

# 兵庫県廃棄物処理計画（改定版）

（案）

平成 19 年 月

兵庫県

# 目次

第1章	廃棄物処理計画改定の趣旨、位置づけ及び性格	1
第1節	計画改定の趣旨	1
第2節	計画の位置づけ、性格及び目標年次	2
第2章	計画の進捗状況と課題	4
第1節	一般廃棄物	4
第2節	産業廃棄物	11
第3節	適正処理	15
第4節	各施策に対する評価	17
第3章	基本方針と計画の目標	22
第1節	基本方針	22
第2節	減量化の目標	24
第4章	計画推進のための施策	30
第1節	廃棄物発生抑制及びリサイクルのための施策	30
第2節	廃棄物の適正処理推進のための施策	39
第5章	計画の推進	44
第1節	目標値の進行管理	44
第2節	計画の推進体制	44
第3節	関係者の役割分担	45

## 資料編

資料-1 : 一般廃棄物の現況	48
1.1 ごみの排出状況	48
1.2 計画収集量の内訳（平成16年度）	48
1.3 ごみの処理状況（平成16年度）	49
1.4 ごみ有料化に関する事例	53
1.5 ごみ処理施設の状況	56
1.6 ごみ排出量の将来予測	57
1.7 し尿の排出及び処理状況	58
資料-2 : 産業廃棄物の現況	59
2.1 排出量	59
2.2 地域別排出量	59
2.3 業種別排出状況	61
2.4 種類別排出状況	62
2.5 処理の状況（処理フロー）	63
2.6 地域別処理状況	64
2.7 業種別処理状況	65
2.8 種類別処理状況	66
2.9 処理状況の推移	67
2.10 特別管理産業廃棄物の処理状況	68
2.11 産業廃棄物処理施設等の状況	69
2.12 産業廃棄物の排出量の将来予測	72
2.13 アスベスト問題	93
2.14 電子マニフェスト	95
2.15 災害廃棄物	96

## 第1章 廃棄物処理計画改定の趣旨、位置づけ及び性格

### 第1節 計画改定の趣旨

平成14年3月に兵庫県廃棄物処理計画を策定して5年になる。この間の計画の進捗状況を評価し、中間目標（平成17年度）の達成状況や廃棄物を取りまく状況変化を踏まえ、計画を改定する。

なお、平成17年9月策定の県政推進重点プログラム50において、“環境と調和した循環型のくらしの実現”のための取組として「つぐらない」「増やさない」「捨てない」ごみの3ない運動の推進を掲げ、ごみのさらなる減量等を行うこととしており、この目標を踏まえ、改定するものである。

表 1-1 廃棄物関連計画策定の経緯

年月	施策	内容
昭和51年3月 ↓ 平成7年8月	「産業廃棄物処理計画」策定（第1次） ↓ 「産業廃棄物処理計画」策定（第4次）	廃棄物処理法の規定に基づき、事業者や処理業者の指導を行う
平成5年3月	「一般廃棄物処理計画策定指針」策定	市町による「一般廃棄物処理基本計画」策定の際の技術的指針
平成11年3月	「兵庫県ごみ処理広域化計画」策定	ごみ処理施設の広域化・集約化を図り、ダイオキシン類の排出抑制、リサイクル等施設の整備促進
平成12年6月	「廃棄物処理法」改正	都道府県に「廃棄物処理計画」を策定することとされた
平成13年5月	「ひょうご循環社会ビジョン」	県民、事業者、行政の参画と協働のもとに、持続可能な循環型社会を目指して策定
平成14年3月	「兵庫県廃棄物処理計画」策定	平成12年の廃棄物処理法改正を受け、本県における廃棄物行政の指針として策定
平成14年5月	「新兵庫県環境基本計画」策定	共生と循環の環境適合型社会の実現を目指して策定
平成15年3月	「ひょうごエコタウン構想」策定	既存の産業基盤を活用した広域的な資源循環体制の構築を目指して策定
平成19年3月	「兵庫県廃棄物処理計画」改定（予定）	計画策定5年目を迎え、目標等の進捗をふまえて計画を改定

## 第2節 計画の位置づけ、性格及び目標年次

### 1 計画の位置づけ

本県においては、「21世紀兵庫長期ビジョン（平成13年2月）」のなかで、目指すべき社会像の一つとして、「環境優先社会」を掲げ、これを具体化するものとして「持続可能な循環型社会」の形成を目指す「ひょうご循環社会ビジョン」を同年5月に策定した。

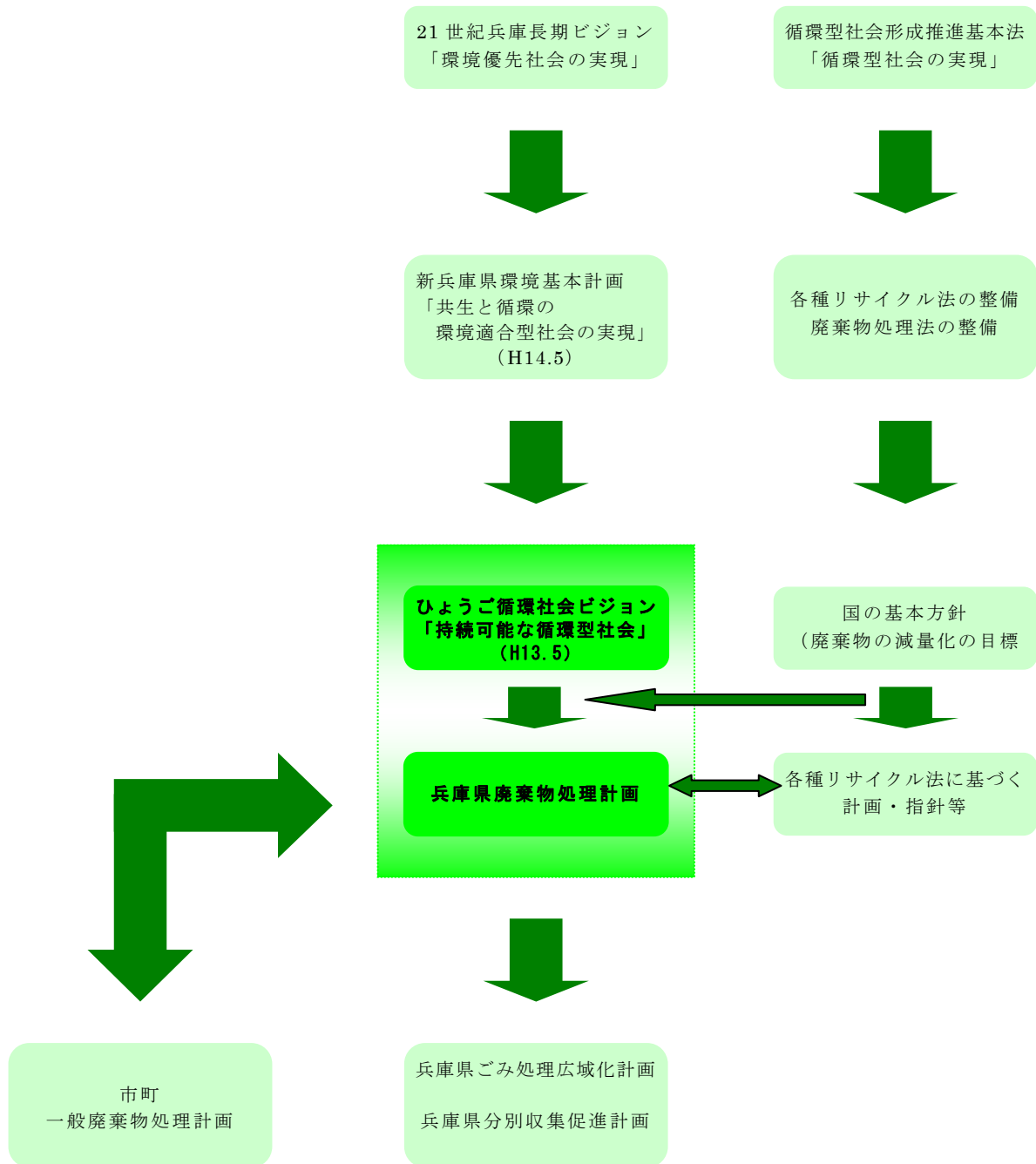
「新兵庫県環境基本計画」（平成14年5月策定）では、「共生と循環の環境適合型社会の実現」を目標としており、この新兵庫県環境基本計画の下に位置づけられる「ひょうご循環社会ビジョン」の実実施計画として兵庫県廃棄物処理計画を位置づけるものである。

### 2 計画の性格

本計画は、本県における今後の廃棄物行政を推進するための行政計画としての性格を有するとともに、以下の性格を併せ持つものである。

- (1) 本計画は、県民、事業者、行政の参画と協働のもとに、持続可能な循環型社会の実現を目指す指針である。
- (2) 一般廃棄物対策の観点からは、市町の「一般廃棄物処理計画」策定のための指針であり、「兵庫県ごみ処理広域化計画」や「兵庫県分別収集促進計画」に対して基本となる計画である。
- (3) 産業廃棄物対策の観点からは、事業者や処理業者の指導等のための指針である。
- (4) 各種リサイクル関連法に基づく、個別の計画・指針等と相互に連携しながら、循環型社会の実現を目指すものである。

図 1-1 本計画の位置づけ・性格



### 3 計画の目標年次

本計画は、平成 18 年度を初年度、平成 27 年度を目標年度（平成 22 年度を中間目標年度）とする 10 カ年計画とし、概ね 5 年後に見直すものとする。

## 第2章 計画の進捗状況と課題

### 第1節 一般廃棄物

#### 1 排出量

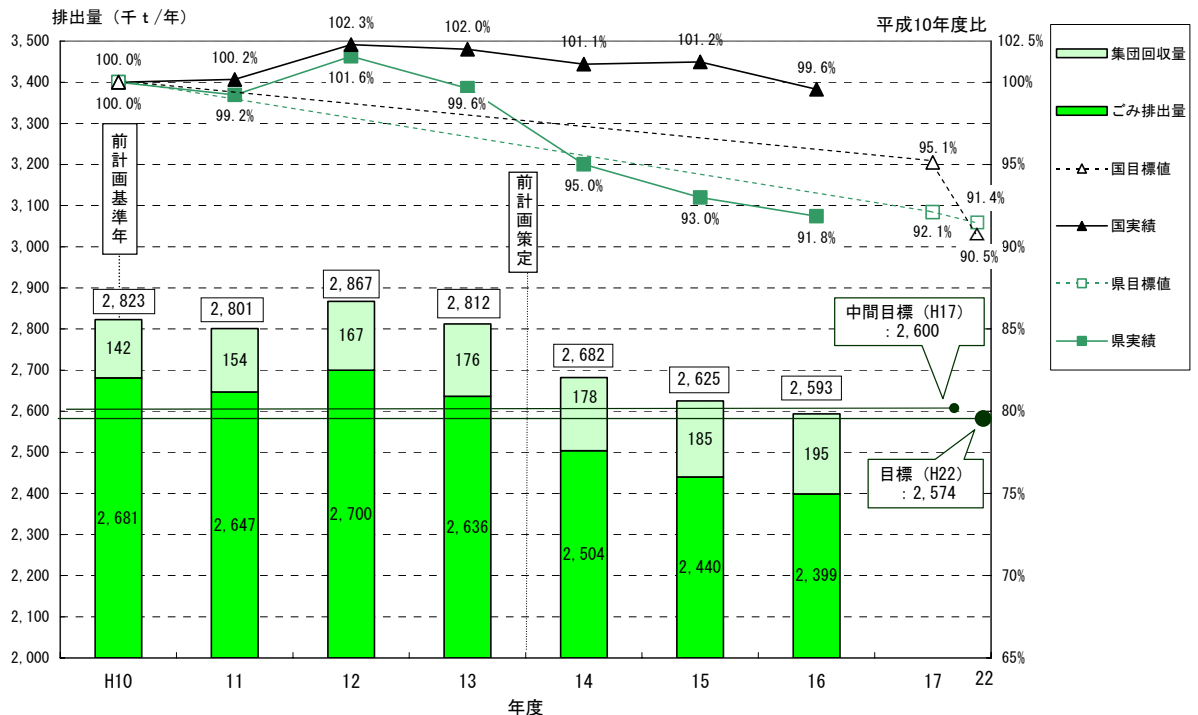
一般廃棄物排出量の推移を図2-1に示す。排出量は平成13年度まではほぼ横ばいで、13年度以降については急激に減少している。平成16年度における排出量実績は表2-1のとおり2,593千tで、中間目標（平成17年度）である2,600千tを既に達成している。これは、各市町における各種減量化施策の取組が進んだことによるものと考えられる。

対平成10年度比の中間目標（平成17年度）は、国の基本方針（「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」（平成13年5月環境省告示第34号）で示されたもの（以下、同じ）の排出量目標(95.1%)に対して県の排出量目標(92.1%)のほうが削減率で上回り、平成16年度実績(91.8%)については、中間目標を前にさらに削減されている。

◎ 本計画では、一般廃棄物に係る「排出量」「ごみ排出量」を次の意味で使用する。

「ごみ排出量」＝「計画収集量」＋「直接搬入量」：通常、統計データとして用いられるもの  
 「排出量」＝「ごみ排出量」＋「集団回収量」：廃棄物処理計画で目標設定するもの

図2-1 一般廃棄物排出量の推移



注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

表2-1 目標値の達成状況（一般廃棄物：排出量）

	実績 (平成16年度)	中間目標 (平成17年度)	中間目標の 達成状況	目標 (平成22年度)
排出量	2,593	2,600	○	2,574

単位：千t/年

しかし、全体の排出量の削減率は高いものの、1人1日当たりごみ排出量の平成16年度の実績（1人1日当たり1,165g）を全国平均と比較してみると図2-2のとおりであり、全国水準を約1割上回る結果となっている（大阪府、山口県、北海道、香川県についてワースト5位）。これについては、表2-2に示すとおり、人口で62%を占める6市（神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、加古川市）のごみ排出量が県全体の約7割を占めているため、これら6市の減量化が進めば、全国平均に近づくと考えられる。

平成17年9月に策定した「県政推進重点プログラム50」では、減量化の目標値を平成15年度から20年度に向けて生活系ごみを1割以上削減、事業系ごみを2割以上削減する（生活系660g、事業系296g、合計956g）と設定しており、これを達成するには、より一層の減量化が必要である。

図2-2 1人1日当たりごみ排出量の推移比較（県・全国）

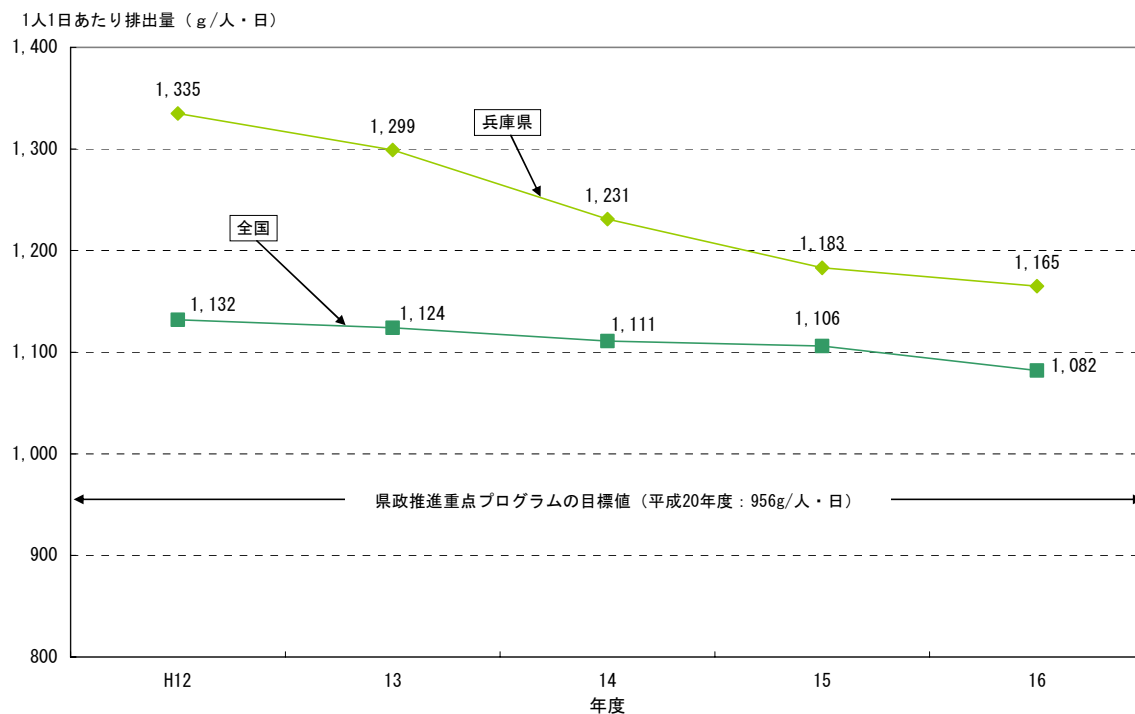


表2-2 6市（神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、加古川市）の県全体に占めるごみ排出量の状況（平成16年度）

	兵庫県	6市	うち神戸市	6市以外の市町
総人口	5,641,821 人 (100)	3,496,596 人 (62)	1,538,609 人 (27)	2,145,225 人 (38)
ごみ排出量	2,398,774 t/年 (100)	1,651,648 t/年 (69)	803,304 t/年 (33)	747,126 t/年 (31)
生活系	1,530,378 t/年 (100)	1,041,902 t/年 (68)	507,002 t/年 (33)	488,476 t/年 (32)
事業系	868,396 t/年 (100)	609,746 t/年 (70)	296,302 t/年 (34)	258,650 t/年 (30)
1人1日当たりごみ排出量	1,165 g (100)	1,274 g (109)	1,430 g (123)	980 g (84)
生活系	743 g (100)	804 g (108)	903 g (122)	641 g (86)
事業系	422 g (100)	470 g (111)	528 g (125)	339 g (80)

注1) 括弧内は兵庫県全体の値を100とした場合の数値



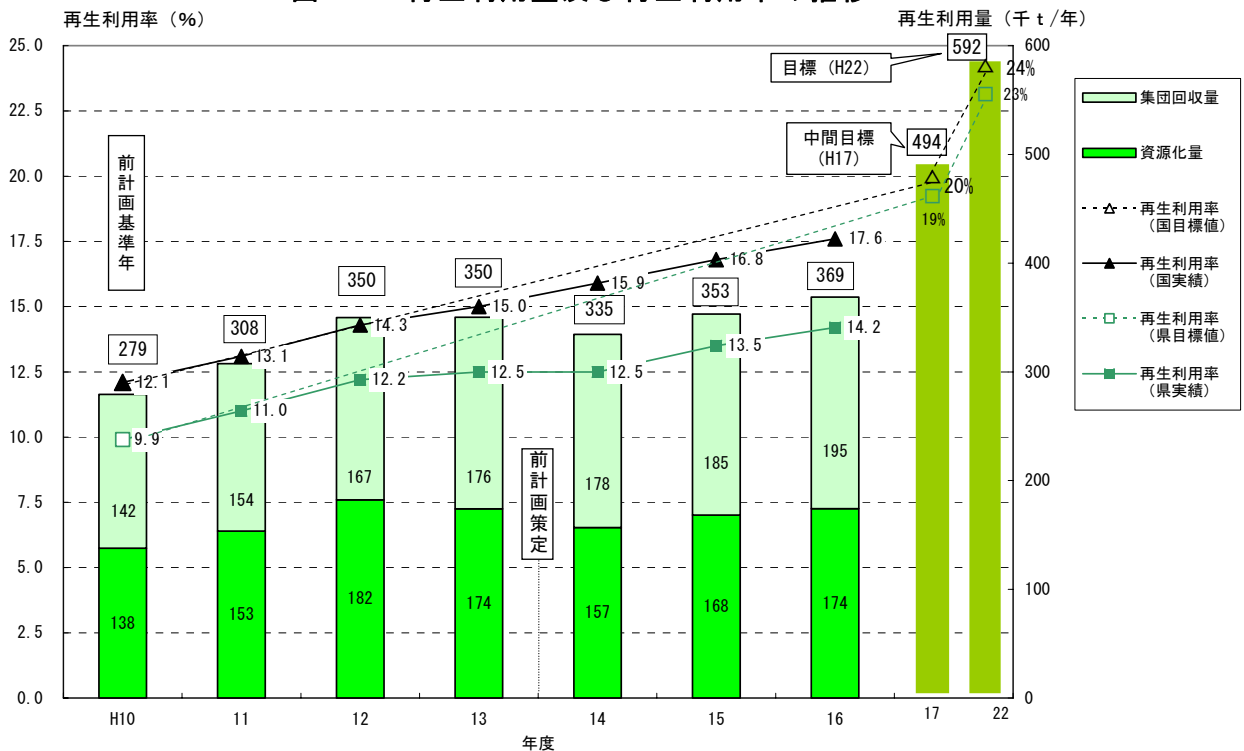
## 2 再生利用量及び再生利用率

再生利用量及び再生利用率の推移は図 2-3 のとおりであり、平成 10 年度以降順調に再生利用が進んでおり、平成 16 年度は平成 10 年度と比較して再生利用量が約 1.3 倍、再生利用率が約 1.4 倍と、ともに大きく増加している。しかしながら、平成 16 年度における再生利用量及び再生利用率の実績は表 2-3 のとおり 369 千 t（14%）で、中間目標（平成 17 年度）である 494 千 t（19%）を大きく下回っており、目標達成には至っていない。

国全体の再生利用率の平成 16 年度実績は、国の中間目標に対して下回っており、県も前述のとおり同様であるが、県の実績は国全体よりも年平均で約 3%程度低い。

これは、一部の市町における分別収集等資源化の取組が不十分であることを示しており、さらに再生利用を進める必要がある。

図 2-3 再生利用量及び再生利用率の推移



再生利用量 = 集団回収量 + 資源化量

再生利用率 = 再生利用量 ÷ 排出量 × 100

資源化量：市町等における分別収集による直接資源化量と中間処理後の資源化量の合計

表 2-3 目標値の達成状況（一般廃棄物：再生利用量及び再生利用率）

	実績 (平成16年度)	中間目標 (平成17年度)	中間目標の 達成状況	目標 (平成22年度)
再生利用量 (再生利用率)	369 (14%)	494 (19%)	×	592 (23%)

単位：千 t/年

表 2-4 6市（神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、加古川市）の  
県全体に占める再生利用の状況（平成 16 年度）

	兵庫県	6市	うち神戸市	6市以外の市町
再生利用量	368,790 t/年 (100)	199,434 t/年 (54)	64,280 t/年 (17)	169,356 t/年 (46)
自治体資源化量	174,210 t/年 (100)	86,403 t/年 (50)	14,715 t/年 (8)	87,807 t/年 (50)
集団回収量	194,580 t/年 (100)	113,031 t/年 (58)	49,565 t/年 (25)	81,549 t/年 (42)
再生利用率	14.2 % (100)	11.3 % (80)	7.5 % (53)	20.4 % (144)

注) 括弧内は兵庫県全体の値を100とした場合の数値

容器包装リサイクル法の施行に伴い、容器包装廃棄物の収集量については、表 2-5 に示すように順調に増加している。しかしながら、再生利用につながる分別数については、市町によって大きな差がある状況となっている。平成 18 年 3 月に策定した第 4 期の県分別収集促進計画における容器包装法廃棄物に係る品目毎の分別収集取組市町数は表 2-6 のとおりである。各市町の取組によって、分別収集は進んできているが、紙パック、その他紙製容器包装やその他プラスチック製容器包装については、いまだ分別収集に取り組んでいる自治体が少ない状況にある。

表 2-5 容器包装廃棄物の収集量の推移

項目/年度		H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H16/H9
特定 分別 基準 適合 物	無色ガラス	10,238	11,204	14,116	14,142	13,843	13,513	11,718	17,577	1.72
	茶色ガラス	7,259	7,951	10,703	10,182	9,875	9,261	7,960	10,826	1.49
	その他ガラス	1,997	2,886	5,206	4,502	4,202	3,989	3,489	5,880	2.94
	ペットボトル	476	1,271	2,334	3,707	4,298	5,229	4,809	7,553	15.87
	その他紙	-	-	-	510	564	210	589	1,317	2.58 *
	その他プラスチック	-	-	-	774	1,866	3,848	3,655	5,678	7.34 *
	2 条 6 項 物	スチール缶	19,980	18,429	18,792	17,070	15,441	14,264	13,047	12,865
アルミ缶	4,744	4,525	4,338	4,432	4,336	3,999	3,770	4,098	0.86	
紙パック	621	610	635	838	1,000	862	708	643	1.04	
ダンボール	-	-	-	19,814	20,667	22,978	20,343	19,245	0.97 *	
合 計		45,315	46,876	56,124	75,971	76,092	78,153	70,088	85,682	1.89

注) \*印の項目はH16/H12の比較

表 2-6 品目毎の分別収集取組市町・事務組合数（平成 16 年度）

第 1 期再商品化品目							第 2 期再商品化品目		
スチール缶	アルミ缶	無色ガラス びん	茶色ガラス びん	その他 ガラスびん	紙パッ ク	PET	ダンボ ール	その他紙 容器包 装	その他プ ラスチ ック
60	60	60	60	55	40	54	52	19	21

注) 市町数は平成 17 年 9 月現在の市町数に基づく（28 市 32 町）

### 3 最終処分量

最終処分量の推移を図 2-4 に示す。最終処分量は年々順調に減少しており、平成 16 年度には平成 10 年度の約 1/2 に減少している。平成 16 年度における最終処分量実績は表 2-7 のとおり 399 千 t で、中間目標（平成 17 年度）である 600 千 t 及び目標（平成 22 年度）である 460 千 t を既に達成している。これは、各市町における資源化施設の整備が進み、直接埋立量が減少したことが主な要因である。

対平成 10 年度比の中間目標(H17)は、国より県の目標値のほうが削減率を低く設定していたが、実績では、国全体が目標値どおり推移したのに対して、県は国の目標値をも上回る大幅な削減が見られた。

最終処分量の削減については、順調であるが、排出量抑制と再生利用を進めるなかでさらに削減を図っていく必要がある。

図 2-4 最終処分量の推移

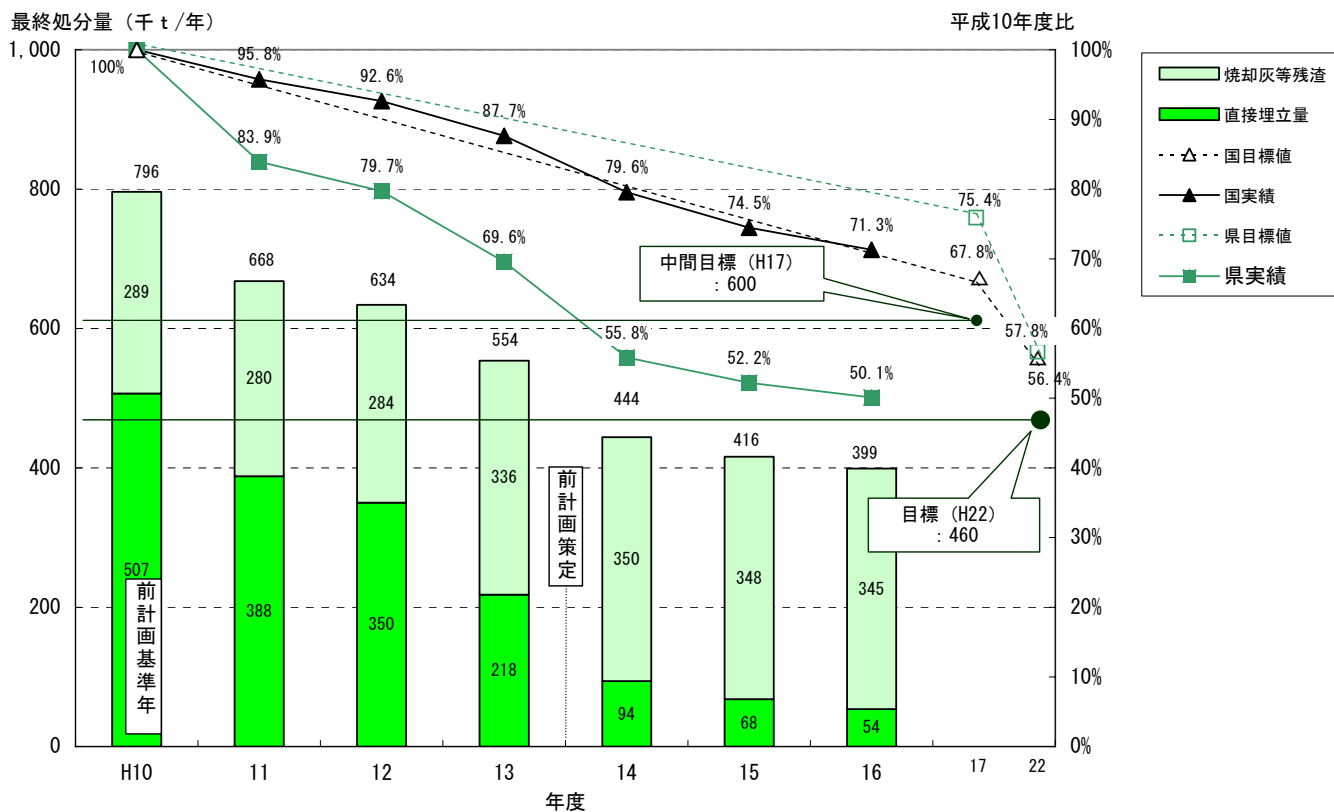


表 2-7 目標値の達成状況（一般廃棄物：最終処分量）

	実績 (平成16年度)	中間目標 (平成17年度)	中間目標の 達成状況	目標 (平成22年度)
最終処分量	399	600	○	460

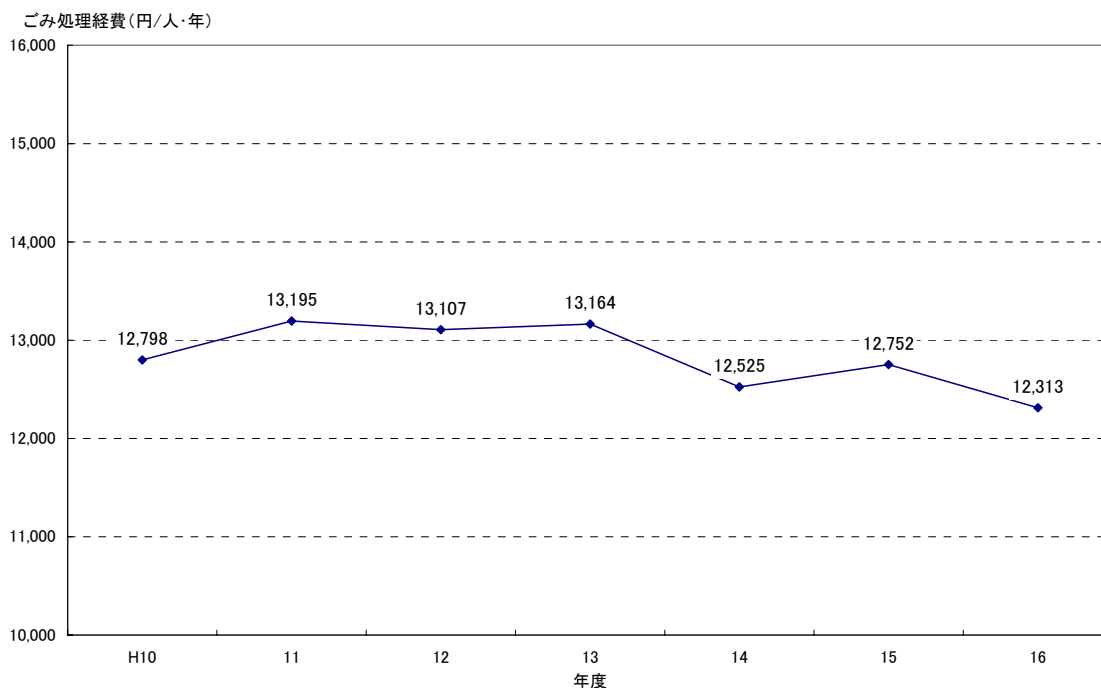
単位：千 t / 年

#### 4 処理経費等の状況

##### (1) ごみ処理の経費

平成 16 年度における年間処理経費は、ごみ 1 t 当たり 31,593 円、県民 1 人当たり 12,313 円となっている。県民 1 人当たりのごみ処理経費の推移は図 2-5 のとおりであり、平成 14 年度にいったん減少したものの、おおむね横ばい傾向である。

図 2-5 ごみ処理経費の推移（県民 1 人当たり）



注) ごみ処理経費：県民 1 人当たり = (建設改良費等を除く処理及び維持管理費) ÷ 計画収集人口

ごみ 1 t 当たり = (建設改良費等を除く処理及び維持管理費) ÷ ごみ排出量

##### (2) ごみ処理の有料化の状況

家庭ごみについては、平成 16 年度末において全市町の約 6 割にあたる 8 市 38 町（参考：平成 16 年度末の全市町数は 25 市 52 町）で有料化が行われている。指定袋の販売価格は 30～50 円/枚で設定されているところが大部分となっている。

また、ごみ処理費用に対する県民の負担料金を試算すると、表 2-8 のとおり有料化を実施している市町の平均で 24% 程度であり、本格的な有料化とは言えない状況にある。

家庭ごみの減量化に一定のインセンティブ\*が期待される家庭ごみの有料化については、郡部を中心に費用徴収または指定袋制が導入されているが、都市部では未実施の市が多い。今後、処理費用の受益者負担の公平面からも全県的にごみの有料化の実施に向けて検討を進める必要がある。

\* 人を行動に誘う刺激、誘引、動機づけ。

表 2-8 有料化実施市町での処理費用の負担割合試算（平成 16 年度）

	ごみ処理費用 (1世帯あたり)	県民負担料金 (1世帯あたり)	県民負担割合 (%)
有料化実施市町 (46市町) の平均	29,680	7,047	24

備考) 前提条件は以下のとおり

- ・ごみ処理費用(市町等自治体が負担)：建設改良費等を除く処理及び維持管理費用
- ・指定袋の使用枚数は150枚/年・世帯と仮定
- ・1世帯あたりの人口は2.6人

前提条件に基づき、有料化実施市町での1世帯あたりのごみ処理費用、県民負担料金を試算

○ごみ処理費用(1世帯あたり) = 処理及び維持管理費用 ÷ 計画処理人口 × 2.6

○県民負担料金(1世帯あたり) = ごみ袋大(45ℓ) 1枚あたり単価 × 150枚

<資料編53頁参照>

### (3) 市町における助成の状況

住民レベルでのリサイクルの促進を図るため、平成 18 年度当初において、全市町(29市 12 町) で古紙等の集団回収に対する助成が行われている。助成内容は市町により差異があるが、古紙(新聞)を例にとると 1kg 当たり 5 円前後で設定されている。

## 第2節 産業廃棄物

### 1 排出量

産業廃棄物排出量の推移を図2-6に示す。排出量は平成10年度以降増減を繰り返しながらも順調に減少している。平成15年度における排出量実績は表2-9のとおり25,593千tで、中間目標（平成17年度）である29,298千tを既に達成している。これは、家電リサイクル法や建設リサイクル法などの循環型社会形成推進基本法関連の法律整備に伴う各業界での減量化の取組が進んだ成果と考えられる。

対平成10年度比の中間目標（H17）は、国の基本方針では排出量の増加を12%に抑制するとしており、県では増加を3%以内に抑制としていたが、実績では国全体及び県においても予測を下回る排出量となった。

排出量については、既に目標を達成しているが、平成15年度の全国排出量の約6.2%を占めており、さらなる減量を進めていく必要がある。

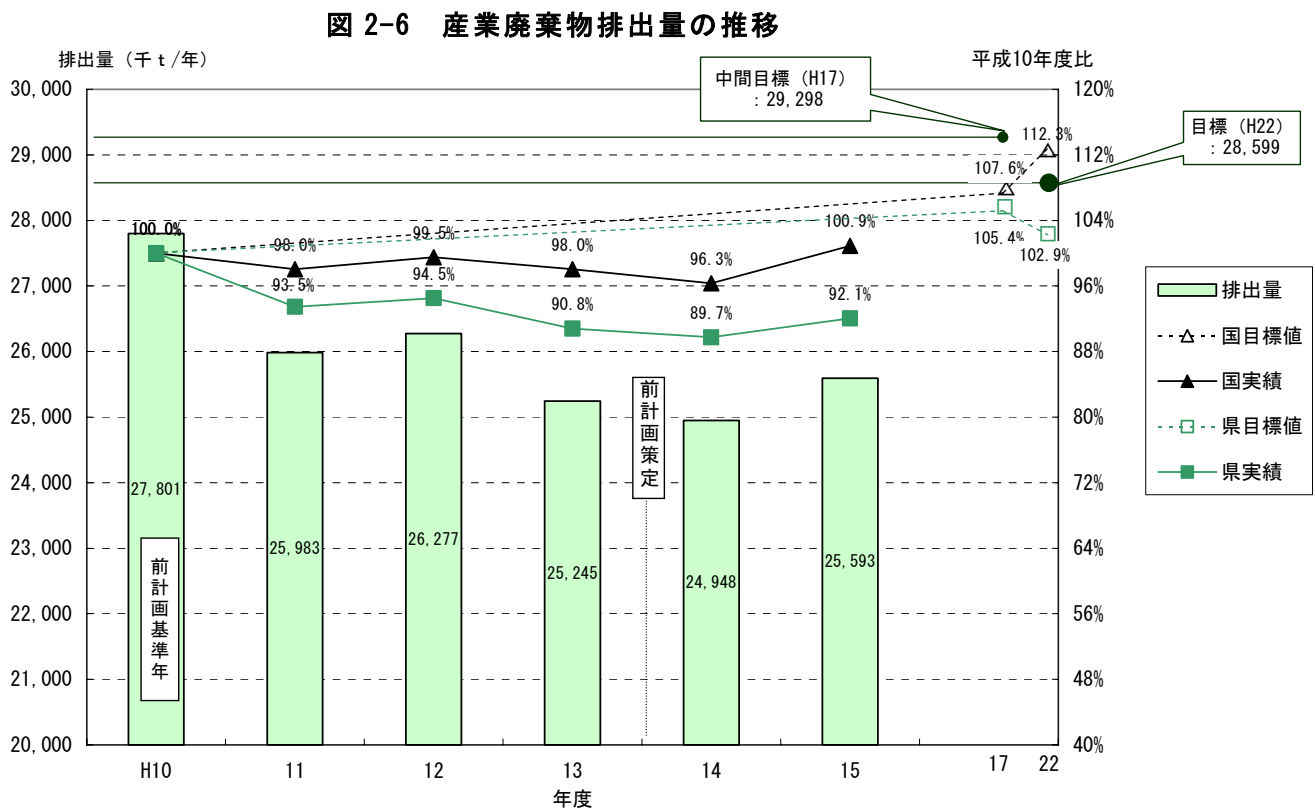


表2-9 目標値の達成状況（産業廃棄物：排出量）

単位：千t/年

	実績 (平成15年度)	中間目標 (平成17年度)	中間目標の 達成状況	目標 (平成22年度)
排出量	25,593	29,298	○	28,599

## 2 再生利用量及び再生利用率

再生利用量及び再生利用率の推移を、図2-7に示す。平成15年度は平成10年度と比較して再生利用量が約1.1倍、再生利用率が約1.2倍と、再生利用が進んでいる。平成15年度における再生利用量及び再生利用率の実績は表2-10のとおり9,820千t（38%）で、中間目標（平成17年度）である10,226千t（35%）及び目標（平成22年度）である10,288千t（36%）をほぼ達成の見込みである。しかしながら、全国平均の再生利用率は49%（平成15年度）であり、本県は全国平均より11ポイント低い状況にある。これは、本県の生活排水99%大作戦の展開による下水道の急激な普及に伴い、脱水による減量化率の大きい下水道汚泥が増加したことが主な原因である。その結果、表2-11に示すように、脱水や焼却等の中間処理による減量化率は全国平均より高くなっている。

