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28年度の行政区域内人口は885万人、水洗化人口は870万人、非水洗化人口が 15万人であり、水洗化率は98.3%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94.4%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158人である。

表 3 一 1 計画 処理区域内人口等

(平成28年度末現在)

	水	洗 化 人	口(人)	非水洗	行 政 区域内		
年 度	公共下水道 人口	コミュニティ プラント 人口	浄化槽 人口	小計	くみ取り	自家処理	小計	(人)
平成23年度	8, 070, 895	485	575, 769	8, 647, 148	237, 807	346	238, 153	8, 885, 301
平成24年度	8, 106, 358	475	554, 096	8, 660, 929	212, 133	582	212, 715	8, 873, 644
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

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は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28年度におけるし尿の排出総量は、52万kLであり、そのうち計画収集量は52万kL、自家処理量は114kLとなっている。計画収集量の内訳は、くみ取りし尿が27万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41.2%、許可業者による収集が54.0%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28年度における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4.94リットル・排出量は4.94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1.42リットルである。

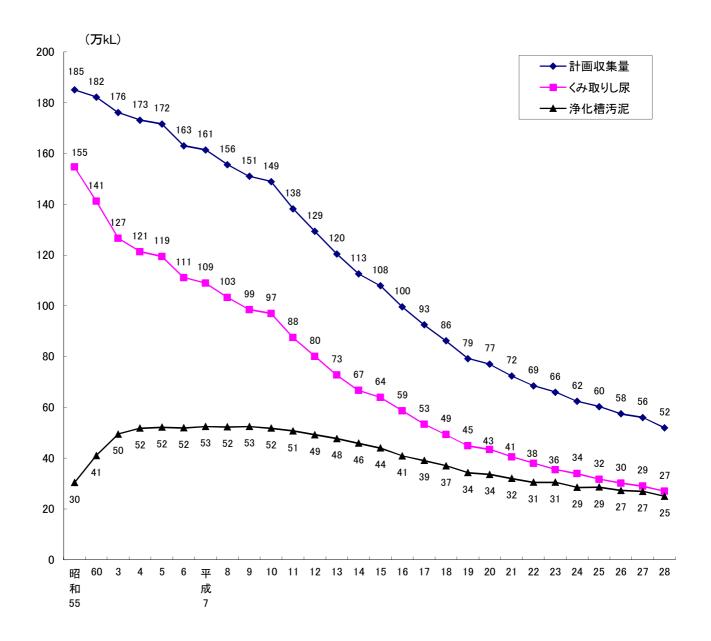


図3-1 し尿排出状況の推移

表3-2 し尿排出状況の推移

年 度	排出総量	くみ取	<u>りし尿の</u>	計画収集量	量(kL)	浄化村	曹汚泥の計	画収集量	(kL)	自家処理量
十 及	(kL)	直営	委 託	許 可	計	直営	委 託	許可	計	(kL)
平成	660, 497	10, 408	174, 149	170, 369	354, 926	140	0	305, 183	305, 323	248
23年	(100%)				(53.7%)				(46.2%)	(0.1%)
平成	624, 305	9, 618	163, 128	166, 271	339, 017	253	0	284, 624	284, 877	409
24年	(100%)				(54.3%)				(45.6%)	(0.1%)
平成	603, 325	8, 788	151, 125	156, 877	316, 790	196	0	285, 687	285, 883	652
25年	(100%)				(52.5%)				(47.4%)	(0.1%)
平成	575, 938	8, 307	140, 853	152, 960	302, 120	270	0	272, 891	273, 161	657
26年	(100%)				(52.5%)				(47.4%)	(0.1%)
平成	560, 659	10, 626	123, 020	156, 793	290, 439	210	187	269, 033	269, 430	790
27年	(100%)				(51.8%)				(48. 1%)	(0.1%)
平成	523, 470	12, 935	111, 363	145, 940	270, 238	108	187	252, 823	253, 118	114
28年	(100%)				(51.6%)				(48.4%)	(0.0%)

