7.3 下水道等の整備

瀬戸内海関係 13 府県における下水道の処理人口普及率は昭和 50 年度末で 28%（全国の同普及率 23%）、令和３年度末で 81%（全国 80%）となっている。また、し尿の瀬戸内海への投入が禁止されて以来、し尿処理施設の設置が進められてきた。

① 水道の整備

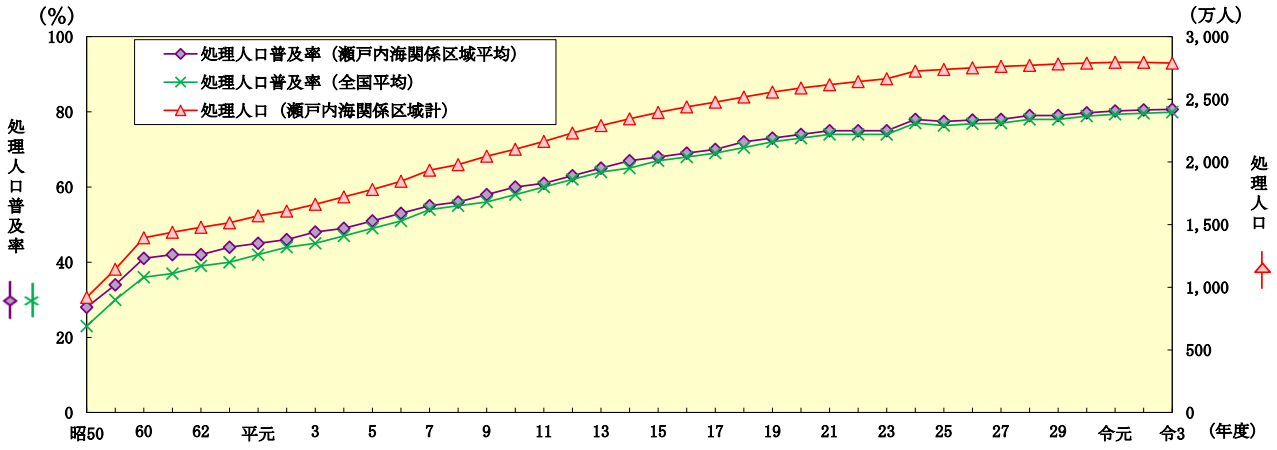
下水道の整備を処理人口で見てみると、昭和 50 年度末で 13 府県全体の処理人口は 920 万人であったが、令和３年度末には 2,790 万人となった。下水道の処理人口普及率及び処理人口の推移を表 7－8 及び図 7－9 に、下水道整備計画を表 7－9 に、関係府県別下水道整備状況を表 7－10 に示す。

表 7－8 関係 13 府県の下水道普及率

年度	瀬戸内海関係13府県			全国
	総人口（万人）	処理人口（万人）	処理人口普及率（%）	全国処理人口普及率（%）
昭和50	3,252	920	28	23
55	3,360	1,144	34	30
60	3,440	1,394	41	36
平成 2	3,470	1,608	46	44
7	3,500	1,934	55	54
12	3,521	2,231	63	62
17	3,520	2,478	70	69
22	3,504	2,642	75	74
23	3,498	2,664	76	75 注2)
24	3,492	2,725	78	77
25	3,535	2,738	77	76
26	3,535	2,751	78	77
27	3,525	2,763	78	77
28	3,515	2,772	79	78
29	3,507	2,782	79	78
30	3,497	2,789	80	79
令和 元	3,485	2,796	80	79
2	3,473	2,796	81	80
3	3,458	2,790	81	80

注）1. 関係13府県の数値は瀬戸内海地域以外も含めたもの。
2. 平成23年度の全国の総人口は、東日本大震災等により人口を報告できない22市町村を除いたもの。

出典：人口：「全国市町村要覧」（市町村要覧編集委員会編）による
処理人口：昭和60年度以前 「建設白書」
平成２～13年度 国土交通省（旧 建設省）調べ
平成 14 年度以降 「下水道統計」(社)日本下水道協会



