

一般廃棄物（生活排水）処理基本計画

令和5年12月

南房総市

目 次

第1章 総論	
1. 計画策定の主旨	1
2. 計画の位置づけ	3
3. 計画対象区域	3
4. 計画期間	3
5. 計画の目標	4
第2章 地域の概況	
1. 南房総市の位置及び沿革	5
2. 人口及び世帯数の推移	6
3. 将来人口の予測	7
4. 産業別人口等	
(1) 産業別人口	8
(2) 従業者数及び事業所数	8
5. 交通	9
6. 観光	10
7. 土地利用	11
8. 気 候	
(1) 気温	11
(2) 降水量	12
(3) 風速	13
9. 河川の水質状況	
(1) 本市の河川	13
(2) 水質測定	13
(3) 千葉県の水質類型と環境基準	14
(4) 河川の水質	15
10. 基準値	
(1) 水質基準	22
(2) 騒音及び振動	22
(3) 悪臭	23
第3章 生活排水処理の現況	
1. 生活排水の排出状況	
(1) 本市の生活排水処理	24
(2) 処理形態別人口	24
(3) 排出量	25
2. 収集及び処理体制	26
(1) 千倉衛生センター	27
(2) 堤ヶ谷クリーンセンター	27

3. 既存施設の概要	
(1) 千倉衛生センター	28
(2) 堤ヶ谷クリーンセンター	31
第4章 生活排水処理基本計画	
第1節 生活排水	
1. 生活排水	34
2. 生活排水処理の現状	34
3. 生活排水処理の課題	36
(1) 生活排水処理率の向上（合併処理浄化槽設置の推進）	37
(2) し尿処理施設の老朽化対策	37
第2節 生活排水処理の基本方針と目標	
1. 生活排水処理の基本方針	
(1) 基本方針	39
(2) 生活排水処理の目標	39
2. 目標達成のための方針	
(1) 既存計画との整合性	39
(2) 経済的要因	39
(3) 社会的要因	39
(4) 投資効果発現の迅速性	39
(5) 地域環境保全効果	40
(6) 将来見通し	40
3. 今後の取組	
(1) 市の取組	40
(2) 市民の取組	40
(3) 滞在者の取組	41
(4) 事業者の取組	41
(5) し尿・浄化槽汚泥処理	41
(6) 災害時における方策	41
第3節 し尿・汚泥の処理計画	
1. 収集運搬計画	
(1) 計画収集区域	42
(2) 収集対象	42
(3) 収集主体	42
2. 中間処理計画	42
3. 収集及び処理体制	43
4. 南房総市水処理センターの概要	
(1) 施設規模	45
(2) 処理方式	45
(3) 施設の位置	45
(4) 敷地面積等	45

(5) 放流先	45
(6) 運転時間	45
(7) 搬入し尿等の性状	46
(8) 夾雑物除去後のし尿等の性状	46
(9) プロセス用水	46
(10) 放流水の水質等	46
(11) 総量規制基準値	48
(12) 水質推移	48
(13) 汚泥等の性状	48
(14) 悪臭規制基準値	49
(15) 悪臭装置排出口	49
(16) 放流水	49
(17) 処理方式の概要フローシート	50
(18) 配置図	51
(19) 施設写真	52

第1章 総論

1. 計画策定の主旨

一般廃棄物（生活排水）処理基本計画（以下「本計画」という。）の主旨は、次のとおりである。

本計画は、南房総市における一般廃棄物（生活排水）処理に係る長期的視点に立った基本方針及び実施計画を明確にすることにより、自然に恵まれた南房総市の河川及び海浜の環境を保全することを目的とする。

南房総市（以下「本市」という。）では、平成20年3月に一般廃棄物処理基本計画を策定し、生活排水に関しては、効果的な処理を行うこととし、本市における河川及び海浜の自然環境を保全する取組を行ってきた。

本市の生活排水処理率（総人口に占める生活排水処理人口の割合、汚水処理人口普及率ともいう）は、令和4年度末で50.4%であり、毎年増加しているものの、十分な処理率とはいえない。

本市は、内房地区及び外房地区に豊富な漁場を有し、漁業が盛んな地域であるとともに、南房総国定公園内に位置し、美しい海岸線を持つ区域である。これらの資源を守るために、今後、積極的に生活排水処理を推進していくことは、本市の重要な課題である。

本市における生活排水処理の主体は、合併処理浄化槽によるものであり、合併処理浄化槽から発生する汚泥は、汲取し尿及び単独処理浄化槽汚泥を含めて次の処理を行っている。

① 内房地区（富浦、富山、三芳地区）

鋸南地区環境衛生組合 堤ヶ谷クリーンセンター
（昭和62年稼動開始、処理能力50kL/日）で処理

② 外房地区（白浜、千倉、丸山、和田地区）

南房総市千倉衛生センター（昭和59年稼動開始、処理能力70kL/日）で処理

両施設は稼動開始後36年から39年を経過しており、老朽化が進んでいる一方、2か所で処理することは、非効率的であるため、2施設を統合し、令和6年1月から本市三芳地区に建設する南房総市水処理センター（処理能力67kL/日）において処理を行う。

国においては、「環境基本法」や「循環型社会形成推進基本法」の制定をはじめ、「資源の有効な利用の促進に関する法律」、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という。）等、循環型社会の実現に向けた様々な法律の整備が進められている。

さらに、循環型社会形成推進基本法に基づき策定された循環型社会形成推進基本計画（平成 20 年 3 月 25 日閣議決定）において、各種の取組や目標等を定めている。

国際社会では、平成 27 年 9 月の国連総会において SDGs(Sustainable Development Goals：持続可能な開発目標)を掲げる「持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」が採択され、17 の目標の中には「安全な水とトイレを世界中に」、「つくる責任つかう責任」、「海の豊かさを守ろう」といった本計画に関連が深いゴール（目標）が掲げられている。



本市では、「南房総市総合計画（平成 20 年 3 月策定）」において、本市が目指す都市像を「ひと・ゆめ・みらい 地域で創る魅力の郷 南房総」としている。現在は、第 2 次南房総市総合計画後期基本計画（令和 5 年 3 月策定）の中で、自然環境の保全と共生として、河川・海岸環境の保全・整備をあげている。

また、SDGs の掲げるゴール「安全な水とトイレを世界中に」、「つくる責任つかう責任」、「海の豊かさを守ろう」の達成に向けた汚水処理対策の推進として合併処理浄化槽の設置促進をあげている。

このような背景から、本市では生活排水処理に関して必要な施策を推進するための総合的かつ中長期的な計画として、本計画を策定し、水環境の保全と循環型社会の実現を目指す。



「6 安全な水とトイレを世界中に」

「14 海の豊かさを守ろう」

「きれいな水を川に戻す」ための生活排水処理として、合併処理浄化槽の設置を促進し、河川の水質をより良好な状態を保つ。



「12 つくる責任つかう責任」

適正かつ効率的なし尿収集・処理体制を確立するため、し尿収集体制を維持し、し尿処理施設の効率的な維持管理により、廃棄物の適正管理を行う。

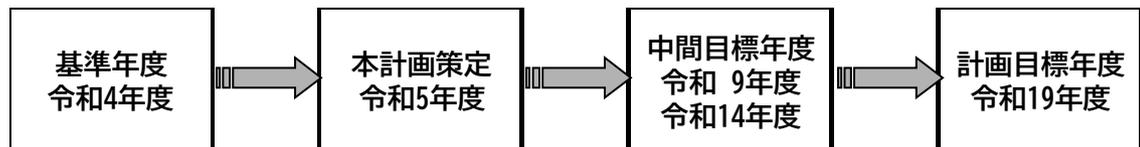
なお、計画は概ね5年ごとに見直しを行うこととする。

また、社会情勢や経済情勢並びに廃棄物に関する法律の整備など、必要に応じて、計画期間内であっても計画の見直しを行うものとする。

本計画の計画目標年度

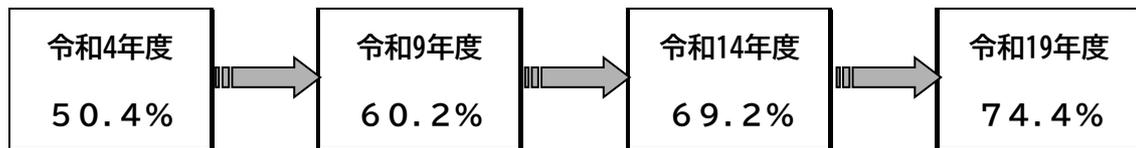
生活排水処理基本計画 令和19年度
(中間目標年度 令和9年度及び令和14年度)

本計画の基準年度は、令和4年度とし、中間目標年度及び目標年度における計画目標数値は、令和4年度の値を基準として用いる。



5. 計画の目標

本計画の目標は、令和4年度に策定した「南房総市污水適正処理構想」と整合性を図り、生活排水処理率を令和19年度で74.4%とすることとする。



第2章 地域の概況

1. 南房総市の位置及び沿革

本市は、房総半島の南端に位置し、東は太平洋に面し、南は館山市及び太平洋に面している。西は東京湾、北は鋸南町と鴨川市に接している。

また、北側には県下最高峰の愛宕山（408m）をはじめ、富山（349m）など 300メートル以上の山が連なっており、3方を海に囲まれた海岸線は、南房総国定公園に指定されている。また、首都東京から 100km 圏に位置し、自動車で東京まで 95 分、県庁所在地の千葉市までは 70 分程度の時間距離にある。

本市は、平成 18 年 3 月 20 日に安房郡富浦町、富山町、三芳村、白浜町、千倉町、丸山町、和田町の 6 町 1 村が、その区域をもって合併した。

気候は、沖合を流れる暖流の影響により冬は暖かく夏は涼しい海洋性の温暖な気候で、四季折々に咲き乱れる花々などの豊かな自然資源と、古代から近代に至る遺跡や社寺などの歴史的資源を有している。

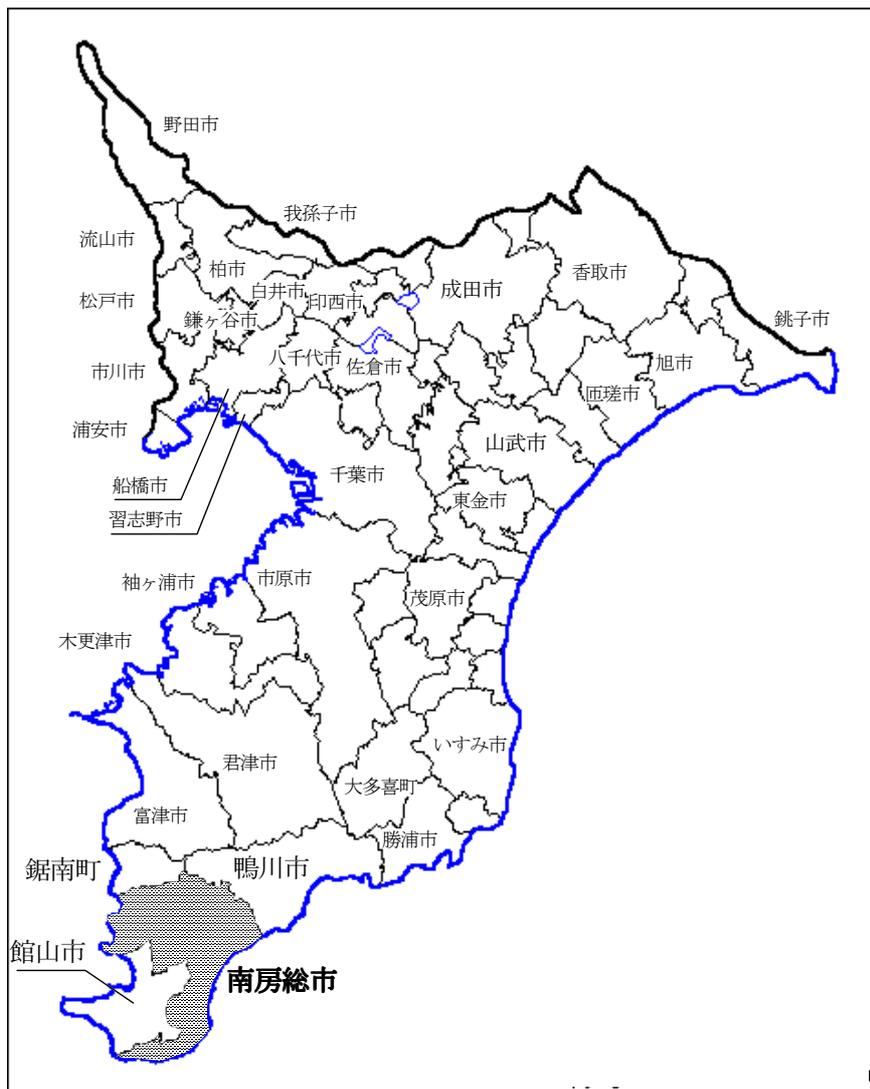


図 2-1 千葉県における本市の位置

本市の位置と面積を表 2-1 に示す。

表 2-1 本市の位置と面積

位 置		総面積
東 経	北 緯	k m ²
139 度 50 分	35 度 2 分	230.22

(出典：南房総市統計資料)

2. 人口及び世帯数の推移

過去 10 年間の人口及び世帯数の推移を表 2-2 及びグラフ 2-1 に示す。

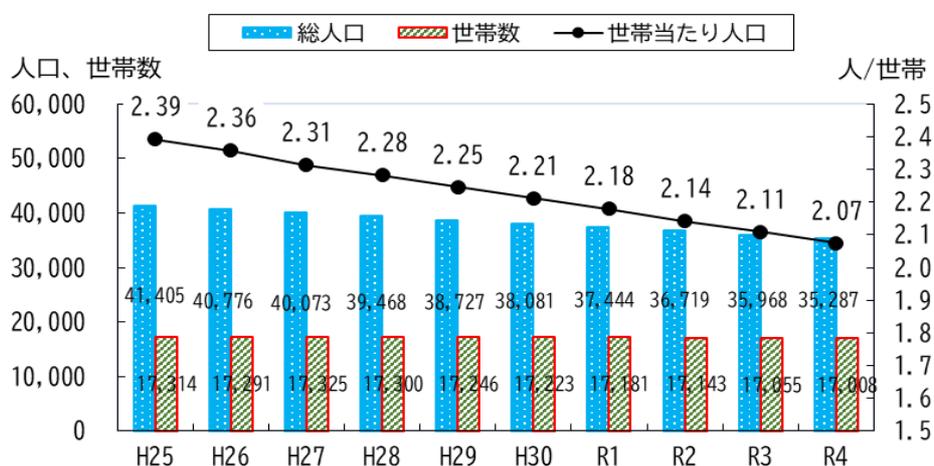
本市の人口は減少傾向にあり、世帯数も緩やかに減少している状況である。

表 2-2 人口及び世帯数の推移（各年度 3 月 31 日人口）

	人 口	世帯数	世帯当たり人口
H25 年度	41,405	17,314	2.39
H26 年度	40,776	17,291	2.36
H27 年度	40,073	17,325	2.31
H28 年度	39,468	17,300	2.28
H29 年度	38,727	17,246	2.25
H30 年度	38,081	17,223	2.21
R 1 年度	37,444	17,181	2.18
R 2 年度	36,719	17,143	2.14
R 3 年度	35,968	17,055	2.11
R 4 年度	35,287	17,008	2.07

(出典：南房総市資料)

