

容器包装リサイクル法を取り巻く現状

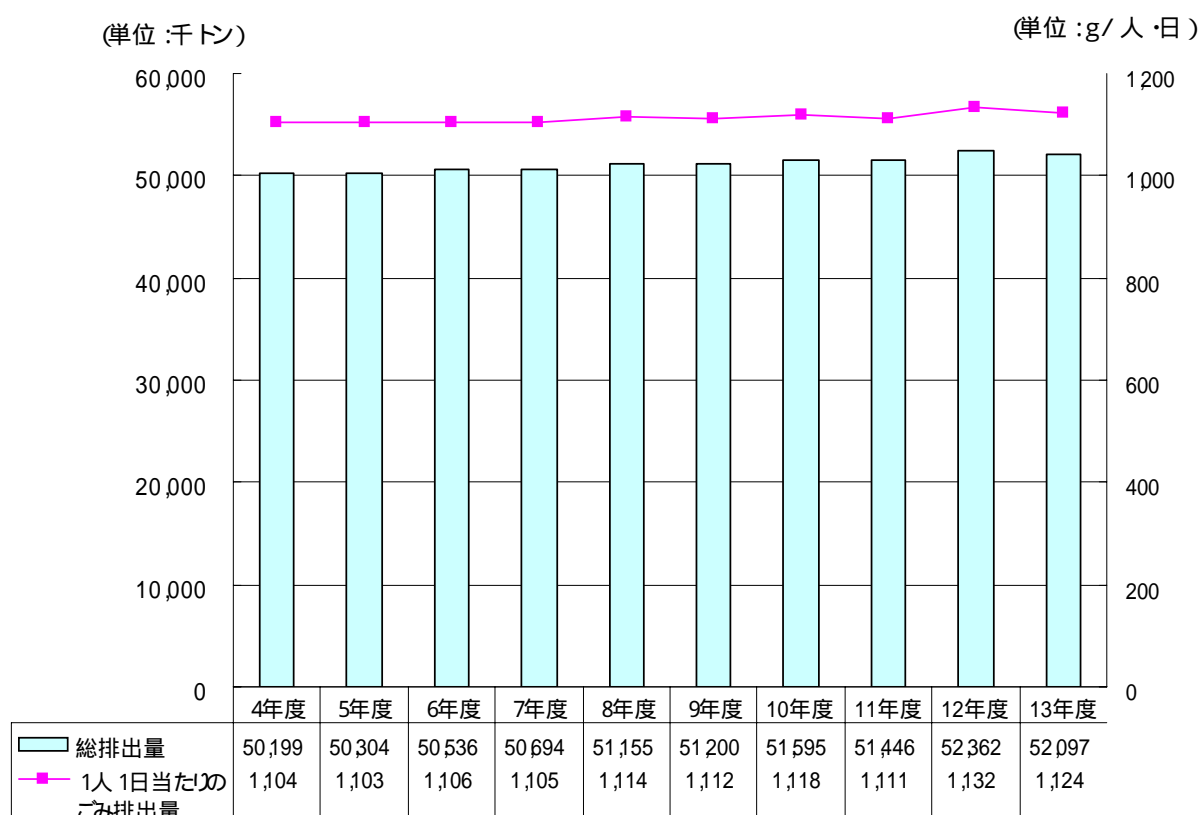
- 1 ごみの排出量及び容器包装廃棄物の割合
- 2 分別収集及び再商品化の実績と計画
- 3 特定事業者数の推移
- 4 特定事業者の委託額等の推移
- 5 容器包装廃棄物の再商品化
- 6 容器包装リサイクル法の効果について
- 7 市町村における分別収集等に要する費用について

1 ごみの排出量及び容器包装廃棄物の割合

我が国のごみの排出量は、近年、横ばいないし微増傾向が続いており、平成13年度においては、概ね5,210万トンとなっている。

このうち、容器包装廃棄物が占める割合は、容積比で約6割、重量比で2～3割程度となっており、高い水準となっている。その中でも、プラスチック類、紙類が大きな割合を占めている。

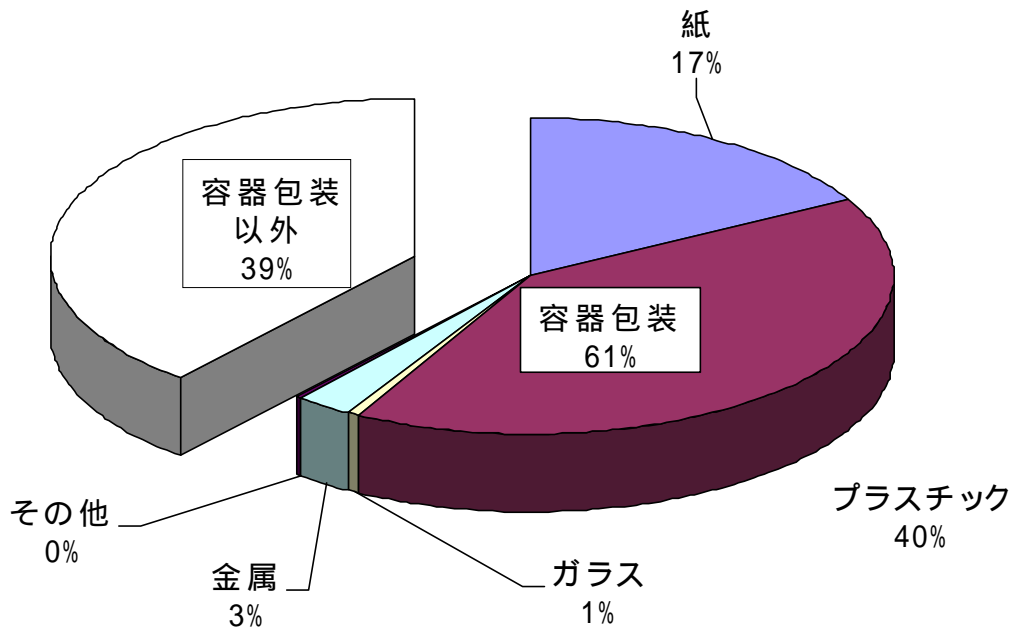
1 - 1 ごみの排出量と1人1日当たりのごみ排出量



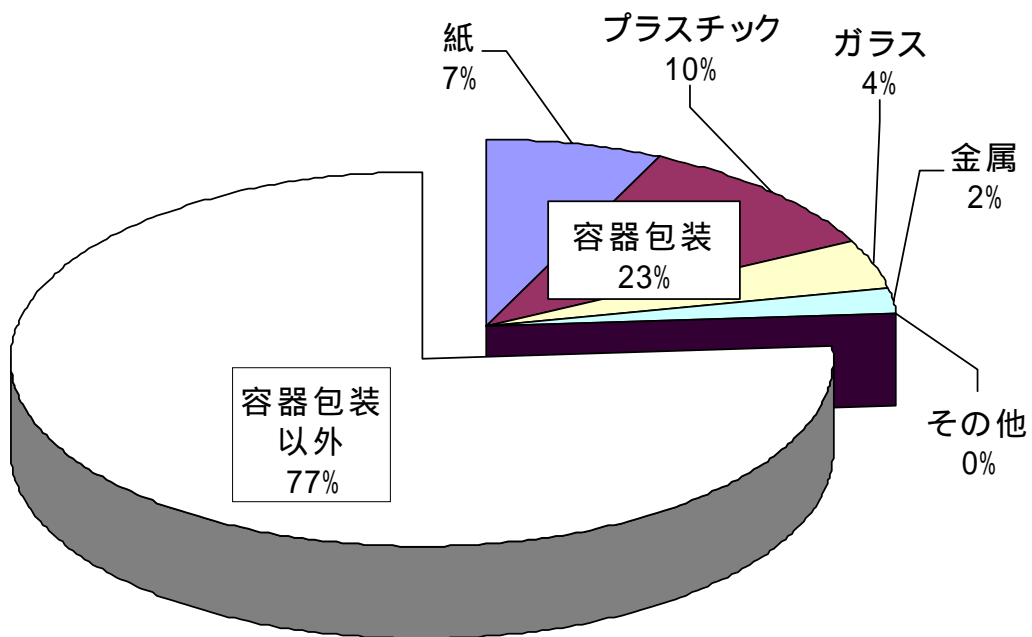
出典：環境省「日本の廃棄物処理」

1 - 2 家庭ごみ中の容器包装廃棄物の割合（平成13年度）

(1)容積比



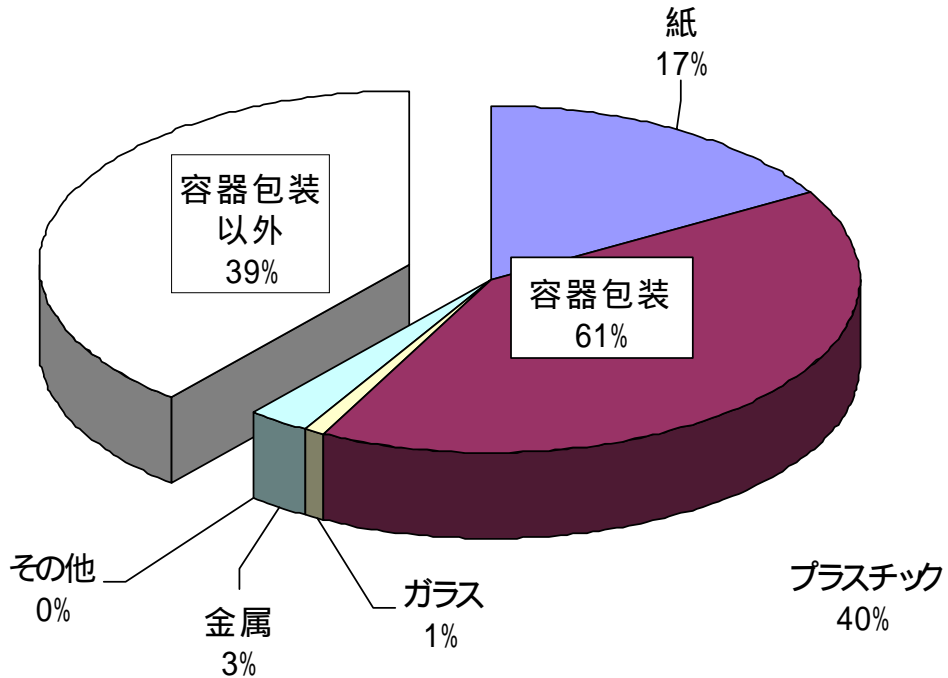
(2)重量比



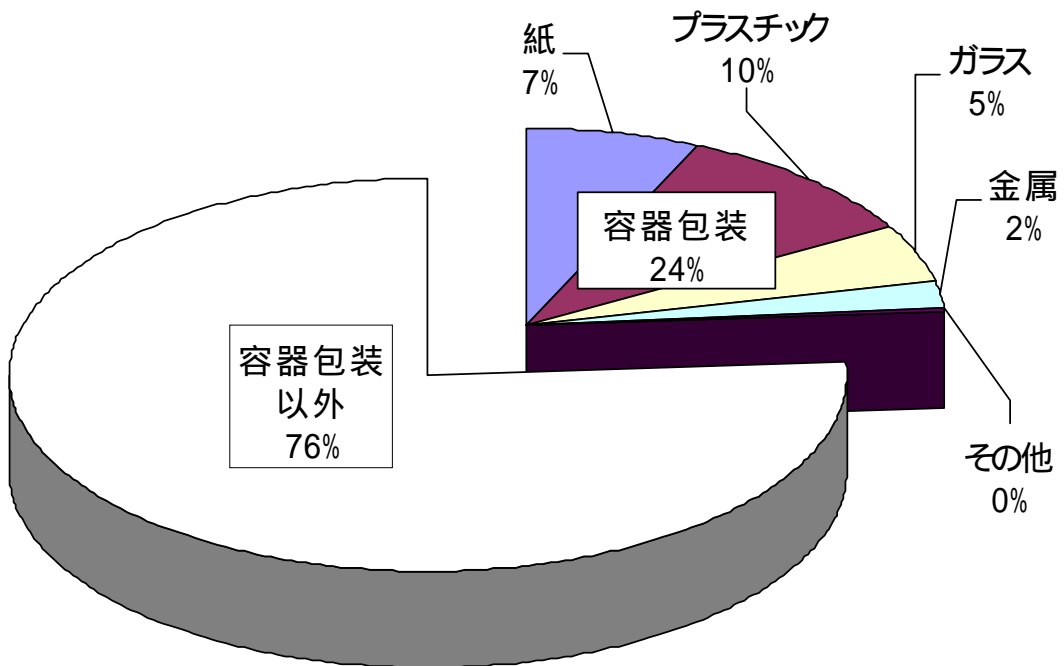
出典：環境省「容器包装廃棄物の使用・排出実態調査」

1 - 3 家庭ごみ中の容器包装廃棄物の割合（平成14年度）（参考）

(1)容積比



(2)重量比



出典：環境省「容器包装廃棄物の使用・排出実態調査」

2 分別収集及び再商品化の実績と計画

容器包装リサイクル法の施行以後の分別収集及び再商品化の実績をみると、ほとんどの容器包装について増加してきている。また、分別収集実施市町村数についても、順調に伸びてきている。

しかしながら、紙製容器包装及びプラスチック製容器包装については、当該容器包装が同法の対象となってから3年しか実績がないこともあり、その他の容器包装と比較して、分別収集実施市町村数の割合は、未だ低水準に止まっている。ただし、当該容器包装についても、平成19年度には、現在の2倍以上の市町村が分別収集を実施予定としており、今後、順調に伸びていくことが期待される。

