

Ⅲ し 尿

1 概要

令和 3 年度におけるし尿処理及び浄化槽汚泥処理の概要は、図 3－1 のとおりである。

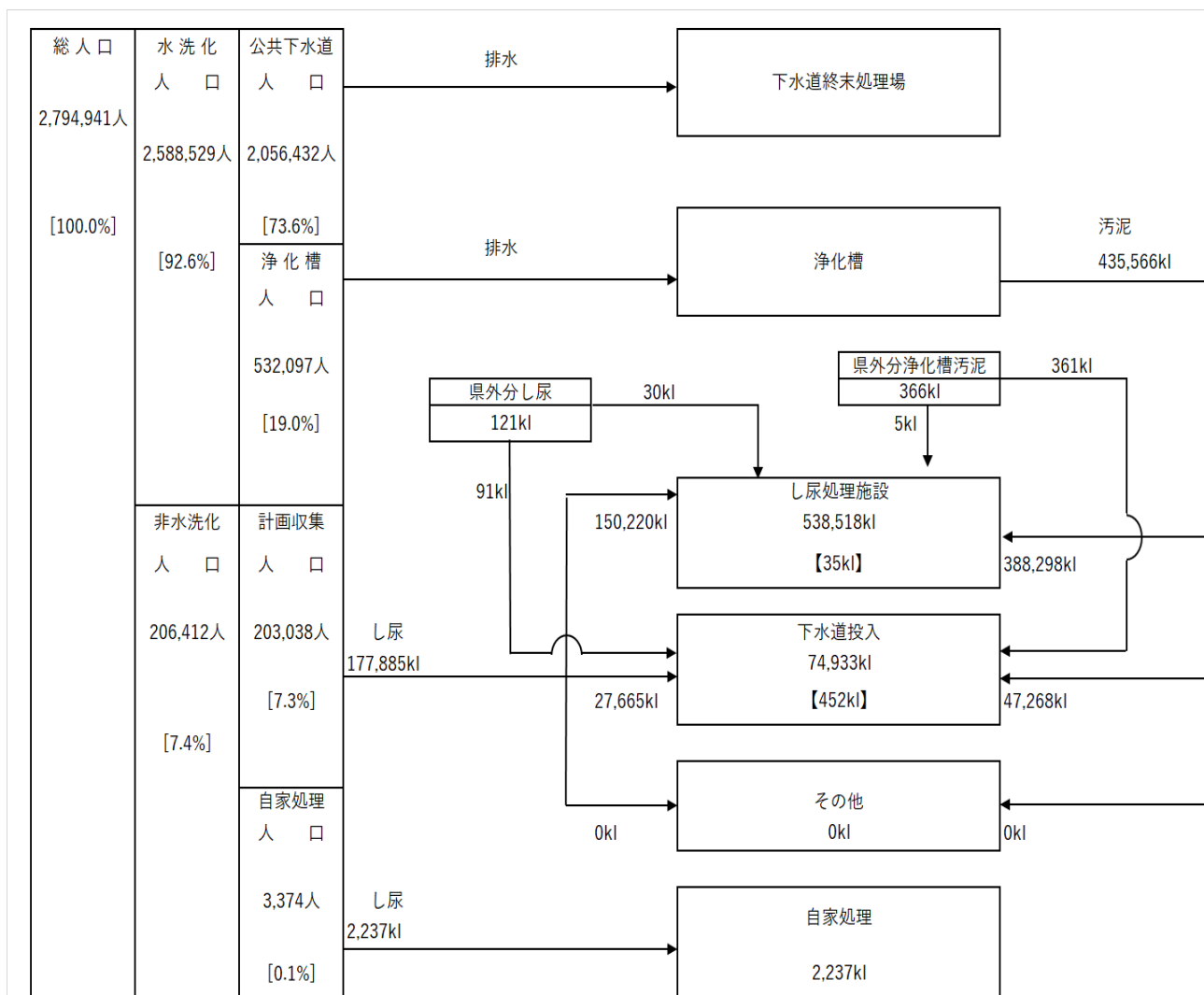


図 3－1 し尿処理及び浄化槽汚泥処理の概要（令和 3 年度）

- （注） 1 浄化槽人口にはコミュニティ・プラント人口（2,506 人）を含む。
 2 県外分とは、山口県和木町及び愛媛県今治市からの受託分であり、【 】内に表記し、外数としている。
 3 「その他」とは、し尿処理施設又は下水道投入以外の処理をいう。
 4 端数処理のため、割合の合計が一致しない場合がある。

