

## 第 4 章 生活排水処理事業

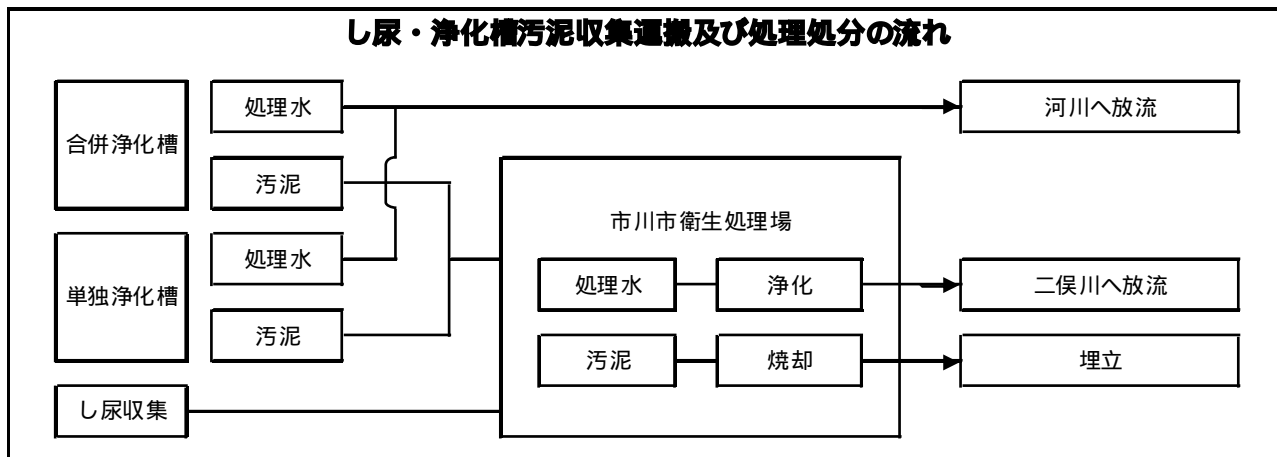
### 第 1 節 生活排水処理事業の推移

生活排水処理のうち、し尿処理は一般的に 下水道直結による処理、 浄化槽設置による処理、 汲み取りによる処理の3通りに大別されます。このうち、都市におけるし尿処理の方法として最も理想とされているのは下水道による処理ですが、下水道整備には膨大な経費と長い年月が必要となります。そのため、現在本市の下水道未整備地域においては、 浄化槽設置による処理、 汲み取りにより処理を行なっています。

- 昭和 29年 ・ 16社の許可業者により、し尿収集運搬を開始。(7月)
- 昭和 41年 ・ 旧市川市衛生処理場の供用開始。(処理能力200kl/日)(4月)  
 ・ し尿収集運搬業者の企業合同により、2つの協同組合設立。同協同組合へのし尿収集運搬委託を開始。(11月)
- 昭和 45年 ・ 清掃法改正により、浄化槽清掃業の許可制開始。
- 昭和 50年 ・ 市民サービスの向上、収集の効率化、近代化を図るため、公益法人組織の市川市清掃公社を設立。同公社へのし尿収集運搬業務委託を開始。(6月)
- 昭和 52年 ・ 下水道処理区域内での水洗化世帯とし尿収集世帯のサービス面における格差を是正するため、し尿収集運搬手数料の無料化を実施。(4月)
- 昭和 57年 ・ 浄化槽汚泥処理手数料の有料化を実施。(5月)
- 昭和 63年 ・ 「市川市一般廃棄物処理基本計画 - 生活排水処理編」を策定。(10月)
- 平成 4年 ・ 市川市が「生活排水対策重点地域」に指定されたことから、「市川市生活排水対策推進計画」(一次計画)を策定。(3月)
- 平成 5年 ・ 台所等から発生する生活雑排水とし尿を合わせて処理する合併処理浄化槽の普及促進を図り河川の汚染を防ぐため、合併処理浄化槽の設置補助金制度を開始。(4月)
- 平成 6年 ・ 「市川市一般廃棄物処理基本計画 - 生活排水処理編」を策定。(10月)
- 平成 8年 ・ 下水道及び浄化槽の普及に伴う水洗化の普及進展や水洗化世帯との負担公平の観点から、し尿収集運搬手数料の有料化を実施。(10月)
- 平成 9年 ・ 旧衛生処理場施設の撤去開始。(11月)
- 平成 12年 ・ 市川市衛生処理場の供用開始。(処理能力242kl/日)(4月)
- 平成 13年 ・ 浄化槽関連事務を河川・下水道管理課へ事務移管。  
 ・ 浄化槽法一部改正により、単独処理浄化槽の新設が原則禁止に。(4月)
- 平成 14年 ・ 「市川市一般廃棄物処理基本計画(いちかわじゅんかんプラン21) - 生活排水処理編」を策定。(3月)
- 平成 16年 ・ 合併処理浄化槽の設置補助金制度の対象に、単独処理浄化槽からの転換が補助対象に。(4月)

