

御殿場市生活排水処理基本計画



あまびえこめこ

令和 3 年 1 月

御 殿 場 市

御殿場市生活排水処理基本計画 目次

第1章 計画策定にあたって	1
1-1 背景・目的	1
1-2 本市における計画の位置づけ	2
1-3 市域の概要	3
1-3-1 位置及び面積	3
1-3-2 気象	5
1-3-3 人口	7
1-3-4 産業	9
1-3-5 土地利用状況	10
第2章 生活排水処理の現状	11
2-1 前期計画の目標達成状況	11
2-2 污水处理施設整備状況	12
2-2-1 令和元年度污水处理施設整備状況	12
2-2-2 生活排水処理形態別人口の推移	13
2-2-3 発生し尿・浄化槽等汚泥量の推移	13
2-3 生活排水処理施設の概要	15
第3章 污水处理形態別整備手法の課題と再評価	18
3-1 生活排水処理施設の種類	18
3-2 集合処理と個別処理の特徴と課題	20
3-3 污水处理形態別整備手法の再評価	22
3-3-1 公共下水道区域	22

3-3-2	公設浄化槽（公共浄化槽）特定地域	22
3-3-3	まとめ	23

第4章 生活排水処理基本計画	24
-----------------------	-----------

4-1	計画の基本方針	24
4-2	生活排水処理基本計画策定見直しについて	24
4-2-1	目標年度	24
4-2-2	現計画の見直しの考え方	24
4-2-3	生活排水処理基本計画	24
4-3	各生活排水処理形態別計画人口推計	27

第5章 し尿・浄化槽等汚泥処理計画	29
--------------------------	-----------

5-1	し尿・浄化槽等汚泥量の予測について	29
5-2	処理形態別人口算定の課題と原単位の設定	31
5-3	将来のし尿・浄化槽等汚泥収集量の予測	33
5-4	し尿・浄化槽等汚泥の処理計画	35
5-4-1	排出抑制計画	35
5-4-2	収集・運搬計画	35
5-4-3	中間処理及び処分計画	35

第6章 計画の推進	36
------------------	-----------

6-1	目標達成に向けて	36
6-2	各事業（公共下水道、合併処理浄化槽）の実施方針	37
6-3	維持管理の適正化に関する事項	37
6-4	啓発（環境教育等）の実施について	38

第1章 計画策定にあたって

SDGs における位置付け



1-1 背景・目的

本計画は、限りある水資源の循環及び効率的な生活排水処理施設の整備を推進するため、御殿場市生活排水処理基本計画（以下、「基本計画」という。）を見直すものである。

現基本計画は、平成 8 年 3 月に策定し、平成 13 年 12 月、平成 21 年 3 月及び平成 28 年 3 月に一部の見直しを経てきたものである。

生活排水処理基本計画は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和 45 年法律第 137 号）第 6 条第 1 項に基づき市町村が定めなければならないとされる一般廃棄物の処理に関する計画の一部である。

この一般廃棄物処理計画は、一般廃棄物処理基本計画と一般廃棄物処理実施計画からなる。国の指針による基本計画と実施計画の関係については、図 1-1 に示す。

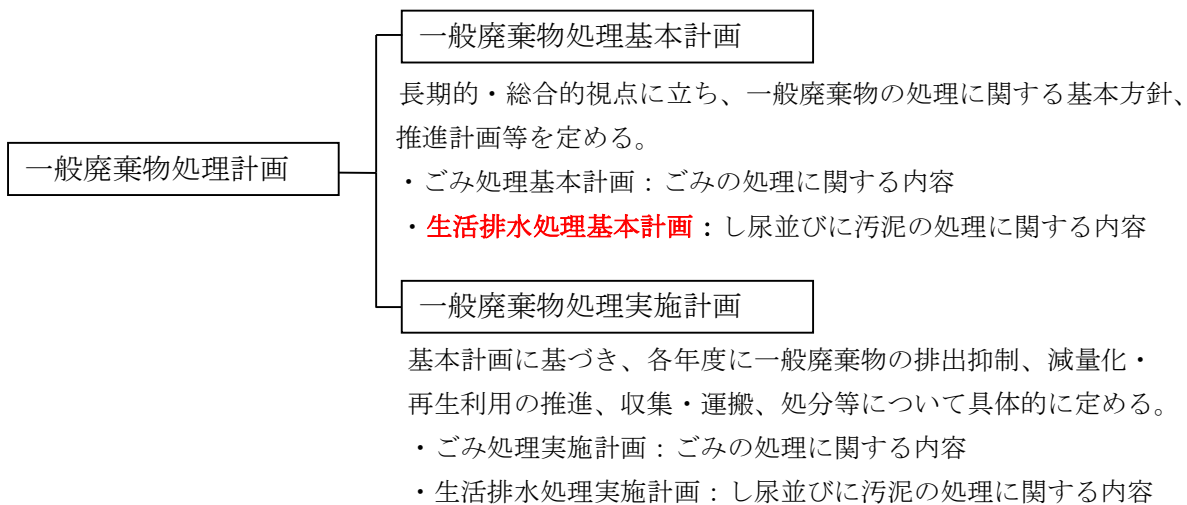


図 1-1 国の指針による一般廃棄物処理計画における基本計画と実施計画の関係

生活排水処理基本計画の作成においては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（昭和 46 年環境省令第 35 号）第 1 条の 3 の規定により所定の事項を定めることとされており、このほか、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律第六条第一項に基づく生活排水処理基本計画の策定に当たっての指針について 平成 2 年 10 月 8 日」等により見直しを行うものである。

1-2 本市における計画の位置づけ

本市における本計画の位置づけは、図1-2のとおり。本市では様々な污水处理施設の整備、管理を行っているため、一般廃棄物処理基本計画とは独立した個別計画として生活排水処理基本計画を策定している。

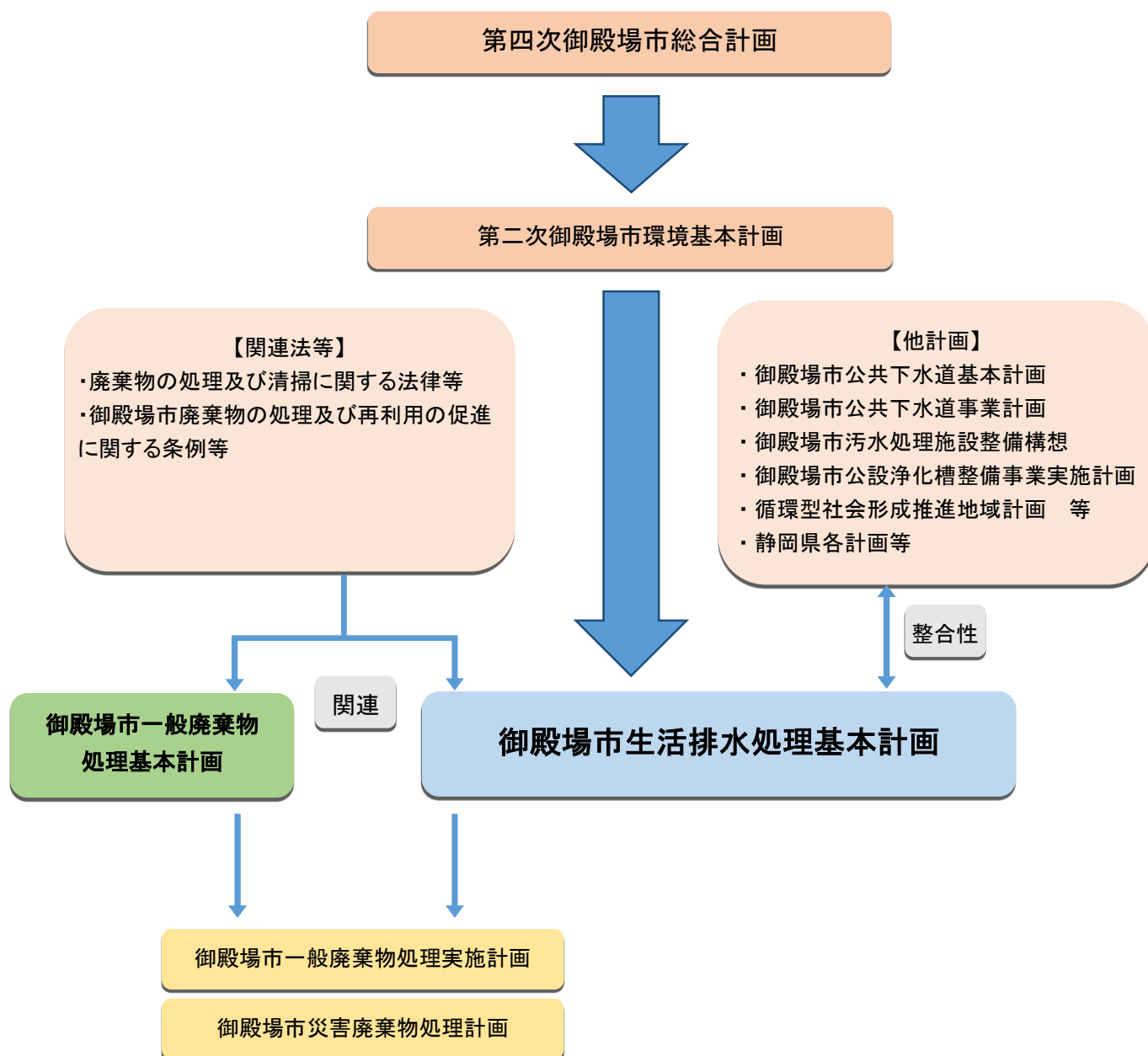


図1-2 本市における計画の位置づけ

1－3 市域の概要

1－3－1 位置及び面積

本市は、静岡県の東部に位置し、富士山と箱根の弓上の裾合いに形成された高原のまちである。この地は分水界で、南斜面は黄瀬川に沿い、北斜面は鮎沢川流域の一帯がある。

市域は、東が箱根外輪山の頂、西は富士山頂に達し、南は裾野市、北は駿東郡小山町を境としている。

面積は、194.9km²で、集落地・山岳地・演習地が概ね3分の1ずつを占めている。



図1－3 市域の位置及び地区

表1－1 位置・面積

総面積 (km ²)	距離(km)		位置						
	東西	南北	東経	北緯	海拔(m)	極東	極西	極南	極北
194.90	24.00	16.00	138°56'06"	35°18'31"	459.8	深沢	中畑・印野	神山	上柴怒田

※東経、海拔は市役所の位置です。

(出典：令和元年度御殿場市統計書)

○ 沿革

市域の変遷は以下のとおりである。

昭和 30 年 2 月 11 日

駿東郡御殿場町・富士岡村・原里村・玉穂村・印野村を廃し、市制を施行。

昭和 31 年 1 月 1 日

駿東郡高根村を編入。

昭和 32 年 9 月 1 日

駿東郡小山町大字古沢を編入。

○ 地域の概要

本市の地域区分は、歴史的成立過程及び土地利用状況、人口、産業等の自然的・社会的諸条件を考慮し、6 地区に分けられる。

- ① 御殿場地区：本市の東側に位置し、官公庁、商業業務施設等の都市的機能が集積しており、住宅の立地も多く、本市の中核をなす地域である。
- ② 富士岡地区：本市の南側に位置し、御殿場地域に次ぐ市街地を形成しており、人口の増加に対応するため、土地区画整理事業等により、市街地の整備を行った地域である。
- ③ 原 里 地 区：本市の中央部に位置し、保土沢・板妻・神場において工業地域を形成しており、本市の産業の中心となる地域である。
- ④ 玉 穂 地 区：本市の西側に位置し、地域の多くが樹林や農作地により構成される地域である。
- ⑤ 印 野 地 区：本市の南西側に位置し、地域の約 60%が樹林により構成されるなど、恵まれた自然環境を有する地域である。
- ⑥ 高 根 地 区：本市の北側に位置し、水田を中心とする農業が盛んな地域である。

1-3-2 気象

本市の気温、降水量の推移を表 1-2 及び図 1-4 に示す。夏季でも日最高の平均気温及び日最低の平均気温がそれぞれ 30℃及び 25℃を下回っており真夏日（最高気温が 30℃以上の日）や熱帯夜（夜間の最低気温が 25℃以上の日）が少ない地域といえる。これは高原地で夏でも冷涼な気候なためである。

