

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。

平成31年3月31日時点の行政区域内人口は884万人、水洗化人口は871万人、非水洗化人口が13万人であり、水洗化率は98.6%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94.9%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139人である。

表3-1 計画処理区域内人口等 (平成31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25年度	8,138,447	465	531,134	8,670,046	194,751	497	195,248	8,865,294
平成26年度	8,167,087	460	519,363	8,686,910	173,292	429	173,721	8,860,631
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

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。

平成31年3月31日時点におけるし尿の排出総量は50万klであり、そのうち計画収集量50万kl、自家処理量121klとなっている。計画収集量の内訳は、くみ取りし尿26万kl、浄化槽汚泥25万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36.9%、許可業者による収集が54.3%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99.9%を占めている。

平成31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及び排出量は5.49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1.51リットルである。

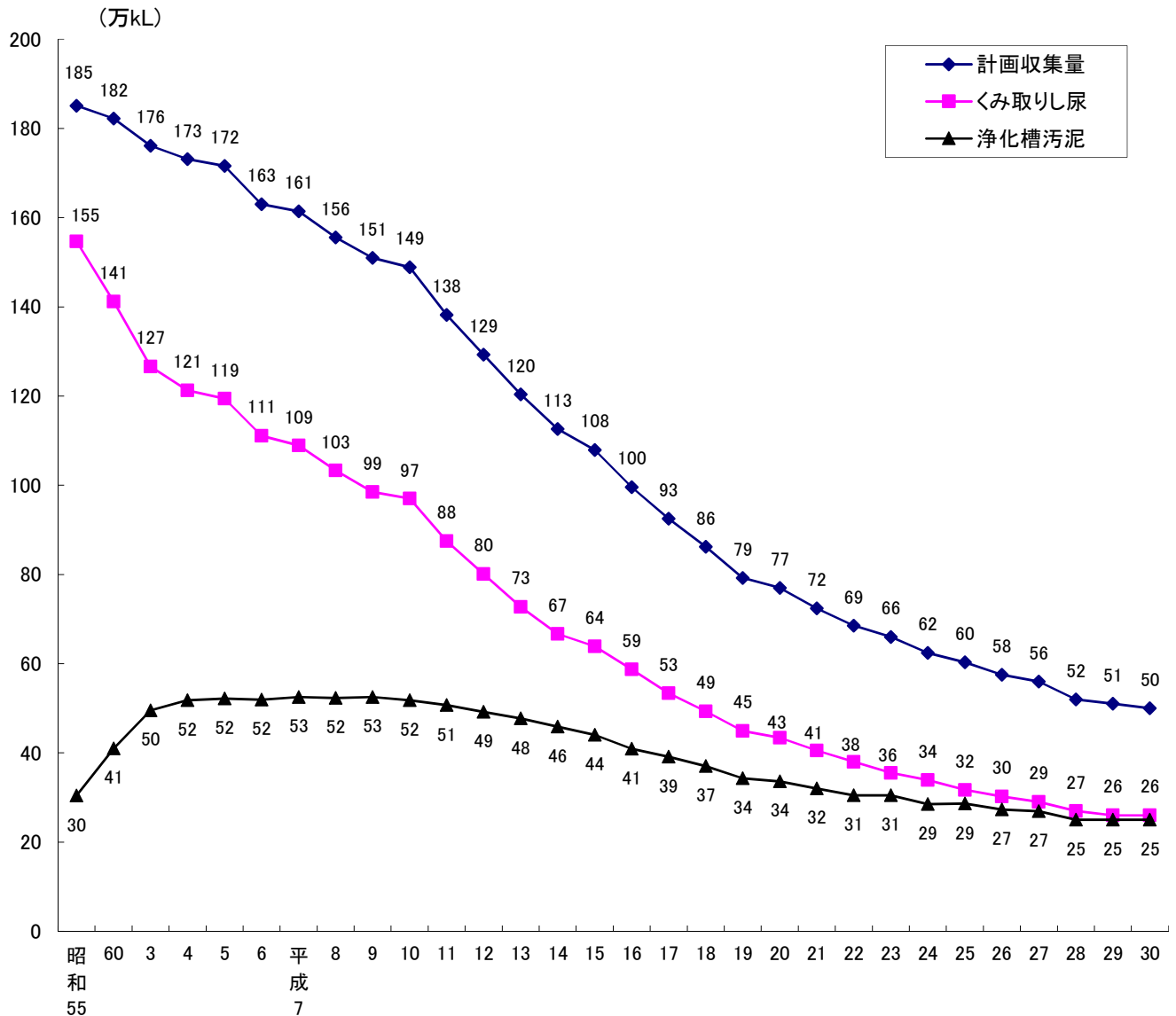


図3-1 し尿排出状況の推移

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25年	603,325 (100%)	8,788	151,125	156,877	316,790 (52.5%)	196	0	285,687	285,883 (47.4%)	652 (0.1%)
平成26年	575,938 (100%)	8,307	140,853	152,960	302,120 (52.5%)	270	0	272,891	273,161 (47.4%)	657 (0.1%)
平成27年	560,659 (100%)	10,626	123,020	156,793	290,439 (51.8%)	210	187	269,033	269,430 (48.1%)	790 (0.1%)
平成28年	523,470 (100%)	12,935	111,363	145,940	270,238 (51.6%)	108	187	252,823	253,118 (48.4%)	114 (0.0%)
平成29年	512,399 (100%)	20,957	98,436	143,729	263,122 (51.4%)	139	184	248,829	249,152 (48.6%)	125 (0.0%)
平成30年	501,389 (100%)	22,255	94,286	138,760	255,301 (50.9%)	130	177	245,660	245,967 (49.1%)	121 (0.0%)

(注) () 内は排出総量に対する百分率

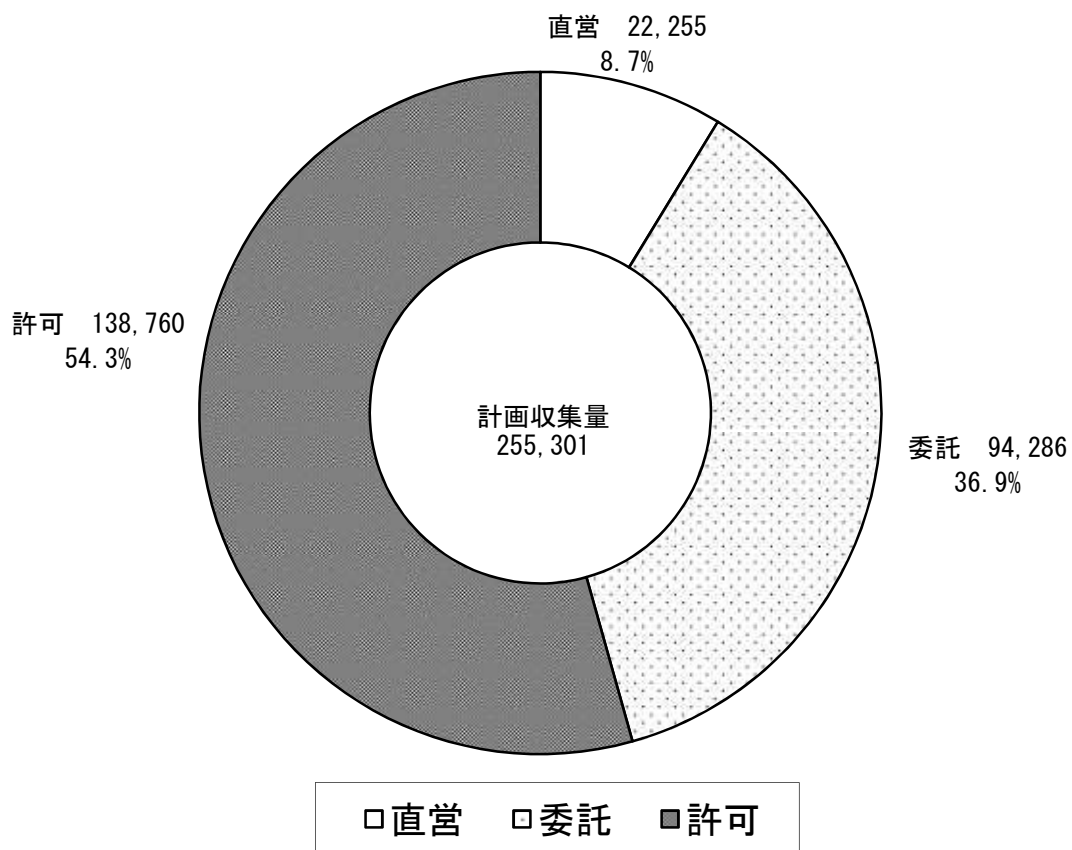


図3-2 くみ取りし尿の収集形態別内訳 (単位: kL)

