
第4章

これまでのごみ減量の取組と 削減効果の検証及び今後の目標設定

第4章 これまでのごみ減量の取組と削減効果の検証及び今後の目標設定

本章では、ごみゼロプランの数値目標の設定内容、県民・NPO等団体・事業者・市町・県のこれまでの取組による数値目標の達成度（削減効果）の検証、今後の目標設定の考え方と見直し（案）について整理した。また、モデル事業についても効果検証を行った。

第1節 ごみ排出量の削減

（1）家庭系ごみの排出量

1）基本方向3 リユース（再使用）の推進（その1）

ここで検討する取組は以下のとおりである。

基本方向3 リユース（再使用）の推進

3-1(1) フリーマーケット等の開催

3-1(2) 不用品リサイクル情報の提供及び利用促進の仕組みづくり

3-1(3) 不用品再使用のための修理、リフォーム等の推進

①現行ごみゼロプランの数値目標

フリーマーケット等の開催による、現行ごみゼロプランの家庭系ごみ排出量削減の数値目標は以下のように設定されている。なお、最終目標年度の排出量削減率は、家庭系ごみ全体排出量の内の3%がリース・レンタル、フリーマーケット、リサイクルショップ等の活用でリユース（再使用）可能なものとして設定した割合（世田谷区の調査結果から設定）である。

表4-1 フリーマーケット等の開催による排出量削減の数値目標

	短期 (2010(平成22)年度)	中期 (2015(平成27)年度)	最終目標 (2025(平成37)年度)
家庭系ごみ 排出量削減率	0.6%	1.5%	3.0%
(削減量)	3.2千t	8.0千t	16.1千t

②これまでの取組による数値目標の達成度（削減効果）の検証

平成22年6月に実施した県民アンケート結果等から県内のフリーマーケット等の開催による排出量削減効果について推定した。その結果、平成20年度で0.3千tと推定される。

[フリーマーケット等利用による排出量削減量]

＝フリーマーケット等活用者の割合17.1%

× 県世帯数714,191世帯 (H21.10)

× 1世帯当たりの中古市場に投入される量 (※) 2.8kg/世帯/年

＝342 t/年

※中古市場に投入される量とは、親類や友人等への譲渡、リサイクルショップ等への販売、バザーや慈善活動への寄付、フリーマーケットでの販売、ネットオークションでの販売であり、全国年間139.11ktと推計。これを49,063千世帯 (H17国勢調査) で除して求めた。出典：「繊維製品3R関連調査事業」報告書 (独法中小企業基盤整備機構 H22)

③今後の目標設定と見直し (案)

基本的には現行の排出量削減効果の試算と同じ考え方にに基づき、最終目標年度の排出量削減率は3.0%とする。

表4-2 フリーマーケット等の開催による排出量削減の数値目標の見直し (案)

		短期 (2010(平成22)年度)	中期 (※1) (2015(平成27)年度)	最終目標 (※2) (2025(平成37)年度)
現行の 目標	家庭系ごみ 排出量削減率	0.6%	1.5%	3.0%
	(削減量)	3.2千t	8.0千t	16.1千t
目標 見直し (案)	家庭系ごみ 排出量削減率	(0.06%)	1.8%	3.0%
	(削減量)	(0.3千t)	9.6千t	16.1千t

注) () 内は2008年度実績値。

※1 中期は、最終目標 (2025 (平成37) 年度) の概ね60%を達成するものとした。

※2 目標見直し (案) は、現行のごみゼロプランにおける数値目標と同じとした。

2) 基本方向3 リユース (再使用) の推進 (その2)

ここで検討する取組は以下のとおりである。

基本方向3 リユース (再使用) の推進

3-2(1) 既存のリターナブル容器製品のPR等利用促進

3-2(2) 新たなリターナブル容器システムの構築

①現行ごみゼロプランの数値目標

缶・びん・ペットボトルの50%がリターナブル化されて繰り返し使用されることによる、家庭系ごみ排出量削減の数値目標を以下のように設定している。なお、リターナブル化への転換対象は、資源化されている缶・びん・ペットボトルとして試算している。

表4-3 既存のリターナブル容器製品のPR等利用促進等による排出量削減の数値目標

	短期 (2010(平成22)年度)	中期 (2015(平成27)年度)	最終目標 (2025(平成37)年度)
家庭系ごみ 排出量削減率	0.5%	1.4%	2.7%
(削減量)	2.7千t	7.5千t	14.5千t

②これまでの取組による数値目標の達成度(削減効果)の検証

リターナブルびんの使用本数は毎年低下しており、排出量削減効果を発揮しているとは考えられないことから、平成20年度の削減効果は0%と判断した。

表4-4 リターナブルびん(用途別)推定量(本数)

	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年
ビール 大びん	808.2	704.7	646.7	601.4
ビール 中びん	837.7	790.2	760.2	733.0
ビール 小びん	107.6	107.1	80.9	77.5
日本酒(1.8L、中小びん)計	200.9	190.5	183.5	165.7
焼酎(1.8L、中小びん) その他酒類	127.6	113.9	122.8	106.3
醤油、味噌、他	51.2	42.9	39.1	34.8
清涼飲料	625.9	625.9	615.9	609.5
牛乳・加工乳	1,322.3	1,353.3	1,326.0	1,273.7
生協	14.6	14.7	15.4	16.7
その他	41.0	39.4	37.9	36.2
合計	4,137.9	3,982.6	3,828.4	3,655.0

出典：リターナブルびんナビ

③今後の目標設定と見直し(案)

現行の動きはリターナブルびん使用の縮小の方向に動いているが、生協におけるRびん、焼酎・日本酒業界における900ml及び720mlの統一規格びんの普及の動きもあり、基本的には現行の排出量削減効果の試算と同じ考え方にに基づき、最終目標年度の排出量削減率は2.7%とする。

表4-5 既存のリターナブル容器製品のPR等利用促進等による

排出量削減の数値目標の見直し(案)

		短期 (2010(平成22)年度)	中期(※1) (2015(平成27)年度)	最終目標(※2) (2025(平成37)年度)
現行の 目標	家庭系ごみ 排出量削減率	0.5%	1.4%	2.7%
	(削減量)	2.7千t	7.5千t	14.5千t
目標 見直し (案)	家庭系ごみ 排出量削減率	(0.0%)	1.6%	2.7%
	(削減量)	(0.0千t)	8.6千t	14.5千t

注) ()内は2008年度実績値。

※1 中期は、最終目標(2025(平成37)年度)の概ね60%を達成するものとした。

※2 目標見直し(案)は、現行のごみゼロプランにおける数値目標と同じとした。

3) 基本方向5 生ごみの再資源化

ここで検討する取組は以下のとおりである。

基本方向5 生ごみの再資源化

5-1(3) 家庭での生ごみ処理機の活用

① 現行ごみゼロプランの数値目標

現行ごみゼロプランでは、地域特性に応じて、市町に普及する生ごみ堆肥化方式（生ごみ堆肥の農地還元、畜産ふん尿との混合処理、完熟堆肥の家庭還元、家庭内リサイクルの4方式）を割り当て、家庭の生ごみ処理機の活用によるごみ排出量の削減の数値目標には、オンサイト型（※）家庭内生ごみリサイクルのみをカウントしている。

※オンサイトとは、「その場、現場の発生源で」という意味を持ち、家や事業所内に生ごみ処理装置を設置して堆肥化等の再資源化を行うことを指す。発生源で分別して生ごみを収集運搬し、別の所にある共同生ごみ処理装置に投入する方式を拠点型、集中処理型等と呼んでいる。

表4-6 家庭での生ごみ処理機の活用による排出量削減の数値目標

	短期 (2010(平成22)年度)	中期 (2015(平成27)年度)	最終目標 (2025(平成37)年度)
家庭系ごみ 排出量削減率	0.1%	0.2%	0.4%
(削減量)	0.5千t	1.1千t	2.1千t

② これまでの取組による数値目標の達成度（減量効果）の検証

県内市町の平成12年度～20年度の生ごみを処理している家庭の累積数から、オンサイト型家庭内生ごみリサイクルによる排出量削減効果を推定した。その結果、平成20年度で5.1千tと推定される。

[家庭での生ごみ処理機の活用による排出量削減量]

＝平成12年度～20年度の生ごみを処理している家庭の累積数 28,747家庭
×県民1人1日当たりの生ごみ投入量 188g/人/日（「三重県ごみ減量化手法可能性調査」(H17)）×2.6人/世帯（H21.10 県全体）×365日
＝5,129t/年

③ 今後の目標設定と見直し（案）

現在でも生ごみを処理している家庭数は増加しており、将来もこの傾向で増加した場合の普及家庭数を傾向曲線により求め、今後の数値目標の見直しを行った。

数値目標の見直しの考え方は、以下のとおりである。

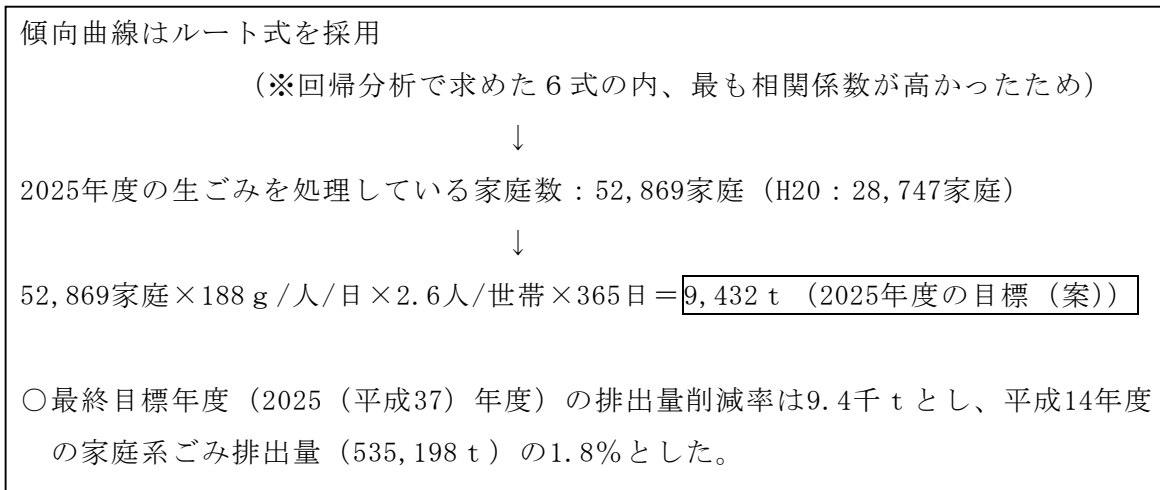


表4-7 家庭での生ごみ処理機の活用による排出量削減の数値目標の見直し(案)

