

第3章 し尿処理事業

第1節 処理の現況

本市におけるし尿処理は、令和3年3月に見直しを行った大牟田市生活排水処理基本計画を基本として行っており、毎年度策定する一般廃棄物処理実施計画に基づき、市内全域の家庭等から排出されるし尿のうち、公共下水道及び単独・合併処理浄化槽を除いたくみ取り便所のし尿を、直営と委託により収集しています。

一般家庭のし尿については21日周期で定期収集しており、不特定多数が使用する店舗や事業所などは、定期又は依頼を受けた時に収集しています。また、一般家庭において、平成25年度からし尿処理手数料を人頭制から従量制に変更しています。

狭い道路及び収集困難な地域においては、長ホースや2トンバキューム車、軽バキューム車で収集しています。また、電話申込みによる緊急くみ取りについても即時に対応するとともに、計画的な収集を維持するために、適宜収集体制を見直しています。

浄化槽の清掃に伴い搬出される浄化槽汚泥については、市内全域を対象として許可業者が収集しています。今後、生活排水対策の一つとして、浄化槽の普及を図ることにより設置基数の増加も予測されることから、浄化槽汚泥の計画的な収集、処理施設への均一的な搬入が望まれます。

し尿及び浄化槽汚泥は、平成15年3月から大牟田市東部環境センターへ搬入し、きょう雑物を取り除いた後、高負荷脱窒素処理及び高度処理を行い処理水は大牟田川へ放流しています。

処理過程での汚泥は有機性廃棄物（魚さい、学校給食調理くずとディスプレイ汚泥）を混ぜ合わせた肥化を行っています。なお、前処理によって排出されたきょう雑物は、大牟田・荒尾RDFセンターへ搬入し、固形燃料化を行っています。

第2節 収集・運搬

1 し尿

令和2年度に収集した直営及び委託業者のし尿収集量を前年度と比較し、表3-2-1に示します。

くみ取り世帯は約17,700世帯、総収集量は58,011キロリットルであり、そのうち直営収集は10%、委託収集は90%でした。

表 3-2-1 し尿収集量 (単位：kℓ)

	直 営	委託業者	合 計
令和2年度	5,787	52,224	58,011
令和元年度	6,309	51,895	58,204
前年度比	△8.3%	0.6%	△0.3%

