

指宿市一般廃棄物処理基本計画

平成18年10月



指 宿 市

目 次

第 1 章 市の概要

1-1	自然的環境	1
1	本市の誕生	1
2	位置・地勢・気象	1
1-2	社会的環境	3
1	人口推移・分布	3
2	地域の特性	5
3	産業	5
1-3	生活環境の特性	7
1	土地利用	7
2	将来計画（新市建設計画）	7
3	環境の状況	9

第 2 章 基本的な事項

2-1	計画策定の趣旨	11
2-2	計画の位置づけ	12
2-3	計画目標年次	12
2-4	人口	13
1	行政区域内人口	13
2	観光人口	14
3	計画処理区域内人口	14

第 3 章 ごみ処理基本計画

3-1	廃棄物の処理の現状	15
1	地域別ごみの分別収集	15
2	ごみ排出量	19
3	減量化の取り組み	22
4	資源化の取り組み	24
5	中間処理、最終処分	26
6	中間処理量、最終処分量	35
7	課題のまとめ	37

3-2	目標の設定と基本方針	38
1	基本目標	38
2	基本方針	39
3	基本目標達成のための役割	40
4	達成目標の設定	42
3-3	目標達成に向けた取り組み	51
1	重点施策	51
2	個別の取り組み	56
3	重点施策及び取り組みの整理	76



第1章 市の概要



自然的環境

1 本市の誕生

本市は、平成18年1月1日に鹿児島県指宿市、山川町、開聞町が合併して誕生しました。

2 位置・地勢・気象

本市は、薩摩半島の最南端、鹿児島湾口に位置する人口約46,822人（2005年国勢調査）、面積149.01km²の花と緑にあふれた食と健康のまちです。

東は錦江湾を隔てて大隅半島と対峙し、北は県都・鹿児島市、西は畑作地帯が広がる穎娃町と隣接しています。南は東シナ海に臨み、明媚な風光を誇っています。中央部には九州一の大さを誇る池田湖、南西部には標高924mの薩摩富士の別名で呼ばれる秀峰開聞岳、南部には南国ムード漂う長崎鼻、東部には潮の干満で陸続きになる、環境省のかおり風景百選に認定された知林ヶ島を有しています。

市の全域を霧島火山脈が縦断しており、世界に類を見ない「天然砂むし温泉」をはじめ、豊富に湧出する温泉に恵まれています。

また、1日に10万tも湧き出る清水に代表される、豊かな水環境を有するそうめん流しで有名な唐船峡の周辺地域は、国土交通省の水の郷百選に認定されています。

さらに、市内には橋牟礼川遺跡や水迫遺跡に代表される歴史的にも貴重な発見のあった遺跡が多くあり、歴史のまちとしても知られています。年間平均気温は、暖流の影響で約19℃と高く、温暖で亜熱帯的な気候のため、市内にはソテツが自生し、幸せを呼ぶ熱帯蝶のツマベニチョウが乱舞する北限の地とも言われています。

本市の位置を図1-1-1に示します。



図1-1-1 本市の位置

社会的環境

1 人口推移・分布

1) 人口の推移

本市の人口を表1-2-1に示します。

人口は、平成8年度に50,799人でしたが、平成17年度には、47,751人となっており、約6%減少しています。

平成17年度の世帯数は20,849世帯、世帯人員は2.29人となっています。

表1-2-1 人口・世帯数の推移

区分			単位	H8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
指宿地域	住基	人口	人	31,308	31,287	31,168	31,064	30,866	30,716	30,455	30,435	30,119	29,828
		世帯数	世帯	12,679	12,828	12,918	13,033	13,044	13,116	13,132	13,261	13,224	13,228
	外国人	人口	人	64	65	79	96	126	112	108	111	132	132
		世帯数	世帯	64	65	79	96	109	95	95	97	118	115
	合計	人口	人	31,372	31,352	31,247	31,160	30,992	30,828	30,563	30,546	30,251	29,960
		世帯数	世帯	12,743	12,893	12,997	13,129	13,153	13,211	13,227	13,358	13,342	13,343
世帯人員		人/世帯	2.46	2.43	2.40	2.37	2.36	2.33	2.31	2.29	2.27	2.25	
山川地域	住基	人口	人	11,744	11,637	11,531	11,383	11,259	11,107	10,949	10,847	10,758	10,647
		世帯数	世帯	4,423	4,461	4,480	4,481	4,482	4,482	4,478	4,496	4,502	4,489
	外国人	人口	人	4	4	8	7	12	36	40	68	85	129
		世帯数	世帯	4	4	8	7	11	35	39	66	84	128
	合計	人口	人	11,748	11,641	11,539	11,390	11,271	11,143	10,989	10,915	10,843	10,776
		世帯数	世帯	4,427	4,465	4,488	4,488	4,493	4,517	4,517	4,562	4,586	4,617
世帯人員		人/世帯	2.65	2.61	2.57	2.54	2.51	2.47	2.43	2.39	2.36	2.33	
開聞地域	住基	人口	人	7,673	7,605	7,542	7,469	7,448	7,343	7,294	7,240	7,143	7,007
		世帯数	世帯	2,841	2,850	2,855	2,864	2,892	2,880	2,899	2,902	2,901	2,882
	外国人	人口	人	6	6	12	21	23	27	18	9	9	8
		世帯数	世帯	4	4	10	19	21	24	16	7	7	7
	合計	人口	人	7,679	7,611	7,554	7,490	7,471	7,370	7,312	7,249	7,152	7,015
		世帯数	世帯	2,845	2,854	2,865	2,883	2,913	2,904	2,915	2,909	2,908	2,889
世帯人員		人/世帯	2.70	2.67	2.64	2.60	2.56	2.54	2.51	2.49	2.46	2.43	
指宿市	住基	人口	人	50,725	50,529	50,241	49,916	49,573	49,166	48,698	48,522	48,020	47,482
		世帯数	世帯	19,943	20,139	20,253	20,378	20,418	20,478	20,509	20,659	20,627	20,599
	外国人	人口	人	74	75	99	124	161	175	166	188	226	269
		世帯数	世帯	72	73	97	122	141	154	150	170	209	250
	合計	人口	人	50,799	50,604	50,340	50,040	49,734	49,341	48,864	48,710	48,246	47,751
		世帯数	世帯	20,015	20,212	20,350	20,500	20,559	20,632	20,659	20,829	20,836	20,849
世帯人員		人/世帯	2.54	2.50	2.47	2.44	2.42	2.39	2.37	2.34	2.32	2.29	

(資料：住民基本台帳及び外国人登録人口 各年度10月1日現在)

(単位:人)

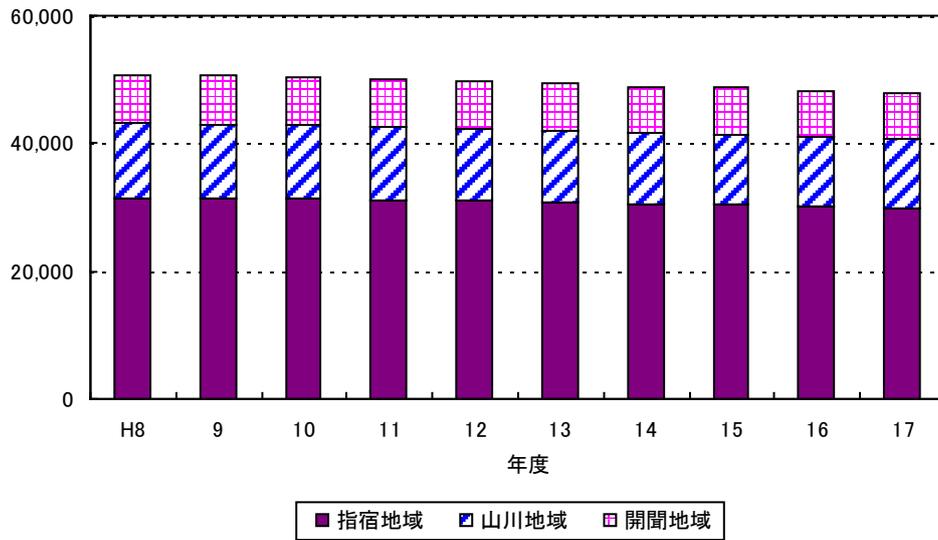


図1-2-1 人口の推移

2) 人口分布

平成17年度の地域ごとの人口構成を図1-2-2に示します。

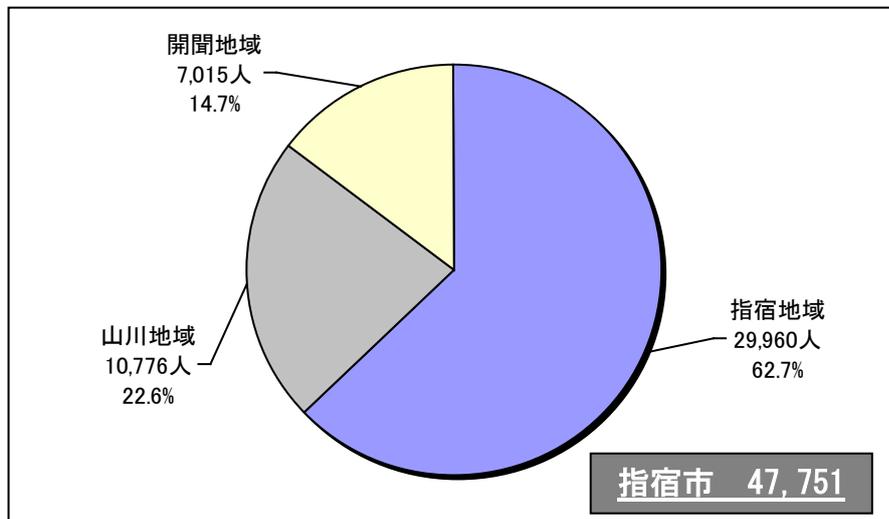


図1-2-2 地域ごとの人口構成

2 地域の特性

東部は、豊富な温泉資源を背景に数多くのホテル・旅館が集積し、全国有数の温泉保養地として発展しています。また、国、県等の行政機能や、商業、教育、医療等の都市機能が集中しているところから、指宿地域の行政、経済の中核的な役割を担っています。

南部は、施設型園芸や畜産を中心とする農業と、かつお節の生産を中心とする水産加工が基幹産業となっています。また、開聞岳、唐船峡、フラワーパークかごしま等の観光拠点施設が整備され、指宿の温泉地との連携を図りながら、集客力を高めつつあります。

北部から西部は指宿地域のシンボルである池田湖や開聞岳をはじめ、錦江湾や森林資源等を持つ自然環境に優れた地域です。これらの豊かな自然資源は、市民の生活を支える重要な役割を果たしています。

3 産業

1) 産業別就業人口

本市の産業別就業人口を表1-2-2に示します。

サービス業の就業者が最も多く、約31%を占めています。

表1-2-2 産業別就業人口の推移（国勢調査）

（単位：人）

産 業 別		H 7	H12
第 一 次 産 業	農 業	5,109	4,797
	林 業	13	18
	漁 業	489	369
第 二 次 産 業	鉱 業	19	20
	建 設 業	2,508	2,151
	製 造 業	2,315	2,178
第 三 次 産 業	電 気 ・ ガ ス	99	103
	運 輸 ・ 通 信	1,276	1,099
	卸 売 ・ 小 売	4,336	4,192
	金 融 ・ 保 険	342	310
	不 動 産 業	44	49
	サ ー ビ ス 業	6,873	7,236
	公 務	935	897
分 類 不 能	11	3	
全 産 業		24,369	23,422

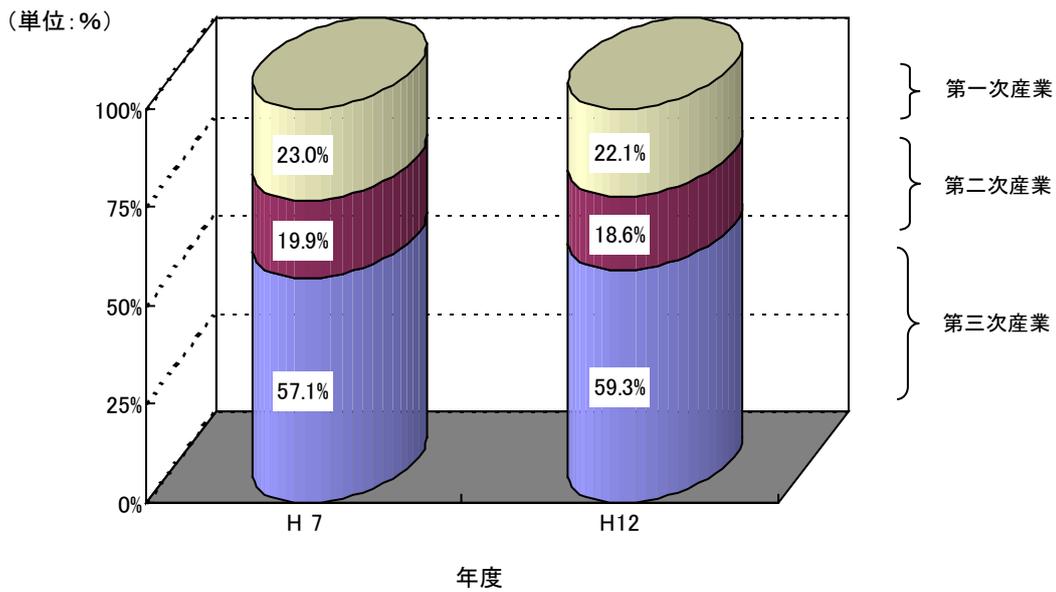


図1-2-3 産業別就業人口 (市全体)

2) 事業所、企業統計調査

事業所数・従業者数の推移を表1-2-3、図1-2-4に示します。

表1-2-3 事業所数・従業者数の推移 (事業所・企業統計調査)

区 分	事業所 (箇所)	従業者数 (人)
H 8	2,853	18,717
H13	2,693	18,218

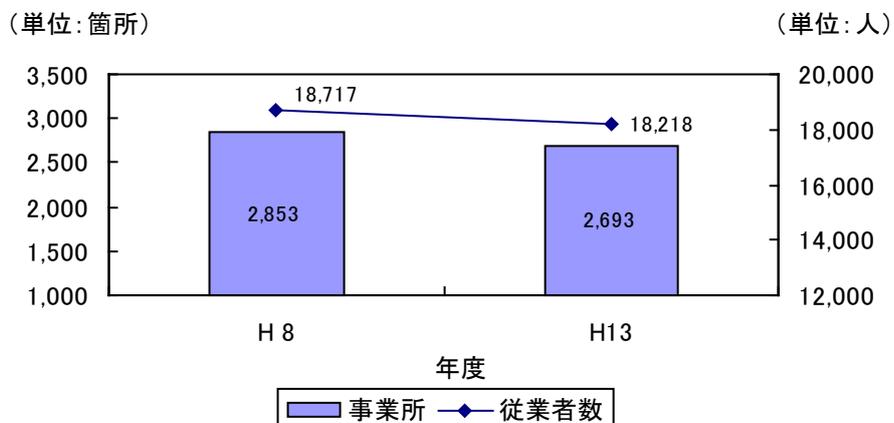


図1-2-4 事業所数・従業者数の推移 (事業所・企業統計調査)

生活環境の特性

1 土地利用

本市の総面積は149.01km²であり、山林が約33%、次いで農地（田・畑）が約28%、その他が約39%となっています。

表1-3-1 土地利用状況

(単位：上段km²、下段%)

区分	総面積	山林	田	畑	宅地	原野	鉱泉地	沼地	その他
面積	149.01	48.84	3.65	38.54	12.48	3.84	0.07	12.43	29.16
	100.0	32.8	2.4	25.9	8.4	2.6	0.0	8.3	19.6

(資料：企画財政部)

2 将来計画（新市建設計画）

本市は、合併に先立ち、新市建設計画を策定しました。
同計画に基づく地域づくりの基本理念は次のとおりです。

3つの基本理念

(1) 『地域資源を最大限活用』するまちづくり

- 肥沃な台地と豊かな海洋資源を生かした食料供給基地（食の安定供給）
- 多彩な地域資源を生かした世界に誇れる観光地づくり（交流の促進）

(2) 『生活の質の向上』をめざすまちづくり

- 花と緑の自然あふれるゆとりと潤いに満ちたふるさとづくり（環境との共生）
- 温泉の恵み、地の利を生かした長生きの里（健康への貢献）

(3) 『人づくり』を重視するまちづくり

- 地域を担う人材を育てるまちづくり（次世代の育成）
- 住民参画による共創都市づくり（パートナーシップ）

新市建設計画の将来像、基本目標、施策の大綱を図1-3-1に示します。

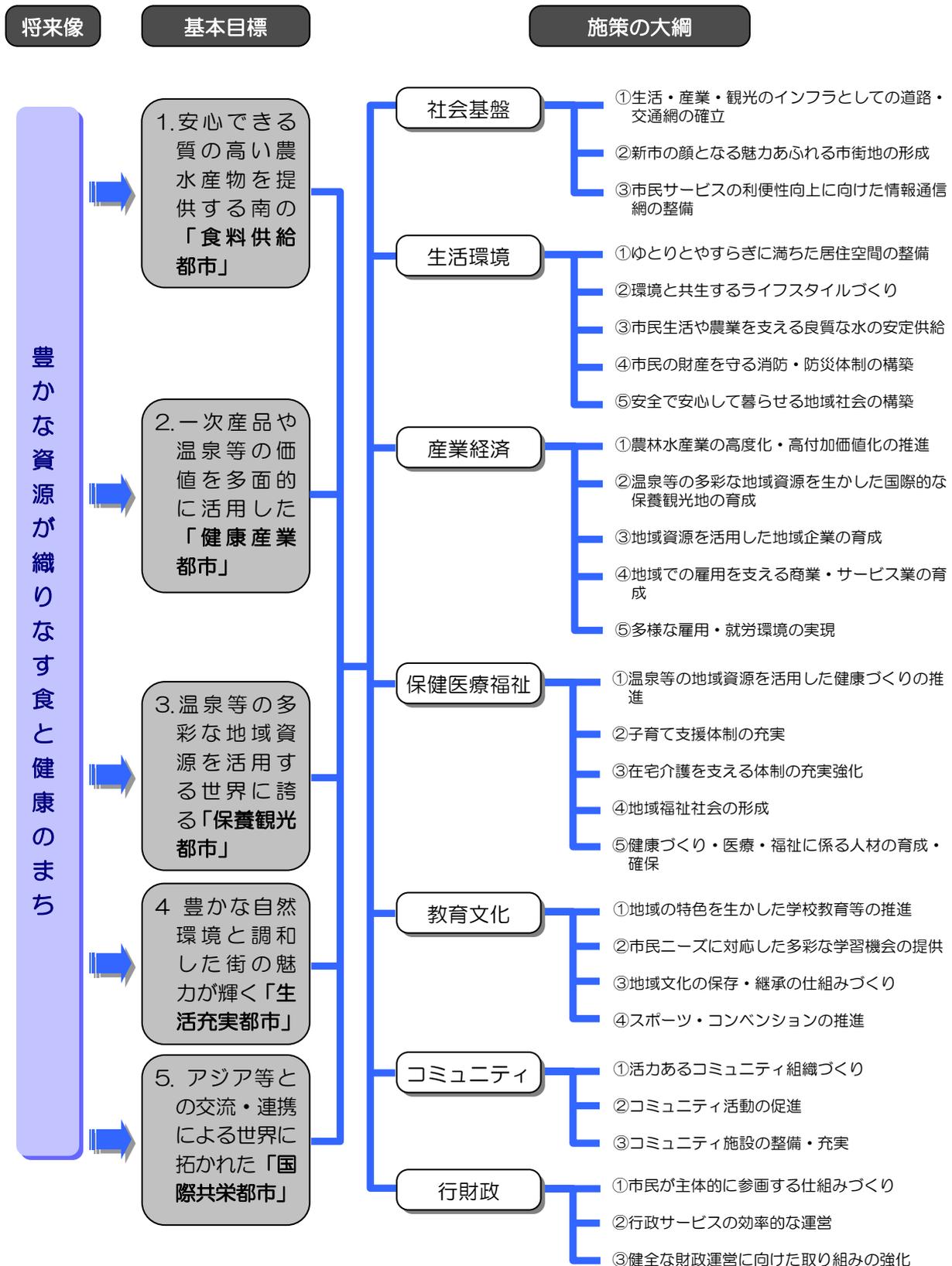


図1-3-1 新市建設計画の将来像、基本目標、施策の大綱

3 環境の状況

1) 大気

鹿児島県環境白書平成17年度版から大気の状態を示します。なお、本市内に測定局がないため、最も近い場所にある鹿児島市喜入測定局のデータを用います。

同測定局のデータによると大気については、環境基準を達成しています。

表1-3-2 二酸化硫黄測定結果（平成16年度）

測定局	年平均値	1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04ppmを超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価
		時間	%	日	%				
喜入	0.001	0	00	0	0.0	0.028	0.004	○	達成

表1-3-3 浮遊粒子状物質測定結果（平成16年度）〈一般局〉

測定局	年平均値	1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価
		時間	%	日	%				
喜入	0.022	0	0.0	0	0.0	0.102	0.055	○	達成

表1-3-4 二酸化窒素測定結果（平成16年度）〈一般局〉

（単位：ppm）

測定局	1時間値		日平均値の年間98%値	環境基準の長期的評価
	年平均値	最高値		
喜入	0.003	0.043	0.008	達成

表1-3-5 光化学オキシダント測定結果（平成16年度）

測定局	昼間の1時間値の年平均値	昼間の1時間値の最高値	昼間の1時間値の0.06ppmを超過		昼間の日最高1時間値の年平均値	時間達成率	光化学オキシダント注意報等発令日数
	ppm	ppm	日数	時間数	ppm	%	日
喜入	0.041	0.092	114	753	0.052	86.2	0

表1-3-6 非メタン炭化水素測定結果（平成16年度）〈一般局〉

測定局	午前6時～9時の3時間平均値					
	年平均値	最高値	0.20ppmCを超えた日数とその割合		0.31ppmCを超えた日数とその割合	
	単位	ppmC	ppmC	日	%	日
喜入	0.23	1.32	122	34.6	46	13.0

