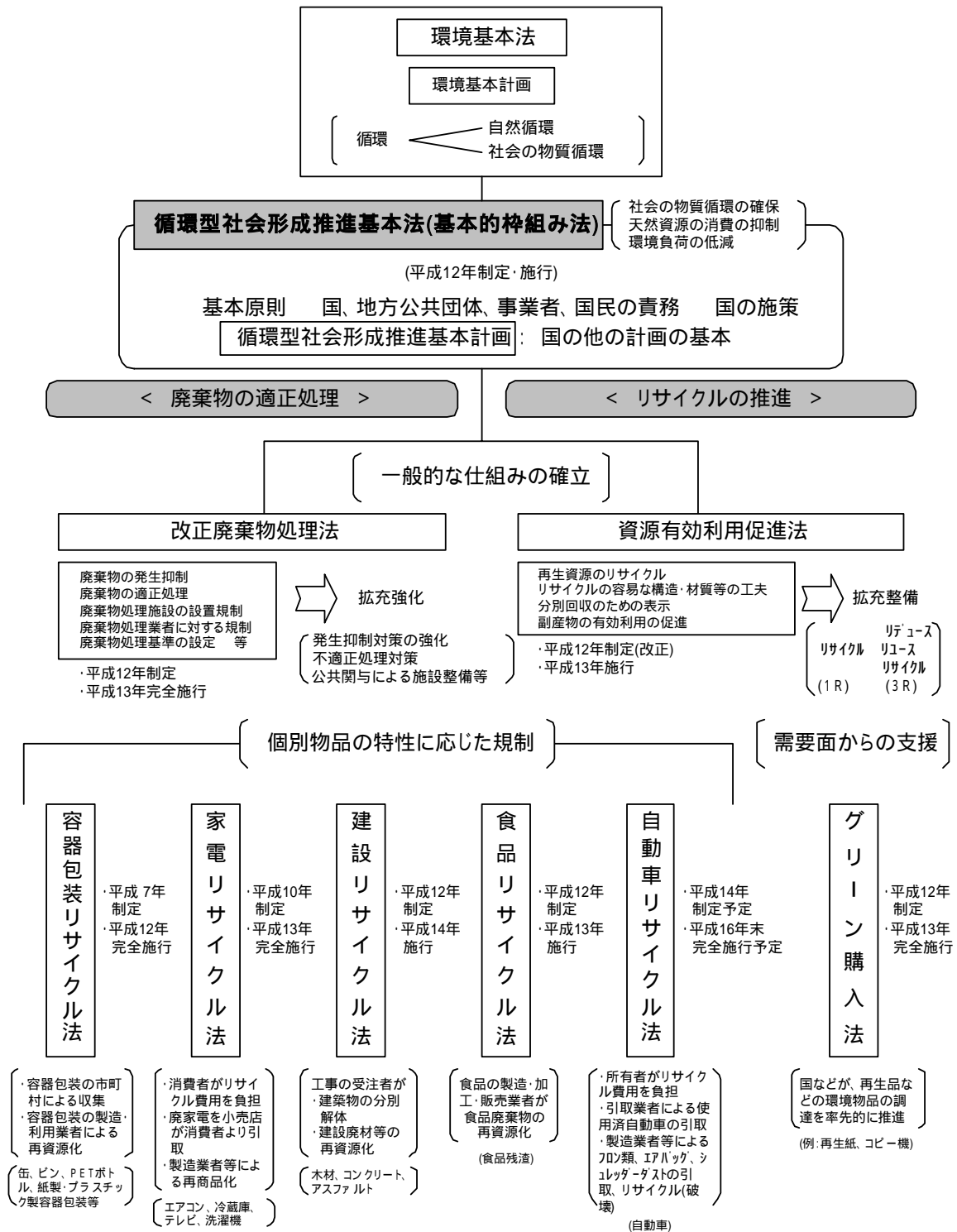


[資 料]

- 資料－ 1 我が国における循環型社会形成推進のための法体系
- 資料－ 2 京都市におけるごみ処理フロー
- 資料－ 3 平成 27 年度におけるごみ量の見込み
- 資料－ 4 京都市における物質循環フロー
- 資料－ 5 市民アンケート調査結果の概要
- 資料－ 6 事業所アンケート調査結果の概要
- 資料－ 7 学生アンケート調査結果の概要
- 資料－ 8 入洛客アンケート調査結果の概要
- 資料－ 9 施設等の概要
- 資料－10 廃棄物管理システムの LCA による検討
- 資料－11 本計画の施策等一覧

我が国における循環型社会形成推進のための法体系

○ 我が国では、循環型社会の形成を推進するため、循環型社会形成推進基本法を基本的な枠組み法とした以下のような法体系が整備されています。



循環型社会の形成の推進のための法体系

出典：経済産業省資料を基に一部加筆

京都市におけるごみ処理フロー

京都市におけるごみ処理フロー及び平成13年度のごみ処理実績は下記のとおりです。

家庭からの缶・びん・ペットボトル、小型金属類、その他プラスチック製容器包装（モデル収集）、乾電池及び紙パックについて再資源化を行い、破砕機にかけられるごみからは鉄分を回収しています。そのうえで排出されるごみについては、焼却又は直接埋立により適正に処理しています。

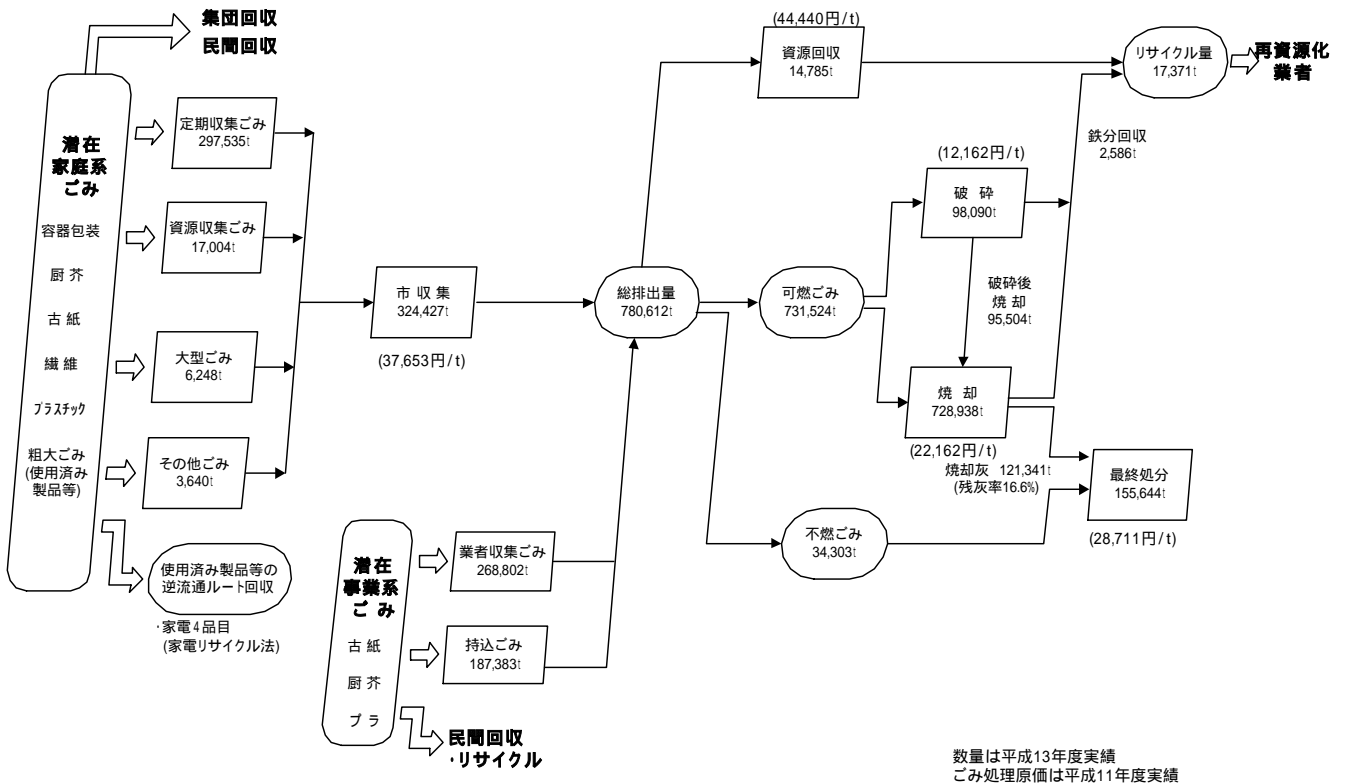


図 京都市におけるごみ処理フロー（平成13年度）

平成 27 年度におけるごみ量の見込み

	潜在発生量	発生抑制量 (発生抑制、再使用、 メーカーによる自主回収)	発生抑制後 排出量 (総排出量)	再 生 利 用 量			市による処理処分量
				再生利用量①※1	再生利用量②※2		
					市民・事業者による再生利用	市による再生利用	
定期 収集 等	367,600	古紙類： 5,600 使い捨て商品削減： 9,100 手付かず食品： 3,600 その他厨芥類： 21,000 その他： 7,400 合計 46,700	320,900	0	古紙類： 27,400 その他（店頭回収等）： 2,500 合計 29,900	缶・びん・ペット： 13,800 その他プラ： 11,800 厨芥類※3： 8,800 その他※4： 1,000 合計 35,400	255,600
大 型	7,800	家電4品目、 パソコン等： 3,000 合計 3,000	4,800	0	0	鉄分回収： 100 合計 100	4,700
業 者 収 集	346,800	期限切れ食品： 3,600 その他厨芥類： 15,100 缶・びん・ペット： 3,500 段ボール： 12,500 その他紙類： 18,200 合計 52,900	293,900	0	缶・びん・ペット： 6,600 古紙類： 39,100 秘密書類： 400 その他紙類（OA紙等）： 4,400 厨芥類： 25,200 合計 75,700	0	218,200
市 民 持 込	196,600	紙類： 9,000 家電4品目、 パソコン等： 3,700 合計 12,700	183,900	紙類： 4,200 廃木材（一廃除く）： 36,200 がれき等： 21,200 その他（石膏ボード等） 6,400 合計 68,000	廃木材（一廃のみ）： 12,100 剪定枝： 6,500 合計 18,600	鉄分回収： 1,400 合計 1,400	95,900
合 計	918,800	115,300	803,500	68,000	124,200	市による再資源化量 36,900 (焼却灰溶融スラグ資源化量) ※5 35,000 市による再資源化量合計 71,900	処 理 処 分 量 574,400 (うち焼却量) 568,100 (うち直接埋立量) 6,300 焼 却 残 灰 発 生 量 94,600 焼 却 灰 溶 融 後 埋 立 量 42,800 埋 立 処 分 量 合 計 49,100

※1 再生利用量①：30ページ参照

※2 再生利用量②：30ページ参照

※3 定期厨芥類再生利用量：混合収集したものを機械選別した後バイオガス化施設に投入される厨芥量から、発酵残渣の量を差し引いた量。発酵残渣は投入量の1/2（投入量は、日量60t×300日を目安に設定）

※4 その他：紙パック、乾電池、小型金属

※5 焼却灰溶融スラグ資源化量：スラグ・メタル発生量の1/2及び前処理除去される資源化粗物の1/2

京都市における物質循環フロー

- 「資源生産性」の算定に用いた考え方を適用し、京都市におけるものの流れ（物質循環フロー）を推計した結果（平成12年度）は下記のとおりです。
- 域内への流入量は、輸入・移入、域内採取、循環資源利用等を合わせて15.2百万tで、域外への流出量は、輸出・移出が10.3百万t、廃棄物の発生に伴う流出が3.7百万t、化石燃料の燃焼による大気への放出が2.0百万tで合わせて合計16.0百万tです。また、建造物や耐久財として域内に蓄積される量は2.0百万tと推計されます。

