

1. 一般廃棄物会計基準の活用事例

環境省「一般廃棄物会計基準」等に基づく財務書類を作成したり、廃棄物処理原価を廃棄物処理施策の検討等に活用している自治体として、表1-1に示す5自治体を対象とするインタビュー調査を実施した。

表1-1 インタビュー調査対象自治体の概要

自治体名	人口※	概要
長野県 長野市	383,027人	・ 環境省「一般廃棄物会計基準」に基づく財務書類を作成。 ・ 廃棄物会計を活用し、ごみ処理の有料化の検討を実施。
長野県 千曲市	63,746人	・ 環境省「一般廃棄物会計基準」に基づく財務書類を作成。 ・ ごみ処理システムの検討にあたって廃棄物会計の活用を想定。
三重県 四日市市	304,941人	・ 環境省「一般廃棄物会計基準」に基づく財務書類を作成。
埼玉県 さいたま市	1,192,418人	・ 環境省「一般廃棄物会計基準」に基づく財務書類を作成。
愛知県 名古屋市	2,223,148人	・ 環境省「一般廃棄物会計基準」に基づく財務書類は作成していないが、廃棄物処理に係るコストを公表。

※ 平成18年10月1日現在、各市の公表データより

また、インタビュー調査項目を以下に示す。

<インタビュー調査項目>

- ・ 廃棄物会計の利用目的
- ・ 廃棄物会計の利用経緯・実態
 - 廃棄物会計の利用経緯
 - 廃棄物会計の利用実態
- ・ 廃棄物会計の留意点
 - 廃棄物会計の利用に係る留意点
 - 廃棄物会計の作成に係る留意点

1. 1 長野市のケース

(1) 廃棄物会計の利用目的

- ・ 長野市では、長野市廃棄物減量等推進審議会にて、「家庭系一般廃棄物（家庭ごみ）処理の排出者負担のあり方」について検討を行い、長野市のごみ処理の現状や課題を踏まえ、これまでの「ごみ指定袋実費負担制度」に変わる制度として「家庭ごみの有料化の制度」を構築する必要があるとの結論に達した。
- ・ 有料化制度の中で市民が負担する手数料の設定にあたっては、現状のごみ処理コストを把握する必要があるため、長野市廃棄物減量等推進審議会 ごみ処理コスト等調査専門部会（以下、専門部会）にて、ごみ処理に係る人件費や減価償却費、需用費、役務費等の経費に加えて減価償却費や借入れに伴う公債利子等も考慮するという方向で審議を行ったところ、「市民からの質問に耐え得るよう、コストとして何を含み、何を除外するかを決めた新しい体系的なものが必要ではないか」との指摘を受けた。
- ・ 長野市では、これまで全国都市清掃会議の「廃棄物処理事業原価計算の手引」に基づき原価計算を行ってきたが、手引きの策定年次が昭和54年と古いこと、廃棄物種類別の算定が必要であること等の理由から、環境省が策定した標準的なコスト算定基準である「一般廃棄物会計基準」に基づき、ごみ処理コストを計算することとした。

(2) 廃棄物会計の利用経緯・実態

- ・ 長野市では、上記目的のため、環境省「一般廃棄物会計基準」に基づきごみ処理コストを計算し、有料化手数料設定の根拠とすべく、その結果を専門部会に説明資料として提出している。以下、専門部会での配布資料に基づき、利用実態を整理する。

①全国都市清掃会議「廃棄物処理事業原価計算の手引」と環境省「一般廃棄物会計基準」の比較

- ・ 全国都市清掃会議「廃棄物処理事業原価の手引」と環境省「一般廃棄物会計基準」では、原価の算出方法等の考え方に異なる部分がある。長野市では、両手法の相違点を説明するため、2つの手法の比較表を作成している。次ページに専門部会配布資料より抜粋した比較表を示す。
- ・ 2つの手法により算出されたごみ処理コストが異なる可能性があるため、その理由を説明する際に、この比較表を用いた。

参考：全国都市清掃会議 廃棄物処理事業原価計算の手引きと環境省 一般廃棄物会計基準の比較（出所：長野市廃棄物減量等推進審議会 一 稿）

み処理コスト等調査専門部会資料)

(社)全国都市清掃会議 廃棄物処理事業原価計算の手引 S54.3

区分	計上項目・内容
人件費	給料 職員手当等 (退職手当を除く。) 共済費
物件費	賃金(賃金に係る共済費を含む。) 報償費(報償金,謝礼金) 旅費(普通旅費,日額旅費) 需用費(消耗品・燃料費・食糧費・印刷製本費・光熱水費・修繕料など) 役務費(通信運搬費・保管料・広告料・手数料・火災保険料・自動車損害保険料など) 委託料 使用料及び賃借料 工事請負費 原材料費 備品購入費 負担金、補助及び交付金 補償、補填及び賠償金 公課費
減価償却費	建物、構築物及び装置、自動車及び船舶、工具及び器具備品等 10万円以上 減価償却年額 = (帳簿原価 - 残存価額) / 耐用年数 残存価額: 帳簿原価の100分の10 償却方法: 定額法 耐用年数: 大蔵省令「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」
公債利子等	施設建設等資金調達のための起債に伴う支払利子、諸手数料及び発行差金

環境省 一般廃棄物会計基準：原価計算書 H19.6

区分	計上項目・内容
人件費	給料 職員手当等 ※1 退職給付引当金繰入額を含む。 共済費 ※2 各種計画策定、指導管理および不法投棄防止対策に係る人件費については、対象としない。
物件費	賃金(賃金に係る共済費を含む。) 報償費(報償金,謝礼金) 旅費(普通旅費,日額旅費) 需用費(消耗品・燃料費・食糧費・印刷製本費・光熱水費・修繕料など) 役務費(通信運搬費・保管料・広告料・手数料・火災保険料・自動車損害保険料など) 委託料 使用料及び賃借料 工事請負費 原材料費 備品購入費 負担金、補助及び交付金 補償、補填及び賠償金 公課費 ※3 資源物の集団回収や生ごみ処理機等に対する助成金費用等は対象としない。(生ごみ処理機等補助および資源回収報奨金) ※4 閉鎖した最終処分場の維持管理に係る費用は対象としない。 ※5 各種計画策定、指導管理および不法投棄防止対策に係る費用については、対象としない。
減価償却費	建物、構築物及び装置、自動車及び船舶、工具及び器具備品等 50万円以上 減価償却年額 = 帳簿原価 / 耐用年数 残存価額: 0 償却方法: 定額法 耐用年数: 大蔵省令「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」 施設建設工事に係る環境アセスメントや設計等の費用も減価償却費の対象とする。
経費	施設建設等資金調達のための起債に伴う支払利子、諸手数料及び発行差金

②事業別ごみ処理原価参入経費一覧表

- ・ ごみ処理原価の算定にあたって、部門別（収集運搬、中間処理、最終処分、資源化、管理、非原価）に「ごみ処理原価参入経費」を一覧表として整理している。このように、ごみ処理原価参入経費を整理することで、ごみ処理原価の根拠が明確になる上、どの部門のどの事業にどの程度の経費がかかっているかを俯瞰的に把握することが可能となる。
- ・ 単に廃棄物種類ごとの原価を示すだけでは、どの事業にどの程度の経費がかかっているのかを判断することは難しい。特に、廃棄物会計を外部への説明資料として利用する場合、なぜその原価が算出されたのか、算出過程や理由を明確にする必要がある。

