

第3章 し尿処理の概要

1 計画処理区域内人口の状況

計画処理区域内人口及び水洗化、非水洗化人口等の推移を表3-1に示す。公共下水道の整備により水洗化人口が増加し、非水洗化人口が減少する傾向である。

令和3年3月31日時点の行政区域内人口は883万人、水洗化人口は872万人、非水洗化人口が11万人であり、水洗化率は98.8%である。水洗化人口のなかで公共下水道人口の占める割合は95.3%である。

非水洗化人口のうち、市町村が収集していない自家処理人口は91人である。

表3-1 計画処理区域内人口等 (令和3年3月31日現在)

年 度	水洗化人口 (人)				非水洗化人口 (人)			行 政 区 域 内 人 口 (人)
	公共下水道 人口	コミュニテイ プラント 人口	浄化槽 人口	小計	くみ取り 人口	自家処理 人口	小計	
平成27年度	8,189,183	449	507,053	8,696,685	160,287	381	160,668	8,857,353
平成28年度	8,213,846	443	488,433	8,702,722	149,457	158	149,615	8,852,337
平成29年度	8,230,825	431	473,323	8,704,579	138,938	155	139,093	8,843,672
平成30年度	8,263,958	419	446,871	8,711,248	127,449	139	127,588	8,838,836
令和元年度	8,293,971	0	432,937	8,726,908	117,037	127	117,164	8,844,072
令和2年度	8,308,953	0	408,586	8,717,539	109,605	91	109,696	8,827,235

2 し尿の排出状況

し尿排出状況の推移を図3-1及び表3-2に示す。公共下水道人口の増加に伴い、くみ取りし尿の収集量が年々減少するとともに、浄化槽汚泥の収集量も近年減少傾向にある。

令和3年3月31日時点におけるし尿の排出総量は47万kLであり、そのうち計画収集量47万kL、自家処理量83kLとなっている。計画収集量の内訳は、くみ取りし尿23万kL、浄化槽汚泥23万kLである。

また、計画収集量の収集形態別内訳を図3-2及び図3-3に示す。くみ取りし尿では委託による収集が36.1%、許可業者による収集が55.8%の割合である。浄化槽汚泥では許可業者による収集が、浄化槽汚泥の計画収集量の99.5%を占めている。

令和3年3月31日時点における1人1日当りし尿収集量及び排出量を表3-3に示す。1人1日当りのくみ取りし尿収集量は5.77リットル、排出量は5.77リットルで、1人1日当り浄化槽汚泥収集量及び排出量は1.57リットルである。

