

第2章 地球にやさしい循環型社会の形成

第1節 廃棄物の発生抑制とリサイクルの推進

廃棄物には、ごみやし尿など主に日常生活に伴って排出される一般廃棄物と、事業活動に伴って排出される産業廃棄物がありますが、その処理については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により国民、事業者、市町村、県及び国の責務が規定されています。（表2-1）

表2-1 廃棄物の処理責務

区分	廃棄物	
	一般廃棄物	産業廃棄物
	産業廃棄物以外の廃棄物（生活系又は事業系のごみ、し尿など）	事業活動に伴って発生する廃棄物のうちで、汚泥、木くずなど20種類の廃棄物
国民	・排出抑制、分別排出の実施、再生品の利用等廃棄物の減量、適正な処理について地方公共団体の施策へ協力	
事業者	・自ら排出した廃棄物の処理（処理業者への委託もできる） ・適正な処理が困難にならないような製品、容器等の開発	
市町村	・一般廃棄物処理計画の策定 ・計画処理区域内における適正処理 ・一般廃棄物処理業の許可 ・廃棄物減量等推進審議会の設置及び廃棄物減量等推進員の委嘱	・一般廃棄物と併せて産業廃棄物の処理も可能
都道府県	・国民及び事業者の意識の啓発 ・市町村への技術的援助	・産業廃棄物処理業の許可 ・事業者・処理業者の指導
国	・技術開発の推進、地方公共団体への技術的・財政的支援	

1 施策の基本的方向

(1) 概要

これまでの大量生産・大量消費・大量廃棄型の経済社会の在り方やライフスタイルを見直し、環境への負荷ができる限り低減される循環型社会の形成を図ることが求められています。

このような中、県においては、平成14年3月に策定した「県廃棄物処理計画」（平成28年3月改定）に基づき、循環型社会の形成を図るため、県民、排出事業者、処理業者、市町村（一部事務組合及び広域連合）と一体となって、廃棄物の減量化、リサイクル、適正処理等を推進するとともに、リサイクル関連施設の整備を促進するほか、県民の方々に循環型社会の形成に向けた普及啓発や情報公開に積極的に取り組むこととしています。

(2) 鹿児島県廃棄物処理計画

近年、廃棄物の排出量は、減少傾向にあるものの、廃棄物の多様化に伴う処理の困難化や不適正な処理による環境負荷の増大、最終処分場の残余容量のひっ迫等、なお様々な課題が残されています。

これらの問題を解決し、恵み豊かな環境を次の世代へ引き継いで行くためには、常に持続可能な社会の構築に向けた視点を持ち、低炭素社会や自然共生社会に向けた取組と統合した取組を進めるとともに、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会の在り方やライフスタイルを見直し、環境への負荷ができる限り低減される循環型社会の実現を図ることが必要です。

このため、国においては「廃棄物処理法」の改正や、「循環型社会形成推進基本法」に

基づく「循環型社会形成推進基本計画」の策定など、循環型社会の形成に向けての基本的な枠組みを示すとともに、各種リサイクル法の制定や施策実施等の対応が図られてきたところです。

本県においては、これまで「県廃棄物処理計画」のほか、「県産業廃棄物の処理に関する基本方針」や「県分別収集促進計画」などを策定し、廃棄物の排出抑制、減量化及びリサイクルの推進並びに適正処理を推進するための施策を展開してきましたが、前計画策定後、各種リサイクル法の施行に伴う状況の変化や循環型社会の形成、地球温暖化防止に向けた新たな取組など、廃棄物を取り巻く社会情勢の変化に適切に対応するため、廃棄物処理法の規定に基づき、平成28年3月に県廃棄物処理計画を改定しました。

－廃棄物処理計画の概要－

(計画期間)

平成28年度～令和2年度

(基本的な考え方)

- 一般廃棄物
 - ・ 排出抑制、減量化、リサイクルの推進
 - ・ 適正処理及び施設整備の推進
 - ・ 一般廃棄物処理施設に関する普及啓発及び情報公開の推進
- 産業廃棄物
 - ・ 排出事業者処理責任の原則の徹底
 - ・ 産業廃棄物の排出抑制、減量化、リサイクルの推進
 - ・ 産業廃棄物処理施設の整備推進
 - ・ 産業廃棄物の適正処理の推進
 - ・ 産業廃棄物処理施設に関する普及啓発及び情報公開の推進

(3) 鹿児島県災害廃棄物処理計画

平成23年3月11日の東日本大震災の経験等を踏まえ、国においては、「災害廃棄物対策指針」の策定や、「廃棄物処理法」及び「災害対策基本法」の改正が行われました。県においては、国の「災害廃棄物対策指針」等を踏まえ、「県地域防災計画」との整合を図りながら、大規模災害時における災害廃棄物の処理方針や市町村の役割等を示した「県災害廃棄物処理計画」を平成30年3月に策定しました。

本計画は、県廃棄物処理計画において記載した災害廃棄物の処理対策に関し、より具体的かつ迅速に大規模災害時における廃棄物処理を行うため、平時の備えとして策定したものであり、想定災害及びそれと同程度の災害の発生時には、実際の被災状況等に応じた処理の「実行計画」を作成して対応することになります。

－県災害廃棄物処理計画の概要－

第1編 総則

第1章 背景及び目的

第2章 組織推進体制

第2編 災害廃棄物処理対策

第1章 災害廃棄物及び津波堆積物

第2章 避難所の生活ごみとし尿・生活排水処理対策

2 施策

(1) 一般廃棄物

ア 容器包装リサイクルの取組

容器包装のリサイクルについては、容器包装リサイクル法に基づき、県内の全ての市町村が分別収集計画を策定し、分別収集に取り組んでいます。

県内市町村の平成30年度分別収集実績では、容器リサイクル法に規定する10品目（瓶類、缶類、プラスチック類など）のうち、一市町村当たり約8.5品目の分別収集を実施しています。（表2-2）