③原価計算結果

- ・ 「一般廃棄物会計基準」に基づき「可燃ごみ」「不燃ごみ」のごみ処理原価を算定している。

④手数料の検討材料

- ・ 「一般廃棄物会計基準」に基づき算出した原価から「ごみ袋1袋あたりのごみ処理原価」や「1リットルあたりのごみ処理原価」を求め、ごみ処理手数料の検討材料として利用している。

参考：平成18年度事業別ごみ処理原価参入経費一覧表（出所：長野市廃棄物減量等推進審議会 ごみ処理コスト等調査専門部会資料）

事業名	収集運搬部門					中間処理部門				最終処分部門				資源化部門				管理部門		廃原価	合計				
	燃焼・リサイクル	人件費	共通の物件費	車庫に係る物件費	委託料	焼却施設	人件費	共通の物件費	委託料	廃止処分施設	人件費	共通の物件費	委託料	資源化施設	(人件費)	プラ圧縮関係	(人件費)	共通の物件費	委託料			共通の物件費	人件費		
生ごみ減量補助金																						10,379,200	10,379,200		
生ごみ減量対策																							627,060	627,060	
資源回収報奨金																							127,802,623	127,802,623	
ごみ処理企画調査																							1,153,477	1,153,477	
中野市資源循環推進委員会																							240,000	240,000	
ごみ処理施設計画																							583,496	583,496	
長野広域連合負担金																							111,689,000	111,689,000	
職員人件費		6,405,166																					183,022,184	189,427,350	
1目計	0	6,405,166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	435,497,040	441,902,200		
分別収集対策				4,760,700																			13,567,911	32,945,366	
指導・啓発																							1,445,502	1,445,502	
生ごみ処理施設管理費																							1,000,000	1,000,000	
ごみ収集委託	387,999	37,400,328	791,016	7,671,364	841,675,931																	30,912	189,000	16,320	888,162,870
ごみ集積所管理																							16,893,700	16,893,700	
燃焼施設管理費																							93,408	93,408	
燃焼施設管理費																							59,652,521	59,652,521	
燃焼施設管理費																							29,892,074	29,892,074	
地元対策																							2,717,395	2,717,395	
燃焼施設管理費																							1,227,000	48,961,000	
燃焼施設管理費																							3,830,000	86,953,000	
燃焼施設管理費																							437,000	437,000	
2目計	387,999	37,400,328	791,016	12,432,064	842,190,931	0	0	0	28,518,000	0	0	0	2,834,000	0	0	0	0	0	1,257,912	31,812,019	3,830,000	177,067,178	1,138,521,447		
リサイクルプラザ管理運営																							19,927,673	19,927,673	
リサイクルプラザ管理運営																							650,000	650,000	
リサイクル基金設立金																							134,243,674	134,243,674	
清掃センター管理運営				268,075																			5,378,422	104,264,004	
焼却施設管理運営																							700,543	457,511,371	
資源化施設管理運営																							142,757,754	142,757,754	
最終処分施設管理運営																							1,317,822	46,213,318	
焼却施設改修																							10,101,000	563,713,500	
資源化施設改修																							22,912,050	22,912,050	
最終処分施設改修																							497,700	15,976,800	
職員人件費																							73,129,352	412,607,902	
(公務災害負担金)																									
3目計	0	0	0	268,075	0	936,517,396	284,608,018	26,720,371	38,173,478	55,312,618	51,951,070	1,472,568	57,769,839	810,821	36,659,056	71,967,050	5,758,806	59,253,517	10,577,142	9,431,100	19,089,648	81,620,640	172,816,834	1,920,778,046	
車両保険料																							705,753	705,753	
建物保険料																							339,020	655,101	
退職手当引当金																							11,339,177	18,747,493	
その他計	8,921	233,180	0	705,753	0	339,020	11,339,177	0	0	66,550	2,644,903	0	0	190,414	437,005	50,196	437,005	0	0	0	3,656,223	20,108,347			
人件費・物件費合計(1)	396,920	44,038,674	791,016	13,405,892	842,190,931	936,856,415	295,947,195	26,720,371	66,691,478	55,379,168	54,595,973	1,472,568	60,603,839	810,821	36,849,470	72,404,055	5,809,002	59,690,522	10,577,142	10,689,012	50,901,667	89,106,863	785,381,052	3,521,310,046	
部門別計(1)				¥900,823,433			¥1,326,215,459						¥172,051,548				¥196,830,024				¥140,008,530	¥785,381,052	¥3,521,310,046		
車両に係る原価償却費	0			0		0																		0	
建物に係る原価償却費	0			0		0							122,424,258		1,099,703	96,900,541	15,416,386						235,840,888		
装置に係る原価償却費	0			0		0																	33,992,438	33,992,438	
重機に係る原価償却費	0			0		0																		0	
追加投資に係る原価償却費	0			0		551,127,603									2,215,074								553,342,677		
減価償却合計(2)	0	0	0	0	0	551,127,603	0	0	0	122,424,258	0	0	0	1099703	99115615	0	49408824	0	0	0	0	0	823,176,003		
部門別計(2)				¥0		¥551,127,603				¥122,424,258							¥149,624,142				¥0	¥0	¥823,176,003		
公債利子(3)	0					27,845,009									48,029,434		6,102,000						84,091,095		
部門別計(3)				¥0		¥27,845,009				¥2,114,652							¥54,131,434				¥0	¥0	¥84,091,095		
合計(1)+(2)+(3)	396,920	44,038,674	791,016	13,405,892	842,190,931	1,515,829,027	295,947,195	26,720,371	66,691,478	179,918,078	54,595,973	1,472,568	60,603,839	1,910,524	183,994,519	72,404,055	61,319,826	59,690,522	10,577,142	10,689,012	50,901,667	89,106,863	785,381,052	4,428,577,144	
部門合計(1)+(2)+(3)				¥900,823,433		¥1,905,188,071				¥296,590,458							¥400,585,600				¥140,008,530	¥785,381,052	¥4,428,577,144		
非原価除く経費																								¥3,643,196,092	
人件費+その他計除く経費																								¥2,899,166,447	

(3) 廃棄物会計の留意点

① 廃棄物会計利用に係る留意点

<自治体間比較（外部公表目的）>

- ・ 「一般廃棄物会計基準」に基づきごみ処理コストを算出している自治体が少ない上、ごみ処理有料化の検討材料として用いている自治体がないことから、他の自治体の状況を参考にすることができなかった。
- ・ ごみ処理有料化の検討にあたっては、ごみ種別の原価が必要となるため、「一般廃棄物会計基準」に基づくごみ処理コストの算定が必要となる。ごみ処理手数料の設定にあたっては、ごみ種別の原価と手数料について他の自治体と比較することが望ましいが、前述のとおり、比較することができない状況にある。このため、他の自治体のごみ処理手数料がどのような根拠から設定されているのかを判断することができず、専門部会の委員の理解を得ることが非常に困難であった。また、他の自治体とのごみ処理手数料の比較ができていないため、住民に手数料の妥当性を説明することも困難である。

<住民への説明（外部公表目的）>

- ・ 「一般廃棄物会計基準」では、ごみ種別のコストが算出されるが、住民説明に利用する資料としては若干詳細すぎるきらいがある。住民に説明する際には、ごみ種別の詳細なごみ処理コストではなく、部門別程度の方が適しているとも考えられるため、何らかの工夫が必要であると考えている。

