

容器包装リサイクル法の効果、費用及び事業者の取組状況

1. 埋立量削減のコスト

(1) 容り法による埋立量削減効果

H10年度の埋立処分量は、ガラスびんが457,824 t、ペットボトルが61,487 tであり、下表に示すように、容り法がなかった場合のH10年度埋立量推計値と比べ、ガラスびんは204,443 t、ペットボトルは14,763 t削減されたと考えられる（詳細は参考4参照）。

表 埋立量削減効果

		分別回収量 (t/年)	埋立処分量 (t/年)
ガラスびん	H10年度	3,045,821	457,824
	容り法がなかった場合	2,898,310	662,267
	差分	147,511	-204,443
ペットボトル	H10年度	47,620	61,487
	容り法がなかった場合	9,199	76,251
	差分	38,421	-14,764
差分合計 (+)		185,932	-219,207

(2) 容り法のコスト

容り法の導入による、主な増加コストは、特定事業者の再商品化委託費用、及び容器包装の使用削減等に係る内部コストと、市町村の分別収集等の導入による追加コストであると考えられる。ただし、市町村では、最終処分場に処分するコストが削減されることになるため、市町村のコストは、最終処分コストの削減分を相殺したものとなる。

他方、本法律には、市場経済内では顕在化しない、再商品化物の利用による枯渇性資源の採取削減、軽量化などの使用削減による枯渇性資源の採取削減、焼却回避による二酸化炭素排出抑制（特に紙製及びプラ製容器包装で効果発揮）直接埋立及び焼却灰埋立の回避を通じた埋立処分場延命による環境保全等の社会的費用削減効果がある。

下表にそれぞれの総コストの実績及び推計値を示す（詳細は、内部コストは3、市町村コスト及び社会的コスト削減効果は参考4参照）。なお、社会的費用削減効果は、再商品化物利用や軽量化等の使用削減による枯渇性資源の採取削減効果のみを対象とした。また、市町村コストは、最終処分場が既設の場合と、新設の場合とで大きく異なるため、それらを区別して総額を算出したところ、既設の場合86億円、新設の場合13億円となった。

表 容り法施行による追加コスト

				H10年度(百万円)	
				既設処分場 の場合	新設処分場 の場合
コスト	事業者	再商品化	ガラスびん	881	881
		委託費用	ペットボトル	2,662	2,662
		内部コスト		972	972
	市町村	分別収集 導入等費用	ガラスびん	6,405	6,405
			ペットボトル	4,068	4,068
		小計 A		14,988	14,988
便益	市町村	埋立処分量	ガラスびん	1,543	7,306
		削減便益	ペットボトル	402	1,903
	社会的費用(枯渇性資 源の採取)削減	ガラスびん	272	272	
		ペットボトル	4,219	4,219	
小計 B		6,437	13,700		
ネットコスト (= A - B)				8,552	1,288

新設処分場は、2004年に設置するとした場合の処分費を根拠とする。

(3) 埋立削減容量当たりコスト

埋立量の比重を 0.8 t/m³ と仮定すると、埋立削減容量は 274 千m³ であり、埋立削減容量当たりでみた容り法のコストは、既設埋立処分場への埋立の場合 31 千円/m³、新設埋立処分場への埋立の場合 5 千円/m³ となる。

表 埋立削減容量当たりの容り法コスト

	単位	H10年度	
		既設処分場 の場合	新設処分場 の場合
埋立削減量	(t/年)	219,207	219,207
埋立削減容量	(m ³ /年)	274,009	274,009
容り法コスト	(百万円/年)	8,552	1,288
削減量当たりコスト	(千円/t)	39	6
削減容量当たりコスト	(千円/m ³)	31	5

新設処分場は、2004年に設置するとした場合の処分費を根拠とする。

2. 今後の見通し

(1) 特定事業者

t 当たり再商品化委託費用の低下

t 当たりの再商品化委託費用は、下表に示すとおり、ガラスびんではほぼ横這いであり、ペットボトルは減少傾向にある。したがって、埋立削減容量当たりでは減少しているものと考えられる。

表 容器別の再商品化単価（円/t）

	9年度	10年度	11年度
ガラス（無色）	4,066	4,328	4,078
ガラス（茶色）	5,310	5,111	5,994
ガラス（その他）	8,288	8,547	8,302
ペットボトル	89,070	79,865	76,448

