



## 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）を混ぜ合わせ堆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4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、下表に示します。

くみ取り世帯は約15,369世帯（令和5年4月1日現在）、総収集量は51,081キロリットルであり、そのうち直営収集は7.6%、委託収集は92.4%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4年度 | 3,862.49 | 47,218.95 | 51,081.44 |
| 令和3年度 | 4,495.69 | 49,236.23 | 53,731.92 |
| 前年度比  | △14.1%   | △4.1%     | △4.9%     |

## 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下図に示します。

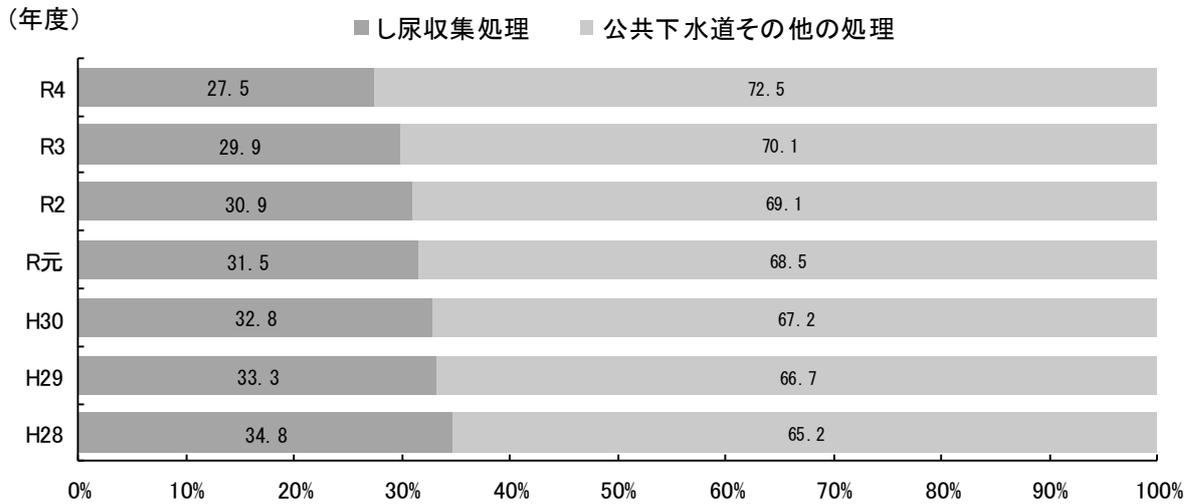


図 3-2-1 処理人口の比率

※処理人口は年度末の人口

## 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4年度のし尿及び浄化槽汚泥の施設搬入量を前年度と比較し、下表に示します。し尿は市直営及び委託業者が搬入し、浄化槽汚泥は許可業者が搬入しています。

表 3-3-1 搬入量 (単位: kℓ)

|       | し尿        | 浄化槽汚泥     | 合計        |
|-------|-----------|-----------|-----------|
| 令和4年度 | 51,081.44 | 24,822.07 | 75,903.51 |
| 令和3年度 | 53,731.92 | 25,148.09 | 78,880.01 |
| 前年度比  | △4.9%     | △1.3%     | △3.8%     |

#### (2) 施設搬入量の内訳

令和4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75,904キロリットルに対するし尿51,081(直営3,862・委託47,219)キロリットルと浄化槽汚泥24,822キロリットルの割合を右図に示します。

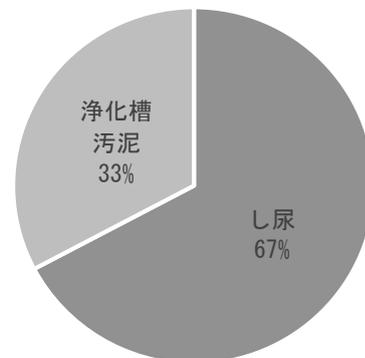


図 3-3-1 施設搬入量の内訳

### (3) 搬入量と人口の推移

過去9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下表及び下図に示します。

表 3-3-2 人口と搬入量の推移

|             | H26     | H27     | H28     | H29     | H30     | R元      | R2      | R3      | R4      |        |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 人口(人)       | 120,211 | 118,756 | 117,224 | 115,803 | 114,496 | 112,815 | 111,356 | 109,405 | 107,633 |        |
| し尿          | 直営      | 15,623  | 14,505  | 7,865   | 7,044   | 6,667   | 6,309   | 5,787   | 4,496   | 3,862  |
|             | 委託      | 58,321  | 57,079  | 60,099  | 56,443  | 53,564  | 51,895  | 52,224  | 49,236  | 47,219 |
| kL          | 計       | 73,944  | 71,584  | 67,964  | 63,487  | 60,231  | 58,204  | 58,012  | 53,732  | 51,081 |
| 浄化槽汚泥<br>kL |         | 31,003  | 30,226  | 29,824  | 28,786  | 27,925  | 27,058  | 27,208  | 25,148  | 24,822 |