2 し尿収集対象人口比の推移

過去7年間のし尿収集処理人口と公共下水道及びその他の処理人口の割合を 図 3-2-1 に示します。

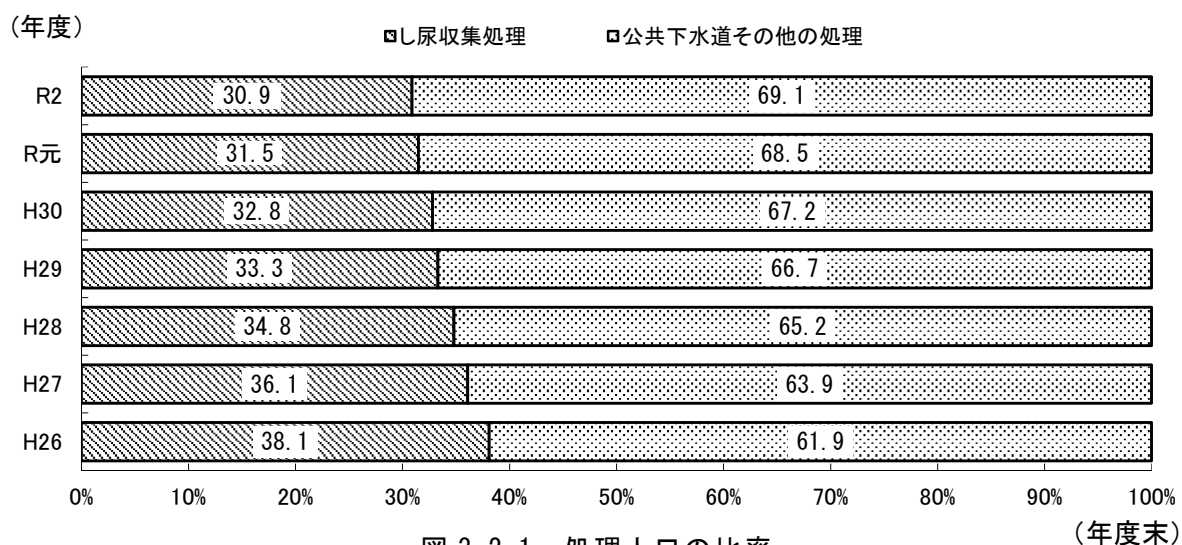


図 3-2-1 処理人口の比率

第3節 中間処理

大牟田市東部環境センター

(1) し尿及び浄化槽汚泥搬入量

令和2年度のし尿及び許可業者の浄化槽汚泥搬入量を前年度と比較し、表 3-3-1 に示します。

	し尿	浄化槽汚泥	合計
令和2年度	58,011	27,208	85,219
令和元年度	58,204	27,058	85,262
前年度比	△0.3%	0.6%	△0.1%

(2) 搬入量の内訳

令和2年度に大牟田市東部環境センターに搬入されたし尿・浄化槽汚泥の総量 85,219 キロリットルに対するし尿 58,011 (直営 5,787・委託 52,224) キロリットルと浄化槽汚泥 27,208 キロリットルの割合を 図 3-3-1 に示します。

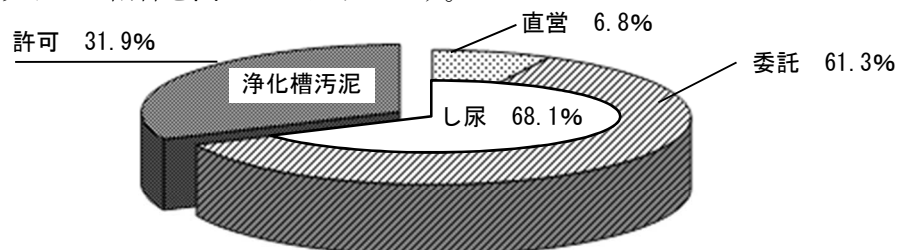


図 3-3-1 搬入量の内訳

(3) 搬入量と人口の推移

過去7年間の直営・委託業者のし尿搬入量、許可業者の浄化槽汚泥搬入量及び人口の推移を表3-3-2と図3-3-2に示します。

表 3-3-2 人口と搬入量の推移

		H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2
人口 (人)		120,211	118,756	117,224	115,803	114,496	112,815	111,356
し尿	直営 (kℓ)	14,505	7,865	7,044	6,667	6,309	6,667	5,787
	委託 (kℓ)	57,079	60,099	56,443	53,564	51,895	53,564	52,224
	計 (kℓ)	71,584	67,964	63,487	60,231	58,204	60,231	58,011
浄化槽汚泥 (kℓ)		31,003	30,226	29,824	28,786	27,925	27,058	27,208

(人口：年度末)