2) 水質

鹿児島県環境白書平成17年度版から水質の状況を示します。

湖沼海域においては、環境基準を満足しています。

表1-3-7 湖沼におけるCOD及び全燐の環境基準達成状況（平成16年度）
(単位mg/L)

水域	範囲	基準点	該当類型	COD	達成状況
				全燐	
池田湖	全域	3点	A	2.0～2.2	○
			II	0.004	○
鰻池	全域	1点	A	2.1	○
			II	0.004	○
計2水域		4地点			

※ CODは、全層（日間平均値）の75%値、全燐は0.5m層の年間平均値

表1-3-8 海域におけるCOD及び全燐の環境基準達成状況（平成16年度）
(単位mg/L)

海域	範囲	基準点数 (地点)	該当類型	COD	達成状況
鹿児島湾	山川港	1	B	2.0	○

※ CODは、全層（日間平均値）の75%値

表1-3-9 海域における全窒素、全燐の環境基準達成状況（平成16年度）
(単位mg/L)

海域	範囲	基準点数 (地点)	該当類型	全窒素	達成状況
				全燐	
鹿児島湾	全域	26	II	0.27	○
				0.026	○

※ 全窒素、全燐は、0.5m層の年間平均値



第2章

基本的な事項



計画策定の趣旨

旧指宿市では平成13年3月に環境基本計画を策定し、「環境」「共生」「参加」「国際的取り組み」をキーワードに、環境行政を積極的に進めているところです。地域における循環型社会の形成が、重要なテーマのひとつとなっています。

生産・消費などの社会活動や日常生活の中で生じる廃棄物の発生抑制、資源化を推進すること、廃棄物の適正処理に努めることが施策の中心です。

循環型社会実現のための基本姿勢

- 自然界からの恵みが有限であることを認識し、あらゆる社会活動において環境への負荷をできる限り少なくし、循環を基調とする社会システムの構築に努めること。
- 「使い捨て社会」に別れを告げ、自然界からの恵みを大切に使う。
- 各種リサイクル法に基づく各主体の責務を果たすこと。

一般廃棄物処理基本計画（以降、「基本計画」とします。）は、環境基本計画を上位計画として、環境に配慮した循環型社会の形成に向けた本格的な取り組みを進めるために、ごみの発生抑制、資源化の推進、適正処理の方法について、より具体的に定めるものです。

【基本計画の内容】

- 基本方針
- 減量目標・資源化目標
- ごみ排出量・資源化量
- ごみ処理量・処分量
- 発生抑制・資源化の計画
- 収集・運搬の計画
- 中間処理の計画
- 最終処分の計画
- その他関連する事項

基本計画は、地域社会が一体となって循環型社会の形成を促進するために、市民、事業者、行政の役割を公平に分担し、自主的、積極的に取り組みに参加することを目的とし、それぞれの行動についても言及しています。そのために、審議会及び市民説明会等を介して集めた市民の皆さんの意見を考慮した計画となっています。

計画の位置づけ

本計画の位置づけを図2-2-1に示します。

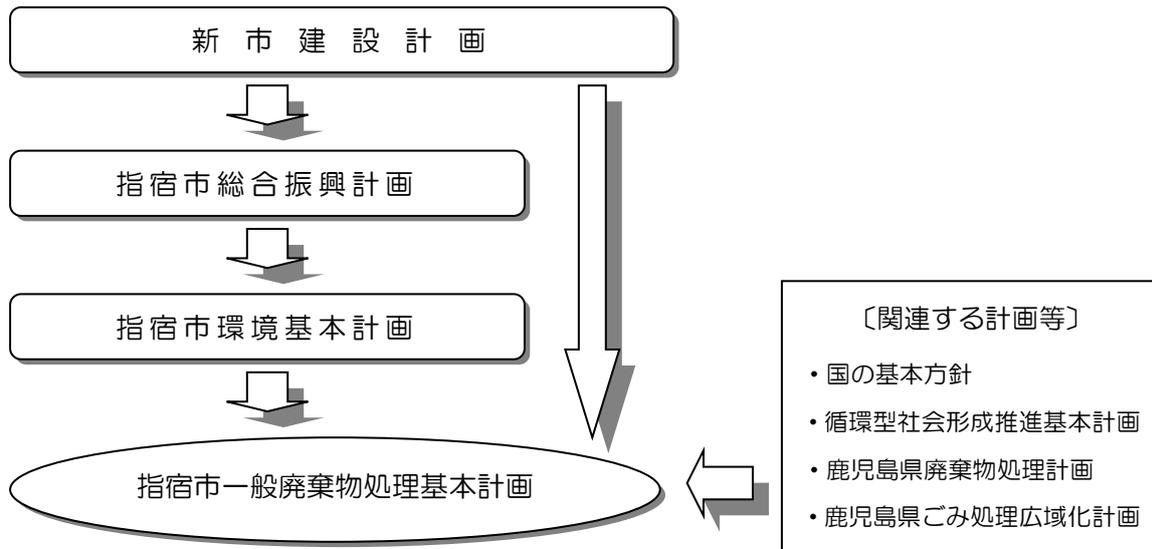


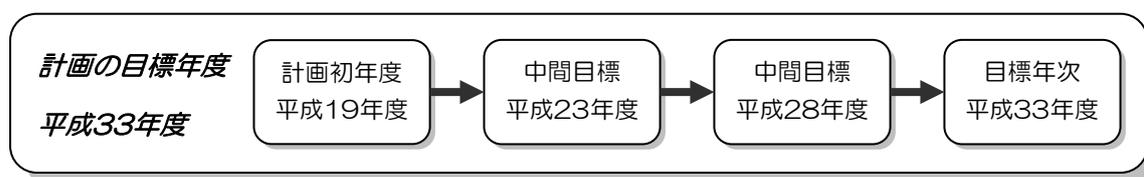
図2-2-1 計画の位置づけ

計画目標年次

本計画は、平成19年度を初年度とし、平成33年度を目標年次とします。

なお、本計画は、初年度から概ね5年ごと、又は制度の改正や廃棄物処理を取巻く情勢が変化した場合などに、本計画で掲げた数値目標や重点施策などについての達成度や各々の取組の進捗状況を踏まえた上で、見直しをしていきます。

また、計画の推進を図るため、適宜各々の状況を把握するとともに、その効果などについても定期的に検討し、必要に応じ新たな対策を講じていきます。



人 口

1 行政区域内人口

本市の人口の推移及び将来人口を図2-4-1に示します。

本市の人口は、平成8年度以降減少傾向にあり、平成17年度には47,751人となっています。

将来も人口は緩やかに減少し、平成33年度に約43,000人になる見通しです。

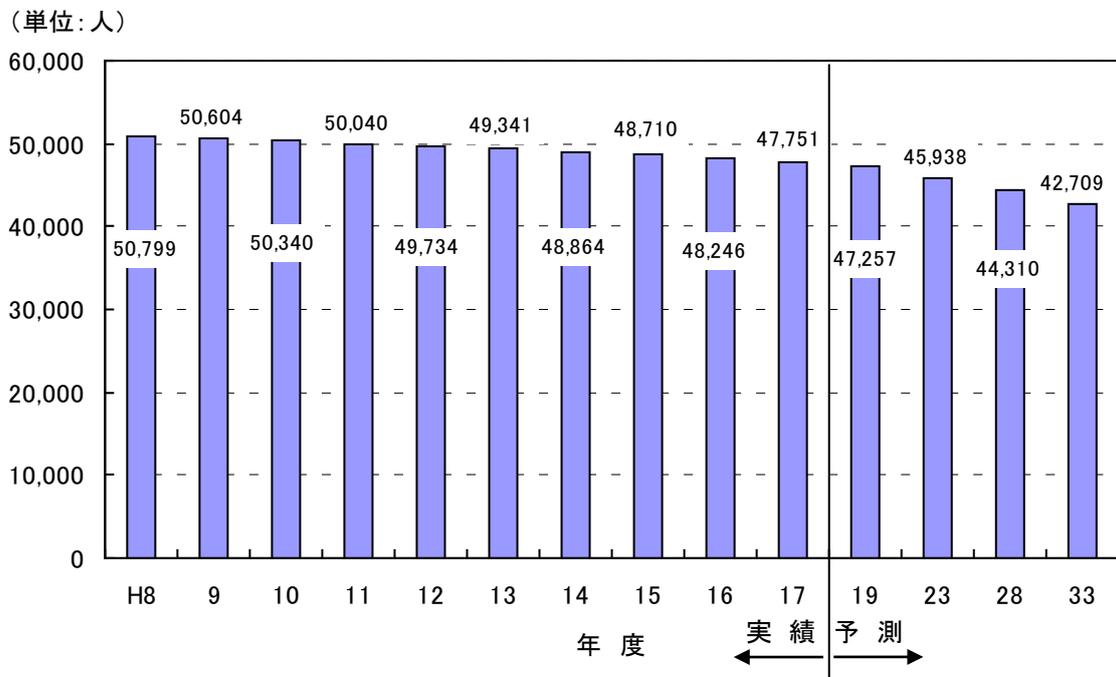


図2-4-1 人口の推移及び将来人口

2 観光人口

指宿地域の観光人口は年間約274.5万人、山川・開聞地域はそれぞれ約94.5万人となっています。こうした観光客によるごみ排出量は無視できません。そのため、計画処理対象人口として観光人口を考慮することとします。

各地域の観光人口を365日で除して1日当たりの平均観光人口を求めます。平均観光人口を行政区域内人口に加算して計画処理区域内人口とします。

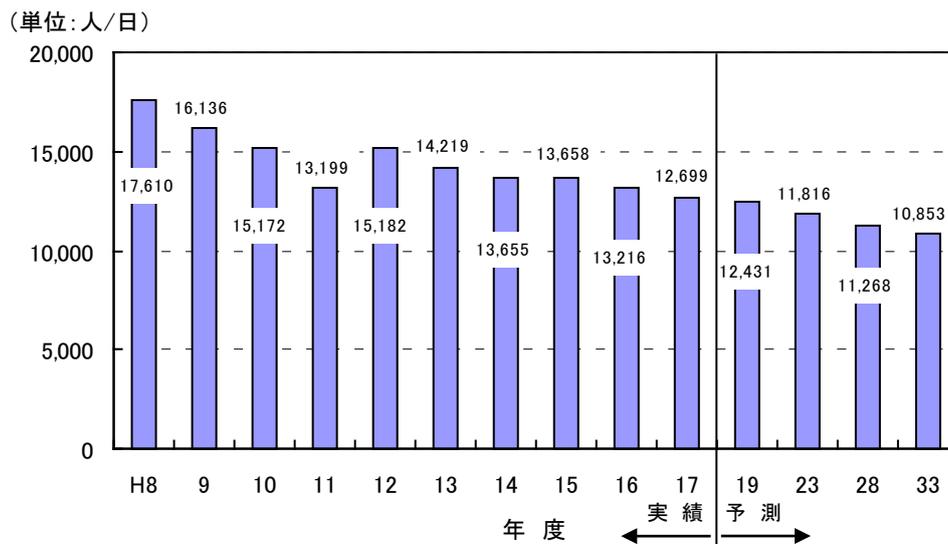


図2-4-2 1日平均観光人口の推移及び将来人口

3 計画処理区域内人口

行政区域内人口に1日平均観光人口を加算した計画処理区域内人口の推移を図2-4-3に示します。

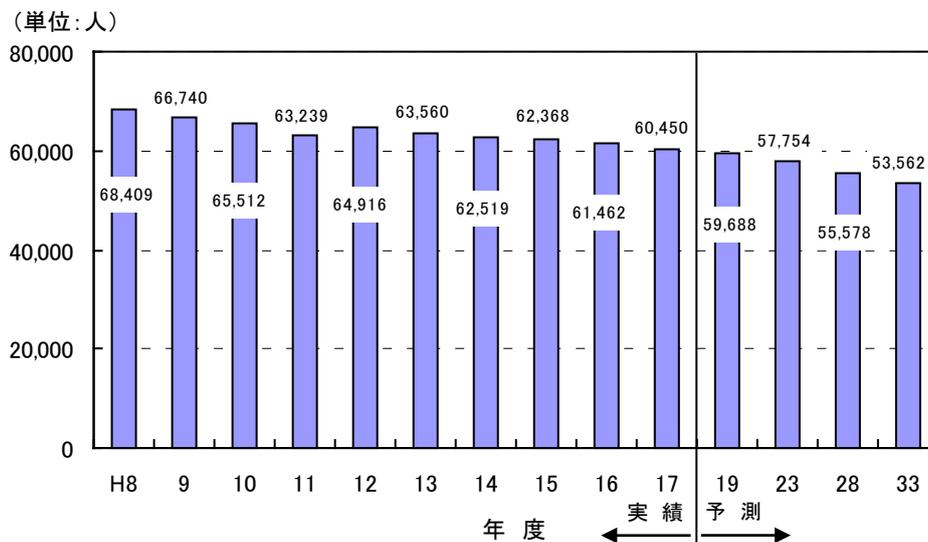
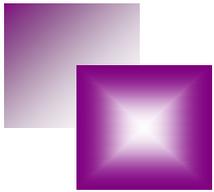


図2-4-3 計画処理区域内人口の推移及び将来人口



第3章 ごみ処理基本計画



廃棄物の処理の現状

1 地域別ごみの分別収集

1) 指宿地域

指宿地域のごみの分別区分と排出方法を表3-1-1に示します。

表3-1-1 指宿地域のごみの分別区分と排出方法

分別区分		ごみの種類等	排出容器等	収集頻度等	
燃えるごみ		生ごみ、紙くず（ティッシュペーパー、紙コップ等）草、木、衣類等	指定袋	週2回	
燃えないごみ		金属、ガラス、陶器類、電化製品（エアコン、テレビ、冷蔵庫（冷凍庫）、洗濯機、パソコンを除く）、蛍光灯・電球、スプレー缶等	指定袋	月1回	
粗大ごみ		電化製品（エアコン、テレビ、冷蔵庫（冷凍庫）、洗濯機、パソコンを除く）、タンス、机、イス、布団等	—	年2回	
資源ごみ	空きびん	無色びん	コンテナ・指定袋（色ごと）	委託業者による回収	
		茶色びん			
		その他色びん			
	空き缶	アルミ缶	飲み物・食べ物が入っていた空き缶	コンテナ・ネット・指定袋（種類ごと）	・地区資源ごみ収集所（月1回）
		スチール缶			
	白色トレイ・発泡スチロール	白色トレイ、家電製品の緩衝材等	ネット・指定袋（種類ごと）	・地区ごみ収集所（月1回）	
	プラスチック製容器包装	シャンプーや洗剤のボトル、たれ・ソース・ドレッシングの容器、卵パック等	指定袋	・校区公民館等（毎週日曜日）	
	ペットボトル	清涼飲料（ジュースなど）・酒類・みりん・しょうゆのペットボトル	ネット・指定袋	・市役所車庫（毎日）	
	紙パック	牛乳パック・ジュースパック	コンテナ・ネット・指定袋	・市清掃センター（日曜日以外）	
	紙類	新聞・チラシ	新聞・チラシ	ひも・指定袋（種類ごと）（雨の日は指定袋）	
段ボール		段ボール			
その他の紙		外箱（お菓子、ティッシュ等）、包装紙、雑誌、教科書、封筒、ハガキ、紙袋、メモ紙、レシート（感熱紙以外）			

2) 山川地域

山川地域のごみの分別区分と排出方法を表3-1-2に示します。

表3-1-2 山川地域のごみの分別区分と排出方法

分別区分		ごみの種類等	排出容器等	収集頻度等	
燃えるごみ		生ごみ、衣類、靴、革製品、おむつ、草木類、家具、ポリバケツ、洗面器、おもちゃ（木・プラ製）等	指定袋	週2回	
燃えないごみ		スプレー・カセットガス缶（穴開き）、トタン・針金類、茶碗、化粧品びん、油缶、ナベ釜類、乾電池、自転車、電球、傘、ラジオ、コンロ、掃除機等	指定袋	週1回	
粗大ごみ		家具等	—	年末1回	
資源ごみ	空きびん	無色びん（透明びん）	食品が入っていたびん	指定袋（色ごと）	
		茶色びん			
		その他色びん			
	空き缶		食品が入っていたアルミ缶・スチール缶	指定袋	委託業者が回収 月2回
	白色トレイ・発泡スチロール		白色トレイ・白色発泡スチロール	指定袋	
	その他のプラスチック		色付きトレイ、ソース・ドレッシング・洗剤・シャンプー等の容器、持ち帰り用弁当箱、卵パック、プリン・ゼリー・ヨーグルト・マーガリンの容器、スナック菓子・パンの袋等	指定袋	
	ペットボトル		ジュース、茶、醤油等のペットボトル	指定袋	
	紙パック		牛乳パック・ジュース等の紙パック	区分ごとにひもで十字に縛る（雨の日は指定袋）	
	紙類	新聞紙・チラシ	新聞紙・チラシ		
		段ボール	段ボール		
雑誌		雑誌			
その他の紙		包装紙、菓子箱、贈答品箱、ティッシューパー箱等			

3) 開聞地域

開聞地域のごみの分別区分と排出方法を表3-1-3に示します。

表3-1-3 開聞地域のごみの分別区分と排出方法

分別区分		ごみの種類等	排出容器等	収集頻度等	
燃えるごみ		生ごみ、衣類、布団、靴、革製品、紙おむつ、木・竹、バケツ、洗面器、ざる、CDケース、ビデオテープ、ホース、ハンガー、カセットテープ等	指定袋	週2回	
燃えないごみ		スプレー缶、カセットガス缶、トタン、針金、茶碗、化粧品瓶、油缶、鍋、乾電池、割れたガラス、電球、傘、ラジオ等	指定袋	月2回	
粗大ごみ		家具等	—	月2回	
資源ごみ	空きびん	無色びん (透明びん)	飲み物・食べ物・缶詰等の食品が入っていたびん	指定袋 (色ごと)	
		茶色びん			
		その他色びん			
	空き缶		飲み物・食べ物用のアルミ缶、スチール缶	指定袋	月2回
	白色トレイ・発泡スチロール		白色トレイ・白色発泡スチロール	指定袋	
	その他のプラスチック		色物・絵付きトレイ、ソース・ドレッシング・洗剤・シャンプー等の容器、持ち帰り用弁当箱、卵パック、プリン・ゼリー・ヨーグルト・マーガリンの容器等	指定袋	
	ペットボトル		飲料用・しょうゆ等のペットボトル	指定袋	
	紙パック		牛乳パック・ジュースパック	区分ごとにひもで十字に縛る (雨の日は指定袋)	
	紙類	新聞紙・チラシ	新聞紙・チラシ		
		段ボール	段ボール		
雑誌		雑誌・冊子			
その他の紙		包装紙、菓子箱、ティッシュペーパー箱等			

■ ごみ分別の課題

ごみの分別区分、排出方法の共通化

- 3市町合併の利点を生かした効率的な事業展開の推進

ごみ事業は、3市町が合併した後も、従来からの地域区分ごとにごみ処理が継続されています。3市町合併は、本来こうした事務処理を共通化し合理化することにより、コストダウンや環境負荷をより低減していくことが目的です。

このことから、ごみの分別区分、排出方法の共通化や体制の整備を行い、効率的な事業展開を推進することが課題となっています。

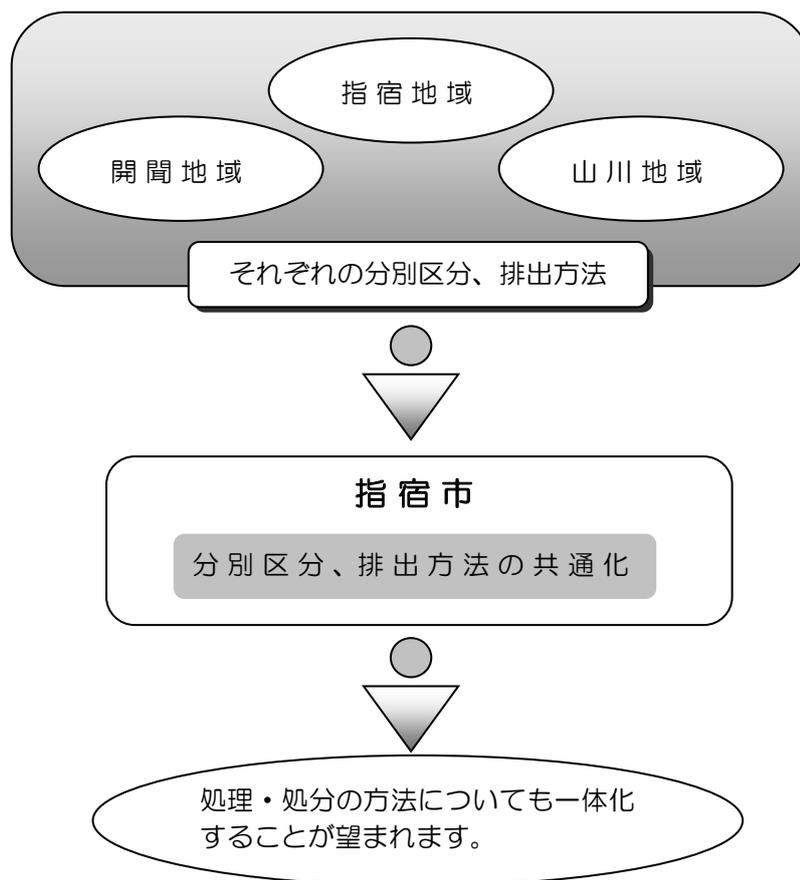


図3-1-1 3市町合併による効率的な事業イメージ

2 ごみ排出量

1) ごみ排出量

ごみ排出量、排出量原単位の推移を図3-1-2に示します。

本市のごみ排出量は平成8年度に20,073t/年でしたが、平成14年度には26,084t/年となり、これをピークに減少し、平成17年度には19,428t/年となっています。

1人1日平均排出量（以降「排出量原単位」とします。）は、平成14年度を境に減少し、平成17年度に1,115g/人・日となっています。また、平成17年度の家庭系ごみ量（収集ごみ）と事業系ごみ量（直接搬入ごみ）の割合は、概ね6：4となっています。