グラフ 2-1 人口及び世帯数の推移



3. 将来人口の予測

本市の将来人口の予測をトレンド法（※1）で行った。その結果を表 2-3 及びグラフ 2-2 に示す。

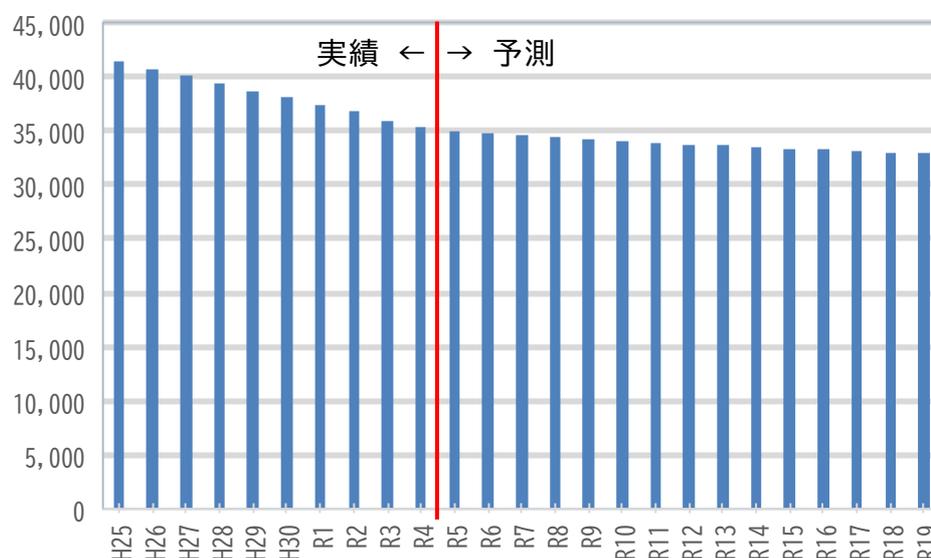
本市の人口は漸減傾向ではあるが、最近はやや落ち着いている。そのため、予測の相関係数は低いが、べき曲線の減少が、令和 6 年度から続くものとした。この結果、令和 19 年度に 32,874 人となる。

表 2-3 将来人口予測結果 (単位：人)

実績人口				予測人口					
年度	人口	年度	人口	年度	人口	年度	人口	年度	人口
H25	41,405	H30	38,081	R5	35,041	R10	34,066	R15	33,348
H26	40,776	R1	37,444	R6	34,816	R11	33,907	R16	33,224
H27	40,073	R2	36,719	R7	34,608	R12	33,756	R17	33,106
H28	39,468	R3	35,968	R8	34,415	R13	33,613	R18	32,992
H29	38,727	R4	35,287	R9	34,235	R14	33,477	R19	32,874

注) 各年度 3 月 31 日現在の実績値及び予測値を示す。

グラフ 2-2 本市の将来人口予測結果



計画目標年度の人口は、次のとおりとし、計画収集人口も同様の人口とする。

令和 19 年度 32,874 人 (本計画目標年度)

(※1) トренд法とは、過去の実績から 1 次傾向線、2 次傾向線、1 次指数曲線、べき曲線及びロジスティック曲線を用いて将来の値を予測し、相関係数が上位または、過去の傾向に最も整合した曲線を選び、その結果を予測値とする方法である。

4. 産業別人口等

(1) 産業別人口

昭和 60 年から平成 22 年の産業別就業人口の推移を表 2-4 及びグラフ 2-3 に示す。

過去 25 年で第 1 次産業人口は 55.1%減少、第 2 次産業人口は 47.1%減少、第 3 次産業は 8.8%減少した。

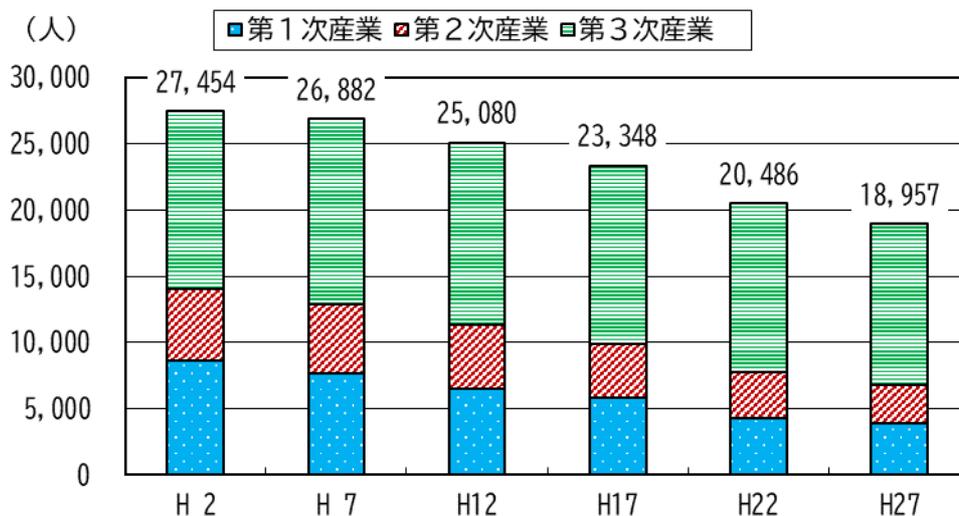
平成 27 年は第 3 次産業人口が最も多く、全体の約 64.3%を占めている。

表 2-4 産業別就業人口の推移 (単位：人)

	H 2	H 7	H12	H17	H22	H27
第 1 次産業	8,645	7,669	6,509	5,838	4,332	3,882
第 2 次産業	5,445	5,237	4,780	4,076	3,459	2,883
第 3 次産業	13,364	13,976	13,791	13,434	12,695	12,192
合計	27,454	26,882	25,080	23,348	20,486	18,957

(出典：南房総市統計書)

グラフ 2-3 産業別就業人口の推移



注) 上段の数字は、合計人口を表す。

(2) 従業者数及び事業所数

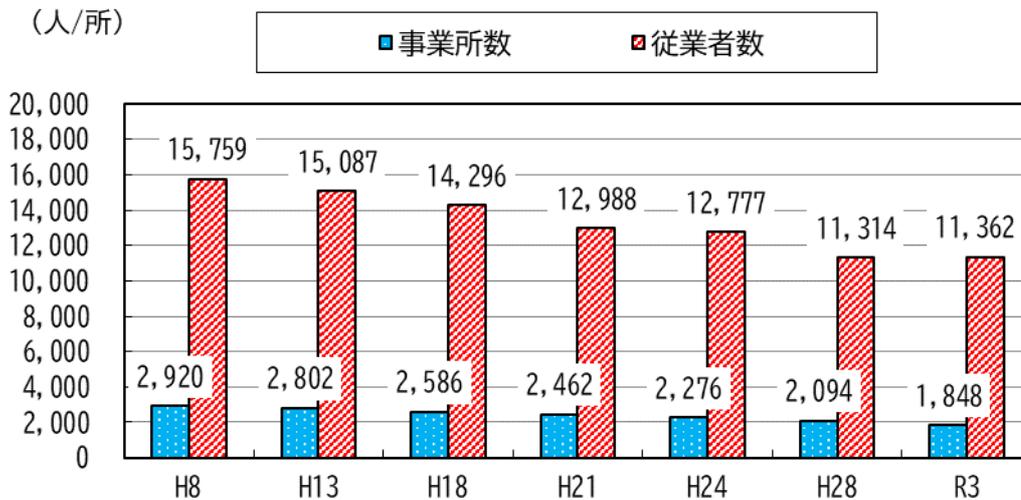
本市の従業者数及び事業所数の推移を表 2-5 及びグラフ 2-4 に示す。平成 8 年以降は、減少傾向である。

表 2-5 従業者数及び事業者数の推移

	H8	H13	H18	H21	H24	H28	R3
事業所数	2,920	2,802	2,586	2,462	2,276	2,094	1,848
従業者数	15,759	15,087	14,296	12,988	12,777	11,314	11,362

(出典：千葉県経済センサス)

グラフ 2-4 従業者数及び事業者数の推移



5. 交通

本市の主要国道は、国道 127 号、国道 128 号及び国道 410 号であり、平成 9 年に開通した東京湾アクアラインに続き、東関東自動車道館山線が平成 19 年 7 月 4 日に全線開通となり、東京圏から南房総がより身近になり、半島性の解消が期待できるようになった。また鉄道は、JR 内房線が通っており、市内には岩井駅、富浦駅、千倉駅、千歳駅、南三原駅、和田浦駅がある。



図 2-2 本市周辺の道路・鉄道

6. 観 光

本市には、文化財が多くまた、海岸線は南房総国立公園に位置するため、表 2-6 に示すように観光拠点も多い。さらに気候が温暖でアクアラインの開通などにより交通の便が良くなったため、年間の観光客数は、表 2-7 に示すように年間 500 万人を越えることが多い。ただし、令和元年は房総半島台風（台風第 15 号）等、令和 2・3 年は新型コロナウイルス感染症拡大の影響で減少している。

表 2-6 観光の拠点

名 称	所在地
とみうら枇杷倶楽部（道の駅）	南房総市富浦町青木
おおつの里花倶楽部（道の駅）	南房総市富浦町大津
富楽里とみやま（道の駅）	南房総市二部
三芳村鄙の里（道の駅）	南房総市川田
白浜野島崎（道の駅）	南房総市白浜町滝口
ちくら潮風王国（道の駅）	南房総市千倉町千田
ローズマリー公園（道の駅）	南房総市白子
和田浦WA・O！（道の駅）	南房総市和田町仁我浦

（出典：南房総市市勢要覧）

表 2-7 年間観光客数 (単位：千人)

	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
観光客数	5,333	5,312	5,663	5,322	5,444	5,026	4,440	3,082	3,182

（出典：南房総市統計書）



図 2-3 南房総国立公園

7. 土地利用

平成 23 年から令和 3 年の、本市の土地利用状況を表 2-8 に示す。また、令和 3 年の土地利用状況をグラフ 2-5 に示す。なお、値は各年 1 月 1 日の値である。

表 2-8 土地利用状況 (単位：千 m²)

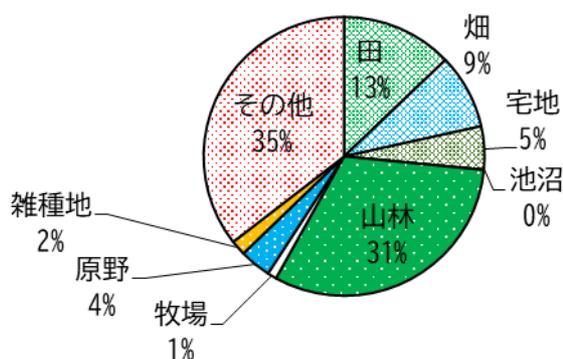
	田	畑	宅地	池沼	山林	牧場	原野	雑種地	その他	合計
H23	30,282	20,329	11,354	83	72,020	2,411	8,529	3,575	81,636	230,220
H28	30,075	20,167	11,435	82	72,138	2,395	8,547	3,784	81,597	230,220
R 3	29,544	20,015	11,493	84	72,532	2,445	8,310	4,050	81,647	230,220

(出典：南房総市統計書)

注 1) その他は、地目が墓地、水道用地、保安林、公園等を表す。

注 2) 四捨五入の関係で、合計が合わない年がある。

グラフ 2-5 令和 3 年の土地利用状況



8. 気 候

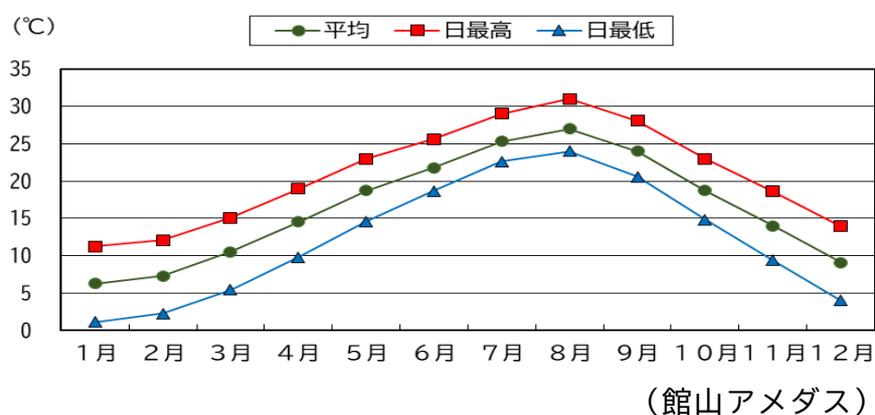
本市はアメダス等の観測施設はないため、館山及び鋸南アメダスのデータとした。

(1) 気温

平成 14 年から令和 4 年の過去 20 年の月平均気温、日最高気温及び日最低気温をグラフ 2-6 に示す。

同じ期間の年平均気温は 16.4℃であり、日最高気温は、平成 16 年 7 月 21 日の 36.3℃で、日最低気温は平成 24 年 2 月 3 日の-5.4℃であった。

グラフ 2-6 過去 20 年の平均気温及び日最高、日最低気温



(2) 降水量

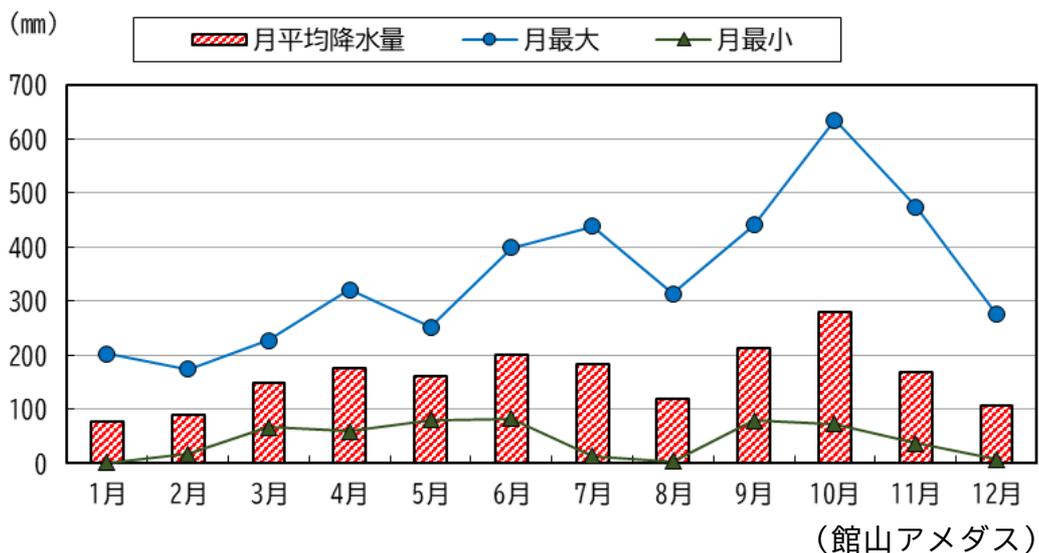
平成 14 年から令和 4 年の過去 20 年の月間降水量の平均と月最大降水量及び月最小降水量をグラフ 2-7 に示す。(館山アメダス)

また、同じ期間の年間降水量をグラフ 2-8 に示すが、館山の方がやや多い傾向にある。(館山及び鋸南アメダス)

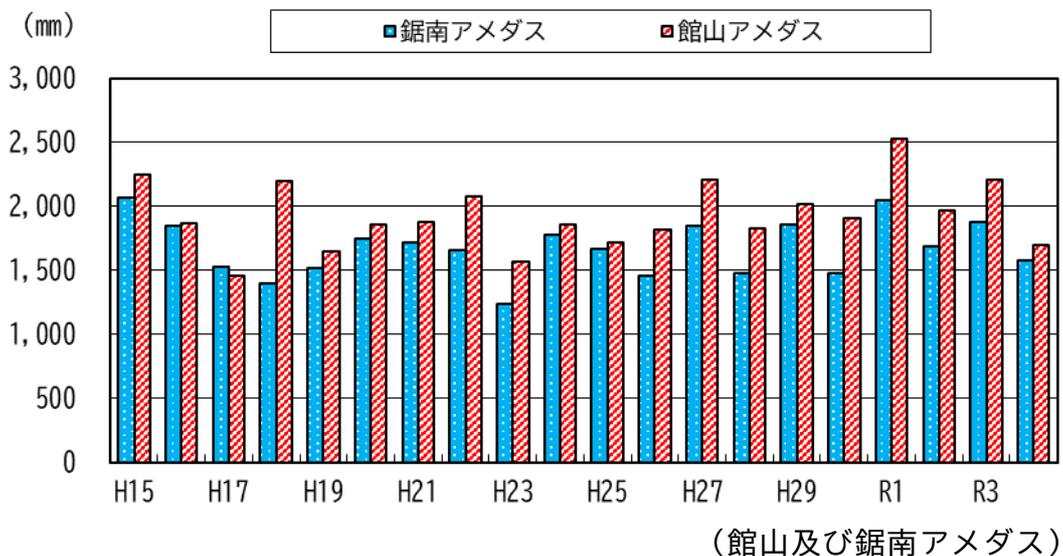
この間の館山アメダスの日最大降水量は平成 18 年 12 月 26 日の 222.5mm で、1 時間最大降水量は平成 14 年 12 月 4 日の 73mm であった。