2 - 1 容器包装リサイクル法に基づく分別収集・再商品化の実績

| 品目名 | | 分別収集 計画量 (トン) | 分別収集 実績量 (トン) | 再商品化量 (トン) | 分別収集実施市町村 | | |
|-----------------|-------|---------------------|---------------------|---------------|-----------|-----------|-------------------|
| | | | | | 実施数 | 割合 (%) | 人口 カバー率 (%) |
| 無色のガラス びん | H 9 | 406,133 | 292,775 | 275,119 | 1,610 | 49.5 | 76.8 |
| | H 1 0 | 486,025 | 322,284 | 303,240 | 1,862 | 57.2 | 84.6 |
| | H 1 1 | 542,451 | 326,110 | 307,237 | 1,991 | 61.2 | 86.3 |
| | H 1 2 | 458,559 | 352,386 | 334,549 | 2,618 | 81.1 | 92.6 |
| | H 1 3 | 483,879 | 355,157 | 339,443 | 2,725 | 83.9 | 93.8 |
| | H 1 4 | 505,175 | 348,698 | 337,888 | 2,795 | 86.4 | 94.7 |
| 茶色のガラス びん | H 9 | 299,536 | 243,916 | 228,170 | 1,610 | 49.5 | 77.0 |
| | H 1 0 | 358,012 | 274,374 | 256,227 | 1,866 | 57.3 | 84.6 |
| | H 1 1 | 369,894 | 290,127 | 272,559 | 1,992 | 61.3 | 86.4 |
| | H 1 2 | 369,346 | 312,539 | 294,959 | 2,631 | 81.5 | 92.7 |
| | H 1 3 | 388,351 | 311,993 | 298,785 | 2,737 | 84.3 | 93.8 |
| | H 1 4 | 405,634 | 304,172 | 293,240 | 2,807 | 86.8 | 94.8 |
| その他の色の ガラスびん | H 9 | 118,536 | 107,533 | 95,190 | 1,535 | 47.2 | 74.1 |
| | H 1 0 | 140,443 | 136,953 | 123,227 | 1,784 | 54.8 | 81.9 |
| | H 1 1 | 155,603 | 149,332 | 134,084 | 1,915 | 58.9 | 83.9 |
| | H 1 2 | 180,459 | 164,551 | 150,139 | 2,566 | 79.5 | 91.1 |
| | H 1 3 | 189,620 | 162,481 | 152,965 | 2,706 | 83.4 | 93.2 |
| | H 1 4 | 197,930 | 163,903 | 156,856 | 2,740 | 84.7 | 93.8 |
| 紙製容器包装 | H 1 2 | 86,724 | 34,537 | 26,310 | 343 | 10.6 | 13.0 |
| | H 1 3 | 120,308 | 49,723 | 44,675 | 404 | 12.4 | 16.8 |
| | H 1 4 | 152,764 | 57,977 | 54,145 | 525 | 16.2 | 21.0 |
| ペットボトル | H 9 | 21,180 | 21,361 | 19,330 | 631 | 19.4 | 41.8 |
| | H 1 0 | 44,590 | 47,620 | 45,192 | 1,011 | 31.1 | 62.0 |
| | H 1 1 | 59,263 | 75,811 | 70,783 | 1,214 | 37.3 | 67.4 |
| | H 1 2 | 103,491 | 124,873 | 117,877 | 2,340 | 72.5 | 86.9 |
| | H 1 3 | 172,605 | 161,651 | 155,837 | 2,617 | 80.6 | 91.8 |
| | H 1 4 | 198,672 | 188,194 | 183,427 | 2,747 | 84.9 | 93.5 |
| プラスチック製 容器包装 | H 1 2 | 239,174 | 100,810 | 77,568 | 881 | 27.3 | 30.7 |
| | H 1 3 | 389,272 | 197,273 | 180,306 | 1,121 | 34.5 | 43.6 |
| | H 1 4 | 486,727 | 282,561 | 268,640 | 1,306 | 40.4 | 48.4 |
| スチール缶 | H 9 | 526,701 | 464,662 | 443,506 | 2,411 | 74.1 | 86.4 |
| | H 1 0 | 590,858 | 471,638 | 461,347 | 2,572 | 79.0 | 91.4 |
| | H 1 1 | 636,099 | 471,127 | 456,892 | 2,625 | 80.7 | 91.8 |
| | H 1 2 | 576,461 | 484,752 | 476,177 | 3,065 | 94.9 | 96.9 |
| | H 1 3 | 598,648 | 461,357 | 450,229 | 3,104 | 95.6 | 97.3 |
| | H 1 4 | 620,045 | 419,667 | 415,364 | 3,123 | 96.5 | 97.7 |
| アルミ缶 | H 9 | 148,885 | 112,527 | 107,455 | 2,420 | 74.3 | 86.7 |
| | H 1 0 | 170,535 | 121,214 | 117,315 | 2,587 | 79.5 | 91.7 |
| | H 1 1 | 187,025 | 128,541 | 124,690 | 2,647 | 81.4 | 92.0 |
| | H 1 2 | 172,889 | 135,910 | 132,386 | 3,078 | 95.3 | 97.0 |
| | H 1 3 | 181,111 | 141,408 | 137,753 | 3,112 | 95.9 | 97.4 |
| | H 1 4 | 189,519 | 145,789 | 144,101 | 3,130 | 96.8 | 97.6 |
| 段ボール | H 1 2 | 434,888 | 380,290 | 372,576 | 1,728 | 53.5 | 61.0 |
| | H 1 3 | 458,519 | 448,855 | 438,598 | 1,942 | 59.8 | 67.1 |
| | H 1 4 | 486,107 | 502,903 | 498,702 | 2,105 | 65.1 | 72.0 |
| 紙パック | H 9 | 23,028 | 6,644 | 6,419 | 993 | 30.5 | 43.4 |
| | H 1 0 | 30,072 | 8,939 | 8,670 | 1,111 | 34.1 | 54.7 |
| | H 1 1 | 36,626 | 9,574 | 9,416 | 1,176 | 36.2 | 54.9 |
| | H 1 2 | 28,065 | 12,565 | 12,071 | 1,599 | 49.5 | 69.1 |
| | H 1 3 | 31,514 | 13,136 | 12,435 | 1,756 | 54.1 | 70.9 |
| | H 1 4 | 35,502 | 15,696 | 15,358 | 1,849 | 57.2 | 74.1 |

平成15年3月末現在の全市町村数は、3,235（東京23区含む）。
 全国の総人口は、平成14年4月1日時点で12,731万人。

（環境省調べ）

2 - 2 分別収集計画及び再商品化計画

(1)分別収集計画

分別収集実施市町村数

| 区 分 | H15年度 | H16年度 | H17年度 | H18年度 | H19年度 |
|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 無色ガラス | 3,108 (95.9%) | 3,137 (96.8%) | 3,148 (97.1%) | 3,166 (97.7%) | 3,169 (97.8%) |
| 茶色ガラス | 3,109 (95.9%) | 3,138 (96.8%) | 3,149 (97.2%) | 3,167 (97.7%) | 3,169 (97.8%) |
| その他ガラス | 3,073 (94.8%) | 3,108 (95.9%) | 3,123 (96.4%) | 3,144 (97.0%) | 3,154 (97.3%) |
| 紙製容器包装 | 1,435 (44.3%) | 1,574 (48.6%) | 1,706 (52.6%) | 1,841 (56.8%) | 1,916 (59.1%) |
| ペットボトル | 3,027 (93.4%) | 3,072 (94.8%) | 3,097 (95.6%) | 3,130 (96.6%) | 3,132 (96.6%) |
| プラスチック製容器包装 | 2,152 (66.4%) | 2,355 (72.7%) | 2,500 (77.1%) | 2,615 (80.7%) | 2,666 (82.3%) |
| スチール缶 | 3,223 (99.4%) | 3,226 (99.5%) | 3,226 (99.5%) | 3,226 (99.5%) | 3,226 (99.5%) |
| アルミ缶 | 3,225 (99.5%) | 3,227 (99.6%) | 3,227 (99.6%) | 3,227 (99.6%) | 3,227 (99.6%) |
| 段ボール | 2,813 (86.8%) | 2,847 (87.8%) | 2,890 (89.2%) | 2,933 (90.5%) | 2,942 (90.8%) |
| 紙パック | 2,526 (77.9%) | 2,581 (79.6%) | 2,657 (82.0%) | 2,724 (84.0%) | 2,731 (84.3%) |

分別収集計画量

(単位：千トン)

| 区 分 | H15年度 | H16年度 | H17年度 | H18年度 | H19年度 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 無色ガラス | 431 | 442 | 451 | 460 | 467 |
| 茶色ガラス | 372 | 381 | 387 | 395 | 401 |
| その他ガラス | 198 | 203 | 206 | 210 | 214 |
| 紙製容器包装 | 148 | 165 | 190 | 207 | 222 |
| ペットボトル | 214 | 229 | 243 | 259 | 273 |
| プラスチック製容器包装 | 487 | 629 | 757 | 859 | 922 |
| スチール缶 | 508 | 516 | 522 | 529 | 535 |
| アルミ缶 | 171 | 176 | 179 | 183 | 187 |
| 段ボール | 641 | 661 | 679 | 698 | 715 |
| 紙パック | 25 | 27 | 28 | 30 | 31 |

(2)再商品化計画量

(単位：千トン)

| 区 分 | H15年度 | H16年度 | H17年度 | H18年度 | H19年度 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 無色ガラス | 270 | 270 | 270 | 270 | 270 |
| 茶色ガラス | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 |
| その他ガラス | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| 紙製容器包装 | 313 | 505 | 505 | 505 | 505 |
| ペットボトル | 292 | 311 | 315 | 317 | 319 |
| プラスチック製容器包装 | 591 | 655 | 776 | 835 | 892 |

2 - 3 特定容器の自主回収認定状況

(1) 認定事業者

| 区 分 | | 9年度 | 10年度 | 11年度 | 12年度 | 13年度 | 14年度 | 15年度 |
|--------|------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 認定事業者数 | 新規認定 | 26 | 3 | 27 | 21 | 3 | 0 | 3 |
| | 取り消し | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 3 | 2 |
| | 累計 | 26 | 28 | 53 | 74 | 76 | 73 | 74 |

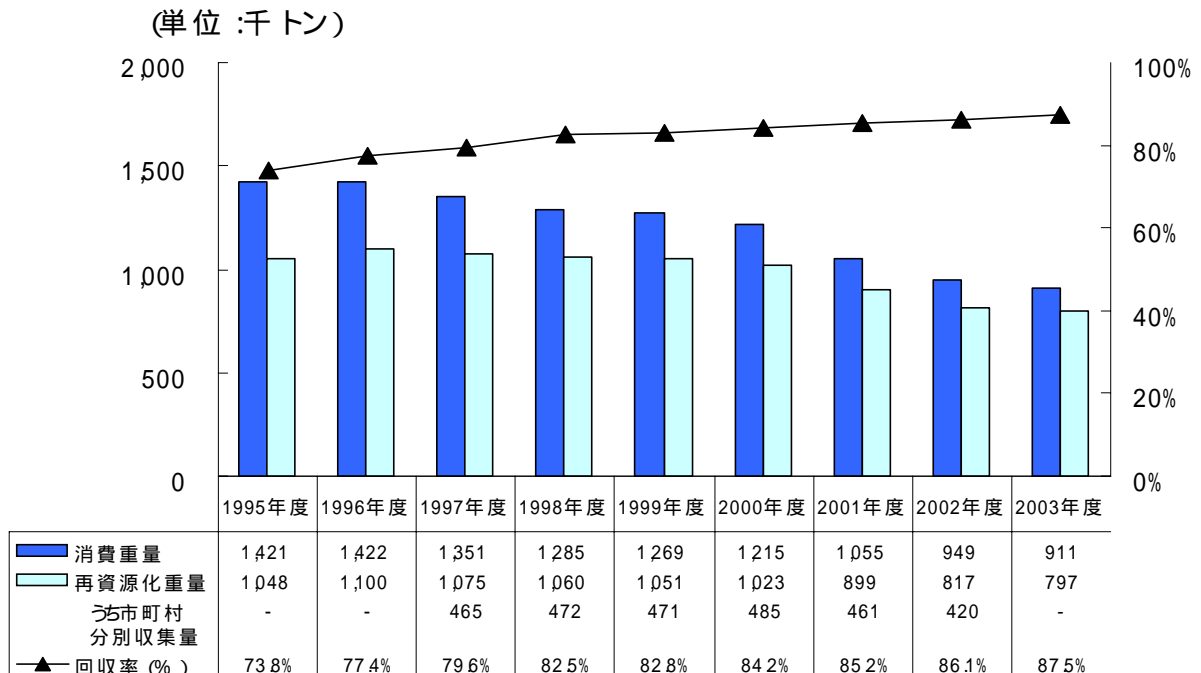
(2) 認定容器の種類

| 区 分 | | 9年度 | 10年度 | 11年度 | 12年度 | 13年度 | 14年度 | 15年度 |
|----------|------|-----|------|------|------|------|------|------|
| 認定容器の種類数 | 新規認定 | 106 | 8 | 64 | 48 | 11 | 16 | 19 |
| | 取り消し | 0 | 9 | 4 | 2 | 13 | 20 | 11 |
| | 累計 | 106 | 105 | 165 | 211 | 209 | 205 | 213 |