※ 人口は各年度年度末人口

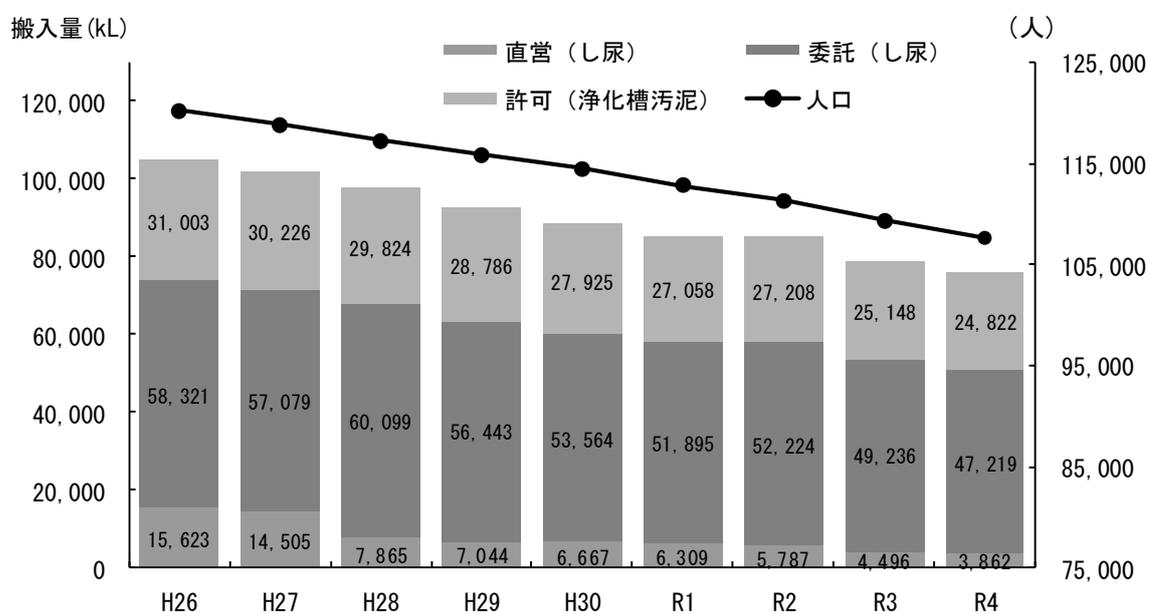


図 3-3-2 人口と搬入量の推移

## 第4節 し尿処理原価

令和4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下表に示します。

表 3-4-1 費目ごとの処理原価

|                     | 収集運搬              | 中間処理              |
|---------------------|-------------------|-------------------|
| し尿処理量               | 51,081 k $\theta$ | 75,904 k $\theta$ |
| 処理費                 | 722,926,641 円     | 303,977,991 円     |
| 1 k $\theta$ あたり処理費 | 14,152.4 円        | 4,004.8 円         |
| 1人あたり処理費            | 6,644.5 円         | 2,793.9 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5年3月31日現在)