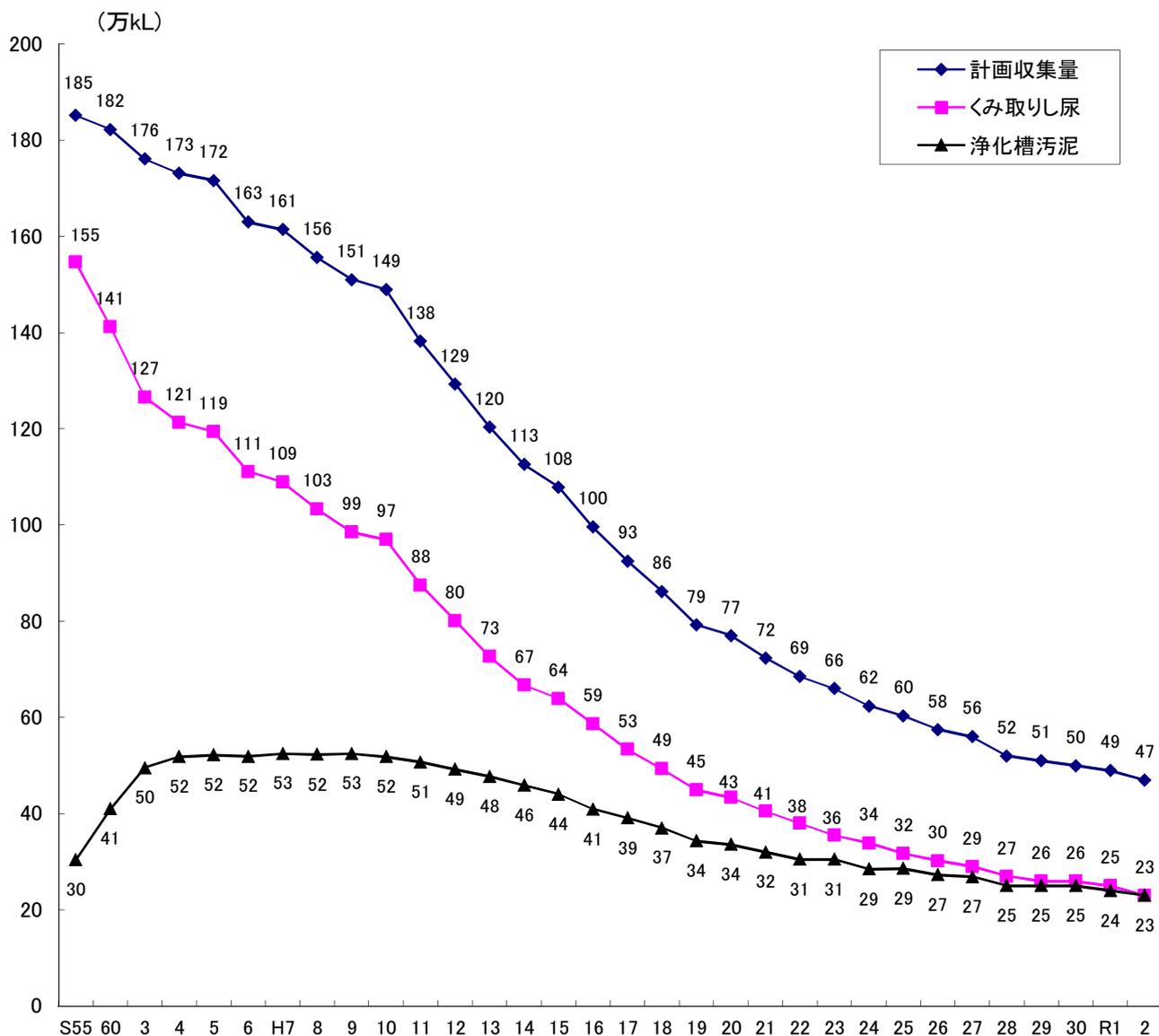


図3-1 し尿排出状況の推移

表3-2 し尿排出状況の推移

年度	排出総量 (kL)	くみ取りし尿の計画収集量 (kL)			浄化槽汚泥の計画収集量 (kL)			自家処理量 (kL)
		直営	委託	許可	直営	委託	許可	
平成27年	560,659 (100%)	10,626	123,020	156,793	210	187	269,033	790 (0.1%)
平成28年	523,470 (100%)	12,935	111,363	145,940	108	187	252,823	114 (0.0%)
平成29年	512,399 (100%)	20,957	98,436	143,729	139	184	248,829	125 (0.0%)
平成30年	501,389 (100%)	22,255	94,286	138,760	130	177	245,660	121 (0.0%)
令和元年	487,067 (100%)	19,463	91,904	136,119	127	1,493	237,854	107 (0.0%)
令和2年	465,568	18,525	83,449	128,994	136	947	233,434	83 (0.0%)