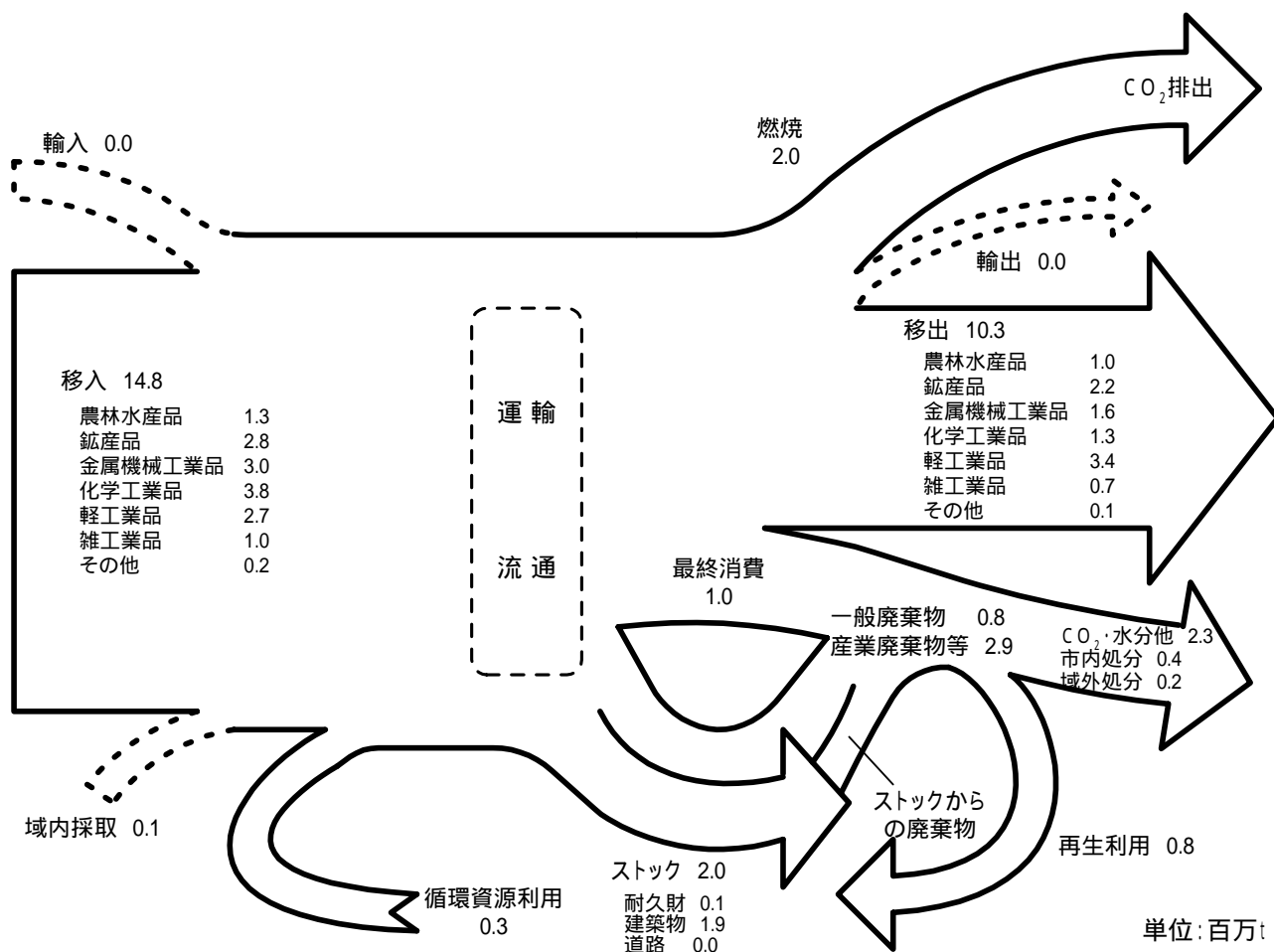


図 京都市における物質循環フロー（平成12年度推計）

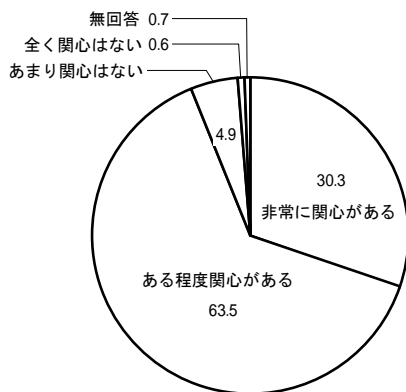
注) CO₂排出量は「京都市地球温暖化対策地域推進計画」に基づくデータを利用。
産業廃棄物等の発生量は平成13年度データを利用。

市民アンケート調査結果の概要

市民2,000人を対象に実施したアンケート調査（平成15年7月）結果の概要を以下に示す。

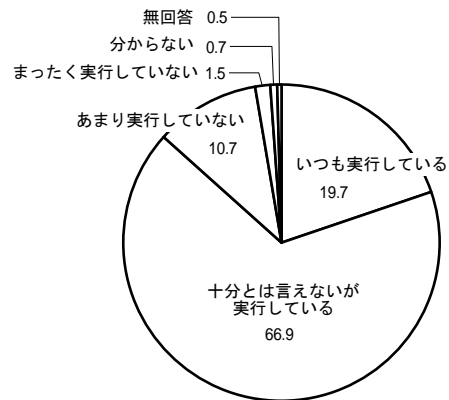
ごみ問題やリサイクルの取組への関心と具体的な行動の実行

市民のごみ問題やリサイクルの取組への関心は約94%と非常に高いが、具体的な行動を実行しているとの回答は約87%で、意識ほど高くなかった。



N=717

《ごみ問題やリサイクルの取組への関心》



N=717

《ごみ減量やリサイクルのための具体的な行動》

日常的に実行している発生抑制とリユース（再使用）行動

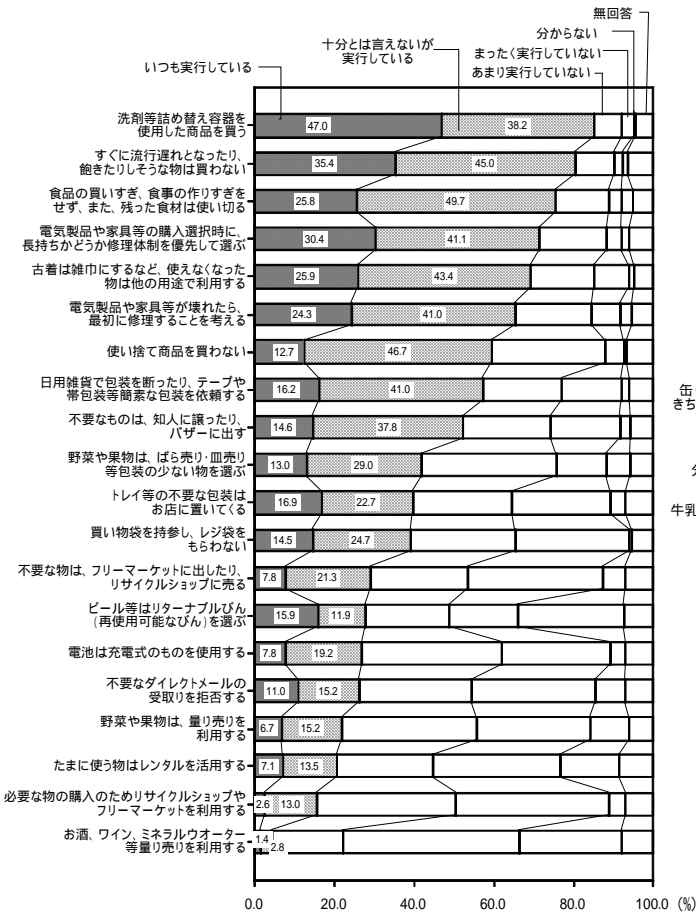
発生抑制とリユース（再使用）行動として7割以上の実行率（「いつも実行している」と「十分とは言えないが実行している」を合わせた回答率）であったものは

- 「洗剤などは詰め替え容器を使用した商品を買う」（85.2%）
- 「すぐに流行遅れとなったり、飽きたりしそうな物は買わない」（80.4%）
- 「食品の買いすぎ、食事の作りすぎをせず、残った食材は使い切る」（75.5%）
- 「電気製品や家具等は購入する時に、長く使えるものや修理体制を優先して選ぶ」（71.5%）

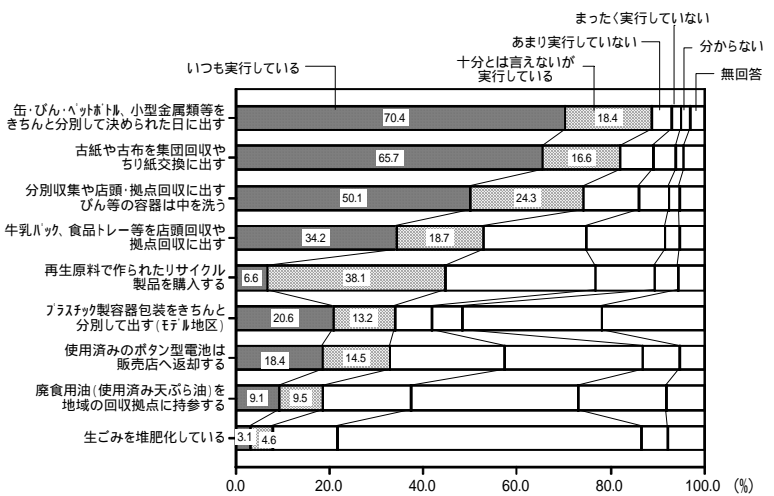
日常的に実行しているリサイクル（再生利用）行動

リサイクル（再生利用）行動として7割以上の実行率（「いつも実行している」と「十分とは言えないが実行している」を合わせた回答率）であったものは

- 「缶・びん・ペットボトル、小型金属類等をきちんと分別して、決められたごみの日に出す」（88.8%）
- 「古紙や古布を集団回収やちり紙交換に出す」（82.3%）
- 「分別収集や店頭・拠点回収に出すびん等の容器は中を洗う」（74.4%）



《日常的に実行している発生抑制とリユース（再使用）行動》



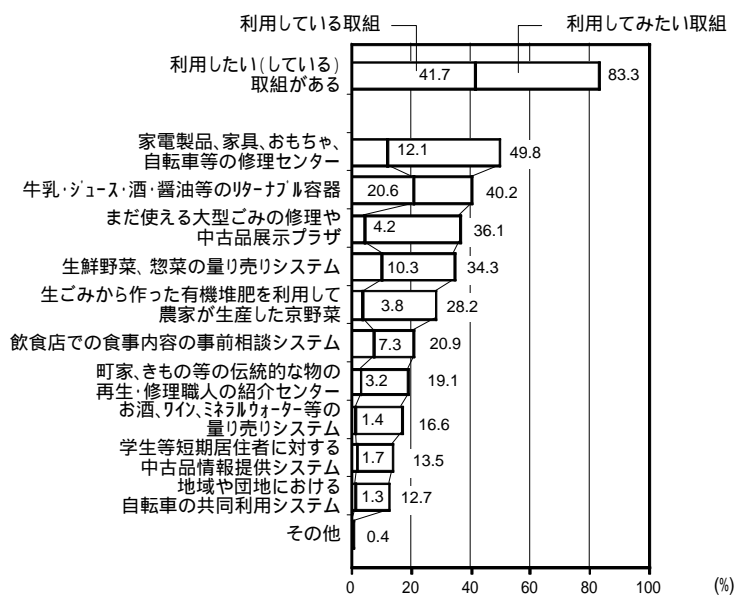
《日常的に実行しているリサイクル（再生利用）行動》

利用している（又は利用してみたい）発生抑制とリユース（再使用）の取組

「現在利用している取組がある」約42%、「今後利用してみたい」取組があるとの回答は約83%であった。

今後利用してみたい（「現在利用している」を含んでいる）取組として高い回答を示す。

- 「家電製品、家具、おもちゃ、自転車等の修理センター」(49.8%)
- 「牛乳・ジュース・酒・醤油等のリターナブル（再使用可能な）容器」(40.2%)