注）1. 瀬戸内海関係13府県の数値は瀬戸内海地域以外も含めたもの。
2. 平成23年度の全国の総人口は、東日本大震災等により人口を報告できない22市町村を除いたもの。

出典：人口：「全国市町村要覧」（市町村要覧編集委員会編）による
処理人口：昭和60年度以前 「建設白書」
平成２～13年度 国土交通省（旧 建設省）調べ
平成 14 年度以降 「下水道統計」(社)日本下水道協会

図 7－9 下水道の処理人口普及率及び処理人口の推移

表 7－9(1) 下水道整備計画

(1) 下水道整備五箇年計画

（単位：百万円）

区　　分	第1次計画 (昭和38－42年度)	第2次計画 (42－46年度)	第3次計画 (46－50年度)	第4次計画 (51－55年度)	第5次計画 (56－60年度)	第6次計画 (61－平成2年度)	第7次計画 (3－7年度)	第8次計画 (8－14年度)
公共下水道総事業費	396,000	780,000	2,030,000	5,455,000	8,391,000	7,720,000	10,890,000	14,120,000
流域下水道総事業費	－	60,000	360,000	1,250,000	2,230,000	1,760,000	2,560,000	3,400,000
都市下水路総事業費	31,000	50,000	80,000	270,000	460,000	300,000	300,000	230,000
特定公共下水道総事業費	13,000	10,000	30,000	61,000	27,000	20,000	30,000	30,000
特定環境保全公共下水道総事業費	－	－	－	64,000	102,000	180,000	750,000	2,220,000
計	440,000	900,000	2,500,000	7,100,000	11,210,000	9,980,000	14,530,000	20,000,000
予備費	－	30,000	100,000	400,000	590,000 (調整費)	2,220,000 (調整費)	1,970,000 (調整費)	3,700,000 (調整費)
総計	440,000	930,000	2,600,000	7,500,000	11,800,000	12,200,000	16,500,000	23,700,000
対前次伸率	－	2.11	2.80	2.88	1.57	1.03	1.35	1.44

表 7－9（2）下水道整備計画

（2）社会資本整備重点計画

区　　分	指　　標[注)]
第1次計画 （H15-19年度）	汚水処理人口普及率　76%（H14）→86%（H19） 下水道処理人口普及率　65%（H14）→72%（H19） 床上浸水を緊急に解消すべき戸数 約9万戸（H14）→約6万戸（H19） 下水道による都市浸水対策達成率 51%（H14）→54%（H19） 下水道汚泥リサイクル率　60%（H14）→68%（H19） 環境基準達成のための高度処理人口普及率 11%（H14）→17%（H19） 合流式下水道普及率　15%（H14）→40%（H19）
第2次計画 （H20-24年度）	近年発生した床上浸水の被害戸数のうち未だ床上浸水の恐れがある戸数 約14.8万戸（H19）→約7.3万戸（H24） 下水道による都市浸水対策達成率 約48%（H19）→約55%（H24） （重点地区）約20%（H19）→約60%（H24） ハザードマップを作成・公表し、防災訓練等を実施した市町村の割合（内水） 内水 約6%（H19）→100%（H24） 浸水時に人命被害が生じるおそれのある地下街等における浸水被害軽減対策実施率 約65%（H19）→約93%（H24） 防災拠点と処理場を結ぶ下水管きょの地震対策実施率 約27%（H19）→約56%（H24） 合流式下水道改 約25%（H19）→約63%（H24） 河川・湖沼・閉鎖性海域における汚濁負荷削減率 河川：約71%（H19）→約75%（H24） 湖沼：約55%（H19）→約59%（H24） 三大湾：約71%（H19）→約74%（H24） 良好な水環境創出のための高度処理実施率 約25%（H19）→約30%（H24） 下水道バイオマスリサイクル率 約23%（H18）→ 約39%（H24） 下水道に係る温室効果ガス排出削減　約216万ｔ-CO_2 汚水処理人口普及率　約84%（H19）→約93%（H24） 下水道処理人口普及率 約72%（H19）→約78%（H24） 下水道施設の長寿命化計画策定率 0%（H19）→100%（H24）
第3次計画 （H24-28年度）	地震対策上重要な下水管きょにおける地震対策実施率 約34%（H23年度末）→約70%（H28年度末） 過去10年間に床上浸水被害を受けた家屋のうち未だ浸水のおそれのある家屋数 約6.1万戸（H23年度末）→約4.1万戸（約3割解消）（H28年度末） 下水道による都市浸水対策達成率 約53%（H23年度末）→約60%（H28年度末） ハザードマップを作成・公表し、防災訓練等を実施した市町村の割合 内水：約15%（H23年度末）→約100%（H28年度末） 下水道津波BCP策定率 約6%（H23年度末）→約100%（H28年度末） 下水汚泥エネルギー化率 約13%（H22年度末）→約29%（H28年度末） 下水道に係る温室効果ガス排出削減 約129万t-CO_2/年（H21年度末）→約246万t-CO_2/年（H28年度末） 汚水処理人口普及率 約87%（H22年度末）→約95%（H28年度末） 良好な水環境創出のための高度処理実施率 約33%（H23年度末）→約43%（H28年度末） 下水道施設の長寿命化計画策定率 約51%（H23年度末）→約100%（H28年度末）