		短期 (2010(平成22)年度)	中期(※1) (2015(平成27)年度)	最終目標(※2) (2025(平成37)年度)
現行の 目標	家庭系ごみ 排出量削減率	0.1%	0.2%	0.4%
	(削減量)	0.5千t	1.1千t	2.1千t
目標 見直し (案)	家庭系ごみ 排出量削減率	(1.0%)	1.3%	1.8%
	(削減量)	(5.1千t)	7.0千t	9.4千t

注) () 内は2008年度実績値。

※1 中期は、最終目標（2025（平成37）年度）の概ね70%を達成するものとした。

※2 目標見直し（案）は、最終目標（2025（平成37）年度）の生ごみを処理している家庭数を52,869家庭と推計し、これらの家庭による排出量削減効果を9.4千t、平成14年度の家庭系ごみ排出量（535,198t）の1.8%とした。

4) 基本方向6 産業・福祉・地域づくりと一体となったごみ減量化の推進

基本方向7 公正で効率的なごみ処理システムの構築

ここで検討する取組は以下のとおりである。

基本方向6 産業・福祉・地域づくりと一体となったごみ減量化の推進

基本方向7 公正で効率的なごみ処理システムの構築

6-2(1) 障がい者や高齢者の支援と連携したリサイクル事業の展開

6-3(1) 地域通貨の仕組みを活用したリサイクルの推進

7-3(2) 地域ニーズに対応した集団回収の促進

①現行ごみゼロプランの数値目標

現行ごみゼロプランでは、県民1人1日当たりの古紙回収量（集団回収や行政回収

等による回収量)を186g/人/日(※1)へアップすることをめざした古紙回収量の県内合計のうち、8割(※2)を地域ニーズに対応した集団回収の促進等の数値目標としている。

※1 H14の平均137g/人/日(「三重県ごみ減量化手法可能性調査」(H17))を36%上昇させた量…再利用率50%の目標達成のために設定している。

※2 186g/人/日に満たない分(古紙回収増量分)のうち、8割を集団回収等によるごみとなる前の資源化相当分とし、残り2割を行政回収相当分に設定している。

表4-8 地域ニーズに対応した集団回収の促進等による排出量削減の数値目標

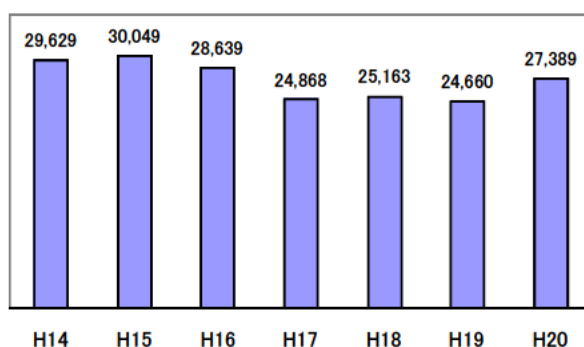
	短期 (2010(平成22)年度)	中期 (2015(平成27)年度)	最終目標 (2025(平成37)年度)
家庭系ごみ 排出量削減率	1.0%	2.5%	5.0%
(削減量)	5.4千t	13.4千t	26.8千t

②これまでの取組による数値目標の達成度(削減効果)の検証

平成14年度以降の集団回収量の推移を図4-1に示した。平成14年度の30千tから20年度は27千t(約40g/人/日)へ集団回収量は減少し、現時点では数値目標を達成していない。

集団回収以外にも「ペパ」のように地域通貨を活用した新聞リサイクルの取組のようにNPO等による古紙回収も期待された数値目標であるが、NPO等も現時点では十分育っていない。

図4-1 集団回収量の推移(県合計量 単位t)



③今後の目標設定と見直し(案)

数値目標については、現行の排出量削減効果の試算と同じ考え方にに基づき、最終目標年度(2025(平成37)年度)の排出量削減率は5%とする。

図4-1に示したとおり、県内の集団回収は停滞気味であることなどから、役員の負担の軽減、地域団体未参加の住民が参加しやすい仕組み等、新しい集団回収システムの構築が必要である。

表 4 - 9 地域ニーズに対応した集団回収の促進等による

排出量削減の数値目標の見直し(案)

		短期 (2010(平成22)年度)	中期(※1) (2015(平成27)年度)	最終目標(※2) (2025(平成37)年度)
現行の 目標	家庭系ごみ 排出量削減率	1.0%	2.5%	5.0%
	(削減量)	5.4千t	13.4千t	26.8千t
目標 見直し (案)	家庭系ごみ 排出量削減率	(0.0%)	3.1%	5.0%
	(削減量)	(0.0千t)	16.6千t	26.8千t

注) () 内は2008年度実績値。

※1 中期は、最終目標(2025(平成37)年度)の概ね60%を達成するものとした。

※2 目標見直し(案)は、現行のごみゼロプランにおける数値目標と同じとした。

④目標設定に関する先進事例の紹介

集団回収は一般的に世話役となる役員の負担が大きく、さらに、高齢化により集団回収を支えるのが困難になってきているとともに、子ども会、PTA等の地域組織に加わっていない住民にとっては参加しにくいという声もある。このため、従来からの地域による回収活動への支援措置も残しながら、古紙回収業者が主体となり役員の負担軽減を図った活動へも支援している例も見られる。

図4-2は神戸市における集団回収への助成制度である。名古屋市でもこれと類似する助成制度が導入されている。両市における集団回収量は、神戸市で119g/人/日(H20)、名古屋市で134g/人/日(H20)である。両市とも行政回収は実施していない。

平成20年度の三重県の集団回収や行政回収等を合わせた古紙回収量は、111g/人/日であり、名古屋市や神戸市に比べ極端に少ないわけではないが、集団回収量が伸び悩む中で、取組団体の実情や古紙回収業者の協力状況を把握し、必要であれば導入を検討していくことが望ましい。

表 4-10 家庭系ごみ有料化制度の導入等による排出量削減の数値目標

	短期 (2010(平成22)年度)	中期 (2015(平成27)年度)	最終目標 (2025(平成37)年度)
家庭系ごみ 排出量削減率	2.6%	6.5%	13.0%
(削減量)	13.9千t	34.8千t	69.6千t

②これまでの取組による数値目標の達成度(削減効果)の検証

平成14年度以降に有料化を導入した市町の家庭系ごみの排出量削減効果を表4-11に整理した。このことから、推定結果は平成20年度で6.3千t(平成14年度の家庭系ごみ排出量(535,198t)に対して約1.2%と推定される。

表 4-11 家庭系ごみ有料化制度の導入等による排出量削減効果

		実績推移							有料化導入 時における ごみ排出量	
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20		
名張市	排出量(t)	18,720	18,050	20,903	22,195	20,779	21,098	16,069	16,069	
	指数(H14=100)	100	96	112	119	111	113	86		
	導入時期							H20.4		
鳥羽市	排出量(t)	6,766	6,267	6,204	6,106	5,767	5,448	5,223	5,448	
	指数(H14=100)	100	93	92	90	85	81	77		
	導入時期					H18.10				
伊賀市	排出量(t)	29,190	27,671	28,240	28,189	27,820	25,583	26,864	26,864	
	指数(H14=100)	100	95	97	97	95	88	92		
	導入時期						H19.1			
3市町 合計	排出量(t)	54,676	51,988	55,347	56,490	54,366	52,129	48,156	48,381	
	指数(H14=100)	100	95	101	103	99	95	88		
	減量 効果	削減量(t)	(0)	-(2,688)	(671)	(1,814)	-(310)	-(2,547)	-(6,520)	-(6,295)
		削減率(%)								-1.2%

注1)減量効果の欄の削減量及び削減率は、平成14年度家庭系ごみ排出量535,198tに対して。

注2)有料化導入時におけるごみ排出量は、導入が4月の場合は実施年度、10月の場合は翌年度としている。

③今後の目標設定と見直し(案)

有料化導入による平成14年度を基準とした排出量削減率を、名張市、鳥羽市、伊賀市の3市の平均削減率11.5%(※)と設定し、今後有料化制度導入を検討している市町すべてが有料化制度を最終目標(2025年度)までに導入した場合の排出量削減率の試算結果を表4-13に示す。その結果、削減率10.6%(削減量57千t)と試算される。

数値目標については、現行のごみゼロプランの排出量削減効果の最終目標(2025年度)を見直し、今後有料化制度の導入を検討している市町がすべて有料化制度を導入した場合の削減率を上記から11%(平成14年度の家庭系ごみ排出量535,198tに対しては58.9千t)と設定した。