表 1-2 気温、降水量等の推移（平成 30 年）

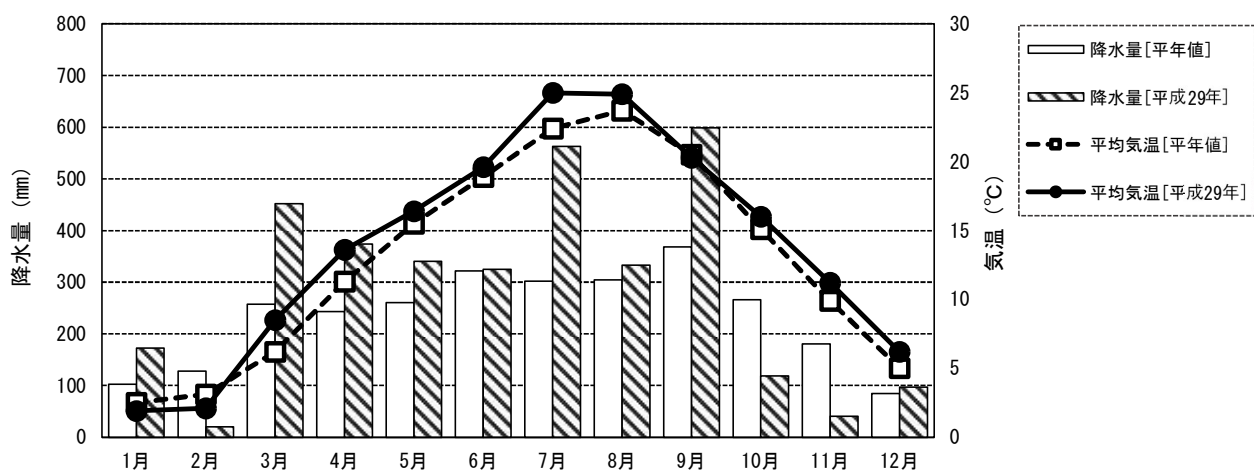
月	平均気温(℃)			降水量 合計 (mm)	風向・風速(m/s)				日照 時間 (h)	震度 1 以上の 回数
	日平均	日最高	日最低		平均 風速	最大風速		最多 風向		
						風速	風向			
1 月	1.9	6.7	-3.1	172.5	2.3	10.4	北北西	南南西	184.6	1
2 月	2.1	7.5	-2.8	19.5	2.3)	7.3)	南南西	北北東)	167.0	1
3 月	8.5	13.7	3.6	452.0	3.0	11.6	南南西	南南西	168.5	1
4 月	13.6	18.7	8.9	373.5	3.2	12.7	南南西	南南西	192.1	0
5 月	16.4	21.2	12.1	340.5	3.0	10.7	南南西	南南西	168.2	3
6 月	19.6	23.7	16.3	324.5	2.7	10.2	南南西	南南西	127.2	1
7 月	25.0	29.5	22.0	563.0	3.3	11.8	南南西	南南西	191.9	1
8 月	24.9	29.5	21.9	333.0	3.1	10.7	南南西	南南西	172.4	1
9 月	20.3	23.7	17.8	598.5	2.5	15.1	南南西	北北東	63.1	0
10 月	16.0	20.8	11.9	118.5	2.2	19.4	南南西	北北東	141.6	1
11 月	11.2	15.8	6.8	40.5	1.7	6.2	南	北)	138.4	1
12 月	6.2	10.5	2	97.0	1.8	7.0	南南西	南南西	110.6	0
年平均	13.8	18.4	9.8	3,433.0	2.6	11.4	南南西	南南西	1,958.3	11

※1 観測値右横に「）」が付記されている値は、観測結果にやや疑問がある、または統計を行う対象資料が許容範囲内で欠けていることを示す。

※2 年欄はそれぞれ、気温・風速は年平均値、降水量・日照時間・地震は年合計値、最大風速は年間最大風速、最多風向は年間最多風速を表す。

※3 平成 26 年 7 月 29 日より御殿場市役所地点での観測を廃止したため、平成 26 年分より御殿場市萩原地点で観測した数値を掲載。

（出典：令和元年度御殿場市統計書）



(出典：令和元年度御殿場市統計書)

図 1-4 令和元年度気温と平年気温との比較

1-3-3 人口

本市における過去の人口世帯数の推移を表 1-3 に、世帯の種類を表 1-4 に示す。表 1-3 より、昭和 30 年から平成 22 年までは増加し続けているが、平成 27 年調査結果では前回の平成 22 年調査に比べ、人口は 952 人減少したが、世帯数は 207 世帯増加している。

表 1-3 人口及び世帯数の推移

各年 10 月 1 日現在

年		人口 (人)	増加率 (%)	人口密度 (人/㎢)	世帯数 (世帯)	増加率 (%)	1 世帯当たり 人員
第 1 回	大正 9 年	22,605	—	114.4	4,170	—	5.4
2	14 年	24,298	7.49	123.0	4,456	6.9	5.5
3	昭和 5 年	25,589	5.31	129.6	4,591	3	5.6
4	10	26,403	3.18	133.7	4,732	3.1	5.6
5	15	26,684	1.06	135.1	4,601	-2.8	5.8
6	22	35,173	31.81	178.1	6,413	39.4	5.5
7	25	35,248	0.21	178.5	6,195	-3.4	5.7
8	30	42,291	19.98	214.1	7,948	28.3	5.3
9	35	45,709	8.08	230.2	8,846	11.3	5.2
10	40	50,267	9.97	253.1	10,550	19.3	4.8
11	45	55,997	11.40	281.9	12,581	19.3	4.5
12	50	62,722	12.01	315.8	15,180	20.7	4.1
13	55	69,261	10.43	348.6	18,106	19.3	3.8
14	60	74,882	8.12	377.1	20,532	13.4	3.6
15	平成 2 年	79,557	6.24	408.7	23,371	13.8	3.4
16	7	81,803	2.82	420.3	25,208	7.9	3.2
17	12	82,533	0.89	424.1	27,005	7.1	3.1
18	17	85,976	4.17	441.7	29,431	9	2.9
19	22	89,030	3.55	457.4	31,403	6.7	2.8
20	27	88,078	△ 1.07	451.9	31,610	0.7	2.8

(出典：令和元年度御殿場市統計書)

表 1-4 世帯の種類

隔年 10 月 1 日現在

年	総数		普通世帯			準世帯	
	世帯数 (世帯)	世帯人員 (人)	世帯数 (世帯)	世帯人員 (人)	1 世帯当 たり人員 (人)	世帯数 (世帯)	世帯人員 (人)
平成 2 年	23,371	79,557	23,190	75,509	3.26	146	4,005
7	25,208	81,803	25,088	78,012	3.11	120	3,791
12	27,005	82,533	26,882	79,249	2.95	123	3,284
17	29,431	85,976	29,296	82,880	2.83	99	3,060
22	31,403	89,030	31,268	85,339	2.73	135	3,691
27	31,610	88,078	31,495	83,934	2.66	115	4,144

(出典：令和元年度御殿場市統計書)

1-3-4 産業

本市における事業所及び従業者数の推移を表1-5に示す。平成28年の調査結果によると、事業所数は、3,684事業所である。

事業所割合では、農業等の第1次産業（農林漁業）は19事業所（0.5%）、第2次産業（鉱業・採石業・砂利採取業、建設業、製造業）が613事業所（16.6%）であり、第3次産業（電気・ガス・熱供給・水道業～サービス業（他に分類されないもの））が3,052事業所（82.8%）と多くを占めている。

表1-5 事業所及び従業者数

産業大分類	事業所数				従業者数（男女別の不詳を含む）			
	平成 26年	平成 28年	増減率 (%)	構成比 (%)	平成 26年 (人)	平成 28年 (人)	増減率 (%)	構成比 (%)
全産業(事業内容不詳を含む)	3,861	3,747	△ 3.0	—	—	—	—	—
全産業(公務を除く)	3,773	3,684	△ 2.4	100.0	40,345	39,975	△ 0.9	100.0
農林漁業	17	19	11.8	0.5	96	166	72.9	0.4
鉱業、採石業、砂利採取業	—	—	—	—	—	—	—	—
建設業	350	332	△ 5.1	9.0	1,861	1,783	△ 4.2	4.5
製造業	297	281	△ 5.4	7.6	10,020	8,561	△ 14.6	21.4
電気・ガス・熱供給・水道業	4	6	50.0	0.2	65	138	112.3	0.3
情報通信業	10	12	20.0	0.3	42	48	14.3	0.1
運輸業、郵便業	100	99	△ 1.0	2.7	2,130	2,045	△ 4.0	5.1
卸売業、小売業	980	960	△ 2.0	26.1	8,091	8,367	3.4	20.9
金融業、保険業	46	47	2.2	1.3	549	534	△ 2.7	1.3
不動産業、物品賃貸業	328	307	△ 6.4	8.3	788	751	△ 4.7	1.9
学術研究、専門・技術サービス業	109	98	△ 10.1	2.7	1,292	1,410	9.1	3.5
宿泊業、飲食サービス業	589	602	2.2	16.3	5,013	5,282	5.4	13.2
生活関連サービス業、娯楽業	366	350	△ 4.4	9.5	2,528	2,477	△ 2.0	6.2
教育、学習支援業	116	115	△ 0.9	3.1	772	739	△ 4.3	1.8
医療、福祉	223	226	1.3	6.1	4,268	4,504	5.5	11.3
複合サービス事業	18	22	22.2	0.6	412	450	9.2	1.1
サービス業（他に分類されないもの）	220	208	△ 5.5	5.6	2,418	2,720	12.5	6.8

※「事業所数」及び「従業者数」は必要な事項の数字が得られた事業所を対象として集計する。

※経済センサス活動調査では地方公共団体は調査対象外となるため、経済センサス基礎調査結果は民営事業所のみ記載している。

（出典：令和元年度御殿場市統計書）

1－3－5 土地利用状況

土地利用状況は、表 1－6 に示すとおりである。

表 1－6 土地利用の状況

(単位：a)

区分		平成 27 年	平成 28 年	平成 29 年	平成 30 年	平成 31 年
総数	評価地積	920,998	916,236	913,932	912,129	910,720
	非課税地積	1,028,002	1,032,764	1,035,067	1,037,981	1,038,279
宅地	評価地積	163,124	163,511	164,085	165,323	166,098
	非課税地積	15,344	15,580	15,660	15,746	15,862
市街化田	評価地積	4,753	4,671	4,518	4,179	4,007
	非課税地積	25	25	25	54	27
その他の田	評価地積	145,318	144,385	143,513	143,076	142,620
	非課税地積	358	347	335	341	342
市街化畑	評価地積	3,902	3,839	3,748	3,505	3,351
	非課税地積	49	49	1	1	1
その他の畑	評価地積	65,695	65,101	64,715	64,404	64,188
	非課税地積	133	160	164	159	158
山林	評価地積	299,056	297,417	296,866	296,445	294,969
	非課税地積	302,968	303,290	303,804	304,089	304,632
原野	評価地積	134,050	130,899	129,741	127,674	127,297
	非課税地積	218,209	219,007	219,132	219,282	219,315
池沼	評価地積	471	471	464	461	461
	非課税地積	115	115	115	115	115
雑種地	評価地積	104,629	105,942	106,282	107,062	107,729
	非課税地積	47,197	47,165	47,250	47,897	47,866
その他	評価地積	—	—	—	—	—
	非課税地積	443,604	447,026	448,581	450,297	449,961

(出典：令和元年度御殿場市統計書)

第2章 生活排水処理の現状

2-1 前期計画の目標達成状況

平成28年3月策定の生活排水処理基本計画によると、平成31年度（令和元年度）の汚水処理人口普及率の目標を68.3%（目標年次平成37年度は78.8%）としていたが、令和元年度の現状は65.8%であり、目標を2.5ポイント下回る。

表2-1 生活排水の処理形態別人口における現状と平成27年度計画策定時の目標
[単位：人]

項目	年度	現状	平成27年度基本計画の目標	
		令和元年度	平成31年度 (令和元年度)	平成37年度 (令和7年度)
1. 計画処理区域内人口		87,681	91,000	91,000
2. 水洗化・生活雑排水処理人口		57,722	62,120	71,720
(1) コミュニティ・プラント		1,430	1,500	1,500
(2) 合併処理浄化槽		22,236	26,490	33,090
(3) 下水道		32,877	32,900	35,900
(4) 農業集落排水		1,179	1,230	1,230
汚水処理人口普及率		65.8%	68.3%	78.8%
3. 水洗化生活雑排水未処理人口 ^{注1}		28,525	27,770	18,400
4. 非水洗化人口 ^{注2}		1,434	1,110	880
5. 計画処理区域外人口		0	0	0

注1) 水洗化生活雑排水未処理人口とは、単独処理浄化槽の使用人口を指す。

また、どの処理形態に属するか不明な人口が存在するが、その人口も含む。

注2) 非水洗化人口とは、汲み取り便槽の使用人口を指す。

2-2 污水处理施設整備状況

2-2-1 令和元年度污水处理施設整備状況

令和元年度末時点における污水处理施設の整備状況は、以下のとおりである。

表 2-2 生活排水の処理形態別污水处理施設の整備状況

公共下水道 御殿場処理区（平成 6 年供用開始） 平成 30 年度計画

	全体計画	認可計画	供用区域
処理面積	892 ha	648 ha	619.9ha（令和元年度末）
処理人口	39,580 人	33,540 人	32,877 人（令和元年度末）