## 第 2 節 生活排水処理事業の概要

本市の生活排水処理事業のうち、し尿・浄化槽汚泥収集運搬及び処理処分手業は以下のとおり行っています。



単独処理浄化槽とは、し尿のみを処理する浄化槽のこと。

合併処理浄化槽とは、し尿と生活雑排水（台所・洗面・浴室・洗濯等から出る排水）を併せて処理する浄化槽のことで、公共下水道と同程度の水質浄化機能を有している。

し尿収集とは、下水道及び浄化槽設備のない世帯及び仮設トイレ等において、専用車を使用し、し尿を汲み取る収集方法のこと。

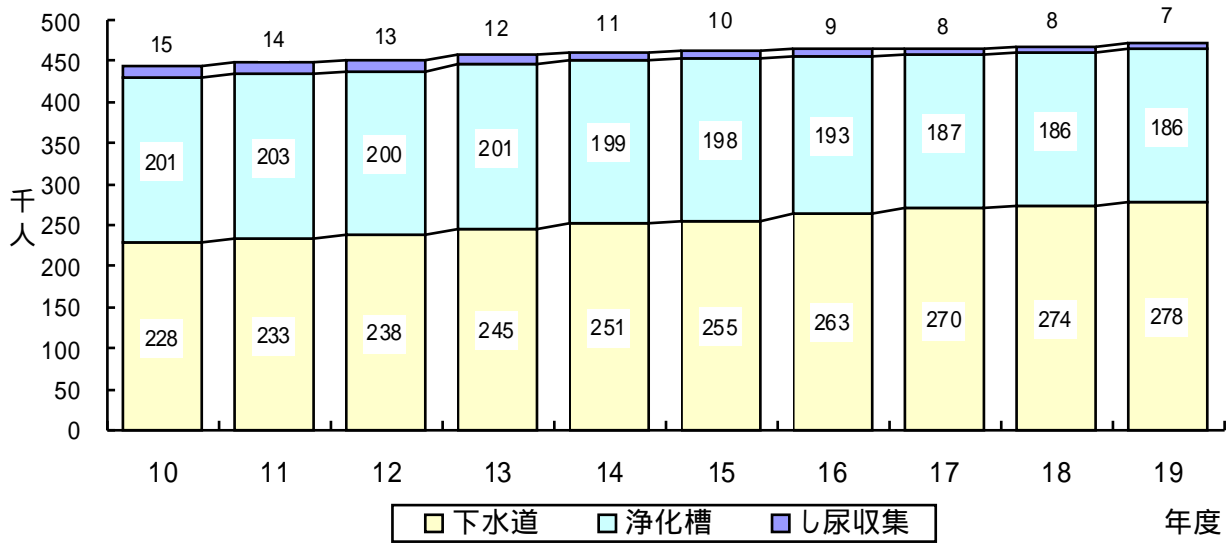
### 生活排水処理量の年度別推移（各年度末の3月31日現在）

項目 年度	下水道による処理		市衛生処理場における処理						
			浄化槽		し尿収集		処理量（キロリットル）		
	人口	世帯	人口	世帯	人口	世帯	し尿収集	浄化槽	計
14	251,230	109,550	198,973	89,273	10,535	4,460	8,672	68,692	77,364
15	255,290	118,700	198,308	83,062	9,672	4,175	8,183	68,221	76,404
16	262,900	122,200	192,705	81,905	8,977	3,942	7,581	66,870	74,451
17	270,100	130,330	186,976	74,547	8,420	3,745	6,961	64,668	71,629
18	273,800	133,200	186,061	74,750	7,819	3,528	6,350	63,472	69,822
19	277,800	134,200	185,957	77,512	7,347	3,338	5,864	63,773	69,637