注) 「利用してみたい」には「利用している」を含んでいる。

《発生抑制とリユースの取組》

事業所アンケート調査結果の概要

市内の一般事業所及び商店街に対して実施したアンケート調査（平成15年7月）結果の概要を以下に示す。

環境やごみ減量への取組状況

環境方針や責任者の設置状況、ごみ減量対策の取組状況は下表に示すとおりである。

《環境やごみ減量への取組状況》

		一般事業所				商店街		
		全体 (%)	従業員数規模			全体 (%)	従業員数規模	
			30人未満	30人以上 300人未満	300人以上		30人未満	30人以上
(回答事業所数)		100.0% 1041	100.0% 306	100.0% 640	100.0% 83	100.0% 246	100.0% 225	100.0% 6
環境に対する方針	1. ISO14001やKEMSの認証を取得している	19.8%	11.8%	19.8%	48.2%	1.6%	1.8%	-
	2. 独自の環境方針を持っている	22.4%	22.9%	22.5%	20.5%	10.2%	9.3%	11.1%
	3. 定めていない	54.7%	61.1%	54.8%	30.1%	83.7%	85.8%	77.8%
	4. 無回答	3.2%	4.2%	2.8%	1.2%	4.5%	3.1%	11.1%
ごみ減量に取り組む社内責任者	1. 専任の責任者を定めている	17.2%	13.1%	17.5%	27.7%	6.1%	6.7%	-
	2. 総務等兼任だが定めている	34.8%	27.5%	36.6%	49.4%	5.7%	4.4%	22.2%
	3. 定めていない	47.3%	58.8%	45.2%	21.7%	85.0%	86.7%	77.8%
	4. 無回答	0.8%	0.7%	0.8%	1.2%	3.3%	2.2%	-
事業所から排出されるごみ量の把握状況	1. 重量の計量や袋数を数えて把握している	26.1%	24.2%	25.2%	42.2%	20.3%	20.9%	22.2%
	2. ごみ収集業者（許可業者）に聞くなどして把握している	35.8%	30.1%	37.8%	39.8%	27.2%	26.2%	44.4%
	3. 把握していない	37.4%	45.1%	36.4%	16.9%	48.8%	50.2%	33.3%
	4. 無回答	0.7%	0.7%	0.6%	1.2%	3.7%	2.7%	-
排出ごみの資源ごみとその他のごみの分別状況	1. 分別排出場所を決め社員が分別している	61.0%	54.6%	62.2%	74.7%	37.8%	38.7%	22.2%
	2. 清掃委託会社が分別している	27.2%	30.7%	26.6%	21.7%	25.6%	25.8%	33.3%
	3. 分別していない	11.0%	13.7%	10.6%	2.4%	32.5%	32.9%	44.4%
	4. 無回答	0.8%	1.0%	0.6%	1.2%	4.1%	2.7%	-
分別している資源ごみ（複数回答）	(で資源ごみを分別していると回答した事業所数)	100.0% 918	100.0% 261	100.0% 568	100.0% 80	100.0% 156	100.0% 145	100.0% 5
	1. 一般古紙（ダンボール、新聞紙、雑誌等）	74.9%	70.5%	75.4%	85.0%	71.8%	46.2%	80.0%
	2. 色白紙（OA用紙・連続用紙等）	29.2%	21.5%	29.6%	50.0%	2.6%	2.1%	-
	3. 機密書類	20.3%	11.9%	21.0%	41.3%	1.3%	0.7%	-
	4. びん	55.4%	47.9%	57.0%	66.3%	64.1%	62.1%	100.0%
	5. 缶	63.8%	57.5%	65.8%	67.5%	61.5%	60.0%	100.0%
	6. ペットボトル	54.2%	46.4%	56.0%	65.0%	56.4%	57.2%	60.0%
	7. 食品残渣	14.8%	13.8%	12.9%	28.8%	14.1%	11.7%	60.0%
	8. その他	10.0%	8.0%	10.0%	16.3%	5.8%	6.2%	-
	9. 無回答	14.5%	19.2%	13.6%	7.5%	5.8%	6.2%	-
分別した資源ごみのリサイクルルートの確認状況	(で資源ごみを分別していると回答した事業所数)	100.0% 918	100.0% 261	100.0% 568	100.0% 80	100.0% 156	100.0% 145	100.0% 5
	1. リサイクルルートの現場を直接確認している	8.6%	5.7%	7.2%	26.3%	6.9%	7.6%	-
	2. 回収業者に回収後の処理方法を聞いている	35.9%	26.8%	38.0%	50.0%	17.1%	14.7%	55.6%
	3. 確認していない	49.6%	61.7%	48.1%	22.5%	70.3%	73.3%	44.4%
4. 無回答	5.9%	5.7%	6.7%	1.3%	5.7%	4.4%	-	
地球温暖化対策等環境に配慮した行動の社員への研修状況	1. 年に数回定期的に実施している	10.7%	7.2%	10.8%	24.1%	0.8%	0.9%	-
	2. 必要に応じて環境に配慮した行動を呼びかけている	54.9%	52.9%	55.0%	61.4%	36.2%	35.1%	55.6%
	3. 何もしていない	33.0%	38.2%	32.8%	13.3%	58.1%	60.4%	44.4%
	4. 無回答	1.4%	1.6%	1.4%	1.2%	4.9%	3.6%	-
グリーン購入に対する社内基準の状況	1. グリーン商品等の基準を設けて実行している	10.6%	7.2%	10.2%	26.5%	0.4%	0.4%	-
	2. 特に基準はないが、環境負荷の少ない商品を選んでる	54.5%	48.7%	56.4%	59.0%	24.0%	23.1%	55.6%
	3. 何もしていない	33.7%	42.5%	32.5%	12.0%	68.7%	71.6%	44.4%
	4. 無回答	1.2%	1.6%	0.9%	2.4%	6.9%	4.9%	-
環境報告書の作成状況	1. 作成し公表している	9.5%	3.9%	9.4%	28.9%	1.2%	1.3%	-
	2. 作成しているが公表していない	7.9%	6.5%	8.6%	8.4%	2.4%	2.7%	-
	3. 作成していない	81.7%	88.2%	81.4%	61.4%	90.7%	92.0%	88.9%
	4. 無回答	0.9%	1.3%	0.6%	1.2%	5.7%	4.0%	11.1%
環境会計の実施状況	1. 実施している	7.4%	3.6%	6.9%	25.3%	0.8%	0.4%	11.1%
	2. 今後、実施予定である	8.5%	4.6%	10.0%	10.8%	2.4%	2.7%	-
	3. 実施していない	82.7%	89.9%	81.9%	62.7%	91.1%	92.9%	77.8%
	4. 無回答	1.4%	2.0%	1.3%	1.2%	5.7%	4.0%	11.1%

ごみ減量対策の実施状況

事業所形態別のごみ減量対策の実施状況は下表に示すとおりである。

《ごみ減量対策の実施状況》

一般事業所										商店街									
飲食店・レストラン		食料品小売店・スーパー、百貨店		日用品等物販売店		ホテル・旅館		その他の事業所形態		飲食店・レストラン		食料品小売店		日用品等物販売店					
全体事業所数		全体事業所数		全体事業所数		全体事業所数		全体事業所数		全体事業所数		全体事業所数		全体事業所数					
ア. 食べ残し削減メニューの工夫状況	29	100.0	48.3	48.3	25	100.0	40.0	4.3	28.9	879	100.0	26.2	41.4	48.2	14.8				
			ある程度している	32.0	126.0	18.6	47.4	40.4	20.8	25.7	25.7	25.7	25.7	14.5	30.9				
			していない	3.4	16.0	10.0	23.7	10.1	23.3	10.1	10.1	10.1	10.1	14.5	13.6				
			無回答	12.0	12.0	67.1	-	-	-	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	40.7				
イ. 生ごみ堆肥で育てた野菜の利用状況			している	17.2	8.0	10.0	21.1	52.6	2.9	2.9	2.9	2.9	4.8	22.2					
			ある程度している	13.8	12.0	18.6	28.9	20.8	14.3	14.3	14.3	14.3	7.2	29.6					
			していない	65.5	68.0	4.3	50.0	5.0	55.7	55.7	55.7	55.7	71.2	11.1					
			無回答	3.4	12.0	67.1	-	-	27.1	27.1	27.1	27.1	26.5	37.0					
ウ. 来客数を予測した食材仕入れ状況			している	82.8	32.0	17.1	26.3	16.6	58.6	58.6	58.6	22.9	17.3	13.6					
			ある程度している	17.2	28.0	10.0	63.2	48.4	20.0	20.0	20.0	32.5	13.6	42.0					
			していない	3.4	24.0	5.7	10.5	13.3	1.4	1.4	1.4	27.7	27.2	27.2					
			無回答	3.4	16.0	67.1	-	-	21.7	21.7	21.7	16.9	42.0	42.0					
エ. 使い捨て食器の使用削減状況			している	82.8	40.0	8.6	2.6	54.6	57.1	57.1	57.1	33.7	18.5	14.8					
			ある程度している	17.2	36.0	8.6	23.7	13.9	15.7	15.7	15.7	44.6	18.5	18.5					
			していない	3.4	12.0	14.3	73.7	4.3	4.3	4.3	4.3	4.8	22.2	22.2					
			無回答	3.4	12.0	68.6	-	-	22.9	22.9	22.9	16.9	44.4	44.4					
オ. 布ふきんの使用状況			している	69.0	48.0	7.1	68.4	38.3	61.4	61.4	61.4	42.2	14.8	14.8					
			ある程度している	17.2	24.0	4.3	31.6	35.4	7.1	7.1	7.1	25.3	12.3	12.3					
			していない	13.8	12.0	17.1	17.1	4.2	10.0	10.0	10.0	12.0	22.2	22.2					
			無回答	3.4	16.0	71.4	-	-	22.1	22.1	22.1	20.5	50.6	50.6					
カ. 食材仕入れ時の適切な削減状況			している	27.6	32.0	14.3	55.3	50.1	21.4	21.4	21.4	10.8	9.9	9.9					
			ある程度している	37.9	32.0	7.1	31.6	18.8	24.3	24.3	24.3	16.9	8.6	8.6					
			していない	34.5	20.0	10.0	13.2	9.4	25.7	25.7	25.7	50.6	35.8	35.8					
			無回答	3.4	16.0	68.6	-	-	21.7	21.7	21.7	20.5	45.7	45.7					
キ. 砂糖等の使用状況			している	48.3	20.0	22.6	28.9	32.9	47.1	47.1	47.1	4.8	35.8	35.8					
			ある程度している	20.7	20.0	8.6	36.8	18.1	10.0	10.0	10.0	20.5	14.8	14.8					
			していない	48.0	48.0	1.4	34.2	26.3	21.4	21.4	21.4	4.8	9.9	9.9					
			無回答	3.4	12.0	67.1	-	-	22.8	22.8	22.8	26.5	39.5	39.5					
ク. 食べ残し持ち帰り容器の準備状況			している	65.5	8.0	7.1	31.6	35.0	60.0	60.0	60.0	3.6	11.1	11.1					
			ある程度している	17.2	20.0	11.4	34.2	31.6	11.4	11.4	11.4	7.2	13.6	13.6					
			していない	13.8	56.0	14.3	34.2	11.1	8.6	8.6	8.6	63.9	28.4	28.4					
			無回答	3.4	16.0	67.1	-	-	22.2	22.2	22.2	25.3	46.9	46.9					
ケ. 調理くず等の水切りの実施状況			している	41.4	24.0	2.9	5.3	20.9	54.3	54.3	54.3	9.6	12.3	12.3					
			ある程度している	41.4	24.0	18.6	26.3	11.1	15.7	15.7	15.7	53.0	18.5	18.5					
			していない	17.2	40.0	10.0	68.4	34.9	8.6	8.6	8.6	53.0	22.2	22.2					
			無回答	3.4	12.0	68.6	-	-	33.0	33.0	33.0	25.3	46.9	46.9					
コ. 調理くず等の堆肥化等リサイクルの実施状況			している	6.9	24.0	14.3	36.8	10.1	1.4	1.4	1.4	36.1	14.8	14.8					
			ある程度している	89.7	44.0	11.4	55.3	10.9	12.9	12.9	12.9	20.5	13.6	13.6					
			していない	89.7	20.0	11.4	7.9	39.4	62.9	62.9	62.9	19.3	25.9	25.9					
			無回答	3.4	12.0	68.6	-	-	30.6	30.6	30.6	24.1	45.7	45.7					
サ. レシート等の再生紙使用状況			している	24.1	44.0	15.7	7.9	39.9	22.9	22.9	22.9	19.3	19.8	19.8					
			ある程度している	17.2	12.0	14.3	21.1	4.3	12.9	12.9	12.9	13.3	23.5	23.5					
			していない	55.2	28.0	2.9	71.1	23.9	38.6	38.6	38.6	43.4	14.8	14.8					
			無回答	3.4	16.0	67.1	-	-	31.9	31.9	31.9	25.7	42.0	42.0					