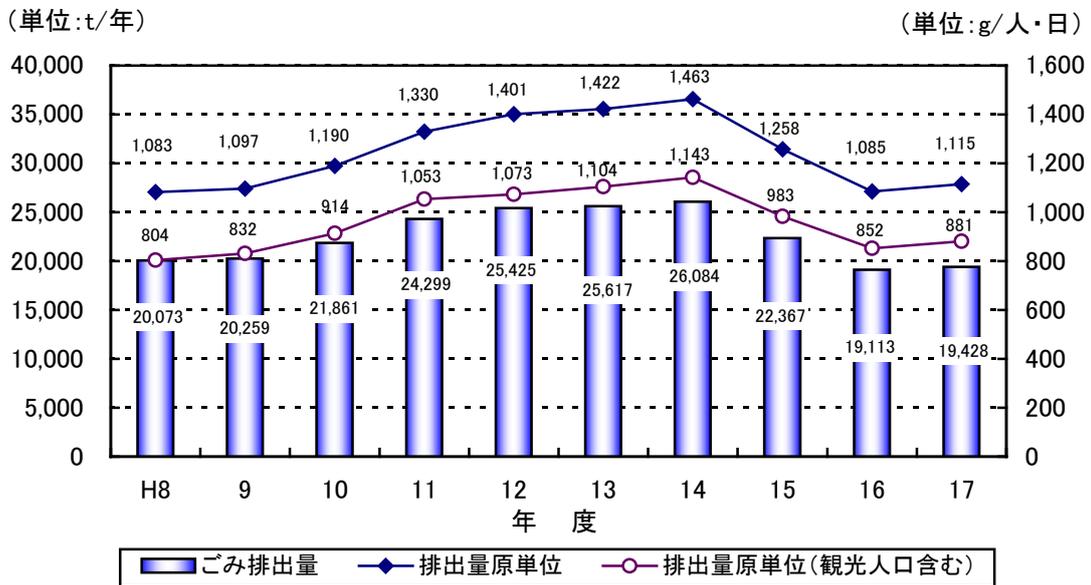


図3-1-2 ごみ排出量、排出量原単位の推移

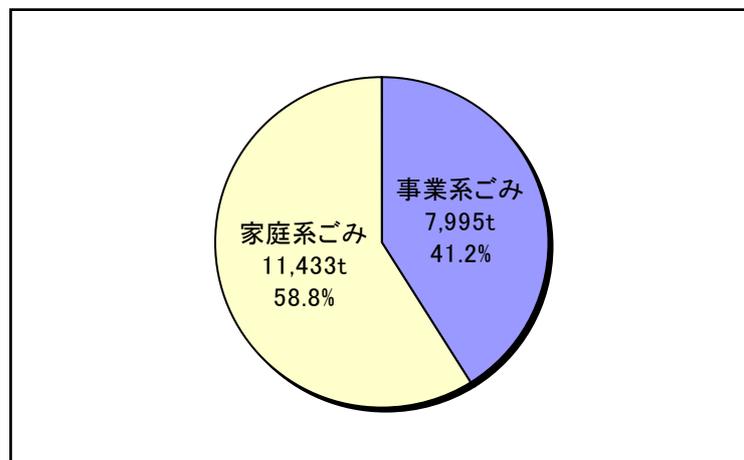


図3-1-3 家庭系ごみと事業系ごみの構成比 (H17)

2) ごみ質

燃えるごみ量は、家庭系ごみ、事業系ごみ合わせて15,044t排出されており、ごみ排出量の77.4%を占めています。

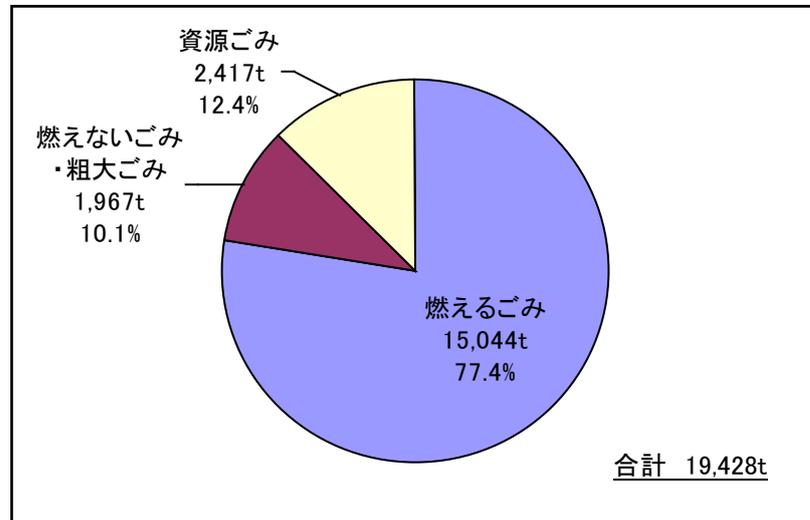


図3-1-4 ごみ排出量の種類別内訳 (H17)

燃えるごみについては、定期的にごみ質調査を実施しています。表3-1-4に調査結果を示します。なお、この値はごみを乾燥した後の種類別組成値です。燃えるごみ質調査によると紙・布・繊維類の割合が最も高く、約55%となっています。

次いでプラスチック類・ゴム類が20%、厨芥類が11%となっています。

表3-1-4 燃えるごみ質調査結果 (H17平均値)

(単位：%)

区分 地域	紙・布 ・繊維類	プラスチック 類・ゴム類	木・竹類	生ごみ類	不燃物	その他	計
指 宿	54.2	21.5	6.0	11.8	4.1	2.4	100.0
山川・開聞	56.4	18.9	7.2	10.2	3.5	3.8	100.0
平 均	55.3	20.2	6.6	11.0	3.8	3.1	100.0

表3-1-5 低位発熱量の推移

(単位：kJ/kg)

年度 地域	H13	14	15	16	17
指 宿	9,615	9,750	8,074	11,300	8,343
山川・開聞	6,520	6,853	6,593	7,783	7,247

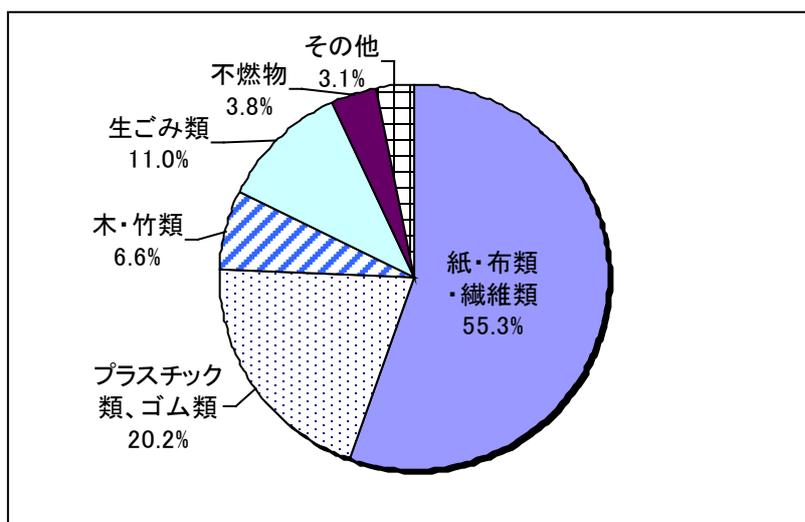


図3-1-5 燃えるごみ質調査結果（H17平均値）

■ ごみ排出量の課題

燃えるごみに含まれる資源の削減

- ・ 「紙類」、「プラスチック類」、「生ごみ類」等を中心としたごみの減量化

新聞、段ボール、その他の紙など、紙の分別収集を行っているにもかかわらず、紙類の占める割合が高くなっています。同様に、ペットボトル、プラスチック容器などを分別収集していますが、こうした容器包装以外のプラスチック類の割合が高い状況です。

紙類やプラスチック類は発熱量が高いため、割合が多くなると、ごみを焼却する際に温度が高くなり、焼却施設が本来の能力を発揮できなくなったり、設備を傷めたりなど適正な処理に影響を与える原因となってしまいます。

また、生ごみ類については、分別収集していないため、減量化が進まずに、ごみ焼却施設へ搬入されている状況です。

生ごみ類は、排出段階で資源化に取り組めば、家庭や事業所で堆肥などとして有効利用することができます。

これらのことから「紙類」、「プラスチック類」、「生ごみ類」を中心に、ごみ減量化を重点的に進めることが課題となります。

3 減量化の取り組み

これまで旧市町ごとに事業を行ってきたため、取り組みに多少の相違はありますが、主に以下に示す施策を行ってきました。

- ・ ゴミを出さない商品の選択の啓発
- ・ 包装の適正化の啓発
- ・ 不用品交換、バザー、廃品回収の活用を促進
- ・ 排出前の資源化、再使用の促進
- ・ 減量化を推進するための意識改革（環境学習、PR）
- ・ 生ゴミ処理機等の購入費補助
- ・ 指定袋の導入
- ・ 事業系ごみの減量化指導
- ・ 処理手数料の改定
- ・ 直接搬入ごみの内容物抜き打ち調査及び指導
- ・ 観光客に対するごみの持ち帰り要請、ポイ捨て禁止

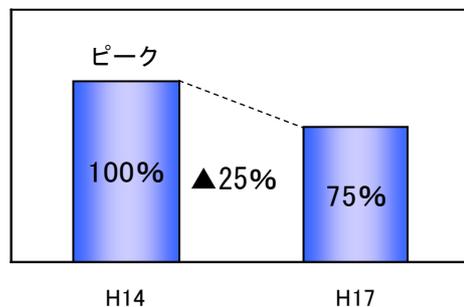
■ ゴミ減量化の課題

市民・事業者・行政がともに行動する体制づくり

- ・ 協働体制の確立
- ・ 循環型社会システムの構築
- ・ 処理コストの認識

従前からの取り組みによりゴミ排出量は大幅に減少しました。しかし、ゴミの中には大量に資源が含まれています。市が分別収集している資源も地域社会に循環システムが構築されていれば市が分別する必要がなくなります。

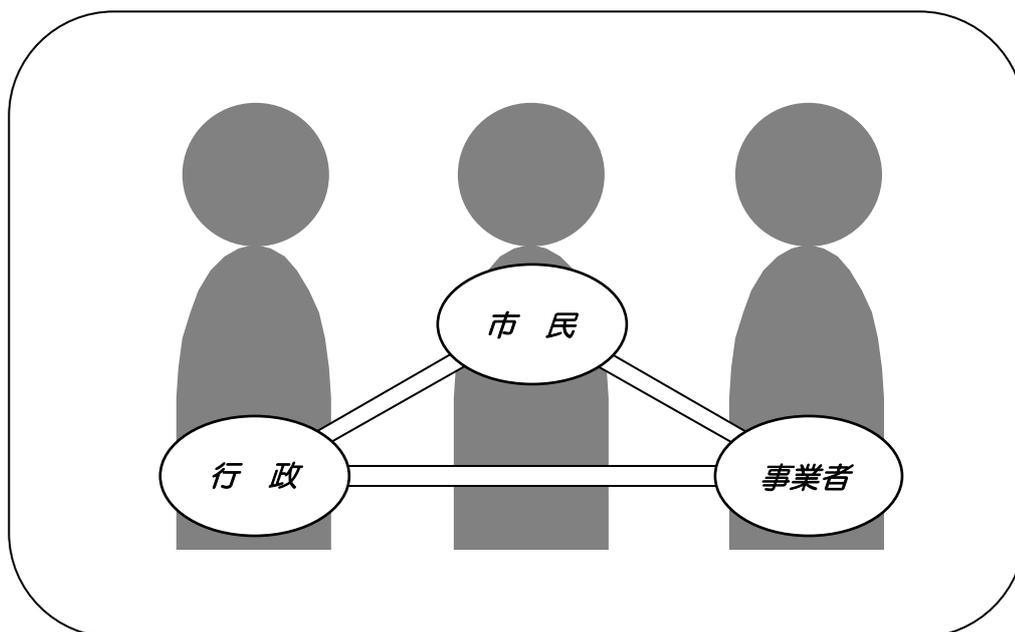
ゴミの発生抑制のためには市民一人ひとりが自覚して取り組む必要があります。不要なものを買わない、物を大切に長く使っていくよう、ライフスタイルを見直していくことが必要となります。



事業者は消費者が購入した商品が廃棄される時のことを常に意識し、商品の流通、販売、その他事業活動全般でごみの発生抑制に取り組む必要があります。

市はこれからも、施策の内容をより一層充実させていくと同時に、これまでの施策にない新たな取り組みを検討し、市民・事業者・行政がともに行動する体制づくりが必要となります。

また、年間莫大な処理コストがかかることを認識し、排出者責任を明確にするため、処理手数料について検討する必要があります。



4 資源化の取り組み

1) 集団回収

紙類、金属類を市民が主体となって集団回収し、資源化しています。

2) 分別収集

紙類・紙パック、缶類、びん類、ペットボトル、プラスチック製容器包装、白色トレイ、発泡スチロール類等について分別収集し、資源化しています。

3) 中間処理後資源化

燃えないごみ、粗大ごみについて破砕・選別・圧縮処理等を行い、資源物を抽出して資源化しています。

4) 資源化の状況

図3-1-6に資源化量と資源化率を示します。

資源の分別回収や集団回収による資源化量は平成8年度が863tで、資源化率は4%となっており、平成17年度が2,769tで資源化率14%となっています。

若干、資源化量、資源化率は増加していますが、現状のままでは大幅な増加につながらない状況です。

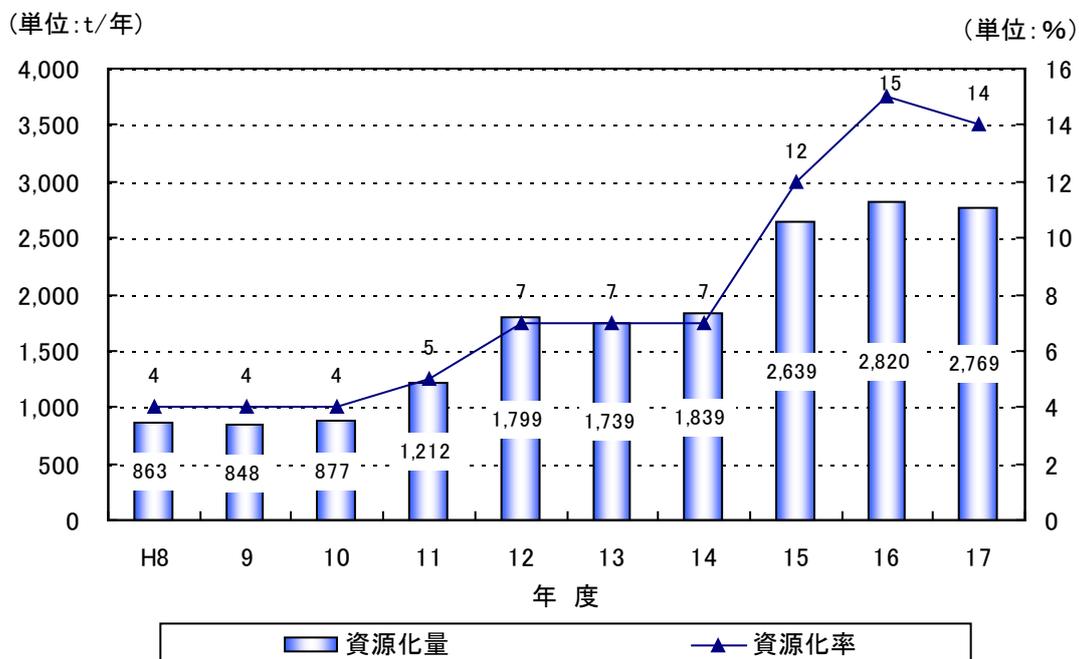


図3-1-6 資源化量と資源化率

■ 資源化の課題

資源化しやすいシステムづくり

- 分別収集回数の見直し
- 処理体制、処理システムの充実

本市は、ごみの資源化を促進するため、市民の皆さんの御協力のもと、資源の分別回収を実施しています。

しかし、これまで見たように、結果として、その取り組みがなかなか資源化率などに反映されてこないのが現状です。

国では、24%の資源化率を目指していますが、本市では14%で停滞しています。

資源化率の高い都市では、資源の収集日を増やしたり、常時回収拠点を設けたり等の工夫が見られるとともに、資源回収品目の拡大を図っています。

こうした取り組みに加え、資源化処理システムの見直しや民間事業者を巻き込んだリサイクルルート確保等、資源化しやすいシステムづくりに取り組んでいくことが必要となります。

5 中間処理、最終処分

1) 地域別中間処理、最終処分の状況

(1) 指宿地域

指宿地域のごみの処理・処分方法を表3-1-6に示します。

表3-1-6 指宿地域のごみの処理・処分方法

分別区分		内 容	
燃えるごみ		市の清掃センターで焼却処理。焼却残さは県外へ搬出し、委託埋立処分。	
燃えないごみ		市の粗大ごみ処理施設で破碎・選別処理後、可燃物は市の清掃センターで焼却処理、資源物は資源化。不燃残さは県外へ搬出し、委託埋立処分。	
粗大ごみ			
資源ごみ	空きびん	無色びん	
		茶色びん	
		その他色びん	
	空き缶	アルミ缶	
		スチール缶	
	白色トレイ・発泡スチロール		資源回収業者などへ資源化を委託。
	プラスチック製容器包装		
	ペットボトル		
	紙パック		
	紙類	新聞・チラシ	
段ボール			
その他の紙			
金属くず、ガラスくず、陶磁器くず、がれき類		市の清掃センターで埋立処分。	

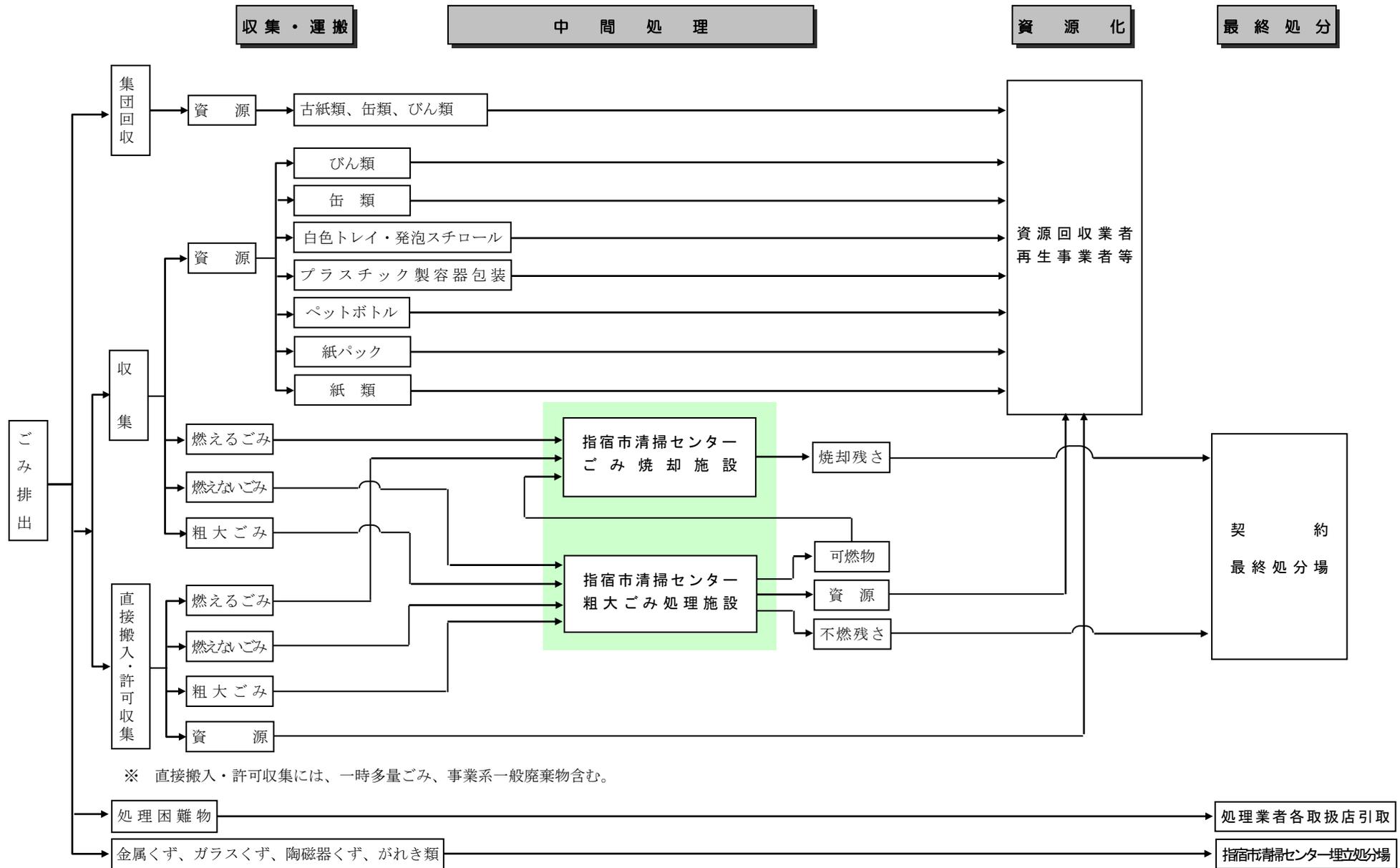


図3-1-7 指宿地域 ごみ処理フロー (現状)

(2) 山川・開聞地域

山川・開聞地域のごみの処理・処分方法を表3-1-7に示します。

表3-1-7 山川・開聞地域のごみの処理・処分方法

分別区分		内 容	
燃えるごみ		組合のごみ処理場で焼却処理。焼却残さは県外へ搬出し、委託埋立処分。	
燃えないごみ		組合のごみ処理場破碎処理施設で、破碎・選別処理選別後、可燃物は組合のごみ処理場で焼却処理、資源物はリサイクル。不燃残さは県外へ搬出し、委託埋立処分。	
粗大ごみ			
資源ごみ	空きびん	無色びん (透明びん)	
		茶色びん	
		その他色びん	
	空き缶		資源回収業者などへ資源化を委託。
	白色トレイ・発泡スチロール		
	その他のプラスチック		
	ペットボトル		
	紙パック		
	紙類	新聞紙・チラシ	
		段ボール	
		雑 誌	
その他の紙			
がれき類		山川・開聞ごみ処理場で埋立処分。	