今後は、容器包装廃棄物の一層の排出抑制や質の高い分別収集、分別品目数の増加への取組が求められています。

イ ごみ減量化・リサイクル推進協議会

県内の生活学校運動連絡会や地域女性団体連絡協議会をはじめ商工会議所や商工会連合会、スーパーストア代表、百貨店代表、（社）日本フランチャイズチェーン協会、行政等の代表者を構成メンバーとする「県ごみ減量化・リサイクル推進協議会」や「ごみ減量等推進研修会」を開催したほか、ごみの減量化に向けた取組を推進するため、「九州まちの修理屋さん」「九州食べきり協力店」の募集・登録に九州7県共同で取り組むとともに、レジ袋の削減等に取り組む「鹿児島県マイバッグキャンペーン」（10月1日～31日）を実施するなど、県民の方々の意識啓発に努めました。

ウ 家電リサイクルの促進

家電リサイクル法に基づき、家電4品目（エアコン、テレビ（プラズマ、液晶を含む）、冷蔵庫・冷凍庫、洗濯機・衣類乾燥機）の円滑なりサイクルを促進するため、市町村における取組の促進に努めました。離島地域における運搬費用の負担軽減を図るための「離島対策事業協力」制度は、令和元年度は13市町村が活用しています。

エ 自動車リサイクルの促進

自動車リサイクル法に基づき、廃棄される自動車の円滑なりサイクルを促進するため、自動車解体業者等の関連事業者に対する指導を行いました。離島地域における廃自動車の運搬費用の負担軽減を図るための「離島対策支援事業」は、令和元年度は19市町村が活用しています。

オ リサイクル関連施設の整備

国の廃棄物処理施設整備計画等に基づき、次の市町村等においてリサイクル関連施設の整備が行われています。

- ・ リサイクルセンター 指宿広域市町村圏組合（H27～H28）

表2-2 平成30年度分別収集実績 (単位：トン)

区 分	平成30年度 収集実績量	平成30年度 再商品化処理量	(参考) 平成29年度 再商品化処理量
無色のガラス	2,605	2,544	2,636
茶色のガラス	3,623	3,513	3,687
その他のガラス	1,343	1,353	1,326
ペットボトル	3,825	3,758	3,511
紙製容器	1,674	1,656	1,228

プラ製容器 :(うち白色トレイ)	7,982	7,216	6,978
鋼製容器	1,800	1,833	1,726
アルミ製容器	2,224	2,215	2,085
飲料用紙製容器	162	154	180
ダンボール	7,294	7,256	7,379

(2) 産業廃棄物

ア 多量排出事業者に対する処理計画作成の指導

多量の産業廃棄物を排出する事業者に対し、産業廃棄物の減量化やリサイクルその他の処理に関する計画の作成を指導しました。

イ 産業廃棄物の適正処理等についての普及啓発

産業廃棄物は生産活動や社会資本の整備などに伴って排出されることから、関係団体が実施する産業廃棄物の適正処理に関する講習会に講師を派遣するなど、産業廃棄物の適正処理や管理型最終処分場の必要性などについて処理業者などの理解を深めました。

ウ 産業廃棄物税を活用した支援等

産業廃棄物の排出抑制、減量化、再生利用その他適正な処理の促進を図るため、平成17年4月から導入された産業廃棄物税を活用し、廃棄物の排出抑制・リサイクルの取組などへの支援等を行いました。

鹿児島県産業廃棄物税条例の概要

1	目的	循環型社会の形成に向け、産業廃棄物の排出の抑制、減量化、再生利用その他適正な処理の促進を図る施策に要する費用に充てる。
2	納税義務者	県内の焼却施設及び最終処分場に産業廃棄物を搬入する排出事業者及び中間処理業者
3	課税客体	県内の焼却施設及び最終処分場への産業廃棄物の搬入
4	課税標準	県内の焼却施設及び最終処分場に搬入される産業廃棄物の重量
5	税率	焼却施設への搬入 800円/トン 最終処分場への搬入 1,000円/トン
6	税収の用途	循環型社会の形成に向けた産業廃棄物の排出の抑制、減量化、再生利用その他適正な処理の促進を図る施策に要する費用に充てる。

エ 産業廃棄物の不法投棄等の防止対策

産業廃棄物処理業者及び排出する事業者の立入検査を実施し、不法投棄や不法焼却等を発見した場合は、原状回復及び適正処理の指導及び焼却禁止等の指導を行いました。

第2節 廃棄物の適正処理の推進

1 一般廃棄物の現状と対策

(1) 現状

ア ごみ処理

ごみ処理は、収集・運搬、中間処理及び最終処分プロセスからなり、排出されたごみを資源化・再利用により減量化した上で、環境保全上支障が生じないよう衛生的に処理することを基本に行われています。減量化、無害化、安全化等を図るためのプロセス

を中間処理（破碎，圧縮，焼却等）といい，廃棄物を最終的に処分するプロセスを最終処分といいます。

平成30年度における県内のごみの排出総量は553,143トンであり，市町村の直営，委託及び許可業者により収集している482,963トンと，事業所等から直接搬入される67,128トンが市町村の焼却施設，埋立処分地等で処理又は処分されています。

（表2-3，資料編8-(1)，(2)）

また，事業活動に伴って生じることごみについては，事業者自ら処理することを求めている市町村が大部分ですが，一部の市町村では許可業者によって収集されたこれらのごみの処理を行っています。