有料化制度の導入については、現在7市町となっている。ごみゼロプランのごみ排出量削減目標達成をめざすためには、減量効果の大きい有料化制度の導入に向けて取

組を強化していく必要がある。

※ 表4-11に示す3市の平成14年度のごみ排出量計54,676tに対する有料化導入時におけるごみ削減量6,295tの割合11.5%から設定した。

表4-12 家庭系ごみ有料化制度の導入等による排出量削減効果の数値目標の見直し(案)

		短期 (2010(平成22)年度)	中期(※1) (2015(平成27)年度)	最終目標(※2) (2025(平成37)年度)
現行の 目標	家庭系ごみ 排出量削減率	2.6%	6.5%	13.0%
	(削減量)	13.9千t	34.8千t	69.6千t
目標 見直し (案)	家庭系ごみ 排出量削減率	(1.2%)	6.7%	11.0%
	(削減量)	(6.3千t)	35.9千t	58.9千t

注) ()内は2008年度実績値。

※1 中期は、最終目標(2025(平成37)年度)の概ね60%を達成するものとした。

※2 目標見直し(案)は、今後有料化制度の導入を検討している市町がすべて有料化制度を導入した場合の削減率を表4-13から11%(平成14年度の家系ごみ排出量535,198tに対しては58.9千t)と設定した。

表4-13 今後有料化制度導入を検討している市町全てが導入した場合の排出量削減率

	有料化導入状況 ◎:導入済み ○:導入検討	H14 家庭系ごみ 排出量	将来
			①導入検討市町: H14家庭系ごみ排出量×(1-11.5%) ②その他の市町:H20ごみ排出量
津市	○	83,882	74,236
四日市市	○	85,090	75,305
伊勢市	○	46,063	40,766
松阪市	○	49,062	43,420
桑名市	◎	38,785	36,660
鈴鹿市	○	50,886	45,034
名張市	◎	18,720	16,069
尾鷲市		9,275	7,361
亀山市		14,531	14,045
鳥羽市	◎	6,766	5,223
熊野市	○	8,060	7,133
いなべ市		12,882	10,097
志摩市	◎	15,889	16,600
伊賀市	◎	29,190	26,864
木曽岬町	◎	2,117	1,548
東員町	○	7,068	6,255
菰野町	○	10,969	9,708
朝日町	○	1,709	1,512
川越町		3,004	3,096
多気町	○	3,649	3,229
明和町		5,061	5,420
大台町		2,528	2,824
玉城町	○	3,840	3,398
度会町		2,416	2,060
大紀町		2,898	2,565
南伊勢町	◎	6,404	4,989
紀北町	○	7,178	6,353
御浜町	○	3,249	2,875
紀宝町		4,027	3,792
県全体	合計(t)	535,198	478,437
	削減量(t)		-56,761
	削減率		-10.6%

注) 将来の欄は、既に有料化実施都市はH20の実績

今後有料化を検討している市町は、表4-11から削減率11.5%(3市町の対H14削減率)を求め、有料化制度導入検討市町=H14家庭系ごみ排出量×(1-11.5%)で算定

6) 基本方向8 ごみ行政への県民参加と協働の推進

ここで検討する取組は以下のとおりである。

基本方向8 ごみ行政への県民参加と協働の推進

8-2(1) レジ袋ないない活動の展開

①現行ごみゼロプランの数値目標

家庭系ごみ中のレジ袋の割合は重量比で2～3%であり、現行ごみゼロプランでは、その半分程度をマイバッグ持参やレジ袋の受取拒否により削減するものとして数値目標を設定している。

表4-14 レジ袋ないない活動の展開による排出量削減の数値目標

	短期 (2010(平成22)年度)	中期 (2015(平成27)年度)	最終目標 (2025(平成37)年度)
家庭系ごみ 排出量削減率	0.3%	0.8%	1.5%
(削減量)	1.6千t	4.3千t	8.0千t

②これまでの取組による数値目標の達成度(削減効果)の検証

県内市町のレジ袋辞退率(H21末)はほぼ90%に達している。

「事業者ー県民ー行政」間の協定方式によるレジ袋有料化の取組を展開した結果、平成22年6月に実施した県民アンケートでは、「買い物袋(マイバッグ)等を持参し、レジ袋をもらわない」と回答した県民は92%に達しており、レジ袋ないない活動の展開は、かなりの効果をあげてきている。

ごみ質調査結果には、レジ袋削減の取組効果は明確に現れていないが、一般的にレジ袋が家庭ごみ中に平均1.4%含まれており(「ごみ減量化手法等効果検証調査」H22.3)、90%が削減されたと仮定すると、

$$535,198 \text{ t (平成14年度家庭系ごみ排出量)} \times 1.4\% \times 0.9 = 6,700 \text{ t}$$

が削減されたことになる。

③今後の目標設定と見直し(案)

数値目標については、現行の排出量削減効果の試算と同じ考え方にに基づき、最終目標(2025(平成37)年度)の排出量削減率は1.5%とする。

表 4-15 レジ袋ないない活動の展開による排出量削減の数値目標の見直し(案)

		短期 (2010(平成22)年度)	中期(※1) (2015(平成27)年度)	最終目標(※2) (2025(平成37)年度)
現行の 目標	家庭系ごみ 排出量削減率	0.3%	0.8%	1.5%
	(削減量)	1.6千t	4.3千t	8.0千t
目標 見直し (案)	家庭系ごみ 排出量削減率	(1.3%)	1.4%	1.5%
	(削減量)	(6.7千t)	7.5千t	8.0千t

注) ()内は2008年度実績値。

※1 中期は、最終目標(2025(平成37)年度)の概ね90%を達成するものとした。

※2 目標見直し(案)は、現行のごみゼロプランにおける数値目標と同じとした。

7) 基本方向9 ごみゼロ社会を担うひとづくり・ネットワークづくり

ここで検討する取組は以下のとおりである。

基本方向9 ごみゼロ社会を担うひとづくり・ネットワークづくり

9-1 環境学習・環境教育の推進

①現行ごみゼロプランの数値目標

現行のごみゼロプランでは、家庭、学校、地域等における環境学習・教育の推進に関する数値目標は設定されていない。

②今後の目標設定(案)

平成19年度と平成22年度に実施した県民アンケートから、これまでの環境学習・環境教育による県民の発生抑制に向けた行動の変化を把握し、環境学習・環境教育の推進によるごみ排出量削減効果を試算した。

県民の行動の変化の代表として、家庭系ごみ中に高い割合(約30%)で排出されている厨芥類を取り上げた。県民アンケートでは、

「台所の水切り」実践率	H19: 80.8%→H22: 84.4%	向上率3.6%
「食事を食べ残さないようにしている」実践率	H19: 66.2%→H22: 69.8%	向上率3.6%

と両者とも実践率は上昇している。

「台所の水切り」の効果は、以下の式で試算した。

H14家庭系ごみ排出量535,198 t
 ×30% (家庭系ごみ中の厨芥類割合)
 ×3.6% (H19→H22の水切り実践率の向上率：84.4%－80.8%)
 ×10% (水切りによる削減率の設定…厨芥類を絞った場合を想定)
 =578 t…H14家庭系ごみ排出量535,198 t に対して0.1%

「食事を食べ残さないようにしている」の効果は、以下の式で試算した。

H14家庭系ごみ排出量535,198 t
 ×30% (家庭系ごみ中の厨芥類割合)
 ×3.6% (H19→H22の食事を食べ残さないようにしているの向上率：69.8%
 －66.2%)
 =5,780 t…H14家庭系ごみ排出量535,198 t に対して1.1%

両者を合わせた県民の発生抑制に向けた行動の変化によるごみ排出量削減効果の実績を1.2% (0.1%+1.1%) と設定した。

最終目標 (2025 (平成37) 年度) としては、

「台所の水切り」実践率	H19：80.8%→H37：90.0%	向上率 9.2%
「食事を食べ残さないようにしている」実践率	H19：66.2%→H37：80.0%	向上率13.8%

に達することをめざすこととして排出削減量を試算した。

<p>■最終目標（2025（平成37）年度）の「台所の水切り」効果の試算</p> <p>H14家庭系ごみ排出量535,198 t</p> <p>×30%（家庭系ごみ中の厨芥類割合）</p> <p>×9.2%（H19→H37の水切り実践率の向上率：90.0%－80.8%）</p> <p>×10%（水切りによる削減率の設定…厨芥類を絞った場合を想定）</p> <p>=1,477 t…H14家庭系ごみ排出量535,198 tに対して0.2%</p> <p>■最終目標（2025（平成37）年度）の「食事を食べ残さないようにしている」効果の試算</p> <p>H14家庭系ごみ排出量535,198 t</p> <p>×30%（家庭系ごみ中の厨芥類割合）</p> <p>×13.8%（H19→H37の食事を食べ残さないようにしているの向上率：80.0%－66.2%）</p> <p>=22,157 t…H14家庭系ごみ排出量535,198 tに対して4.1%</p>
--

以上のことから、最終目標（2025（平成37）年度）の両者を合わせた、今後の環境学習・環境教育の推進による県民の発生抑制に行動の浸透に伴うごみ排出量削減効果を4.3%と設定した。

表4-16 環境学習・教育の推進による排出量削減の数値目標（案）

		短期 (2010(平成22)年度)	中期(※1) (2015(平成27)年度)	最終目標(※2) (2025(平成37)年度)
現行 の目標	家庭系ごみ 排出量削減率	—	—	—
	(削減量)	—	—	—
目標 (案)	家庭系ごみ 排出量削減率	(3.8%)	3.9%	4.3%
	(削減量)	(20.9千t)	20.9千t	23.1千t