公共下水道 富士岡処理区（予定区域） 平成 17 年度計画

	全体計画	認可計画	供用区域
処理面積	118 ha	－ ha	－ ha
処理人口	4,700 人	－ 人	－ 人

農業集落排水施設 清後・山之尻地区（平成 17 年供用開始）

	全体計画	供用区域
処理面積	29.6 ha	29.6 ha
処理人口	1,550 人	1,179人（令和元年度末）

コミュニティ・プラント 富士見原住宅団地（平成 11 年供用開始）

	全体計画	供用区域
処理面積	16.5 ha	16.5 ha
処理人口	1,700 人	1,430人（令和元年度末）

合併処理浄化槽 上記地区以外（令和元年度末）

		基数	処理人口
住宅用途	国庫補助 （市単独補助含む）	3,936基	11,142人
	民間設置	4,755基	11,094人
	合計 8,691基		22,236人

2-2-2 生活排水処理形態別人口の推移

過去5年間の生活排水処理形態別人口の推移は表2-3に示すとおりである。

表2-3 生活排水の処理形態別人口の推移

[単位：人]

項目 \ 年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
1. 計画処理区域内人口	88,853	88,797	88,494	88,257	87,681
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	56,016	56,113	57,752	57,935	57,722
(1) コミュニティ・プラント	1,505	1,414	1,389	1,468	1,430
(2) 合併処理浄化槽	22,009	22,000	23,286	22,699	22,236
(3) 下水道	31,245	31,469	31,869	32,589	32,877
(4) 農業集落排水	1,257	1,230	1,208	1,179	1,179
3. 水洗化生活雑排水未処理人口 ^{注1}	31,581	31,482	29,690	29,309	28,525
4. 非水洗化人口 ^{注2}	1,256	1,202	1,052	1,013	1,434
5. 計画処理区域外人口	0	0	0	0	0

注1) 水洗化生活雑排水未処理人口とは、単独処理浄化槽の使用人口を指す。

また、どの処理形態に属するか不明な人口が存在するが、その人口も含む。

注2) 非水洗化人口とは、汲み取り便槽の使用人口を指す。

2-2-3 発生し尿・浄化槽等汚泥量の推移

2-2-2の処理形態別人口から排出されるし尿・汚泥量は、表2-4および図2-1に示すとおりである。

表2-4 発生し尿・汚泥量の推移

[単位：kL/年]

項目 \ 年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
小規模浄化槽等汚泥 ^{注1}	15,038.25	14,708.56	12,801.90	13,427.27	12,472.29
大規模浄化槽等汚泥 ^{注2}	14,868.93	15,452.92	17,405.98	16,841.63	18,433.70
農業集落排水汚泥	793.14	790.16	821.96	790.53	796.73
汲み取りし尿 ^{注3}	2,725.21	2,574.23	2,755.14	3,141.20	2,989.03
し尿・汚泥量合計	33,425.53	33,525.87	33,784.98	34,200.63	34,691.75

注1) 小規模浄化槽等汚泥：小規模の単独処理浄化槽及び合併処理浄化槽からの排出汚泥

注2) 大規模浄化槽等汚泥：大規模の単独処理浄化槽、合併処理浄化槽及びコミュニティ・プラントからの排出汚泥

注3) 汲み取りし尿：非水洗化人口からの排出し尿

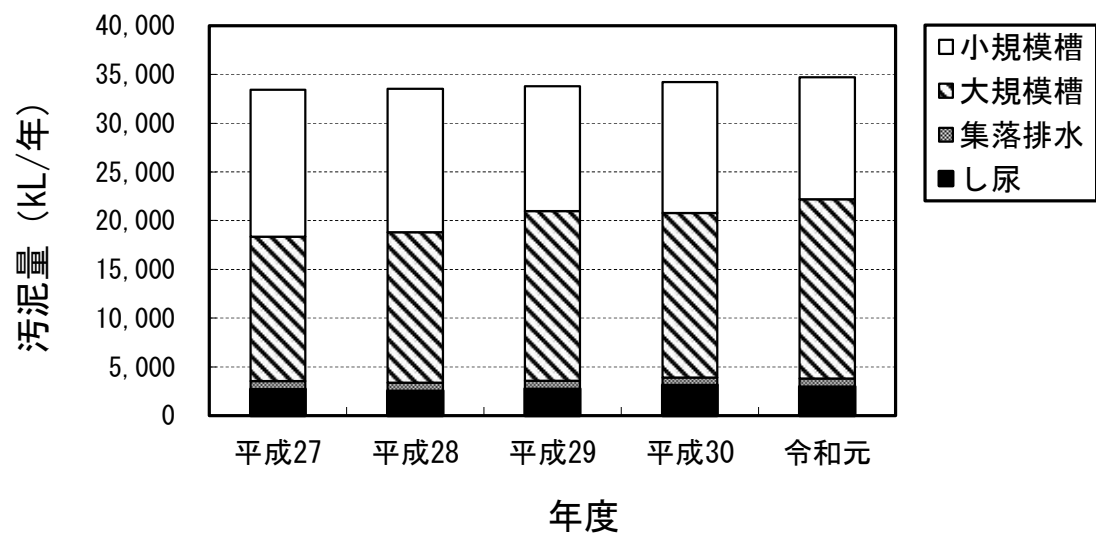


図 2-1 年度ごとの汚泥搬入量実績

2-3 生活排水処理施設の概要

下水道、農業集落排水施設及びコミュニティ・プラントの各施設の概要を表2-5～7に、農業集落排水施設、コミュニティ・プラント及び合併処理浄化槽等から発生する汚泥等の処理施設（御殿場市・小山町広域行政組合衛生センター）の概要を表2-8に示す。また、当市における汚水処理の流れを図2-2に示す。

表2-5 下水道施設（御殿場浄化センター）の概要

項目 (目標年次)	全体計画 令和12年度	認可計画 令和4年度	令和元年度現在
処理区域面積	892 ha	648 ha	619.9 ha
排除方式	分流式	同左	同左
処理人口	39,580 人	33,540 人	32,877 人
処理場用地面積	37,860 m ²	同左	同左
処理能力	23,500 m ³ /日	同左	同左
処理方式	OD 法, 標準活性汚泥	同左	同左
計画流入水質 BOD SS	275 mg/L 214 mg/L	同左	同左
計画放流水質 BOD	15 mg/L	同左	同左

表2-6 農業集落排水施設（清後・山之尻地区）の概要

項目	計画	令和元年度現在
事業計画区域面積	29.6 ha	同左
処理人口	1,550 人	1,179 人
処理場用地面積	1,560 m ²	同左
処理水量	419 m ³ /日	—
処理方式	連続流入間欠ばっ気方式 オゾン脱臭	
計画流入水質 BOD SS	200 mg/L 200 mg/L	—
計画放流水質 BOD SS	20 mg/L 50 mg/L	—

表 2-7 コミュニティ・プラント（富士見原住宅団地）の概要

項目	計画	令和元年度現在
事業計画区域面積	16.5 ha	同左
処理人口	1,700 人	1,430 人
処理場用地面積	155 m ²	同左
日最大汚水量	750 m ³ /日	—
処理方式	回分式活性汚泥法	
計画流入水質 BOD SS T-N	200 mg/L 200 mg/L 40 mg/L	—
計画放流水質 BOD SS 大腸菌群数	20 mg/L 30 mg/L 3,000 個/cm ³	—

表 2-8 御殿場市・小山町広域行政組合衛生センターの概要

項目	内容
施設所管	御殿場市・小山町広域行政組合 構成市町：御殿場市、小山町
計画処理能力	100 kL/日（し尿 87 kL/日，浄化槽等※汚泥 13 kL/日） 40 kL/日（浄化槽等汚泥 40 kL/日） 合計 140 kL/日
処理方式	水処理：標準脱窒法＋凝集分離処理＋オゾン酸化処理 ＋砂ろ過処理 汚泥処理：濃縮、脱水→焼却処理
処理場敷地面積	23,187 m ²
希釈水	地下水
放流水質	pH : 5.8～8.6 BOD : 10 mg/L 以下 SS : 10 mg/L 以下 COD : 30 mg/L 以下 T-N : 10 mg/L 以下 T-P : 1 mg/L 以下 大腸菌群数 : 300 個/mL 以下 色度 : 30 度以下 透視度 : 100 cm 以上

