうち次の各号のいずれかに該当する便槽を有する世帯とする。
 - （1）不定期又は臨時のくみ取を必要とする便槽
 - （2）居住者以外の者が居住者と共用する便槽
 - （3）雨水、洗水の流入、湧水等により、くみ取量が世帯人員に比して著しく多い便槽
 - （4）構造上、水を使用する形式の便槽
 - （5）その他市長が必要と認める便槽

(3) 収集運搬計画

ア 基本方針

し尿・浄化槽汚泥の収集運搬業務は、市民の清潔で快適な生活環境を維持するうえで、なくてはならない重要な行政サービスです。また、し尿処理において収集運搬業務は、最も処理費用を要する部門でもあります。したがって、公共下水道の普及に伴うし尿・浄化槽汚泥の収集量の変化を勘案したうえで、効率的な収集体制の整備に努めることとします。

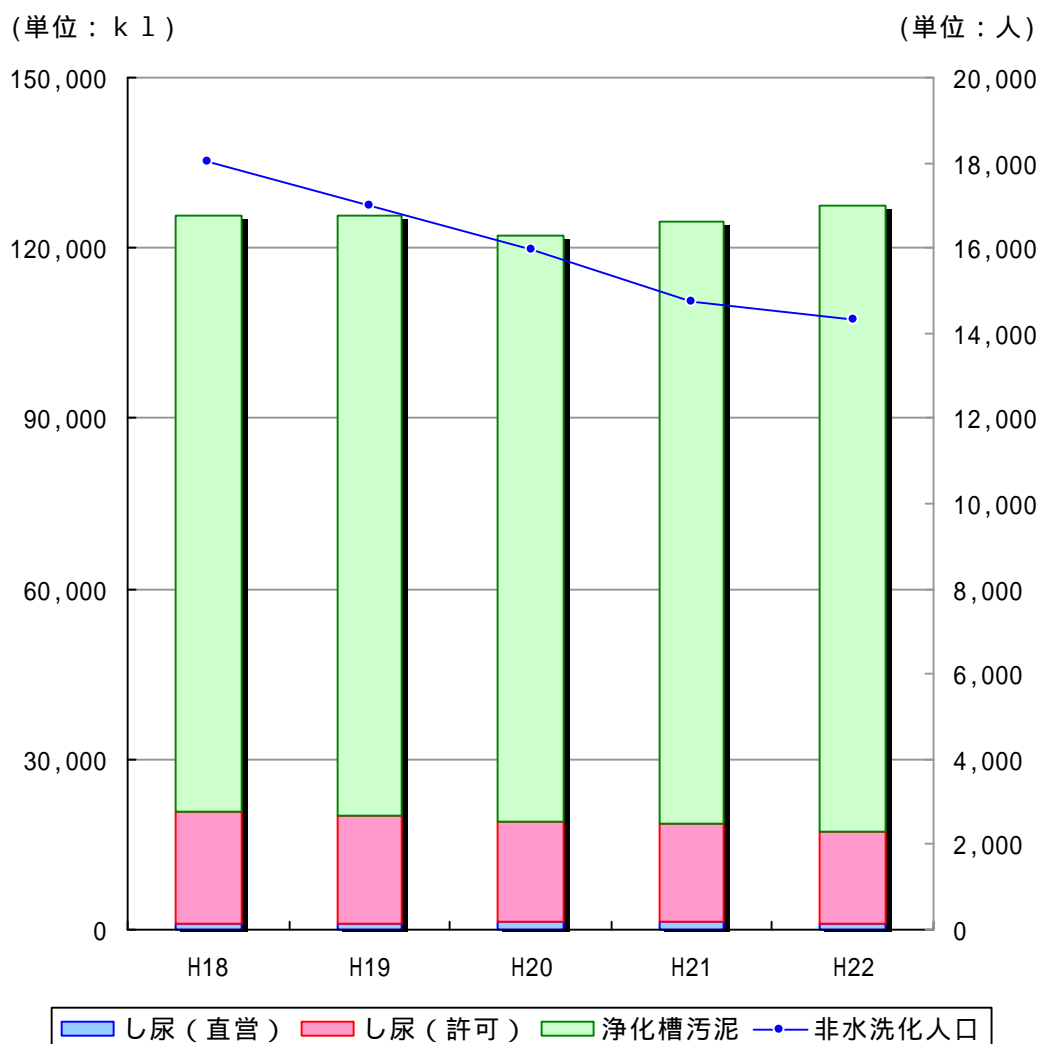
イ 収集運搬の現況

し尿については、本市直営と許可業者が、原則として月1回の定期収集を実施しており、各収集エリアは完全地域割となっています。浄化槽汚泥については、許可業者のみの収集となっており、浄化槽の清掃時に収集を行っています。

野津原地区は、し尿と浄化槽汚泥のいずれも由布大分環境衛生組合が許可する業者により収集運搬を行っています。

し尿と浄化槽汚泥を合わせた全体の収集量の推移は以下のとおりです。

図11 し尿・浄化槽汚泥の収集運搬量の実績



野津原地区分を含む

表 1 6 し尿・浄化槽汚泥の収集運搬量の実績（単位：k l / 年）

		H18	H19	H20	H21	H22
し尿	市直営	1,175	1,224	1,500	1,530	1,199
	許可業者	19,511	18,783	17,615	17,010	16,187
	計	20,686	20,007	19,115	18,540	17,386
浄化槽汚泥	許可業者	105,121	105,754	103,033	106,072	109,934
合 計		125,807	125,761	122,148	124,612	127,320

野津原地区分を含む

ウ 収集運搬の方法

し尿・浄化槽汚泥の収集運搬の方法は、原則として現状どおりとしますが、今後、下水道の面整備が進むことにより、下水道の普及が見込まれることから、収集運搬業務の効率化を図るため、許可業者の経営体質の改善や収集車両の減車、協業化を指導していくものとします。