県内の排出状況等を踏まえ、再生利用率の低い汚泥（2.9%）など産業廃棄物ごとの再生利用率の向上を目指した施策展開が今後とも必要である。

図 2-7 再生利用量及び再生利用率の推移

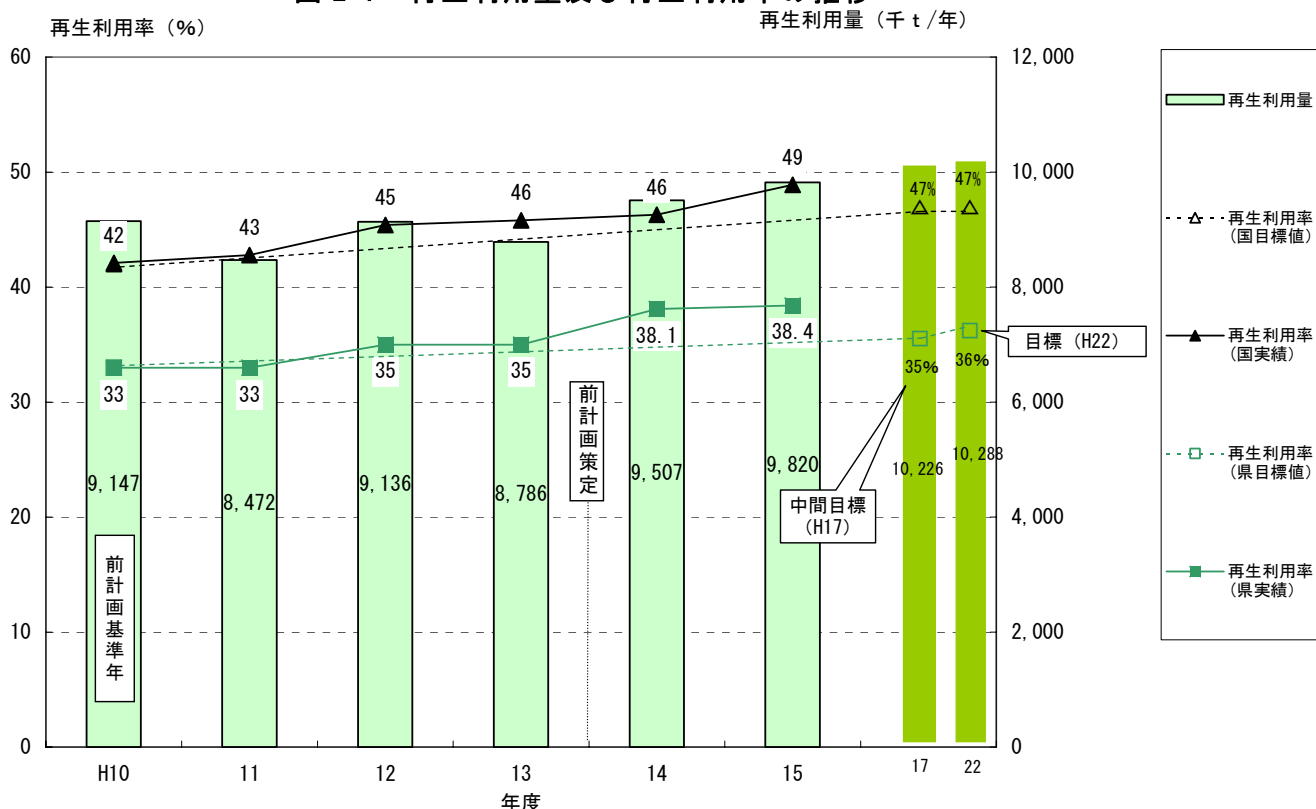


表 2-10 目標値の達成状況（産業廃棄物：再生利用量及び再生利用率）

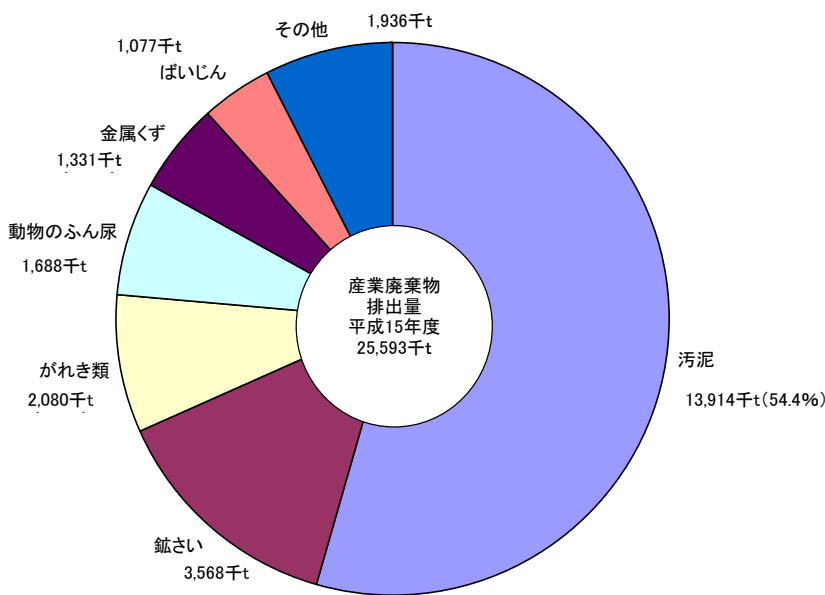
単位：千t/年

	実績 (平成15年度)	中間目標 (平成17年度)	中間目標の 達成状況	目標 (平成22年度)
再生利用量 (再生利用率)	9,820 (38%)	10,226 (35%)	△	10,288 (36%)

表 2-11 減量化率の比較（本県及び全国平均：平成 15 年度）

	兵庫県	全国平均
減量化率（%）	57.8	43.7

<参考> 産業廃棄物の種類別排出量（平成 15 年度）



兵庫県の場合、下水道の普及により、汚泥の排出量が最も多い。  
 汚泥は水分を多量に含んでいるため、脱水等による減量化率が 95.9%(13,340 千 t)と高い。このため、産廃全体量 25,593 千 t の約 52%が水分であり、再生利用する余地が少なく、最終処分量の推移及び現状のリサイクル技術水準からすると再生利用率を向上させる要素が乏しい現状にある。

3 最終処分量

最終処分量の推移を図 2-8 に示す。最終処分量は平成 10 年度以降、急激に減少しており、平成 15 年度では平成 10 年度の約 1/2 まで減量化が進んでいる。平成 15 年度における最終処分量実績は表 2-12 のとおり 987 千 t で、減量化・資源化の推進に伴い、今まで最終処分されていたものが、中間処理による減量等で削減されるなどの理由により、中間目標（平成 17 年度）である 1,515 千 t 及び目標（平成 22 年度）である 1,173 千 t を既に達成している。

対平成 10 年度比の中間目標（H17）は、一般廃棄物と同様に、国より県の目標値のほうが削減率を低く設定していたが、実績では、国全体がほぼ目標値どおり推移したのに対して、県は国の目標値をも上回る大幅な削減が見られた。

最終処分量の削減については、順調であるが、排出量抑制と再生利用を進めるなかでさらに削減を図っていく必要がある。



図 2-8 最終処分量の推移

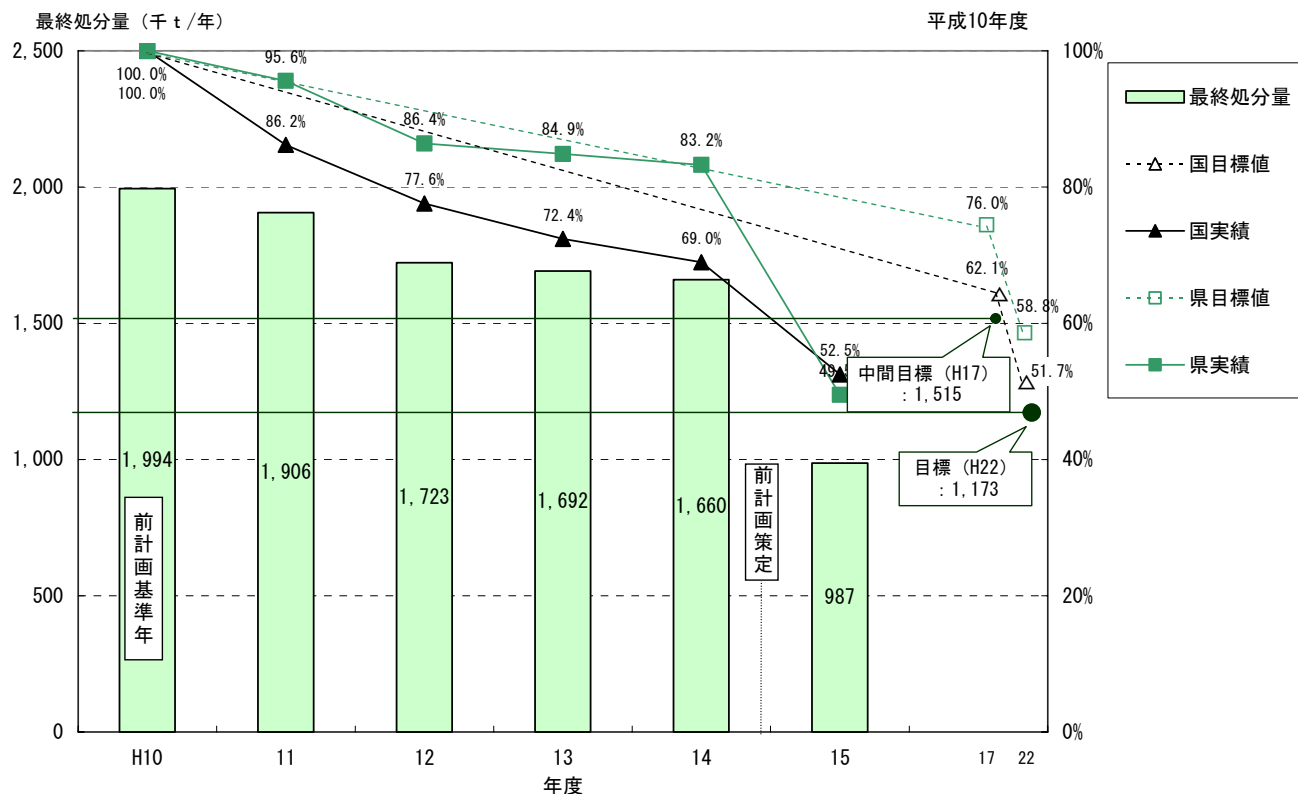


表 2-12 目標値の達成状況 (産業廃棄物：最終処分量)

単位：千 t/年

	実績 (平成15年度)	中間目標 (平成17年度)	中間目標の 達成状況	目標 (平成22年度)
最終処分量	987	1,515	○	1,173

### 第3節 適正処理

#### 1 不適正処理の防止

県内における一般廃棄物、産業廃棄物を併せた不法投棄の検挙件数は、図 2-9 のとおりである。また、10 t 以上の不法投棄事案については、図 2-10 のとおり大規模事案は減少したものの、件数についてはここ数年横ばい傾向であり、また、その内容については悪質化の傾向にある。

なお、政令市（神戸市、姫路市、尼崎市、西宮市）を除く兵庫県の所管区域における不法処理の通報件数は、図 2-11 のとおりとなっており、野外焼却については減少傾向にあるが、不法投棄についてはおおむね横ばい傾向にある。

図 2-9 県下の不法投棄検挙件数の推移（県警調べ）

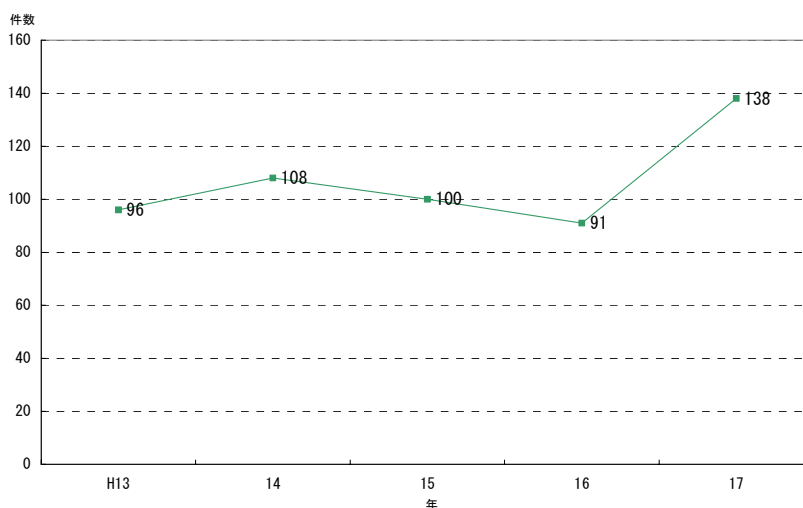


図 2-10 県下の投棄量 10 t 以上の産業廃棄物の不法投棄件数とその投棄量

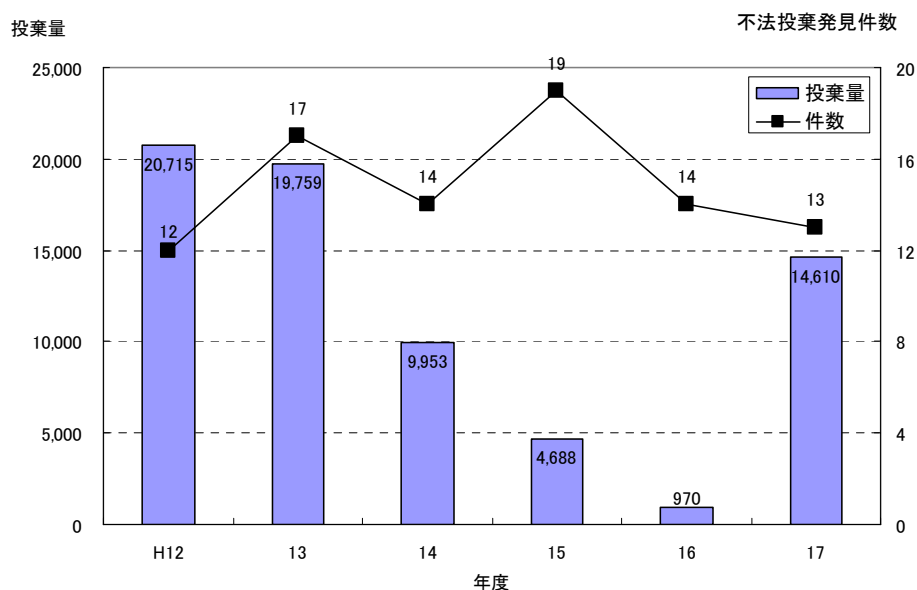
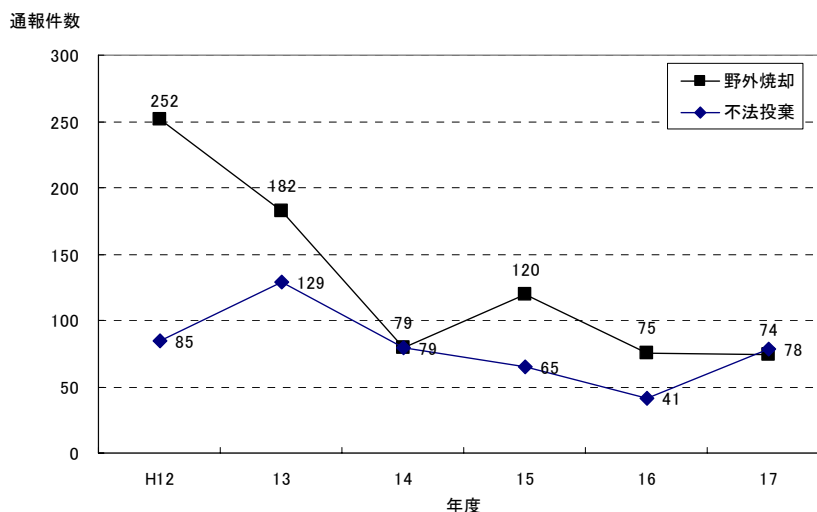


図 2-11 政令市を除く県下の不法処理の通報件数の推移



注) 政令市：神戸市、姫路市、尼崎市、西宮市

## 2 ダイオキシン類排出量の削減

平成 9 年 12 月に「ダイオキシン類削減プログラム」を全国に先駆け策定し、平成 11 年 3 月には「兵庫県ごみ処理広域化計画」を策定した。

この広域化計画に基づくごみ焼却施設の集約及び既存施設の改修により、ダイオキシン類については平成 8 年の 113.6g-TEQ\*/年が、平成 16 年現在で 2.5g-TEQ/年 (98%削減) にまで順調に減少している。

表 2-13 ごみ焼却施設からのダイオキシン類の年間総排出量

年次	単位：g-TEQ/年			
	平成8年度 (実績)	平成14年度 (恒久対策実施後) 目標値	平成16年度 (実績)	平成29年度 (広域化完了後) 予測値
排出量	113.6	7.6	2.5	1.2

## 3 PCB 廃棄物の処理

PCB 廃棄物については、平成 13 年に施行された「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」により、国をあげて、その処理に向けた第一歩を踏み出した。本県においても、県内の PCB 廃棄物の確実かつ適正な処理の推進を図るため、平成 18 年 1 月に「兵庫県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」を策定した。

県内の PCB 廃棄物については、国 100%出資の特殊会社である日本環境安全事業(株)が大阪市此花区に設置した PCB 廃棄物処理施設で、平成 20 年度から本格的な処理が開始される予定である。

\* Toxicity Equivalency Quantity の略で毒性等量のこと。ダイオキシン類は異性体が多く、毒性が異性体毎に異なるため、各異性体の濃度に、いちばん毒性の強い 2,3,7,8-TCDD の毒性を 1 とした場合の各異性体の毒性等価係数を掛けて、その合計値として表したものの。

#### 第4節 各施策に対する評価

前計画で設定した各施策についての評価は表 2-14 のとおりである。

表 2-14 前計画の各施策に対する評価一覧

#### 1 廃棄物発生抑制及びリサイクルのための施策

##### (1) 健全な物質循環を促進するためのシステムづくり

①環境と調和した県民のライフスタイルの実現への支援	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・5R生活推進事業の先進的取り組み事例の紹介、県民・事業者・行政間の協議の場の設置</li> <li>・テポジット制度等の経済的手法への取り組み</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・兵庫県5R生活推進会議、地域別5R生活推進会議の運営</li> <li>・5R生活推進県民大会の開催</li> <li>・マイバグキャンペーン事業の実施</li> <li>・県民協働容器回収システム（兵庫型テポジットシステム）のモデル実施</li> </ul>	<p>市町の取組とも連携しながら、県民、事業者等に対する意識啓発を図ってきたが、市町が主体的に取り組む施策である次の内容が進んでいない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・県下の一般廃棄物排出量の約7割を占めている6市の減量化が進んでいない。（要因：指定袋制、粗大ごみ料金設定など有料化施策が不十分等）</li> <li>・可燃ごみ処理の有料化は平成18年度当初で41市町中17市町であり、あまり進んでいない。</li> <li>・事業系一般廃棄物の減量化が進んでいない。（要因：市町の排出事業者への施策（処理手数料の見直し、減量化指導等）が不十分）</li> </ul>
②都市と農村の連携による物質循環の推進	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市と農村の連携による効率的かつ安定的な循環サイクルの構築</li> <li>・家畜ふん尿、農業用ビニールの適正処理の推進</li> <li>・「森のゼロエミッション基本構想」に基づく木質エネルギーの有効利用</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・「兵庫県バイオマス総合利用計画」策定（H17.1）</li> <li>・ひょうごバイオマスecoモデル登録制度による事業者の認定（H17:10件、H18:14件）</li> <li>・農のゼロエミッション推進大会の開催（H17～）</li> <li>・家畜ふん尿の処理率（H17：97.9%達成）</li> <li>・農業用ビニールの回収率（H17：78.3%達成）</li> <li>・菜の花エコプロジェクトによるBDF精製装置の導入、BDFの公用車等への使用</li> <li>・木質バイオマスとして間伐材、製材木屑等をガス化・発電（バイオプラント）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・バイオマスの利活用については、H17年度以降、具体的な施策展開が図られてきた。</li> <li>・木質エネルギーの有効利用が進んでいない。（要因：主な木質系資源である間伐材は林外への搬出や乾燥、チップ化に経費を要する等課題が多い。）</li> </ul>
③循環型産業の育成と広域リサイクル拠点の整備	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・低利子融資等による新たなリサイクル事業育成</li> <li>・広域的なリサイクル拠点の整備</li> <li>・エコタウン事業の枠組みによる財政的支援</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ひょうごエコタウン構想の策定（H15.4）</li> <li>・エコタウン主要施設の立地支援</li> <li>・ひょうごエコタウン推進会議の設立（H15.12）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・エコタウン構想の承認を受け、国・県・市の補助金により、廃タイヤガス化リサイクル施設の整備が進んだ。</li> <li>・民間のリサイクル事業は未だ不十分（要因：独自の技術開発や企業間の連携による様々な取組があるが、兵庫県にはフェックス最終処分場が受け皿として整備されているため、リサイクル事業が成立しにくい一因となっている。）</li> </ul>

## (2) 個別品目ごとのリサイクルの推進

<b>①容器包装廃棄物</b> ・市町及び住民の理解と協力を求めながら、分別収集品目及び収集量の拡大を図る ・市町の分別収集と並行して、子供会やPTA等による集団回収、大型量販店等による店頭回収を推進	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
・兵庫県分別収集促進計画に基づき、対象品目、量の段階的拡大を図る。（H18.2第4期計画策定） ・平成16年度回収量合計 85,654t（平成13年度の1.34倍）	・分別収集が進み、資源化量は増加傾向にある。 ・分別収集が遅れている市町がある。 （要因：特に都市部での分別徹底等のリサイクル施策が不十分）
<b>②廃家電</b> ・兵庫県電機商業組合が中心となり販売店に引取義務のない廃家電も販売店で引き取るという「兵庫方式」の導入推進	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
・「兵庫方式」の実施 年間約4万台を回収している。 （H16年度実績：42,777台）	・回収量は増加しているが目標値の約10%程度に止まっている。 ・不法投棄は、指定引取場所の引取台数の1～2%程度である。
<b>③建設廃棄物</b> ・建設リサイクル法を受けて策定した「分別解体及び再資源化等の促進等の実施に関する指針」に基づき、再生資源の有効な利用及び廃棄物の減量等を促進	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
・木くず処理施設（破砕等）の整備促進 ・建築部局との家屋解体现場の合同パトロール等の実施	・コンクリート、アスファルトは、再資源化率の目標（99%）をほぼ達成している。木材等は目標（95%）が未達成。中間処理等の受け皿の整備を促進し、再資源化率の向上を図る必要がある。
<b>④食品廃棄物</b> ・食品リサイクル法に基づき、事業者による減量及び再資源化を図る。 ・「食のゼロエミッション推進基本計画」に基づく総合的フードシステムの確立と複合バイオマスの利用促進を図る	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
・H17.1「兵庫県バイオマス総合利用計画」策定 ・ひょうごバイオマスecoモデル登録制度による事業者の認定 ・農のゼロエミッション推進大会の開催（H17～） ・食品残さ飼料（エコフード）工場の設置推進	・食品リサイクル法施行後、国の定めた目標（H18年度までに事業者は20%以上の再生利用等実施率を達成する。）を達成した事業者は全体の2割弱と少ない。 ・飲食店やレストランの廃棄物再生利用が進んでいない。 （要因：食品廃棄物の性状の不均一性や少量分散型の発生形態等から取組が不十分）

<b>⑤廃自動車</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者や住民に対する法の周知徹底及び円滑な廃自動車リサイクルの推進</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>自動車リサイクル法に基づく登録・許可業務の実施及び指導監督（全面施行 H17.1）</li> <li>H17年度末現在の許可等の状況 許可：解体業者 164件、破碎業者 32件 登録：引取業者 2,001件、フロン類回収業者 605件</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>順調に周知され、制度が定着している。</li> <li>不法投棄車が減少した。</li> </ul>
<b>⑥下水汚泥の有効活用</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>建設資材等の資源化の推進</li> <li>エネルギー利用によるサマールサイクルの導入検討</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>兵庫西流域下水汚泥広域処理事業における溶融スラグの建設資材リサイクル</li> <li>下水汚泥のセメント原料化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>排出量は下水道の進捗に伴って増加傾向にある。</li> <li>溶融スラグの建設資材としての利用拡大や下水汚泥の焼却灰の有効利用検討等により、資源化をさらに進めていく必要がある。</li> </ul>

### (3) 事業者の自主的な取組の推進

<b>①排出事業者に対する指導の徹底</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>多量排出事業者策定の産業廃棄物の減量化等の計画に対する指導及び排出量の削減、有効利用の促進</li> <li>環境の保全と創造に関する条例に基づく再生資源利用促進基準遵守の徹底</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>多量排出事業者に対する減量化等の計画策定、実績報告の提出を通じて、産業廃棄物の排出量削減、有効利用の促進を指導している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画策定についての取組は徹底済み。</li> <li>事業者等に対し、さらに減量化指導を行う必要がある。</li> </ul>
<b>②ISO14001* 認証取得事業者による廃棄物削減等の取組の推進</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO14001認証取得事業者が中心となり環境マネジメントシステムによる廃棄物の持続的な減量化の推進</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO14001の簡易版である環境省が定めたエコアクション21の普及 エコアクション21（EA21）普及啓発セミナーの開催 H18.6月～9月（中小事業者 119名参加）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO14001の取得した県内企業が5年前と比較して倍増（260社→665社）、EA21取得県内企業35社、H16に創設されたKEMS（神戸環境マネジメントシステム）取得企業等197社など取組企業等が飛躍的に増加</li> </ul>
<b>③県による自主的な取組の推進</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>県が模範を示し率先した取り組みを行うため、「ひょうご・エコアクション・プログラム」に基づき、廃棄物の減量化、グリーン調達等の推進等の取組を進める</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>環境率先行動計画（ステップ3）（計画期間：平成17年～23年度）により、県庁、出先機関、関連施設での廃棄物の減量化、グリーン調達の推進等を図っている。</li> <li>廃棄物の削減 H17年度削減目標▲3.4%→実績▲8.1%で目標達成</li> <li>グリーン調達（環境配慮型紙類、文具類） H17年度目標100%→約98～99%実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境率先行動計画 ステップ1～3の取組については、廃棄物の削減等について概ね目標を達成している。</li> </ul>

\* ISO14001は国際標準化機構が定めた「環境マネジメントシステム」の国際規格である。

## 2 廃棄物の適正処理推進のための施策

### (1) 廃棄物の適正処理施設の確保

<b>①排出事業者、処理業者に対する適正処理指導</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物の処理についての委託基準やマニフェスト制度の遵守徹底</li> <li>リサイクル業者の育成や指導、知識の普及</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>環境保全管理者協会等を通じた説明会の開催</li> <li>兵庫県産業廃棄物協会への適正処理講習会の委託</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電子マニフェストの普及促進が必要</li> <li>廃棄物再生利用認定制度の活用が不十分</li> </ul>
<b>②廃棄物処理施設の円滑な設置の推進</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>「産業廃棄物処理施設の設置に係る紛争の予防と調整に関する条例」の適正運用及び施設の円滑な設置推進</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>紛争予防調整条例の適正運用</li> <li>条例手続完了件数</li> </ul> <p>H13:19 施設 H14: 9 施設 H15:23 施設 H16:16 施設 H17:13 施設（5年で80施設）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>産業廃棄物処理施設の適正な整備は図られている。</li> </ul>
<b>③廃棄物処理施設の監視</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>法に基づく立入検査の実施</li> <li>研修会等の開催を通じた処理技術の向上</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>法や条例に基づく計画的な立入の実施</li> <li>アスベスト講習会の開催（H17,18年度）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>市町を対象とした廃棄物処理技術講習会の開催や産業廃棄物処理業者を対象としたアスベスト講習会の開催などにより新たに課題対応している。</li> </ul>

### (2) 公共関与による適正処理の推進

<b>①大阪湾フェニックス事業の推進</b>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>平成13年度より神戸沖処分場が供用開始</li> </ul> <p>（埋立面積：88ha 埋立容量：15,000 千m<sup>3</sup> 受入期間：平成 33 年度まで）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>フェニックス事業による尼崎沖・神戸沖処分場の整備は順調に進んでいるが、循環型社会への移行が進む中、廃棄物処理量の安定的確保及び事業費の縮減などの取組により、経営収支の改善と財政基盤の強化に努める必要がある。</li> </ul>
<b>②兵庫県環境クワイエットセンター事業の推進</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>民間事業所や市町では処理が困難な廃棄物について広域的な立場からの適正処理の推進</li> <li>市町の焼却施設から排出される焼却灰及びばいじんの溶融処理、溶融飛灰処理の実施</li> <li>産業廃棄物であるばいじん等の受入についての検討</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>市町のばいじん・焼却灰を兵庫西流域下水汚泥広域処理場の溶融炉の余力を活用して、溶融処理事業を実施</li> <li>但馬最終処分事業（安定型）の実施（平成13年度より）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>県との基本協定において兵庫西流域下水汚泥広域処理場における溶融処理事業が、平成20年度末までとなっている。</li> <li>市町からの委託事業を安定的・継続的に実施していく必要があり、処理施設の早期確保が課題である。</li> </ul>

### (3) 不適正処理の未然防止と不法行為に対する厳正な対処

①不法投棄の防止対策	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・「不法投棄防止対策協議会」の設置、立入検査及び不法投棄監視の強化</li> <li>・「地域廃棄物対策会議」の設置、地域における不適正処理対策の推進</li> <li>・不法処理監視員の拡充強化</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・早期発見・早期対応のための対策</li> <li>○不法投棄監視員の配置</li> <li>○監視機動班の配置</li> <li>○郵便局、JA、宅配業者との通報協定締結等</li> <li>・地域住民と協働した対策</li> <li>不法投棄を許さない地域づくり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不法投棄については、大規模事案は減少したものの、件数は横ばいかつ悪質化</li> <li>・解体廃棄物等に係る情報不足と無届解体</li> <li>・無許可業者による不法投棄</li> <li>・マニフェストの偽造、未交付</li> <li>・海への不法投棄（建設残土）</li> </ul>
②廃棄物の不適正処理及び原状回復に関する制度の創設	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・不適正処理等を撲滅するための新たな制度の創設検討</li> <li>・原状回復のための「基金」の設立など産業廃棄物の撤去等のための新システム構築の検討</li> </ul>	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例の制定・施行(H15.12) <ul style="list-style-type: none"> <li>産廃、特定物の保管の届出制</li> <li>土砂埋立行為に対する許可制</li> </ul> </li> <li>・兵庫県不適正処理適正化推進基金の制度を創設(H15.1)</li> <li>・東播磨県民局が廃棄物エコ手形制度を創設(H17.10)（関係業界と地域住民が協働して原状回復）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3,000 m<sup>3</sup>未満の土砂埋立が未規制</li> <li>・不法投棄に係る県民からの撤去・原状回復の要望が多い。</li> <li>・県民と協働した原状回復及び再発防止対策を講じる必要がある。</li> </ul>

### (4) PCB 廃棄物の適正処理

・広域的なPCB廃棄物処理施設の整	
施策展開内容（実績）	評価・課題等
<ul style="list-style-type: none"> <li>・兵庫県PCB廃棄物処理計画策定（H18.1）</li> <li>・日本環境安全事業㈱大阪事業のPCB廃棄物処理施設の操業開始（H18.10.12）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・兵庫県PCB廃棄物処理計画に沿って適正に処理していく必要がある。</li> </ul>

これら、各種施策に係る評価・課題等を踏まえ、第4章「計画推進のための施策」を展開する。



## 第3章 基本方針及び計画の目標

### 第1節 基本方針

#### 1 循環型社会の実現（5Rの推進）

5Rとは、

- ① リデュース（Reduce：廃棄物の発生抑制）
  - ② リユース(Reuse：再使用)
  - ③ リサイクル（Recycle：再生利用）
  - ④ リフュース（Refuse：不要な物を受け取らない）
  - ⑤ リペア（Repair：修理して長期間使う）
- の5つのRをいう。

あらゆる主体の参画と協働のもと、県民・事業者等は循環型社会の必要性を認識し、現在の大量生産・大量消費を前提としたものの流れを自ら改めるよう、いわゆる3R（Reduce、Reuse、Recycle）に、Refuse（不要な物を受け取らない）、Repair（修理して長期間使う）を加えた5Rに配慮した行動に切り替えていくというのが、これまで本県が提唱してきた考えである。

その5Rを支える受け皿の整備を促進することが本計画の目的の一つであり、そのための施策展開が重要である。第一には、廃棄物の発生抑制であり、第二にはリサイクルの推進である。県民・事業者共に、廃棄物が発生しないように努力をするとともに、発生した廃棄物は、リサイクルに回すよう努力して、廃棄物として処理するものを減らしていく。

#### 2 適正処理の確保

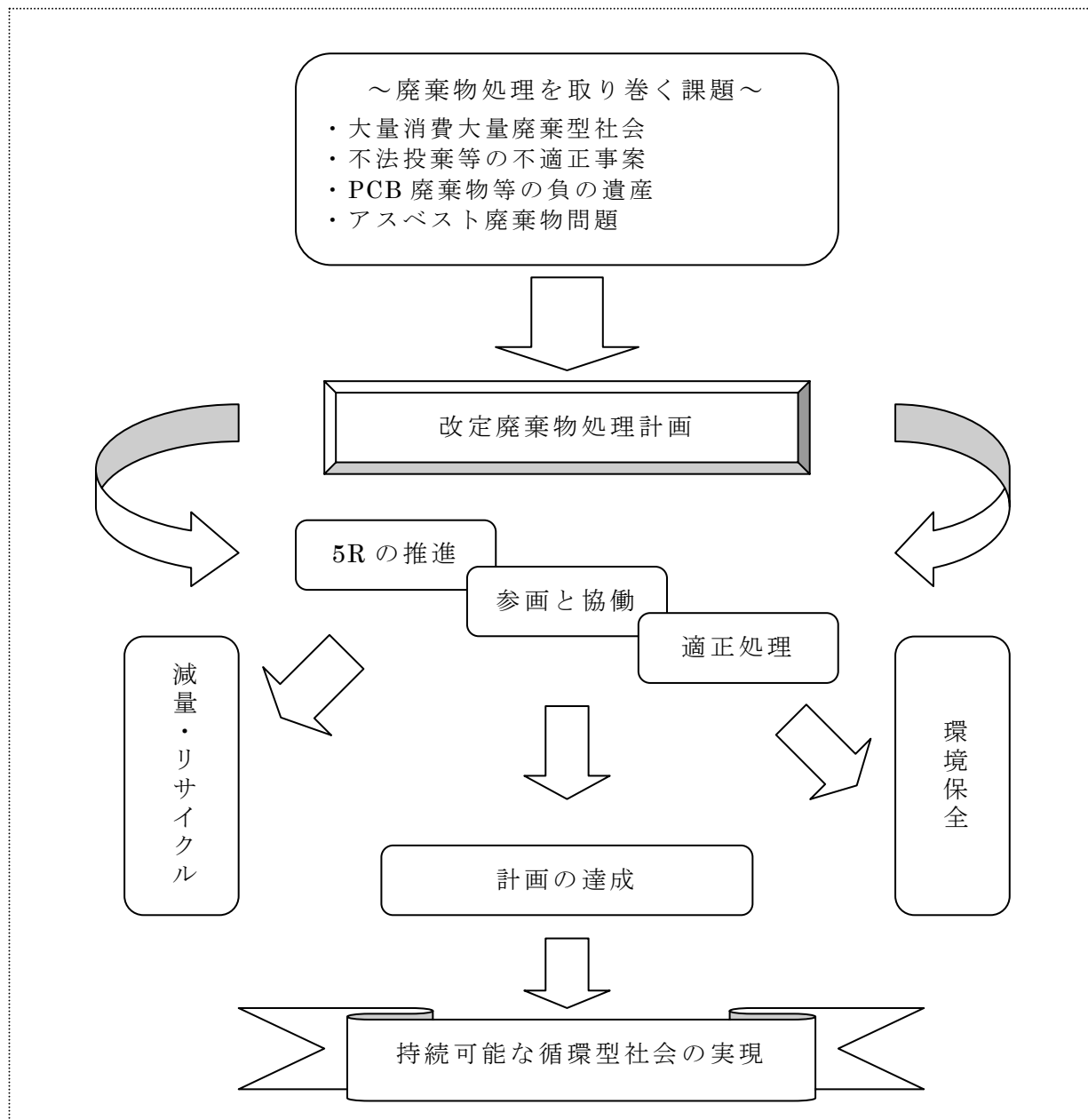
5Rを講じてもなお排出される廃棄物については、原則として、その処理責任を負う市町又は排出者が適正処理を推進する。しかし、個々の市町や事業者では処理が困難なものについては、処理に対する信頼性・継続性を確保する観点からも公共関与による広域的な施設整備を目指す。

不法投棄や野外焼却等の不適正処理は、健全な物質循環の流れを乱す原因にもなるほか周辺環境への負荷も大きく、そうした処理がなされるとその復旧に多大な時間と費用を要することから、その未然防止を徹底する。

