

第 2 編 ごみ処理基本計画編

第1章 ごみ処理の基本的事項

第1節 ごみ処理の現状

1-1 ごみ処理行政の沿革

本市におけるごみ処理行政の沿革は、表 2-1-1 に示すとおりです。近年では、可燃ごみ有料化、焼却灰のリサイクル、事業系ごみ有料指定袋導入、小型家電製品のリサイクルなど、ごみの減量化・資源化に積極的に取り組んでいます。

表 2-1-1(1) ごみ処理行政の沿革

年	月	ごみ処理行政
S 56	2	モデル地区で分別収集開始
	10	全市域で分別収集開始
S 57	4	ごみ置き場の設置の補助 設置費の1/2、最大5万円、修繕費の1/2、最大1.5万円
S 59	4	乾電池分別収集開始（電気店等に回収箱を設置）
	6	発泡スチロール減容機稼働、発泡スチロールの分別処理を開始 （ホテル等に自己搬入を要請）
S 60	4	網代収集センター廃止、大黒崎収集センターと合併
	8	網代焼却場廃止、大黒崎清掃工場と統合
	12	ビン類・缶類の分別収集を週1回とする
S 62	4	大黒崎焼却場の運転管理業務を委託する
S 63	4	網代小規模授産所運用開始 （ビンのストックヤードを大黒崎→授産所へ） 「資源ごみ集団回収事業奨励金交付制度」の実施 2円/kg
H 2	4	資源ごみ集団回収事業奨励金の増額 2円/kg→4円/kg 「古紙リサイクル運動」の実施
H 3	7	熱海市姫の沢最終処分場(95,300m ³)埋立開始
H 4	4	資源ごみ集団回収事業奨励金の増額 4円/kg→6円/kg 一部の地区で古紙・古布・ダンボール等の収集開始(委託)
H 5	8	生ごみ処理容器の無料貸与
H 8	4	「生ごみ処理機器購入費補助金交付制度」の実施 購入費の1/2、最大3千円
H 10	4	資源ごみ集団回収事業奨励金の増額 6円/kg→7円/kg ビン収集業務委託実施
	11	「初島デポジットシステム」の開始
H 11	1	熱海市指定袋制の実施 古紙・古布・ダンボール等収集の地域拡大
	3	大黒崎清掃工場の廃止
	4	エコ・プラント姫の沢の供用開始 ごみ焼却施設(102t/日×2基)、焼却施設運転管理業務委託 破碎・選別設備10t/日、受入及びリサイクル関連運転管理直営 缶類選別設備 9t/日

表 2-1-1(2) ごみ処理行政の沿革

年	月	ごみ処理行政	
H11	11	P E Tボトル・トレイ収集をモデル地区で開始	
H12	9	P E Tボトル・トレイの収集地区拡大	
H13	3	ごみ焼却施設の稼働時間変更（准連運転16H→連続運転24H）	
	4	家電リサイクル法が施行され、家電4品目のエコ・プラント姫の沢へ搬入禁止	
	12	焼却灰等溶融固化処分（一部）業務委託開始	
H14	4	可燃ごみ毎日収集地区を、全市週3回収集に統一 マンションごみ収集業務委託開始 「電気式生ごみ処理機補助金交付制度」の実施 購入費の1/2、上限3万円	
	10	P E Tボトル・トレイ収集の収集地区拡大	
	11	初島清掃工場・ごみ焼却施設(60kg/h×2基)供用開始	
	H15	10	P E Tボトル・トレイ収集の収集地区拡大
H16	4	南熱海地区可燃ごみ・飲料缶・金属類収集委託	
	8	～H17.4月 P E Tボトル・トレイ収集の収集地区拡大	
H17	4	資源ごみ集団回収事業奨励金の減額 7円/kg→6円/kg 泉地区可燃ごみ・飲料缶・金属類収集委託	
	11	P E Tボトル・トレイ収集の収集地区拡大	
H18	4	西部地区可燃ごみ・飲料缶・金属類収集委託	
	9	～10月 P E Tボトル・トレイ収集の収集地区拡大	
H19	4	資源ごみ集団回収事業奨励金の減額 6円/kg→3円/kg	
	7	初島離島自動車リサイクル開始（使用済自動車海上輸送費補助金制度）	
	10	ごみ減量審議会発足	
H20	4	資源ごみ集団回収事業奨励金の減額 3円/kg→2円/kg 生ごみ処理機補助金額の引き下げ 上限3万円→2.5万円 リサイクル施設運転管理を直営から民間委託へ移行	
	10	～12月 P E Tボトル・トレイ収集の収集地区拡大	
	H21	4	粗大ごみ有料化開始 マンションごみ等収集業務委託廃止により地区別収集業務委託へ組み込み 生ごみ処理機補助金額の引き下げ 上限2.5万円→2万円
10		P E Tボトル・トレイ収集地区拡大（全地区補完）	
H22		3	初島清掃工場休炉中の焼却炉を改修・供用開始
	4	可燃ごみ有料化実施 資源ごみ集団回収事業奨励金の増額 2円/kg→4円/kg 生ごみ処理機補助金額の引き上げ 上限2万円→3万円 焼却灰の全量リサイクル開始	
	H23	4	事業系ごみ、有料指定袋の導入 収集委託地区拡大
		7	初島清掃工場発泡スチロール減容機導入
H24	4	焼却灰のリサイクルをリスク分散のため「焼却灰二次運搬処理業務委託」開始	
H25	4	小型家電リサイクル法に伴う小型家電製品のリサイクル開始	
	7	ガラス・セトモノ類及び廃蛍光灯のリサイクル開始	

1-2 分別区分と処理フロー

(1) 分別区分

ごみの分別区分は、初島区を除く地域（以下「市内」と示す。）と初島区とでは若干の違いがあり、それぞれ表 2-1-2 に示すとおりです。分別区分は大きく分けて、可燃ごみ、粗大ごみ、資源ごみとなっています。

◎市内と初島区との相違

- ・生ごみの分別区分が、初島区にはありますが、市内にはありません。
- ・発泡スチロールの分別区分が、初島区にはありますが、市内にはありません。

表 2-1-2(1) ごみの分別区分（市内）

分別区分	種別	品名		
可燃ごみ		調理くず プラスチック類、ビニール類、革製品、紙屑・ゴム類、落ち葉、草、板切れ、剪定枝等		
	粗大ごみ	1. テーブル、タンス等の家具類 2. 自転車、トランクケース、はしごなどの生活用品 3. ふとん、マットレス、ベッドなどの寝具		
資源ごみ	粗大ごみ	石油・電気ストーブ、電子レンジ、ミシンなどの電化製品		
	カン類	金属類	飲料カンなど(3リットル未満、かつ、一辺が最大20cm以下)	
		金属類	金属類	3リットル以上20リットル未満のカン類、傘、スプレーカン、包丁・ナイフなどの刃物、鍋・釜など
			小型家電製品	ラジカセ・トースター・ドライヤー・ポット、炊飯器など
		ビン類、ガラス・セトモノ類、乾電池	ビン類	空きびん
			ガラス・セトモノ類	茶碗、湯飲み、皿、植木鉢などのセトモノ類
			蛍光管	蛍光灯、電球等
			乾電池	アルカリ、マンガン電池の乾電池
		古紙・古布類	古紙	雑誌、本、新聞紙、ダンボール、牛乳パックなどの紙類
			古布	古着等の布類
		ペットボトル、トレー	ペットボトル	ペットボトルは「PET1」のマークのあるもの
			発泡スチロール 発泡トレー	1. 発泡スチロールは発泡製品 2. 発泡トレーは「PS6」のマークのあるもの

資料：ごみの分別・出し方

表 2-1-2(2) ごみの分別区分 (初島区)

分別区分	種別	品名	
可燃ごみ		天ぷら油 プラスチック類、ビニール類、革製品、紙屑・ゴム類、落ち葉、葉、板切れ、剪定枝等	
生ごみ		野菜の切りくず、魚のアラ、食品残渣等	
粗大ごみ		1. テーブル、タンス等の家具類 2. 自転車、トランクケース、はしごなどの生活用品 3. ふとん、マットレス、ベッドなどの寝具 4. 石油・電気ストーブ、電子レンジ、ミシンなどの電化製品	
資源ごみ	カン類	飲料カンなど(3リットル未満、かつ、一辺が最大 20 cm 以下)	
	金属類	3リットル以上 20リットル未満のカン類、傘、スプレーカン、包丁・ナイフなどの刃物、鍋・釜など、ラジカセ・トースター・ドライヤー・ポット、炊飯器などの小物家電	
	ビン、ガラス・セトモノ類、乾電池	ビン	空きびん
		ガラス・セトモノ類	茶碗、湯飲み、皿、植木鉢などのセトモノ類
		蛍光管	蛍光灯、電球等
		乾電池	アルカリ、マンガン電池の乾電池
	古紙・古布類	古紙	雑誌、本、新聞紙、ダンボール、牛乳パックなどの紙類
		古布	古着等の布類
	ペットボトル		ペットボトルは「PET1」のマークのあるもの
	発泡スチロール、発泡トレイ		1. 発泡スチロールは、魚箱等の発泡製品 2. 発泡トレイは「PS6」のマークのあるもの

資料：市のホームページ

(2) 処理フロー

ごみの処理、処分についても、市内と初島区とは違いがあり、それぞれ図 2-1-1 に示すとおりです。

○市内 (図 2-1-1(1)参照)

処理対象物	処理・処分方法
可燃ごみ 破砕選別後の可燃物	『エコ・プラント姫の沢(ごみ焼却施設)』にて焼却処理しています。焼却残渣(全量)を、業者委託により、資源化し、建設資材*等に再生利用しています。
粗大ごみ	『エコ・プラント姫の沢(廃棄物再生利用施設)』にて、小型家電を抜き取り、それ以外のものを「破砕・選別設備」で破砕処理し、可燃物、不燃物、金属類に分別しています。可燃物は「ごみ焼却施設」で焼却処理し、不燃物は「最終処分場」で埋立処分し、金属類は資源化しています。
金属類	『エコ・プラント姫の沢(廃棄物再生利用施設)』にて、小型家電を抜き取り、その他の破砕が必要なものについては、『エコ・プラント姫の沢(廃棄物再生利用施設)』の「破砕・選別設備」で破砕処理しています。
小型家電製品	『エコ・プラント姫の沢(廃棄物再生利用施設)』にて、粗大ごみ、金属類から抜き取り資源化しています。
カン類	『廃棄物再生利用施設』に搬入し、「缶類選別設備」で適正に処理され、資源化しています。
ペットボトル	『廃棄物再生利用施設』に搬入し、「PETボトル処理設備」で適正に選別し、委託業者による資源化を行っています。
発泡スチロール 発泡トレー	『廃棄物再生利用施設』に搬入し、委託業者による資源化を行っています。
ビン	『熱海ふれあい作業所』に搬入され、手選別で分類し、資源化します。
ガラス・セトモノ類	『熱海ふれあい作業所』に搬入し、委託業者による資源化を行っています。
蛍光管	『熱海ふれあい作業所』に搬入し、委託業者による資源化を行っています。
乾電池	『熱海ふれあい作業所』に搬入し、委託業者による資源化を行っています。
不燃ごみ	処理時に資源化されない不適物等を、『熱海市姫の沢最終処分場』で埋立処分します。

*建設資材：砕砂や砕石の代替品として道路の路盤材等に利用している。

○初島区（図2-1-1(2)参照）

処理対象物	処理・処分方法
可燃ごみ	『初島清掃工場』で焼却処理し、焼却残渣は、海上運搬し『熱海市姫の沢最終処分場』で埋立処分しています。
生ごみ	「生ごみ堆肥化装置」で堆肥化を行っています。
粗大ごみ	『初島清掃工場（保管場所）』で可燃性粗大ごみ、不燃性粗大ごみ、鉄類等に分別しています。可燃性粗大ごみのうち、焼却処理できるものは、『初島清掃工場』で焼却処理しています。処理できない可燃性粗大ごみ、不燃性粗大ごみは、委託処理しています。鉄類等は資源化しています。
資源ごみ	各々決められた保管場所に一時保管し、「飲料缶」及び「金属類」、は『エコ・プラント姫の沢』へ、「ビン」、「ガラス・セトモノ類」、「蛍光管」及び「乾電池」は『熱海ふれあい作業所』に搬入され、適正に資源化しています。「PETボトル」、「発泡スチロール」はそのまま適正に資源化しています。
埋立ごみ	海上運搬し、『熱海市姫の沢最終処分場』に搬入します。

注）初島区での資源ごみ集団回収は、行っていません。

「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」では、適正な循環的利用・適正処分の観点から分別収集区分についても定めており、分別収集の類型区分を表2-1-3に示します。

本市は、平成25年度から小型家電も実施しており、本市の分別収集の類型区分は、限りなく類型Ⅲに近い分別区分となっています。

表2-1-3 一般廃棄物の標準的な分別収集区分

分別収集区分		類型Ⅰ	類型Ⅱ	類型Ⅲ	熱海市	備考
①資源回収する 容器包装	①-1 アルミ缶・スチール缶	○	○	○	○	
	①-2 ガラスびん	○	○	○	○	
	①-3 ペットボトル	○	○	○	○	拠点回収
	①-4 プラスチック製容器包装		○	○	△	発泡スチロール、発泡トレー
	①-5 紙製容器包装		○	○	△	牛乳パック等…一部
②古紙類・布類等		○	○	○	○	
③生ごみ、廃食用油等のバイオマス				○	△	初島区のみ実施
④小型家電			○	○	○	H25より開始
⑤燃やすごみ		○	○	○	○	
⑥燃やさないごみ		○	○	○	○	
⑦その他専用の処理のために分別するごみ		○	○	○	○	乾電池、蛍光管
⑧粗大ごみ		○	○	○	○	

○は全市で実施しているもの、△は一部を実施しているもの。

資料：「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」

（平成19年6月（平成25年4月改訂） 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課）

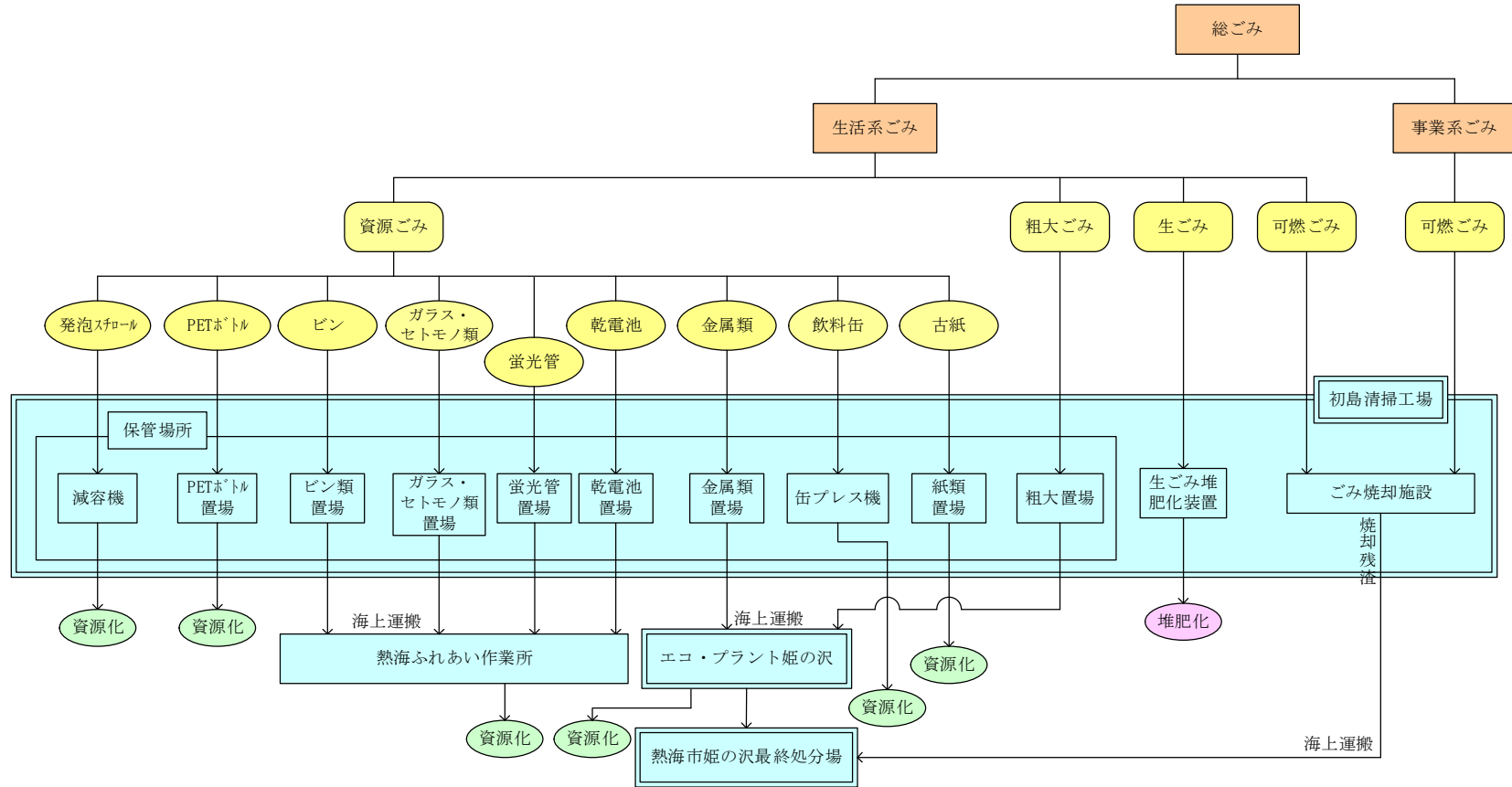


図 2-1-1(2) ごみ処理フロー (初島区)

第2節 ごみ発生量の実績及びその性状

2-1 ごみ発生量の実績

ごみ発生量の実績は、表 2-1-4(1)及び表 2-1-4(2)に示すとおりです。平成 25 年度のごみ総排出量（集団回収含む）は 24,184 t/年であり、平成 16 年度（32,802 t/年）と比較すると、8,618 t、26.3%の減少となっています。

なお、事業系可燃ごみが平成 17 年度に 1,650 t 増加しています。その理由は、それまで生活系ごみとして排出されていた事業系ごみを事業系ごみとして排出するよう指導を徹底したためです。

表 2-1-4(1) ごみ発生量の実績（生活系ごみ+事業系ごみ）

(単位：t/年)

年度		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	
人 口 (人)		42,346	42,111	41,827	41,423	40,939	40,652	40,214	39,864	39,287	38,808	
生活系ごみ	可燃ごみ	16,912	16,339	16,351	15,871	15,702	13,753	11,531	10,488	10,477	10,427	
	災害ごみ	2,052	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	埋立ごみ(セトモノ類)	547	289	318	318	334	312	286	270	254	83	
	資源ごみ	古 紙	1,869	1,417	1,386	1,323	1,207	1,746	1,748	1,821	1,742	1,811
		古 布	17	17	18	25	25	23	24	25	21	18
		飲 料 缶	555	550	431	389	356	280	230	236	225	214
		金 属 類	484	425	408	383	383	211	189	201	192	182
		ビ ン	1,068	954	1,050	1,049	999	883	881	819	833	845
		乾 電 池	14	13	16	16	20	15	15	15	13	14
		蛍 光 管	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
		ガラス・セトモノ類	—	—	—	—	—	—	—	—	—	147
		計	4,007	3,376	3,309	3,185	2,990	3,158	3,087	3,117	3,026	3,238
	粗大ごみ	330	373	398	405	544	316	317	304	324	324	
	拠点回収	P E T ボトル	30	36	41	47	45	53	65	59	51	44
		ト レ ー	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
発泡スチロール		6	4	4	4	3	4	3	1	4	2	
計	37	41	46	52	49	58	70	62	57	48		
初島区堆肥化量	48	48	49	53	51	43	47	44	44	44	41	
計	23,933	20,466	20,471	19,884	19,670	17,640	15,338	14,285	14,182	14,161		
事業系ごみ	可燃ごみ	7,870	9,520	9,134	9,372	8,911	9,166	8,487	9,112	9,218	9,422	
総 計		31,803	29,986	29,605	29,256	28,581	26,806	23,825	23,397	23,400	23,583	
	(g/人・日)	2,058	1,951	1,939	1,930	1,913	1,807	1,623	1,604	1,632	1,665	