(注) ()内は排出総量に対する百分率

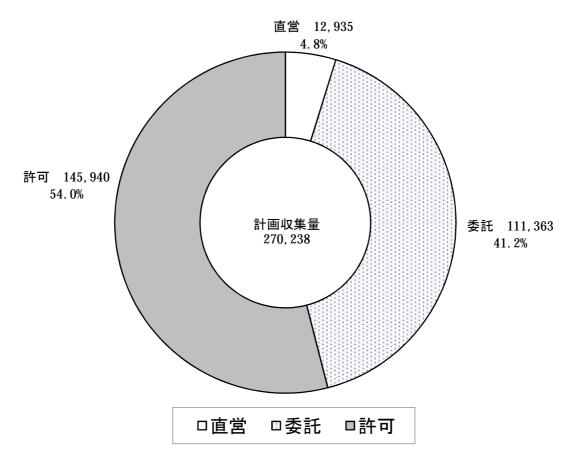


図3-2 くみ取りし尿の収集形態別内訳 (単位:kL)

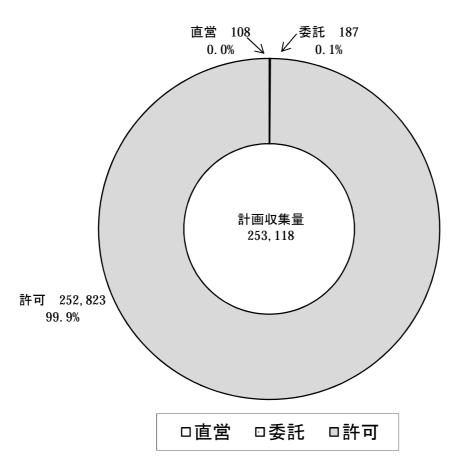


図3-3 浄化槽汚泥の収集形態別内訳 (単位:kL)

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	持 泥
		収集量	排出量	収集量	排出量
T-1:00-1:	大阪府	4. 08	4. 08	1. 45	1. 45
平成23年度	全国	2.33	2. 33	1.46	1. 46
_ 8	大阪府	4. 38	4. 37	1. 41	1. 41
平成24年度	全国	2.34	2. 33	1.45	1.45
	大阪府	4. 46	4. 45	1.48	1.48
平成25年度	全国	2.40	2.40	1. 47	1.48
	大阪府	4. 78	4. 77	1. 44	1.44
平成26年度	全国	2. 43	2.43	1. 50	1. 51
	大阪府	4. 95	4. 95	1. 45	1. 45
平成27年度	全国	2. 52	2. 51	1. 51	1. 51
	大阪府	4. 94	4. 94	1. 42	1. 42
平成28年度	全国	2. 52	2. 52	1. 54	1. 54

3 し尿の処理状況

計画収集量52万kLの処理内訳を図3-4に示す。79.2%にあたる41万kLがし尿処理施設で処理されており、下水道投入が20.8%の11万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。

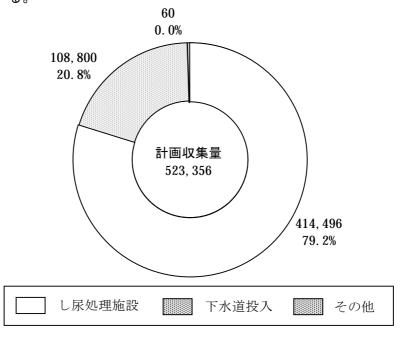


図3-4 し尿の処理内訳 (単位:kL)