（注）再商品化単価 = 再商品化委託料 / 再商品化量（市町村委託分を含む）
（出所）（財）日本容器包装リサイクル協会

再商品化委託費用総額の増加

しかし、事業者の再商品化委託費用総額をみると、下表に示すように、ガラスびん、ペットボトルともに、再商品化量が増加しているため、増加傾向（年率 130%増）にある。したがって、特定事業者が負担する委託費用の総額は、今後、増大していくことが見込まれる。

表 再商品化委託費用総額

	9年度 （百万円）	10年度 （百万円）	11年度 （百万円）	平均増率 （%/年）
ガラス（無色）	169	238	238	20
ガラス（茶色）	220	324	465	56
ガラス（その他）	160	319	367	65
ペットボトル	867	2,662	4,021	182
合計	1,416	3,543	5,091	130

（出所）（財）日本容器包装リサイクル協会

また、下表に示すように、一事業者当たりの容り法に係わる費用負担も増加傾向にあり、費用負担を削減するインセンティブがより強く働いていくものと考えられる。

表 一事業者当たりの再商品化委託費用

	9年度 （千円）	10年度 （千円）	11年度 （千円）
ガラス（無色）	415	563	567
ガラス（茶色）	913	1,344	1,875
ガラス（その他）	766	1,477	1,715
ペットボトル	4,379	12,045	20,005

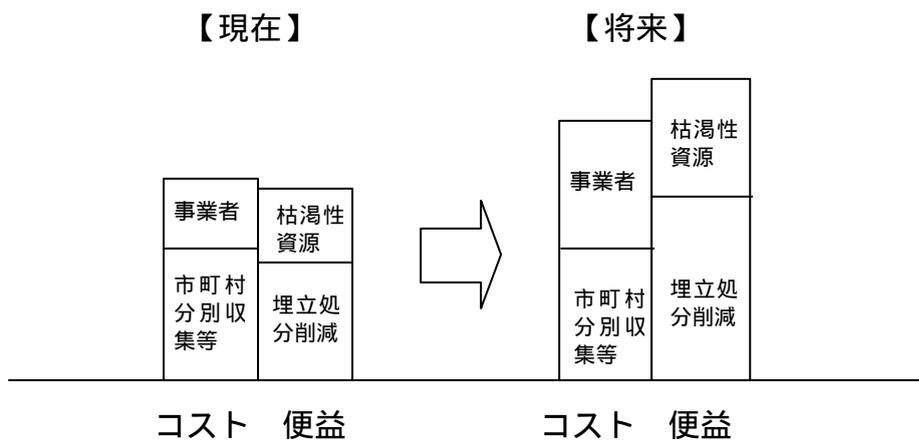
(2) 市町村

現在、最終処分場の逼迫は極めて深刻な状況にあり、一般廃棄物でも残余年数が約 11.2 年しかない。このような状況において、今後、最終処分場コストが高騰していくことが見込まれる中、市町村が容り法に基づく分別収集を行うことにより負担するコストは、より小さいものとなることが予測される(さらに、最終処分場コスト削減が分別収集等による追加的コストを上回り、市町村コストがマイナスになる可能性も強い)。

(3) 社会的費用

今後、容り法システムが社会的に定着していくに伴い、分別収集量及び再商品化量が増加していくことにより、再商品化物利用による枯渇性資源の採取削減効果はより大きなものとなっていくことが予測される。

〈 将来のコスト・便益 イメージ図 〉



3 . 事業者の容器包装削減等に係わる取組状況

調査の背景

容器包装リサイクル法は、「一般廃棄物の減量と再生資源の十分な利用」を目指すものであるが、PETボトルの再商品化の滞りや、市町村の費用負担に関する問題等が指摘されている。そこで、容器包装を利用している事業者の容器包装利用量削減の取組状況や、容器包装リサイクルに係わる体制整備の状況を検証するために、当該事業者を対象としたアンケート調査を実施した。

調査内容は、容器包装の利用削減等の取組状況、容器包装リサイクルに対応するための社内体制整備の状況、及び、それに伴い発生しているコストについてである。

調査の概要

容器包装を利用している事業者の容器包装の使用削減動向等を明らかにするために、当該事業者約 1,500 社を対象に、アンケート調査を実施した。調査回収期間は、10月30日～11月17日であり、回収数は728件（回収率47%であった）。