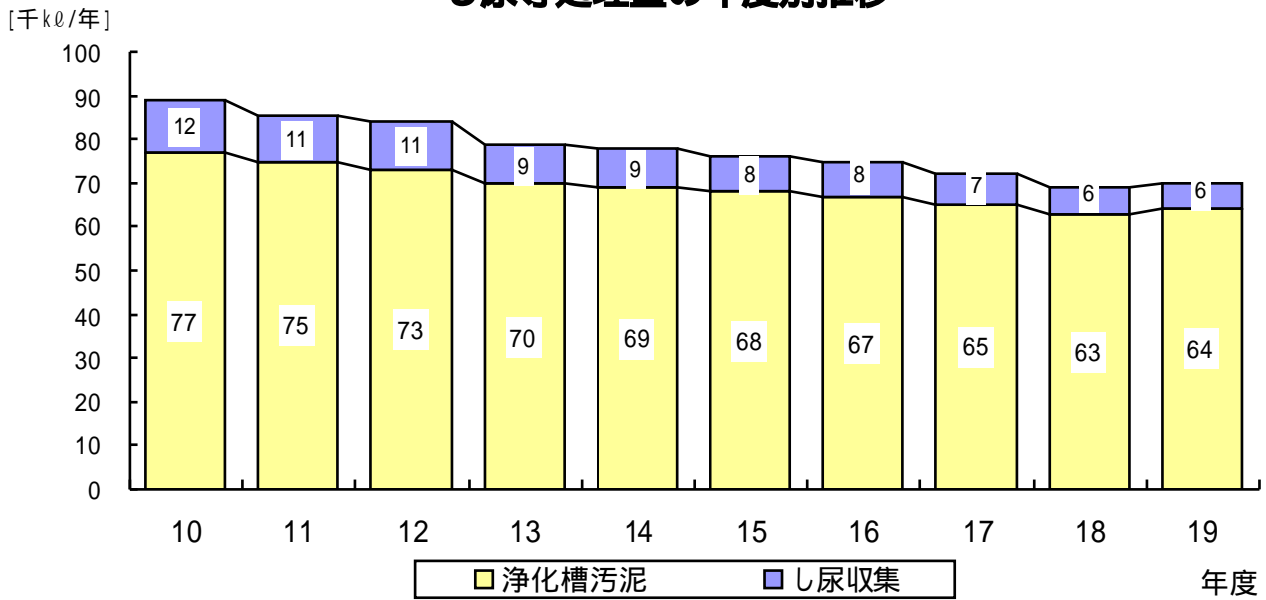
し尿収集の処理量は、仮設トイレからのし尿収集分を含む。

浄化槽に関する数値は、単独処理浄化槽と合併処理浄化槽の合計値。

### 生活排水処理人口の年度別推移 (単位：千人)



### し尿等処理量の年度別推移



## 第 3 節 し尿・浄化槽汚泥の収集・運搬

### 1. 浄化槽汚泥収集運搬

浄化槽汚泥とは、浄化槽内の清掃時に引き出される汚泥のことをいい、その収集運搬は、市が許可する浄化槽汚泥収集運搬許可業者（8社）が行なっています。

浄化槽の清掃については、105ページに詳しい内容があります。

### 2. し尿収集運搬

し尿収集運搬は、市民サ・ビスと作業能率の一元化を図るため、昭和50年6月1日設立の財団法人市川市清掃公社に業務を委託し、行っています。

#### （財）市川市清掃公社の概要

名 称	財 団 法 人 市 川 市 清 掃 公 社
所 在 地	市 川 市 二 俣 新 町 1 3 番 1
設 立 年 月 日	昭 和 5 0 年 6 月 1 日
資 本 金	3 , 0 0 0 万 円
事 業 目 的	廃棄物の清掃事業の実施及びリサイクルの促進に関する事業を行うことにより、市川市における生活環境の保全及び資源の有効活用 に寄与する。
事 業 種 類	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一般廃棄物の収集及び運搬</li> <li>2. 浄化槽の保安点検及び清掃</li> <li>3. 市川市の委託を受けて行う市川市が設置する公園の清掃その他の維持管理</li> <li>4. 市川市の委託を受けて行う市川市が屋外広告物法に基づいて実施する屋外広告物の撤去に係る清掃</li> <li>5. 