(3) 素材別の内訳

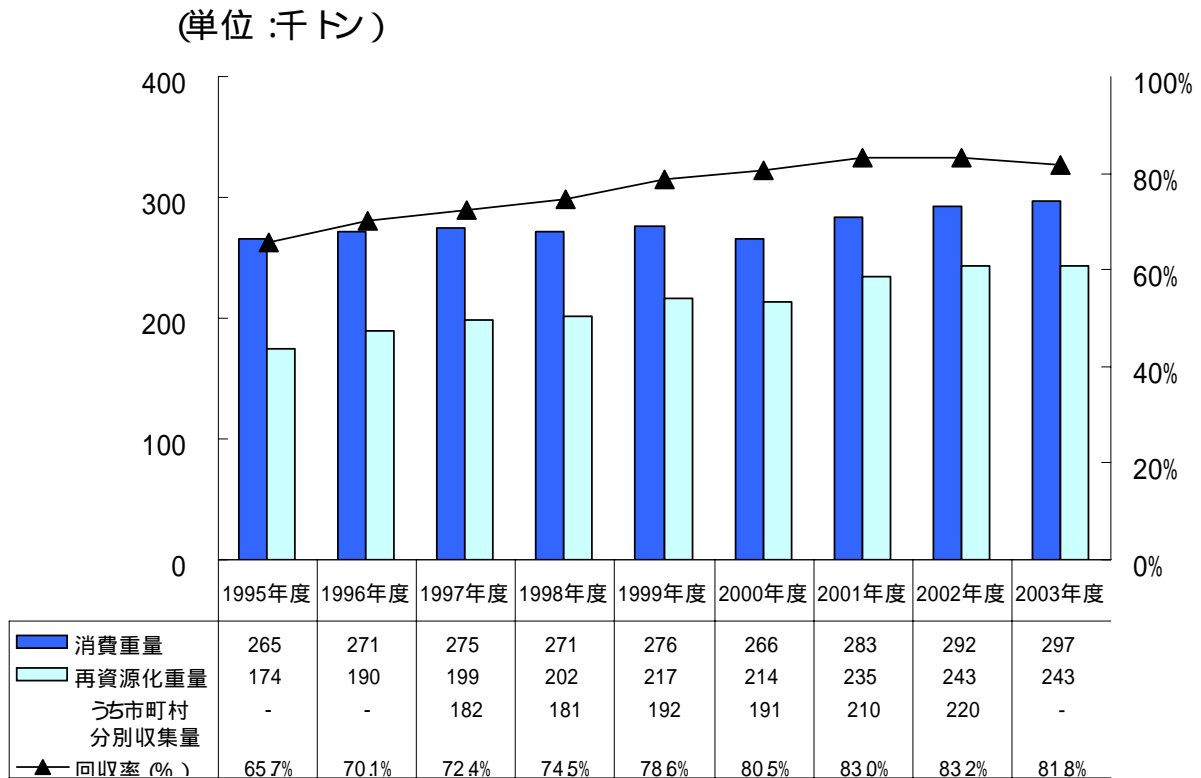
| | | | |
|--------|-----|----------|-----------|
| ガラス | 209 | リターナブル容器 | 207 (99%) |
| | | その他 | 2 (1%) |
| プラスチック | 2 | | |
| 紙 | 2 | | |

2 - 4 スチール缶の回収率の推移



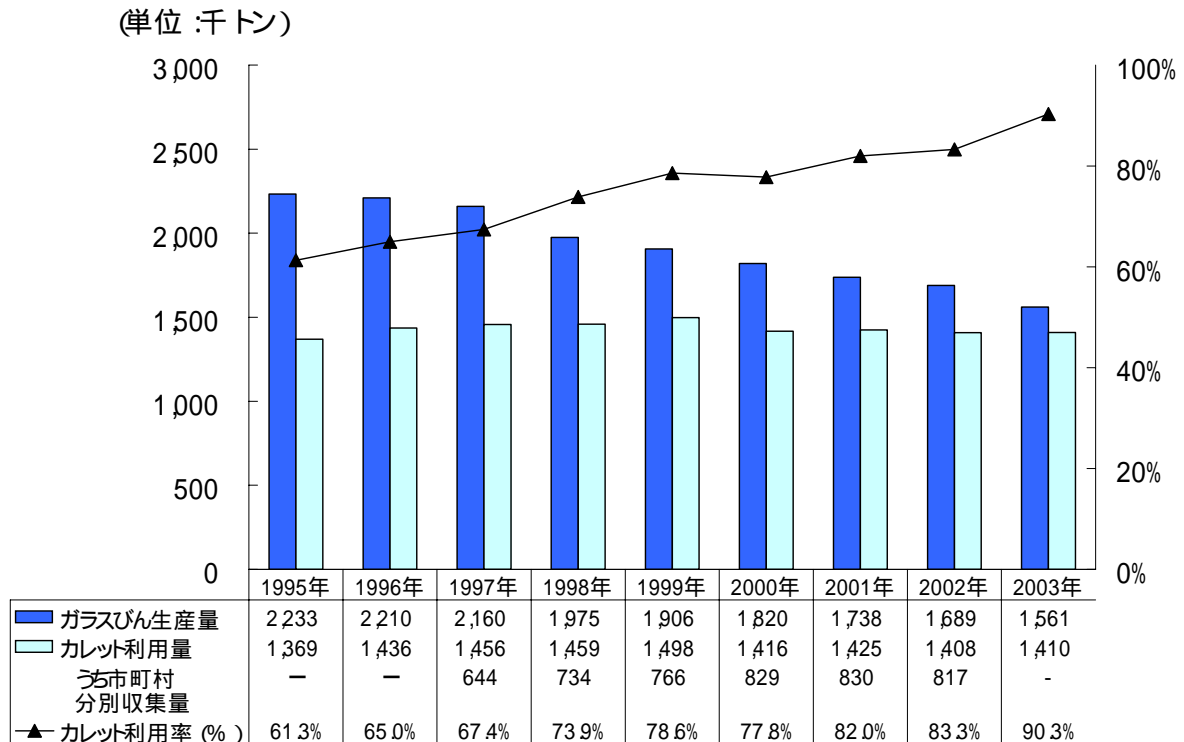
出典：スチール缶リサイクル協会資料 及び 環境省資料

2 - 5 アルミ缶の回収率の推移



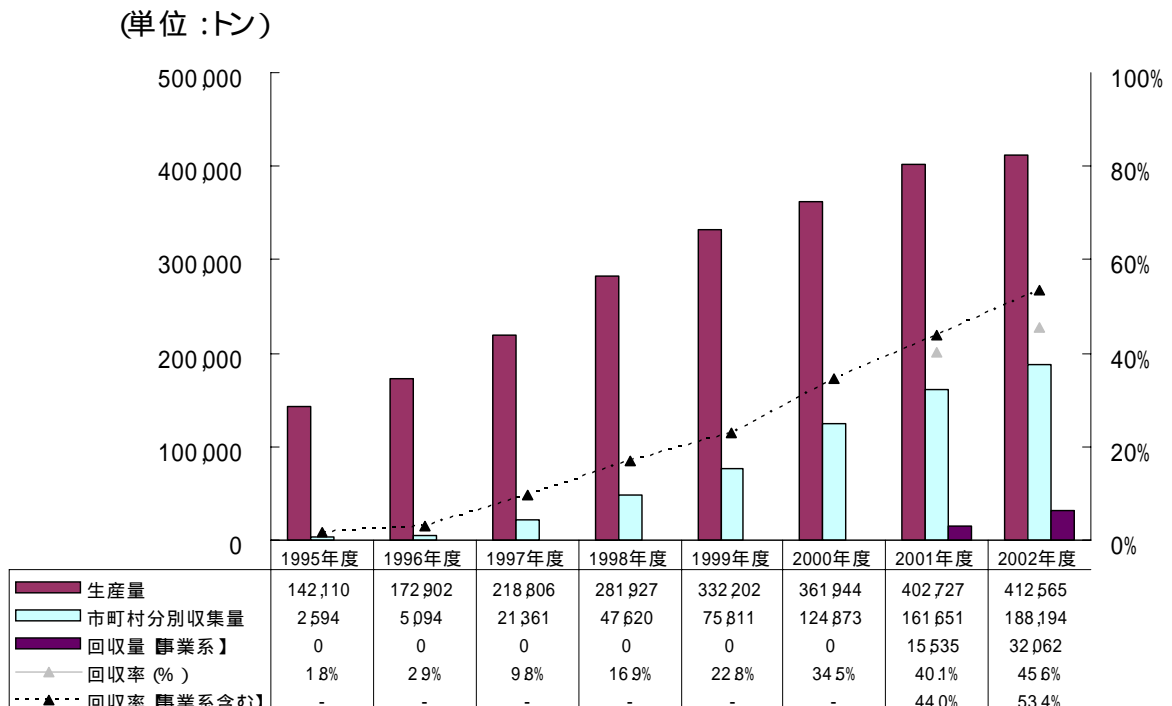
出典：アルミ缶リサイクル協会資料 及び 環境省資料

2 - 6 カレットの利用量の推移



出典：ガラスびんリサイクル促進協議会資料 及び 環境省資料

2 - 7 ペットボトルの回収率の推移



出典：PETボトルリサイクル推進協議会資料 及び 環境省資料

3 特定事業者数の推移

(財)日本容器包装リサイクル協会と契約し、再商品化の義務履行を行っている特定事業者は、ガラスびん及びペットボトルでは、僅かながら減少しているが、紙製容器包装及びプラスチック製容器包装を含めた総数では、年々増加している。平成11年度から12年度にかけて大幅に増加しているのは、紙製容器包装及びプラスチック製容器包装が対象として追加されただけでなく、中小企業者が対象として追加されたことが理由となっている。

<指定法人と契約し、リサイクル義務を履行した特定事業者数>

| 区分 | 9年度 | 10年度 | 11年度 | 12年度 | 13年度 | 14年度 | 15年度 |
|-------------|-----|------|------|--------|--------|--------|--------|
| ガラスびん | 459 | 476 | 472 | 3,803 | 3,901 | 3,863 | 3,883 |
| ペットボトル | 198 | 211 | 201 | 962 | 1,088 | 1,087 | 1,377 |
| 紙製容器包装 | - | - | - | 41,206 | 45,262 | 45,878 | 47,281 |
| プラスチック製容器包装 | - | - | - | 56,944 | 59,609 | 61,067 | 64,861 |
| 総数 | 500 | 521 | 519 | 59,449 | 62,057 | 63,595 | 67,196 |

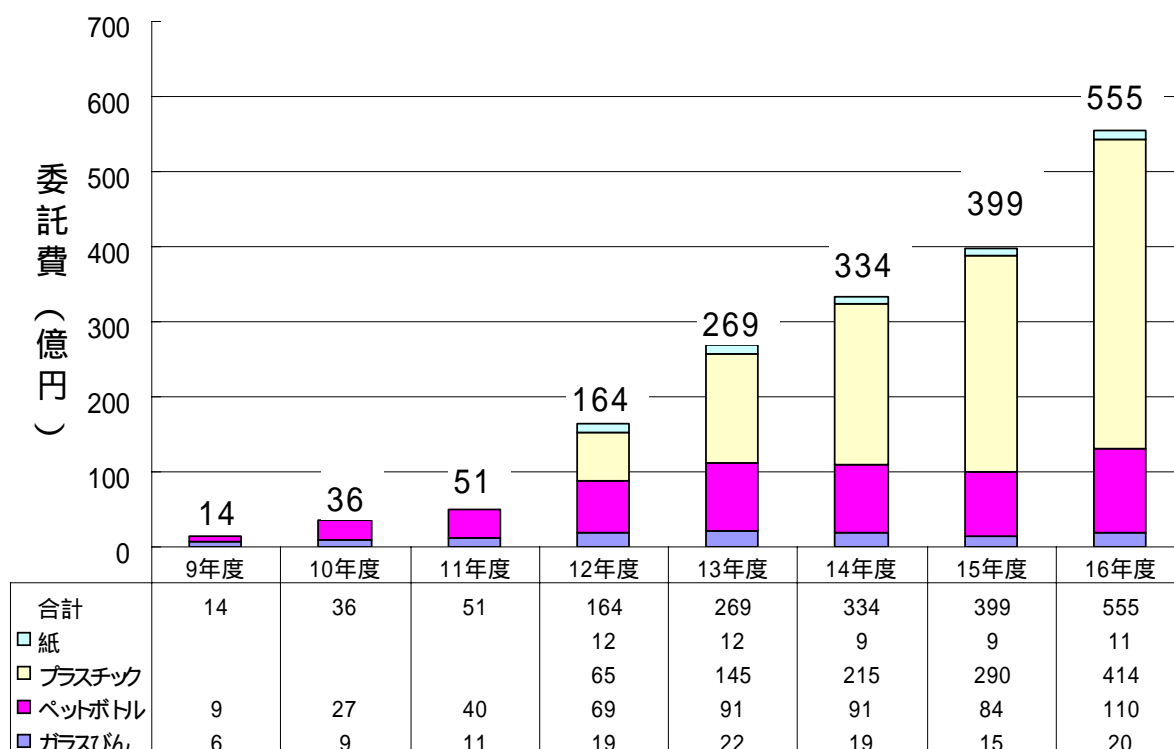
平成16年5月31日現在。

総数は、1社で複数の素材の申込みをしている場合もあるため、単純合計にはならない。

4 特定事業者の委託額等の推移

特定事業者が(財)日本容器包装リサイクル協会に支払っている委託額は、委託額の単価がここ数年減少しているにもかかわらず、特定事業者数及び分別収集量の増加を原因として、年々増加している。特に、プラスチック製容器包装の委託額については、年々大幅に増加している。

4 - 1 特定事業者が負担する委託額の推移



平成15年度までは決算額、16年度は予算額。

四捨五入しているため、合計が合わない場合がある。

出典：(財)日本容器包装リサイクル協会資料

4 - 2 再商品化委託単価

(単位 :円 / トン)

| | | 9年度 | 10年度 | 11年度 | 12年度 | 13年度 | 14年度 | 15年度 | 16年度 |
|-----------------|-----|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|
| ガラスびん | 無色 | 1,981 | 1,752 | 2,549 | 4,151 | 4,000 | 3,600 | 3,000 | 2,800 |
| | 茶 | 2,518 | 2,936 | 4,407 | 7,682 | 7,700 | 7,800 | 5,700 | 4,800 |
| | その他 | 5,491 | 5,485 | 6,340 | 8,096 | 9,100 | 9,100 | 8,600 | 8,000 |
| ペットボトル | | 101,755 | 101,755 | 95,135 | 88,825 | 83,800 | 75,100 | 64,000 | 48,000 |
| プラスチック製 容器包装 | | - | - | - | 105,000 | 105,000 | 82,000 | 76,000 | 73,000 |
| 紙製容器包装 | | - | - | - | 58,636 | 58,600 | 42,000 | 25,200 | 19,200 |