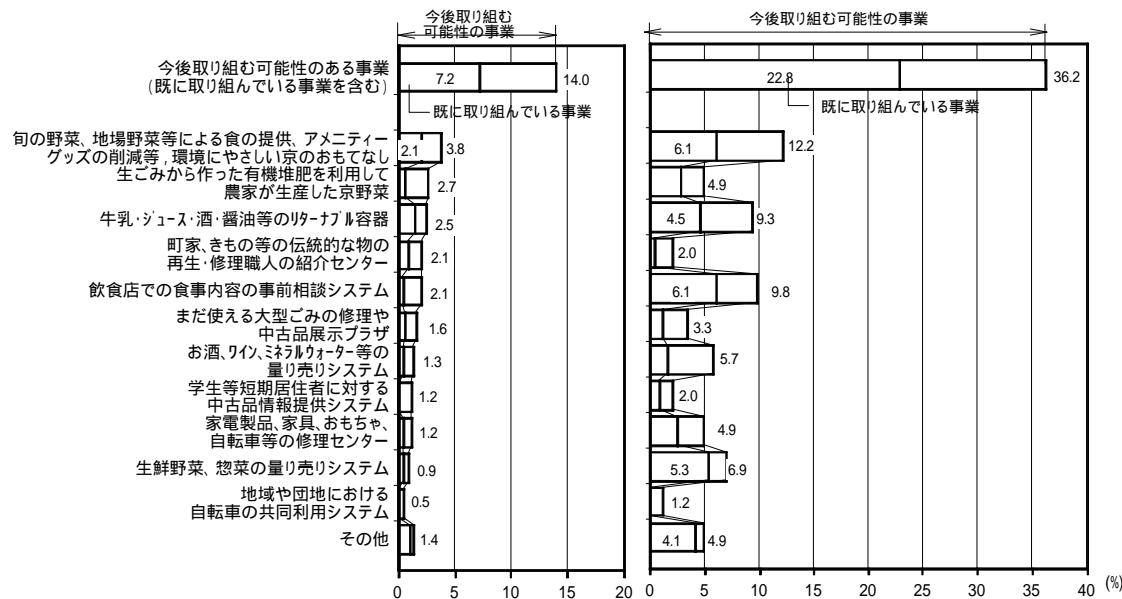
環境に配慮した発生抑制, リユースに関する新事業の可能性

発生抑制, リユースに関する事業について, 今後取り組む可能性のある事業(既に取り組んでいる事業を含む)は下図に示すとおりである。

《発生抑制, リユースに関する事業について, 今後の取組の可能性》

【一般事業所】

【商店街】

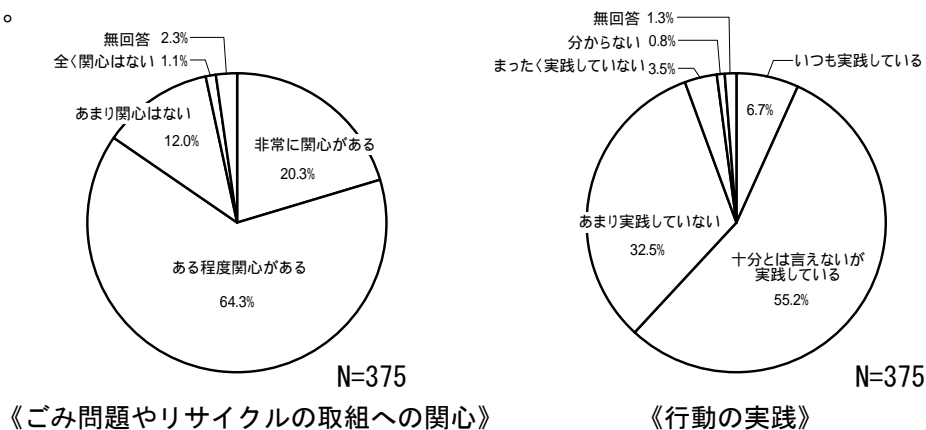


学生アンケート調査結果の概要

京都市内の4つの大学及び「ごみ祭」に参加した大学生375人を対象に実施したアンケート調査（平成15年6月～7月）結果の概要を以下に示す。

ごみ問題やリサイクルの取組への関心と具体的な行動の実践

学生のごみ問題やリサイクルの取組への関心（「非常に関心がある」と「ある程度関心がある」を合わせた回答率）は比較的高いが、同割合に比して行動を実践している人の割合（「いつも実践している」と「十分とは言えないが実践している」を合わせた回答率）は20%以上低く、実践までには至らない人が多い。



日常的に実践している発生抑制とリユース（再使用）行動

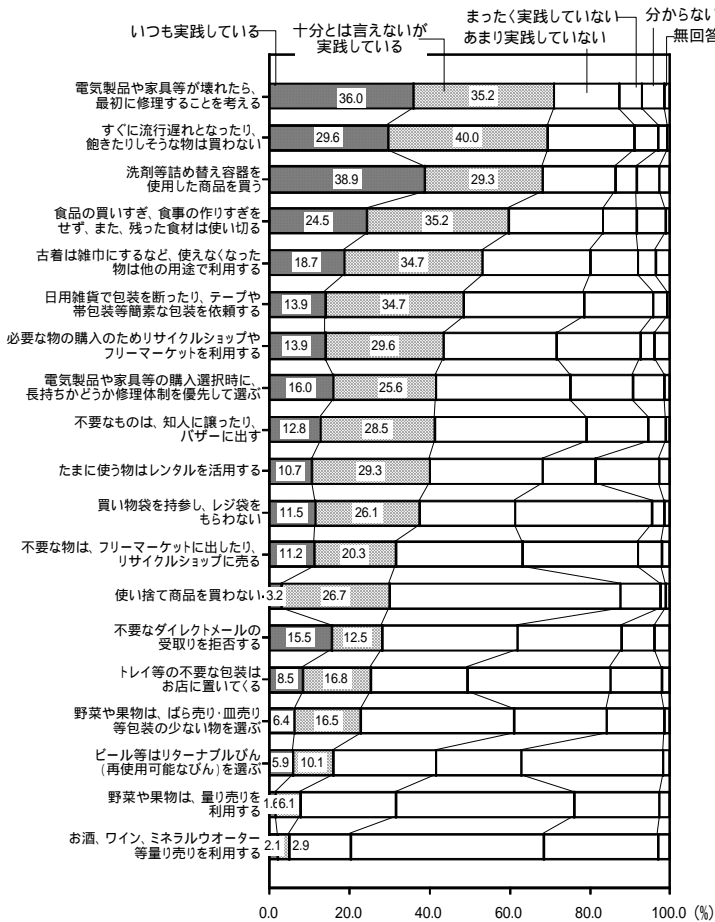
発生抑制とリユース行動として6割以上の実践率（「いつも実践している」と「十分とは言えないが実践している」を合わせた回答率）であったものは

- 「電気製品や家具等が壊れたら、最初に修理することを考える」（71.2%）
- 「すぐに流行遅れとなったり、飽きたりしそうな物は買わない」（69.6%）
- 「洗剤等詰め替え容器を使用した商品を買う」（68.2%）

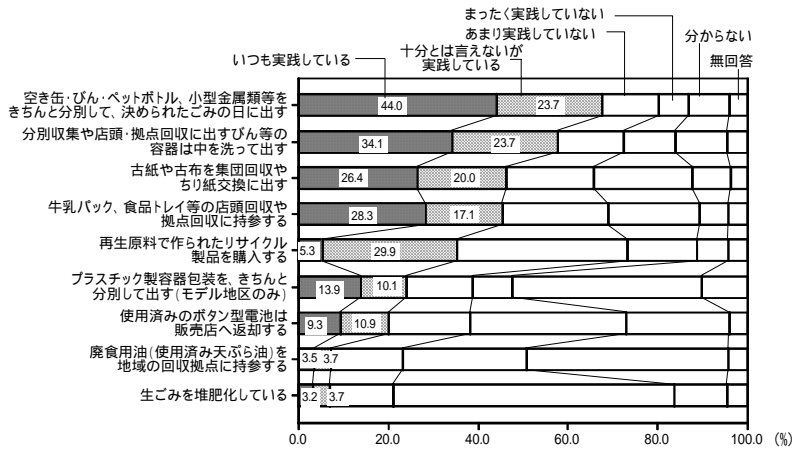
日常的に実践しているリサイクル（再生利用）行動

リサイクル行動として実践率（「いつも実践している」と「十分とは言えないが実践している」を合わせた回答率）が比較的高かったものは

- 「空き缶・びん・ペットボトル、小型金属類等を、きちんと分別して、決められたごみの日に出す」（67.7%）
- 「分別収集や店頭・拠点回収に出すびん等の容器は中を洗って出す」（57.8%）
- 「古紙や古布を集団回収やちり紙交換に出す」（46.4%）
- 「牛乳パック、食品トレイ等を店頭回収や拠点回収に持参する」（45.4%）



《日常的に実践している発生抑制とリユース（再使用）行動》



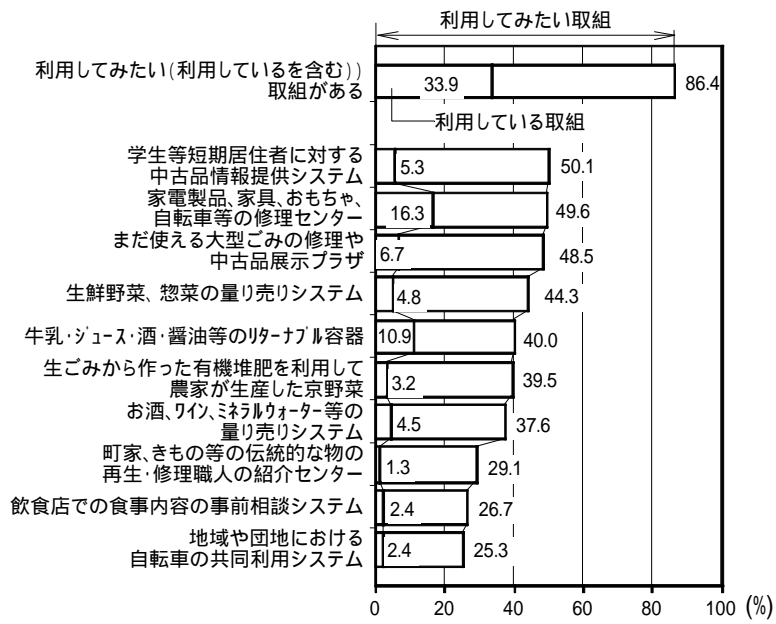
《日常的に実践しているリサイクル（再生利用）行動》

利用してみたい発生抑制とリユース（再使用）の取組

「現在利用している取組がある」約34%、「今後、利用してみたい（「現在利用している」を含んでいる）取組がある」との回答は約86%であった。

今後利用してみたい取組として高い回答を示す。

- 「学生等短期居住者に対する中古品情報提供システム」(50.1%)
- 「家電製品、家具、おもちゃ、自転車等の修理センター」(49.6%)
- 「まだ使える大型ごみの修理や中古品展示プラザ」(48.5%)
- 「生鮮野菜、総菜の量り売りシステム」(44.3%)
- 「牛乳・ジュース・酒・醤油等のリターナブル容器」(40.0%)



注) 「利用してみたい」には「利用している」の回答を含んでいる。

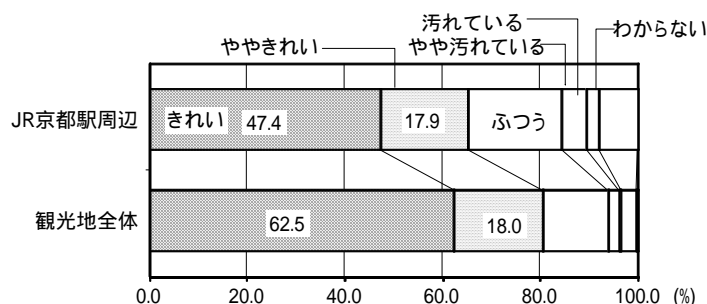
《発生抑制とリユースの取組》

入洛客アンケート調査結果の概要

京都市内の観光地等（JR京都駅、嵐山周辺、清水寺周辺、銀閣寺周辺）で、京都市外から京都市へ来られた方（以下「入洛客」という。）478人を対象に、聴き取りにより実施したアンケート調査（平成15年8月）結果の概要を以下に示す。