市川市の委託を受けて行う市川市が設置する家具、運動用具等のリサイクル施設の管理運営</li> <li>6. 生ごみ等を原料とした堆肥の製造及び販売</li> <li>7. 市川市の委託を受けて行う市川市が設置する一般廃棄物処理施設の管理運営及び付随する業務</li> <li>8. その他前各号の事業を達成するために必要な事業</li> </ol>
職 員 数	73名

（平成20年4月1日現在）

## 第 4 節 し尿・浄化槽汚泥処理施設

し尿及び浄化槽汚泥は、**膜分離高負荷脱窒素処理方式**を採用している**市川市衛生処理場**で全量処理しています。

### 1 . 衛生処理場施設概要

#### 衛生処理場の施設概要

名称	市 川 市 衛 生 処 理 場
所在地	市 川 市 二 俣 新 町 15 番 地
処理方式	主処理：膜分離高負荷脱窒素処理 高度処理：凝集膜分離 + 活性炭吸着
処理能力	242 kℓ / 日
汚泥処理	汚泥脱水機（遠心分離式）+ 焼却炉（流動床式）

### 2 . 処理方法

**市川市衛生処理場では、膜分離高負担脱窒素処理方式を採用しています。**まず、固形物を除いた汚水（原水）を直接無希釈で生物処理し、有機物と富栄養化（ ）の原因物質の1つである窒素を除去します。

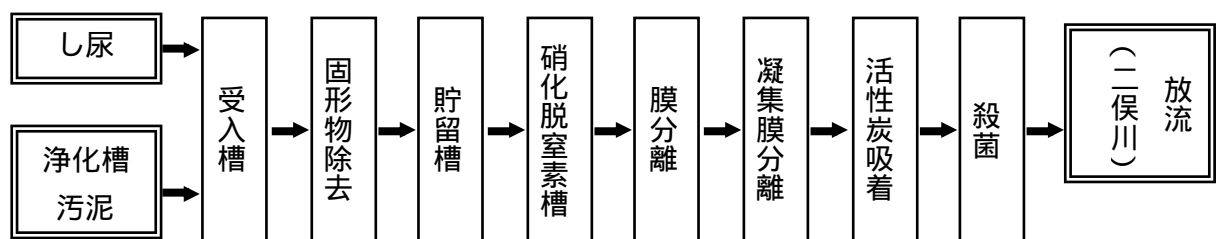
その後、ほとんどの細菌類も通過できないほどの微細な膜でろ過し、さらに凝集剤を加えることにより、もう一つの富栄養化の原因物質であるリンを凝集膜分離処理で除去します。最後に、溶解性の微量な汚濁物は、活性炭により吸着処理し、殺菌して放流するという、最大限環境への負荷低減を考慮した施設です。二俣川に放流している処理水については、水質汚濁防止法等による基準を下回っています。