出典 : (財) 日本容器包装リサイクル協会資料

4 - 3 指定法人が再商品化を委託した再生処理事業者数

| | 9年度 | 10年度 | 11年度 | 12年度 | 13年度 | 14年度 | 15年度 | 16年度 |
|-----------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| ガラスびん | 39 | 54 | 74 | 87 | 101 | 114 | 121 | 104 |
| ペットボトル | 29 | 28 | 36 | 42 | 51 | 56 | 58 | 59 |
| プラスチック製 容器包装 | - | - | - | 41 | 65 | 86 | 79 | 74 |
| 紙製容器包装 | - | - | - | 21 | 22 | 31 | 43 | 47 |

出典 : (財) 日本容器包装リサイクル協会資料

4 - 4 再商品化義務総量

(単位：千トン)

| 年度 | 特定分別基準適合物 | | 分別収集計画 見込み総量 | 再商品化 見込み総量 | 特定事業者 責任比率 | 再商品化 義務総量 |
|----|-------------|-----|-----------------|---------------|---------------|--------------|
| 16 | ガラスびん | 無色 | 442 | 270 | 92% | 248.4 |
| | | 茶色 | 381 | 200 | 81% | 162 |
| | | その他 | 203 | 160 | 88% | 140.8 |
| | ペットボトル | | 229 | 311 | 100% | 229 |
| | 紙製容器包装 | | 165 | 505 | 92% | 72.68 |
| | プラスチック製容器包装 | | 629 | 655 | 92% | 578.68 |
| 15 | ガラスびん | 無色 | 431 | 270 | 90% | 243 |
| | | 茶色 | 372 | 200 | 82% | 164 |
| | | その他 | 198 | 160 | 88% | 140.8 |
| | ペットボトル | | 214 | 292 | 100% | 214 |
| | 紙製容器包装 | | 148 | 313 | 92% | 65.32 |
| | プラスチック製容器包装 | | 487 | 591 | 91% | 443.17 |
| 14 | ガラスびん | 無色 | 505 | 270 | 90% | 243 |
| | | 茶色 | 406 | 200 | 84% | 168 |
| | | その他 | 198 | 160 | 90% | 144 |
| | ペットボトル | | 199 | 247.1 | 99% | 197.01 |
| | 紙製容器包装 | | 153 | 133 | 93% | 123.69 |
| | プラスチック製容器包装 | | 487 | 336 | 92% | 309.12 |
| 13 | ガラスびん | 無色 | 484 | 270 | 90% | 243 |
| | | 茶色 | 388 | 200 | 85% | 170 |
| | | その他 | 190 | 150 | 90% | 135 |
| | ペットボトル | | 173 | 155.4 | 99% | 153.85 |
| | 紙製容器包装 | | 120 | 133 | 93% | 111.6 |
| | プラスチック製容器包装 | | 389 | 261 | 92% | 240.12 |
| 12 | ガラスびん | 無色 | 459 | 270 | 90% | 243 |
| | | 茶色 | 369 | 200 | 85% | 170 |
| | | その他 | 180 | 140 | 90% | 126 |
| | ペットボトル | | 103 | 101.8 | 99% | 100.78 |
| | 紙製容器包装 | | 87 | 66 | 94% | 62.04 |
| | プラスチック製容器包装 | | 239 | 153 | 94% | 143.82 |
| 11 | ガラスびん | 無色 | 542 | 320 | 90% | 288 |
| | | 茶色 | 397 | 160 | 85% | 136 |
| | | その他 | 156 | 120 | 90% | 108 |
| | ペットボトル | | 59.3 | 46.6 | 99% | 46.13 |
| 10 | ガラスびん | 無色 | 486 | 300 | 90% | 270 |
| | | 茶色 | 358 | 150 | 84% | 126 |
| | | その他 | 140 | 110 | 90% | 99 |
| | ペットボトル | | 44.6 | 30.4 | 99% | 30.1 |
| 9 | ガラスびん | 無色 | 406 | 290 | 94% | 272.6 |
| | | 茶色 | 300 | 140 | 94% | 131.6 |
| | | その他 | 119 | 100 | 89% | 89 |
| | ペットボトル | | 21.2 | 17.5 | 98% | 17.15 |

平成15年度及び16年度の紙製容器包装については、市町村が独自に処理する量を考慮して算定

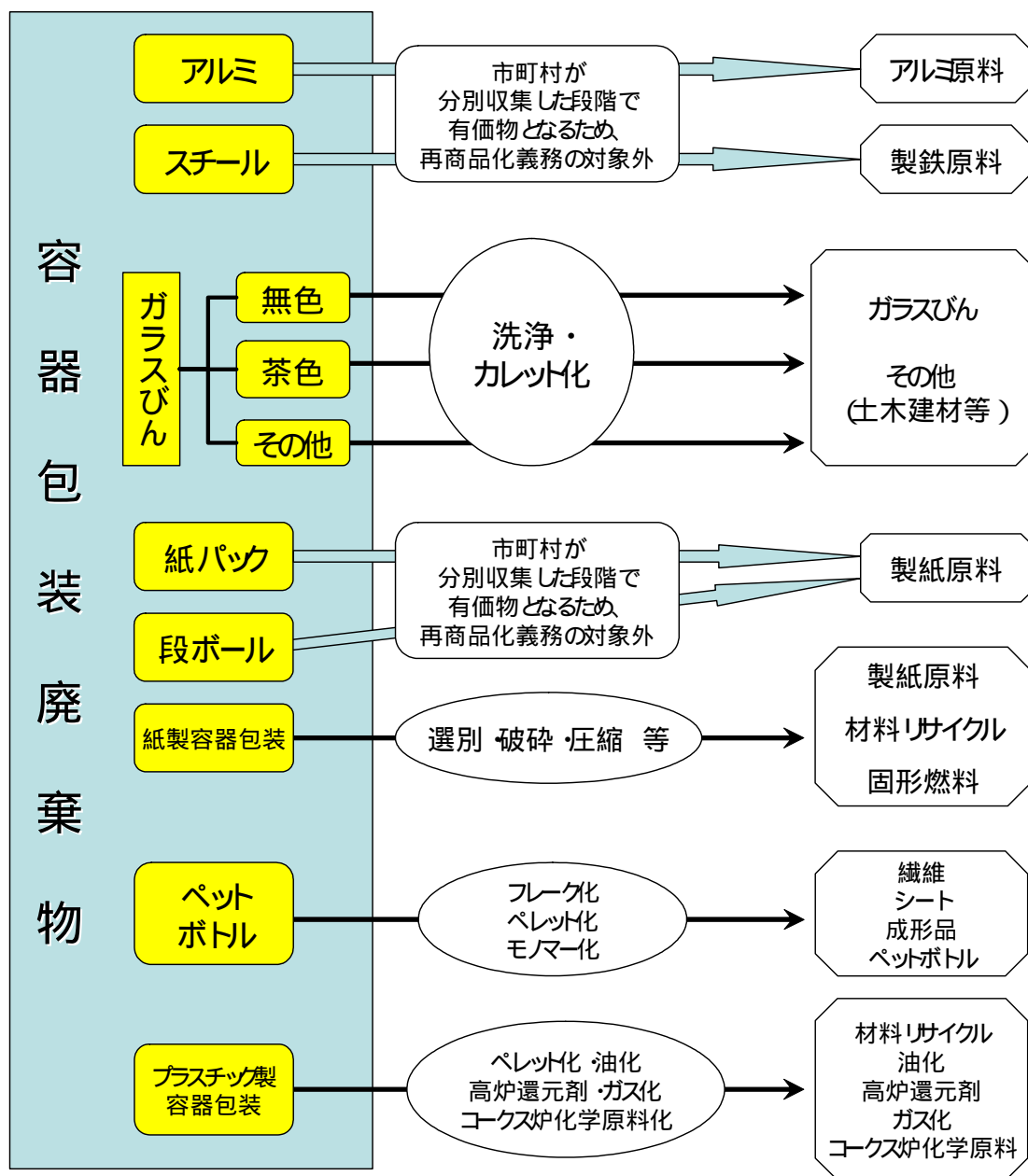
出典：環境省資料

5 容器包装廃棄物の再商品化

容器包装廃棄物の再商品化については、マテリアル・リサイクルを基本としつつも、プラスチック製容器包装については、ケミカル・リサイクルも大きな割合を占めている。

近年では、ペットボトルのリサイクル手法にボトルtoボトルの手法が加わったところである。

5 - 1 容器包装の再商品化の方法



5 - 2 再商品化されたものの利用状況

| | 用途 | 構成比 (%) | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------|---------|------|------|------|------|------|-------|
| | | 9年度 | 10年度 | 11年度 | 12年度 | 13年度 | 14年度 | 15年度 |
| ガラスびん | ガラスびん | 81.0 | 75.4 | 68.4 | 61.2 | 59.1 | 52.4 | 68.3 |
| | その他 (土木建材等) | 19.0 | 24.6 | 31.6 | 38.8 | 40.9 | 47.6 | 31.7 |
| ペットボトル | 繊維 (衣料品、カーペット等) | 72.4 | 70.7 | 63.6 | 55.9 | 51.3 | 52.4 | 46.2 |
| | シート (卵パック等) | 13.2 | 21.8 | 28.9 | 34.1 | 39.5 | 40.5 | 40.2 |
| | 成形品 (植木鉢等) | 4.4 | 5.3 | 6.4 | 5.5 | 5.6 | 4.7 | 3.2 |
| | ペットボトル | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 8.7 |
| | その他ボトル (洗剤等) | 9.0 | 0.9 | 0.5 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.4 |
| | その他 (結束バンド等) | 1.0 | 1.3 | 0.7 | 4.0 | 3.2 | 1.8 | 1.3 |
| 紙製 容器包装 | 製紙原料 | - | - | - | 44.4 | 73.6 | 83.3 | 90.3 |
| | 材料リサイクル | - | - | - | 25.1 | 5.7 | 0.7 | 0.1 |
| | 固形燃料 | - | - | - | 30.5 | 20.7 | 16.0 | 9.7 |
| プラ製 容器包装 (白色トレイ を除く) | 材料リサイクル (偽木、パレット等) | - | - | - | 11.3 | 7.9 | 13.1 | 16.3 |
| | 油化 | - | - | - | 7.7 | 6.7 | 3.8 | 2.3 |
| | 高炉還元剤 | - | - | - | 56.9 | 36.0 | 26.0 | 23.1 |
| | コークス炉 化学原料 | - | - | - | 22.6 | 43.0 | 50.9 | 47.3 |
| | ガス化 | - | - | - | 1.5 | 6.4 | 6.2 | 11.0 |
| 白色トレイ | 材料リサイクル (偽木、パレット等) | - | - | - | 97.6 | 89.1 | 99.7 | 100.0 |
| | 油化 | - | - | - | 2.4 | 10.9 | 0.3 | 0.0 |

平成16年7月1日現在。

出典：(財)日本容器包装リサイクル協会資料

6 容器包装リサイクル法の効果について

特定事業者においては、容器包装リサイクル法の施行により、容器の軽量化や複合素材を使用した容器包装から単一素材のものへの変更等リサイクルに配慮した設計、素材選択等に取り組んでいる事例も見られるところである。

6 - 1 容器の軽量化の事例

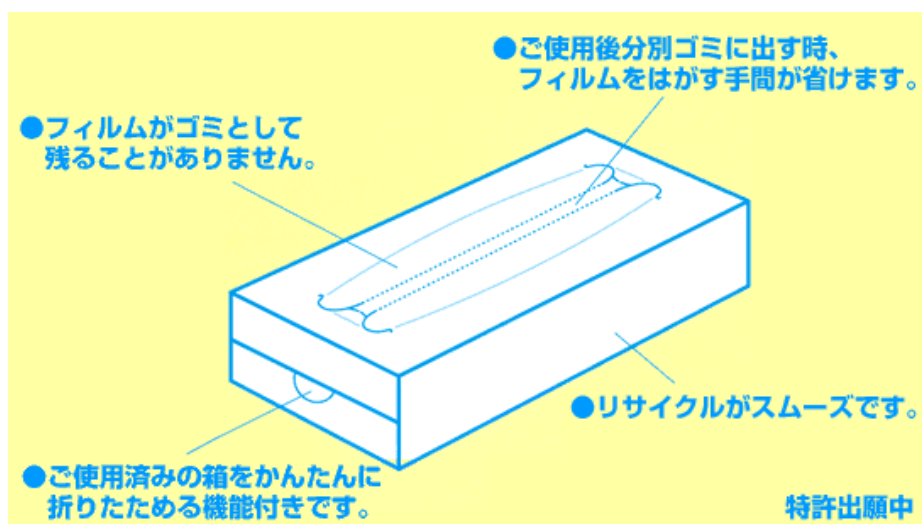
| 容器区分 | メーカー | 減量化対策 | | | 減量割合 |
|-----------------|-----------|---------------------------------|-------|-------|----------------|
| ペットボトル | コカコーラグループ | 2リットル | 55g | 48g | 13%減 |
| | キリンビバレッジ | 2リットル | 63g | 42g | 33%減 |
| | サントリー | 500ml | 32g | 23g | 28%減 |
| アルミ缶 | キリンビール | 350ml | 20.5g | 15.2g | 26%減 |
| | キリンビバレッジ | 340ml | 18.9g | 16.2g | 14%減 |
| スチール缶 | 近畿コカコーラ | 190缶 | 40.7g | 31.7g | 22%減 |
| ガラスびん | キリンビール | 大瓶 | 605g | 475g | 21%減 |
| | 明治乳業 | 100ml 瓶 | 150g | 110g | 27%減 |
| プラスチック製 容器包装 | 花王 | シャンプー 洗剤等 | | | 12~ 42%減 |
| | 資生堂 | シャンプー リンス等 | | | 7.6~ 10.8%減 |
| | 日清オイログループ | サラダ油 700gボトル | 33g | 27g | 18%減 |
| | イオン株式会社 | レジ袋 (食品用) H540×W300 ×D140 | 9g | 7.3g | 19%減 |