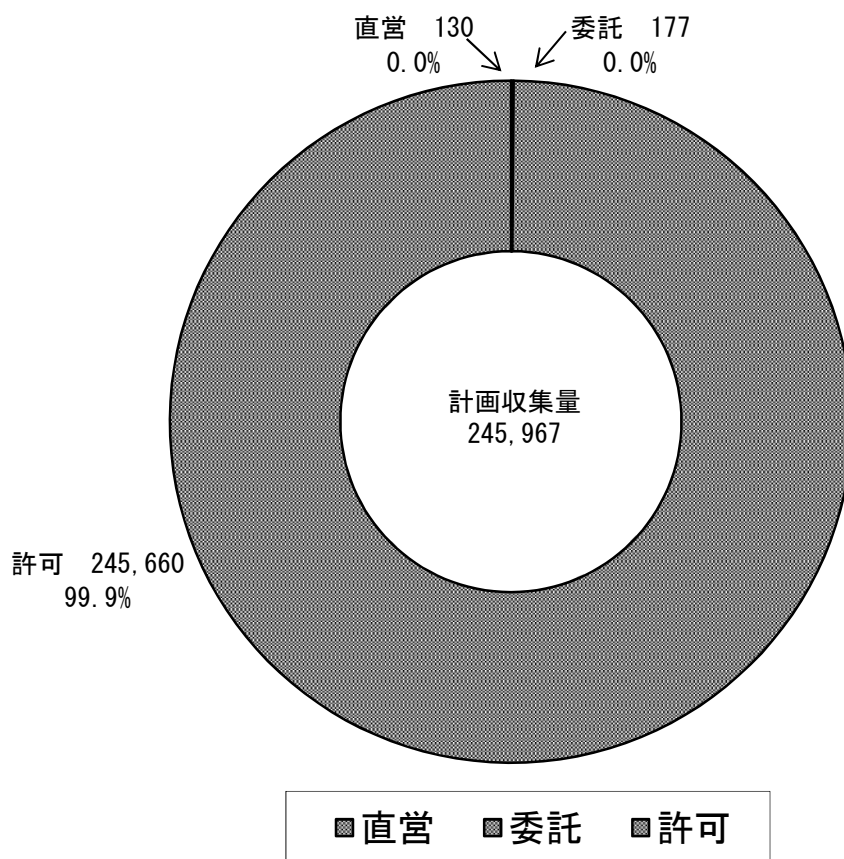


図3-3 浄化槽汚泥の収集形態別内訳 (単位: kL)

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 2 5 年 度	大阪府	4.46	4.45	1.48	1.48
	全国	2.40	2.40	1.47	1.48
平成 2 6 年 度	大阪府	4.78	4.77	1.44	1.44
	全国	2.43	2.43	1.50	1.51
平成 2 7 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 2 8 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 2 9 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 3 0 年 度	大阪府	5.49	5.49	1.51	1.51
	全国	2.63	2.66	1.61	1.61

3 し尿の処理状況

計画収集量 50 万 kL の処理内訳を図 3-4 に示す。76.0% にあたる 38 万 kL がし尿処理施設で処理されており、下水道投入が 24.0% 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。