特に、本県は人口及び産業の集積地の後背に、こうした不適正処理の発生場所となりやすい山間部を有していることから、行政のみならず、県民や事業者とも連携した効果的な不適正処理防止策を講じていく。

また、生活環境に著しい支障が生じる悪質な不適正処理事案に対しては、再発を防止する観点からも、厳格な対応を行う。

図 3-1 基本方針のイメージ図



## 第2節 減量化の目標

### 1 一般廃棄物（数値目標）

平成17年9月に策定した**県政推進重点プログラム50**において、平成20年度に平成15年度と比較して生活系ごみを1割以上、事業系ごみを2割以上削減する目標（1人1日当たりのごみ排出量：生活系660g、事業系296g）が示されており、同プログラムに基づき、次の目標を設定する。

- 1人1日当たりごみ排出量を、平成22年度947g（生活系654g、事業系293g）、平成27年度923g（生活系637g、事業系286g）とし、排出量を、平成22年度2,168千t、平成27年度2,131千tとする。
- 再生利用率を、平成22年度23%、平成27年度25%とする。
- 最終処分量を、平成15年度実績に対して、平成22年度28%減、平成27年度31%減とする。

表3-1 一般廃棄物の目標

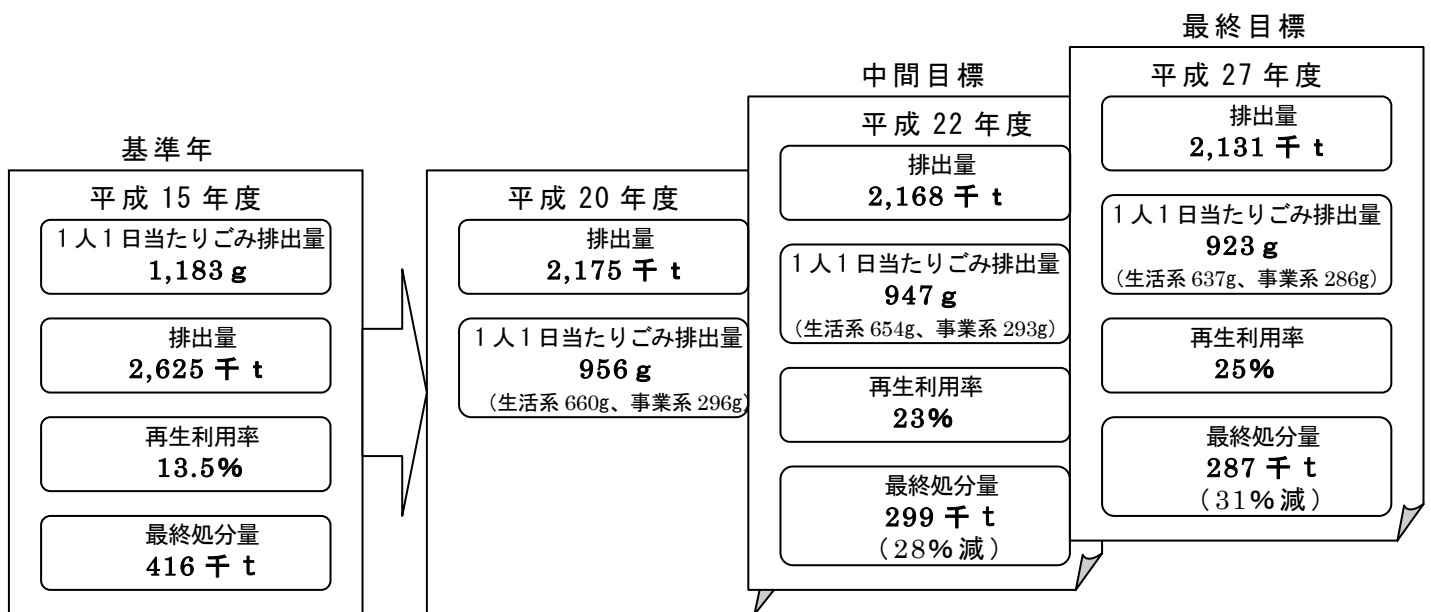


図 3-2 に目標量を、表 3-2 に目標値を示す。

図 3-2 一般廃棄物の目標量

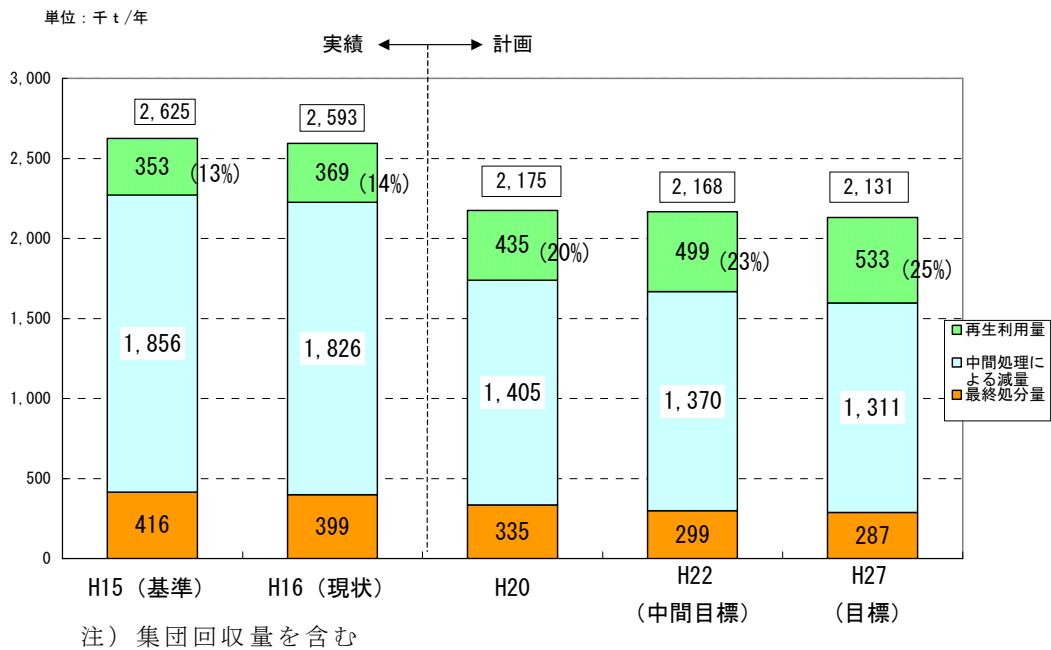


表 3-2 一般廃棄物の目標値

単位：千 t/年

	基準 (平成15年度)	実績 (平成16年度)	平成20年度	中間目標 (平成22年度)	目標 (平成27年度)
排出量	2,625 (100)	2,593 (99)	2,175 (83)	<b>2,168</b> (83)	<b>2,131</b> (81)
再生利用量 (再生利用率)	353 (13%) (100)	369 (14%) (105)	435 (20%) (123)	<b>499 (23%)</b> (141)	<b>533 (25%)</b> (151)
中間処理による減量	1,856 (100)	1,826 (98)	1,406 (76)	1,370 (74)	1,311 (71)
最終処分量	416 (100)	399 (96)	335 (81)	<b>299</b> (72)	<b>287</b> (69)
1人1日当たりごみ排出量 (g/人・日)	1,183 (100)	1,165 (98)	956 (81)	<b>947</b> (80)	<b>923</b> (78)
生活系	770 (100)	743 (96)	660 (86)	<b>654</b> (85)	<b>637</b> (83)
事業系	413 (100)	422 (102)	296 (72)	<b>293</b> (71)	<b>286</b> (69)

注1) 後段の括弧内は基準である平成15年度に対する割合を示す。

注2) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

目標値

目標値

< 目標値設定の考え方 >

○排出量

1人1日ごみ排出量 ⇒ 全国平均（参考：1,082g（H16））より減量化  
全国ランク上位に順位付け

具体的方策

生活系：（平成16年度実績 743g/人・日に対し）

- ◎ 県内全市町で有料化を導入する → 86g/人・日減
  - ◎ 集団回収の一層の推進 → 15g/人・日減
  - ◎ その他の施策 → 5g/人・日減
- （店頭回収の推進、環境学習の成果等）
- 計 106g/人・日減

平成27年度 637g/人・日  
（平成15年度（基準）▲17%）  
全国 37位 → 16位

事業系：（平成16年度実績 422g/人・日に対し）

- ◎ 中小事業者の事業系古紙の減量化推進 → 31g/人・日減
  - ◎ 大規模事業所に対する減量指導 → 52g/人・日減
  - ◎ その他の施策 → 53g/人・日減
- （処理料金の適正化、指定有料袋の導入等）
- 計 136g/人・日減

平成27年度 286g/人・日  
（平成15年度（基準）▲31%）  
全国 42位 → 22位

排出量全体（生活系+事業系） 全国 43位 → 16位

○再生利用率

国の基本方針：目標値 24%（H22）⇒ 県：平成27年度で更に+1ポイント  
⇒ 目標値：25%

具体的方策

（平成16年度実績 369千tに対し）

- ◎ 容器包装廃棄物の分別収集計画目標量達成 → 55千t増
  - ◎ 集団回収の一層の推進 → 51千t増
  - ◎ 市町資源化施策の強化 → 58千t増
- （分別の徹底、資源化施設整備による資源化量の増量等）
- 計 164千t増

平成27年度 533千t（25%）  
（平成15年度（基準）13% +12ポイント）

○最終処分量

前計画の目標は達成済み。さらなる削減を目指す。 → 対 H15 比▲31%

具体的方策

(平成 16 年度実績 399 千 t に対し)

◎ 排出量の発生抑制、再生利用量の増加による減量 → 112 千 t 減



平成 27 年度 287 千 t

(平成 15 年度 (基準) ▲31%)

2 産業廃棄物 (数値目標)

前計画の目標値は達成していること、また、再生利用率が全国平均と比較して低いことなどを踏まえ、次の目標を設定する。

- 排出量を、平成 15 年度実績以内に抑制することとし、平成 22 年度、平成 27 年度とも 25,593 千 t とする。
- 再生利用率を、平成 22 年度 41%、平成 27 年度 43% とする。
- 最終処分量を、平成 15 年度実績に対して、平成 22 年度 3% 減、平成 27 年度 5% 減とする。

表 3-3 産業廃棄物の目標

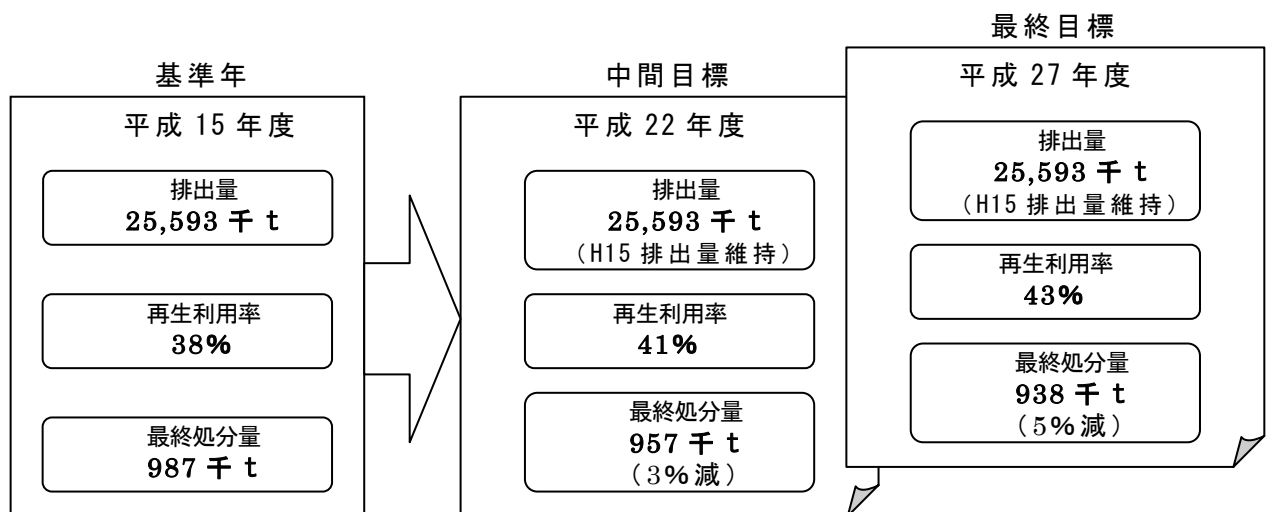


図 3-3 に目標量を、表 3-4 に目標値を示す。

図 3-3 産業廃棄物の目標量

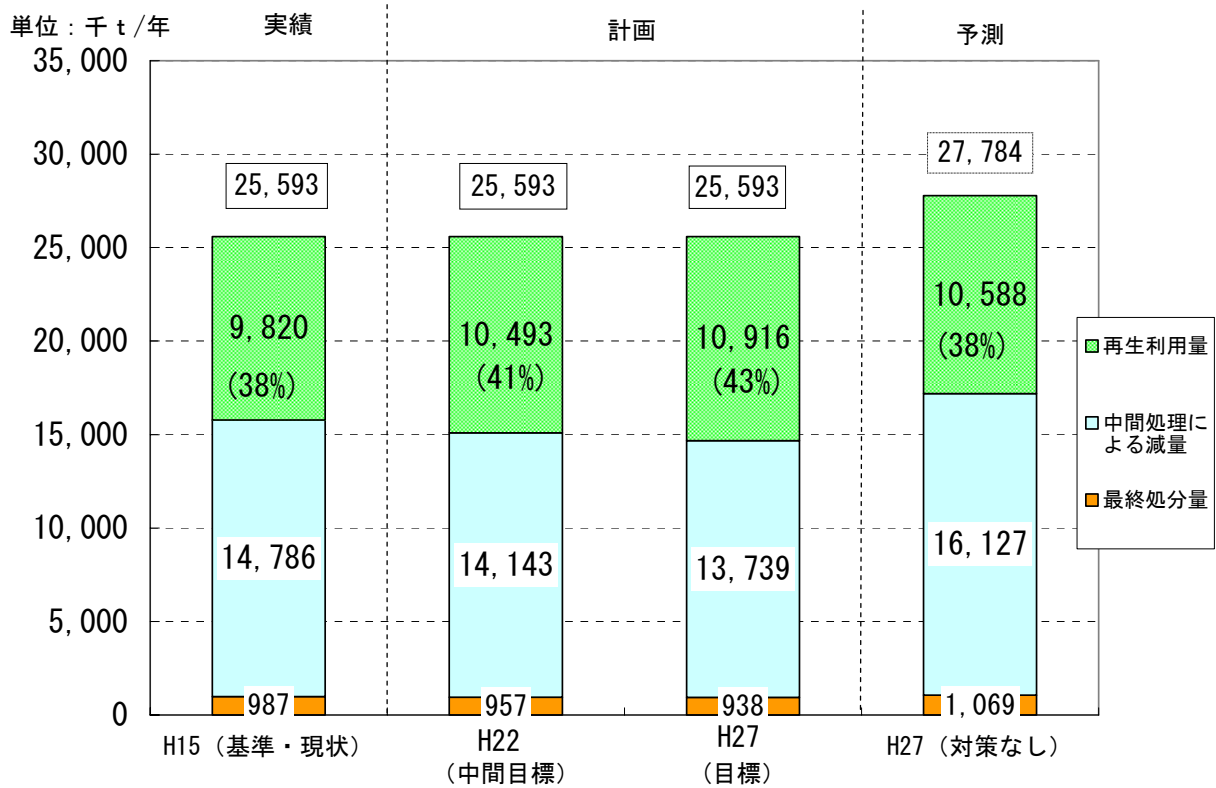


表 3-4 産業廃棄物の目標値

		単位: 千 t/年		
		基準 (実績) (平成15年度)	中間目標 (平成22年度)	目標 (平成27年度)
排出量	排出量	25,593 (100)	<u>25,593</u> (100)	<u>25,593</u> (100)
	再生利用量 (再生利用率)	9,820 (38%) (100)	<u>10,493</u> (41%) (107)	<u>10,916</u> (43%) (111)
	中間処理による減量	14,786 (100)	14,143 (96)	13,739 (93)
	最終処分量	987 (100)	<u>957</u> (97)	<u>938</u> (95)

注) 後段の括弧内は平成15年度に対する割合を示す。  
四捨五入の関係で合計が合わない場合がある。

目標値

目標値

<目標値設定の考え方>

○排出量

将来推計 平成 27 年度（目標年度）の排出量：27,784 千 t（対 H15 比 + 8.6%）  
↓抑える  
H15 排出量：25,593 千 t 維持

具体的方策

（平成 27 年度予測値 27,784 千 t に対し）

- ◎ 製造業<sup>※1</sup>での資源生産性<sup>※2</sup>向上に伴う廃棄物量の減少 → 1,313 千 t 減
  - ◎ 多量排出事業者への減量化指導の強化 → 878 千 t 減
- 計 2,191 千 t 減

↓  
平成 27 年度 25,593 千 t  
（平成 15 年度排出量実績維持）

- ※1 生産量当たりの廃棄物発生量削減が困難な鉄鋼業等を除く
- ※2 資源生産性：国内総生産額（GDP）を天然資源等投入量で除したもの

○再生利用率

建設リサイクル法での目標達成、全国並の再生利用率に引上げ → 43%

具体的方策

（平成 15 年度実績 9,820 千 t に対し）

- ◎ 建設リサイクル法で目標設定のある品目の目標達成 → 174 千 t 増
  - ◎ 全国平均に達していない産廃の種類ごとの再生利用率を全国平均並みに引き上げる施策展開 → 922 千 t 増
- 計 1,096 千 t 増

↓  
平成 27 年度 10,916 千 t（43%）  
（平成 15 年度（基準）38% +5 ポイント）

○最終処分量

現計画の目標は達成済み。さらなる削減を目指す。 → 対 H15 比 ▲5%

具体的方策

（平成 15 年度実績 987 千 t に対し）

- ◎ 排出量の発生抑制、再生利用量の増加による減量 → 49 千 t 減

↓  
平成 27 年度 938 千 t  
（平成 15 年度（基準）▲5%）



## 第4章 計画推進のための施策

### 第1節 廃棄物発生抑制及びリサイクルのための施策

#### 1 廃棄物の排出抑制策の推進

##### (1) 「もったいない」の精神を活かした排出抑制対策の推進（拡充施策）

県では循環型社会の形成を目指して、県民、事業者及び行政が連携し、5Rに配慮した生活や事業活動を行っていくことを目的として「兵庫県5R生活推進会議」を設置し、廃棄物の排出抑制等に関する啓発・実践活動を行っている。

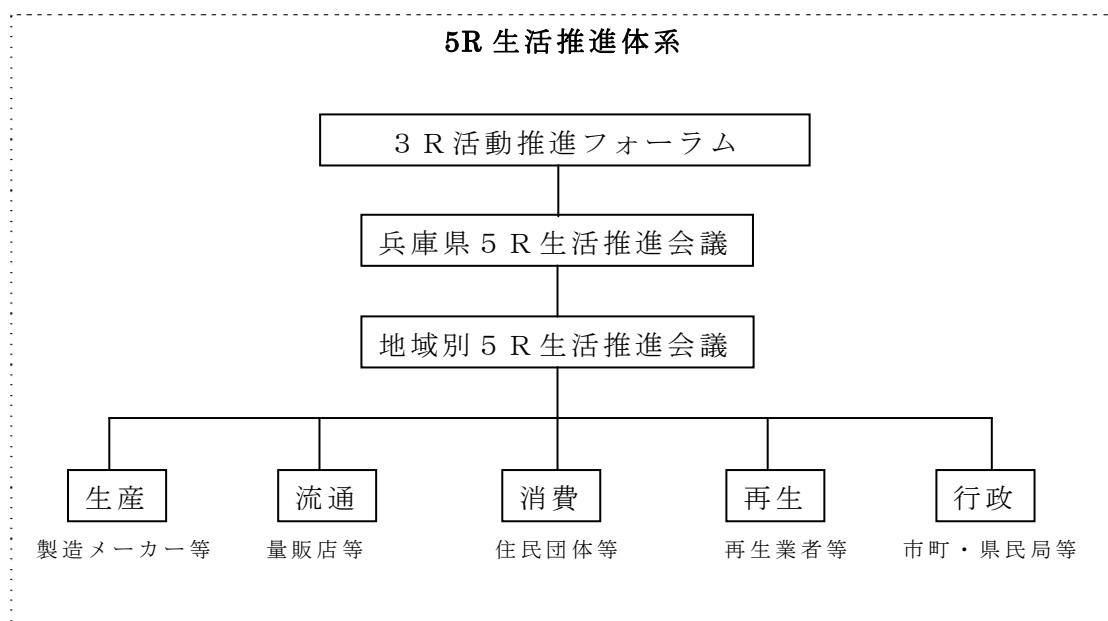
#### ○兵庫県5R生活推進会議 活動の経緯

ごみの発生抑制、減量化・リサイクル等に関する対策を推進することを目的として、平成5年度に県内の各地域（阪神・東播磨・西播磨・但馬・丹波・淡路）に、生産・流通・消費・再生の各界の関係者と市町で構成する「地域別ごみ会議」を設立し、併せて地域別ごみ会議の代表者及び市町と県で構成する「兵庫県ごみ会議」を設立した。

平成14年4月に、ごみの発生抑制のみならず、循環型社会の構築に向け、5Rに配慮した生活・事業活動を推進することを目的として、「兵庫県ごみ会議」から「兵庫県5R生活推進会議」に改組した。

各地域の会議においては、地域の特性に応じて、ごみの減量化・再資源化施策等を協議し、具体的な実践活動を各市町内で行い、県の会議においては、各地域からの課題を協議するとともに、県域レベルでの課題、対策について検討、協議している。

今後も、この5R生活推進会議を通じて、ごみの発生抑制や分別の徹底等に関して以下の事業を推進していく。



### ① 「グリーン購入\*運動の支援」

兵庫県連合婦人会、兵庫県消費者団体連絡協議会、神戸市消費者協会の3団体が中心となって実施する「環境にやさしい買物運動」を支援していく。

#### <推進主体>

環境にやさしい買物運動推進委員会（兵庫県連合婦人会、兵庫県消費者団体連絡協議会、神戸市消費者協会、学識経験者等で構成）

#### <主な活動>

- ・環境にやさしい買物運動キャンペーンの実施（キャンペーン期間 10/1～10/31）
- ・環境にやさしい商品の購入・推奨
- ・省エネラベリング制度ほか環境マークの普及啓発
- ・環境にやさしい事業者の顕彰

### ② レジ袋削減対策の推進

平成18年6月の容器包装リサイクル法改正により、レジ袋を含めた容器包装廃棄物の排出抑制を図るため、小売業者には使用原単位の低減目標の設定、多量利用事業者には使用の合理化に係る取組状況の報告が義務付けられた。この改正を受け、県5R生活推進会議に「レジ袋削減推進協議会」を設置し、事業者（販売店）、県民、行政の連携のもと、従前より展開していたマイバッグ運動を促進するとともに、レジ袋の有料化などによるレジ袋の削減を全県的に推進する。

### ③ 「スリム・リサイクル宣言の店」制度の拡充

空き缶、牛乳パックの回収や簡易包装の実施など、ごみの減量化や再資源化に取り組む店舗等を「ごみ減量化・再資源化推進宣言の店」（愛称：スリム・リサイクル宣言の店）として指定し、事業者、県民、行政が一体となってごみの減量化等を図る。

## (2) 環境学習・教育の展開（継続施策）

次代を担う幼児、児童・生徒自らが「体験」、「発見」し、自ら「学ぶ」ことで、環境を大切にする価値観を持ち、環境実践活動につなげていくための環境学習・教育の展開を図る。

#### ●ポイント

- ・エコハウスなどを活用した環境学習・教育の積極的展開
- ・小学校4年生を対象とした生活ごみ削減推進事業
- ・小学校4年生を対象としたごみをへらすアイデア・標語の募集

\* 家庭や事業所などにおいて、環境に対しできるだけ負荷をかけないようにした製品やサービスを購入することを言う。省資源・省エネルギー、製品の長寿命化、再生資源の使用、不用品のリサイクル・処理・処分の容易さなどに配慮した製品やサービスの購入とともに、不要なものを購入しないことが含まれる。

### (3) 生活系一般廃棄物の有料化の促進（拡充施策）

生活系一般廃棄物（家庭ごみ）の有料化は、ごみの排出量削減に効果があり、ごみ処理費用負担の公平化にもつながることから、全市町における家庭ごみの有料化の早期導入を促進する。

なお、有料化の導入手順は、下記のステップにより実施していく。

#### **Step1：県市町廃棄物処理協議会（仮称）の設置**

県と全市町で平成 14 年度から設置していた県有料化検討会を発展的に解消し、新たに有料化等についての県市町協議の場として「県市町廃棄物処理協議会」（仮称）を設置する。

#### **Step2：有料化検討資料の提供**

協議会を通じて個別に有料化検討資料の提供を行う。特に、有料化については、市町がごみ処理経費・事業系ごみ処理料金・市町の財政事情等の情報を住民に対して積極的に発信して住民との合意形成を図ることが必要であるため、有料化に向けての先進市町の具体的な進め方等を盛り込んだ資料等の提供を行う。

#### **Step3：ワーキンググループの立ち上げ**

有料化の未実施地域にワーキンググループを立ち上げ、有料化実施済みの市町と未実施の市町で、有料化による減量化効果、更なる有料化による財政的効果等を協議し、地域全体の問題としての取組を推進する。

### (4) 事業系一般廃棄物の排出抑制・再資源化の推進（新規施策）

#### ①事業系ごみの処理料金の適正化

事業系ごみの処理料金は、実際の処理に必要な料金に比べて安価になっていることから、事業者に対して、市町のごみ処理費用に占める排出事業者責任部分に関する情報等を提供し、事業者の理解を求めた上で料金の見直しを定期的に行うような施策展開を促進する。

#### ②事業系ごみ（古紙）のリサイクルシステムの構築

事業系ごみの排出量の 30～40%を占める古紙のリサイクルシステムを県と市町が協力して構築し、市町に搬入される一般ごみの削減を促進する。

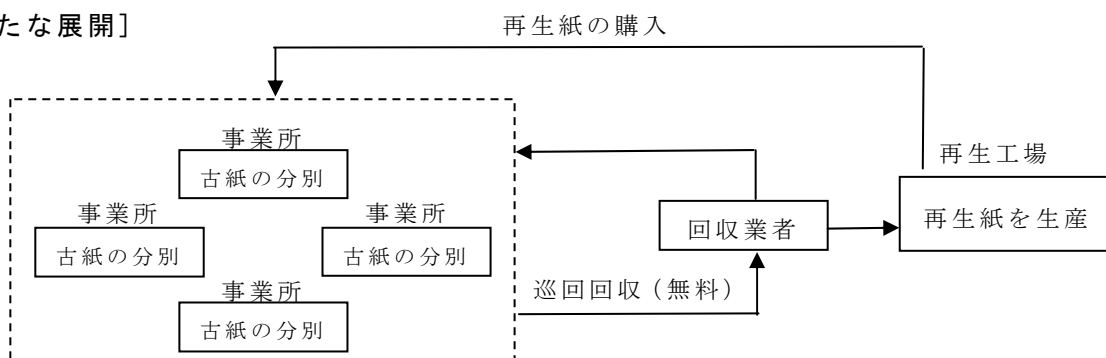
- ・市町から大規模事業所に対して、従来以上の古紙回収の協力を求める。
- ・中小事業所に対しては、事業所では古紙を分別・保管し、古紙回収業者が各事業所を巡回しながら回収するシステムを構築し、事業者、回収業者、行政が一体となって古紙のリサイクルを行い、一般ごみの削減を図る。

## <オフィス古紙回収の流れ>

### [現状]



### [新たな展開]



### ③大規模事業所に対する削減指導

全市町が延床面積 3,000 m<sup>2</sup>以上等の大規模事業所に対して、「一般ごみ削減計画書」及び「前年度の実績報告書」の提出を求め、事業所で発生する一般ごみ（古紙、空き缶、びん、ペットボトル等）の減量化、分別・再資源化を促進をする。

### ④環境マネジメントシステムによる廃棄物減量化

ISO14001 の簡易版として、環境省が中小事業者を対象として制度化した「エコアクション 21」の導入に係る講習会を開催し、その認証取得を促進して、事業所の自主的なごみの減量化、再資源化を図る。

### (5) 産業廃棄物の多量排出事業者における排出抑制（継続施策）

廃棄物処理法に基づく多量排出事業者に対して、減量化・再資源化計画の提出を求め、計画未達成事業所に対しては原因の分析、評価を実施させ、計画達成に向けた取組を実施させる。

#### ● ポイント

- ・事業者が策定する減量化・再資源化計画の分析・評価及び実施状況の公表
- ・計画未達成の事業者に対する指導・啓発

## 2 廃棄物の資源化・再生利用の推進

### (1) 容器包装廃棄物の分別収集に係るランク別段階的実施の促進（新規施策）

市町が実施している分別収集について、分別数の少ない市町がより多くの分別数を目指す契機となるよう、容器包装廃棄物の分別収集促進計画に分別数の基準を設定のうえ盛り込むとともに、市町ごとのランクを公表して、早期に上位ランクへ移行するよう働きかけて市町での分別収集の取組を強化していく。

表 4-1 容器包装リサイクル法分別数によるランク付け  
(市町での選別後) 平成18年度当初時点

ランク	分別数の基準	市町数	
A	10	姫路市、たつの市、伊丹市等	3市2町
B	7～9	南あわじ市、相生市、丹波市等	21市8町
C	6以下	神戸市、小野市、西脇市等	5市2町

### (2) 地域住民による集団回収の促進（継続施策）

集団回収は一般廃棄物の減量化・資源化に大きく寄与し、市町の廃棄物処理にかかる経費削減にも有効である。また、循環型社会に対して地域住民が関心を持つ機会として有効な手段である。市町が集団回収を積極的に支援するよう、先導的な取組事例の情報提供を行うなど市町に働きかけ、より一層の促進を図る。

### (3) 量販店等における店頭回収の促進（拡充施策）

県と市町が協力し、一定規模以上の量販店に対して、年間の店頭回収量、再資源化の委託先等の報告を求め、量販店における回収量の把握、再資源化ルート等の確認を行う。

また、回収実績を集約・整理することにより、取組が遅れている量販店に対して、回収品目の追加、回収量の増加等の協力を依頼し、併せて未実施店舗への取組を促進する。

(4) 県民協働容器回収システム（兵庫型デポジットシステム）の推進（継続施策）

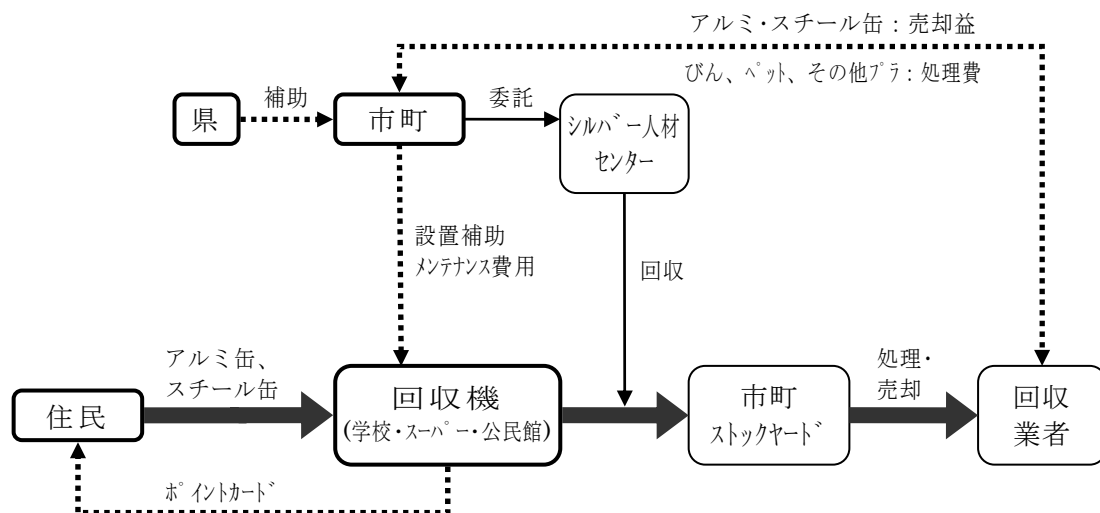
県民による空き缶等のリサイクルの取組をより一層推進し、ごみの散乱防止を図り、環境学習・環境教育の推進にも役立つ兵庫型デポジットシステムの構築に取り組む。

空き缶等の回収を、従来の市町のステーション回収から、小学校、公民館、量販店に設置したデポジット回収機による回収方法に変更し、自治体の回収費用の軽減を図るとともに、県民のリサイクル意識の向上、ごみの散乱防止を図る。

●兵庫型デポジットシステム

相生市での取組では、県が補助した回収機で発行するポイントカードを一定量集めると市指定ごみ袋がもらえるため、このシステムが市民のリサイクル意識向上、ごみの散乱防止に寄与するというもので一般的なデポジットシステムとは異なることから兵庫型としたもの

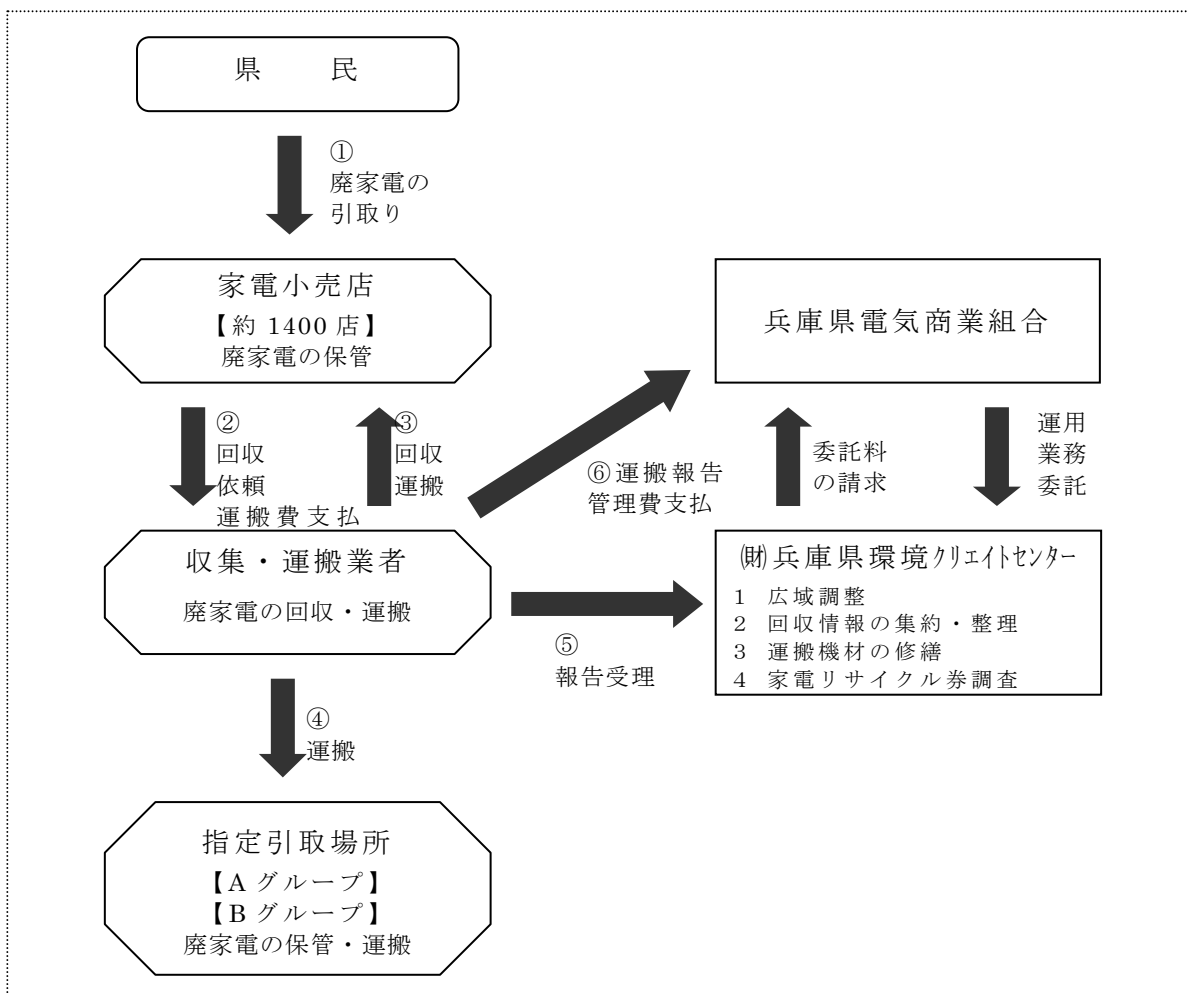
(参考) 兵庫型デポジットシステムのフロー図



(5) 廃家電回収システム（兵庫方式）の実施（継続施策）

家電リサイクル法対象4品目の回収について、販売店ルート及び市町ルートの一歩化を図り、消費者の利便の向上及び費用負担の軽減、さらには販売店の回収運搬の負担の軽減を図る目的で、兵庫県電機商業組合、家電メーカー、市町及び県が協議して構築した廃家電回収システム（兵庫方式）の運用を、(財)兵庫県環境クリエイトセンターにおいて引き続き実施する。

図 4-1 廃家電回収システム（兵庫方式）のフロー図  
兵庫方式スキーム図



#### (6) 廃蛍光管リサイクルシステムの整備（新規施策）

廃蛍光管については、その多くが不燃ごみとして破碎や埋立に回っていることから、蛍光管に含まれている水銀の回収システムの確立が必要である。また、蛍光管には有用物である蛍光粉や良質なガラスが使用されていることから、回収すればリサイクルに資するものである。

本県には廃蛍光管のリサイクルを行う事業者が存在することから、市町・事業者等と協力して廃蛍光管を分別回収し、リサイクルするシステムの整備を図る。

#### (7) バイオマスの利活用への支援（拡充施策）

「兵庫県バイオマス総合利用計画」（平成 17 年 1 月策定）に基づき、県民・事業者・環境行政・農林水産行政が連携を図って利活用の取組を積極的に推進する。

<バイオマス利活用の目標（平成 22 年度）>

廃棄物系バイオマス	適正処理率 80%
未利用系バイオマス	適正処理率 50%
先導的な利活用の取組	50箇所

- 廃棄物系バイオマス・・・家庭生ごみ、下水汚泥、畜産ふん尿、動植物性残さ、建設発生木材、製材工場端材、剪定枝等
- 未利用系バイオマス・・・稲わら、もみ殻、間伐材等