※単独処理浄化槽及び合併処理浄化槽をいう。

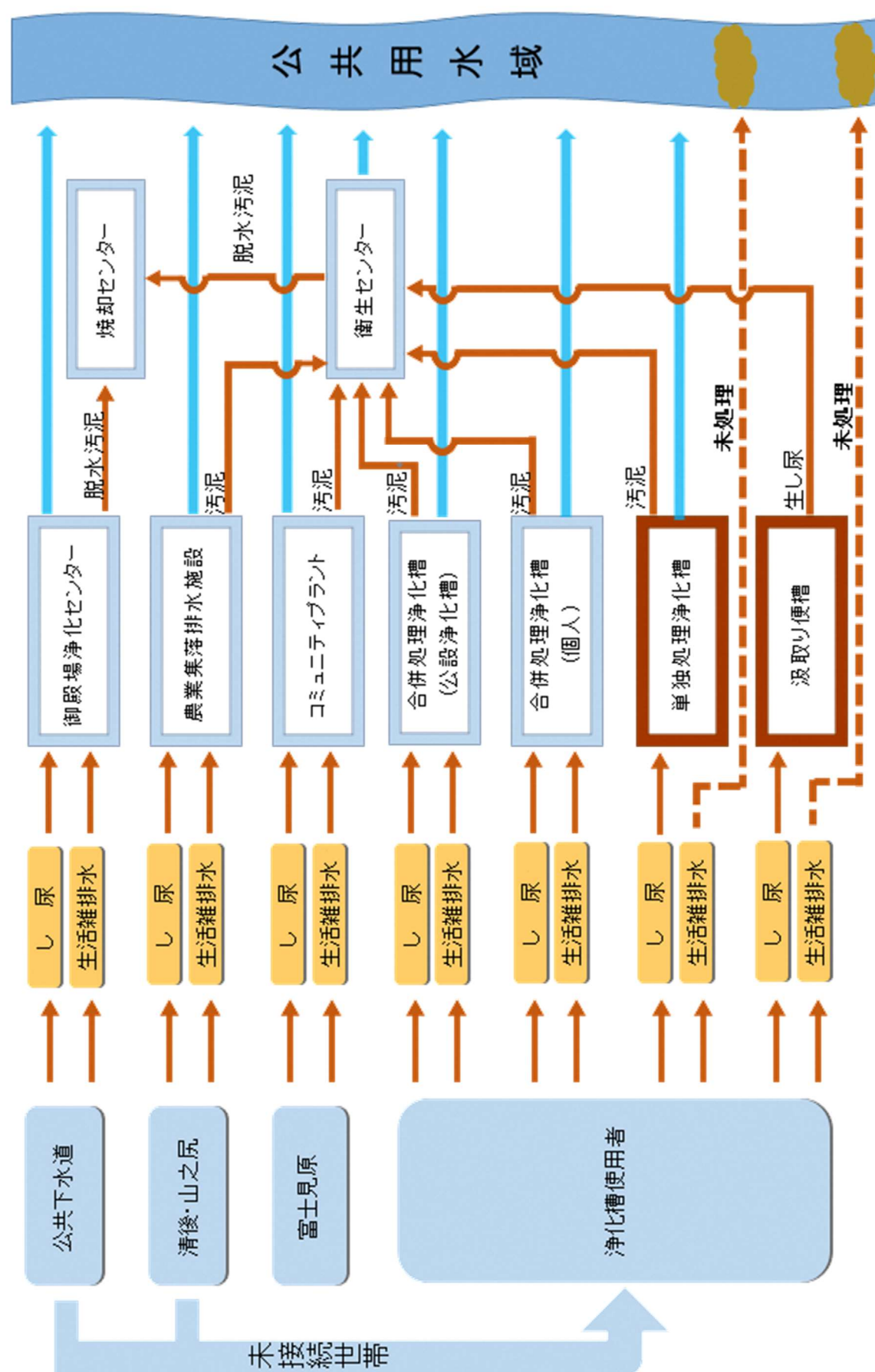


図 2-2 御殿場市における汚水処理の流れ

第3章 汚水処理形態別整備手法の課題と再評価

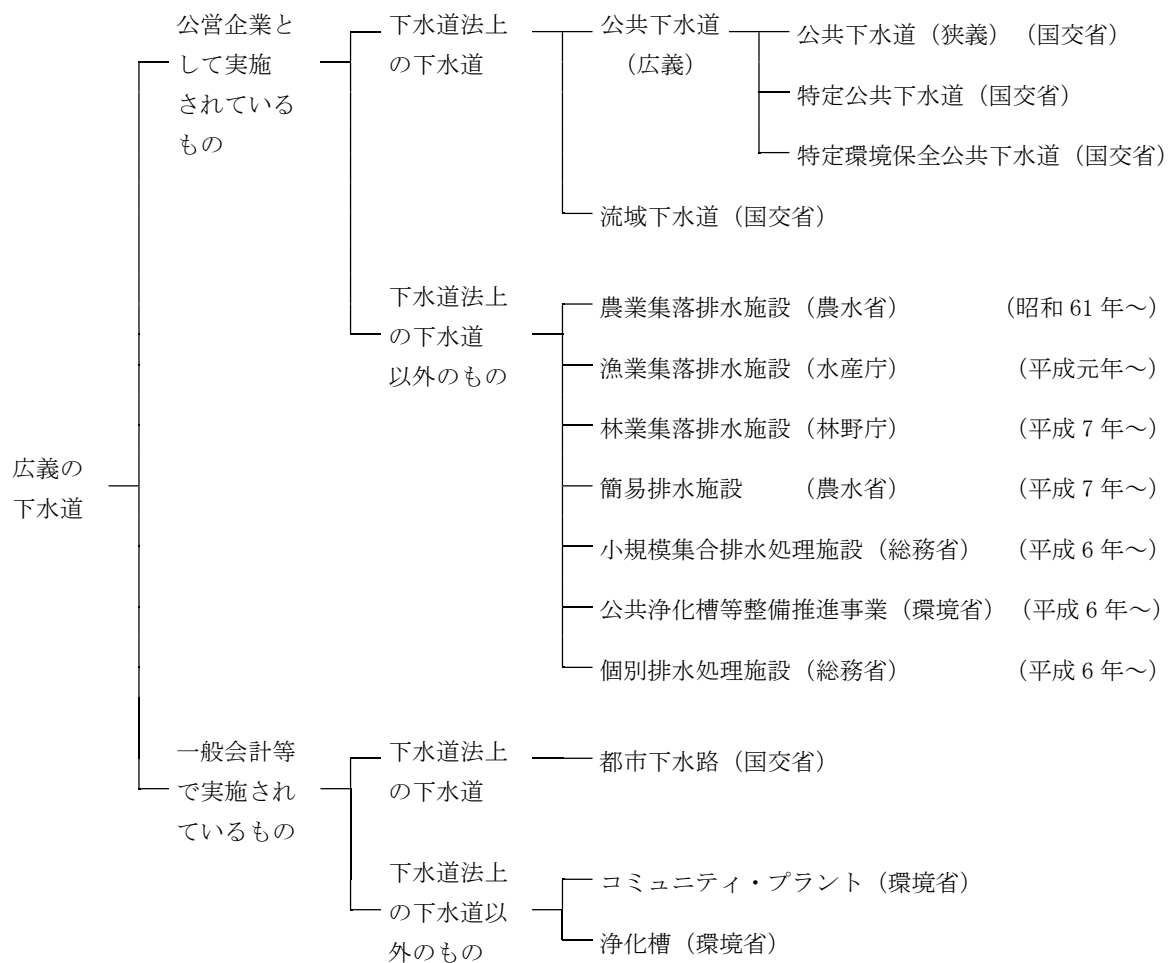
3-1 生活排水処理施設の種類の種類

生活排水は、し尿と雑排水に分けられ、その処理手法は、複数の家屋から排出される生活排水を公共ますに集めて汚水処理場にて一括して処理する手法（集合処理手法）と、各家屋から排出される生活排水ごとに合併処理浄化槽にて戸別に処理する手法（個別処理手法）とに大別され、更に、これらの処理施設の整備等に関して支援又は所管する省庁により、表3-1に示すように施設の名称、事業名等が細かく分類される。

また、生活排水処理施設は、公営企業法及び下水道法による分類をすると図3-1のようになる。

表3-1 生活排水処理施設（事業）の分類一覧

処理手法	処 理 施 設 の 種 類 又 は 事 業 の 名 称		事業主体	所管省庁	施設整備規模 (計画人口等)	対 象 区 域
集 合 処 理	下 水 道	流域下水道	都道府県	国土交通省	原則 10 万人かつ 2 市町村以上又は 5 万人かつ 3 市町村以上	2 以上の市町村にわたる地域
		公共下水道（含流域関連）	市町村		制限なし	主として市街地
		特定環境保全公共下水道、簡易な公共下水道			概ね 40 人/ha 以上	市街地以外
		簡易排水施設	市町村等	農林水産省	3 戸以上 20 戸未満	振興山村地域
		農業集落排水処理施設			1,000 人以下	農業振興地域
		漁業集落排水処理施設			100～5,000 人以下	漁業の集落
		林業集落排水処理施設			1,000 人以下	林業の集落
		コミュニティ・プラント	環境省	101 以上 3 万人以下	—	
		共同浄化槽		100 人未満	—	
		小規模集合排水処理施設整備事業	市町村	総務省	2 戸以上 20 戸未満（全体で 10 戸以上整備予定又は他の処理施設と一体的に運営）	農業振興地域
	民間設置の集合浄化槽	個人等	—	—	—	
個 別 処 理	個人設置の合併処理浄化槽		個人等	—	—	—
	浄化槽設置整備事業			環境省	—	下水道区域外
	公共浄化槽等整備推進事業		市町村		—	地域要件等を満たすこと
	個別排水処理施設整備事業			総務省	10 戸以上 20 戸未満	集合処理地区の周辺



【出典：総務省自治財政局地域企業経営企画室、平成15年度第25回浄化槽行政担当者研究会講演要旨(2003),R2年一部修正】

図3-1 生活排水処理施設の種類（公営企業としての下水道法からの分類）

3-2 集合処理と個別処理の特徴と課題

表3-2に集合処理と個別処理の一般的な特徴と課題を示す。集合処理と個別処理の長所と短所は、相反するものであるため、市が生活排水処理施設を整備していく際には、これらの項目を充分検討する必要がある。優位な特徴は網掛で示す。

検討にあたっては、定量的な評価（費用対効果、便益など）のみならず、定性的な評価（自然環境や生活環境への影響、地域住民の意識など）を行う必要があり、地域の実情に応じた対応を要することとなる。

表3-2 集合処理と個別処理の特徴と課題

	集合処理	個別処理
1 整備計画	① 整備計画の策定に際し、対象区域や施設規模、管路の設計等、慎重な検討が必要である。	① 整備計画の見直しに柔軟性がある。
	② 事業の実施（区域の設定）に関し、住民の要望に即した設定となり難しい。	② 事業の実施（区域の設定）に関し、住民の要望に即した設定となり易い。
	③ 建設費用が比較的高価である。	③ 建設費用が比較的安価である。
	④ 維持管理費が比較的低価である。	④ 維持管理費が比較的高価である。
	⑤ 事業計画に関し、住民への事前説明や合意形成が必要である。	⑤ 適正な維持管理の実施に関し、住民への説明が必要である。
2 整備効果	① 整備効果は、事業の着手から発現までに一定の期間を要するため、住民がその効果（便所の水洗化を除く）を実感し難い。	① 整備効果は、事業の着手とほぼ同時に発現するため、住民がその効果を実感しやすい。
	② 面的な整備が図られることにより、河川の水質改善等の効果が直接的に現れる。	② 面的な整備手法で行わない限り、河川の水質改善等の効果が直接的に現れにくい。
	③ 水環境に対する住民意識の低下が懸念される。（近い水→遠い水）	③ 水環境に対する住民意識の向上が期待できる。（遠い水→近い水）
		④ 身近な水路や小河川等の水量を維持することにより、農業用水等の確保や地域コミュニティの形成核となりうる。

	集合処理	個別処理
3 処理施設の 大きさと維持管理	① 大規模になるほど処理水量当たりの施設容量が小さくなる。	① 小規模になるほど処理水量当たりの施設容量が大きくなる。
	② 事業系の排水の割合が高くない限り、処理施設への流入汚水の水質が安定していることから、維持管理が比較的容易となる。	② 対象建築物の汚水の排出特性に見合った維持管理が必要となる。
	③ 放流量が多いため、公共用水域の水質に及ぼす影響が大きいことから、処理水質の常時監視が必要となる。	③ 放流量が少ないため、公共用水域の水質に及ぼす影響が小さいことから、処理水質の常時監視の必要がない。
	④ 一部の民間施設を除き、維持管理を地方自治体等の法人が行うため、安定かつ適正な維持管理が期待される。	④ 市町村が管理する施設や一部の民間施設を除き、維持管理を個々人が行うため、維持管理が徹底されない。
4 地形の影響、 地域の適性	① 管路施設等の建設費及び維持管理費は、地形や地質による影響を受けやすい。	① 建設費（本体据付）については、地形や地質による影響を受けにくいですが、設置場所の地盤、地下水位、放流先の水位等により建設費用等に影響を及ぼす。
	② 家屋や人口の密度が高い（DID）地域、宅地化が進む地域に適している。	② 施設規模に応じた設置場所（スペース）と放流先の確保が必要となる。
5 災害時の被害等	① 大地震に対し管路施設に被害が及ぶ可能性が高い。（修復に多くの費用、時間が必要となる）	① 地震災害に対して強い。被害が認められても比較的短期間で修復が可能である。
	② 被災後、他のライフラインに比べ、復旧に著しく時間がかかるため、被害の度合いに応じ、災害時仮設トイレの確保や、し尿の処理等にかかるリスクが高まる。	② 災害時、本体に被害が認められない限り使用することができるため、災害時仮設トイレの代用となりうる。

3-3 汚水処理形態別整備手法の再評価

3-2において 集合処理と個別処理の特徴と課題を示したが、公共下水道および公設浄化槽事業については現在整備中の事業であるため、経済比較の観点から整備手法の再評価を行った。公共下水道については前回の結果を再計算し、公設浄化槽事業については新たに評価を行った。

3-3-1 公共下水道区域

公共下水道未整備区域について、集合・個別の検討を行った結果、御殿場処理区内では1-1 萩原・西田中区域及び1-2 茱萸沢区域で集合有利となったが、既存の合併処理浄化槽の設置割合を考慮して比較を行うと全て個別有利となる。

3-3-2 公設浄化槽（公共浄化槽）特定地域

公設浄化槽（公共浄化槽）特定地域における整備手法の検討を行った。特定地域のほとんどが調整区域であるため、整備手法は1戸毎に設置する個別（戸別）浄化槽とするか、複数の戸建て住宅の汚水を一括で処理する共同浄化槽とするかの2種類での比較検討を行った。結果は候補地として選定した97区域中表3-3に示す13区域が共同浄化槽による整備が有利となった。

表3-3 判定の結果共同浄化槽による整備が有利となった区域

指定年度	No.	行政区	組・名称
平成 25 年度	25-1	中畑西	上北
	25-6	中畑西	山王
	25-7	中畑北	二股
	25-14	時之栖	13
	25-17	時之栖	17
平成 29 年度	29-21	中畑東	中央北
	29-26	中畑南	蕪木沢中②
	29-32	中畑南	蕪木沢南
	29-35	中畑東	中央西
	29-40	中畑東	蕪木台
	29-41	中畑南	飯盛塚 4
平成 31 年度	31-2	茱萸沢上	山口
	31-5	茱萸沢上	中尾西

なお、個別浄化槽と共同浄化槽の経済比較については、循環型社会形成推進交付金における交付要件の1つに位置づけられるが、共同浄化槽については今後人口減少に伴い地区

のいくつかの住宅が空き家になる可能性もあり、それらを踏まえ、地区住民と十分協議し住民の合意を得ることが必要である。

3-3-3 まとめ

今回の評価は今後整備を行う上での経済的要因面の参考とする。これに加え、整備事業を行う上では表 3-2 で示す課題や地理的条件等を含め、長期的観点からも十分に考慮・検討する必要がある。各整備事業の実施にあたっては、様々な指標を考慮した上で整備計画等を策定・改定し、生活排水処理基本計画との調整を行うものとする。

第4章 生活排水処理基本計画

4-1 計画の基本方針

本市による生活排水処理対策の基本として、市民に対する生活排水の適正な処理に対する啓発と、処理施設の整備・拡充及び普及が重要であることに鑑み、次のとおり基本方針を定め、市民と行政が一体となってこれを推進する。

- (1) 人口が密集する区域等における生活排水処理は、下水道、農業集落排水、コミュニティ・プラントを中心とし、それ以外の区域では合併処理浄化槽とする。
- (2) 下水道供用開始区域内における未接続世帯への指導・啓発をし、浄化槽区域における単独処理浄化槽及び汲み取り便槽使用者（管理者）に対して合併処理浄化槽へ転換するよう啓発をする。
- (3) 市が所管する全ての汚水処理施設の適正な管理を行うとともに、浄化槽使用者（管理者）に対し、適正な維持管理を行うよう啓発する。

4-2 生活排水処理基本計画策定見直しについて

4-2-1 目標年度

生活排水処理計画基本計画の目標年度は、令和12年度とする。ただし、必要に応じ概ね5年ごとに汚水処理人口及び汚泥量推計の見直しをする。

4-2-2 現計画の見直しの考え方

汚水処理人口については、現在の処理形態別に過去10年間の整備進捗率等を考慮した推計を行う。汚泥量については、人口一人当たりの汚泥量（原単位：L/人・日）の設定をし、推計した汚水処理人口の処理形態別毎に原単位を乗じて算出する。詳しい手順については次の図4-1に示すとおりとする。