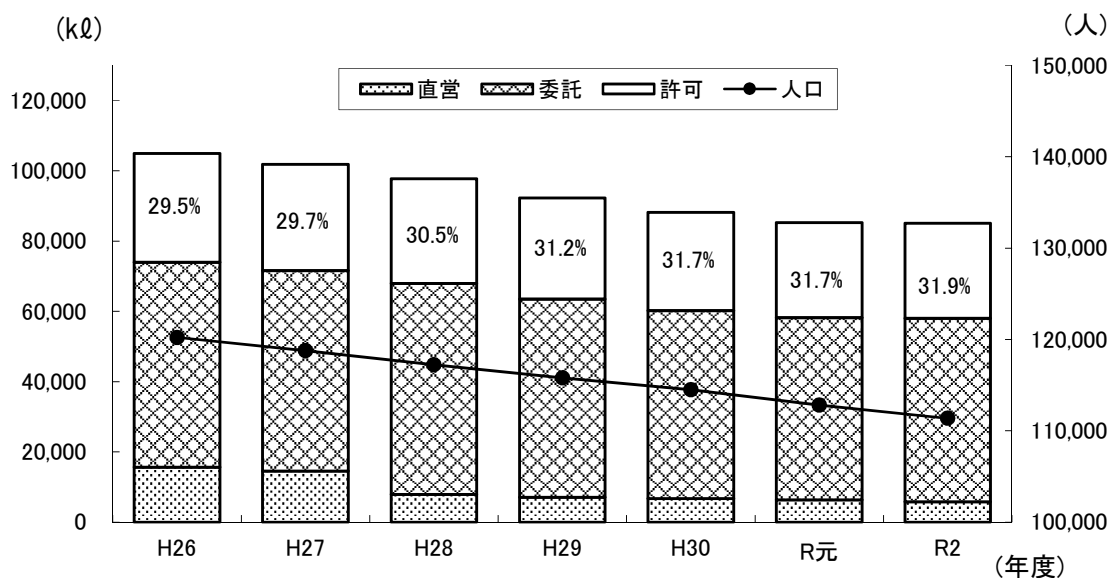


図 3-3-2 人口と搬入量の推移

第4節 し尿処理原価

令和2年度のし尿処理に要した収集運搬費、中間処理費ごとの処理原価を表3-4-1に示します。

表 3-4-1 費目ごとの処理原価

	収集運搬費	中間処理費
し尿処理量	58,011 kℓ	85,219 kℓ
処理費	744,564,830 円	273,283,262 円
1 kℓあたり処理費	12,834.9 円	3,206.8 円
1人あたり処理費	6,634.2 円	2,435.0 円

第5節 し尿収集運搬委託業者一覧

業者名	代表者名	住所	電話
(株)森商事	森 史 朗	大牟田市大字草木 1263 番地	54-3816
共栄環境開発(株)	久 留 須 智 子	大牟田市汐屋町 5 番地 15	52-6732
(有)中央商事	今 田 威	大牟田市大字手鎌 855 番地 1	52-7015
(有)三池衛生設備	内 田 匡	大牟田市大字手鎌 1885 番地 2	53-4724
(有)西日本設備工業	本 多 繁 利	大牟田市新勝立町 4 丁目 85 番地 11	56-7518
(有)朝岡商事	朝 岡 光 男	大牟田市船津町 1 丁目 10 番地 1	56-7510
祐徳近海汽船(株)	板 床 慎 太 郎	大牟田市不知火町 3 丁目 2 番地 4	56-3927
(株)手鎌環境センター	吉 川 憲 一	大牟田市大字手鎌 1890 番地 2	53-2333

(令和3年3月31日現在)