注) 人口は、年度末の住民基本台帳人口+外国人登録人口です。

表 2-1-4(2) ごみ発生量の実績（資源ごみ集団回収）

(単位：t/年)

年度		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
資源ごみ集団回収	古 紙	928	877	843	738	666	623	626	542	554	570
	古 布	6	4	3	2	3	3	5	2	1	1
	金 属 類	36	36	39	39	41	32	34	31	30	29
	ビ ン	10	8	6	6	6	4	4	3	2	1
	そ の 他	19	16	18	17	0	0	0	0	0	0
計		999	941	909	802	716	662	669	578	587	601

注) 「その他」とは、割り箸、アルミサッシ、ケーブル線等です。

表 2-1-5 1人1日平均排出量

年度		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	
熱海市	ごみ総発生量	t/年	32,802	30,927	30,514	30,058	29,297	27,468	24,494	23,975	23,987	24,184
	人口(10/1付)	人	42,144	41,816	41,645	41,334	40,906	40,427	40,112	39,649	39,576	39,088
	1人1日平均排出量	g/人・日	2,132	2,026	2,007	1,987	1,962	1,861	1,673	1,652	1,661	1,695
静岡県	g/人・日	1,119	1,117	1,107	1,089	1,049	1,012	975	968	943	未発表	
国	g/人・日	1,146	1,131	1,115	1,089	1,033	994	976	976	979	未発表	

注) 静岡県、国の値は、一般廃棄物処理実態調査(人口10/1日付)のものであるため、市の人口も10/1日付で比較しています。

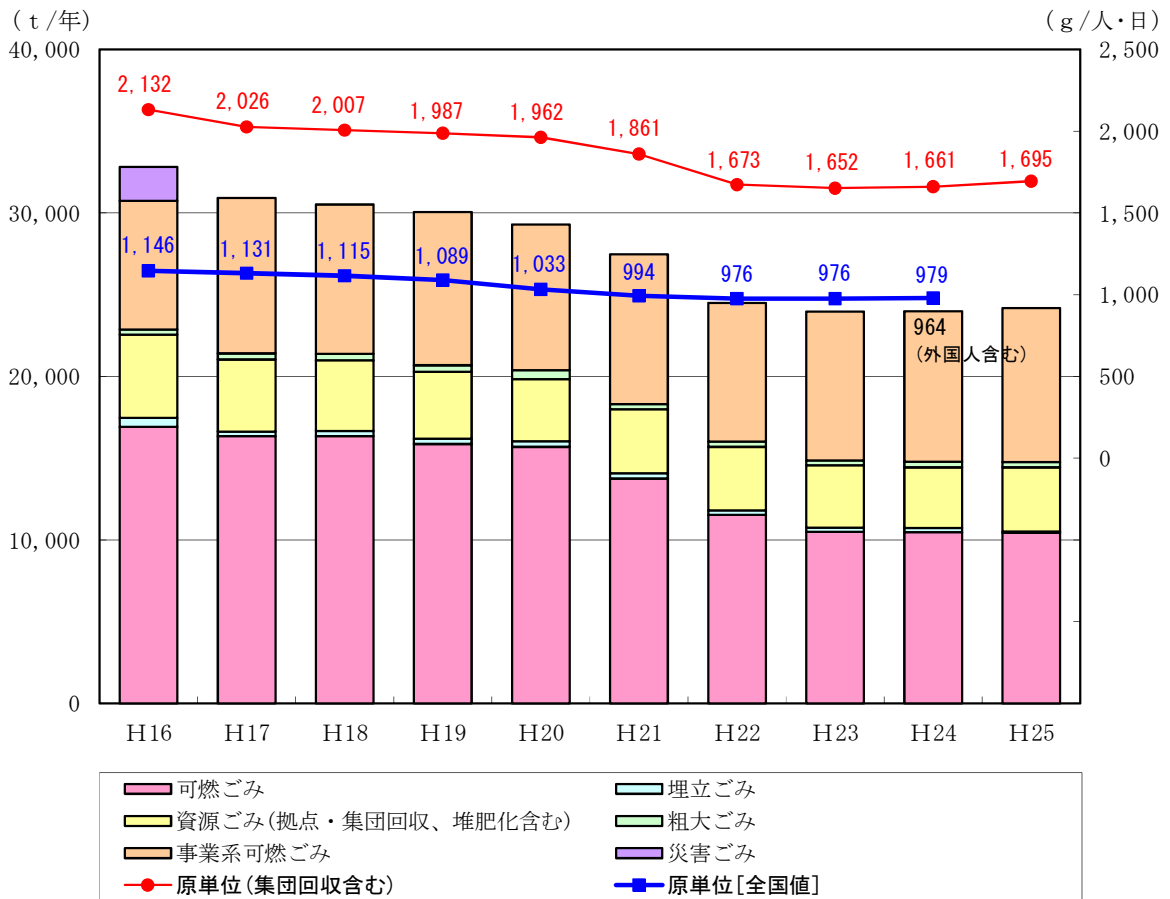


図 2-1-2 ごみ発生量の実績

① 初島区のごみ

初島区のごみ量は、表 2-1-6 に示すとおりであり、平成 19 年度以降で見ると、減少傾向を示しています。なお、表 2-1-6 は、表 2-1-4 の内数です。

表 2-1-6 ごみ発生量の実績（初島区）

(単位：t/年)

年度		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	
生活系ごみ	可燃ごみ	214.6	162.9	161.1	116	88	85	102	124	133	131	
	資源ごみ	古紙	10.4	14.1	7.4	7	5	9	18	17	16	11
		アルミ缶	3.8	3.5	3.4	5	4	4	3	3	3	3
		スチール缶	11.3	7.9	4.8	7	5	4	3	4	4	3
		ビン	35.1	23.3	22.8	25	25	22	18	17	18	19
		堆肥	48.0	48.0	49.0	53	51	43	47	44	44	41
	計	108.6	96.8	87.4	97	90	82	89	85	85	77	
	粗大ごみ	9.0	6.8	6.2	8	14	17	3	1	0	1	
計	332.2	266.5	254.7	221	192	184	194	210	218	209		

② 観光ごみ

観光ごみ発生量は、観光客 1 人当たり平均排出量を、「熱海市観光ごみ等研究会報告書」（平成 21 年 10 月）より、2.0 kg/人・日と設定し、観光客 1 人当たり平均排出量に日平均宿泊客数 8,169 人（＝宿泊客：7,867 人＋休憩客：302 人）を乗じて算出すると、5,963 t/年となります。

仮に観光ごみが、生活系、事業系、同じ比率で混入していると仮定すると、生活系ごみのうち観光ごみ量は 3,640 t、事業系ごみのうち観光ごみ量は 2,323 t となります。

表 2-1-7(1) 宿泊客数

年度		H16	H17	H18	H19	H20
宿泊客	人/年	2,896,461	2,914,484	2,939,341	2,899,205	2,914,931
	人/日	7,936	7,985	8,053	7,921	7,986
年度		H21	H22	H23	H24	H25
宿泊客	人/年	2,819,800	2,622,638	2,466,829	2,689,160	2,871,583
	人/日	7,725	7,185	6,740	7,368	7,867

注) 人/日は、365(366)日で除した数値です。

資料：観光経済課

※日平均宿泊客数

宿泊客は、宿泊日の滞在期間中、定住者と同様にごみを排出するものと考え、1 日当たりの宿泊客数の観光ごみ量を算出する指標とします。

$$\text{日平均宿泊客数} = \text{宿泊客} / 365(\text{日})$$

表 2-1-7(2) 休憩客数

年度		H16	H17	H18	H19	H20
休憩客	人/年	224,565	227,238	213,171	127,106	122,762
	人/日	410	415	389	232	224
年度		H21	H22	H23	H24	H25
休憩客	人/年	101,852	106,358	94,808	139,671	165,144
	人/日	186	194	173	255	302

注) 人/日は、宿泊客9時間に対し休憩客6時間とし、2/3で積し365(366)日で除した数値です。

資料：観光経済課

※休憩客数の宿泊客数換算

宿泊客は、宿泊日の午後5時～翌日の午前9時から、睡眠時間7時間を除いた9時間に主にごみを排出するものと考え、休憩客が主にごみを排出する時間を、午前10時～午後4時の6時間と設定すると、この時間の差から休憩客数を以下のとおり、日平均宿泊客数に換算し、観光ごみ量を算出する指標とします。

$$\text{宿泊客数} = \text{日平均休憩客数} \times (6 \text{ 時間} / 9 \text{ 時間}) / 365 (\text{日})$$

③ 定住者ごみ

平成25年度の観光ごみを、5,963 t/年とすると、定住者が排出するごみは、18,221 t/年 (=24,184 t/年 - 5,963 t/年) となり、原単位では1,286 g/人・日となります。

2-2 ごみの性状

可燃ごみのごみ質分析をエコ・プラント姫の沢において、年4回実施しています。その結果は、表2-1-8に示すとおりです。紙・布類の割合が高く、5か年平均で45.5%となっています。

表2-1-8 可燃ごみのごみ質分析

		年度		H 21					H 22					H 23				
				5.26	9.15	11.24	3.12	平均	5.11	10.26	12.17	3.18	平均	5.13	9.30	11.18	3.5	平均
種類組成 (乾物)	可燃雑芥類	%	74.0	76.0	80.5	75.2	76.4	89.4	60.5	72.4	67.5	72.5	71.0	81.0	84.3	81.4	79.4	
	紙・布類	%	51.1	54.3	56.3	50.6	53.1	43.4	41.0	36.6	45.8	41.7	43.3	29.1	35.7	50.6	39.7	
	木・竹類	%	11.2	9.8	11.0	10.9	10.7	29.6	11.0	22.8	14.3	19.4	22.9	25.1	41.6	27.3	29.2	
	合成樹脂	%	11.7	11.9	13.2	13.7	12.6	16.4	8.5	13.0	7.4	11.3	4.8	26.8	7.0	3.5	10.5	
	厨芥類	%	19.7	22.2	22.2	20.2	21.1	5.3	31.0	21.1	29.1	21.6	27.6	14.0	14.1	16.9	18.2	
	不燃雑芥類	%	1.1	0.0	1.8	0.5	0.9	3.3	1.0	0.8	0.9	1.5	0.4	1.1	0.5	1.1	0.8	
その他	%	5.0	1.6	3.8	4.2	3.7	2.0	7.5	5.7	2.5	4.4	1.0	3.9	1.1	0.6	1.7		
見掛け比重	t/m ³	0.36	0.41	0.40	0.37	0.39	0.13	0.21	0.12	0.22	0.17	0.23	0.14	0.15	0.18	0.18		
三成分	水分	%	35.6	44.7	41.7	38.9	40.2	41.1	52.0	50.6	53.8	49.4	54.7	34.9	39.9	51.1	45.2	
	総固形分	%	69.9	59.7	63.1	66.5	64.8	58.9	48.0	49.4	46.2	50.6	45.3	65.1	60.1	48.9	54.9	
	灰分	%	5.5	4.4	4.8	5.4	5.0	6.8	5.2	4.6	6.0	5.7	2.2	5.7	4.3	4.2	4.1	
	可燃分	%	64.4	55.3	58.3	61.1	59.8	52.1	42.8	44.8	40.2	45.0	43.1	59.4	55.8	44.7	50.8	
低位発熱量	kJ/kg	10,200	8,480	9,070	9,580	9,333	8,790	6,760	7,170	6,240	7,240	6,740	10,310	9,510	7,140	8,425		
		年度		H 24					H 25					5か年平均				
				5.22	8.2	11.9	2.8	平均	5.9	8.2	11.15	2.17	平均					
種類組成 (乾物)	可燃雑芥類	%	87.6	95.5	89.0	89.5	90.4	75.4	83.2	76.2	76.3	77.8	79.3					
	紙・布類	%	55.0	33.4	54.0	60.7	50.8	37.9	43.2	45.1	43.5	42.4	45.5					
	木・竹類	%	20.4	24.7	28.8	22.7	24.1	28.6	26.8	22.9	23.7	25.5	21.8					
	合成樹脂	%	12.2	37.4	6.3	6.2	15.5	8.9	13.2	8.2	9.1	9.9	12.0					
	厨芥類	%	7.8	1.8	6.4	6.5	5.6	22.1	14.0	9.9	16.1	15.5	16.4					
	不燃雑芥類	%	2.1	0.8	0.5	1.3	1.2	0.7	0.5	3.3	1.6	1.5	1.2					
その他	%	2.6	1.9	4.1	2.7	2.8	1.8	2.3	10.6	6.0	5.2	3.5						
見掛け比重	t/m ³	0.22	0.10	0.14	0.17	0.16	0.20	0.16	0.21	0.24	0.20	0.22						
三成分	水分	%	42.8	44.4	45.6	35.5	42.1	52.4	47.4	53.7	56.5	52.5	45.9					
	総固形分	%	57.2	55.6	54.4	64.6	57.9	47.6	52.6	46.3	43.5	47.5	55.1					
	灰分	%	6.2	5.1	4.2	5.6	5.3	5.5	4.0	5.4	5.0	5.0	5.0					
	可燃分	%	50.9	50.5	50.3	58.9	52.7	42.1	48.6	40.9	38.5	42.5	50.1					
低位発熱量	kJ/kg	8,520	8,400	8,300	10,210	8,858	6,610	7,960	6,360	5,830	6,690	8,109						

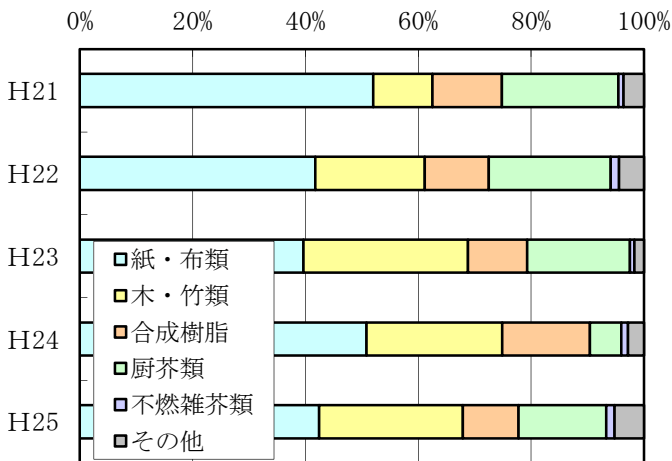


図2-1-3 種類組成

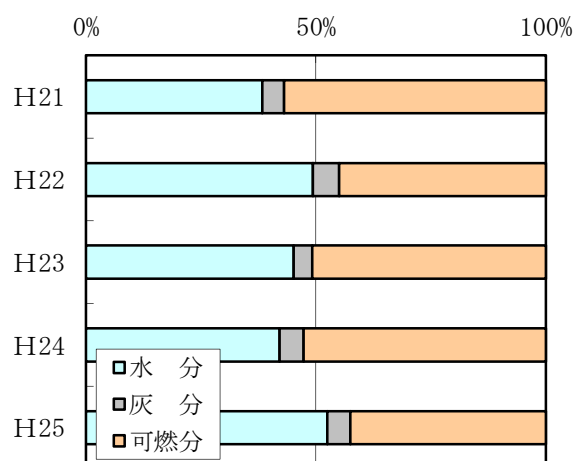


図2-1-4 三成分

第3節 ごみの減量化・再生利用の実績

3-1 ごみの減量化・再生利用

(1) 資源ごみ分別回収

資源ごみは、平成25年7月にガラス・セトモノ類、蛍光管が加わり、11品目の分別回収を行っています。ステーション収集による市内全域収集により回収されるもの（8品目）と、拠点回収により回収されるもの（3品目）があります。

①資源ごみ分別収集（全域収集）

現在8品目について、市内全域でステーション収集による分別収集を行っています。その量は、表2-1-9に示すとおりです。

表2-1-9 資源ごみ分別収集（全域収集）

(単位：t/年)

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
古紙	1,869	1,417	1,386	1,323	1,207	1,746	1,748	1,821	1,742	1,811
古布	17	17	18	25	25	23	24	25	21	18
飲料缶	555	550	431	389	356	280	230	236	225	214
金属類	484	425	408	383	383	211	189	201	192	182
ビン	1,068	954	1,050	1,049	999	883	881	819	833	845
乾電池	14	13	16	16	20	15	15	15	13	14
蛍光管	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
ガラス・セトモノ類	—	—	—	—	—	—	—	—	—	147
計	4,007	3,376	3,309	3,185	2,990	3,158	3,087	3,117	3,026	3,238

②拠点回収

町内会で決められた場所（拠点収集場所）において、PETボトル、トレイ、発泡スチロールの回収を行っています。

平成11年11月からモデル地区で開始し、徐々に収集地区を拡大しています。平成21年10月に全地区となりました。近年10年間の量は、表2-1-10に示すとおりです。

表2-1-10 拠点回収量

(単位：t/年)

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
PETボトル	30	36	41	47	45	53	65	59	51	44
トレイ	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
発泡スチロール	6	4	4	4	3	4	3	1	4	2
計	37	41	46	52	49	58	70	62	57	48

(2) 資源ごみ集団回収

昭和63年度から資源ごみの集団回収を実施した地域市民団体に対して奨励金を交付

しています。対象となる資源ごみは、古紙（古新聞・紙・ダンボール・古雑誌・牛乳パック）、古布、金属類、ビン、その他資源として再利用できるものです。近年10年間の回収量は、表2-1-11に示すとおりです。奨励金は、業者に売却した重量につき交付しています。

表2-1-11 資源ごみ集団回収量

(単位：t/年)

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
古紙	928	877	843	738	666	623	626	542	554	570
古布	6	4	3	2	3	3	5	2	1	1
金属類	36	36	39	39	41	32	34	31	30	29
ビン	10	8	6	6	6	4	4	3	2	1
その他	19	16	18	17	0	0	0	0	0	0
計	999	941	909	802	716	662	669	578	587	601

注) 「その他」とは、割り箸、アルミサッシ、ケーブル線等です。

(3) 廃棄物再生利用施設で選別資源化した金属類

廃棄物再生利用施設で選別資源化した金属類の量は、表2-1-12(1)及び表2-1-12(2)に示すとおりです。表2-1-12(1)の破碎・選別設備の金属類の量は、粗大ごみ及び金属類を破碎選別した金属類の量です。表2-1-12(2)の資源処理設備の金属類の量は、飲料カンから手選別等で不純物を除いた金属類の量です。

表2-1-12(1) 破碎・選別設備の金属類の量

(単位：t/年)

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
金属類	256	243	239	227	226	149	139	132	127	94

表2-1-12(2) 資源処理設備の金属類の量

(単位：t/年)

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
金属類	363	315	282	264	241	225	181	186	180	174

(4) 小型家電製品の資源化

平成25年度から小型家電製品のリサイクルを開始しており、その量は表2-1-13に示すとおりです。

表2-1-13 小型家電製品のリサイクル

(単位：t/年)

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
小型家電製品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90

(5) 焼却灰の資源化

最終処分場の延命化を図るため、エコ・プラント姫の沢の焼却灰（初島清掃工場の焼却灰を除く）を、業者委託により全量資源化し、建設資材等に利用しています。その量は、表 2-1-14 に示すとおりです。

表 2-1-14 焼却灰の資源化量

(単位：t/年)

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
焼却灰 (資源化)	1,543	1,535	1,665	1,410	1,448	1,365	2,342	2,216	1,982	2,025

(6) 生ごみ処理機器

平成 5 年 8 月から、家庭から排出される生ごみを自ら処理することによって、ごみを減らしながら堆肥が作れる生ごみ処理容器の無償貸与を行ってきました。平成 8 年度からは、購入費の一部助成制度に切り替わり、平成 14 年度からは家庭用生ごみ処理機（電動式）、事業用生ごみ処理機についても補助を行っています。補助内容は、以下に示すとおりです。

- ・生ごみ処理容器(コンポスト) … 購入費の 1/2、限度額 3,000 円。1 世帯 1 台。
- ・家庭用生ごみ処理機(電動式) … 購入費の 1/2、限度額 30,000 円。1 世帯 1 台。
- ・事業用生ごみ処理機 …………… 購入費の 1/2、限度額 500 万円。1 事業所 1 台。

(全て 100 円未満切捨)

表 2-1-15 生ごみ処理機器の設置基数

(単位：件)

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	
家庭用	コンポスト	0	1	1	3	4	12	1	2	2	1
	電動式	34	13	11	18	12	17	5	5	3	1
事業用	1	1	0	0	—	—	1	0	0	0	
計	35	15	12	21	16	29	7	7	5	2	