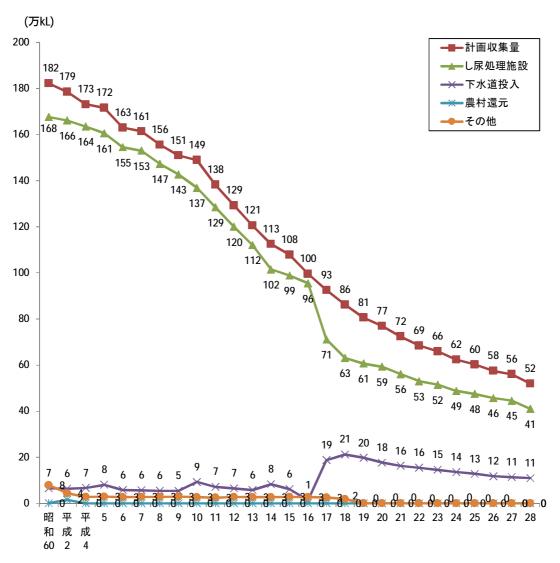


図3-5 し尿処理状況の推移

表3-4 し尿処理状況の推移

単位:kL

					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23年度	514, 503	145, 746	0	0	660, 249
十成23年及	(77.4%)	(22.6%)	(0.0%)	(0.0%)	(100%)
平成24年度	487, 773	136, 123	0	0	623, 896
十八 2 4 千尺	(77.3%)	(22. 7%)	(0.0%)	(0.0%)	(100%)
平成25年度	474, 951	127, 722	0	0	602, 673
十八 2 3 千尺	(77. 9%)	(22. 1%)	(0.0%)	(0.0%)	(100%)
平成26年度	457, 464	117, 817	0	0	575, 281
十八 2 0 千尺	(78. 2%)	(21.8%)	(0.0%)	(0.0%)	(100%)
平成27年度	446, 216	113, 653	0	0	559, 869
十八 2 7 千尺	(79. 7%)	(20. 3%)	(0.0%)	(0.0%)	(100%)
平成28年度	414, 496	108, 800	0	60	523, 356
十八 4 0 千尺	(79. 2%)	(20.8%)	(0.0%)	(0.0%)	(100%)

(注) ()内は計画収集量に対する百分率

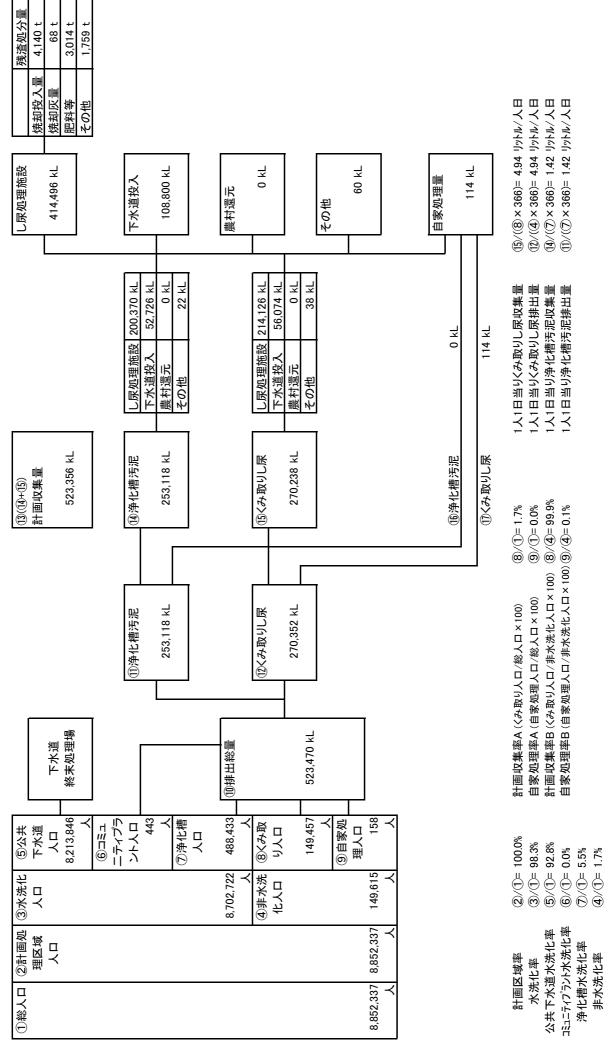


図3-6 し尿の処理系統図

-46-

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28年度末現在において10市6町4一部事務組合に20施設があり、1日の処理能力は2,455kLである。

なお、下水道前処理施設は、9市の10施設があり、1日の処理能力は816kL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	1	3	7	3	1	1	20
公称能力	0	506	34	225	1130	310	100	150	2, 455

(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28年度末現在において堺 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