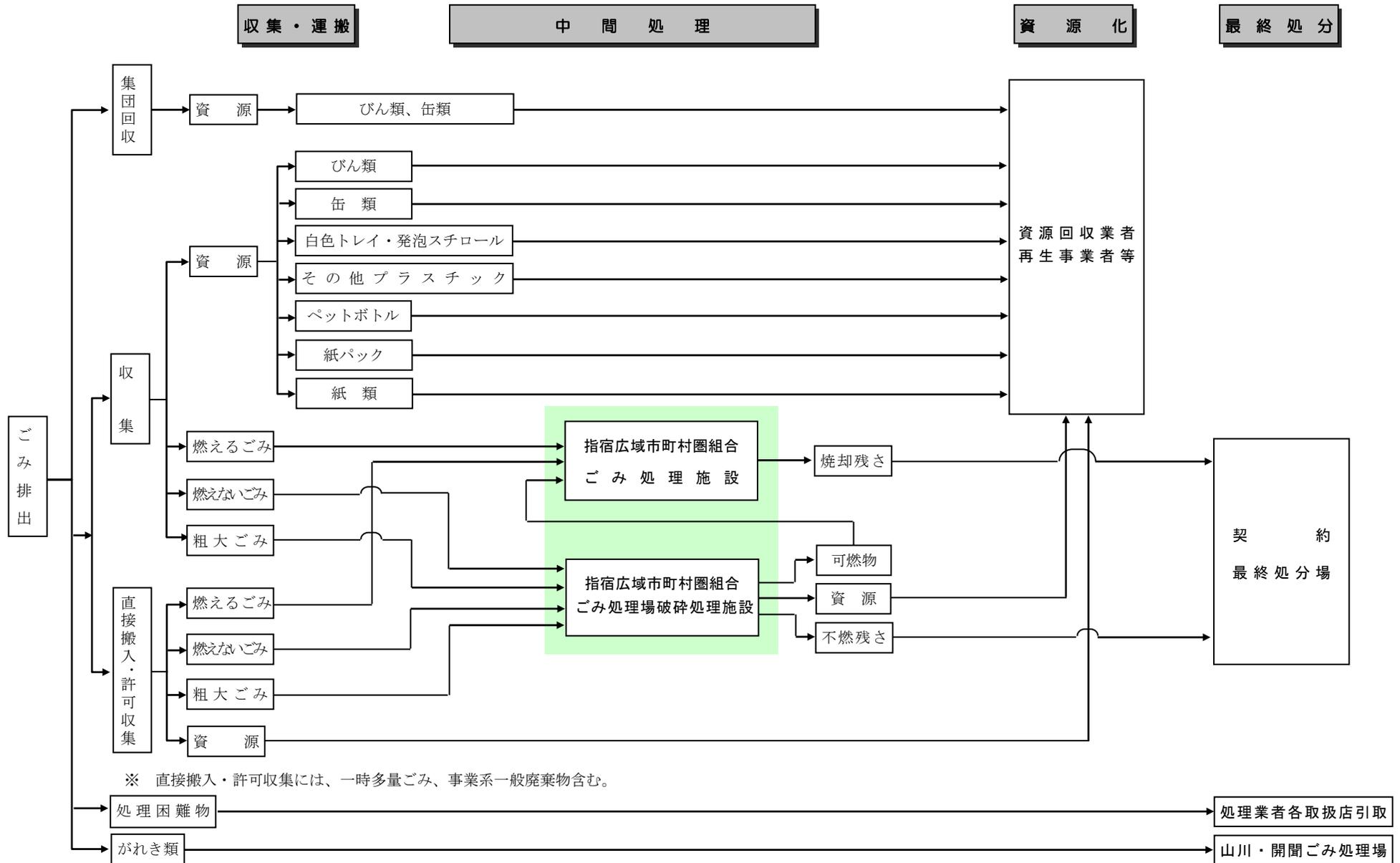


図3-1-8 山川・開聞地域 ごみ処理フロー (現状)

2) 地域別中間処理施設

(1) 指宿地域のごみ焼却施設

指宿地域のごみを処理しているごみ焼却施設の概要を表3-1-8に示します。

なお、既設工場は老朽化が著しく、処理が困難であるため、現在稼働を停止しています。

表3-1-8 指宿地域のごみ焼却施設の概要

項 目	新設工場の内容	既設工場の内容
名 称	指宿市清掃センター	
所 管	指宿市	
所 在	指宿市十二町	
処 理 能 力	30t/日 (30t/8h×1炉)	30t/日 (30t/8h×1炉) ※稼働停止中
処 理 方 式	機械化バッチ燃焼式ストーカ式	
建 築 面 積	538.38m ²	685.52m ²
敷 地 面 積	1,000m ²	1,130.5m ²
竣 工	平成10年3月	昭和63年3月

(2) 指宿地域の資源化施設

指宿地域のごみ処理をしている粗大ごみ処理施設の概要を表3-1-9に示します。

表3-1-9 指宿地域の粗大ごみ処理施設の概要

項 目	内 容
名 称	指宿市清掃センター粗大ごみ処理施設
所 管	指宿市
所 在	指宿市十二町
処 理 能 力	25t/日 (25t/5h×1基)
処 理 方 式	破碎・選別・圧縮
そ の 他	ストックヤード 465.6m ²

(3) 山川・開聞地域のごみ焼却施設

山川・開聞地域のごみを処理している焼却施設の概要を表3-1-10に示します。

表3-1-10 山川・開聞地域のごみ焼却施設の概要

項 目	内 容
名 称	指宿広域市町村圏組合颯娃ごみ処理施設
所 管	指宿広域市町村圏組合
所 在	颯娃町郡
処 理 能 力	40t/8h (20t/8h×2炉)
処 理 方 式	准連続燃焼式焼却炉
建 築 面 積	2,150.54m ²
敷 地 面 積	32,583.74m ² (粗大ごみ処理施設含む)
竣 工	昭和54年3月

(4) 山川・開聞地域の資源化施設

山川・開聞地域のごみを処理している粗大ごみ処理施設の概要を表3-1-11に示します。

表3-1-11 山川・開聞地域の粗大ごみ処理施設の概要

項 目	内 容
名 称	指宿広域市町村圏組合粗大ごみ破碎処理施設
所 管	指宿広域市町村圏組合
所 在	颯娃町郡
処 理 能 力	20t/5h
処 理 方 式	破碎・選別
建 築 面 積	246.55m ²
敷 地 面 積	32,583.74m ² (ごみ焼却施設に含まれる)
竣 工	昭和54年3月

(5) 山川・開聞地域のその他の処理施設

① スtockヤード

表3-1-12 山川・開聞地域のその他の処理施設（ストックヤード）の概要

項 目	内 容
名 称	指宿広域市町村圏組合ストックヤード
所 管	指宿広域市町村圏組合
所 在	顛娃町郡
建 築 面 積	221.50m ²
保 管 品 目	資源ごみ仮置き保管 (アルミ缶・スチール缶類、段ボール、雑誌・本、新聞紙・チラシ、ペットボトル、その他のプラスチック類)
竣 工	平成11年3月

② 資源ごみ回収置場

表3-1-13 山川・開聞地域のその他の処理施設（資源ごみ回収置場）の概要

項 目	内 容	
名 称	指宿広域市町村圏組合資源ごみ回収置場	
所 管	指宿広域市町村圏組合	
所 在	顛娃町郡	
建 築 面 積	32.0m ²	26.0m ²
保 管 品 目	雑誌・本、新聞紙・チラシ、 ペットボトル、その他のプラ スチック類	段ボール、 白色トレイ・発泡スチロール
竣 工	平成15年3月	平成16年3月

3) 地域別最終処分場

(1) 指宿地域の最終処分場

焼却残さ等は県外の民間事業者に処分を委託していますが、がれき等安定品目については、市の最終処分場で埋立処分しています。

指宿地域の最終処分場の概要を表3-1-14に示します。

表3-1-14 指宿地域の最終処分場の概要

項 目	内 容
名 称	指宿市清掃センター最終処分場
所 管	指宿市
所 在	指宿市十二町
処 分 容 量	193,850m ³
処 分 方 式	安定型、セルアンドサンドイッチ方式
敷 地 面 積	32,877m ²
供 用 開 始	昭和46年3月

(2) 山川・開聞地域の最終処分場

焼却残さ等は県外の民間事業者に処分を委託していますが、がれき等安定品目については、山川・開聞ごみ処理場で埋立処分しています。

山川・開聞地域の最終処分場の概要を表3-1-15に示します。

表3-1-15 山川・開聞地域の最終処分場の概要

項 目	内 容	
名 称	山川ごみ処理場	開聞ごみ処理場
所 管	指宿市	指宿市
所 在	指宿市山川浜児ヶ水	指宿市開聞十町
処 分 容 量	75,000m ³	1,520m ³
処 分 方 式	安定型、セルアンドサンドイッチ方式	安定型、セルアンドサンドイッチ方式
敷 地 面 積	12,694m ²	14,397m ²
供 用 開 始	昭和53年4月	昭和46年4月

4) その他

本市では、以下に示す理由から適正な処理・処分が可能な民間事業者に対し、処理業の許可を与えています。

平成17年度の実績では、民間事業者による燃えるごみ処理量が年間1,100t、燃えないごみが年間60tとなっています。

【民間事業者への許可の理由】

- ・適正な処理・処分の実績を十分に有している。
- ・排出者の自己責任として民間事業者の活用を指導している。
- ・処理経費の認識を促している。
- ・市の処理・処分事業を補完できる。

6 中間処理量、最終処分量

1) ごみ処理量等の推移

図3-1-9に焼却処理量の推移を示します。

本市の焼却処理量は、平成17年度15,421tで、焼却量がピークとなる平成12年度と比較して約23%減少しています。

図3-1-10に焼却以外の処理量（燃えないごみ、粗大ごみ）を示します。

焼却以外の処理量は、平成17年度1,030tで、ピーク時の平成8年と比較して約60%減少しています。

(単位:t/年)

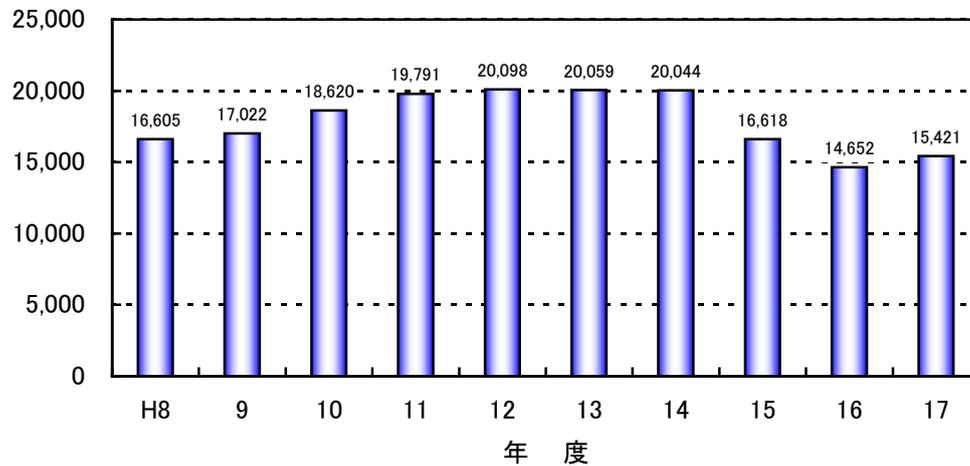


図3-1-9 焼却処理量

(単位:t/年)

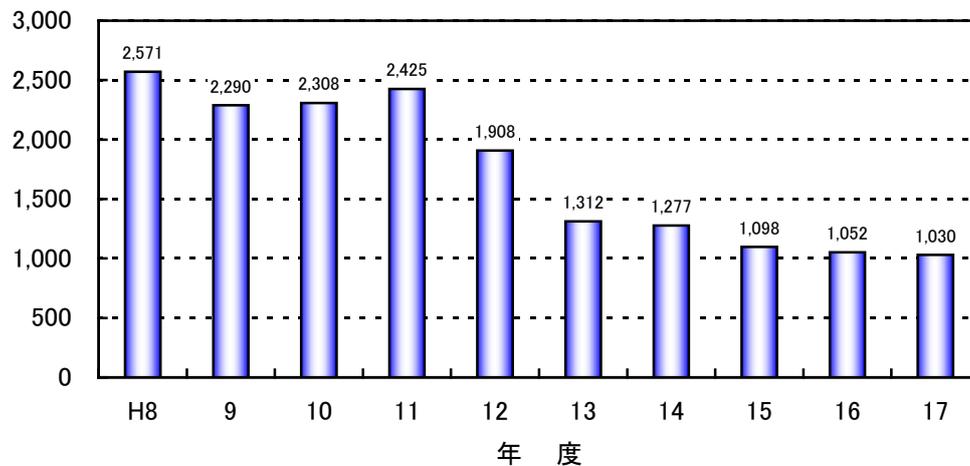


図3-1-10 焼却以外の処理量

図3-1-11に最終処分量を示します。

最終処分量とは、焼却残さ量、不燃残さ量を加算した数値です。

最終処分量は、平成17年度2,732tで、平成14年度と比較して約54%減少しています。

(単位:t/年)

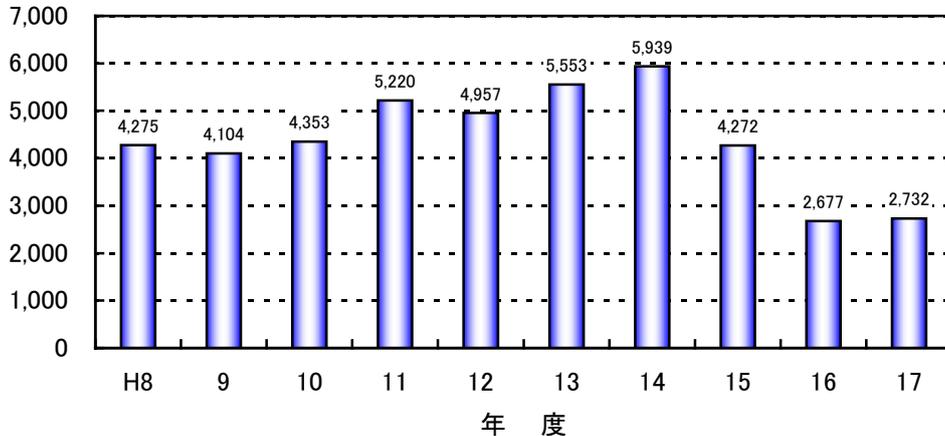


図3-1-11 最終処分量

■ 中間処理、最終処分の課題

安全で安定した処理体制の確保

- 処理・処分体制の合理化
- 処理・処分施設の整備
- 広域処理の推進

指宿地域のごみ焼却施設は2施設（処理能力の合計60t/日）ありますが、そのうち1施設は老朽化が著しく、処理が困難であるため稼働を休止しています。そのため1つの施設で処理を行っています。処理能力が30t/日しかないため、通常8時間で処理するところを時間延長したり、稼働日数を増やしたりして対応しています。

最終処分場については、安定型処分場であるため、がれき等の安定品目しか処分できません。焼却残さや不燃残さは県外の民間業者に処分を委託しています。こうしたことから、ごみ焼却施設及び最終処分場の更新が必要となっています。

山川・開聞地域のごみ焼却施設は、稼働後27年を経過し、その間補修・改良を重ねながら施設の延命化を図っていますが、老朽化が著しくごみの高カロリー化への対応も必要であるため、施設の更新を検討しなければならない状況です。

最終処分場については、指宿地域と同様に更新を検討すべき段階にきています。

従前のごみの処理・処分は、自区内で完結することが望ましい姿でしたが、近年は広域的に連携することでより適正な処理・処分が行われることが求められています。

さらに本市のように合併により新たに誕生した都市では既存施設の統廃合、処理体制の合理化を推進することにより、経済的な事業運営を図っていかなければなりません。

これらの条件を1つ1つ解決し、安全で安定した処理体制を確立することが課題となっています。

7 課題のまとめ

これまでに見てきたごみ処理の現状から課題を整理すると、図3-1-12のようになります。
今後、これらの課題に対応していくための取り組みが必要となります。

区 分	課 題
ごみ分別	課題1 ごみの分別区分、排出方法の共通化 <ul style="list-style-type: none"> 3市町合併の利点を生かした効率的な事業展開の推進
ごみ排出量	課題2 燃えるごみに含まれる資源の削減 <ul style="list-style-type: none"> 「紙類」、「プラスチック類」、「生ごみ類」等を中心としたごみの減量化
ごみ減量化	課題3 市民・事業者・行政がともに行動する体制づくり <ul style="list-style-type: none"> 協働体制の確立 循環型社会システムの構築 処理コストの認識
資 源 化	課題4 資源化しやすいシステムづくり <ul style="list-style-type: none"> 分別収集回数の見直し 処理体制、処理システムの充実
中間処理、最終処分	課題5 安全で安定した処理体制の確保 <ul style="list-style-type: none"> 処理・処分体制の合理化 処理・処分施設の整備 広域処理の推進

図3-1-12 課題のまとめ

目標の設定と基本方針

1 基本目標

本市は、温暖な気候、豊富な温泉資源、太陽光などの自然エネルギー、九州で一番大きな池田湖の水資源、全国的にも珍しい陸繋島の知林ヶ島、開聞岳など素晴らしい自然景観地があります。自然界からの恵みが有限であることを認識し、豊かな自然環境を次世代に引き継ぐためには、貴重な資源を有効に活用して、できるだけ環境への負荷が少ない地域社会をつくる必要があります。

それを実現するため、『人と自然との共生を目指した循環型社会の構築』を本計画の基本目標とします。

基本目標 人と自然との共生を目指した循環型社会の構築

本市が目指す循環型社会

私たちは、太陽、海、山、湖、温泉等、様々な自然環境の恵みを受けて生活しています。これらは、私たちが、次世代に引き継いでいかなければならない貴重な財産です。

これまでのように、大量に生産し、消費し、廃棄する生活を改め、これからは、限りある資源を有効に活用し、地球にやさしい生活を実践していく必要があります。

環境保全や資源循環は、行政だけが行っていたのでは、時間も経費もかかりすぎます。迅速にかつ効率的に、環境への負荷を低減していくためには、市民一人ひとりが環境への関心を深め、自ら率先して行動を起こすことが求められています。同時に、市民・事業者・行政が協働して、資源の有効活用、再利用、ごみの減量化・資源化を推進することが重要です。

私たちが3Rの実践に向けた努力を積み重ねることで、自然との共生が可能となるのです。

混ぜればごみ、分ければ資源と言われていますが、本市では、分別収集している資源も含めて発生するごみそのものを削減できる社会づくりを目指していきます。

◆ ごみ減らしに大切な3つのR ◆

1 Reduce (リデュース)減らす

家から出すごみを減らすことも大切ですが、ごみとなるものを買わない、断るということも大切です。必要以上にものを買ひ、腐らせたり、使わなかったりして結局無駄にしてしまう。それがごみの増える原因なのです。

2 Reuse (リユース)再使用

今あるものをできる限り利用する、これがものにも、資源にもやさしい行動なのではないでしょうか。すべてのものに愛情を持ち、大切に、長く使いましょう。

3 Recycle (リサイクル)資源化

ごみを減らし、何度も再使用した結果、どうしても残ってしまったものの最後の手段がリサイクルです。リサイクルには、資源の節約、地球温暖化の防止など、地球環境にやさしい効果もたくさんあります。リサイクルされた商品（再生品）をみんなで使うことも、リサイクルの輪をとぎれさせないために大切なことなのです。

2 基本方針

基本目標を達成していくため、取り組みの柱となる基本方針を次のとおりとします。

方針1：自然の恵みを上手に使い浪費を抑制します。

天然資源の浪費を抑制するために、市民は環境に配慮した生活様式に移行し、事業者は自己処理の原則や排出者責任を踏まえた取り組み、市は市民・事業者を支援するための取り組みなどを実施します。

方針2：環境負荷の少ない資源循環型の処理・処分を実施します。

発生抑制や減量化に取り組んだ上で排出されるごみについても、その中から資源や潜在的なエネルギーの回収に努めます。

市民・事業者に徹底した分別の協力を求め、収集体制の見直しや資源の分別回収品目の追加を行います。

効率的、効果的に資源回収やエネルギー活用が図られるよう循環型社会を踏まえた計画的な施設の整備を進めます。

施設整備に合わせて、環境に配慮した安全で適正な処理体制を整備します。

3 基本目標達成のための役割

基本目標を達成するため、市民・事業者・行政はそれぞれの立場において、それぞれの役割を果たすことが重要となります。

市民・事業者・行政の役割

◆ 市民の役割 ◆

市民一人ひとりが、自然の恵みを上手に活用し、浪費を抑制するという責任と自覚を持って、発生抑制・資源化の中心的な役割を担っていく必要があります。

「不用になったらごみ」というライフスタイルを見直し、再使用を優先したライフスタイルにしていくことが求められます。

◆◆ これからの市民の役割 ◆◆

すぐにできること、簡単に取り組めることから実践していきます。

購入する際に、環境や資源循環に配慮します。捨てる前に、再使用できないか、資源化できないか、もう一度考えます。

学校や市民団体が行っているリサイクル活動、市が行っている分別回収や拠点回収、事業者が行っている店頭回収や不用品引き取りなど、身近なところで実施されている資源化活動に参加します。

◆ 事業者の役割 ◆

排出者責任、拡大生産者責任を認識し、事業活動を通して排出するごみについては、自ら適正に処理・処分し、資源の有効活用を進め、ゼロエミッション型社会を実現する中心的な役割を担っていく必要があります。

事業活動が限りある資源に基づくものであることを自覚し、ごみの発生抑制や資源化が図りやすい社会づくりを促進することが求められます。

◆◆ これからの事業者の役割 ◆◆

生産に際しては、環境負荷の軽減や資源の浪費を抑制し、再使用や資源化を考慮した商品開発が求められ、商品の流通、販売に際しては、環境にやさしい商品を取り揃え、使い終わった後の容器などの回収ルートや資源化システムの整備を進めます。