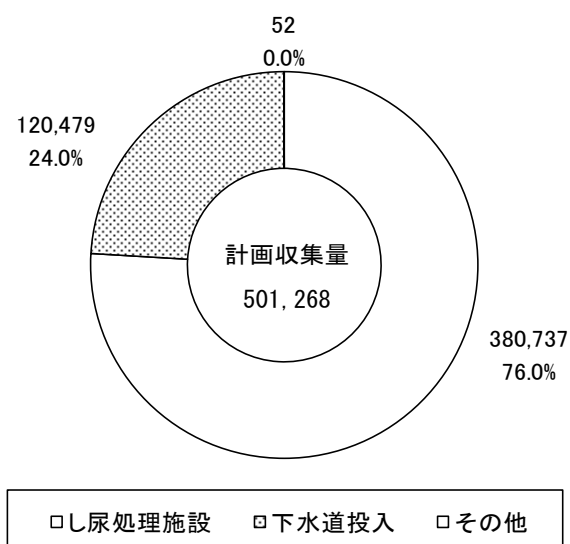


図 3-4 し尿の処理内訳 （単位：kL）

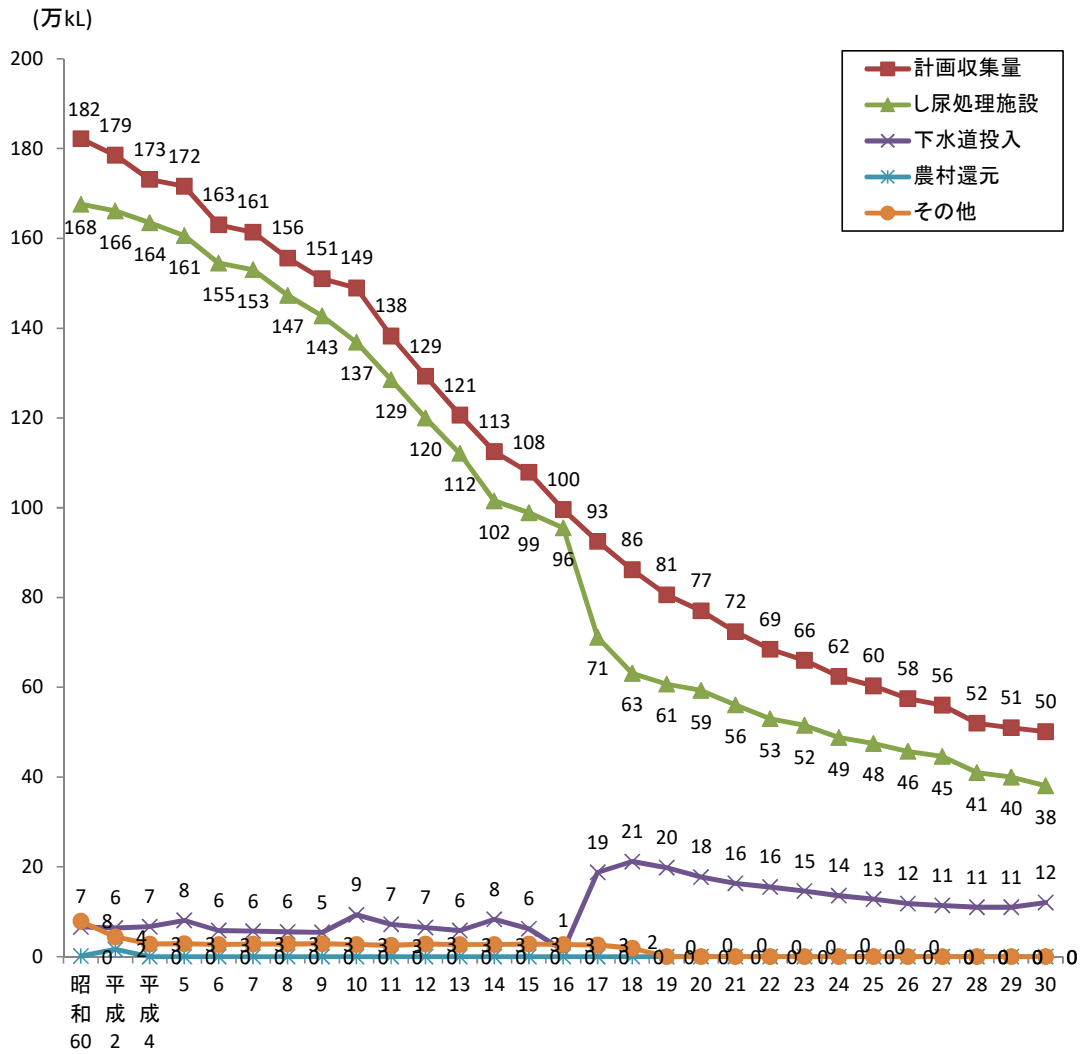


図3-5 し尿処理状況の推移

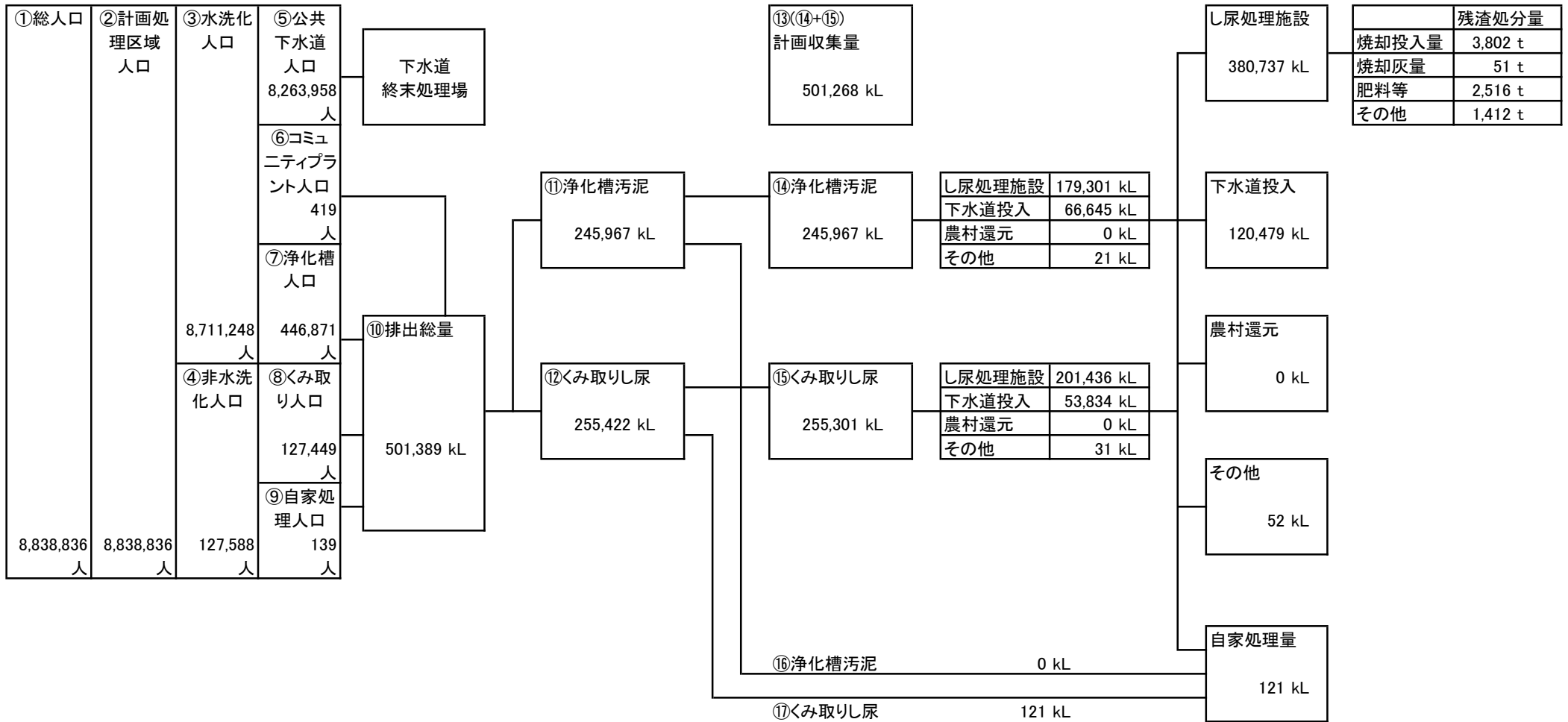
表3-4 し尿処理状況の推移

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25年度	474,951 (78.8%)	127,722 (21.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	602,673 (100%)
平成26年度	457,464 (79.5%)	117,817 (20.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	575,281 (100%)
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%)

(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
 水洗化率
 公共下水道水洗化率
 コミュニティプラント水洗化率
 浄化槽水洗化率
 非水洗化率

②/①= 100.0%
 ③/①= 98.6%
 ⑤/①= 93.5%
 ⑥/①= 0.0%
 ⑦/①= 5.1%
 ④/①= 1.4%

計画収集率A (くみ取り人口/総人口×100)
 自家処理率A (自家処理人口/総人口×100)
 計画収集率B (くみ取り人口/非水洗化人口×100)
 自家処理率B (自家処理人口/非水洗化人口×100)