(注) () 内は排出総量に対する百分率

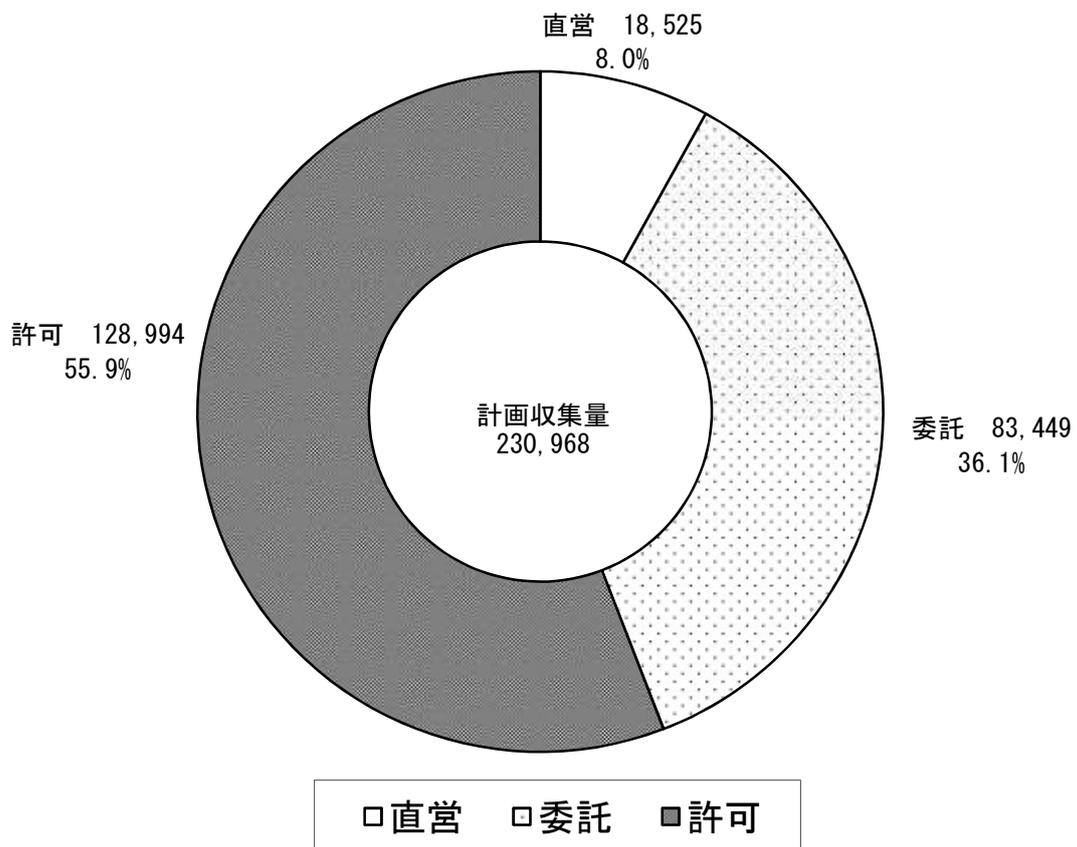


図3-2 くみ取りし尿の収集形態別内訳 (単位：kL)

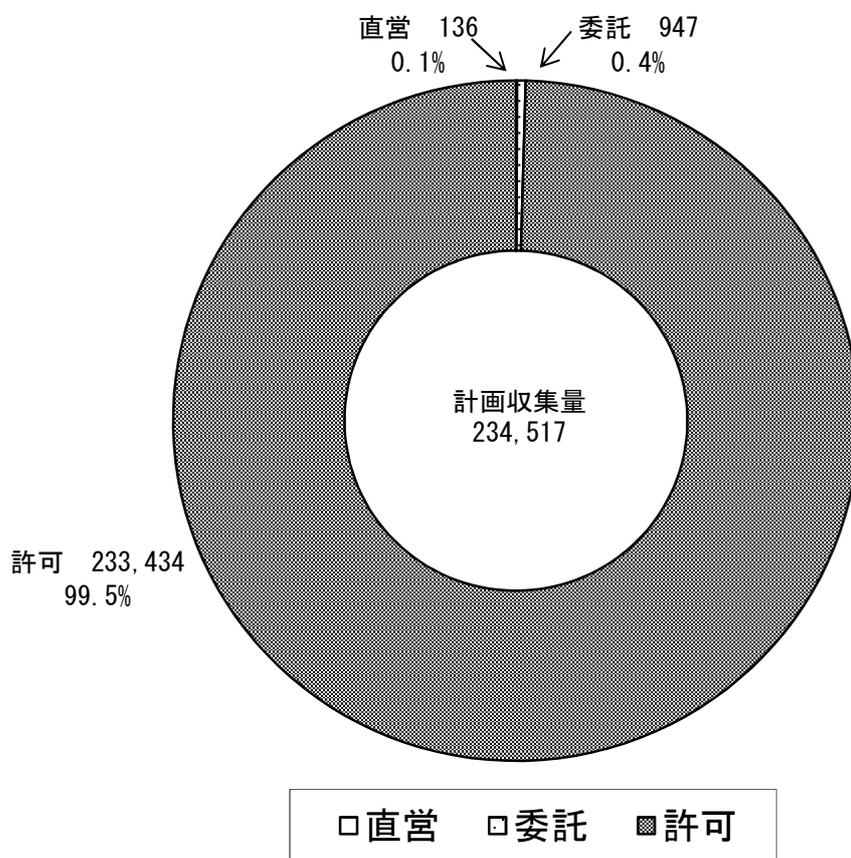


図3-3 浄化槽汚泥の収集形態別内訳 (単位：kL)

