

1 清掃事業の沿革

し尿処理

ア し尿収集運搬制度のあゆみ

本市のし尿処理は、明治22年6月1日市制施行以降、明治33年4月「汚物掃除法」施行時についても、江戸時代後期と同様に市民と農家の自由契約により、農家は田畑の肥料として、自家処理できない市街地のし尿をひき取り、市民はその対価として、金品や野菜を受け取るという旧来の方法で行われてきたが、農家と市民の需要と供給のバランスも適当に取れ、収集周期、収集作業面等についての保健衛生面での配慮が必要とされただけであった。自由契約以外のし尿収集としては、大正元年には市街地の公設便所(公衆便所)28ヶ所で、年間52.4石(9.4kl)を直営で収集し、農家へ売り渡していた。

昭和5年5月「汚物掃除法」の一部改正がなされ、し尿の収集・運搬・処理は市町村の義務とされた。これに伴い、本市でも原則的にはし尿の自由収集を禁止し、市街地を6区に分割・調整し、し尿収集区域として直営で月1回収集を開始した結果、年間し尿収集量は昭和5年で120.3石(21.7kl)と増加した。

当時のし尿・塵芥処理の担当課、係は衛生課清掃係で掃除監督長(1名)、掃除監督(3名)、掃除人夫(延13,884名)の陣容で公衆便所掃除、汚物搬出、溝渠掃除を行っている。

その後、昭和20年ごろまで、人口増に比例しし尿収集が年々増加してきた。そこで、収集区域を見直し、また月2回収集を実施、さらに周辺地域にし尿貯留槽を設置することで対応していった。そして、搬出先も市外の農村地区へと広がっていった。

戦後、本市でも清掃事業は環境衛生の面からばかりでなく、都市の美観という見地から市民生活に直結している市政の重要施策に揚げ、近代化に着手した。

し尿処理事業についても昭和29年7月「清掃法」制定に伴い、清掃条例を全文改正し、従来、「汚物掃除法」では専従のし尿収集者は法的には存在していなかったものも、実態に即した様に、汚物取扱業(し尿)の許可を与え、直営を補完させることになった。

昭和30年度の汚物取扱業(し尿)の許可業者は19社であったが、昭和40年6月「清掃法」の一部改正に伴い許可制から委託制への切替えの行政指導が全国的に行われ、本市においても委託制への切替え第1段階として昭和42年8月から直営・業者の区域割制を実施し、業者を統合するよう行政指導し、2社に企業合同させたが、種々の要因により委託制への切替えは実現しなかった。企業合同後、許可業者は業界の再編成、昭和44年2月から昭和50年5月の周辺市町村合併等で、9社になった。その後、平成16年4月に一部業者の再編(し尿部門の集約化)により6社となり、平成17年3月には御津・灘崎両町との合併で、許可業者数は8社(そのうちの1社に旭川中部衛生施設組合が御津地区を委託)に、平成19年1月には建部・瀬戸両町との合併で、許可業者数は9社(そのうちの2社に旭川中部衛生施設組合が御津・建部地区を委託していたが、平成23年4月より許可制に変更した。)となったが、平成28年2月に更なる一部業者の再編(し尿部門の集約化)により、許可業者数は8社となった。

イ し尿の処理方法と施設

収集したし尿の処理については、昭和20年代後半頃から、化学肥料の普及により、必然的に農地還元量も減少し、人口の都市集中傾向による排出し尿量の増加と相まってその処理に苦慮してきたため、昭和30年3月からし尿海洋投棄を実施した。

し尿海洋投棄については、昭和48年3月までは瀬戸内海の播磨海域へ投棄し、以後、昭和54年8月までは和歌山県沖のB、C海域への外洋投棄を行った。またこの間、終末処理施設についても、昭和41年5月から昭和43年3月に神崎処理場(70kl/日)、清鶴苑(50kl/日)、旭西浄化センター(110kl/日)、一宮処理場(100kl/日)があいついで建設され、処理能力アップが図られた。さらに昭和49年3月、神崎処理場を70kl/日から100kl/日へ増設し、昭和54年3月、一宮処理場(以後、一宮浄化センターに名称変更)に200kl/日の新施設が増設され、100パーセントの施設処理が確保できたので、昭和54年8月で海洋投棄を廃止した。

この後、昭和60年11月には老朽化した清鶴苑が80kl/日の近代的な施設として更新されるとともに、離島である犬島に新たに犬島浄化センター(0.35kl/日)を建設、昭和62年7月から供用を開始し、平成9年3月には老朽化した神崎処理場が180kl/日の施設として更新された。

し尿処理量については、生し尿は昭和50年代前半まで漸増し、以降は横ばいから減少に転じているが、浄化槽汚泥は住民の水洗化指向による浄化槽設置基数の大幅な伸びにあわせて急激に増加した。この浄化槽汚泥の処理に対処する一方、し尿処理施設への負荷を軽減させ、施設の円滑な運転を確保するため、移動脱水車による「固液分離」業務を開始、昭和54年6月から現場における脱水、昭和57年1月から当新田貯留槽における脱水処理を行ってきた。