繁華街や観光地の『まち美化』について

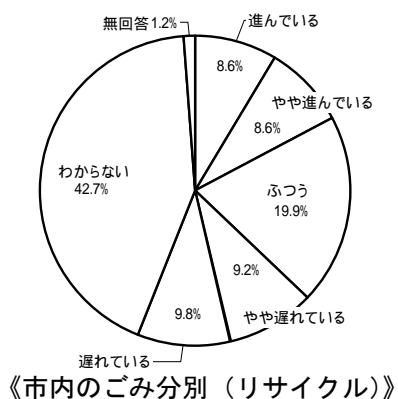
散乱ごみ等『まちの美化』についての印象は、JR京都駅周辺では「きれい」が約47%、観光地全体では「きれい」が約63%であった。



《繁華街や観光地のまち美化》

京都市内のごみの分別（リサイクル）について

京都市内でごみ箱にごみを捨てようとした時に、分別が進んだまちと感ずるかどうかについて、進んでいる（「進んでいる」と「やや進んでいる」を合わせた回答率）との回答は約17%であった。

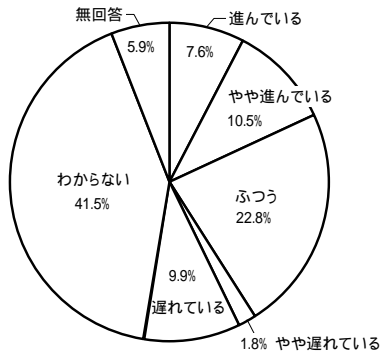


《市内のごみ分別（リサイクル）》

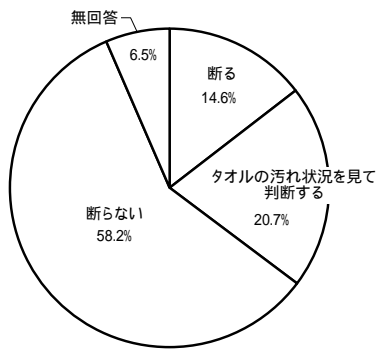
ホテルや旅館の環境問題への取組について

市内ホテルや旅館への宿泊者はホテルや旅館の環境問題への取組状況について進んでいる（「進んでいる」と「やや進んでいる」を合わせた回答率）と印象を持った人が約18%であった。その理由としては「シャンプー、リンス等が小さなボトルではなく、ノズルを押すと1回分の使用量が出るボトルを置いている。」が最も多く、次いで「適切な種類や量のアメニティグッズを置いている」となっていた。

また、宿泊者自身について、ホテルや旅館に連泊時のタオル類の交換を尋ねられた場合ホテルや旅館側のタオル交換の抑制を受け入れる意向（タオル交換を「断る」と「タオルの汚れ状況を見て判断する」を合わせた回答率）は約35%であった。



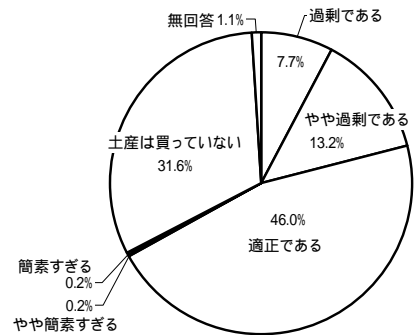
《ホテルや旅館の環境問題への取組》



《連泊時のタオル交換》

お土産の包装について

お土産の包装について約46%が「適正である」と回答していた。

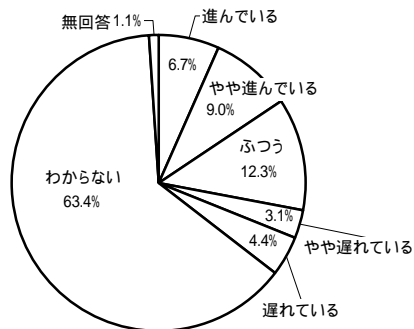


《お土産の包装》

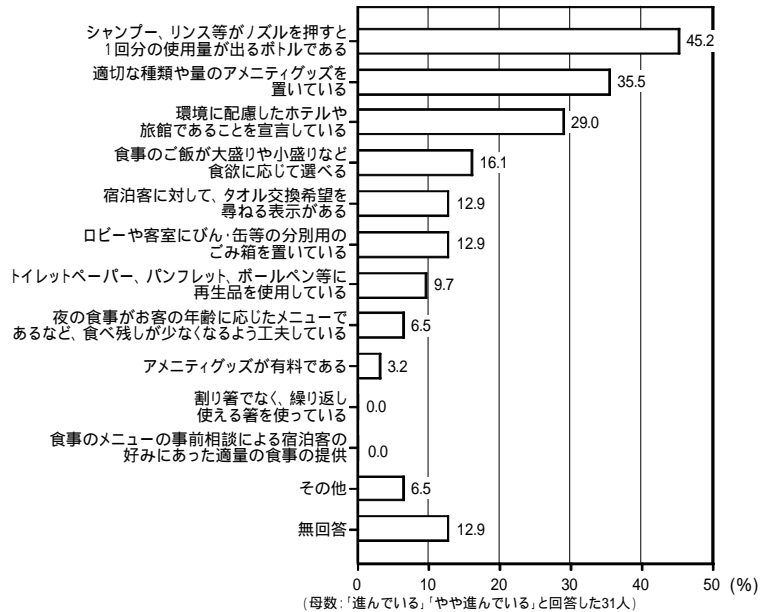
京都市の循環型社会形成に向けた取組について

京都市の循環型社会形成に向けた取組について進んでいるイメージを持っている人（「進んでいる」と「やや進んでいる」を合わせた回答率）が約16%で、その理由としては「COPⅢの開催都市」や「市民による門前清掃」等が多くなっていた。

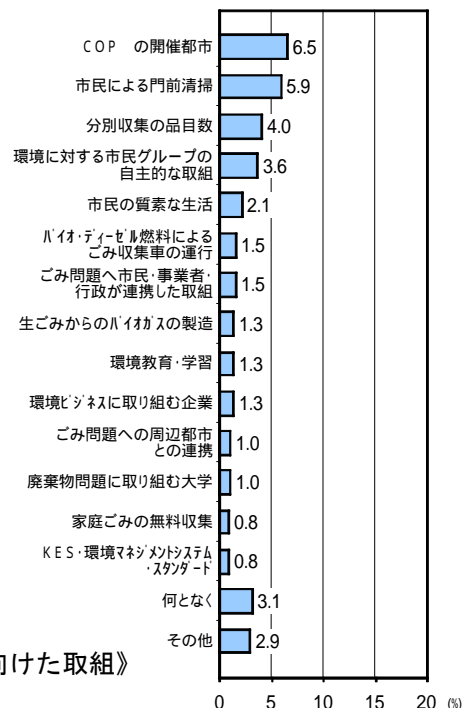
しかし、『京都市の循環型社会形成に向けた取組』について「わからない」が6割以上を占めていた。



《京都市の循環型社会形成に向けた取組》



《進んでいる及びやや進んでいると感じた理由（複数回答）》



施設等の概要

●まち美化事務所

ごみの収集運搬等に関する業務を行うため、各行政区を担当する11のまち美化事務所を設置している。事務所は、所管区域内の定期ごみ・缶・びん・ペットボトルの収集、運搬、不法投棄・ボランティアごみの対応のほか、市民のまちの美化に関する意識の啓発、ごみの処理方法等についての相談、美化推進条例に基づく自動販売機届出の受理及びこれに関する調査・指導を行っている。

●市民美化センター

大型ごみ・一時多量ごみ、犬、猫等の死体、不法投棄物、美化推進強化区域の回収容器、街頭ごみ容器、集積された散乱ごみなどの収集、運搬を行うほか、まちの美化に関する意識の啓発を行っている。また、環境局所轄車両の整備等を行っている。

●クリーンセンター

東北部クリーンセンター・西部クリーンセンター・東部クリーンセンター・南部クリーンセンター第一工場・南部クリーンセンター第二工場の5施設がある。なお、東北部・東部・南部クリーンセンターでは可燃ごみの持込みを受け付けている。

●埋立事業管理事務所（東部山間埋立処分地〈エコランド音羽の杜〉内）

不燃物やクリーンセンターから排出される焼却残灰を処分する埋立地の管理のために埋立事業管理事務所が置かれている。また、持込みによるガレキ等の受付、処分もここで行っている。

●京都市南部資源リサイクルセンター（京都市横大路福祉工場）

容器包装リサイクル法の施行に伴う中間処理施設として、缶、びん、ペットボトルの選別、圧縮等の再資源化処理を行っている。

なお、本施設は知的障害者福祉工場として、社会福祉法人京都国際社会福祉協会へ運営を委託している。

●京都市横大路学園

知的障害者授産施設として、社会福祉法人京都国際社会福祉協会が運営し、本市が分別収集する缶、びん、ペットボトルの選別、圧縮等の再資源化処理を行っている。

●京都市環境保全活動センター（京エコロジーセンター）

地球温暖化防止京都（COP3）を記念し、身近なごみ問題から地球規模の環境問題を解決するため、幅広い視点に立った市民の「環境意識」の定着を図り、環境にやさしい活動の輪を広げていくための拠点施設として活動を行っている。

《処理施設等一覧》

1 再資源化施設

施設名	京都市横大路学園	京都市南部資源リサイクルセンター	京都市北部資源リサイクルセンター
竣工	昭 62. 3	平 11. 3	建設中 (平 18 竣工予定)
処理能力	15t/日	60t/日	40t/日

2 焼却施設

施設名	北部クリーンセンター	西部クリーンセンター	東部クリーンセンター	南部クリーンセンター		東北部クリーンセンター	
				第一工場	第二工場		
竣工	建替中(平 18 竣工予定)	昭 46. 11	昭 55. 9	昭 61. 6	昭 50. 7	平 13. 3	
処理能力	400t/日 (200t×2)	600t/日 (300t×2)	600t/日 (200t×3)	600t/日 (300t×2)	600t/日 (200t×3)	700t/日 (350t×2)	
余熱利用	発電	8, 500kW	—	4, 000kW×2	8, 000kW	—	15, 000kW
	給熱	所内給湯暖房	所内給湯暖房	所内給湯, 冷暖房, 温水プール等への供給	所内給湯, 暖房, 体育館への供給	所内給湯暖房	所内給湯, 暖房

3 破碎施設

施設名	東部クリーンセンター		南部クリーンセンター	東北部クリーンセンター
竣工	昭 55. 9		昭 48. 1	平 13. 3
型式	回転式	せん断式	回転式	2軸せん断式
分別設備	磁選機		磁選機	磁選機
処理能力	120t/6時間	96t/6時間 (48t×2)	240t/6時間	80t/6時間(40t×2)

4 最終処分地

施設名	東部山間埋立処分地 (エコランド音羽の杜)	大阪湾圏域広域処分場
竣工	平 11. 11	平 2. 1
埋立地面積	約 240, 000 m ²	
全体容量	約 4, 500, 000 m ³	(京都市割当分) 約 129, 000 m ³