また、この間の館山アメダスの年間降水量の平均は 1925.5mm で、最大は令和元年の 2,528mm、最小は平成 17 年の 1,457mm であった。積雪量は、昭和 59 年 2 月に 10cm の記録がある。

グラフ 2-7 過去 20 年の月平均降水量及び月間最大及び最小降水量



グラフ 2-8 過去 20 年の年間降水量



(3) 風速

平成 14 年から令和 4 年の過去 20 年の風速は、最大風速が令和元年 9 月 9 日（令和元年房総半島台風）の 28.4m/秒、瞬間最大風速は同日の 48.8m/秒であった。また、平均風速は 2.7m～3.6m/秒である。

9. 河川の水質状況

(1) 本市の河川

図 2-4 に千葉県的主要な河川を示す。本市には、岩井川・大川、岡本川・福沢川、平久里川、山名川、増間川、大谷川、長尾川、馬喰川、川尻川、瀬戸川、丸山川、温石川、三原川、長者川等が流れている。

(2) 水質測定

千葉県では毎年水質測定を行っている。表 2-9 に本市内で水質測定を行っている河川名、測定地点、環境基準類型及び測定回数を示す。なお、川尻川は類型指定がない。

表 2-9 河川水質測定

河川名	測定地点	環境基準類型	測定回数
増間川	池田橋	A	毎月
三原川	三原橋	A	毎月
三原川	小向浄水場取水口	A	4回/年
丸山川	朝夷橋	B	毎月
瀬戸川	瀬戸川橋	B	毎月
川尻川	川尻橋	—	4回/年
長尾川	上水道取水口	A	毎月

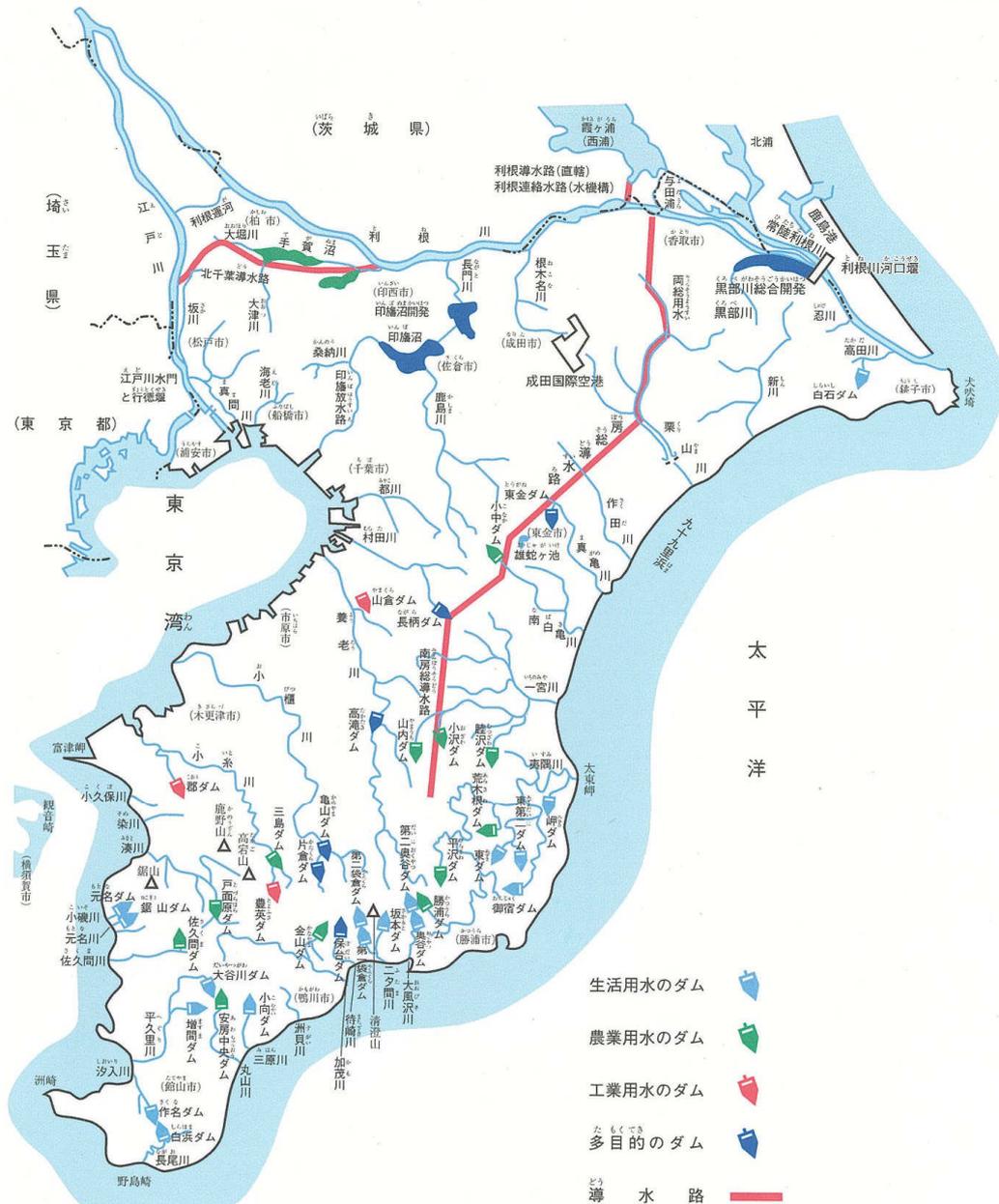


図 2-4 千葉県の河川図 (出典：水のはなし (2023 千葉県))

(3) 千葉県の水質類型と環境基準

千葉県の A～E の水質類型のうち、A～C 類型の環境基準を表 2-10 に示す。

表 2-10 河川類型による環境基準

項目 類型	利用目的の適応性	環 境 基 準				
		pH	BOD	SS	D0	大腸菌群数
A	水道 2 級、水産 1 級、水浴及び B 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN/ 100mL 以下
B	水道 3 級、水産 2 級及び C 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3mg/L 以下	25mg/L 以下	5mg/L 以上	5,000MPN/ 100mL 以下
C	水産 3 級、工業用水 1 級及び D 以下の欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5mg/L 以下	50mg/L 以下	5mg/L 以上	—

※この環境基準は、環境基本法第 16 条の規定により公共用水域の水質汚濁に関する環境上の条件として人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として省令で定められた基準（河川類型では上記 5 項目）である。

(4) 河川の水質

平成 20 年、平成 24 年及び平成 29 年から令和 3 年の河川水質を本項の最後の表 2-11 から表 2-17 に示す。

水質測定値と水質類型の比較を次に示す。なお、川尻川は類型指定がないため、C 類型で比較した。

① 増間川（池田橋）、三原川（三原橋、小向浄水場取水口）の BOD 及び COD

グラフ 2-9 にこれらの採水か所の BOD 及び COD の年平均を示す。

両河川共に A 類型であり、BOD の環境基準は、2mg/L 以下であるが平成 24 年の三原橋の BOD の平均値は、基準値を上回っている。

1. 増間川の状況（表 2-11 参照）

pH は、環境基準上限の 8.5 を超える場合がある。BOD は全て基準値以下である。SS は、まれに基準値を上回る場合があるが、濁水時の可能性もある。大腸菌群数は、多くが基準値以上である。

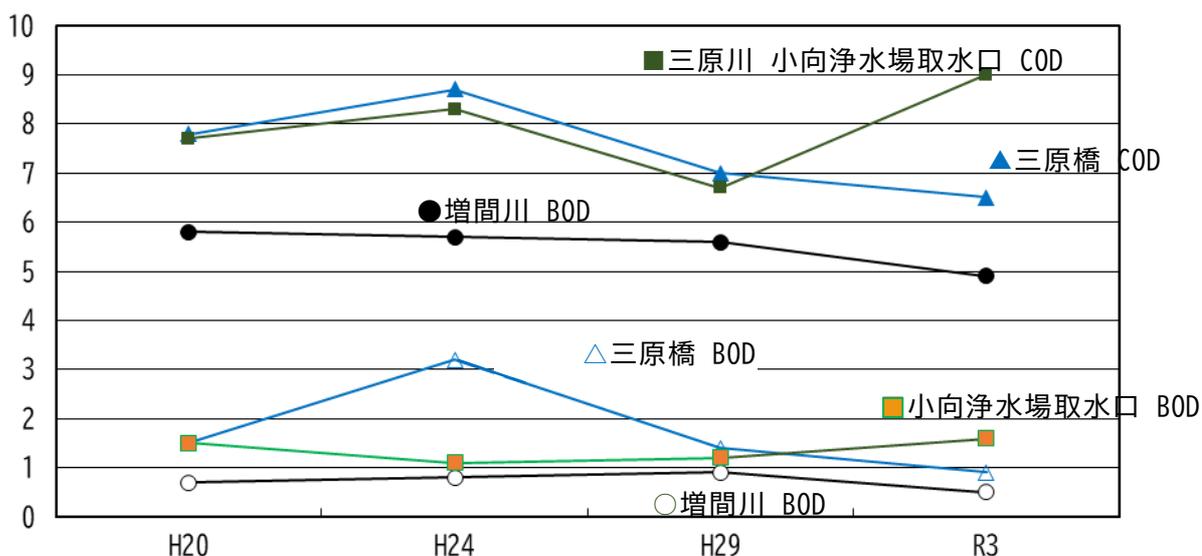
2. 三原川（三原橋）の状況（表 2-12 参照）

pH は、まれに環境基準上限の 8.5 を超える場合がある。BOD は、平成 20 年以後の最大値は、基準値以上の値であることが多い。SS の最大値も基準値以上であることが多いが、濁水時の可能性もある。大腸菌群数は、多くが基準値以上である。

3. 三原川（小向浄水場取水口）の状況（表 2-13 参照）

pH は、まれに環境基準上限の 8.5 を超える場合がある。BOD は、まれに基準値を上回る場合がある。SS の最大値は多くの年が基準値以上であるが、濁水時の可能性もある。大腸菌群数は、多くが基準値以上である。

グラフ 2-9 増間川（池田橋）、三原川（三原橋、小向浄水場取水口）の BOD 及び COD の平均の推移（単位：mg/L）

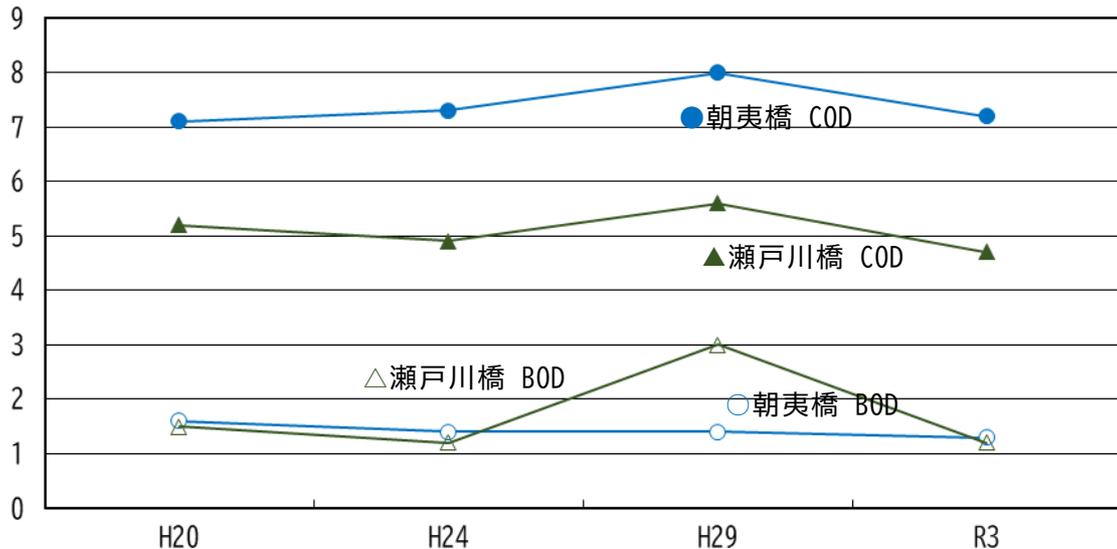


② 丸山川（朝夷橋）、瀬戸川（瀬戸川橋）の BOD 及び COD

グラフ 2-10 にこれらの採水か所の BOD 及び COD の平均を示す。

両河川共に B 類型で、BOD は、3mg/L 以下であり、各年の平均は、両地点とも基準値以下であるが、瀬戸川橋で平成 29 年度に 3mg/L を記録している。

グラフ 2-10 丸山川（朝夷橋）、瀬戸川（瀬戸川橋）
の BOD 及び COD の平均の推移 （単位：mg/L）



1. 丸山川（朝夷橋）の状況（表 2-14 参照）

pH は、全て基準値以内である。BOD は、まれに基準値を上回ることがある。SS の最大値は多くの年が基準値以上であるが、濁水時の可能性もある。大腸菌群数は、多くが基準値以上である。

2. 瀬戸川（瀬戸川橋）の状況（表 2-15 参照）

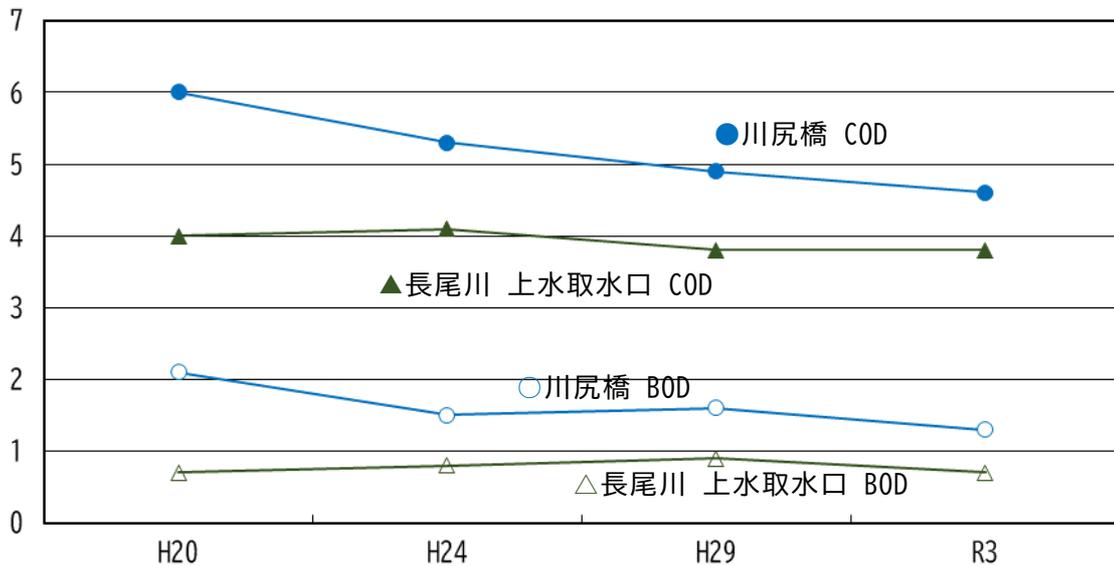
pH は、全て基準値以内である。BOD は、まれに基準値を上回る場合がある。SS も、まれに基準値以上の場合があるが、濁水時の可能性もある。大腸菌群数は、多くが基準値以上である。