<全国都市清掃会議「廃棄物処理事業原価計算の手引」と環境省「一般廃棄物会計基準」によるごみ処理コストの違い（外部公表目的）>

- ・ 全国都市清掃会議「廃棄物処理事業原価計算の手引」と環境省「一般廃棄物会計基準」によるごみ処理コストを比較すると、算定範囲や算出方法が異なることから、違う値となる。
- ・ このためごみ処理コストを公表する際には、コストが異なっている理由を住民に説明する必要があるが、算定範囲や算出方法の相違点等の詳細までを理解してもらうことは困難である。

<原価の考え方（内部管理目的）>

- ・ ごみの排出抑制などにより、ごみの排出量が減った場合は、現状よりもごみ処理原価は増加してしまう。例えば、現状のごみ処理量あたりの原価のみにて一般廃棄物処理の効率性等の評価を行うのではなく、ごみ処理施設の処理能力等も考慮して評価を行うべきである。

②廃棄物会計作成に係る留意点

<作成体制>

- ・ 「一般廃棄物会計基準」の内容を理解するだけでも相当の時間が必要である。長野市では、主に市職員2名、清掃センター職員1名の合計3名が財務書類の作成に関わったが、算定した原価の確認なども含め、合計2～3ヶ月の時間を要した。また、清掃事業概要などで既に公表されているごみ処理コストとの整合性については、市の統計担当に確認を依頼した。

<データの入力>

- ・ 「一般廃棄物会計基準」に基づき財務諸表を策定するには、まず、「一般廃棄物会計基準作成支援ツール」に入力するデータを整備する必要がある。自治体が保有しているデータは、同基準に入力できるような形式では整理されていないため、自治体が整理したデータから、入力に必要な数値を抽出したり、加工したりする必要がある。また整備したデータが清掃事業概要などで既に公表されているごみ処理コストと合わない場合には、データを精査した上で、その理由を明確にしておく必要がある。

<廃棄物会計の算定の範囲>

- ・ 廃棄物会計の算定の範囲を判断することが難しい。例えば、長野市を始めとする雪国では、廃棄物処理施設の維持のため、雪かきなどに係る経費が必要となるが、これらの費用をごみ処理コストとして計上すべきかどうか、判断に苦慮した（最終処分場の雪かきに係る費用は、一般廃棄物処理に係わる費用と判断し、ごみ処理コストとして計上した）。

<その他>

- ・ 公設民営の施設については、市がごみ処理に係わるデータを入手することに手間がかかるため、通常の施設よりもごみ処理コストの算定に労力を要する。
- ・ 広域処理の場合、対象施設等が多くなり、入力データが膨大となるため、コスト算定に労力を要することとなる。

1. 2 千曲市のケース

(1) 廃棄物会計の利用目的

- 千曲市では、収集運搬を民間業者に委託している。毎年入札にて業者を選定しており、委託費は毎年同程度の額である。また中間処理、最終処分は一部事務組合（葛尾組合：千曲市及び坂城町で構成）に委託している。
- 千曲市では、住民に対するごみ処理に係る経費の説明責任を果たす必要があると感じ、「一般廃棄物会計基準」に基づくごみ処理コストの算定を試行した。なお、千曲市では平成22年度にごみ処理の有料化を控えており、将来的にはごみ処理手数料の算定根拠として廃棄物会計を利用する可能性もある。

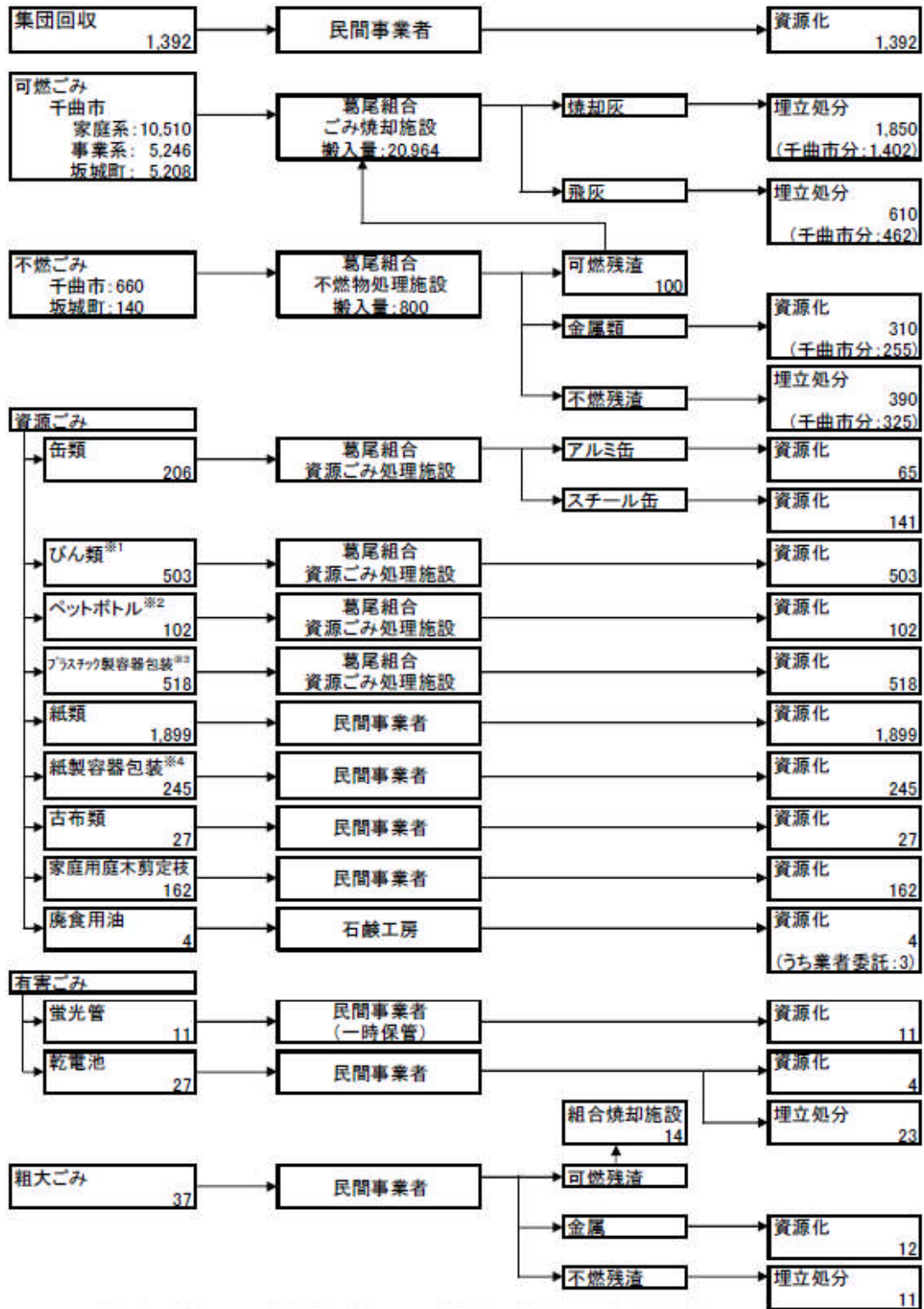
(2) 廃棄物会計の利用経緯・実態

- 千曲市では、以前からごみ処理コストに関する検討を行ってきた。収集運搬部門の委託費の妥当性を確認するため、グリッドシティモデル（都市構造が均一で格子状であるものと仮定し、年間総収集距離を算出する手法）を利用して分析したこともある。
- ごみ処理に係る経費の設定にあたっては、統一的な基準に基づき、原価を算定する必要があると考えたことから、国に対して基準の作成を要請した経緯がある。
- 平成19年6月に環境省より一般廃棄物会計基準が公表され、会計基準の説明会に参加するとともに、同基準に基づくコスト算定を行った。
- 参考として千曲市の分別収集区分（表1-2）及びごみ処理フロー（図1-1）を示す。