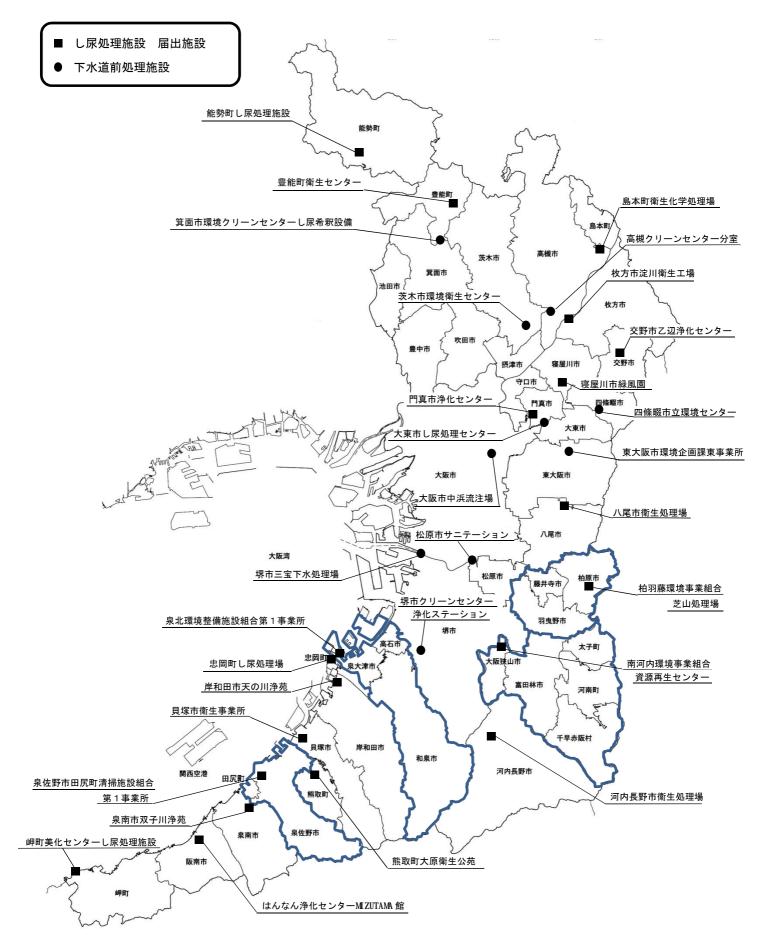
市町名	施	設	名	称	処理方式	計画 1日	竣工年度
堺市	畑地区	地域下	水道処	理施設	長時間ばっ気	308 m³∕⊟	平成3年度
豊能町	野間口:	地域した	マル理 セ	2ンター	長時間ばっ気	166 m³/日	平成2年度