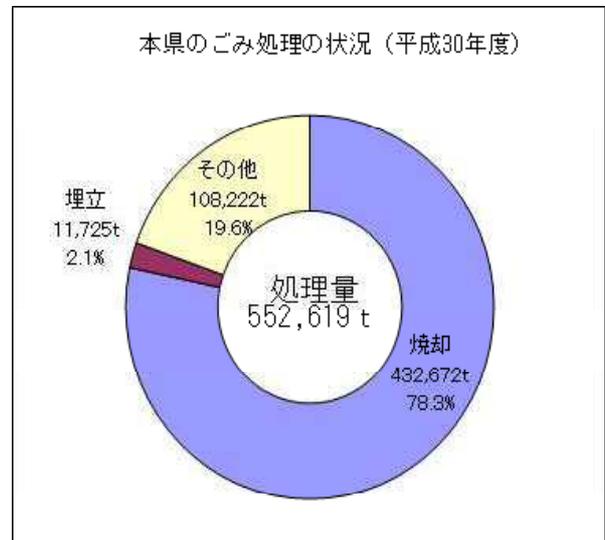
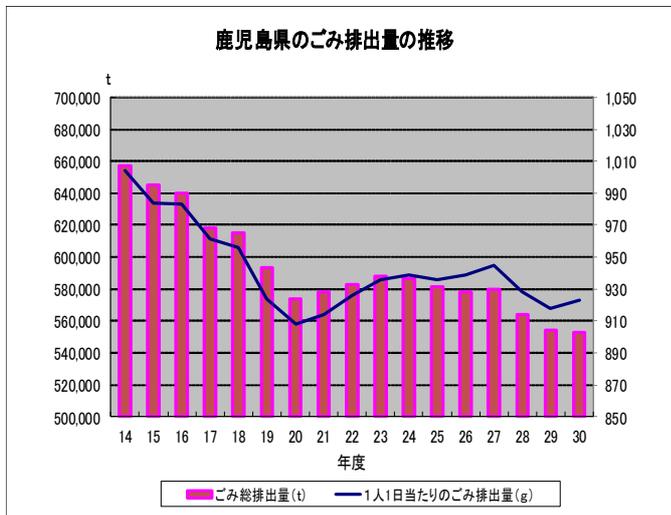
令和2年3月末現在，ごみ焼却処理施設は35施設，それ以外の中間処理施設は22施設，浸出液処理設備等を有する最終処分場については31施設が整備されています。

表2-3 ごみ処理状況

年 度		H26		H27		H28		H29		H30	
計 画 処 理		人		人		人		人		人	
区域	内人口①	1,687,233		1,676,358		1,665,613		1,653,616		1,642,104	
ご み 排 出 ／ 量 年	計画収集量	512,065		506,175		490,806		486,554		482,963	
	直接搬入量	62,099		69,391		69,783		64,400		67,128	
	集団回収量	4,237		4,198		3,387		3,261		3,052	
	計②	578,401		579,764		563,976		554,215		553,143	
処 理 ／ 量 年	焼 却	454,795	78.6	450,181	77.6	440,200	78.0	432,212	78.0	432,672	78.2
	埋 立	15,018	2.6	15,624	2.7	14,023	2.5	12,124	2.2	11,725	2.1
	堆 肥 化	12,557	2.2	12,636	2.2	12,693	2.3	12,220	2.2	12,799	2.3
	そ の 他	90,772	15.7	92,826	16.0	87,744	15.6	87,979	15.9	95,423	17.3
	計	573,142	99.1	571,267	98.5	554,660	98.4	544,535	98.3	552,619	99.9
1人1日当たり 量 (g/人・日)		939		945		928		918		923	

資料：一般廃棄物処理事業実態調査

1人1日当たり排出量 = (②/①)/365日 (又は366日) × 1,000,000



イ し尿処理

(7) し尿処理

し尿処理は、図2-1のようなシステムで行われています。

平成30年度における県内のし尿処理量（公共下水道で処理されるし尿を除く。）は733,948kL/年であり、このうち721,373kL/年（98.3%）を市町村が処理しています。

一般廃棄物の収集、運搬及び処分は、法令上、市町村の直営又は委託により行うことが原則とされていますが、し尿の収集は、大部分が許可業者により行われています。

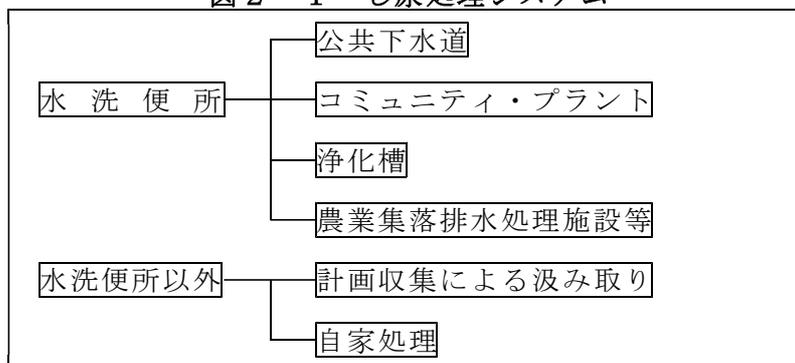
し尿を衛生的に処理するために、公共下水道の整備が進められていますが、平成30年度末の普及率が42.3%（全国79.3%）であることから、汲み取りし尿や浄化槽汚泥を処理するし尿処理施設は依然として重要な地位を占めています。

また、水洗化志向の高まりに伴って浄化槽の普及が著しく、公共下水道の普及とあいまって、汲み取りし尿は減少し、浄化槽汚泥の収集量が増加してきています。

収集されたし尿の大部分（721,373kL/年）は、し尿処理施設で処理されていますが、農地還元等も行われています。

（表2-4，資料編8-(3)(4)）

図2-1 し尿処理システム



(4) 浄化槽

・ 浄化槽の設置基数

浄化槽の設置基数は、昭和50年頃、約2万基であったものが年々増加しており、令和元年度は5,793基が設置され、令和元年度末で、約30万基になっています。

また、生活雑排水とし尿を併せて処理する合併処理浄化槽については、浄化槽法の改正に伴い、平成13年度以降、原則として設置が義務づけられたこともあり、令和元年度末で合併処理浄化槽の数は201,001基（66.0%）となっています。

（表2-5，表2-6）

・ 法定検査

浄化槽は、浄化槽法の施行（昭和60年10月1日）に伴い、使用開始後の検査（法第7条）及び定期検査（法第11条）が義務付けられましたが、本県においては、浄化槽法第57条の規定に基づき「公益財団法人鹿児島県環境保全協会」がこの法定検査の検査機関として知事の指定を受け、検査業務を実施しています。