前処理で除去した固形物及び余剰汚泥等の処理残渣は、施設内で同時に焼却処理した後、埋立処分しています。

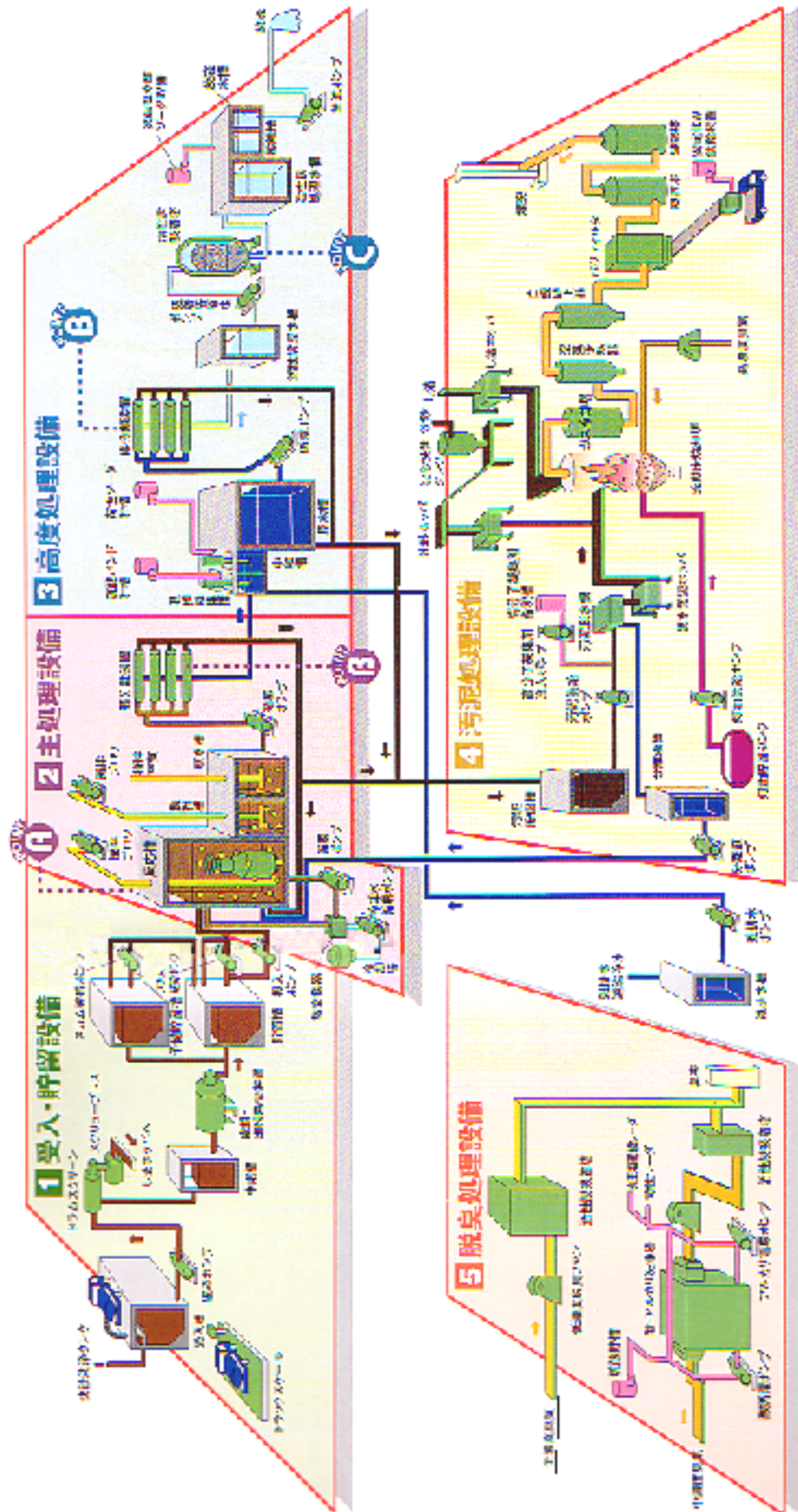
富栄養化：生物が生きていく上で必要な栄養塩類が限度を超えて濃くなること。

富栄養化が進行すると藻類等が異常増殖し、水質の悪化にもつながる。

#### 膜分離高負荷脱窒素処理フローシート



衛生処理場処理フロー



## 第 5 節 浄化槽の清掃

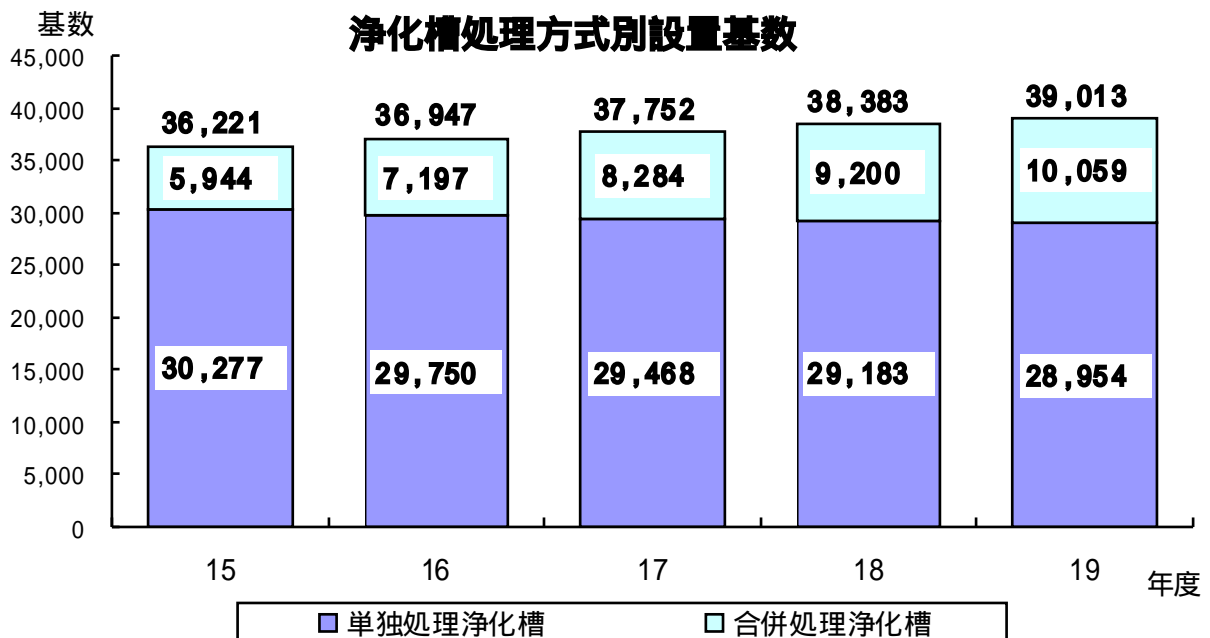
近年の生活水準の向上並びに生活様式の変化に伴う市民の水洗化傾向の高まりにより、下水道の普及が遅れている地域では 浄化槽による水洗化が行なわれています。

浄化槽はその利便さ・快適さの反面、維持管理を怠ると水質汚濁や悪臭の要因となるため、浄化槽設置管理者は、知事等の登録を受けた保守点検業者による保守点検や、市の許可を受けた浄化槽清掃業者による清掃及び、県の指定した検査機関による水質検査を受けることが浄化槽法により義務付けられています。河川の汚れの主な原因は、生活雑排水、特に台所や浴室等から排出される生活雑排水であるため、市では、このような浄化槽管理者による浄化槽の適正な維持管理の重要性を周知するため、広報やパンフレット等による啓発を行なっています。

また、市では 公共用水域の水質汚濁防止を図るため、平成5年度より、台所等から発生する生活雑排水とし尿を合わせて処理する合併処理浄化槽設置者への設置補助金交付制度を実施しています。加えて平成13年度施行の浄化槽法改正による単独処理浄化槽新設の原則禁止を受け、平成16年度からは、し尿のみを処理する単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を補助対象に加え、合併処理浄化槽の普及促進を図っています。

浄化槽設置基数の年度別推移

方式 年度	単独処理浄化槽 (基)	合併処理浄化槽 (基)	計 (基)
15	30,277	5,944	36,221
16	29,750	7,197	36,947
17	29,468	8,284	37,752
18	29,183	9,200	38,383
19	28,954	10,059	39,013



合併処理浄化槽補助金交付状況（19年度）

人槽		区分	設置費	
			基数	補助金額 (単位：千円)
新規設置	5人槽		131	31,440
	6人～7人槽		29	6,960
	8人～10人槽		11	2,640
	計		171	41,040
転換設置	5人槽		5	2,865
	6人～7人槽		3	1,935
	8人～10人槽		1	768
	計		9	5,568
合計			180	46,608