廃棄物系バイオマスとして利活用が期待されている下水汚泥については、現状でマテリアル利用として実施している溶融スラグの建設資材・コンクリート二次製品への使用拡大を図るとともに、今後は焼却灰の有効利用（アスファルトフィラー等）を検討していく。

また、グリーンエネルギーとして自動車燃料への **BDF\*** 導入を促進するため、「兵庫県 BDF 導入促進検討会（仮称）」を設置し、BDF の県内での利用促進を図る。

さらに、一般廃棄物で処理の問題が指摘されている剪定枝については、今後、市町における広域的な処理についても検討し、堆肥化等の利活用を促進する。

●ポイント

○ バイオマス利用の促進
・燃料化：廃食料油の燃料化（BDF）、下水汚泥や食料残渣等のメタン発酵・原燃料化
・バイオマス発電：木質系廃棄物、下水汚泥
・肥料、飼料化：動植物性残渣、動物のふん尿、木質系チップ <sup>o</sup> 、剪定枝

(8) 建設廃棄物の再資源化（継続施策）

平成 13 年度に制定された建設リサイクル法に基づき、特定建設資材（コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材）の再資源化目標の達成を目指す。特に、再資源化が進んでいない建設発生木材のリサイクル促進に努める。

●ポイント

<b>[建設リサイクル法再資源化等の目標（平成 22 年度）]</b>		
コンクリート塊	国：95%	県：99%
アスファルト・コンクリート塊	国：95%	県：99%
建設発生木材	国：95%	県：95%

\* BDF（バイオディーゼルフューエル）とは、軽油の代わりに使うことができる植物性燃料のことであり、家庭等から排出される廃食油をメチルエステル化反応などを利用して精製されたもの。再生可能な植物エネルギーであるため、二酸化炭素を増やすことにはならず、地球温暖化防止に役立つ。



(9) 建設汚泥、上水道汚泥の再生利用の促進（拡充施策）

多量に発生し、管理型埋立処分場で処理しなければならない建設汚泥、上水道汚泥について、現場での埋戻し材や園芸用土として再生利用するため、知事の個別指定制度\*の適用を図る。

(10) 民間のリサイクル事業等の取組支援（継続施策）

平成 15 年 4 月に、既存の産業基盤等を活用した広域的な資源循環体制を目指した「ひょうごエコタウン構想」を策定し、この事業を推進するためのエコタウン推進会議を（財）兵庫県環境クリエイトセンター内に設置した。推進会議では、地域の特色を生かした先導的なリサイクル施設の整備や既存の産業基盤を活用したリサイクル事業を促進するとともに、新たなリサイクル事業の創出や環境ビジネスの育成支援に取り組む、循環型社会の形成を図ることとしている。

●ポイント

- ・エコタウン推進会議による事業化支援
- ・兵庫県地球環境保全資金融資制度の活用

(11) 焼却残さ物の有効利用の促進（継続施策）

市町等の焼却残さの溶融施設から発生する溶融スラグを路盤材等に利用するなど、焼却残さの有効利用を促進する。

\* 個別指定制度とは、都道府県知事が、再利用されることが確実である産業廃棄物のみの処理を業として行う者を指定し、処理業の許可を不要とすることができる制度。廃棄物の種類、発生場所と再生利用の場所、及び用途が指定される。指定を受けた場合は、その申請者は廃棄物処理業の許可を取らなくても、その廃棄物を再生利用できる。

## 第2節 廃棄物の適正処理推進のための施策

### 1 廃棄物の適正処理施設の確保

#### (1) 排出事業者、処理業者に対する適正処理指導（継続施策）

産業廃棄物の処理について、排出事業者が自ら廃棄物の発生から最終処分までの責任を果たすよう、委託基準やマニフェスト制度の遵守を徹底していく。

また、社団法人兵庫県産業廃棄物協会等の業界団体と協力体制を確保しながら、廃棄物処理業者を対象とした講習会や廃棄物処理に関する情報交換を行うなど、リサイクル業者の育成や指導、知識の普及に努める。

#### (2) 電子マニフェストの普及促進（新規施策）

現行の紙マニフェストをさらに進展させ、偽造がしにくく、「情報の共有」と「情報伝達の効率化」が特徴である電子マニフェストの普及促進を多量排出事業者を中心に全県的に行い、不法投棄を許さない社会づくりを進める。

[電子マニフェスト普及目標]（電子マニフェスト件数の比率）

H21：80%

H23：100%

#### ●ポイント

- ・ 廃棄物処理ルート of 透明性の向上
- ・ 排出事業者の処理責任の認識徹底
- ・ 排出事業者、処理業者の情報管理の合理化
- ・ 各種行政報告の簡素化
- ・ 行政の監視業務の合理化

#### (3) 産業廃棄物処理業者の優良性評価制度の運用（新規施策）

「産業廃棄物処理業者の優良性の判断に係る評価制度」が平成17年4月1日から施行された。本県では、業の新規許可や更新時にかかわらず、随時受け付けるなど、本制度を積極的に運用し、処理業者の育成を推進する。

#### ●ポイント

「産業廃棄物処理業者の優良性評価制度」の意義

- ・ 一定の基準を満たした処理業者を社会的に明らかにする。
- ・ 排出事業者が自らの判断により優良な産業廃棄物処理業者を選択する。
- ・ 優良化を目指す処理業者の取組に具体的な目標を示す。

#### (4) 廃棄物処理施設の円滑な設置の推進（継続施策）

廃棄物処理施設の立地を巡っては、地域住民との紛争が生じるケースが多く、計画段階から住民の意見を反映できるような仕組みが必要である。情報公開を軸としたリスク情報の共有を通して、事業者側と住民との適切なコミュニケーションの上

に立った協議が必要となる。

県では、このような紛争を予防・調整するため、「産業廃棄物処理施設の設置に係る紛争の予防と調整に関する条例」（平成元年施行）に基づき、事業計画の事前公開、地域住民の意向反映、紛争予防のあっせん等、本条例の適切な運用を図り、施設の円滑な設置を図る。

#### (5) 廃棄物処理施設の監視（継続施策）

廃棄物処理施設については、法に基づく立入検査を実施し、焼却施設から排出される排ガス等、最終処分場の地下水、放流水等の維持管理基準の確認を行い、適正処理を確保する。また、施設設置者に対して、研修会等を開催し、法令講習や処理技術の向上等を図っていく。

### 2 アスベスト廃棄物の適正処理の推進

#### (1) アスベスト廃棄物の適正処理の推進（新規施策）

近年、大きな問題になったアスベスト廃棄物については、「アスベスト廃棄物処理マニュアル」を策定し、適正処理の推進を図っている。今後も講習会等を通じて普及・啓発を行い、処理マニュアルに基づく指導を継続していく。

### 3 不適正処理の未然防止と不法行為に対する厳格な対応

#### (1) 不法投棄の防止対策の充実・強化（拡充施策）

不法投棄の防止を図るため、県では「不法投棄防止対策協議会」を設置し、不法投棄に係る情報交換や個別事案に係る対策を協議するとともに、県下8地域に「地域廃棄物対策会議」を設置し、地域における不適正処理防止対策を推進している。

さらに、野外焼却や不法投棄等に迅速かつ的確に対処するため、不法処理監視員、監視機動班を配置して早期発見、早期対応を図っている。また、地域による不法投棄防止意識の高揚をめざし、住民との合同監視パトロールの実施や、自治会への監視カメラの貸出などにより、不法投棄を許さない地域づくりを推進する。

#### ●ポイント

- ・ 不法投棄防止対策協議会等の積極的運用
- ・ 不法投棄を許さない地域づくりの推進
- ・ 県警本部、所轄警察署との早期連携
- ・ 法に基づく改善命令等の行政処分や告発等の厳格な実施
- ・ 各県民局における防止対策の推進等（地域ごとの特性に応じた取組）

(2) 「産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例」による規制（拡充施策）

保管と称した多量の廃棄物の長期間にわたる放置、土砂埋立てと言いながら、残土と混合した多量の産業廃棄物の山が残るといような悪質な不適正処理等を防止するために、平成 15 年 12 月に「産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例」を制定・施行した。

施行後、3 年が経過し、近年、不法投棄された廃棄物の 7～8 割を占めている解体廃棄物対策に重点を置いて条例改正を行う。

具体的には、解体工事の注文者の義務を定めるとともに、解体工事受注者に対し、知事及び注文者への廃棄物引渡完了報告を義務づける。

また、許可が必要な特定事業（土砂埋立て等）の対象規模を「3,000 m<sup>3</sup>以上」から「1,000 m<sup>3</sup>以上」に拡大するほか、電子マニフェストの使用促進のため、「電子情報処理組織による産業廃棄物の管理の推進」の努力義務を定める。

(3) 不法行為に対する厳格な対応（継続施策）

生活環境に著しい支障が生じる悪質な事案に対しては、直ちに改善命令等を発するとともに、警察との連携をさらに強化し、不法投棄を許さない環境づくりを進める。

(4) 兵庫県廃棄物等不適正処理適正化推進基金による原状回復（継続施策）

不法投棄された廃棄物により、地域住民の生活環境に支障が生じている事案を解決するため、廃棄物の原状回復を行うための「兵庫県不適正処理適正化推進基金制度」を平成 15 年 1 月に創設した。引き続き、同基金等を利用して、原状回復を推進していく。

(5) 「廃棄物エコ手形制度」の全県展開（新規施策）

東播磨県民局が平成 17 年度に創設した産業廃棄物処理業者と地域住民が協働して不法投棄事案の原状回復を行う「廃棄物エコ手形制度」を、社団法人兵庫県産業廃棄物協会の協力を得て、全県的な展開に向けて取り組む。

(6) 海域への不法投棄防止対策の推進（新規施策）

平成 18 年春、播磨灘で発生した建設残土、建設廃材等の不法投棄に対応するため、大阪府、海上保安庁、環境省近畿地方環境事務所等とともに「播磨灘海洋投棄問題連絡協議会」を新たに設置し、情報交換や関係者への協力依頼等を行ってきた。また、「平成 19 年度国の予算編成に対する提案（平成 18 年 11 月）」において、海域への不法投棄防止のための新たな制度の創設（①建設残土の海域への積み出し行為等に係る届出制、②大規模な土地形質変更の届出制）を求めている。

#### 4 公共関与による適正処理の推進

##### (1) 大阪湾フェニックス事業（継続施策）

大阪湾圏域での最終処分場を確保するため、近畿圏の自治体、港湾管理者が出資する大阪湾広域臨海環境整備センターが行う大阪湾フェニックス事業を推進する。

事業目的は、大阪湾圏域の広域処理対象地域から発生する廃棄物を適正に処理し、生活環境の保全を図ること、港湾の秩序ある整備により、港湾機能の再編・拡充を図ること、新たな埋立地を活用し、地域の均衡ある発展に寄与することとしており、県下では、兵庫県内 25 市 9 町が受入対象区域となっている。なお、現在、兵庫県内における埋立処分場の概要は次のとおりであり、平成 13 年 12 月より、神戸沖処分場に受入している。

注 昭和 57 年 3 月 大阪湾広域臨海環境整備センター設立（広域臨海環境整備センター法に基づく法人）  
平成 2 年 1 月 事業開始

表 4-2 埋立処分場の概要

埋立処分場	位置 (埋立期間)	面積 (ha)	埋立容量（単位：万m <sup>3</sup> ）				計
			一般 廃棄物	産業 廃棄物	陸上 残土	浚渫 土砂	
神戸沖埋立処分場	神戸市東灘区向洋町地 (H13～H33)	88	470	730	300	0	1,500

##### (2) 兵庫県環境クリエイトセンター事業（継続施策）

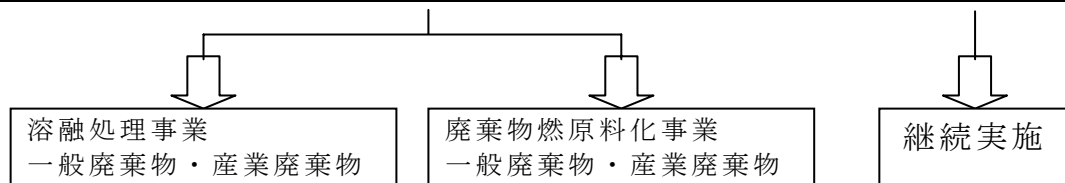
財団法人兵庫県環境クリエイトセンターの事業として、市町・事業者では処理が困難な廃棄物について、公共関与による広域的な処理を推進していく。兵庫西流域下水汚泥広域処理場で実施している「ばいじん・焼却灰溶融処理事業」については、平成 20 年度限りとなっているため、後継施設の整備と既存の産業基盤を活用した燃原料化施設の整備を図る。

建設廃棄物等を埋め立てる広域的な最終処分場がなかった但馬地域においては、平成 13 年度に整備した安定型処分場により、平成 22 年度まで産業廃棄物の安定的な処分を行う。

この他、市町の一般廃棄物処理施設の整備に当たって、専門職員が不足する市町等に対して技術的な支援を行うとともに、環境ビジネスの育成支援、市町等に対する情報収集・発信機能を果たしていく。

表 4-3 (財) 兵庫県環境クリエイトセンターの事業概要

名称	ばいじん・焼却灰溶融処理事業	但馬最終処分事業
位置	姫路市網干区網干浜	美方郡香美町油良字ヨウロ
施設	焼却灰等前処理施設、溶融施設	安定型最終処分場
能力	80t/日 40t-DS/日×3基	面積：約7ha、容量91万m <sup>3</sup>
期間	平成11年度～20年度	平成13年度～22年度
品目	一般廃棄物（ばいじん、焼却灰）	安定型（がれき類、ガラス及び陶磁器くず、残土）
対象地域	県下全域	但馬地域（3市2町）



## 5 PCB 廃棄物の適正処理

### (1) PCB 廃棄物の適正処理（継続施策）

県では、PCB特措法の規定に基づき、平成18年1月に「兵庫県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画」を策定した。この計画に基づき、県内のPCB廃棄物を確実かつ適正に処理していく。

## 第5章 計画の推進

### 第1節 目標値の進行管理

第3章において、平成22年度と平成27年度を目標年次とする一般廃棄物及び産業廃棄物の減量化の目標値を設定したところであるが、この目標値の達成状況については、下記によりその進行管理を行う。

#### ● 一般廃棄物の目標値

一般廃棄物の排出量及びその処理状況について、毎年度、実態調査を行う。なお、数値の公表については、国の取組も踏まえながら、できるだけ早い段階で公表できるように努めるものとする。

#### ● 産業廃棄物の目標値

概ね5年おきに実施する産業廃棄物処理実態調査により、産業廃棄物の排出量及びその処理状況を取りまとめるので、これにより進行管理を行う。

### 第2節 計画の推進体制

#### 1 市町との協働

一般廃棄物対策の推進については、その処理責任を担う市町が主体となることから、県と全市町の清掃部局で構成する「縣市町廃棄物処理協議会（仮称）」を設置して、ごみ処理手数料の有料化やごみ分別収集の取組強化等について、協議検討を行う。

また、市町の策定する「一般廃棄物処理基本計画」の策定に際し、本計画が反映されるよう技術的な支援を行っていく。

なお、県下の主要都市で構成される「兵庫県都市清掃会議」や「地域別5R生活推進会議行政連絡会」を通じて、本計画の推進にかかる協議調整を行うものとする。

#### 2 事業者との協働

多量の事業系一般廃棄物の排出事業者に対しては、市町による減量・リサイクル指導が進むよう、県においても必要な技術支援、情報提供を進めていく。

また、産業廃棄物対策の推進については、その処理責任を担う排出事業者と処理を請け負う処理事業者の参画を得ることが不可欠であることから、県下の主たる事業者から構成される「兵庫県環境保全管理者協会」や産業廃棄物処理事業者の事業者団体である「(社)兵庫県産業廃棄物協会」を通じて、本計画の推進についての協議調整を図っていく。

### 3 庁内関係部局による連絡調整

本計画に示した各施策を担当する部局は、県庁内においても多岐に渡ることから、これら相互の政策調整を図ることが必要となる。関係各課との会議等を行い、減量化の目標や施策の進行管理などについて緊密な連絡調整を図る。

### 第3節 関係者の役割分担

本計画の推進にあたっては、県はもとより、県民、事業者、市町等のあらゆる主体の参画と協働が必要となる。このため、これら各界の代表からなる地域別 5R 生活推進会議をベースに、本計画全般に渡る意識啓発等を進めていくこととする。

関係者の役割分担については、表 5-1 のとおりである。

表 5-1 関係者の役割分担

関係者	役割
県	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 県下の一般廃棄物及び産業廃棄物の処理状況の把握</li><li>・ 循環型社会の実現に向けた取組の推進及び関係者への指導、調整</li><li>・ 法制度面等について国への働きかけ</li></ul>
市町	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 一般廃棄物の適正処理</li><li>・ 一般廃棄物の減量化・リサイクルの推進</li></ul>
県民	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 5R に配慮した生活の実践</li></ul>
事業者	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 排出者負担の原則（PPP）に基づく廃棄物の適正処理・処分</li><li>・ 拡大生産者責任の原則（EPR）を意識した製品製造</li><li>・ 資源化・減量化の推進</li></ul>
処理業者	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 事業者と連携した廃棄物の適正処理及び資源化の推進</li></ul>
(財)兵庫県環境クリエイトセンター 大阪湾広域臨海環境整備センター	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 公共関与による広域的な処理の推進</li></ul>

なお、それぞれの施策に対する役割分担については表 5-2 に示すとおりである。

\* PPP とは *Polluter Pays Principle* の略で、排出者負担のこと。生産過程で発生する公害の防止費用ないし除去費用は、排出者たる企業が負担すべきという考え方のこと。

\* EPR とは *Extended Producer Responsibility* の略で、拡大生産者責任のこと。製品の消費後の段階まで生産者が生産物（生産物によって発生した廃棄物）に対して負う責任を指す。



表5-2 兵庫県廃棄物処理計画の改定内容と役割分担

No.	大項目	中項目	分類	小項目	具体的内容・特徴・留意点	表2-14前計画の各施策に対する評価一覧との関連	県民	事業者	市町	県
1	循環型社会の実現 (5Rの推進)	廃棄物の排出抑制策の推進	拡充	「もったいない」の精神を活かした排出抑制対策の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>兵庫県5R生活推進会議を通じてごみは資源という観点に立った考え方を普及させる。</li> <li>グリーン購入運動の支援</li> <li>レジ袋削減対策の推進（「マイバッグキャンペーン」の促進）</li> <li>「スリム・リサイクル宣言の店」制度の拡充（店舗数の拡大）</li> </ul>	P17, 18 1-(1)-① 1-(2)-①	○	○	○	○
2			継続	環境学習・教育の展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>エコハウスなどを活用した環境学習・教育の積極的展開</li> <li>小学校4年生を対象とした生活ごみ削減推進事業</li> <li>小学校4年生を対象としたごみをへらすアイデア募集の実施</li> </ul>	P17 1-(1)-①	○	○	○	○
3			拡充	生活系一般廃棄物の有料化の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>「県市町廃棄物処理協議会」（仮称）を設置する。</li> <li>協議会を通じて個別に有料化検討資料の提供を行う。</li> <li>未実施地域に「ワキンググループ」を立ち上げ検討</li> </ul>	P17 1-(1)-①	○	-	○	○
4	廃棄物の発生抑制及びリサイクルのための施策	廃棄物の資源化・再生利用の推進	新規	事業系一般廃棄物の排出抑制・再資源化の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業系ごみの処理料金の適正化</li> <li>事業系ごみ（古紙）のリサイクルシステムの構築</li> <li>大規模事業所に対する削減指導</li> <li>環境マネジメントシステムによる廃棄物減量化</li> </ul>	P17, 19 1-(1)-① 1-(3)-② 1-(3)-③	-	○	○	○
5			継続	産業廃棄物の多量排出事業者における排出抑制	<ul style="list-style-type: none"> <li>多量排出事業者に対して、年度間の廃棄物処理計画の提出を求める</li> <li>減量化、再資源化計画等の内容把握及び減量化等の指導</li> <li>計画未達成事業所に対する原因の分析、評価の実施</li> </ul>	P19 1-(3)-①	-	○	-	○
6			新規	分別収集のランク別段階的実施の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>分別収集促進計画に分別数の基準を設定のうえランク別段階的実施を促進する</li> </ul>	P18 1-(2)-①	○	-	○	○
7			継続	地域住民による集団回収の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>市町が集団回収を積極的に支援するよう、先導的な取組事例の情報提供を行うなど市町に働きかけ、より一層の促進を図る。</li> </ul>	P18 1-(2)-①	○	-	○	○
8			拡充	量販店等における店頭回収の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>県と市町が協力し、一定規模以上の量販店に対して、県・市町へ店頭回収量を報告するシステム構築</li> <li>同システムを利用し、回収品目の追加、回収量の増加、未実施店舗への取組の促進を図る</li> </ul>	P17, 18 1-(1)-① 1-(2)-①	○	○	○	○
9			継続	県民協働容器回収システムの推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>市町に兵庫型デポジットシステムによる容器回収システムを導入</li> <li>兵庫型デポジットシステムの定着を図る。（散乱ごみ防止、環境学習）</li> </ul>	P17 1-(1)-①	○	○	○	○
10			継続	廃家電回収システム（兵庫方式）の実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>家電リサイクル法の指定4品目の引取りの徹底</li> <li>販売店に引き取り義務のない廃家電について、兵庫県電機商業組合が中心となって販売店で引き取る兵庫方式の継続</li> </ul>	P17 1-(2)-②	○	○	○	○
11			新規	廃蛍光管リサイクルシステムの整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>市町・事業者等と協力して廃蛍光管を分別回収し、リサイクルするシステムの整備を図る。</li> </ul>	P17 1-(1)-③	○	○	○	○
12			拡充	バイオマスの活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>兵庫県バイオマス総合利用計画に基づく取組推進</li> <li>下水道汚泥の建設資材へのマテリアル利用、廃食用油のBDF事業化、剪定枝の堆肥化等の広域的処理の促進等</li> </ul>	P17, 18, 19 1-(1)-② 1-(1)-③ 1-(2)-④ 1-(2)-⑥	○	○	○	○
13			継続	建設廃棄物の再資源化	<ul style="list-style-type: none"> <li>建設リサイクル法に基づく特定建設資材の再資源化目標の達成を目指す。</li> <li>品目ごとのリサイクルを促進する。</li> </ul>	P18 1-(2)-③	-	○	○	○
14	拡充	建設汚泥、上水道汚泥の再生利用の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>知事の個別指定制度の活用等を行い、産業廃棄物の再生利用を促進する。</li> </ul>	P19 1-(3)-①	-	○	-	○		
15	継続	民間のリサイクル事業等への取組支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>エコタウン推進会議による事業化支援</li> <li>兵庫県地球環境保全資金融資制度の活用</li> </ul>	P17, 18, 19 1-(1)-② 1-(1)-③ 1-(2)-④ 1-(2)-⑥	-	○	○	○		
16	継続	焼却残さ物の有効利用の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>熔融スラグの路盤材等への利用</li> </ul>	P20 2-(2)-②	-	○	○	○		

表5-2 兵庫県廃棄物処理計画の改定内容と役割分担

No.	大項目	中項目	分類	小項目	具体的内容・特徴・留意点	表2-14前計画の各種施策に対する評価一覧との関連	県民	事業者	市町	県	
17	適正処理の確保	廃棄物の適正処理施設の確保	継続	排出事業者、処理業者に対する適正処理指導	・排出事業者に委託基準、マニフェスト制度の遵守を徹底する。	P20 2-(1)-①	-	○	-	○	
18			新規	電子マニフェストの普及促進	・偽造が容易な紙マニフェストに代えて電子マニフェストの普及を図る	P20 2-(1)-①	-	○	-	○	
19			新規	産業廃棄物処理業者の優良性評価制度の運用による処理業者育成	・産業廃棄物処理業者の優良性評価制度の運用 ・処理業者の育成を推進	P20 2-(1)-①	-	○	-	○	
20			継続	廃棄物処理施設の円滑な設置の推進	・産業廃棄物処理施設の設置を対象とした紛争調整条例の適切な運用を図る。	P20 2-(1)-②	-	○	○	○	
21			継続	廃棄物処理施設の監視	・廃棄物処理施設の監視 ・法令講習や処理技術向上等のための研修会等の開催	P20 2-(1)-③	-	○	-	○	
22	廃棄物の適正処理推進のための施策	アスベスト廃棄物の適正処理の推進	新規	アスベスト廃棄物の適正処理の推進	・アスベスト廃棄物処理マニュアルに基づく関係業者等への徹底指導	P20 2-(1)-③	-	○	-	○	
23		不適正処理の未然防止と不法行為に対する厳格な対応	拡充	不法投棄の防止対策の充実・強化	・不法投棄防止対策協議会等の積極的運用 ・不法投棄を許さない地域づくりの推進 ・警察との連携 ・各県民局における防止対策の推進等	P21 2-(3)-①	○	○	○	○	
24			拡充	「産業廃棄物等の不適正な処理の防止に関する条例」による規制	・産廃及び特定物の保管に対する届出制 ・土砂理立行為に対する許可制 ・解体廃棄物対策に重点を置いた条例改正	P21 2-(3)-②	-	○	○	○	
25			継続	不法行為に対する厳格な対応	・悪質な事案に対しては、直ちに改善命令を発するなど、厳格に対応する。	P21 2-(3)-①	-	-	○	○	
26			継続	兵庫県廃棄物等不適正処理適正化推進基金による現状回復	・兵庫県廃棄物等不適正処理適正化推進基金による現状回復	P21 2-(3)-②	-	○	○	○	
27			新規	「廃棄物エコ手形制度」の全県展開	・「廃棄物エコ手形制度」の全県展開を行う。 (社)兵庫県産業廃棄物協会の協力	P21 2-(3)-②	○	○	○	○	
28		新規	海域への不法投棄防止対策の推進	・「播磨灘海洋投棄問題連絡協議会」の設置 ・国に対する新たな制度の創設の要望	P21 2-(3)	○	○	○	○		
29		公共関与による適正処理の推進	継続	大阪湾フェニックス事業	・大阪湾フェニックス事業の推進継続（埋立処分）	P20 2-(2)-①	-	-	○	○	
30			継続	兵庫県環境クリエイトセンター事業	・ばいじん・焼却灰溶融処理事業、但馬最終処分事業の継続 ・廃棄物燃原料化事業の推進 ・市町、事業者等への支援事業の実施（技術支援、環境ビジネスの育成支援、情報発信等）	P20 2-(2)-②	-	○	○	○	
31			PCB廃棄物の適正処理	継続	PCB廃棄物の適正処理	・県PCB廃棄物処理計画に基づき、大阪市舞洲に設置されたPCB分解処理施設での処理を推進する。	P21 2-(4)	-	○	○	○

# 資料編

## 資料-1 一般廃棄物の現況

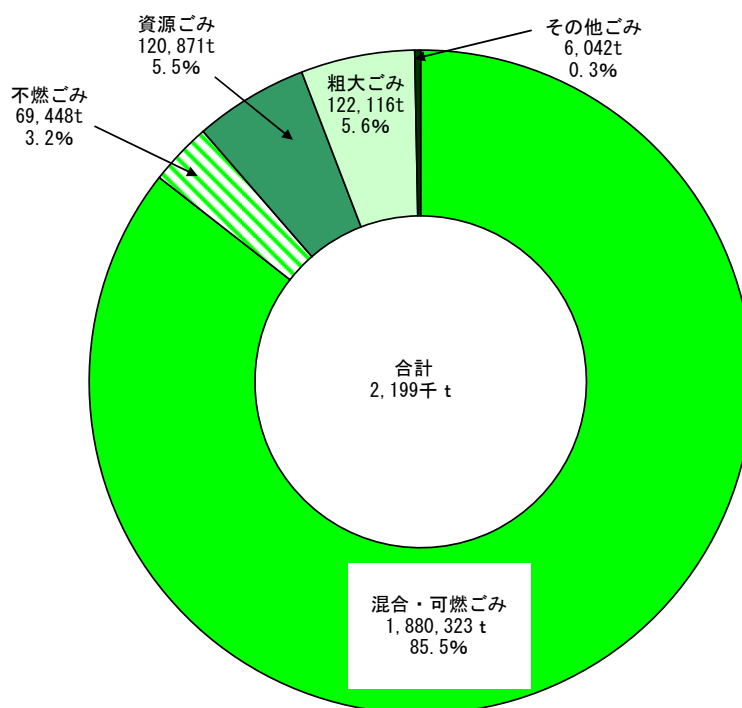
### 1.1 ごみの排出状況

資表 1-1 ごみ排出状況の推移

	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
ごみ排出量 (t)	2,646,566	2,700,121	2,636,068	2,504,473	2,440,408	2,398,774
計画収集量	2,321,744	2,381,728	2,369,260	2,327,187	2,248,583	2,198,800
直接搬入量	322,711	316,949	266,263	176,077	190,460	199,974
自家処理	2,111	1,444	545	1,209	1,365	0
集団回収量 (t)	154,050	167,397	176,316	177,686	184,835	194,580

### 1.2 計画収集量の内訳 (平成16年度)

資図 1-1 計画収集量の内訳 (平成16年度)



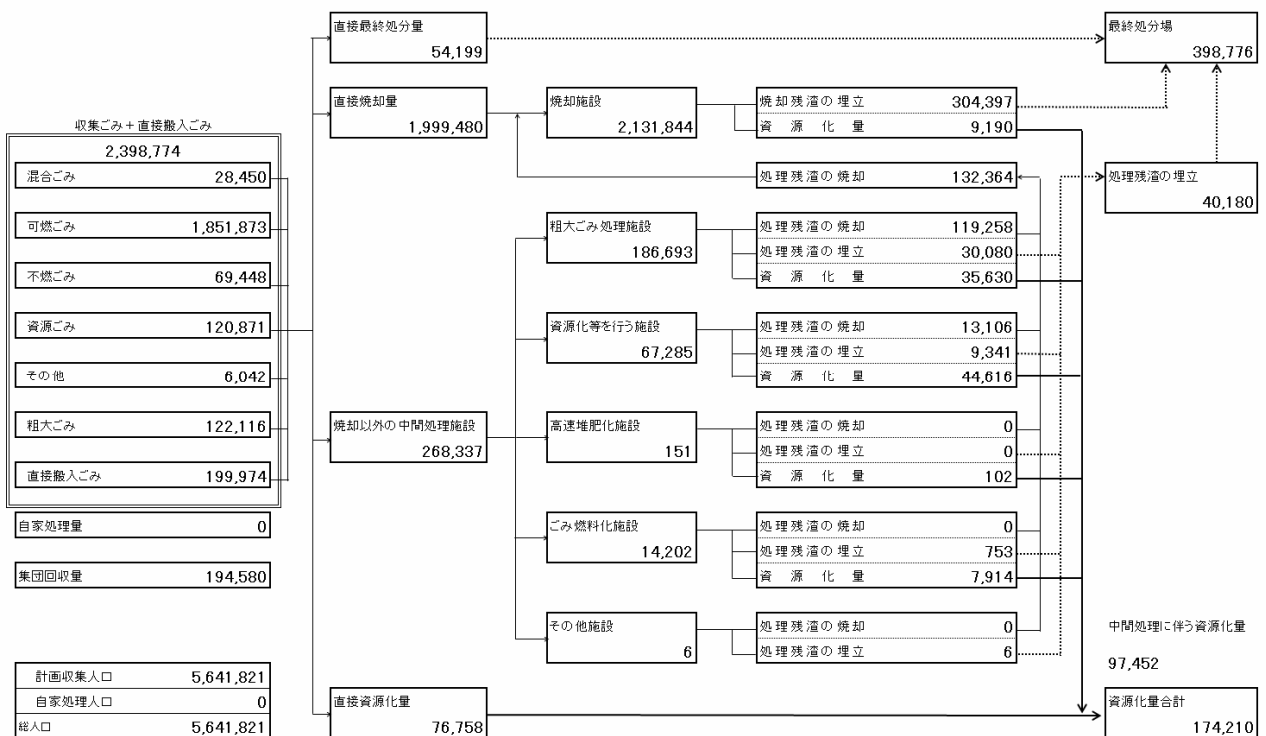
注) これら以外に、ごみ排出量として計上されていないが、地域のPTAや子供会等で実施されている新聞、雑誌、缶等の集団回収分が約195千tで、ごみ排出量に対して約8.1%となっている。

### 1.3 ごみの処理状況（平成 16 年度）

平成 16 年度の状況では、資図 1-2 のとおり年間のごみ排出量 2,399 千 t が処理されている。

ごみ処理（収集運搬、中間処理、最終処分）は、平成 18 年度当初において、県下 41 市町の責任において実施されているが、10 市 6 町では、広域事務組合を設立し、共同でごみ処理を実施している。

資図 1-2 ごみの処理状況（フローシート：平成 16 年度）

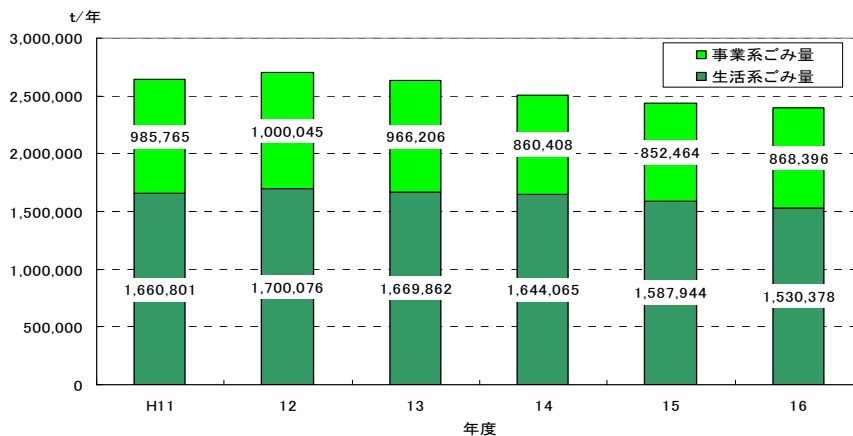


資表 1-2 ごみ処理状況の推移

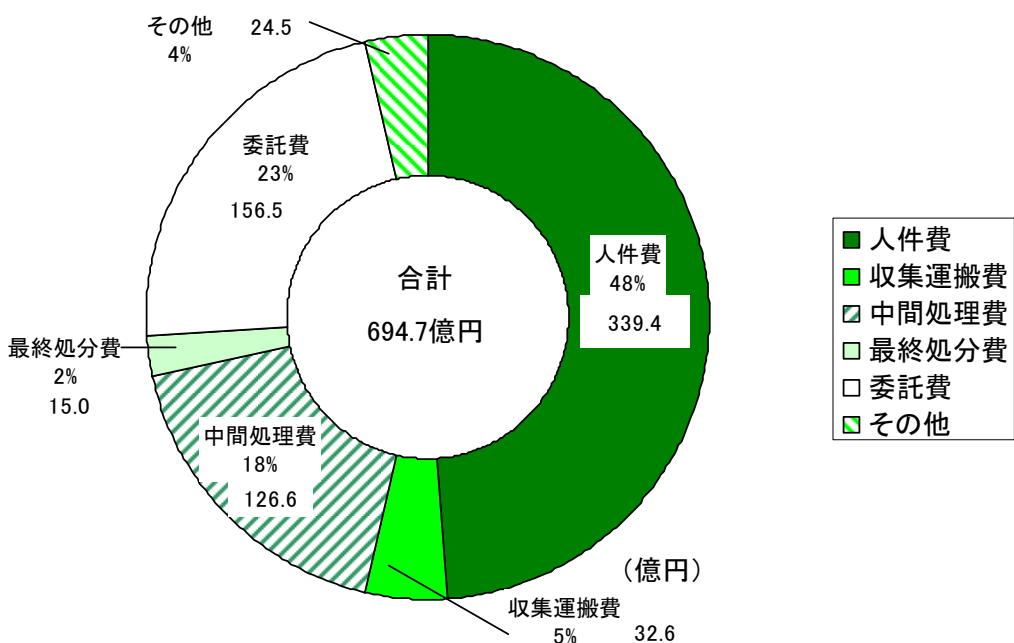
項目	単位	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
総人口（積み上げ）	人	5,523,704	5,542,996	5,561,552	5,573,391	5,638,001	5,641,821
<b>総排出量</b>	<b>t/年</b>	<b>2,646,566</b>	<b>2,700,121</b>	<b>2,636,068</b>	<b>2,504,473</b>	<b>2,440,408</b>	<b>2,398,774</b>
生活系ごみ量	t/年	1,660,801	1,700,076	1,669,862	1,644,065	1,587,944	1,530,378
事業系ごみ量	t/年	985,765	1,000,045	966,206	860,408	852,464	868,396
<b>資源化量</b>	<b>t/年</b>	<b>307,508</b>	<b>349,839</b>	<b>350,270</b>	<b>334,556</b>	<b>353,156</b>	<b>368,790</b>
自治体資源化量	t/年	153,458	182,442	173,954	156,870	168,321	174,210
集団回収量	t/年	154,050	167,397	176,316	177,686	184,835	194,580
リサイクル率	%	11.0%	12.2%	12.5%	12.5%	13.5%	14.2%
<b>最終処分量</b>	<b>t/年</b>	<b>667,964</b>	<b>634,427</b>	<b>553,840</b>	<b>444,394</b>	<b>415,658</b>	<b>398,776</b>
<b>排出原単位</b>	<b>g/人・日</b>	<b>1,309.1</b>	<b>1,334.6</b>	<b>1,298.6</b>	<b>1,231.2</b>	<b>1,182.6</b>	<b>1,164.9</b>
生活系ごみ原単位	g/人・日	821.5	840.3	822.6	808.2	769.5	743.2
事業系ごみ原単位	g/人・日	487.6	494.3	476.0	423.0	413.1	421.7

注) 総人口は各年度10月1日現在

資図 1-3 生活系ごみ及び事業系ごみ排出量の推移



資図 1-4 処理及び維持管理費の内訳



資表 1-3 容器包装リサイクル法対象物の分別数によるランク

(市町での選別後) 集団回収分は除く

<平成18年度当初>

ランク	分別数	市町名	分別数	スチール缶	アル缶	びん			紙パック	ペットボトル	ガンボール	その他紙	その他プラ	市町数
						無色	茶色	その他						
A	10	姫路市	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	3市2町
		伊丹市	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		たつの市	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		太子町	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		上郡町	10	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
B	7～9	尼崎市	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	21市8町
		明石市	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		西宮市	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		洲本市	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		相生市	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		赤穂市	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		丹波市	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		南あわじ市	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		淡路市	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		猪名川町	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		稲美町	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		播磨町	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		香美町	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		新温泉町	9	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		加西市	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		芦屋市	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		豊岡市	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		三木市	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		篠山市	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		養父市	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		市川町	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		福崎町	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		神河町	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
高砂市	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
宍粟市	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
加古川市	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
宝塚市	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
川西市	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
朝来市	7	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			
C	6以下	神戸市	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	5市2町
		西脇市	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		小野市	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		三田市	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		加東市	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		多可町	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		佐用町	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