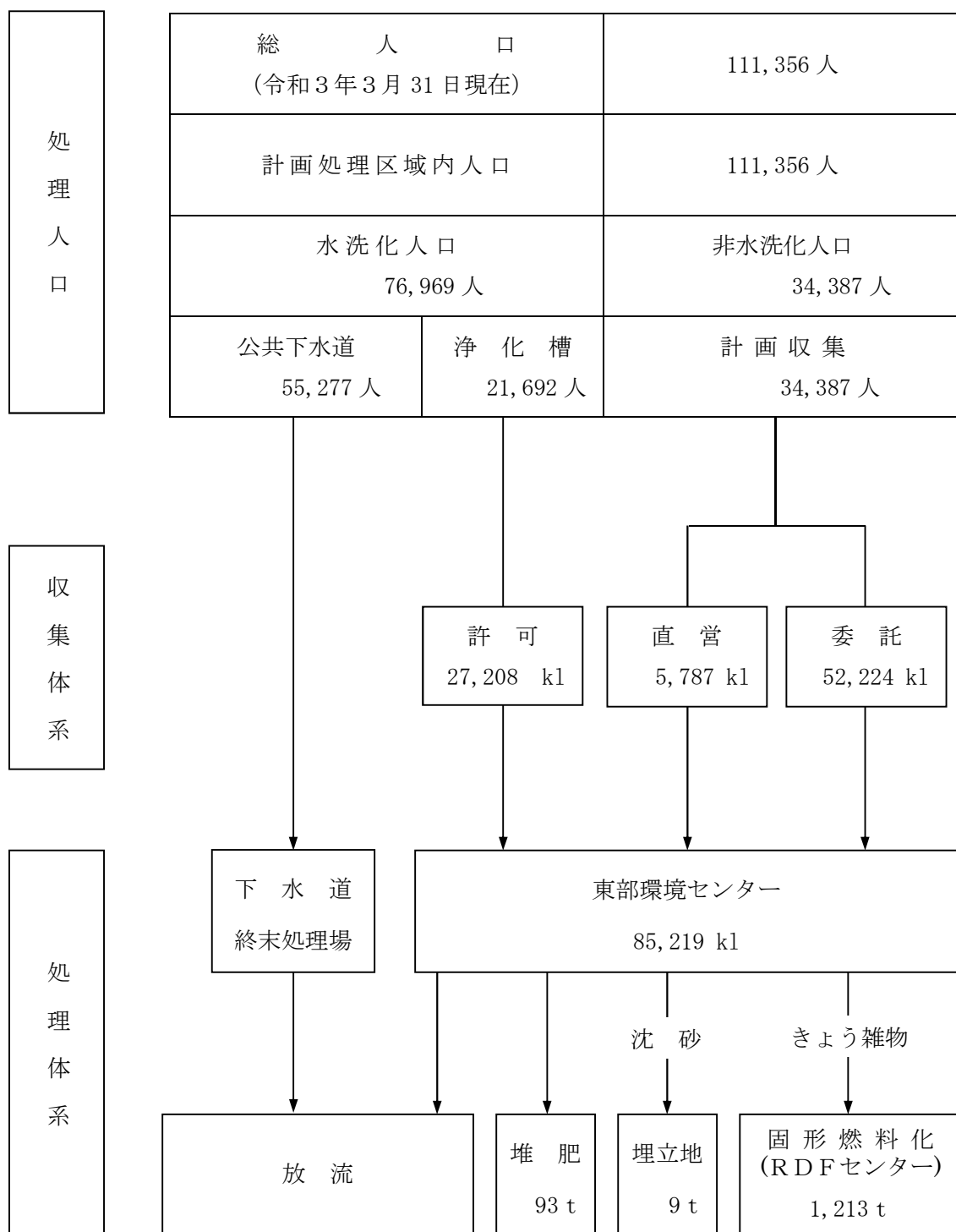
第6節 浄化槽汚泥収集運搬許可業者一覧

許可業者名	代表取締役名	住所	電話
共栄環境開発(株)	久 留 須 智 子	大牟田市汐屋町 5 番地 15	52-6732
(株)アメニティ	本 多 孝 吏	大牟田市新勝立町 4 丁目 85 番地 11	85-3688
(株)森商事	森 史 朗	大牟田市大字草木 1263 番地	54-3816
(有)手鎌浄化槽センター	河 淵 浩 二	大牟田市大字手鎌 1890 番地 1	53-2777
祐徳近海汽船(株)	板 床 慎 太 郎	大牟田市不知火町 3 丁目 2 番地 4	56-3927

(令和3年3月31日現在)

第7節 収集処理実績（令和2年度）

1 し尿処理体系



最近6年間のし尿収集実績表

(単位：Kl)