市民に身近なところでは、過剰包装の抑制や店頭回収の実施、不用になったものの再使用や資源化の方法をPRするなど、市民が自然に取り組める仕組みを作ります。

◆ 行政の役割 ◆

市は、ごみの処理・処分を中心としたごみ処理体制をあらため、再利用・資源化を中心とした循環型の処理体制へ脱皮を図っています。資源の分別収集、資源化ルートの開拓、確保、リサイクル体制の整備などを推進していますが、これから、循環型社会を形成するために更なる努力が必要となっています。

◆◆ これからの行政の役割 ◆◆

市は、環境マネジメントシステム（EMS）を運用することによって、自らグリーン製品の調達、ごみの再生、資源化を中心とした事業活動を強化していきます。

市民や事業者に対しては、環境に関する情報の提供や学習機会の創造を推進するとともに、自発的なごみの発生抑制や資源化活動をしている市民や事業者などに対する支援を行い、市民・事業者との連携を深めます。

ごみの発生抑制・資源化を推進するため、これまで実施してきた各種施策の周知徹底と事業の充実を図り、分別区分・収集体制の見直しや循環型社会基盤施設の整備、新たな施策を取り入れるなどの改革を推進します。

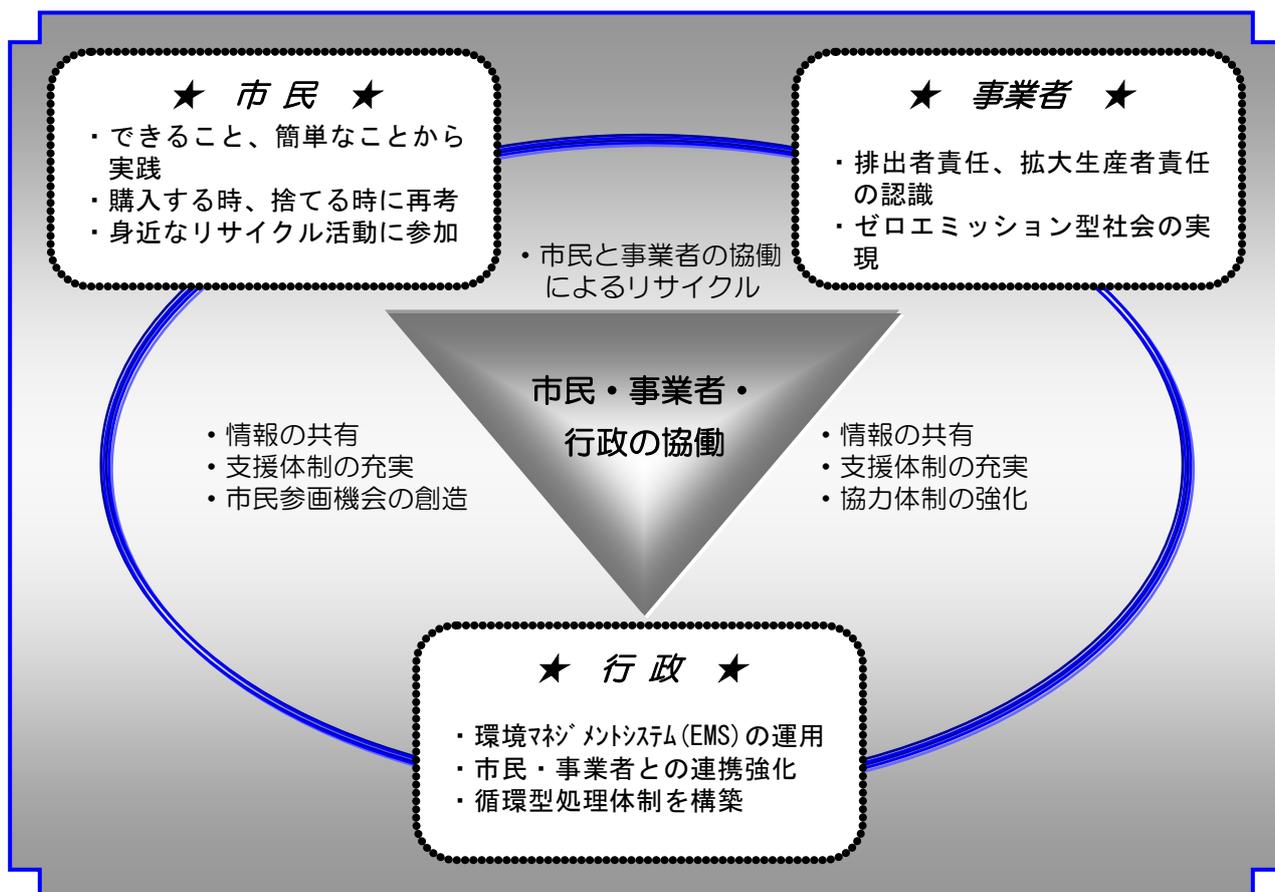


図3-2-1 市民・事業者・行政の役割

4 達成目標の設定

1) 関連法等

平成13年1月「循環型社会形成推進基本法」が制定され、これを契機に「大量生産・大量消費・大量廃棄」型の構造から、環境に配慮した循環型社会の形成に向けた本格的な取り組みが進められ、ごみの発生抑制、資源化の推進、適正処理が一層重要となっています。特定の廃棄物を対象としたリサイクル法も次々と施行され、これにより市民に身近なところで資源化の輪が着々と整備されています。

なお、関連法の施行などを表3-2-1に示します。

表3-2-1 関連法の施行等

年 月	関 連 法
H 6. 8	環境基本法完全施行（環境全般）
H 9. 4	容器包装リサイクル法一部施行（容器・包装類）
H12. 4	容器包装リサイクル法完全施行
H13. 1	循環型社会形成推進基本法施行（循環型社会形成）
H13. 4	家電リサイクル法完全施行（家電品）
	資源有効利用促進法完全施行（各種製品、パソコン等）
	グリーン購入法完全施行（自治体の調達品）
H13. 5	食品リサイクル法完全施行（食品残さ）
H14. 5	建設リサイクル法完全施行（建設廃棄物）
H17. 1	自動車リサイクル法完全施行（自動車）

2) 関連計画等

ごみの減量化・資源化については、循環型社会形成推進基本法、廃棄物処理法などに基づき各種の計画等が策定され、計画の中で各種の数値目標が示されています。本市においては、基本的にそれらの数値目標を念頭におき、今後の施策や施設整備を推進することとします。

なお、関連計画等を表3-2-2に示します。

表3-2-2 関連する計画等の策定

年 月	関連する計画等
H11. 3	鹿児島県ごみ処理広域化計画（鹿児島県）
H13. 5	廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本方針公表（国）
H14. 3	鹿児島県廃棄物処理計画策定（鹿児島県）
H15. 3	循環型社会形成推進基本計画策定（国）
H18. 3	鹿児島県廃棄物処理計画見直し（鹿児島県）

3) 国の基本方針

ごみ排出量の増大、最終処分場の残余容量の逼迫、ごみ焼却施設からのダイオキシン類の発生、不法投棄の増大等、ごみをめぐる様々な問題が指摘されるようになり、これらの問題に対応するため国では、数次に渡る廃棄物処理法の改正及びリサイクル関連法の整備を行っています。

可能な限りごみの発生を抑制し、ごみとして排出されたものについては、環境への負荷の低減に配慮しつつ再使用、再生利用、熱回収の順に循環的な利用を行い、最終的にそれが不可能なものについてのみ、適正な処分を行うことを基本としています。

また、こうした取り組みの実効性を高めるために、数値目標が定められています。

廃棄物処理法第5条の2第1項の規定に基づき定められた「廃棄物の減量その他、その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本方針」における廃棄物の減量化の目標を表3-2-3、図3-2-2に示します。

この減量化目標は、廃棄物処理施設の整備を行う場合に、その目標の達成を厳しく求められています。

表3-2-3 国の減量目標

項目	目標
ごみ排出量 ※	平成9年度に対し、平成22年度において5%削減 (平成9年度を100としたら、平成22年度は95)
再生利用量 (総資源化量)	平成22年度において24%に増加
最終処分量	平成9年度に対し、平成22年度において約50%に削減

※ 国の示すごみ排出量は、集団回収量、ごみステーションから収集した量、処理施設に直接持ち込まれた量を加算した値を示します。

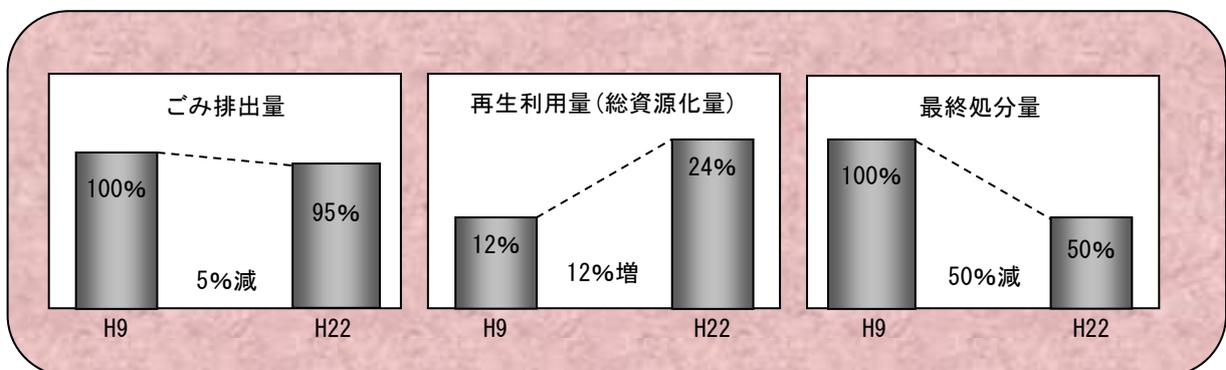


図3-2-2 国の減量目標

4) 減量化・資源化目標

市民・事業者・行政が、それぞれの立場でごみの減量化や資源化について考え、それぞれの役割に基づいて行動していくための共通した具体的な目標として、本計画では減量化及び資源化の達成目標を次のとおり設定します。

国や県の目標を考慮するとともに、ごみ排出量の実績値が増加する傾向にあることを踏まえた上で、減量化・資源化の目標は平成17年度を基準にして設定します。

(1) 減量化目標

減量化目標

平成33年度までに5%（平成17年度比）、排出量原単位を削減することを目指します。

なお、ごみの減量化に取り組むための当面の目標として、平成23年度の排出量原単位を平成17年度に対して1%、平成28年度には3%削減することを目指します。（平成17年度を100としたら、平成23年度は99、平成28年度は97、平成33年度は95）

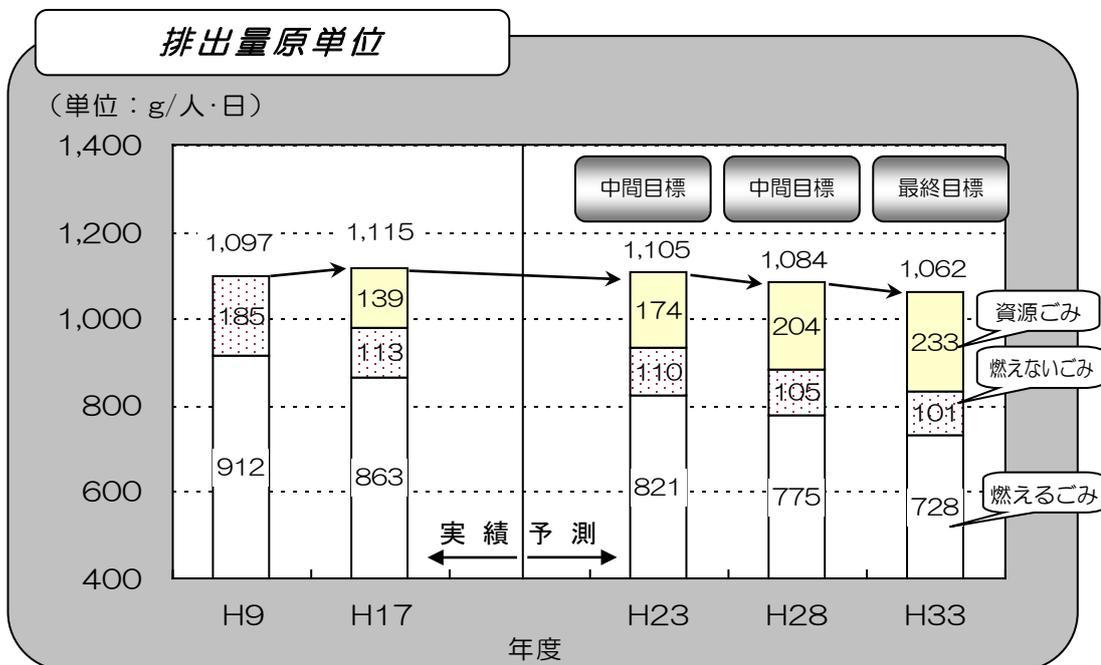
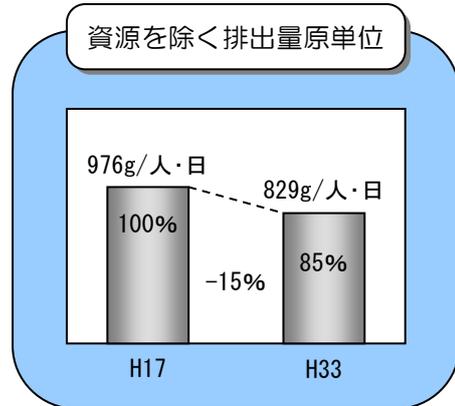


図3-2-3 減量化の目標達成イメージ

平成17年度の排出量原単位は、1,115g/人・日でしたが、本計画に基づき、市民・事業者・行政が一体となつてごみ減量化・資源化をさらに推進することにより、減量化の目標を達成すると平成33年度には、1,062g/人・日となり、1人1日当たり53g削減されることとなります。

**資源を除くごみの排出量原単位を
15%削減します。**

資源ごみを除くごみの排出量原単位についてみると、平成17年度は976g/人・日でしたが、平成33年度には829g/人・日となり、147g（15%）削減されることとなります。



観光人口を考慮した場合の減量目標を図3-2-4に示します。

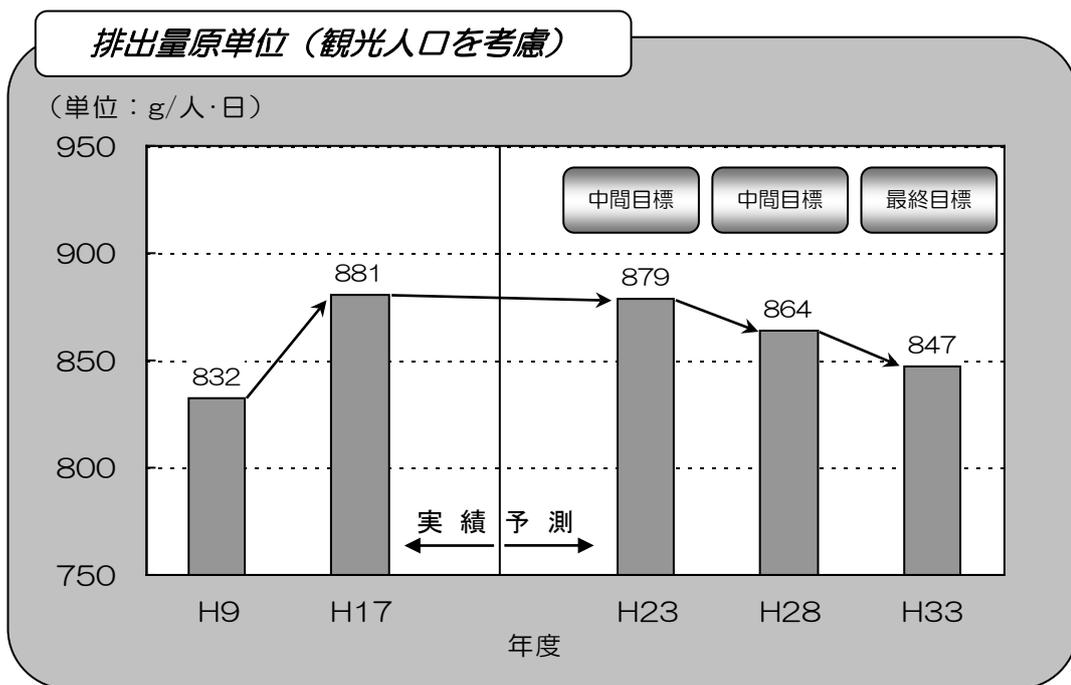


図3-2-4 減量化の目標達成イメージ（観光人口を考慮）

平成17年度の排出量原単位は、881g/人・日でしたが、本計画に基づき、市民・事業者・行政が一体となつてごみ減量化・資源化をさらに推進することにより、減量化の目標を達成すると平成33年度には、847g/人・日となり、1人1日当たり34g削減されることとなります。

(2) 資源化目標

資源化目標

平成33年度に24%の資源化を目指します。

なお、ごみの資源化に取り組むための当面の目標として、平成23年度において19%、平成28年度には21%資源化することを目標とします。

この目標の達成イメージは、図3-2-5のとおりです。

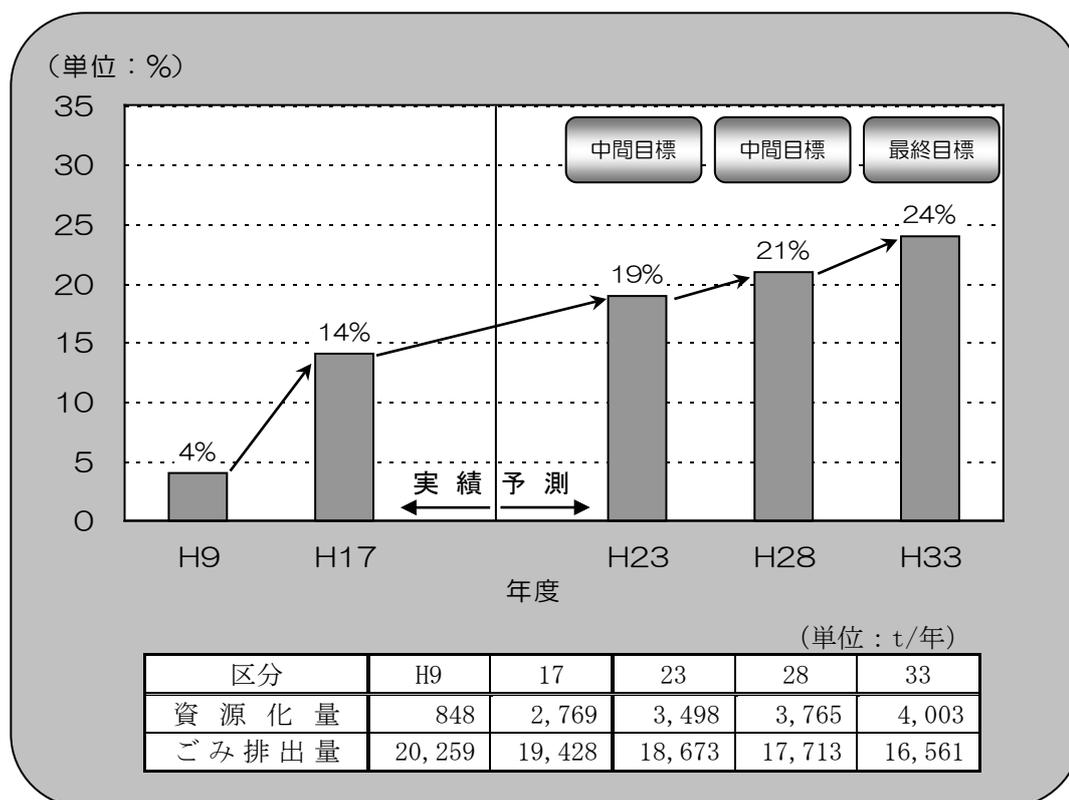


図3-2-5 資源化の目標達成イメージ

平成17年度の資源化率は14%でしたが、資源回収、分別収集、中間処理後の資源化を推進し、平成33年度の資源化率を24%にすることを目標とします。

さらに資源化を推進するために

本市では、ごみ焼却施設の更新を計画しています。

近年ごみ焼却施設は、エネルギー回収推進施設として位置づけられ、ごみ焼却時に発生する余熱を回収し、発電や熱供給を行う施設に生まれ変わっています。また、熔融処理を併せて行い、焼却残さの資源化にも寄与しています。

こうしたことから、計画期間内に焼却施設を更新し、熔融処理を行うことによって焼却残さを土木資材や路盤材等に利用した場合、平成33年度における資源化率は24%から32%に向上することになります。

〈施設を更新し焼却灰も資源化する場合〉

$$\text{資源化量} + \text{焼却灰量} = \text{総資源化量}$$

$$4,003\text{t/年} + 1,249\text{t/年} = 5,252\text{t/年}$$

$$5,252\text{t/年} \div 16,561\text{t/年} = 32\%$$

5) 目標達成時の数値

(1) ごみ排出量

図3-2-6に目標達成時のごみ排出量、排出量原単位を示します。図3-2-7に現状のままごみ量を推移したケースとの比較を示します。

目標を達成した場合のごみ排出量は平成33年度に16,561tとなり、平成9年度に対して18%、平成17年度に対して15%削減されます。また、現状のままでの排出量が推移した場合と比較すると、約1,400t削減されます。