※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

	ł	施			残渣処理量のその他に関しては、業者に委託して処理している。	残渣処理量のその 他に関しては、沈 砂。	寝屋川市緑風園は 一部休止でおり、 希別かなとしており、 米道前処理施設と して使用されてい るため処理実績の るため処理実績の ら計に含んでいな	年成28年9月から 焼却設備の休止に 作い、「違及び汚 泥を場外機出し、 し遺は焼却処分、 汚泥(体動の分、 汚泥(体動の分、	(上段)門真市分 (中段)中口市分 (下段)四條畷市分	(住所)平成24年11 月3日から三ツ島 567から三ツ島3- 14-51	残渣処埋量のその他に関しては、委託業者で処理	残渣処理量のその 他に関しては、業 者に委託して処理 している。	交野市乙辺浄化セングラーは一部休止 レイおり、し戻・浄 しており、し戻・浄 して精汚泥の処理を 外部委託し、前処 理のみを行ってい るため処理実績の 合ため処理実績の 合計に含んでいな
	; ;	施工软社名	アタカエ 業(株)	アタカエ業(株)	栗田工業(株)	住友重機械工業(株)	水道機工(株)	旧 日本鋼管(株)		浅野工事(株)		浅野工事(株)	荏原インフイルコ(株
	処理水	放流先	光 三	ш ш 1		光 河	幽	加賀田川		三		<u>≡</u>	当
# -+	管制 委託		0	〇月	田偃	0	懒	O #		0		O 編	<u>К</u>
-	高度処理 理	\ 	1	加圧浮上オゾン	凝 砂ろ過 活性炭吸着	O I	加圧 オゾン 砂ろ過	源 活性	オゾン酸化 砂名過		照 解 説 ジン・ O	0	
	汚泥処理	設備	ı	脱水 乾燥 焼却	プレイン グレイン ス	脱水 乾燥 焼却	遠心脱水 焼却	脱水		プレス脱水		光 朔	I
		その他:(f)		0	124	9		4	76	-	-	641	
	(2)=(d)+(e)+(f)	肥料等に利用 (業者へ搬出量も 含む):(e)		0	519	0		134					
	残渣処理量(t/年):(②=(d)+(e)+(f)	焼却灰量 (処分量)		ごみ焼却場にて 焼却しているた め不明	不明	35		1-6					
	156	焼却投入量: (d)		1,051	12	234		157	309	5	4	36	
		し渣量:(c)		余剰汚泥に 含む	12	64		89	7	-	-	36	
	(t/年):①=(a)+(b)+(c)	清掃汚泥量 :(b)		余剰汚泥に 含む	124	9		58	9/	-	-	641	
	残渣量(t/年):(条剰汚泥 含水率 (%)		78	80	25		83	83	83	83	85	
	残沼	余剰汚泥量: (a)		1,051	519	170		199	302	4	က		
	/年)	盂	23,619	35,201	17,767	30,796	1	10,104	9,235	118	102	22,941	1
	処理実績(KL/年)	浄化槽 汚泥	980'9	13,589	14,882	16,572		3,729	6,684	48	70	6,808	
	-	に原	17,533	21,612	2,885	14,224		6,375	2,551	70	32	16,133	
	着工及び	竣工 年月日	S33.12 ~ S35.6	S55.9.22 S57.10.31	H2.7.26	H3.12.25	S45 ~ S47.8	H10.9.28		Н ⊼ 9.28 		S53.4 ~ S55.3	S54.1.4 ~ S55.3.3.1
	公称能力	(KL/目)	150	158	267	275	150	36		110		100	65
成28年度末		処埋方式	一次処理	好気	画鱼鱼	画 負荷	前処理	類。 公 名 相 相		操 脱		好一段	嫌脱
量及び処理量)(平	毕	電話番号	機上町3-4-1 0724(39)4333	王子261 0724(22)6279	出口2-30-1 072(832)4012	上尾町8-24-1 072(922)3236	讃良東町7-1 072(823)7758	高向2092 0721(62)5522		三ツ島3-14-51 072(881)0439		信達大苗代157 0724(83)2217	星田北1-7-5 072(892)2472
し尿処理施設の現況(残渣発生量及び処理量)(平成28年度末) 	1	施設名	天の川浄苑	衛生事業所	淀川衛生工場	衛生処理場	綠風園(一部休止)	衛生処理場		浄化センター		双子川净苑	乙辺浄化センター (一部休止)
1 し尿処理族	市町村名・	一部事務組 合名	中田 中	貝塚市	枚 七 干	八 尾 市	寝屋川市	河内長野市 🏻		声		東市市	野 年