令和元年度の検査結果は、それぞれ表2-7，表2-8のとおりですが、不適正であると判定された主な原因としては、使用開始後の検査では、不適正工事，無管理が、また、定期検査では施設の老朽化，構造上の欠陥，不十分な維持管理等があげられます。

なお、定期検査結果の推移を表2-9に示しました。

表2-4 し尿処理状況

年 度		H26		H27		H28		H29		H30	
計 画 処 理		人		人		人		人		人	
区 域 内 人 口		1,687,233		1,676,358		1,665,613		1,653,616		1,642,104	
計 画 し 尿 処 理 区 域 内	し尿処理施設	699,746	97.7	696,369	97.8	714,712	97.8	715,573	97.6	721,373	98.3
	下水道投入	592	0.1	3,996	0.6	559	0.1	539	0.1	532	0.1
	農地還元	15,458	2.2	11,742	1.6	12,462	1.7	13,648	1.9	10,374	1.4
	そ の 他	0	0	0	0	3,083	0.4	3,324	0.5	1,534	0.2
	計	715,796	100.0	712,107	100.0	730,816	100.0	733,084	100.0	733,813	100.0
域 量	自家処理量	304	0.0	240	0.0	183	0.0	162	0.0	135	0.0
内	計 (kL)	716,100	100.0	712,347	100.0	730,999	100.0	733,246	100.0	733,948	100.0
水 洗 化	公共下水道人口	人		人		人		人		人	
		664,051		659,310		649,943		657,732		655,380	
	コミュニティプラント人口	8,580		8,610		8,569		8,602		8,493	
	浄化槽人口	808,316		823,583		815,580		815,788		812,096	
	計	1,480,947		1,491,503		1,474,092		1,482,122		1,475,969	
非 水 洗 化	計画収集人口	205,974		184,590		191,342		171,402		166,093	
	自家処理人口	312		265		179		92		42	
	計	206,286		184,855		191,521		171,494		166,135	

※ し尿処理量=汲み取りし尿量+浄化槽汚泥量
し尿の海洋投棄は、平成19年2月以降禁止されている。
浄化槽人口には、農業集落排水処理施設等の人口を含む。

表2-5 浄化槽設置基数の推移

年 度	基 数	年 度	基 数	年 度	基 数
S55	55,693	H5	158,605	H18	271,732
56	63,318	6	170,188	19	271,080
57	70,445	7	181,851	20	275,348
58	78,004	8	194,087	21	271,500
59	80,976	9	206,250	22	269,255
60	88,669	10	211,890	23	267,244
61	95,680	11	228,865	24	269,608
62	104,045	12	231,865	25	274,301
63	111,343	13	240,696	26	278,796
H元	119,219	14	249,407	27	282,749
2	127,995	15	254,554	28	287,136
3	137,104	16	259,204	29	290,442
4	147,603	17	266,969	30	293,767

表2-6 浄化槽の人槽別設置基数 (令和元年度末現在)

人 槽 区 分	~20	21~100	101~200	201~500	501~3000	3001~	計
単独処理浄化槽	95,673	7,118	307	148	0	0	103,246
合併処理浄化槽	191,797	7,132	1,013	837	216	6	201,001

表2-7 浄化槽の使用開始検査状況 (令和元年度)

人 槽	浄化槽の種 別	検 査 実 施 数	検 査 結 果					
			適 正		概 ね 適 正		不 適 正	
			件 数	(%)	件 数	(%)	件 数	(%)
5~10	合併	5,803	5,424	93.5	212	3.7	167	2.8

11～20	合併	120	114	95.0	1	0.8	5	4.2
21～50	合併	173	160	92.5	6	3.5	7	4.0
51～100	合併	39	34	87.2	3	7.7	2	5.1
101～500	合併	27	26	96.3	1	3.7	0	0.0
501～	合併	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
合計	合併	6,162	5,758	93.5	223	3.6	181	2.9

表2-8 浄化槽の定期検査状況（令和元年度）

人 槽	浄化槽の種別	検査実施数	検査結果					
			適正		概ね適正		不適正	
			件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
5～10	単独	21,396	19,966	93.3	543	2.5	887	4.2
	合併	52,752	49,804	94.4	1,642	3.1	1,306	2.5
11～20	単独	2,662	2,480	93.2	112	4.2	70	2.6
	合併	3,008	2,780	92.4	167	5.6	61	2.0
21～50	単独	4,519	4,201	92.9	207	4.6	111	2.5
	合併	4,796	4,435	92.5	270	5.6	91	1.9
51～100	単独	724	664	91.8	38	5.2	22	3.0
	合併	1,297	1,242	95.8	39	3.0	16	1.2
101～500	単独	392	365	93.1	17	4.3	10	2.6
	合併	1,633	1,507	92.3	100	6.1	26	1.6
501～	単独	0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	合併	244	226	92.6	13	5.4	5	2.0
合計	単独	29,693	27,676	93.2	917	3.1	1,100	3.7
	合併	63,730	59,994	94.1	2,231	3.5	1,505	2.4