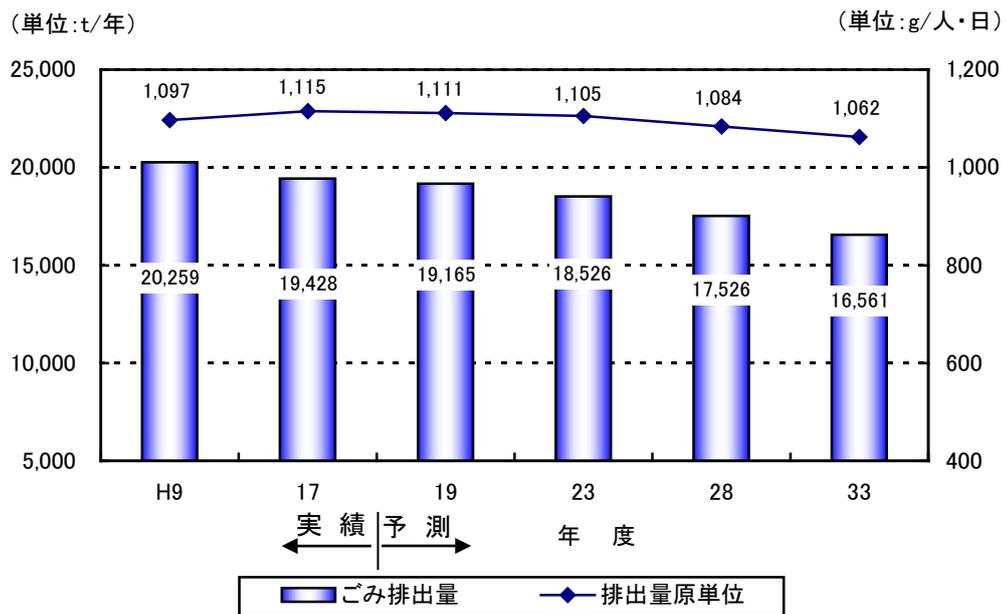


図3-2-6 目標達成時のごみ排出量、排出量原単位

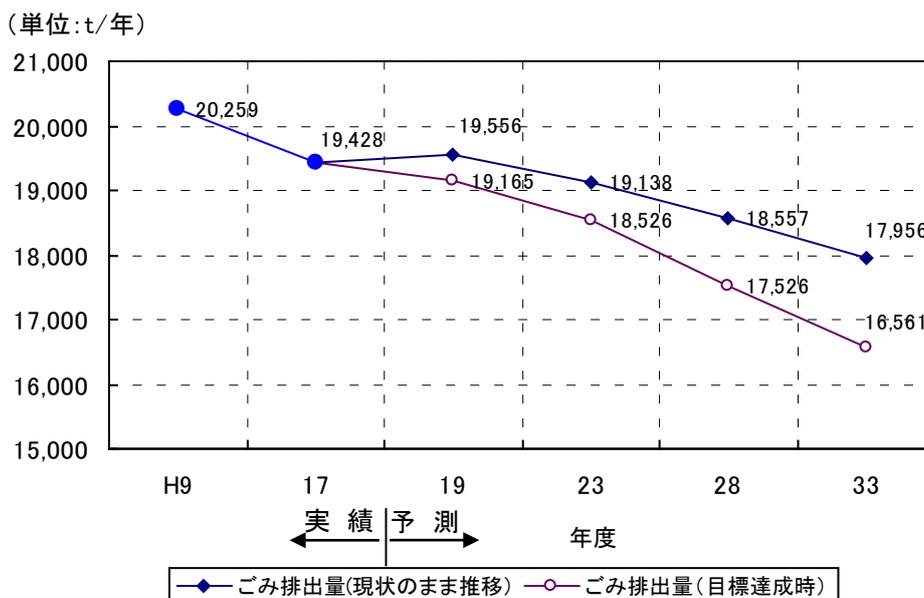


図3-2-7 現状のまま推移したケースと目標達成時のごみ排出量の比較

(2) ごみ焼却量・最終処分量

図3-2-8に目標達成時のごみ焼却量を示します。

目標を達成することにより平成33年度のごみ焼却量11,595tとなり、平成17年度と比較して25%削減されます。

図3-2-9に目標達成時の最終処分量を示します。

最終処分量は、平成33年度に2,077tとなり、平成17年度と比較して24%減少します。

(単位:t/年)

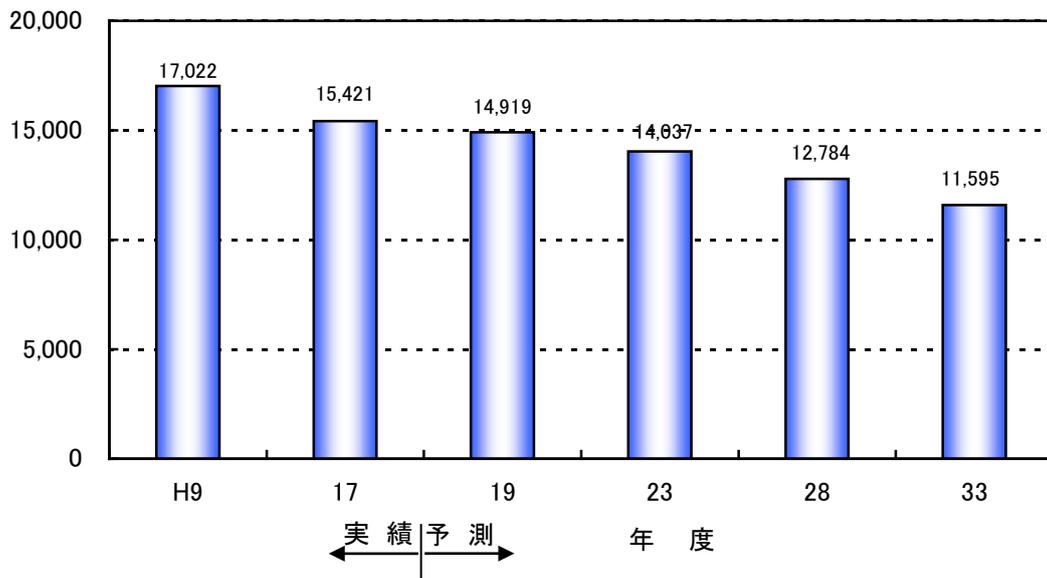


図3-2-8 目標達成時のごみ焼却量

(単位:t/年)

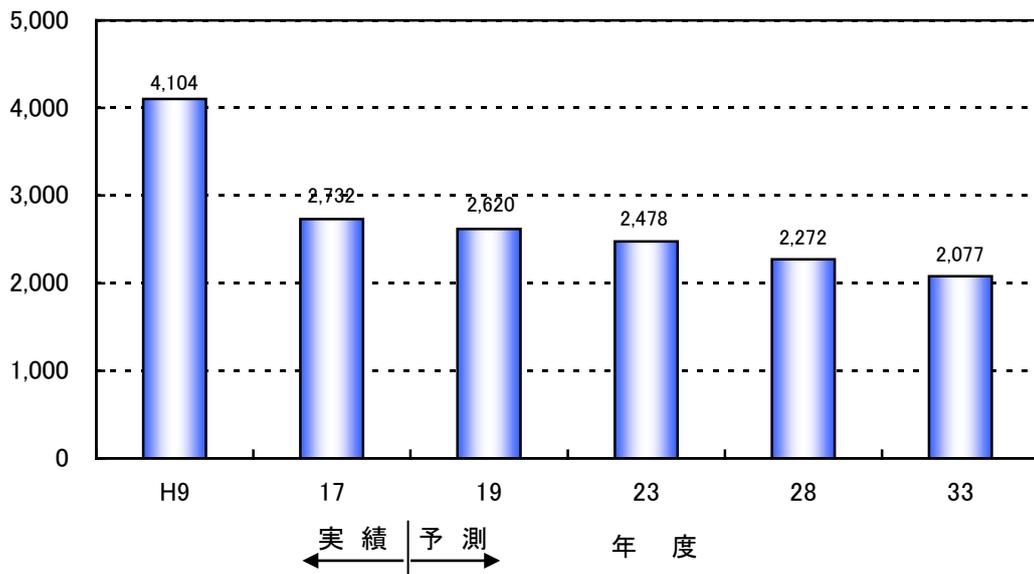


図3-2-9 目標達成時の最終処分量

(3) 目標達成時の数値のまとめ

目標を達成した際の基礎数値を表3-2-4に整理します。

表3-2-4 目標達成時の基礎数値

区 分	単 位	年 度		実 績		計 画		
		H9	17	19	中間目標		最終目標	
					23	28	33	
①	行政区域内人口	人	50,604	47,751	47,257	45,938	44,310	42,709
②	観光人口（日平均）	人	16,136	12,699	12,431	11,816	11,268	10,853
③	計（①+②）	人	66,740	60,450	59,688	57,754	55,578	53,562
④	ごみ排出量	t	20,259	19,428	19,165	18,526 (▲5%)	17,526 (▲10%)	16,561 (▲15%)
⑤	家庭系	t	10,936	11,433	11,269	10,886	10,291	9,717
⑥	事業系	t	9,323	7,995	7,896	7,640	7,235	6,844
⑦	ごみ排出量（資源除く）	t	20,259	17,011	16,568	15,603 (▲8%)	14,227 (▲16%)	12,921 (▲24%)
⑧	燃えるごみ	t	16,840	15,044	14,632	13,760	12,523	11,350
⑨	燃えないごみ	t	3,419	1,967	1,936	1,843	1,704	1,571
⑩	排出量原単位 （行政区域内人口のみ考慮） ④÷①÷365日	g/人・日	1,097	1,115	1,111	1,105 (▲1%)	1,084 (▲3%)	1,062 (▲5%)
⑪	排出量原単位 （観光人口含む） ④÷③÷365日	g/人・日	832	881	880	879	864	847
⑫	排出量原単位（資源除く） ⑦÷①÷365日	g/人・日	1,097	976	960	931 (▲5%)	880 (▲10%)	829 (▲15%)
⑬	燃えるごみ ⑧÷①÷365日	g/人・日	912	863	848	821	775	728
⑭	燃えないごみ ⑨÷①÷365日	g/人・日	185	113	112	110	105	101
⑮	資源化量	t	848	2,769	3,257	3,498	3,765	4,003
⑯	資源化率	%	4	14	17	19	21	24
⑰	ごみ焼却量	t	17,022	15,421	14,919	14,037	12,784	11,595
⑱	破砕処理量	t	2,290	1,030	1,004	942	850	763
⑲	最終処分量	t	4,104	2,732	2,620	2,478 (▲9%)	2,272 (▲17%)	2,077 (▲24%)

※ 最終処分量とは、直接埋立量と焼却残さと資源化後の残さの合計である。

（ ）内の数字は、平成17年度の実績に対する増加または減少率、▲は減少

目標達成に向けた取り組み

1 重点施策

3つの重点施策

本市は、循環型社会を構築する上で、緊急に対処すべき課題を考慮し、次の3つの施策を重点に取り組んでいきます。

重点施策1 紙類の発生抑制、資源化

新聞、段ボール、その他の紙等を分別収集していますが、燃えるごみには紙類が多く含まれています。そこで紙類について減量化、資源化が推進される対策を講じていきます。

重点施策2 生ごみの発生抑制、資源化

生ごみについては、分別が困難であるため分別収集を行っていません。燃えるごみの組成では多くの割合を占めていることから、発生源における発生抑制や資源化を強化していきます。

重点施策3 資源ごみのリサイクル推進策

資源の資源化を推進するためには、市民が資源化に取り組みやすい制度や仕組みの整備が必要です。そのため、分別収集体制の見直し、地域住民が参加しやすい仕組みづくり、新たな回収品目の設定などを推進していきます。

重点施策1 紙類の発生抑制、資源化

I 分別収集の徹底

紙類の資源化の強化を図るため、現行の諸取り組みの周知に努めていきます。

例えば、市の分別収集を活用してもらうために、システムの流れや実施場所、実施日、回収方法に関するPRを強化し、より多くの市民に参加してもらえるように努めます。

また、紙類をトイレトーパー等に再生し、地域に配布するなどして、収集、資源化の関連を明確にし、市民に馴染みのある活動にしていきます。

II 紙類資源化の機会の創出

現行の諸取り組みの周知のほか、紙類削減の取り組み強化のため、新たな取り組みを実施します。

1) 紙類収集方法の検討

指宿地域では、ステーションにおける定期収集の他に地区単位の収集場所、公民館、市役所車庫、清掃センター等でも紙類や他の資源ごみの分別収集を行っています。

この取り組みを市全域に拡大するとともに、新たな回収場所の設定について検討していきます。

2) 事業者の主体的な資源化

家庭系ごみ中の紙類の資源化を強化することに加え、事業者から排出される紙類についても、資源化を指導します。リサイクル事業者を斡旋したり、主体的に資源化するよう啓発活動を徹底したりしていきます。

また、事業者同士の連携やNPO等の育成を図り、資源化のネットワークを構築することにより、事業者間の一体的な循環システムづくりを支援します。

重点施策2 生ごみの発生抑制、資源化

I 生ごみ処理機器の普及

生ごみが発生した際は、生ごみ処理機器を使って堆肥化し、有効利用すれば生ごみのほぼ全量を資源化することができます。

生ごみ処理機器購入費補助金交付制度の活用を促進し、生ごみ減量化と減量化意識の高揚を図り、家庭での「生ごみ100%資源化」を目指します。

II 啓発活動の強化

1) 家庭系生ごみ対策

生ごみは、家庭でのちょっとした努力で大幅に減らすことができます。

食材の購入、調理、食生活において、無駄をなくしていくことで簡単に生ごみが減少します。エコクッキングや食べ残しを極力減らすことなどにより、生ごみそのものを減らすことができます。また、生ごみの約7割程度が水分であることから、家庭での水切り、乾燥などにより水分を減らすことができます。こうした生ごみ削減の方法や工夫について啓発活動を強化するため、広報紙やホームページに関連記事を掲載したり、チラシの戸別配布などを行ったりして周知を図ります。

2) 事業者の生ごみ対策

食品リサイクル法の施行に伴い、関係する事業者は主体的に生ごみの資源化を推進しなければなりません。

しかし、小規模な事業者や法律の適用を受けない事業者もあり、食品リサイクル法だけでは完全に対応できません。観光客に由来する生ごみ対策も重要で、観光関連事業者への啓発も欠くことはできません。

そうした事業者に対しても生ごみ減量や主体的なリサイクルシステムの構築を指導する等の対策を推進します。

I 資源ごみの分別収集体制の見直し

資源を回収しやすい環境をつくるため、現在の資源分別収集システムを見直していきます。

1) 資源収集日、回収方法の見直し

現在、資源の収集日は月1回～月2回となっています。

他都市では、毎週収集する等資源の収集機会を多くしている例も見られます。指宿地域のように定期収集の回数を増やすのではなく、常時資源を排出できる場所を設けることにより、市民の利便を図る方法も有効です。

いずれにしても資源収集日を再検討し、資源を回収しやすい環境づくりに努めます。

2) 市民主体の回収を推進

資源ごみの資源化は、回収した資源の品質や量によって、またその時の資源の需要によって価値が変化します。紙類、アルミ缶など市場性のある資源については、市民と資源回収等を行っている事業者が連携し、直接資源化できるシステムを構築できる可能性は高いと考えられます。そうした自主的なリサイクルシステムづくりを促すため、主体となる人材や団体の育成情報の提供やアドバイスなど側面から支援していきます。

Ⅱ 地域住民が参加しやすい仕組みづくり

1) 家庭環境 | SOの促進

家庭環境 | SOの普及啓発をすすめ、家庭でのごみの減量化を図ります。

2) 環境衛生協力会の協力

地域において、環境衛生協力会の協力の下、ごみの発生抑制、資源化に対する啓発活動を推進します。

3) 公民館などを中心としたリサイクル活動の展開

資源の分別収集など市全域での共通の取り組みとは別に、地域に根ざしたきめ細かな取り組み体制をつくっていくため、公民館、集会所などを拠点として、地域の実情に合ったリサイクル活動を展開していきます。

4) 市民のアイデアの活用

各地域の市民による市民自らのアイデアを活かした取り組みを推進していきます。

5) 市民団体、NPO等の育成・支援

地域におけるリサイクル活動を推進できる市民団体やNPOの育成・支援を行います。自主性を尊重し、地域内での資源循環が図れる社会システムづくりを推進していきます。

Ⅲ 新たな資源回収品目の検討

1) 布類

収集及び資源化に係るコストの観点から、本市では布類を分別収集していません。資源化を円滑に進めるためには、ウェスや中古衣類として資源化できるものが限定的であることや排出段階での分別を徹底しにくいことが要因です。

これらを解決するための手法を今後も検討していきます。

2) 生ごみ

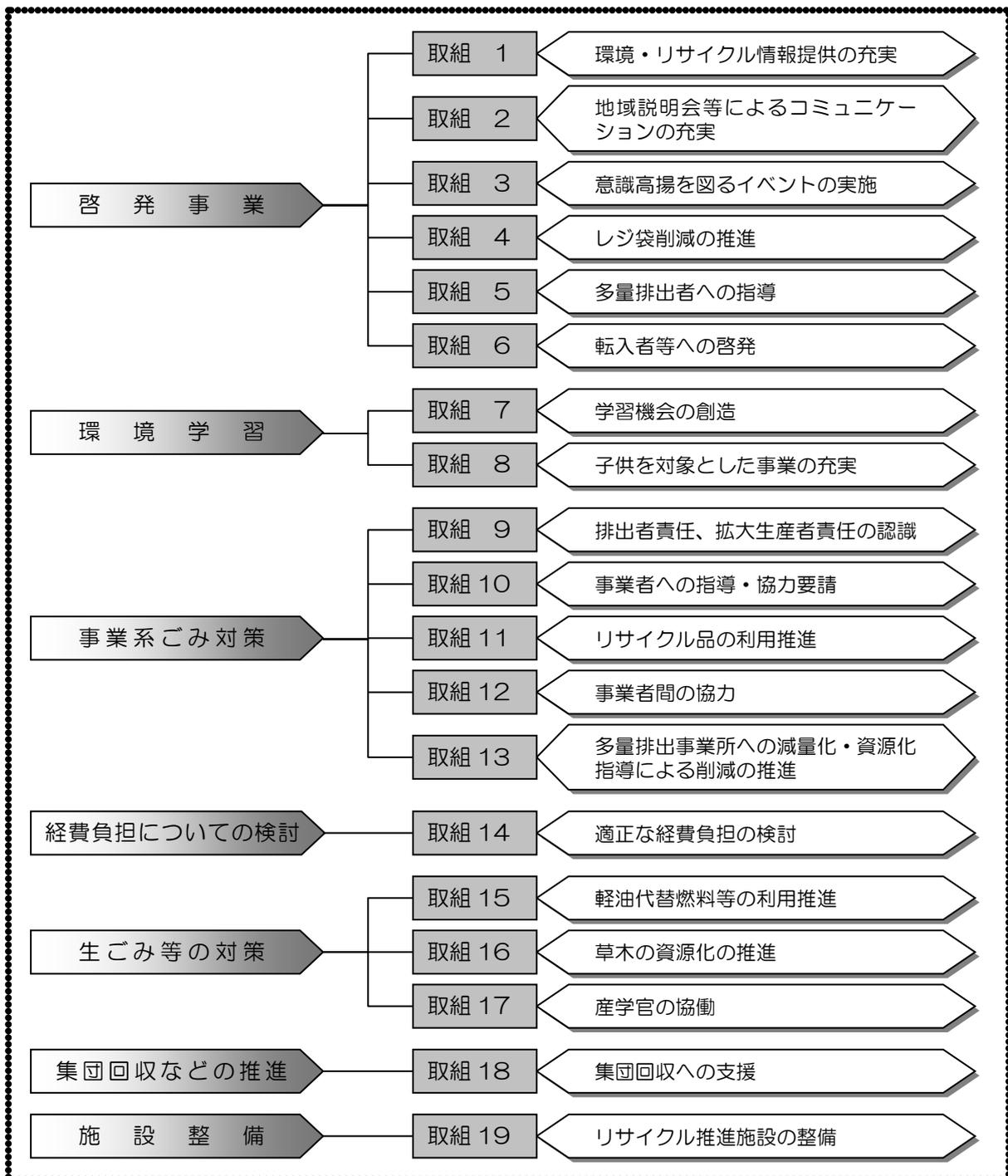
生ごみについても、生ごみ以外の異物の混入や堆肥にした際の引き取り先の確保等が困難なため、本市では分別収集をしていません。一部の都市では、地域の事業者、農協、農家等を巻き込んでリサイクル事業を展開しているケースもあります。そうした事例を参考にしながら、地域の取り組みとしての可能性について今後も検討していきます。

2 個別の取り組み

基本方針を踏まえて、重点施策の他に、総合的なごみの減量化・資源化の取り組みとして以下の施策を推進します。

方針1：自然の恵みを上手に使い浪費を抑制します。

市民・事業者・行政の協働による減量化・資源化の取り組みとして以下の施策を推進します。



啓 発 事 業

取組 1

環境・リサイクル情報提供の充実

ごみ処理に関する情報をはじめ、ごみの発生抑制、資源化等を含めて、国・県・市の取り組みなどの情報を迅速かつ正確に広報・啓発チラシ、ホームページ、有線放送などを使って提供していきます。

取組 2

地域説明会等によるコミュニケーションの充実

情報提供の充実にあわせて、自治会、環境衛生協力会長などと連携を図り、地域説明会を実施する等して、市民に対しごみ減量、資源化への協力を求めています。

取組 3

意識高揚を図るイベントの実施

市民の関心を高めるため、環境や資源循環に関するイベント、シンポジウム、フリーマーケットの開催、再生事業者の工場見学等を開催します。また、参加者やリピーターを確保するためのPRの強化、開催頻度の増加などを図ります。

取組 4

レジ袋削減の推進

レジ袋については、事業者が主体的にポイント制等を導入したマイバッグキャンペーンや袋を有料化する等の取り組みが行われるようになってきています。これらの活動を支援し、周知を図ることによってレジ袋を削減していきます。

取組 5

多量排出者への指導

引っ越し、年末年始などの際に多量にごみが排出されないよう排出者に対し、使えるもの、資源化できるものはリサイクルショップや廃品回収で引き取ってもらい、ごみを有効に利用して減らすよう指導していきます。

取組 6

転入者等への啓発

転入者、観光客、外国人等に対してのごみの発生抑制、分別排出等について周知を徹底します。

環境学習

取組 7

学習機会の創造

講演会・懇談会を開催するほか、職員が出向く説明会や出前講座などにより、情報提供、意識啓発、要望の把握に努めます。また、実施に当たっては、環境問題や廃棄物問題に取り組むNPOなどと連携して、より効果的なものとなるように努めます。

取組 8

子供を対象とした事業の 充実

学校環境ISOの導入及び運用を推進し、生徒に対して環境保全、保護の意識を培っていきます。

事業系ごみ対策

取組 9 排出者責任、拡大生産者 責任の認識

事業系の一般廃棄物については、自ら減量化、資源化、適正処理を行うように啓発します。

事業者がごみを排出する場合には、自ら処理施設へ持ち込むか、許可業者に収集を依頼します。家庭ごみのステーションに排出することのないよう指導を徹底します。

また、生産、流通、消費、廃棄の各場面において、ごみの発生を抑制し、資源化が図れるようサービスのあり方について工夫を促します。

取組10 事業者への指導・協力要 請

一般廃棄物・産業廃棄物の区分の明確化、法令や施策について周知を図りながら、事業者に対して、チラシ、パンフレットの配布や訪問指導を積極的に展開し、減量化を促進します。また、環境マネジメントシステムの導入による環境配慮型の事業展開を奨励します。