表 3-3 し尿の 1 人 1 日 当り 収 集 量 及 び 排 出 量 （ 単 位 ： リ ッ ト ル / 人 ・ 日 ）

年 度	区 分	くみ取りし尿		浄化槽汚泥	
		収 集 量	排 出 量	収 集 量	排 出 量
平成 27 年度	大阪府	4.95	4.95	1.45	1.45
	全国	2.52	2.51	1.51	1.51
平成 28 年度	大阪府	4.94	4.94	1.42	1.42
	全国	2.52	2.52	1.54	1.54
平成 29 年度	大阪府	5.17	5.17	1.44	1.44
	全国	2.54	2.54	1.56	1.56
平成 30 年度	大阪府	5.49	5.49	1.51	1.51
	全国	2.63	2.66	1.61	1.61
令和元年度	大阪府	5.78	5.77	1.51	1.51
	全国	2.69	2.68	1.63	1.64
令和 2 年度	大阪府	5.77	5.77	1.57	1.57
	全国	2.73	2.71	1.68	1.68

3 し尿の処理状況

計画収集量 47 万 kL の処理内訳を図 3-4 に示す。74.9% にあたる 35 万 kL がし尿処理施設で処理されており、下水道投入が 25.1% の 12 万 kL となっている。

し尿処理状況の推移を図 3-5 に示す。し尿処理施設での処理量は、計画収集量の減少と同様年々減少している。

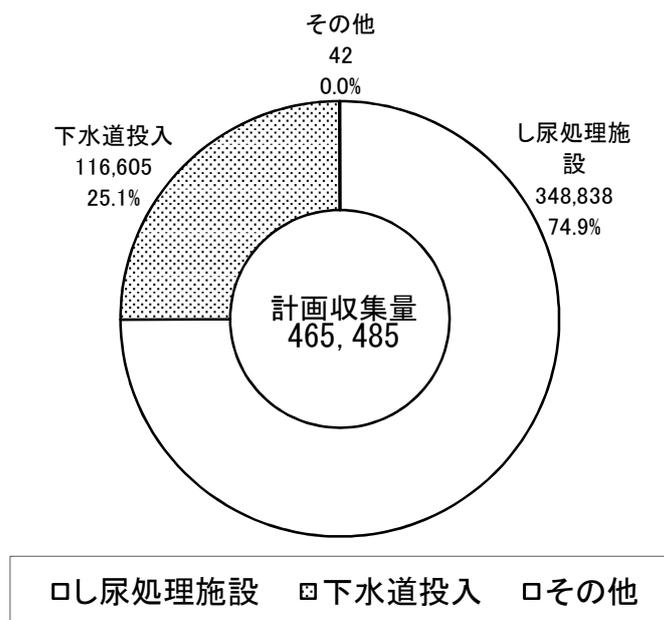


図 3-4 し尿の処理内訳 (単位: kL)