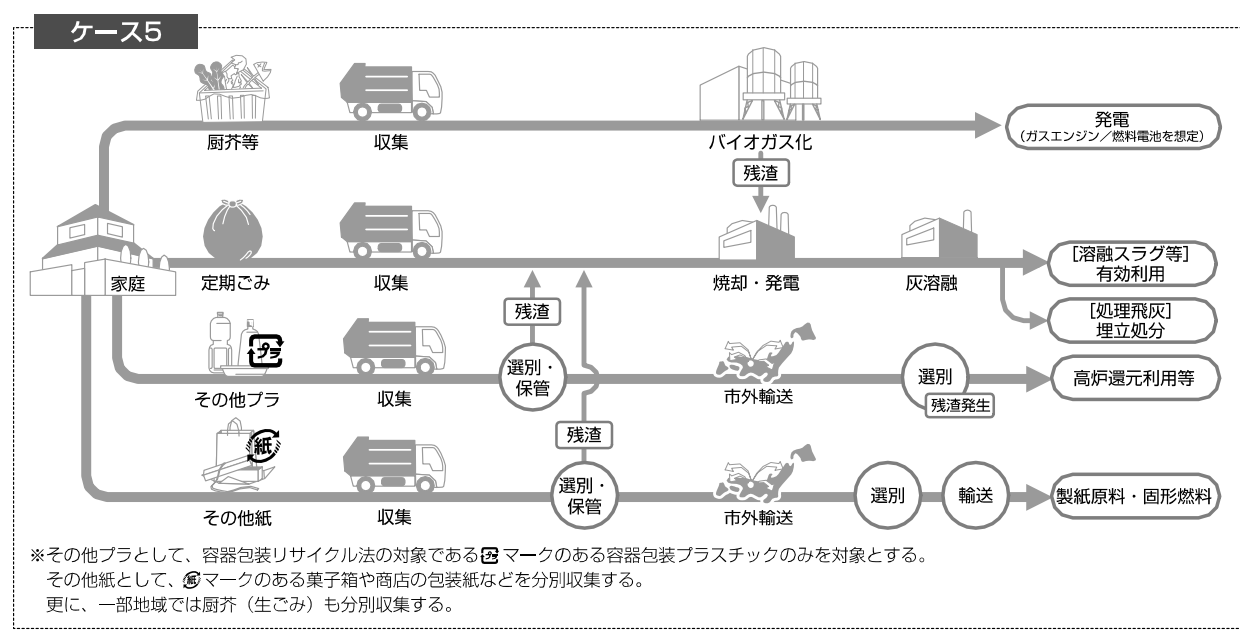
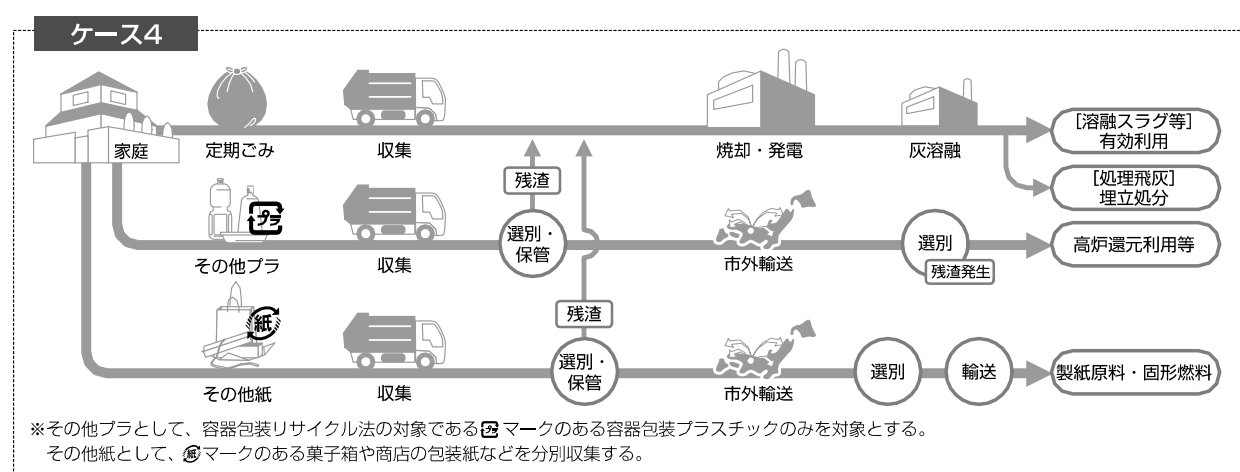
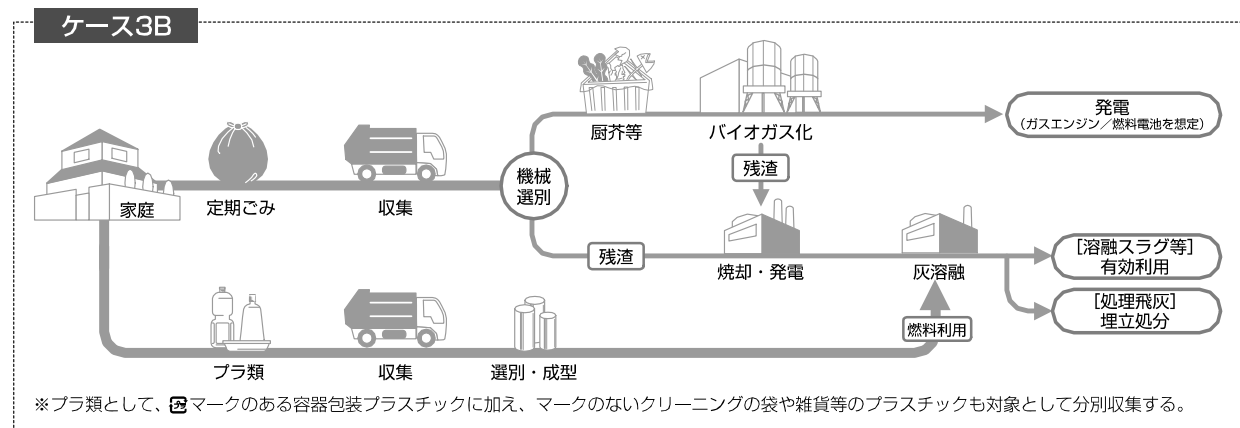
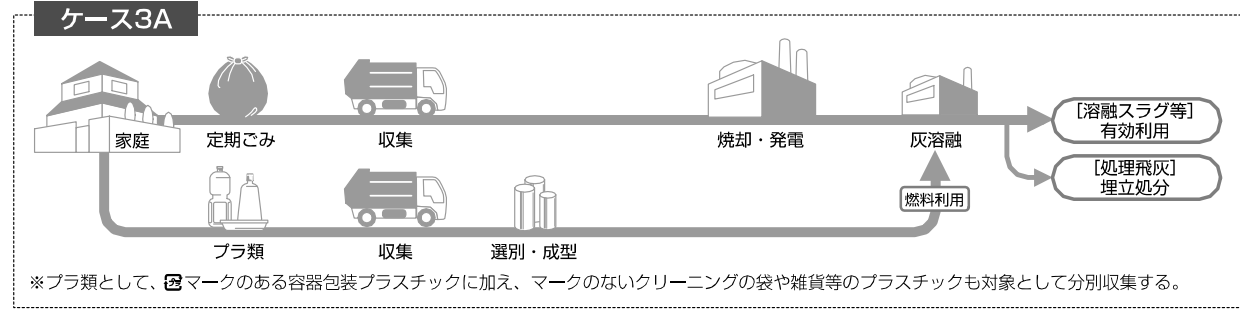
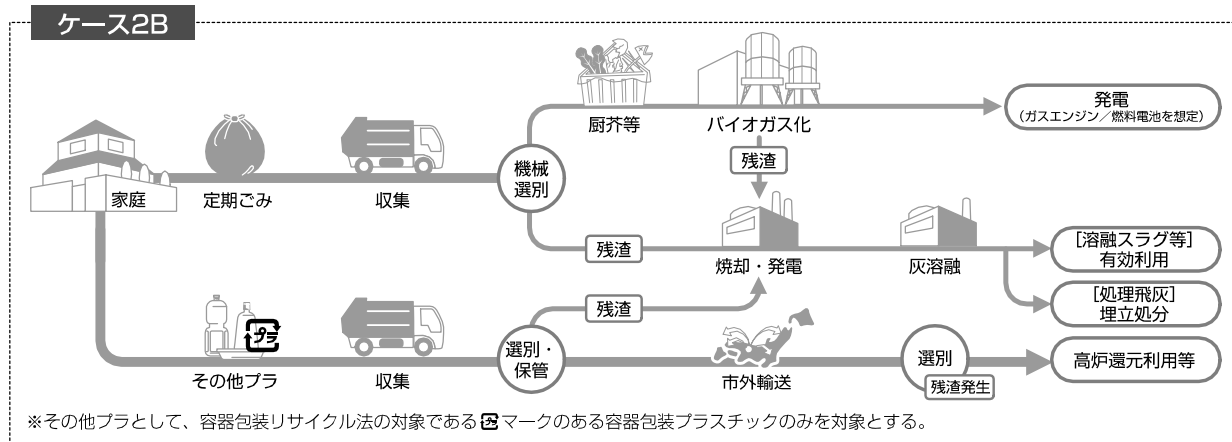
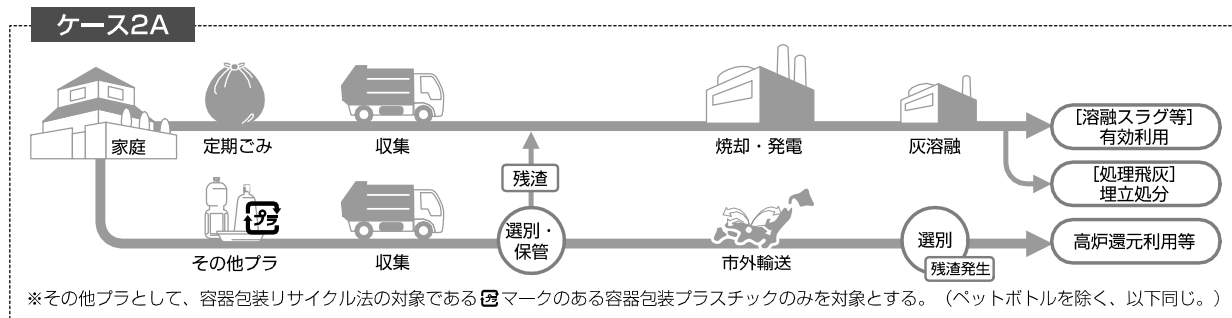
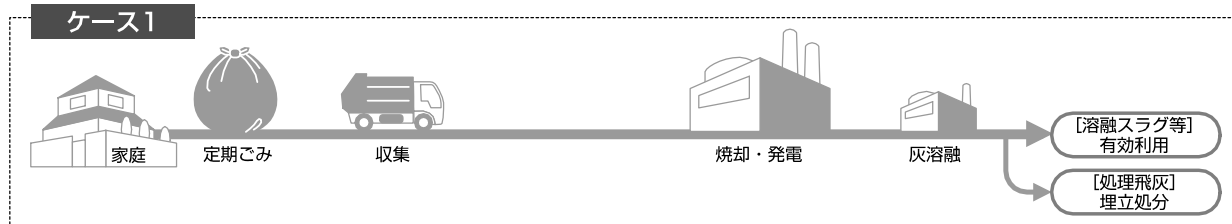
廃棄物管理システムのLCAによる検討

(1) 比較検討した廃棄物管理システムの対象ケースの設定内容

種類	各案で共通の条件	検討した選択肢	比較評価したシステムの構成						
			1	2A	2B	3A	3B	4	5
厨芥	家庭や地域コミュニティ単位での堆肥化等の自主的取組を支援	①焼却 ②機械選別しバイオガス化 ③分別収集しバイオガス化	○	○		○		○	
紙	新聞、雑誌、ダンボール：民間回収 紙パック：拠点回収等を促進	①焼却 ②その他紙製容器包装を分別収集し広域リサイクル	○	○	○	○			
プラスチック	ペットボトル：分別回収 トレイ：民間回収の促進	①焼却 ②容器包装プラスチックのみを分別収集し広域リサイクル ③商品類も含めプラスチック全部を分別収集し市内利用	○		○			○	○

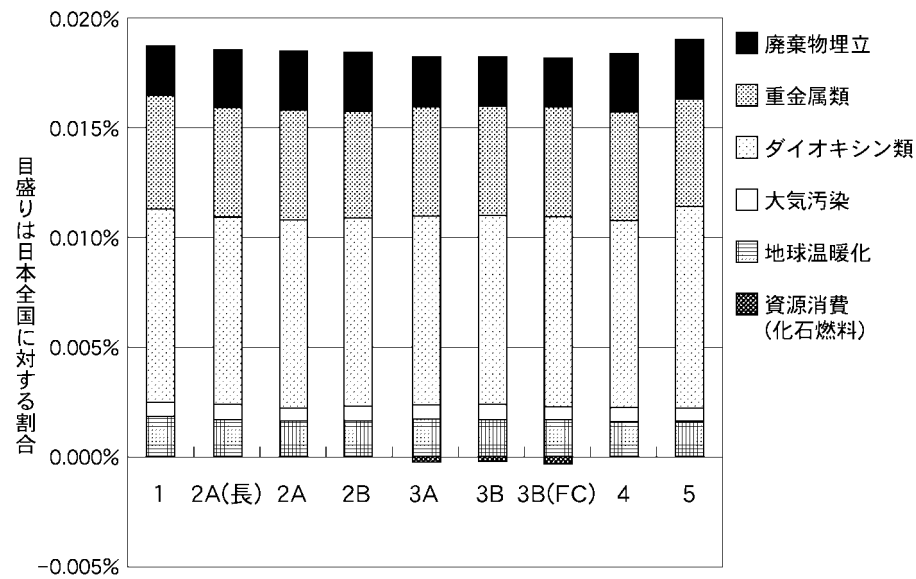
缶・びん・ペットボトル及び小型金属の分別収集は現状のとおりとし、上記取組を経てなお排出されるごみについては焼却することを想定。