2 処理人口

(1) 処理人口の推移

し尿処理人口の推移は、表3-1及び図3-2のとおりである。計画収集人口の見直し等に伴い、自家処理人口は減少傾向にある。

市町別の水洗化人口及び非水洗化人口は、IV資料編の資料一表16に示すとおりである。

表3-1 し尿処理人口の推移（平成29年度～令和3年度）

（単位：人）

区 分 年 度	計 画 処 理 区 域 人 口						
	水 洗 化 人 口			非 水 洗 化 人 口			合 計
	下 水 道 人 口	浄 化 槽 人 口	小 計	計画収集 人 口	自家処理 人 口	小 計	
H29	2, 009, 758	566, 024	2, 575, 782	266, 776	7, 653	274, 429	2, 850, 211
H30	2, 029, 342	553, 668	2, 583, 010	250, 534	6, 599	257, 133	2, 840, 143
R1	2, 046, 679	540, 760	2, 587, 439	235, 036	5, 870	240, 906	2, 828, 345
R2	2, 059, 310	536, 406	2, 595, 716	215, 615	3, 995	219, 610	2, 815, 326
R3	2, 056, 432	532, 097	2, 588, 529	203, 038	3, 374	206, 412	2, 794, 941

（注）水洗化人口について

下水道人口とは、実際に下水道に接続してし尿等を処理している人口を、浄化槽人口とは、浄化槽（合併処理浄化槽、単独処理浄化槽、農業集落排水処理施設等）を利用してし尿等を処理している人口を、水洗化人口とは両者を合わせた人口をいう。

なお、浄化槽人口には、コミュニティ・プラント処理人口を含む。

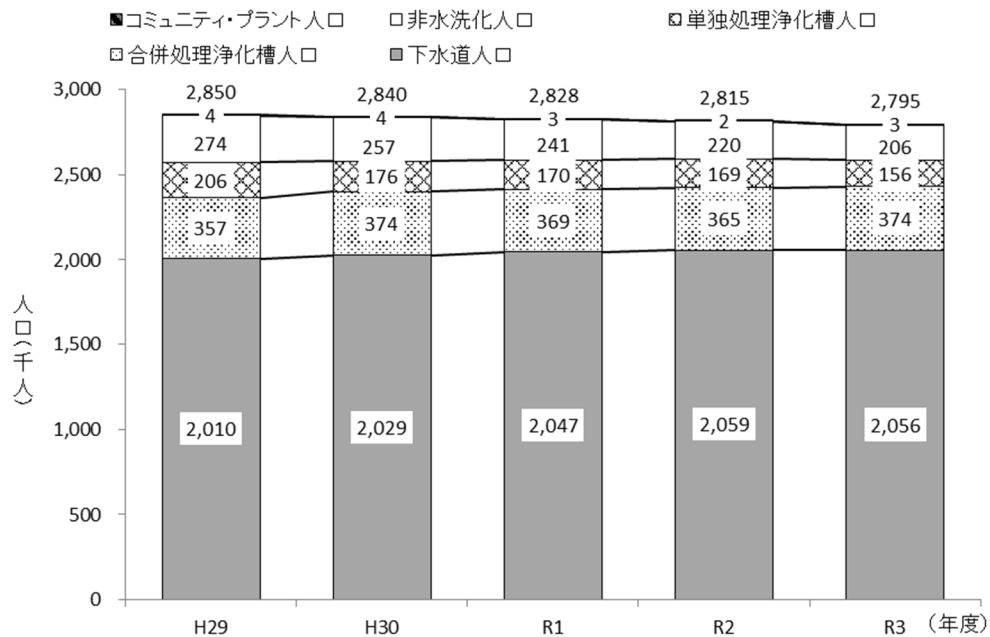


図3-2 し尿処理人口の推移（平成29年度～令和3年度）

（注）1 合併処理浄化槽人口には、農業集落・漁業集落排水処理施設人口を含む。

2 端数処理のため小計が合わない場合がある。

(2) 水洗化率及び非水洗化率

水洗化率及び非水洗化率の推移は、表 3－2 及び図 3－3 のとおりである。

表 3－2 水洗化率及び非水洗化率の推移（平成 29 年度～令和 3 年度）

（単位：％）

区 分 年 度	水 洗 化 率			非 水 洗 化 率		
	下 水 道 水洗化率	浄 化 槽 水洗化率	小 計	計画収集率	自家処理率	小 計
H29	70.5	19.9	90.4	9.4	0.3	9.6
H30	71.5	19.5	90.9	8.8	0.2	9.1
R1	72.4	19.1	91.5	8.3	0.2	8.5
R2	73.1	19.0	92.2	7.7	0.1	7.8
R3	73.6	19.0	92.6	7.3	0.1	7.4
全国 (R3 年度)	77.1	16.8	95.9	4.1	0.0	4.1