調査結果

調査結果を次頁以降に示す。

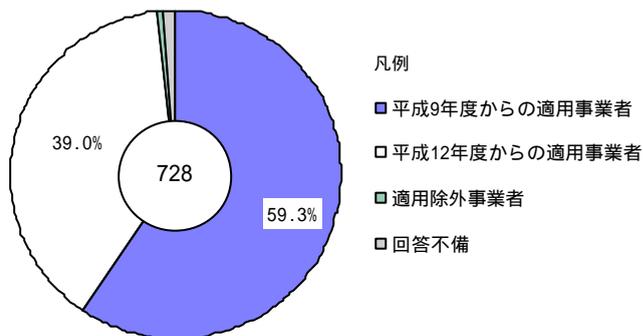
(1) 回答者の属性

本調査に回答のあった事業者の約6割(432件)が平成9年度からの特定事業者であり、約4割(284件)が平成12年度から特定事業者となる規模であった。

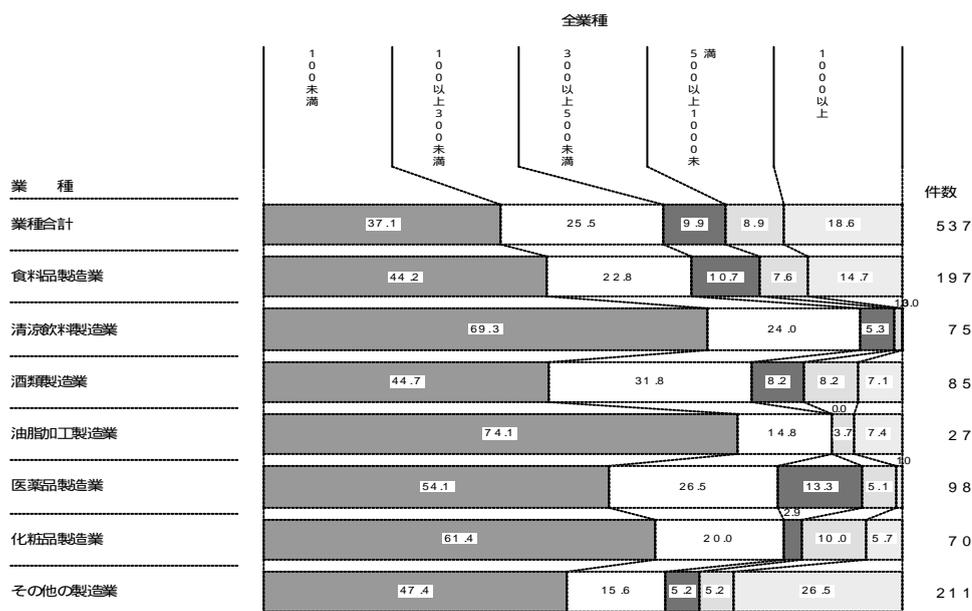
また、容器包装を利用している商品数については、有効回答537件のうち、100未満と回答した事業者が37%であるが、1,000以上と回答した事業者も19%あった。業種別では、その他製造業の取扱商品数が多いのがわかる。なお、小売業に対しては、取扱商品数を聞いていない。

さらに、利用している容器包装の種類をみると、有効回答696件のうち、プラスチック製容器の利用割合が75%と最も多く、以下、紙製容器、紙製包装、プラスチック製包装と続いている。