区分	し尿				浄化槽汚泥 日量	合計 日量	有機性 廃棄物 (t)	総量 (t)	処理内容(t)			作業 日数
	直営 日量	委託 日量	小計 日量	日量					RDF	埋立	堆肥	
平成27年度	14,505	57,079	71,584	284	30,226	101,810	65	101,875	1,116	12	211	252
平成28年度	7,865	60,099	67,964	274	29,824	97,788	61	97,849	1,203	12	199	248
平成29年度	7,044	56,443	63,487	254	28,786	92,273	59	92,332	1,169	8	188	250
平成30年度	6,667	53,564	60,231	239	27,925	88,156	61	88,217	1,136	9	183	252
令和元年度	6,309	51,895	58,204	233	27,058	85,262	50	85,312	1,141	8	146	250
令和2年度	5,787.41	52,224.35	58,011.76	229	27,207.61	85,219.37	38.97	85,258	1,212.53	8.90	93.48	253
4月	462.23	4,402.60	4,864.83	232	2,162.15	7,026.98	1.61	7,029	109.69	0.51	7.90	21
5月	450.22	4,286.95	4,737.17	237	2,070.53	6,807.70	1.71	6,809	102.46	0.51	2.86	20
6月	463.31	4,403.10	4,866.41	221	2,230.92	7,097.33	3.77	7,101	105.92	0.74	7.98	22
7月	896.23	6,037.57	6,933.80	277	2,274.25	9,208.05	2.91	9,211	85.50	1.30	4.20	25
8月	425.52	4,039.10	4,464.62	223	2,408.74	6,873.36	2.31	6,876	88.20	0.57	6.06	20
9月	451.11	4,257.21	4,708.32	235	2,381.49	7,089.81	2.83	7,093	93.22	0.71	10.24	20
10月	439.48	4,203.93	4,643.41	211	2,077.41	6,720.82	4.13	6,725	85.76	1.04	5.48	22
11月	411.66	4,030.74	4,442.40	234	2,193.94	6,636.34	4.41	6,641	89.19	0.68	9.80	19
12月	500.54	4,528.12	5,028.66	210	2,478.11	7,506.77	3.76	7,511	119.90	0.56	5.20	24
1月	401.17	3,925.20	4,326.37	228	2,180.71	6,507.08	2.70	6,510	106.85	0.57	7.20	19
2月	421.18	3,750.22	4,171.40	232	2,357.21	6,528.61	6.32	6,535	113.33	0.87	12.32	18
3月	464.76	4,359.61	4,824.37	210	2,392.15	7,216.52	2.51	7,219	112.51	0.84	14.24	23

令和2年度月別内訳

第8節 浄化槽の整備

公共用水域等の水環境を保全し、生活環境の向上を図るため、昭和63年度から、下水道事業計画区域外の地域において浄化槽設置整備事業による補助制度を開始し、合併処理浄化槽の普及促進を図っています。