取組11 リサイクル品の利用推進

事業活動において積極的にリサイクル製品や環境に配慮した商品を取り揃え、自らもそうした商品を活用するよう要請します。また、店頭回収等の実施・協力により、資源の有効利用と環境保全を推進するよう指導していきます。

取組12 事業者間の協力

事業者自らが資源のリサイクルルートや適正処理を図ることが困難な場合も考慮し、事業者間での連携、協力を推進します。

取組13 多量排出事業所への減量 化・資源化指導による削 減の推進

ごみの多量排出事業者には、廃棄物の減量化・資源化に関する計画の策定等を指導することにより、計画的なごみ量の削減を推進します。

経費負担についての検討

取組14

適正な経費負担の検討

分別の徹底やごみ処理経費を踏まえ、ごみ収集及び処理にかかる住民負担のあり方などについて調査・検討します。

- ① 家庭系ごみに対する処理手数料の徴収
- ② 事業系ごみの処理に対する料金の適正化（料金アップ）

生ごみ等の対策

取組15

軽油代替燃料等の利用推進

廃食用油等の回収、資源化を実現するため、軽油代替燃料等の利用を推進します。

取組16

草木の資源化の推進

草木の破砕機を導入して、公共施設（公園・道路等）から伐採作業で出る草木をチップ化して、堆肥化します。

堆肥について、施肥場所や農家の紹介、民間事業者の斡旋、公共事業での利用など、流通ルートの確保を図ります。

取組17

産学官の協働

市内のNPO、研究機関、環境産業などと連携し、バイオマス資源（生ごみ、剪定枝など）に関連したリサイクル技術を有する研究者や事業者とともに、地域に根ざした活用の方法について調査・研究します。

集団回収などの推進

取組18

集団回収への支援

地域で取り組まれている集団回収の推進を図るため、活動場所の提供や用具の貸与、活動のPR等を行い支援します。

施設整備

取組19

リサイクル推進施設の整備

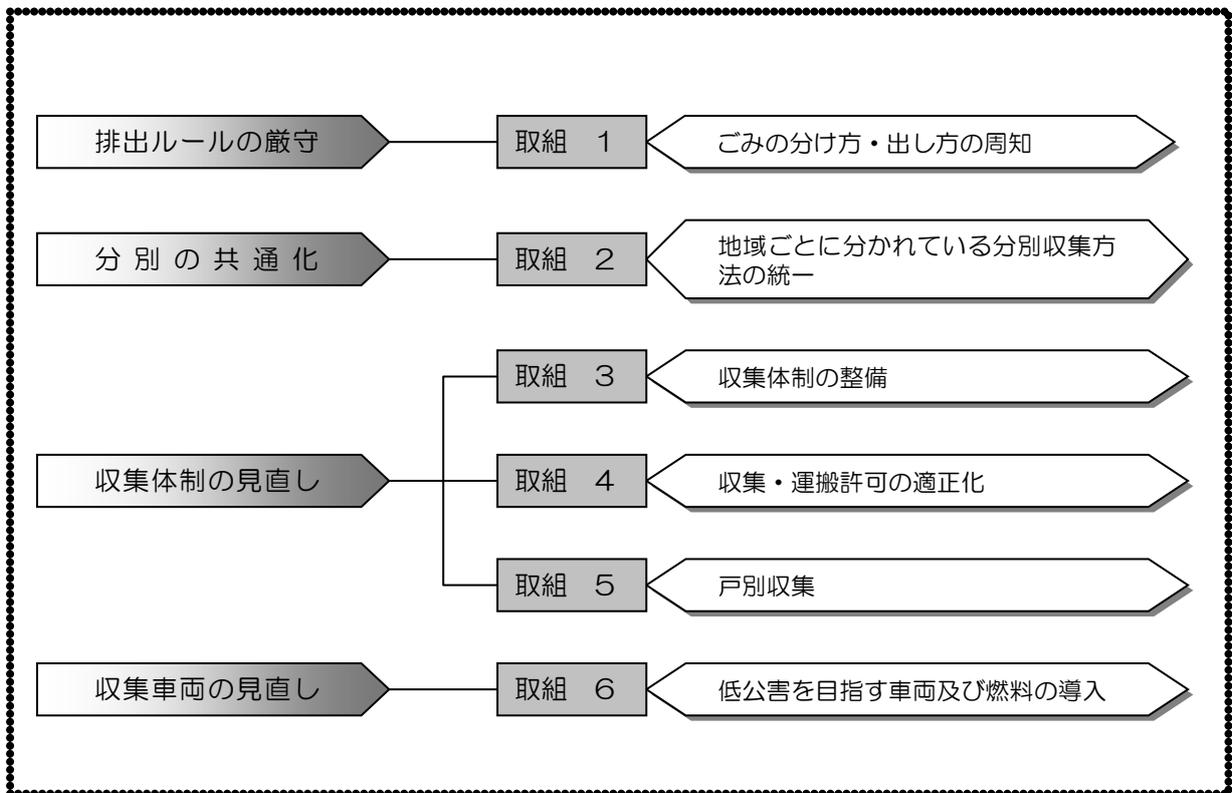
資源ごみの資源化を促進するため、リサイクル推進施設を整備します。

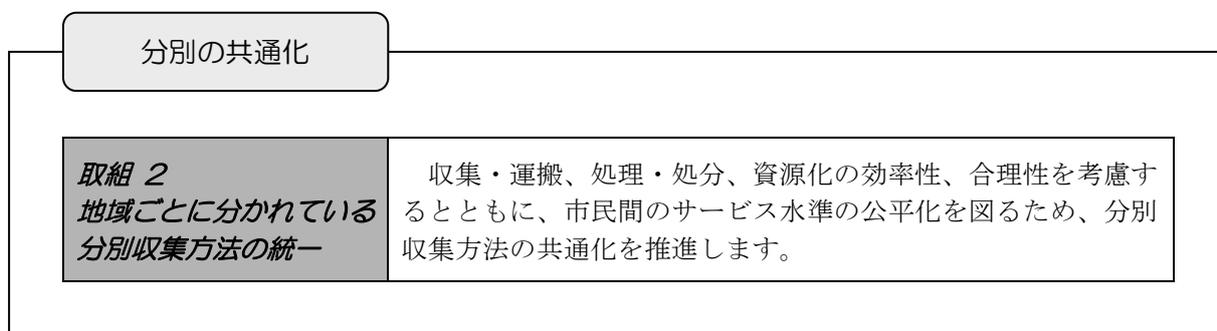
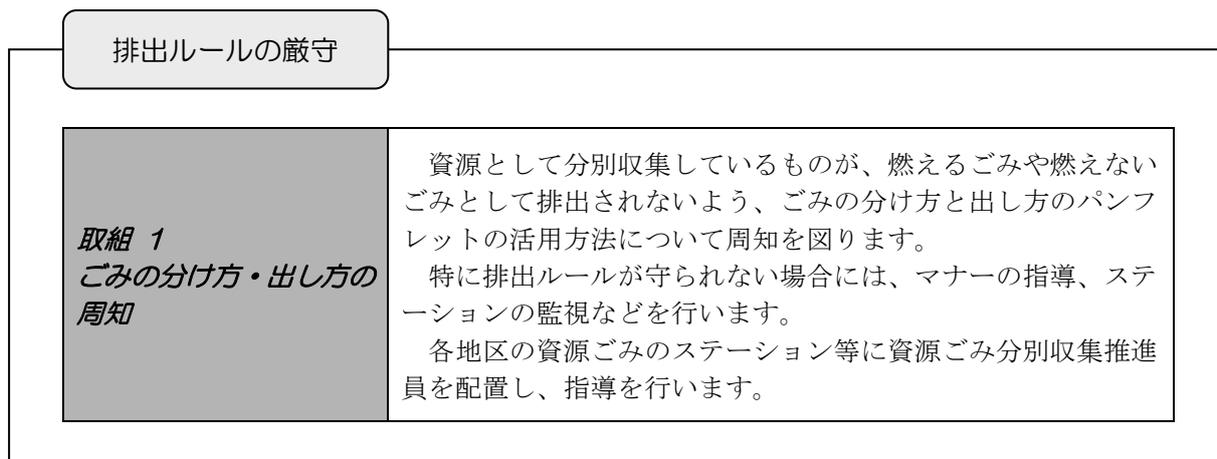
また、資源化に積極的に取り組む民間事業者のリサイクル施設を活用し、リサイクル社会の基盤となる地場産業の育成と発展を図ります。

方針2：環境負荷の少ない資源循環型の処理・処分を実施します。

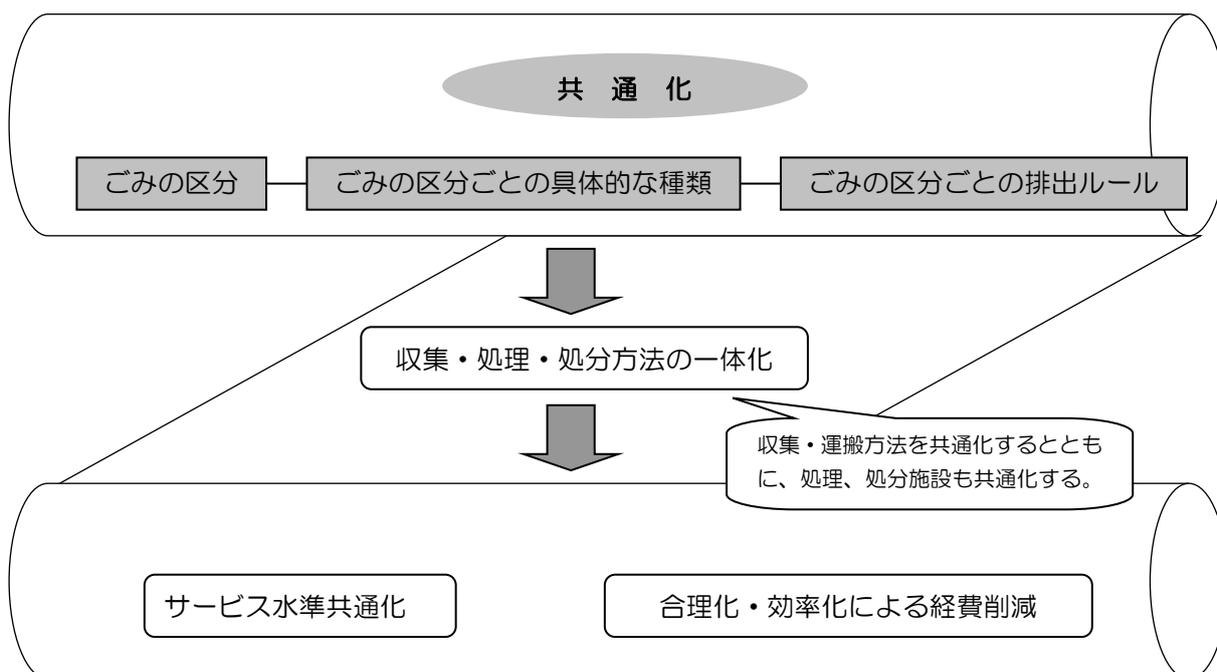
環境負荷の少ない適正な処理・処分を行うための取り組みとして以下の施策を推進します。

1) 収集・運搬





分別の共通化と併せて、収集・処理・処分体制を統一して、市としての一体的な処理を推進します。



分別収集方法が、指宿地域、山川地域と開聞地域で一部異なっているため、ごみの区分、排出方法等の共通化を図ります。

表3-3-1 ごみの分別区分と排出方法

分別区分		排出容器等	収集頻度等	備 考	
燃えるごみ		指定袋	週2回	共通化 将来は、戸別収集を検討します。	
燃えないごみ		指定袋	月1回	共通化	
粗大ごみ		—	年2回	将来は、有料化と戸別収集を検討します。	
資源ごみ	空きびん	無色びん	コンテナ ・指定袋 (色ごと)	委託業者による回収 ・地区資源ごみ収集所(月1回) ・地区ごみ収集所(月1回) ・常設収集(毎日) ・市又は組合の処理施設(日曜日以外)	資源については、品質と量が確保されることにより資源化が促進されます。 資源については、ステーションに加えて、公共施設での収集を行います。 また、事業者等にも協力を求め、回収拠点を増やしていきます。 排出容器については、排出場所に適合した容器を採用します。
		茶色びん			
		その他色びん			
	空き缶	アルミ缶	コンテナ・ネット・指定袋(種類ごと)		
		スチール缶	コンテナ・ネット・指定袋(種類ごと)		
	白色トレイ・発泡スチロール		ネット・指定袋(種類ごと)		
	プラスチック製容器包装		指定袋		
	ペットボトル		ネット・指定袋		
	紙パック		コンテナ・ネット・指定袋		
	紙類	新聞・チラシ	ひも・指定袋(種類ごと) (雨の日は指定袋)		
段ボール					
その他の紙					

注) ・地区ごみ収集所での収集時間帯は6時～8時30分とします。

・指定袋に氏名を記入します。

収集体制の見直し

取組 3 収集体制の整備

ごみの減量化・資源化の推進に伴い、今後ごみの排出量は減少することが見込まれます。

一方で、資源ごみの分別収集の拡充により、資源ごみ収集量が増加する見通しです。

そのため、ごみ量、資源ごみ量の推移に対応した収集・運搬体制の整備に努めます。

取組 4 収集・運搬許可の適正化

ごみ減量化・資源化に伴うごみ量の減少や一般廃棄物、産業廃棄物の区分の明確化に伴う一般廃棄物量の増加等、施策の実施や法制度の施行に伴うごみ量の変化を捉え、将来の推移を見極めながら、許可業者の収集能力を考慮して許可の要否を判断していきます。

取組 5 戸別収集

ごみの減量化、分別の徹底を図るため燃えるごみの戸別収集を検討します。また、処理手数料の適正化を図るため、粗大ごみの有料化と戸別収集を検討します。

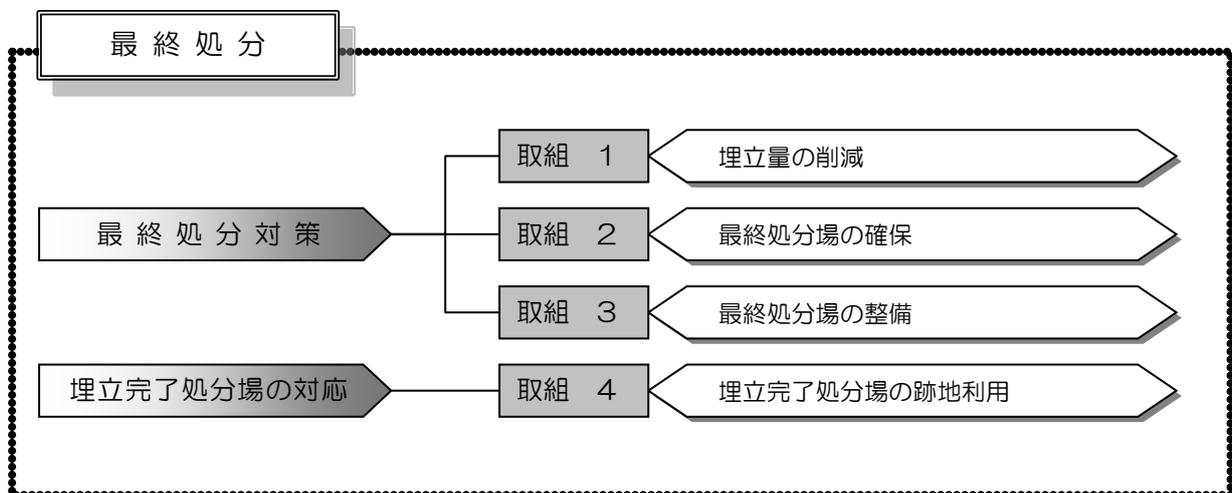
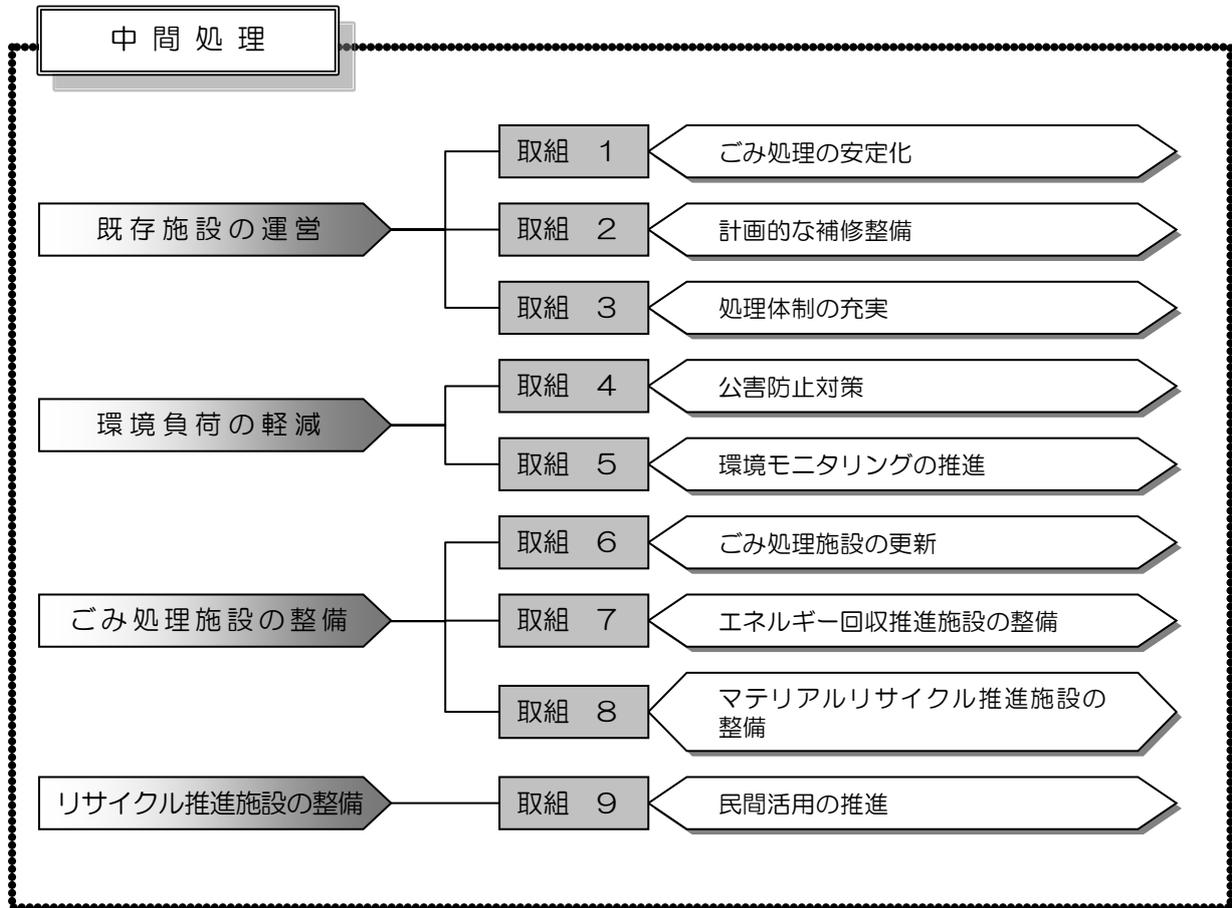
収集車両の見直し

取組 6 低公害を目指す車両及び 燃料の導入

収集車からの排気ガスに含まれる有害物質の低減を図るため、収集車両を新規導入する際には、低公害車や廃食油から生成した軽油代替燃料の利用等を推進します。

2) 中間処理・最終処分

中間処理については、施設の老朽化や能力の不足が課題となっています。計画的な整備事業を進めるとともに、資源化やエネルギー利用を促進するための体制づくりに努めます。



中間処理

既存施設の運営

取組 1 ごみ処理の安定化

ごみ焼却施設は、経年の老朽化等により、処理能力が低下していることから、減量化・資源化によるごみ焼却量の削減、高カロリー化の抑制を図るとともに、適正な処理体制によりごみ処理の安定化に取り組みます。

取組 2 計画的な補修整備

綿密な補修計画を立案し、予防保全を強化することにより、処理施設を良好な状態に保ち更新までの間、延命化を図ります。

取組 3 処理体制の充実

ごみ処理を円滑に行うため、市及び組合の処理施設で緊急時における処理の相互補完を図ります。また、適正処理が行えるものとして許可した民間処理業者についても、協定を結ぶ等して処理能力を増強します。