⑧/①= 1.4%
 ⑨/①= 0.0%
 ⑧/④= 99.9%
 ⑨/④= 0.1%

1人1日当りくみ取りし尿収集量
 1人1日当りくみ取りし尿排出量
 1人1日当り浄化槽汚泥収集量
 1人1日当り浄化槽汚泥排出量

⑮/(⑧×365)= 5.49 リットル/人日
 ⑫/(④×365)= 5.49 リットル/人日
 ⑭/(⑦×365)= 1.51 リットル/人日
 ⑪/(⑦×365)= 1.51 リットル/人日

図3-6 し尿の処理系統図(平成31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、平成31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841kLである。

表3-5 し尿処理施設（単位：kL/日）

項目	嫌気性処理	好気性処理	化学処理	標脱処理	高負荷処理	膜分離高負荷	好一段好二段	一次処理	計
施設数	0	4	0	3	6	3	1	1	18
公称能力	0	506	0	225	863	310	100	228	2,232

(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、平成31年3月31日現在において堺市の1施設と豊能町の1施設の合計2施設がある。

表3-6 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
堺市	畑地区地域下水道処理施設	長時間ばっ気	308 m ³ /日	平成3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4月1日より休止中

5 し尿処理施設の現況(残渣発生量及び処理量)(平成31年3月31日時点)