③ 川尻川（川尻橋）、長尾川（上水道取水口）の BOD 及び COD

グラフ 2-11 にこれらの採水か所の BOD 及び COD の平均を示す。

川尻川は類型指定がないため、C 類型で判断し、BOD は 5mg/L 以下とした。また、長尾川は A 類型で、BOD は、2mg/L 以下であり、各年の平均は両地点とも基準値以下である。

グラフ 2-11 川尻川（川尻橋）、長尾川（上水道取水口）
の BOD 及び COD の平均の推移 （単位：mg/L）



1. 川尻川（川尻橋）の状況（表 2-16 参照）

pH、BOD 及び SS は、全て基準値以内である。BOD は、まれに基準値を上回る場合がある。大腸菌群数は、基準値がない。

2. 長尾川（上水道取水口）の状況（表 2-17 参照）

pH、BOD 及び SS は、全て基準値以内である。大腸菌群数は、多くが基準値を超えている。

表 2-11 増間川（池田橋【A類型】）の水質

		透視度	pH	BOD	COD	SS	大腸菌群数	全窒素	全リン
		cm	—	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L
H20	平均	>30	8.0	0.7	5.8	4	13,000	0.99	0.180
	最小	>30	7.7	<0.5	4.2	<1	790	0.54	0.140
	最大	>30	8.1	1.0	8.8	11	49,000	0.40	0.220
H24	平均	>30	8.2	0.8	5.7	2	2,700	0.78	0.210
	最小	>30	7.7	<0.5	3.9	<1	2,300	0.34	0.160
	最大	>30	8.5	1.8	8.3	7	7,900	1.40	0.310
H29	平均	29	8.1	0.9	5.6	4	12,140	0.60	0.200
	最小	22	7.9	0.5	3.3	<1	790	0.30	0.140
	最大	>30	8.4	1.2	8.1	19	54,000	1.00	0.290
H30	平均	—	8.1	0.8	5.8	5	15,733	0.70	0.200
	最小	—	7.9	<0.5	3.9	<1	1,700	0.44	0.170
	最大	—	8.5	1.3	7.5	25	92,000	1.30	0.280
R1	平均	—	8.0	0.6	5.6	5	22,920	0.70	0.200
	最小	—	7.6	<0.5	3.8	1	940	0.39	0.130
	最大	—	8.6	0.8	7.2	19	92,000	1.10	0.260
R2	平均	—	8.1	0.8	5.4	5	12,731	0.60	0.200
	最小	—	7.7	<0.5	4.1	<1	280	0.33	0.140
	最大	—	8.2	1.4	6.9	19	54,000	1.20	0.210
R3	平均	—	8.1	0.5	4.9	2	9,385	0.60	0.200
	最小	—	7.9	<0.5	3.6	<1	330	0.22	0.140
	最大	—	8.5	0.6	6	3	35,000	0.92	0.220

注) 網掛け部分は、基準値を超えている値である。(以下、表 2-17 まで同様)

表 2-12 三原川（三原橋【A類型】）の水質

		透視度	pH	BOD	COD	SS	大腸菌群数	全窒素	全リン
		cm	—	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L
H20	平均	26.0	8.1	1.5	7.8	14	20,000	1.70	0.390
	最小	7.5	7.9	0.7	6.3	1	490	1.10	0.210
	最大	>30	8.3	3.0	14	81	110,000	2.40	1.100
H24	平均	24.4	8.0	3.2	8.7	15	28,000	1.30	0.250
	最小	15.0	7.7	0.5	5.6	7	940	0.90	0.150
	最大	>30	8.5	11	17	31	240,000	1.80	0.490
H29	平均	26.3	8.0	1.4	7.0	12	13,133	1.30	0.300
	最小	12.0	7.7	<0.5	3.2	1	1,300	0.77	0.160
	最大	>30	8.4	3.6	10.0	38	33,000	1.70	0.770
H30	平均	—	7.9	2.0	8.0	12	17,224	1.40	0.400
	最小	—	7.8	0.5	2.5	3	790	1.00	0.200
	最大	—	8.4	4.8	12.0	30	79,000	1.90	0.490
R1	平均	—	7.9	1.9	7.3	11	76,966	1.40	0.400
	最小	—	7.7	<0.5	5.1	4	1,700	0.90	0.150
	最大	—	8.4	4.1	10.0	32	350,000	2.80	1.200
R2	平均	—	8.0	1.4	7.2	8	22,791	1.30	0.300
	最小	—	7.8	0.7	5.2	1	3,300	0.09	0.190
	最大	—	8.5	3.6	9.4	20	70,000	2.40	0.680
R3	平均	—	8.1	0.9	6.5	9	16,366	0.90	0.200
	最小	—	7.9	<0.5	5.0	2	4,900	0.81	0.170
	最大	—	8.6	1.8	8	28	49,000	1.10	0.240

表 2-13 三原川（小向取水口【A類型】）の水質

		透視度	pH	BOD	COD	SS	大腸菌群数	全窒素	全リン
		cm	—	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L
H20	平均	23.8	8.0	1.5	7.7	12	950	4.00	0.140
	最小	21.0	7.5	1.0	6.1	8	46	0.64	0.095
	最大	>30	8.8	2.7	10	19	2,800	1.20	0.100
H24	平均	16.1	7.6	1.1	8.3	28	5,000	1.10	0.160
	最小	7.5	7.5	0.9	6.7	3	790	0.93	0.120
	最大	>30	7.8	1.2	10	48	17,000	1.20	0.180
H29	平均	23.0	7.6	1.2	6.7	17	3,550	0.90	0.100
	最小	17.0	7.5	<0.5	6.0	4	170	0.82	0.120
	最大	>30	7.8	1.8	7.5	27	13,000	0.91	0.150
H30	平均	—	7.7	1.3	7.8	13	4,440	0.90	0.100
	最小	—	7.4	<0.5	7.2	3	130	0.61	0.080
	最大	—	8.0	2.1	8.6	22	9,400	1.20	0.140
R1	平均	—	7.9	1.9	7.3	11	10,300	0.90	0.100
	最小	—	7.7	0.5	5.1	4	3,300	0.85	0.110
	最大	—	8.4	4.1	10.0	32	23,000	1.00	0.170
R2	平均	—	7.6	1.6	8.2	12	12,935	0.90	0.100
	最小	—	7.5	1.2	6.5	7	110	0.70	0.080
	最大	—	7.7	2.2	10.0	23	49,000	1.00	0.180
R3	平均	—	7.6	1.6	9.0	16	3,300	1.00	0.200
	最小	—	7.4	1.2	7.6	5	1,700	0.87	0.130
	最大	—	7.8	1.9	10	40	4,900	1.20	0.170

表 2-14 丸山川（朝夷橋【B類型】）の水質

		透視度	pH	BOD	COD	SS	大腸菌群数	全窒素	全リン
		cm	—	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L
H20	平均	26.1	8.0	1.6	7.1	16	19,000	1.70	0.280
	最小	11.0	7.8	0.9	6.0	6	490	0.83	0.200
	最大	>30	8.3	2.8	8.9	31	79,000	2.60	0.400
H24	平均	20.5	8.0	1.4	7.3	29	14,000	1.70	0.010
	最小	5.5	7.9	0.5	4.9	5	1,300	1.40	0.003
	最大	>30	8.3	3.7	10	73	33,000	2.80	0.017
H29	平均	20.6	8.0	1.4	8.0	37	42,266	1.70	0.000
	最小	2.0	7.7	0.5	4.5	7	700	1.20	0.190
	最大	>30	8.5	2.5	11.0	150	34,525	2.70	0.430
H30	平均	—	8.1	2.1	7.9	22	48,499	1.70	0.200
	最小	—	8.0	<0.5	5.2	2	3,300	1.40	0.130
	最大	—	8.2	9.5	13.0	15	240,000	2.10	0.250
R1	平均	—	8.0	1.4	7.5	23	52,975	1.60	0.300
	最小	—	7.7	<0.5	5.6	6	3,300	1.10	0.160
	最大	—	8.2	2.7	10.0	89	240,000	2.70	0.560
R2	平均	—	8.1	1.2	7.3	13	48,008	1.80	0.300
	最小	—	7.9	0.9	5.7	4	3,300	1.30	0.250
	最大	—	8.5	2.0	9.7	32	130,000	3.50	0.440
R3	平均	—	8.1	1.3	7.2	16	35,075	1.70	0.300
	最小	—	7.9	<0.5	4.6	2	2,300	1.10	0.180
	最大	—	8.4	2.1	10	34	130,000	2.70	0.580

表 2-15 瀬戸川（瀬戸川橋【B類型】）の水質

		透視度	pH	BOD	COD	SS	大腸菌群数	全窒素	全リン
		cm	—	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L
H20	平均	29.6	8.1	1.5	5.2	8	23,000	2.00	0.150
	最小	25.0	7.9	0.8	4.3	1	3,300	1.50	0.100
	最大	>30	8.5	2.4	7.2	18	130,000	2.20	0.200
H24	平均	29.3	8.1	1.2	4.9	5	11,000	1.60	0.140
	最小	22.0	7.9	<0.5	3.5	1	1,300	1.30	0.100
	最大	>30	8.2	3.2	7.8	20	49,000	1.80	0.250
H29	平均	>30	8.1	3.0	5.6	8	20,007	1.80	0.200
	最小	>30	7.9	<0.5	3.2	<1	490	1.60	0.110
	最大	>30	8.2	5.8	8.9	14	49,000	2.40	0.320
H30	平均	—	8.0	1.7	5.5	7	48,499	1.70	0.200
	最小	—	7.9	<0.5	3.8	2	490	1.40	0.130
	最大	—	8.1	3.7	7.8	15	350,000	2.10	0.250
R1	平均	—	8.0	1.2	5.0	5	37,549	1.50	0.200
	最小	—	7.9	0.5	3.8	2	490	1.00	0.110
	最大	—	8.2	3.6	6.2	11	94,000	1.70	0.210
R2	平均	—	8.1	1.0	4.9	7	36,850	1.40	0.200
	最小	—	7.9	0.7	3.9	1	3,300	1.10	0.150
	最大	—	8.5	1.7	6.7	17	110,000	1.60	0.170
R3	平均	—	8.0	1.2	4.7	5	29,303	1.50	0.200
	最小	—	7.9	0.6	3.6	1	940	1.30	0.140
	最大	—	8.2	2.1	6	19	130,000	1.60	0.190

表 2-16 川尻川（川尻橋【類型なし】）の水質

		透視度	pH	BOD	COD	SS	大腸菌群数	全窒素	全リン
		cm	—	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L
H20	平均	>30	8.0	2.1	6.0	4	63,000	1.50	0.180
	最小	>30	7.8	1.1	4.8	1	28,000	1.20	0.130
	最大	>30	8.2	3.3	8.9	6	140,000	1.70	0.200
H24	平均	>30	8.1	1.5	5.3	6	43,000	1.30	0.170
	最小	>30	7.9	0.9	3.4	3	3,300	0.92	0.110
	最大	>30	8.2	2.9	8.1	10	130,000	1.60	0.220
H29	平均	>30	8.0	1.6	4.9	3	18,622	1.30	0.200
	最小	>30	7.9	1.3	3.6	1	490	0.97	0.110
	最大	>30	8.1	1.8	5.7	5	49,000	1.50	0.240
H30	平均	—	8.0	1.8	5.5	7	11,550	1.10	0.200
	最小	—	8.0	1.1	3.8	1	3,300	0.84	0.120
	最大	—	8.1	2.3	8.6	21	28,000	1.50	0.190
R1	平均	—	8.1	1.1	5.1	7	25,725	1.10	0.100
	最小	—	8.0	0.9	3.9	2	7,900	0.94	0.084
	最大	—	8.1	1.3	7.5	17	49,000	1.30	0.150
R2	平均	—	8.0	1.0	5.6	3	22,922	1.00	0.100
	最小	—	7.9	0.5	3.6	1	790	0.85	0.110
	最大	—	8.1	1.7	6.8	6	70,000	1.30	0.160
R3	平均	—	8.1	1.3	4.6	3	11,075	1.20	0.200
	最小	—	7.9	0.7	3.7	<1	3,300	1.00	0.140
	最大	—	8.2	2.5	6	5	23,000	1.50	0.200

表 2-17 長尾川（上水取水口【A類型】）の水質

		透視度	pH	BOD	COD	SS	大腸菌群数	全窒素	全リン
		cm	—	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L
H20	平均	>30	8.1	0.7	4.0	2	3,300	0.63	0.520
	最小	>30	7.9	<0.5	3.1	<1	230	0.50	0.038
	最大	>30	8.4	1.1	6.7	11	17,000	1.00	0.071
H24	平均	>30	8.1	0.8	4.1	2	3,700	0.78	0.005
	最小	>30	7.7	<0.5	2.5	<1	230	0.51	<0.003
	最大	>30	8.2	0.7	5.5	5	17,000	1.30	0.012
H29	平均	>30	8.0	0.9	3.8	2	11,873	0.50	0.100
	最小	>30	7.9	<0.5	2.4	<1	490	0.47	0.039
	最大	>30	8.1	1.7	5.3	3	49,000	0.57	0.080
H30	平均	—	8.0	0.9	4.3	2	8,085	0.70	0.000
	最小	—	7.9	<0.5	2.6	<1	330	0.44	0.003
	最大	—	8.1	1.2	6.8	3	24,000	1.50	0.058
R1	平均	—	8.0	0.7	3.7	2	9,982	0.60	0.000
	最小	—	7.7	<0.5	2.5	1	790	0.40	0.027
	最大	—	8.2	1.3	4.8	8	23,000	0.98	0.072
R2	平均	—	8.1	0.7	4.0	4	7,931	0.50	0.040
	最小	—	7.6	<0.5	2.9	<1	330	0.33	0.030
	最大	—	8.1	1.2	5.7	13	33,000	0.99	0.059
R3	平均	—	8.1	0.7	3.8	2	4,579	0.50	0.040
	最小	—	8.0	<0.5	2.7	<1	130	0.34	0.035
	最大	—	8.2	0.9	5	2	14,000	0.82	0.046

10 基準値

(1) 水質基準

千倉衛生センター及び堤ヶ谷クリーンセンターの放流水質の設計基準値及び法令排出基準値を表 2-18 に示す。

表 2-18 放流水質の設計基準及び法令基準

項目	単位	千倉衛生センター		堤ヶ谷クリーンセンター	
		設計基準	法令基準	設計基準	法令基準
pH	—	5.8~8.6	5.8~8.6	5.8~8.6	5.8~8.6
BOD	mg/L	5	30	10	—
COD	mg/L	5	—	10	10
SS	mg/L	5	70	10	20
T-N	mg/L	10	120(60)	10	120(60)
T-P	mg/L	1	16(8)	1	16(8)
色度	度	30	—	30	—
大腸菌群数	個/mL	1,000	3,000	1,000	3,000

注) 数値は最大値を示し、()内は、日間平均を表す。

(2) 騒音及び振動

① 騒音規制値

本市公害防止条例より、敷地境界における騒音の基準値を表 2-19 に示す。

表 2-19 本市条例の規制基準

時間の区分 区域の区分	昼間 8:00~19:00	朝夕 6:00~8:00 及び 19:00~22:00	夜間 22:00~翌朝 6:00
南房総市全域	60 dB	55 dB	50 dB