資表 1-4 市町別ごみ処理状況（平成 16 年度）

自治体名	総人口 (人)	排出量		1人1日あたり排出量		再生利用量		再生利用率 (%)	最終処分量 (t/年)			
		生活系 (t/年)	事業系	生活系 (g/人・日)	事業系	再生利用量						
						資源化量	集団回収量					
神戸市	1,538,609	803,304	507,002	296,302	1430.4	902.8	527.6	64,280	14,715	49,565	7.5	148,580
姫路市	481,011	207,971	129,954	78,017	1184.6	740.2	444.4	39,023	23,535	15,488	17.5	30,022
尼崎市	461,842	185,739	121,551	64,188	1101.8	721.1	380.8	27,172	14,453	12,719	13.7	26,918
明石市	292,291	129,320	80,368	48,952	1212.2	753.3	458.8	13,595	4,196	9,399	9.8	23,870
西宮市	456,257	200,615	119,438	81,177	1204.7	717.2	487.5	34,385	21,323	13,062	16.1	31,861
洲本市	40,822	20,311	14,248	6,063	1363.2	956.2	406.9	1,771	1,339	432	8.5	3,404
芦屋市	91,826	36,283	23,510	12,773	1082.5	701.4	381.1	6,920	2,851	4,069	17.1	5,862
伊丹市	193,046	79,345	43,283	36,062	1126.1	614.3	511.8	12,787	4,982	7,805	14.7	13,253
相生市	33,097	12,768	9,375	3,393	1056.9	776.1	280.9	2,788	2,223	565	20.9	1,575
豊岡市	47,279	19,832	9,460	10,372	1149.2	548.2	601	3,885	1,670	2,215	17.6	3,258
加古川市	266,586	105,033	67,628	37,405	1079.4	695	384.4	20,979	8,181	12,798	17.8	12,561
龍野市	41,052	17,358	12,185	5,173	1158.4	813.2	345.2	4,838	2,942	1,896	25.1	839
赤穂市	52,697	19,780	13,680	6,100	1028.4	711.2	317.1	4,459	1,508	2,951	19.6	4,021
西脇市	37,030	14,771	8,500	6,271	1092.9	628.9	464	2,885	730	2,155	17.0	3,580
宝塚市	220,303	74,892	51,791	23,101	931.4	644.1	287.3	20,425	10,440	9,985	24.1	11,411
三木市	76,208	29,280	18,509	10,771	1052.6	665.4	387.2	2,582	821	1,761	8.3	7,721
高砂市	97,878	44,239	27,797	16,442	1238.3	778.1	460.2	8,568	4,277	4,291	17.7	3,858
川西市	160,463	52,725	38,870	13,855	900.2	663.7	236.6	11,207	4,590	6,617	18.9	7,252
小野市	50,008	18,254	10,563	7,691	1000.1	578.7	421.4	3,261	1,140	2,121	16.0	3,181
三田市	113,917	38,439	25,341	13,098	924.5	609.5	315	8,287	2,371	5,916	18.7	6,391
加西市	50,795	16,727	9,408	7,319	902.2	507.4	394.8	3,362	639	2,723	17.3	4,042
篠山市	47,817	16,959	10,581	6,378	971.7	606.2	365.4	4,447	2,550	1,897	23.6	2,196
養父市	29,836	9,788	8,858	930	898.8	813.4	85.4	2,252	1,701	551	21.8	1,034
丹波市	73,473	19,267	10,899	8,368	718.4	406.4	312	6,292	3,376	2,916	28.4	3,253
南あわじ市	54,813	18,384	12,729	5,655	918.9	636.2	282.7	3,049	2,436	613	16.0	2,077
猪名川町	30,332	9,164	7,602	1,562	827.7	686.6	141.1	3,332	1,766	1,566	31.1	1,169
吉川町	9,341	3,782	2,584	1,198	1109.3	757.9	351.4	808	560	248	20.0	973
社町	21,247	6,719	3,775	2,944	866.4	486.8	379.6	1,104	532	572	15.1	831
滝野町	11,918	3,123	2,268	855	717.9	521.4	196.5	785	176	609	21.0	362
東条町	7,461	2,222	1,265	957	815.9	464.5	351.4	553	174	379	21.3	274
中町	11,833	2,537	1,998	539	587.4	462.6	124.8	794	173	621	25.1	290
加美町	7,470	1,248	1,075	173	457.7	394.3	63.5	455	114	341	28.6	144
八千代町	6,208	1,085	939	146	478.8	414.4	64.4	380	87	293	27.6	134
黒田庄町	7,786	1,969	1,662	307	692.8	584.8	108	635	145	490	25.8	234
稲美町	32,658	11,122	8,197	2,925	933	687.7	245.4	2,773	842	1,931	21.2	1,149
播磨町	34,083	11,858	8,604	3,254	953.2	691.6	261.6	3,506	1,820	1,686	25.9	1,533
家島町	8,156	3,385	3,385	0	1137.1	1137.1	0	117	116	1	3.5	901
夢前町	21,689	6,883	5,551	1,332	869.5	701.2	168.3	1,348	1,011	337	18.7	1,142
神崎町	8,467	2,167	1,483	684	701.2	479.9	221.3	1,441	1,381	60	64.7	128
市川町	15,000	3,480	2,547	933	635.6	465.2	170.4	2,340	2,149	191	63.7	212
福崎町	19,557	8,511	5,201	3,310	1192.3	728.6	463.7	1,240	760	480	13.8	1,720
香寺町	20,005	7,531	5,940	1,591	1031.4	813.5	217.9	1,482	1,006	476	18.5	1,750
大河内町	5,336	1,234	966	268	633.6	496	137.6	819	781	38	64.4	73
新宮町	16,868	5,142	3,901	1,241	835.2	633.6	201.6	1,551	1,195	356	28.2	969
揖保川町	12,824	3,948	2,771	1,177	843.5	592	251.5	1,464	843	621	32.0	228
御津町	12,185	3,854	2,706	1,148	866.5	608.4	258.1	669	669	0	17.4	183
太子町	33,231	11,900	7,620	4,280	981.1	628.2	352.9	3,786	2,428	1,358	28.6	1,557
上郡町	18,326	6,337	4,132	2,205	947.4	617.7	329.6	1,484	801	683	21.1	1,583
佐用町	8,445	4,780	3,197	1,583	1550.7	1037.2	513.6	566	296	270	11.2	2,106
上月町	5,586	2,287	2,053	234	1121.7	1006.9	114.8	375	187	188	15.2	1,370
南光町	4,507	1,702	1,279	423	1034.6	777.5	257.1	258	128	130	14.1	842
三日月町	3,418	1,425	1,238	187	1142.2	992.3	149.9	235	111	124	15.2	783
山崎町	26,451	6,756	5,401	1,355	699.8	559.4	140.3	3,864	3,026	838	50.9	1,557
安富町	5,974	1,867	1,085	782	856.2	497.6	358.6	803	642	161	39.6	738
一宮町	10,800	2,307	1,757	550	585.2	445.7	139.5	1,655	1,279	376	61.7	331
波賀町	4,872	1,136	804	332	638.8	452.1	186.7	727	629	98	58.9	171
千種町	4,083	851	576	275	571	386.5	184.5	644	470	174	62.8	131
城崎町	4,182	2,647	1,354	1,293	1734.1	887	847.1	277	209	68	10.2	420
竹野町	5,879	1,661	1,139	522	774.1	530.8	243.3	340	174	166	18.6	276
香住町	13,806	5,560	3,917	1,643	1103.4	777.3	326	424	424	0	7.6	1,281
日高町	18,523	5,530	3,368	2,162	817.9	498.2	319.8	1,151	551	600	18.8	875
出石町	11,313	3,588	3,061	527	868.9	741.3	127.6	766	317	449	19.0	554
但東町	5,690	1,490	1,439	51	717.4	692.9	24.6	446	377	69	28.6	224
村岡町	6,581	1,492	1,053	439	621.1	438.4	182.8	446	147	299	24.9	331
浜坂町	11,164	4,180	1,286	2,894	1025.8	315.6	710.2	1,552	952	600	32.5	0
美方町	2,578	540	432	108	573.9	459.1	114.8	157	88	69	25.8	103
温泉町	7,322	2,370	1,131	1,239	886.8	423.2	463.6	887	556	331	32.8	0
生野町	4,907	1,914	982	932	1068.6	548.3	520.4	388	207	181	18.5	495
和田山町	17,336	6,625	3,455	3,170	1047	546	501	1,216	491	725	16.5	1,903
山東町	6,512	2,446	1,229	1,217	1029.1	517.1	512	498	206	292	18.2	1,032
朝来町	7,245	2,648	1,236	1,412	1001.4	467.4	534	453	210	243	15.7	1,081
津名町	16,890	7,376	4,620	2,756	1196.5	749.4	447.1	1,312	1,134	178	17.4	862
淡路町	6,813	3,066	2,021	1,045	1232.9	812.7	420.2	377	377	0	12.3	361
北淡町	10,363	2,915	2,616	299	770.7	691.6	79	824	811	13	28.1	295
一宮町	9,334	2,775	1,891	884	814.5	555	259.5	431	389	42	15.3	360
五色町	11,555	3,157	2,656	501	748.5	629.7	118.8	796	796	0	25.2	384
東浦町	8,755	3,098	2,402	696	969.5	751.7	217.8	557	508	49	17.7	351
合計	5,641,821	2,398,774	1,530,378	868,396	1164.9	743.2	421.7	368,790	174,210	194,580	14.2	398,776

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

注2) 人口は10月1日現在



#### 1.4 ごみ有料化に関する状況等

資表1-5 有料化実施市町での処理費用の負担割合試算（平成16年度：市町別）  
 有料化とは、市町のごみ処理費用の一部を負担するものをいう。

	ごみ処理費用 (1世帯あたり)	ごみ袋大 (45ℓ) 1枚 あたり単価	県民負担料金 (1世帯あたり)	負担割合 (%)
洲本市	29,586	*1	0	0.0
相生市	35,766	45	6,750	18.9
豊岡市	25,611	50	7,500	29.3
加西市	19,849	*2	300	1.5
篠山市	33,317	45	6,750	20.3
養父市	25,756	60	9,000	34.9
丹波市	31,251	100	15,000	48.0
南あわじ市	22,251	32	4,725	21.2
吉川町	54,305	30	4,500	8.3
社町	18,681	38	5,700	30.5
東条町	19,810	40	6,000	30.3
中町	17,856	34	5,100	28.6
加美町	16,249	30	4,500	27.7
八千代町	17,627	34	5,100	28.9
家島町	34,707	31	4,650	13.4
新宮町	30,342	50	7,500	24.7
上郡町	33,998	35	5,250	15.4
佐用町	20,997	40	6,000	28.6
上月町	22,323	40	6,000	26.9
南光町	25,002	40	6,000	24.0
三日月町	27,674	40	6,000	21.7
山崎町	29,110	25	3,750	12.9
安富町	42,494	25	3,750	8.8
一宮町	24,083	25	3,750	15.6
波賀町	35,421	25	3,750	10.6
千種町	39,239	25	3,750	9.6
城崎町	32,015	50	7,500	23.4
竹野町	26,584	50	7,500	28.2
香住町	20,180	51	7,650	37.9
日高町	21,960	50	7,500	34.2
出石町	20,101	70	10,500	52.2
但東町	29,924	50	7,500	25.1
村岡町	23,091	51	7,650	33.1
浜坂町	31,647	80	12,000	37.9
美方町	29,301	51	7,650	26.1
温泉町	43,994	50	7,500	17.0
生野町	38,990	80	12,000	30.8
和田山町	38,646	80	12,000	31.1
山東町	39,846	80	12,000	30.1
朝来町	37,203	80	12,000	32.3
津名町	40,849	60	9,000	22.0
淡路町	39,084	37	5,490	14.0
北淡町	32,131	60	9,000	28.0
一宮町	31,864	75	11,250	35.3
五色町	25,924	56	8,400	32.4
東浦町	28,635	60	9,000	31.4
46市町の平均	29,680	49	7,047	23.7

注) \*1:洲本市については1年間に大160枚を無料配布、それを超える分については1枚350円

\*2:加西市については世帯人数により60~90数のステッカーを無料配布、それを超える分については1枚100円

備考) 前提条件は以下のとおり

・ごみ処理費用(市町等自治体が負担)：建設改良費等を除く処理及び維持管理費用

・指定袋の使用枚数は150枚/年・世帯と仮定

・1世帯あたりの人口は2.6人

前提条件に基づき、指定袋制実施市町での1世帯あたりのごみ処理費用、県民負担料金を試算

○ごみ処理費用(1世帯あたり) = 処理及び維持管理費用 ÷ 計画処理人口 × 2.6

○県民負担料金(1世帯あたり) = ごみ袋大(45ℓ)1枚あたり単価 × 150枚

(参考)

・市場価格による指定袋制：尼崎市、三田市

・推奨袋制：龍野市、福崎町、香寺町

・実費負担程度の指定袋制(45ℓ1枚あたりの単価)

夢前町(13円)、神崎町(16円)、大河内町(16円)、市川町(13円)、

揖保川町(10円)、御津町(8円)、太子町(10円)

資表 1-6 可燃ごみ等の有料化実施状況について（平成 18 年度当初）

市名	可燃ごみ等の指定袋制		粗大ごみの有料化	町名	可燃ごみ等の指定袋制		粗大ごみの有料化
	有料化 (収入有)	市場価格等 (収入無)			有料化 (収入有)	市場価格等 (収入無)	
神戸市				猪名川町			
姫路市		○		多可町	○		○
尼崎市		○	○	稲美町			
明石市			○	播磨町			
西宮市			○	市川町		○	○
洲本市	○			福崎町			
芦屋市			○	太子町		○	
伊丹市			○	上郡町	○		
相生市	○		○	佐用町	○		○
豊岡市	○		○	神河町		○	○
加古川市				香美町	○		○
たつの市		○		新温泉町	○		○
赤穂市				計	5/12	3/12	6/12
西脇市							
宝塚市			○				
三木市							
高砂市							
川西市							
小野市							
三田市		○	○				
加西市	○ステッカー		○				
篠山市	○		○				
養父市	○						
丹波市	○						
宍粟市	○		○				
朝来市	○		○				
淡路市	○						
加東市	○						
南あわじ市	○						
計	12/29	4/29	13/29	合計	17/41	7/41	19/41

資表 1-7 有料化導入事例

自治体名	武蔵野市（東京都）	調布市（東京都）
自治体の概要	人口：133,522人 世帯：68,621世帯 面積：10.73km <sup>2</sup>	人口：209,087人 世帯：101,413世帯 面積：21.53km <sup>2</sup>
有料化の概要	導入：平成16年10月 対象：可燃ごみ、不燃ごみ 料金：2円/L 収集：戸別収集（導入前はステーション収集）	導入：平成16年4月 対象：可燃ごみ、不燃ごみ 料金：1.7円/L 収集：戸別収集（導入前はステーション収集）
導入前の住民周知・啓発	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入1年前から市報によるPRを実施</li> <li>市長が市民の意見を聞く機会を設置</li> <li>市民懇談会を実施（17回）</li> <li>市民意識調査を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成15年11月～3月に市主催説明会、ごみ懇談会、出前講座を併せて計305回実施</li> <li>参加人数は延19,650人</li> <li>減量目的を明確にし、歳入の使い道を説明</li> </ul>
収集方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>有料化と同時に戸別回収に移行</li> <li>移行は3回に分けて段階的に実施し、収集に伴う経費、時間、住民負担等を検証</li> <li>住民周知は一戸建の世帯は職員が全戸訪問し回収場所を確認、集合住宅はチラシを配布し管理人と回収場所確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入前のステーション収集場所は、可燃ごみ6,500箇所、不燃ごみ3,500箇所の計10,000箇所、戸別収集に変更すると46,000箇所増加</li> <li>ただし、民地で所有者の承諾が得られかつ不法投棄等された場合責任を持つという合意が取れている場所はステーションとして残す</li> </ul>
課金方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>指定袋制、従量制</li> <li>500円/月・世帯（2円/L）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>指定袋制、従量制</li> <li>260円/月・世帯（1人世帯）～530円/月・世帯（それ以上の世帯）（1.7円/L）</li> </ul>
袋の選定	<ul style="list-style-type: none"> <li>10枚1セットのロール式で大きさは4種類、可燃、不燃とも同じ</li> <li>袋にはすべて通し番号をふり、不良品、偽造防止対策</li> <li>袋を扱う店舗は市報によるPRと商店街連合会への働きかけにより募集</li> <li>製造費、販売委託量は販売価格40円（20L袋）のうち5、6円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10枚1組、ロール式で大きさは4種類、可燃、不燃を色分けし全部で8種類</li> <li>4億6,000万円の歳入のうち、1億円は袋の製造コスト</li> </ul>
減免措置	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入1年前から市内の減免検討委員会で検討</li> <li>生活保護受給者、児童扶養手当受給者、特別児童扶養手当受給者、特別障害者手当受給者、老齢福祉年金受給者を対象に20L袋を年間140枚無料配布</li> <li>紙おむつ、落ち葉、剪定枝、点字広告物はレジ袋での排出を認める</li> <li>公共の場所の清掃活動で生じたごみはボランティア袋を無料配布</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生活保護受給者、児童扶養手当受給者、特別児童扶養手当受給者、老齢福祉年金受給者、障害者手帳1級・2級で非課税世帯、精神障害者手帳1級で非課税世帯、世帯の構成員が75歳以上で年金収入のみ又は収入がない世帯に対して減免（対象者約8,000人）</li> <li>おむつ袋、ボランティア袋を作成</li> </ul>
効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入後1.9%減（導入開始後6ヶ月の実績値の前年比較）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入後4.0%減（導入開始年度の実績値の前年比較）、不燃・可燃ごみが大幅に減少、資源ごみが増加</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>ルール違反への対策として、ごみ置き場への張り紙、ドアノブに掛ける注意書の配布、啓発を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>零細企業は申請により45L袋で1回に3袋まで家庭ごみと一緒に排出許可</li> </ul>

## 1.5 ごみ処理施設の状況

### 1.5.1 ごみ焼却施設等

- ・ 県ごみ処理広域化計画に沿って施設の広域化・集約化が進んでいる
- ・ 処理能力は現状において十分である
- ・ 平成 28 年度には、全連続炉が 30 施設、ごみ燃料化施設が 1 施設となる予定
- ・ 発電を行っている施設は 15 施設、発電能力の合計は 77,950kWH
- ・ 発電以外にも 32 施設で温水や蒸気供給が行われている

資表 1-8 ごみ焼却施設等（平成 17 年度末）

種 類	固定パツチ	機械パツチ	准連続	全連続	ごみ燃料化施設	計
施設数	0(1)	13(18)	12(11)	26(23)	2(1)	53(54)
処理能力 (t/日)	0(3)	361(463)	889(889)	8,967(7,905)	57(30)	10,274(9,290)

注) 括弧内は平成10年度末

### 1.5.2 廃棄物再生利用施設等

- ・ リサイクルプラザ（5t/日以上）、リサイクルセンター（5t/日未満）を中心に整備
- ・ 各種リサイクルの中核施設として、重要性が増している

資表 1-9 粗大ごみ処理施設・不燃ごみ処理施設（平成 17 年度末）

種 類	粗大ごみ処理施設		不燃ごみ処理施設	計
	破碎	併用		
施設数	7(3)	18(21)	0(1)	25(25)
処理能力 (t/日)	564(200)	970(1,350)	0(15)	1,534(1,565)

注) 括弧内は平成10年度末

資表 1-10 廃棄物再生利用施設・廃棄物資源化施設（平成 17 年度末）

種 類	廃棄物再生利用施設			廃棄物資源化施設	計
	リサイクルセンター	リサイクルプラザ	ストックヤード		
施設数	34(8)	9(3)	32(7)	2(5)	77(22)
処理能力 (t/日)	174(14.5)	257(44.2)	-(-)	25(41)	456(106.3)

注) 括弧内は平成10年度末

### 1.5.3 最終処分場

- ・ 市町設置の一般廃棄物最終処分場以外に近畿 2 府 4 県が中心となり、フェニックス計画（廃棄物の海面埋立）を実施
- ・ フェニックス計画は、平成 13 年 12 月から新たに神戸沖処分場が開始

資表 1-11 最終処分場

種 類	施設数	埋立地面積 (m <sup>2</sup> )	全体容量 (m <sup>3</sup> )	残余容量 (m <sup>3</sup> ) 16年度末
市町設置	42	1,954,882	35,454,629	12,602,180
フェニックス神戸沖	1	880,000	兵庫県分2,988,000	兵庫県分2,036,337
合 計	43	2,834,882	38,442,629	14,638,517

## 1.6 ごみ排出量の将来予測

### ● 予測方法

#### ① 1人1日当たりごみ排出量：

県平均値を生活系及び事業系に分け、過去のトレンドによる複数の関数式で予測

#### ② ごみ排出量：1人1日当たりごみ排出量に「人口減少社会の展望研究報告書」（平成17年3月）における人口推計値を乗じて算出（なお、集団回収量は、別途過去のトレンドによる複数の関数式で予測）

### ● 予測結果

#### ① 1人1日当たりごみ排出量：

現状（平成16年度）より、平成22年度で10%、平成27年度で17%減少

#### ② 排出量

現状（平成16年度）より、平成22年度で9%、平成27年度で14%減少

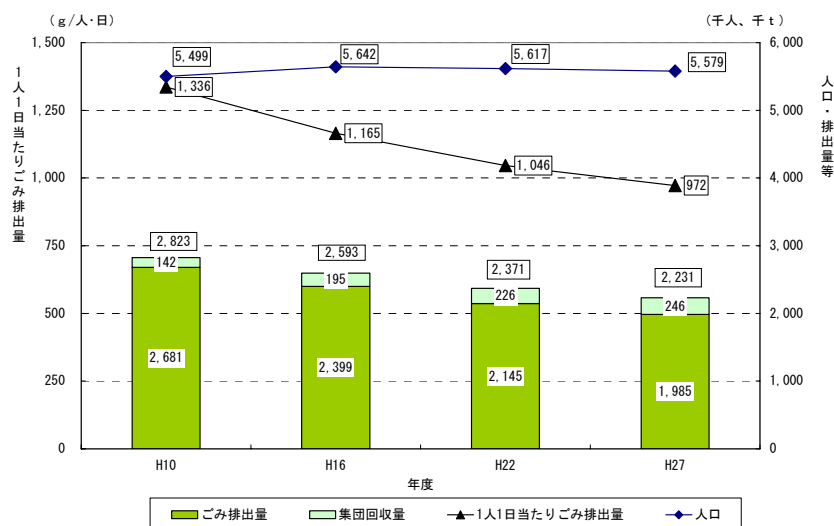
資表 1-12 将来ごみ排出量の予測

	平成10年度	平成16年度	平成22年度	平成27年度
1人1日当たりごみ排出量	1,336g (115)	1,165g (100)	1,046g (90)	972g (83)
人口	5,499千人 (97)	5,642千人 (100)	5,617千人 (100)	5,579千人 (99)
排出量	2,823千t (109)	2,593千t (100)	2,371千t (91)	2,231千t (86)
ごみ排出量	2,681千t (112)	2,399千t (100)	2,145千t (89)	1,985千t (83)
集団回収量	142千t (73)	195千t (100)	226千t (116)	246千t (126)

注1) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

注2) 括弧内は兵庫県全体の値を100とした場合の数値

資図 1-5 将来ごみ排出量の推移



注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資表 1-13 ごみ処理量の将来予測

(単位 千t/年)

	平成10年度	平成16年度	平成22年度	平成27年度
排出量	2,823	2,593	2,371	2,231
ごみ排出量	2,681	2,399	2,145	1,985
集団回収量	142	195	226	246
再生利用量	280	369	400	412
中間処理による減量	1,747	1,826	1,614	1,489
最終処分量	796	399	357	330

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

## 1.7 し尿の排出及び処理状況

### 1.7.1 し尿の排出状況

#### ●平成16年度の状況

- ・水洗化人口：5,303,037人（94.0%） 非水洗化人口：338,784人（6.0%）
- ・年々水洗化人口の比率が増加している
- ・生活排水処理人口：4,442,275人（88.5%）（年々増加）
- ・生活排水処理人口（89.7%）の内訳  
 下水道 4,684,487人（83.0%） コミプラ 68,756人（1.2%）  
 合併浄化槽 307,582人（5.5%）
- ・し尿の1人1日当たりの排出量：2.4L前後  
 （増加傾向、ただし、生し尿の形態で排出されるものは減少）

資表 1-14 し尿の排出状況の推移

	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度
総人口(人)	5,523,704	5,546,229	5,561,552	5,573,391	5,638,001	5,641,821
水洗化人口(人)	4,854,286	4,970,006	5,044,717	5,135,291	5,243,177	5,303,037
下水道人口	4,121,220	4,257,304	4,334,157	4,444,519	4,594,648	4,684,487
コミュニティプラント	49,188	51,931	52,454	58,258	62,560	68,756
浄化槽 合併	299,002	302,900	346,469	328,025	312,367	307,582
単独	384,876	357,871	311,637	304,489	273,602	242,212
非水洗化人口(人)	669,418	576,223	516,835	438,100	394,824	338,784
計画収集人口	653,974	564,696	508,802	432,588	391,544	336,167
自家処理	15,444	11,527	8,033	5,512	3,280	2,617
水洗化率(%)	87.9	89.6	90.7	92.1	93.0	94.0
生活排水処理率(%)	80.9	83.2	85.1	86.7	88.1	89.7
し尿排出量(kL)	530,742	473,897	419,044	372,830	337,834	299,604
浄化槽汚泥排出量(kL)	357,982	348,970	346,593	326,285	322,160	310,244

### 1.7.2 し尿処理施設の状況

#### ●平成16年度末の状況

- ・し尿処理施設：33施設 コミュニティ・プラント：103施設
- ・2004年度までに県下の生活排水処理率を99%まで高めていこうとする「生活排水99%大作戦」を実施した結果、県下のコミュニティ・プラント施設数は全国で1位となっている

資表 1-15 し尿処理施設

種 類	し尿処理施設	コミュニティ・プラント
施設数	33	103
処理能力	3,264kL/日	61,337m <sup>3</sup> /日

## 資料-2 産業廃棄物の現況

### 2.1 排出量

資表 2-1 産業廃棄物排出量の推移

単位：千 t /年

	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
総排出量	25,983	26,277	25,245	24,948	25,593

### 2.2 地域別排出量

- ・ 阪神地域からの排出量が最も多く、次いで東播磨地域、西播磨地域、但馬地域、淡路地域、丹波地域となっている
- ・ 過去5年間の比較では西播磨地域、但馬地域、丹波地域、淡路地域での排出量が減少している

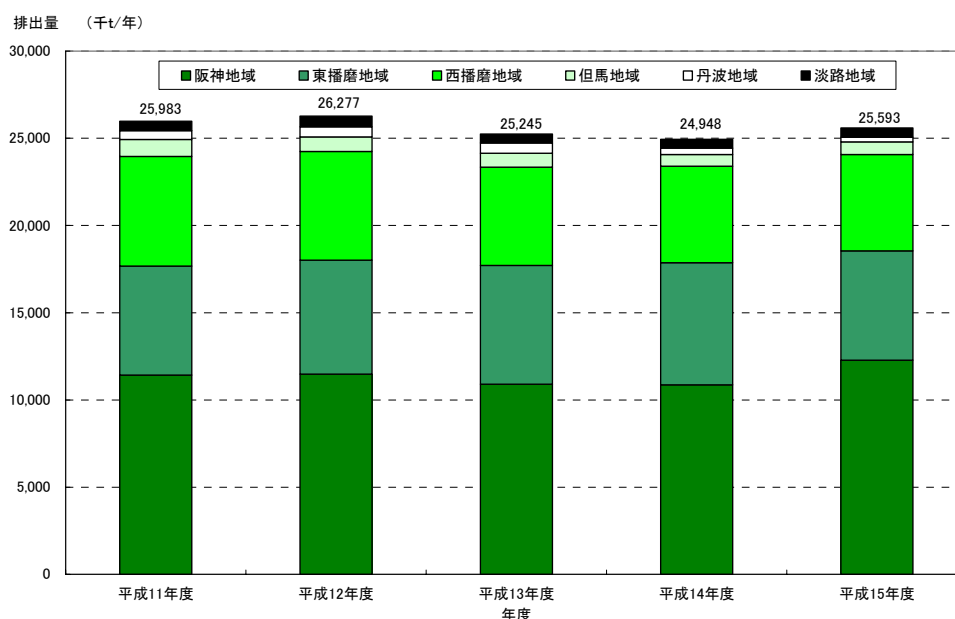
資表 2-2 産業廃棄物の地域別排出状況の推移

単位：千t

	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
排出量計	25,983	26,277	25,245	24,948	25,593
阪神地域	11,422	11,483	10,897	10,869	12,276
東播磨地域	6,253	6,530	6,811	7,002	6,276
西播磨地域	6,284	6,236	5,633	5,526	5,522
但馬地域	976	835	804	670	728
丹波地域	505	579	589	370	257
淡路地域	544	613	512	511	535

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資図 2-1 産業廃棄物の地域別排出状況の推移



資図 2-2 地域区分図





### 2.3 業種別排出状況

- ・平成15年度は製造業の占める割合が50.7%と最も多く、次いで下水道業の29.3%、建設業の9.8%の順である
- ・過去5年間の比較では、第一次産業、電気・ガス・熱供給業の排出量が増加し、建設業、製造業、その他第2次産業、上水道業、下水道業、その他第3次産業については減少している

資表 2-3 産業廃棄物の業種別排出状況の推移

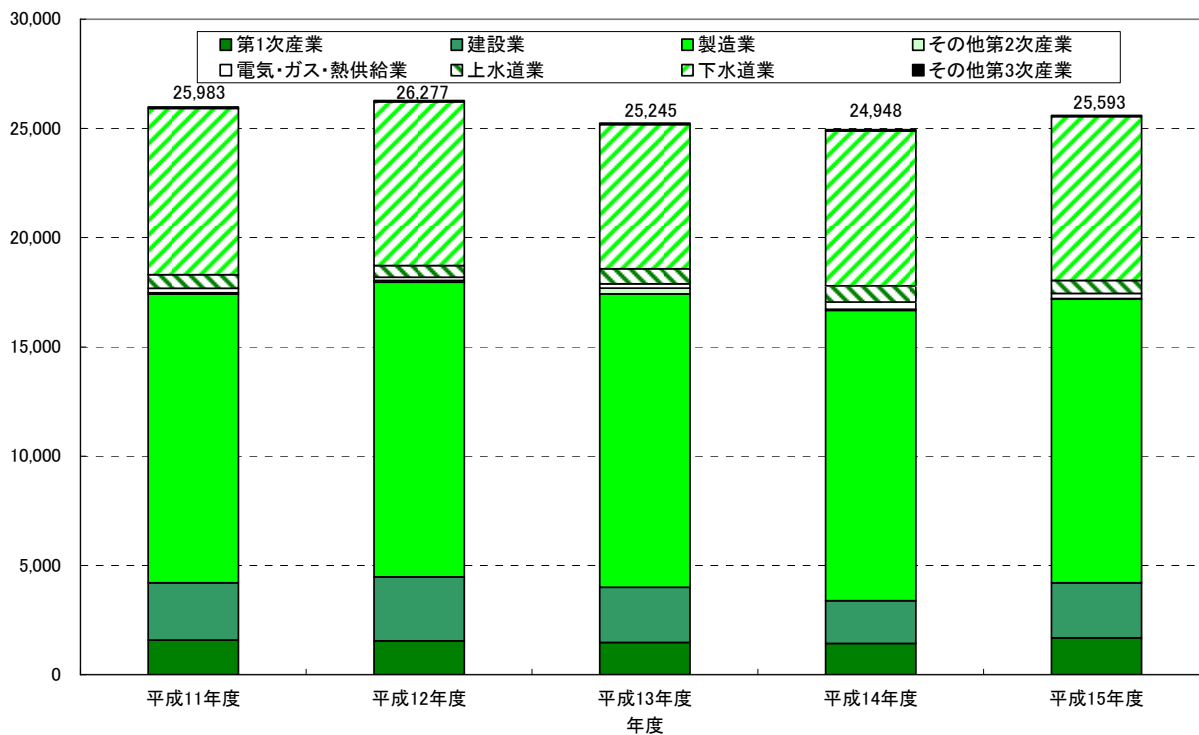
単位：千t

	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
排出量計	25,983	26,277	25,245	24,948	25,593
第1次産業	1,586	1,544	1,477	1,429	1,691
建設業	2,616	2,929	2,522	1,963	2,515
製造業	13,216	13,490	13,434	13,286	12,980
その他第2次産業	65	79	263	40	35
電気・ガス・熱供給業	205	146	188	336	231
上水道業	613	533	691	736	592
下水道業	7,615	7,490	6,603	7,097	7,505
その他第3次産業	68	66	67	61	44

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資図 2-3 産業廃棄物の業種別排出状況の推移

排出量 (千t/年)



## 2.4 種類別排出状況

- ・平成15年度は汚泥の排出量が13,914千t（54.3%）と最も多く、次いで鉱さいが3,568千t（13.9%）、以下がれき類2,080千t（8.1%）、動物のふん尿1,688千t（6.6%）、金属くず1,331千t（5.2%）、ばいじん1,077千t（4.2%）となっている
- ・過去5年間の比較では、がれき類、動物のふん尿、金属くず、ばいじんの排出量が増加し、汚泥、鉱さい、その他については減少している

資表 2-4 産業廃棄物の種類別排出状況の推移

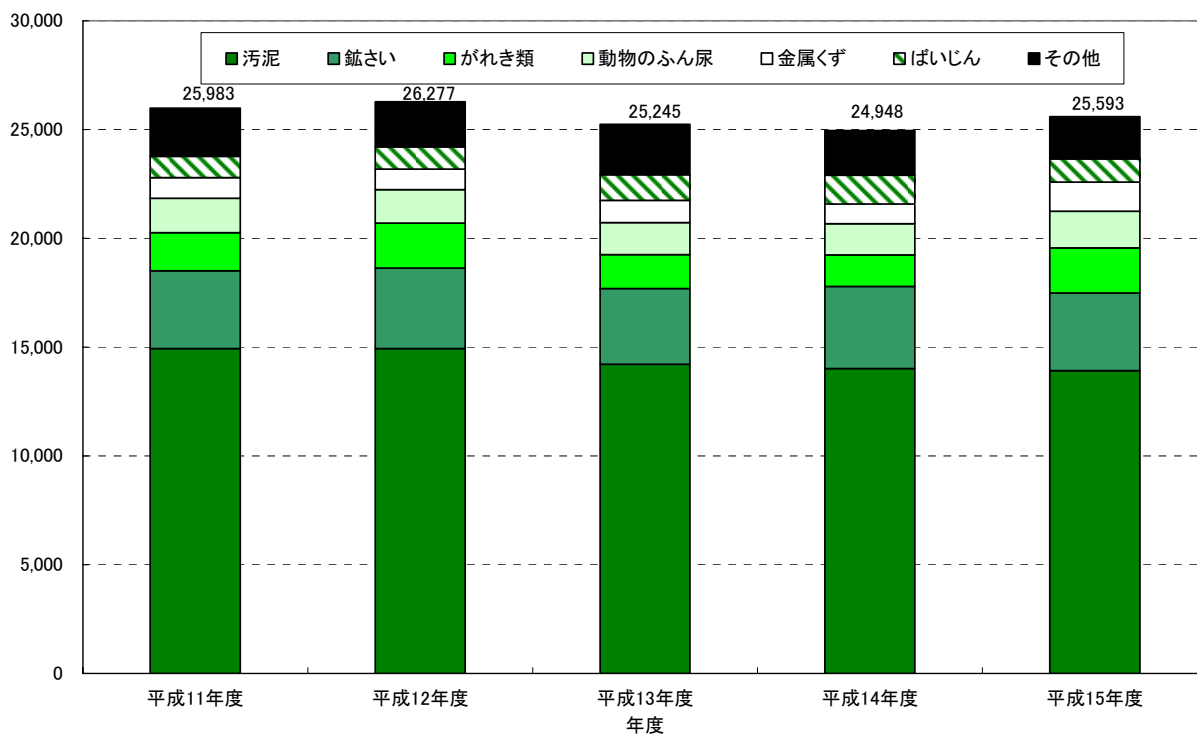
単位：千t

	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
排出量計	25,983	26,277	25,245	24,948	25,593
汚泥	14,932	14,931	14,213	14,016	13,916
鉱さい	3,577	3,707	3,473	3,776	3,568
がれき類	1,751	2,063	1,564	1,452	2,080
動物のふん尿	1,584	1,542	1,473	1,426	1,688
金属くず	947	933	1,026	906	1,331
ばいじん	979	1,027	1,173	1,326	1,077
その他	2,214	2,075	2,323	2,048	1,934

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資図 2-4 産業廃棄物の種類別排出状況の推移

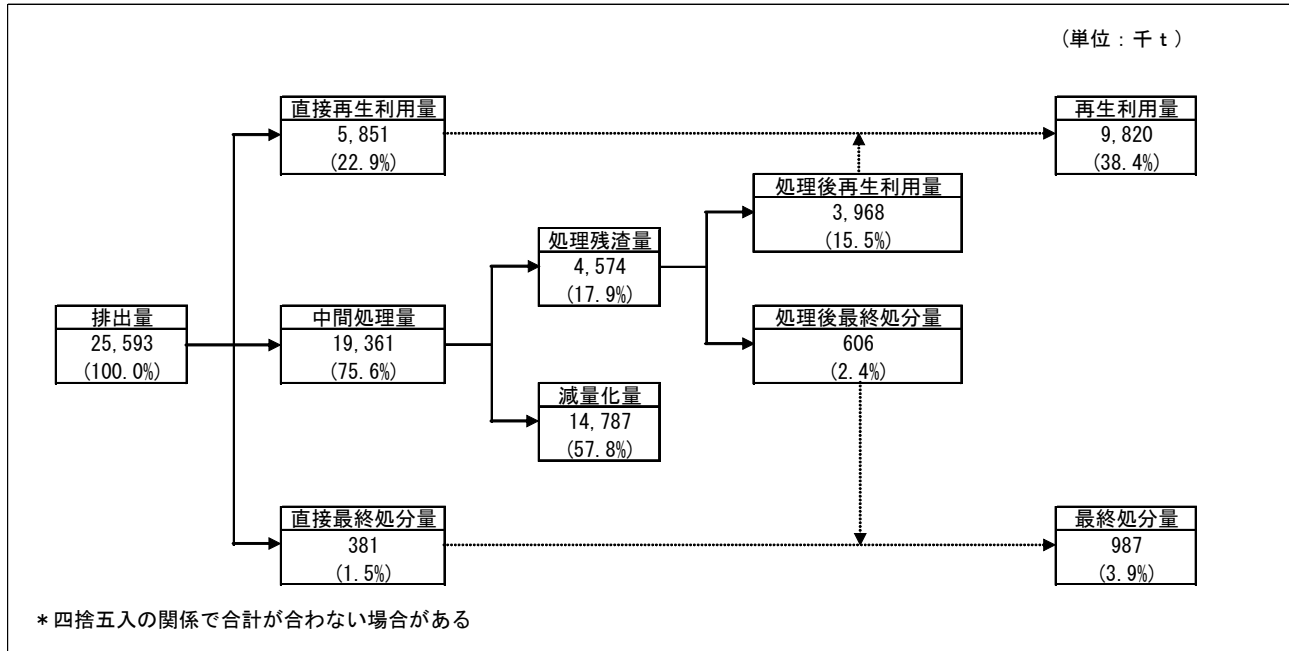
排出量 (千t/年)