注) ()内は2008年度実績値。

※1 中期は、最終目標（2025（平成37）年度）の概ね90%を達成するものとした。

※2 目標（案）は、今後の環境学習・環境教育の推進による、県民の発生抑制に行動の浸透に伴うごみ排出量削減効果を4.3%とした。

8) 家庭系ごみ排出量削減の目標設定のまとめ

これまでの数値目標検証の結果を反映して家庭系ごみ排出量削減及び数値目標の新しい数値目標（案）について以下にまとめた。最終目標（2025（平成37）年度）は現行のごみゼロ社会実現プランの数値目標とし、中期（2015（平成27）年度）については、最終目標（2025（平成37）年度）の概ね60%と設定した。

表4-17 家庭系ごみ排出量削減の数値目標のまとめ

		現行の目標			実績	新たな目標（案）		割合
		2010年度	2015年度	2025年度	2008年度	2015年度	2025年度	
フリーマーケット等の開催	削減率	0.6%	1.5%	3.0%	0.06%	1.8%	3.0%	10%
	削減量	3.2千t	8.0千t	16.1千t	0.3千t	9.6千t	16.1千t	
既存のリターナル容器製品のPR等	削減率	0.5%	1.4%	2.7%	0.0%	1.6%	2.7%	9%
	削減量	2.7千t	7.5千t	14.5千t	0.0千t	8.6千t	14.5千t	
家庭における生ごみの処理	削減率	0.1%	0.2%	0.4%	1.0%	1.3%	1.8%	6%
	削減量	0.5千t	1.1千t	2.1千t	5.1千t	7.0千t	9.4千t	
地域ニーズに対応した集団回収の促進	削減率	1.0%	2.5%	5.0%	0.0%	3.1%	5.0%	17%
	削減量	5.4千t	13.4千t	26.8千t	0.0千t	16.6千t	26.8千t	
家庭系ごみの有料化	削減率	2.6%	6.5%	13.0%	1.2%	6.7%	11.0%	37%
	削減量	13.9千t	34.8千t	69.6千t	6.3千t	35.9千t	58.9千t	
いっ袋ない活動の展開	削減率	0.3%	0.8%	1.5%	1.3%	1.4%	1.5%	5%
	削減量	1.6千t	4.3千t	8.0千t	6.7千t	7.5千t	8.0千t	
環境学習・教育の推進	削減率	—	—	—	3.8%	3.9%	4.3%	14%
	削減量	—	—	—	20.9千t	20.9千t	23.1千t	
その他	削減率	0.9%	0.1%	4.4%	0.0%	0.2%	0.7%	2%
	削減量	4.8千t	0.5千t	23.5千t	0.0千t	1.1千t	3.8千t	
合計	削減率	6%	13%	30%	7.4%	20%	30%	100%
	削減量	32.1千t	69.6千t	160.6千t	39.3千t	107.2千t	160.6千t	

(2) 事業系ごみの排出量

1) 基本方向2 事業系ごみの総合的な減量化の推進 (その1)

ここで検討する取組は以下のとおりである。

基本方向2 事業系ごみの総合的な減量化の推進

2-1(4) 適正なごみ処理料金体系の構築

① 現行ごみゼロプランの数値目標

現行ごみゼロプランでは、ごみ処分原価(27円/kg)と概ね同額となるように施設搬入手料を値上げした場合、1%の値上げで0.15%の減量効果があると設定し(他都市の事例から)、適正なごみ処理料金体系の構築による事業系ごみ排出量削減の数値目標を14%と定めている。

表4-18 適正なごみ処理料金体系の構築による排出量削減の数値目標

	短期 (2010(平成22)年度)	中期 (2015(平成27)年度)	最終目標 (2025(平成37)年度)
事業系ごみ 排出量削減率	2.8%	7.0%	14.0%
(削減量)	7.0千t	17.6千t	35.2千t

② これまでの取組による数値目標の達成度(削減効果)の検証

平成15年度以降に実施されたごみ処理料金改定の状況と値上げ率1%に対する事業系ごみの排出量削減効果は表4-19に示すとおりであり、平均0.21%となった。

表4-19 ごみ処理料金改定の状況と値上げ率1%に対する事業系ごみの排出量削減効果

	料金変更年月	値上げ率 a	搬入量削減率 b	値上げ率1%の 排出量削減効果 (b/a)
伊賀市	H15.4	376.0%	36.5%	0.10%
津市	H16.4	36.0%	10.8%	0.30%
志摩市(旧大王町)	H16.10	67.0%	13.9%	0.21%
志摩市(旧浜島町)	H16.10	25.0%	3.4%	0.14%
四日市市	H17.10	52.0%	6.0%	0.12%
鈴鹿市	H18.4	52.0%	4.9%	0.09%
鳥羽市	H18.10	60.0%	4.2%	0.07%
名張市(1段階目)	H19.10	100.0%	9.2%	0.09%
桑名市	H20.4	33.0%	9.8%	0.30%
いなべ市	H20.4	33.0%	2.8%	0.08%
木曽岬町	H20.4	33.0%	24.2%	0.73%
東員町	H20.4	33.0%	-20.4%	-0.62%
朝日町	H20.4	25.0%	24.1%	0.96%
川越町	H20.4	25.0%	5.4%	0.22%
名張市(2段階目)	H20.10	100.0%	34.2%	0.34%
平均				0.21%

平成15年度以降にごみ処理料金を改定した市町による事業系ごみの排出量削減効果を表4-20に整理した。ただし、最近の景気停滞による影響を受け、必ずしもごみ処理料金改定による効果だけが発揮されているとは考えられない状況もあり、料金改定は改定直後のみ効果を発揮し、それ以降は、景気低迷等の他の要因を受けて削減したと仮定して事業系ごみの排出量削減効果を推定した。

削減効果の推定結果は平成20年度で26千t（平成14年度の県内全事業系ごみ排出量251,733tに対して約10%）である。

表4-20 ごみ処理料金改定による事業系ごみの排出量削減効果
（平成15年度以降料金改定を行った市町のみ掲載）

		実績推移							料金改定時におけるごみ排出量(※)	備考
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20		
津市	排出量(t)	61,725	61,548	55,728	46,744	35,198	40,893	28,708	55,728	
	指数	100	100	90	76	57	66	47	90	
	料金改定()内円/kg			H16.4 (11→15)						
参考	可燃	37,475	33,674	31,651	30,244	28,796	31,997			参考値の排出量は津市ごみ処理基本計画から ※事業系ごみの排出量の減少が不燃ごみの搬入 規制と強く関わっていることを示す資料として掲載
	不燃	24,261	27,877	24,082	17,085	6,403	8,937			
四日市市	排出量(t)	44,445	43,310	41,728	40,256	37,945	37,195	35,677	37,945	
	指数	100	97	94	91	85	84	80	85	
	料金改定()内円/kg				H17.10 (10.5→16)					
	排出量(t)	15,344	14,410	16,050	17,144	18,645	18,150	16,733	16,733	
桑名市	指数	100	94	105	112	122	118	109	109	
	料金改定()内円/kg							H20.4 (15→20)		
鈴鹿市	排出量(t)	19,135	20,027	20,620	22,284	21,203	20,587	19,439	21,203	
	指数	100	105	108	116	111	108	102	111	
	料金改定()内円/kg					H18.4 (10.5→16)				
	排出量(t)	16,366	17,587	13,187	12,288	13,777	12,194	10,135	10,135	
名張市	指数	100	107	81	75	84	75	62	62	
	料金改定()内円/kg						H19.10 (3→6)	H20.10 (6→12)		
参考	可燃	8,138	8,032	9,312	9,361	9,358	8,835	7,394		参考値の排出量は清掃事業の概要(伊賀南部環境 衛生組合)から。ただし旧青山町も含む ※事業系ごみの排出量の減少が不燃ごみの搬入 規制と強く関わっていることを示す資料として掲載
	不燃	6,895	7,624	4,830	4,595	4,451	3,292	2,331		
鳥羽市	排出量(t)	8,527	8,436	7,418	7,035	7,063	6,800	6,909	6,800	
	指数	100	99	87	83	83	80	81	80	
	料金改定()内円/kg					H18.10 (5→8)				
	排出量(t)	2,351	2,363	2,579	2,724	2,876	2,943	2,791	2,791	
いなべ市	指数	100	101	110	116	122	125	119	119	
	料金改定()内円/kg							H20.4 (15→20)		
志摩市	排出量(t)	10,490	10,165	8,378	7,422	6,768	6,828	7,051	7,422	
	指数	100	97	80	71	65	65	67	71	
	料金改定()内円/kg			H16.10 (3→4→5)						
	排出量(t)	17,529	11,141	6,613	6,296	5,670	5,167	4,069	11,141	
伊賀市	指数	100	64	38	36	32	29	23	64	
	料金改定()内円/kg		H15.4 (2.1→10)							
木曾町	排出量(t)	165	128	197	248	313	282	196	196	
	指数	100	78	119	150	190	171	119	119	
	料金改定()内円/kg							H20.4 (15→20)		
	排出量(t)	315	184	213	151	369	224	255	255	
東員町	指数	100	58	68	48	117	71	81	81	
	料金改定()内円/kg							H20.4 (15→20)		
朝日町	排出量(t)	8	180	194	180	189	170	105	105	
	指数	100	2,250	2,425	2,250	2,363	2,125	1,313	1,313	
	料金改定()内円/kg							H20.4 (16→20)		
	排出量(t)	55	314	341	313	319	300	307	307	
川越町	指数	100	571	620	569	580	545	558	558	
	料金改定()内円/kg							H20.4 (16→20)		
13市町 合計	排出量(t)	196,455	189,793	173,246	163,085	150,335	151,733	132,375	170,761	—料金改定時における13市町の排出量の合計
	指数	100	97	88	83	77	77	67	87	
	削減量(t)	(0)	-(6,662)	-(23,209)	-(33,370)	-(46,120)	-(44,722)	-(64,080)	-25,694	—H14年度からの削減量(13市町合計)
	削減率(%)							-10.2	—H14県内全事業系ごみ量251,733に対して、13市町の料金改定が排出量削減に貢献した割合	