② 振動規制値

本市公害防止条例より、敷地境界における振動の基準値を表 2-20 に示す。

表 2-20 本市条例の規制基準

時間の区分 区域の区分	昼間 8:00～19:00	夜間 19:00～翌朝 8:00
南房総市全域	65 dB	55 dB

(3) 悪臭

悪臭防止法に基づく敷地境界における規制基準（許容濃度）を表 2-21 に示す。

表 2-21 悪臭防止法に基づく規制基準（単位：ppm）

特定悪臭物質の種類	許容濃度	特定悪臭物質の種類	許容濃度
アンモニア	1	イソバレルアルデヒド	0.003
メチルメルカプタン	0.002	イソブタノール	0.9
硫化水素	0.02	酢酸エチル	3
硫化メチル	0.01	メチルイソブチルケトン	1
二硫化メチル	0.009	トルエン	10
トリメチルアミン	0.005	スチレン	0.4
アセトアルデヒド	0.05	キシレン	1
プロピオンアルデヒド	0.05	プロピオン酸	0.03
ノルマルブチルアルデヒド	0.009	ノルマル酪酸	0.001
イソブチルアルデヒド	0.02	ノルマル吉草酸	0.0009
ノルマルバレルアルデヒド	0.009	イソ吉草酸	0.001

なお、特定悪臭物質として、次の物質に関する排出口での規制基準（悪臭防止法第 4 条第 1 項第 2 号）があり、その区域は、市で定める。

アンモニア、硫化水素、トリメチルアミン、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、キシレン

第3章 生活排水処理の現況

1. 生活排水の排出状況

本市の生活排水処理の現状を次に示す。

(1) 本市の生活排水処理

① 合併処理浄化槽

本市は合併処理浄化槽による生活排水処理を行っており、令和4年度末現在の設置基数は次のとおりである。

表 3-1 合併処理浄化槽設置基数

5人槽	4,857 基	21～30人槽	86 基
6～7人槽	1,731 基	31～50人槽	70 基
8～10人槽	674 基	51人槽以上	167 基
11～20人槽	101 基	合計	7,686 基

② 生活雑排水共同処理施設

本市には、表 3-2 に示すように、生活雑排水を処理する施設があり、通年で生活排水を処理している。

表 3-2 生活雑排水共同処理施設

施設名称	建設年度	当初計画人口	施設規模(m ³ /日)	稼働期間	処理方式
家庭雑排水白浜共同処理施設	S59	1,058人	250	通年	接触曝気

(2) 処理形態別人口

過去7年間の本市の処理形態別人口及びその割合を表 3-3 及びグラフ 3-1 に示す。令和4年度の生活排水処理率(生活排水処理人口割合)は、50.4%である。

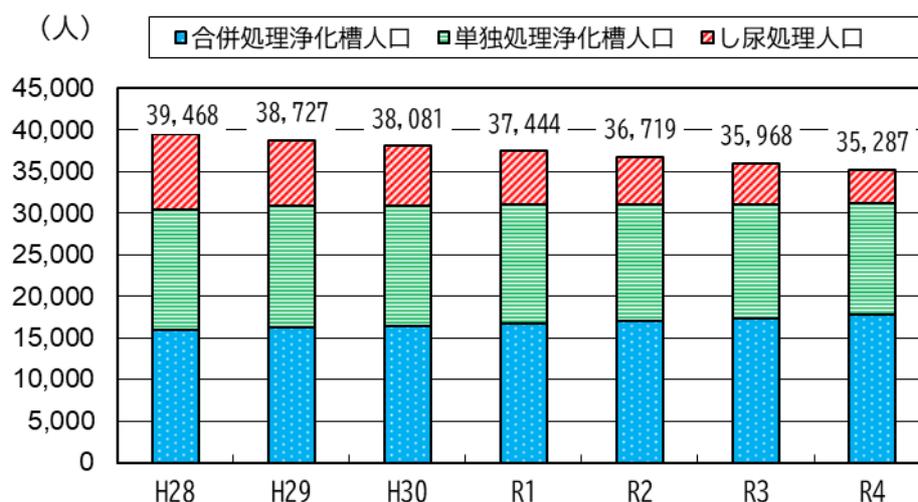
- ① 合併処理浄化槽人口は、7年間で約1,800人増加した。
- ② 単独処理浄化槽人口は、7年間で約1,100人減少した。
- ③ し尿処理人口は、7年間で約4,900人減少した。
- ④ 生活排水処理率は、7年間で10%増加した。

表 3-3 処理形態別人口及び割合

(単位：人)

	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
計画処理区域内人口	39,468	38,727	38,081	37,444	36,719	35,968	35,287
水洗化・生活雑排水処理 (合併処理浄化槽)人口	15,930	16,216	16,479	16,773	17,064	17,410	17,801
	割合	40.4%	41.9%	43.3%	44.8%	46.5%	48.4%
水洗化・生活雑排水未処理 (単独処理浄化槽)人口	14,484	14,722	14,440	14,227	13,936	13,711	13,343
	割合	36.7%	38.0%	37.9%	38.0%	38.0%	38.1%
非水洗化人口	9,054	7,789	7,162	6,444	5,719	4,847	4,143
	割合	22.9%	20.1%	18.8%	17.2%	15.6%	13.5%

グラフ 3-1 処理形態別人口



(3) 排出量

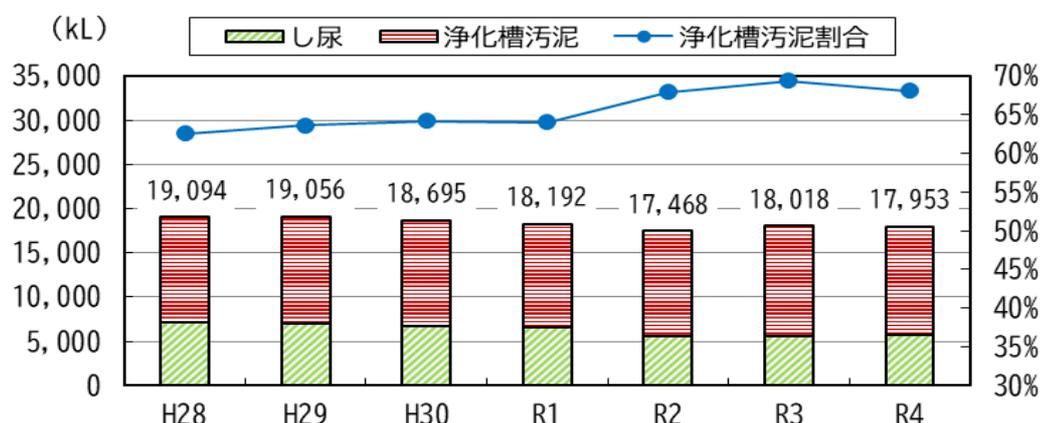
過去 7 年の本市の浄化槽汚泥及びし尿の排出量の推移を表 3-4 及びグラフ 3-2 に示す。令和 4 年度の浄化槽汚泥の割合(浄化槽汚泥混入率)は、68.1%であった。

- ① し尿排出量は、7 年間で約 1,400kL 減少し、原単位は増加した。
- ② 浄化槽汚泥は、7 年間で約 280kL 増加し、原単位は増減している。
- ③ 排出量の合計は、7 年間で約 1,100kL (約 6%) 減少した。
- ④ 浄化槽汚泥の割合は、増減しながらも、やや増加傾向にある。

表 3-4 し尿及び浄化槽汚泥排出量と原単位の実績

		単位	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
し尿	排出量	kL	7,154	6,930	6,699	6,545	5,611	5,519	5,730
	原単位	L/人日	2.16	2.44	2.56	2.78	2.69	3.12	3.79
	割合	—	37.5%	36.4%	35.8%	36.0%	32.1%	30.6%	31.9%
浄化槽汚泥	排出量	kL	11,941	12,126	11,996	11,647	11,856	12,499	12,223
	原単位	L/人日	1.08	1.07	1.06	1.03	1.05	1.10	1.08
	割合	—	62.5%	63.6%	64.2%	64.0%	67.9%	69.4%	68.1%
合計	排出量	kL	19,094	19,056	18,695	18,192	17,468	18,018	17,953
	原単位	L/人日	1.33	1.35	1.34	1.33	1.30	1.37	1.39

グラフ 3-2 し尿及び浄化槽汚泥排出量と浄化槽汚泥割合



注) 上の数値は、総排出量を示す。

2. 収集及び処理体制

本市の外房地区は、千倉衛生センターで収集・処理を行い、内房地区は、鋸南地区環境衛生組合の堤ヶ谷クリーンセンターで収集・処理を行っている。

これらの施設の管理体制は次のとおりである。

本市のし尿等の収集・処理フローを次の図に示す。

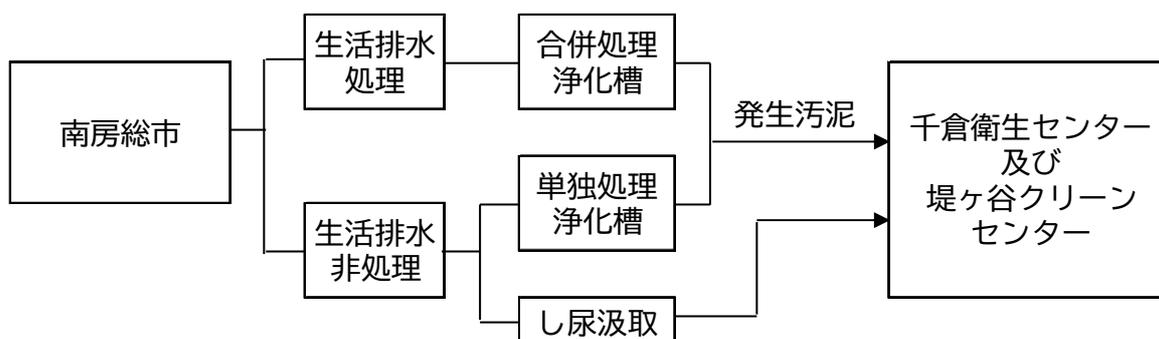


図 3-1 本市の収集・処理体制

(1) 千倉衛生センター

千倉衛生センターの収集・処理体制を表 3-5 に示す。

表 3-5 千倉衛生センターの収集・処理体制

維持 管理 体制	管理人員	直営：4名 (工場長 1名、運転職員 3名)
	休日・夜間管理	委託
勤務 時間	月曜～金曜	8:30～17:15
	土曜・日曜、祝祭日	休日
有資 格者	廃棄物処理施設技術管理者	4名
	電気主任技術者	委託
	危険物取扱者	2名
	酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	2名
	特別管理産業廃棄物管理主任者	1名
	クレーン運転特別教育	2名
	玉掛け	3名
	特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者	2名
収集	し尿収集	直営及び委託業者 1社 収集車：0.36、1.8、3.6kL 車
	浄化槽汚泥収集	直営及び許可業者 8社 収集車：1.8、2.7、3.6kL 車

(2) 堤ヶ谷クリーンセンター

堤ヶ谷クリーンセンターの収集・処理体制を表 3-6 に示す。

表 3-6 堤ヶ谷クリーンセンターの収集・処理体制

維持 管理 体制	管理人員	直営：1名 委託 4名 (室長 1名)
	休日・夜間管理	委託
勤務 時間	月曜～金曜	8:30～17:15
	土曜・日曜、祝祭日	休日
有資 格者	廃棄物処理施設技術管理者	委託
	電気主任技術者	委託
	危険物取扱者	委託
	酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	委託
収集	し尿収集	直営 収集車：1.8、2.7、3.0kL 車
	浄化槽汚泥収集	許可業者 10社 収集車：1.8、2.7、3.0、3.6kL 車

3. 既存施設の概要

(1) 千倉衛生センター

千倉衛生センターでは、本市の外房地区（白浜、千倉、丸山及び和田地区）のし尿等の処理を行っている。

千倉衛生センターの概要を表 3-7 に示す。また、概要フローシートを図 3-2 に、配置図を図 3-3 に示す。

表 3-7 千倉衛生センターの概要

名 称	南房総市千倉衛生センター	
所 在 地	南房総市千倉町瀬戸331	
処理能力	70 kL/日（し尿20kL/日、浄化槽汚泥50kL/日）	
面 積 等	敷地面積：6,056 m ²	
	工場棟：建築面積1,442.96m ² 、延床面積：2,017.06m ² 水槽含む：2,941.41m ²	
	管理棟：建築面積213.06m ² 、延床面積：241.92m ²	
工事年度	着工：昭和57年8月	竣工：昭和59年9月
基幹整備工事	① 着工：平成8年6月	竣工：平成9年3月
	② 着工：平成9年5月	竣工：平成10年3月
	③ 着工：平成14年5月	竣工：平成15年3月
	④ 着工：平成23年4月	竣工：平成24年3月
処理方式	主処理設備	標準脱窒素処理方式
	高度処理設備	凝集沈殿＋オゾン酸化＋砂ろ過 ＋活性炭吸着
	汚泥処理設備	多重円板型脱水機＋汚泥焼却炉
	脱臭設備	高濃度臭気：生物脱臭 中・低濃度臭気：水アルカリ洗浄塔 ＋活性炭吸着
放流水質	項 目	保証値（希釈倍率10倍）
	pH	5.8～8.6
	SS	5 mg/L 以下
	BOD	5 mg/L 以下
	COD	5 mg/L 以下
	T-N	10 mg/L 以下
	T-P	1 mg/L 以下
	色度	30 度 以下
大腸菌群数	1,000 個/mL以下	