4-2-3 生活排水処理基本計画

3-2において示したように、汚水処理形態別整備手法の再評価を行った結果、生活排水処理計画図を図4-2に示すとおりとする。

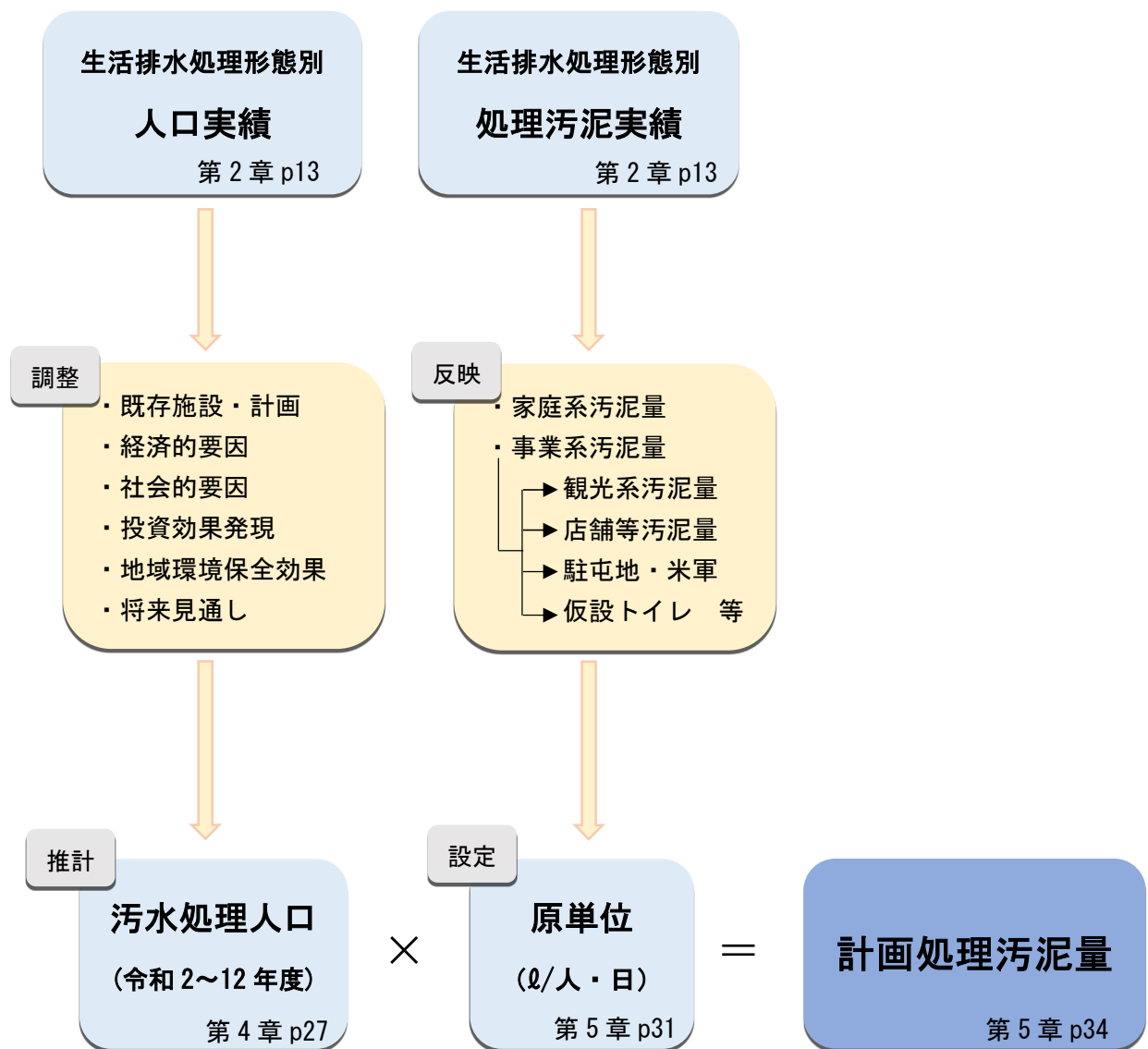


図4-1 計画の見直し方法（イメージ）

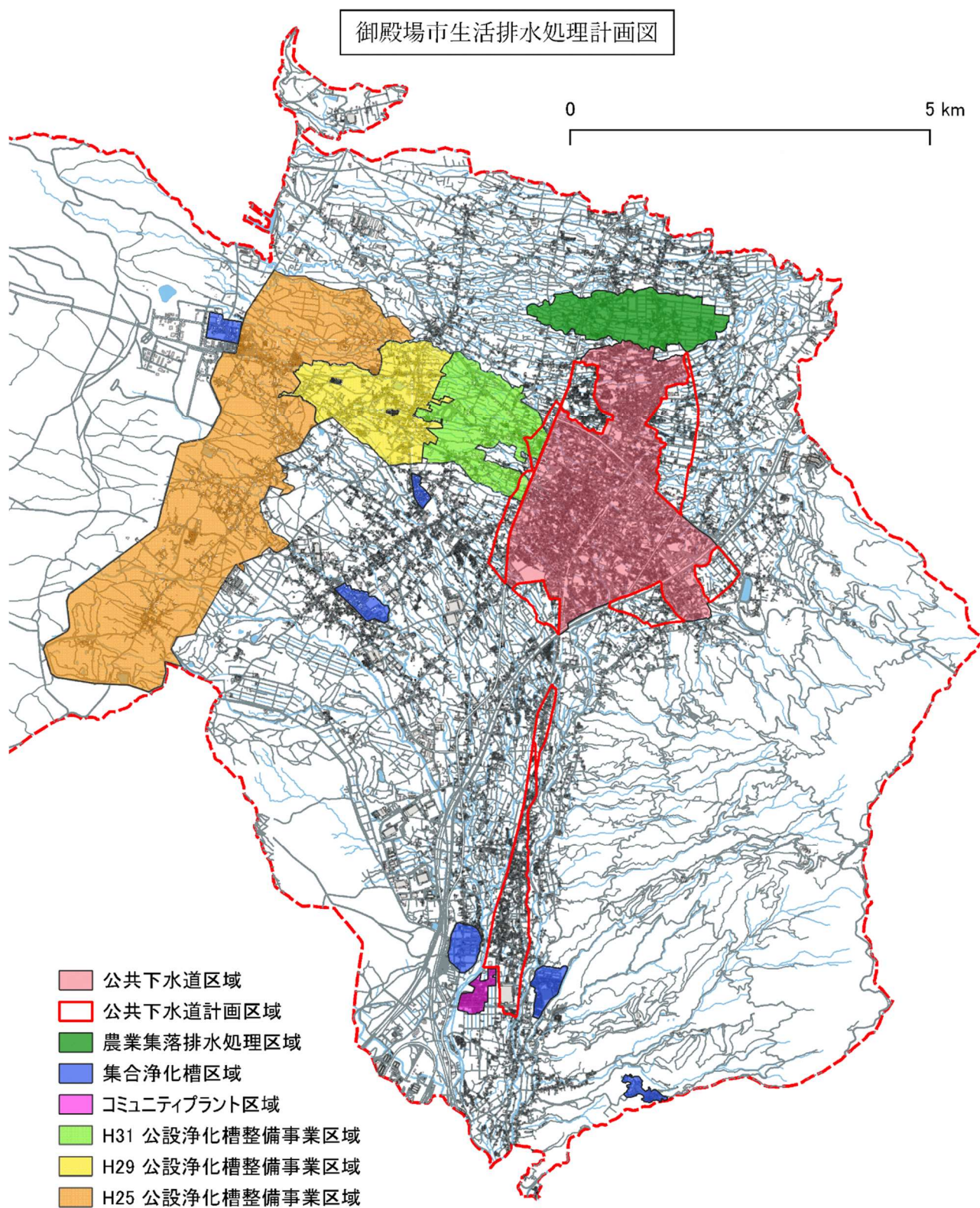


図 4-2 生活排水処理計画図

4-3 各生活排水処理形態別計画人口推計

目標年次における生活排水処理形態別人口の推計を表4-1に示す。また、各年次における各処理形態別人口の内訳については、表4-2、図4-3に示す。

表4-1 生活排水処理形態別人口の推計

[単位：人]

項目 \ 年度	現在 令和元年度	目標年次 令和12年度
1. 計画処理区域内人口	87,681	91,000
2. 水洗化・生活雑排水処理人口	57,722	72,570
(1) コミュニティ・プラント	1,430	1,430
(2) 合併処理浄化槽	22,236	35,250
(3) 下水道	32,877	34,720
(4) 農業集落排水	1,179	1,170
3. 水洗化生活雑排水未処理人口 ^{注1}	28,525	17,430
4. 非水洗化人口 ^{注2}	1,434	1,000
5. 計画処理区域外人口	0	0
汚水処理人口普及率	65.8%	79.7%

注1) 水洗化生活雑排水未処理人口とは、単独処理浄化槽の使用人口を指す。

また、どの処理形態に属するか不明な人口が存在するが、その人口も含む。

注2) 非水洗化人口とは、汲み取り便槽の使用人口を指す。

表4-2 処理形態別人口の実績及び目標

	年度	全人口	下水道	農業集 落排水	合併処理 浄化槽	コミプラ	汚水衛生 処理率	雑排水未処理 (単独処理浄化槽)	非水洗化 (汲み取り)
実績	平成25年度	89,193	30,896	1,230	19,879	1,516	60.0%	34,297	1,375
	平成26年度	88,976	31,229	1,234	20,992	1,500	61.8%	32,731	1,290
	平成27年度	88,853	31,245	1,257	22,009	1,505	63.0%	31,581	1,256
	平成28年度	88,797	31,469	1,230	22,000	1,414	63.2%	31,482	1,202
	平成29年度	88,494	31,869	1,208	23,286	1,389	65.3%	29,690	1,052
	平成30年度	88,257	32,589	1,179	22,699	1,468	65.6%	29,309	1,013
	令和元年度	87,681	32,877	1,179	22,236	1,430	65.8%	28,525	1,434
年次目標	令和2年度	88,150	33,180	1,180	23,500	1,430	67.3%	27,470	1,390
	令和3年度	88,620	33,490	1,180	24,500	1,430	68.4%	26,670	1,350
	令和4年度	89,090	33,800	1,180	25,500	1,430	69.5%	25,870	1,310
	令和5年度	89,560	34,110	1,180	26,700	1,430	70.8%	24,870	1,270
	令和6年度	90,030	34,420	1,170	27,900	1,430	72.1%	23,880	1,230
	令和7年度	91,000	34,710	1,170	29,130	1,430	73.0%	23,370	1,190
	令和8年度	91,000	34,720	1,170	30,350	1,430	74.4%	22,180	1,150
	令和9年度	91,000	34,720	1,170	31,580	1,430	75.7%	20,990	1,110
	令和10年度	91,000	34,720	1,170	32,800	1,430	77.1%	19,810	1,070
	令和11年度	91,000	34,720	1,170	34,030	1,430	78.4%	18,620	1,030
	令和12年度	91,000	34,720	1,170	35,250	1,430	79.7%	17,430	1,000