	1		业				₩ .			Т
	(上段)豊能町分 (下段)摂津市分		H28.6月から泉北環境へ委店			H18.4月混合処理 開始	平成22年4月1日 富美山環境事業終 合と統合し組合名 称変更。			ı
日本蒸溜工業(株)	アタカ大機(株)	アタカ大機(株)	東亜工業(株)	古河鉱業(株)	荏原インフィルコ(株)		三菱重工業(株)	アタカ大機(株)	栗田工業(株)	1
娯	* * C	¥ ₩	下	佐野	大阪	₩	断	1	大爾	15 -
		0	O	0	0	0	0	0		10
加压淬上	砂る過活性炭			洪	海次 オゾン 砂ろ適			-		
脱水乾燥	脱水(焼却)	脱水	遠心脱水 (焼却)	脱杂	遠心脱水	プレス脱水	プレス脱氷	遠心脱水(し渣焼却)	脱水	
0	0	0	0		0	871	0			1,759
52	0	110	0		0		298	1,202		3,014
0	不遇	0	10		不明		7			89
-	30	0	20		396	45	17	41	1,740	4,140
-	こ記に含む	0	7		8	45	17	41	0	315
0		0	0		水	20	31		0	963
K 思	78	7.0	75		16	70	50	81	83	1
52	30	110	43		393	851	267	1,202	1,740	7,635
1,999	413	6,923	512	14,580	8,453	43,193	25,918	51,154	79,381	0
1,374	240	3,990	156	5,431	853	18,679	13,974	32,519	96,98	
	173	2,933	356		7,600	24,514		18,635	42,445	
	S63.11.29 7 H7E.10.31	H22.10	S42 8 ~ S44.2		S57.9	S57.6.21 S62.1				1
76		21	18)/)9	200	200	290	180	2,455
化学	高負荷	漢分離 負荷照 素	好気	高負荷酸 化	- 標脱	低希釈高 負荷酸化		高負荷脱 窒素酸化	好気	1
高槻市東上牧3- 6-7 072(669)0125	木代232 072(739)1522	下田119-31 072(731)3089	新浜2-5-46 072(437)0706	野田4-2063 0724(52)3261	多奈川谷川1004 072(495)5090	泉大津市汐見町 98 0725(32)5491	大阪狭山市東池 尻6-1622-1 072(365)0471	柏原市国分市場 1-11-35 0729(77)3500	泉佐野市6780 072(464)5211	1
衛生化学処理場	衛生センター	能勢町し尿処理施設	・し尿処理場	大原衛生公苑		第1事業所	資源再生センター	芝山処理場	第一事業所	所計
电本	豐能	能勢町	田田田	熊取町	重	泉北環境整 備施設組合	南河内强境 事業 統 合	柏羽藤環境事 業組合	泉 佐野市田尻町清掃施設組合	
	本 Br 商集化学処理場 62 1.374 1.399 52 不明 0 1 1 0 52 0 52 0 2 0 2 1	本 目 衛生化学処理場 高槻市東上公3- (0-7) (4) 34 539.9.1 540.30 1.39 1.39 52 不利 不利 1.39 52 不利 不利	本 目 簡生仕学処理場 高槻市東上校3- (72,7739)1522 品負荷配置 13-3 4-20 13-3 4-20 13-3	本 国 衛生仕学処理場 高槻市東上分3- (0-7) A S39.1 (2.2) (4.2) (5.2) (1.3) <t< th=""><th>本 目 衛生七学処理場 高機市東上公子 高機市東上公子 一級のでは1903 4 133<th>本 的 衛生化学処理場 衛生化学処理場 衛生化学処理場 一次で690126 一次で690126 日本の 1,999 不同 2,000 不同 2,000 所述 2,000 所述 3,000 日本の 2,000 日本の</th><th>本 的 指生化学処理場 (2) (2) (2) (2) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4</th><th>##性性が理機</th><th>所先七分型 機構 大人子 (17.20.50.0.1.1) 企業 (17.20.50.0.1.1) 企業 (17.20.50.0.1.1) 企業 (17.20.50.0.1.1) 企業 (17.20.50.0.1.1) 公司 (17.20.50.1.1) 公司 (17.20.50.50.1.1) 公司 (17.20.50.50.50.1.1) 公司 (17.20.50.50.50.1.1) 公司 (17.20.50.50.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.7.1</th><th>####################################</th></th></t<>	本 目 衛生七学処理場 高機市東上公子 高機市東上公子 一級のでは1903 4 133 <th>本 的 衛生化学処理場 衛生化学処理場 衛生化学処理場 一次で690126 一次で690126 日本の 1,999 不同 2,000 不同 2,000 所述 2,000 所述 3,000 日本の 2,000 日本の</th> <th>本 的 指生化学処理場 (2) (2) (2) (2) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4</th> <th>##性性が理機</th> <th>所先七分型 機構 大人子 (17.20.50.0.1.1) 企業 (17.20.50.0.1.1) 企業 (17.20.50.0.1.1) 企業 (17.20.50.0.1.1) 企業 (17.20.50.0.1.1) 公司 (17.20.50.1.1) 公司 (17.20.50.50.1.1) 公司 (17.20.50.50.50.1.1) 公司 (17.20.50.50.50.1.1) 公司 (17.20.50.50.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.7.1</th> <th>####################################</th>	本 的 衛生化学処理場 衛生化学処理場 衛生化学処理場 一次で690126 一次で690126 日本の 1,999 不同 2,000 不同 2,000 所述 2,000 所述 3,000 日本の 2,000 日本の	本 的 指生化学処理場 (2) (2) (2) (2) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4	##性性が理機	所先七分型 機構 大人子 (17.20.50.0.1.1) 企業 (17.20.50.0.1.1) 企業 (17.20.50.0.1.1) 企業 (17.20.50.0.1.1) 企業 (17.20.50.0.1.1) 公司 (17.20.50.1.1) 公司 (17.20.50.50.1.1) 公司 (17.20.50.50.50.1.1) 公司 (17.20.50.50.50.1.1) 公司 (17.20.50.50.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.7.1) 公司 (17.20.50.50.7.1	####################################