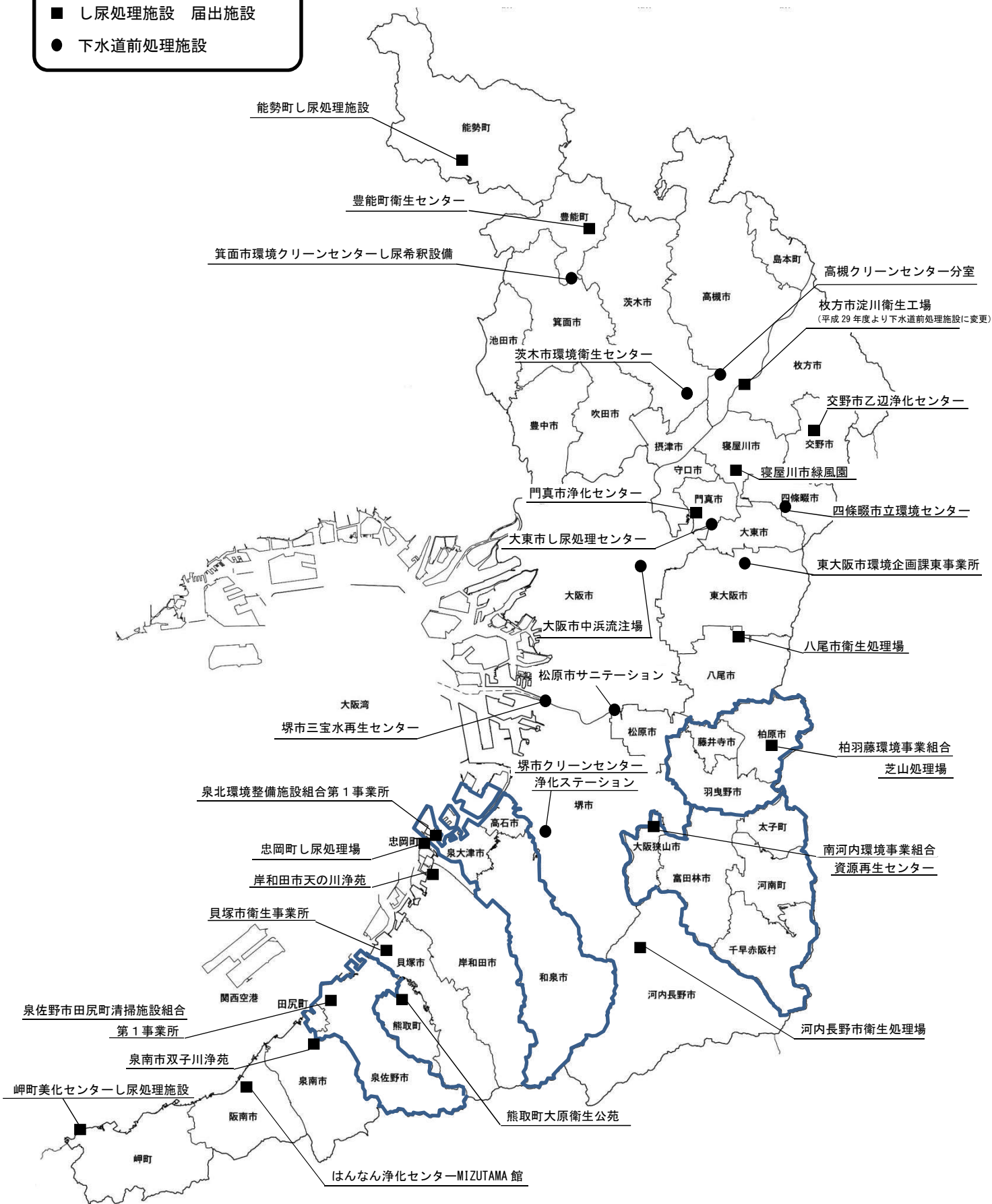
市町村名・ 一部事務組合 名	施設名	所在地 電話番号	処理方式	公称能力 (kL/日)	着工及び 竣工 年月日	処理実績(kL/年)			残渣量(t/年):①=(a)+(b)+(c)				残渣処理量(t/年):②=(d)+(e)+(f)				汚泥処理 設備	高度処理 設備	運転管 理体制		処理水 放流先	施工会社名	備考
						し尿	浄化槽 汚泥	計	余剰汚泥量: (a)	余剰汚泥 含水率 (%)	清掃汚泥量 :(b)	し遺量:(c)	焼却投入量: (d)	焼却灰量 (処分量)	肥料等に利用 (業者へ搬出量も 含む)::(e)	その他:(f)			直営	委託			
岸和田市	天の川浄苑	磯上町3-4-1 0724(39)4333	一次処理	228	S33.12 ~ S35.6	16,377	6,096	22,473				5	5						○	下水	アタカ工業(株)		
貝塚市	衛生事業所	王子261 0724(22)6279	好気	158	S55.9.22 ~ S57.10.31	19,412	14,653	34,065	905	79	余剰汚泥量 に含む	余剰汚泥量 に含む	905	ごみ焼却場にて 焼却しているた め不明		脱水 乾燥 焼却	加圧浮上 オゾン		○	見出川	アタカ工業(株)		
八尾市	衛生処理場	上尾町8-24-1 072(922)3236	高負荷	275	H3.12.25 ~ H7.3.20	15,786	15,210	30,996	144	25	4	54	198	23		脱水 乾燥 焼却		○	下水	住友重機 工業(株)	残渣処理量のその他は、沈 砂を計上。		
寝屋川市	緑風園(一部稼働中)	讃良東町7-1 072(823)7758	前処理	150	S45 ~ S47.8			0								遠心脱水 焼却	加圧浮上 オゾン 砂ろ過		○	寝屋川	三菱重工(株)	希釈のみを行う下水道前 処理施設として使用されて いるため処理実績なし。	
河内長野市	衛生処理場	高向2092 0721(62)5522	膜分離 高負荷	36	H10.9.28 ~ H13.5.22	5,977	3,686	9,663	170	82	26	81			271	6	脱水 焼却	膜分離 活性炭吸着		○	加賀田川	旧日本鋼管(株)	処理設備のうち焼却設備に ついては平成28年度途中 より休止中
門真市	浄化センター(休止中)	三ツ島3-14-51 072(881)0439	標脱	110	H元.9.28 ~ H4.3.31	2,088	6,023	8,111	268	83			6	274			プレス脱水	オゾン酸化 砂ろ過		○	古川	浅野工事(株)	廃止予定。 上段は門真市分、下段は四條 蔵市分。残渣処理量のその他 については実施なし。
						85	159	244	8	83			1	9									
泉南市	双子川浄苑	信達大苗代157 0724(63)2217	好一段	100	S53.4 ~ S55.3	16,718	7,181	23,899	623	86			34	34		623	脱水	脱窒 凝沈 オゾン		○	新家川	浅野工事(株)	残渣処理量のその他は、業 者の委託処理分を計上。
交野市	乙辺浄化センター (一部稼働中)	星田北1-7-5 072(892)2472	標脱	65	S54.1.4 ~ S55.3.31			0												○	天野川	荏原インフィルコ(株)	し尿・浄化槽汚泥の処理を 外部委託し、前処理のみを 行っているため、処理実績 なし。