注）計画内容を「事業費」から「達成される成果」に変更した。

表 7－9（3）下水道整備計画

区　　分	指　　標[注)]
第４次計画 （H27-R2年度）	点検実施率 下水道事業分野で計画期間中100%の実施を目指す 下水道施設の長寿命化計画（個別施設計画）の策定率 ―（H26）→100%（H32） 維持管理・更新等に係るコストの算定率 ―（H26）→100%（H32） 維持管理に関する研修を受けた職員のいる団体 約50団体（H26）→約1,500団体（H32） 基本情報、健全性等の情報の集約化・電子化の割合 下水道事業分野で計画期間中100%を目指す 災害時における主要な管渠及び下水処理場の機能確保率 管渠：約46%（H26）→約60%（H32） 下水処理場：約32%（H26）→約40%（H32） 下水道による都市浸水対策達成率 約56%（H26）→約62%（H32） ハード・ソフトを組み合わせた下水道浸水対策計画策定数 約130地区（H26）→約200地区（H32） 持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定率 約2%（H26）→100%（H32） 良好な水環境創出のための高度処理実施率 約41%（H25）→約60%（H32） 汚水処理人口普及率 約89%（H25）→約96%（H32） 下水汚泥エネルギー化率 約15%（H25）→約30%（H32） 下水道分野における温室効果ガス排出削減量 約168万t-CO_2（H24）→約316万t-CO_2（H32）
第５次計画 （R3-7年度）	下水道による都市浸水対策達成率 約60%（R1）→約64%（R7） ハード・ソフトを組み合わせた下水道浸水対策計画策定数 約170地区（R1）→約200地区（R7） 水害時における下水処理場等の機能確保率 ―（R1）→100%（R8） 災害時における主要な管渠、下水処理場及びポンプ場の機能確保率 管渠：約52%（R1）→約60%（R7） 下水処理場：約37%（R1）→約42%（R7） ポンプ場：約31%（R1）→約38%（R7） 計画的な点検調査に基づく下水道管路の老朽化対策を完了した延長の割合 ―（R1）→100%（R7） 地方公共団体等で維持管理に関する研修を受けた人数（河川/ダム/砂防/下水道） 4,832人（R1）→9,900人（R7） 適切なメンテナンスを推進するため、下水道使用料等の収入面、維持修繕費等の支出面の更なる適正化に取り組む団体数 約100団体（R2）→約1,400団体（R7） 管路施設のマネジメントに向けた基本情報等の電子化の割合 36%（R2）→100%（R7） 汚水処理施設の集約による広域化に取り組んだ地区数 ―（R1）→300箇所（R7） 下水道分野における温室効果ガス排出削減量 約210万t-CO_2（H29）→約352万t-CO_2（R7） 下水道バイオマスリサイクル率 33.8%（R1）→45%（R7） 汚水処理人口普及率 91.7%（R1）→95%（R8） 良好な水環境創出のための高度処理実施率 56.3%（R1）→65%（R7）