さらに、昭和60年3月には脱離液処理施設として当新田浄化センター(70kl/日)を建設し、その後、児島湖流域下水道浄化センターへの汚水全量送水に伴う、平成24年3月末の旭西浄化センターの汚水処理機能停止に伴う対応のため、移動脱水車の増設により100kl/日の処理能力を追加した。また、平成17年3月の御津町との合併により、御津町に建設されていた旭清苑(42kl/日)が岡山市内の処理施設となった。

平成26年度から、一宮浄化センター施設整備事業を約5年間かけて行っている。

ウ し尿処理手数料の徴収

本市のし尿処理料金体系については、「清掃法」施行に伴い、昭和29年10月360→25円のし尿処理手数料を制定し、昭和40年4月、昭和46年8月、昭和49年4月、昭和52年2月と従量制による料金改訂を行ってきたが、昭和52年12月に岡山市廃棄物処理懇談会から「従来の従量制料金は理論上は合理的であるが、料金問題にからむ市民の苦情があり、これを解消させるためには、この際、発想の転換をはかり、料金制度を定額制に移行すべきである。また、定額制料金においては、定期収集が前提条件であり、料金体系及びサービスの向上の面から、原則として1ヶ月1回の収集を義務づけるとともに、定期収集体制を確立させる必要がある。」との意見書が提出され、種々の角度から検討した結果、定額制導入を決定しこれに移行する前段階として、昭和53年2月に全市を対象として「し尿処理実態調査」を実施し、昭和55年7月「し尿収集区域の調整」(業者区域のみ)を行い、昭和55年10月1日し尿料金制度に定額制を導入し、併せて定期収集制度を実施した。その後、平成元年4月1日(消費税導入3%)、平成4年4月1日、平成6年4月1日、平成9年4月1日(消費税率改定5%)及び平成26年4月1日(消費税率改定8%)にそれぞれ手数料を改定し現

在に至っている。

なお、直営収集区域のし尿処理手数料の徴収については、市職員が各戸集金を行っていたが、議会からの指摘や市民からの要請に応えるため、昭和60年4月から、2ヶ月を1期とする自主納付制に変更(一部を除く)、また、昭和61年4月から口座振替を導入し、集金経費の削減と市民サービスの向上に努めている。

エ 合理化事業

公共下水道等の整備により、し尿処理業者の業務量が減少していく中、経営規模の適正化とし尿処理業務の安定等を目的とする「下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法」(以下「合理化措置法」という。)の趣旨を尊重し、昭和51年以降、市内9つのし尿処理許可業者全てが加入する協同組合岡山市環境整備協会(以下「環境整備協会」という。)を窓口協議し、覚書等を結び、影響を受けている業者及び環境整備協会に対して「代替業務の提供による支援」を実施してきた。