表1-2 千曲市の分別収集区分

分別区分		内 容
可燃ごみ		紙・布類、生ごみ、日用品（皮・ゴム製品）、草類、紙おむつ
不燃ごみ		陶磁器類、金属類、ガラス類、小型電器製品（指定袋へ入る大きさが5kg以下のもの）
資 源	缶類	アルミ缶、スチール缶
	びん類	びん
	ペットボトル	飲料及びしょうゆ用ペットボトル
ご み	プラスチック製容器包装	上記以外のプラスチック製容器包装
	紙類	新聞、雑誌（雑紙）、チラシ、段ボール、紙バック
	紙製容器包装	紙製容器包装
み	古布類	古布
	廃食用油	使用済み食用油
	家庭用庭木剪定枝	家庭から排出される庭木剪定枝
粗大ごみ		ごみ袋に入らない大きなごみ（家庭用電器製品、自転車・バイク、タイヤ、家具類、農機具等）
有害ごみ	乾電池・蛍光管	乾電池、蛍光管
	その他	水銀体温計、鏡、朱肉

出所：千曲市一般廃棄物処理基本計画



※1:事業系11t含む ※2:事業系2t含む ※3:事業系43t含む ※4:事業系6t含む

四角内の数字はごみまたは資源量 (単位: t)

出所: 千曲市一般廃棄物処理基本計画

図1-1 千曲市のごみ処理フロー

(3) 廃棄物会計の留意点

＜ごみ処理システムの評価（内部管理目的）＞

- ・ 千曲市では、中間処理、最終処分を一部事務組合に委託している。組合を構成する市町ごとの処理量として一部事務組合が公表している数値は、各市町が実際に収集し、一部事務組合へ搬入したごみ量ではなく、一部事務組合の処理量の合計量を人口按分した値となっており、実際とは異なる数値となっている。
- ・ 廃棄物会計をごみ処理システムの評価等に利用するには、まずは、毎年、廃棄物会計基準に基づくごみ処理コストの算定を行い、品目ごとのごみ処理コストの経年比較を行う必要がある。

1. 3 四日市市のケース

(1) 廃棄物会計の利用目的

- ・ 四日市市では、事業系ごみの搬入は有料であり、現在の搬入手数料は事業系ごみ1トンあたり16,000円となっている。この料金設定にあたっては、他市町村とのバランスを考慮し、設定した。
- ・ 今後、事業系ごみの搬入手数料の見直しの際には、国が定めた標準的な手法である「一般廃棄物会計基準」で算定したごみ処理原価をごみ処理手数料の根拠として活用する可能性を検証するため、試行した。

(2) 廃棄物会計の利用経緯・実態

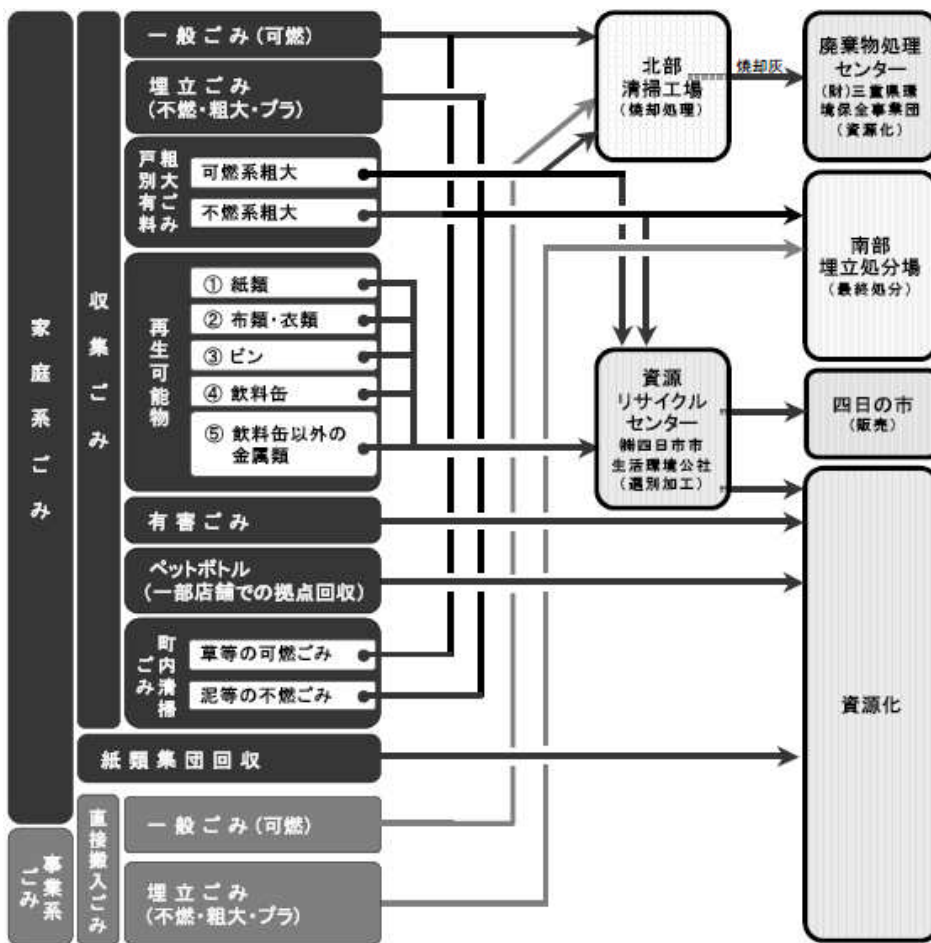
①現状の利用実態

- ・ 四日市市では、全国都市清掃会議「廃棄物処理事業原価の手引」を利用せず、独自の方法でごみ処理に係る経費を積み上げ、原価を算定していたが、三重県の試行事業に参加して以来、過去3年間にわたって「一般廃棄物会計基準」に基づく算定を行ってきた。
- ・ 同基準に基づく算定値と独自の方法に基づく算定値を比較すると、大きな差があるわけではないが、値が異なる場合、なぜ異なっているのかを説明する必要がある。業者への委託費用に関しては誤差を生じないと考えられるため、人件費の配賦方法の差であると説明している。
- ・ 参考として、四日市市の分別収集区分（表1-2）、ごみ処理フロー（図1-2）及びごみ処理経費の推移（図1-3）を示す。