備考 三菱化工機㈱ 荏原製作所(株) アタカエ 業(株) 施工会社名 ㈱西原環境 |日立造船(株) 央水み いセン (株)エス・エル -日立造船(株) 佐藤工業㈱ (株)奥村組 川俣水み らいセン タ 光下水 描 場 三宝下水処理場 泉北下水 処理場 水セキン一 中浜下水 処理場 遍治大学のこれが 震息 今らな 0 0 0 0 0 画河 0 0 0 0 0 0 0 高度処理 設備 汚泥処理 設 備 **売** 新 村 106 6 その色 肥料等に利用 (業者へ搬出量も 会れ) 残渣処理量(t/年) 焼却灰量 (処分量) 51 焼却投入量 35 0.585 21 定率量 71 清掃汚泥量 残渣量(七年) 余剰汚泥 含水率 (%) 余剰汚泥量 17,300 10,866 5,164 36,365 11,149 4,718 576 1,807 3,439 8,980 市 処理実績(KL/年) 13,100 1,422 9,968 107 968 1,729 3,241 906,9 4,688 6,017 浄化 汚泥 469 4,849 1,923 2,674 23,265 3,296 7,332 839 1,710 6,461 区 着工及び 竣工 年月日 H21.3. 28 ~ H23.4.1 H13.6.26 ~ H16.9.10 S63.9.30 ... H元.10.20 H16.8.6 ... H18.1.20 H7.3.16 H8.3.29 H15.9.8 ~ H17.3.31 $H26.3 \sim$ ~ H13.4.1 S58.9 ~ S62.3 20 80 125 65 100 84 280 公称能力 (KL/日) 380 下水道 接投入方 式 前処理+ 下水圧送 処理方式 前処理十 下水圧送 希釈放流 前処理 前処理 前処理 前処理 前処理 前処理 東大阪市布市町 3丁目3番1号前 072-984-2361 堺区松屋大和川 通4丁目147-1 072(232)4958 東野々宮町14-1 072(634)1627 城東区中浜1-1 -1 06(6962)2084 大東市新田境町 5番1号 072-873-8666 西区草部1120-1 072(271)1493 大字粟生間谷 2898番1 072(729)4280 唐崎西1-17-1 0726(78)0483 天美西7-217 0723(31)7773 南野6-11-37 072(803)2301 所在地 電話番号 謀所 箕面市環境クリーン センターし尿希釈設備 吹田市事業課業務グループ庁舎 高槻クリーンセンター 分室 瘚 四條畷市立環境セン ター 大東市し尿処理セン ター クリーンセンター 化ステーション 環境衛生センター 画業 三宝下水処理場 施設名 ナートーション 绀 中浜流注場 【下水道前処理施設】※ 雪中 岸岸 大阪市 七 七 七 Æ **條 畷 市** 殹 堺市 田 画 屆 幺 ĸ ₩ 忥 郇 荥 篊



し尿処理施設位置図

(下水道前処理施設を含む)