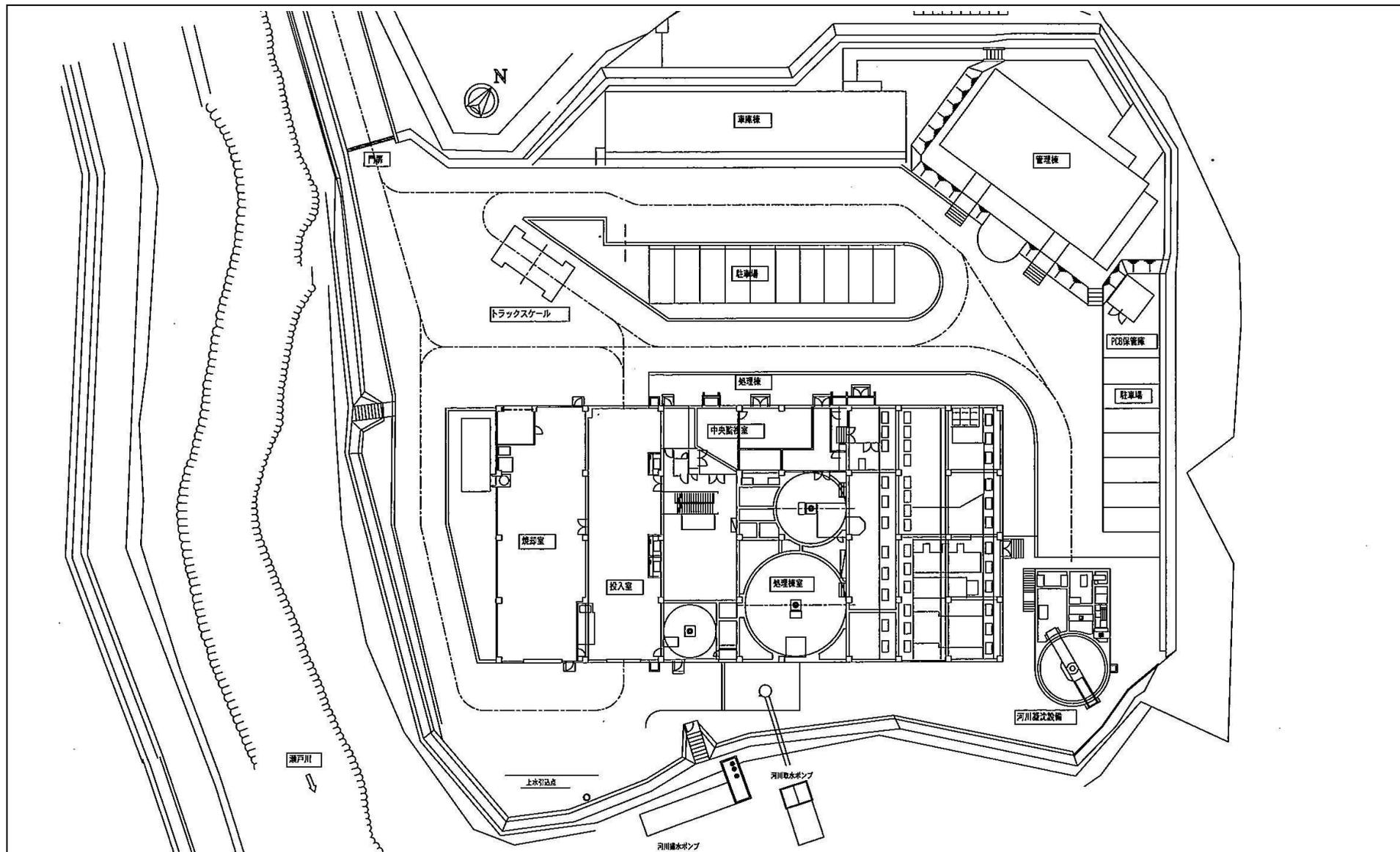


図 3-3 千倉衛生センター配置図

(2) 堤ヶ谷クリーンセンター

鋸南地区環境衛生組合の堤ヶ谷クリーンセンターでは、本市の内房地区(富浦、富山及び三芳地区)及び鋸南町のし尿等の処理を行っている。

堤ヶ谷クリーンセンターの概要を表 3-8 に示す。また、概要フローシートを図 3-4 に、配置図を図 3-5 に示す。

表 3-8 堤ヶ谷クリーンセンターの概要

名 称	堤ヶ谷クリーンセンター (鋸南地区環境衛生組合)	
所 在 地	安房郡鋸南町下佐久間544-1	
処理能力	50 kL/日 (し尿27kL/日、浄化槽汚泥23kL/日)	
面 積 等	敷地面積：10,006 m ² 工場棟：建築面積1,090m ² 、延床面積：1,569m ² 管理棟：建築面積154m ² 、延床面積：253m ²	
工事年度	着工：昭和60年10月 竣工：昭和62年3月	
基幹整備工事	着工：平成12年6月 竣工：平成14年3月	
処理方式	主処理設備	低希釈高負荷脱窒素処理方式+膜分離
	高度処理設備	凝集沈殿+砂ろ過+活性炭吸着
	汚泥処理設備	遠心脱水機+脱水汚泥低温炭化処理
	脱臭設備	酸・アルカリ洗浄+活性炭吸着
放流水質	項 目	設計値 (希釈倍率2倍)
	pH	5.8~8.6
	SS	10 mg/L 以下
	BOD	10 mg/L 以下
	COD	10 mg/L 以下
	T-N	10 mg/L 以下
	T-P	1 mg/L 以下
	色度	30 度 以下
	大腸菌群数	1,000 個/mL以下

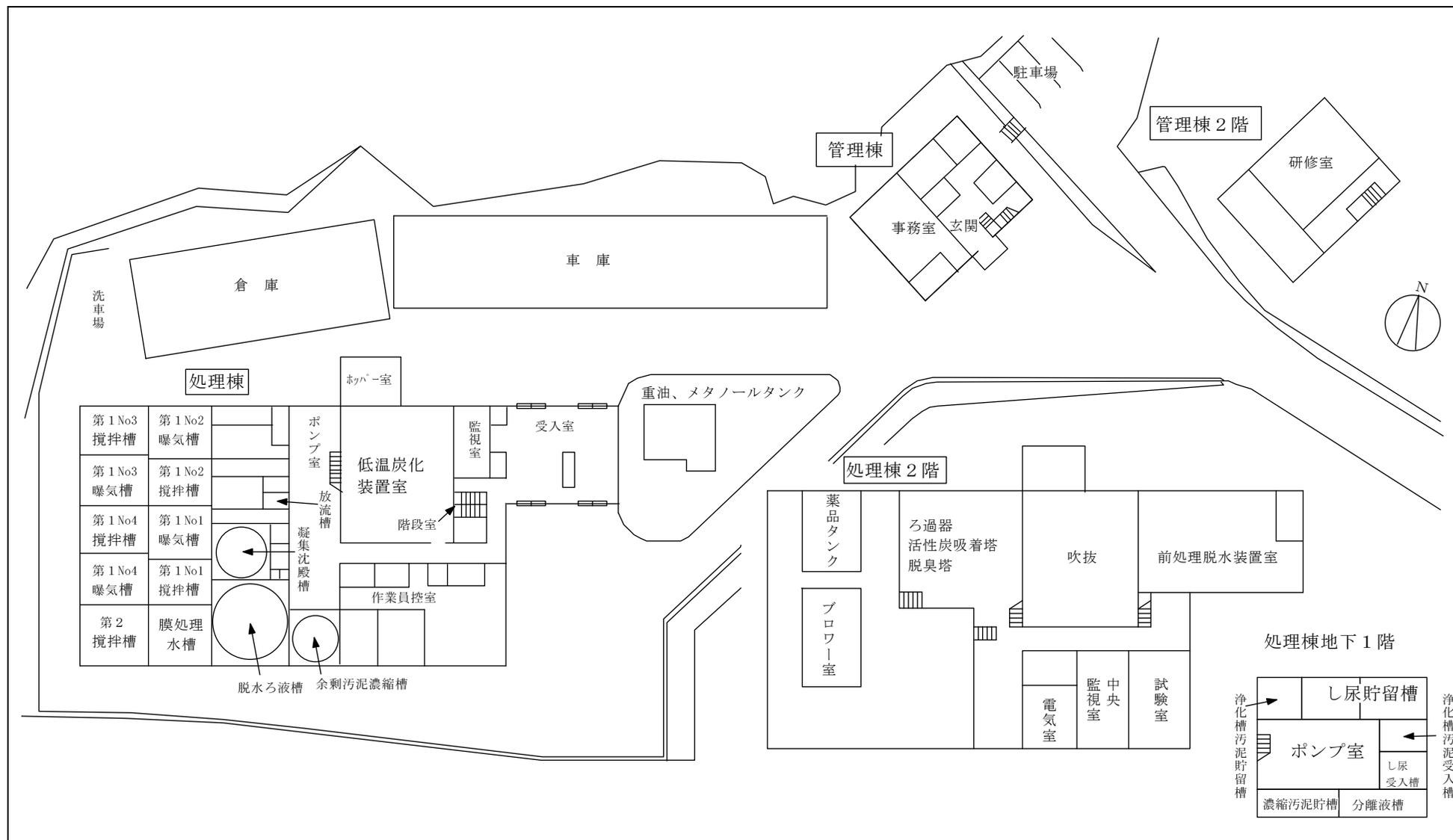


図 3-5 堤ヶ谷クリーンセンターの配置

第4章 生活排水処理基本計画

第1節 生活排水

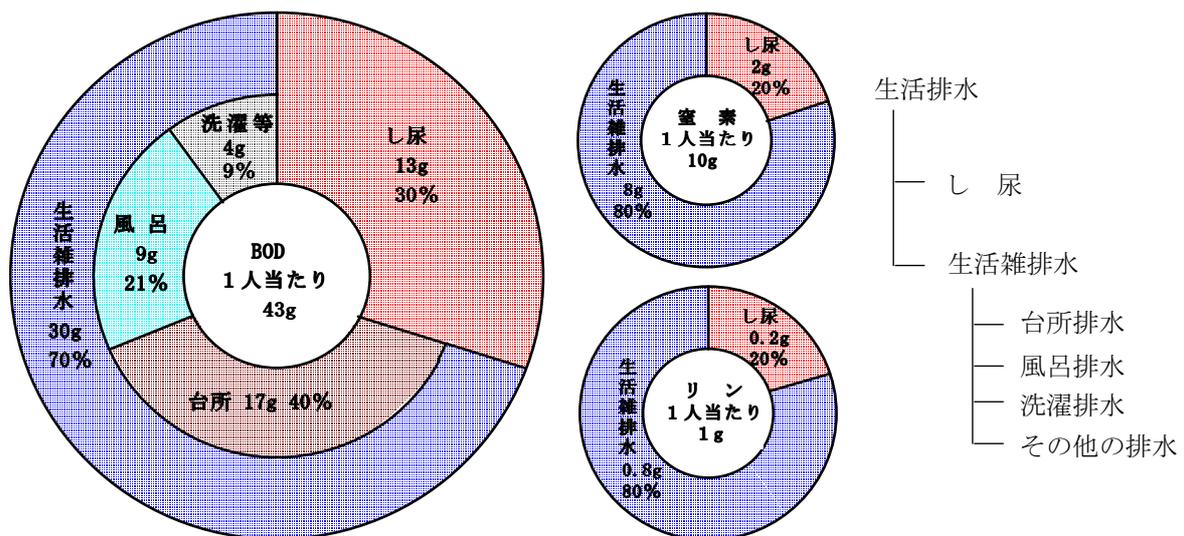
1. 生活排水

環境省による生活排水のBOD、窒素及びリンの汚濁負荷を図4-1-1に示す。

生活排水全体のBOD総量のうち、し尿が占める割合は、30%に過ぎず、70%が生活雑排水で、その中でも台所の排水が40%を占める。

また、富栄養化の原因である窒素及びリンも生活雑排水が占める割合は80%である。そのため、公共用水域の水質保全には、生活雑排水の処理が必要である。

本市の生活排水処理率は、令和4年度で50.4%であり、十分とはいえない。本市では下水道、農業集落排水施設等の計画はないため、将来に向けた水質保全のために、合併処理浄化槽の設置を推進する必要がある。



出典：環境省「浄化槽管理者への設置と維持管理に関する指導・助言マニュアル」(H19年)

図4-1-1 生活排水のBOD、窒素及びリンの内訳

2. 生活排水処理の現状

本市では、生活排水処理は、合併処理浄化槽で行っている。単独処理浄化槽及びし尿汲み取り家庭では、生活排水処理は行われない。図4-1-2のように、これらの生活排水未処理家庭から排出される生活雑排水は、全て公共用水域へ流れている。

なお、し尿及び浄化槽から発生する汚泥は、千倉衛生センター又は堤ヶ谷クリーンセンターで処理している。

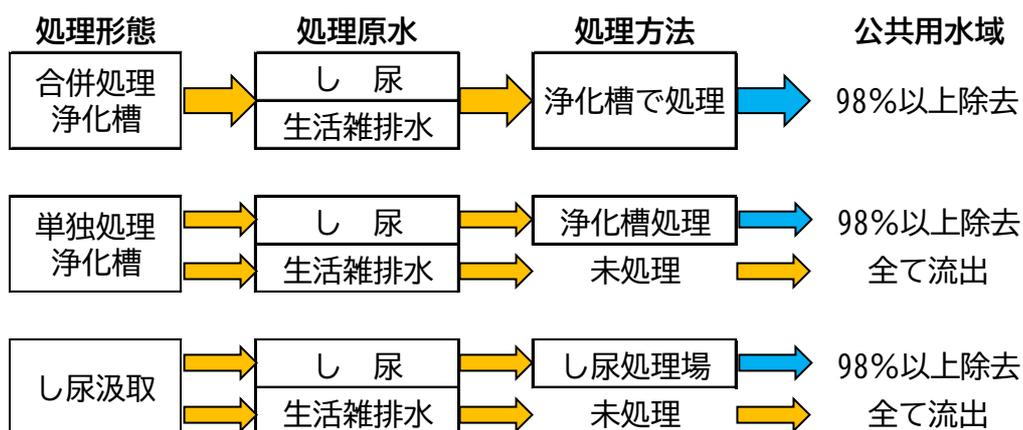


図 4-1-2 処理方法別の生活排水の公共用水域への流れ

表 4-1-1 は、令和 4 年度の本市の処理方法別の生活排水（生活雑排水及びし尿）の 1 人 1 日当たり BOD の排出量及び処理後の 1 人 1 日当たりの BOD 排出量であり、「排出量（総量）」は、この値に人口を乗じたものである。

合併処理浄化槽では、生活雑排水も処理しているため、公共用水域への排出量（処理後の値）は少ないが、単独処理浄化槽及びし尿処理の家庭では、生活雑排水の全てが公共用水域に排出されている。その排出量は、合併処理浄化槽からの排出量に対して約 35 倍 $((404+125) \div 15)$ である。

表 4-1-1 処理方法別の生活排水及び処理後の BOD

	人口	生活雑排水（1 日）			し尿（1 日）			排出量（総量）	
		排出量	処理率	処理後	排出量	処理率	処理後	処理前	処理後
	人	g/人日	—	g/人日	g/人日	—	g/人日	kg/日	kg/日
合併処理浄化槽	17,801	30	98%	0.6	13	98%	0.26	765	15
単独処理浄化槽	13,343	30	0%	30	13	98%	0.26	574	404
し尿	4,143	30	0%	30	13	98%	0.26	178	125
合計	35,287	—	—	—	—	—	—	1,517	544

注 1) BOD 排出量は、図 4-1-1 の値を用いた。また、浄化槽等の処理率は 98% とした。

注 2) 単独浄化槽及びし尿人口は、生活雑排水の処理は行っていない。

注 3) 処理後の BOD = (排出量) × (1 - 処理率)

注 4) 排出量 = (処理後の BOD の合計) × 人口 ÷ 1,000

表 4-1-1 の BOD の値をグラフ 4-1-1 に示す。

① 処理方法別の環境負荷割合（左のグラフ）

グラフ 4-1-1 の左のグラフは、処理方式別人口が公共用水域へ与える環境負荷の割合を表す。人口の約 50% を占める生活排水未処理人口（単独処理浄化槽及びし尿処理人口：37.8% + 11.7%）が環境に与える負荷は、97.2% (23.0% + 74.2%)

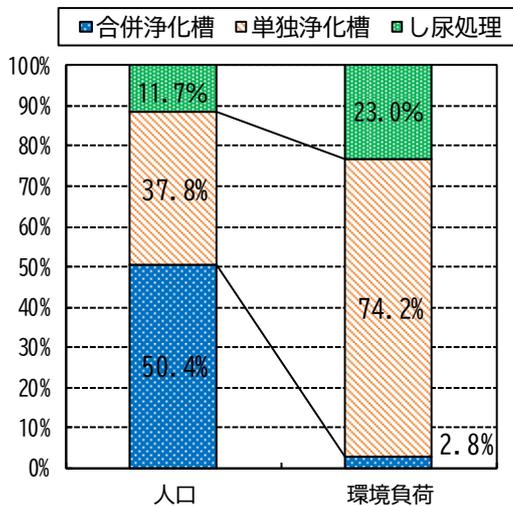
にもなり、23%の生活排水処理人口（主に合併処理浄化槽人口）が環境に与える負荷は、2.8%に過ぎない。すなわち、し尿処理及び単独処理浄化槽処理家庭から排出される生活雑排水が環境に与える影響は大きい。

② 処理方法別の環境への排出量（右のグラフ）

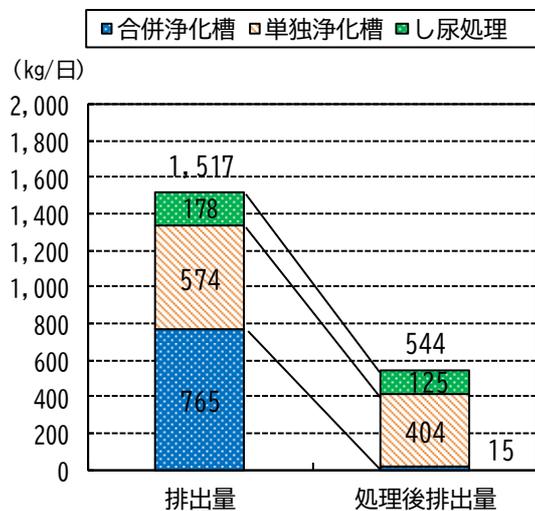
グラフ 4-1-1 の右のグラフは、処理方式別の BOD の総排出量及び公共用水域への排出量である。合併処理浄化槽では処理後の排出量は非常に少なくなるが、単独処理浄化槽及びし尿処理人口からは、生活雑排水がそのまま公共用水域に流れるため、排出量が多い。

