

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18年3月改定、平成23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

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「第3次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」（平成14年3月策定、平成18年3月改定）のほか、「県産業廃棄物の処理に関する基本方針」（平成9年12月策定）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23年3月に県廃棄物処理計画を改定しました。

一 廃棄物処理計画の概要一

（計画期間）

平成23年度～平成27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

2 施策

(1) 一般廃棄物

① 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25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8.7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。

② 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、(一社)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」事業に九州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。

③ 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)の円滑なリサイクルを促進するため、パンフレット等による制度の普及啓発に努めました。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、平成25年度は10市町村が活用しています。

④ 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リ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や、パンフレット等による制度の普及啓発を行いました。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、平成25年度は20市町村が活用しています。

⑤ 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、平成23年度は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 種子島地区広域事務組合(H21～H23)
- ・ストックヤード 鹿児島市(H21～H23) 霧島市(H21～H23)

表2-2 平成25年度分別収集実績 (単位:トン)

区分	平成25年度 収集実績量	平成25年度 再商品化処理量	(参考)
			平成24年度 再商品化処理量
無色のガラス	3,005.26	2,931.94	2,862.59
茶色のガラス	4,926.34	4,816.18	4,747.75
その他のガラス	1,279.37	1,220.08	1,219.02
ペットボトル	3,622.86	3,544.04	3,456.96
紙製容器	1,472.32	1,404.48	1,492.29
プラ製容器	7,154.76	6,856.90	7,157.57
┃(うち白色トレイ)	(67.14)	(64.65)	(50.81)
鋼製容器	2,978.75	2,977.20	3,230.24
アルミ製容器	2,125.20	2,100.29	2,086.45
飲料用紙製容器	176.89	168.95	228.72
ダンボール	8,347.17	8,250.69	8,388.03

(2) 産業廃棄物

① 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。

② 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。

③ 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。

④ 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

① ごみ処理

ごみ処理は、収集・運搬、中間処理及び最終処分のプロセスからなり、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（破砕、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24年度における県内のごみの排出総量は586,394tであり、市町村の直営、委託及び許可業者等により収集している518,445tと、事業所等から直接搬入される63,150t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。

また、事業活動に伴って生じるごみについては、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。

平成24年3月末現在、ごみ焼却処理施設は36施設、それ以外の中間処理施設は23施設、浸出液処理設備を有する最終処分場については28施設が整備されています。

(表2-3, 資料編3-(1), (2))

表2-3 ごみ処理状況

年 度		20		21		22		23		24	
計 画 処 理 区域内人口①		人 1,731,642		人 1,732,895		人 1,725,942		人 1,717,083		人 1,710,685	
ご み 排 出 ／ 量 年	計画収集量	508,407		513,271		513,680		521,771		518,445	
	直接搬入量	59,827		59,961		64,774		62,428		63,150	
	集団回収量	5,612		4,842		4,601		4,286		4,799	
	計②	573,846		578,074		583,055		588,485		586,394	
処 理 ／ 量 年	焼 却	445,520	77.6	442,944	76.6	450,024	77.2	450,627	76.6	452,795	77.2
	埋 立	16,049	2.8	16,266	2.8	15,266	2.6	16,756	2.8	14,835	2.5
	堆 肥 化	9,839	1.7	12,343	2.1	12,487	2.1	13,570	2.3	12,611	2.2
	そ の 他	94,761	16.5	95,169	16.5	97,712	16.8	95,958	16.3	95,282	16.2
	計	566,169	98.6	566,722	98.0	575,489	98.7	576,911	98.0	575,523	98.1
1人1日当たり排出 量 (g/人・日)		908		914		926		936		939	

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 × 1,000,000

② し尿処理

ア 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24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732,295kL/年であり、このうち731,932kL/年（99.9%）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。

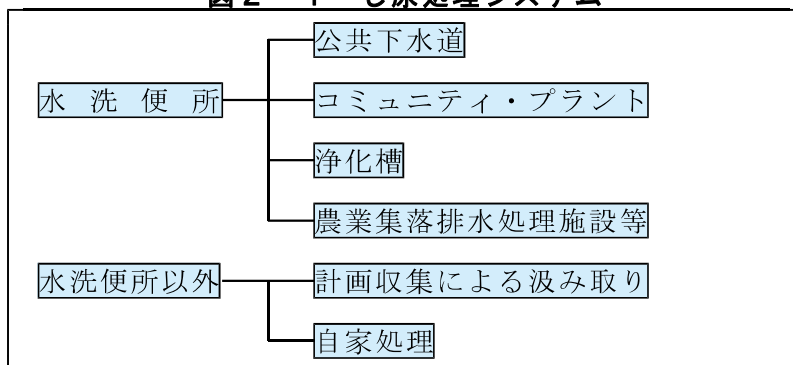
し尿を衛生的に処理するために、公共下水道の整備が進められていますが、平成25年度末の普及率が40.7%（全国77.0%）であることから、汲み取りし尿や浄化槽汚泥を処理するし尿処理施設は依然として重要な地位を占めています。