（注） 1 水洗化率・非水洗化率は、表 3－1 に示した各区分の人口の総人口に対する割合である。

2 端数処理のため小計が合わない場合がある。

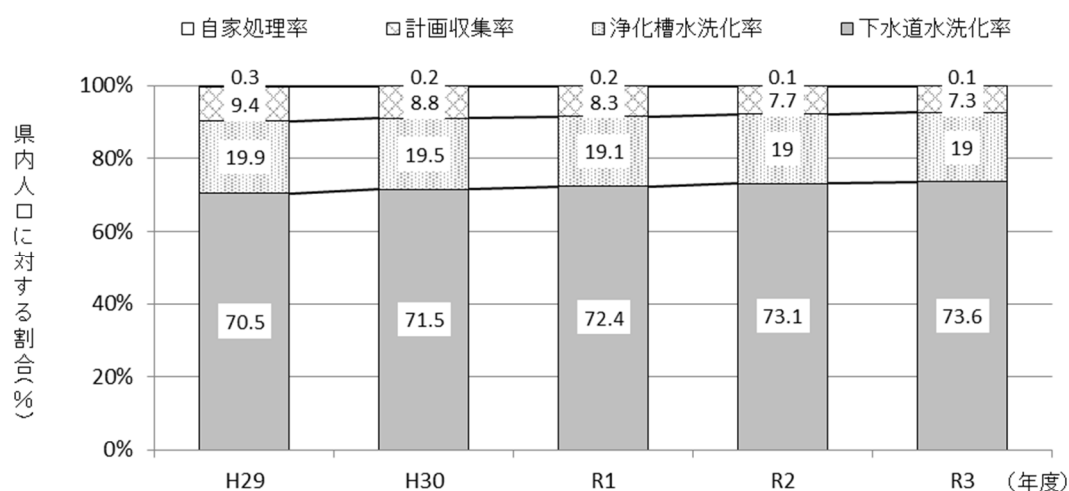


図 3－3 し尿水洗化率の推移（平成 29 年度～令和 3 年度）

3 収集量及び処理量

(1) 収集量

し尿及び浄化槽汚泥の収集量形態別収集量の推移は、表 3－3 のとおりである。

令和 3 年度における年間総収集量は、し尿が 177,885k1、浄化槽汚泥が 435,564k1 で、合計は 613,449k1 である。

し尿収集量については、下水道及び浄化槽の普及により年々減少する傾向にある。

一方、浄化槽汚泥については、新規設置及び合併浄化槽への転換による増加要因と、下水道への転換による減少要因がある。

なお、収集形態別にみると、し尿、浄化槽汚泥とも、許可業者による収集が主に行われている。

表 3－3 し尿及び浄化槽汚泥の収集形態別収集量の推移（平成 29 年度～令和 3 年度）

（単位：k1／年）

年度	区分	直 営	委 託	許 可	総収集量
H29	し 尿	12,190	38,627	152,260	203,077
	浄化槽汚泥	0	6,707	431,875	438,582
	計	12,190	45,334	584,135	641,659
H30	し 尿	12,417	37,709	147,944	198,070
	浄化槽汚泥	0	7,688	422,113	429,801
	計	12,417	45,397	570,057	627,871
R1	し 尿	11,724	35,912	140,196	187,832
	浄化槽汚泥	0	7,793	426,348	434,141
	計	11,724	43,705	566,544	621,973
R2	し 尿	11,798	36,955	133,759	182,512
	浄化槽汚泥	0	11,048	426,825	437,873
	計	11,798	48,003	560,584	620,385
R3	し 尿	10,494	36,368	131,023	177,885
	浄化槽汚泥	0	8,157	427,407	435,564
	計	10,494	44,525	558,430	613,449