表 1-2 分別収集区分

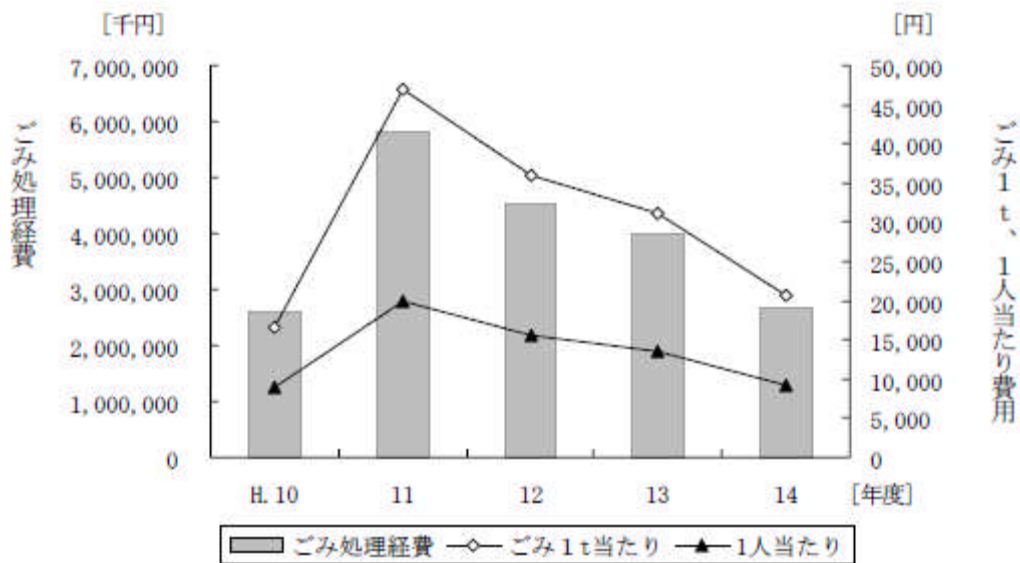
区分		種類	収集方式	収集頻度	収集体制
一般ごみ		台所から出る生ごみ その他(リサイクルできない紙くず、吸殻、紙おむつ、生理用品)	ステーション	週2回	四日市市
埋立ごみ	粗大ごみ	扇風機・掃除機・ふとん・スーツケース等長さ1m以内のもの	ステーション	2週1回	四日市市
	不燃ごみ	板ガラス・化粧品のビン・土鍋・植木鉢・かばんベルト・蛍光管・鏡等			
	プラスチック類 [※]	菓子袋・プラスチック容器・おもちゃ等のプラスチック製品			
粗大ごみ 戸別有料収集		カーペット、本棚、鏡台、いす式マッサージ機、テレビ台、ベッド、ソファ、サイドボード、電動式トレーニングマシン、テーブル、げた箱、たんす、食器棚等指定品目、その他希望品目	戸別収集	随時	委託
再生可能物	紙類	新聞紙・新聞チラシ、ダンボール、雑誌・雑紙等	ステーション	2週1回	委託
	布類・衣類	肌着・ワイシャツ・スカートなどの衣類、カーテン、毛布			
	ビン	飲料ビン、調味料ビン、酒ビン			
	飲料缶	ビール・コーヒー・清涼飲料などの飲み物の缶			
	飲料缶以外の金属類	ガスレンジ、自転車、缶詰缶、スプレー缶、なべ・フライパン、ストーブ等			
有害ごみ		水銀体温計、乾電池	ステーション	年1回	四日市市
ペットボトル		-	一部拠点回収	随時	四日市市

出所：四日市市ごみ処理基本計画（平成16年3月発行）



出所：四日市市ごみ処理基本計画（平成16年3月発行）

図1-2 四日市市のごみ処理フロー



出所：四日市市ごみ処理基本計画（平成16年3月発行）

図1-3 四日市市のごみ処理経費

②今後の利用の方向性

- ・ 過去3年にわたって「一般廃棄物会計基準」に基づきごみ処理原価等を算定してきたこともあり、今後は、ごみ処理システムの検討に積極的に活用していきたいと考えている。廃棄物会計の利用方法としては、以下を検討している。

<事業系ごみ搬入手数料の見直し>

- ・ 「一般廃棄物会計基準」に基づき算定したごみ処理原価等を事業系ごみの搬入手数料の見直しに活用したいと考えている。
- ・ 同基準に基づくごみ処理原価はごみ種別に算定されるため、ごみ種別に分析を行い、手数料の見直しを図りたい。特に焼却灰関連のコストを明確化したい。

<新たな分別収集方式の検討>

- ・ ペットボトルのごみ処理原価を白色トレイの分別収集の検討に利用することも考えている。
- ・ 四日市市では、現在、白色トレイの分別収集は行っていない。白色トレイの収集にあたっては、収集量自体は少ないものの、かさが大きく、単品で分別収集すると非効率になることから、他の品目と混載して収集することが考えられる。このような検討を行う際に、廃棄物会計を利用し、コスト面でも合理的な分別収集のあり方を検討していきたい。

(3) 廃棄物会計の留意点

①廃棄物会計利用に係る留意点

<市民への説明（外部公表目的）>

- ・ 今後、ごみ処理コストを積極的に市民に公表していきたいと考えている。四日市市廃棄物減量等推進審議会でも「市民のごみ処理コストの負担がどうあるべきかを検討するため、実態に即したごみ処理コストを市民に提供していくべきである」との答申が出された。ごみ処理コストについては、市のごみレポート等を通じての公表を検討中である。
- ・ ただし、市民に対してごみ処理コストを公表する際には、市民にとって理解しやすい数値であることが重要となる。単位ごみ量あたりの原価では市民には理解しにくい。例えば、市民一人のごみ排出量あたりや標準的な1世帯（4人家族）のごみ排出量あたりのごみ処理コストなどに各自治体が工夫して加工することにより、電気料金やガス料金のように市民にも理解しやすい数値とする必要がある。

<廃棄物種類（内部管理目的）>

- ・ 容器包装を中心とした分類であるため、乾電池や金属類などについては、「その他の資源」としてまとめて入力することになる。
- ・ 今後、「その他の資源」に分類されている品目の処理のあり方を検討するためには、乾電池、蛍光管、金属類、廃食油など、個別の品目ごとにコストを算定できる仕組みが必要となる。

②廃棄物会計作成に係る留意点

<作成体制>

- ・ 廃棄物会計を経年的に作成するには、廃棄物会計の担当者が異動した際にも、新たな担当者が廃棄物会計を行うことができる体制が必要となる。
- ・ 四日市市では、廃棄物会計の算定に使用した数値等について出典が分かるような形で整理している。この程度の統計データの管理は他部局でも行われているため、出典さえ明示しておけば、担当者が異動しても廃棄物会計を作成する上で問題となることはない。

<中間処理と資源化の定義>

- ・ 「中間処理」と「資源化」の判断を迷うことが多い。四日市市では、焼却灰の処理を民間業者に委託している。四日市市では、焼却灰の処理は、資源化であると考え、廃棄物会計の算定にあたっては「燃やすごみの資源化」として計上している。
- ・ このような判断を各自治体が独自に行ってしまうと他の市町の経費計上の考え方が異なるため、他の市町村とのごみ処理コストの比較を行うことができなくなってしまうことに留意する必要がある。

1. 4 さいたま市のケース

(1) 廃棄物会計の利用目的

- ・ さいたま市では、事業系ごみの処理を有料化しており、処理手数料は、10kgあたり170円である。
- ・ 今後、事業系ごみの処理手数料の見直しを検討する際の資料として、国が定めた標準的な手法である「一般廃棄物会計基準」にて算定したごみ処理経費を参考としたので、「一般廃棄物会計基準」によるごみ処理経費を試算することとした。