(7) 初島区の資源化事業

○ 初島デポジットシステム

初島における空き缶の散乱防止、再資源化の促進を目的として、初島デポジットシステムを平成 10 年 11 月から実施しています。このシステムは、対象となる飲料缶に 10 円を上乗せして販売し、島内に設置されている空き缶回収機で空き缶と引き換えに返金するというものです。現在、空き缶回収機は、島内に 2 箇所設置しています。

表 2-1-16 初島デポジットシステムの回収実績

(単位：個)

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
販売個数	54,168	56,748	58,612	67,303	62,924	57,543	60,009	47,995	37,582	38,960
回収個数	41,874	20,880	22,614	23,234	25,015	26,618	20,891	16,243	13,443	13,415

○ 初島区生ごみ堆肥化装置設置事業

初島において、平成 14 年 11 月より島内の民間ホテルが設置した堆肥化装置の運転を開始し、島内で発生する生ごみの堆肥化を推進しています。その量は表 2-1-17 に示すとおりです。

表 2-1-17 初島区堆肥化量

(単位：t/年)

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
堆肥化量	48	48	49	53	51	43	47	44	44	41

(8) 再生利用率

再生利用率は、表 2-1-18 に示すとおりです。平成 22 年度に大きく増加し、それ以降は横ばいとなっています。平成 25 年度には 24.5%となっています。

表 2-1-18 再生利用率

(単位：t/年)

年度		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	
ごみ総排出量		30,750	30,927	30,514	30,058	29,297	27,468	24,494	23,975	23,987	24,184	
再生 利用 量	資源 ごみ	古紙	1,869	1,417	1,386	1,323	1,207	1,746	1,748	1,821	1,742	1,811
		古布	17	17	18	25	25	23	24	25	21	18
		金属類 (直接資源化量)	123	135	115	—	—	—	—	—	—	—
		ビン	1,068	954	1,050	1,049	999	883	881	819	833	845
		乾電池	14	13	16	16	20	15	15	15	13	14
		蛍光灯	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
		ガラス・セモノ類	—	—	—	—	—	—	—	—	—	147
	拠点 回収	PETボトル	30	36	41	47	45	53	65	59	51	44
		トレー	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
		発泡スチロール	6	4	4	4	3	4	3	1	4	2
	初島区堆肥化量		48	48	49	53	51	43	47	44	44	41
	集団 回収	古紙	928	877	843	738	666	623	626	542	554	570
		古布	6	4	3	2	3	3	5	2	1	1
		金属類	36	36	39	39	41	32	34	31	30	29
		ビン	10	8	6	6	6	4	4	3	2	1
	その他		19	16	18	17	0	0	0	0	0	0
	破碎・選別設備(金属類)		256	243	239	227	226	149	139	132	127	94
資源処理設備(金属類)		363	315	282	264	241	225	181	186	180	174	
小型家電製品		—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	
焼却灰(資源化)		1,543	1,535	1,665	1,410	1,448	1,365	2,342	2,216	1,982	2,025	
計		6,337	5,659	5,775	5,221	4,982	5,169	6,116	5,898	5,586	5,915	
再生利用率 (%)		20.6	18.3	18.9	17.4	17.0	18.8	25.0	24.6	23.3	24.5	

注) H16のごみ総排出量には、災害ごみ(2,052 t)を除く。

3-2 ごみの減量化・再生利用等の啓発事業

(1) ごみ減量啓発推進事業

- ・平成11年度に市内全戸にごみ減量啓発冊子を配布し、ごみの減量・リサイクルを呼び掛けています。
- ・販売業者の協力を得て、マイバッグキャンペーン（買い物袋持参運動）を実施し、買い物に行くときには、買い物袋を持参するよう呼び掛けています。
- ・エコ・プラント姫の沢では、施設見学会等を実施し、ごみの減量・リサイクル活動、環境美化の啓発を進めています。
- ・毎年10月熱海市消費生活展において、ごみの分別、リサイクル品目等の資料を展示し、市民に啓発推進を行っています。
- ・協働環境課では、小学校4年生を対象に、ごみの分別処理、ごみの出し方等リサイクル教室を通じ、環境教育の強化に努めています。

(2) きれいな街づくり推進事業

- ・毎年5月30日から6月5日を中心に清掃キャンペーンを実施しています。
- ・昭和55年度から、千歳川の河川清掃を神奈川県湯河原町との協力により実施しています。
- ・平成8年10月に「熱海市空き缶等ポイ捨て防止に関する条例」が施行され、ごみ持ち帰り運動を進めることによりポイ捨て防止を図っています。

(3) 全市一斉清掃デー推進事業

平成元年8月から、毎月第一日曜日を、「全市一斉清掃デー」に定め、指定ごみ袋の配布等を行い、市民総ぐるみの清掃活動を応援しています。

(4) 空き缶等散乱防止推進事業

平成2年度から、春と秋の各強調月間に、花の種やティッシュペーパー、ごみ袋を観光客等に配布し、空き缶等散乱の防止を呼び掛けています。

(5) 不法投棄の監視、防止活動

廃棄物、建設廃材、自動車、バイク等が、山や森林に無断で廃棄されないよう、市内各地区への監視パトロールを実施しています。

第 4 節 ごみ処理の実績・処理体制

4-1 収集運搬

(1) 収集対象

収集対象地域は、市内であり、生活系ごみを収集対象としています。なお、初島区においては、「初島清掃工場」に自己搬入としています。

事業系ごみについては、事業者自ら搬入するか、許可業者による収集としています。

(2) 収集運搬体制・収集方式・収集頻度・排出方式

市内の収集運搬体制、収集頻度及び排出方式は、表 2-1-19 に示すとおりです。収集方式は、市内はステーション方式、初島区は自己搬入としています。市内のごみステーション（集積所）は、現在、約 1,800 か所設置しています。

また、本市は観光地であることから、まちの美観の損なわないよう、駅周辺等の市中心部においては、ごみの早朝収集を行っています。

表 2-1-19 生活系ごみの収集運搬体制（市内）

種 別		収集運搬体制	収集頻度	排出方式
可燃ごみ		直営・委託	週 3 回	指定袋
資 源 ご み	飲 料 缶	直営・委託	週 1 回	他のごみと区別して コンテナへ排出
	金 属 類	直営・委託	週 1 回	他のごみと区別して コンテナへ排出
	ガラス・セトモノ類、 蛍光管、乾電池	委託	週 1 回	他のごみと区別して コンテナへ排出
	古紙・古布	委託	月 2 回	十文字に縛る
	P E T ボトル、 トレー	委託	月 2 回	拠点ステーションに 出す
粗大ごみ		原則自己搬入 (自己搬入できない場合、市の指定日に回収)		

注) 金属類、ビン、古紙・古布は、資源ごみ集団回収でも回収しています。
乾電池は、乾電池販売店（電気店、カメラ店等）でも回収しています。

(3) ごみ置き場設置費等補助金交付制度

昭和 57 年から、町内会等がごみステーション（集積所）にごみ棚等を作る場合に補助金を交付しています。

補助額：設置費×1/2（最高限度額 5 万円）または修繕費×1/2（最高限度額 1 万 5 千円）

第1章 ごみ処理の基礎的事項

(4) 収集運搬量実績

市内の収集日当たりの収集量は、表 2-1-20 に示すとおりです。

表 2-1-20 収集日当たりの収集量(市内) [平成 25 年度]

		可燃ごみ	資源ごみ					拠点回収	
			古紙・古布	飲料缶	金属類	ビ ン	ガラス・セトモノ類	PETボトル	トレー
収 集 量	t / 年	10,296	1,818	208	182	826	147	44	2
収集日数	日	156	168	104	104	261	196	120	120
収集日1日当たり収集量	t / 収集日	66.0	10.8	2.0	1.8	3.2	0.8	0.4	0.02

注) 粗大ごみは、自己搬入です。

[収集日数]

可燃ごみ：(全地区)月・水・金曜日

365日×3/7=156日

古紙・古布：第1・第3月曜日地区、第2・第4月曜日地区、第1・第3火曜日地区、
第1・第3水曜日地区、第2・第4水曜日地区、第1・第3金曜日地区、
第2・第4金曜日地区

14日×12か月=168日

飲料缶：火曜地区・木曜地区

365日×2/7=104日

金属類：火曜地区、木曜地区

365日×2/7=104日

ビ ン：月曜日地区、火曜日地区、水曜日地区、木曜日地区、金曜日地区

365日×5/7=261日

ガラス・セトモノ類：月曜日地区、火曜日地区、水曜日地区、木曜日地区、金曜日地区(7月～)

287日×5/7=196日

PETボトル：第2・第4月曜日地区、第2・第4火曜日地区、第2・第4水曜日地区
第2・第4木曜日地区、第2・第4金曜日地区

10日×12か月=120日

トレー：第1・第3月曜日地区、第1・第3火曜日地区、第1・第3水曜日地区
第1・第3木曜日地区、第1・第3金曜日地区

10日×12か月=120日

4-2 中間処理

中間処理施設として、ごみ焼却施設と廃棄物再生利用施設を併せ持つ『エコ・プラント姫の沢』と初島にあるごみ焼却施設の『初島清掃工場』があります。『エコ・プラント姫の沢』の焼却灰は、全量資源化し建設資材等に再利用しており、初島清掃工場の焼却灰は埋立処分しています。それぞれの施設概要と稼動状況は、以下に示すとおりです。

(1) 施設概要

それぞれの施設概要は、表 2-1-21(1)及び表 2-1-21(2)に示すとおりです。

表 2-1-21(1) エコ・プラント姫の沢の施設概要

施設名	エコ・プラント姫の沢	
所在地	熱海市熱海字笹尻 1804-8	
敷地面積	約 22,300 m ²	
	ごみ焼却施設	廃棄物再生利用施設
処理方式	連続燃焼式	破碎形式 2軸せん断式破碎機 衝撃せん断回転式破碎機 缶類系磁選機 アルミ選別機 PETボトル処理設備 発泡トレー処理設備
処理能力	204 t/日 (102 t/24h × 2 炉) (可燃ごみ 180 t/日) (下水処理汚泥 24 t/日)	破碎・選別設備 10 t/日 缶類選別設備 9 t/日 PETボトル処理設備 4.8 t/日 発泡トレー処理設備 3.6 t/日
余熱利用	場内給湯・暖房、白煙防止	—————
供用開始	平成 11 年 4 月 ※焼却施設変更(焼却時間を 16 時間から 24 時間に変更) 平成 13 年 3 月 26 日	

表 2-1-21(2) 初島清掃工場の施設概要

施設名	初島清掃工場
所在地	熱海市初島字清寿 735-2
敷地面積	1,511 m ²
処理方式	強制燃焼焼却炉 2 炉
処理能力	1.16 t/6h (0.58 t/6h × 2 炉)
供用開始	平成 21 年 3 月(改修)

(2) 稼働状況

①エコ・プラント姫の沢

エコ・プラント姫の沢のごみ焼却施設の稼働状況は表 2-1-22(1)に示すとおりです。現在は片炉交互運転としており、平成 25 年度の稼働率は、1 号炉 24.1% [= 88[日]/365[日]]、2 号炉 59.7% [=218[日]/365[日]] です。1 号炉は修繕のため停止時間が長くなっています。また、負荷率は、1 号炉 73.9% [=6,236.81[t/年]/1,985[時間]]/(102[t/日]/24[時間])、2 号炉 70.2% [=14,960.55[t/年]/5,016[時間]]/(102[t/日]/24[時間]) となっています。

表 2-1-22(1) エコ・プラント姫の沢（ごみ焼却施設）の稼働状況

年度	全 体		1 号 炉			2 号 炉			
	ごみ焼却量 (t)	稼働日数 (日)	ごみ焼却量 (t)	稼働日数 (日)	稼働時間 (時間)	ごみ焼却量 (t)	稼働日数 (日)	稼働時間 (時間)	
H 21	25,668.14	305	12,203.09	236	4,555	13,465.05	231	4,519	
H 22	23,074.79	301	9,309.13	185	3,610	13,765.66	241	4,712	
H 23	21,495.71	301	14,770.39	236	4,460	6,725.32	127	2,387	
H 24	21,257.83	287	9,576.54	146	3,388	11,681.29	159	3,639	
H 25	21,197.36	293	6,236.81	88	1,985	14,960.55	218	5,016	
	4月	1,728.46	24	0.00	0	0	1,728.46	24	558
	5月	2,014.60	28	0.00	0	0	2,014.60	28	655
	6月	1,964.17	25	0.00	0	0	1,964.17	25	587
	7月	1,648.24	22	0.00	0	0	1,648.24	22	514
	8月	1,655.12	25	0.00	0	0	1,655.12	25	560
	9月	1,813.55	28	0.00	0	0	1,813.55	28	641
	10月	2,550.86	31	1,564.60	23	503	986.26	14	326
	11月	1,420.17	19	1,420.17	19	438	0.00	0	0
	12月	1,990.11	27	1,990.11	27	645	0.00	0	0
	1月	1,354.66	20	326.19	5	104	1,028.47	15	356
	2月	1,357.82	20	0.00	0	0	1,357.82	20	473
	3月	1,699.60	24	935.74	14	295	763.86	17	346

②初島清掃工場

初島清掃工場の稼働状況は表 2-1-22(2)に示すとおりです。平成 25 年度の稼働率は、1 号炉 38.1% [=139[日]/365[日]]、2 号炉 36.7% [=134[日]/365[日]] です。また、負荷率は、1 号炉 62.8% [=67.47[t/年]/1,112[時間] / (0.58[t/日]/6[時間])]、2 号炉 61.6% [=63.85[t/年]/1,072[時間] / (0.58[t/日]/6[時間])] となっています。

表 2-1-22(2) 初島清掃工場の稼働状況

年度	全 体		1 号 炉			2 号 炉		
	ごみ焼却量 (t)	稼働日数 (日)	ごみ焼却量 (t)	稼働日数 (日)	稼働時間 (時間)	ごみ焼却量 (t)	稼働日数 (日)	稼働時間 (時間)
H 22	101.93	192	49.58	103	677	52.35	110	689
H 23	124.24	223	61.70	124	968	62.54	124	1,000
H 24	132.95	227	65.20	137	1,096	67.75	141	1,128
H 25	131.32	227	67.47	139	1,112	63.85	134	1,072
4月	9.53	16	4.77	10	80	4.76	10	80
5月	11.89	20	6.19	13	104	5.70	12	96
6月	9.80	19	4.77	10	80	5.03	11	88
7月	13.34	20	6.67	13	104	6.67	14	112
8月	19.53	24	10.48	21	168	9.05	19	152
9月	12.50	21	6.28	13	104	6.22	13	104
10月	9.11	18	4.32	9	72	4.79	10	80
11月	10.02	19	5.23	11	88	4.79	10	80
12月	10.51	22	5.26	11	88	5.25	11	88
1月	10.01	19	5.24	11	88	4.77	10	80
2月	4.86	10	2.91	6	48	1.95	4	32
3月	10.22	19	5.35	11	88	4.87	10	80

第1章 ごみ処理の基礎的事項

(3) 処理量

それぞれの施設の処理量及び処理内訳は、表 2-1-23～表 2-1-25 に示すとおりです。

表 2-1-23 ごみ焼却施設の処理量

(単位：t/年)

年度		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H25比率
処理	生活系可燃ごみ	16,912	16,339	16,351	15,871	15,702	13,753	11,531	10,488	10,477	10,427	
	生活系災害ごみ	2,052	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	事業系可燃ごみ	7,870	9,520	9,134	9,372	8,911	9,166	8,487	9,112	9,218	9,422	
	破碎・選別設備からの可燃物	342	336	338	334	370	192	181	180	194	170	
	資源処理設備からの可燃物	142	182	107	85	81	35	30	30	27	23	
	下水道汚泥	2,354	2,301	2,283	2,437	2,190	2,203	2,215	2,190	2,097	2,212	
	計	29,672	28,678	28,213	28,099	27,254	25,349	22,444	22,000	22,013	22,254	
処理内訳	焼却灰(埋立)	1,420	1,151	980	1,685	1,322	1,325	102	12	186	11	(0.05)
	焼却灰(資源化)	1,543	1,535	1,665	1,410	1,448	1,365	2,342	2,216	1,982	2,025	(9.1)

注) ()内数値は、処理の計に対する比率(%)を示します。

表 2-1-24 廃棄物再生利用施設[破碎・選別設備]の処理量

(単位：t/年)

年度		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H25比率
処理	粗大ごみ	330	373	398	405	544	316	317	304	324	324	
	金属類 (破碎処理必要量)	361	290	293	383	383	211	189	201	192	182	
	計	691	663	691	788	927	527	506	505	516	506	
処理内訳	可燃物	342	336	338	334	370	192	181	180	194	170	(33.6)
	不燃物	84	77	108	111	115	70	80	78	80	64	(12.6)
	金属類	256	243	239	227	226	149	139	132	127	94	(18.6)
	計	682	656	685	672	711	411	400	390	401	328	
直接資源化	計	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	(17.8)
総計	計	682	656	685	672	711	411	400	390	401	418	

注) ()内数値は、処理の計に対する比率(%)を示します。

表 2-1-25 廃棄物再生利用施設[資源処理設備]の処理量

(単位：t/年)

年度		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H25比率
処理	飲料缶	555	550	431	389	356	280	230	236	225	214	
処理内訳	可燃物	142	182	107	85	81	35	30	30	27	23	(10.7)
	不燃物	35	42	34	29	25	12	13	13	11	11	(5.1)
	金属類	363	315	282	264	241	225	181	186	180	174	(81.3)
	計	540	539	423	378	347	272	224	229	218	208	

注) ()内数値は、処理に対する比率(%)を示します。

4-3 最終処分

(1) 施設概要

施設概要は、表 2-1-26 に示すとおりです。平成 3 年 7 月から埋立を開始し、当初の埋立完了予定は平成 15 年 3 月でしたが、埋立量の削減により延命化を図っています。

表 2-1-26 最終処分場の施設概要

名 称	熱海市姫の沢最終処分場	
所 在 地	熱海市伊豆山字姫の沢 1164-1	
埋立面積	9,840 m ²	
埋立容量	95,300 m ³	
埋立終了予定	平成 58 年	
水処理 施設	処理水量	60 m ³ /日 (最大 90m ³ /日)
	処理方式	回転円板式生物処理法+凝集沈殿法+砂ろ過+活性炭吸着+キレート吸着+消毒
供用開始	平成 3 年 7 月	

(2) 最終処分量

最終処分対象物は、埋立ごみ、ごみ焼却施設からの焼却残渣、破碎・選別設備からの埋立物及び資源処理設備からの埋立物です。その量は、表 2-1-27 に示すとおりです。残余容量は、平成 24 年度末で 17,146m³となっています。

エコ・プラント姫の沢の焼却灰については、現在全量資源化しており、最終処分量を削減しています。初島清掃工場の焼却灰については、現在も埋立処分としています。

表 2-1-27 最終処分量

(単位：t/年)

年度	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	
ごみ総排出量	30,750	30,927	30,514	30,058	29,297	27,468	24,494	23,975	23,987	24,184	
最終処分量	埋立ごみ	547	289	318	318	334	312	286	270	254	83
	焼却灰	1,420	1,151	980	1,685	1,322	1,325	102	12	186	11
	破碎・選別設備からの不燃物	84	77	108	111	115	70	80	78	80	64
	資源処理設備からの不燃物	35	42	34	29	25	12	13	13	11	11
	計	2,086	1,559	1,440	2,143	1,796	1,719	481	373	531	169
最終処分率 (%)	6.8	5.0	4.7	7.1	6.1	6.3	2.0	1.6	2.2	0.7	

注) H16のごみ総排出量には、災害ごみ(2,052 t)を除く。
H18まで、下水道汚泥分の焼却灰を除いた集計となっています。

4-4 一般廃棄物処理体制

(1) 運営・維持管理体制

ごみの収集運搬、中間処理、最終処分等に係る運営・維持管理体制は、表 2-1-28 に示すとおりです。

表 2-1-28 運営・維持管理体制

		運営・維持管理体制	
収 集	可燃ごみ	直営・委託	
	資 源 ご み	飲料缶	直営・委託
		金属類	直営・委託
		ビン、 ガラス・セトモノ類、 蛍光管、乾電池	委託
		古紙	委託
		古布	委託
		PETボトル、 トレー	直営
		発泡スチロール 発泡トレー	直営
		粗大ごみ	直営
	ごみ焼却施設		エコ・プラント姫の沢 … 委託 初島清掃工場 …… 委託
廃棄物再生利用施設		委託	
最終処分		委託	