回答事業者の規模

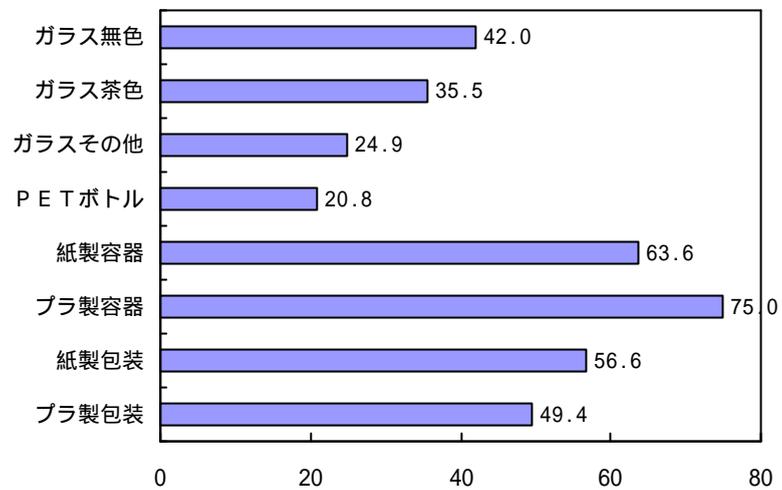


回答事業者の容器包装利用商品数



回答事業者の容器包装利用割合

件数 = 696



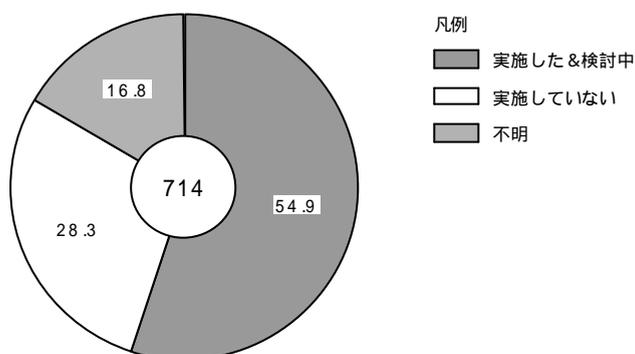
(2) 容器包装の利用削減等の取組状況

容器包装の利用動向について、質問を行った。設問のうち、容器包装の使用削減に資する以下の取組に関して、その回答状況をまとめる。

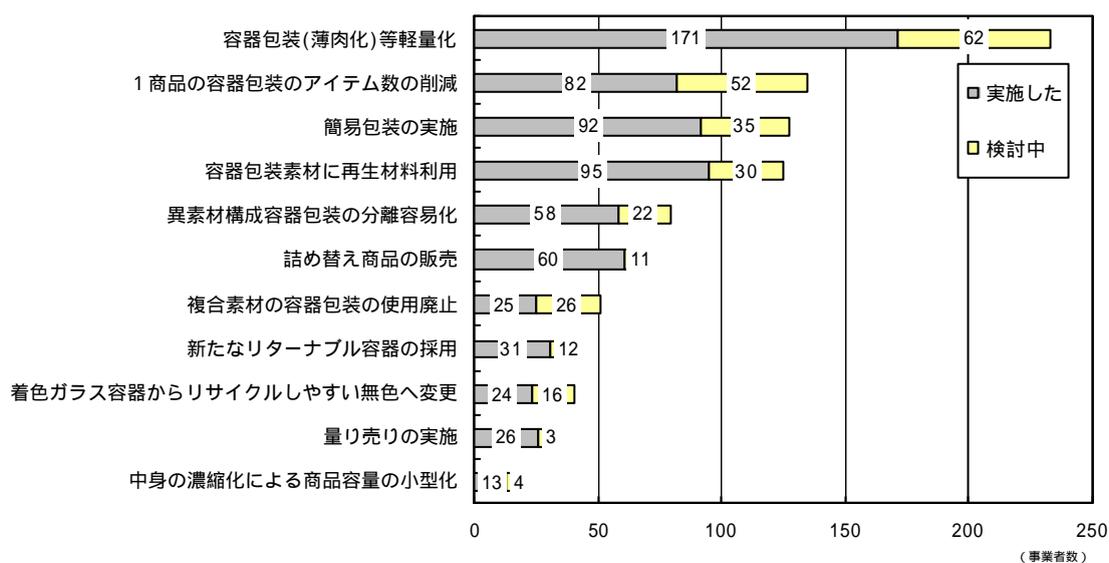
「容器包装の使用削減に資する取組」の取組状況は、有効回答 714 件のうち、54.9%(392 件)が実施又は検討中であり、実施していない事業者は 28.3%(202 件)であった。

実施又は検討中の事業者について、取組内容別にみると、「軽量化」が実施・検討ともに最も多く、合計 233 社あり、実施済みのものとしてみると、「素材に再生材料を利用」、「簡易包装」、「アイテム数削減」が多かった。