主なメーカーの環境報告書等より抜粋

6 - 2 リサイクルし易い設計に配慮している事例

< 事例 1 >

環境に配慮し、取り出し口の
フィルムをなくしました。
使い終わった箱はたたんで
そのままリサイクル！



出典：王子ネピア（株）ホームページ

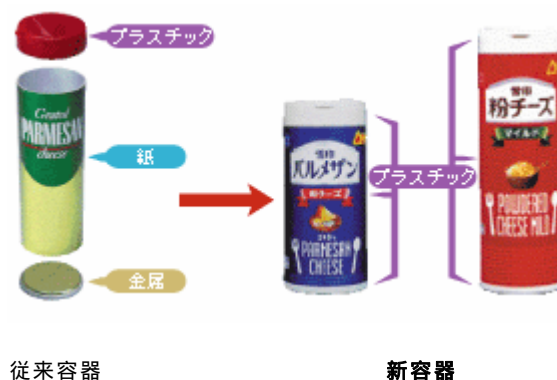
http://www.nepia.co.jp/big/topics/hoxy_film.html

< 事例 2 >

プラスチックの単一素材だから、カンタン廃棄。

【粉チーズ】

易廃棄性を考慮し、紙・金属を含む複合素材からプラスチックの単一素材に変更しました。おいしさと品質の劣化を防止するため、容器に遮光性を持たせるとともに、ガスバリア性の向上を図りました。計量など料理時の利便性を考慮し、ふた全体の取り外しを可能にしました。



そのままプラスチックとして捨てられます。

出典：雪印乳業（株）環境報告書 2003

<http://www.snowbrand.co.jp/kankyo/>

7 市町村における分別収集等に要する費用について

(~ 容器包装リサイクルに係る効果検証に関する評価事業 ~)

7 - 1 目 的

容器包装リサイクル法の施行に伴う市区町村の分別収集・選別保管に係る費用の実態把握等

7 - 2 内 容

分別収集を行っている市区町村に対してアンケート調査を実施し、容器包装の種類ごとの費用原単位（重量あたりの費用）の算定を実施するとともに、人口規模を5千人、3万人、30万人と仮定した架空の市区町村について費用を算定。

7 - 3 事業年度

平成13年度から15年度までの3カ年

7 - 4 調査の概要（市区町村における費用負担関係）

(1)平成13年度

977の市町村（平成12年度の紙製容器包装、プラスチック製容器包装の分別収集実施・計画市区町村）を対象にアンケートを実施（回収率 47.3% 462/977）。法施行前（平成8年度）と施行後（平成12年度）の収集・処理等に係る総費用の比較に必要なデータが得られたのは11市区町村のみであり、このうち10市区町村で総費用が増加。

(2)平成14年度

922の市町村（平成13年度の紙製容器包装、プラスチック製容器包装の分別収集実施市区町村）を対象にアンケートを実施（回収率 66.1% 609/922）。容器包装の種類ごとに分別収集費用と選別保管費用に区分した重量当たり原単位を作成し、それをもとに3万人、30万人都市で分別収集と選別保管に要する費用を算定。

(3)平成15年度

2,686の市町村（平成14年度の分別収集実施市区町村）を対象にアンケートを実施（回収率 71.9% 1,931/2,686）。市町村の人口規模別や分別区分別などの種々のパターンに対応した形で、収集等費用の重量当たり原単位（アンケート中央値を基に算定）を作成し、それをもとに人口規模を5千人、3万人、30万人と仮定した架空の市区町村について費用を算定。

その他

諸外国における容器包装廃棄物の収集システム等の状況調査を併せて実施。

7 - 5 平成15年度の主な調査結果等

(1)算定フレームと主な調査結果

別添参照

〔参考〕

容器包装の収集の形態

容器包装の分別収集を委託で実施している割合が約71%、直営の割合が約11%、委託と直営を併用している割合は約19%である。

容器包装の選別保管の形態

委託の割合が約49%、直営の割合が約46%、公設民営の割合は約5%である。

収集費用

重量当たり収集費用について、直営収集と委託収集を比較した場合、委託の方が低くなっている品目がほとんどである。

収集・選別保管方法の組合せごとの重量当たり費用

収集方法（直営・委託）及び選別保管方法（直営・委託・公設民営）の組合せごとの重量当たり費用についてみると、全て直営であるよりも、一部でも委託形態がある方が費用は低い傾向がみられた。

収集費用及び選別保管費用に占める人件費の割合

収集費用では人件費の占める割合が60~95%であり、その単純平均は82%である。また、選別保管費用に占める人件費の割合は50~90%であり、その単純平均は80%である。

(2)調査結果に関する問題点、課題

選別保管残渣（選別保管施設への投入量と施設からの搬出量の差）の処理費用の取り扱い。

直営での選別保管における資源物収入の取り扱い。

収集作業に係る始業点検・打合せ・準備体操等の事前業務時間や洗車・業務報告等の終業業務時間の取り扱い。（平成15年度については、収集に係る人件費について、収集作業員の収集運搬に関する実労働時間を基に原単位を設定。）

回答サンプルの少ない項目のデータの取り扱い方法。

回答中の異常値や数値間の較差等の検証・取り扱い方法。

(3)今後の方針

(2)で掲げた問題点・課題を勘案しつつ、15年度実績について再度調査を実施する。

分別収集・選別保管費用の算定フレームについて (容器包装リサイクルに係る効果検証に関する評価事業)

市区町村に対するアンケートの集計結果を基に、費用算定フレームを設定するとともに、算定に係る原単位を算定し、分別収集・選別保管の費用を推計した。

1．費用算定に当たっての費用変動項目とその選択肢

分別収集・選別保管費用を算定する際に、まず、費用に変化をもたらすと考え得る項目(＝費用変動項目)とその選択肢の整理を行った。その結果を図1に示す。

この選択肢ごとのサンプル数や選択肢間のデータの傾向の相違等を踏まえ、費用算定を行う分別収集・選別保管方法のパターン(原単位算出区分)を図2のとおり整理した。

2．費用の算定

1) 費目構成

分別収集費用及び選別保管費用の費目構成を、表1に示す。

分別収集費用に関しては、直営の場合については、減価償却費、コンテナ費(コンテナ使用の場合)、燃料費、維持管理費、人件費に区分し、把握することとした。人件費については、収集作業員を対象としたものであり、管理部門は含んでいない。なお、容器包装ごとの人件費は、収集に携わる人員の人件費総額に「総労働時間」分の「当該容器包装の収集に要する時間」の比を乗じた額であると考え、さらに、その容器包装ごとの人件費を年間収集量で除して、t当たり人件費を設定した。

委託の場合については、「収集のみ」の場合と、「収集と選別保管の一括委託」の場合に区別して算定するが、いずれについても、減価償却費、人件費などの費目に分割することができないため、費目構成としては、「委託費」のみとなる。

一方、選別保管費用に関しては、直営の場合は、減価償却費、重機費、人件費、維持管理費に区分し、把握することとした。

また、公設民営の場合は、減価償却費、重機費、運営委託費に区分し、把握することとした。なお、直営施設の人件費は、選別作業員や保守・点検人員など現場の人員を対象としたものである。

減価償却費に関しては、装置と土木建築について補助金分を含む総事業費を対象としたものであり、重機の減価償却費は、重機費(減価償却費、燃料費、維持管理費)の中に区分した。また、これら二つの費目については、直営と公設民営で共通の原単位を用いることとした。

委託の場合は、減価償却費、人件費などの費目に分割することができないため、「委託費」のみとなる。

表 1 分別収集費用、選別保管費用の費目構成

| 分別 収集 費用 | 直営の場合 | | 委託の場合 | |
|----------------|--|------------------|-------|-----|
| | 減価償却費 コンテナ費（通い袋費を含む） 燃料費 維持管理費 人件費 | | 収集のみ | 委託費 |
| | | 収集、選別保管 の一括委託 | 委託費 | |

| 選別 保管 費用 | 直営の場合 | 公設民営の場合 | 委託の場合 |
|----------------|------------------------------|---------|-----------------------|
| | 減価償却費 重機費 人件費 維持管理費 | | 運営委託費 減価償却費 重機費 |

2) 原単位の算出

分別収集・選別保管の費目ごとの費用を算出する際に用いる原単位は、基本的には、1で整理した原単位算出区分ごとにアンケート結果から得られた数値の中央値とする。

ここで、平均値ではなく中央値をベースとしたのは、各費目のアンケート回答の散らばりが大きく、また、正規分布のような平均値を頂点とした山型の分布ではないデータ項目が多かったためである。

このようにして算定した原単位は表2(1)～表2(3)のとおりである。

3) 原単位を用いた各費目の算定

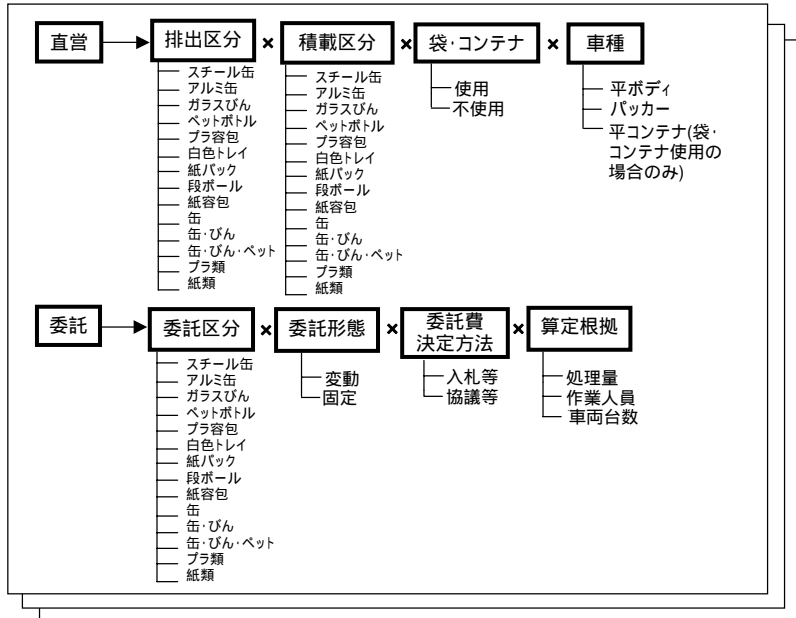
2)で算定した原単位を用いて、各費目ごとの費用を算定する際の算定式等を表3に示す。

これにより、人口5千人、3万人、30万人を想定した場合の分別収集・選別保管費用を、それぞれ人口1万人未満、1～10万人未満、10万人以上の原単位を用いて算定すると表4(1)～表4(6)のとおりとなる。

4) 収集・選別保管形態の組合せごとの単位重量当たり費用

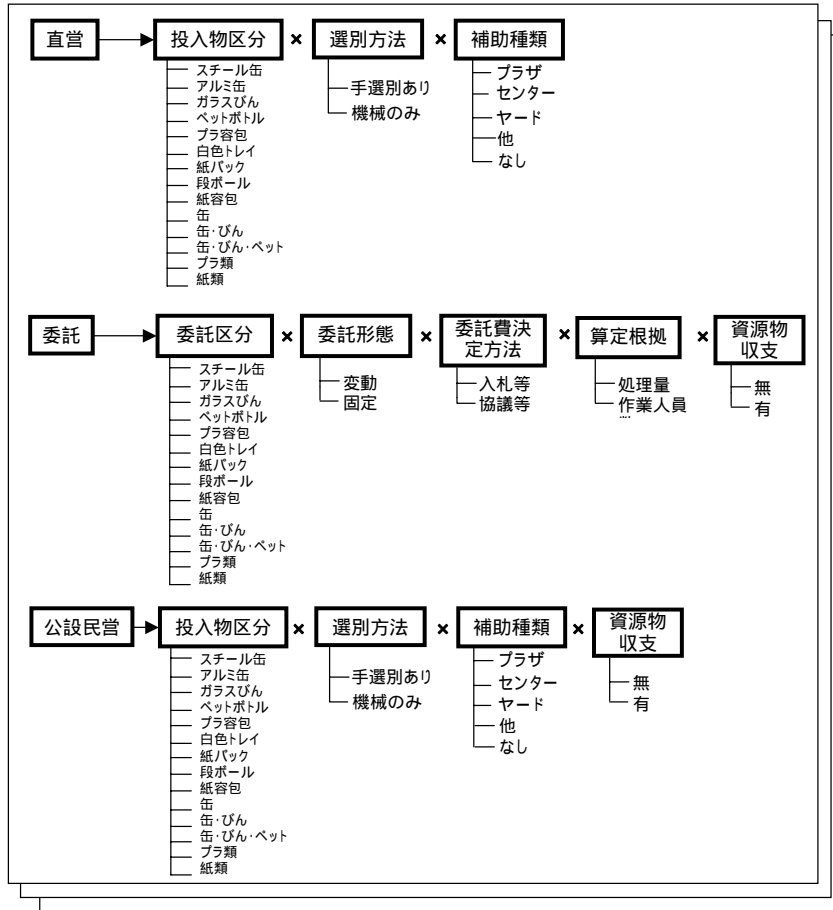
2)で算定した原単位及び3)で用いた算定式により、収集・選別保管形態の組合せごとの単位重量当たり費用を求めると表5のとおりとなる。

(収集)