(2) 財政等

ごみ処理事業経費は表 2-1-29 に示すとおりです。1 人当たりの処理事業経費は、表 2-1-30 に示すとおりであり、増加傾向を示しています。

表 2-1-29 ごみ処理事業経費

(単位：千円)

年度	H21	H22	H23	H24	H25
建設改良費	0	0	0	0	0
処理及び維持管理費	750,341	770,426	771,781	786,887	931,367
人件費	153,664	141,678	128,020	126,648	133,616
一般職	39,558	41,657	40,315	45,864	50,184
収集運搬費	114,106	100,021	87,705	80,784	83,432
中間処理費	0	0	0	0	0
最終処分費	0	0	0	0	0
処理費	245,532	239,222	252,204	263,319	363,188
収集運搬費	7,887	7,550	6,900	7,790	6,245
中間処理費	236,703	230,847	242,326	252,923	354,185
最終処分費	942	825	2,978	2,606	2,758
車両等購入費	0	4,953	867	4,312	9,865
委託費	351,145	384,573	390,690	392,608	424,698
収集運搬費	119,016	118,900	125,735	124,819	125,062
中間処理費	220,131	252,766	254,808	258,443	277,021
最終処分費	9,848	9,030	9,230	8,936	8,369
その他	2,150	3,877	917	410	14,246
調査研究費	0	0	0	0	0
その他	3,273	5,649	3,523	4,218	4,790
合 計	753,614	776,075	775,304	791,105	936,157

表 2-1-30 1 人当たり・1t 当たりの処理事業経費

年度	H21	H22	H23	H24	H25
人 口 人	40,652	40,214	39,864	39,287	38,808
ごみ量 t	27,468	24,494	23,975	23,987	24,184
経費合計 千円	753,614	776,075	775,304	791,105	936,157
1人当たり 円/人	18,538	19,299	19,449	20,137	24,123
1t当たり 円/t	27,436	31,684	32,338	32,981	38,710

第5節 ごみ処理技術の動向

以下に、収集運搬、中間処理、最終処分に関する技術の概要を示します。

5-1 収集運搬技術

収集運搬には一般の物流と同様、大半が車両によって行われています。車両による収集運搬は、機動性、柔軟性に優れており、地域的に他の収集方式が取り入れられることはあっても、将来的にも主流であると考えられます。

5-2 中間処理技術

ごみの中間処理は、従来最終処分のための前処理としての位置づけで行われ、可燃ごみの処理については、焼却処理を主体として発展してきました。近年、ダイオキシン問題から、従来の焼却施設の改良と共にガス化熔融施設が発展し、また、資源循環の考え方から、固形燃料化やバイオマス利用技術など廃棄物の循環型処理を目指した施設も発展してきています。不燃・粗大ごみについては破碎施設がその主体ですが、こちらも資源の選別回収などの資源循環利用を目指した処理が発展してきています。主な中間処理技術をごみ種別の観点から整理すると、図2-1-5に示すとおりとなります。

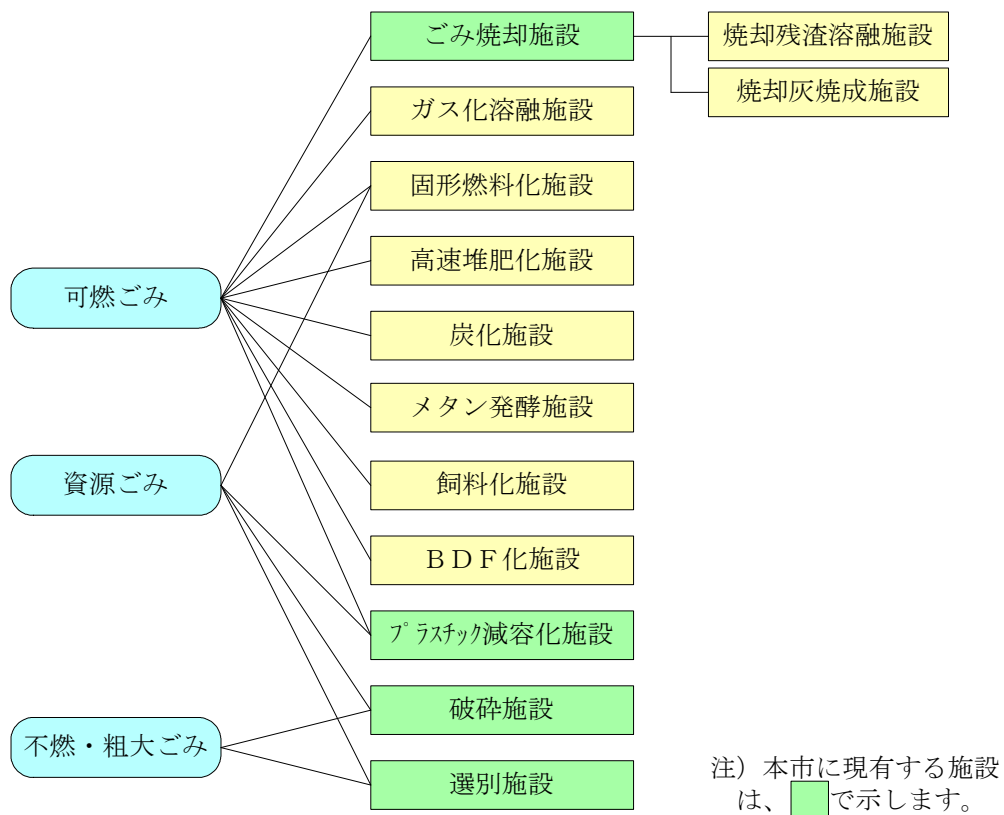


図2-1-5 ごみ種別中間処理技術

5-3 最終処分技術

最終処分場は、準好気性埋立方式が主流であり、姫の沢最終処分場もこの方式の技術が採用されています。近年は、クローズドシステム等、自然条件への対策強化、強固なしゃ水機能、早期安定化等を目的とした新しい技術の開発も進められています。

第6節 近隣市町の動向・地域の関係法令

6-1 近隣市町の動向

近隣市町の処理施設の設置状況として、神奈川県箱根町・湯河原町・真鶴町、静岡県三島市・伊東市・伊豆市・伊豆の国市・函南町の処理施設について整理すると、表2-1-31～表2-1-34に示すとおりです。

表2-1-31 焼却施設（溶融施設含む）

地方公共団体名	施設名称	施設の 種類	処理方式	炉型式	処理能力 (t/日)	炉数	使用開始 年度	
神奈川県	箱根町	箱根町環境センター 清掃第1プラントごみ処理施設	焼却	流動床式	准連続運転	135	2	H 5
	湯河原町真鶴町 衛生組合	湯河原町真鶴町衛生組合 湯河原美化センター	焼却	ストーカ式(可動)	准連続運転	70	2	H 9
静岡県	熱海市	熱海市エコ・プラント姫の沢	焼却	ストーカ式(可動)	全連続運転	204	2	H11
		熱海市初島清掃工場廃棄物焼却炉	焼却	固定床式	バッチ運転	1.16	2	H22
	三島市	三島市ごみ焼却施設	焼却	流動床式	全連続運転	180	2	H 1
	伊東市	伊東市環境美化センター※1	焼却	ストーカ式(可動)	全連続運転	200	2	S 59
	伊豆市	伊豆市清掃センターごみ焼却施設	焼却	ストーカ式(可動)	准連続運転	50	1	S 61
	伊豆の国市	長岡清掃センター	焼却	流動床式	准連続運転	32	1	S 56
		韮山ごみ焼却場	焼却	ストーカ式(可動)	准連続運転	40	1	S 49
	大仁清掃センター※2	焼却	固定床式	バッチ運転	20	2	S 54	
函南町	函南町ごみ焼却場	焼却	ストーカ式(可動)	全連続運転	105	2	H12	
伊豆市沼津市 衛生施設組合	土肥戸田衛生センター	焼却	ストーカ式(可動)	バッチ運転	30	2	S 62	

注) ※1：伊東市環境美化センターは、リニューアルしており、現況とは異なっています。

※2：大仁清掃センターは、停止しています。

資料：一般廃棄物処理実態調査結果(平成24年度)環境省

表2-1-32 粗大ごみ処理施設

地方公共団体名	施設名称	処理方式	処理能力 (t/日)	使用開始 年度	
神奈川県	箱根町	箱根町環境センター 清掃第1清掃プラント粗大ごみ処理施設	破砕	30	H 5
	湯河原町真鶴町 衛生組合	湯河原町真鶴町衛生組合粗大ごみ処理施設	併用	24	H 2
静岡県	熱海市	廃棄物再生利用施設(破砕・選別施設)	併用	10	H11
	三島市	三島市粗大ごみ処理施設	併用	55	H 2
	伊東市	伊東市御石ヶ沢清掃工場破砕施設	破砕	25	H 1
		伊東市御石ヶ沢清掃工場圧縮施設	破砕	7.1	H 1
		伊東市御石ヶ沢清掃工場圧縮施設	圧縮	8.2	H 6
	伊豆市	伊豆市清掃センター粗大ごみ処理施設	破砕	5	H 9
函南町	函南町リサイクルプラザ	併用	15	H12	

資料：一般廃棄物処理実態調査結果(平成24年度)環境省

表 2-1-33(1) 資源化等を行う施設

地方公共団体名	施設名称	施設区分	処理内容	処理能力 (t/日)	使用開始 年度	
神奈川県 湯河原町真鶴町 衛生組合	湯河原町真鶴町衛生組合選別処理施設	その他	選別、圧縮・梱包	6.3	H13	
静岡県	熱海市	廃棄物再生利用施設(缶類選別施設)	リサイクルプラザ	圧縮・梱包	9	H11
		熱海市発泡スチロール処理施設	リサイクルプラザ	その他	1	H11
		PETボトル梱包施設	リサイクルプラザ	圧縮・梱包	1	H11
	伊豆市	伊豆市清掃センター 金属不燃物(缶プレス)施設	リサイクルセンター	選別、圧縮・梱包	5	S63
		伊豆市土肥リサイクルセンター	容器包装リサイクル推進施設	選別、圧縮・梱包	5	H8
	伊豆の国市	長岡不燃物処理施設	ストックヤード	選別、その他	15	S56
		韮山リサイクルプラザ	リサイクルプラザ	選別、圧縮・梱包	8	H9
		大仁リサイクルセンター	容器包装リサイクル推進施設	選別、圧縮・梱包 その他	15	S55
		資源循環センター農土香	ごみ堆肥化施設	ごみ堆肥化	5.5	H22

資料：一般廃棄物処理実態調査結果(平成24年度)環境省

表 2-1-33(2) 保管施設

地方公共団体名	施設名称	施設区分	屋内面積 (㎡)	屋外面積 (㎡)	使用開始 年度	
静岡県	熱海市	熱海市ふれあい作業所	容器包装リサイクル推進施設	0	960	S63
	三島市	三島市ペットボトルストックヤード [※]	ストックヤード	96	0	H12
		三島市アルミ・スチールストックヤード [※]	ストックヤード	0	45	H9
		三島市ガラスストックヤード [※]	ストックヤード	0	60	H9
		三島市白色トレイストックヤード [※]	ストックヤード	14	0	H12
	伊豆市	伊豆市土肥リサイクルセンター	容器包装リサイクル推進施設	60	747	H9
		伊豆市清掃センター 修善寺リサイクルセンター	容器包装リサイクル推進施設	1,687	9,520	H9
	伊豆の国市	韮山リサイクルプラザ	容器包装リサイクル推進施設	161	4,724	H9
		大仁リサイクルセンター	容器包装リサイクル推進施設	200	250	H11
		長岡不燃物処理施設	ストックヤード	40	0	S56
	函南町	函南町リサイクルプラザ	ストックヤード	97	41	H12

資料：一般廃棄物処理実態調査結果(平成24年度)環境省

表 2-1-34 最終処分場

地方公共団体名	施設名称	埋立地面積 (㎡)	埋立容量 (m ³)	埋立開始 年度	残余容量 (m ³)	
神奈川県	箱根町	箱根町第2一般廃棄物最終処分場	8,000	49,000	H15	27,527
神奈川県	湯河原町真鶴町 衛生組合	湯河原町真鶴町衛生組合 最終処分場	10,500	66,000	S62	4,884
静岡県	熱海市	熱海市姫の沢最終処分場	9,840	95,300	H3	17,146
	三島市	三島市一般廃棄物埋立処分場(第3)	9,800	81,630	H8	22,936
	伊東市	伊東市御石ヶ沢最終処分場	8,700	78,000	H9	51,927
	伊豆市	伊豆市柿木一般廃棄物最終処分場	4,700	34,600	H7	15,015
		伊豆市年川一般廃棄物最終処分場	15,772	52,328	S61	18,991
	伊豆の国市	韮山一般廃棄物最終処分場	3,000	16,000	H2	3,760
		大仁一般廃棄物最終処分場	5,128	33,654	H6	10,721
		大仁一般廃棄物第2最終処分場	3,366	2,779	H2	1,757
函南町	函南町一般廃棄物最終処分場	9,258	63,602	S61	5,291	

資料：一般廃棄物処理実態調査結果(平成24年度)環境省

6-2 地域の関係法令等

(1) 国の関係法令等

廃棄物に関する法体系を整理すると、図 2-1-6 のとおりです。

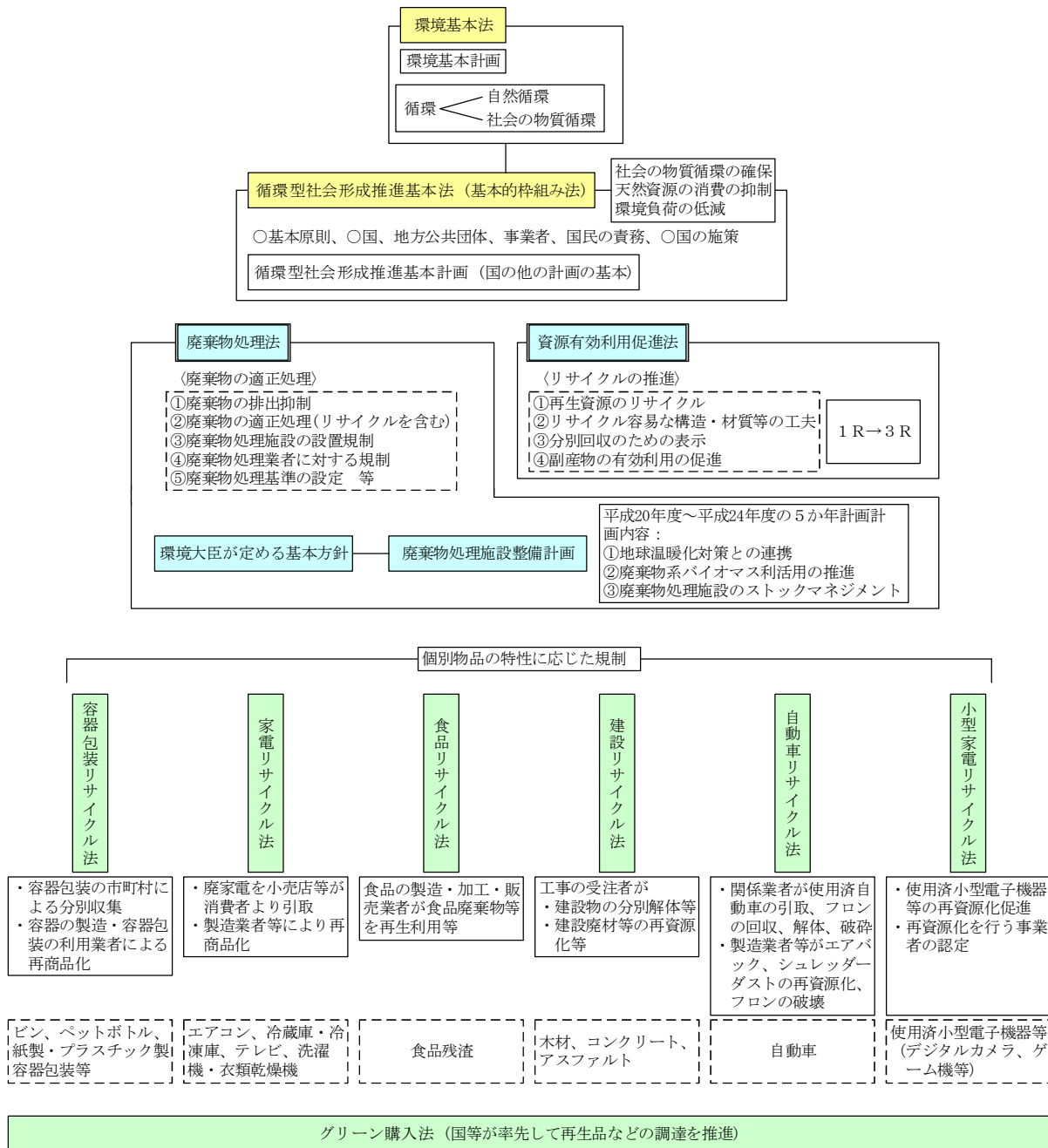


図 2-1-6 関係法令等

(2) 市の関係法令等

○ 熱海市廃棄物の処理及び清掃に関する条例

公 布	昭和 47 年 12 月 27 日
概 要	<p>(目的) 熱海市(以下「市」という。)における廃棄物を適正に処理し、及び生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的とする。</p> <p>(市民の協力義務) 占有者等は、その土地又は建物内の一般廃棄物のうち、生活環境の保全上支障のない方法で容易に処分することができる一般廃棄物を自ら処分するように努めるとともに、自ら処分しない一般廃棄物については、可燃物と不燃物を各別の容器に収納し、粗大ゴミ等は、破碎、切断等の措置をし、所定の場所に集めるなど市長の指示する方法に従わなければならない。</p> <p>占有者等は、前項の容器に次に掲げる廃棄物を混入してはならない。</p> <p>①有毒性物質を含むもの ②著しく悪臭を発するもの ③危険性のあるもの ④容積又は重量の著しく大きいもの ⑤その他特に市長が指定する廃棄物</p> <p>その他：(一般廃棄物の処理手数料)、(産業廃棄物の処理)等</p>

その他に、以下に示す条例等があります。

- 熱海市廃棄物の処理及び清掃に関する条例施行規則 (昭和 53 年 11 月 1 日制定)
- 熱海市廃棄物減量等推進審議会条例 (平成 4 年 12 月 17 日制定)
- 熱海市空き缶等のポイ捨て防止に関する条例 (平成 8 年 3 月 27 日制定)
- 熱海市空き缶等のポイ捨て防止に関する条例施行規則 (平成 8 年 3 月 27 日制定)
- 熱海市廃棄物処理施設設置条例 (平成 11 年 3 月 29 日制定)
- 熱海市ごみ置場設置費等補助金交付要綱 (昭和 57 年 3 月 31 日告示)
- 熱海市資源ごみ集団回収事業奨励金交付要綱 (昭和 63 年 3 月 30 日告示)
- 熱海市生ごみ処理機器購入費補助金交付要綱 (平成 14 年 3 月 26 日告示)
- 熱海市事業系生ごみ処理機購入費補助金交付要領 (平成 14 年 3 月 26 日告示)
- 熱海市初島漁業集落排水処理施設条例 (平成 18 年 12 月 20 日制定)
- 熱海市初島漁業集落排水処理施設条例施行規則 (平成 18 年 12 月 20 日制定)

第2章 ごみ処理の基本計画

第1節 課題の抽出

1-1 現状分析

環境省において、平成19年6月（平成25年6月改定）に「循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」が策定されました。本項目では、この中の「一般廃棄物処理システムの評価の考え方」を参考に、本市の一般廃棄物処理システムの評価をします。

(1) 他都市事例との比較

比較する都市は、総務省が提示している類似団体別市町村財政指数表の類型（平成17年6月22日付総務省自治財政局長通知総財務第106号「団体間で比較可能な財政情報の開示について」）に準拠し、本市が観光都市であることから、近隣の観光地（8市町^{*1}）及び、県内で観光客数の多い県内観光地（10市^{*2}）、平成25年度における類似都市（6市^{*3}）とします。