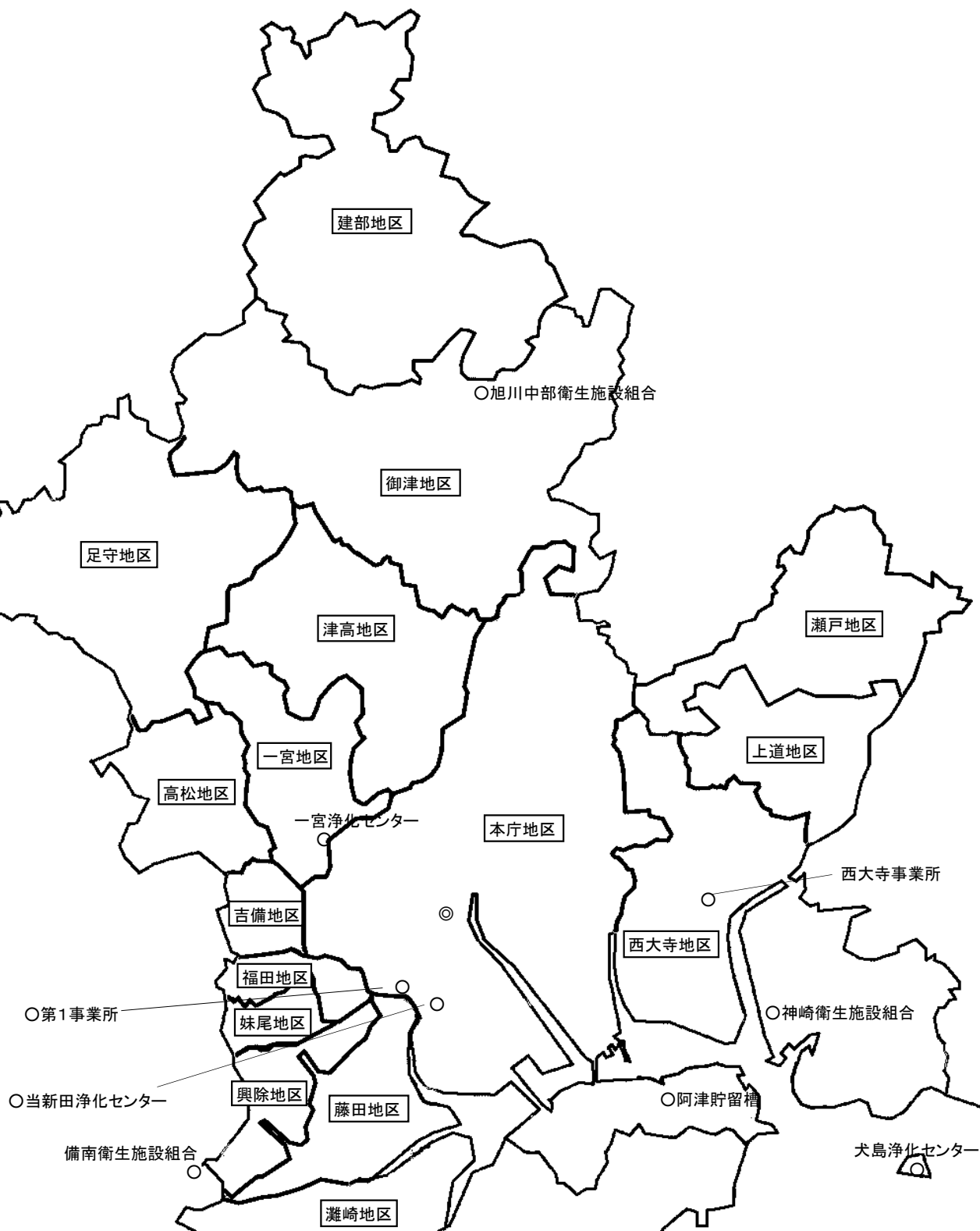
平成14年度包括外部監査の結果報告書の指摘を受け、平成15年7月31日に岡山市総合政策審議会岡山市一般廃棄物処理業等合理化専門委員会が設置され、「平成16年度以降の合理化事業のあり方」と「これまでの合理化事業の清算」の二つに分けて審議され、提言書等が提出された。これらの提言書等を受けて環境整備協会と合理化事業計画策定及び過去の清算に向けた交渉を行い、協定書を結び、合理化措置法に基づく「岡山市一般廃棄物処理業合理化事業計画」(以下「合理化事業計画」という。)を策定し、県の承認を平成16年3月25日に受けた。この計画により、収集車両の計画的な減車と対象業者に対して代替業務の提供による合理化事業を実施することとなり、許可台数は、50台(平成11年の暫定減車4台を含む。)から17台減車し、33台体制となった。

なお、業界の再編により、平成16年4月1日からし尿処理の許可業者は9社から6社(合併前の旧岡山市)となり、平成16年度から平成20年度までの合理化事業計画に基づき対象となる2社に対して代替業務の提供による合理化事業を実施し、許可台数は33台から5台減車し、28台体制となった。(第1次合理化事業計画)

「平成21年度以降の合理化事業のあり方」について審議するため、平成20年8月19日に岡山市総合政策審議会岡山市一般廃棄物処理業等合理化専門委員会を開催、以後3回にわたって審議され、提言書が提出された。この提言書を受けて環境整備協会と平成21年度から平成25年度までの合理化事業計画を策定し、県の承認を平成22年3月29日に受けた。この合理化事業により、収集車両の計画的な減車と対象業者に対して代替業務の提供を実施し、許可台数は28台から4台減車し、24台体制となった。(第2次合理化事業計画)

また、「平成26年度以降の合理化事業のあり方」について審議するため、平成25年6月5日に岡山市一般廃棄物処理業等合理化専門審議会を開催、以後5回にわたって審議され、提言書が提出された。この提言書を受けて環境整備協会と平成26年度から平成30年度までの合理化事業計画を策定し、県の承認を平成27年12月25日に受けた。この合理化事業により、収集車両の計画的な減車と対象業者に対して代替業務の提供を実施することとなり、許可台数は24台から3台減車し、21台体制となった。(第3次合理化事業計画)

2 し尿関係施設所在地



3 清掃施設等一覧表

施設等		所在地	電話番号	備考
本 庁	環境事業課	700-8554 岡山市北区大供一丁目2-3	(086) 803-1000 (代表)	
	産業廃棄物対策課			
	環境施設課			
し 尿 関 係 施 設	西大寺事業所	704-8113 岡山市東区西大寺上二丁目7-31	(086) 944-5034	ごみ・し尿収集
	第1事業所	700-0956 岡山市南区当新田485-1	(086) 243-2771	し尿収集
	一宮浄化センター	701-1211 岡山市北区一宮217	(086) 284-0080	
	神崎衛生施設組合	704-8138 岡山市東区神崎町2676	(086) 946-8002	構成〔岡山市・瀬戸内市〕
	備南衛生施設組合 (清鶴苑)	709-1121 倉敷市茶屋町1919	(086) 428-1261	構成〔岡山市・倉敷市 ・早島町〕
	旭川中部衛生施設組合 (旭清苑)	709-2131 岡山市北区御津鹿瀬650	(0867) 24-1503	構成〔岡山市・吉備中央町 ・久米南町〕
	当新田浄化センター	700-0956 岡山市南区当新田488-4		浄化槽汚泥専用
	犬島浄化センター	704-8153 岡山市東区犬島179		
阿津貯留槽	702-8015 岡山市南区阿津大河原尻地先			