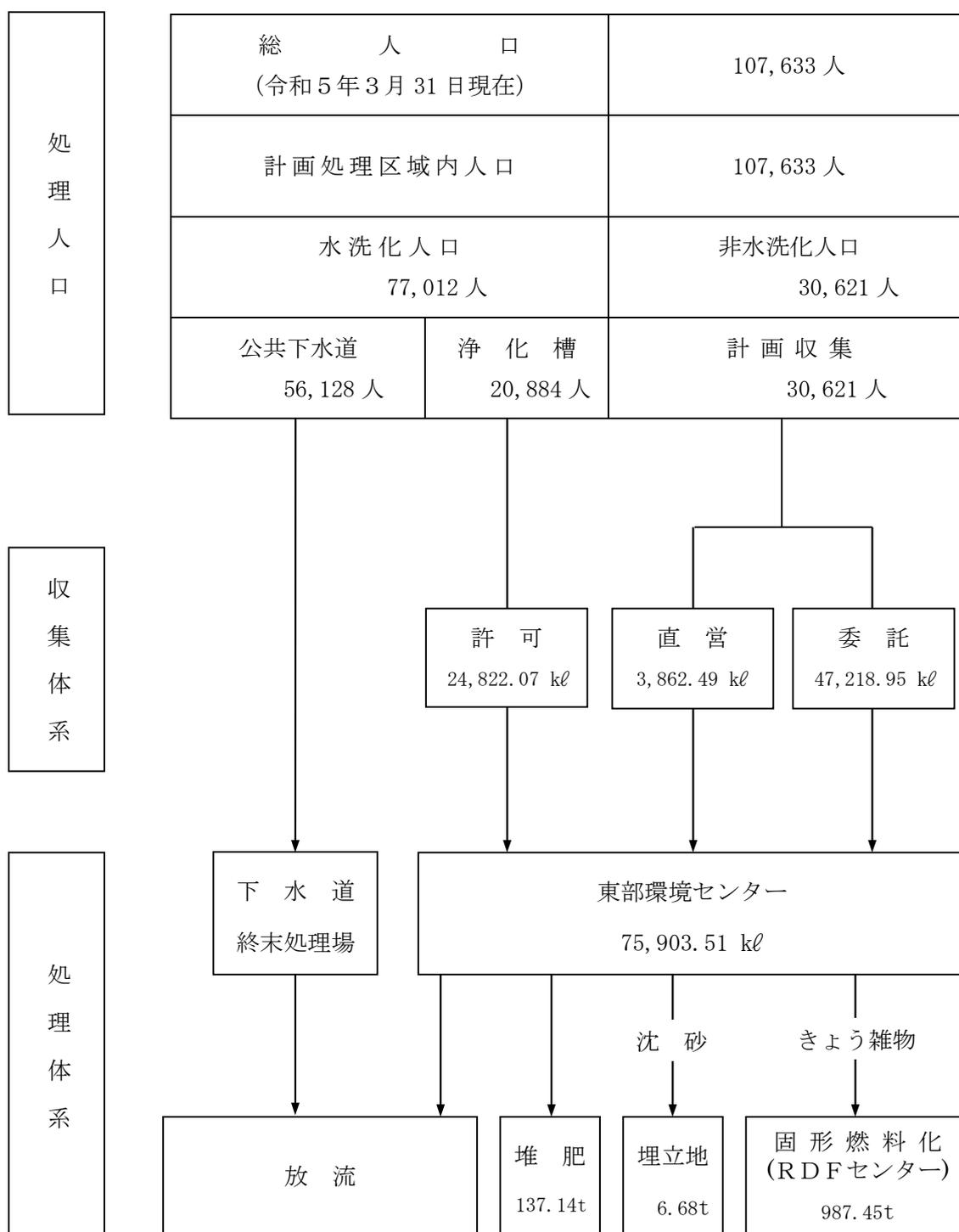
## 第6節 浄化槽汚泥収集運搬許可業者一覧

| 許可業者名        | 代表者名      | 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 渕 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5年3月31日現在)