なお、比較には、平成24年度の一般廃棄物実態調査結果のごみ排出量及びごみ処理経費を用いることとします。

類似都市及び県内観光地の比較した、人口1人1日あたりごみ総排出量、廃棄物からの資源回収率、廃棄物のうち最終処分される割合、人口1人当たり年間処理経費、最終処分減量に要する費用を以下に示します。

※1：本市を中心に半径10km圏内の観光地、箱根町（神奈川県）、真鶴町（神奈川県）、湯河原町（神奈川県）、三島市、伊東市、伊豆市、伊豆の国市、函南町の8市町とします。

※2：静岡県内の観光地として、観光交流客数を基に、静岡市、浜松市、沼津市、富士宮市、伊東市、焼津市、御殿場市、袋井市、下田市、伊豆市の10市とします。

※3：本市は、一般市において、人口0人以上5万人未満の類型Iに、産業構造、第2次・第3次産業が95%以上、第3次産業が65%以上の類型3に該当します。I-3に分類される市は、留萌市（北海道）、赤平市（北海道）、歌志内市（北海道）、下呂市（岐阜県）、中間市（福岡県）、奄美市（鹿児島県）です。

○ 人口一人一日当たりごみ総排出量

- 熱海市 : 1.66 kg/人・日 (14)
- 近隣観光地平均 : 1.49 kg/人・日 (54)
- 県内観光地平均 : 1.07 kg/人・日 (95)
- 類似都市平均 : 1.02 kg/人・日 (100)

※ () 内は類似都市平均を 100 とした指数 (大きいほど排出量は少ない)

本市の人口 1 人 1 日当たりごみ総排出量は、1.66 kg/人・日であり、近隣観光地平均、県内観光地平均、類似都市平均値を共に上回っています。類似都市の平均値を 100 とし指数化すると、本市の指数は 14 であり、さらなる排出抑制が必要です。

表 2-2-1 算出方法及び指数化の方法

[算出方法]	
$\text{人口 1 人 1 日当たりごみ総排出量 [kg/人・日]} = \frac{\text{ごみ総排出量 [t]} \div \text{計画収集人口 [人]}}{\div 365 [\text{日}]}$	
[指数化の方法]	[指数の見方]
(1 - [各数値 - 類似都市平均] ÷ 類似都市平均) × 100	指数が大きいほどごみ排出量は少なくなります。

○ 廃棄物からの資源回収率

- 熱海市 : 23.3 % (143)
- 近隣観光地平均 : 18.2 % (111)
- 県内観光地平均 : 20.4 % (124)
- 類似都市平均 : 16.4 % (100)

※ () 内は類似都市平均を 100 とした指数 (大きいほど資源回収量が多い)

本市の廃棄物からの資源回収率は、23.3%であり、近隣観光地平均、県内観光地平均、類似都市平均値を共に上回っています。類似都市の平均値を 100 とし指数化すると、本市の指数は 143 となっており、資源回収面では全国的にも優れた状況にあると言えます。

表 2-2-2 算出方法及び指数化の方法

〔算出方法〕	
$\text{廃棄物からの資源回収率} [t/t] = (\text{資源化量} [t] - \text{ごみ燃料化施設等処理に伴う資源化量} [t]) \div \text{ごみ総排出量} [t]$	
〔指数化の方法〕	〔指数の見方〕
各数値 ÷ 類似都市平均 × 100	指数が大きいほど資源回収量は多くなります。

○ 廃棄物のうち最終処分される割合

熱海市	:	2.2 %	(185)
近隣観光地平均	:	6.9 %	(152)
県内観光地平均	:	6.2 %	(157)
類似都市平均	:	14.4 %	(100)

※ () 内は類似都市平均を 100 とした指数 (大きいほど最終処分割合が小さい)

本市の廃棄物のうち最終処分される割合は、2.2%であり、近隣観光地平均、県内観光地平均、類似都市平均値を共に下回っています。類似都市の平均値を 100 として指数化すると、本市の指数は 185 となり、焼却灰を資源化し、建設資材等に再利用することにより、最終処分量の減量化を推進することで、全国的にも優れた状況となっています。

表 2-2-3 算出方法及び指数化の方法

〔算出方法〕	
$\text{廃棄物のうち最終処分される割合} [t/t] = \text{最終処分量} [t] \div \text{ごみ総排出量} [t]$	
〔指数化の方法〕	〔指数の見方〕
$(1 - [\text{各数値} - \text{類似都市平均}] \div \text{類似都市平均}) \times 100$	指数が大きいほど最終処分される割合は小さくなります。

○ 人口 1 人あたり年間処理経費

熱海市	:	19,990 円/人・年	(63)
近隣観光地平均	:	15,476 円/人・年	(94)
県内観光地平均	:	11,884 円/人・年	(119)
類似都市平均	:	14,635 円/人・年	(100)

※ () 内は類似都市平均を 100 とした指数 (大きいほどごみ処理経費が少ない)

本市の一人あたり年間処理費は、19,990 円/人・年であり、近隣観光地平均、県内観光

地平均、類似都市平均値を共に上回っています。類似都市の平均値を 100 として指数化すると、本市の指数は 63 であり、市民一人当たりのごみ処理に要する費用は倍程度となっています。

表 2-2-4 算出方法及び指数化の方法

[算出方法]	
$\text{人口 1 人当たり年間処理経費}[\text{円}/\text{人}\cdot\text{年}] = (\text{ごみ処理事業経費}(\text{歳出})(\text{建設改良費除く})[\text{円}] - \text{処理料及び手数料}[\text{円}]) \div \text{計画収集人口}[\text{人}]$	
[指数化の方法]	[指数の見方]
$(1 - [\text{各数値} - \text{類似都市平均}] \div \text{類似都市平均}) \times 100$	指数が大きいほど一人当たりのごみ処理経費は少なくなります。

○ 最終処分減量に要する費用

熱海市	:	27,836 円/t	(123)
近隣観光地平均	:	25,384 円/t	(130)
県内観光地平均	:	22,481 円/t	(138)
類似都市平均	:	36,323 円/t	(100)

※ () 内は類似都市平均を 100 とした指数 (大きいほど費用が少ない)

本市の最終処分減量に要する費用 (最終処分に至るまでにかかる経費) は、27,836 円/t であり、類似都市平均は下回るものの、近隣観光地平均、県内観光地平均は上回っています。類似都市の平均値を 100 として指数化すると、本市の指数は 123 であり、最終処分減量に要する費用は高くなっています。

表 2-2-5 算出方法及び指数化の方法

[算出方法]	
$\text{最終処分減量に要する費用}[\text{円}/\text{t}] = (\text{ごみ事業経費}(\text{歳出})(\text{建設改良費除く})[\text{円}] - \text{最終処分場関係}[\text{円}] - \text{人件費}[\text{円}] - \text{処理料及び手数料}[\text{円}]) \div (\text{ごみ総排出量}[\text{t}] - \text{最終処分量}[\text{t}])$	
[指数化の方法]	[指数の見方]
$(1 - [\text{各数値} - \text{類似都市平均}] \div \text{類似都市平均}) \times 100$	指数が大きいほど最終処分減量に要する費用は少なくなります。

(2) 比較まとめ

図 2-2-1 に今回の比較まとめ、図 2-2-2 に参考として前計画時のまとめを示します。資源化率、最終処分状況は、前計画時から大幅に改善されています。ごみ排出量及び経費についても改善が見られますが、未だ他都市に比べると低い状況にあります。

各項目の比較結果をまとめると、資源回収率及び最終処分割合に関しては、全国的にも優れた状況となっています。しかし、一方でごみ排出量は、減少傾向にあるものの、全国他事例と比べると、排出量が多く、ごみ処理に要する経費も高くなっています。

表 2-2-6 他都市事例との比較

		一人一日当たり ごみ総排出量 (kg/人・日)	廃棄物からの 資源回収率 (%)	最終処分される 割合 (%)	人口一人当たり 年間処理経費 (円/人・年)	最終処分減量 に要する費用 (円/t)
熱海市		1.66	23.8	2.2	19,990	27,836
近隣観光地	平均	1.49	18.2	6.9	15,476	25,384
	最大	3.64	28.4	11.9	38,692	35,765
	最小	0.96	6.8	0.4	1,041	8,109
県内観光地	平均	1.07	20.4	6.2	11,884	22,481
	最大	1.66	26.4	11.8	19,990	45,391
	最小	0.85	15.2	1.6	6,338	8,109
類似都市	平均	1.02	16.4	14.4	14,635	36,323
	最大	1.66	23.8	36.6	36,581	80,863
	最小	0.79	4.9	2.2	7,270	22,703

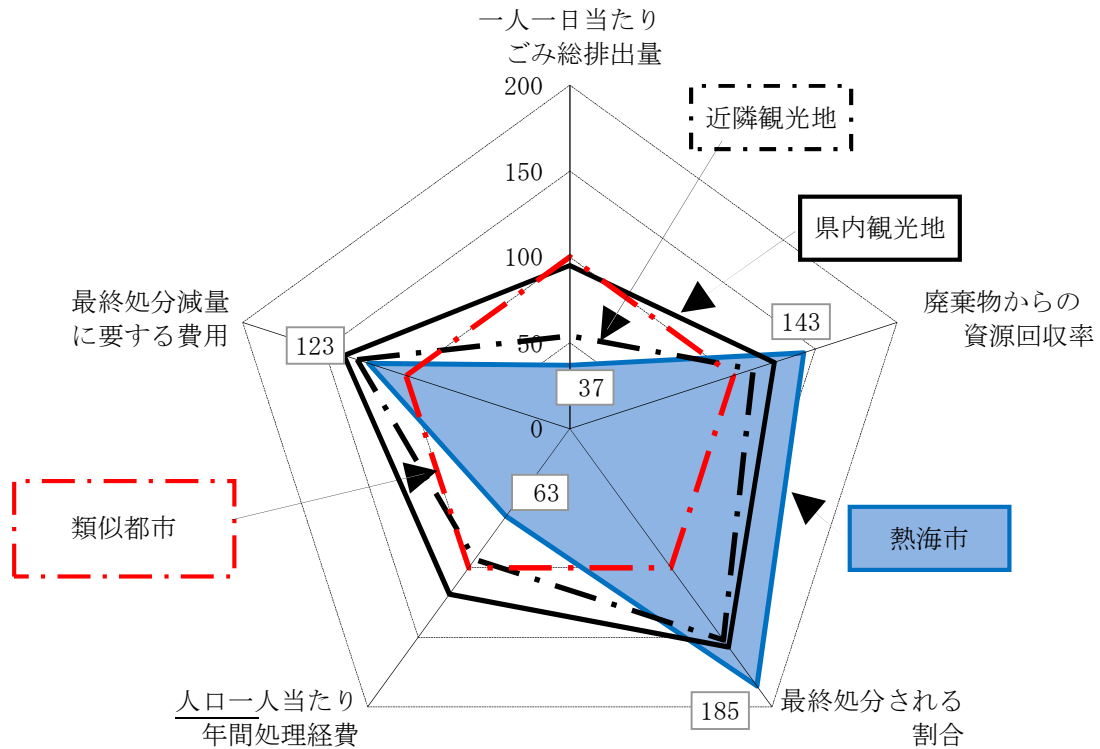


図 2-2-1 ごみ排出量の比較 [H24]

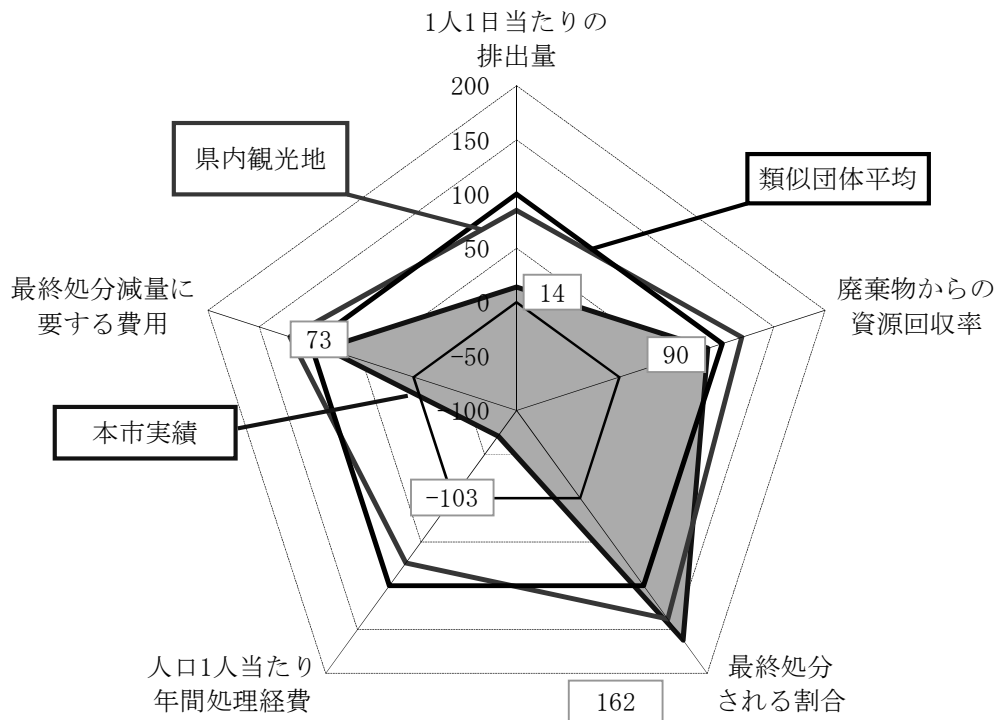


図 2-2-2 ごみ排出量の比較 [H17] 【参考】

①ごみ排出量の詳細比較

ごみ排出量について、さらに内訳を比較すると、表 2-2-7(1)～表 2-2-7(3)に示すとおりとなります。排出形態別では、生活系、事業系双方が多くなっており、処理形態別で見ると直接焼却量が多くなっています。

表 2-2-7(1) 排出量の近隣観光地事例との比較【詳細】

	排出形態別排出量		処理形態別排出量			
	生活系ごみ 排出量 (g/人・日)	事業系ごみ 排出量 (g/人・日)	直接焼却量 (g/人・日)	直接最終処分量 (g/人・日)	焼却以外の 中間処理量 (g/人・日)	直接資源化量 (g/人・日)
箱根町	1,458	2,187	3,149	0	406	89
真鶴町	1,108	167	1,039	0	120	94
湯河原町	1,009	426	1,213	0	114	104
熱海市	1,009	651	1,363	18	43	196
三島市	831	241	881	0	48	85
伊東市	885	445	1,162	17	31	87
伊豆市	657	303	744	12	150	1
伊豆の国市	724	245	668	12	143	126
函南町	773	297	894	0	80	55

表 2-2-7(2) 排出量の県内観光地事例との比較【詳細】

	排出形態別排出量		処理形態別排出量			
	生活系ごみ 排出量 (g/人・日)	事業系ごみ 排出量 (g/人・日)	直接焼却量 (g/人・日)	直接最終処分量 (g/人・日)	焼却以外の 中間処理量 (g/人・日)	直接資源化量 (g/人・日)
静岡市	771	258	855	7	63	28
浜松市	656	311	760	8	106	33
沼津市	608	259	674	4	68	86
熱海市	1,009	651	1,363	18	43	196
富士宮市	747	232	780	3	104	27
伊東市	885	445	1,162	17	31	87
焼津市	691	161	669	0	128	1
御殿場市	622	321	0	2	829	72
袋井市	720	200	741	8	77	28
下田市	677	616	1,051	0	84	127
伊豆市	657	303	744	12	150	1

表 2-2-7(3) 排出量の類似都市事例との比較【詳細】

	排出形態別排出量		処理形態別排出量			
	生活系ごみ 排出量 (g/人・日)	事業系ごみ 排出量 (g/人・日)	直接焼却量 (g/人・日)	直接最終処分量 (g/人・日)	焼却以外の 中間処理量 (g/人・日)	直接資源化量 (g/人・日)
留萌市	575	225	0	249	549	0
赤平市	566	227	495	53	206	39
歌志内市	788	149	400	90	303	43
下呂市	556	339	715	16	63	12
熱海市	1,009	651	1,363	18	43	196
中間市	645	233	680	0	108	0
奄美市	714	434	956	0	192	0

②ごみ処理経費の詳細比較

1人1日当たりのごみ処理経費について、さらに内訳を比較すると表2-2-8(1)～表2-2-8(3)に示すとおりとなります。費目別では、委託費、処理費が高くなっており、部門別で見ると中間処理費が高くなっています。処理量の多さとも関連して処理経費や資源化の委託費が影響していると考えられます。

表2-2-8(1) ごみ処理経費の近隣観光地事例との比較【詳細】

(単位：千円/人・日)

		人件費	処理費	委託費	組合分担金	その他
費目別	箱根町	17,996	28,638	63,267	0	0
	真鶴町	8,847	18	16,349	24,192	0
	湯河原町	11,660	511	3,401	25,812	389
	熱海市	8,767	18,229	27,179	0	591
	三島市	1,993	1	2,738	0	53,490
	伊東市	19,334	5,187	7,915	0	6,249
	伊豆市	7,389	6,499	21,302	5,372	0
	伊豆の国市	6,704	5,016	17,808	0	2,933
	函南町	2,447	15,685	14,940	0	0
		収集運搬費	中間処理費	最終処分費	組合分担金	その他
部門別	箱根町	39,853	53,608	6,458	0	9,982
	真鶴町	16,337	0	0	24,192	8,877
	湯河原町	13,467	0	0	25,812	2,495
	熱海市	14,773	35,400	799	0	3,794
	三島市	54	6	2,160	0	55,837
	伊東市	15,666	14,292	512	0	8,216
	伊豆市	9,599	19,779	2,545	5,372	3,268
	伊豆の国市	7,150	13,162	1,064	0	11,086
	函南町	4,128	27,674	1,271	0	0

第2章 ごみ処理の基本計画

表 2-2-8(2) ごみ処理経費の県内観光地事例との比較【詳細】

(単位：千円/人・日)

		人件費	処理費	委託費	組合分担金	その他
費 目 別	静岡市	8,470	5,693	12,130	0	742
	浜松市	6,350	1,916	10,423	0	1,090
	沼津市	13,285	6,256	9,905	650	122
	熱海市	8,767	18,229	27,179	0	591
	富士宮市	3,913	5,895	15,468	0	608
	伊東市	19,334	5,187	7,915	0	6,249
	焼津市	3,164	203	6,647	8,709	140
	御殿場市	7,355	3,525	4,568	35,929	242
	袋井市	1,515	0	6,181	21,153	1,277
	下田市	17,229	8,063	27,627	0	0
	伊豆市	7,389	6,499	21,302	5,372	0
		収集運搬費	中間処理費	最終処分費	組合分担金	その他
部 門 別	静岡市	11,578	12,987	842	0	1,629
	浜松市	8,317	7,480	746	0	3,235
	沼津市	12,009	12,174	2,171	650	3,214
	熱海市	14,773	35,400	799	0	3,794
	富士宮市	7,805	12,223	3,055	0	2,800
	伊東市	15,666	14,292	512	0	8,216
	焼津市	9,673	0	25	8,709	457
	御殿場市	7,409	4,411	2,221	35,929	1,649
	袋井市	4,413	1,768	0	21,153	2,792
	下田市	13,615	15,407	5,060	0	18,836
	伊豆市	9,599	19,779	2,545	5,372	3,268

表 2-2-8(3) ごみ処理経費の類似都市事例との比較【詳細】

(単位：千円/人・日)

		人件費	処理費	委託費	組合分担金	その他
費 目 別	留萌市	4,160	2,768	32,594	0	0
	赤平市	0	0	13,986	22,210	3,190
	歌志内市	8,070	5,026	39,885	56,129	0
	下呂市	823	12,195	16,187	0	143
	熱海市	8,767	18,229	27,179	0	591
	中間市	0	0	0	24,722	0
	奄美市	3,761	199	4,817	19,874	0
		収集運搬費	中間処理費	最終処分費	組合分担金	その他
部 門 別	留萌市	7,350	18,675	5,281	0	8,216
	赤平市	12,028	0	1,958	22,210	3,190
	歌志内市	17,138	0	27,773	56,129	8,070
	下呂市	11,155	17,563	363	0	268
	熱海市	14,773	35,400	799	0	3,794
	中間市	0	0	0	24,722	0
	奄美市	5,015	0	0	19,874	3,761