容器包装の使用削減に資する取組の取組状況



取組内容別の実施・検討状況

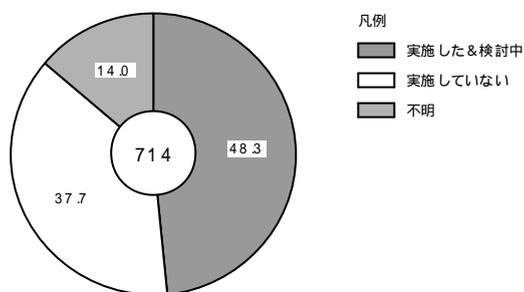


参考：容器包装の素材変更について

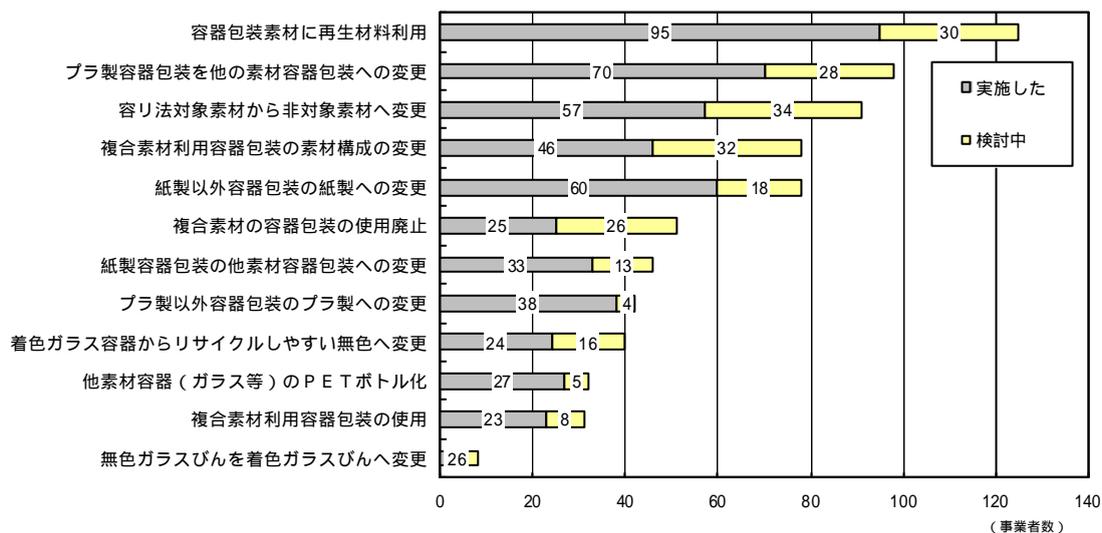
「容器包装の素材変更」の取組状況は、有効回答 714 件のうち、48.3%(344 件)が実施又は検討中であり、いずれの素材変更の取組も実施していない事業者は 37.7%(269 件)であった。

実施又は検討中の事業者について、取組内容別にみると、実施済みのものでは「容器包装材に再生材料を利用」が 95 社と最も多く、次いで「プラ製容器包装を他素材の容器包装への変更」が 70 社となっている。また、検討中のものでは、「容り法対象素材から非対象素材への変更」が 34 社、「複合素材利用容器包装の素材構成の変更」が 32 社と多かった。

容器包装の素材変更の取組状況



取組内容別の実施・検討状況

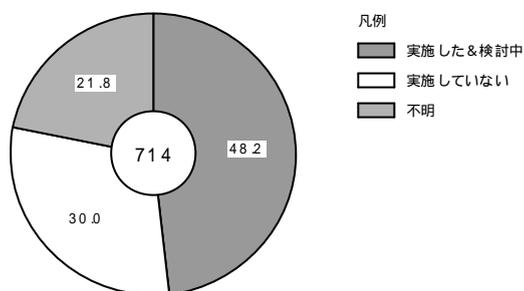


参考：容器包装の構造変更について

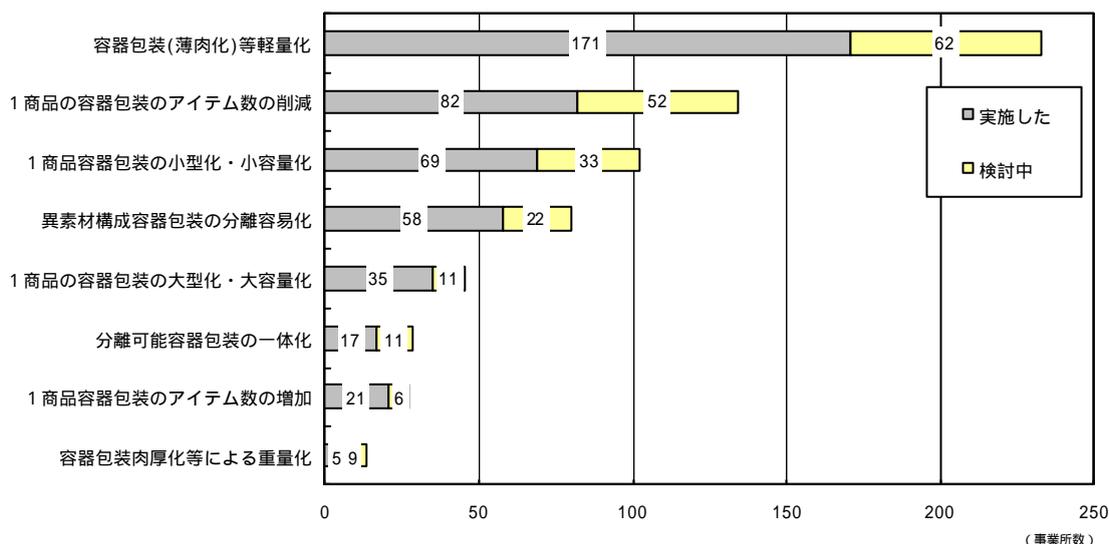
「容器包装の構造変更」の取組状況は、有効回答 714 件のうち、48.2%(344 件)が実施又は検討中であり、実施していない事業者は 30.0%(214 件)であった。