※料金改定時における排出量は、料金の改定時期が4月の場合は実施年度、10月の場合は、当該年度には半年の効果しか現れてこないで翌年度の排出量とした。

注) 指数：H14年度の排出量を100とした場合の各年度の排出量割合

③今後の目標設定と見直し（案）

〔排出削減量の試算〕

基本的には現行の排出量削減効果の試算と同じ考え方とする。すなわち、ごみ処理手数料を最終目標年度（2025（平成37）年度）には最近10年間平均の処分原価（27円/kg 参考4-1参照）まで引き上げるものとし、1%の値上げで0.21%の排出量削減効果（表4-19参照）があると設定して今後の削減効果を試算した。

試算結果は表4-21のとおりであり、今後のごみ処理手数料見直しにより31.7千tの削減効果が見込まれ、平成14年度の事業系ごみ排出量に対して新たに12.6%の上積みとなる。

表4-21 今後の排出削減量の試算（処分原価を27円/kgに引き上げた場合）

	施設搬入手数料 (円/kg)(a)	全県処分原価 (円/kg)(b)	手数料増加率 (b-a)/a (c) max=100%	想定減量率 (c) × 0.21% (e)	H20事業系ごみ (t/年)(f)	削減効果 (t/年)(f* e)
津市	15.0	27.0	80%	17%	28,708	4,880
四日市市	16.0	27.0	69%	14%	35,677	4,995
伊勢市	10.5	27.0	100%	21%	17,503	3,676
松阪市	10.0	27.0	100%	21%	17,786	3,735
桑名市	20.0	27.0	35%	7%	16,733	1,171
鈴鹿市	16.0	27.0	69%	14%	19,439	2,721
名張市	12.0	27.0	100%	21%	10,135	2,128
尾鷲市	2.0	27.0	100%	21%	1,646	346
亀山市	10.0	27.0	100%	21%	5,049	1,060
鳥羽市	8.0	27.0	100%	21%	6,909	1,451
熊野市	6.0	27.0	100%	21%	1,010	212
いなべ市	20.0	27.0	35%	7%	2,791	195
志摩市	5.0	27.0	100%	21%	7,051	1,481
伊賀市	10.0	27.0	100%	21%	4,069	854
木曾岬町	20.0	27.0	35%	7%	196	14
東員町	20.0	27.0	35%	7%	255	18
菟野町	10.0	27.0	100%	21%	4,075	856
朝日町	20.0	27.0	35%	7%	105	7
川越町	20.0	27.0	35%	7%	307	21
多気町	10.0	27.0	100%	21%	321	67
明和町	10.5	27.0	100%	21%	2,133	448
大台町	10.0	27.0	100%	21%	536	113
玉城町	10.5	27.0	100%	21%	878	184
度会町	10.5	27.0	100%	21%	477	100
大紀町	10.0	27.0	100%	21%	235	49
南伊勢町	3.0	27.0	100%	21%	592	124
紀北町	2.5	27.0	100%	21%	3,545	744
御浜町	—	—	—	—	—	—
紀宝町	—	—	—	—	55	—
				合計	188,216 (A)	31,650 (B)
					減量率 (B/H14排出量) H14=251,733t	12.6%

〔新たな数値目標の設定〕

適正なごみ処理料金体系の構築による排出量削減の数値目標の見直し（案）について表4-22に整理した。最終目標（2025（平成37）年度）における当取組の効果について、現行のごみゼロプランの最終目標を見直し、平成14年度の事業系ごみ排出量（251.7千t）の22.8%（57.4千t）とする。

表4-22 適正なごみ処理料金体系の構築による排出量削減の数値目標の見直し（案）

		短期 (2010(平成22)年度)	中期(※1) (2015(平成27)年度)	最終目標(※2) (2025(平成37)年度)
現行の 目標	事業系ごみ 排出量削減率	2.8%	7.0%	14.0%
	(削減量)	7.0千t	17,6千t	35.2千t
目標 見直し (案)	事業系ごみ 排出量削減率	(10.2%)	18.1%	22.8%
	(削減量)	(25.7千t)	45.6千t	57.4千t

注) () 内は2008年度実績値。

※1 中期は、最終目標（2025（平成37）年度）の概ね80%を達成するものとした。

※2 目標見直し（案）の最終目標は、2008年度の実績10.2%（25.7千t）を基礎として、これに表4-21で算定した今後の料金改定による削減効果12.6%（31.7千t）を上乗せして設定している。

〈参考4-1〉 処分原価の試算

	施設建設 ・改良費 a	維持管理費 b=						合計 h=a+b	総処理量 (t/年) i	
		c+d+e+f+g	人件費 c	収集 d	中間 e	最終 f	その他 g			
H11	11,639,471	18,722,846	8,251,089	524,631	3,729,178	520,405	5,697,543	30,362,317	822,015	
12	18,066,185	19,555,575	8,518,102	446,593	3,722,596	654,768	6,213,516	37,621,760	778,676	
13	23,900,791	20,720,648	8,681,100	477,928	4,235,552	538,064	6,788,004	44,621,439	785,344	
14	16,108,460	20,526,496	8,357,333	490,709	4,456,460	458,403	6,763,591	36,634,956	786,931	
15	3,538,240	21,546,052	8,098,226	458,668	4,587,113	521,430	7,880,615	25,084,292	778,337	
16	2,257,090	21,783,542	7,888,984	516,242	5,080,169	465,996	7,832,151	24,040,632	773,286	
17	2,844,607	22,512,063	7,902,361	562,419	4,923,503	752,980	8,370,800	25,356,670	749,722	
18	1,671,357	23,221,933	8,016,423	961,683	5,031,984	545,472	8,666,371	24,893,290	740,432	
19	3,940,164	24,079,621	8,044,767	865,563	5,571,522	623,406	8,974,363	28,019,785	723,172	
20	4,731,712	24,715,459	7,873,217	991,905	5,470,057	567,542	9,812,738	29,447,171	684,069	
									平均(i')	762,198

	建設費 実年負担額 (20年償却) a'=a/20	維持管理費 b'=						kg当り 運営単価 (円/kg) j=b'/i
		c'+e+f+g	人件費 (収集除く) c'=c*34%	収集 d	中間 e	最終 f	その他 g	
H11	581,974	12,752,496	2,805,370	—	3,729,178	520,405	5,697,543	15.5
12	903,309	13,487,035	2,896,155	—	3,722,596	654,768	6,213,516	17.3
13	1,195,040	14,513,194	2,951,574	—	4,235,552	538,064	6,788,004	18.5
14	805,423	14,519,947	2,841,493	—	4,456,460	458,403	6,763,591	18.5
15	176,912	15,742,555	2,753,397	—	4,587,113	521,430	7,880,615	20.2
16	112,855	16,060,571	2,682,255	—	5,080,169	465,996	7,832,151	20.8
17	142,230	16,734,086	2,686,803	—	4,923,503	752,980	8,370,800	22.3
18	83,568	16,969,411	2,725,584	—	5,031,984	545,472	8,666,371	22.9
19	197,008	17,904,512	2,735,221	—	5,571,522	623,406	8,974,363	24.8
20	236,586	18,527,231	2,676,894	—	5,470,057	567,542	9,812,738	27.1

4,434,905	計(k) H11~H20の各年度の建設費償還額の合計	平均(n; 円/kg)	21
6	kg当り年平均負担額(m; 円/kg) k/i'	処分原価(o=m+n)	27

注) 上記表中のその他は、施設運転や収集の委託費用等。

※人件費中の収集費の割合66%は、「2001年度廃棄物会計調査報告書」(びん再使用枠7-KH16.3)を参考に設定

＜参考 4 - 2＞現在の県内市町の最高手数料20円/kgに引き上げた場合の排出削減量の試算

	施設搬入手数料 (円/kg)(a)	全県処分原価 (円/kg)(b)	手数料増加率 (b-a)/a (c) max=100%	想定減量率 (c) × 0.21% (e)	H20事業系ごみ (t/年) (f)	削減効果 (t/年) (f*e)
津市	15.0	20.0	33%	7%	28,708	2,010
四日市市	16.0	20.0	25%	5%	35,677	1,784
伊勢市	10.5	20.0	90%	19%	17,503	3,326
松阪市	10.0	20.0	100%	21%	17,786	3,735
桑名市	20.0	20.0	0%	0%	16,733	0
鈴鹿市	16.0	20.0	25%	5%	19,439	972
名張市	12.0	20.0	67%	14%	10,135	1,419
尾鷲市	2.0	20.0	100%	21%	1,646	346
亀山市	10.0	20.0	100%	21%	5,049	1,060
鳥羽市	8.0	20.0	100%	21%	6,909	1,451
熊野市	6.0	20.0	100%	21%	1,010	212
いなべ市	20.0	20.0	0%	0%	2,791	0
志摩市	5.0	20.0	100%	21%	7,051	1,481
伊賀市	10.0	20.0	100%	21%	4,069	854
木曾岬町	20.0	20.0	0%	0%	196	0
東員町	20.0	20.0	0%	0%	255	0
菰野町	10.0	20.0	100%	21%	4,075	856
朝日町	20.0	20.0	0%	0%	105	0
川越町	20.0	20.0	0%	0%	307	0
多気町	10.0	20.0	100%	21%	321	67
明和町	10.5	20.0	90%	19%	2,133	405
大台町	10.0	20.0	100%	21%	536	113
玉城町	10.5	20.0	90%	19%	878	167
度会町	10.5	20.0	90%	19%	477	91
大紀町	10.0	20.0	100%	21%	235	49
南伊勢町	4.0	20.0	100%	21%	592	124
紀北町	6.6	20.0	100%	21%	3,545	744
御浜町	—	—	—	—	—	—
紀宝町	—	—	—	—	55	—
				合計	188,216 (A)	21,266 (B)
					減量率 (B/H14排出量) H14=251,733t	8.4%