表2-9 浄化槽の定期検査状況

判定 年度	適正		概ね適正		不適正		計	
	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)	件数	(%)
S63	6,619	74.1	1,128	12.6	1,185	13.3	8,932	100.0
H元	6,744	73.6	1,079	11.8	1,333	14.6	9,156	100.0
2	7,163	74.1	1,190	12.3	1,306	13.5	9,659	100.0
3	7,623	75.2	1,065	10.5	1,445	14.3	10,133	100.0
4	8,598	79.4	953	8.8	1,274	11.8	10,825	100.0
5	9,178	80.5	911	8.0	1,307	11.9	11,396	100.0
6	9,818	80.9	919	7.5	1,391	11.4	12,128	100.0
7	10,620	82.5	918	7.1	1,321	10.2	12,859	100.0
8	11,239	83.2	920	6.8	1,350	10.0	13,509	100.0
9	11,792	84.0	829	5.9	1,422	10.1	14,043	100.0
10	12,398	84.6	842	5.7	1,424	9.7	14,664	100.0
11	13,052	85.0	815	5.3	1,489	9.7	15,356	100.0
12	13,547	85.7	814	5.2	1,440	9.1	15,801	100.0
13	14,102	87.2	795	4.9	1,275	7.9	16,172	100.0
14	14,734	86.4	871	5.1	1,443	8.5	17,048	100.0
15	17,785	87.8	831	4.1	1,638	8.0	20,254	100.0
16	19,251	88.8	809	3.7	1,621	7.5	21,681	100.0
17	24,236	89.3	1,529	5.6	1,380	5.1	27,145	100.0
18	31,867	90.4	1,744	4.9	1,640	4.7	35,251	100.0
19	39,907	92.5	1,656	3.8	1,598	3.7	43,161	100.0
20	52,138	93.7	1,674	3.0	1,826	3.3	55,638	100.0
21	70,869	94.0	2,445	3.2	2,117	2.8	75,431	100.0
22	69,265	92.8	3,109	4.2	2,261	3.0	74,635	100.0
23	66,068	92.0	2,936	4.1	2,792	3.9	71,796	100.0

24	72,012	93.2	2,764	3.6	2,490	3.2	77,266	100.0
25	72,645	93.3	2,692	3.5	2,561	3.3	77,898	100.0
26	82,946	92.4	3,939	4.4	2,913	3.2	89,798	100.0
27	87,550	92.8	3,902	4.1	2,869	3.0	94,321	100.0
28	86,179	93.5	3,146	3.4	2,896	3.1	92,221	100.0
29	87,029	92.8	3,940	4.2	2,769	3.0	93,738	100.0
30	88,701	93.0	4,041	4.2	2,658	2.8	95,400	100.0
R元	87,670	93.8	3,148	3.4	2,605	2.8	93,423	100.0

- ・ 改善指導等

法定検査で「不適正」と判定された2,605基については、各地域振興局等が立入検査等を実施し、判定結果に基づく改善指導を行いました。

不適正と判断された浄化槽については、放流水を採取しBODの分析を行い基準値を超えたものについては、文書による指導を行いました。

- ・ 浄化槽保守点検業者登録条例

浄化槽法第48条の規定に基づいて「鹿児島県浄化槽保守点検業者登録条例」を制定し、昭和61年4月1日から施行しています。

令和元年度末現在、76業者が登録されています。

(2) 対策

ア ごみ処理

(7) ごみの広域処理の推進

国においては、平成17年度に循環型社会形成推進交付金制度を創設し、市町村等が、廃棄物の3R（リデュース・リユース・リサイクル）を総合的に推進するため、市町村の自主性と創意工夫を活かしながら広域的かつ総合的に廃棄物処理・リサイクル施設の整備等を推進することにより、循環型社会の形成を図ることとしています。

県においては、平成14年3月に策定した「県廃棄物処理計画」（平成28年3月改定）に基づき、熔融固化を含む高度な焼却施設、リサイクルの拠点となるリサイクルプラザ及び最終処分場、市町村等における施設の計画的な整備を促進しています。

(4) ごみ減量化・リサイクルの推進

国においては、これまで、廃棄物処理施設整備緊急基本法に基づき、昭和38年度から8次にわたり廃棄物処理施設整備計画を策定し、リサイクル関連施設等の計画的な整備を進めてきました。現在は、平成15年6月に公布された改正廃棄物処理法に、新たに廃棄物処理施設整備計画に係る規定が設けられたことに伴い、平成30年6月に、平成30年度～令和4年度を計画期間とし、計画期間中の事業実施目標等を定めた新たな整備計画を定め、この計画に基づいて、リサイクル関連施設等の整備を推進しています。

また、平成9年6月に公布された改正廃棄物処理法でも廃棄物の適正な処理の確保とともに減量化・リサイクルがその重点事項となっており、さらに、平成12年4月に容器包装リサイクル法が、平成13年4月に家電リサイクル法が、平成17年1月に自動車リサイクル法が、平成25年4月に小型家電リサイクル法が完全施行されています。ごみ減量化・リサイクル対策は、県民、事業者、行政が一体となって取り組まなければならない課題であり、県廃棄物処理計画に基づき、ごみの減量化・リサイクルを一層推進する必要があります。

イ し尿処理

県民の日常生活に伴って生ずる生活排水については、全量処理施設での処理を図るため、施設の整備及び広域的な処理体制の確立に努めることとしています。

また、平成9年度からし尿とともに生ごみをリサイクルする汚泥再生処理センターが国庫補助対象となったことから、適正処理に加えリサイクルを促進することとしています。

一方、県民の水洗化志向は根強いものがあり、今後とも浄化槽の設置基数は年々増加していくものと予想されます。

浄化槽は、製造、施工、保守点検、清掃、使用が適正に行われていてこそ、その機能を発揮するものであることから、設置者、施工業者、維持管理業者等に対する意識の啓発が不可欠です。

こうしたことから、関係団体等との連携を図り、生活排水対策セミナーなどの講習会を定期的実施するとともに、法定検査の励行並びに立入調査等を通じた維持管理指導に努めることとしています。

また、廃棄物処理法に基づく一般廃棄物処理計画に、生活排水処理計画を盛り込むことが市町村に義務付けられており、引き続き、生活排水処理の有効な施設である合併処理浄化槽の整備を一層推進する必要があります。

2 産業廃棄物の現状と対策

(1) 現状

ア 産業廃棄物の発生状況

平成27年度の県内における産業廃棄物の発生量は、8,365千トンと推計されます。

業種別の排出状況は、表2-10に示すとおり、農業系廃棄物が約5,923千トンで最も多く、次いで製造業系1,183千トン、建設業系700千トンと続き、以下、鉱業、サービスの順となっています。種類別の排出量は、表2-11に示すとおり、動物のふん尿が5,912千トンで最も多く、次いでがれき類626千トン、汚泥580千トンと続き、以下、廃酸（焼酎粕など）、動植物性残さ、木くずの順となっています。