実施又は検討中の事業者について、取組内容別にみると、実施済みのものでは「容器包装(薄肉化)等軽量化」が 171 社と最も多く、次いで「1商品の容器包装のアイテム数の削減」が 82 社となっている。また、検討中のものも、実施済みと同様に「容器包装(薄肉化)等軽量化」が 62 社と最も多く、次いで「1商品の容器包装のアイテム数の削減」が 52 社と多かった。

容器包装の構造変更の取組状況



取組内容別の実施・検討状況

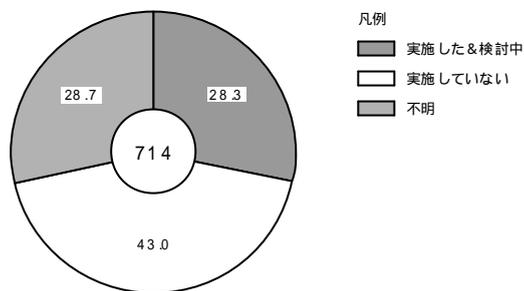


参考 : その他の取組について

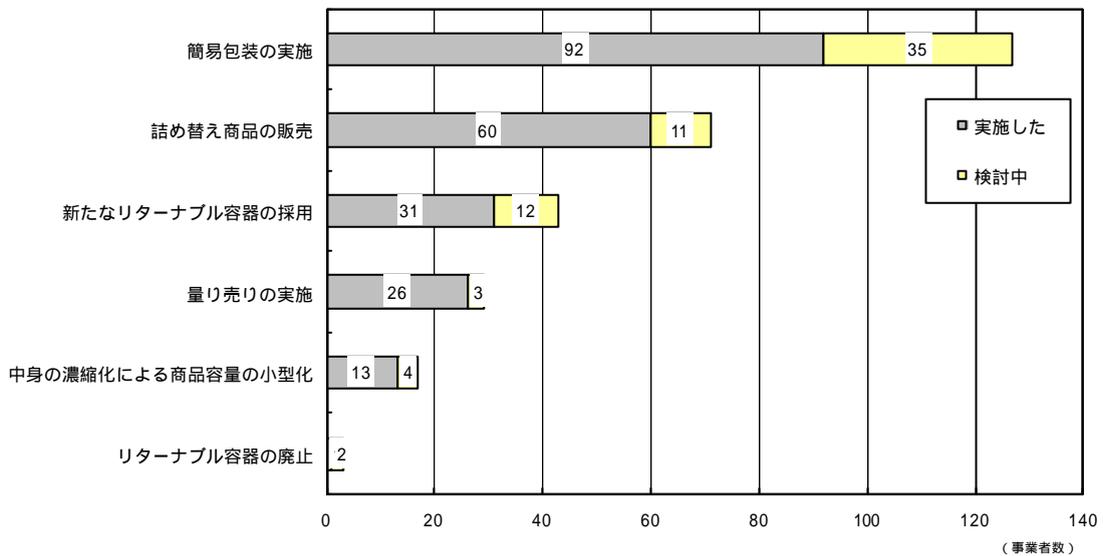
「その他の取組」の取組状況は、有効回答 714 件のうち、28.3%(202 件)が実施又は検討中であり、実施していない事業者は 43.0%(307 件)であった。

実施又は検討中の事業者について、取組内容別にみると、実施済みのものでは「簡易包装の実施」が 92 社と最も多く、次いで「詰め替え商品の販売」が 60 社となっている。また、検討中のものも、実施済みと同様に「簡易包装の実施」が 35 社と最も多かった。