(2) 廃棄物会計の利用経緯・実態

①現状の利用実態

- ・ さいたま市では、従来から独自の方法にてごみ処理経費を算出している。ごみ処理全般に要する経費を積み上げ、1トンあたり、1人あたり、1世帯あたりのごみ処理経費を算出し、市民に公表している。
- ・ 公表しているごみ処理経費は、算入経費や減価償却の考え方がさいたま市独自の方法であるため、その妥当性を検証する目的で、国が定めた標準的な手法である「一般廃棄物会計基準」にて、ごみ処理経費の算定を行うこととした。
- ・ 現在、基準に基づくごみ処理経費の算定を行っている最中で、支援ツールによる入力・出力内容を精査している段階であるため、現時点では、算定されたごみ処理経費の活用には至っていない。
- ・ 参考として、さいたま市のごみ処理フロー（図1-4）及びごみ処理経費（17年度）（表1-3）を示す。

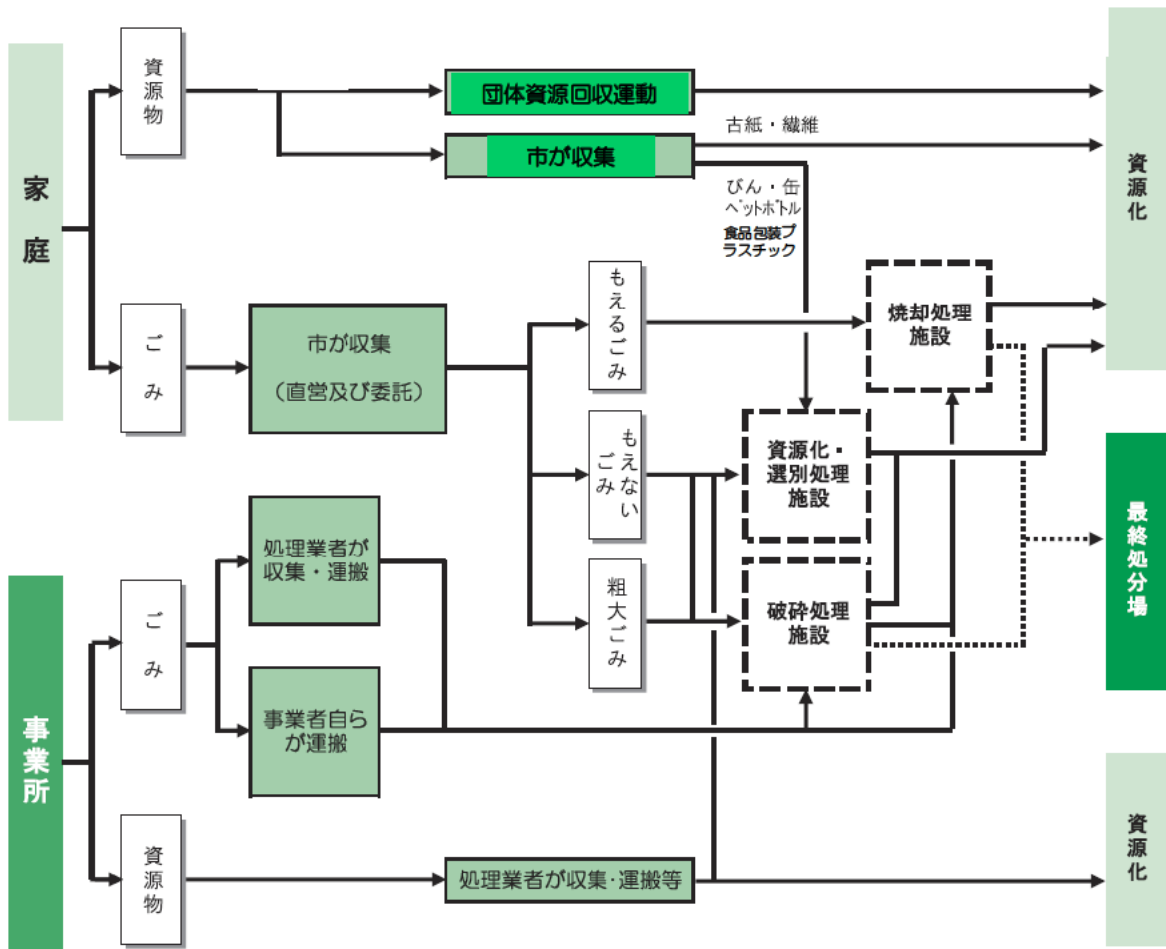


図 1-4 さいたま市のごみ処理フロー

表 1-3 さいたま市のごみ処理経費 (17年度)

平成17年度ごみ処理経費

単位(円)

	収集	中間処理	最終処分	合計
物件費	3,725,004,938	5,255,805,226	1,220,862,890	10,201,673,054
人件費	2,899,691,448	1,758,263,832	157,458,718	4,815,413,998
減価償却	174,090,480	1,940,151,462	384,298,390	2,498,540,332
公債利子	1,818,800	287,590,168	34,365,921	323,774,889
合計	6,800,605,666	9,241,810,688	1,796,985,919	17,839,402,273

単位(円)

ごみ排出量(t)	483,439.72
人口(10月1日)	1,185,777
世帯数(10月1日)	484,406

1tあたり経費	36,901
1人あたり経費	15,044
1世帯あたり経費	36,827

②今後の利用の方向性

＜事業系ごみの処理手数料の見直し＞

- ・ 「一般廃棄物会計基準」を用いて事業系ごみの処理原価を算出し、事業系ごみ処理手数料の設定資料として活用していくことを検討している。
- ・ 他の自治体のごみ処理経費と比較検討するためには、独自の方法ではなく、国が定めた標準的な手法に基づく算定が必要であると考えている。

＜市民への説明資料としての利用＞

- ・ 「一般廃棄物会計基準」にて算定したごみ処理コストを市民への説明資料として利用していきたい。
- ・ 既に、独自の方法で算定しているごみ処理経費については、これまで、毎年度清掃事業概要や環境通信等を通じて公表しているが、「一般廃棄物会計基準」が公表されたことから、同基準に基づきごみ処理経費を算定し、その結果を市民への説明資料とすべきではないかと考えている。

(3) 廃棄物会計の留意点

＜市民への説明（外部公表目的）＞

- ・ 「一般廃棄物会計基準」にて算定したごみ処理コストを市民への説明用資料として利用していきたいと考えている。
- ・ ただし、市民に対してごみ処理コストを公表する際には、市民が分かりやすい表示形式であることが求められる。「一般廃棄物会計基準」に基づき算定された収集運搬、中間処理、最終処分、資源化といった部門ごとの原価は、市民には詳細すぎ、理解しづらいと考えている。市民に公表する際には、例えば、「燃えるごみ1トンあたりの処理には〇〇円がかかっています」のように、ごみ処理全体のコストを表示するような工夫が必要となる。

＜原価の考え方（内部管理目的）＞

- ・ ごみの減量化対策などを実施して、ごみの排出量が減った場合、場合によってはごみ処理原価が増加してしまう可能性もある。減量化対策等の効果も適切に評価できるような原価の算定方式を検討する必要がある。
- ・ 例えば、ごみ処理原価を「ごみ処理を行う上で必ず必要となる固定費用」と「自治体の取組等によって削減できる変動費用」等に分類して表現すること等が考えられる。

1. 5 名古屋市のケース

(1) 廃棄物会計の利用目的

- ・ 名古屋市では、平成10年度の「ごみ非常事態宣言」以降、循環型社会の実現を目指して、Reduce（リデュース：発生抑制）、Reuse（リユース：再使用）、Recycle（リサイクル：再生利用）の施策を積極的に推進している。
- ・ これら施策の効果を検証するため、名古屋市では、従来から独自の手法でごみ処理コストを算定してきた。