（注）数値には県外分を含んでいない。

(2) 1人1日当たりの排出量

し尿及び浄化槽汚泥の排出量の1人1日当たりの推移は、表3-4のとおりである。

浄化槽汚泥の1人1日当たりの排出量は合併処理浄化槽の普及などの要因から増加する傾向にある。

表3-4 し尿及び浄化槽汚泥の1人1日当たりの排出量の推移（平成29年度～令和3年度）

（単位：リットル／人・日）

年 度 区 分	H29	H30	R1	R2	R3	全国平均 (R3年度)
し 尿	2.09	2.17	2.19	2.32	2.4	2.83
浄化槽汚泥	2.12	2.13	2.20	2.24	2.24	1.68
平 均	2.11	2.15	2.20	2.28	2.32	2.26

(注)1 し尿1人1日当たりの排出量(リットル／人×日)=(し尿収集量)／(計画収集人口×365又は366日)

2 浄化槽汚泥1人1日当たりの排出量(リットル／人×日)=(浄化槽汚泥収集量)／(浄化槽(コミュニティプラントを含む)人口×365又は366日)

(3) 処理量

し尿及び浄化槽汚泥の処理量は、県外からの受託分を含み178,006kl及び435,932klとなる。これらの形態別処理量の推移は、表3-5のとおりである。し尿及び浄化槽汚泥ともに、ほとんどがし尿処理施設で処理されている。

表3-5 し尿及び浄化槽汚泥の形態別処理量の推移（平成29年度～令和3年度）

（単位：kl／年）

年 度 区 分	H29	H30	R1	R2	R3
し 尿	し尿処理施設	172,160	167,783	158,712	154,296
	下水道投入	30,197	30,356	29,120	28,315
	そ の 他	820	0	0	0
	小 計	203,177	198,139	187,832	182,611
浄 化 槽 汚 泥	し尿処理施設	394,911	386,853	385,613	389,141
	下水道投入	40,984	43,280	48,528	49,075
	そ の 他	2,963	0	0	0
	小 計	438,858	430,133	434,141	438,216
計	し尿処理施設	567,071	554,636	544,325	543,437
	下水道投入	71,181	73,636	77,648	77,390
	そ の 他	3,783	0	0	0
	小 計	642,035	628,272	621,973	620,827

(注) 1 数値は県外からの受託分の処理量を含む。

2 「その他」とは、し尿処理施設又は下水道投入以外の処理をいう。

(4) 自家処理量

本県における自家処理量の推移は、表 3－6 のとおりである。

し尿の自家処理量は減少傾向にあり、浄化槽汚泥の自家処理はなくなっている。

表 3－6 自家処理量の推移（平成 29 年度～令和 3 年度）

（単位：kl／年）

区 分 \ 年 度	H29	H30	R1	R2	R3
し 尿	3,681	3,870	3,253	2,514	2,237
浄化槽汚泥	0	0	0	0	0
合 計	3,681	3,870	3,253	2,514	2,237