1-2 ごみ処理の課題

本市のごみに関する課題として、大きく、「(1) ごみの排出量」、「(2) リサイクル」、「(3) 収集・分別」、「(4) 中間処理」、「(5) 最終処分」、「(6) その他」の6つに分けて、課題を整理します。

(1) ごみの排出量に関する課題

現状

- ・ 前計画の減量目標は、平成25年度の時点で最終目標まで達成しています。
- ・ 類似都市や県内観光都市と比べても1人1日当たりの排出量が多くなっています。
- ・ 生活系ごみは、平成25年度に14,762 t/年で、1人1日当たりの排出量に換算して全国値と比較すると、大きく上回っています。

熱海市：1,042 g/人・日[H25*]、全国値：685 g/人・日[H24*]

- ・ 事業系ごみは、平成25年度に9,422 t/年で、1人1日当たりの排出量に換算して全国値と比較すると、大きく上回っています。

熱海市：665 g/人・日[H25*]、全国値：279 g/人・日[H24*]

- ・ 排出されるごみの内、可燃ごみの占める割合が最も高く、その内約50%[H25]は水分となっています。
- ・ 本市は観光地、別荘地であることから、観光ごみ及び別荘利用者の排出するごみが占める割合も多いと考えられます。
- ・ 生活系、事業系ともに排出量が他事例に比べ多く、双方に観光等に由来するごみが混入している可能性があります。


課題

- ・ 観光ごみ量の把握と減量に向けた広報啓発の検討が必要です。
- ・ 別荘地であることから一時的な滞在者の排出するごみについても減量に向けた広報啓発の検討が必要です。
- ・ 資源分別が進み比較的水分の多いごみ(厨芥、草木)の割合が高くなっています。厨芥類は一時期(平成22年度)に比べると減少していますが、水分割合を考慮すると可燃ごみ中に最も多く含まれると考えられます。次いで草木や紙・布類が想定されます。厨芥の水切りや、草木、紙・布も含めた排出抑制、自家処理等の推進が必要です。

*熱海市の数値は平成25年度実績値、全国値は平成24年度値(一般廃棄物実態調査)

(2) リサイクルに関する課題

現状


- 
- ・ 前計画の再生利用率に関する目標は、平成 25 年度時点で最終目標まで達成しています。
 - ・ 資源化率は高く、資源回収量、集団回収量も増加しつつあります。
 - ・ 可燃ごみのごみ質分析をみると、紙・布類が多く含まれています。
 - ・ 焼却灰の資源化や小型家電の資源化が進み再生利用率は向上しています。

課題

- ・ 資源化率は十分に高くなっており、今後も資源化を維持していくことが重要です。
- ・ 可燃ごみ中には紙・布の混入が多くみられ、雑がみ等の資源化推進が必要です。
- ・ 委託による灰の資源化などは、経費に大きな影響を与えます。委託処理先の継続的な確保とともに効率的な資源化の推進が必要です。
- ・ 事業者責任の観点から販売店での店頭回収等民間の資源回収が活発になると考えられます。現状市の資源回収には計上されないため、今後の動向把握が必要です。

(3) 収集・分別に関する課題

現状


- 
- ・ 事業系のごみや観光ごみについては、家庭では資源として分別されているものが、ごみに混入されたまま排出されている可能性があります。

課題

- ・ 適正な分別の徹底は、意識向上に繋がり、責任所在が明らかになることで排出量の抑制も期待できます。排出者の責任について理解を高める必要があります。

(4) 中間処理に関する課題

現 状


- 
- ・ エコ・プラント姫の沢が供用開始後 15 年（供用開始：平成 11 年 4 月）、を経過し、本計画期間中に供用 30 年を経過します。老朽化の進行に伴い維持補修経費が上昇しています。

課 題

- ・ 施設の老朽化に対応するため、新規施設整備もしくは、エコ・プラント姫の沢の改修等による延命化を検討する必要があります。新規施設整備には、多くの費用がかかるため、老朽化した基幹的設備の改修やメンテナンスの実施など、出来る限り現在の施設の延命化を図る必要があります。また、維持補修の経費と、新規施設整備費用を鑑み、経済面で効率的な施設整備時期を検討する必要があります。

(5) 最終処分に関する課題

現 状

- 
- ・ 前計画の最終処分量削減目標は、平成 25 年度時点で最終目標まで達成しています。
 - ・ 熱海市姫の沢最終処分場は、業者委託にて焼却灰を全量資源化し、建設資材等に利用することで延命化を図っており、適正に処分されています。

課 題

- ・ 最終処分場を新たに整備するためには多くの費用がかかることから、現状の処分場を今後も適正に利用し、長期利用を検討する必要があります。
- ・ 焼却灰の資源化に係る費用は大きくなっています。委託にあたっては効率的な資源化に努める必要があります。

(6) その他の課題

現状

- ・ 人口1人当たりのごみ処理経費は、類似都市、県内観光地と比べ非常に高くなっています。
- ・ 不法投棄対策や、排出ルールを守らないごみの排出などが見られます。
- ・ 災害時の廃棄物処理について詳細が定められていません。

課題

- ・ ごみ処理経費は処理費及び委託費で高くなっています。施設維持管理費の低減に向け、ごみ量の削減、エコ・プラント姫の沢の改修等を検討するとともに、委託費についても、資源化委託先の検討など、処理経費の低減化に向けた対策の検討が必要になります。
- ・ 不法投棄のパトロールなど監視体制の強化を検討するとともに、観光客に対するものも含めて、ルール違反のごみ排出を防止するよう、広報啓発の強化を検討する必要があります。
- ・ 「静岡県災害廃棄物処理計画」と整合を図りつつ、平成28年度を目処に「熱海市災害廃棄物処理計画」を策定し、災害廃棄物処理に関して取り決める必要があります。

第2節 ごみ発生量の見込み

ごみ発生量の見込みは、表 2-2-9 に示すとおりです。平成 41 年度に 20,170 t/年となり、平成 25 年度実績 24,184 t/年に対し、4,014 t/年、16.6%の減少となります。

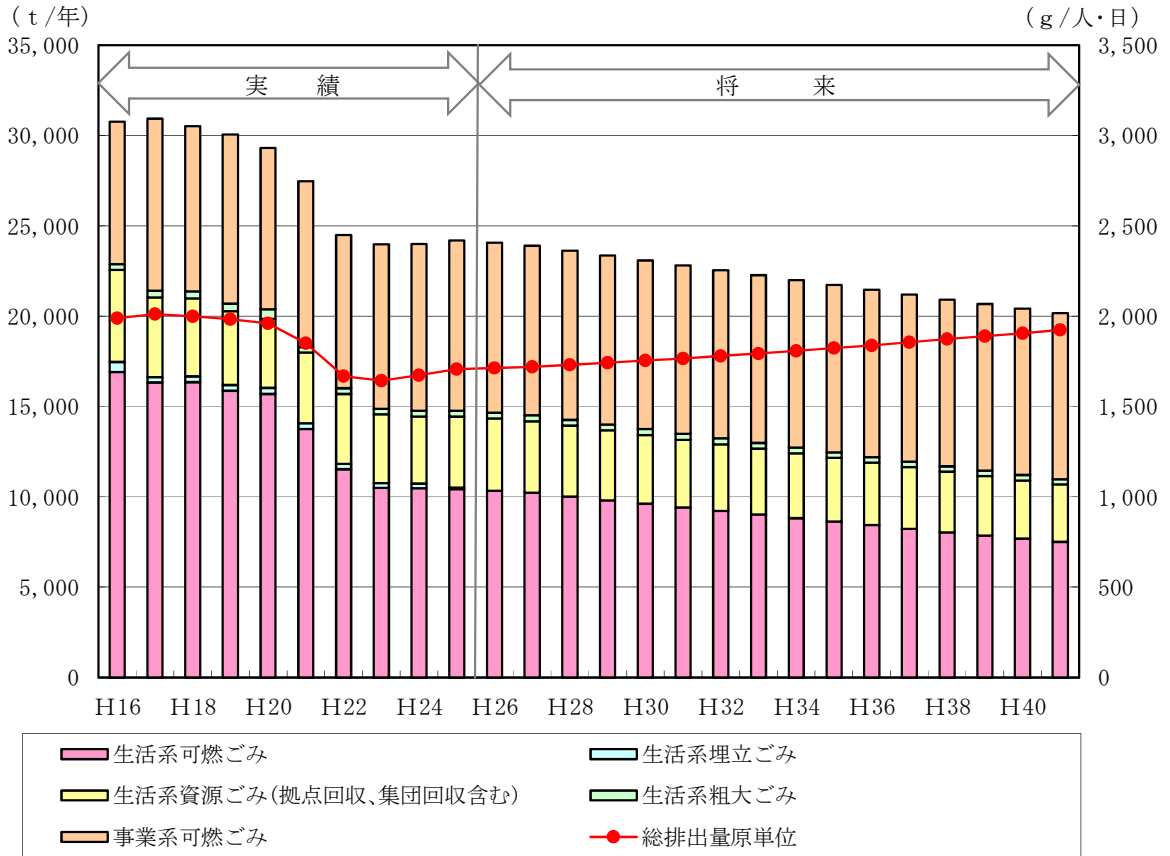


図 2-2-3 ごみ発生量の見込み

表 2-2-9 ごみ発生量の見込み

		年度	H25	H31	H36	H41	差分
人 口		人	38,808	35,380	31,980	28,730	-10,078
生活系ごみ	可燃ごみ	g/人・日	736.10	727.84	720.84	714.04	-22.06
		t/年	10,427	9,416	8,429	7,504	-2,923
	埋立ごみ	g/人・日	6	—	—	—	-6
		t/年	83	—	—	—	-83
	古 紙	g/人・日	127.9	134.1	139.3	144.6	16.7
		t/年	1,811	1,732	1,627	1,516	-295
	古 布	g/人・日	1.3	1.3	1.4	1.4	0.1
		t/年	18	17	16	15	-3
	飲 料 缶	g/人・日	15.1	13.0	11.7	10.7	-4.4
		t/年	214	168	136	112	-102
	金 属 類	g/人・日	12.8	11.1	10.0	9.1	-3.7
		t/年	182	143	117	95	-87
	ビ ン	g/人・日	59.7	58.4	57.6	56.9	-2.8
		t/年	845	754	673	597	-248
	乾 電 池	g/人・日	0.99	1.01	1.03	1.05	0.06
		t/年	14	13	12	11	-3
	蛍 光 管	g/人・日	0.49	0.49	0.49	0.49	0.00
		t/年	7	6	6	5	-2
	ガラス・セトモノ類	g/人・日	10.4	20.60	23.28	25.36	14.96
		t/年	147	266	272	266	119
計		g/人・日	228.68	240.00	244.80	249.60	20.92
		t/年	3,238	3,099	2,859	2,617	-621
粗大ごみ		g/人・日	22.9	25.0	26.7	28.2	5.3
		t/年	324	323	312	296	-28
計		g/人・日	993.58	992.84	992.34	991.84	-1.74
		t/年	14,072	12,838	11,600	10,417	-3,655
拠点回収	PETボトル	g/人・日	3.1	3.1	3.1	3.1	0.0
		t/年	44	40	36	33	-11
	ト レ ー	g/人・日	0.14	0.14	0.14	0.14	0.00
		t/年	2	2	2	1	-1
	発泡スチロール	g/人・日	0.14	0.22	0.22	0.22	0.08
		t/年	2	3	3	2	0
計		g/人・日	3.38	3.46	3.46	3.46	0.08
		t/年	48	45	41	36	-12
初島区堆肥化量		g/人・日	2.9	2.8	2.8	2.7	-0.2
		t/年	41	36	33	28	-13
資源ごみ集団回収	古 紙	g/人・日	40.2	42.2	43.9	45.5	5.3
		t/年	570	545	512	477	-93
	古 布	g/人・日	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
		t/年	1	1	1	1	0
	金 属 類	g/人・日	2.0	1.8	1.6	1.5	-0.5
		t/年	29	23	19	16	-13
	ビ ン	g/人・日	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
		t/年	1	1	1	1	0
	そ の 他	g/人・日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		t/年	0	0	0	0	0
計		g/人・日	42.4	44.2	45.7	47.2	4.8
		t/年	601	570	533	495	-106
事業系ごみ	可燃ごみ	t/日	25.81	25.54	25.35	25.19	-0.62
		t/年	9,422	9,322	9,253	9,194	-228
総 計		t/年	24,184	22,811	21,460	20,170	-4,014
		g/人・日	1,707	1,766	1,838	1,923	216

注) 差分は、H41とH25の差を示す。

観光ごみは、生活系ごみ及び事業系ごみに含まれており、観光ごみ発生量を表 2-2-10 に示すとおり見込みます。

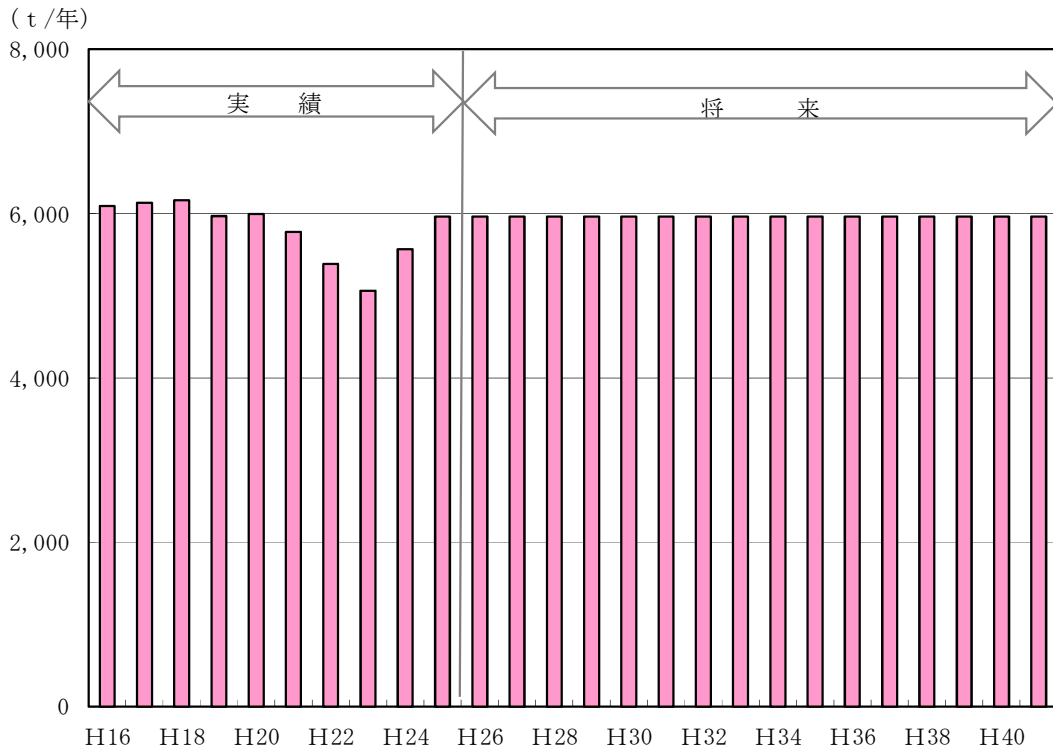


図 2-2-4 観光ごみ発生量の見込み

表 2-2-10 観光ごみ発生量の見込み

			年度	H25	H31	H36	H41
日 平宿 均泊 ・客	宿泊客	人		7,867	7,867	7,867	7,867
	休憩客 (宿泊客換算)	人		302	302	302	302
	計	人		8,169	8,169	8,169	8,169
観光ごみ		g/人・日		2,000	2,000	2,000	2,000
		t/年		5,963	5,963	5,963	5,963

第2章 ごみ処理の基本計画

ここで、ごみ発生量の見込みから、観光ごみを差し引いたものが、表 2-2-11 に示すとおりです。

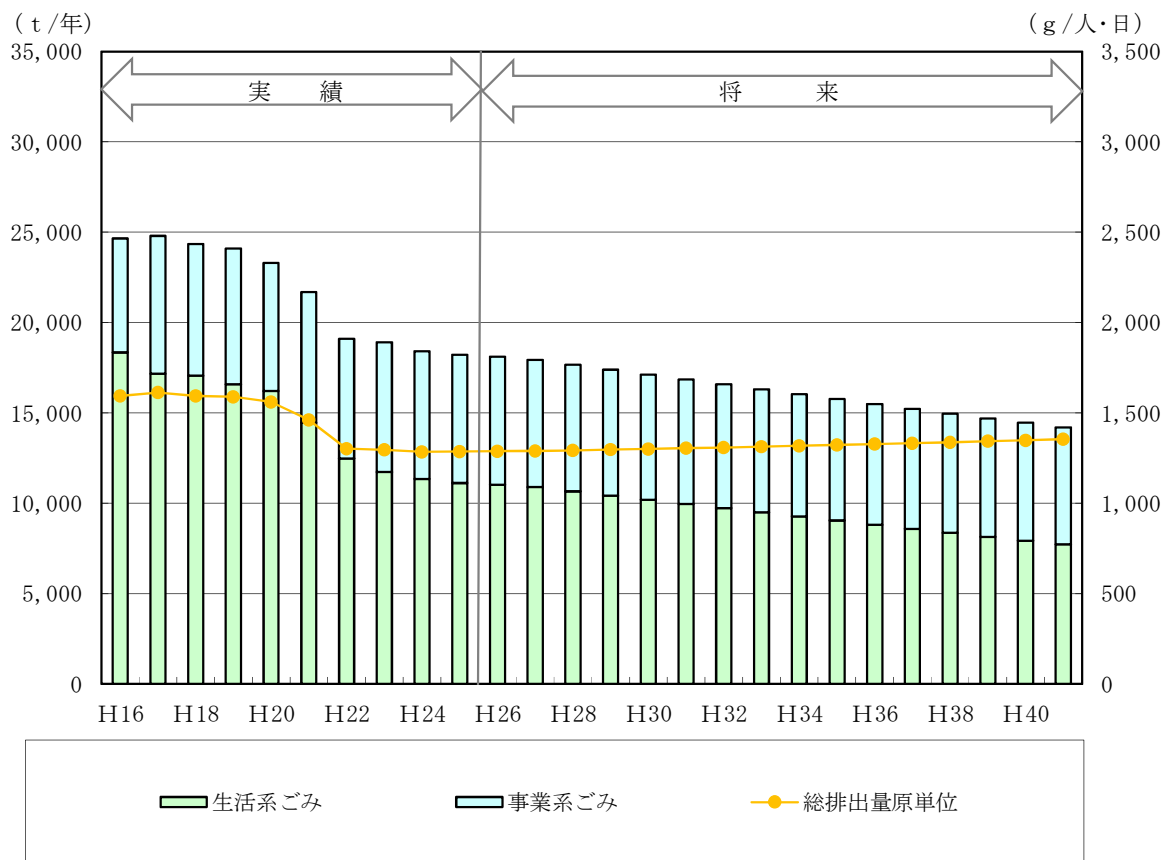


図 2-2-5 ごみ発生量の見込み(観光ごみを除いたもの)

表 2-2-11 ごみ発生量の見込み(観光ごみを除いたもの)

		年度	H25	H31	H36	H41
生活系ごみ	t /年		14,762	13,489	12,207	10,976
	観光ごみ分	t /年	-3,640	-3,526	-3,392	-3,245
		t /年	11,122	9,963	8,815	7,731
事業系ごみ	t /年		9,422	9,322	9,253	9,194
	観光ごみ分	t /年	-2,323	-2,437	-2,571	-2,718
		t /年	7,099	6,885	6,682	6,476
総 計		t /年	18,221	16,848	15,497	14,207

※生活系ごみは、P64 の生活系ごみ、拠点回収、初島区堆肥化量、資源ごみ集団回収の合計値。

第3節 減量化等の目標

3-1 目標設定

現状から、ごみ排出量は概ね減少傾向にありますが、近年は横ばいの傾向にあり、他都市と比較するとまだまだ多い状況にあります。今後のごみ処理において目指す姿として、排出抑制・減量化による減量目標を定めます。また、資源化及び最終処分量については、近年資源化の拡大、最終処分量の削減が進んでいますが、更なる向上を図る方向で目標を定めます。