## 第7節 収集処理実績（令和4年度）

### 1 し尿処理体系



2 最近6年間のし尿収集処理実績表

| 区分     | し尿＋浄化槽汚泥＋厨芥類 |       |           |        |           |        |           |        |           |        |       |           |          |       | 処理内容   |     |    | 作業日数 |    |
|--------|--------------|-------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-------|-----------|----------|-------|--------|-----|----|------|----|
|        | し尿＋浄化槽汚泥     |       |           |        |           |        |           |        |           |        |       |           |          |       | 総量     | RDF | 埋立 |      | 堆肥 |
|        | し尿           |       |           |        |           |        |           | 浄化槽汚泥  |           |        |       |           |          |       |        |     |    |      |    |
|        | 直営           |       | 委託        |        | 小計        |        |           | 浄化槽汚泥  |           | 計      |       |           |          |       |        |     |    |      |    |
|        | 日量           | 日量    | 日量        | 日量     | 日量        | 日量     | 日量        | 日量     | 日量        | 日量     | 日量    | 日量        | 日量       | 日量    |        |     |    |      |    |
| 平成29年度 | 7,044        | 28    | 56,443    | 226    | 63,487    | 254    | 28,786    | 115    | 92,273    | 369    | 59    | 92,332    | 1,169    | 8     | 188    | 250 |    |      |    |
| 平成30年度 | 6,667        | 26    | 53,564    | 213    | 60,231    | 239    | 27,925    | 111    | 88,156    | 350    | 61    | 88,217    | 1,136    | 9     | 183    | 252 |    |      |    |
| 令和元年度  | 6,309        | 25    | 51,895    | 208    | 58,204    | 233    | 27,058    | 108    | 85,262    | 341    | 50    | 85,312    | 1,141    | 8     | 146    | 250 |    |      |    |
| 令和2年度  | 5,787.41     | 22.88 | 52,224.35 | 206.42 | 58,011.76 | 229.30 | 27,207.61 | 107.54 | 85,219.37 | 336.84 | 38.97 | 85,258.34 | 1,212.53 | 8.90  | 93.48  | 253 |    |      |    |
| 令和3年度  | 4,495.69     | 17.84 | 49,236.23 | 195.38 | 53,731.92 | 213.22 | 25,148.09 | 99.79  | 78,880.01 | 313.02 | 34.12 | 78,914.13 | 977.34   | 17.22 | 114.82 | 252 |    |      |    |
| 令和4年度  | 3,862.49     | 15.45 | 47,218.95 | 188.88 | 51,081.44 | 204.33 | 24,822.07 | 99.29  | 75,903.51 | 303.61 | 31.28 | 75,934.79 | 987.45   | 6.68  | 137.14 | 250 |    |      |    |
| 4月     | 277.81       | 13.89 | 3,830.53  | 191.53 | 4,108.34  | 205.42 | 1,926.67  | 96.33  | 6,035.01  | 301.75 | 2.33  | 6,037.34  | 73.88    | 0.61  | 9.72   | 20  |    |      |    |
| 5月     | 300.77       | 14.32 | 4,116.40  | 196.02 | 4,417.17  | 210.34 | 2,016.61  | 96.03  | 6,433.78  | 306.37 | 2.83  | 6,436.61  | 58.58    | 0.58  | 8.90   | 21  |    |      |    |
| 6月     | 311.43       | 14.16 | 3,983.04  | 181.05 | 4,294.47  | 195.20 | 2,049.80  | 93.17  | 6,344.27  | 288.38 | 2.86  | 6,347.13  | 60.41    | 0.55  | 11.52  | 22  |    |      |    |
| 7月     | 408.26       | 20.41 | 3,934.08  | 196.70 | 4,342.34  | 217.12 | 2,013.25  | 100.66 | 6,355.59  | 317.78 | 2.13  | 6,357.72  | 55.32    | 0.30  | 10.86  | 20  |    |      |    |
| 8月     | 365.13       | 16.60 | 4,293.58  | 195.16 | 4,658.71  | 211.76 | 2,167.79  | 98.54  | 6,826.50  | 310.30 | 0.65  | 6,827.15  | 75.05    | 0.45  | 17.68  | 22  |    |      |    |
| 9月     | 297.59       | 14.17 | 4,051.82  | 192.94 | 4,349.41  | 207.11 | 2,183.37  | 103.97 | 6,532.78  | 311.08 | 2.42  | 6,535.20  | 85.75    | 0.61  | 9.66   | 21  |    |      |    |
| 10月    | 334.26       | 16.71 | 3,839.68  | 191.98 | 4,173.94  | 208.70 | 1,985.74  | 99.29  | 6,159.68  | 307.98 | 2.60  | 6,162.28  | 78.61    | 0.64  | 8.88   | 20  |    |      |    |
| 11月    | 298.86       | 14.94 | 3,784.56  | 189.23 | 4,083.42  | 204.17 | 1,998.20  | 99.91  | 6,081.62  | 304.08 | 3.28  | 6,084.90  | 81.30    | 0.77  | 14.58  | 20  |    |      |    |
| 12月    | 359.65       | 16.35 | 3,973.58  | 180.62 | 4,333.23  | 196.97 | 2,129.94  | 96.82  | 6,463.17  | 293.78 | 2.73  | 6,465.90  | 106.93   | 0.64  | 13.68  | 22  |    |      |    |
| 1月     | 272.91       | 13.00 | 3,900.16  | 185.72 | 4,173.07  | 198.72 | 1,980.82  | 94.32  | 6,153.89  | 293.04 | 2.36  | 6,156.25  | 96.65    | 0.56  | 10.06  | 21  |    |      |    |
| 2月     | 287.58       | 15.14 | 3,484.74  | 183.41 | 3,772.32  | 198.54 | 1,923.71  | 101.25 | 5,696.03  | 299.79 | 5.81  | 5,701.84  | 102.49   | 0.59  | 5.26   | 19  |    |      |    |
| 3月     | 348.24       | 15.83 | 4,026.78  | 183.04 | 4,375.02  | 198.86 | 2,446.17  | 111.19 | 6,821.19  | 310.05 | 1.28  | 6,822.47  | 112.48   | 0.38  | 16.34  | 22  |    |      |    |