④目標設定に関連する先進事例の紹介

〔主な都市のごみ処理手数料〕

京都市の調査結果（「事業系ごみ減量対策基礎調査」（京都市 H20））から、主な都市のごみ処理手数料の設定状況を表4-23に示した。政令都市で最高の焼却処理手数料は、千葉市、名古屋市で20円/kgである。

表4-23 主な都市のごみ処理手数料の設定状況

都市名 (組合名)	焼却施設		資源化施設		埋立処分場		焼却施設 (産業廃棄物)		資源化施設 (産業廃棄物)		埋立処分場 (産業廃棄物)		備考
	手数料	減免率	手数料	減免率	手数料	減免率	手数料	減免率	手数料	減免率	手数料	減免率	
札幌市	130円/10kg		90円/10kg		140円/10kg		131.3円/10kg		90.2円/10kg		150.0円/10kg		産業廃棄物（合わせ産廃はH20.4からの料金）
仙台市	100円/10kg		30円/10kg	※	100円/10kg		100円/10kg		-		-		※缶・びん・ペットボトル、廃乾電池類については、ごみ減量及び資源の有効利用を一層推進するため、H13.2から店頭回収実施事業者の搬入を認めている。その中で、優良事業者（現在5事業者）に対しては処分料を全額免除している。
さいたま市	170円/10kg		170円/10kg		170円/10kg		170円/10kg		-		-		
千葉市	200円/10kg		-		-		200円/10kg		-		200円/10kg		重量の算定基準が適用できない場合4,000円/m ³
川崎市	120円/10kg		-		-		-		-		-		
横浜市	130円/10kg		-		-		130円/10kg		-		-		重量の算定基準が適用できない場合3,250円/m ³
新潟市	120円/10kg		-		120円/10kg		150円/10kg		-		-		旧新潟市の手数料を掲載。有料指定袋を導入している旧新津市では、可燃ごみの処理手数料60円/140円/枚、50円/120円/枚、不燃ごみ50円/120円/枚である。
静岡市	73.5円/10kg		-		73.5円/10kg		73.5円/10kg		-		73.5円/10kg		富士川クリーンセンター（庵原郡環境衛生組合）搬入分を除く。100kgまでは73.5円、100kgを超えた時73.5円/10kgである。
浜松市	50円/10kg		30円/10kg		50円/10kg		-		-		-		
名古屋市	200円/10kg		-		200円/10kg		-		-		-		重量の算定基準が適用できない場合4,000円/m ³
大阪市	58円/10kg		-		-		58円/10kg		-		-		
堺市	170円/10kg		-		170円/10kg		170円/10kg		-		170円/10kg		破砕施設を使用する廃棄物は170円/10kgである。
神戸市	80円/10kg		40円/10kg		100円/10kg		-		-		-		
広島市	98円/10kg		-		98円/10kg		98円/10kg		-		98円/10kg		
北九州市	100円/10kg		-		がれき 30円/10kg 他 50円/10kg		100円/10kg		-		廃アラ・ゴム 80円/10kg がれき 30円/10kg 他 50円/10kg		
福岡市	140円/10kg	50%	-		-		140円/10kg		-		-		
城南衛生管理組合	150円/10kg		-		-		150円/10kg		-		120円/10kg		処理困難物225円/10kg
乙訓環境衛生組合	140円/10kg	70%	-		80円/10kg	70%	-		-		-		
亀岡市	150円/10kg		-		150円/10kg		-		-		-		
大津市	105円/10kg		52.5円/10kg		105円/10kg		105円/10kg		-		105円/10kg		
松戸市	168円/10kg		168円/10kg		168円/10kg		294円/10kg		-		-		
東広島市	100円/10kg		100円/10kg		-		-		-		-		可燃ごみの処理手数料20円/30円/枚、45円/70円/枚、90円/140円、ビン・缶30円/40円/枚、90円/120円、粗大ごみ300円/個である。
久留米市	150円/10kg		40円/10kg		-		-		-		-		

注) 減免率は許可業者が施設に搬入する場合の処理料金の免状される率を示す。

出典：「事業系ごみ減量対策基礎調査」（京都市 H20）

〔有料指定袋制〕

ごみ処理手数料の適正化に関しては、料金の値上げを排出事業者が受け入れない場合があり、許可業者の値上げ交渉の負担が大きくなっている場合も多く、ごみ処理手数料の徴収を許可業者の料金徴収体系から切り離す動きがいくつかの都市で見られる。

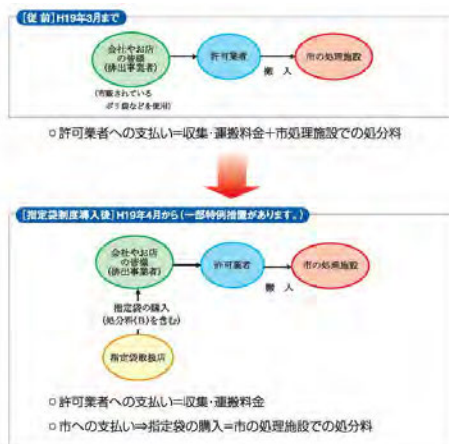
一方、排出事業者からの問題点としては、現行の許可業者との料金体系ではごみ排出量を削減しても、料金の低減に結びつかないという不満も多くあげられ、有料指定袋制によりごみの減量とごみ処理手数料の負担がリンクし、ごみ減量へのインセンティブが働く有料指定袋制が着目されている。有料指定袋制導入都市として以下の事例が挙げられる。

- ・ 福岡県久留米市（H9～） 減量効果（対前年度比）25%削減
- ・ 広島県東広島市（H13.4～） 減量効果（対前年度比）19%削減
- ・ 広島県広島市（H17.10～） 減量効果（対前年度比）10%削減
- ・ 兵庫県神戸市（H19.4～） 減量効果（H19/H18）28%削減（※神戸市資料）

出典：「事業系ごみ減量対策基礎調査」（京都市 H20）

〈参考 4-3〉 神戸市の有料指定袋制の概略

■神戸市の有料指定袋制の概要



■有料指定袋の代金

<<<指定袋の販売価格（10枚1組）>>>

2007.2.1現在

種類	容量	販売価格	種類	容量	販売価格
可燃ごみ用	30L袋	570円	粗大ごみ用	30L袋	930円
	45L袋	840円		45L袋	1,380円
	70L袋	1,310円		70L袋	2,150円
	90L袋	1,890円	資源ごみ用	30L袋	190円
不燃ごみ用	30L袋	690円		45L袋	270円
	45L袋	1,020円		70L袋	420円
	70L袋	1,590円			

販売価格には消費税を含む。

■実際に許可業者に支払う金額の目安（上限額）

○収集・運搬料金

収集・運搬料金は神戸市手数料条例により、その上限額が決まっています。その額は右の表のとおりです。ごみの量は、増減しますので、数ヶ月間のごみ量を勘案し、契約をしてください。

区分	金額
指定袋に	30L 98円/袋
よる場合	45L 144円/袋
	70L 224円/袋
	90L 288円/袋
重量による場合	180円/10kg

○割増料金

時間外収集など特別の作業を要した場合は、神戸市手数料条例施行規則により割増が認められています。その基準は次のとおりです。

1. 別棟

分別して指定袋に収納された廃棄物を排出者の依頼により、許可業者が同一車両に運搬しなければならぬ場合（許可業者が廃棄物の処置及び清掃に関する法律第7条第9項に定める処分業（積替・保管）の許可を得ている場合に限る。）

2. 特別

午後5時以降午後10時まで収集する場合
ごみがバラ出しのまま集積されており、収集時に容積への収集作業又は梱包を必要とする場合
ダストシート等、押物一体となっているためにかき出し作業を必要とする場合
収集車両の駐車可能地点から20メートル以上の小運搬作業を必要とする場合
収集車両の駐車可能地点から1階以上の階差があり、集積場所から小運搬作業を必要とする場合

3. 特別

午後10時以降午前5時までに収集する場合
3階の範囲内において加算することができる作業が複合する場合
少量排出に伴う不定期収集が行われる場合

出典：「事業系一般廃棄物の排出の際の指定袋の使用についてのチラシ」（神戸市）

■有料指定袋制の導入と排出事業者の行動の変化

【質問】 有料指定袋制は、貴事業所の減量の取り組みのきっかけとなりましたか。

○有料指定袋制導入によりごみ減量のきっかけになった事業所は規模に関わらず、ほぼ半数を占めている。

有料指定袋制のごみ減量の取り組みのきっかけの有無

(許可業者又は市施設自己搬入事業所)

	全体	有料指定袋制をきっかけに （なお、いっそうごみ減量に 取り組みようになった）	以前から取り組み 特にきっかけには ならなかった	きっかけにならず 今も減量に取り組んで いない	その他	無回答
合計	100.0	49.3	30.2	10.5	2.2	7.8
30人未満	100.0	49.2	29.5	11.5	1.6	8.2
30人以上	100.0	49.1	35.7	9.4	1.8	4.1