注）計画内容を「事業費」から「達成される成果」に変更した。

表 7－10 関係府県別下水道整備状況

府県名＼年度	昭和50年		55年		60年		平成2年		7年		12年		17年		22年		27年		2年		3年	
	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)
全国	497	22.8	740	30	871	36	1,312	44	1,914	54	2,220	62	1,496	69	1,425	74	1,428	77	1,422	80	1,415	80
京都	8	32.8	11	39	18	49	25	62	37	72	37	81	24	87	23	91	23	93	23	94	23	94
大阪	31	51.3	33	57	33	62	42	65	44	73	44	83	43	89	43	93	43	95	43	96	43	96
兵庫	16	37.5	25	44	31	49	47	61	83	70	82	82	40	89	41	91	41	92	41	93	41	93
奈良	12	11.0	16	16	23	22	28	34	34	49	34	59	30	68	30	74	30	78	30	81	30	81
和歌山	3	1.7	3	2	6	2	9	4	14	8	19	10	19	14	19	20	19	25	19	28	19	28
岡山	9	12.0	12	17	17	18	23	22	41	33	54	39	28	50	26	60	26	65	26	69	26	69
広島	6	15.2	7	22	12	26	29	35	46	47	59	57	22	64	22	69	22	72	22	76	22	76
山口	13	17.9	17	20	19	25	22	31	32	39	36	47	17	53	17	59	17	64	17	66	17	67
徳島	1	6.3	2	8	2	8	2	9	6	9	14	11	15	12	13	15	14	17	14	18	14	18
香川	7	10.3	10	14	12	17	15	18	26	23	26	28	14	37	13	41	13	44	14	46	14	46
愛媛	9	6.8	9	12	12	19	15	22	22	29	28	36	17	42	17	48	17	52	17	55	17	56
福岡	13	23.5	13	33	19	42	27	51	40	59	50	64	48	70	46	77	47	80	47	83	47	83
大分	3	6.4	9	11	10	15	10	20	22	27	26	34	15	40	15	45	15	49	15	52	15	52
計	131	28.3	167	34	214	41	294	46	447	55	509	63	332	70	325	75	327	78	328	81	328	81
総人口（万人）	3,252		3,360		3,440		3,470		3,500		3,521		3,520		3,504		3,525		3,473		3,458	
処理人口（万人）	920		1,144		1,394		1,608		1,934		2,231		2,478		2,642		2,763		2,796		2,790	

注）1. 普及率は人口に対する処理人口の比
2. 13府県の数値は瀬戸内海地域以外も含めたもの。
3. ４月１日供用開始団体も含めたもの。
4. 平成23年度の全国の総人口は、東日本大震災等により人口を報告できない22市町村を除いたもの。

出典：人口：「全国市町村要覧」（市町村要覧編集委員会編）による
処理人口：昭和60年度以前　「建設白書」
平成2～13年度　国土交通省（旧建設省）調べ
平成 14 年度以降　「下水道統計」（社）日本下水道協会

②汚水処理施設の整備等

下水道、農村集落排水施設等、浄化槽、コミュニティ・プラントの各汚水処理施設における処理人口の普及状況は、汚水処理人口普及率という指標で表されている。瀬戸内海関係 13 府県における令和４年度末の汚水処理人口は 3,169 万人で、処理人口普及率は 93.0%となっている。