## 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。

平成23年度から生活排水対策を推進するため合併処理浄化槽設置補助金の上乗せを行っています。さらに、令和4年度から子どもたちに美しい川や海を残すために、「水洗化促進キャンペーン」を実施しており、浄化槽設置補助金を拡充しています。

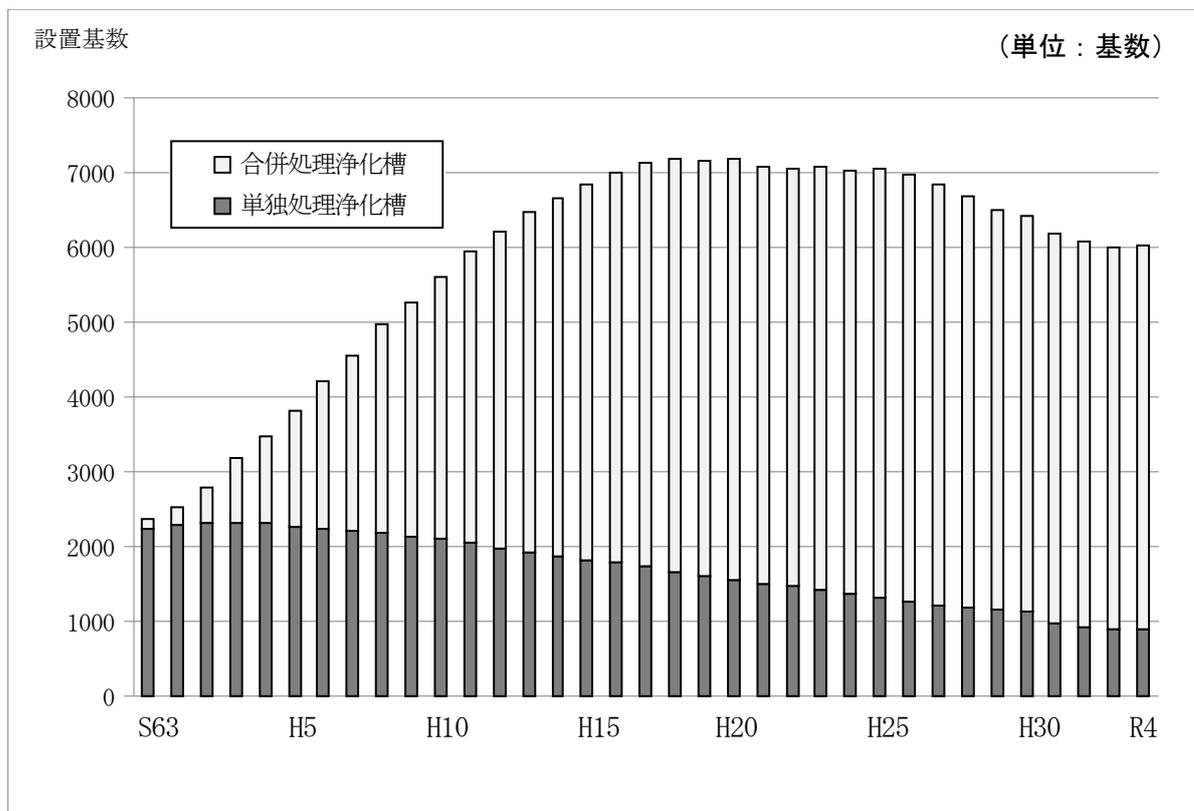
また、浄化槽の機能が十分発揮されるよう、設置工事の検査や維持管理に関する啓発指導に努めています。

### 1 設置状況

令和4年度末現在の合併処理浄化槽の総設置基数は5,130基で、令和4年度から「水洗化促進キャンペーン」を実施したことにより前年度から51基増加しました。一方で単独処理浄化槽の総設置基数は881基で、前年度から17基減少しました。(図2-3-1、図2-3-2)