エ 収集運搬機材及び今後の整備計画

し尿の収集運搬は、将来的にし尿量の大幅な減少が見込まれますが、月1回の収集頻度を確保するとともに、収集区域の縮小と収集量の減少を十分に勘案し、必要車両台数を調整することとします。

浄化槽汚泥については、発生量の動向を見極めながら、法令によって定められた汚泥の引き抜き清掃回数を勘案し、安定的に収集運搬業務が遂行できる車両台数を確保するよう許可業者に指導するものとします。

表 1 7 し尿・浄化槽汚泥の収集運搬量の推計（単位：k l / 年）

	H23	H24	H25	H26	H27
し尿	16,454	15,504	14,647	13,840	13,111
浄化槽汚泥	109,574	108,137	106,523	104,648	103,005
合 計	126,028	123,641	121,170	118,488	116,116

野津原地区分を含む

表 1 8 - 1 収集運搬体制（し尿・直営）

し尿収集直営車両（平成 23 年 3 月 31 日現在）

車種	積載量（ト）	台数	車種別計
バキューム車	1.80	3 台	6 台
	1.80（予備車）	1 台	
	0.35	1 台	
	0.35（予備車）	1 台	

表 1 8 - 2 収集運搬体制（し尿・許可業者）

し尿収集運搬許可業者（平成 23 年 3 月 31 日現在）

業者名	住所	車両台数	従事者数
(株)大分環整総業公社	大分市大津町 1 丁目 18 番 26 号	3 台	10 人
(有)大分中央環境	大分市三佐 1 丁目 1 番 5 号	1 台	5 人
河野興業(有)	大分市大字細 555 番地の 4	1 台	3 人
(有)新川衛生社	大分市大字三芳 1249 番地の 2	1 台	3 人
(有)大豊環境	大分市西新地 1 丁目 5 番 12 号	3 台	6 人
(有)大清	大分市萩原 4 丁目 4 番 14 号	3 台	7 人
(有)大和環境美化産業	大分市古ヶ鶴 2 丁目 4 番 5 号	2 台	6 人
(株)佐賀関環境	大分市大字佐賀関 2232 番地の 49	5 台	7 人
合計		19 台	47 人