《各ケースのイメージ》



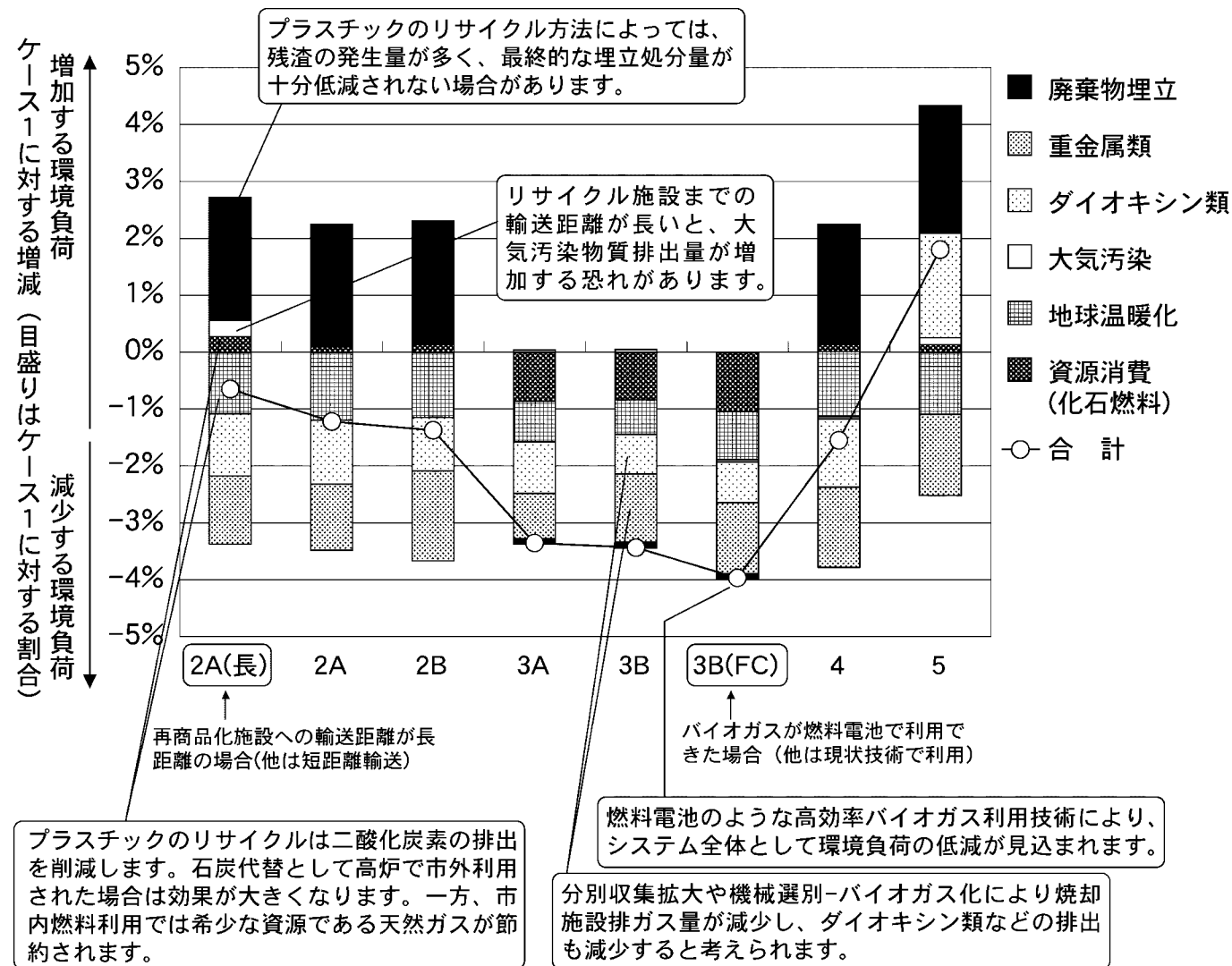
(2) LCAの考え方・手法による環境負荷量の算定・評価結果

- 分析対象としたごみ管理システムの運用に伴う年間の環境負荷量を一定の前提のもとに計算しました。
- 計算された環境負荷量を、環境問題毎に日本全国の総環境負荷量で割った後、環境問題別に政策目標の達成度で重み付けしました。
- 右のグラフは、この重み付け方法により、日本全国の現在の環境負荷量を1とした場合に分析対象システムの環境負荷量の大きさがどの程度となるかを表した試算です。

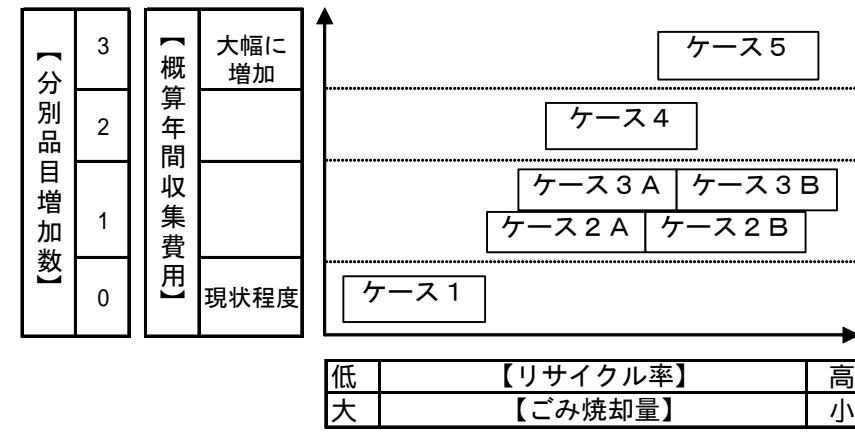


【各ケースの環境負荷量を統合的に評価した結果〔試算〕】

各ケースの特徴に注目するために、ケース1を基準(ゼロ)として、各ケースの増減に着目してみると...



《参考：各ケースの特徴》



- ケース1：効率的な処理の重視・サーマルリサイクル徹底型
- ケース2A：京都市の費用負担で収集した資源を民間でリサイクル
- ケース3A：京都市が収集した資源を自ら利用して処理コスト低減
- ケース4：分別収集を更に拡大
- ケース5：市民の協力により厨芥(生ごみ)も分別収集し焼却量削減
- ケース2B, 3B：収集費用を抑えつつバイオマス利用、焼却量削減

(3) 検討結果のまとめ

【プラスチックの分別・リサイクルについて】

- ✓ プラスチックの分別・リサイクルは二酸化炭素の排出削減に効果大きい。
- ✓ 容器包装リサイクル法指定法人ルート(高炉還元)と市内利用(灰溶融施設燃料)を比較すると、一長一短がある。二酸化炭素の削減では高炉還元が有利であるが、市内利用では石炭より資源埋蔵量・耐用年数の少ない天然ガスが節約される。指定法人ルートはリサイクル施設までの自動車輸送距離が長い場合に大気汚染物質排出量増大の恐れがあるほか、現状では最終的な埋立処分量が低減されない。
- ✓ 市内利用の場合、容器包装のみならず、プラスチック全般を対象にできるため、より多くの量を分別収集でき、かつ、分別排出する市民にとっても分かりやすい。一方、指定法人ルートでは費用の一部を容器包装の製造・利用事業者が負担するため、容器包装の軽量化等の効果が期待できる。(この違いはリサイクルの技術自体の違いではなく、制度面の違いによるものである。)
- ✓ 各種の環境負荷を総合的にみると、市内での灰溶融施設燃料利用は、ケース1(基準ケース)に比べて、リサイクルによりデメリットとなる面が少なく、メリットとなる面の多い手法である。

【機械選別-バイオガス化について】

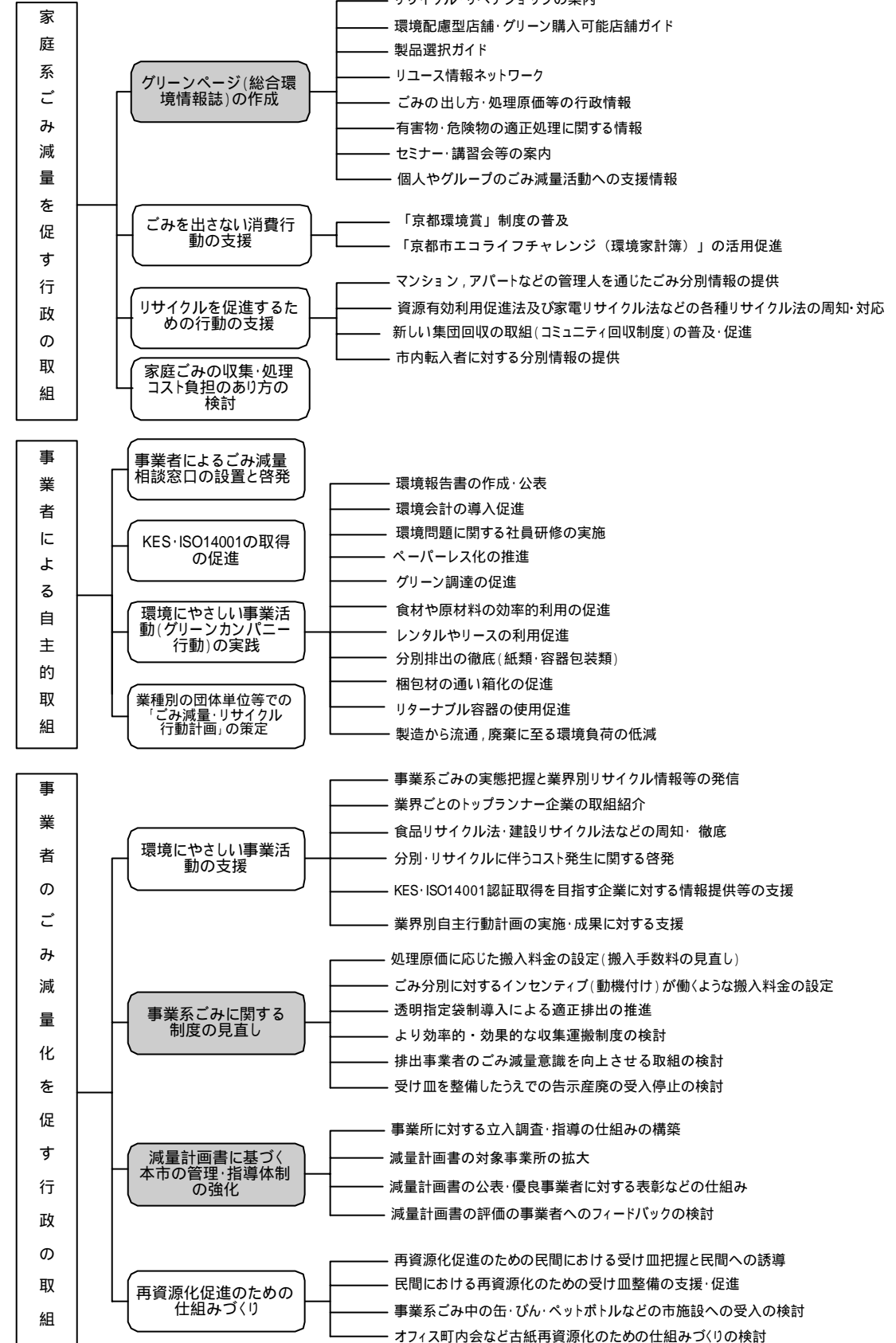
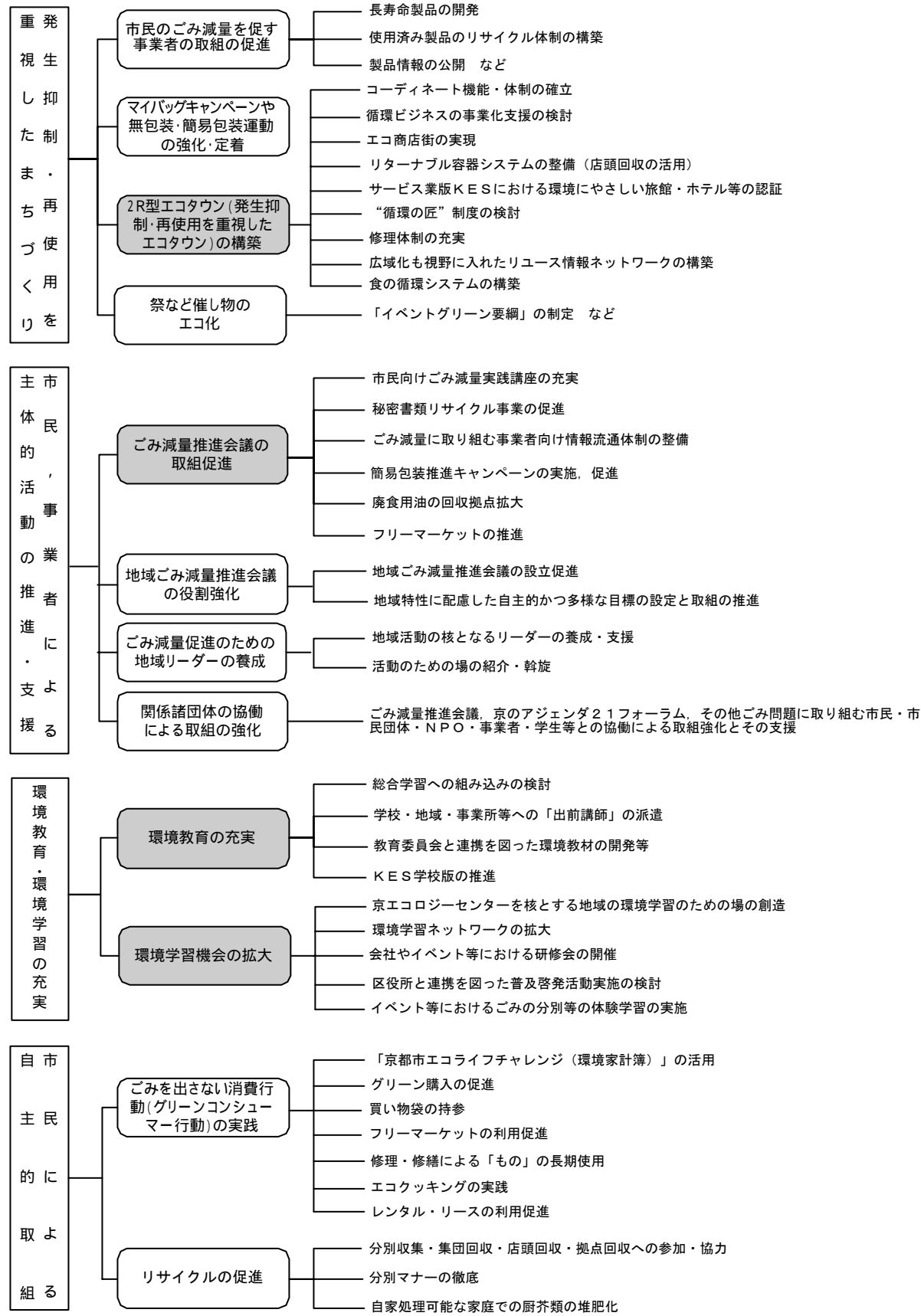
- ✓ 機械選別-バイオガス化により、分別収集コストを抑えながらごみの焼却量を減らすことができる。また、機械選別・バイオガス排水処理過程の電力消費低減や燃料電池等のバイオガスの高効率利用技術の導入により、システム全体の環境負荷削減が期待できる。よって、本過程を組み込んだシステムを選択する場合には、関連技術に係る今後の技術開発と検証が求められる。