出典：一般廃棄物処理基本計画改定 第2回専門部会資料（神戸市）

〈参考4-4〉 料金改定時に事業系ごみに有料指定袋制を導入した場合の削減効果

■有料指定袋制の削減効果は、久留米市、東広島市、広島市、神戸市の単純平均の20%と設定

■表4-20に示した平成15年度以降にごみ処理料金を改定した13市町において、料金改定時に有料指定袋制を導入し、導入年度に対前年度比20%の削減効果を得られたと仮定して試算。ただし、10月に導入の場合は、当該年度に10%、翌年度に20%の削減効果が発揮されるものとした。試算結果は、13市町合計で15.7%の削減効果が得られる結果となった。

		実績推移							有料指定袋制 導入時における ごみ排出量	備考
		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20		
津市	排出量 (t)	61,725	61,548	49,238	46,744	35,198	40,893	28,708	49,238	
	指数	100	100	80	76	57	66	47	80	
四日市市	排出量 (t)	44,445	43,310	41,728	37,555	33,382	37,195	35,677	33,382	
	指数	100	97	94	84	75	84	80	75	
桑名市	排出量 (t)	15,344	14,410	16,050	17,144	18,645	18,150	14,520	14,520	
	指数	100	94	105	112	122	118	95	95	
鈴鹿市	排出量 (t)	19,135	20,027	20,620	22,284	17,827	20,587	19,439	17,827	
	指数	100	105	108	116	93	108	102	93	
名張市	排出量 (t)	16,366	17,587	13,187	12,288	13,777	12,194	11,022	11,022	
	指数	100	107	81	75	84	75	67	67	
鳥羽市	排出量 (t)	8,527	8,436	7,418	7,035	6,332	5,628	6,909	5,628	
	指数	100	99	87	83	74	66	81	66	
いなべ市	排出量 (t)	2,351	2,363	2,579	2,724	2,876	2,943	2,354	2,354	
	指数	100	101	110	116	122	125	100	100	
志摩市	排出量 (t)	10,490	10,165	9,149	8,132	6,768	6,828	7,051	8,132	
	指数	100	97	87	78	65	65	67	78	
伊賀市	排出量 (t)	17,529	14,023	6,613	6,296	5,670	5,167	4,069	14,023	
	指数	100	80	38	36	32	29	23	80	
木曾岬町	排出量 (t)	165	128	197	248	313	282	226	226	
	指数	100	78	119	150	190	171	137	137	
東員町	排出量 (t)	315	184	213	151	369	224	179	179	
	指数	100	58	68	48	117	71	57	57	
朝日町	排出量 (t)	8	180	194	180	189	170	136	136	
	指数	100	2,250	2,425	2,250	2,363	2,125	1,700	1,700	
川越町	排出量 (t)	55	314	341	313	319	300	240	240	
	指数	100	571	620	569	580	545	436	436	
13市町 合計	排出量 (t)	196,455	192,675	167,527	161,094	141,665	150,561	130,530	156,907	→有料指定袋制導入時における13市町の排出量の合計 →H14年度からの削減量(13市町合計) →H14県内全事業系ごみ量251,733tに対して、13市町の有料指定袋制導入が排出量削減に貢献すると予想される割合
	指数	100	98	85	82	72	77	66	80	
	削減率(%)	(0)	-(3.780)	-(28.928)	-(35.361)	-(54.790)	-(45.894)	-(65.925)	-39,548	

2) 基本方向2 事業系ごみの総合的な減量化の推進 (その2)

ここで検討する取組は以下のとおりである。

基本方向2 事業系ごみの総合的な減量化の推進

2-2(1) 事業所内教育の推進

① 現行ごみゼロプランの数値目標

現行のごみゼロプランでは、事業所内教育に関する数値目標は設定されていない。

② 今後の目標設定 (案)

事業所内教育の推進による排出量削減の数値目標 (案) については、平成21年度に実施した事業者調査で、「学習会の実施やQC活動によるごみ減量対策の推進」に対して、今後力を入れていきたい取組への回答が12%を占めていた。

最終目標 (2025 (平成37) 年度) に、従業員の環境学習に取り組む事業所が12%増加すると、表4-26に示すISO14001等を認証取得していない事業所の従業員787,372人のうち、ごみ減量に取り組む従業者が12% (約94,000人) 増加する。平成16年度事業所アンケートから得た、ISO14001等認証取得事業所の従業者1人あたりのごみ排出量は0.7袋/人・週に対し、未認証取得事業所は0.9袋/人・週であるから、これらの事業所のごみ排出量が18千袋/週 (0.2袋/人・週×94,000人) 減少する。すなわち、最終目標 (2025 (平成37) 年度) に2.4%ごみが削減 (表4-26に示す平成20年度の総ごみ排出量753千袋の18千袋で2.4%) すると考えられる。

新たに設定する今後の目標を表4-24に整理した。最終目標 (2025 (平成37) 年度) には、平成14年度の事業系ごみ排出量 (251.7千t) の2.4% (6.0千t) を削減すると設定。

表4-24 事業所内教育の推進による排出量削減の数値目標 (案)

		短期 (2010(平成22)年度)	中期 (※1) (2015(平成27)年度)	最終目標 (※2) (2025(平成37)年度)
現行 の目標	事業系ごみ 排出量削減率	—	—	—
	(削減量)	—	—	—
目標 (案)	事業系ごみ 排出量削減率	(—%)	1.9%	2.4%
	(削減量)	(—千t)	4.8千t	6.0千t

注) () 内は2008年度実績値。

※1 中期は、最終目標 (2025 (平成37) 年度) の概ね80%を達成するものとした。

※2 目標 (案) の最終目標は、従業員の環境学習に取り組む事業所が12%増加し、それに伴いごみ減量に取り組む従業者が増え、新たに18千袋/週の2.4% (県内全事業所総ごみ袋排出袋数753,771袋…表4-26参照) が削減されるものとして設定した。

3) 基本方向2 事業系ごみの総合的な減量化の推進 (その3)

ここで検討する取組は以下のとおりである。

基本方向2 事業系ごみの総合的な減量化の推進

2-2(2) ISO14001等環境マネジメントシステムの認証取得促進

2-2(3) 自主情報公開制度の推進

① 現行ごみゼロプランの数値目標

2)で述べたようにISO14001等環境マネジメントシステムの認証取得事業所のごみ排出量が一般事業所に比べ少ないこと (ISO14001取得企業の1週間・従業員1人当たりのごみ量0.7袋/人・週 (45%袋換算)、これに対し、取得していない企業の同量は0.9袋/人・週 (同)) 等から数値目標が以下のように設定されている。

表4-25 環境マネジメントシステムの認証取得促進等による排出量削減の数値目標

	短期 (2010 (平成22) 年度)	中期 (2015 (平成27) 年度)	最終目標 (2025 (平成37) 年度)
事業系ごみ 排出量削減率	2.0%	5.1%	10.1%
(削減量)	5.0千t	12.8千t	25.4千t

② これまでの取組による数値目標の達成度 (削減効果) の検証

ISO14001等環境マネジメントシステムの認証取得事業所の推移から削減効果について推定した。削減効果は平成20年度で約2,300t (平成14年度の事業系ごみ排出量に対して0.9%) である。

表4-26 ISO14001等環境マネジメントシステム認証取得事業所によるごみ排出量削減効果

	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	備考
ISO14001等 認証取得事業所数 a	491	605	678	758	837	922	1,040	
(M-EMS取得事業所数)	—	—	(1)	(22)	(46)	(78)	(119)	
認証取得事業所 推定従業者数(人) b=a×62人/事業所	30,442	37,510	42,036	46,996	51,894	57,164	64,480	平成13年企業・事業所統計から県内全事業所の平均従業員数62人/事業所(20人以上の規模の事業所)から推定
ISO14001等認証取得 事業所推定排出ごみ 袋数(袋/週) c=b×0.7袋/人・週	21,309	26,257	29,425	32,897	36,326	40,015	45,136	三重県ごみ減量化手法導入可能性調査(H17)から、ISO14001認証取得事業所0.7袋/人・週
ISO14001等 未認証取得事業所数 従業員数(人) d=851,852人-b	821,410	814,342	809,816	804,856	799,958	794,688	787,372	平成13年企業・事業所統計から県内全事業所の全従業員数851,852人であり、ISO14001認証取得事業所の従業員数をこれから除いて推定
ISO14001等未認証取得 事業所推定排出ごみ 袋数(袋/週) e=d×0.9袋/人・週	739,269	732,908	728,834	724,370	719,962	715,219	708,635	三重県ごみ減量化手法導入可能性調査(H17)から、ISO14001認証取得事業所0.9袋/人・週
総ごみ袋数(袋/週) f=c+e	760,578	759,165	758,259	757,267	756,288	755,234	753,771	
削減率 g=(fn-f _{H14})/f _{H14}	0.0%	0.2%	0.3%	0.4%	0.6%	0.7%	0.9%	
削減量(t) 251,733t×g	0	503	755	1,007	1,510	1,762	2,266	H14事業系ごみ排出量(251,733t)×削減率

③今後の目標設定（案）

〔排出削減量の試算〕

現行のごみゼロプランにおける数値目標の考え方（ISO14001等認証取得事業所の従業者1人当たりのごみ排出量は0.7袋/人・週に対し、未認証取得事業所は0.9袋/人・週）で、今後の削減効果を試算した。

試算結果は表4-27のとおりであり、23千tの削減効果が見込まれる。

表4-27 今後の排出削減量の試算

	H37
ISO14001等 認証取得事業所数 a	6,000
認証取得事業所 推定従業者数(人) b=a×62人/事業所	372,000
ISO14001等認証取得 事業所推定排出ごみ 袋数(袋/週) c=b×0.7袋/人・週	260,400
ISO14001等 未認証取得事業所数 従業者数(人) d=851,852人-b	479,852
ISO14001等未認証取得 事業所推定排出ごみ 袋数(袋/週) e=d×0.9袋/人・週	431,867
総ごみ袋数(袋/週) f=c+e	692,267
削減率 g=(fn-f _{H14})/f _{H14}	9.0%
削減量(t) 251,733t×g	22,656