4 し尿関係施設

(1)処理施設

施設名(所在地)		能力 (kl/日)	処理方式	建設 年月日	建設費 千円	敷地面積 ㎡	備考
一宮浄化センター (北区一宮217)	旧	100	標準脱窒素処理方式+高度処理	昭43.3.31 (平9.改造)	179,449 (1,127,850)	17,492	
	新	200		昭54.3.31	1,700,000		
神崎衛生施設組合 (東区神崎町2676)		180	膜分離高負荷生物脱窒素処理式(生物脱窒処理+膜分離処理)	平9.3.31	6,338,882	17,000	
備南衛生施設組合 (倉敷市茶屋町1919)		80	標準脱窒素処理+凝集沈殿+ オゾン処理+砂ろ過+活性炭吸着 +抗火石浸漬床	昭60.12.20	1,668,231	8,333	
旭川中部衛生施設組合 (北区御津鹿瀬650)		42	標準脱窒素処理+高度処理	平4.3.31	749,840	13,083	
犬島浄化センター (東区犬島179)		0.35	生物脱窒(一段)処理+凝集沈殿+ 砂ろ過+活性炭吸着	昭62.3.31	132,842	4,741	
当新田浄化センター (南区当新田488-4)		70 (+100)	固液分離処理+生物脱窒素処理 (平24.4.1より移動式脱水機を増 設し100kl/日分の能力を追加)	昭60.3.30	141,297	4,654	浄化槽汚 泥処理施 設

(2)貯留施設

施設名(所在地)	容 量 (kl)	建設 年月日	建設費 千円	敷地面積 ㎡
阿津貯留槽 (南区阿津大河原尻地先)	108	昭36.9.6	1,340	327.5

光南台地区は、し尿処理施設への搬送距離が遠隔であるため、定期収集の実施と標準作業の確保を図り、収集効率の低下をきたさないよう、貯留槽へ一時保管し、中継車で処理場まで搬送している。

(3)公衆便所(環境局所管分)

所管	名称	所 在 地	構 造		設置年月	建設費 千円	面積 ㎡
第1事業所	清輝橋	北区清輝橋四丁目 清輝小学校西	ブロック	水洗	昭30.2	145	6.46
	紺屋町	北区天瀬 市民病院東筋市道上	〃	〃	昭33.9	250	4.32
	京山	北区京山二丁目 池田動物園横	〃	〃	昭38.7	昭54.1 寄付採納	19.23
西大寺事業所	掛之町	東区西大寺中三丁目1304-5	〃	〃	昭63.12	県 費	17.40
	西大寺中	東区西大寺中三丁目1227-20	〃	〃	昭60.8	7,197	17.50

5 し尿処理の状況

岡山市におけるし尿と浄化槽汚泥の収集処理量は、平成29年度実績で、190,205K1/年（し尿42,234K1/年、浄化槽汚泥147,971K1/年）となっている。御津・灘崎・建部・瀬戸町合併前の旧岡山市区域分は180,970K1/年（し尿39,314K1/年、浄化槽汚泥141,656K1/年）となっている。

旧岡山市区域のし尿については、平成25年度から平成29年度までで15.4%下がっており、減少傾向にある。また、浄化槽汚泥については平成14年度までは増加してきたが、以後は横ばい状況である。