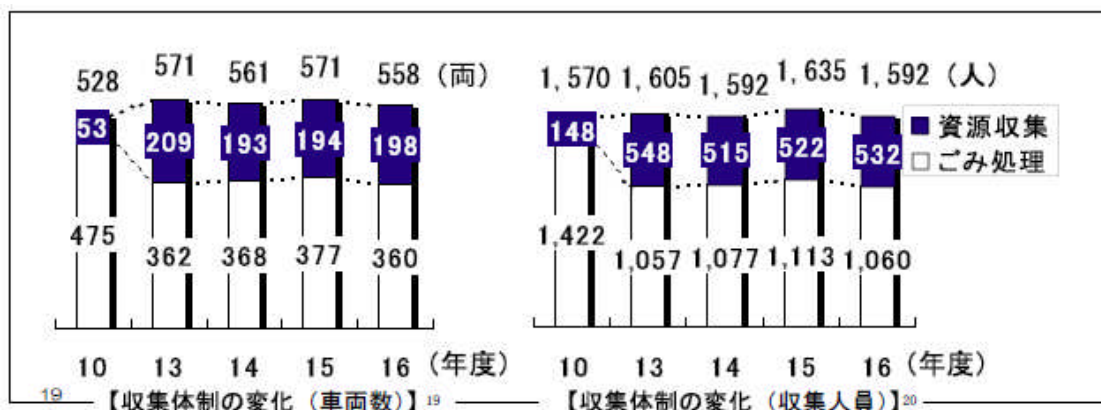
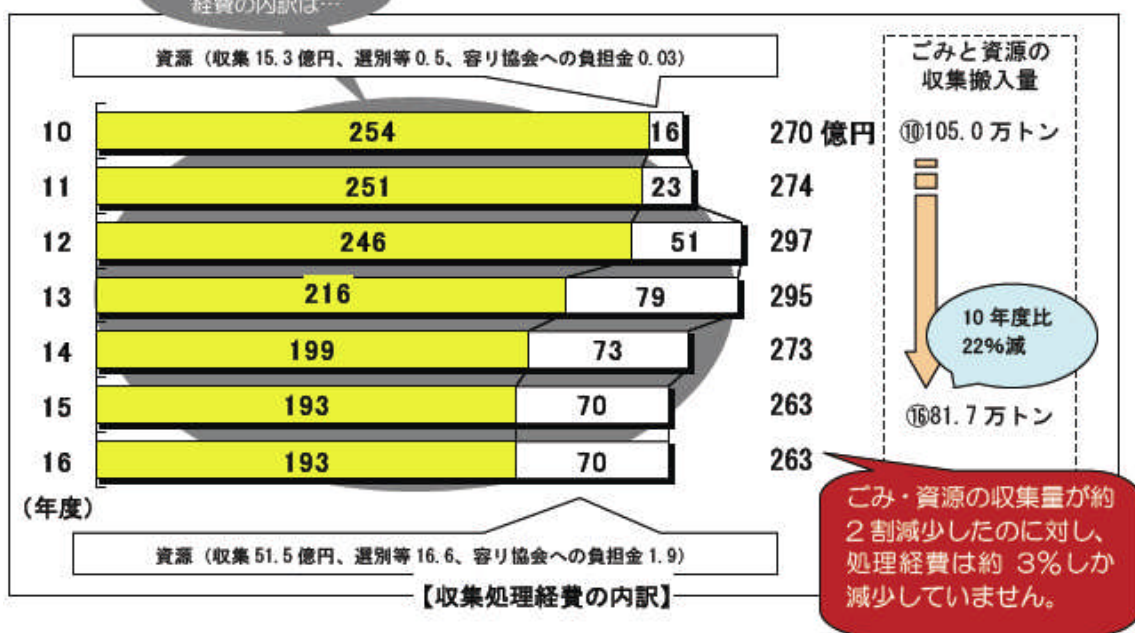
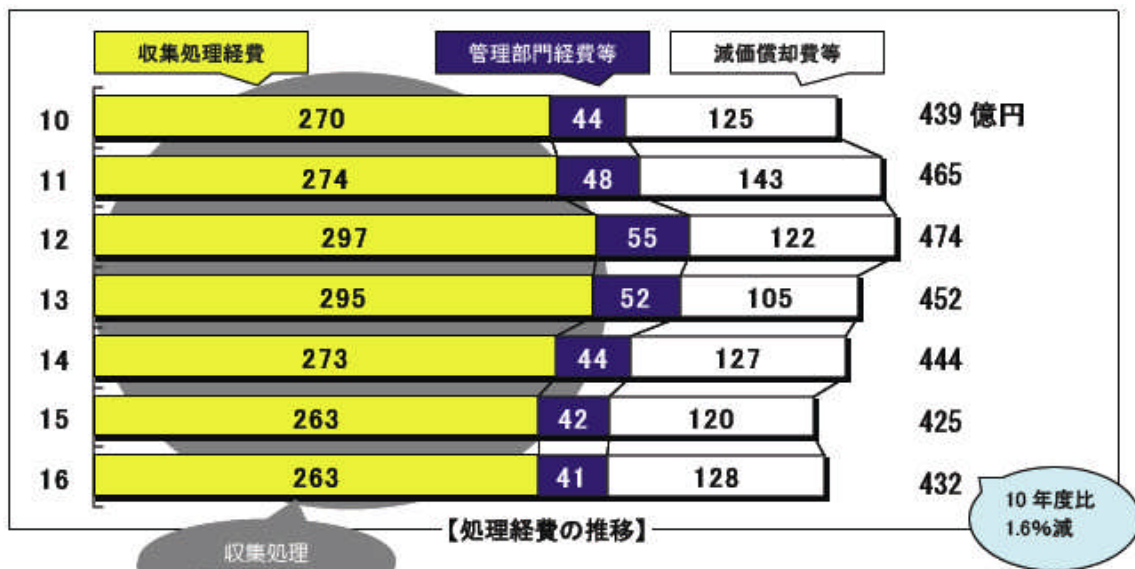
(2) 廃棄物会計の利用経緯・実態

- ・ 名古屋市では、独自の手法で算定したごみ処理コストを「ごみレポート」を通じて公表している。
- ・ 現状では、「一般廃棄物会計基準」に基づくごみ処理コストの算定は行っていないが、今後のごみ処理コストについては、同基準に基づき算定を行うことを計画中である。
- ・ 以下、「名古屋ごみレポート'05-'06版」に基づき、ごみ処理コスト等の利用実態を整理した。

①処理経費の変化

- ・ 名古屋市では、処理経費を収集処理経費、管理部門経費等、減価償却費等の3つに分類し、総処理費用とその内訳を整理している（1-20ページ参照）。
- ・ 「ごみレポート」では、処理経費が過去と比較して、どの程度変化しているのかを記述するとともに、処理経費の減少幅が少ない理由等も説明している。
- ・ また、ごみ処理経費の変化を説明する資料として、収集体制の変化（車両数、収集人員等）に関するデータも記載している。