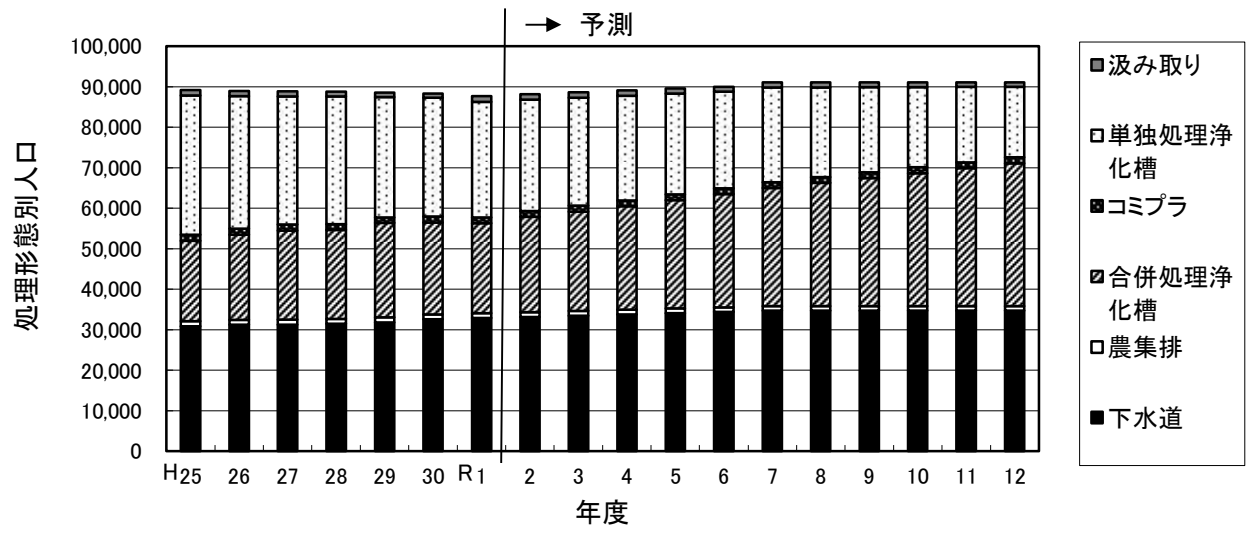


図 4-3 処理形態別人口の実績及び予測

第5章 し尿・浄化槽等汚泥処理計画

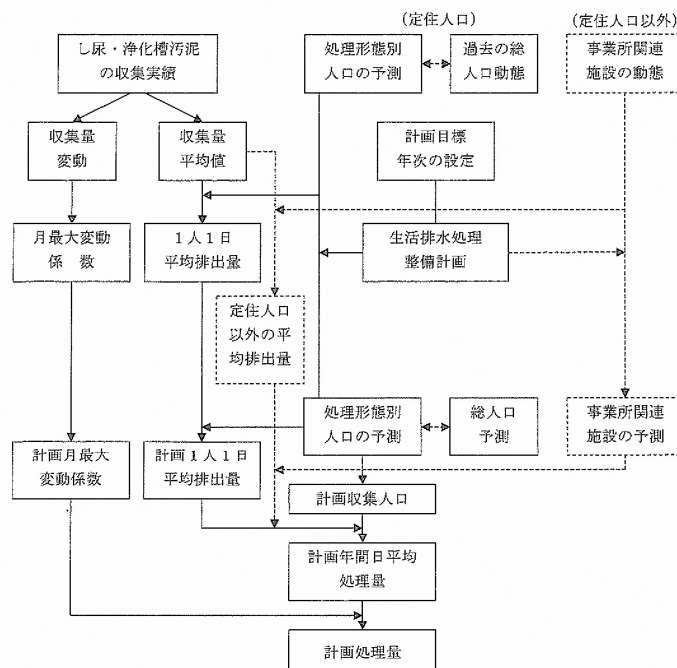
5-1 し尿・浄化槽等汚泥量の予測について

(1) 汚泥処理計画量の設定

し尿及び浄化槽の収集汚泥量の算定は、処理形態別人口に原単位（1人1日あたり汚泥排出量）を乗じて予測するのが一般的である。

しかし、定住者以外の人口が多い建築物については、大型の単独処理及び合併処理浄化槽（以下「浄化槽等」という）が多いことから、個別に建築物の排出量を計画的に算定することが必要である。その手順は図5-1のとおりである。

なお、産業廃棄物である下水道汚泥及び、市または御殿場市・小山町広域行政組合衛生センターにおいて、収集運搬処理されない自家処理分については本計画に含めない。



出典：（社）全国都市清掃会議「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領 2006改訂版」より

図5-1 汚泥処理計画量の算定手順

(2) 処理形態別人口の区分

処理形態別人口は図5-2に示すように以下の7種類に区分される。

- ① 合併処理浄化槽人口
- ② コミュニティ・プラント人口
- ③ 集落排水施設人口
- ④ 下水道人口（収集汚泥からは除外）
- ⑤ 単独処理浄化槽人口
- ⑥ 汲み取り人口
- ⑦ 自家処理人口（収集汚泥からは除外）

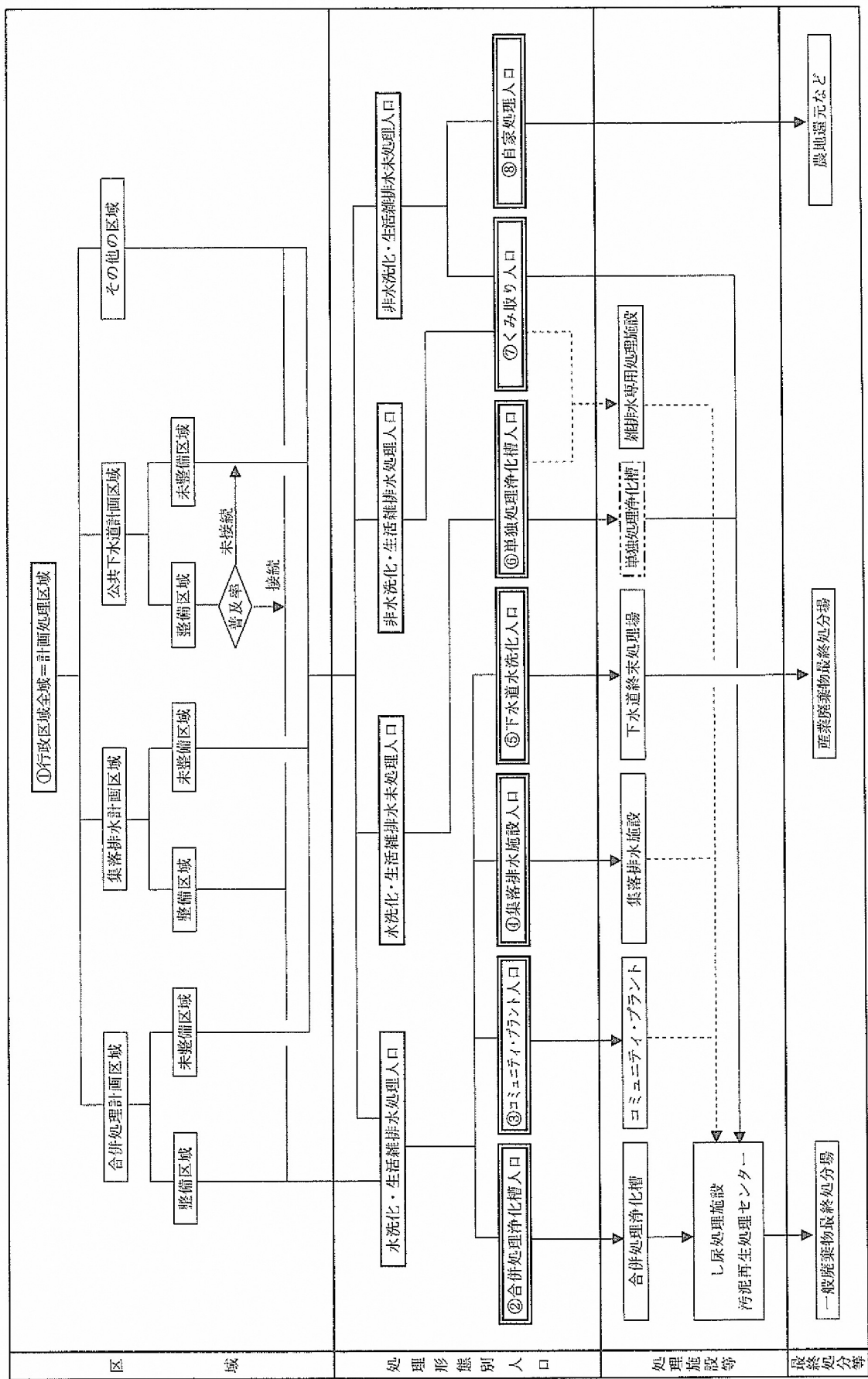


図 5-2 生活排水処理の形態の一般的区分

5-2 処理形態別人口算定の課題と原単位の設定

(1) 処理形態別人口算定の課題

5-1 で述べたように、発生汚泥量の予測は、各処理形態別人口と収集汚泥の実態から導くものであるが、各処理形態別人口について、実際に浄化槽等を使用している人口と使用者として公表している人口には開きが存在する。

実際に使用されている浄化槽等は、設置されている区域により、下水道処理区域にあるものと処理区域外にあるものが存在する。また、住宅用途の建築物に設置されたものと住宅以外の建築物（事業系）に設置されたものとが存在する。

このうち、市が浄化槽等人口として公表しているものは、下水道処理区域外の住宅用途の建築物に設置されている浄化槽等の使用人口（住民台帳人口）である。

浄化槽使用者人口と浄化槽公表人口との関係は、以下のとおりである。

- ① 下水道処理区域外設置浄化槽等＝公表人口
- ② 下水道処理区域内設置浄化槽等＝下水道人口に含まれる人口
- ③ 住宅以外の浄化槽等＝不明

浄化槽等汚泥は①～③の汚泥が搬入されているが、人口データとして有しているのは、浄化槽清掃業者に契約件数を照会し導いた①のみである。浄化槽等使用者人口は、公表人口である①に②及び③を加算して求めるものである。

(2) 収集汚泥量の推移

収集汚泥量を表 5-1 に示す。

表 5-1 収集汚泥量の実績 [単位：kL/年]

	し尿	小規模槽	大規模槽	集落排水	収集実績計
平成25年度	2,695.06	15,986.77	13,712.77	819.52	33,214.12
平成26年度	2,536.81	16,321.15	12,872.56	776.96	32,507.48
平成27年度	2,725.21	15,038.25	14,868.93	793.14	33,425.53
平成28年度	2,574.23	14,708.56	15,452.92	790.16	33,525.87
平成29年度	2,755.14	12,801.90	17,405.98	821.96	33,784.98
平成30年度	3,141.20	13,427.27	16,841.63	790.53	34,200.63
令和元年度	2,989.03	12,472.29	18,433.70	796.73	34,691.75

ただし、上記表「小規模槽」は戸建ての合併及び単独処理浄化槽のことであり、「大規模槽」は集中浄化槽の合併・単独処理浄化槽及びコミュニティ・プラントのことである。したがって、以下の内訳とする。

- 小規模槽汚泥 10 人以下合併処理浄化槽汚泥
- 10 人以下単独処理浄化槽汚泥
- 大規模槽汚泥 11 人以上合併処理浄化槽汚泥
- 11 人以上単独処理浄化槽汚泥

(3) 原単位の設定

(1)、(2)で述べたような収集汚泥の内訳となっているが、各処理形態別における戸建て及び集合の比率が不明確であること、また、御殿場市の特徴として観光人口や事業系浄化槽等汚泥が多いことから、表5-2で示す一般的な原単位を採用するのは不適當と考えられる。したがって、前回計画では事業系汚泥を含む御殿場市の年度別汚泥総排出量実績と各処理形態別污水处理人口の実績を用いて、合併処理浄化槽汚泥、単独処理浄化槽汚泥及びし尿汲み取りの原単位を求めた。

本計画での基準原単位は前回計画と同様に算出しているが、単独処理浄化槽汚泥については、污水处理人口が減少している一方で1人1日あたりの汚泥排出量が増加傾向であったため、今後も同様に推移すると想定し、令和元年度実績で算出した原単位に対し令和12年度までに+6.6%となるよう補正を行った。

以下に前回計画と本計画の原単位の変化を示す。

合併処理浄化槽の原単位	1.817	L/人・日	→	2.057	L/人・日
単独処理浄化槽の原単位	1.129	L/人・日	→	1.204~1.276	L/人・日
し尿汲み取りの原単位	4.697	L/人・日	→	6.503	L/人・日
農業集落排水施設原単位	1.743	L/人・日	→	1.940	L/人・日

表5-1の実績搬入汚泥は、小規模槽・大規模槽区分で表しているのので、上記の原単位を乗じて算出し、単独処理浄化槽・合併処理浄化槽区分で表すと図5-3のようになる。

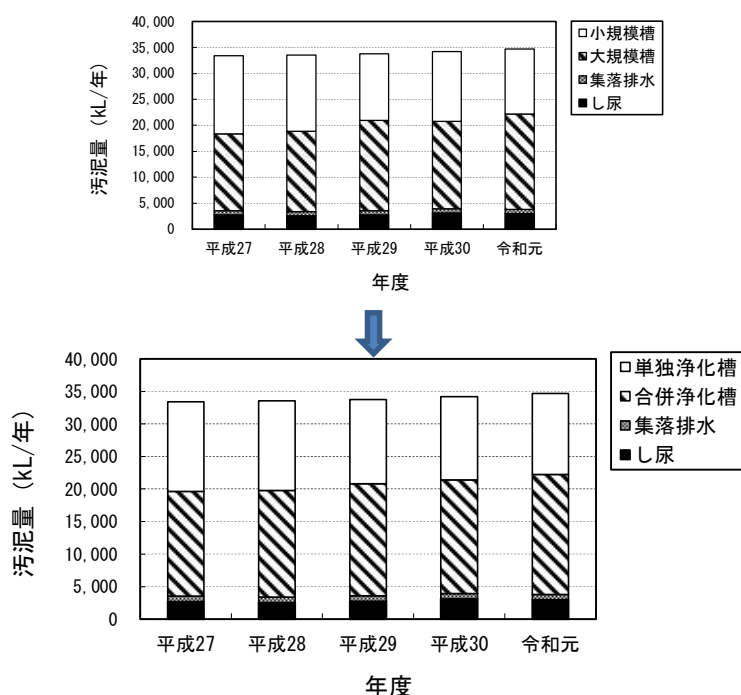


図5-3 小規模槽・大規模槽区分を単独処理浄化槽・合併処理浄化槽区分で表示

算定された原単位は、し尿及び浄化槽等汚泥とも年度ごとの変動はあるが、汲み取りし尿を除き、表 5-2 に示す全国平均値に近似しており、採用して妥当と考えられる。

汲み取りし尿の原単位が全国平均値よりも高いのは、自衛隊等演習時における仮設トイレの使用や観光人口に伴う汲み取り量が加算されていると想定される。

表 5-2 し尿及び浄化槽等汚泥の一般的な原単位

単位：L/人・d

平成 年度	くみ取りし尿	浄化槽等汚泥 ^{注)}
1	1.57	0.92
2	1.61	0.94
3	1.70	0.96
4	1.70	0.99
5	1.76	1.02
6	1.79	1.04
7	1.84	1.06
8	1.94	1.10
9	1.99	1.13
10	2.06	1.15
11	2.10	1.17
12	2.16	1.19
13	2.23	1.22
14	2.46	1.30
15	2.26	1.26