その他の取組の取組状況



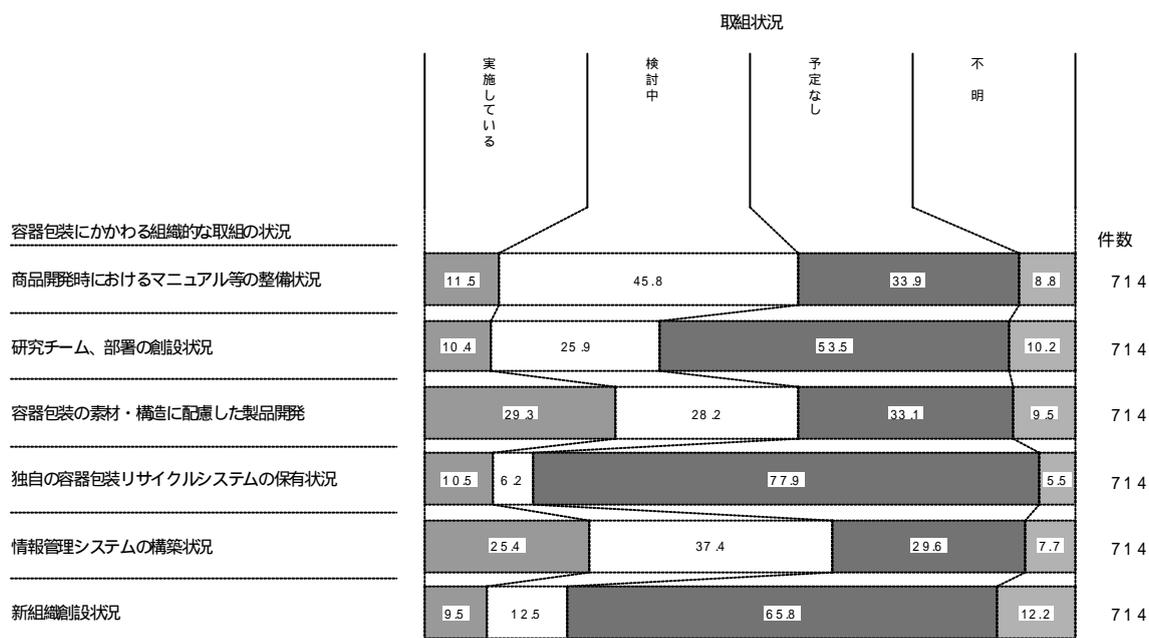
取組内容別の実施・検討状況



(3) 容器包装に係わる組織的な取組状況

容器包装リサイクル法等に対応するために、どのような組織的な取組を行ったかについてみると、最も多かったのは、「容器包装の素材・構造に配慮した商品開発」が29.3%(209件)であり、検討中も含めると、「情報管理システムの構築」が62.8%(448件)と最も多かった。

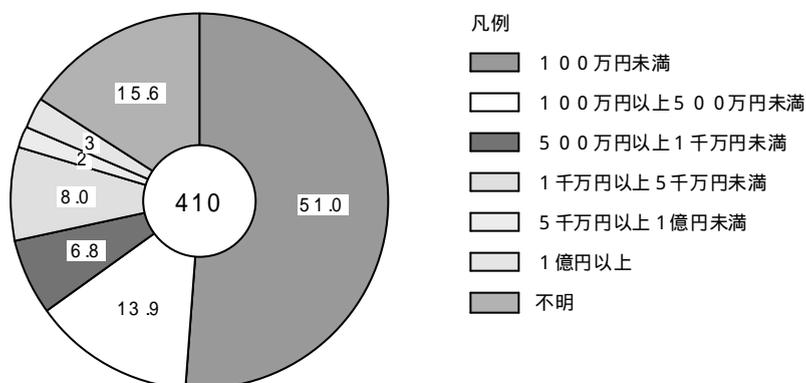
組織的な取組の実施状況



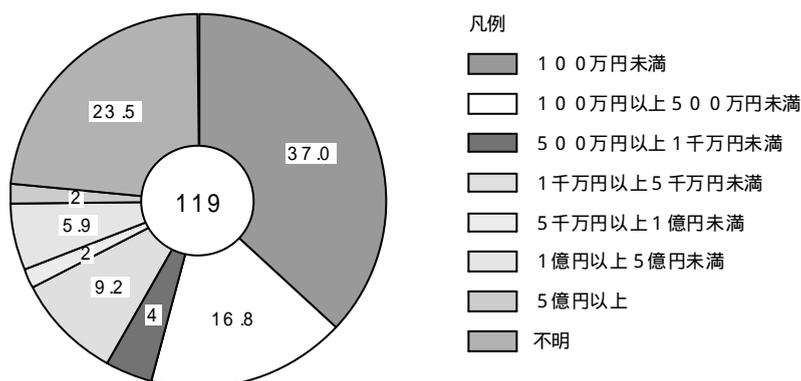
(4) コストについて 各種取組に要するコスト

各種取組に要しているコストについてみると、「素材・構造に配慮した製品開発費」は、100万円未満が半数を占めるが、1千万円を超える事業者も52件あった。「リサイクルシステム構築費」については、100万円未満は37%(44件)であるが、1千万円以上の事業者も22件あった。「情報管理システム構築費」と「帳簿の整備等の年間コスト」については、100万円未満が61.9%(112件)、72.1%(49件)を占めている。