イ 産業廃棄物の処理状況

動物のふん尿については、そのほとんどが肥料として利用されており、農業を除く汚泥やがれき類等については、中間処理によって約781千トンが減量化され、直接又は中間処理された後、再利用されるものが約1,543千トンとなっています。

ウ 産業廃棄物処理施設の設置状況

産業廃棄物の処理施設としては、産業廃棄物の減量化、安定化、無害化等を行うための中間処理施設と産業廃棄物の最終処分場などがあり、県内の施設の令和元年度の設置状況は表2-12に示すとおりであり、中間処理施設が527か所、最終処分場が31か所となっています。

中間処理施設では、木くず又はがれき類の破碎施設が354か所と最も多く、全中間処理施設の半数以上を占め、次いで汚泥の脱水施設が76か所となっています。

また、最終処分場ではがれき類など安定5品目を処分する安定型最終処分場が29か所とそのほとんどを占め、汚泥等を処分する管理型最終処分場は2か所となっています。

表2-10 産業廃棄物の業種別排出量（推計）

（単位：千トン）

年 度		平成17年度	平成22年度	平成27年度
種 類				
農 業		5,925	6,024	5,923
鉱 業		184	104	42
建 設		840	882	700
製 造		1,277	975	1,183
運 輸・通 信		7	3	14
電 気・ガ ス・水 道		17	9	10
サ ー ビ ス		70	12	15
そ の 他		447	496	478
合 計		8,767	8,504	8,365

表2-11 産業廃棄物の種類別発生量（推計）

（単位：千トン）

年 度		平成17年度	平成22年度	平成27年度
種 類				
燃 焼	え 殻	9	5	4
汚 泥	泥	887	706	580
廃 油	油	16	20	13
廃 酸	酸	532	360	557
廃 アル カ リ	リ	31	11	57
廃 プ ラ ス チ ッ ク 類	類	30	53	46
紙 く ず	ず	6	5	6
木 く ず	ず	114	119	74
織 維	く ず	0	1	1
動 植 物 性 残 滓	さ	242	230	282
金 属	く ず	51	56	41
ガ ラ ス く ず, コ ン ク リ ー ト く ず 及 び 陶 磁 器 く ず	く ず	45	47	70
鉱 さい	い	88	101	32
が れ き 類	類	782	735	626
ば い じ ん	ん	0	0	0
動 物 の ふ ん 尿	尿	5,915	6,013	5,912
動 物 の 死 体	体	6	6	6
そ の 他 の 産 業 廃 棄 物		—	2	2
特 別 管 理 産 業 廃 棄 物		13	18	54
合 計		8,767	8,504	8,365

表2-12 産業廃棄物処理施設設置状況

（単位：件）

年 度		平成18年度	令和元年度
処理施設			
中 間 処 理 施 設	汚 泥 の 脱 水 施 設	85(15)	76(10)
	汚 泥 の 乾 燥 施 設	3(0)	3(0)
	汚 泥 の 焼 却 施 設	3(0)	8(5)
	廃 油 の 油 水 分 離 施 設	4(1)	4(1)
	廃 油 の 焼 却 施 設	3(0)	7(5)
	廃 酸・廃 アル カ リ の 中 和 施 設	12(2)	8(1)
	廃 プ ラ ス チ ッ ク 類 の 破 碎 施 設	13(2)	39(12)
	木 く ず 又 は が れ き 類 の 破 碎 施 設	246(48)	354(69)
	廃 プ ラ ス チ ッ ク 類 の 焼 却 施 設	11(5)	9(5)
	そ の 他 の 焼 却 施 設	22(6)	14(7)
コ ン ク リ ー ト 固 型 化 施 設	1(0)	0(0)	
シ ー ン の 分 解 施 設	8(0)	5(0)	
小 計		411(79)	527(115)
最 処 理 場	安 定 型 最 終 処 分 場	35(11)	29(10)
	管 理 型 最 終 処 分 場	1(0)	2(0)
	遮 断 型 最 終 処 分 場	0(0)	0(0)
	小 計		36(11)
合 計		447(90)	558(125)

（ ）は、鹿児島市分で内書

エ 産業廃棄物処理業の許可状況

産業廃棄物は、排出事業者の責任において適正に処理しなければなりません。自ら処理できない場合は、知事等の許可を受けた専門の処理業者に委託して処理することができることとされています。

産業廃棄物の処理業者として知事又は鹿児島市長の許可を有する者（許可の数）は表2-13、表2-14のとおりであり、令和元年度末で知事の許可が2,731件、鹿児島市長の許可が246件、合計して2,977件となっています。

許可の種類別にみると、知事許可、鹿児島市長許可とも収集・運搬業が圧倒的に多く、合計して2,617件と全許可件数の約9割を占めています。

表2-13 産業廃棄物処理業の許可状況（1） （知事許可分）

業種		年度						
		平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
収集運搬業		2,175	2,218	2,356	2,318	2,437	2,360	2,461
処分業	中間処理のみ	237	237	245	244	255	254	254
	最終処分のみ	6	6	6	6	6	6	5
	中間処理+最終処分	11	11	11	11	11	11	11
計		2,429	2,472	2,618	2,579	2,709	2,631	2,731

表2-14 産業廃棄物処理業の許可状況（2） （鹿児島市長許可分）

業種		年度						
		平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	令和元年
収集運搬業		359	243	175	174	170	168	156
処分業	中間処理のみ	68	77	79	80	82	82	81
	最終処分のみ	3	3	2	2	2	2	2
	中間処理+最終処分	7	7	7	7	7	7	7
計		437	330	263	263	261	259	246

(2) 対策

ア 鹿児島県産業廃棄物の処理に関する基本方針

社会経済活動の活発化に伴って大量に発生する多種多様な産業廃棄物を県民の理解と信頼を得ながら適正に処理し、良好な生活環境の保全と健全な経済活動の発展を図るため、総合的な産業廃棄物行政推進の指針として、平成9年12月に「鹿児島県産業廃棄物の処理に関する基本方針」を策定しました。