《出典：「日本の廃棄物処理」（環境省）より作成》

注）本表の浄化槽等汚泥は、合併及び単独浄化槽汚泥の区別が無い

	汚泥排出量原単位：L/(人・d)			
	最小値	平均値	最大値	標準偏差
合併処理浄化槽	1.92	2.61	3.09	0.298
単独処理浄化槽	0.61	1.11	1.59	0.221

出典：（社）全国都市清掃会議「汚泥再生処理センター等施設整備の計画・設計要領 2006 改訂版」

5-3 将来のし尿・浄化槽等汚泥収集量の予測

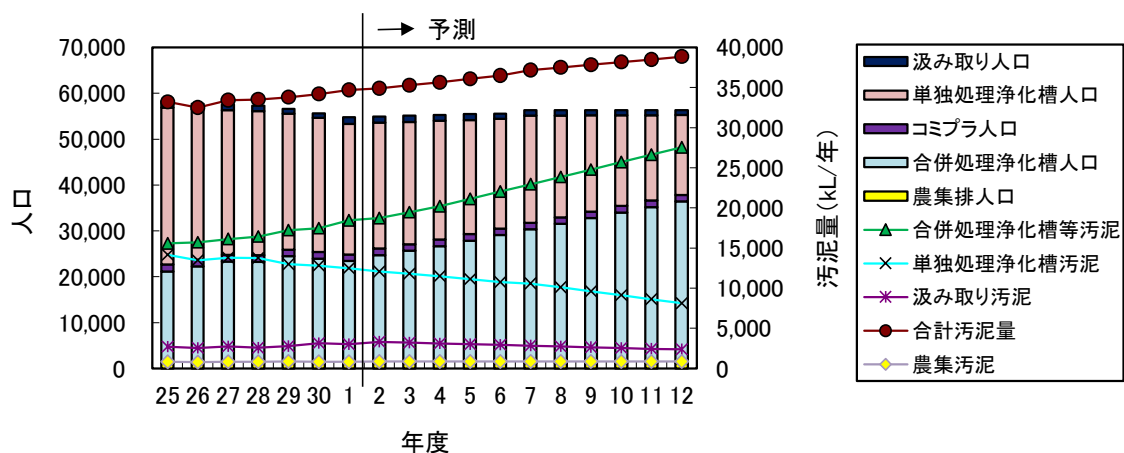
以上のことから、将来の汚泥収集量の予測は、各処理形態別人口にし尿、単独処理浄化槽、合併処理浄化槽及び農業集落排水施設それぞれの原単位を乗じて算出することとする。

なお、コミュニティ・プラントの収集汚泥量は、合併処理浄化槽収集汚泥量に含まれていることから、算定に用いた原単位にそれらの汚泥量は含まれている。

表 5-3 及び図 5-4 に示すように、各処理形態別収集汚泥量は生活排水処理施設の整備に伴い増減する。単独処理浄化槽の老朽化等により今後は合併処理浄化槽人口の増加が見込まれるが、単独処理浄化槽と比較して合併処理浄化槽は 1 人 1 日あたりの汚泥排出量が多い（原単位が大きい）ことから、今後 10 年間は汚泥量が増加していくと予測される。

表 5-3 し尿・浄化槽等汚泥収集量の実績と計画数量（予測）

	年度	汚泥搬入に係わる人口（人）					汚泥量（kL／年）				
		水洗化・雑排水処理人口			雑排水未処理 （単独処理 浄化槽）	非水洗化 （汲み取り）	農集排 汚泥	合併処理浄 化槽等汚泥	単独処理浄 化槽汚泥	汲み取 り汚泥	合計汚泥量
		農集排	合併処理 浄化槽	コミプラ							
実績	平成25	1,230	19,879	1,516	34,297	1,375	820	15,560	14,140	2,695	33,214
	平成26	1,234	20,992	1,500	32,731	1,290	777	15,704	13,490	2,537	32,507
	平成27	1,257	22,009	1,505	31,581	1,256	793	16,107	13,800	2,725	33,426
	平成28	1,230	22,000	1,414	31,482	1,202	790	16,404	13,757	2,574	33,526
	平成29	1,208	23,286	1,389	29,690	1,052	822	17,234	12,974	2,755	33,785
	平成30	1,179	22,699	1,468	29,309	1,013	791	17,461	12,807	3,141	34,201
	令和元	1,179	22,236	1,430	28,525	1,434	797	18,441	12,465	2,989	34,692
計画数量（予測）	令和2	1,178	23,500	1,430	27,470	1,390	830	18,720	12,070	3,300	34,920
	令和3	1,177	24,500	1,430	26,670	1,350	830	19,470	11,790	3,200	35,290
	令和4	1,177	25,500	1,430	25,870	1,310	830	20,220	11,500	3,110	35,660
	令和5	1,176	26,700	1,430	24,870	1,270	830	21,120	11,120	3,010	36,080
	令和6	1,175	27,900	1,430	23,880	1,230	830	22,020	10,740	2,920	36,510
	令和7	1,174	29,130	1,430	23,370	1,190	830	22,940	10,570	2,820	37,160
	令和8	1,173	30,350	1,430	22,180	1,150	830	23,860	10,090	2,730	37,510
	令和9	1,172	31,580	1,430	20,990	1,110	830	24,780	9,600	2,630	37,840
	令和10	1,172	32,800	1,430	19,810	1,070	830	25,700	9,110	2,540	38,180
	令和11	1,171	34,030	1,430	18,620	1,030	830	26,620	8,610	2,440	38,500
	令和12	1,170	35,250	1,430	17,430	1,000	830	27,540	8,120	2,370	38,860
令和2年度算出→							算定に用いた原単位（L／人・日）				
							1.940	2.057	1.204～ 1.276	6.503	



5-4 し尿・浄化槽等汚泥の処理計画

5-4-1 排出抑制計画

生活排水処理の適正な処理を行うため、公共下水道区域内では、単独処理浄化槽や汲み取り世帯の接続を推進し、汲み取りし尿・浄化槽等汚泥全体の抑制を図るものとする。

また、浄化槽等汚泥の引抜き方法の適正化について、徹底を図り、排出抑制に努める。

5-4-2 収集・運搬計画

汲み取りし尿・浄化槽等汚泥の収集・運搬業務については、市が一般廃棄物処理業の許可を与えた許可業者（表 5-4）が行っており、今後も引き続き現行方式を採用する。また、収集・運搬業務の実施については、現在、各家庭や事業所等からの依頼により行っているものであるが、今後の収集については、「計画収集方式」への転換も視野に入れ、研究していくものとする。

表 5-4 一般廃棄物処理業及び浄化槽清掃業許可業者一覧

許可業者名	所在地	区域指定等
高森商事株式会社	静岡県御殿場市竈 498 番地の 2	なし
株式会社御殿場衛生社	静岡県御殿場市永塚 513 番地の 3	なし
株式会社東海衛生	静岡県御殿場市東田中 677 番地の 1	なし

5-4-3 中間処理及び処分計画

収集された汲み取りし尿・浄化槽等汚泥は、中間処理施設である御殿場市・小山町広域行政組合衛生センターにおいて適正な処理を行う。施設から出る処理水は、河川（馬伏川）に放流し、発生汚泥は脱水処理後、平成 27 年度供用開始した御殿場市・小山町広域行政組合焼却センター（通称：富士山エコパーク焼却センター）において焼却し、汚泥焼却灰は一般廃棄物の焼却灰と一括して再資源化されている。

今後、汲み取りし尿、単独処理浄化槽及び合併処理浄化槽汚泥の搬入比率の変化が見込まれることから、各污水处理施設の更新にあたっては、搬入汚泥及びし尿の質的な変化を考慮した検討することが必要である。

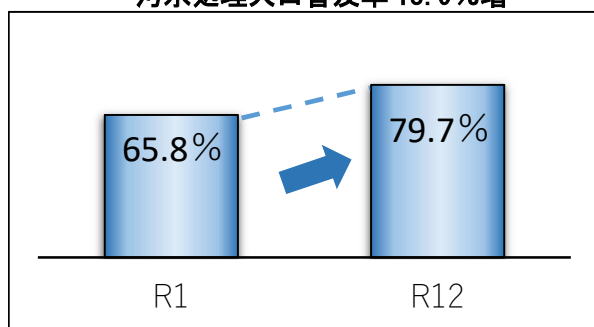
第6章 計画の推進

6-1 目標達成に向けて

本計画の最終目標年度である令和12年度における目標値の達成を目指し、6-2～4に示す施策を実施します。令和7年度時点で実績値により再度施策等の検討・目標値の修正を行うこととする。

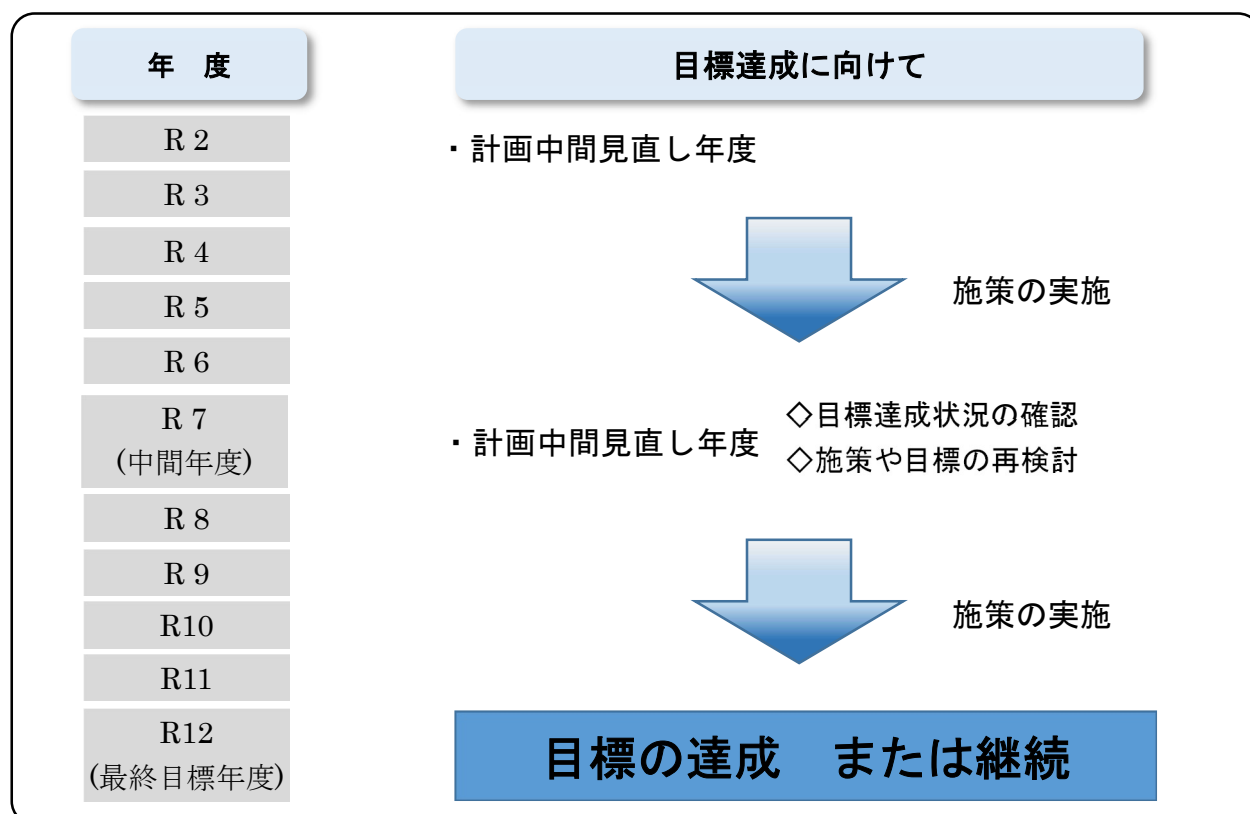
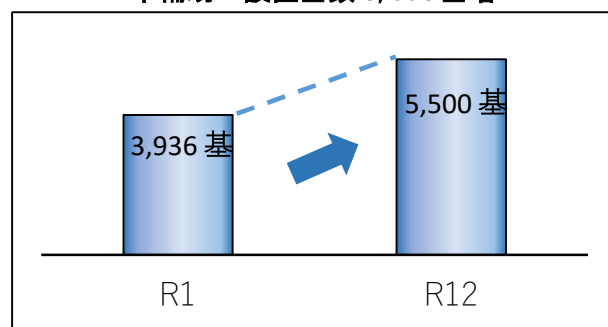
区 分	基準年度 令和元年度	目標年度 令和12年度
污水处理人口普及率	65.8%	79.7%