## 2.5 処理の状況

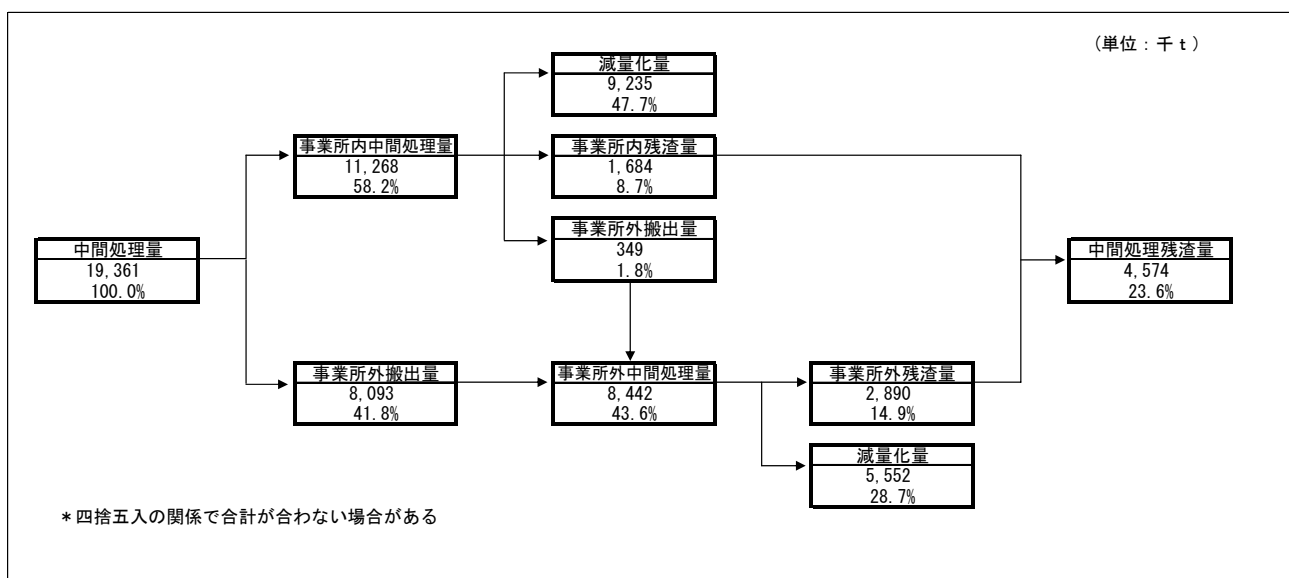
### 2.5.1 処理フロー

資図 2-5 産業廃棄物の処理状況（平成 15 年度）



### 2.5.2 中間処理の状況

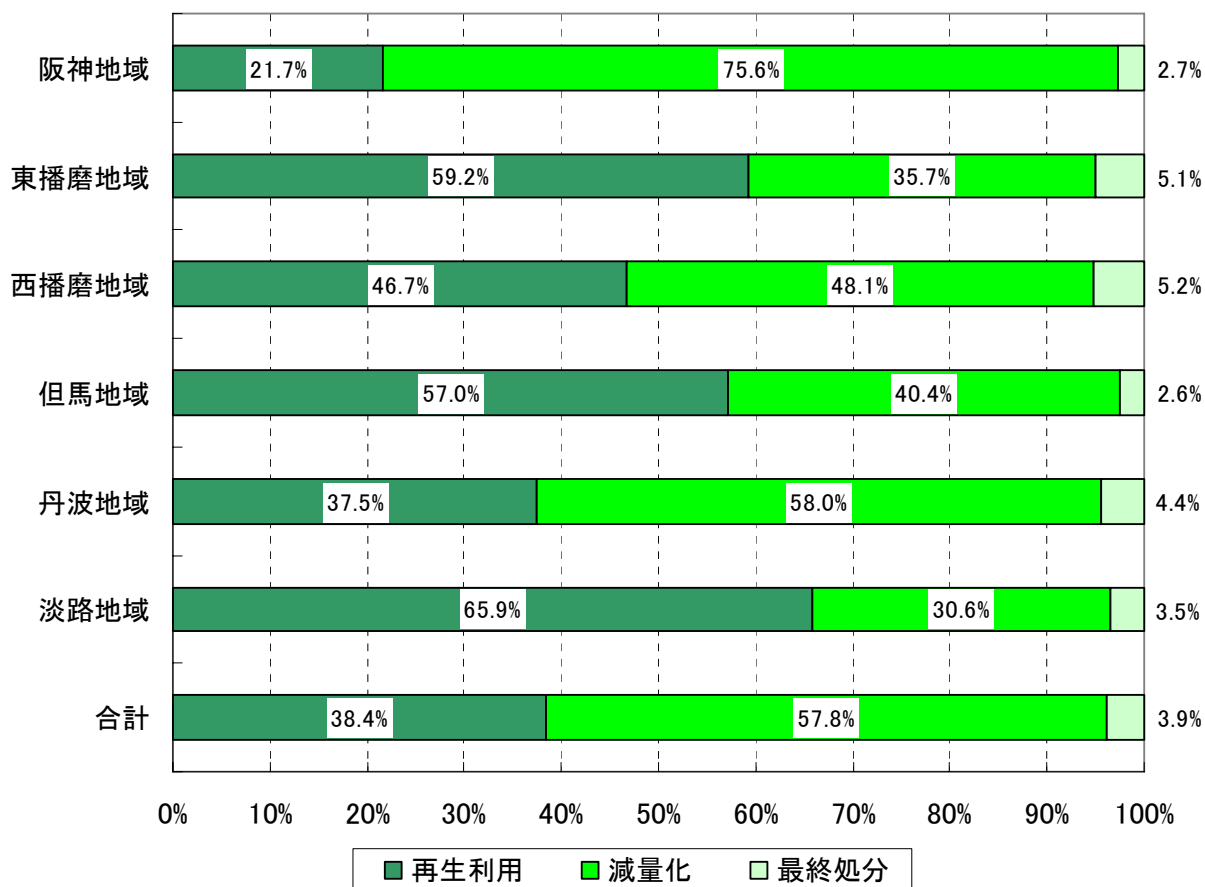
資図 2-6 産業廃棄物の中間処理の状況（平成 15 年度）



## 2.6 地域別処理状況

- ・再生利用率が高い地域から、淡路地域、東播磨地域、但馬地域の順、最終処分率は西播磨地域、東播磨地域、丹波地域の順となっている
- ・中間処理による減量化率は阪神地域、丹波地域、西播磨地域の順となっている
- ・下水汚泥の排出量の占める割合が多いため、阪神地域での中間処理による減量化率が高い
- ・平成10年度と比較すると、丹波地域を除く全地域で再生利用率が向上している。  
また、全地域で最終処分量が減少している

資図 2-7 地域別処理状況（平成15年度）



資表 2-5 地域別処理状況（平成10年度との比較）

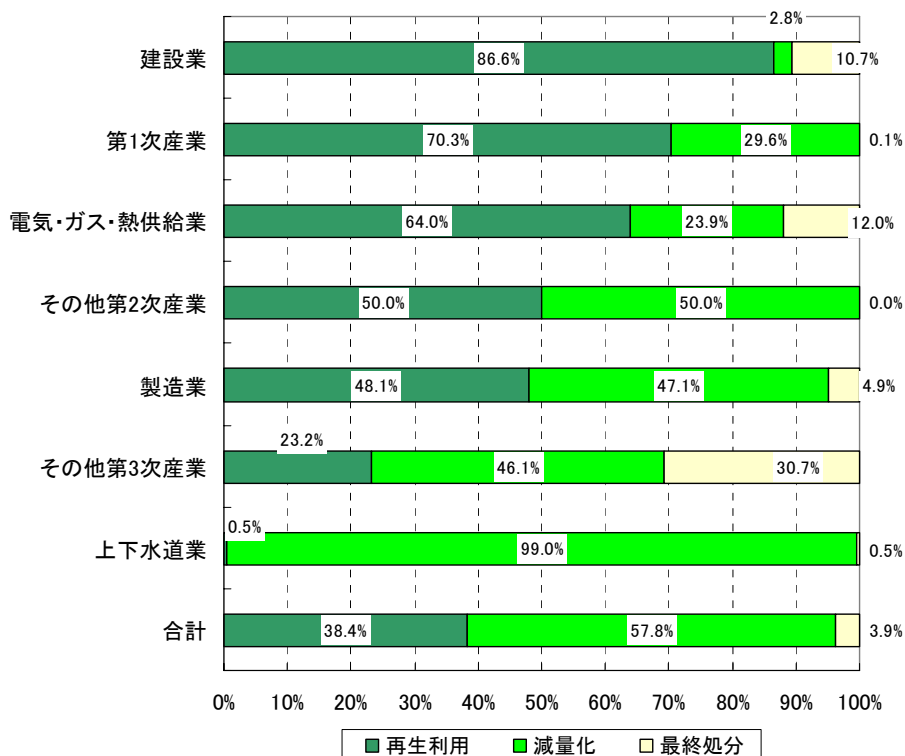
	平成10年度			平成15年度		
	再生利用	減量化	最終処分	再生利用	減量化	最終処分
阪神地域	17.2%	77.0%	5.8%	21.7%	75.6%	2.7%
東播磨地域	55.0%	35.8%	9.3%	59.2%	35.7%	5.1%
西播磨地域	35.4%	57.2%	7.4%	46.7%	48.1%	5.2%
但馬地域	34.8%	57.5%	7.7%	57.0%	40.4%	2.6%
丹波地域	47.1%	45.5%	7.3%	37.5%	58.0%	4.4%
淡路地域	56.8%	35.8%	7.4%	65.9%	30.6%	3.5%
合計	32.9%	59.9%	7.2%	38.4%	57.8%	3.9%

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

## 2.7 業種別処理状況

- ・再生利用率は高いものから建設業、第1次産業、電気・ガス・熱供給業の順となっている
- ・最終処分率はその他第3次産業、電気・ガス・熱供給業、建設業の順、中間処理による減量化率は上下水道業、その他第2次産業、製造業の順となっている
- ・上下水道業では、汚泥の脱水効果が高いため、減量化率が極めて高くなっている
- ・平成10年度と比較すると、建設業及び第一次産業の再生利用率が急増しているが、これは建設業については、建設リサイクル法の効果が、第一次産業については動物のふん尿の再生利用率が向上しているためであると推察される

資図 2-8 業種別処理状況（平成15年度）



注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資表 2-6 業種別処理状況（平成10年度との比較）

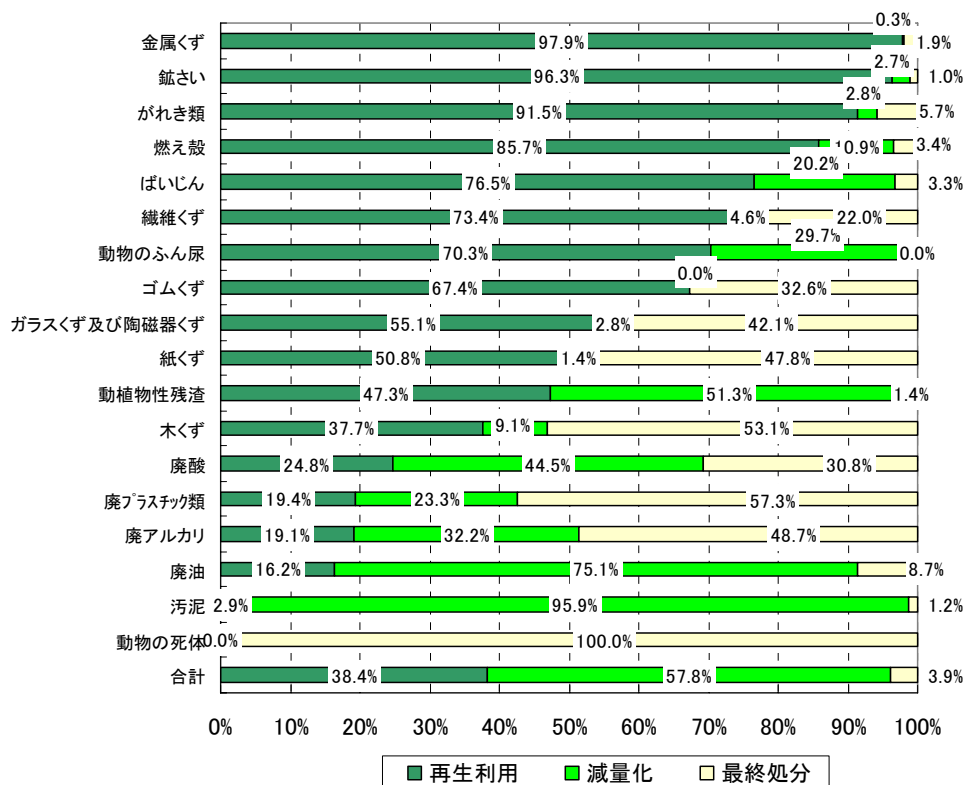
	平成10年度			平成15年度		
	再生利用	減量化	最終処分	再生利用	減量化	最終処分
建設業	52.2%	9.5%	38.3%	86.6%	2.8%	10.7%
第1次産業	52.0%	48.0%	0.0%	70.3%	29.6%	0.1%
電気・ガス・熱供給業	85.8%	8.3%	6.0%	64.0%	23.9%	12.0%
その他第2次産業	36.7%	58.7%	4.6%	50.0%	50.0%	0.0%
製造業	48.4%	46.6%	4.9%	48.1%	47.1%	4.9%
その他第3次産業	59.4%	6.4%	34.3%	23.2%	46.1%	30.7%
上下水道業	1.4%	97.6%	1.0%	0.5%	99.0%	0.5%
合計	32.9%	59.9%	7.2%	38.4%	57.8%	3.9%

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

## 2.8 種類別処理状況

- ・再生利用率は高いものから、金属くず、鋳さい、がれき類の順となっている
- ・最終処分率は動物の死体、廃プラスチック類、木くずの順となっている
- ・中間処理による減量化率は汚泥、廃油、動植物性残渣の順となっている
- ・平成10年度と比較すると、ガラスくず及び陶磁器くず、がれき類、動物のふん尿などの再生利用率の向上が著しい

資図 2-9 種類別処理状況（平成15年度）



注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資表 2-7 種類別処理状況（平成10年度との比較）

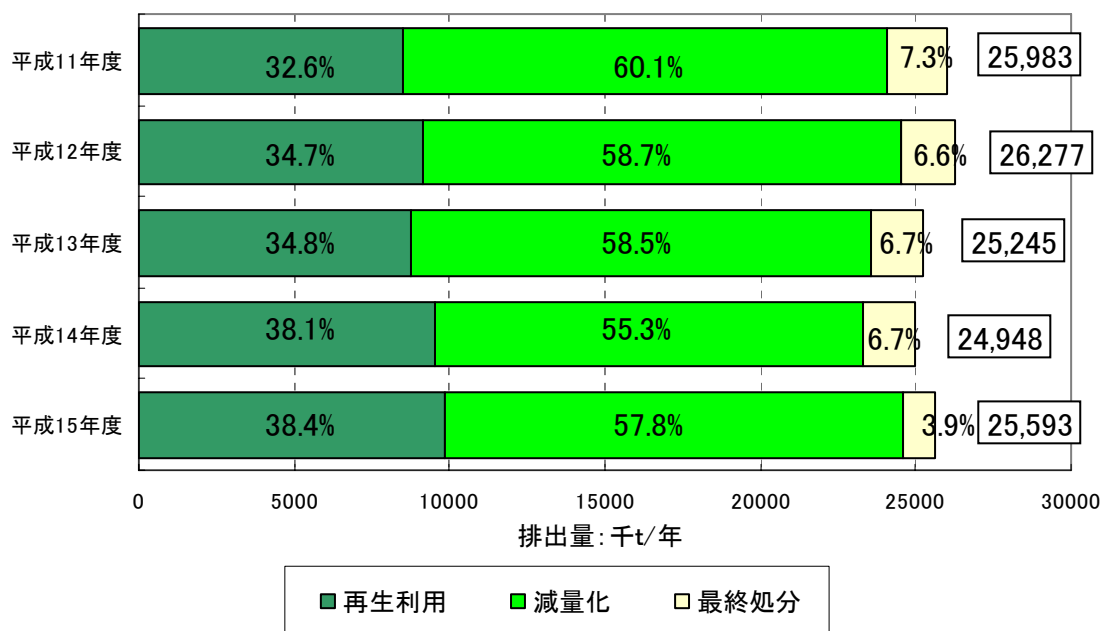
	平成10年度			平成15年度		
	再生利用	減量化	最終処分	再生利用	減量化	最終処分
金属くず	94.0%	0.1%	5.9%	97.9%	0.3%	1.9%
鋳さい	96.1%	0.6%	3.3%	96.3%	2.7%	1.0%
がれき類	67.0%	2.1%	30.9%	91.5%	2.8%	5.7%
燃え殻	90.2%	0.2%	9.6%	85.7%	10.9%	3.4%
ばいじん	97.3%	0.5%	2.2%	76.5%	20.2%	3.3%
繊維くず	51.3%	21.5%	27.2%	73.4%	4.6%	22.0%
動物のふん尿	51.9%	48.1%	0.0%	70.3%	29.7%	0.0%
ゴムくず	61.5%	12.3%	26.2%	67.4%	0.0%	32.6%
ガラスくず及び陶磁器くず	33.2%	1.9%	64.9%	55.1%	2.8%	42.1%
紙くず	91.0%	6.5%	2.5%	50.8%	1.4%	47.8%
動植物性残渣	50.6%	42.1%	7.3%	47.3%	51.3%	1.4%
木くず	59.4%	28.3%	12.2%	37.7%	9.1%	53.1%
廃酸	13.2%	84.6%	2.2%	24.8%	44.5%	30.8%
廃プラスチック類	26.4%	14.0%	59.6%	19.4%	23.3%	57.3%
廃アルカリ	23.7%	73.5%	2.8%	19.1%	32.2%	48.7%
廃油	32.5%	65.4%	2.1%	16.2%	75.1%	8.7%
汚泥	4.4%	91.4%	4.2%	2.9%	95.9%	1.2%
動物の死体	0.0%	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	100.0%
合計	32.9%	59.9%	7.2%	38.4%	57.8%	3.9%

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

## 2.9 処理状況の推移

- ・ 中間処理による減量化効果は、平成 14 年度までは減少傾向にあったが、平成 15 年度には増加している。
- ・ 再生利用量及び再生利用率については資源化が進み、増加傾向にある
- ・ 最終処分量については、減少傾向にあるが、これはがれき類が最終処分から路盤材等への再生利用に移行していることや、建設リサイクル法の施行に起因する建設業からの最終処分量の減量に起因するためと推察される

資図 2-10 処理状況の推移



注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

## 2.10 特別管理産業廃棄物の処理状況

- ・ 特別管理産業廃棄物排出量：86,599 t（全産業廃棄物の 0.3%）
- ・ 内訳は廃酸、廃アルカリが併せて 43,020 t（49.7%）と最も多く、次いで、廃油 24,696t（28.5%）、汚泥等の特定有害産業廃棄物 14,571 t（16.8%）の順になっている

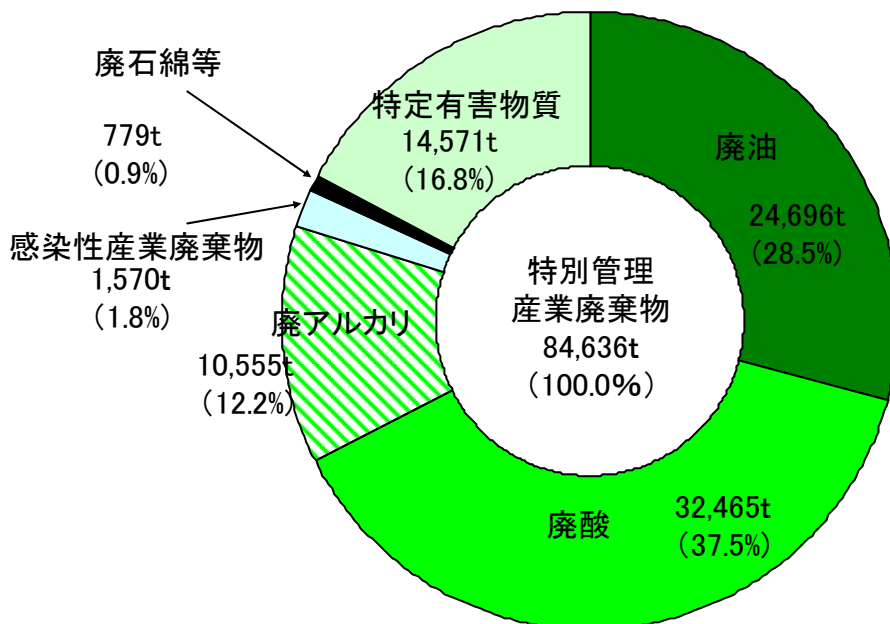
資表 2-8 特別管理産業廃棄物の種類別処理形態別排出量（平成 15 年度）

（単位：t）

	排出量	再生利用量	減量化量	最終処分量
廃油	24,696	6,393	15,575	2,727
廃酸	32,465	6,821	16,937	8,706
廃アルカリ	10,555	1,240	8,334	981
感染性	1,570	209	761	600
廃石綿等	779	0	0	779
特定有害廃棄物	14,571	3,782	8,944	1,845
県計	84,636	18,446	50,551	15,638

注）四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資図 2-11 特別管理産業廃棄物種類別排出量（平成 15 年度）



注）四捨五入の関係で合計が合わない



## 2.11 産業廃棄物処理施設等の状況

産業廃棄物の処理は、排出事業者が自ら処理を行うほか、廃棄物処理法の許可を受けた処理業者等による委託処分がある。また、産業廃棄物処理施設は廃棄物処理法により、脱水施設、焼却施設、最終処分場等 17 種類が許可対象施設（規模規定有り）として定められている。さらに、処理施設の設置主体は、排出事業者、処理業者、公共に大別される。

### 2.11.1 処理業者の許可の状況

- ・平成 17 年度末で 14,918 件と増加傾向にある
- ・産業廃棄物、特別管理産業廃棄物のいずれも増加している
- ・産業廃棄物については収集運搬業及び中間処理業は増加しているが、最終処分業は減少している
- ・特別管理産業廃棄物については収集運搬業は増加しているが、中間処理業及び最終処分業はおおむね横ばい傾向にある

資表 2-9 産業廃棄物処理業者数の推移

単位：件

		H13	H14	H15	H16	H17
産業廃棄物	収集運搬業	12,088	12,424	12,913	12,550	13,170
	中間処理業	299	302	353	360	373
	最終処分業	32	28	26	26	24
特別管理 産業廃棄物	収集運搬業	1,230	1,216	1,200	1,211	1,315
	中間処理業	30	28	32	32	33
	最終処分業	2	3	3	3	3
合 計		13,681	14,001	14,527	14,182	14,918

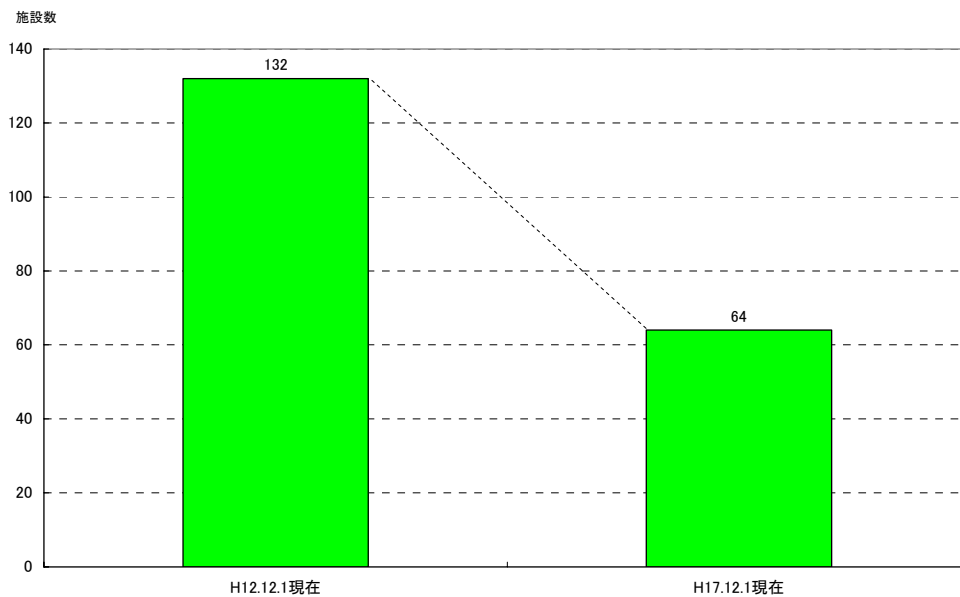
注) 県知事許可及び政令市（神戸市、姫路市、尼崎市、西宮市）長の許可件数

## 2.11.2 処理施設の状況

### (1) 最近の施設設置状況

- ・ダイオキシン類削減対策の進捗により、既存の産業廃棄物焼却施設は1/2以下となっており、新たな産業廃棄物焼却施設の設置は難しくなっている。
- ・最近の産業廃棄物の最終処分場の新設は少なくなっている。

資図 2-12 産業廃棄物焼却施設の稼働状況



資表 2-10 最終処分場の新規設置数の推移

	自治体等		事業者	処理業者	計
	フェニックス等*	公共			
平成12年度					0
平成13年度	1			1	2
平成14年度					0
平成15年度					0
平成16年度					0
平成17年度					0
平成18年度				1	1

注) 大阪湾フェニックス事業及び財団法人兵庫県環境クリエイトセンター

(2) 中間処理施設の設置許可件数等

- ・ 中間処理施設設置許可件数：排出事業者 433 件 処理業者 378 件 自治体 50 件  
計 861 件

資表 2-11 中間処理施設の設置許可件数と処理能力（平成 16 年度末現在）

	事業者		自治体等		処理業者		計		処理能力 単位
	設置許可 件数	処理能力	設置許可 件数	処理能力	設置許可 件数	処理能力	設置許可 件数	処理能力	
汚泥の脱水施設	334	48,457	39	4,821	9	1,589	382	54,867	(m <sup>3</sup> /日)
汚泥の乾燥施設(機械)	2	68	5	206	6	395	13	669	(m <sup>3</sup> /日)
汚泥の乾燥施設(天日)	0	0	6	2,438	2	384	8	2,822	(m <sup>3</sup> /日)
汚泥の焼却施設	13	455	0	0	16	480	29	934	(m <sup>3</sup> /日)
廃油の油水分離施設	2	265	0	0	10	391	12	656	(m <sup>3</sup> /日)
廃油の焼却施設	16	240	0	0	17	523	33	763	(m <sup>3</sup> /日)
廃酸又は廃アルカリの中和施設	0	0	0	0	4	423	4	423	(m <sup>3</sup> /日)
廃プラスチック類の破碎施設	3	100	0	0	58	4,693	61	4,793	(t/日)
廃プラスチック類の焼却施設	22	129	0	0	29	1,040	51	1,169	(t/日)
木くず又はがれき類の破碎施設	3	772	0	0	168	76,561	171	77,333	(t/日)
コンクリート固化施設	1	60	0	0	1	25	2	85	(m <sup>3</sup> /日)
水銀を含む汚泥のばい焼施設	0	0	0	0	0	0	0	0	(m <sup>3</sup> /日)
シアン化合物の分解施設	14	437	0	0	1	5	15	442	(m <sup>3</sup> /日)
PCB廃棄物の分解施設	0	0	0	0	0	0	0	0	(m <sup>3</sup> /日)
PCB廃棄物の洗浄施設又は分離施設	1	240	0	0	0	0	1	240	(m <sup>3</sup> /日)
PCB廃棄物の焼却施設	0	0	0	0	0	0	0	0	(t/日)
産業廃棄物の焼却施設	22	277	0	0	57	1,950	79	2,227	(t/日)
	433		50		378		861		

(3) 最終処分場の設置数

- ・ 県下の最終処分場は 41 施設で、遮断型の処分場は 1 施設のみである

資表 2-12 最終処分場の設置数（平成 16 年度末現在）

最 終 処 分 場 の 種 類	阪神			東播磨			西播磨			但馬			丹波			淡路			計		
	事業者	自治体等	処理業者	事業者	自治体等	処理業者	事業者	自治体等	処理業者	事業者	自治体等	処理業者	事業者	自治体等	処理業者	事業者	自治体等	処理業者	事業者	自治体等	処理業者
遮断型			1																1		
安定型				5	10	5	2	6			1			1	1	1	6	8	18		
管理型			4	1	2	0	0	1								4	1	3			
計			5	6	12	5	2	7			1			1	1	1	11	9	21		
合 計	0			23			14			1			0			3			41		

## 2.12 産業廃棄物の排出量の将来予測

### 2.12.1 予測の方法

廃棄物の排出量の将来予測については、資表 2-13 のとおり各産業における活動量の指標を求め、平成 15 年度の排出量の原単位に乗じて算出した。

資表 2-13 推計基礎データ（活動指標量）

業種	活動指標量	将来値
農業 漁業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家畜頭羽数</li> <li>・ 農林業使用済プラスチック年間排出量</li> <li>・ のり網の建込柵数</li> </ul>	<p>「農林水産ビジョン 2015（県農林水産部）」による。</p> <p>産業廃棄物量（実績）に基づき 1 次回帰式により将来推計</p> <p>県水産課資料に基づき 1 次回帰式により将来推計</p>
鉱業 建設業 製造業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 従業員数</li> <li>・ 完成工事高</li> <li>・ 製造品出荷額等</li> </ul>	<p>「兵庫の事業所（県統計課）」に基づき 1 次回帰式により将来推計</p> <p>「建設工事施工統計調査報告」資料に基づき 1 次回帰式により将来推計</p> <p>「兵庫の工業（県統計課）」資料に基づき 1 次回帰式により将来推計</p>
電気・ガス・熱供給業・上水道業 下水道業 運輸・通信業 卸売・小売業 サービス業	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 年間排出量</li> <li>・</li> <li>・ 従業員数</li> <li>・ 従業員数</li> <li>・ 従業員数</li> </ul>	<p>産業廃棄物量（実績）に基づき 1 次回帰式により将来推計</p> <p>県水質課資料等に基づき将来推計</p> <p>鉱業に同じ</p> <p>鉱業に同じ</p> <p>鉱業に同じ</p>

## 2.12.2 予測の結果

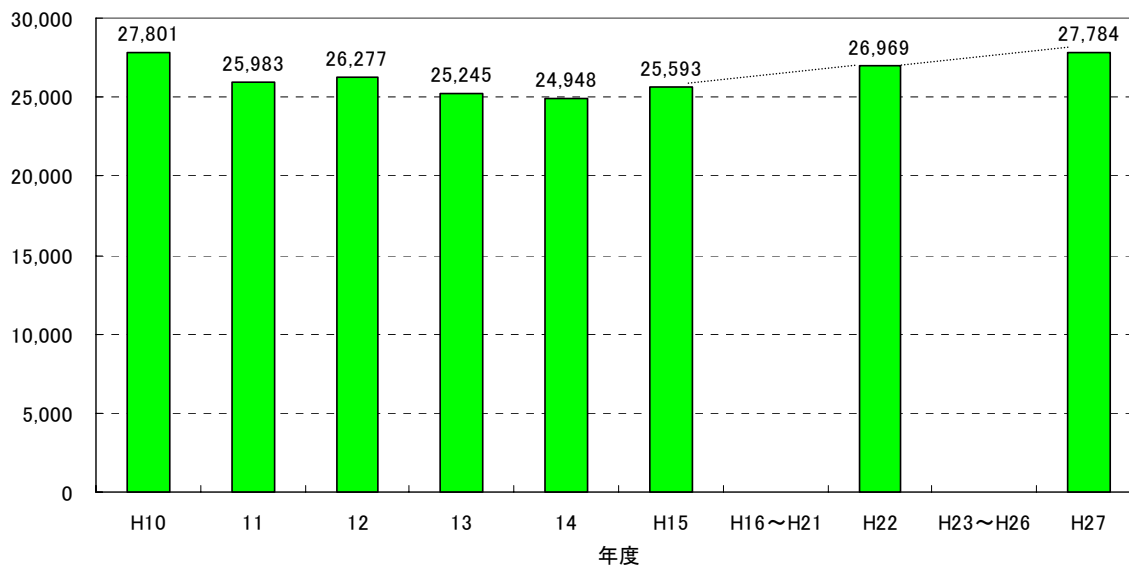
### (1) 排出量

#### ● 予測結果

- ・ 中間目標年度である平成 22 年度で 26,969 千 t / 年、目標年度の平成 27 年度では 27,784 千 t / 年と増加傾向が続くと予測される
- ・ 本県の産業廃棄物量の多くを占める汚泥及び鉍さいが引き続き増加傾向である
- ・ 汚泥については、下水道のさらなる普及が、また、鉍さいについては、鉄鋼業の順調な売上増が見込まれる

資図 2-13 産業廃棄物の推計排出量の推移

産業廃棄物排出量  
(千t/年)



資表2-14 (1) 産業廃棄物の実績 (平成15年度:業種別種類別排出量)

		燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残渣	
一次産業	農業	0	0	0	0	0	1,252	0	0	0	0	
	漁業	0	1	1	2	1	991	0	0	0	0	
	計	0	1	1	2	1	2,243	0	0	0	0	
二次産業	鉱業	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	建設業	88	130,757	975	32	140	41,948	34,065	95,082	750	0	
	製造業	食料品製造業	92	367,330	9,276	226	9,063	5,042	0	0	0	97,150
		飲料・たばこ・飼料製造業	877	124,370	20	76,134	1,706	1,103	0	0	0	165,377
		繊維工業	14	52,597	110	0	0	1,089	0	0	1,459	0
		衣服・その他の繊維製品製造業	0	20,646	603	0	0	147	0	0	0	0
		木材・木製品製造業	0	0	0	0	0	270	0	38,113	0	0
		家具・装備品製造業	18	0	90	0	0	261	0	19,288	0	0
		紙製造業	424	508,642	619	0	0	36,113	23,159	41	0	0
		出版・印刷・同関連業	19	24	413	37,305	8,267	7,749	10,479	0	0	0
		化学工業	11,203	2,809,246	27,491	36,913	77,241	10,505	0	0	0	364
		石油製品・石炭製品製造業	100	550,727	2,630	0	740	1,344	0	0	0	0
		プラスチック製品製造業	0	151	365	0	0	54,746	0	0	0	0
		ゴム製品製造業	78	9,400	2,238	204	1	2,297	0	0	0	0
		なめし革・同製品・毛皮製造業	0	22,236	13	0	0	536	0	0	0	0
		窯業・土石製品製造業	0	209,796	552	4	46	5,236	0	0	0	0
		鉄鋼業	107,432	580,364	51,068	4,967	1,171	5,227	0	0	0	0
		非鉄金属製造業	0	128,995	879	0	0	5,883	0	0	0	0
		金属製品製造業	147	44,129	40,149	59,224	13,786	10,852	0	0	0	0
		一般機械器具製造業	48	65,988	49,732	238	3,675	8,796	0	0	0	0
		電気機械器具製造業	0	34,682	3,465	7,931	14,526	10,308	0	0	0	0
		情報通信機械器具製造業	0	133	8	0	2	124	0	0	0	0
	電子部品・デバイス製造業	0	62,491	668	6,284	4,498	1,757	0	0	0	0	
	輸送用機械器具製造業	0	3,488	6,199	666	184	2,910	0	0	0	0	
	精密機械器具製造業	0	29	21	0	0	37	0	0	0	0	
	その他の製造業	0	366	42	1	0	679	0	0	0	0	
	小計	120,452	5,595,833	196,652	230,097	134,906	173,011	33,639	57,442	1,459	262,892	
計	120,540	5,726,590	197,627	230,129	135,046	214,958	67,703	152,524	2,208	262,892		
三次産業	電気業	42,018	64,899	90	0	2	290	0	0	0	0	
	ガス業	0	591,876	0	0	0	0	0	0	0	0	
	熱供給業	0	7,504,220	11	0	0	32	0	0	0	0	
	水道業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	小計	42,018	8,160,995	101	0	2	322	0	0	0	0	
	運輸・通信業	0	3,415	4,838	0	431	176	0	0	0	0	
	卸売・小売業	4	13,239	4,631	1,164	1,786	2,893	0	0	0	0	
サービス業	0	28	454	92	24	143	0	0	0	0		
計	42,022	8,177,677	10,024	1,256	2,243	3,534	0	0	0	0		
合計		162,562	13,904,268	207,652	231,387	137,290	220,735	67,703	152,524	2,208	262,892	

資表2-14 (2) 産業廃棄物の実績 (平成15年度:業種別種類別排出量)