グラフ 4-1-1 処理形態別の BOD の排出

処理形態別環境負荷の割合



処理形態別 BOD 排出量



3. 生活排水処理の課題

本市では、表 4-1-2 に示すように、平成 26 年度時点では生活排水を処理していない人口が全体の約 62.3%（100%－37.7%）を占めており、これらの世帯から発生する生活雑排水が未処理のまま公共用水域に放流されていることが、水質汚濁の主な原因となっていたと考えられる。

表 4-1-2 生活排水処理率の推移

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
総人口	40,776	40,073	39,468	38,727	38,081	37,444	36,719	35,968	35,287
生活排水処理人口	15,355	15,646	15,930	16,216	16,479	16,773	17,064	17,410	17,801
生活排水処理率	37.7%	39.0%	40.4%	41.9%	43.3%	44.8%	46.5%	48.4%	50.4%

そのため、本市では公共用水域の水質浄化や河川環境の保全を図るため、合併処理浄化槽の設置及び単独処理浄化槽からの転換を促進し、生活排水対策を推進していたところ、令和 4 年度における生活排水処理率（生活雑排水も含めて衛生的に処理している人口の割合）は約 50.4%に達したが、未だ 35.8%（表 4-1-1 より 544kg÷1,517kg）の生活雑排水が公共用水域に放流されている。

将来的に公衆衛生の向上及び豊かな自然環境を保っていくため、今後もこれまで以上の生活排水対策を継続・推進させていく必要がある。

本市の生活排水処理の現状から、今後の課題は、次のとおりである。なお、本市の合併処理浄化槽区域図を図 4-1-3 に示す。

(1) 生活排水処理率の向上（合併処理浄化槽設置の推進）

令和 4 年度の本市における生活排水処理率は、50.4%であり、令和 3 年度の千葉県平均（90.1%）及び全国平均（92.6%）に比べて、かなり低い。

本市の海岸線は南房総国立公園に位置し、豊富な漁場を持ち、観光と漁業が盛んな区域である。

現時点では、河川や海域の水質等に重大な汚染は見られていないが、本市の豊かな水資源を保全し、向上させるためにも生活排水処理率の向上は重要な課題である。

(2) し尿処理施設の老朽化対策

し尿処理施設の耐用年数は、一般的には 20 年程度といわれている。千倉衛生センターは、稼動開始後約 39 年を経過し、堤ヶ谷クリーンセンターは、約 36 年を経過している。

この間、両施設とも毎年適切な点検・整備・補修を行う一方、基幹的設備の更新を行い、適切な維持管理を行ってきたが、し尿処理施設は腐食性雰囲気（高温高湿な環境）で使用される機械や水槽が多いため、更新を行う必要性が生じている。

さらに、本市では 2 か所のし尿処理施設で処理を行っているため、収集の効率や、施設の維持管理の効率が悪い状況であるため、経済性、効率性を考慮し、1 か所に集約する施設として「南房総市水処理センター」の整備を行う。



図 4-1-3 本市の合併処理浄化槽区域図

第2節 生活排水処理の基本方針と目標

1. 生活排水処理の基本方針

(1) 基本方針

国及び千葉県の方針並びに本市の総合計画などの上位・関連計画を念頭におき、本市の生活排水処理の基本方針を次のように定める。

(基本方針)

太平洋と東京湾に面し、豊富な水と緑の資源を持つ南房総市の環境を保全するため、生活排水全体を適正処理することを目指し、合併処理浄化槽の普及を推進する。

(2) 生活排水処理の目標

生活排水処理の目標は、「第1章5」より、次のとおりとする。

(目標)

生活排水の全量処理を目指す。
当面の目標として、本計画の目標年度である令和19年度の生活排水処理率を74.4%とする。

2. 目標達成のための方針

(1) 既存計画との整合性

本市では、生活排水処理は、一部の生活雑排水共同処理を除き、全て合併処理浄化槽で行っており、今後もこの方針を継続するものとする。

また、し尿処理施設は、老朽化した千倉衛生センターと堤ヶ谷クリーンセンターを統合し、南房総市水処理センターを整備する。

(2) 経済的要因

生活排水の全量処理は下水道が最も適切であるが、本市は230km²と広い面積を有し、随所に山並みがあり、下水道を整備するためには多額の投資が必要となる。そのため、今後も合併処理浄化槽の推進を主体とした生活排水処理を行う。

(3) 社会的要因

経済的要因でも述べたが、本市は広い地域に山並みに阻まれた区域で構成されている。そのため、下水道の整備に関しては地形的に困難な面がある。

(4) 投資効果発現の迅速性

下水道の整備には、終末処理場の建設、管渠の建設などに多くに時間がかかる。

また、下水道が整備されても接続人口が当初計画に達するまでには長い時間がかかっているのが現状である。

そのため、本市における投資効果発現の迅速性については、短期間で投資効果（設置から処理の開始まで）が発現可能である合併処理浄化槽設置を推進する。

(5) 地域環境保全効果

本市の合併処理浄化槽は、外房地域は通常型とする。なお、東京湾に面した内房地域は高度処理型とし、今後も合併処理浄化槽の設置を推進する。

このことにより、地域の水環境保全是なされるものと考えられる。

(6) 将来見通し

(1)から(5)の検討により、今後も合併処理浄化槽の設置又は単独処理浄化槽からの転換を推進し、目標を達成する。

3. 今後の取組

本市の水環境の保全に関しては、本市の「環境基本計画」より、次のとおりとする。

(1) 市の取組

① 工場、事業場等に対する取組

1. 工場排水等の規制、改善指導等を継続する。
2. 事業場への水質汚濁防止の指導や、PRの実施を図る。
3. 建設作業に伴う水質汚濁防止対策の徹底を図る。
4. 監視・連絡体制の充実など水質異常事故対策の推進を図る。
5. 有害物質の適正な処理、農薬の適切な使用方法について啓発を図る。
6. 事業活動による油などの流出防止を周知徹底する。
7. 家畜排泄物などの適正管理の指導を図る。

② 生活排水対策の推進

1. 生活排水の適正処理に関する普及・啓発を図る。
2. 家庭用の合併処理浄化槽設置を支援する。

③ 水質監視の実施

1. 公共用水域の監視を充実する。
2. 河川などの水質調査の実施を図る。

(2) 市民の取組

- ① 油類や洗剤などを、そのまま排水溝に流さない。
- ② 使用済みの食器は、油などの汚れを古紙や古布で拭き取ってから洗う。
- ③ 有機化学物質や農薬が河川に流入することがないように適切な取扱を徹底する。
- ④ 単独処理浄化槽から合併処理浄化槽へ転換し、又は合併処理浄化槽を設置し、法定検査や清掃等の維持管理をしっかりと行う。
- ⑤ 自宅周辺の側溝や河川用水路の清掃など、水環境を守る取組に積極的に参加する。
- ⑥ 調理くずや廃食用油の適正な処理、環境に優しい洗剤の使用や、洗剤の適正な使用に努める。
- ⑦ 洗濯や洗車の時は、洗剤は適量を使用する。
- ⑧ 釣りをするときにはマナーを守り、撒き餌や漁具の使い方に気をつける。

(3) 滞在者の取組

- ① 釣りをするときはマナーを守り、撒き餌や漁具の使い方に気をつける。

(4) 事業者の取組

- ① 合併処理浄化槽、あるいは水処理施設を設置し、事業活動による排水は適正に処理し、海や河川等の水質保全に努める。
- ② 家畜糞尿などは適正に処理する。
- ③ 汚染物質を含む排水は適正に処理し、排水基準を超えた汚濁水を流さないよう、厳重に管理を行う。
- ④ ダイオキシン類などの有害化学物質や農薬などが河川に流入しないよう、使用の各工程において厳重な管理を行う。
- ⑤ 農薬や化学物質は、適正に使用する。

(5) し尿・浄化槽汚泥処理

し尿及び浄化槽汚泥処理は、以下の点を骨子とした計画を策定し、実現を図る。

- ① 耐用年数の過ぎた千倉衛生センター及び堤ヶ谷クリーンセンターを1か所に統合し、南房総市水処理センターを整備する。
- ② 施設整備に当たっては、鋸南町のし尿等も処理することとし、鋸南町を含めた区域に適切な処理方式を採用する。

(6) 災害時における方策

① 広域連携体制の構築

千葉県では、災害発生時等に県内の全ての市町村が相互に応援協力を実施するため、平成8年2月23日に「災害時における千葉県内市町村間の相互応援に関する基本協定」を結んでいる。

本市においても、災害時には近隣自治体と協力し、災害時に発生する廃棄物の広域的処理体制を確保する。

② 民間の活用

災害発生時には、被災市町村だけでは対応できないことが想定されるため、千葉県と一般社団法人千葉県環境保全センター（民間業者70数社が加盟）との間で「大規模災害時におけるし尿及び浄化槽汚泥の収集運搬に関する協定」を締結した。

さらに、本市においては、令和元年に発生した房総半島台風（台風第15号）等の経験を踏まえ、千葉県環境保全センター館山支部と「災害時における浄化槽の点検・復旧等に関する協力協定」を令和2年7月30日に締結した。

これらの協定により、市町村間の相互支援体制に加えて、民間事業者によるし尿等の収集運搬支援体制が整うことから、本市においても、官民一体となった災害発生時の処理体制を構築していく。

第3節 し尿・汚泥の処理計画

当初にも述べたように、2 か所で処理している本市のし尿処理は、非効率であり、また2施設とも老朽化していることから、1施設に統合するための施設整備を行う。

1. 収集運搬計画

現在の収集運搬は、本市の外房地区では本市で収集運搬を行っている。また、本市の内房地区では、鋸南地区環境衛生組合で収集運搬を行っている。

し尿処理施設の統合に伴い、今後の収集運搬は次のとおりとする。

(1) 計画収集区域

新施設における、し尿及び浄化槽汚泥の収集区域は、本市及び鋸南町の全域とする。

(2) 収集対象

収集対象は、し尿及び浄化槽汚泥とする。

(3) 収集主体

収集の主体は、表4-3-1のとおり、新施設（南房総市水処理センター）完成後は、鋸南地区環境衛生組合によるごみ処理業務が終了する（令和9年3月31日）までは現在と同じ体制で収集を行い、令和9年4月1日以降は、本市及び鋸南町が収集の主体となる。

また、収集運搬体制は、直営、委託及び許可業者で行うものとするが、収集量の減少が見込まれる中で、その変動に応じた効率的な運用を図るものとする。

表4-3-1 現在及び将来の収集主体

		～R9.3.31	R9.4.1～
本 市	外房地区	本 市	本 市
	内房地区	鋸南地区環境衛生組合	
鋸 南 町			鋸南町

2. 中間処理計画

収集運搬及び処理の効率化を目指して、現在2施設あるし尿処理施設を統合し、新たに国庫交付金（循環型社会形成推進交付金）対象事業「汚泥再生処理センター（有機性廃棄物リサイクル推進施設）」として南房総市水処理センターを建設する。

新施設では、高効率な脱水機により含水率70%以下の脱水汚泥を生成し、助燃剤として焼却施設に搬出する。脱水汚泥は、令和9年3月31日までは鋸南地区環境衛生組合大谷クリーンセンターに搬出し、令和9年4月1日以降は、木更津市、君津市、富津市、袖ヶ浦市、鴨川市、鋸南町及び本市による共同事業として富津市内に建設する「上総安房クリーンシステム」に搬出する。

3. 収集及び処理体制

新施設稼働後における市町のし尿等の収集・処理フローを次の図に示す。

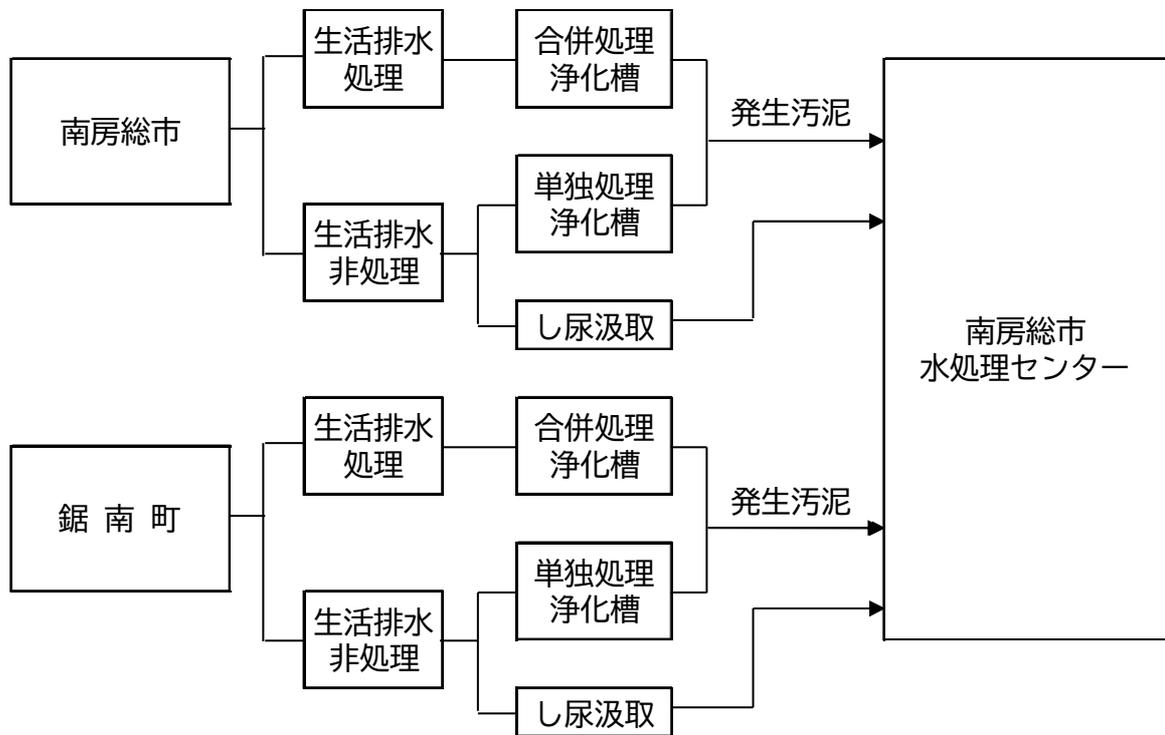


図 4-3-1 新施設稼働後における市町の収集・処理体制

新施設の収集・処理体制を表 4-3-2 に示す。

表 4-3-2 新施設の収集・処理体制

維持 管理 体制	管理人員	5名（直営4名+委託1名） （工場長1名、運転職員4名）
	休日・夜間管理	警備会社に委託
勤務 時間	月曜～金曜	8:30～17:15
	土曜・日曜、祝祭日	休日
有資 格者	廃棄物処理施設技術管理者	4名
	電気主任技術者	関東電気保安協会に委託
	危険物取扱者	2名
	酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者	2名
	特別管理産業廃棄物管理主任者	1名
	クレーン運転特別教育	2名
	玉掛け	3名
	特定化学物質及び四アルキル鉛等作業主任者	2名
内房 地区 収集	し尿収集	鋸南地区環境衛生組合 収集車：1.8、2.7、3.0kL車
	浄化槽汚泥収集	許可業者10社 収集車：1.8、2.7、3.0、3.6kL車
外房 地区 収集	し尿収集	直営及び委託業者1社 収集車：0.36、1.8、3.6kL車
	浄化槽汚泥収集	直営及び許可業者8社 収集車：1.8、2.7、3.6kL車