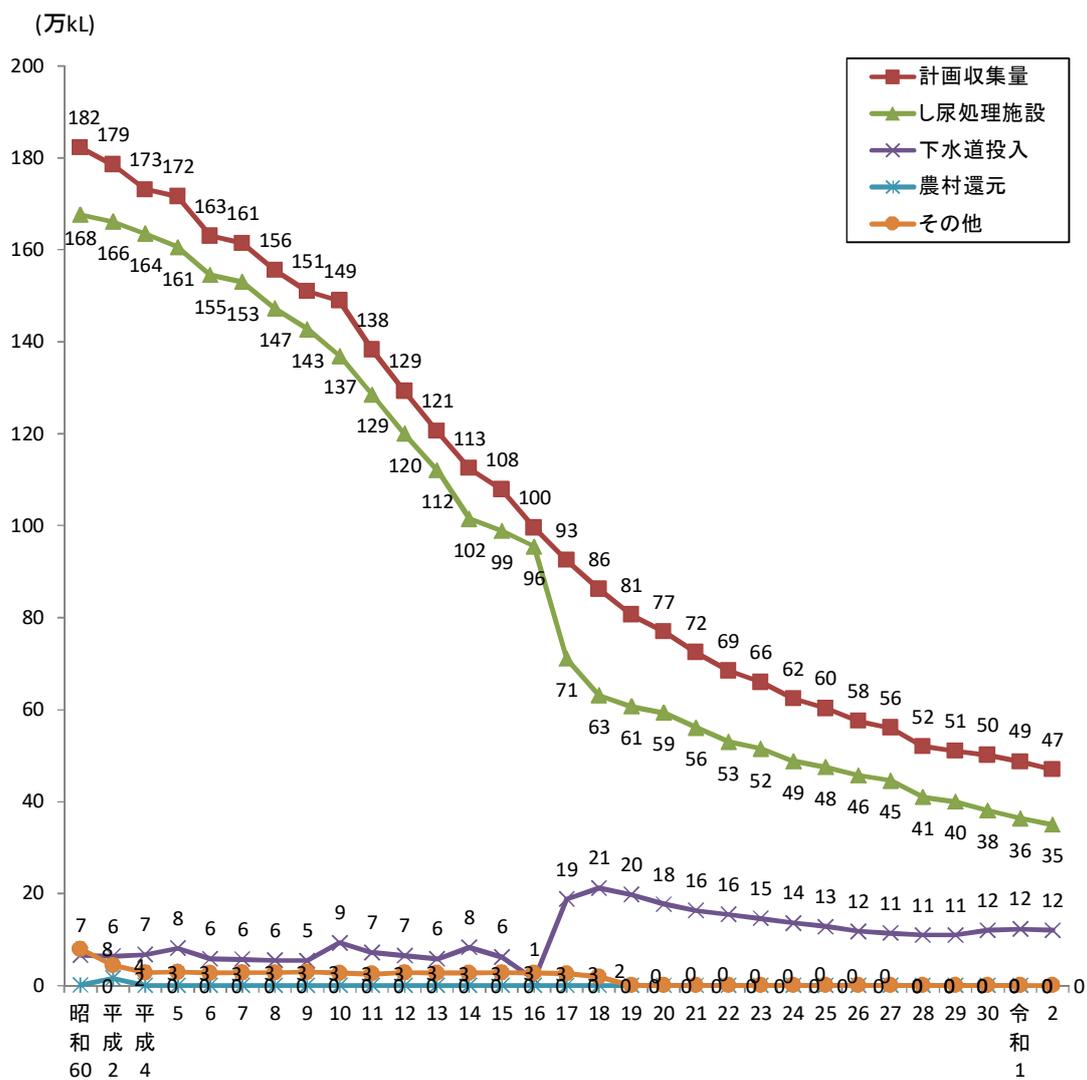


図3-5 し尿処理状況の推移

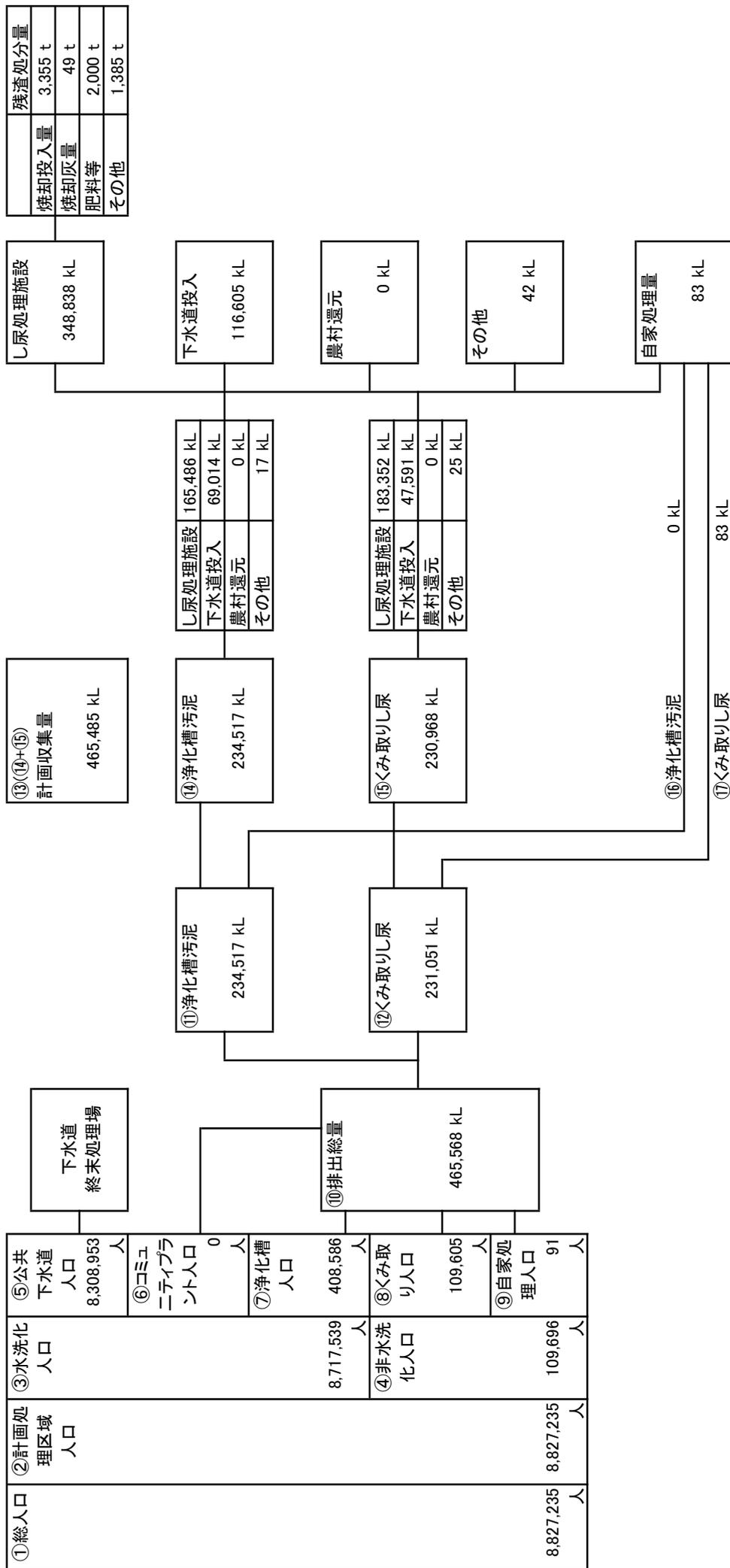
表3-4 し尿処理状況の推移

単位: kL

年度	し尿処理施設	下水道投入	農村還元	その他	計画処理量
平成27年度	446,216 (79.7%)	113,653 (20.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	559,869 (100%)
平成28年度	414,496 (79.2%)	108,800 (20.8%)	0 (0.0%)	60 (0.0%)	523,356 (100%)
平成29年度	398,451 (77.8%)	113,766 (22.2%)	0 (0.0%)	57 (0.0%)	512,274 (100%)
平成30年度	380,737 (76.0%)	120,479 (24.0%)	0 (0.0%)	52 (0.0%)	501,268 (100%)
令和元年度	363,722 (74.7%)	123,196 (25.3%)	0 (0.0%)	42 (0.0%)	486,960 (100%)
令和2年度	348,838 (74.9%)	116,605 (25.1%)	0 (0.0%)	42 (0.0%)	465,485 (100%)

(注) ()内は計画収集量に対する百分率

し尿処理系統図



計画区域率 ②/①= 100.0%