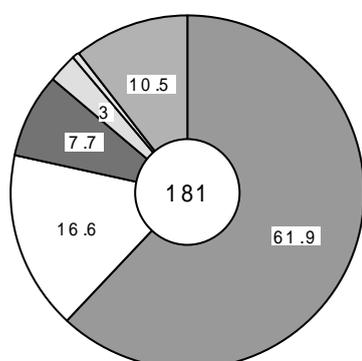
容器包装の素材、構造に配慮した製品開発費



独自リサイクルシステム構築費



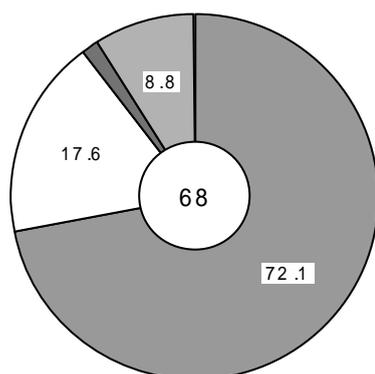
情報管理システム構築費



凡例

- 100万円未満
- 100万円以上500万円未満
- 500万円以上1千万円未満
- 1千万円以上5千万円未満
- 5千万円以上1億円未満
- 1億円以上
- 不明

帳簿の整備等の年間コスト



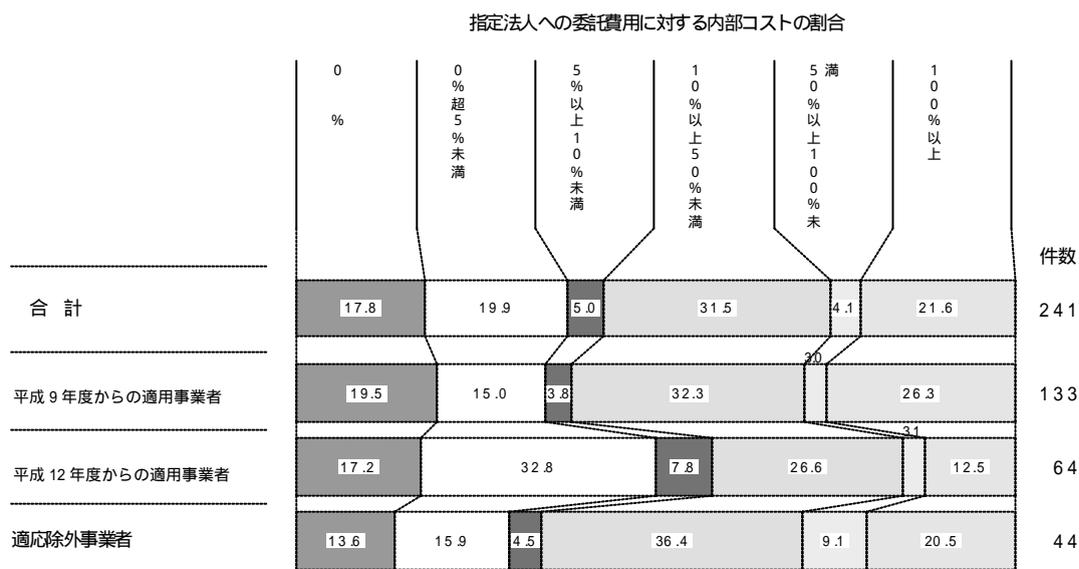
凡例

- 100万円未満
- 100万円以上500万円未満
- 500万円以上1千万円未満
- 1千万円以上3千万円未満
- 3千万円以上5千万円未満
- 5千万円以上
- 不明

内部コストの規模

以上に示した事業者の内部的な取組に要する費用を、各社が（財）日本容器包装リサイクル協会に支払っている再商品化委託費用と比較した場合の比率で表すと、約 3/4 の事業者が、委託料金の半額以下であるとしているが、委託料金よりも高いと回答した事業者も 21.4%（51 件）あった。

内部コストの再商品化委託費用に対する割合



内部コストの推計

[内部コストの推計方法]

個々の企業が（財）日本容器包装リサイクル協会に支払っている委託費用に対する内部コストの割合と、それぞれの企業の（財）日本容器包装リサイクル協会への委託費用を基に、アンケートに回答のあった個々の企業の内部コストを推計した。

次に、アンケートに回答のあった企業の（財）日本容器包装リサイクル協会に支払っている委託費用の再商品化負担総額に占める割合を基に、全ての特定事業者の内部的な取組に要するコストを推計した。

[推計結果]

(百万円)

	平成10年度	平成11年度	平成12年度
内部コスト推計値	972	1,468	9,490