市町別のし尿及び浄化槽汚泥の収集形態別収集量・手数料・形態別処理量及び自家処理量は、Ⅳ資料編の資料－表 17 に示すとおりである。

4 処理施設の整備状況と処理実績

(1) 整備状況

本県には、し尿処理施設が 30 施設（建設中の施設を含む）ある。また、コミュニティ・プラントは 2 施設ある。

し尿処理施設及びコミュニティ・プラントの位置図は、図 3－4 のとおりである。

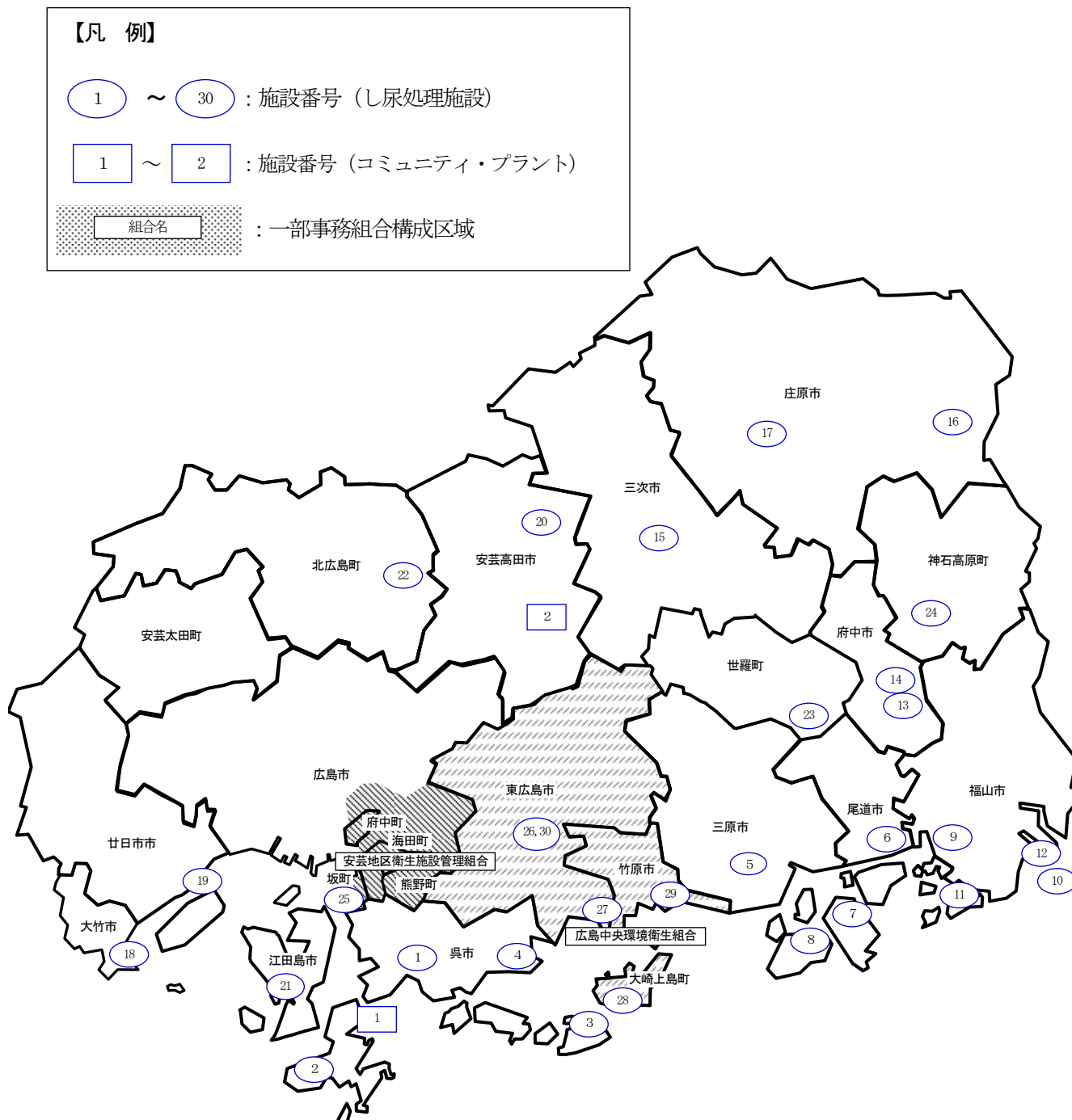


図 3－4 し尿処理施設等の位置図（令和 3 年度）

(2) 処理実績

本県におけるし尿処理施設及びコミュニティ・プラントの処理実績等の一覧表は表 3－7、表 3－8 のとおりである。

表3－7　し尿処理施設及び処理実績等一覧表（令和3年度）

施設番号	市町事務組合名	所在地	施設名	使用開始年度	処理対象		公称能力 k1/日	年間処理量				処理方式			残さ量 t/年度	残さ処分方法			施設改廃等	運転管理体制
					し尿	汚泥		し尿 k1/年度	浄化槽汚泥 k1/年度	有機性廃棄物 t/年度	その他 k1/年度	汚水処理	汚泥処理	資源化処理		埋立処分	肥料等	その他		
1	呉市	呉市広多賀谷三丁目9-1	呉市東部処理場	1974	○	○	120	2,605	3,982	0	0	湿式酸化	その他	—	53		○	変無	委託	
2	呉市	呉市倉橋町4818	長門園	1991	○	○	40	5,954	8,125	0	0	高負荷、膜分離	脱水	—	344	○	○	変無	委託	
3	呉市	呉市豊町大長6329-1	芸予環境衛生センターし尿処理施設	1995	○	○	10	692	959	0	0	高負荷、膜分離	脱水、焼却	—	73		○	変無	直営	
4	呉市	呉市安浦町安登3069	安浦処理場	1978	○	○	30	1,152	1,587	0	0	好希釈、好二段	脱水	—	68		○	変無	直営	
5	三原市	三原市沼田東町七宝254	三原市汚泥再生処理センター	2013	○	○	176	12,092	34,677	0	0	膜分離	脱水	助燃剤製造	873		○	変無	委託	
6	尾道市	尾道市東尾道19-5	おのみち地区し尿処理場	1996	○	○	173	30,126	41,697	0	0	高負荷	脱水	—	2,541	○		○	変無	委託
7	尾道市	尾道市因島重井町5292-2	尾道市因島クリーンセンター	1989	○	○	60	9,582	14,066	0	0	高負荷	脱水	堆肥化	668	○	○	○	変無	直営
8	尾道市	尾道市瀬戸田町名荷2221	尾道市瀬戸田汚泥再生処理センター	2001	○	○	21	3,482	4,231	0	0	膜分離	脱水	堆肥化	270		○	○	変無	委託
9	福山市	福山市松永町七丁目2-31	福山市西部衛生センター	1978	○	○	150	7,211	21,444	0	0	標脱	脱水	—	764	○		○	変無	委託
10	福山市	福山市走島し尿処理場町字道閑11	福山市走島し尿処理場	1977	○	○	2	94	57	0	0	好希釈	脱水	—	0.5			○	変無	委託
11	福山市	福山市内海町字岩谷2540	福山市内海し尿処理場	1993	○	○	31	1,900	6,415	0	0	高負荷、膜分離	脱水	—	266			○	変無	委託
12	福山市	福山市箕沖町107-2	福山市汚泥再生処理センター	2013	○	○	200	1,659	4,341	0	55,309	高負荷、膜分離	脱水	助燃剤製造	1,075	○	○	○	変無	委託
13	府中市	府中市中須町1541-1	府中市環境センター	1983	○	○	60	5,549	17,068	0	0	標脱	焼却	—	55	○			変無	直営