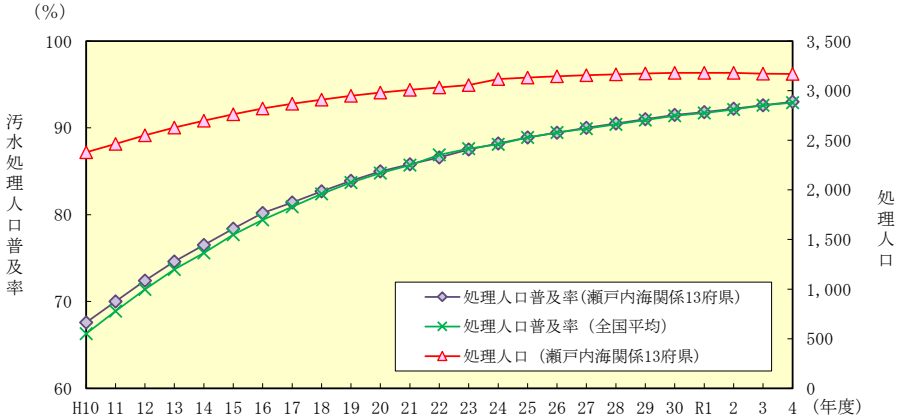
汚水処理人口普及率及び処理人口の推移を表 7-11、図 7-10 に、令和４年度末における関係府県の汚水処理状況を表 7-12 に示す。

表 7－11 関係 13 府県の汚水処理人口普及率

年度	瀬戸内海関係13府県			全国
	総人口（万人）	処理人口（万人）	処理人口普及率（%）	処理人口普及率（%）
平成10	3,520	2,378	67.6	66.3
15	3,522	2,762	78.4	77.7
20	3,507	2,980	85.0	84.8
25	3,525	3,132	88.9	88.9
26	3,516	3,145	89.4	89.5
27	3,507	3,156	90.0	89.9
28	3,498	3,165	90.5	90.4
29	3,486	3,173	91.0	90.9
30	3,474	3,179	91.5	91.4
令和元	3,464	3,180	91.8	91.7
2	3,448	3,180	92.2	92.1
3	3,423	3,170	92.6	92.6
4	3,408	3,169	93.0	92.9

注）平成22年度から令和４年度の全国の数値は、東日本大震災の影響により公表対象外であった県及び市町村を除く値である。

出典：環境省発表資料より作成



注）平成22年度から令和４年度の全国の数値は、東日本大震災の影響により公表対象外であった県及び市町村を除く値である。

出典：環境省発表資料より作成

図 7－10 関係 13 府県の汚水処理人口普及率の推移

表 7－12 関係府県汚水処理状況（令和4年度）

府県名	総人口（千人）	汚水処理人口計（千人）［汚水処理人口普及率(%)］				
			下水道	農業集落排水施設等	合併処理浄化槽	ｺﾐｭﾆﾃｨ・ﾌﾟﾗﾝﾄ
京都	2,494	2,459 [98.6]	2,379 [95.4]	38 [1.5]	42 [1.7]	－ [－]
大阪	8,774	8,630 [98.4]	8,492 [96.8]	1 [0.0]	138 [1.6]	－ [－]
兵庫	5,441	5,388 [99.0]	5,117 [94.0]	128 [2.4]	94 [1.7]	49 [0.9]
奈良	1,321	1,199 [90.8]	1,094 [82.8]	6 [0.5]	98 [7.4]	1 [0.1]
和歌山	920	638 [69.3]	271 [29.5]	41 [4.5]	326 [35.4]	－ [－]
岡山	1,858	1,645 [88.5]	1,301 [70.0]	35 [1.9]	309 [16.6]	－ [－]
広島	2,760	2,492 [90.3]	2,132 [77.2]	49 [1.8]	310 [11.2]	1 [0.0]
山口	1,318	1,180 [89.5]	908 [68.9]	58 [4.4]	214 [16.2]	－ [－]
徳島	715	481 [67.3]	138 [19.3]	19 [2.7]	319 [44.6]	5 [0.7]
香川	952	772 [81.1]	444 [46.6]	14 [1.5]	314 [33.0]	－ [－]
愛媛	1,320	1,096 [83.0]	756 [57.3]	36 [2.7]	303 [23.0]	1 [0.1]
福岡	5,091	4,799 [94.3]	4,277 [84.0]	51 [1.0]	462 [9.1]	8 [0.2]
大分	1,118	914 [81.8]	610 [54.6]	30 [2.7]	273 [24.4]	1 [0.1]
13府県計	34,082	31,693 [93.0]	27,919 [81.9]	506 [1.5]	3,202 [9.4]	66 [0.2]
全国	125,065	116,242 [92.9]	101,280 [81.0]	3,018 [2.4]	11,784 [9.4]	160 [0.1]