阪南市	はんなん浄化センター MIZUTAMA館	下出326 072(472)5777	膜分離 高負荷	74	H17.2.18 ~ H19.1.26	9,248	14,976	24,224	633	85	36	12	12		633	36	遠心脱水	凝集膜分離 活性炭吸着		○	男里川	藤原製作所	残渣処理量のその他は、業 者の委託処理分を計上。
豊能町	衛生センター	木代232 072(739)1522	高負荷	7	S63.11.29 ~ H元.10.31	178	217	395	25	65	(左記に含 む)	(左記に含 む)	25	不明		脱水 (焼却)	砂ろ過 活性炭		○	木代川	アタカ大機(株)	(上段)豊能町分 (下段)摂津市分	
能勢町	能勢町し尿処理施設	下田119-31 072(731)3089	膜分離 高負荷 脱窒素	21	H22.10 ~ H24.3	2,834	3,579	6,413	103	69					103		脱水	凝集膜分離 活性炭吸着		○	上杉川	アタカ大機(株)	
忠岡町	し尿処理場(休止中)	新浜2-5-46 072(437)0706	好気	18	S42 ~ S44.2			0									遠心脱水 (焼却)			○	下水道	東亜工業(株)	泉北環境へ委託
熊取町	大原衛生公苑	野田4-2063 0724(52)3261	高負荷 酸化	70	S61.6.25 ~ H元.3.15	8,958	5,547	14,505	179	78	78	19	198	18	78		脱水 焼却	砂ろ過 活性炭吸着		○	佐野川	古河鉛業(株)	
岬町	岬町美化センター し尿処理施設	多奈川谷川1004 072(495)5090	標脱	50	S57.9 ~ S59.3.31	6,835	990	7,825	368	85	不明	5	373	不明			遠心脱水	凝沈 オゾン 砂ろ過		○	大阪湾	荏原インフィルコ(株)	
泉北環境整備 施設組合	第1事業所	泉大津市汐見町98 0725(32)5491	低希釈 高負荷 酸化	200	S57.6.21 ~ S62.1	25,564	14,687	40,251	661	67	82	48	48		743		プレス脱水	砂ろ過 活性炭吸着		○	大津川	荏原インフィルコ(株)	
南河内環境事 業組合	資源再生センター	大阪狭山市東池尻 6-1822-1 072(365)0471	膜分離 高負荷	200	H10.11.5 ~ H14.3.30	9,930	14,655	24,585	275	50	52	11	11	4	327		プレス脱水	凝集膜分離 活性炭吸着		○	東除川	三菱重工業(株)	
柏羽藤環境事 業組合	芝山処理場	柏原市国分市場 1-11-35 0729(77)3500	高負荷 脱窒素 酸化	290	S55 ~ S57.9.30	17,194	30,107	47,301	1,104	81	6	37	43	6	1,104		遠心脱水 (し遺焼却)			○	下水道	アタカ大機(株)	
泉佐野市 田尻町清掃 施設組合	第一事業所	泉佐野市6780 072(464)5211	好気	180	S53.2 ~ S54.9.30	40,328	38,841	79,169	1,667	83			1,667				脱水	加圧浮上 砂ろ過		○	大阪湾	栗田工業(株)	
府計		-	-	2,232	-	198,370	176,607	374,977	7,133	-	284	313	3,802	51	2,516	1,412	-	-	8	15	-	-	-