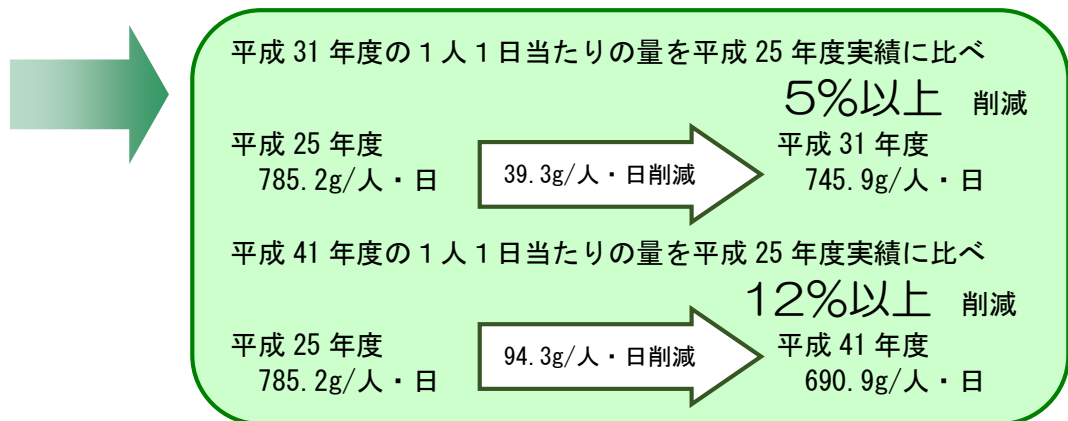
なお、現況からの課題として、ごみ処理費用の低減が挙げられますが、ごみの減量及び適正な処理施設管理により低減化を図るものとします。

(1) 目標値

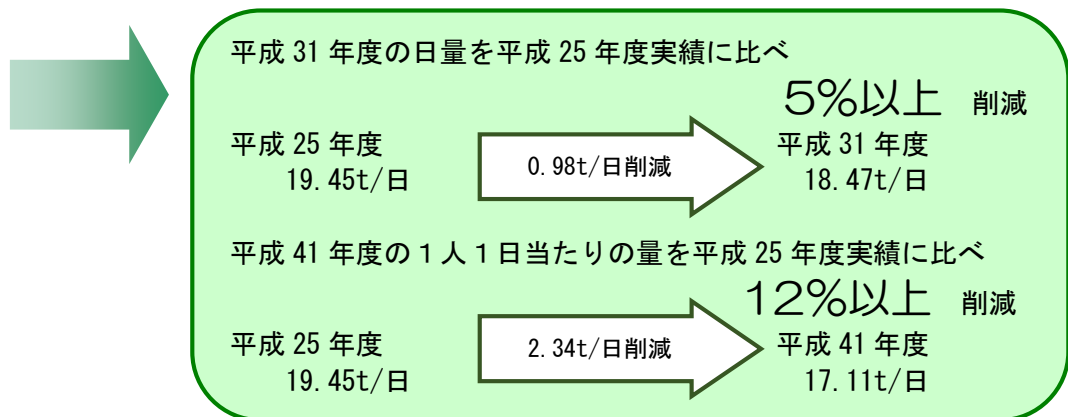
本計画における目標値を以下のように設定します。

○ごみ排出量の目標

・生活系ごみ（観光ごみ除く）排出量の目標



・事業系ごみ（観光ごみ除く）排出量の目標



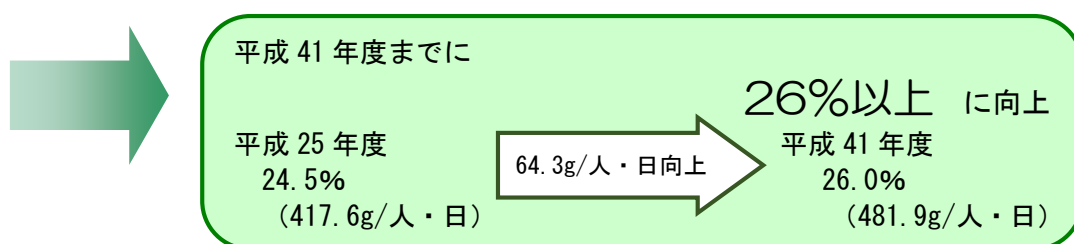
国の設定する目標値は、平成 27 年度に平成 19 年度実績より 5%減としており、国の循環型社会形成推進基本計画では、平成 32 年度に平成 12 年度実績より 25%削減

としています。また、県の設定する目標値として、第2次静岡県循環型社会形成計画（ふじのくに廃棄物減量化計画）では、平成27年度に平成20年度実績より10%削減としています。本市では、平成22年度ごろまでごみ減量が続いています。近年は横ばい傾向にあります。また、類似都市や県内観光地の実績と比較すると、観光ごみの混入が考えられ、排出量が多い状況にあります。

将来の目標は、観光ごみを除いたごみを対象として、家庭系ごみ1人1日排出量を、5年後（平成31年度）に5%以上削減、15年後（平成41年度）に12%以上削減させることとします。また、事業系ごみにおいても、同様に、日量において5年後に5%以上削減、15年後に12%以上削減させることとします。

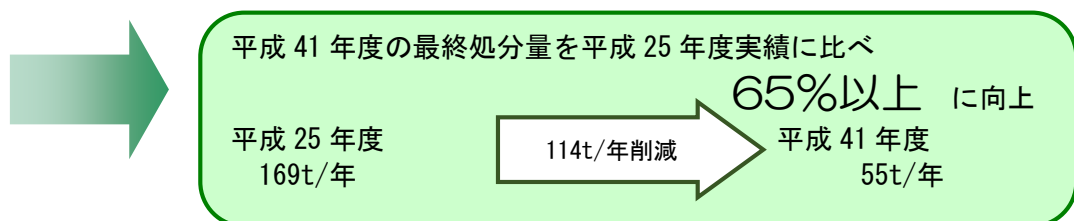
平成25年度のごみ処理経費は、1tあたり約38,700円となっています。ごみ減量の目標を達成することにより、平成41年度までに平成25年度と比べ約4,700t（P70表2-2-12参照）のごみが削減されることとなります。これによりごみ処理経費の削減にもつなげていきます。また、観光ごみについては、観光関連事業者等と協働連携し、ごみの排出実態を把握するとともに、ごみ減量、資源化の検討を推進します。

○リサイクルの目標



本市の再生利用率は、資源化の拡大により高くなっており、全国類似都市や県内観光地と比べても高い水準となっています。今後もさらにごみ排出量全体の減量及び紙類等資源の分別拡大に取り組み、再生利用率が26%以上となるよう向上を図ります。

○最終処分量の目標



本市の最終処分量は、資源化の推進により大幅に削減されています。今後ごみ減量と資源化の推進に取り組み、平成25年度に比べ65%以上に向上することを今後の目標とします。

第4節 ごみ処理量の見込み

「第2節 ごみ発生量の見込み」から、「第3節 減量化等の目標」を達成した将来量を、ごみ処理量として、以下に示します。

ごみ処理量の見込みは、表2-2-12に示すとおりで、平成41年度に19,438t/年となり、平成25年度実績24,184t/年に対し、4,746t/年、19.6%の減少となります。

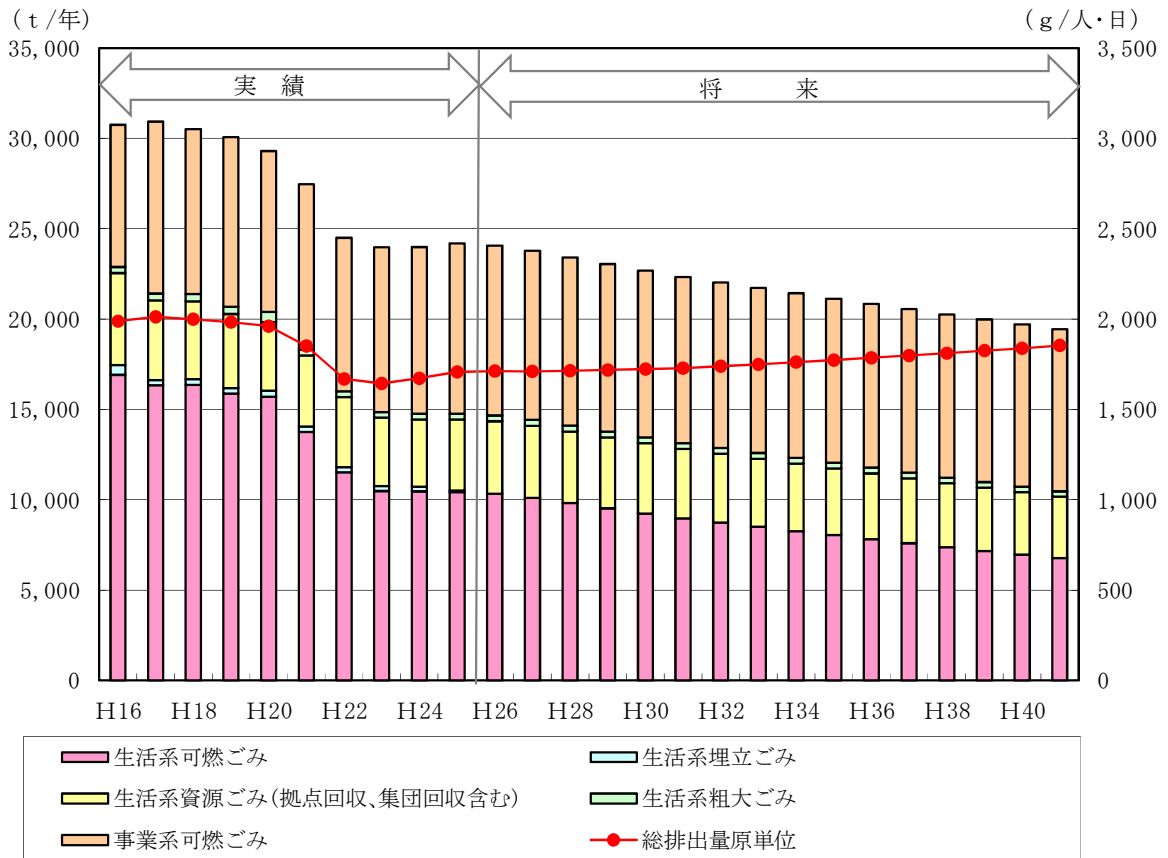


図 2-2-6 ごみ処理量の見込み

表 2-2-12 ごみ処理量の見込み

		年度	H25	H31	H36	H41	差分		
人	口	人	38,808	35,380	31,980	28,730	-10,078		
生活系ごみ	可燃ごみ	g/人・日	736.10	727.84	720.84	714.04	-22.06		
		排出抑制	g/人・日		-25.6	-36.0	-46.3	-46.3	
		古紙の回収拡大	g/人・日		-6.7	-13.3	-20.0	-20.0	
		PETボトルの回収拡大	g/人・日		-1.0	-1.9	-2.9	-2.9	
		g/人・日	736.10	694.54	669.64	644.84	-91.26		
	t/年	10,427	8,969	7,817	6,762	-3,665			
	埋立ごみ	g/人・日	5.9	-	-	-	-5.9		
		t/年	83	-	-	-	-83.0		
	資源ごみ	古紙	g/人・日	127.9	134.1	139.3	144.6	16.7	
			収集拡大	g/人・日	0.0	5.1	10.1	15.2	15.2
			g/人・日	127.9	139.2	149.4	159.8	31.9	
			t/年	1,811	1,798	1,744	1,676	-135	
		古布	g/人・日	1.3	1.3	1.4	1.4	0.1	
			t/年	18	17	16	15	-3	
		飲料缶	g/人・日	15.1	13.0	11.7	10.7	-4.4	
			t/年	214	168	136	112	-102	
		金属類	g/人・日	12.8	11.1	10.0	9.1	-3.7	
			t/年	182	143	117	95	-87	
		ビン	g/人・日	59.7	58.4	57.6	56.9	-2.8	
			t/年	845	754	673	597	-248	
		乾電池	g/人・日	0.99	1.01	1.03	1.05	0.06	
			t/年	14	13	12	11	-3	
		蛍光管	g/人・日	0.49	0.49	0.49	0.49	0.00	
			t/年	7	6	6	5	-2	
		ガラス・セトモノ類	g/人・日	10.4	20.6	23.3	25.4	15.0	
			t/年	147	266	272	266	119	
		計		g/人・日	228.68	245.10	254.90	264.80	36.12
		t/年	3,238	3,165	2,976	2,777	-461		
粗大ごみ	g/人・日	22.9	25.0	26.7	28.2	5.3			
	t/年	324	323	312	296	-28			
計		g/人・日	993.58	964.64	951.24	937.84	-55.74		
		t/年	14,072	12,457	11,105	9,835	-4,237		
拠点回収	PETボトル	g/人・日	3.1	3.1	3.1	3.1	0.0		
		回収拡大	g/人・日	0.0	1.0	1.9	2.9	2.9	
		g/人・日	3.1	4.1	5.0	6.0	2.9		
		t/年	44	53	58	63	19		
	トレー	g/人・日	0.14	0.14	0.14	0.14	0.00		
		t/年	2	2	2	1	-1		
	発泡スチロール	g/人・日	0.14	0.22	0.22	0.22	0.08		
		t/年	2	3	3	2	0		
計		g/人・日	3.38	4.46	5.36	6.36	2.98		
		t/年	48	58	63	66	18		
初島区堆肥化量		g/人・日	2.9	2.8	2.8	2.7	-0.2		
		t/年	41	36	33	28	-13		
資源ごみ集団回収	古紙	g/人・日	40.2	42.2	43.9	45.5	5.3		
		収集拡大	g/人・日	0.0	1.6	3.2	4.8	4.8	
		g/人・日	40.2	43.8	47.1	50.3	10.1		
		t/年	570	566	550	527	-43		
	古布	g/人・日	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0		
		t/年	1	1	1	1	0		
	金属類	g/人・日	2.0	1.8	1.6	1.5	-0.5		
		t/年	29	23	19	16	-13		
	ビン	g/人・日	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0		
		t/年	1	1	1	1	0		
その他	g/人・日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
	t/年	0	0	0	0	0			
計		g/人・日	42.4	45.8	48.9	52.0	9.6		
		t/年	601	591	571	545	-56		
事業系ごみ	可燃ごみ	t/日	25.81	25.54	25.35	25.19	-0.62		
		排出抑制	t/日		-0.39	-0.51	-0.63	-0.63	
		t/日	25.81	25.15	24.84	24.56	-1.25		
	t/年	9,422	9,180	9,067	8,964	-458			
	総計		t/年	24,184	22,322	20,839	19,438	-4,746	
		g/人・日	1,707	1,729	1,785	1,854	147		

注) 差分は、H41とH25の差を示す。

ここで、ごみ処理量の見込みから、観光ごみを差し引いたものが、表 2-2-13 に示すとおりです。

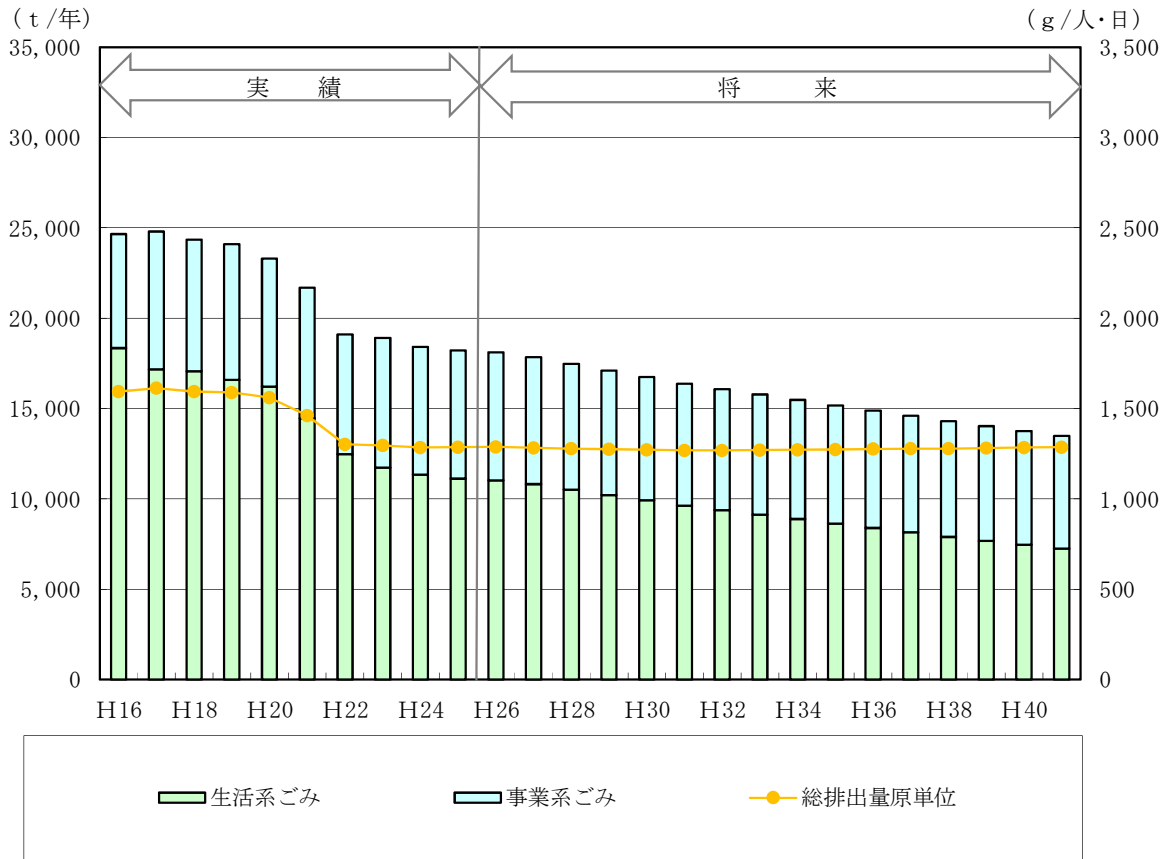


図 2-2-7 ごみ処理量の見込み(観光ごみを除いたもの)

表 2-2-13 ごみ処理量の見込み(観光ごみを除いたもの)

		年度	H25	H31	H36	H41
生活系ごみ[観光ごみ除く]		g / 人・日	785.2	771.5	755.2	737.2
	排出抑制	g / 人・日	0.0	-25.6	-36.0	-46.3
		g / 人・日	785.2	745.9	719.2	690.9
		t / 年	11,122	9,632	8,395	7,245
事業系ごみ[観光ごみ除く]		t / 日	19.45	18.86	18.31	17.74
	排出抑制	t / 日	0.0	-0.39	-0.51	-0.63
		t / 日	19.45	18.47	17.80	17.11
		t / 年	7,099	6,742	6,497	6,245
総 計		t / 年	18,221	16,374	14,892	13,490
		g / 人・日	1,286	1,268	1,276	1,286

※生活系ごみは、P70 の生活系ごみ、拠点回収、初島区堆肥化量、資源ごみ集団回収の合計値。

第5節 施策の検討

5-1 実施施策

目標達成に向けた、今後のごみ減量等の施策案を以下に示します。

(1) 広報啓発

ごみ減量、資源化推進のためには、市民、事業者一人ひとりの意識向上が必要となります。市は市民や事業者の意識向上、ごみ減量化に向けて、以下に示す広報啓発施策を検討していきます。

○市発行物での広報啓発

市の広報やホームページをはじめ、ごみの分別・出し方パンフレットやごみの収集日程など、ごみを排出する市民、事業者の目に留まるものを活用し、ごみ減量、資源化に関する情報提供、啓発を実施すると共に更なる内容の充実を図ります。また、重点的に行う施策については、専用のチラシ、パンフレット等の作成により周知徹底を図ります。

○市民と対面による啓発

町内会の会合や市民参加のイベント等、市民と対面で交流できる場を活用し、情報発信を行っていきます。また、ごみ処理施設の見学者受け入れを積極的に行い、あわせて情報提供、啓発に努めます。

○環境学習の推進

ごみの減量化に関する社会意識を育てるため、学校や地域社会の場において、副読本を活用した教育や、小学生を対象としたごみ処理施設の見学会、リサイクル教室など、教育啓発活動に積極的に取り組みます。特に子供のごみ減量意識向上は、今後の課題解決に向けて重要となるため、積極的に取り組みます。

(2) ごみの減量

本市のごみ排出量は、他の類似都市と比較しても多くなっており、ごみ減量推進が重要となります。ごみの減量は、排出者である市民、事業者の取組によって実現します。市としては、市民や事業者の意識向上、ごみ減量化に向け(1)の広報啓発手法を用いた、情報発信、啓発や指導を行います。その内容として以下の施策を検討していきます。