さらに、生活排水対策を推進するため、平成23年度から合併処理浄化槽設置補助金の上乗せを行っています。

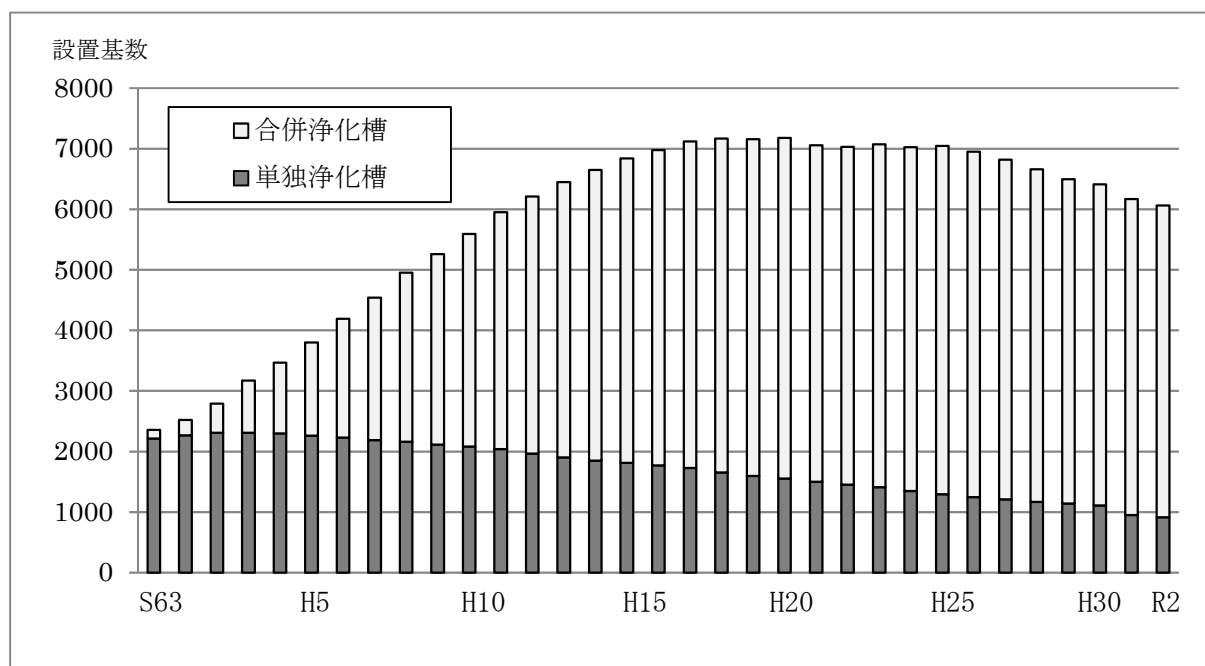
また、浄化槽の機能が十分発揮されるよう、設置工事の審査や維持管理に関する啓発指導に努めています。

1 設置状況

令和2年度末現在の合併処理浄化槽の総設置基数は5,147基で、公共下水道の進捗等による浄化槽の廃止もあり前年度から67基減少しました。単独処理浄化槽の総設置基数は913基で、前年度から39基減少しました（図2-3-1）。

令和2年度新規に設置された合併処理浄化槽は107基で、補助申請は69基でした。昭和63年度から令和2年度までの補助対象基数は、5,888基です。

図2-3-1 合併処理浄化槽及び単独処理浄化槽設置基数の推移



補助実績（合併処理浄化槽）の推移

	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	R1年度	R2年度
補助基数	86	114	95	72	92	89	69
のべ補助基数	5,357	5,471	5,566	5,638	5,730	5,819	5,888

浄化槽受理基数の推移

(単位：基数)

		26年度		27年度		28年度		29年度		30年度		R1年度		R2年度	
		単独	合併	単独	合併	単独	合併	単独	合併	単独	合併	単独	合併	単	合併
～ 50	新設	0	149	0	147	0	145	0	114	0	118	0	128	0	106
	小計	1,155	5,461	1,124	5,364	1,089	5,260	1,070	5,126	1,041	5,079	897	5,004	862	4,945
51 ～ 100	新設	0	1	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
	小計	51	92	50	89	45	89	42	85	39	83	32	75	30	75
101 ～ 500	新設	0	2	0	3	0	1	0	0	0	5	0	1	0	0
	小計	39	127	38	128	33	122	30	120	29	118	23	114	21	107
501 ～	新設	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	小計	0	25	0	25	0	23	0	23	0	22	0	21	0	20
小計	新設	0	153	0	152	0	147	0	114	0	124	0	129	0	107
	小計	1,245	5,705	1,212	5,606	1,167	5,494	1,142	5,354	1,109	5,302	952	5,214	913	5,147
単年度合計		153		152		147		114		124		129		107	
合計		6,950		6,818		6,661		6,496		6,411		6,166		6,060	