14	府中市	府中市中須町1513番地他	(仮称)府中市環境センター	2022	○	○	61	0	0	0	0	下水投入	脱水	—	0				建設	—
15	三次市	三次市日下町510-2	三次市錦水園	2010	○	○	110	7,735	23,103	0	0	標脱	乾燥、その他	炭化	56	○	○		変無	一部委託
16	庄原市	庄原市東城町久代6671-2	庄原市東城クリーンセンターし尿処理施設	1985	○	○	12	1,296	3,362	0	0	標脱	脱水、乾燥、焼却	—	5			○	変無	委託
17	庄原市	庄原市掛田町111-3	庄原市備北衛生センター	2000	○	○	50	4,484	5,781	0	0	高負荷、膜分離、焼却	脱水、乾燥、焼却	—	29			○	変無	委託
18	大竹市	大竹市東栄三丁目4	大竹市し尿前処理施設	2005	○	○	12	584	2,793	0	0	下水投入	その他	—	0				変無	委託
19	廿日市市	廿日市市木材港南12-8	廿日市衛生センター	2000	○	○	100	5,234	28,026	0	0	高負荷、膜分離	脱水、乾燥、焼却	—	966			○	変無	委託
20	安芸高田市	安芸高田市高宮町船木1966-2	安芸高田清流園	2011	○	○	76	3,636	16,851	0	0	高負荷、膜分離	脱水、乾燥	堆肥化	1			○	変無	一部委託
21	江田島市	江田島市能美町鹿川5241	江田島市前処理センター	2014	○	○	35	4,174	4,086	0	0	下水投入	脱水	助燃剤製造	0				変無	直営
22	北広島町	北広島町川井11140-14	北広島町緑清苑	1977	○	○	30	1,491	8,260	0	0	好気	脱水	堆肥化	239		○		変無	一部委託
23	世羅町	世羅郡世羅町大字川尻10781-11	世羅町美化センター	1986	○	○	35	3,099	11,162	0	0	標脱	その他	—	300			○	変無	委託
24	神石高原町	神石郡神石高原町小島223	神石高原町し尿処理場	1979	○	○	20	912	4,669	0	0	標脱	乾燥	堆肥化	40		○	○	変無	直営
25	安芸地区	安芸郡坂町21322-11	安芸衛生センター	1982	○	○	300	6,108	9,198	0	0	標脱	脱水	堆肥化	366		○	○	変無	委託
26	広島中央	東広島市西条町上三永10766-1	賀茂環境衛生センター（し尿処理施設）	1985	○	○	210	2,699	13,154	0	0	高負荷、その他	脱水、焼却	—	675			○	変無/廃止	委託
27	広島中央	東広島市安芸津町木谷5676	安芸津クリーンセンター	1990	○	○	21	792	2,021	0	0	高負荷	脱水、乾燥、焼却	—	81			○	変無/廃止	委託
28	広島中央	竹原市福田3891-1	竹原クリーンセンター	1987	○	○	50	1,583	6,613	0	0	高負荷	脱水	—	225			○	変無/廃止	委託
29	広島中央	豊田郡大崎上島町明石869	大崎上島クリーンセンター	1996	○	○	14	1,421	3,521	0	0	高負荷、膜分離	脱水	助燃剤製造	0				変無	一部委託
30	広島中央	東広島市西条町上三永10759番地2	広島中央エコパーク(汚泥再生処理センター)	2021	○	○	300	13,766	59,210	0	0	嫌気、好気、下水投入	脱水、焼却	助燃剤製造	0				新設	委託
稼働施設計					29	施設	2,448	141,112	360,459	0	55,309				10,034					