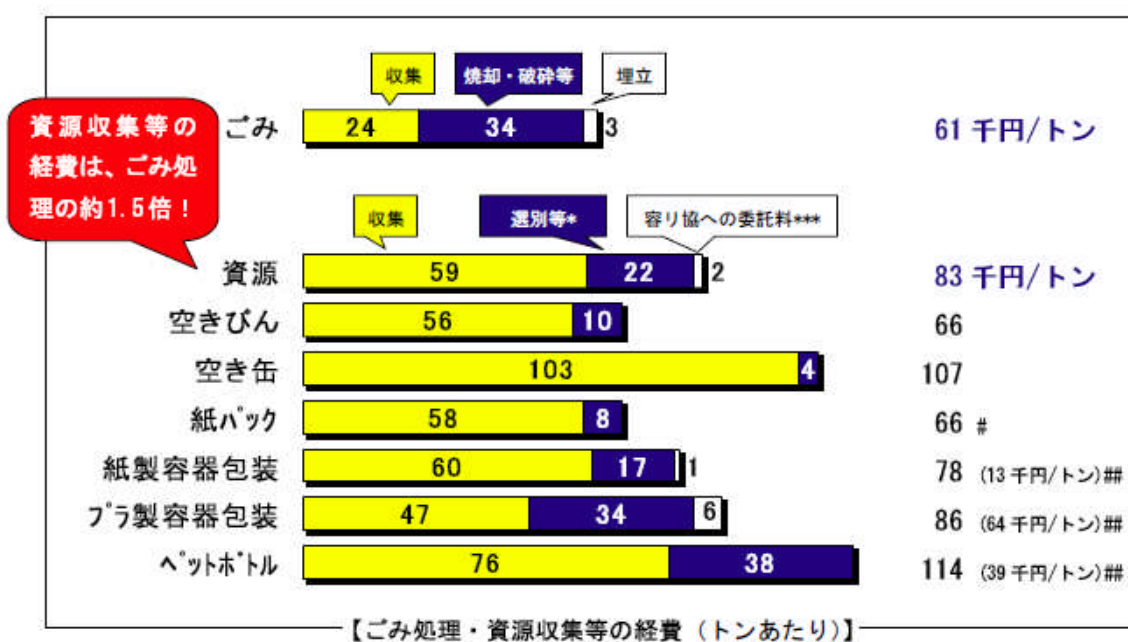
参考：ごみ処理・資源収集等に伴うコスト（出所：名古屋ごみレポート'05-'06版）



②ごみ処理・資源収集等の単価

- ・ ごみ処理と資源収集に大別して単価を公表している。
- ・ ごみについては、「収集」、「焼却・破碎等」、「埋立」の3つに分類し、資源については、「収集」、「選別等」、「容リ協への委託料」の3つに分類し、その単価を公表している（以下、参照）。
- ・ 「名古屋ごみレポート」では、資源収集等の経費がごみ処理の経費の約1.5倍であること等も説明している。

参考：ごみ処理・資源収集等の単価（出所：名古屋ごみレポート'05-'06版）



資源収集等の経費は、ごみ処理の約1.5倍！

リサイクル費用
=市負担費用(収集・選別・容リ協への委託料)+特定事業者負担(再商品化費用)

¹⁹ 工場建替等に伴う臨時分を除く。借上車を含む。
²⁰ 工場建替等に伴う臨時分を除く。運転要員を含む。
²¹ ① *「選別等」は、選別・圧縮梱包・保管の経費。
 **「空きびん」、「空き缶」の「選別等」は、売却益を相殺後の経費。
 ***「容リ協への委託料」は、小規模事業者分の肩代わり負担。
 #「紙パック」は選別の後、21千円/トンで売却される。
 ##()は特定事業者負担(再商品化(原料に加工))に必要な経費の負担額。
 ②用地取得費は除く。
 ③四捨五入のため合計は必ずしも一致しない。

参考：ごみ・資源の処理コスト（出所：名古屋ごみレポート'05-'06版）

事項		平成15年度	平成16年度	前年度比
ごみ・資源の処理コスト	●処理経費	425 億円	432 億円	1.6%
	○収集処理経費	263 億円	263 億円	0.0%
	・ごみ	193 億円	193 億円	0.0%
	・資源	70 億円	70 億円	0.0%
	○管理部門経費等	42 億円	41 億円	-2.4%
	○減価償却費等	120 億円	128 億円	6.7%
	●処理単価			
	○ごみ	56 千円/ト	61 千円/ト	9.4%
	○資源	86 千円/ト	83 千円/ト	-2.7%
	・空きびん	63 千円/ト	66 千円/ト	4.4%
	・空き缶	104 千円/ト	107 千円/ト	2.8%
	・紙パック	65 千円/ト	66 千円/ト	1.3%
	・紙製容器包装	79 千円/ト	78 千円/ト	-1.2%
	・プラスチック製容器包装	93 千円/ト	86 千円/ト	-7.1%
	・ペットボトル	131 千円/ト	114 千円/ト	-12.5%
	●収集車両	571 両	558 両	-2.3%
	○ごみ処理	377 両	360 両	-4.5%
○資源収集	194 両	198 両	2.1%	

注：1 「備考」欄の*は「第3次一般廃棄物処理基本計画」、**は「新世紀計画2010第2次実施計画」、***は「脱レジ袋宣言」に数値目標を掲げていることを示す。

2 「平成12年度(基準年度)」は「第3次一般廃棄物処理基本計画」における基準年度の数値を表す。同計画に数値設定のないものは「-」とした。

3 平成16年度は、市収集分662トン(資源化率0.4%)、平成17年度は728トン。

4 平成17年度の★印は、平成18年6月現在実績が確定していないことを示す。

(3) 廃棄物会計の留意点

①廃棄物会計利用に係る留意点

<自治体間比較(内部管理目的)>

- ・ 今後、「一般廃棄物会計基準」に基づきごみ処理コストを算定し、自治体間比較を行っていきたいと考えている。
- ・ ただし、人口規模や処理システムが類似している自治体同士でごみ処理コストを比較しなければ意味のない結果となってしまう。このため、例えば、政令指定都市間や収集運搬方式、処理方式が同様である自治体間で比較を行うことが必要である。

<ごみ処理コストの公表（外部公表目的）>

- ・ ごみ処理コストの公表について、「ごみ 1kg あたりでは、身近に感じられない。例えば、ごみ袋 1 袋あたりなど、市民に分かりやすい形で公表できないか。」といった市民の声をいただいている。
- ・ 市民が身近に感じることができる公表のしかたを工夫していきたい。

②廃棄物会計作成に係る留意点

<入力データの収集>

- ・ ごみの計量データについては、計量システムにて一元管理してデータを収集しており、翌月の中旬には市民に公表している。また、経費については、会計システムで管理している。しかし、両システムは連動しておらず、また、会計システムが廃棄物会計の算出に適した形式にはなっていないため、入力にあたってはデータの収集に手間がかかることが予想される。

③その他

- ・ 「リサイクルは環境によくない」などの報道がなされ、分別・リサイクルに協力する市民が混乱している。リサイクルの効果などを的確に把握するため、LCA手法による環境負荷等のデータ整備が必要不可欠である。
- ・ しかしながら、LCAについては、いまだ詳細なデータ等が整備されていない状況にあり、他の自治体、国、企業等とのデータ交流・共有化に努めながら、LCAの仕組みの確立に貢献していきたい。
- ・ また、併せて、国に対し、「容器包装のリサイクル過程での環境効果のデータ等について、市民に分かりやすく提供するなど、市民の環境負荷低減の努力に報いる措置」について要望を行っているところである。