し尿の収集運搬は、市直営と許可業者8社で業務にあたっており、浄化槽清掃及び浄化槽汚泥の収集運搬については許可業者12社があたっている。

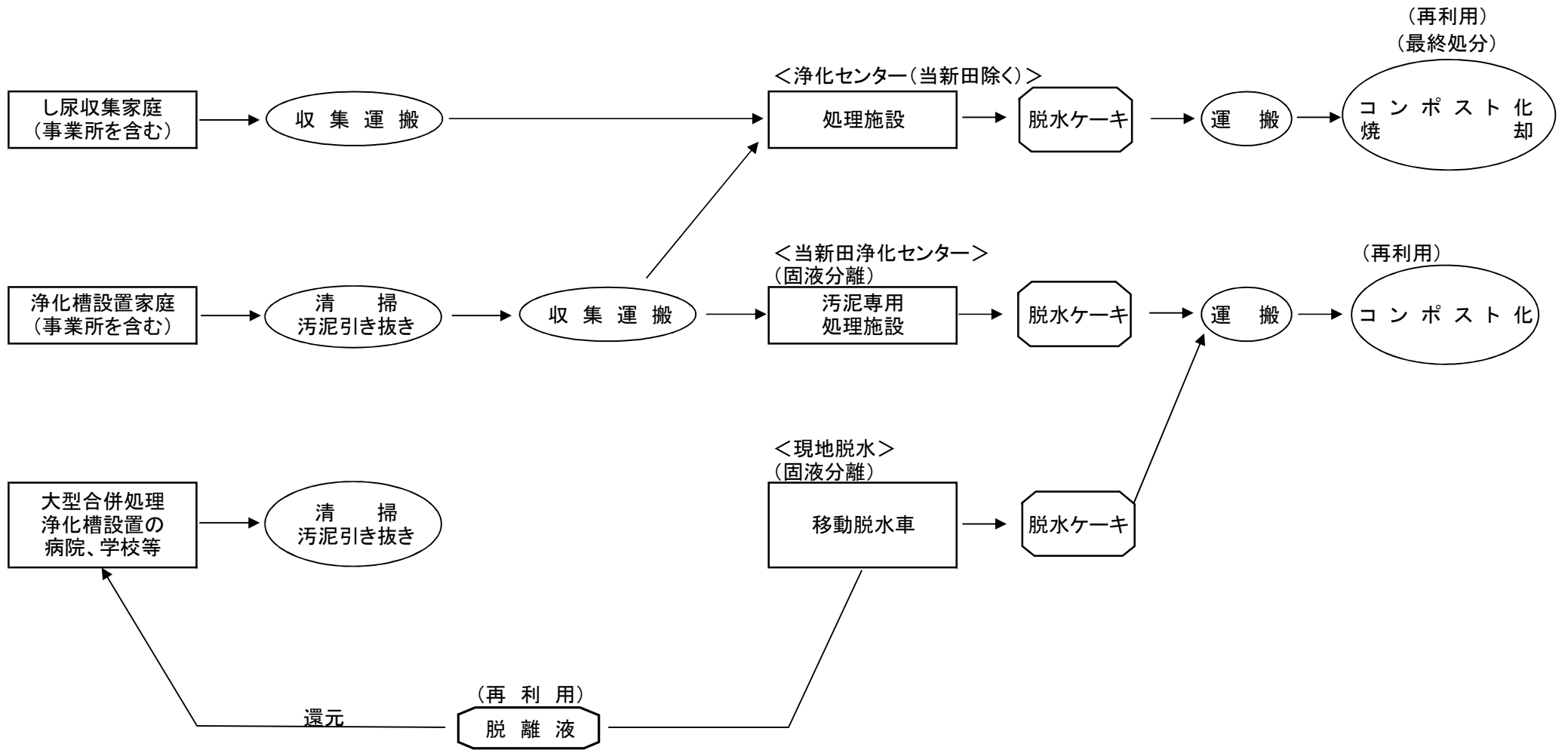
処理については、昭和54年8月に海洋投棄を廃止後、離島である犬島には、昭和62年3月に犬島浄化センターを建設し処理を行っており、一宮浄化センターをはじめとする5か所の処理施設へ計画的に搬入している。

また、急増した浄化槽汚泥の円滑な処理を行うため、移動脱水車による現地での固液分離業務、さらに浄化槽汚泥処理専用施設である当新田浄化センターが昭和60年4月から稼働している。

今後は下水道の整備、普及により、し尿の処理量はさらに減少していくと考えられる。また、下水道の供用が開始されていない区域では、市民の水洗化志向と昭和63年度からの家庭用小型合併処理浄化槽の設置補助制度に伴い、小型合併処理浄化槽の設置がされているが、浄化槽汚泥の処理量は全体としてほぼ横ばい状況にあるものと考えられる。