令和4年度新規に設置された合併処理浄化槽は236基で、補助申請は175基でした。昭和63年度から令和4年度までの補助対象基数は、6,104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

|        | 28年度  | 29年度  | 30年度  | R1年度  | R2年度  | R3年度  | R4年度  |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 補助基数   | 95    | 72    | 92    | 89    | 69    | 41    | 175   |
| のべ補助基数 | 5,566 | 5,638 | 5,730 | 5,819 | 5,888 | 5,929 | 6,104 |

図 2-3-2 浄化槽受理基数の推移

(単位：基数)

|                 |    | 28年度  |       | 29年度  |       | 30年度  |       | R1年度  |       | R2年度  |       | R3年度  |       | R4年度  |       |
|-----------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                 |    | 単独    | 合併    |
| 5<br>～<br>50    | 新設 | 0     | 145   | 0     | 114   | 0     | 118   | 0     | 128   | 0     | 106   | 0     | 110   | 0     | 232   |
|                 | 小計 | 1,089 | 5,260 | 1,070 | 5,126 | 1,041 | 5,079 | 897   | 5,004 | 862   | 4,945 | 848   | 4,879 | 831   | 4,929 |
| 51<br>～<br>100  | 新設 | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 3     |
|                 | 小計 | 45    | 89    | 42    | 85    | 39    | 83    | 32    | 75    | 30    | 75    | 29    | 75    | 29    | 76    |
| 101<br>～<br>500 | 新設 | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 5     | 0     | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     | 0     | 1     |
|                 | 小計 | 33    | 122   | 30    | 120   | 29    | 118   | 23    | 114   | 21    | 107   | 21    | 105   | 21    | 105   |
| 501<br>～        | 新設 | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     |
|                 | 小計 | 0     | 23    | 0     | 23    | 0     | 22    | 0     | 21    | 0     | 20    | 0     | 20    | 0     | 20    |
| 小計              | 新設 | 0     | 147   | 0     | 114   | 0     | 124   | 0     | 129   | 0     | 107   | 0     | 0     | 0     | 236   |
|                 | 小計 | 1,16  | 5,49  | 1,14  | 5,35  | 1,10  | 5,302 | 952   | 5,214 | 913   | 5,147 | 898   | 5,079 | 881   | 5,130 |
| 単年度合計           |    | 147   |       | 114   |       | 124   |       | 129   |       | 107   |       | 110   |       | 236   |       |
| 合 計             |    | 6,661 |       | 6,496 |       | 6,411 |       | 6,166 |       | 6,060 |       | 5,977 |       | 6,011 |       |

## 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4年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止の対応が困難なため、「浄化槽維持管理実務講習会」の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4年度の受検率は、7条検査が100%、11条検査が96.4%でした。このうち適正と判定されたのは、7条検査が100%、11条検査が96.7%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・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

合併処理浄化槽は、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、合併処理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。

上乗せ補助制度の市民周知を図るため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4年度は、新型コロナウイルス感染拡大防止の対応が困難なため、実施を見送りました。

#### (4) 水洗化促進キャンペーン

令和4年度から、こどもたちに美しい川や海を残すために、環境部と企業局の合同で「水洗化促進キャンペーン」を実施しています。

川や海を汚す主な要因といわれる生活排水を適正に処理するため、合併処理浄化槽への切替えや公共下水道への接続を推進し、公共用水域の水質改善に取り組んでいます。

令和4年度については、下記の機会を通して、意識啓発及び情報の発信に努めながら、水洗化の促進や市民の生活排水に対する関心を高めてきました。

##### ア 広報関係

広報おおむた、ホームページ、広告モニター、FM たんと、d ボタン広報紙、大牟田市公式LINE

##### イ 啓発関係

水洗化チラシ配布、啓発パンフレット配布、水洗化促進ダイレクトメール送付、戸別訪問による水洗化の協力依頼、学校訪問、施設見学、ESD 環境教育の支援、下水道に関する標語の募集、ホテル探偵団、生物教室、干潟の観察会、親子下水道教室、水洗化相談会、出前講座、街頭啓発、水洗化促進業者説明会



水洗化相談会の様子



街頭啓発の風景



エコタウンフェアの様子

##### ウ 支援制度

浄化槽設置整備推進事業、浄化槽切替奨励金、水洗化特別補助、生活排水適正処理交付金

##### エ イベント関係

クリーンキャンペーン、よみがえる水と緑の環境フェア、エコタウンフェア