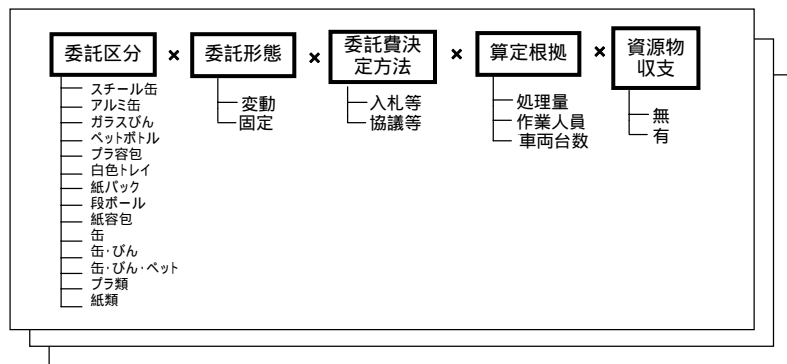
人口規模別

(選別保管)



人口規模別

(収集 + 選別保管)



人口規模別

図1 分別収集・選別保管費用に変化をもたらすと考え得る項目とその選択肢の一覧

人口規模別（1万人未満、1万～10万人未満、10万人以上）に、原単位算出区分を以下のように設定した。

1. 直営収集

直営収集については、缶～紙類の混合種については、右表のように設定した。

なお、平コンテナとは、コンテナや袋を通い容器として平ボディー車で収集する場合を指す。

| 容器包装種 | 分析パターン |
|--------|--------------------|
| びん | パッカー車、平ボディー車、平コンテナ |
| ペットボトル | パッカー車、平ボディー車、平コンテナ |
| プラ容包 | パッカー車 |
| 白トレイ | 平ボディー車、平コンテナ |
| 紙パック | パッカー車、平ボディー車 |
| 段ボール | パッカー車、平ボディー車 |
| 紙容包 | 平ボディー車 |
| 缶 | パッカー車、平ボディー車、平コンテナ |
| 缶びん | パッカー車、平ボディー車 |
| 缶びんペット | パッカー車、平ボディー車 |
| プラ類 | パッカー車 |
| 紙類 | パッカー車、平ボディー車 |

2. 委託収集

委託収集については、委託形態や委託費決定方法では区別せずに、アンケートによって得られた重量当たり委託費用の中央値を原単位として設定した。

3. 直営選別保管

直営選別保管にかかる費用の原単位算出区分は、維持管理費、重機費は、人口規模別のみとし、装置費、人件費については、人口規模別に加えて、右に示す選別方法別とした。

なお、直営収集のコンテナ使用の場合（平コンテナの場合）に対応し、コンテナ使用有無別に費用を算定した。

| 容器包装種 | 選別方法 |
|--------|------------|
| びん | 手選別あり、機械のみ |
| ペット | 手選別あり、機械のみ |
| プラ容包 | 手選別あり、機械のみ |
| 白トレイ | 機械のみ |
| 紙パック | 機械のみ |
| 段ボール | 機械のみ |
| 紙容包 | 機械のみ |
| 缶 | 手選別あり、機械のみ |
| 缶びん | 手選別あり |
| 缶びんペット | 手選別あり |
| プラ類 | 手選別あり、機械のみ |
| 紙類 | 機械のみ |

4. 公設民営選別保管

公設民営の選別保管については事例数が少なく、また、資源物の売却収益が委託事業者の収入になる場合はほとんどないため、原単位の算出区分は、人口規模別のみとした。なお、直営収集のコンテナ使用の場合（平コンテナの場合）に対応し、コンテナ使用有無別に費用を算定した。

5. 委託選別保管

委託選別保管については、入札等と協議等、固定制と変動制、資源物の収入有無での価格差について、傾向的特徴はみられなかったが、他の収集・選別保管の組合せと比較する際の整合性を重視し、人口規模別・資源物収入有無別に原単位算出区分を設定した。

6. 収集・選別保管一括委託

委託選別保管と同様に、人口規模別・資源物収入有無別に原単位算出区分を設定した。

図2 分別収集・選別保管の費用算定項目

表2(1) 分別収集・選別保管費用の原単位一覧(人口規模1万人未満)

| 項目 | 単位 | 単独 | | | | | | | 混合 | | | | | | | |
|--------------------|------------------------|------------------------|--------|-----------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--------|---------|--------|-------|--------|
| | | ガラスびん | ペットボトル | プラ容包 | 白色トレイ | 紙パック | 段ボール | 紙容包 | 缶 | 缶・びん | 缶・びん・ペット | プラ類 | | | | |
| 収集 | パッカー | 車両価格 | 百万円/台 | 6.16 | 6.16 | 6.16 | - | 6.16 | 6.16 | - | 6.16 | 6.16 | 6.16 | 6.16 | | |
| | | 耐用年数 | 年 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | - | 7.5 | 7.5 | - | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | | |
| | | 一台当たり収集回数(1万人未満) | 回/台年 | 398 | 398 | 398 | - | 398 | 398 | - | 398 | 398 | 398 | 398 | | |
| | | 一時間当たり収集量(1万人未満) | t/h | 0.295 | 0.104 | 0.230 | - | 0.028 | 0.293 | - | 0.195 | 0.287 | 0.196 | 0.158 | | |
| | | 稼働時間当たり燃料費 | 円/h | 343 | 343 | 343 | - | 343 | 343 | - | 343 | 343 | 343 | 343 | | |
| | | 稼働時間当たり維持管理費 | 円/h | 552 | 552 | 552 | - | 552 | 552 | - | 552 | 552 | 552 | 552 | | |
| | | 最大積載量 | t/台回 | 2 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2.5 | 2.5 | | |
| | | 平均積載率(1万人未満) | % | 22 | 13 | 17 | - | 12 | 24 | - | 24 | 39 | 75 | 25 | | |
| | | 平均積載量(1万人未満) | t/台回 | 0.44 | 0.26 | 0.34 | - | 0.24 | 0.48 | - | 0.48 | 0.78 | 1.88 | 0.63 | | |
| | 平ボディ | 車両価格 | 百万円/台 | 3.26 | 3.26 | - | 3.26 | 3.26 | 3.26 | 3.26 | 3.26 | 3.26 | 3.26 | - | | |
| | | 耐用年数 | 年 | 8.25 | 8.25 | - | 8.25 | 8.25 | 8.25 | 8.25 | 8.25 | 8.25 | 8.25 | - | | |
| | | 一台当たり収集回数(1万人未満) | 回/台年 | 180 | 180 | - | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | 180 | - | | |
| | | 一時間当たり収集量(1万人未満) | t/h | 0.189 | 0.071 | - | 0.027 | 0.030 | 0.173 | 0.047 | 0.071 | 0.227 | 0.645 | - | | |
| | | 稼働時間当たり燃料費 | 円/h | 279 | 279 | - | 279 | 279 | 279 | 279 | 279 | 279 | 279 | - | | |
| | | 稼働時間当たり維持管理費 | 円/h | 486 | 486 | - | 486 | 486 | 486 | 486 | 486 | 486 | 486 | - | | |
| | | 最大積載量 | t/台回 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | - | | |
| | | 平均積載率(コンテナ無:1万人未満) | % | 31 | 7 | - | 7 | 7 | 14 | 31 | 16 | 32 | 87 | - | | |
| | | 平均積載量(コンテナ無:1万人未満) | t/台回 | 0.620 | 0.140 | - | 0.140 | 0.140 | 0.280 | 0.620 | 0.320 | 0.640 | 1.740 | - | | |
| | 平コンテナ | 一時間当たり収集量(コンテナ:1万人未満) | t/h | 0.140 | 0.016 | - | 0.016 | - | - | - | 0.300 | - | - | - | | |
| | | 平均積載率(コンテナ使用:1万人未満) | % | 32 | 6 | - | 5 | - | - | - | 13 | - | - | - | | |
| | | 平均積載量(コンテナ使用:1万人未満) | t/台回 | 0.640 | 0.120 | - | 0.100 | - | - | - | 0.260 | - | - | - | | |
| | | t当たり袋・コンテナ費 | 円/t | 1,041 | 5,690 | - | 21,000 | - | - | - | 1,927 | - | - | - | | |
| | 委託 | t当たり収集人件費 | 円/t | 30,600 | 89,000 | 27,700 | 272,600 | 159,700 | 63,900 | 39,600 | 25,500 | 24,800 | 37,700 | 46,700 | | |
| | | t当たり収集人件費(コンテナ別途配布の場合) | 円/t | 38,500 | 99,600 | - | 490,000 | - | - | - | 29,900 | - | - | - | | |
| | 委託 | 収集委託費用(1万人未満) | 円/t | 22,745 | 95,985 | 157,857 | 440,000 | 304,762 | 23,590 | 110,000 | 45,238 | 39,015 | 77,705 | 31,795 | | |
| | 選別保管 | 直営・公設民営共通 | 設備・重機 | 投入量当たり選別保管装置費(手選別あり:1万人未満) | 円/t | 3,294 | 13,333 | 9,847 | - | - | - | - | 130,793 | 10,730 | 8,233 | 8,245 |
| | | | | 投入量当たり選別保管装置費(機械選別のみ:1万人未満) | 円/t | 1,772 | 6,973 | 5,810 | 32,985 | 14,268 | 44,881 | 17,306 | 65,589 | - | - | 22,130 |
| 耐用年数(装置) | | | 年 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | | |
| 投入量当たり土木建築費(1万人未満) | | | 円/t | 1,552 | 12,157 | 3,534 | 7,939 | 5,890 | 8,786 | 6,979 | 65,890 | 2,994 | 6,573 | 9,592 | | |
| 耐用年数(土木) | | | 年 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | | |
| 処理量当たり重機費 | | 円/t | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | | | |
| 直営 | | 投入量当たり維持管理費(1万人未満) | 円/t | 3,235 | 2,397 | 1,531 | 3,553 | 1,345 | 5,157 | 10,027 | 2,996 | 3,806 | 2,052 | 4,560 | | |
| | | 投入量当たり人件費(手選別)(1万人未満) | 円/t | 10,860 | 49,081 | 31,114 | - | - | - | - | 97,356 | 34,815 | 9,436 | 34,093 | | |
| | | 投入量当たり人件費(機械のみ)(1万人未満) | 円/t | 18,508 | 66,217 | 17,143 | 82,566 | 69,552 | 82,197 | 124,691 | 116,730 | - | - | 27,500 | | |
| 公設民営 | | 投入量当たり運営委託費(1万人未満) | 円/t | 8,395 | 8,296 | 3,164 | 14,170 | 6,285 | 6,285 | 6,285 | 8,296 | 14,722 | 12,201 | 12,477 | | |
| 委託 | | 選別保管委託費用(資源物収入有:1万人未満) | 円/t | 11,000 | 97,300 | 59,700 | 115,000 | 8,800 | 7,000 | 17,700 | 5,500 | 18,600 | 9,200 | 71,700 | | |
| | 選別保管委託費用(資源物収入無:1万人未満) | 円/t | 12,600 | 48,600 | 43,900 | 23,400 | 6,000 | 2,100 | 16,000 | 37,400 | 6,900 | 60,700 | 45,000 | | | |
| 収集・選別一括委託 | 委託費用(資源物収入有:1万人未満) | 円/t | 42,105 | 176,727 | 250,000 | 217,391 | 50,000 | 8,387 | 262,727 | 63,698 | 10,231 | 57,647 | 99,104 | | | |
| | 委託費用(資源物収入無:1万人未満) | 円/t | 49,821 | 122,262 | 83,333 | 515,750 | 120,000 | 12,360 | 72,000 | 105,000 | 81,220 | 54,957 | 82,297 | | | |

平コンテナとは、コンテナや袋を通い容器として平ボディ車で収集する場合を指し、車両価格等の原単位は平ボディ車と同じである。

表2(2) 分別収集・選別保管費用の原単位一覧(人口規模1万～10万人未満)