		ゴムくず	金属くず	ガラスく ず 及び陶磁	鉱さい	がれき類	動物のふん尿	動物の死体	ばいじん	感染性廃棄物	
一次産業	農業	0	0	0	0	0	1,688,390	531	0	0	
	漁業	0	12	4	0	0	0	0	0	0	
	計	0	12	4	0	0	1,688,390	531	0	0	
二次産業	鉱業	0	0	0	0	35,015	0	0	0	0	
	建設業	64	86,058	115,493	0	2,008,481	0	0	0	0	
	製造業	食料品製造業	0	2,155	211	864	686	0	0	168	0
		飲料・たばこ・飼料製造業	0	572	5,931	5,887	0	0	0	1,353	0
		繊維工業	0	834	0	0	0	0	0	0	0
		衣服・その他の繊維製品製造業	0	70	15	0	0	0	0	0	0
		木材・木製品製造業	205	3,201	352	0	0	0	0	0	0
		家具・装備品製造業	0	169	26	0	94	0	0	41	0
		紙製造業	17	1,258	22	0	0	0	0	174	0
		出版・印刷・同関連業	12	342	54	0	21	0	0	0	0
		化学工業	0	1,367	177	0	805	0	0	187,399	0
		石油製品・石炭製品製造業	37	1,594	203	0	2,116	0	0	54	0
		プラスチック製品製造業	0	754	543	0	0	0	0	0	0
		ゴム製品製造業	1,179	215	43	0	0	0	0	0	0
		なめし革・同製品・毛皮製造業	0	97	35	9	18	0	0	0	0
		窯業・土石製品製造業	11	3,622	206,490	15,161	12,366	0	0	419	0
		鉄鋼業	0	700,111	54,936	3,512,092	6,673	0	0	762,226	0
		非鉄金属製造業	0	196,463	539	18,251	5,596	0	0	0	0
		金属製品製造業	9	99,608	7,336	246	0	0	0	88	0
		一般機械器具製造業	153	91,620	17,937	8,819	5,860	0	0	521	0
		電気機械器具製造業	0	94,068	3,236	898	0	0	0	0	0
		情報通信機械器具製造業	0	9,517	61	0	0	0	0	0	0
	電子部品・デバイス製造業	0	4,053	284	0	0	0	0	0	0	
	輸送用機械器具製造業	2	28,984	275	5,786	834	0	0	0	0	
	精密機械機具製造業	0	578	14	0	0	0	0	0	0	
	その他の製造業	0	1,367	39	0	0	0	0	0	0	
	小計	1,625	1,242,621	298,758	3,568,012	35,067	0	0	952,442	0	
計	1,689	1,328,679	414,251	3,568,012	2,078,563	0	0	952,442	0		
三次産業	電気業	0	104	1,715	3	173	0	0	120,632	0	
	ガス業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	熱供給業	0	8	5	6	0	0	0	612	0	
	水道業	0	112	1,720	9	173	0	0	121,244	0	
	運輸・通信業	0	22	411	0	1,039	0	0	0	0	
	卸売・小売業	8	2,028	4	0	1	0	0	0	0	
	サービス業	0	111	1	0	0	0	0	0	1,570	
計	8	2,273	2,136	9	1,213	0	0	121,244	1,570		
合計	1,697	1,330,964	416,391	3,568,021	2,079,776	1,688,390	531	1,073,686	1,570		

資表2-14 (3) 産業廃棄物の実績 (平成15年度:業種別種類別排出量)

		廃石綿等	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	鉱さい	ばいじん	合計	
一次産業	農業	0	0	0	0	0	0	0	0	1,690,173	
	漁業	0	0	0	0	0	0	0	0	1,012	
	計	0	0	0	0	0	0	0	0	1,691,185	
二次産業	鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	35,016	
	建設業	754	2	77	0	0	0	0	0	2,514,764	
	製造業	食料品製造業	0	0	0	0	1	0	0	0	492,264
		飲料・たばこ・飼料製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	383,330
		繊維工業	0	0	0	0	0	0	0	0	56,103
		衣服・その他の繊維製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	21,481
		木材・木製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	42,140
		家具・装備品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	19,986
		紙製造業	0	0	0	220	0	0	0	0	570,691
		出版・印刷・同関連業	0	0	0	881	27	84	0	0	65,677
		化学工業	0	0	182	12,169	9,852	2,369	0	0	3,187,282
		石油製品・石炭製品製造業	0	0	0	281	0	0	0	0	559,827
		プラスチック製品製造業	0	0	164	381	170	18	0	0	57,294
		ゴム製品製造業	0	0	66	671	88	1,203	0	0	17,684
		なめし革・同製品・毛皮製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	22,943
		窯業・土石製品製造業	0	0	8,824	126	73	21	0	84	462,831
		鉄鋼業	0	0	1,953	29	7,175	466	0	1,956	5,797,846
		非鉄金属製造業	0	0	0	0	997	1,061	326	0	358,990
		金属製品製造業	0	58	10	771	227	4,977	0	429	282,046
		一般機械器具製造業	0	0	4	197	303	3	0	0	253,894
		電気機械器具製造業	0	0	9	425	1,218	0	0	0	170,767
		情報通信機械器具製造業	0	0	0	2	0	0	0	0	9,847
	電子部品・デバイス製造業	0	0	10	2,954	10,223	246	0	0	93,469	
	輸送用機械器具製造業	16	0	10	231	999	69	0	0	50,653	
	精密機械機具製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	679	
	その他の製造業	0	0	0	3	0	0	0	0	2,497	
	小計	16	58	11,232	19,342	31,353	10,517	326	2,469	12,980,221	
計	770	60	11,309	19,342	31,353	10,517	326	2,469	15,530,001		
三次産業	電気業	9	0	0	0	891	0	0	0	230,826	
	ガス業	0	0	0	0	0	0	0	0	591,876	
	熱供給業	0	0	0	0	0	0	0	358	7,505,252	
	水道業	9	0	0	0	891	0	0	358	8,327,954	
	運輸・通信業	0	0	0	36	26	0	0	0	10,394	
	卸売・小売業	0	0	0	0	0	0	0	0	25,758	
	サービス業	0	0	49	5,318	195	38	0	0	8,023	
計	9	0	49	5,354	1,112	38	0	358	8,372,129		
合計		779	60	11,358	24,696	32,465	10,555	326	2,827	25,593,315	



資表2-15 産業廃棄物の実績（平成15年度：業種別地域別排出量）

（単位：t /年）

		阪神地域	東播磨地域	西播磨地域	但馬地域	丹波地域	淡路地域	合計	
一次産業	農業	172,430	229,494	286,832	443,436	101,333	456,648	1,690,173	
	漁業	169	217	190	161	0	275	1,012	
	計	172,599	229,711	287,022	443,597	101,333	456,923	1,691,185	
二次産業	鉱業	0	35,015	1	0	0	0	35,016	
	建設業	1,230,448	389,975	819,683	49,385	17,491	7,781	2,514,764	
	製造業	食料品製造業	306,550	73,555	88,851	11,076	4,822	7,411	492,264
		飲料・たばこ・飼料製造業	185,015	45,302	146,532	16	3,784	2,682	383,330
		繊維工業	6,775	49,255	0	0	73	0	56,103
		衣服・その他の繊維製品製造業	20,854	603	0	25	0	0	21,481
		木材・木製品製造業	2,053	1,297	34,770	0	2,795	1,225	42,140
		家具・装備品製造業	17,185	442	95	0	2,264	0	19,986
		紙製造業	97,001	224,977	242,982	0	922	4,808	570,691
		出版・印刷・同関連業	19,490	6,736	39,079	50	32	291	65,677
		化学工業	1,911,784	840,421	424,847	0	10,176	54	3,187,282
		石油製品・石炭製品製造業	527,313	26,962	5,552	0	0	0	559,827
		プラスチック製品製造業	34,337	3,597	8,123	3,012	8,225	0	57,294
		ゴム製品製造業	15,406	0	648	894	736	0	17,684
		なめし革・同製品・毛皮製造業	3,277	0	19,057	442	0	167	22,943
		窯業・土石製品製造業	120,319	102,905	79,687	140,029	1,031	18,859	462,831
		鉄鋼業	920,006	3,268,708	1,607,239	0	1,874	18	5,797,846
		非鉄金属製造業	329,966	25,085	3,939	0	0	0	358,990
		金属製品製造業	183,608	28,603	60,109	6,035	3,508	183	282,046
		一般機械器具製造業	175,508	38,930	35,045	0	219	4,192	253,894
		電気機械器具製造業	55,489	6,063	65,632	23,409	1,009	19,164	170,767
		情報通信機械器具製造業	8,147	1,343	0	357	0	0	9,847
	電子部品・デバイス製造業	3,357	18,894	71,164	54	0	0	93,469	
	輸送用機械器具製造業	21,918	22,698	4,675	12	1,348	0	50,653	
	精密機械機具製造業	518	0	118	0	43	0	679	
	その他の製造業	57	1,171	815	46	370	39	2,497	
	小計	4,965,934	4,787,547	2,938,959	185,457	43,231	59,093	12,980,221	
計	6,196,381	5,212,537	3,758,644	234,842	60,722	66,875	15,530,000		
三次産業	電気業	59,646	170,456	724	0	0	0	230,826	
	ガス業	473,838	76,060	33,908	4	4,419	3,647	591,876	
	熱供給業	5,337,310	582,339	1,439,528	48,919	89,855	7,300	7,505,252	
	水道業	5,870,794	828,855	1,474,160	48,923	94,274	10,947	8,327,954	
	運輸・通信業	9,843	1	15	19	458	58	10,394	
	卸売・小売業	19,373	4,514	1,573	222	49	27	25,758	
	サービス業	7,013	113	877	4	15	1	8,023	
計	5,907,023	833,483	1,476,625	49,168	94,796	11,033	8,372,129		
合計	12,276,003	6,275,731	5,522,291	727,607	256,852	534,831	25,593,314		

注）四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資表2-16 産業廃棄物の実績（平成15年度：業種別処理状況）

（単位：t /年）

	排出量	直接 再生利用量	中間処理量			直接 最終処分量	処理後 再生利用量	処理後 最終処分量	再生利用量	最終処分量
			処理量	残渣量	減量化量					
農業	1,690,173	429,924	1,258,660	757,920	500,740	1,589	757,920	0	1,187,844	1,589
漁業	1,012	783	130	130	0	99	47	83	830	182
鉱業	35,016	0	35,016	17,508	17,508	0	17,507	1	17,507	1
建設業	2,514,764	556,249	1,804,224	1,734,660	69,564	154,291	1,620,336	114,324	2,176,585	268,615
製造業	12,980,221	4,834,374	7,954,590	1,846,562	6,108,028	191,256	1,405,945	440,616	6,240,319	631,873
電気業	210,147	26,241	157,029	119,027	38,002	26,877	118,970	57	145,211	26,934
ガス業	26	15	11	0	11	0	0	0	15	0
熱供給業	20,653	7	20,606	3,356	17,250	40	2,568	788	2,575	828
上水道業	591,876	0	591,876	23,634	568,242	0	12,665	10,969	12,665	10,969
下水道業	7,505,252	146	7,504,305	57,026	7,447,279	801	25,843	31,183	25,989	31,984
運輸・通信業	10,394	110	5,399	1,778	3,621	4,885	680	1,098	790	5,983
卸売・小売業	25,758	3,508	21,852	11,294	10,558	398	5,529	5,765	9,037	6,163
サービス業	8,023	142	7,390	1,183	6,207	491	275	908	417	1,399
合計	25,593,314	5,851,499	19,361,088	4,574,077	14,787,011	380,728	3,968,285	605,792	9,819,784	986,520

注)四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資表2-17(1) 産業廃棄物の予測結果(平成22年度:業種別種類別排出量)

(単位:t/年)

		燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残渣	
一次産業	農業	0	0	0	0	0	1,482	0	0	0	0	
	漁業	0	1	1	2	1	1,040	0	0	0	0	
	計	0	1	1	2	1	2,522	0	0	0	0	
二次産業	鉱業	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	建設業	87	129,128	962	32	138	41,425	33,640	93,897	740	0	
	製造業	食品製造業	87	346,396	8,748	213	8,546	4,754	0	0	0	91,614
		飲料・たばこ・飼料製造業	736	104,318	17	63,859	1,431	925	0	0	0	138,712
		繊維工業	10	38,951	81	0	0	806	0	0	1,080	0
		衣服・その他の繊維製品製造業	0	15,289	447	0	0	109	0	0	0	0
		木材・木製品製造業	0	0	0	0	0	245	0	34,544	0	0
		家具・装備品製造業	15	0	76	0	0	223	0	16,441	0	0
		紙製造業	457	548,312	668	0	0	38,930	24,966	45	0	0
		出版・印刷・同関連業	19	24	418	37,766	8,369	7,844	10,608	0	0	0
		化学工業	11,953	2,997,220	29,331	39,383	82,409	11,207	0	0	0	388
		石油製品・石炭製品製造業	79	437,483	2,089	0	588	1,068	0	0	0	0
		プラスチック製品製造業	0	160	387	0	0	57,917	0	0	0	0
		ゴム製品製造業	83	9,965	2,373	216	1	2,435	0	0	0	0
		なめし革・同製品・毛皮製造業	0	21,536	13	0	0	519	0	0	0	0
		窯業・土石製品製造業	0	205,680	541	4	45	5,133	0	0	0	0
		鉄鋼業	123,680	668,138	58,791	5,718	1,348	6,017	0	0	0	0
		非鉄金属製造業	0	146,087	996	0	0	6,662	0	0	0	0
		金属製品製造業	156	46,965	42,728	63,030	14,672	11,549	0	0	0	0
		一般機械器具製造業	52	71,580	53,946	258	3,986	9,541	0	0	0	0
		電気機械器具製造業	0	31,702	3,167	7,250	13,278	9,423	0	0	0	0
		情報通信機械器具製造業	0	155	9	0	2	145	0	0	0	0
	電子部品・デバイス製造業	0	80,451	860	8,090	5,791	2,263	0	0	0	0	
	輸送用機械器具製造業	0	4,404	7,827	841	232	3,675	0	0	0	0	
	精密機械器具製造業	0	31	22	0	0	39	0	0	0	0	
	その他の製造業	0	363	41	1	0	674	0	0	0	0	
	小計	137,327	5,775,210	213,576	226,629	140,698	182,103	35,574	51,030	1,080	230,714	
	計	137,414	5,904,338	214,539	226,661	140,836	223,528	69,214	144,927	1,820	230,714	
	三次産業	電気業	51,946	80,234	111	0	2	359	0	0	0	0
		ガス業	0	600,541	0	0	0	0	0	0	0	0
		熱供給業	0	7,885,131	12	0	0	34	0	0	0	0
水道業		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計		51,946	8,565,906	123	0	2	393	0	0	0	0	
運輸・通信業		0	3,229	4,574	0	408	166	0	0	0	0	
卸売・小売業		3	11,055	3,868	972	1,491	2,416	0	0	0	0	
サービス業	0	28	462	94	24	145	0	0	0	0		
計	51,949	8,580,218	9,027	1,066	1,925	3,120	0	0	0	0		
合計	189,363	14,484,557	223,567	227,729	142,762	229,170	69,214	144,927	1,820	230,714		

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資表2-17 (2) 産業廃棄物の予測結果 (平成22年度:業種別種類別排出量)

(単位: t/年)

		ゴムくず	金属くず	ガラス・プラスチック 及び陶磁器 くず	鉱さい	がれき類	動物のふん尿	動物の死体	ばいじん	感染性廃棄物	
一次産業	農業	0	0	0	0	0	1,644,823	517	0	0	
	漁業	0	13	4	0	0	0	0	0	0	
	計	0	13	4	0	0	1,644,823	517	0	0	
二次産業	鉱業	0	0	0	0	33,297	0	0	0	0	
	建設業	63	84,986	114,054	0	1,983,465	0	0	0	0	
	製造業	食料品製造業	0	2,032	199	815	647	0	0	158	0
		飲料・たばこ・飼料製造業	0	480	4,975	4,938	0	0	0	1,135	0
		繊維工業	0	618	0	0	0	0	0	0	0
		衣服・その他の繊維製品製造業	0	52	11	0	0	0	0	0	0
		木材・木製品製造業	185	2,901	319	0	0	0	0	0	0
		家具・装備品製造業	0	144	22	0	80	0	0	35	0
		紙製造業	18	1,357	24	0	0	0	0	188	0
		出版・印刷・同関連業	12	346	55	0	21	0	0	0	0
		化学工業	0	1,459	188	0	859	0	0	199,938	0
		石油製品・石炭製品製造業	29	1,266	161	0	1,681	0	0	43	0
		プラスチック製品製造業	0	798	574	0	0	0	0	0	0
		ゴム製品製造業	1,250	228	46	0	0	0	0	0	0
		なめし革・同製品・毛皮製造業	0	94	34	9	17	0	0	0	0
		窯業・土石製品製造業	10	3,551	202,440	14,864	12,123	0	0	411	0
		鉄鋼業	0	805,995	63,244	4,043,256	7,682	0	0	877,504	0
		非鉄金属製造業	0	222,497	610	20,669	6,337	0	0	0	0
		金属製品製造業	10	106,009	7,807	262	0	0	0	94	0
		一般機械器具製造業	166	99,385	19,457	9,566	6,356	0	0	565	0
		電気機械器具製造業	0	85,986	2,958	821	0	0	0	0	0
	情報通信機械器具製造業	0	11,094	71	0	0	0	0	0	0	
	電子部品・デバイス製造業	0	5,219	366	0	0	0	0	0	0	
輸送用機械器具製造業	3	36,594	347	7,306	1,053	0	0	0	0		
精密機械機具製造業	0	611	14	0	0	0	0	0	0		
その他の製造業	0	1,360	38	0	0	0	0	0	0		
小計	1,683	1,390,076	303,960	4,102,506	36,856	0	0	1,080,071	0		
計	1,746	1,475,062	418,014	4,102,506	2,053,618	0	0	1,080,071	0		
三次産業	電気業	0	129	2,120	4	214	0	0	149,135	0	
	ガス業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	熱供給業	0	8	5	6	0	0	0	643	0	
	水道業	0	137	2,125	10	214	0	0	149,778	0	
	運輸・通信業	0	21	389	0	982	0	0	0	0	
	卸売・小売業	7	1,693	3	0	1	0	0	0	0	
	サービス業	0	113	1	0	0	0	0	0	1,596	
計	7	1,964	2,518	10	1,197	0	0	149,778	1,596		
合計	1,753	1,477,039	420,536	4,102,516	2,054,815	1,644,823	517	1,229,849	1,596		

資表2-17 (3) 産業廃棄物の予測結果 (平成22年度:業種別種類別排出量)

(単位: t/年)

		廃石綿等	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	鉍さい	ばいじん	合計	
一次産業	農業	0	0	0	0	0	0	0	0	1,646,822	
	漁業	0	0	0	0	0	0	0	0	1,062	
	計	0	0	0	0	0	0	0	0	1,647,884	
二次産業	鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	33,298	
	建設業	745	2	76	0	0	0	0	0	2,483,440	
	製造業	食料品製造業	0	0	0	0	1	0	0	0	464,210
		飲料・たばこ・飼料製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	321,526
		繊維工業	0	0	0	0	0	0	0	0	41,546
		衣服・その他の繊維製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	15,908
		木材・木製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	38,194
		家具・装備品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	17,036
		紙製造業	0	0	0	237	0	0	0	0	615,202
		出版・印刷・同関連業	0	0	0	892	27	85	0	0	66,486
		化学工業	0	0	194	12,983	10,511	2,528	0	0	3,400,551
		石油製品・石炭製品製造業	0	0	0	223	0	0	0	0	444,710
		プラスチック製品製造業	0	0	173	403	180	19	0	0	60,611
		ゴム製品製造業	0	0	70	711	93	1,275	0	0	18,746
		なめし革・同製品・毛皮製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	22,222
		窯業・土石製品製造業	0	0	8,651	124	72	21	0	82	453,752
		鉄鋼業	0	0	2,248	33	8,260	536	0	2,252	6,674,702
		非鉄金属製造業	0	0	0	0	1,129	1,202	369	0	406,558
		金属製品製造業	0	62	11	820	242	5,297	0	456	300,170
		一般機械器具製造業	0	0	4	214	329	3	0	0	275,408
		電気機械器具製造業	0	0	9	389	1,113	0	0	0	156,096
	情報通信機械器具製造業	0	0	0	2	0	0	0	0	11,478	
	電子部品・デバイス製造業	0	0	13	3,803	13,161	317	0	0	120,334	
輸送用機械器具製造業	20	0	13	292	1,261	87	0	0	63,955		
精密機械機具製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	717		
その他の製造業	0	0	0	3	0	0	0	0	2,480		
小計	20	62	11,386	21,129	36,379	11,370	369	2,790	13,992,598		
計	765	64	11,462	21,129	36,379	11,370	369	2,790	16,509,336		
三次産業	電気業	11	0	0	0	1,102	0	0	0	285,367	
	ガス業	0	0	0	0	0	0	0	0	600,541	
	熱供給業	0	0	0	0	0	0	0	376	7,886,215	
	水道業	11	0	0	0	1,102	0	0	376	8,772,123	
	小計	11	0	0	0	1,102	0	0	376	8,772,123	
	運輸・通信業	0	0	0	34	25	0	0	0	9,828	
	卸売・小売業	0	0	0	0	0	0	0	0	21,509	
サービス業	0	0	50	5,408	198	39	0	0	8,158		
計	11	0	50	5,442	1,325	39	0	376	8,811,618		
合計	776	64	11,512	26,571	37,704	11,409	369	3,166	26,968,838		

資表2-18 産業廃棄物の予測結果（平成22年度：業種別地域別排出量）

（単位：t/年）

業種		地域	阪神地域	東播磨地域	西播磨地域	但馬地域	丹波地域	淡路地域	合計	
一次産業	農業		168,060	223,592	279,441	432,008	98,734	444,987	1,646,822	
	漁業		196	223	195	165	0	283	1,062	
	計		168,256	223,815	279,636	432,173	98,734	445,270	1,647,884	
二次産業	鉱業		0	33,297	1	0	0	0	33,298	
	建設業		1,215,121	385,118	809,473	48,770	17,274	7,684	2,483,440	
	製造業	食料品製造業		289,079	69,363	83,787	10,445	4,547	6,989	464,210
		飲料・たばこ・飼料製造業		155,185	37,998	122,907	13	3,174	2,249	321,526
		繊維工業		5,017	36,475	0	0	54	0	41,546
		衣服・その他の繊維製品製造業		15,444	446	0	18	0	0	15,908
		木材・木製品製造業		1,861	1,175	31,514	0	2,534	1,110	38,194
		家具・装備品製造業		14,648	377	81	0	1,930	0	17,036
		紙製造業		104,567	242,524	261,934	0	994	5,183	615,202
		出版・印刷・同関連業		19,730	6,819	39,560	51	32	294	66,486
		化学工業		2,039,706	896,656	453,275	0	10,857	57	3,400,551
		石油製品・石炭製品製造業		418,882	21,418	4,410	0	0	0	444,710
		プラスチック製品製造業		36,325	3,805	8,594	3,186	8,701	0	60,611
		ゴム製品製造業		16,331	0	687	947	781	0	18,746
		なめし革・同製品・毛皮製造業		3,174	0	18,458	428	0	162	22,222
		窯業・土石製品製造業		117,959	100,887	78,124	137,282	1,011	18,489	453,752
		鉄鋼業		1,059,147	3,763,062	1,850,315	0	2,157	21	6,674,702
		非鉄金属製造業		373,688	28,409	4,461	0	0	0	406,558
		金属製品製造業		195,407	30,441	63,972	6,423	3,733	194	300,170
		一般機械器具製造業		190,379	42,229	38,014	0	237	4,549	275,408
		電気機械器具製造業		50,722	5,543	59,994	21,398	923	17,516	156,096
		情報通信機械器具製造業		9,497	1,565	0	416	0	0	11,478
	電子部品・デバイス製造業		4,322	24,325	91,617	70	0	0	120,334	
	輸送用機械器具製造業		27,675	28,658	5,903	16	1,703	0	63,955	
	精密機械器具製造業		547	0	125	0	45	0	717	
	その他の製造業		56	1,163	809	46	367	39	2,480	
	小計		5,149,348	5,343,338	3,218,541	180,739	43,780	56,852	13,992,598	
計		6,364,469	5,761,753	4,028,015	229,509	61,054	64,536	16,509,336		
三次産業	電気業	電気・ガス・熱供給業	73,740	210,732	895	0	0	0	285,367	
	ガス業	上水道	480,775	77,174	34,404	4	4,484	3,700	600,541	
	熱供給業	下水道	5,608,229	611,899	1,512,598	51,402	94,416	7,671	7,886,215	
	水道業	小計	6,162,744	899,805	1,547,897	51,406	98,900	11,371	8,772,123	
	運輸・通信業		9,307	1	14	18	433	55	9,828	
	卸売・小売業		16,177	3,769	1,314	185	41	23	21,509	
サービス業		7,131	115	892	4	15	1	8,158		
計		6,195,359	903,690	1,550,117	51,613	99,389	11,450	8,811,618		
合計		12,728,084	6,889,258	5,857,768	713,295	259,177	521,256	26,968,838		

注）四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資表2-19 産業廃棄物の予測結果（平成22年度：業種別処理状況）

（単位：t/年）

	排出量	直接 再生利用量	中間処理量			直接 最終処分量	処理後 再生利用量	処理後 最終処分量	再生利用量	最終処分量
			処理量	残渣量	減量化量					
農業	1,646,822	418,897	1,226,377	738,480	487,897	1,548	738,480	0	1,157,377	1,548
漁業	1,062	822	136	136	0	104	49	87	871	191
鉱業	33,298	0	33,298	16,649	16,649	0	16,648	1	16,648	1
建設業	2,483,440	549,320	1,781,750	1,713,053	68,698	152,370	1,600,153	112,899	2,149,473	265,269
製造業	13,992,598	5,211,426	8,574,999	1,990,582	6,584,417	206,173	1,515,600	474,982	6,727,026	681,155
電気業	263,294	32,877	196,741	149,129	47,613	33,676	149,058	70	181,935	33,746
ガス業	29	17	12	0	12	0	0	0	17	0
熱供給業	22,044	7	21,994	3,582	18,412	43	2,741	842	2,748	885
上水道業	600,541	0	600,541	23,980	576,561	0	12,850	11,130	12,850	11,130
下水道業	7,886,215	153	7,885,220	59,921	7,825,299	842	27,155	32,764	27,308	33,606
運輸・通信業	9,828	104	5,105	1,681	3,424	4,619	643	1,038	747	5,657
卸売・小売業	21,509	2,929	18,247	9,431	8,816	333	4,617	4,813	7,546	5,146
サービス業	8,158	144	7,514	1,203	6,311	500	280	923	424	1,423
合計	26,968,838	6,216,696	20,351,934	4,707,827	15,644,109	400,208	4,068,274	639,549	10,284,970	1,039,757

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資表2-20 (1) 産業廃棄物の予測結果 (平成27年度:業種別種類別排出量)

(単位: t/年)

		燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	廃プラスチック類	紙くず	木くず	繊維くず	動植物性残渣	
一次産業	農業	0	0	0	0	0	1,630	0	0	0	0	
	漁業	0	1	1	2	1	1,085	0	0	0	0	
	計	0	1	1	2	1	2,715	0	0	0	0	
二次産業	鉱業	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
	建設業	83	123,170	918	30	132	39,514	32,088	89,565	706	0	
	製造業	食品製造業	83	329,752	8,328	203	8,136	4,526	0	0	0	87,212
		飲料・たばこ・飼料製造業	646	91,567	15	56,053	1,256	812	0	0	0	121,758
		繊維工業	8	29,533	62	0	0	611	0	0	819	0
		衣服・その他の繊維製品製造業	0	11,593	339	0	0	83	0	0	0	0
		木材・木製品製造業	0	0	0	0	0	228	0	32,082	0	0
		家具・装備品製造業	13	0	67	0	0	195	0	14,412	0	0
		紙製造業	483	579,491	706	0	0	41,144	26,385	47	0	0
		出版・印刷・同関連業	19	24	419	37,832	8,384	7,858	10,628	0	0	0
		化学工業	12,420	3,114,462	30,478	40,923	85,633	11,646	0	0	0	404
		石油製品・石炭製品製造業	79	437,483	2,089	0	588	1,068	0	0	0	0
		プラスチック製品製造業	0	159	384	0	0	57,517	0	0	0	0
		ゴム製品製造業	84	10,076	2,399	219	1	2,463	0	0	0	0
		なめし革・同製品・毛皮製造業	0	20,990	12	0	0	506	0	0	0	0
		窯業・土石製品製造業	0	195,508	515	4	43	4,879	0	0	0	0
		鉄鋼業	136,646	738,183	64,954	6,318	1,489	6,648	0	0	0	0
		非鉄金属製造業	0	148,525	1,012	0	0	6,773	0	0	0	0
		金属製品製造業	161	48,348	43,986	64,885	15,104	11,889	0	0	0	0
		一般機械器具製造業	53	72,366	54,538	261	4,030	9,646	0	0	0	0
		電気機械器具製造業	0	28,606	2,858	6,542	11,981	8,503	0	0	0	0
		情報通信機械器具製造業	0	175	11	0	3	163	0	0	0	0
	電子部品・デバイス製造業	0	92,478	989	9,300	6,657	2,601	0	0	0	0	
	輸送用機械器具製造業	0	4,985	8,859	952	263	4,160	0	0	0	0	
	精密機械器具製造業	0	32	23	0	0	40	0	0	0	0	
	その他の製造業	0	362	41	1	0	671	0	0	0	0	
	小計	150,695	5,954,698	223,084	223,493	143,568	184,630	37,013	46,541	819	209,374	
	計	150,778	6,077,868	224,003	223,523	143,700	224,144	69,101	136,106	1,525	209,374	
	三次産業	電気業	57,191	88,334	122	0	3	395	0	0	0	0
		ガス業	0	607,572	0	0	0	0	0	0	0	0
		熱供給業	0	7,986,600	12	0	0	34	0	0	0	0
水道業		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
小計		57,191	8,682,506	134	0	3	429	0	0	0	0	
運輸・通信業		0	3,070	4,351	0	387	158	0	0	0	0	
卸売・小売業		3	8,858	3,097	779	1,195	1,936	0	0	0	0	
サービス業	0	29	468	95	25	148	0	0	0	0		
計	57,194	8,694,463	8,050	874	1,610	2,671	0	0	0	0		
合計	207,972	14,772,332	232,054	224,399	145,311	229,530	69,101	136,106	1,525	209,374		

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある



資表2-20 (2) 産業廃棄物の予測結果 (平成27年度:業種別種類別排出量)

(単位: t/年)

		ゴムくず	金属くず	ガラス・プラスチック 及び陶磁器 くず	鉱さい	がれき類	動物のふん尿	動物の死体	ばいじん	感染性廃棄物	
一次産業	農業	0	0	0	0	0	1,648,505	518	0	0	
	漁業	0	13	4	0	0	0	0	0	0	
	計	0	13	4	0	0	1,648,505	518	0	0	
二次産業	鉱業	0	0	0	0	30,371	0	0	0	0	
	建設業	60	81,065	108,792	0	1,891,947	0	0	0	0	
	製造業	食料品製造業	0	1,934	189	776	616	0	0	151	0
		飲料・たばこ・飼料製造業	0	421	4,367	4,334	0	0	0	996	0
		繊維工業	0	469	0	0	0	0	0	0	0
		衣服・その他の繊維製品製造業	0	39	8	0	0	0	0	0	0
		木材・木製品製造業	172	2,695	296	0	0	0	0	0	0
		家具・装備品製造業	0	126	20	0	70	0	0	30	0
		紙製造業	19	1,434	25	0	0	0	0	198	0
		出版・印刷・同関連業	13	347	55	0	21	0	0	0	0
		化学工業	0	1,516	196	0	892	0	0	207,759	0
		石油製品・石炭製品製造業	29	1,266	161	0	1,681	0	0	43	0
		プラスチック製品製造業	0	792	570	0	0	0	0	0	0
		ゴム製品製造業	1,264	230	46	0	0	0	0	0	0
		なめし革・同製品・毛皮製造業	0	91	33	8	17	0	0	0	0
		窯業・土石製品製造業	10	3,375	192,427	14,128	11,523	0	0	390	0
		鉄鋼業	0	890,492	69,875	4,467,133	8,488	0	0	969,498	0
		非鉄金属製造業	0	226,209	621	21,014	6,443	0	0	0	0
		金属製品製造業	10	109,129	8,037	270	0	0	0	96	0
		一般機械器具製造業	168	100,476	19,671	9,671	6,426	0	0	571	0
		電気機械器具製造業	0	77,589	2,669	741	0	0	0	0	0
	情報通信機械器具製造業	0	12,505	80	0	0	0	0	0	0	
	電子部品・デバイス製造業	0	5,999	420	0	0	0	0	0	0	
輸送用機械器具製造業	3	41,421	393	8,269	1,192	0	0	0	0		
精密機械機具製造業	0	634	15	0	0	0	0	0	0		
その他の製造業	0	1,352	38	0	0	0	0	0	0		
小計	1,688	1,480,541	300,212	4,526,344	37,369	0	0	1,179,732	0		
計	1,748	1,561,606	409,004	4,526,344	1,959,687	0	0	1,179,732	0		
三次産業	電気業	0	142	2,334	4	235	0	0	164,192	0	
	ガス業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	熱供給業	0	9	5	6	0	0	0	651	0	
	水道業	0	151	2,339	10	235	0	0	164,843	0	
	運輸・通信業	0	20	369	0	934	0	0	0	0	
	卸売・小売業	5	1,357	3	0	1	0	0	0	0	
	サービス業	0	115	1	0	0	0	0	0	1,620	
計	5	1,643	2,712	10	1,170	0	0	164,843	1,620		
合計	1,753	1,563,262	411,720	4,526,354	1,960,857	1,648,505	518	1,344,575	1,620		

資表2-20 (3) 産業廃棄物の予測結果 (平成27年度:業種別種類別排出量)

(単位: t/年)

		廃石綿等	燃え殻	汚泥	廃油	廃酸	廃アルカリ	鉍さい	ばいじん	合計	
一次産業	農業	0	0	0	0	0	0	0	0	1,650,653	
	漁業	0	0	0	0	0	0	0	0	1,107	
	計	0	0	0	0	0	0	0	0	1,651,760	
二次産業	鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	30,372	
	建設業	710	2	73	0	0	0	0	0	2,368,855	
	製造業	食料品製造業	0	0	0	0	1	0	0	0	441,907
		飲料・たばこ・飼料製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	282,225
		繊維工業	0	0	0	0	0	0	0	0	31,502
		衣服・その他の繊維製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	12,062
		木材・木製品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	35,473
		家具・装備品製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	14,933
		紙製造業	0	0	0	251	0	0	0	0	650,183
		出版・印刷・同関連業	0	0	0	893	27	86	0	0	66,606
		化学工業	0	0	202	13,491	10,922	2,626	0	0	3,533,570
		石油製品・石炭製品製造業	0	0	0	223	0	0	0	0	444,710
		プラスチック製品製造業	0	0	172	401	179	19	0	0	60,193
		ゴム製品製造業	0	0	71	719	94	1,289	0	0	18,955
		なめし革・同製品・毛皮製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	21,657
		窯業・土石製品製造業	0	0	8,223	117	68	20	0	78	431,308
		鉄鋼業	0	0	2,484	37	9,126	593	0	2,488	7,374,452
		非鉄金属製造業	0	0	0	0	1,148	1,222	375	0	413,342
		金属製品製造業	0	64	11	844	249	5,453	0	470	309,006
		一般機械器具製造業	0	0	4	216	332	3	0	0	278,432
		電気機械器具製造業	0	0	8	351	1,004	0	0	0	140,852
	情報通信機械器具製造業	0	0	0	3	0	0	0	0	12,940	
	電子部品・デバイス製造業	0	0	15	4,372	15,129	364	0	0	138,324	
輸送用機械器具製造業	23	0	14	330	1,428	99	0	0	72,391		
精密機械機具製造業	0	0	0	0	0	0	0	0	744		
その他の製造業	0	0	0	3	0	0	0	0	2,468		
小計	23	64	11,204	22,251	39,707	11,774	375	3,036	14,788,235		
計	733	66	11,277	22,251	39,707	11,774	375	3,036	17,187,462		
三次産業	電気業	12	0	0	0	1,213	0	0	0	314,177	
	ガス業	0	0	0	0	0	0	0	0	607,572	
	熱供給業	0	0	0	0	0	0	0	381	7,987,698	
	水道業	12	0	0	0	1,213	0	0	381	8,909,447	
	小計	12	0	0	0	1,213	0	0	381	8,909,447	
	運輸・通信業	0	0	0	32	23	0	0	0	9,344	
	卸売・小売業	0	0	0	0	0	0	0	0	17,234	
サービス業	0	0	51	5,485	201	39	0	0	8,277		
計	12	0	51	5,517	1,437	39	0	381	8,944,302		
合計	745	66	11,328	27,768	41,144	11,813	375	3,417	27,783,524		

資表2-21 産業廃棄物の予測結果（平成27年度：業種別地域別排出量）

（単位：t/年）

業種		地域	阪神地域	東播磨地域	西播磨地域	但馬地域	丹波地域	淡路地域	合計	
一次産業	農業		168,481	224,103	280,073	432,982	98,963	446,051	1,650,653	
	漁業		202	233	204	173	0	295	1,107	
	計		168,683	224,336	280,277	433,155	98,963	446,346	1,651,760	
二次産業	鉱業		0	30,371	1	0	0	0	30,372	
	建設業		1,159,056	367,348	772,125	46,520	16,477	7,329	2,368,855	
	製造業	食料品製造業		275,190	66,030	79,761	9,943	4,328	6,655	441,907
		飲料・たばこ・飼料製造業		136,216	33,353	107,883	12	2,786	1,975	282,225
		繊維工業		3,804	27,657	0	0	41	0	31,502
		衣服・その他の繊維製品製造業		11,709	339	0	14	0	0	12,062
		木材・木製品製造業		1,728	1,092	29,269	0	2,353	1,031	35,473
		家具・装備品製造業		12,839	331	71	0	1,692	0	14,933
		紙製造業		110,512	256,314	276,828	0	1,050	5,479	650,183
		出版・印刷・同関連業		19,765	6,831	39,632	51	33	294	66,606
		化学工業		2,119,493	931,730	471,006	0	11,282	59	3,533,570
		石油製品・石炭製品製造業		418,882	21,418	4,410	0	0	0	444,710
		プラスチック製品製造業		36,075	3,779	8,534	3,164	8,641	0	60,193
		ゴム製品製造業		16,514	0	695	957	789	0	18,955
		なめし革・同製品・毛皮製造業		3,093	0	17,989	417	0	158	21,657
		窯業・土石製品製造業		112,125	95,896	74,260	130,492	961	17,574	431,308
		鉄鋼業		1,170,183	4,157,567	2,044,295	0	2,384	23	7,374,452
		非鉄金属製造業		379,923	28,883	4,536	0	0	0	413,342
		金属製品製造業		201,159	31,337	65,855	6,612	3,843	200	309,006
		一般機械器具製造業		192,470	42,693	38,432	0	240	4,597	278,432
		電気機械器具製造業		45,768	5,001	54,135	19,308	833	15,807	140,852
		情報通信機械器具製造業		10,706	1,765	0	469	0	0	12,940
	電子部品・デバイス製造業		4,968	27,961	105,315	80	0	0	138,324	
	輸送用機械器具製造業		31,324	32,440	6,682	18	1,927	0	72,391	
	精密機械機具製造業		568	0	129	0	47	0	744	
	その他の製造業		56	1,157	805	45	365	40	2,468	
	小計		5,315,070	5,773,574	3,430,522	171,582	43,595	53,892	14,788,235	
	計		6,474,126	6,171,293	4,202,648	218,102	60,072	61,221	17,187,462	
	三次産業	電気業	電気・ガス・熱供給業	81,185	232,007	985	0	0	0	314,177
ガス業		上水道	486,404	78,077	34,807	4	4,536	3,744	607,572	
熱供給業		下水道	5,680,398	619,773	1,532,063	52,064	95,631	7,769	7,987,698	
水道業		小計	6,247,987	929,857	1,567,855	52,068	100,167	11,513	8,909,447	
運輸・通信業			8,849	1	13	17	412	52	9,344	
卸売・小売業			12,962	3,020	1,052	149	33	18	17,234	
サービス業			7,235	117	905	4	15	1	8,277	
計		6,277,033	932,995	1,569,825	52,238	100,627	11,584	8,944,302		
合計		12,919,842	7,328,624	6,052,750	703,495	259,662	519,151	27,783,524		