大分地区・佐賀関地区のみ、野津原地区は由布大分環境衛生組合が許可する業者による

表 1 8 - 3 収集運搬体制（浄化槽・許可業者）

浄化槽清掃業・浄化槽汚泥収集運搬許可業者（平成 23 年 3 月 31 日現在）

業者名	住所	車両台数	従事者数
(有)和泉	大分市乙津港町 1 丁目 10 番 46 号	4 台	13 人
大分県浄化槽管理舎	大分市新川町 1 丁目 8 番 40 号	2 台	2 人
(有)大分サニタリー	大分市日岡 2 丁目 3 番 10 号	2 台	5 人
(有)大分浄化衛生工業所	大分市松原町 3 丁目 5 番 6 号	3 台	14 人
大分浄化槽管理(株)	大分市大字畑中字素川 798 番地	5 台	30 人
(有)岡村環境開発	大分市坂ノ市中央 3 丁目 3 番 5 号	6 台	25 人
浄化槽工業(有)	大分市下郡南 3 丁目 1 番 11 号	3 台	12 人
(株)ダイカン	大分市大字下郡 1618 番地の 5	6 台	11 人
(株)ナナモリ	大分市大字小池原 1152 番地の 1	4 台	39 人
福喜工業(有)	大分市大字大分 5001 番地（元町）	5 台	20 人
(株)府内環境センター	大分市大字丹川 1929 番地	3 台	23 人
(有)ミヤ浄化	大分市大字猪野 702 番地の 4	3 台	11 人
和宏(有)	大分市大字横尾 3535 番地の 1	3 台	6 人
(有)曲浦産業社	大分市大字佐賀関 2232 番地の 18	4 台	12 人
合計		53 台	223 人

大分地区・佐賀関地区のみ、野津原地区は由布大分環境衛生組合が許可する業者による

(4) 中間処理計画

ア 基本方針

し尿・汚泥の中間処理は、今後、下水道の整備が進むにつれて、処理量としては縮小していくことが想定されるものの、アメニティ豊かな都市環境整備には必要不可欠な事項であり、他の生活排水処理施設とあわせて、中間処理施設の適正な整備を図っていくことが必要です。

また、中間処理施設は、都市施設としての位置付けからも、円滑な都市活動と良好な都市環境の保持に努めるため、その機能が十分に発揮されなければなりません。

したがって、他の生活排水処理施設との整合に留意し、効率的な処理体制の確立に努めるとともに、変動するし尿・浄化槽汚泥量に対応した適正な中間処理設備の整備を推進します。

イ 中間処理の現況

し尿は、大洲園処理場のし尿処理工程において処理され、浄化槽汚泥は、同じく大洲園処理場の浄化槽汚泥処理工程において処理されています。

平成17年1月の合併により、大分市が管理するし尿処理場は旧佐賀関町が管理していた関崎清浄園を含め2箇所になりましたが、関崎清浄園のし尿処理施設は建設後31年が経過し、老朽化していたことから、平成19年度に大洲園処理場の処理能力を1日323k1から390k1に増強工事を行いました。これに伴い関崎清浄園し尿処理施設は廃止し、平成20年度より旧佐賀関町のし尿・浄化槽汚泥は大洲園処理場で処理を行っています。

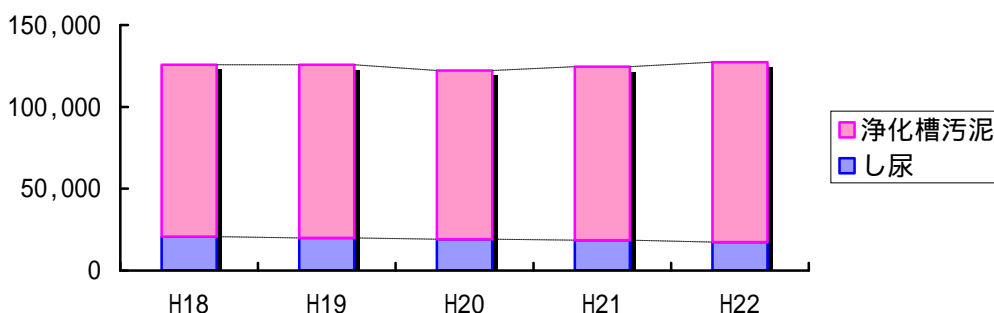
なお、野津原地区のし尿・浄化槽汚泥は、合併前と同様由布大分環境衛生組合の処理施設で処理を行っています。