今後とも、し尿と浄化槽汚泥の収集量に応じた適切な処理が必要である。

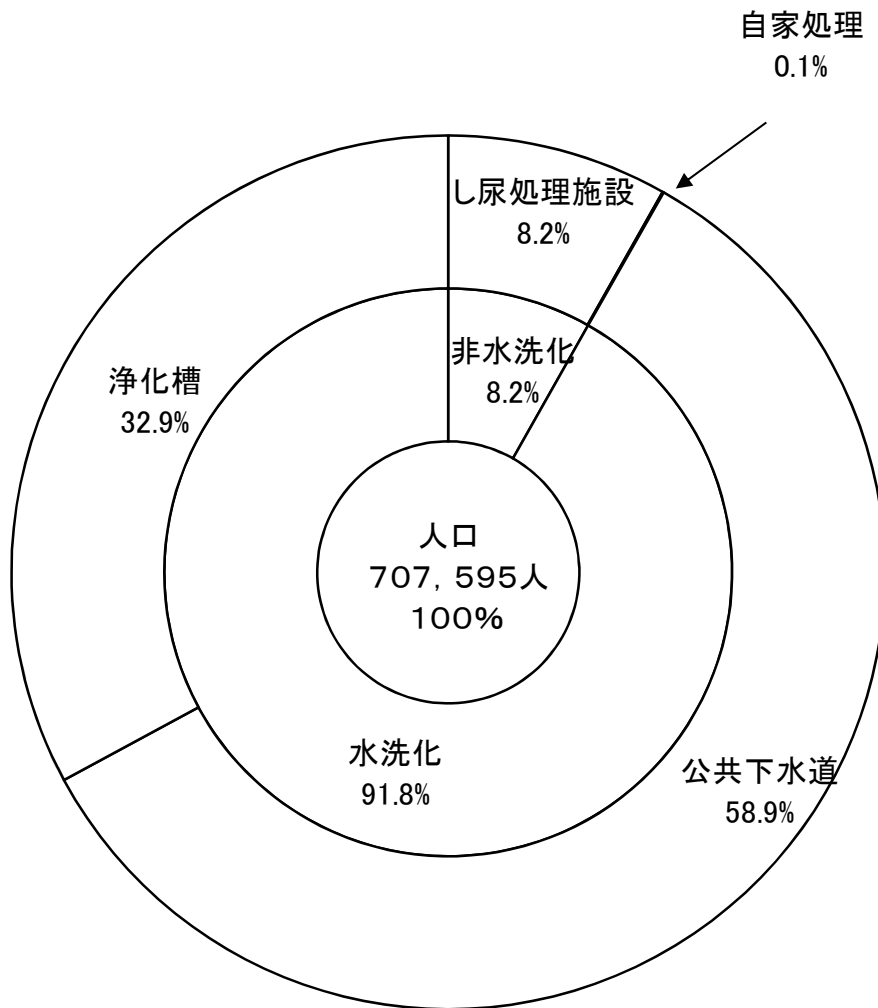
6 岡山市のし尿(浄化槽汚泥を含む)処理フローシート



7 ㄚ尿处理人口・世帯数

(平成30年3月31日推計)

区分	人口(人)	世帯数(世帯)
行政区域内	707,595	324,534
非水洗化	58,073	26,635
ㄚ尿处理施設	57,813	26,516
自家处理	260	119
水洗化	649,522	297,899
公共下水道	416,829	191,176
浄化槽	232,693	106,723