注）1. 総人口、整備人口は四捨五入の関係で、合計が一致しない場合がある。
2. 整備人口が０人の場合は、処理人口及び普及率を「－」で表示した。
3. 全国の数値は、東日本大震災の影響により公表対象外であった福島県の一部の市町村を除く値である。

出典：環境省発表資料より作成

③し尿処理施設の整備

し尿処理の状況を表 7－13 に、し尿処理施設の整備状況を表 7－14 に示す。

表 7－13 し尿処理の状況（令和3年度府県別）

（単位：人口＝千人、量＝千kl/年）

区分 / 府県名	総人口	水洗化人口					くみ取りし尿量								
							計画処理量							自家処理量	合計
		公共下水道	コミュニティプラント	集落排水施設等	浄化槽人口	合計	し尿処理施設	ごみ堆肥化施設	メタン化施設	下水道投入	農地還元	その他	小計		
全国	126,068	97,194	193	2,347	21,176	120,910	18,041	23	115	1,500	21	68	19,767	33	19,800
京都	2,576	2,384	0	21	99	2,504	119	0	0	65	0	0	184	1	185
大阪	8,806	8,303	0	0	398	8,701	330	0	0	112	0	0	442	0	442
兵庫	5,491	5,073	50	113	174	5,411	200	0	0	85	0	0	286	0	286
奈良	1,336	1,016	4	5	258	1,283	207	0	0	2	0	0	209	0	210
和歌山	936	210	2	29	548	790	500	0	0	0	0	0	500	0	501
岡山	1,880	1,189	0	33	479	1,700	524	0	0	38	0	0	562	1	563
広島	2,795	2,056	3	42	488	2,589	539	0	0	75	0	0	613	2	616
山口	1,343	865	0	53	330	1,249	369	1	0	49	0	1	420	3	423
徳島	728	124	7	15	534	680	263	0	0	20	0	0	283	2	285
香川	967	400	0	12	489	901	184	0	0	5	0	0	189	0	189
愛媛	1,345	707	1	38	491	1,237	353	0	0	1	0	1	355	1	356
福岡	5,110	4,128	8	27	591	4,754	956	0	49	95	0	0	1,100	1	1,101
大分	1,131	536	1	11	487	1,034	411	0	0	0	0	0	411	9	420
13府県計	34,445	26,991	76	399	5,366	32,833	4,955	1	49	546	0	2	5,554	21	5,575