| 項目 | | 単位 | 単独 | | | | | | 混合 | | | | | | | | |
|------------------------|----------------------------|----------------------------|----------|---------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|----------|---------|--------|--------|--------|-------|
| | | | ガラスびん | ペットボトル | プラ容包 | 白色トレイ | 紙パック | 段ボール | 紙容包 | 缶 | 缶・びん | 缶・びん・ペット | プラ類 | 紙類 | | | |
| 収集 | バックカー | 車両価格 | 百万円/台 | 6.16 | 6.16 | 6.16 | - | 6.16 | 6.16 | - | 6.16 | 6.16 | 6.16 | 6.16 | 6.16 | | |
| | | 耐用年数 | 年 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | - | 7.5 | 7.5 | - | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | | |
| | | 一台当たり収集回数(1万～10万人未満) | 回/台年 | 455 | 455 | 455 | - | 455 | 455 | - | 455 | 455 | 455 | 455 | 455 | | |
| | | 一時間当たり収集量(1万～10万人未満) | t/h | 0.417 | 0.156 | 0.273 | - | 0.041 | 0.480 | - | 0.257 | 0.487 | 0.507 | 0.273 | 0.968 | | |
| | | 稼働時間当たり燃料費 | 円/h | 343 | 343 | 343 | - | 343 | 343 | - | 343 | 343 | 343 | 343 | 343 | | |
| | | 稼働時間当たり維持管理費 | 円/h | 552 | 552 | 552 | - | 552 | 552 | - | 552 | 552 | 552 | 552 | 552 | | |
| | | 最大積載量 | t/台回 | 2 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2.5 | 2.5 | 2 | | |
| | | 平均積載率(1万～10万人未満) | % | 59 | 13 | 22 | - | 12 | 34 | - | 19 | 39 | 29 | 20 | 62 | | |
| | | 平均積載量(1万～10万人未満) | t/台回 | 1.18 | 0.26 | 0.44 | - | 0.24 | 0.68 | - | 0.38 | 0.78 | 0.73 | 0.50 | 1.24 | | |
| | 平ボディ | 車両価格 | 百万円/台 | 3.26 | 3.26 | - | 3.26 | 3.26 | 3.26 | 3.26 | 3.26 | 3.26 | 3.26 | - | 3.26 | | |
| | | 耐用年数 | 年 | 8.25 | 8.25 | - | 8.25 | 8.25 | 8.25 | 8.25 | 8.25 | 8.25 | 8.25 | - | 8.25 | | |
| | | 一台当たり収集回数(1万～10万人未満) | 回/台年 | 320 | 320 | - | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | - | 320 | | |
| | | 一時間当たり収集量(1万～10万人未満) | t/h | 0.382 | 0.077 | - | 0.011 | 0.019 | 0.369 | 0.047 | 0.156 | 0.162 | 0.450 | - | 0.478 | | |
| | | 稼働時間当たり燃料費 | 円/h | 279 | 279 | - | 279 | 279 | 279 | 279 | 279 | 279 | 279 | - | 279 | | |
| | | 稼働時間当たり維持管理費 | 円/h | 486 | 486 | - | 486 | 486 | 486 | 486 | 486 | 486 | 486 | - | 486 | | |
| | | 最大積載量 | t/台回 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | - | 2 | | |
| | | 平均積載率(コンテナ無:1万～10万人未満) | % | 50 | 9 | - | 7 | 4 | 44 | 31 | 21 | 31 | 87 | - | 48 | | |
| | | 平均積載量(コンテナ無:1万～10万人未満) | t/台回 | 1.000 | 0.180 | - | 0.140 | 0.080 | 0.880 | 0.620 | 0.420 | 0.620 | 1.740 | - | 0.960 | | |
| | 平コンテナ | 一時間当たり収集量(コンテナ:1万～10万人未満) | t/h | 0.292 | 0.096 | - | 0.010 | - | - | - | 0.300 | - | - | - | - | | |
| | | 平均積載率(コンテナ使用:1万～10万人未満) | % | 28 | 9 | - | 5 | - | - | - | 14 | - | - | - | - | | |
| | | 平均積載量(コンテナ使用:1万～10万人未満) | t/台回 | 0.560 | 0.180 | - | 0.100 | - | - | - | 0.280 | - | - | - | - | | |
| | | t当たり袋・コンテナ費 | 円/t | 1,041 | 5,690 | - | 21,000 | - | - | - | 1,927 | - | - | - | - | | |
| | 委託 | t当たり収集人件費 | 円/t | 22,800 | 60,100 | 14,700 | 267,000 | 316,000 | 14,800 | 39,600 | 36,600 | 20,900 | 28,800 | 39,300 | 11,800 | | |
| | | t当たり収集人件費(コンテナ別途配布の場合) | 円/t | 31,600 | 70,700 | - | 484,400 | - | - | - | 41,000 | - | - | - | - | | |
| | 選別保管 | 直営・公設 民営共通 | 設備・重機 | 投入量当たり選別保管装置費(手選別あり:1万～10万人未満) | 円/t | 3,294 | 13,333 | 9,847 | - | - | - | - | 130,793 | 10,730 | 8,233 | 8,245 | - |
| | | | | 投入量当たり選別保管装置費(機械選別のみ:1万～10万人未満) | 円/t | 3,042 | 9,099 | 5,810 | 32,985 | 14,268 | 44,881 | 17,306 | 75,332 | - | - | 22,130 | 5,124 |
| | | | 耐用年数(装置) | 年 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | |
| 投入量当たり土木建築費(1万～10万人未満) | | | 円/t | 1,082 | 6,447 | 3,534 | 7,939 | 5,890 | 8,786 | 6,979 | 21,244 | 2,994 | 2,602 | 9,592 | 4,073 | | |
| 耐用年数(土木) | | | 年 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | | |
| 処理量当たり重機費 | | | 円/t | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | | |
| 直営 | | 投入量当たり維持管理費(1万～10万人未満) | 円/t | 2,392 | 2,132 | 1,531 | 3,553 | 1,345 | 5,157 | 10,027 | 7,816 | 3,806 | 2,052 | 4,560 | 849 | | |
| | | 投入量当たり人件費(手選別)(1万～10万人未満) | 円/t | 10,860 | 49,081 | 31,114 | - | - | - | - | 97,356 | 34,815 | 9,436 | 34,093 | - | | |
| | | 投入量当たり人件費(機械のみ)(1万～10万人未満) | 円/t | 14,152 | 44,183 | 17,143 | 82,566 | 69,552 | 82,197 | 124,691 | 72,767 | - | - | 27,500 | 15,737 | | |
| 公設民営 | | 投入量当たり運営委託費(1万～10万人未満) | 円/t | 8,395 | 8,296 | 3,164 | 14,170 | 6,285 | 6,285 | 6,285 | 8,296 | 14,722 | 12,201 | 12,477 | 6,285 | | |
| 委託 | | 選別保管委託費用(資源物収入有:1万～10万人未満) | 円/t | 13,000 | 73,700 | 59,700 | 115,000 | 8,800 | 7,000 | 17,700 | 11,600 | 17,300 | 9,200 | 71,700 | 4,200 | | |
| | 選別保管委託費用(資源物収入無:1万～10万人未満) | 円/t | 11,000 | 55,700 | 51,400 | 189,300 | 6,000 | 2,100 | 40,100 | 37,400 | 27,600 | 26,300 | 34,900 | 3,900 | | | |
| 収集・選別一括委託 | 委託費用(資源物収入有:1万～10万人未満) | 円/t | 22,644 | 87,053 | 250,000 | 548,334 | 50,000 | 8,387 | 262,727 | 52,558 | 35,227 | 57,647 | 99,104 | 6,554 | | | |
| | 委託費用(資源物収入無:1万～10万人未満) | 円/t | 24,322 | 137,727 | 105,034 | 515,750 | 120,000 | 12,360 | 76,140 | 71,605 | 36,014 | 48,839 | 77,925 | 11,733 | | | |

平コンテナとは、コンテナや袋を通い容器として平ボディ車で収集する場合を指し、車両価格等他の原単位は平ボディ車と同じである。

表2(3) 分別収集・選別保管費用の原単位一覧(人口規模10万人以上)

| 項目 | 単位 | 単独 | | | | | | | 混合 | | | | | | | | |
|---------------------|------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| | | ガラスびん | ペットボトル | プラ容包 | 白色トレイ | 紙パック | 段ボール | 紙容包 | 缶 | 缶・びん | 缶・びん・ペット | プラ類 | 紙類 | | | | |
| 収集 | 直営 | バツカー | 車両価格 | 百万円/台 | 6.16 | 6.16 | 6.16 | - | 6.16 | 6.16 | - | 6.16 | 6.16 | 6.16 | 6.16 | 6.16 | |
| | | | 耐用年数 | 年 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | - | 7.5 | 7.5 | - | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | 7.5 | |
| | | | 一台当たり収集回数(10万人以上) | 回/台年 | 403 | 403 | 403 | - | 403 | 403 | - | 403 | 403 | 403 | 403 | 403 | |
| | | | 一時間当たり収集量(10万人以上) | t/h | 0.681 | 0.122 | 0.171 | - | 0.351 | 0.575 | - | 0.178 | 0.640 | 0.507 | 0.452 | 0.982 | |
| | | | 稼働時間当たり燃料費 | 円/h | 343 | 343 | 343 | - | 343 | 343 | - | 343 | 343 | 343 | 343 | 343 | |
| | | | 稼働時間当たり維持管理費 | 円/h | 552 | 552 | 552 | - | 552 | 552 | - | 552 | 552 | 552 | 552 | 552 | |
| | | | 最大積載量 | t/台回 | 2 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2.5 | 2.5 | 2 | |
| | | | 平均積載率(10万人以上) | % | 51 | 13 | 21 | - | 26 | 42 | - | 14 | 41 | 29 | 22 | 67 | |
| | | | 平均積載量(10万人以上) | t/台回 | 1.02 | 0.26 | 0.42 | - | 0.52 | 0.84 | - | 0.28 | 0.82 | 0.73 | 0.55 | 1.34 | |
| | 直営 | 平ボディ | 車両価格 | 百万円/台 | 3.26 | 3.26 | - | 3.26 | 3.26 | 3.26 | 3.26 | 3.26 | 3.26 | - | 3.26 | | |
| | | | 耐用年数 | 年 | 8.25 | 8.25 | - | 8.25 | 8.25 | 8.25 | 8.25 | 8.25 | 8.25 | - | 8.25 | | |
| | | | 一台当たり収集回数(10万人以上) | 回/台年 | 440 | 440 | - | 440 | 440 | 440 | 440 | 440 | 440 | - | 440 | | |
| | | | 一時間当たり収集量(10万人以上) | t/h | 0.352 | 0.107 | - | 0.023 | 0.132 | 0.369 | 0.047 | 0.156 | 0.162 | 0.450 | - | 0.475 | |
| | | | 稼働時間当たり燃料費 | 円/h | 279 | 279 | - | 279 | 279 | 279 | 279 | 279 | 279 | - | 279 | | |
| | | | 稼働時間当たり維持管理費 | 円/h | 486 | 486 | - | 486 | 486 | 486 | 486 | 486 | 486 | - | 486 | | |
| | | | 最大積載量 | t/台回 | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | - | 2 | |
| | | | 平均積載率(コンテナ無:10万人以上) | % | 33 | 9 | - | 7 | 9 | 44 | 31 | 21 | 31 | 87 | - | 49 | |
| | | | 平均積載量(コンテナ無:10万人以上) | t/台回 | 0.660 | 0.180 | - | 0.140 | 0.180 | 0.880 | 0.620 | 0.420 | 0.620 | 1.740 | - | 0.980 | |
| | 直営 | 平コンテナ | 一時間当たり収集量(コンテナ:10万人以上) | t/h | 0.242 | 0.096 | - | 0.020 | - | - | - | 0.300 | - | - | - | | |
| | | | 平均積載率(コンテナ使用:10万人以上) | % | 32 | 10 | - | 5 | - | - | - | 14 | - | - | - | | |
| | | | 平均積載量(コンテナ使用:10万人以上) | t/台回 | 0.640 | 0.200 | - | 0.100 | - | - | - | 0.280 | - | - | - | | |
| | | | 1当たり袋・コンテナ費 | 円/t | 1,041 | 5,690 | - | 21,000 | - | - | - | 1,927 | - | - | - | | |
| | 委託 | 収集委託費用(10万人以上) | t当たり収集人件費 | 円/t | 25,100 | 83,600 | 45,800 | 267,000 | 59,000 | 20,900 | 39,600 | 52,100 | 20,700 | 23,700 | 31,900 | 40,000 | |
| | | | t当たり収集人件費(コンテナ別途配布の場合) | 円/t | 33,200 | 94,200 | - | 484,400 | - | - | - | 56,500 | - | - | - | - | |
| | 選別保管 | 直営・公設 民営 共通 | 設備・重機 | 投入量当たり選別保管装置費(手選別あり:10万人以上) | 円/t | 1,644 | 4,063 | 9,847 | - | - | - | - | 53,723 | 4,881 | 18,109 | 8,245 | - |
| | | | | 投入量当たり選別保管装置費(機械選別のみ:10万人以上) | 円/t | 1,517 | 3,175 | 5,810 | 32,985 | 14,268 | 44,881 | 17,306 | 21,248 | - | - | 22,130 | 5,124 |
| | | | | 耐用年数(装置) | 年 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 投入量当たり土木建築費(10万人以上) | | | | 円/t | 2,138 | 2,705 | 3,534 | 7,939 | 5,890 | 8,786 | 6,979 | 13,003 | 2,614 | 3,601 | 9,592 | 4,073 | |
| 耐用年数(土木) | | | | 年 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | 38 | |
| 処理量当たり重機費 | | | | 円/t | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | |
| 直営 | | 直営 | 投入量当たり維持管理費(10万人以上) | 円/t | 3,162 | 2,621 | 6,811 | 3,553 | 1,345 | 5,157 | 10,027 | 4,845 | 2,553 | 2,052 | 4,560 | 849 | |
| | | | 投入量当たり人件費(手選別)(10万人以上) | 円/t | 12,114 | 49,330 | 31,114 | - | - | - | - | 58,586 | 14,854 | 9,436 | 34,093 | - | |
| | | | 投入量当たり人件費(機械のみ)(10万人以上) | 円/t | 4,982 | 20,949 | 17,143 | 82,566 | 69,552 | 82,197 | 124,691 | 30,590 | - | - | 27,500 | 15,737 | |
| | | | 投入量当たり運営委託費(10万人以上) | 円/t | 8,395 | 8,071 | 3,164 | 14,170 | 6,285 | 6,285 | 6,285 | 8,296 | 6,452 | 12,201 | 12,477 | 6,285 | |
| 委託 | 委託 | 選別保管委託費用(資源物収入有:10万人以上) | 円/t | 10,400 | 41,600 | 59,700 | 115,000 | 8,800 | 7,000 | 17,700 | 4,600 | 15,800 | 15,300 | 71,700 | 5,700 | | |
| | | 選別保管委託費用(資源物収入無:10万人以上) | 円/t | 14,200 | 49,400 | 37,500 | 189,300 | 6,000 | 2,100 | 40,100 | 22,600 | 19,600 | 16,800 | 31,000 | 3,900 | | |
| 収集・選別 一括委託 | 一括委託 | 委託費用(資源物収入有:10万人以上) | 円/t | 33,553 | 106,130 | 250,000 | 548,334 | 53,816 | 8,387 | 262,727 | 52,558 | 35,227 | 57,647 | 99,104 | 7,288 | | |
| | | 委託費用(資源物収入無:10万人以上) | 円/t | 44,542 | 117,309 | 105,034 | 515,750 | 120,000 | 12,360 | 76,140 | 83,486 | 57,216 | 48,839 | 77,925 | 11,733 | | |