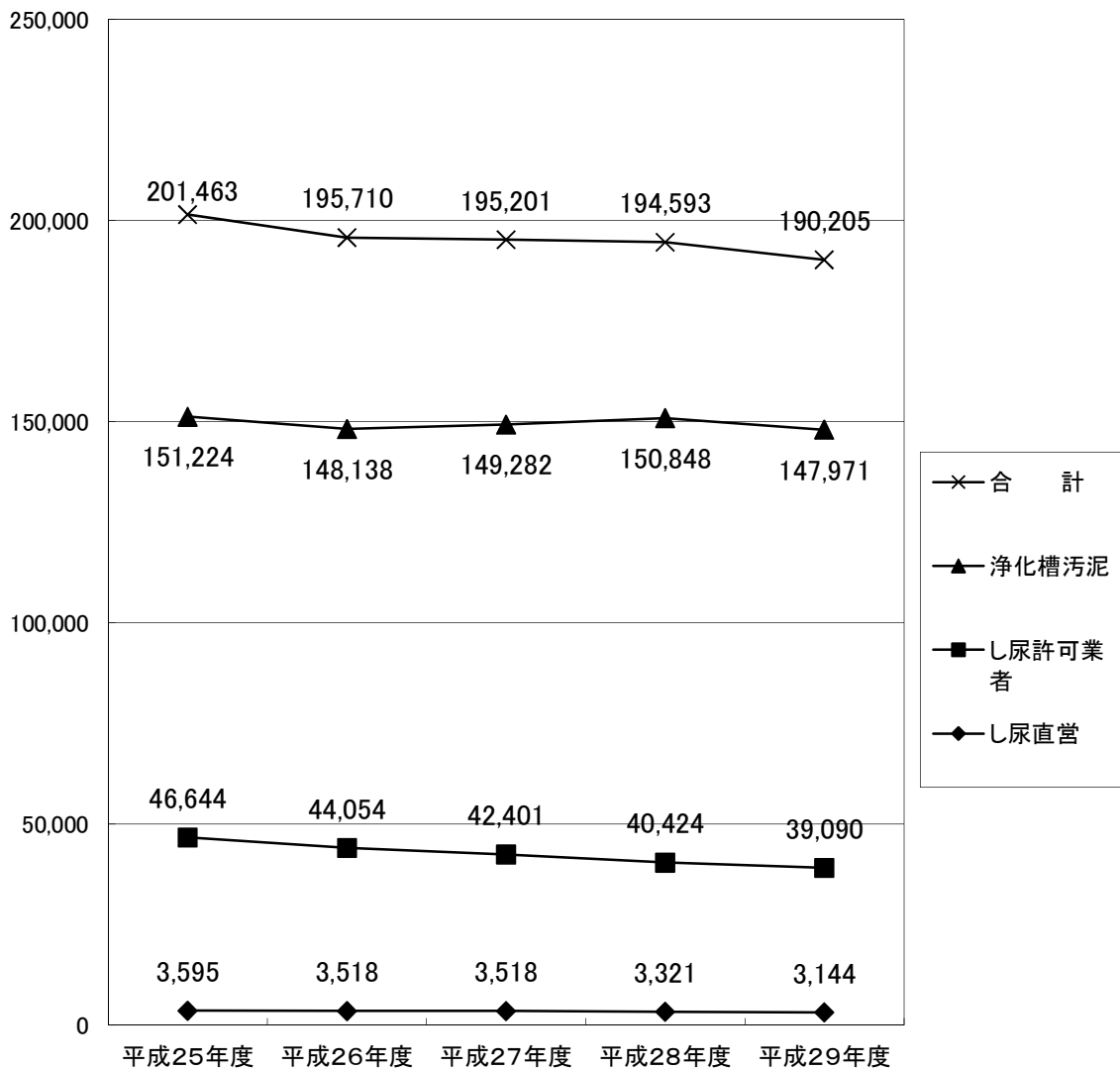


8 し尿収集実績

(単位:KI)

区別 \ 年度		平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
生し尿	直営	3,595	3,518	3,518	3,321	3,144
	許可業者	46,644	44,054	42,401	40,424	39,090
	小計	50,239	47,572	45,919	43,745	42,234
浄化槽汚泥		151,224	148,138	149,282	150,848	147,971
合計		201,463	195,710	195,201	194,593	190,205

○ 直営・業者別収集量の推移



9 浄化槽設置基数の推移

(単位:基)

区 別	年 度				
	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
単 独	34,053	32,597	31,278	30,560	29,298
合 併 (小 型 合 併)	32,272 (31,435)	33,187 (32,357)	34,008 (33,203)	34,906 (34,113)	35,596 (34,827)
合 計	66,325	65,784	65,286	65,466	64,894

※小型合併であげた数は、50人以下の小型合併浄化槽の数(合併の内数)である。

参考 合併処理浄化槽設置事業費補助金補助基数

(単位:基)

区 別	年 度				
	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
5 人 槽	667	654	629	660	639
6 人 槽	0	0	0	0	0
7 人 槽	309	259	251	248	206
8 人 槽	0	0	0	0	0
10 人 槽	25	27	21	28	23
11 ~	4	5	2	2	2
合 計	1,005	945	903	938	870

○ 許可・使用車両 (平成30年4月1日現在)

(し尿の収集・運搬)