（主な内容）

- ・ 産業廃棄物の減量化・リサイクルの推進
- ・ 県内完結型の産業廃棄物処理の推進
- ・ 県内処理体制の整備等
 - a 安定型最終処分場の整備促進
 - b 管理型最終処分場の整備推進
 - c 中間処理施設の整備促進
 - d ミニ処分場の適正化
 - e 最終処分を目的とした県外産業廃棄物搬入の抑制
- ・ 産業廃棄物処理の適正化
- ・ 排出事業者処理責任の確立
- ・ 不法投棄対策の推進

イ 普及啓発及び産業廃棄物処理施設に関する情報公開の推進

(7) 鹿児島県産業廃棄物等の処理に関する指導要綱

産業廃棄物処理施設の設置に係る問題等に適切に対処するため、平成3年4月1日に「鹿児島県産業廃棄物等の処理に関する指導要綱」を制定しています。

(指導要綱の規定内容)

- ・ 産業廃棄物処理施設の設置等に係る事前協議の実施
- ・ 県外産業廃棄物の搬入に係る事前協議の実施
- ・ 不法投棄対策
- ・ 事故時の措置
- ・ この指導要綱を遵守しない場合の勧告及び公表

ウ 立入調査及び収去試験

金属等（有害物質）を含む産業廃棄物は、環境保全上重大な影響を及ぼすおそれがあることから、最終処分場や焼却施設等については、定期的な立入調査を行った上で処理体制の把握に努めるとともに、それぞれ浸出水や燃え殻等について収去試験を実施しています。

なお、令和元年度の収去試験実施状況は表2-15のとおりです。

表2-15 収去試験実施状況（令和元年度）

業種等	試料名	検体数	事業所数
産業廃棄物最終処分場	浸透水	18	18
	浸出水, 地下水	6	2
中間処理施設・排出事業者	汚泥	7	6
周辺環境影響調査	地下水, 井戸等	12	2
焼却施設ダイオキシン類調査	ばいじん, 燃え殻	16	10
合計		59	38

エ 不法投棄防止対策の強化

廃棄物の不法投棄等（不適正処理）の根絶を図るため、毎年11月を「不法投棄防止強化月間」と定め、産業廃棄物等の不法投棄防止に対する県民への啓発を図るとともに、関係部局・機関との協調のもと集中的な監視パトロールを実施し、不法投棄の早期発見、早期対応並びに廃棄物の適正処理指導に努めています。

令和元年度においても、県警本部、第十管区海上保安本部、(一社)鹿児島県産業資源循環協会と合同による不法投棄防止パトロール出発式の実施やラジオCM、ポスター、車両マグネットシート等で広報を行いました。

オ 啓発活動

産業廃棄物を適正に処理し、生活環境の保全を図っていくためには、排出事業者・処理業者のみでなく広く県民の理解と協力を得ることが不可欠であることから、講習会、研修会、広報紙等を通じて産業廃棄物に関する知識の普及に努めています。

カ 特定の産業廃棄物対策

(7) 家畜排せつ物

本県における産業廃棄物の発生量の約7割を占める家畜排せつ物については、現在、約8割が堆肥化処理や農地還元等により農業利用され、その他は浄化処理等により、おおむね適正に処理されています。

しかし、悪臭や水質汚濁など畜産経営に起因する苦情は依然として散見され、地域環境と調和した環境保全型畜産を確立する必要があることから、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律に基づく県計画を策定して、適正処理及び利用の促進のための取組を行っています。

(4) 焼酎粕

本県における焼酎粕の処理対策については、通常の污水处理施設では対応が難しいこと、発生量が季節的に大きく変動することなどの問題があり、現在、陸上プラントによる処理、農地還元、畜産飼料化などの方法で処理されています。

焼酎粕については、有効利用と適正処理の両面から対応策について検討を行い、地域の諸条件に応じた適正な処理がなされるよう県酒造組合を通じて、県内焼酎製造業者に対し依頼しています。

なお、令和元酒造年度（令和元年7月～令和2年6月）では、198千トンの発生量に対して、94千トン（47.4%）が陸上プラント等、55千トン（27.9%）が農地還元、35千トン（17.8%）が飼料の方法で処理されており、平成22酒造年度から海洋投入による処理は0（ゼロ）となっています。

(ウ) 医療廃棄物

医療廃棄物の処理については、感染性廃棄物処理マニュアル等に基づき、排出事業者に対して、管理体制の充実、分別の徹底、処理処分の適正化、マニフェスト制度の運用などの指導を行い、適正処理の推進に努めています。

(イ) PCB（ポリ塩化ビフェニル）廃棄物

PCBは、昭和43年に発生したカネミ油症事件後その毒性が社会問題化し、昭和47年に製造及び製品への使用が中止となり、その後長期間にわたり処理が行われず、結果として保管が続いている状況にありましたが、平成13年6月に「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」が制定され、PCB廃棄物を所有する事業者に対し、保管状況の届出のほか、一定期間内における適正な処分が義務づけられました。

平成16年4月に、国の管理のもとPCB廃棄物の処理を行う機関として「日本環境安全事業株式会社（平成26年12月に「中間貯蔵・環境安全事業株式会社」へ改組）」が設立され、平成16年から全国5か所でその処理事業が行われています。本県分のPCB廃棄物については、北九州市に整備された広域処理施設において処理が行われているところであり、処分期間については、高圧変圧器・コンデンサーが平成30年3月末まで、安定器等・汚染物が令和3年3月末までと定められています。

また、近年、PCBを使用していないとされていた電気機器等の一部から微量のPCBに汚染された絶縁油の存在が明らかとなり、これらが廃棄物（以下「低濃度PCB廃棄物」という。）となったものが、広域処理施設での処理対象ではないことから、その性状等を踏まえた処理体制について、廃棄物処理法の一部改正等が行われ、現在、認定等を受けた処理施設において処理が行われています。