表19 し尿・浄化槽汚泥処理量の実績(単位:k1/年)

	H18	H19	H20	H21	H22
し尿	20,686	20,007	19,115	18,540	17,386
浄化槽汚泥	105,121	105,754	103,033	106,072	109,934
合計	125,807	125,761	122,148	124,612	127,320
1日あたりし尿量(kl/日)	56.68	54.81	52.37	50.79	47.63
1日あたり汚泥量(kl/日)	288.00	289.74	282.28	290.61	301.19
1日あたり処理量(kl/日)	344.68	344.55	334.65	341.40	348.82

野津原地区分を含む

図12 し尿・浄化槽汚泥処理量の実績(単位:k1/年)



野津原地区分を含む

ウ 中間処理の方法

現在、し尿及び浄化槽汚泥（農業集落排水処理施設からの汚泥を含む）については、大洲園処理場において中間処理しています。また、焼却灰の一部はセメント原料として再資源化しています。

野津原地区のし尿及び浄化槽汚泥については、由布大分環境衛生センターで中間処理を行っています。

大洲園処理場及び由布大分環境衛生センターの概要は以下に示すとおりです。

表 2 0 - 1 大洲園処理場の概要

所在地	大分市西新地 1 丁目 7 番 3 号
敷地面積	20,587 m ²
施設能力	390 kl/日 し尿 71 kl/日、浄化槽汚泥 319 kl/日
処理方式	下水道放流施設 前処理、前曝気、固液分離、凝集処理、希釈調整、下水道放流 し渣及び脱水汚泥：場外搬出処分
総工費	1,481,302,000 円
設計	(株)環境工学コンサルタント
施工	プラント工事 住友重機械・大徳電業特定建設工事共同企業体 建築工事 タナベ・堤特定建設工事共同企業体
工期	平成 12 年 6 月～平成 14 年 3 月
稼働開始	平成 14 年 4 月

表 2 0 - 2 由布大分環境衛生センターの概要

所在地	由布市挾間町鬼崎 718-1
施設能力	80 kl/日 (既設 45 kl/日、新設 35 kl/日)
処理方式	既設 標準脱窒素処理方式 + 高度処理 新設 浄化槽汚泥対応型膜分離高負荷脱窒素処理方式 + 高度処理
工期	既設 着工：昭和 62 年 11 月 竣工：平成元年 3 月 新設 着工：平成 14 年 7 月 竣工：平成 16 年 3 月

(資料：由布大分環境衛生組合 一般廃棄物処理基本計画)

第5章 その他

1 住民に対する広報・啓発活動

生活環境の改善及び水環境への汚濁負荷量を削減するため、市報やホームページ等を活用し、広報・啓発活動の強化を図ります。

市民意識の向上を図るための取組み

- ・各種説明会・講習会での広報活動
- ・下水道の日・浄化槽の日キャンペーン・環境展等での街頭啓発活動
- ・学校教育における環境教育の実施

家庭における発生源対策の推進

- ・三角コーナーネット、拭取紙等の排出抑制用品の普及
- ・無リン洗剤、せっけんの使用啓発

その他の取組み

- ・公共下水道や農業集落排水整備地区において接続の促進
- ・単独処理浄化槽や汲取り便槽から合併処理浄化槽への転換の周知・啓発
- ・浄化槽の維持管理（保守点検・清掃・法定検査）の徹底の周知・啓発

2 地域に関する諸計画との関係

本計画は、公共下水道計画等それぞれの計画の持つ目的等と整合性を図り、生活排水処理を適正に処理することにより身近な生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることとします。