2 管理・指導

浄化槽工事基準に基づき適正な施工が行われるよう、「浄化槽補助事業説明会」と浄化槽管理士の技術の向上を図るため、「浄化槽維持管理実務講習会」を実施しています。

令和2年度は、新型コロナウイルス感染拡大に伴う緊急事態宣言及び令和2年7月豪雨による市内大規模水害のため、実施を見送りました。

浄化槽の設置工事及び維持管理が適正に行われているか確認するために、指定検査機関による7条検査（使用開始後3ヶ月を経過した日から5ヶ月以内）と11条検査（その後1年に1回）が義務付けられています。

令和2年度の受検率は、7条検査が100%、11条検査が95.5%でした。このうち適正と判定されたのは、7条検査が99.1%、11条検査が96.3%で、おおむね適正な使用及び維持管理が行われています。不適正と判定された場合は、指定検査機関と連携して、浄化槽の設置工事業者及び維持管理業者へ改善指導を行っています。

保守点検登録業者一覧

業者名	住所(営業所)
共栄環境開発(株)	船津町326-2
(株)森商事	大字草木1263
(有)手鎌浄化槽センター	大字手鎌1890-1
(株)アメニティ	新勝立町4丁目85-11
祐徳近海汽船(株)	不知火町3丁目2-4

清掃業許可業者一覧

業者名	住所(営業所)
共栄環境開発(株)	船津町326-2
(株)森商事	大字草木1263
(有)手鎌浄化槽センター	大字手鎌1890-1
(株)アメニティ	新勝立町4丁目85-11
祐徳近海汽船(株)	不知火町3丁目2-4

指定検査機関

指定検査機関名	住 所
(一財)有明環境整備公社	健老町 473-5

3 普及啓発

浄化槽は、短期間の工事で、乗用車 1 台分の敷地があれば設置可能などの特徴があり、住宅単位で生活排水の処理ができることから、地域における生活排水対策として大変有効であると考えています。

(1) 上乗せ補助制度

平成 23 年度から下水道計画区域外の地域、平成 24 年 10 月からは下水道事業計画区域外の地域で、自己が所有し、かつ居住する既存住宅において、くみ取り便槽又は単独処理浄化槽から 10 人槽以下の合併処理浄化槽へ切り替える方に対して、浄化槽の本体工事基準額の 90%相当額まで上乗せする補助制度を行ってきました。令和元年度からは、上乗せ補助制度の枠組みを見直し、くみ取り便槽又は単独処理浄化槽の撤去に対する処分費及び宅地内の配管費の補助を追加しています。

上乗せ補助制度は、設置者の費用負担が少ないことから広報おおむたや市ホームページへ掲載するとともに、職員によるくみ取り世帯及び単独処理浄化槽世帯への戸別訪問やし尿収集時における水洗化チラシ配布を実施し、市民周知を図っています。

(2) 浄化槽の日

毎年 10 月 1 日は、「浄化槽の日」です。この日は、浄化槽に関する諸制度を整備した「浄化槽法」（昭和 58 年 5 月 18 日公布法律第 43 号）が、昭和 60 年 10 月 1 日に施行されたのを記念して、昭和 62 年に当時の厚生省、建設省、環境庁の 3 省庁の主唱により設けられました。

「浄化槽の日」を中心に、「浄化槽の周知徹底と普及促進」を図ることを目的に、「浄化槽の日」実行委員会主催の全国浄化槽大会等の中央行事のほか、全国各地で浄化槽関連行事が行われます。本市においても、啓発用ポスターの掲示やパンフレットを活用し啓発活動に取り組んでいます。

(3) よみがえる水と緑の環境フェア

環境業務課、都市計画・公園課、企業局と合同で、生活の基礎となる水と緑をテーマに「よみがえる水と緑の環境フェア」を開催しています。

体験型イベントを通して、水と緑の関わりや大切さを呼びかけるとともに浄化槽の普及啓発に努めています。

令和 2 年度は、新型コロナウイルス感染拡大に伴う緊急事態宣言及び令和 2 年 7 月豪雨による市内大規模水害のため、実施を見送りました。