注) 収集体制について、南房総市水処理センター完成後、鋸南地区環境衛生組合によるごみ処理業務が終了する(令和9年3月31日)までは上記体制で収集を行い、令和9年4月1日以降は、本市及び鋸南町が収集の主体となる。

4. 南房総市水処理センターの概要

新施設は、周辺環境との調和に十分配慮し、信頼性の高い処理と資源化を行う。
また、施設を構成する設備装置は高い耐久性を備え、エネルギー効率、操作性及びメンテナンス性に優れ、保守点検経費も含めた費用対効果が高い製品を選定している。

(1) 施設規模

施設規模	67 kL/日
し尿	21 kL/日
浄化槽汚泥	46 kL/日

(2) 処理方式

水処理：高負荷脱窒素処理方式＋高度処理方式（凝集膜分離＋活性炭吸着）
資源化：助燃剤化

(3) 施設の位置

南房総市御庄字引越 607 番地

(4) 敷地面積等

敷地面積：7,377.45 m²
建物面積：1,931.39 m²（延床面積）

(5) 放流先

二級河川 山名川（山名川は東京湾に流入）

(6) 運転時間

①し尿等の搬入時間 8時30分～16時45分（月～金）

②各設備の運転時間

受入・貯留・前処理設備	5日/週	5時間/日
主処理設備	7日/週	24時間/日
高度処理設備	7日/週	24時間/日
汚泥処理・資源化設備	5日/週	5時間/日
脱臭設備（高・低濃度臭気）	7日/週	24時間/日
（低濃度臭気）	5日/週	9時間/日

(7) 搬入し尿等の性状

項目	し尿	浄化槽汚泥
pH	7.6	7.4
BOD	6,100mg/L	2,600mg/L
COD	4,000mg/L	3,800mg/L
SS	6,900mg/L	10,000mg/L
全窒素	2,300mg/L	740mg/L
全リン	260mg/L	210mg/L
塩素イオン	1,600mg/L	210mg/L

(8) 夾雑物除去後のし尿等の性状

項目	し尿	浄化槽汚泥
BOD	5,900mg/L	2,400mg/L
COD	3,700mg/L	3,700mg/L
SS	5,600mg/L	9,600mg/L
全窒素	2,200mg/L	700mg/L
全リン	230mg/L	210mg/L
塩素イオン	1,600mg/L	210mg/L

(9) プロセス用水

水 源：上水

取水量：26.8 m³/d

(10) 放流水の水質等

①放流量：100.5 m³/d 以下

②放流水質基準

項目	浄化槽汚泥
pH	5.6~8.6
BOD	10mg/L 以下
COD	10mg/L 以下
SS	10mg/L 以下
全窒素	10mg/L 以下
全リン	1mg/L 以下
色度	30 度以下
大腸菌群数	1,000 個/mL 以下
ノルマルヘキサン抽出物質 鉍油類	3mg/L 以下

ノルマルヘキサン抽出物質動植物油脂類	5mg/L 以下
フェノール類	0.5mg/L 以下
Cu	1mg/L 以下
Zn	1mg/L 以下
溶解性Fe	5mg/L 以下
溶解性Mn	5mg/L 以下
Cr	0.5mg/L 以下
Cd及びその化合物	0.01mg/L 以下
CN化合物	検出されないこと
org-P化合物	検出されないこと
Pb及びその化合物	0.1mg/L 以下
Cr ⁶⁺ 及びその化合物	0.05mg/L 以下
As及びその化合物	0.05mg/L 以下
Hg及びR-Hgその他のHg化合物	0.0005mg/L 以下
R-Hg化合物	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル (PCB)	検出されないこと
トリクロロエチレン	0.1mg/L 以下
テトラクロロエチレン	0.1mg/L 以下
ジクロロメタン	0.2mg/L 以下
四塩化炭素	0.02mg/L 以下
1, 2-ジクロロエタン	0.04mg/L 以下
1, 1-ジクロロエチレン	1mg/L 以下
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.4mg/L 以下
1, 1, 1-トリクロロエタン	3mg/L 以下
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.06mg/L 以下
1, 3-ジクロロプロパン	0.02mg/L 以下
チウラム	0.06mg/L 以下
シマジン	0.03mg/L 以下
チオベンカルブ	0.2mg/L 以下
ベンゼン	0.1mg/L 以下
セレン及びその化合物	0.1mg/L 以下
ほう素及びその化合物	10mg/L 以下
ふっ素及びその化合物	8mg/L 以下
アンモニア、アンモニア化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物	100mg/L 以下
1, 4-ジオキサン	0.5mg/L 以下
ダイオキシン類	10pg-TEQ/L 以下

(11) 総量規制基準値

項目	計 算 式
COD	$L_c=10 \times Q$ (特定排出水量 (m ³ /日)) $\times 10^{-3}$
T-N	$L_n=10 \times Q$ (特定排出水量 (m ³ /日)) $\times 10^{-3}$
T-P	$L_p=1 \times Q$ (特定排出水量 (m ³ /日)) $\times 10^{-3}$

(12) 水質推移

	搬入液 (混合液)	沈殿槽 越流水	凝集膜 透過液	活性炭 出口	放流水	排出基準値
流量	67.0m ³ /d	100.9m ³ /d	93.8m ³ /d	93.8m ³ /d	93.8m ³ /d	100.5m ³ /d 以下
pH						5.8~8.6
BOD	3,500mg/L	10mg/L 99.7%	5mg/L 50%	5mg/L -	5mg/L -	10mg/L 以下 -
COD	3,700mg/L	200mg/L 94.6%	50mg/L 75%	10mg/L 80%	10mg/L -	10mg/L 以下 -
SS	8,350mg/L	300mg/L 96.4%	0mg/L 100%	5mg/L -	5mg/L -	10mg/L 以下 -
全窒素	1,180mg/L	30mg/L 97.5%	15mg/L 50%	10mg/L 33.3%	10mg/L -	10mg/L 以下 -
全リン	220mg/L	10mg/L 54.5%	0.5mg/L 99.5%	0.5mg/L -	0.5mg/L -	1mg/L 以下 -
色度	---	2,000 度 -	150 度 92.5%	20 度 86.7%	20 度 -	30 度以下 -
大腸菌 群数						1,000 個/mL 以下

【上段：水質 下段：除去率】

(13) 汚泥等の性状

脱水し渣：含水率 60%WB 以下

脱水汚泥：含水率 70%WB 以下

※WB (ウェットベース)：汚泥重量 100kg に対して水分重量 70kg の場合に含水率 70%となる。

(14) 悪臭規制基準値

①敷地境界線の地表

臭気指数：10 以下

悪臭物質	規制基準 (ppm)	悪臭物質	規制基準 (ppm)
アンモニア	1 以下	イソバレルアルデヒド	0.003 以下
メチルメルカプタン	0.002 以下	イソブタノール	0.9 以下
硫化水素	0.02 以下	酢酸エチル	3 以下
硫化メチル	0.01 以下	メチルイソブチルケトン	1 以下
二硫化メチル	0.009 以下	トルエン	10 以下
トリメチルアミン	0.005 以下	スチレン	0.4 以下
アセラルデヒド	0.05 以下	キシレン	1 以下
プロピオンアルデヒド	0.05 以下	プロピオン酸	0.03 以下
ノルマルブチルアルデヒド	0.009 以下	ノルマル酪酸	0.001 以下
イソブチルアルデヒド	0.02 以下	ノルマル吉草酸	0.0009 以下
ノルマルバレルアルデヒド	0.009 以下	イソ吉草酸	0.001 以下

(15) 悪臭装置排出口

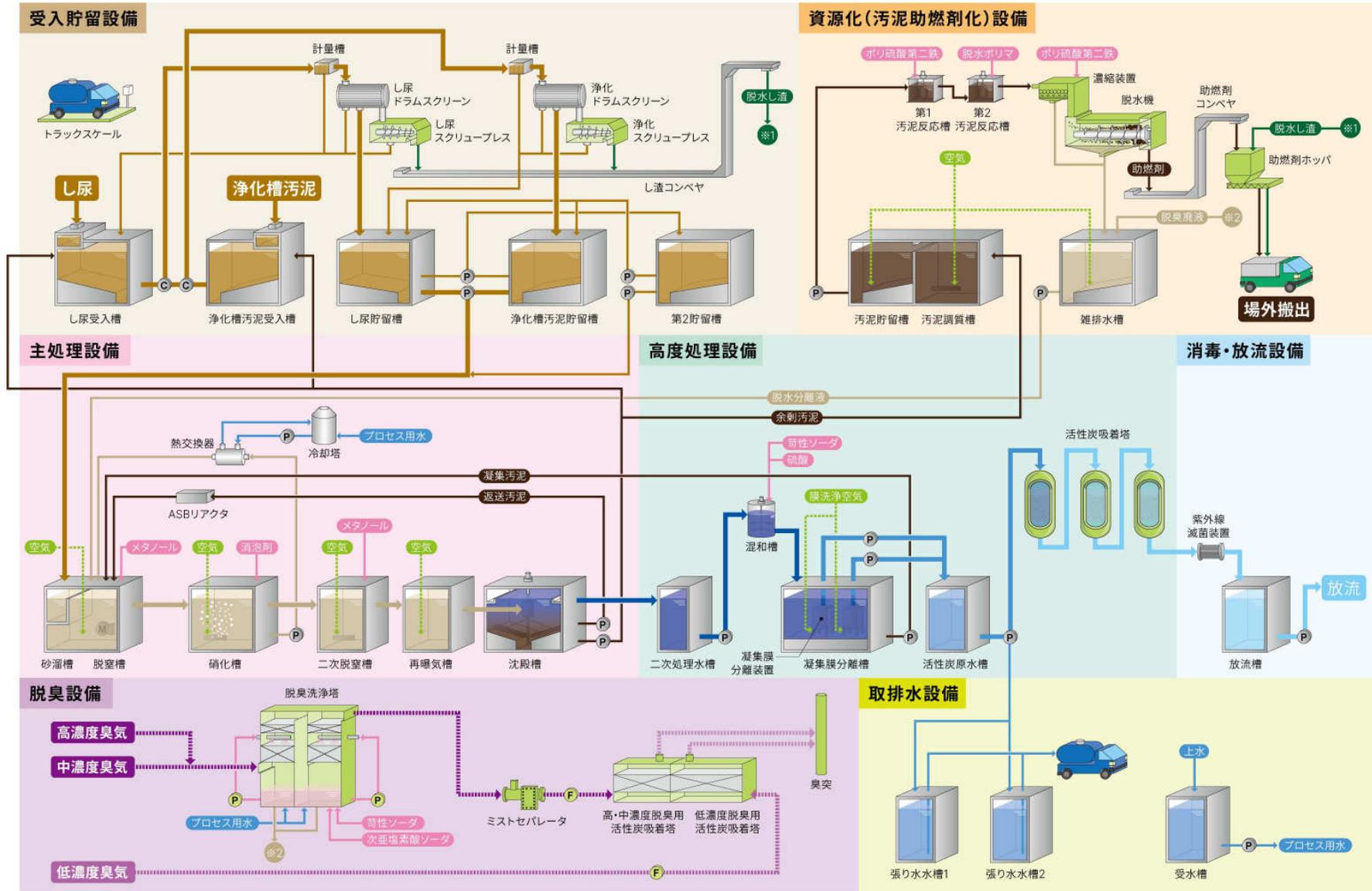
悪臭防止法施行規則第 3 条の規定による特定悪臭物質について、敷地境界線の地表における臭気濃度を用いて、同条に定める方法により算出して得た流量を許容限度とする。

(16) 放流水

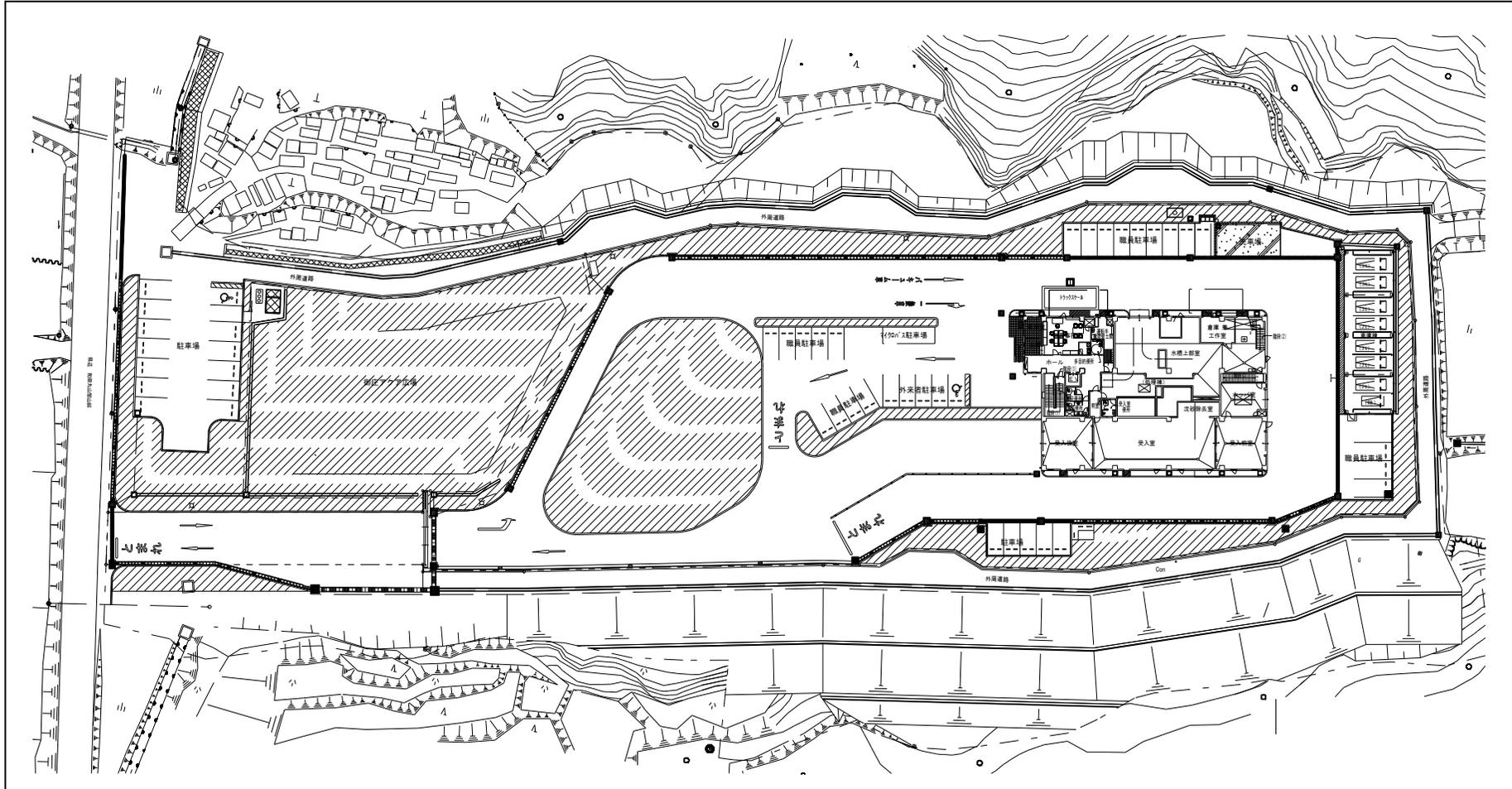
臭気指数：26 以下

物質名	性能 (mg/L)
メチルメルカプタン	0.007 以下
硫化水素	0.02 以下
硫化メチル	0.07 以下
二硫化メチル	0.01 以下

(17) 処理方式の概要フローシート



(18) 配置図



(19) 施設写真



南房総市水処理センター外観



トラックスケール



受入室