建設中、休止、廃止等施設

休廃市町名	住　　所　　地	施　　設　　名	使用開始年度	処理対象	公称能力	運転管理	休廃止年度	
休止 呉市	呉市広多賀谷三丁目9-1	呉市東部処理場	1967	し尿、汚泥	60	委託	1983（S58）	休止
廃止 呉市	呉市下蒲刈町下島11449-3	下蒲刈処理場	1978	し尿、汚泥	6	直営	2018（H30）	廃止
廃止 三原市	三原市沼田東町七宝248-1	三原市浄化場	1967	し尿、汚泥	80	委託	2013（H25）	廃止
廃止 三原市	三原市沼田東町七宝248-1	三原市浄化場	1977	し尿、汚泥	60	委託	2013（H25）	廃止
廃止 江田島市	江田島市能美町鹿川5241	江田島市浄化センター	1975	し尿、汚泥	36	直営	2013（H25）	廃止
廃止 山県郡西部	安芸太田町大字穴黒峠	ボックルくろだおアメニティセンター	1992	し尿、汚泥	27	直営	2017（H29）	廃止
				休止計	1	施設	60	
				廃止計	5	施設	209	
				合　計	6	施設	269	

（注）1 処理方式

「嫌気」嫌気性消化・活性汚泥処理方式、「好気」好気性消化・活性汚泥処理方式、「好希釈」好気性処理のうち希釈ばっ気・活性汚泥処理方式、「好二段」好気性処理のうち二段活性汚泥処理方式、「標脱」標準脱窒素処理方式（旧低二段）、

「高負荷」高負荷脱窒素処理方式、「膜分離」膜分離処理方式、「焼却」焼却処理方式、「湿式酸化」湿式酸化・活性汚泥処理方式、「その他」上記に該当しない処理方式

2 施設改廃等

「建設」建設中、「新設」新規稼働、「無変」能力変更なし、「能変」能力変更あり

3 福山市新浜処理場、福山市新市し尿処理場及び福山市深品し尿処理場については、平成25年度に中継施設に変更されたため、一覧表からは記載を削除した。

表 3－8 コミュニティ・プラント施設及び処理実績等一覧表（令和 3 年度）

施設 番号	市町名	所 在 地	施 設 名	使用開始年 度	計画最大汚水量 (m ³ /日)	年間汚水処理量 (m ³ /年)	処理方式	施設改廃等	運転管理 体制	備 考
1	呉市	呉市音戸町波多見2丁目27-2	竹田浜汚水処理場	1977	450	60,250	長時間ばっ気	変無	委託	
2	安芸高田市	安芸高田市甲田町下小原310-1	吉田口浄化センター	2006	52	11,719	接触ばっ気	変無	委託	
計 2 施設					502	71,969				

（注）コミュニティ・プラントとは、廃棄物処理法第 6 条第 1 項により定められた市町村の定める一般廃棄物処理計画に従い、市町が設置したし尿処理施設で、し尿と生活雑排水を併せて処理する施設のことをいう。

5 浄化槽

(1) 設置状況

本県における浄化槽の設置基数は、令和3年度末現在 173,178 基であり、単独処理浄化槽は 69,190 基、合併処理浄化槽が 103,988 基である。浄化槽の設置基数の推移は、表 3-9 及び図 3-5 のとおりである。

令和3年度は前年度に比べ、単独処理浄化槽は 1.7%減、合併処理浄化槽は 2.3%増であった。

平成12年6月の浄化槽法の改正により、し尿と生活雑排水とあわせて処理する合併処理浄化槽が浄化槽と定義され、新たに単独処理浄化槽を設置できなくなったことから、既設のものが廃止されたり下水道又は合併処理浄化槽に転換されたりすることにより減少傾向にある。