○観光ごみ等の影響把握・指導

ごみ排出量が多い要因として、観光ごみの影響が懸念されます。小売業、宿泊業、飲食業等の事業者に対し、業種ごとの業界団体を通じて協力を呼びかけ、状況を把握するとともに、分別資源化に向けた協力を求めます。また、別荘利用による一時的な滞在者に対しても、ごみ減量や分別指導徹底に向けたチラシ等の配布による協力を求めています。

○ごみ排出状況の現状把握推進

ごみ排出量が他の類似都市と比較して非常に多いという現状について、市民、事業者によく情報発信し、正しい現状認識を広めることで、減量意識を高めます。

○先進的な取組事例の紹介

優れたごみ減量の取組、導入事例について、市民、事業者に対して紹介します。市民に対しては家庭でできる取組例（水切り、マイバッグ持参等）を示し、事業者に対しては、先進的な取組を実施している事業者を紹介することで、イメージアップを図り活動の奨励につなげます。

○自家処理・減量化の推進

家庭用生ごみ処理機の購入補助制度の実施や、自家処理方法の情報提供など、家庭ごみの自家処理を推進します。また、事業者の自家処理に関する情報発信に努めます。

○搬入指導

ごみの減量、分別徹底に向け、家庭、事業者の持込みごみについて、適宜搬入指導を行います。また、多量排出事業者に対しては、更なる減量協力を求め、ごみ減量を推進します。

(3) 資源化

現在、本市の再資源化率は、他の類似都市事例に比べて高くなっています。今後は、この再資源化率を更に向上するため、資源回収の拡大に取り組みます。

○集団回収・拠点回収の活用

市民の自主的な資源回収である集団回収や拠点回収を推進します。集団回収に関しては奨励金を継続し活用推進に努めます。また拠点回収については、拠点の拡大や回収対象品目の拡大なども検討します。

○市民による自主回収の把握

事業者責任として、自らが販売した資源を店頭などで回収する事業者が増えつつあります。市民にとっては排出場所の拡大に繋がるため、資源化の推進が考えられます。一方で、現時点では、事業者の自主回収量を市のごみ量として把握するに至っておらず、今後、資源の自主回収が進むことによって、資源化率が低下することも懸念されます。事業者と連携して、自主回収量の把握に努める必要があります。

○先進的資源化事例の調査

現在、資源化されていないごみについて、先進的な資源化事例に関する調査、研究を随時実施し、更なる資源化を検討します。

第6節 個別計画

6-1 分別排出計画

(1) 分別区分及び排出方法

将来の分別区分及び排出方法については、表2-2-14に示すとおりで、市内では可燃ごみ、資源ごみ、粗大ごみを分別し、初島区では生ごみの分別も行います。

可燃ごみは、有料指定袋で排出し、粗大ごみは有料で収集しています。資源ごみは無料で回収しています。

本市は観光地であることから、まちの美観を損なわないよう留意する必要があります、特に排出方法、場所、日時を守って、きれいにごみを出すことを促していきます。

表2-2-14 ごみの分別区分及び排出方法

種 別	分別区分		排出方法	
	市 内	初 島 区		
可燃ごみ	○	○	有料指定袋	
生ごみ	可燃ごみとして収集	○	清掃工場の専用バケツに投入	
資 源 ご み	飲料缶	○	○	他のごみと区別する(無料)
	金属類	○	○	他のごみと区別する(無料)
	ビン	○	○	他のごみと区別する(無料)
	ガラス・セトモノ類	○	○	他のごみと区別する(無料)
	蛍光管	○	○	他のごみと区別する(無料)
	乾電池	○	○	他のごみと区別する(無料)
	古紙	○	○	十文字に縛る(無料)
	古布	○	— (可燃ごみとして収集)	十文字に縛る(無料)
	PETボトル	○	○	他のごみと区別する(無料)
	トレー	○	○	他のごみと区別する(無料)
	発泡スチロール	○	○	他のごみと区別する(無料)
小型家電製品	金属類・粗大ごみとして収集	金属類・粗大ごみとして収集	他のごみと区別する(無料)	
粗大ごみ	○	○	有料	

6-2 収集運搬計画

収集運搬体制は必要に応じて、随時見直しするものとし、以下のとおり実施するものとします。

(1) 収集運搬の主体

収集対象地域は市内であり、生活系ごみは市が主体となり収集します。なお、初島区においては、「初島清掃工場」に自己搬入としています。

また、事業系ごみについては、事業者自ら搬入するか、許可業者による収集とし、事業者の責任において行うものとします。

(2) 行政収集

① 収集対象ごみ

収集対象ごみは、市内において、日常の家庭生活から発生する生活系ごみとします。

② 収集運搬体制・収集頻度

市内の収集運搬体制及び収集頻度は、表 2-2-15 に示すとおりとします。収集方式は、現在、市内はステーション方式、初島区は自己搬入とします。なお、粗大ごみは原則自己搬入とします。

一部地域では、まちの美観の損なわないよう、ごみの早朝収集を行っており、将来もこれを継続するものとします。

今後は、収集経費も鑑み、効率的な収集運搬体制の整備について検討します。

表 2-2-15 生活系ごみの収集運搬体制（市内）

種 別		収集運搬体制	収集頻度
可燃ごみ		直営・委託	3回/週
資 源 ご み	飲料缶	直営・委託	1回/週
	金属類	直営・委託	1回/週
	ビン	委託	1回/週
	ガラス・セトモノ類	委託	1回/週
	蛍光管	委託	1回/週
	乾電池	委託	1回/週
	古紙	委託	2回/月
	古布	委託	2回/月
	PETボトル	委託	2回/月
トレー	委託	2回/月	
粗大ごみ		原則自己搬入	

注) 初島区は、原則自己搬入。

③ 収集車両

車両による収集運搬は、機動性、柔軟性に優れているため、今後も現状どおり車両による収集運搬を継続するものとします。

④ 収集運搬量

市内の収集運搬量の見込みは、表 2-2-16 に示すとおりです。

表 2-2-16 収集運搬量(市内)

(単位：t/年)

年度		H25	H31	H36	H41
可燃ごみ		10,296	8,852	7,715	6,674
埋立ごみ(セトモノ類)		83	—	—	—
資源ごみ	古紙	1,800	1,787	1,734	1,666
	古布	18	17	16	15
	飲料缶	208	163	132	109
	金属類	182	143	117	95
	ビン	826	737	658	584
	乾電池	14	13	12	11
	蛍光管	7	6	6	5
	ガラス・セトモノ類	147	266	272	266
計		3,202	3,132	2,947	2,751
粗大ごみ		323	322	311	295
拠点回収	PETボトル	44	53	58	63
	トレー	2	2	2	1
	発泡スチロール	2	3	3	2
	計	48	58	63	66

(3) 行政収集を行わないものの取り扱い

① 粗大ごみ

原則自己搬入とし、排出者自らの責任において、エコ・プラント姫の沢及び初島清掃工場へ搬入するものとします。自己搬入できない場合は、電話予約による回収も行ないます。

② 事業系ごみ

市内で発生する事業系一般廃棄物については、事業者自らエコ・プラント姫の沢及び初島清掃工場へ搬入するか、許可業者によるものとします。

また、抜き取り検査等により、処理不適物混入の防止の徹底を図るものとします。

③ 特別管理一般廃棄物

特別管理一般廃棄物は、基本的に市として処理しないものとし、販売店、メーカー等により円滑な回収ルート確保に努めるものとします。

(4) その他

① 市外の持ち込みごみ対策の検討

市民の排出する生活系ごみ、事業者が排出する市内で発生した事業系ごみ、市内

別荘より排出される生活系ごみが、施設への持ち込みが可能なごみであり、市外から持ち込まれることのないよう確認方法を検討していきます。

② **ごみ置場設置費等補助金制度**

ごみステーションにごみ棚等を設置又は修繕した場合に、補助金を町内会に交付しており、今後もこの制度を継続していくものとします。

③ **観光ごみの把握**

観光地、飲食店及び旅館等のごみ種、ごみ量を調査し、観光ごみの実情把握及び対策に取り組んでいきます。

6-3 中間処理計画

(1) 運営・管理体制

ごみ焼却施設（エコ・プラント姫の沢、初島清掃工場）及び廃棄物再生利用施設（エコ・プラント姫の沢）の運転管理は、現在、委託で行っており、今後も継続するものとしてします。

(2) 中間処理対象及び処理方法

分別区分を大きく変更しないことから、各施設の処理対象物は、基本的に現状どおりとします。

エコ・プラント姫の沢（供用開始：平成11年4月）は、供用開始から15年が経過しており、老朽化がみられます。「廃棄物処理施設長寿命化計画作成の手引き（ごみ焼却施設編）平成22年3月環境省」によると、ごみ処理施設は、供用開始20～25年程度で廃止を迎えている施設が多いとされていますが、鉄筋コンクリート造の工場などの耐用年数（減価償却資産の耐用年数等に関する省令）は38年とされており、建物の耐用年数は機械設備に比べ長くなっています。

本市では、老朽化した基幹的設備の改修やメンテナンスの実施など、出来る限り施設を延命化し、使い切る方策を検討します。

将来の処理フローは、図2-2-8(1)及び図2-2-8(2)に示すとおりとします。また、それぞれのごみの処理方法は、表2-2-17に示すとおりとします。

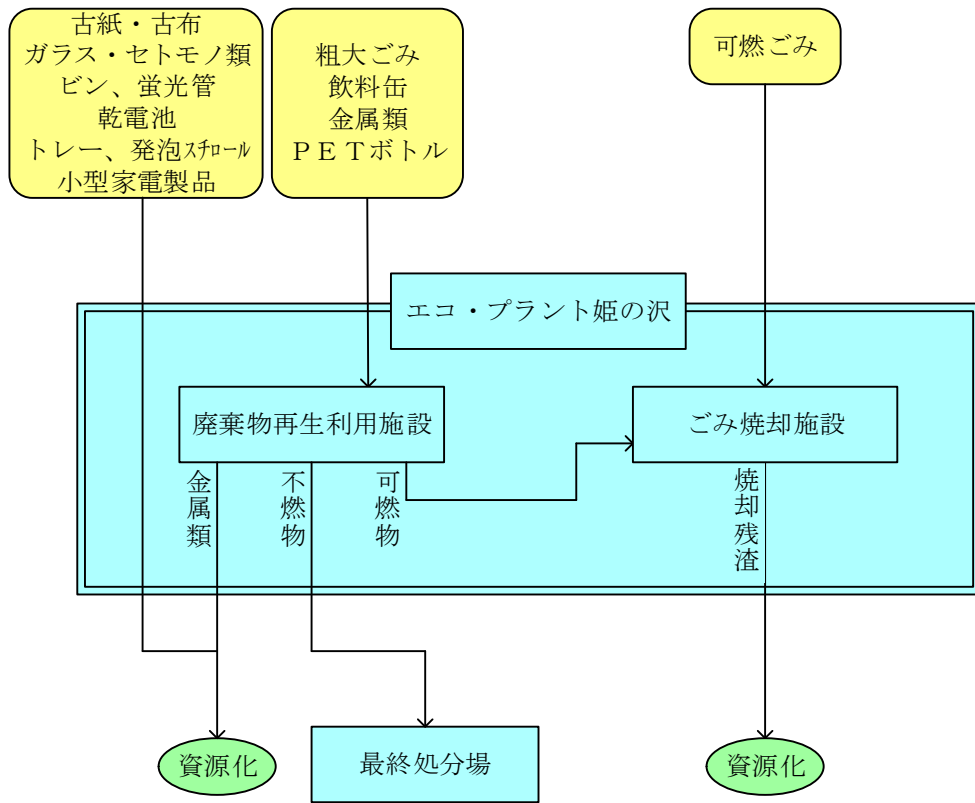


図 2-2-8(1) 将来の処理フロー（市内）

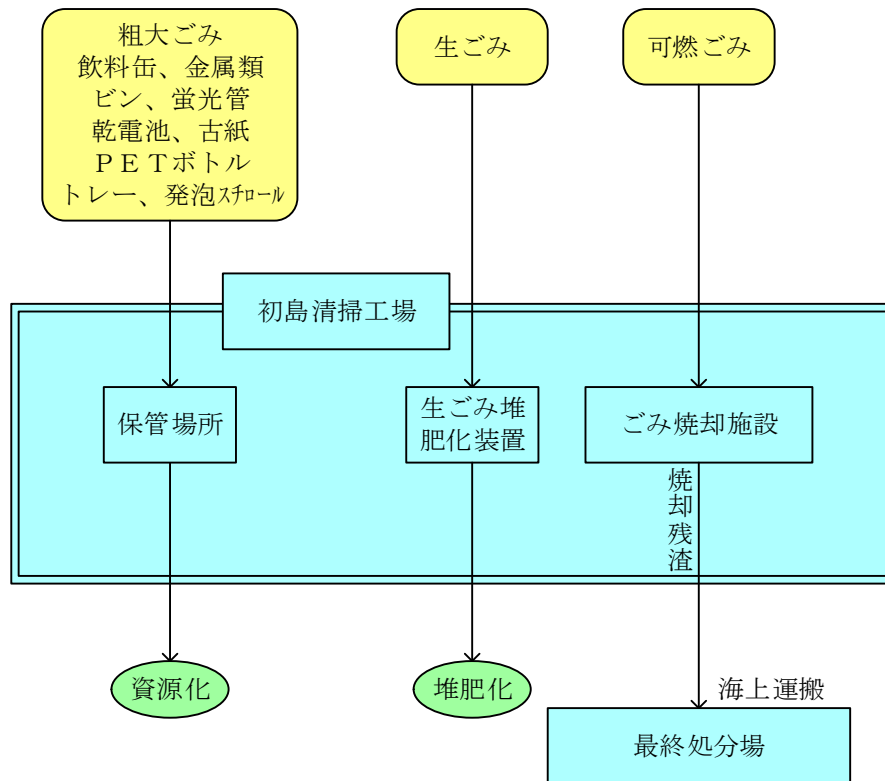


図 2-2-8(2) 将来の処理フロー（初島区）

表 2-2-17 中間処理対象ごみ及び処理方法

ごみ種	処理施設・設備	処理方法
可燃ごみ 破砕選別後の可燃物	ごみ焼却施設	焼却処理します。
粗大ごみ 金属類	破砕・選別設備	破砕選別し、可燃物、不燃物、金属類に分類します。
飲料缶	缶類選別設備	選別し、可燃物、不燃物、金属類に分類します。
P E T ボトル	P E T ボトル処理設備	適正に処理し、資源化を行います。
トレー 発泡スチロール	—	適正に処理し、資源化を行います。
ビン ガラス・セトモノ類 蛍光管 乾電池	—	適正に処理し、資源化を行います。
小型家電製品	—	適正に処理し、資源化を行います。

(3) 中間処理量

各々の処理設備の処理量の見込みは、表 2-2-18～表 2-2-20 に示すとおりです。

表 2-2-18 ごみ焼却施設の処理量の見込み

(単位：t/年)

年度		H25	H31	H36	H41
処理量	生活系可燃ごみ	10,427	8,969	7,817	6,762
	事業系可燃ごみ	9,422	9,180	9,067	8,964
	破碎・選別設備 からの可燃物	170	157	144	131
	資源処理設備 からの可燃物	23	18	15	12
	計	20,042	18,324	17,043	15,869
焼却灰(埋立)		11	—	—	—
焼却灰(資源化)		2,025	1,860	1,730	1,611

表 2-2-19 廃棄物再生利用施設[破碎・選別設備]の処理量の見込み

(単位：t/年)

年度		H25	H31	H36	H41
処理量	粗大ごみ	324	323	312	296
	金属類 (破碎処理必要量)	182	143	117	95
	計	506	466	429	391
処理内訳	可燃物	170	157	144	131
	不燃物	64	59	54	49
	金属類	94	87	80	73
	計	328	303	278	253
直接資源化 計		90	83	76	70
小型家電製品		90	83	76	70
総 計		418	386	354	323

表 2-2-20 廃棄物再生利用施設[資源処理設備]の処理量の見込み

(単位：t/年)

年度		H25	H31	H36	H41
処理量	飲料缶	214	168	136	112
処理内訳	可燃物	23	18	15	12
	不燃物	11	9	7	6
	金属類	174	137	111	91
	計	208	164	133	109

6-4 最終処分計画

(1) 運営・管理体制

現在の最終処分場の維持管理は、委託で行っており、今後も継続するものとします。

(2) 最終処分対象及び処理方法

最終処分対象ごみは、中間処理等を経て、最終的に残ったごみで、資源化、減量（容）化することが困難で、無害化、安定化しているものとします。具体的には、破碎・選別設備及び資源処理設備からの不燃物及び初島清掃工場の焼却灰です。

最終処分場の延命化に向け、焼却残渣の資源化を推進しており、初島清掃工場の焼却灰についても、資源化を検討する等、今後も処分量の削減に努めます。

最終処分方法は、基本的に現状どおり、現有の最終処分場で埋立処分するものとします。

(3) 最終処分量

最終処分量の見込みは、表 2-2-21 に示すとおりです。

表 2-2-21 最終処分量の見込み
(単位：t/年)

年度		H25	H31	H36	H41
処 分 量	埋立ごみ	83	—	—	—
	焼却残渣	11	—	—	—
	破碎・選別設備 からの不燃物	64	59	54	49
	資源処理設備 からの不燃物	11	9	7	6
計		169	68	61	55
最終処分率 (%)		0.7	0.3	0.3	0.3

注) 下水道等汚泥量と、他市町村等の受け入れ量等は、含まれておりません。

第7節 その他

7-1 特別管理一般廃棄物、適正処理困難物に対する対処方針

タイヤや消火器をはじめとする適正な処理が困難な廃棄物や、医療系廃棄物、水銀等の人体や環境に深刻な影響を及ぼす恐れのある廃棄物については、市としては収集・処理を行わないものとしませんが、その適正な処理方法についての周知徹底を図っていきます。

7-2 散在性ごみ・不法投棄対策

本市は観光地であるため、地域の景観維持に向けた美化に努める必要があります。そのため、不法投棄を監視するパトロールを強化するとともに、違法行為には厳正な対応を行います。また、広報や事業者向けのパンフレットで適正な処理について協力を呼びかけ、市民や事業者の意識の向上を図り、不法投棄の予防に努めます。

7-3 災害廃棄物対策

災害時に発生する廃棄物の処理について、被災地の衛生環境の確保を目的に廃棄物の分別、一時集積場所、可燃ごみ・がれき・し尿の処理など適切な廃棄物処理体制の整備に向けて必要事項の検討を実施し、「静岡県災害廃棄物処理計画」と整合を図りつつ、平成28年度を目処に「熱海市災害廃棄物処理計画」を策定します。

7-4 広報・啓発活動のあり方

広報の方法については、従来、広報紙、リーフレット等を通じて行ってきましたが、より多くの市民に発信するため、積極的なPRが必要です。インターネットのホームページの充実をはじめ、市の指定袋の余白の利用、民間タウン誌の活用など、各種メディアの積極的な利用を検討し、広く情報公開を行っていきます。

7-5 生活排水処理計画との整合

し尿処理施設の更新時において、生ごみ等易分解性廃棄物についても、ごみ処理との整合を図りつつ処理方法を検討します。

7-6 計画推進体制

本計画は、ごみの減量、資源化、処理費用の低減化を基本的な方針としています。

この基本方針を達成するためには、これまでの行政主体のごみ処理のあり方ではなく、

市民と事業者も一体となった取組が必要です。このため、市民・事業者・行政が本計画の基本理念や基本目標、ごみ処理の現状などを共有化し、連携を図りながら、それぞれの役割と責務を果たすことが重要となってきます。また、計画を推進するにあたって、施策の展開と達成状況を点検・評価する仕組みが必要となります。

したがって、計画実施状況や見直し内容などを広報やホームページを活用して広く市民・事業者公表し、意見を今後の施策に積極的に反映できる体制をつくっていきます。

7-7 情報管理計画

・処理状況・情報の公開

ごみ処理実績データ（ごみの受入から処理・処分まで）を集計し、運用管理を行います。計画策定などに利用し、効率よく遂行できるようにします。

また、実績データ等の情報は、ホームページや広報誌など広報啓発活動に活かすように努めます。

・リサイクル情報の発信

リサイクル関連情報等を、広報紙、ホームページなどで情報提供に努めます。