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（713,115kL/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3-(3)(4))

図 2-1 し尿処理システム



イ 浄化槽

(ア) 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、平成25年度は7,840基が設置され、平成25年度末で、約27万基になっています。

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、平成25年度末で合併処理浄化槽の数は167,125基（60.9%）となっています。

（表2-5、表2-6）

(イ) 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検査センター」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。

平成25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		20	21	22	23	24
計 画 処 理 区 域 内 人 口		人 1,731,642	人 1,732,895	人 1,725,942	人 1,717,083	人 1,710,085
計 画 処 理 区 域 内 量	し尿処理施設	758,489	739,623	725,186	709,238	713,115
	海洋投入	0	0	0	0	0
	農地還元	12,404	13,323	15,668	12,979	14,617
	その他	5,678	5,465	4,939	4,650	4,200
	計	776,571	758,411	745,793	726,867	731,932
自家処理量	381	823	2,415	1,939	363	
計 (kL)	776,952	759,234	748,208	728,806	732,295	
水 洗 化	公共下水道	人 632,770	人 638,101	人 636,289	人 643,260	人 649,671
	浄化槽人口	747,422 (8,489)	770,055 (6,695)	778,961 (8,138)	783,912 (6,492)	798,309 (8,569)
	計	1,380,192	1,408,156	1,415,250	1,427,172	1,447,980
非 水 洗 化	計画収集人口	350,889	323,761	307,442	287,506	262,404
	自家処理人口	561	978	3,250	2,405	301
計	351,450	324,739	310,692	289,911	262,705	

(注) し尿総量＝汲み取りし尿量＋浄化槽汚泥量
 浄化槽人口欄の（ ）は、コミュニティプラント人口の内書きを示す
 し尿の海洋投棄は、平成19年2月以降禁止されている。

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
S 50	21,759	63	111,343	13	240,696
51	27,101	H 1	119,219	14	249,407
52	32,972	2	127,995	15	254,554
53	40,515	3	137,104	16	259,204
54	48,085	4	147,603	17	266,969
55	55,693	5	158,605	18	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

表 2-6 浄化槽の人槽別設置基数（平成25年度）

区 分	人 槽						
	～20	21～100	101～200	201～500	501～3000	3001～	計
単独処理浄化槽	97,528	9,034	430	182	2	0	107,176
合併処理浄化槽	158,736	6,189	1,027	895	268	10	167,125

表 2-7 浄化槽の使用開始検査状況（平成25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	6,433	6,088	94.6	202	3.1	143	2.2
11～20	合併	115	109	94.8	1	0.9	5	4.3
21～50	合併	244	225	92.2	9	3.7	10	4.1
51～200	合併	55	51	92.7	2	3.6	2	3.6
201～500	合併	6	6	100.0	0	0.0	0	0.0
501～	合併	3	3	100.0	0	0.0	0	0.0
合 計	合併	6,856	6,482	94.5	214	3.1	160	2.3

表 2-8 浄化槽の定期検査状況（平成25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 ～20	単独	23,733	22,155	93.4	469	2.0	1,109	4.7
	合併	40,992	38,294	93.4	1,592	3.9	1,106	2.7
21 ～200	単独	6,279	5,797	92.3	292	4.7	190	3.0
	合併	5,741	5,358	93.3	248	4.3	135	2.4
201 ～500	単独	146	134	91.8	9	6.2	3	2.1
	合併	762	680	89.2	66	8.7	16	2.1
501～	単独	1	1	100.0	0	0.0	0	0.0
	合併	244	226	92.6	16	6.6	2	0.8
合 計	単独	30,159	28,087	93.1	770	2.6	1,302	4.3
	合併	47,739	44,558	93.3	1,922	4.0	1,259	2.6

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	(%)
61	6,007	76.7	913	11.7	912	11.6	7,832	100.0
62	6,068	75.5	966	12.0	1,002	12.5	8,036	100.0
63	6,619	74.1	1,128	12.6	1,185	13.3	8,932	100.0
H 1	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