〔新たな数値目標の設定〕

環境マネジメントシステムの認証取得促進等による排出量削減の数値目標の見直し（案）について表4-28に整理した。最終目標（2025（平成37）年度）における当取組の効果について、現行ごみゼロプランの最終目標を見直し、平成14年度の事業系ごみ排出量（251.7千t）の9.0%（22.8千t）とする。

表4-28 環境マネジメントシステムの認証取得促進等による排出量削減の数値目標見直し（案）

		短期 (2010(平成22)年度)	中期(※1) (2015(平成27)年度)	最終目標(※2) (2025(平成37)年度)
現行 の目標	事業系ごみ 排出量削減率	2.0%	5.1%	10.1%
	(削減量)	5.0千t	12.8千t	25.4千t
目標 見直し (案)	事業系ごみ 排出量削減率	(0.9%)	7.2%	9.0%
	(削減量)	(2.3千t)	18.1千t	22.8千t

注) ()内は2008年度実績値。

※1 中期は、最終目標（2025（平成37）年度）の実績と最終目標の差の概ね80%を達成するものとした。

※2 目標見直し（案）の最終目標は、ISO14001等認証取得事業所数を最終目標（2025（平成37）年度）に6,000事業所に増やし、従業者のごみ減量に対する意識向上を図り、9.0%のごみ排出量の削減が達成できるものとした。

4) 基本方向 2 事業系ごみの総合的な減量化の推進 (その 4)

ここで検討する取組は以下のとおりである。

基本方向 2 事業系ごみの総合的な減量化の推進

2-1(3) 事業系ごみ排出者の届出指導等

① 現行ごみゼロプランの数値目標

現行のごみゼロプランでは、事業系ごみ排出者の届出指導等（排出事業者への不適正排出抑制の指導、ごみ処理施設への古紙等搬入規制等）に関する数値目標は設定されていない。

② 今後の目標設定 (案)

〔排出削減量の試算〕

埼玉県の実業系ごみの調査結果では、ごみ処理施設に搬入される事業系ごみ（収集運搬許可業者の搬入ごみ）のうち、排出事業者がきちんと分別をしながら収集車に可燃ごみと混載して持ち込まれた古紙（段ボール、雑紙類）は7.6%含まれていた（「埼玉県の事業系ごみ削減対策」 都市清掃 H22.7）。古紙類の搬入規制を行い収集車の搬入検査を強化することにより、この7.6%が削減されるものとした。

ただし、既に古紙の搬入規制を実施している四日市市（委託処理している朝日町、川越町）と伊勢広域環境組合で処理している伊勢市、明和町、玉城町、度会町を除いた市町で7.6%の削減効果が発揮されると考えた。

この結果は表 4-29 に示すとおりであり、今後、平成14年度事業系ごみ排出量（251,733 t）の4.0%の削減が可能であると見込まれる。

表 4-29 事業系ごみ排出者の届出指導等（古紙搬入規制）による削減効果

	H20事業系ごみ (t/年) (a)	古紙等の搬入 規制実施の有無	古紙の搬入規制 による古紙削減量 (t/年) (b)	H14の事業系ごみ排出量 (251,733t) に対する割合 b/251,733t
津市	28,708		2,182	
四日市市	35,677	有		
伊勢市	17,503	有		
松阪市	17,786		1,352	
桑名市	16,733		1,272	
鈴鹿市	19,439		1,477	
名張市	10,135		770	
尾鷲市	1,646		125	
亀山市	5,049		384	
鳥羽市	6,909		525	
熊野市	1,010		77	
いなべ市	2,791		212	
志摩市	7,051		536	
伊賀市	4,069		309	
木曾岬町	196		15	
東員町	255		19	
菟野町	4,075		310	
朝日町	105	有		
川越町	307	有		
多気町	321		24	
明和町	2,133	有		
大台町	536		41	
玉城町	878	有		
度会町	477		36	
大紀町	235		18	
南伊勢町	592		45	
紀北町	3,545		269	
御浜町	—		—	
紀宝町	55		4	
合計	188,216		10,002	4.0%

〔新たな数値目標の設定〕

事業系ごみ排出者の届出指導等(古紙搬入規制)による排出量削減の数値目標(案)について表4-30に整理した。最終目標(2025(平成37)年度)に係る減量効果が期待できる取組として、新たに目標を設定することとし、平成14年度の事業系ごみ排出量(251.7千t)の4.0%(10.1千t)とする。

表4-30 事業系ごみ排出者の届出指導等(古紙搬入規制)による排出量削減の数値目標(案)

		短期 (2010(平成22)年度)	中期(※1) (2015(平成27)年度)	最終目標(※2) (2025(平成37)年度)
現行 の目標	事業系ごみ 排出量削減率	—	—	—
	(削減量)	—	—	—
目標 (案)	事業系ごみ 排出量削減率	(—%)	3.2%	4.0%
	(削減量)	(—千t)	8.1千t	10.1千t

注) ()内は2008年度実績値。

※1 中期は、最終目標(2025(平成37)年度)の実績と最終目標の差の概ね80%を達成するものとした。

※2 目標見直し(案)の最終目標は、事業系ごみ排出者の届出指導等(古紙搬入規制)により県内全体で4.0%(10.1千t)のごみ排出量の削減が達成できるものとした。

5) 基本方向3 リユース(再使用)の推進

ここで検討する取組は以下のとおりである。

基本方向3 リユース(再使用)の推進 3-2(3) リユースカップ・システム等の推進
--

①現行ごみゼロプランの数値目標

県内主要観光地等において消費されている飲料水の紙カップをリユースカップに転換した場合による排出量削減の数値目標が設定されている。

表4-31 リユースカップ・システム等の推進による排出量削減の数値目標

	短期 (2010(平成22)年度)	中期 (2015(平成27)年度)	最終目標 (2025(平成37)年度)
事業系ごみ 排出量削減率	0.0%	0.1%	0.2%
(削減量)	0.0千t	0.3千t	0.5千t

②これまでの取組による数値目標の達成度(削減効果)の検証

これまでの取組による数値目標の達成度(減量効果)の把握はできていないため、

今後は、数値目標の達成度の検証のため、イベント会場等におけるリユースカップの使用状況やリユースカップ対応型自動販売機の設置状況について把握する必要がある。

③今後の目標設定と見直し（案）

現行の排出量削減効果の試算と同じものとする。

表 4-32 リユースカップ・システム等の推進による排出量削減の数値目標の見直し（案）

		短期 (2010(平成22)年度)	中期(※1) (2015(平成27)年度)	最終目標(※2) (2025(平成37)年度)
現行の 目標	事業系ごみ 排出量削減率	0.0%	0.1%	0.2%
	(削減量)	0.0千t	0.3千t	0.5千t
目標 見直し (案)	事業系ごみ 排出量削減率	(0.0%)	0.1%	0.2%
	(削減量)	(0.0千t)	0.3千t	0.5千t

注) () 内は2008年度実績値。

※1 中期は、最終目標(2025(平成37)年度)の実績と最終目標の差の概ね80%を達成するものとした。

※2 目標見直し(案)は、現行のごみゼロプランにおける数値目標と同じとした。

6) 事業系ごみ排出量削減の目標設定のまとめ

これまでの数値目標検証の結果を反映して新しい数値目標（案）について以下にまとめた。最終目標（2025（平成37）年度）の排出量削減の新たな目標は、現行のごみゼロプランの目標30%に、外的要因に相当する概ね15%を上乗せして45%と設定した。また、中期目標は最終目標の概ね80%と設定した。

表4-33 事業系ごみ排出量削減の数値目標のまとめ

		現行の目標			実績	新たな目標（案）		割合
		2010年度	2015年度	2025年度	2008年度	2015年度	2025年度	
適正なごみ処理料金体系の構築	削減率	2.8%	7.0%	14.0%	10.2%	18.1%	22.8%	51%
	削減量	7.0千t	17.6千t	35.2千t	25.7千t	45.6千t	57.4千t	
事業所内教育の推進（新規）	削減率	—	—	—	—	1.9%	2.4%	5%
	削減量	—	—	—	—	4.8千t	6.0千t	
環境マネジメントシステムの認証取得促進等	削減率	2.0%	5.1%	10.1%	0.9%	7.2%	9.0%	20%
	削減量	5.0千t	12.8千t	25.4千t	2.3千t	18.1千t	22.8千t	
事業系ごみ排出者の届出指導等（古紙搬入規制）（新規）	削減率	—	—	—	—	3.2%	4.0%	9%
	削減量	—	—	—	—	8.1千t	10.1千t	
リユースカップ・システム等の推進	削減率	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%	0.2%	0%
	削減量	0.0千t	0.3千t	0.5千t	0.0千t	0.3千t	0.5千t	
その他	削減率	0.2%	0.8%	5.7%	0.0%	4.5%	6.6%	15%
	削減量	0.5千t	2.0千t	14.3千t	0.0千t	11.3千t	16.6千t	
（外部要因）	削減率	—	—	—	14.1%	—	—	—
	削減量	—	—	—	35.5千t	—	—	
合計	削減率	5%	13%	30%	25.2%	35%	45%	100%
	削減量	12.5千t	32.7千t	75.5千t	63.5千t	88.2千t	113.4千t	

注)外部要因は、2008年度事業系ごみ実績量から各取組による削減量の合計を引いた残りの量。