污水处理人口普及率 13.9%増



区 分	基準年度 令和元年度	目標年度 令和12年度
合併処理浄化槽 市補助・設置基数	3,936 基	5,500 基

市補助・設置基数 1,564 基増



6－2 各事業（公共下水道、合併処理浄化槽）の実施方針

各生活排水処理施設の整備・普及方針については、以下のとおりとする。

（1）公共下水道計画区域

本市においては、昭和 62 年 12 月に下水道整備区域として御殿場処理区（892 ha）、富士岡処理区（118 ha）を位置づけ、同年に JR 御殿場駅周辺地域（第 1 工区：109 ha）の事業認可を受けて公共下水道事業に着手している。

令和元年度末までに御殿場処理区の事業認可区域（648 ha）のうち、619.9 ha の整備が完了し、順次供用区域の拡大に努めている。工事の実施に際しては、投資効果に配慮しつつ、計画的に事業を実施し、同時に普及啓発、加入促進を図っていく。

また、適正な運営が行えるように使用料金等についても今後検討していく。

富士岡処理区については未着手ではあるが、合併処理浄化槽の普及も進んでいることから、従来の整備手法としていた公共下水道に限らず、将来の状況（人口、合併処理浄化槽設置状況）等を考慮し整備手法・時期・接続方法を判断する。

（2）公共下水道計画区域以外の集落地域

農業集落排水施設の整備については、既に整備が完了している清後・山之尻地区（29.6 ha）において、適正な維持管理を行っていく。

コミュニティ・プラントの整備については、既に整備が完了している富士見原住宅団地地区（16.5 ha）において、引き続き適正な維持管理を行っていく。

（3）合併処理浄化槽整備区域

合併処理浄化槽の普及に際しては、平成元年度より御殿場市浄化槽設置事業補助金制度を創設し、平成 25 年度より、一部地域で公設浄化槽整備事業（公共浄化槽等整備推進事業）を開始し、平成 31 年度にも区域拡大を図り対象区域を拡充している。今後、同補助金制度の活用を図るほか、単独処理浄化槽や汲み取り便槽からの転換促進等、合併処理浄化槽への転換を促進するため、出前講座や個別相談会などの広報活動を行い、さらなる合併処理浄化槽の普及、整備を図っていく。

具体的な整備手法については今回の計画で示された方針を基に、生活排水処理実施計画等で検討を行う。

その際には行政と市民の負担割合について検討し、市民の負担が増加しない手法を選択していかなければならない。

6－3 維持管理の適正化に関する事項

市が管理をする下水道施設、集落排水処理施設、コミュニティ・プラント及び公設浄化槽に関しては、引き続き法令に基づく管理の徹底と健全運営に努める。

個人又は民間事業者が管理を行う集合処理施設、合併処理浄化槽の維持管理については、維持管理に関する啓発を図るとともに、必要に応じて指導・助言を行う。

（1）啓発する事項

生活排水処理を推進するためには、下水道や農業集落排水施設等の集合処理施設への接続や合併処理浄化槽の設置促進を図ることが必要である。とくに生活雑排水が未処理である単独処理浄化槽及び汲み取り便槽を利用している住民への啓発が不可欠である。

そのため、以下の事項を周知する必要がある。

- ① 生活排水処理の必要性
- ② 下水道等の集合処理施設と合併処理浄化槽の特徴
- ③ 合併処理浄化槽使用者には合併処理浄化槽の維持管理の必要性

（2）伝達手法と効果

合併処理浄化槽の設置推進や、浄化槽の適正な維持管理の啓発については、以下の手法などにより今後も継続して実施していく。人が介在する個別広報（口コミ）や、自治会の取り組みとするなど、地域の関心レベルを全体的に上げることが重要である。

- ① 広報及びパンフレットの発行・配布、ホームページへの掲載
- ② 住民説明会の実施
- ③ 浄化槽清掃業許可業者等との連携

（3）環境教育の考え方

平成15年7月に「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」が成立し、環境教育の重要性が高まっている。

以下に環境教育を進める手法について考え方の例を示す。

〔環境教育を進めるための施策の考え方〕

「関心の喚起→理解の深化→参加する態度や問題解決能力の育成」を通じて「具体的な行動」を促す。

- ・体験活動や実践体験を環境教育の中心に位置付ける。
- ・遊びを通じて学ぶという観点を養う。

〔具体例〕

① 問題発見のための取組み

御殿場市水質保全協議会主催の「水辺の教室」や静岡県（環境衛生科学研究所）主催の「出前講座」などを通じて環境問題（川の汚れ）について学ぶ。

② 解決方法の提案

- ・家庭から出る雑排水が河川に流れないようにする方策
- ・単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を進める方策

用語解説

あ 行

○ 一般廃棄物

産業廃棄物以外の廃棄物を指します。一般廃棄物は大きくは「ごみ」と「生活排水（し尿・生活雑排水）」に分類されます。

○ 汚水処理人口普及率

生活雑排水も含めた生活排水が衛生的に処理されている人口の比率を示す数値であり、下水道人口＋農業集落排水人口＋合併処理浄化槽人口＋コミュニティ・プラント人口を全人口で割った数字となります。

○ 汚泥処理

汚水処理に伴って発生した汚泥に、濃縮、消火、脱水、乾燥、焼却等の処理を行うこと。

か 行

○ 合併処理浄化槽（浄化槽）

し尿と生活雑排水（台所、風呂、洗濯、洗面所など）を併せて処理する浄化槽のことです。し尿のみを処理し、生活雑排水を処理できない「単独処理浄化槽」と比べ処理能力が高く、BOD 除去率 90%以上、処理水 BOD 20mg/ℓ以下と、下水道の終末処理場と同等の放流水質に処理することができます。

また、比較的安価で容易に設置できることから、小さな集落などでの生活排水処理の方法としてよく使われています。浄化槽法の改正に伴い、平成 13 年 4 月 1 日より浄化槽の定義から単独処理浄化槽を削除し、合併処理浄化槽のみを浄化槽と定義しました。これにより浄化槽の新設時には合併処理浄化槽の設置が原則として義務付けられています。

なお、本計画においては、現在も一般的に広く使用されているため、浄化槽を従来の呼び方である合併処理浄化槽と表記します。

○ 下水道（公共下水道）

下水を排除するために設けられる排水管、排水渠（きょ）その他の排水施設（かんがい排水施設を除く。）、これに接続して下水を処理するために設けられる処理施設（浄化槽を除く。）。または、これらの施設を補完するために設けられるポンプ施設その他の施設の総称。

○ 下水道人口

下水道が整備され、供用が開始された範囲における人口で、下水道を利用できる人口を指します。

○ 原単位

本計画では、年間の汚泥量を算出する際に、汚水処理形態別に1人1日当たりの浄化槽汚泥やくみ取りし尿排出量($\text{l}/\text{人}\cdot\text{日}$)を設定し、これを原(げん)単位とよびます。

なお、下水道から排出される汚泥は法的に産業廃棄物となるため、一般廃棄物処理基本計画の一部である本計画では下水道汚泥の推計は行いません。

○ 公共水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域、その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共水路をいい、地下水は含みません。

○ 公設浄化槽（公共浄化槽）

市があらかじめ指定する区域（特定地域）において、市が合併処理浄化槽を設置し、使用世帯から使用料を徴収して市が浄化槽の維持管理を行うものです。

○ 小型浄化槽

浄化槽のうち、処理対象人員が50人以下のもの。

○ コミュニティ・プラント

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、市が定める一般廃棄物処理（生活排水処理）計画に従って設置し、管渠によって集められたし尿及び生活雑排水を併せて処理する施設。御殿場市では富士見原住宅団地に設置されています。

さ 行

○ し尿処理施設

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき設置され、し尿及び浄化槽汚泥を処理する施設。

○ 循環型社会形成推進交付金

市町村が廃棄物の3R（リデュース、リユース、リサイクル）を総合的に推進するため、廃棄物処理施設等の整備を行うにあたり、国から交付される補助金いう。ごみ焼却などによるエネルギー回収型廃棄物処理施設のほか、し尿・生ごみ等の資源化施設（有機性廃棄物リサイクル推進施設）や浄化槽設置整備事業などが交付対象となります。

○ 浄化槽汚泥

浄化槽処理において発生する汚泥を指します。浄化槽の機能を維持するために、汚泥量が一定以上になると浄化槽内から引き抜く必要があり、引き抜いた浄化槽汚泥はし尿処理施設にて処理されます。

○ 処理形態別人口

生活排水をどのような方法（下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽、コミュニティ・プラント、単独処理浄化槽、くみ取り便槽）で処理しているのかを人口で示したものです。

○ 生活雑排水

生活排水のうち、し尿または水洗便所排水を除くもので、台所、洗濯、風呂等から出る汚水を指します。人間の生活に伴うものであれば、一般家庭からの排水に限らず、事業所等からの排水も含まれます。

生活雑排水は、下水道や合併処理浄化槽に接続している家庭では、し尿とともに処理されていますが、そのほかの家庭では未処理のまま流されており、河川等の公共用水域の大きな汚濁原因となっています。

た 行

○ 大腸菌群数

水中の大腸菌の数を示すもので水質検査項目のひとつ。大腸菌群は通常人畜の腸内に生息しており、排泄物中に多量に存在しますが、河川には元々生息するものではありません。したがって、河川が糞便で汚染されると河川から大腸菌が検出されます。

○ 単独処理浄化槽（みなし浄化槽）

浄化槽の内、水洗便所排水のみを処理するもの。浄化槽法の改正に伴い、平成 13 年 4 月 1 日より浄化槽の定義から単独処理浄化槽を削除し、合併処理浄化槽のみを浄化槽と定義しました。これにより浄化槽の新設時においては合併処理浄化槽の設置が原則として義務付けられていることから、現在は単独処理浄化槽を新規に設置することはできません。

ただし、法改正以前に設置された単独処理浄化槽については、維持管理等の従来の規制を及ぼすため、改正後においても浄化槽法の浄化槽とみなすものとしており、いわゆるみなし浄化槽と称します。

なお、本計画においては、現在も一般的に広く使用されているため、みなし浄化槽を従来の呼び方である単独処理浄化槽と表記します。

○ 透視度

水の濁りの程度を示すもので、透視度計の底部についている二重線で書かれた十字（二

重十字) が初めて明らかに識別できるときの水の深さ。単位は「度」や「cm」を用いるが、水が濁っているほど度数が小さく、透き通っているほど度数が大きい。

な 行

○ 農業集落排水

農業振興地域の環境向上、河川・農業用水の水質保全などを目的として、各家庭などから出たし尿と生活雑排水を処理場に集め、浄化して河川や農業用水等に戻す施設。法的には浄化槽（合併処理浄化槽）に位置付けられます。御殿場市では清後・山之尻区域に整備されています。

英 数

○ BOD（生物化学的酸素要求量）

有機物が微生物により酸化され、硝酸、亜硝酸、炭酸ガス等に分解するときに必要な酸素の量をいいます。この数値が大きいほど水は汚れており、川の汚れを表す代表的な指標です。

○ COD（化学的酸素要求量）

水中の有機物が一定条件の下で薬品によって酸化（分解）されるときに要した薬品の量を酸素に換算した値。数値が高いほど水中の汚濁物質の量が多く、海域や湖沼の汚染の度合いを示す指標です。

○ OD 法

汚水処理方式の一種で、オキシデーションディッチ法の略。最初沈殿槽が無く、反応タンク、曝気槽（ばっきそう）を円形あるいは長円形の巡回するような無終端水路にし、少ない動力で曝気することができる方法で、維持管理費が比較的少ないという利点があります。

○ pH

酸性・アルカリ性の程度を表すもので、溶液中の水素イオン濃度を表す指数をいいます。pH=7 で中性、pH<7 で酸性、pH>7 でアルカリ性であり、特殊な例を除いて河川水などの表流水は中性付近の値を示します。

○ SS

水中に浮遊する物質の量をいいます。水の濁りの原因となり、SS が大きくなると魚類に対する影響が現れます。

○ T-N

水中に含まれる様々な形態の窒素化合物の総量。全窒素または総窒素ともいい、肥料

や排水などに含まれる窒素が海域や湖沼に流入すると富栄養化の原因となります。

○ T-P

水中に含まれる無機及び有機リン化合物中のリンの総量。富栄養化の原因物質のひとつ。