環境負荷の軽減

取組 4 公害防止対策

適正な運転管理及び公害防止対策を継続し、ダイオキシン類や重金属類の排出、騒音、振動、悪臭などの発生を抑制します。

取組 5 環境モニタリングの推進

排出基準への適合状況について、測定結果がわかるよう公開します。

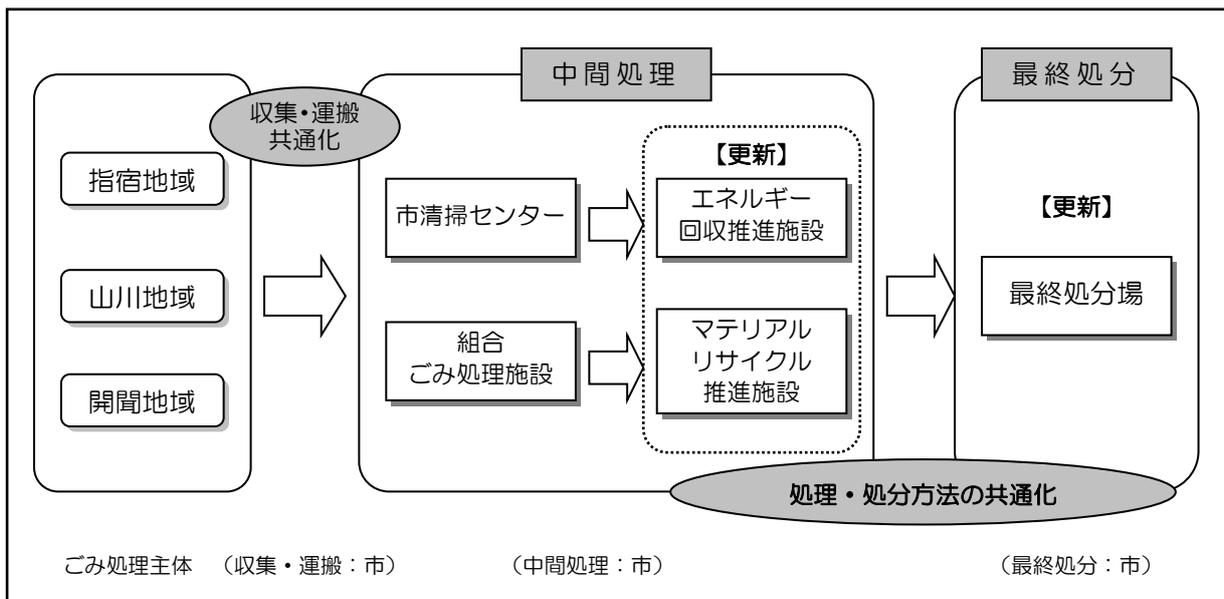
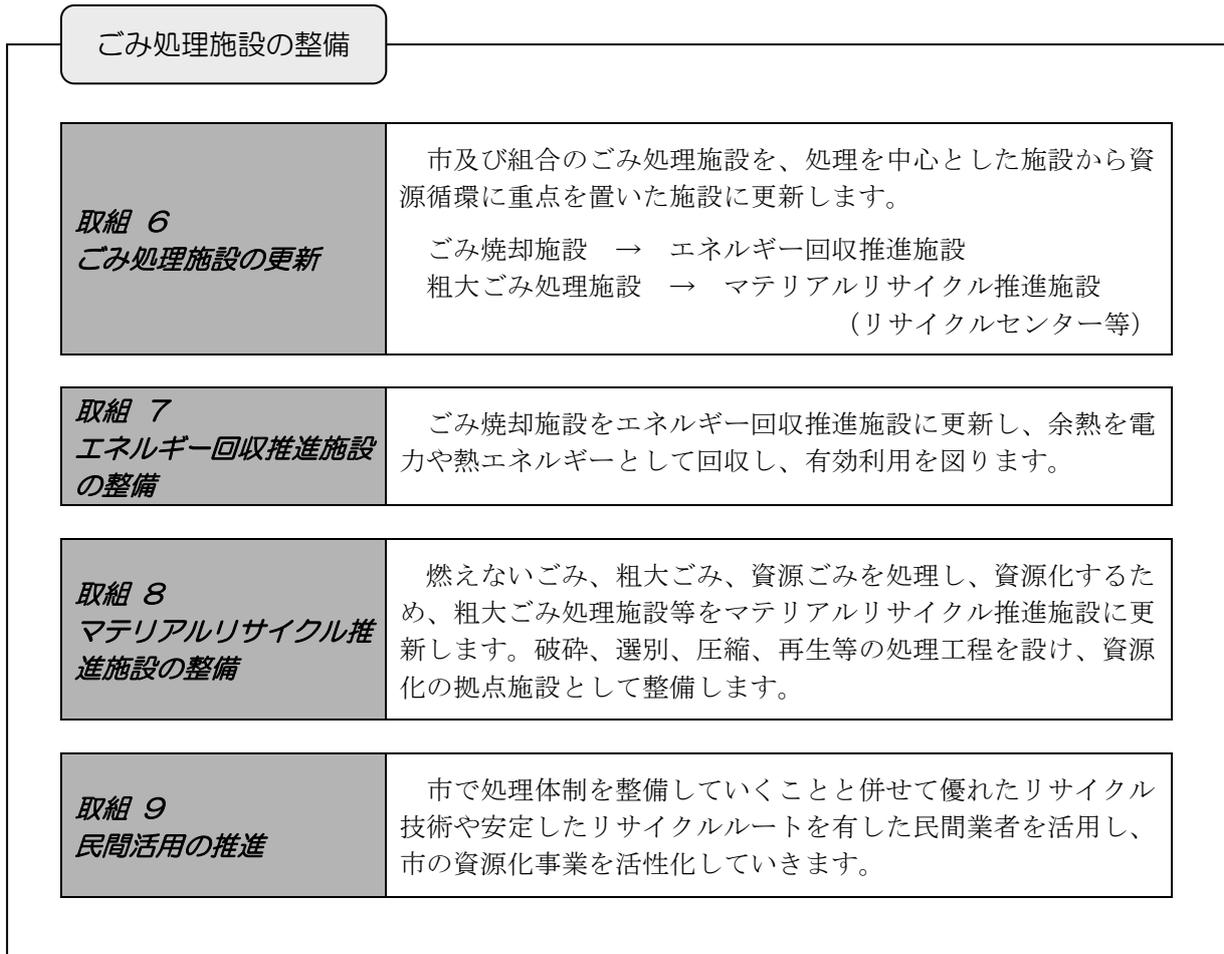


図3-3-1 将来のごみ処理基本フロー

最終処分

最終処分対策

取組 1 埋立量の削減

ごみの発生抑制・資源化に係る各種施策、資源分別の強化、分別品目の追加、焼却処理・破碎・選別による徹底したごみの減量化・減容化により、埋立量の削減を図ります。

取組 2 最終処分場の確保

残さ類の最終処分を適正に行うために過度的措置として、民間の処分場等において埋立処分を行います。

取組 3 最終処分場の整備

最終処分場を整備し、安定した埋立処分体制を確立します。

埋立完了処分場の対応

取組 4 埋立完了処分場の跡地利 用

埋立完了処分場については、適正に閉鎖し、市民ニーズを踏まえながら有効利用方法等を検討していきます。

3) 施設整備

(1) 処理・処分施設整備のあり方

ここで国の交付金制度と廃棄物処理・処分施設の整備のあり方を示します。

市が廃棄物の処理・処分施設を整備する場合、市の財源だけでは施設建設費用を賄うことが困難なので、国の交付金制度を活用します。

交付金は事業費の1/3が交付されるため、市にとっては大きな財政支援となります。

その際、交付を受けるためには主に以下の条件が課せられます。これをクリアしなければ交付金が交付されないため、本市としての施設整備のあり方をしっかりと見据えておかなければなりません。

交付金交付要綱（規模要件）

交付条件：面積条件（400km²）、人口条件（50,000人）
 （※ 半島地域、過疎地域等に指定されている場合は除外されます。）

交付条件に照らし合わせて、本市についてみると以下のとおりです。

面積、人口の条件は満たしておりませんが、半島地域、過疎地域に該当するため交付金が交付されます。

表3-3-2 交付条件

項目	面積 (km ²)	人口 (人)	地域指定	
指宿市	149.01	47,751	半島地域	過疎地域
規模要件	× (400km ² 以上)	× (50,000人以上)	○	○

(平成17年9月1日現在)

ただし、規模要件を満たせないため、地域指定による条件で交付を受ける際に、県の広域処理計画に基づく広域ブロックでの処理の可能性を検討する必要があります。

【鹿児島県ごみ処理広域化計画 指宿地区ブロック】

項目	本市				喜入町 (鹿児島市)	穎娃町	合計
	指宿地域	山川地域	開聞地域	計			
人口 (人)	31,317	11,107	7,533	49,957	12,859	15,194	78,010
面積 (km ²)	78.25	37.18	33.45	148.88	61.29	110.17	320.34

(出典：平成11年3月県ごみ処理広域化計画)

【交付要件として望まれること】

- ◆ 市町村がこの規模要件に満たない場合、近隣市町村とともに一般廃棄物の広域化を図ることとする。計画対象地域の設定に当たっては、既に都道府県において策定されている広域計画のブロック割り等を考慮する。
- ◆ 既に広域的な取り組みを行っているが、ごみの種類や処理形態等により広域処理の対象地域が異なっている場合、計画の対象地域の設定としては、関連する市町村を包含した地域設定とすることが望ましい。例えばA町がB村と共同で燃えるごみの焼却を行っているが、資源ごみの収集についてはC町と共同で行っている場合、A町、B村及びC町を一つの地域として計画を策定することが望ましい。

なお、本市が施設整備に際して取り得る方策を図3-3-2に示します。

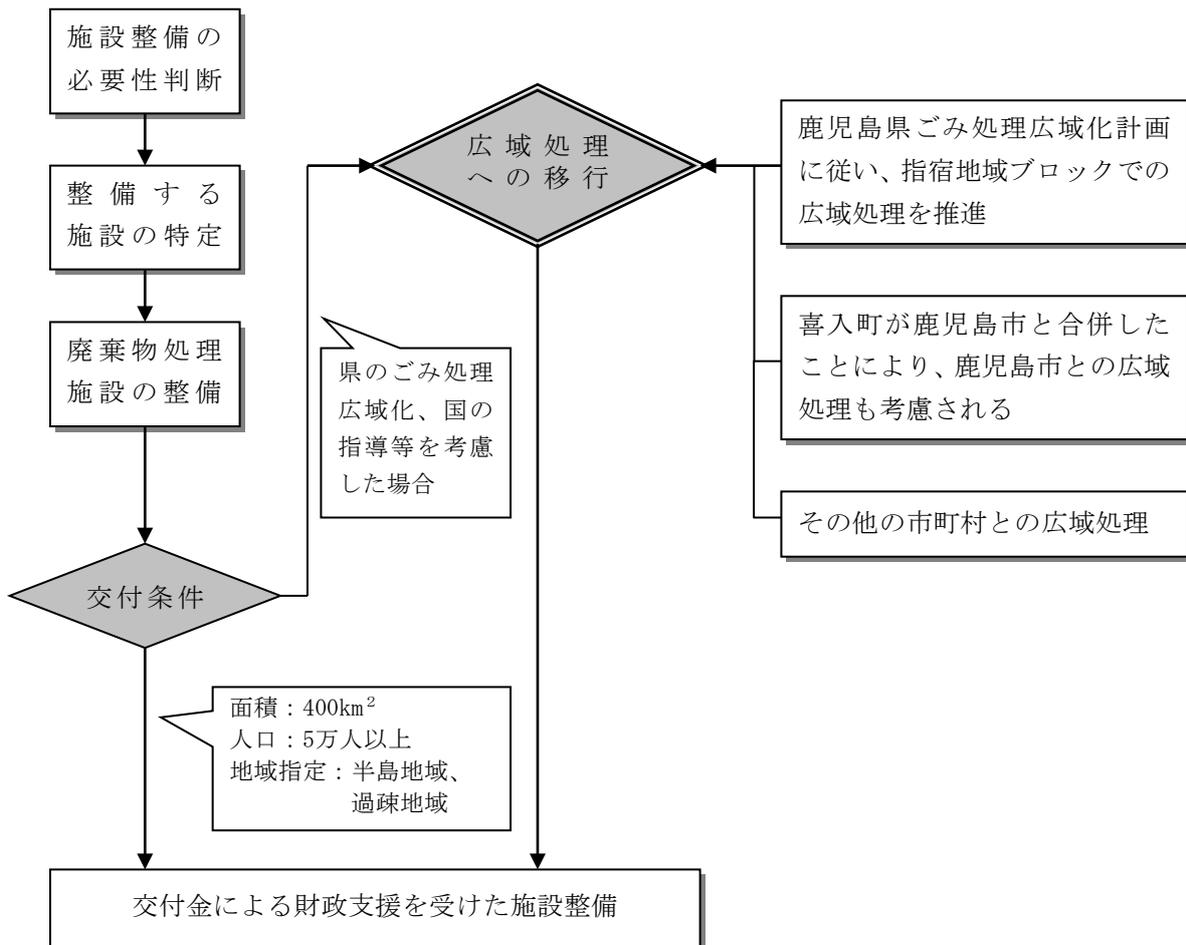


図3-3-2 施設整備に際して取り得る方策

(2) 処理・処分量と施設規模

本計画に基づき、施策を実行し、減量化・資源化の目標が達成されるものとして、指宿市で規模設定する場合は、表3-3-3に示すようになります。

〈前提条件〉

平成19年度	地域計画
平成20年度	施設基本設計、環境アセスメント
平成21年度 ～平成23年度	建設工事
平成24年度	稼働開始

表3-3-3 処理・処分量と施設規模

区 分		算出方法	備 考
エネルギー回収 推進施設 (熱回収施設)	処理量	13,778t/年=38t/日	<ul style="list-style-type: none"> ・処理対象物 燃えるごみ、 選別可燃物 ・計画目標年度 H24
	施設規模	全連続式(24h運転) 38t/日 ÷ (280日/365日) ÷ 0.96 = 51t/日 ※ 0.96は、調整稼働率	
マテリアルリサイ クル推進施設 (リサイクルセ ンター)	①	処理量	<ul style="list-style-type: none"> ・処理対象物 燃えないご み、粗大ごみ ・計画目標年度 H24
		施設規模	
	②	処理量	<ul style="list-style-type: none"> ○燃えないごみ等： 923t/年 ○資源ごみ ・家庭系 : 2,929t/年 ・事業系 : 512t/年 計 3,441t/年=9.4t/日
		施設規模	
最終処分場	処分容量	43,000m ³ (15年分の埋立量の累積、覆土含む)	<ul style="list-style-type: none"> ・処分対象物 焼却灰、飛灰、 不燃残さ、埋 立不燃

(3) ごみ処理フロー

指宿地域、山川地域、開聞地域での一体的な処理・処分を行います。

燃えるごみ、選別可燃物はエネルギー回収推進施設で処理（燃料化）します。余熱は発電、熱供給等に利用します。燃えないごみ、粗大ごみは破碎、選別、圧縮、再生処理等を行い、資源物を回収し、再生利用及び資源化します。資源ごみは直接資源化あるいはマテリアルリサイクル推進施設で処理後資源化します。焼却残さ、不燃残さは埋立処分します。

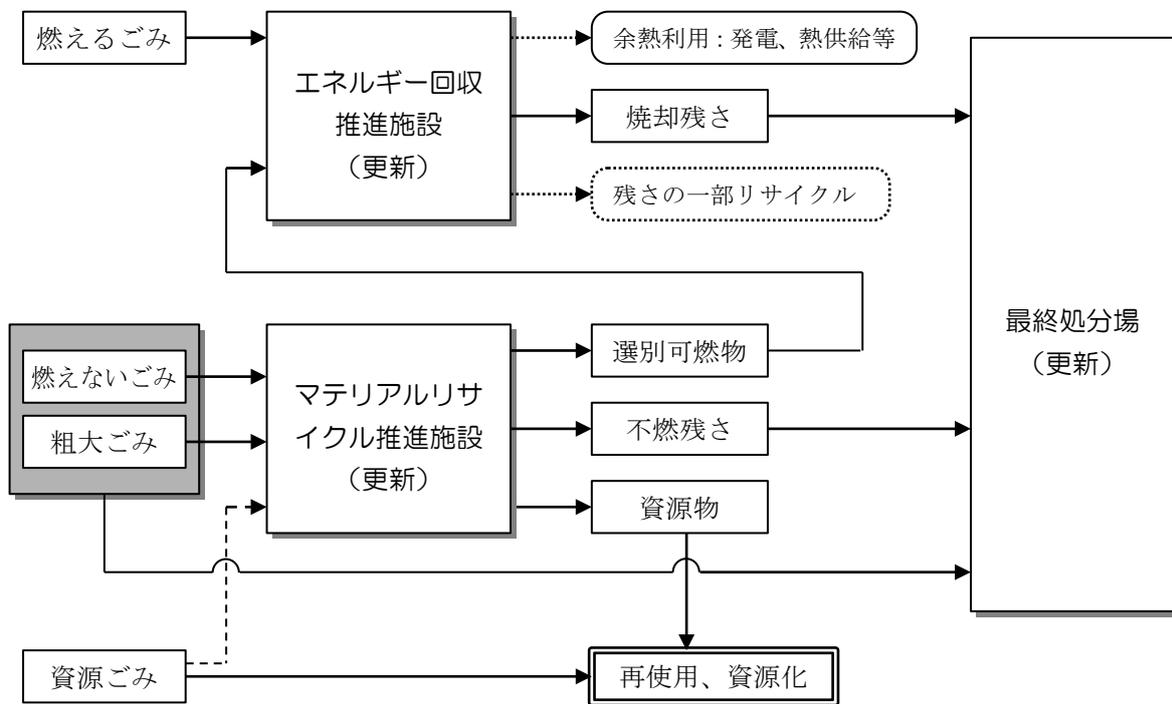
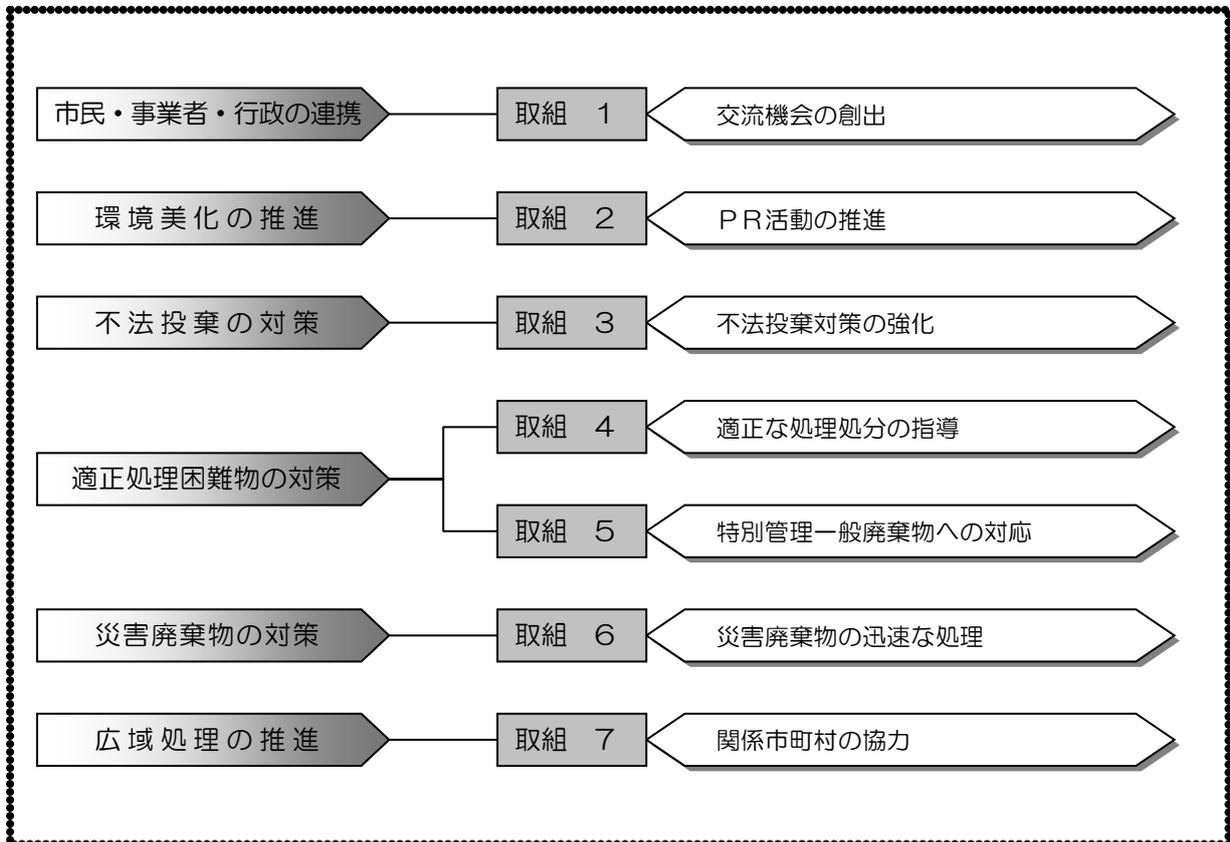


図3-3-3 指宿市ごみ処理フロー（計画）

4) 関連する事業

これまでに示した施策の他に関連する事業を次に示します。



市民・事業者・行政の連携

取組 1 交流機会の創出

市民・事業者・行政は、循環型社会を推進する上での主役であり、いずれかの活動だけでは、達成が困難で相互に連携して取り組まなければなりません。

そのため三者それぞれの活動に関する情報交換や連携を強化し、交流の機会を創出していく必要があります。

既存組織の活用や、協働事業の実施主体として新たな組織を設置するなど、三者の交流機会の創出に努めます。

【各種組織】

- ・ 指宿市エコライフ推進会議
- ・ 指宿市廃棄物減量等推進審議会

環境美化の推進

取組 2 PR活動の推進

市民が快適な環境の中で文化的な生活を営み、良好な環境を将来の世代に引き継ぐために、市民・事業者・市が一体となって環境の保全と創造に取り組みます。

不法投棄の対策

取組 3 不法投棄対策の強化

不法投棄を防止するため、不法投棄監視員や市職員によるパトロールの強化、監視システムの体制の整備、関係機関との連携を強め、不法投棄をさせない環境づくりを強化します。

適正処理困難物の対策

取組 4 適正な処理処分の指導

テレビ、エアコン、洗濯機、冷蔵庫、冷凍庫については法に基づくリサイクルルートの活用を推進していきます。

市では処理できないごみについては、資源化を念頭に置き、ルートを調査検討することとし、専門の処理業者に処理を依頼するなど適正処理を行う仕組みを確立します。

取組 5 特別管理一般廃棄物への対応

感染性医療廃棄物については、医療機関等、排出者が責任をもって処理・処分すべきであるため、排出・処理の状況について把握し、適正処理が確保されるよう排出者への指導を行っていきます。

災害廃棄物の対策

取組 6 災害廃棄物の迅速な処理

近年、震災、水害等により一度に多量の廃棄物が発生し、その処理対策の重要性が指摘されています。本市はそうした緊急時に備え、組織体制を整備するとともに、収集・運搬、処理・処分において迅速な対応ができるよう、県、近隣市町村との連携を図りながら対策を講じていきます。

広域処理の推進

取組 7 関係市町村の協力

指宿地区ブロックにおける広域化について、合併等による枠組の変化を踏まえ県及び近隣市町村との調整を図りながら進めていきます。

3 重点施策及び取り組みの整理

基本方針に基づく減量化の目標と資源化の目標を達成するための取り組みを整理します。