 水洗化率 ③/①= 98.8%
 公共下水道水洗化率 ⑤/①= 94.1%
 コミュニティプラント水洗化率 ⑥/①= 0.0%
 浄化槽水洗化率 ⑦/①= 4.6%
 非水洗化率 ④/①= 1.2%

計画収集率A(くみ取り人口/総人口×100) ⑧/①= 1.2%
 自家処理率A(自家処理人口/総人口×100) ⑨/①= 0.0%
 計画収集率B(くみ取り人口/非水洗化人口×100) ⑧/④= 99.9%
 自家処理率B(自家処理人口/非水洗化人口×100) ⑨/④= 0.1%

1人1日当りくみ取りし尿収集量 ⑮/(⑧×365)= 5.77 l/人/日
 1人1日当りくみ取りし尿排出量 ⑮/(④×365)= 5.77 l/人/日
 1人1日当り浄化槽汚泥収集量 ⑭/(⑦×365)= 1.57 l/人/日
 1人1日当り浄化槽汚泥排出量 ⑭/(⑦×365)= 1.57 l/人/日

図3-6 し尿の処理系統図(令和3年3月31日時点)

4 し尿処理施設の概要

(1) し尿処理施設等

市町村等が設置するし尿処理施設は、令和3年3月31日現在において9市5町4一部事務組合に18施設があり、1日の処理能力は2,232kLである。

なお、下水道前処理施設は、13市の14施設があり、1日の処理能力は876kLである。

(2) コミュニティ・プラント

コミュニティ・プラントとは、し尿と生活雑排水を併せて処理する市町村が設置するし尿処理施設で、府内におけるコミュニティ・プラントは、令和3年3月31日現在において豊能町の1施設がある。