【下水道前処理施設】※

※ここでの下水道前処理施設とは、収集した屎尿及び浄化槽汚泥を搬入し、下水道へ投入するための前処理(異物除去・希釈等)を行う施設をいう。

市町村名	施設名	所在地 電話番号	処理方式	公称能力 (kL/日)	着工及び 竣工 年月日	処理実績(kL/年)			残渣量(t/年)				残渣処理量(t/年)				汚泥処理 設備	高度処理 設備	運転管理 体制 直営 委託	下水道 終末処理場	施工会社名	備考
						し尿	浄化槽 汚泥	計	余剰汚泥量	余剰汚泥 含水率 (%)	清掃汚泥量	し渣量	焼却投入量	焼却灰量 (処分量)	肥料等に利用 (業者へ搬出量も 含む)	その他						
大 阪 市	中浜流注場	城東区中浜1-1-1 06(6962)2084	前処理+ 下水圧送	80	H7.3.16 ~ S8.3.29	2,229	5,828	8,057										中 浜 下 水 処 理 場	三菱化工機株			
堺 市	三宝水再生センター	堺区松屋大和川通 4丁目147-1 072(232)4958	下水道直 接投入方 式	100	H21.3.28 ~ H23.4.1	3,145	6,322	9,467										三 宝 水 再 生 セ ン タ ー	㈱ 西 原 環 境	残渣は下水とともに処理さ れており、処理量は把握し ていない。		
	クリーンセンター 浄化ステーション	西区草部1120-1 072(271)1493	前処理+ 下水圧送	280	H13.6.26 ~ H16.9.10	19,910	13,264	33,174			8	43	43			8		泉 北 水 再 生 セ ン タ ー	荏原製作所(株)	沈渣汚泥(清掃汚泥量)は、 フェニックスへ搬入してい る。		
	小 計			380		23,055	19,586	42,641			8	43	43			8			-			
池 田 市	池田市下水処理場	ダイハツ町3-1 072(751)8577	下水道 直接投入 方式			382	130	512										池 田 市 下 水 処 理 場	日本インカ㈱			
吹 田 市	吹田市事業課 業務グループ庁舎	川岸町20-1 06(638)8500	下水道 直接投入 方式			687	1,295	1,982										川 面 下 水 処 理 場	三菱重工環境エ ンジニアリング (株)			
高 槻 市	高槻クリーンセンター分室	唐崎西1-17-1 0726(78)0483	前処理 +希釈	84	S58.9 ~ S62.3	5,687	4,755	10,442										中 央 水 み ら い セ ン タ ー	アタカ工業(株)			
守 口 市	守口処理場	南寺方東通1-7-7 (06)6992-2901	希釈			132	61	193										守 口 処 理 場	久保田鉄工(株)			
枚 方 市	希釈放流センター (旧淀川衛生工場)	出口2-30-1 072(831)1180	前処理 +希釈	60	H29.3 ~ H29.12	2,611	11,549	14,160	-	-	125	6	6	不明	125			な わ て 水 み ら い セ ン タ ー	●化工機プラント環 境エンジニア大阪 支店 ●(株)協榮リノバイ ション ●(株)朋電舎	H5.9.30竣工時の施工会社は 栗田工業(株)であったが H29に下水道前処理施設へと 施設改造工事を分離発注で 施工したため、3社を記載 (H30.4.1付けで名称変更)		
茨 木 市	環境衛生センター	東野々宮町14-1 072(634)1627	希釈	43	H15.9.8 ~ H17.3.31	3,321	1,273	4,594										安 威 川 流 域 下 水 道 中 央 水 み ら い セ ン タ	日 立 造 船 (株)	(上段)茨木市分 (下段)摂津市分		
松 原 市	サニテーション	天美西7-217 0723(31)7773	前処理	125	S63.9.30 ~ H元.10.20	7,141	9,399	16,540			72	36			108	脱水 焼却		今 池 水 み ら い セ ン タ ー	(株)奥村組			
大 東 市	大東市し尿処理センター	新田境町5番1号 072-873-8666	前処理 +希釈	20	H16.8.6 ~ H17.12.20	1,379	1,544	2,923			70				70			鴻 池 水 み ら い セ ン タ ー	JFEエンジニ アリング(株)			
箕 面 市	箕面市環境クリーンセンター し尿希釈設備	大字要生間谷 2899番1 072(729)4280	前処理 +希釈	4	H26.3~	367	83	450										安 威 川 流 域 下 水 道 中 央 水 み ら い セ ン タ	(株)エス・エル			
東 大 阪 市	東大阪市東事業所	東大阪市布市町 3丁目3番1号 072-984-2361	前処理 +希釈	65	H16.8.6 ~ H18.1.20	4,331	5,814	10,145				1	1					川 俣 水 み ら い セ ン タ ー	日 立 造 船 (株)	し渣については東大阪都市 清掃施設組合に搬入し焼却 処分している。0.62t/年		
四 條 畷 市	四條畷市立環境センター	南野6-11-37 072(803)2301	前処理 +希釈	40	~ H13.4.1	565	721	1,286										鴻 池 水 み ら い セ ン タ ー	佐 藤 工 業 ㈱			
府 計				-	-	841	-	50,818	62,570	113,388	-	-	-	-	-	-	-	-	6	10	-	-

- 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)