【まとめ】

- ✓ 以上を総合すると、現在までにえられた知見からみて、環境負荷量の観点ではケース3A又は3Bが相対的にすぐれていると考えられる。
- ✓ 今後、本計画の推進に当たってLCAを活用していくためには、LCA手法の発展に加え、基礎データの蓄積が重要と考えられる。

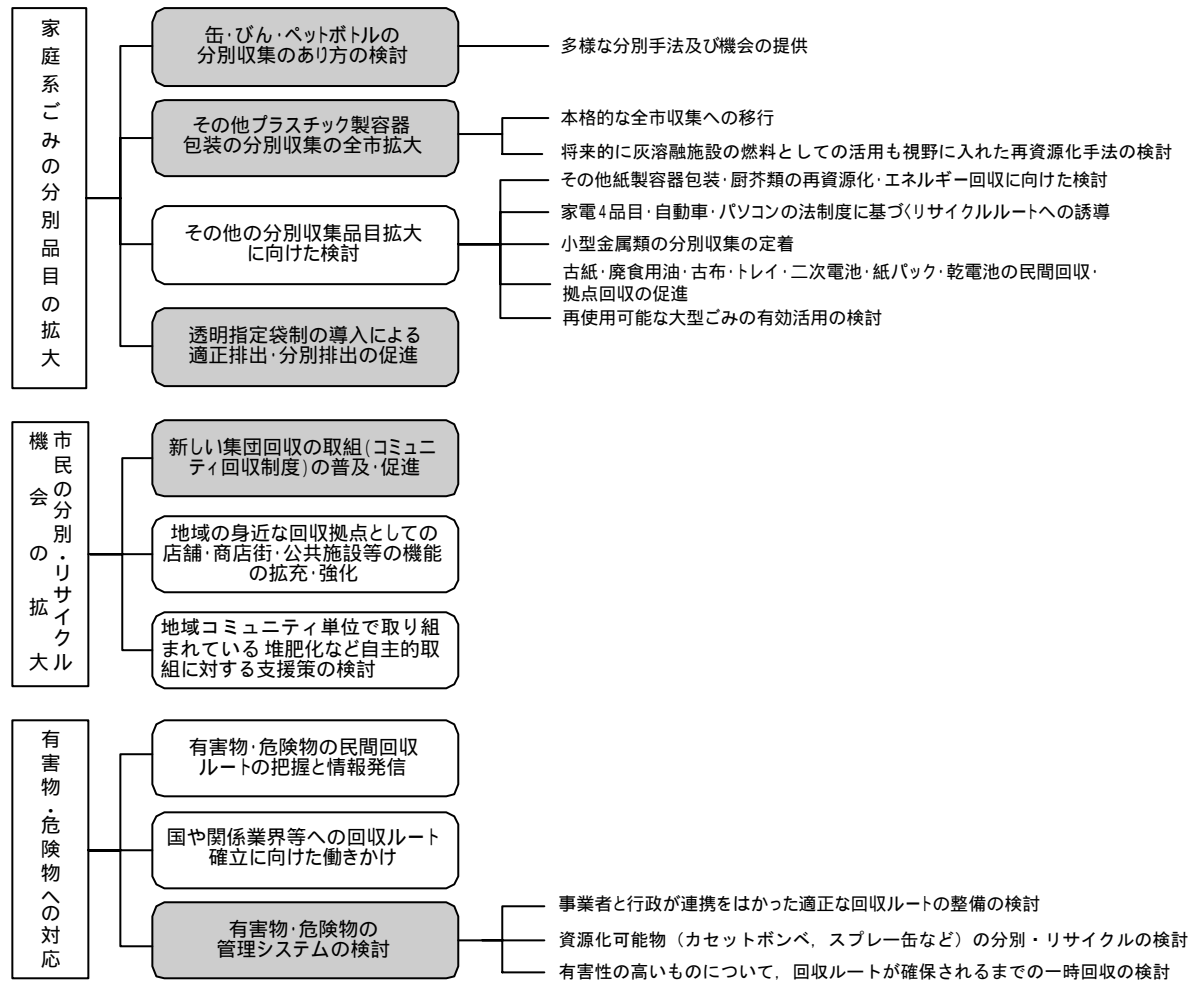
本計画の施策等一覧

上流対策に重点を置いたごみ減量化の促進

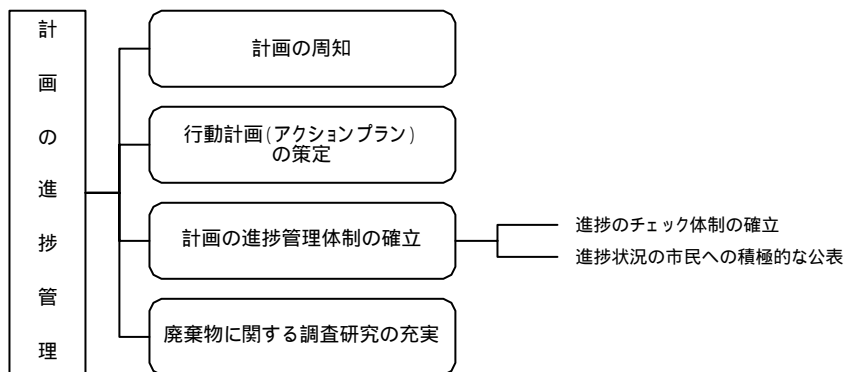


：重点施策

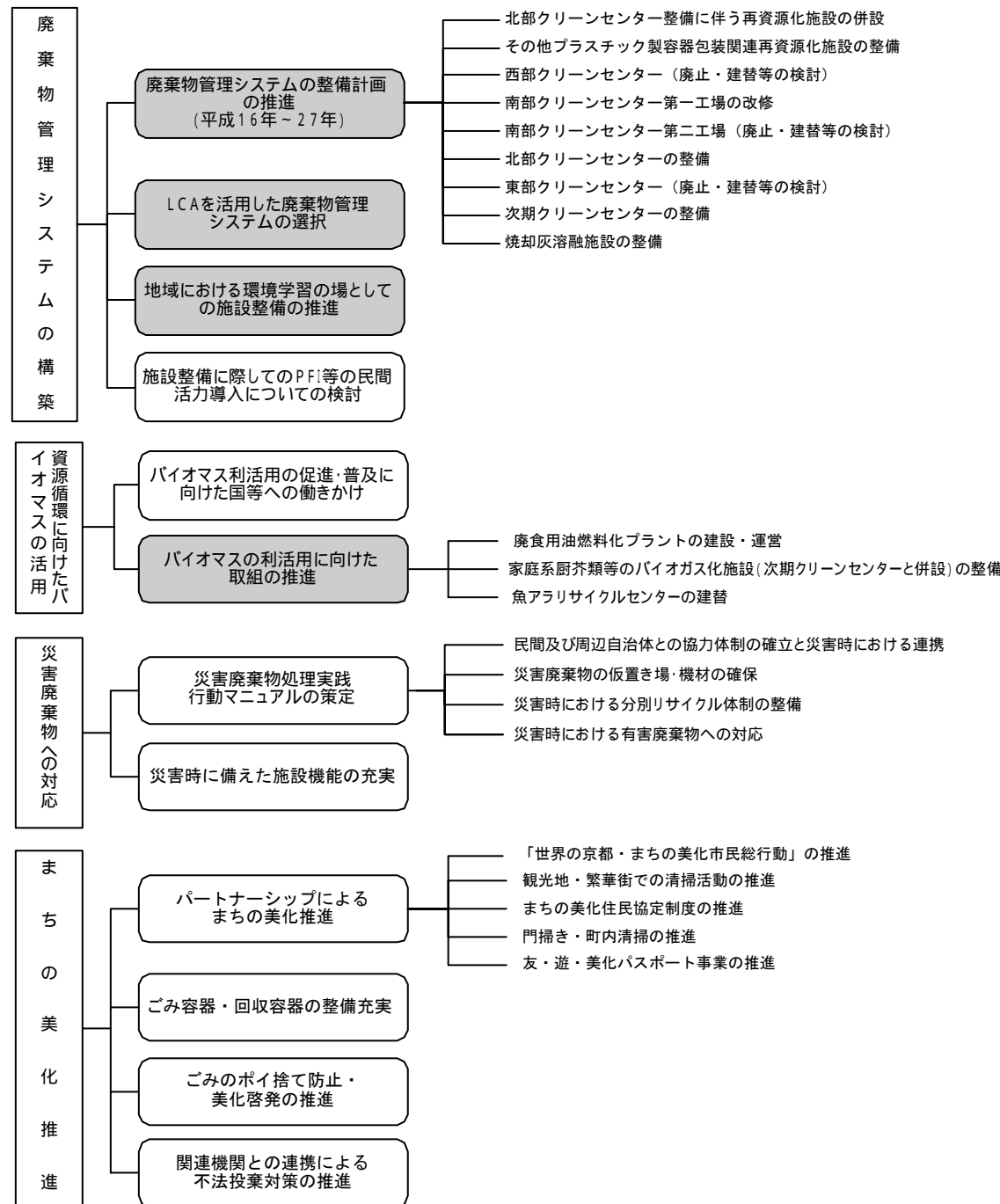
分別・リサイクルの拡大



計画の進捗管理



環境負荷の少ない廃棄物管理システムの構築とまちの美化



重点施策