表3-5 コミュニティ・プラント

市町名	施設名称	処理方式	計画1日最大汚水量	竣工年度
豊能町	野間地域し尿処理センター	長時間ばっ気	166 m ³ /日	平成2年度

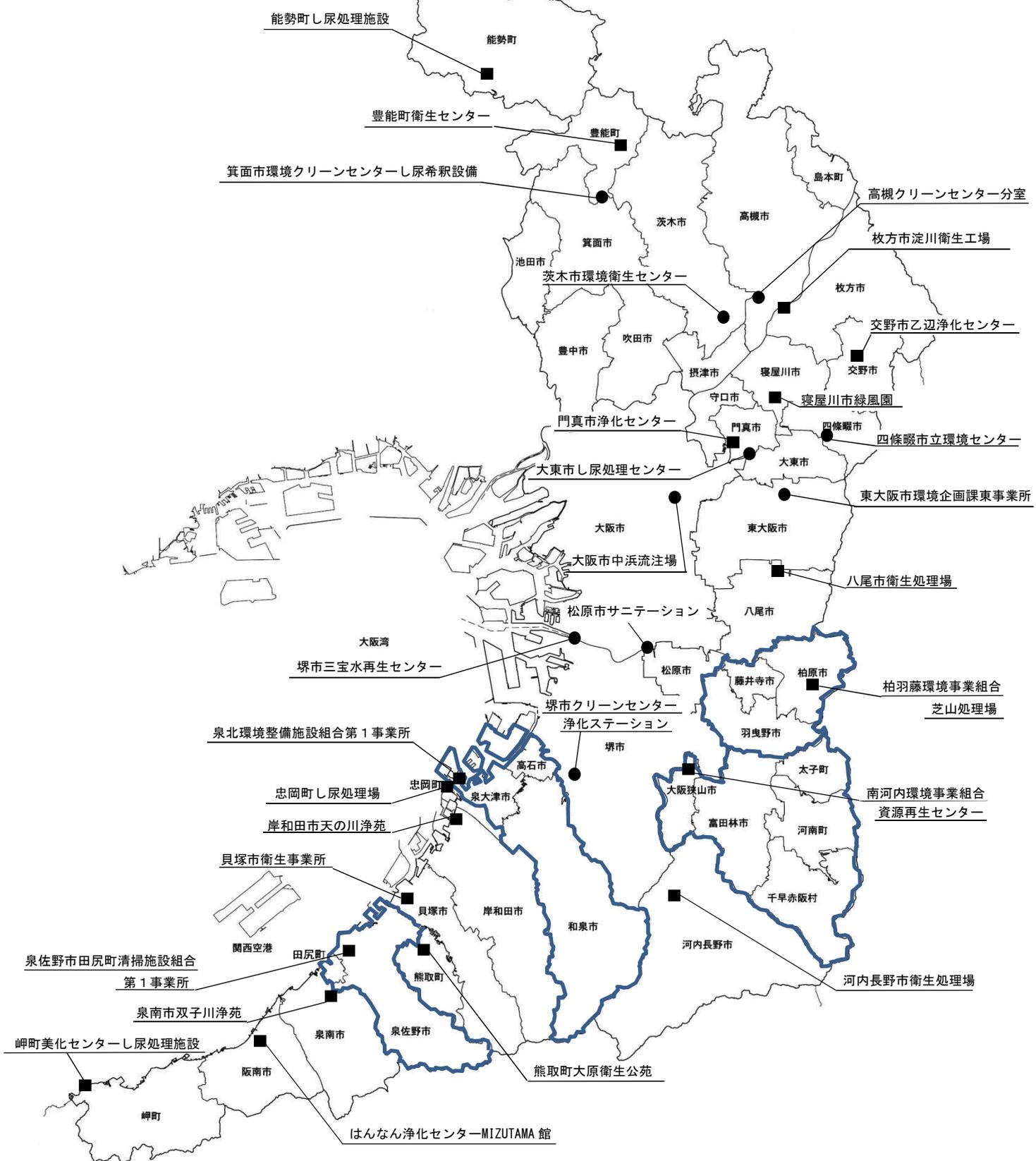
※豊能町の野間口地域し尿処理センターは、平成21年度より休止中。

5. 処理施設等の現況(汚濁発生量及び処理量)(令和3年9月31日時点)
 【原処理施設】
 ※事業物の処理及び排出に関する法律第9条(第3項)の規定に基づく排出施設