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資表2-22 産業廃棄物の予測結果（平成27年度：業種別処理状況）

（単位：t/年）

	排出量	直接 再生利用量	中間処理量			直接 最終処分量	処理後 再生利用量	処理後 最終処分量	再生利用量	最終処分量
			処理量	残渣量	減量化量					
農業	1,650,653	419,871	1,229,230	740,198	489,032	1,552	740,198	0	1,160,070	1,552
漁業	1,107	857	142	142	0	108	51	91	908	199
鉱業	30,372	0	30,372	15,186	15,186	0	15,185	1	15,185	1
建設業	2,368,855	523,976	1,699,541	1,634,013	65,528	145,338	1,526,323	107,692	2,050,297	253,030
製造業	14,788,235	5,507,754	9,062,585	2,103,769	6,958,815	217,897	1,601,779	501,990	7,109,533	719,886
電気業	291,790	36,436	218,035	165,269	52,766	37,319	165,190	79	201,626	37,398
ガス業	29	17	12	0	12	0	0	0	17	0
熱供給業	22,358	8	22,306	3,633	18,674	44	2,780	853	2,788	897
上水道業	607,572	0	607,572	24,261	583,311	0	13,001	11,260	13,001	11,260
下水道業	7,987,698	155	7,986,690	60,692	7,925,998	853	27,504	33,187	27,660	34,040
運輸・通信業	9,344	99	4,854	1,598	3,255	4,391	611	988	710	5,379
卸売・小売業	17,234	2,347	14,621	7,557	7,064	266	3,699	3,857	6,046	4,124
サービス業	8,277	146	7,624	1,220	6,404	506	284	938	430	1,443
合計	27,783,524	6,491,666	20,883,584	4,757,538	16,126,045	408,274	4,096,605	660,936	10,588,271	1,069,209

注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

(2) 地域別排出量

- ・鉄鋼業の売上増及び下水道の普及が予想される東播磨地域及び西播磨地域、鉄鋼業及び化学工業の売上増が予測される阪神地域の排出量の伸びが著しい

資表 2-23 産業廃棄物の地域別排出量予測

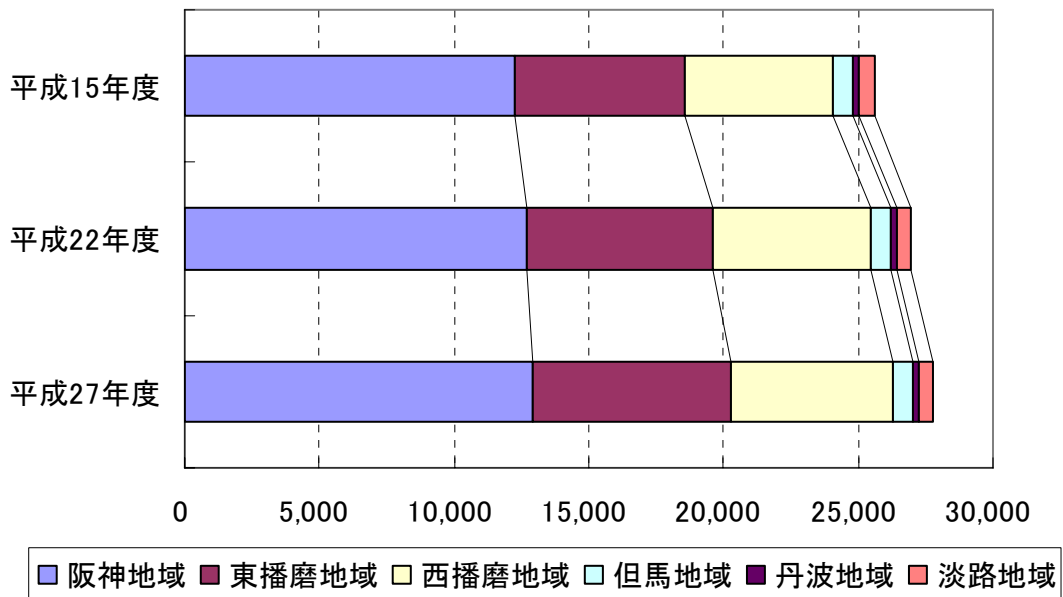
単位：千 t

	平成15年度		平成22年度		平成27年度	
排出量計	25,593	100%	26,969	105%	27,784	109%
阪神地域	12,276	100%	12,728	104%	12,920	105%
東播磨地域	6,276	100%	6,889	110%	7,329	117%
西播磨地域	5,522	100%	5,858	106%	6,053	110%
但馬地域	728	100%	713	98%	703	97%
丹波地域	257	100%	259	101%	260	101%
淡路地域	535	100%	521	97%	519	97%

注) 右の欄の数値は平成15年度を100%とした場合の数値  
四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資図 2-14 産業廃棄物の地域別排出量予測

単位：千 t



(3) 業種別排出量

- ・ 製造業、上水道業、下水道業及び電気・ガス・熱供給業の排出量の伸びが著しいが、第1次産業、建設業、その他第2次産業及びその他第3次産業の排出量は、やや減少するものと見込まれる

資表 2-24 産業廃棄物の業種別排出量予測

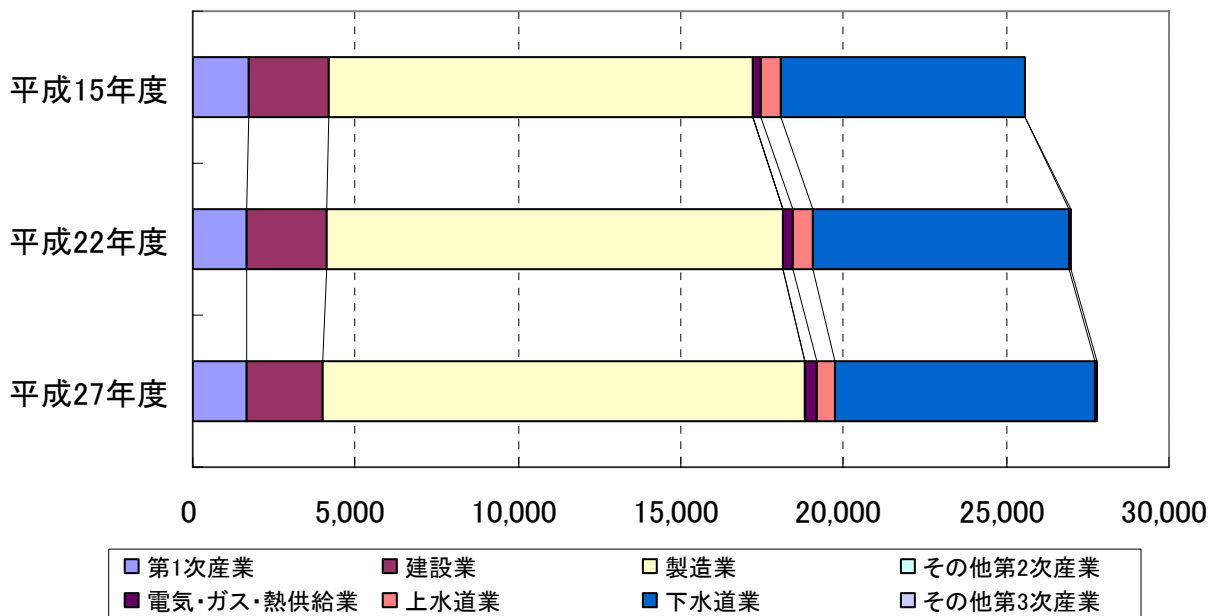
単位：千 t

	平成15年度		平成22年度		平成27年度	
排出量計	25,593	100%	26,969	105%	27,784	109%
第1次産業	1,691	100%	1,648	97%	1,652	98%
建設業	2,515	100%	2,483	99%	2,369	94%
製造業	12,980	100%	13,993	108%	14,788	114%
その他第2次産業	35	100%	33	94%	30	86%
電気・ガス・熱供給業	231	100%	285	123%	314	136%
上水道業	592	100%	601	102%	608	103%
下水道業	7,505	100%	7,886	105%	7,988	106%
その他第3次産業	44	100%	39	89%	35	80%

注) 右の欄の数値は平成15年度を100%とした場合の数値  
四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資図 2-15 産業廃棄物の業種別排出量予測

単位：千 t



(4) 種類別排出量

- ・がれき類及び動物のふん尿を除いて増加傾向にあるが、量については下水道業から排出される汚泥及び鉱さいが、また、率では鉱さい及びばいじんが著しく増加すると見込まれる

資表 2-25 産業廃棄物の種類別排出量予測

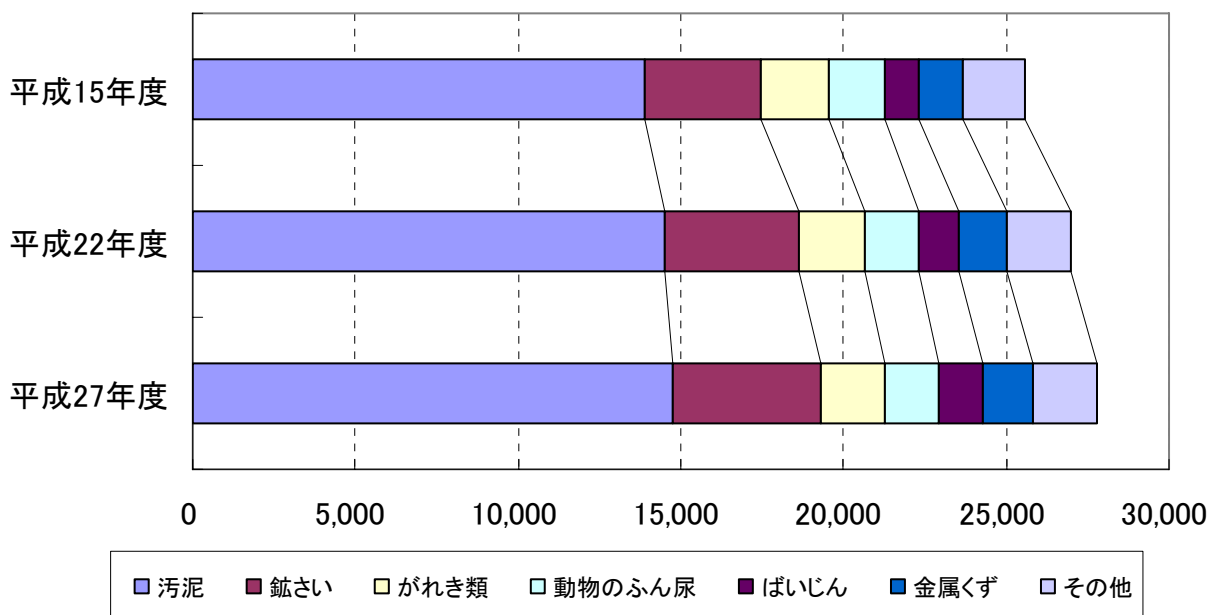
単位：千 t

	平成15年度		平成22年度		平成27年度	
排出量計	25,593	100%	26,969	105%	27,784	109%
汚泥	13,916	100%	14,496	104%	14,784	106%
鉱さい	3,568	100%	4,103	115%	4,527	127%
がれき類	2,080	100%	2,055	99%	1,961	94%
動物のふん尿	1,688	100%	1,645	97%	1,649	98%
ばいじん	1,077	100%	1,233	114%	1,348	125%
金属くず	1,331	100%	1,477	111%	1,563	117%
その他	1,934	100%	1,960	101%	1,952	101%

注) 右の欄の数値は平成15年度を100%とした場合の数値  
四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

資図 2-16 産業廃棄物の種類別排出量予測

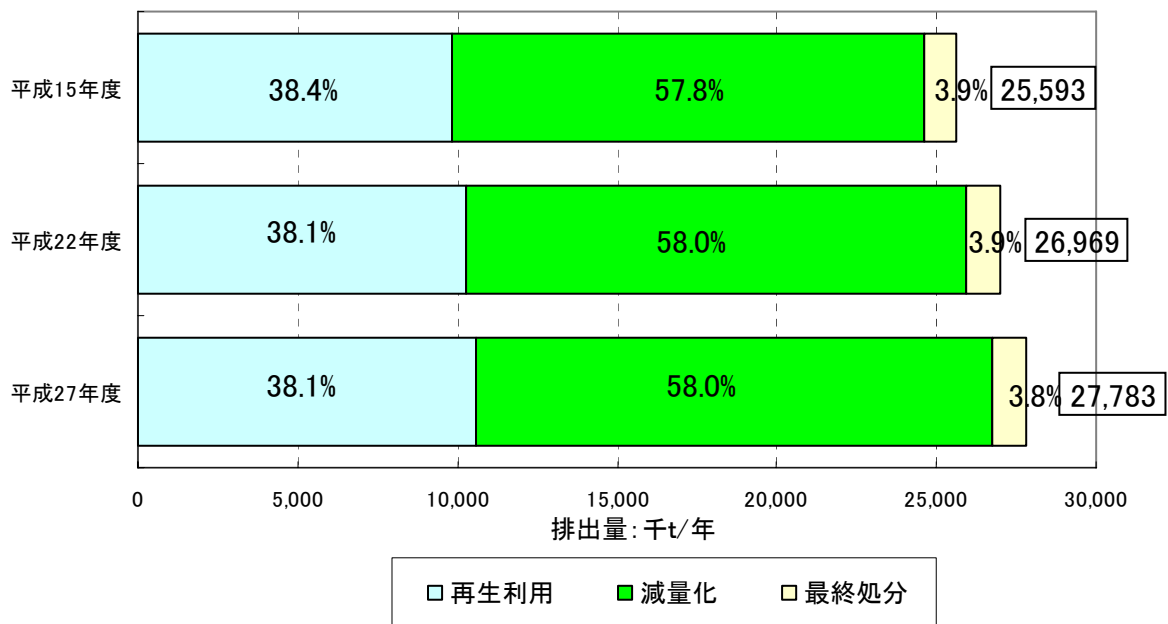
単位：千 t



### 2.12.3 処理状況の将来予測

- ・ 予測排出量の増加に伴い、平成 22 年度、平成 27 年度のいずれの項目についても増加が見込まれる
- ・ 目標年度における再生利用率は 38%、減量化率は 58%と予測される

資図 2-17 処理状況の予測



注) 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある



2.13 アスベスト問題

資表 2-26 アスベスト廃棄物の種類、法的分類

排出工程	飛散性の有無	廃棄物の種類	廃棄物の具体例
アスベストの除去工事	飛散性	特別管理産業廃棄物 (廃石綿等) ・発生源には、 <u>その他工作物を含む対象には、アスベストが飛散する恐れのある保温材、断熱材及び耐火被覆材を含む</u>	○吹付アスベストを除去したもの ○石綿、けいそう土、パーライト等の保温材及び断熱材 ○養生シート類 ○プラスチック製の防塵服、防塵マスク等 ○HEPAフィルター ○室内掃除用スポンジ等
家屋解体工事	非飛散性 (石綿含有量が0.1重量%超)	がれき類	○アスベスト入りのスレート類、ボード類等 (単体で分別されている場合は、政令市において他の分類になる場合がある。例:スレート屋根⇒陶磁器くず)
		廃プラスチック類	○床タイル
コンクリート固化物		当該「産業廃棄物の種類」と「ガラスくず及び陶磁器くず」の混合物	
アスベスト製品製造工程	飛散性	特別管理産業廃棄物 (廃石綿等)	○集じん物 ○プラスチック製アスベスト原料袋
		鉱さい	○原料アスベスト ○落石綿等の土間清掃物
		ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	○紡織品
	非飛散性	ガラスくず、コンクリートくず及び陶磁器くず	○スレート類、ボード類等の製品くず(※)
		廃プラスチック類	○パッキン、プレーキライニング等合成樹脂含浸物の製品くず(※)
汚泥	○石綿紙等の製造工程から発生する泥状物		
その他	廃棄物の性状により判断する。		

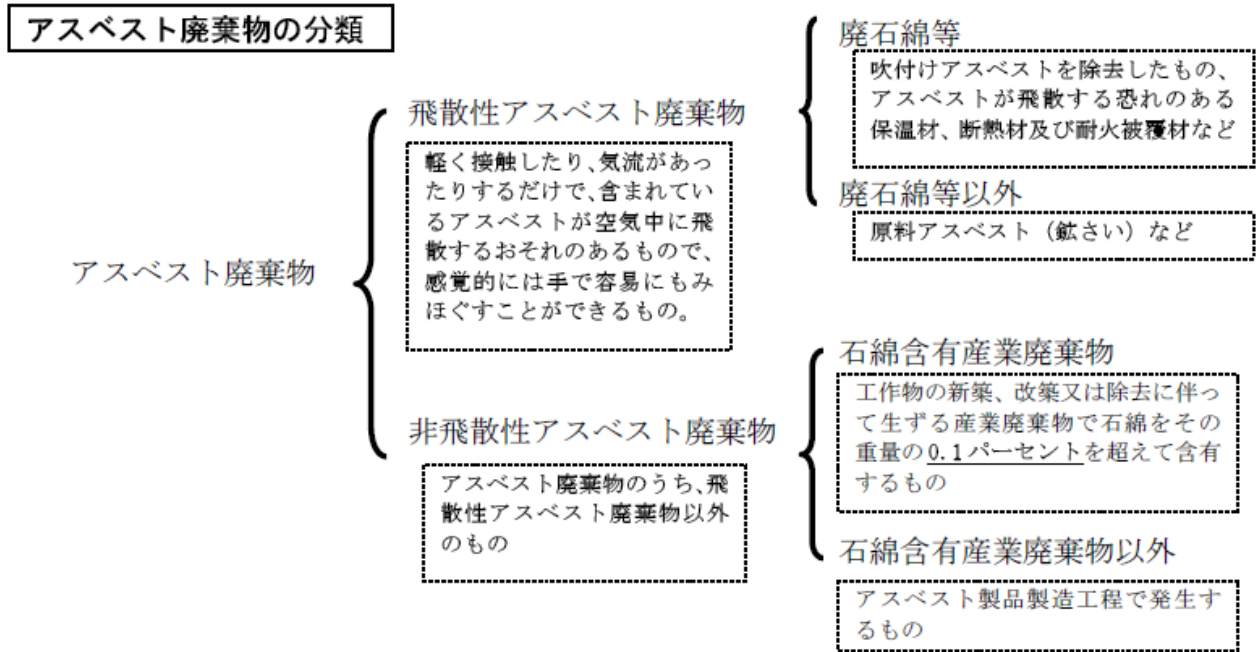
備考1 飛散性アスベスト廃棄物と非飛散性アスベスト廃棄物の定義と区分

ア 飛散性アスベスト廃棄物: 軽く接触したり、気流があたりするだけで、含まれているアスベストが空气中に飛散するおそれのあるもので、感覚的には手で容易にもみほぐすることができるものをいう。

イ 非飛散性アスベスト廃棄物: アスベスト廃棄物のうち、飛散性アスベスト廃棄物以外のものをいう。

備考2 ※については、特定粉じん発生施設において発生し、かつ集じん施設によって捕集されたものは、特別管理産業廃棄物の廃石綿等に該当する。

資図 2-18 アスベスト廃棄物の分類

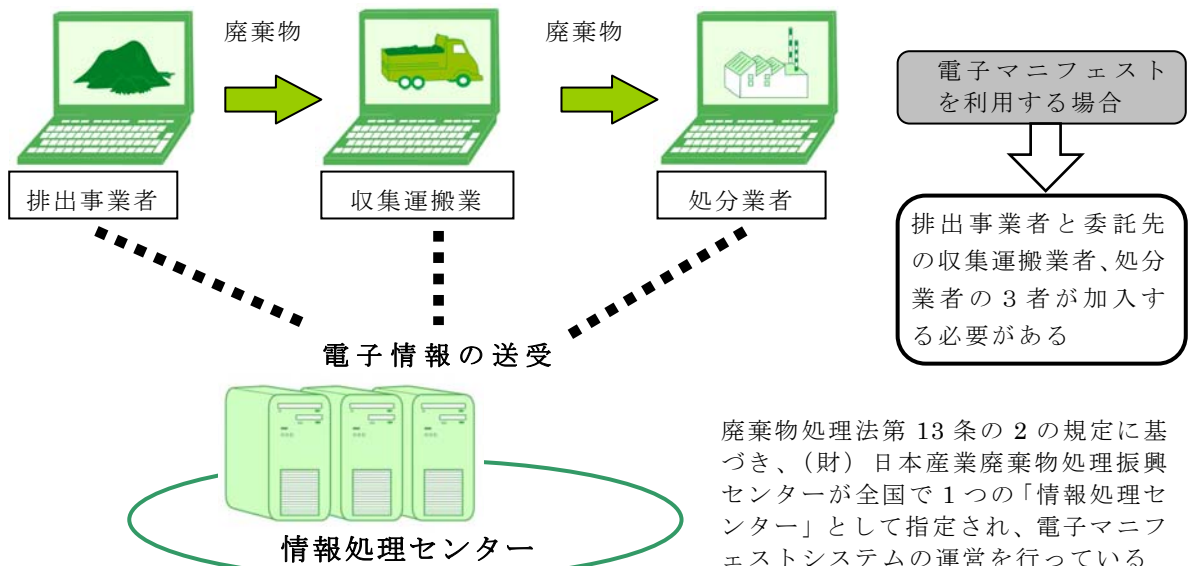


2.14 電子マニフェスト

2.14.1 電子マニフェストの仕組

マニフェスト情報を電子化し、排出事業者、収集運搬業者、処分業者の3者が情報処理センターを介したネットワークでやり取りを行うことができる。

資図 2-19 電子マニフェストの仕組



## 2.14.2 電子マニフェストの特徴

電子マニフェストは IT 化のメリットである「情報の共有」と「情報伝達の効率化」を活用して、排出事業者、処理業者における情報管理の合理化を推進することができる。

### (1)事務処理の効率化

- ・パソコンや携帯電話により、マニフェスト情報を簡単な入力操作で登録、報告できる。
- ・マニフェスト情報は情報処理センターが管理・保存するため、紙マニフェストの 5 年間保存が不要である。
- ・パソコンで廃棄物処理の状況を簡単に把握・確認できるため、紙マニフェストの煩雑な照合・確認作業が不要である。
- ・マニフェスト情報をダウンロードして自由に活用できる。
- ・マニフェスト情報の一覧や受け渡し確認票（単票）の印刷ができる。

### (2)法令の遵守

- ・システムで入力項目（法で定める登録項目）を確認しているため、マニフェストの入力漏れ（記載漏れ）がない。
- ・排出事業者がマニフェスト登録しないと、マニフェストの流れがスタートしない。
- ・排出事業者の処理終了確認期限\*が近づくと自動的に確認して、排出事業者に注意喚起を行う\*。

\*運搬終了・処分終了の確認期限は法律で 90 日以内（特別管理産業廃棄物の場合は 60 日以内）とされている。また、最終処分終了の確認期限は法律で 180 日以内とされている。

### (3)データの透明性

- ・マニフェスト情報は第三者である情報処理センターがデータを管理・保存を行う。
- ・マニフェスト情報の変更・取り消し等の更新履歴をシステムで管理できる。

## 2.15 災害廃棄物

### 市町災害廃棄物処理計画策定のための参考資料（平成17年7月）

#### 〇〇市災害廃棄物処理計画（平成 年 月）

#### 1 目的

水害、震災等の災害発生時の廃棄物処理を速やかに実施できるようこの計画を策定する。本計画では、主に水害時を想定した計画として記載し、震災時の留意事項を追記することとする。  
なお、災害発生時には、別途、災害廃棄物処理実施計画を策定する。

#### 2 組織・体制

災害時の組織・体制は、次のとおりとする。

- ・ごみ処理：〇〇部△△課（廃棄物担当課）
- ・し尿処理：〇〇部△△課（廃棄物担当課）

（注：最低限、ごみ、し尿の担当課を決めておく。被害が大きい場合は、さらに総括部局を置き、収集班、仮置場管理班、処理班等に細分する必要がある。）

（震災時）

- ・がれき処理 解体担当：〇〇部△△課

（注1：阪神・淡路大震災では、解体も特例で国庫補助対象となった。解体については、建築・住宅部局が担当した事例が多い。なお、解体後の分別・処理・処分は、廃棄物部局が担当した。）

注2：平成16年台風23号の水害では、所有者による解体後、廃棄物処理を市町で実施した事例がある。

注3：その時点の国庫補助制度により、市町でどこまで行うべきかを判断する。）

#### 3 災害に備えた資機材の備蓄計画

##### (1) 仮設トイレの備蓄

震災等の大規模災害時には、避難所の設置が必要となるが、水道が使用できない場合には、仮設トイレが必要になるため、これに備え、次のとおり仮設トイレを備蓄する。

仮設トイレの種類と基数

（注：次の種類別に備蓄基数を記載する。）

- ①便槽式（建設現場などで使われているもので、汲み取りが必要）
- ②下水道放流式（下水道のマンホール上に設置し、下水管に落とし込むもの）
- ③組立型便槽式
- ④組立型下水道放流式
- ⑤その他

仮設トイレの保管場所

〇〇市□□町・・・ △△備蓄倉庫

##### (2) その他の資機材の備蓄

（注：備蓄資材の種類別に備蓄数を記載する。）

#### 4 仮置場の配置計画

災害によって生じた廃棄物の一時保管場所である仮置場を次のとおり、確保する。

仮置場の所在地：〇〇市□□町・・・

仮置場の面積：△△△△㎡

（注1：大規模災害では、必ず必要となるものであり、できる限り広い場所を確保しておく。未利用地、公園等。）

注2：平成16年台風23号の事例では、早期に広い仮置場を確保できず、住宅地周辺で、一次集積、二時集積等を行った結果、最初はある程度分別されていたが、移動のたびに、混合してしまっていたところがあった。

注3：複数の仮置場を確保できる場合は、それぞれの受け持ち区域を決めておく。）

## 5 仮置場の運営計画

仮置場には、〇名を配置し、搬入車両を誘導、ごみの種類ごとに指定の場所に下ろすよう指示する。仮置場の入口、出口、ごみの種類ごとの区画は、別図のとおりとする。

また、仮置場には、門、柵等を設ける。

(注1：あらかじめ、仮置場の状況にあわせて、動線計画(入口、出口)、ごみの種類ごとの区画等を決めておく。

注2：大規模災害では、トラックスケールの設置が必要。(大震災時には設置)  
平成16年台風23号の事例では、豊岡市が搬出量管理のために設置。)

## 6 排出ルール(水害ごみの分別等)

次のとおり、分別排出する。また、排出場所は、〇〇とする。

- ・可燃ごみ
- ・不燃ごみ
- ・粗大ごみ(木質ごみを含む)
- ・畳
- ・廃家電(→リサイクルが基本)

(注1：災害時であっても、分別排出が、重要であり、少なくとも上記の5分別が望ましい。

注2：通常のステーション収集か、戸別収集か、指定場所か)

## 7 ごみ発生量の推計

災害発生後、被害状況の把握に努め、被害状況等から、発生量を推計する。

(注：阪神・淡路大震災時の神戸市、西宮市で9~10年分、平成16年台風23号の豊岡市で1.2年分のごみが発生した。)

(水害時の手法)

別紙「水害廃棄物の発生量推計方法」参照

(震災時の手法)

阪神・淡路大震災での建物の種類ごとの原単位を使い、解体が必要な家屋数を推計のうえ、計算する。

原単位(t/m<sup>2</sup>): 木造可燃0.194、木造不燃0.502、鉄骨可燃0.082、  
鉄骨不燃0.630、鉄筋Co可燃0.120、鉄筋Co不燃0.987

(注1：解体家屋のほか、震災時には、落下した瓦や倒壊したブロック塀等の解体を伴わないものがあり、総発生量の28%を占めていた。解体物の約4割。

注2：大震災時は、被害状況の把握に時間を要し、3ヶ月後の発生量見込みで9割強の捕捉率であった。

注3：千葉市震災廃棄物処理計画では、仮置場での見かけ比重を可燃物0.4、不燃物1.1(t/m<sup>3</sup>)としている。)

注4：吹き付けアスベスト等を使用している建物の場合、解体前にアスベスト除去を行う。)

## 8 処理計画

### (1) 対象処理量の把握(推計)

災害発生後、上記の方法等により、対象処理量を推計する。

(注：被害を想定し、あらかじめ推計しておくこともある。)

(2) 可燃物、不燃物の量の区分

対象処理量は、大きく可燃物、不燃物に区分して推計する。

水害の場合で、推計が不可能な場合は、重量比で可燃60%、不燃40%を目安とする。また、家電類は、別途、発生数量(台数等)を把握する。

震災の場合で、推計が不可能な場合は、重量比で可燃20%、不燃80%を目安とする。(阪神・淡路大震災の事例による。)

(3) 仮置場への搬入

仮置場では、可燃・不燃・混合物・家電類等の置き場を区分する。また、搬入される廃棄物のうち、不燃物については、可能な限り現場で区分し、金属類の回収を行う。

効率的に搬出できるよう可燃物(可能な範囲で、木くず、たたみ、一般ごみ等に区分)、不燃物に区分する。また、家電類は、別途区分して仮置きする。

(4) 分別・破碎の実施

混合ごみ等について、仮置場において、可燃・不燃・家電等に分別する。

また、粗大ごみ(机、タンス等)については、減容化のため、破碎処理を行う。現地で重機等による粗破碎処理が必要であり、量が多い場合は、破碎機を設置する。

(5) 可燃物の処理

市町・事務組合のごみ焼却施設で焼却する他、県下の他市町や近隣府県の市町へ応援を求める(焼却委託)。処理能力が不足する場合は、民間業者に処理委託する。

(6) 不燃物の処理

金属くず等リサイクル可能なものを極力回収したのち、最終処分場に埋立処分する。

(7) 家電類の扱い

家電4品目(エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機)については、家電リサイクル法に基づきリサイクルする。

リサイクルが困難な状態のもの及び上記4品目以外のものについては、従来からの廃棄物処理(粗大ごみとしての破碎・分別処理等)を行うとともに、フロン類及び金属類の回収処理を行う。

(注：リサイクル費用は、災害廃棄物処理事業の国庫補助対象になる。)

## 9 応援の要請

市の体制のみでの対応が困難な場合は、「兵庫県災害廃棄物処理の相互応援に関する協定」に基づき、県に応援要請を行う。

## 10 仮設トイレの設置計画・管理計画

避難所を設置し、水道が使用できない場合等は、避難者100人に1基を基本として仮設トイレを設置する。(便槽250~300ℓ、2~3日に1回汲み取りを想定。)

また、定期的に汲み取りを行う。

備蓄分で不足の場合、収集の応援が必要な場合は、「兵庫県災害廃棄物処理の相互応援に関する協定」に基づき、県に応援要請を行う。

## 11 住民への広報

排出場所、分別方法等について、〇〇の方法により、住民に対し、広報する。

## 水害廃棄物の発生量推計方法

被害状況・処理の段階に応じて適当な方法を選び、発生量を推計する。

### ① 被害家屋数等被災状況からの推計（災害廃棄物収集・処理の各段階において推計が可能）

$$\text{災害廃棄物発生量} = 1 \text{ 被害家屋あたりの水害廃棄物発生量 (t/家屋)} \times \text{被害家屋数}$$

#### 人と防災未来センター推計式

\*平成 16 年に水害で災害救助法が適用された市町村のアンケート調査（平成 17 年 2 月実施）結果を用いて災害廃棄物の発生量を推計する式を算出。

$$\begin{aligned} \text{廃棄物量 (t)} = & (\text{全壊世帯数}) \times 12.9 + (\text{大規模半壊世帯数}) \times 9.8 \\ & + (\text{半壊世帯数}) \times 6.5 + (\text{一部損壊世帯数}) \times 2.5 \\ & + (\text{床上浸水世帯数}) \times 4.6 + (\text{床下浸水世帯数}) \times 0.62 \end{aligned}$$

被害がある程度大きい場合に特に有効。（被害が小さい場合（総被害家屋数 800 未満）は、推計値が実績値を大きく上回る可能性が高い。）世帯数より棟数の方が早い時期に確定値に近い値が出ることから、推計には世帯数より棟数を用いるほうが望ましい。（上式で世帯数の代わりに棟数を用いても大きな差は生じない。）

なお、平成 16 年台風 23 号時は、災害発生後 4～6 日でほとんどの市町村の被害家屋棟数が落ち着いた。この台風の際は、災害発生後、被害家屋判断基準が見直されたため、ある時期に被害家屋数及び災害廃棄物発生量推計値が大幅に変化したが、今後の災害では災害発生当初から一定の被害家屋判断基準が用いられることを考慮すると、災害発生から 7 日後の被害家屋数を用いた推計値の捕捉率はおよそ 60%～80%になると考えられる。

（参考）被害家屋 1 棟あたりの水害廃棄物発生量（t/棟）

環境省「水害廃棄物対策指針」	2 t 程度
平成 16 年台風 23 号災害廃棄物実績（兵庫県）	約 4 t

### ② 廃棄物の収集運搬車両台数からの推計（収集段階における推計が可能）

$$\text{災害廃棄物発生量} = \text{収集運搬車両 1 台あたりの廃棄物量 (t/台)} * \times \text{車両台数 (台)}$$

\*収集運搬車両 1 台あたりの廃棄物量 = (車両の積載可能量) × (積載可能量に対する廃棄物量比率)

収集運搬に用いた車両の台数を、軽、2 t、4 t 等積載可能量別に把握しておく。災害廃棄物発生量が少なく、廃棄物の収集が早く終わる場合に特に有効。搬入完了前に推計する場合は、その時点の搬入率を考慮する必要がある。（平成 16 年台風 23 号時の豊岡市・日高町では、応援終了時の 2 週間後で約 8 割、3 週間後で約 9 割の搬入が終了していた。）

（参考）積載可能量に対する廃棄物量の比率  
（平成 16 年台風 23 号時）

豊岡市	可燃	57%
	不燃	19%
	全体	42%
日高町		55%

小型車(2t 車以下)台数の比率:豊岡市 63%

日高町 78%

③ 仮置場における廃棄物の堆積容量からの推計

$$\text{災害廃棄物発生量} = \text{堆積容積あたりの廃棄物量 (t/m}^3\text{)} \times \text{堆積容積 (m}^3\text{)}$$

災害廃棄物発生量がある程度多い場合に利用できる。(災害廃棄物発生量が少なく仮置きが必要がない場合、仮置場への搬入と同時に頻繁に搬出が行われ、堆積容量の把握が困難な場合には適さない。)

(参考)堆積容量\*あたりの廃棄物量(t/m<sup>3</sup>) (平成16年台風23号時)

		可燃	不燃	畳	家電	タケ	計
豊岡市	豊岡中核工業団地	0.42	0.2	0.49	0.04	0.14	0.3
	但馬空港西側広場	0.19	—	0.21	0.06		
	全体	0.36	0.2	0.35	0.04		
日高町		—	—	—	—	—	0.38

\*堆積容量＝廃棄物の底面積×高さ (蒲鉾型に堆積している場合、これに3/4を乗じる。)



災害発生時の廃棄物対策フロー（水害時）

経過日数	項目	被災市町	県	留意事項	
0～1 ～10 0～7 ～10 ～14	<b>【被害状況把握】</b>				
	廃棄物処理施設の被害状況	点検・被害の把握	→ 県へ報告	状況把握	概算事業費での報告で可
	施設復旧見込額の把握	復旧方法の検討、見込額把握	→ 県へ報告	とりまとめ	
	災害廃棄物処理事業	人的被害・住家の被害等の把握		状況把握	概算事業費での報告で可
処理事業費見込額の把握	ごみ発生量の推計、処理費試算	→ 県へ報告	とりまとめ		
	国への報告	廃棄物処理施設被害状況の報告、 災害廃棄物処理事業の報告	→ 県への報告を集約のうえ、国に報告	「災害復旧費補助金の取扱い」 で14日以内と規定	
0～3 ～7	<b>【仮設トイレ関係】</b>				
	仮設トイレの設置	避難所設置状況等必要性調査	→ 応援依頼	応援の調整・設置依頼	設置は神戸市安全協力会に、維持管理は水質保全Cに協力依頼
	仮設トイレの維持管理計画	計画策定 応援の必要性検討	→ 応援依頼	応援の調整・依頼	
0～2 ～2 3～15	<b>【ごみ収集関係】</b>				
	ごみ収集の応援	被害状況、ごみ発生状況の把握			市町、神戸市安全協力会、兵庫県産業廃棄物協会に依頼
		応援の必要性検討	→ 応援依頼	応援調整・依頼	
	収集ルートの確保	収集ルートの検討・決定			合理的なルート確保が必要
	ごみ収集の実施	収集計画の策定、応援団体への指示、分別ルールの決定、仮置場管理運営計画の策定		被災市町及び応援団体との調整・連絡	可燃、不燃、粗大、畳、家電の5分別が望ましい
0～10 7～15 25～	<b>【処理計画関係】</b>				
	ごみ発生量の推計	被害棟数の把握、発生量試算		推計方法の指導	人と防災未来センターの推計式 県内市町・他府県に応援要請
	処理計画の策定	処理計画の検討、策定	← 計画策定マニュアルを市町に提供		
焼却処理の応援	応援の必要性検討	→ 応援依頼	応援調整・依頼		