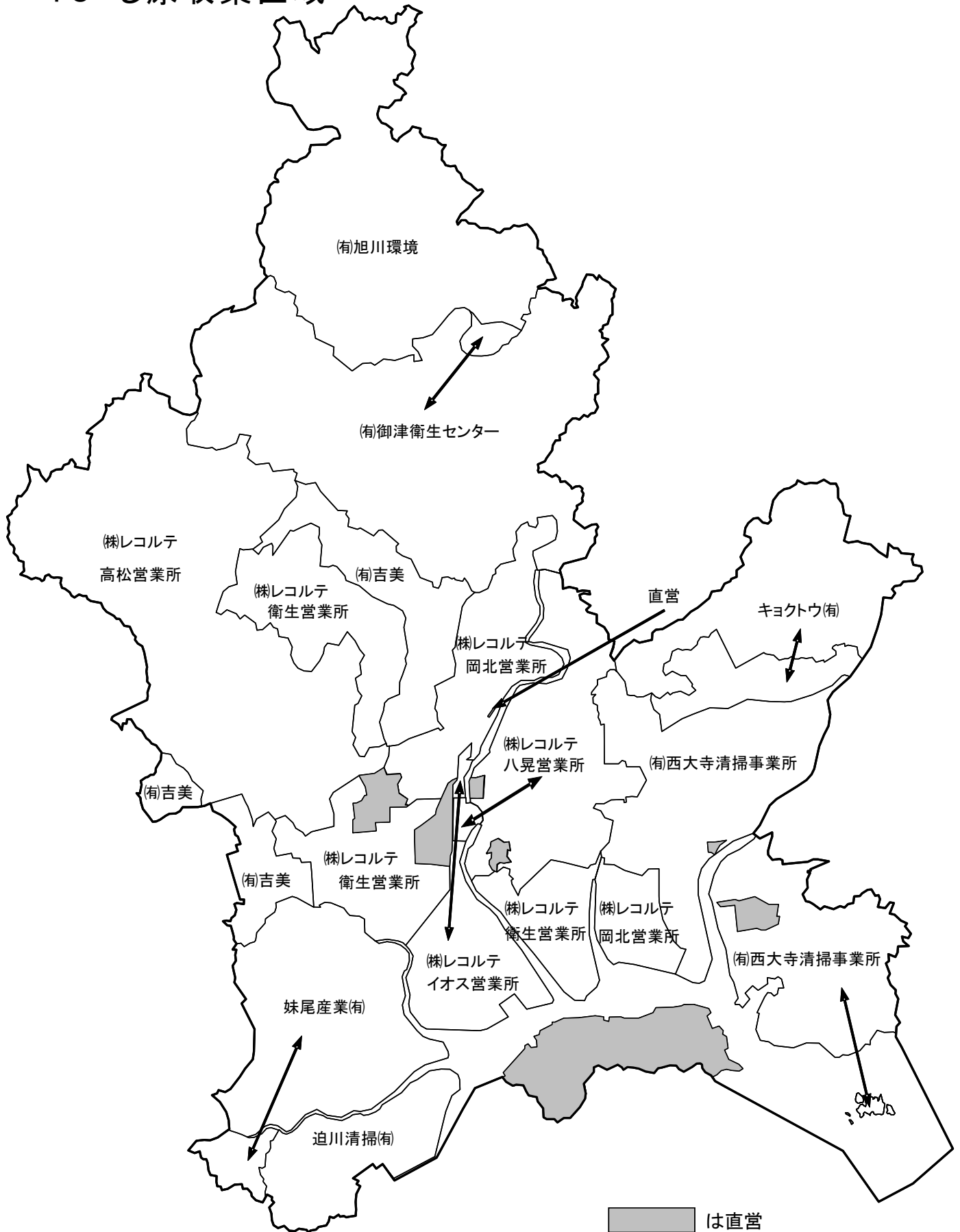
業 者 名	許 可 ・ 使 用 車 両 台 数 (台)									従業者数 (人)
	2.7 kl	2.9 kl	3.0 kl	3.1 kl	3.2 kl	3.5 kl	3.6 kl	3.7 kl	計	
1 (有)吉美		1	1						2	20
2 キョクトウ(有)								1	1	6
3 (有)西大寺清掃事業所			5						5	15
4 妹尾産業(有)	2		1						3	10
5 ㈱レコルテ	1		7	2					10	26
6 迫川清掃(有)			2						2	2
7 (有)御津衛生センター	1		1					2	4	6
8 (有)旭川環境	2		2				1		5	5
合 計	6	1	19	2	0	0	1	3	32	90

* 車両は全てバキューム車。

* 1~5は許可車両。(2のうち瀬戸地区で使用分は含まない。)

* 6~8は主に使用する車両。

10 し尿収集区域



1 1 許 可 業 者 名 簿

業 者 名	会社の所在地 (営業所・車庫の所在地等)	許可番号		
		し尿	汚泥	清掃
株式会社 岡北産業 代表取締役 市村 隆利	岡山市北区原 1 5 3 4 番地の 2 (車庫：北区原 1 2 6 4 番地)	-	1	1
八晃産業 株式会社 代表取締役 八田 勉	岡山市南区当新田 4 4 4 番地 7 (車庫：南区当新田444-1、441-2、441-4)	-	2	2
株式会社 イオス 代表取締役 浜 保男	岡山市南区当新田 4 4 4 番地の 7 (車庫：中区平井1097番地の18)	-	3	3
株式会社 衛生センター 代表取締役 八田 高志	岡山市南区当新田 4 4 3 番地の 1 (車庫：中区平井1097番地の18)	-	4	4
株式会社 高松清掃 代表取締役 八田 高志	岡山市北区高松 7 8 4 番地の 1	-	5	5
有限会社 吉美 代表取締役 石原 恵一	岡山市北区大内田 1 3 6 7 番地 1 (車庫：北区大内田1367番地35)	2	6	6
キョクトウ 有限会社 代表取締役 寺尾 邦弘	岡山市東区瀬戸町瀬戸 6 4 6 番地	3	7	7
有限会社 西大寺清掃事業所 代表取締役 中山 一夫	岡山市東区西大寺中野 7 7 5 番地 1	4	8	8
妹尾産業 有限会社 代表取締役 畑 貞夫	岡山市南区箕島 1 3 0 6 番地の 2 6 (車庫：南区箕島 1 4 5 5 番地)	5	9	9
株式会社 レコルテ 代表取締役 八田 高志	岡山市中区平井 1 0 9 7 番地の 1 8 (送付先：南区当新田 4 4 4 番地の 7)	6	-	-
迫川清掃 有限会社 代表取締役 神戸 正義	岡山市南区西高崎 6 2 番地	7	10	10
有限会社 御津衛生センター 代表取締役 甲元 政利	岡山市北区御津宇垣1762番地 2 (営業所車庫：北区御津河内1276番地)	8	11	11
有限会社 旭川環境 代表取締役 甲元 平	岡山市北区建部町宮地 5 1 8 番地 1	9	12	12