なお、令和元年度末においてPCB廃棄物は172事業所で、うち低濃度PCB廃棄物

は149事業所で保管されています。

キ その他の対策

(7) 産業廃棄物の排出抑制，減量化，リサイクルの推進

産業廃棄物は，発生形態が複雑で種類も多種多様であり，排出の抑制や減量化，リサイクルが進んでいないものもあります。

そのため，産業廃棄物をより一層資源として有効利用し，環境に対する負荷を軽減するために，産業廃棄物税による税収を活用し，産業廃棄物の排出抑制，減量化，リサイクルを推進します。

(4) 県外産業廃棄物の搬入抑制

九州各県の排出事業者からの県外産業廃棄物の搬入については，これまでの地域的・経済的つながりを考慮して，知事が特に認めたときに限り搬入を認めることとしていますが，最終処分を目的とした搬入については，地元市町村長の意見を聴いて適切に対応することとしています。

その他の地域の排出事業者からの搬入については，原則として認めないこととしています。

3 公共関与による管理型最終処分場（エコパークかごしま）の運営

産業廃棄物管理型最終処分場は，本県における循環型社会の形成や地域産業の振興を図る上で必要不可欠な施設であることから，県として，公共関与による安全性の高い全国でもモデルとなるような施設の整備に取り組み，「エコパークかごしま」として平成26年12月に完成，平成27年1月に開業しました。

県としては，引き続き，安心・安全を第一として，安定した施設の運営が図られるよう努めています。

第3節 海岸漂着物対策の推進

1 海岸漂着物の現状

本県の海岸線延長は約2,643kmで，北海道，長崎県に次いで全国第3位の長さです。そのうち，約1,000kmが本土の海岸線であり，残りは離島の海岸線が占めています。

近年，海岸への漂着ごみの被害が，全国的に問題となっており，本県においても，大量の漂着ごみが確認されています。（表2-16）

また，漂着物の中には，液体の残った廃ポリタンクや医療廃棄物，鉛などの重金属を含んだ漁具などの危険物も確認されています。（表2-17）

表2-16 海岸漂着物量の推計（平成22年度調査）

市町村数	人工物	自然物 (流木・灌木)	人力で回収が 困難な流木	漂着総数 (推計)
30	2,211 m ³	5,992 m ³	866 m ³	9,069 m ³
	441 t	3,364 t	517 t	4,322 t

表 2-17 廃ポリタンク等漂着個数（平成30年度 環境省）

（単位：個）

	廃ポリタンク	医療廃棄物	漁具
総数	1,140	414	36,093
うち韓国語表記	415	1	3,897
うち中国語表記	221	0	9,948
うち英語表記	2	0	5
うち日本語表記	65	0	234
うちロシア語表記	0	0	0
うち内容物有り	88	0	0
内容物等	海水	—	—
漂着した市町村	鹿屋市, 阿久根市, 指宿市, 薩摩川内市, いちき串木野市, 奄美市, 三島村, 中種子町, 屋久島町, 大和村, 喜界町, 徳之島町, 天城町, 伊仙町, 和泊町, 知名町, 与論町	鹿屋市, 阿久根市, 指宿市, いちき串木野市, 奄美市, 三島村, 中種子町, 屋久島町, 天城町, 伊仙町, 和泊町, 知名町, 与論町	鹿屋市, 阿久根市, 指宿市, いちき串木野市, 奄美市, 三島村, 南種子町, 屋久島町, 大和村, 天城町, 伊仙町, 和泊町, 知名町, 与論町

2 海岸漂着物対策

県では、平成21年に「鹿児島県海岸漂着物対策推進協議会」を設置し、海岸漂着物の効果的な回収処理の方法や、普及啓発の方法などの協議を行っています。

平成24年3月には、「鹿児島県海岸漂着物対策推進地域計画」を策定し、海岸管理者、県、市町村などの役割等を定め、現在はこの計画に沿って、海岸漂着物対策を推進していくこととしています。

第4節 フロン対策の推進

1 オゾン層の破壊

地上10～50kmぐらいのところにあるオゾン層は、太陽から降り注ぐ有害な紫外線を吸収し、地上の生物を守る役割を果たしています。

電子部品の洗浄剤やエアコンの冷媒などに広く使用されているフロン等が機器の廃棄時等に大気中へ放出されることにより、オゾン層が破壊され、有害な紫外線による生態系への影響が懸念されています。

2 オゾン層の保護

市町村によるフロン回収が平成6年に始まり、平成7年に高圧ガスや冷凍・空調、家電、自動車の関係団体、行政からなる「鹿児島県フロン対策推進協議会」が設置され、平成10年度から、県内を巡回して回収を行うフロン巡回回収システム、平成12年9月からフロン回収協力店制度などにより、自主的にフロンの回収・破壊が実施されてきましたが、平成13年6月のフロン回収・破壊法の制定など、法制度が整備されたことから、フロン対策推進協議会は平成15年3月をもって解散しました。

なお、家庭用冷蔵庫等のフロン回収については、平成13年4月から家電リサイクル法に基づきメーカーによる処理がなされ、また、使用済み自動車のカーエアコンのフロンは、平成14年10月からフロン回収・破壊法により、平成17年1月からは自動車リサイクル法に引き継がれ回収・破壊されています。

一方、業務用冷凍空調機器のフロンについては、平成14年4月からフロン回収・破壊法により処理がなされ、その後、回収率が3割程度にとどまっている業務用冷凍空調機器からのフロン回収率の向上を図るため、機器廃棄時の回収行程管理制度の導入や整備時の回収義務を明確にした、改正フロン回収・破壊法が平成19年10月から施行されました。

さらに、平成25年6月には、これまで廃棄時におけるフロン類の回収・破壊の実施に加え、フロン類及びフロン類使用製品の製造・使用段階でも対策を講じ、フロン類の製造から廃棄までのライフサイクル全般にわたる抜本的対策を推進するため、「フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律（フロン排出抑制法）」が公布されました。（平成27年4月施行）