市町村名・ 一部事務組合名	施設名	所在地 電話番号	処理方式	公称能力 (tL/日)	竣工及び 竣工年月日	処理実績(tL/年)		処理量(t/年)①=(a)+(b)+(c)					汚濁処理設備			高度処理 設備	運転管理 体制 直営 委託	処理水 放流先	施工会社名	備考
						し尿 浄化槽汚泥	計	余剰 汚泥量(a)	余剰 汚泥含水率(%)	清掃 汚泥量(b)	し尿量(c)	焼却 投入量(d)	焼却灰量 (灰分量)	肥料等 利用量(e) (灰量算出含む)	その他(f)					
岸和田市	天の川浄苑	磯上町3-4-1 0724394333	好気・嫌気	228	S33.12 ~ S36	14693	5,725	20,418			5					下水道	アタカ工業(株)	【処理方式】:一次処理のみ を行い下水道放流。		
貝塚市	衛生事業所	王子281 0724229279	好気	158	S59.22 S57.10.31	18,407	11,959	30,366	754	75	不明	0	0		見出川	アタカ工業(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。			
八尾市	衛生処理場	上野町8-24-1 0724923236	高負荷	275	H3.12.25 ~ H7.3.20	13,314	14,177	27,491	117	25	20	0	2		下水道	住友重機械工業(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。			
淡路市	緑園	藤島町7-1 0724823758	好気	150	S45 ~ S47.8			0							下水道	三菱重工(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。			
河内長野市	衛生処理場	高向2092 0721629562	膜分離 高負荷	36	H10.9.28 H13.5.22	5,603	3,681	9,284	123	82	28	0	186	28	加賀田川	旧 日本鋼管(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。			
門真市	浄化センター	三ツ島3-4-51	標脱	110	H75.9.28 ~ H4.3.31			0							古川	浅野工務(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。			
泉南市	双子川浄苑	備後本荘167 0724392217	好一段	100	S53.4 ~ S55.3	13,181	11,296	24,477	616	85	0	33	0	616	新家川	浅野工務(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。			
文野市	乙羽浄化センター	星田北1-7-5 0724892472	標脱	65	S54.1.4 S55.3.31			0							天野川	荏原ウツク(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。			
阪南市	ほんなん浄化センター MIZUTAMA館	下出326 0724721577	膜分離 高負荷	74	H17.2.16~ H19.1.26	9,920	15,236	24,556	632	85	28	12	632	28	男里川	株式会社 柳屋原製作所	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。			
豊能町	衛生センター	本庄209 0727391822	高負荷	7	S63.11.29 ~ H元.10.31	149 752	172	321 752	20	73	(a)に含む (a)に含む (a)に含む	20	0	0	木代川	アタカ大機(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。			
能勢町	能勢町し尿処理施設	下田119-31 0727313089	膜分離 高負荷 脱窒素	21	H22.10 ~ H24.3	2,610	3,602	6,212	94	69	20	100	20	上杉川	アタカ大機(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。				
忠岡町	し尿処理場	新浜2-5-46 0724370706	好気	18	S42 S44.2			0						下水道	東亜工業(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。				
熊取町	大原衛生公苑	野田4-2063 0724323261	高負荷脱化	70	S81.6.25 ~ H5.3.15	7,549	4,880	12,429	136	78	0	18	0	佐野川	古河鉱業(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。				
岬町	浄化センター し尿処理施設	多喜川谷山1004 0724855090	標脱	50	S57.9 ~ S59.3.31	7,144	895	7,999	324	85	不明	4	0	大飯湾	荏原ウツク(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。				
東北環状整備 施設組合	第1事業所	泉大津市芳野町88 0724329491	低希釈 高負荷脱化	200	S57.6.21 S82.1	25,004	14,028	39,032	600	65	91	53	691	大津川	荏原ウツク(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。				
前河内環境事業 組合	緑源再生センター	大飯郡山田町 6-1822-1 0723650471	膜分離 高負荷	200	H10.11.5 H14.3.30	9,921	13,314	23,235	219	50	55	6	274	東條川	三菱重工(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。				
柏野環境事業 組合	山衛生センター	柏原市分市場 1-11-95 0728773900	高負荷 脱窒素脱化	290	S55 S57.9.30	16,134	28,131	44,265	908	81	7	66	11	下水道	アタカ大機(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。				
果佐市	市 汚泥処理 施設組合	果佐市分市場 0724645211	好気	180	S53.2 S54.9.30	36,322	35,594	71,916	1,656	83		1,656		大飯湾	果田工業(株)	【処理方式】:二次処理のみ を行い下水道放流。				
府 計				2,232		180,103	162,650	342,753	61,199	-	231	310	49	2,000	6	15				

※青色施設は停止中。

- し尿処理施設 届出施設
- 下水道前処理施設



し尿処理施設位置図

(下水道前処理施設を含む)