注）13府県の数値は、瀬戸内海地域以外を含めたもの。
出典：「日本の廃棄物処理　令和３年度版」（環境省、令和５年３月）

表 7－14 し尿処理施設の整備状況（令和3年度府県別）

（能力：kL/日）

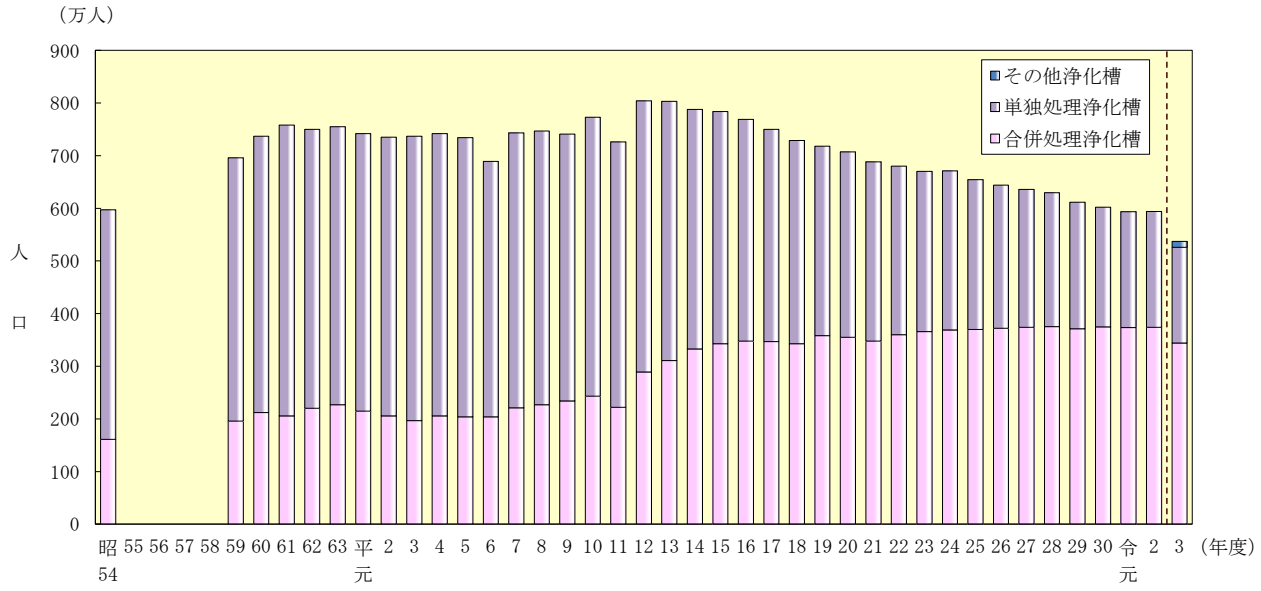
区分 / 府県名	嫌気性処理		好気性処理		標準脱窒素処理		高負荷脱窒素処理		膜分離処理		その他		合計	
	施設数	処理能力	施設数	処理能力	施設数	処理能力	施設数	処理能力	施設数	処理能力	施設数	処理能力	施設数	処理能力
全国	19	898	57	4,967	195	20,416	142	12,330	31	2,240	426	40,906	870	81,758
京都	0	0	2	101	2	106	1	34	1	94	7	2,412	13	2,747
大阪	0	0	1	226	3	225	3	482	0	0	10	1,275	17	2,208
兵庫	0	0	1	45	4	330	4	137	1	44	13	1,044	23	1,600
奈良	0	0	1	3	2	90	3	112	1	6	8	698	15	909
和歌山	0	0	0	0	5	504	2	521	1	131	5	481	13	1,637
岡山	0	0	0	0	4	350	2	143	0	0	14	1,690	20	2,183
広島	1	60	3	93	7	687	2	233	2	197	13	1,018	28	2,288
山口	0	0	0	0	5	517	3	93	0	0	8	1,025	16	1,635
徳島	0	0	3	210	5	417	2	45	0	0	6	356	16	1,028
香川	0	0	0	0	1	174	2	135	1	2	5	537	9	848
愛媛	0	0	0	0	4	352	2	68	1	25	6	838	13	1,283
福岡	1	120	3	84	6	1,206	7	1,020	0	0	13	1,258	30	3,687
大分	0	0	0	0	6	279	2	140	0	0	10	1,026	18	1,445
13府県計	2	180	14	762	54	5,237	35	3,163	8	499	118	13,658	231	23,498

注）1. 13府県の数値は、瀬戸内海地域以外を含めたもの。
2. 令和３年度内に着工した施設及び休止施設を含み、廃止施設を除く。
出典：「日本の廃棄物処理 令和３年度版」（環境省、令和５年３月）

④浄化槽の整備等

各種の浄化槽指導要領等に基づき合併処理浄化槽の設置を指導するとともに、高度処理の導入の指導を行った府県もみられた。また、汚泥の引き抜き等の維持管理の徹底指導が実施された。

関係 13 府県の浄化槽人口及び合併浄化槽人口の推移を図 7－11 に示す。



注）1. 令和２年度以前は浄化槽人口に集落排水施設等人口が含まれる。
2. 令和３年度は出典の公表区分に合わせて「合併処理浄化槽」、「単独処理浄化槽」及び「その他の浄化槽」を示す。
出典：平成 11 年度までは各府県報告、平成 12 年度以降は「日本の廃棄物処理」（環境省）より作成

図 7－11 関係 13 府県の浄化槽人口及び合併処理浄化槽人口の推移