一方、合併処理浄化槽については、し尿汲み取りや単独処理浄化槽からの転換により増加傾向にあり、令和3年度の浄化槽の新規設置の届出は 2,991 基であった。

表 3-9 浄化槽の設置基数の推移（平成29年度～令和3年度）

（単位：基）

年 度 浄 化 槽	H29	H30	R1	R2	R3
単独処理浄化槽	74,204	72,666	71,941	70,363	69,190
合併処理浄化槽	95,048	97,293	99,504	101,692	103,988
合 計	169,252	169,959	171,445	172,055	173,178

□単独処理浄化槽 □合併処理浄化槽

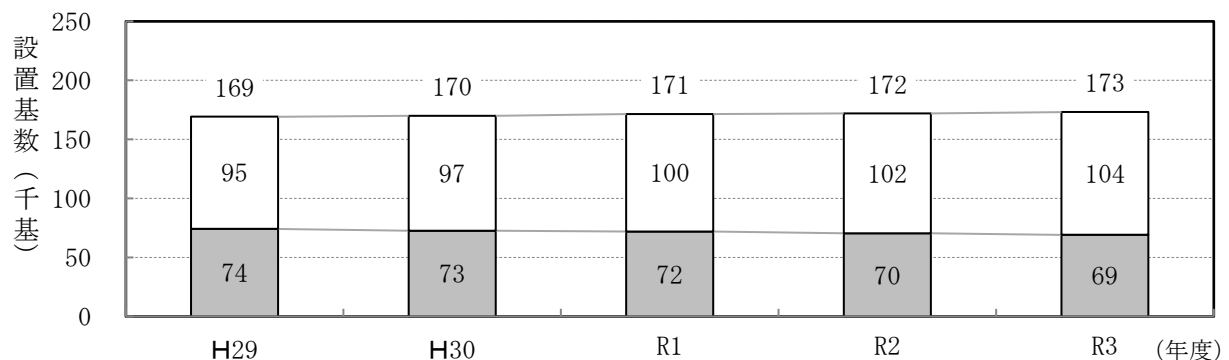


図 3-5 浄化槽の設置基数の推移（平成29年度～令和3年度）

(7) 人槽区分別の設置基数

人槽区分別の浄化槽の設置基数は、表 3-10 のとおりである。

一般的に、一戸建て住宅では主に 10 人槽以下のものが設置されており、集合住宅やマンション等では、世帯数に応じた規模の浄化槽が設置されている。また、商業施設や学校、病院、宿泊施設等においては、施設の利用人数や利用形態に応じた規模の浄化槽が設置されている。

なお、浄化槽法に基づき技術管理者を置かなければならないとされている 501 人槽以上の規模の浄化槽は、令和3年度末現在、県内に 225 基設置されている。

表 3-10 人槽区分別浄化槽の設置基数状況（令和 3 年度）

（単位：基）

人 槽 浄化槽	～20	21～500	501～	合 計
単独処理浄化槽	62,555	6,633	2	69,190
合併処理浄化槽	97,902	5,863	223	103,988
合 計	160,457	12,496	225	173,178

(イ) 構造基準別の設置基数

本県における構造基準別浄化槽の設置状況は、表 3-11 のとおりである。

表 3-11 構造基準別浄化槽の設置状況（令和 3 年度）

構 造 基 準	設置基数（基）	構 成 比（％）
旧構造基準適用	20,064	11.6
新構造基準適用	153,114	88.4
合 計	173,178	100.0

（注）旧構造基準適用：昭和 44 年建設省告知第 1726 号（昭和 55 年廃止）による構造基準による浄化槽
 新構造基準適用：「旧構造基準」廃止後の浄化槽

(2) 法定検査

浄化槽の管理者は、浄化槽が正しく機能しているかを確認するため、浄化槽法に基づき、指定検査機関が実施する法定検査を受けることが義務付けられている。

浄化槽の法定検査の受検率の推移は、表 3-12 のとおりである。

表 3-12 浄化槽の法定検査の受検率の推移（令和 3 年度）

（単位：％）

区 分 \ 年 度	H29	H30	R1	R2	R3	全 国 (R3 年度)
新 設 時 等 検 査 (7 条 検 査)	100.0	99.8	100.0	99.7	100.0	94.9
定 期 検 査 (11 条 検 査)	70.5	70.7	71.8	71.2	71.3	47.1
うち合併処理浄化槽	79.0	78.9	79.9	79.6	79.5	64.9

本県の法定検査の受検状況について、新設時等においては、概ね 100%が受検しているが、毎年 1 回行う定期検査の受検率は 71.3%となっている。

本県では、受検率の向上のため種々の取組を進めているところであり、受検状況は徐々に改善していたが、近年では同程度になっている。