平コンテナとは、コンテナや袋を通い容器として平ボディ車で収集する場合を指し、車両価格等の原単位は平ボディ車と同じである。

表3 各費目ごとの費用算定式等

【収集費用】

| | | |
|------|---------------|--|
| 直営収集 | 収集車両の減価償却費 | $\text{車両購入費} \div \text{耐用年数}$ $\text{車両購入費} = 1 \text{ 台あたり車両価格} \times \text{必要車両数}$ $\text{必要車両数} = \text{年間収集量} \div (\text{平均積載量 (t/回)} \times 1 \text{ 台あたり収集回数 (回/台年)})$ $\text{平均積載量} = \text{最大積載量 (t/回)} \times \text{平均積載率 (\%)}$ |
| | コンテナ費 (通い袋含む) | $t \text{ 当たりコンテナ費} \times \text{年間収集量}$ |
| | 収集車両の燃料費 | $\text{稼働時間あたり燃料費} \times (\text{年間収集量} \div 1 \text{ 時間あたり収集量})$ |
| | 収集車両の維持管理費 | $\text{稼働時間あたり維持管理費} \times (\text{年間収集量} \div 1 \text{ 時間あたり収集量})$ |
| | 人件費 | $t \text{ 当たり収集人件費} \times \text{年間収集量}$ |
| 委託収集 | | $t \text{ 当たり委託費用} \times \text{年間収集量}$ |

【直営選別保管費用】

| | |
|-----------------|---|
| 装置費・土木建築費の減価償却費 | $(\text{装置費} \div \text{耐用年数}) + (\text{土木建築費} \div \text{耐用年数})$ $\text{装置費} = \text{投入量あたり装置費} \times \text{年間投入量}$ $\text{土木建築費} = \text{投入量あたり土木建築費} \times \text{年間投入量}$ |
| 重機費 | $\text{処理量あたり重機費} \times \text{年間処理量}$ |
| 維持管理費 | $\text{投入量あたり維持管理費} \times \text{年間投入量}$ |
| 人件費 | $\text{投入量あたり人件費} \times \text{年間投入量}$ |

【公設民営選別保管費用】

| | |
|-----------------|---|
| 装置費・土木建築費の減価償却費 | 直営選別保管費用と共通 |
| 重機費 | 直営選別保管費用と共通 |
| 運営委託費 | $t \text{ 当たり運営委託費用} \times \text{年間投入量}$ |

【委託選別保管費用】

$t \text{ 当たり委託選別保管費用} \times \text{年間投入量}$

【収集・選別保管一括委託費用】

$t \text{ 当たり収集・選別保管一括委託費用} \times \text{年間収集量}$

アンケート結果から以下の一人一日当たり収集量を原単位として設定し、以下の式により、年間収集量 (= 年間投入量 = 年間処理量) を設定した。

年間収集量 = 一人一日当たり収集量 × 人口 × 365 日

| 資源化物 | 収集量 (g/人・日) | | | | | |
|----------|-------------|----------|--------|--------|----------|--------|
| | コンテナ不使用 | | | コンテナ使用 | | |
| | 1万人未満 | 1-10万人未満 | 10万人以上 | 1万人未満 | 1-10万人未満 | 10万人以上 |
| びん | 27.4 | 26.5 | 23.3 | 24.7 | 23.9 | 21.0 |
| ペットボトル | 3.7 | 4.8 | 4.2 | 3.3 | 4.4 | 3.9 |
| プラ容包 | 6.3 | 11.8 | 21.9 | - | - | - |
| 白トレイ | 0.7 | 0.7 | 0.7 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| 紙バック | 0.5 | 0.4 | 0.3 | - | - | - |
| 段ボール | 14.5 | 14.0 | 17.5 | - | - | - |
| 紙容包 | 2.7 | 4.9 | 4.9 | - | - | - |
| 缶 | 15.8 | 14.5 | 10.8 | 15.2 | 13.9 | 10.4 |
| 資源化物 | 混合排出 | | | 単独排出 | | |
| | 1万人未満 | 1-10万人未満 | 10万人以上 | 1万人未満 | 1-10万人未満 | 10万人以上 |
| | 缶 | 15.4 | 14.1 | 10.5 | 14.3 | 13.1 |
| 缶・びん | 54.7 | 51.9 | 43.0 | 50.7 | 48.1 | 39.9 |
| 缶・びん・ペット | 53.6 | 52.4 | 43.8 | 49.8 | 48.7 | 40.7 |
| プラ類 | 94.8 | 65.7 | 65.7 | 33.6 | 23.3 | 23.3 |
| 紙類 | 54.7 | 45.1 | 26.1 | 50.8 | 41.9 | 24.3 |

表4(1) 分別収集費用試算結果(直営収集費用:人口5,000人、30,000人、30万人を想定した場合)

| 人口 | | 5,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-----|--------|-----|-----|
| 費目構成等 | 単位 | 単独 | | | | | | | | | | | | | | | 混合 | | | | | | | | | | | | |
| | | ガラスびん | | | ペットボトル | | | プラスチック | | | 白色トレイ | | | 紙パック | | 段ボール | | 紙容器 | | 缶 | | | 缶・びん | | 缶・びん・ペット | | プラスチック | | 紙類 |
| 収集車種 | | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ |
| 年間収集量 | t/年 | 50.0 | 50.0 | 45.1 | 6.8 | 6.8 | 6.0 | 11.5 | 1.3 | 1.1 | 0.86 | 0.86 | 26.5 | 26.5 | 4.9 | 28.1 | 28.1 | 26.1 | 99.8 | 99.8 | 97.8 | 97.8 | 173.0 | 99.8 | 99.8 | | | | |
| 収集費用(直営) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 減価償却費 | 千円/年 | 235 | 177 | 155 | 54 | 106 | 110 | 70 | 20 | 25 | 7 | 13 | 114 | 207 | 17 | 121 | 193 | 234 | 264 | 342 | 108 | 123 | 571 | 166 | 164 | | | | |
| コンテナ費 | 千円/年 | - | - | 47 | - | - | 34 | - | - | 24 | - | - | 24 | - | - | - | - | 53 | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 燃料費 | 千円/年 | 58 | 74 | 90 | 22 | 27 | 105 | 17 | 13 | 20 | 10.5 | 8.0 | 31.0 | 42.7 | 29.3 | 49.4 | 110.4 | 25.8 | 119.3 | 122.7 | 171.2 | 42.3 | 375.6 | 134.8 | 69.6 | | | | |
| 維持管理費 | 千円/年 | 94 | 129 | 156 | 36 | 46 | 183 | 28 | 23 | 35 | 16.9 | 13.9 | 49.9 | 74.3 | 51.0 | 79.6 | 192.4 | 44.9 | 192.0 | 213.7 | 275.5 | 73.7 | 604.4 | 216.9 | 121.3 | | | | |
| 人件費 | 千円/年 | 1,530 | 1,530 | 1,735 | 601 | 601 | 600 | 318 | 343 | 563 | 137 | 137 | 1,691 | 1,691 | 195 | 717 | 717 | 829 | 2,476 | 2,476 | 3,688 | 3,688 | 8,080 | 2,196 | 2,196 | | | | |
| 合計費用 | 千円/年 | 1,916 | 1,910 | 2,183 | 713 | 780 | 1,032 | 433 | 399 | 668 | 172 | 172 | 1,886 | 2,015 | 293 | 967 | 1,212 | 1,188 | 3,051 | 3,155 | 4,242 | 3,927 | 9,631 | 2,714 | 2,551 | | | | |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 38.3 | 38.2 | 48.4 | 105.5 | 115.5 | 171.4 | 37.7 | 316.6 | 580.8 | 200.3 | 200.9 | 71.3 | 76.2 | 59.4 | 34.4 | 43.1 | 42.8 | 30.6 | 31.6 | 43.4 | 40.1 | 55.7 | 27.2 | 25.6 | | | | |

| 人口 | | 30,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|--------|--------|---------|-------|----------|-----|--------|-----|----|
| 費目構成等 | 単位 | 単独 | | | | | | | | | | | | | | | 混合 | | | | | | | | | | | | |
| | | ガラスびん | | | ペットボトル | | | プラスチック | | | 白色トレイ | | | 紙パック | | 段ボール | | 紙容器 | | 缶 | | | 缶・びん | | 缶・びん・ペット | | プラスチック | | 紙類 |
| 収集車種 | | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ | |
| 年間収集量 | t/年 | 290 | 290 | 262 | 53 | 53 | 48 | 129.2 | 7.7 | 7.0 | 4.38 | 4.38 | 153.3 | 153.3 | 53.7 | 154.4 | 154.4 | 152.2 | 568.3 | 568.3 | 573.8 | 573.8 | 719.4 | 493.8 | 493.8 | | | | |
| 収集費用(直営) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 減価償却費 | 千円/年 | 444 | 358 | 577 | 365 | 361 | 331 | 530 | 68 | 87 | 33 | 68 | 407 | 215 | 107 | 733 | 454 | 633 | 1,315 | 1,132 | 1,429 | 407 | 2,597 | 719 | 635 | | | | |
| コンテナ費 | 千円/年 | - | - | 272 | - | - | 274 | - | - | 147 | - | - | 147 | - | - | - | - | 276 | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 燃料費 | 千円/年 | 239 | 212 | 250 | 116 | 190 | 140 | 162 | 194 | 196 | 36.6 | 64.3 | 109.5 | 115.9 | 318.5 | 206.1 | 276.1 | 133.4 | 400.3 | 978.7 | 388.2 | 355.7 | 903.9 | 175.0 | 288.2 | | | | |
| 維持管理費 | 千円/年 | 384 | 369 | 436 | 186 | 332 | 244 | 261 | 339 | 341 | 59.0 | 112.0 | 176.3 | 201.9 | 554.8 | 331.6 | 481.0 | 232.4 | 644.2 | 1,704.9 | 624.7 | 619.7 | 1,454.6 | 281.6 | 502.1 | | | | |
| 人件費 | 千円/年 | 6,616 | 6,616 | 8,270 | 3,159 | 3,159 | 3,406 | 1,899 | 2,047 | 3,395 | 1,384 | 1,384 | 2,269 | 2,269 | 2,125 | 5,651 | 5,651 | 5,881 | 11,878 | 11,878 | 16,525 | 16,525 | 28,273 | 5,827 | 5,827 | | | | |
| 合計費用 | 千円/年 | 7,683 | 7,555 | 9,805 | 3,825 | 4,042 | 4,395 | 2,853 | 2,647 | 4,164 | 1,513 | 1,628 | 2,962 | 2,802 | 3,105 | 6,922 | 6,862 | 7,156 | 14,237 | 15,693 | 18,966 | 17,907 | 33,229 | 7,003 | 7,253 | | | | |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 26.5 | 26.0 | 37.5 | 72.8 | 76.9 | 91.2 | 22.1 | 345.4 | 594.2 | 345.4 | 371.7 | 19.3 | 18.3 | 57.9 | 44.8 | 44.4 | 49.9 | 25.1 | 27.6 | 33.1 | 31.2 | 46.2 | 14.2 | 14.7 | | | | |

| 人口 | | 300,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|----------|-----|--------|-----|----|
| 費目構成等 | 単位 | 単独 | | | | | | | | | | | | | | | 混合 | | | | | | | | | | | | |
| | | ガラスびん | | | ペットボトル | | | プラスチック | | | 白色トレイ | | | 紙パック | | 段ボール | | 紙容器 | | 缶 | | | 缶・びん | | 缶・びん・ペット | | プラスチック | | 紙類 |
| 収集車種 | | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | 平コテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ | バック | 平ボテ | |
| 年間収集量 | t/年 | 2,551 | 2,551 | 2,300 | 460 | 460 | 427 | 2,398.1 | 76.7 | 70.1 | 32.85 | 32.85 | 1,916.3 | 1,916.3 | 536.6 | 1,149.8 | 1,149.8 | 1,138.8 | 4,708.5 | 4,708.5 | 4,796.1 | 4,796.1 | 7,194.2 | 2,858.0 | 2,858.0 | | | | |
| 収集費用(直営) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 減価償却費 | 千円/年 | 5,098 | 3,472 | 3,227 | 3,605 | 2,295 | 1,918 | 11,637 | 492 | 629 | 129 | 164 | 4,649 | 1,956 | 777 | 8,369 | 2,458 | 3,407 | 11,703 | 6,820 | 13,482 | 2,475 | 26,658 | 4,347 | 2,619 | | | | |
| コンテナ費 | 千円/年 | - | - | 2,394 | - | - | 2,430 | - | - | 1,472 | - | - | 1,472 | - | - | - | - | 2,047 | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 燃料費 | 千円/年 | 1,285 | 2,022 | 2,651 | 1,293 | 1,199 | 1,241 | 4,810 | 930 | 978 | 32.1 | 69.4 | 1,143.1 | 1,448.9 | 3,185.1 | 2,215.5 | 2,056.3 | 987.8 | 2,523.5 | 8,109.1 | 3,244.7 | 2,973.6 | 5,459.3 | 998.2 | 1,678.7 | | | | |
| 維持管理費 | 千円/年 | 2,068 | 3,523 | 4,618 | 2,081 | 2,089 | 2,162 | 7,741 | 1,620 | 1,703 | 51.7 | 120.9 | 1,839.6 | 2,523.8 | 5,548.2 | 3,565.5 | 3,581.9 | 1,720.7 | 4,061.1 | 14,125.5 | 5,221.8 | 5,179.8 | 8,785.8 | 1,606.5 | 2,924.1 | | | | |
| 人件費 | 千円/年 | 64,039 | 64,039 | 76,343 | 38,448 | 38,448 | 40,228 | 109,831 | 20,466 | 33,947 | 1,938 | 1,938 | 40,050 | 40,050 | 21,247 | 59,902 | 59,902 | 60,011 | 97,466 | 97,466 | 113,668 | 113,668 | 229,493 | 114,318 | 114,318 | | | | |
| 合計費用 | 千円/年 | 72,490 | 73,055 | 89,233 | 45,426 | 44,030 | 47,979 | 134,018 | 23,507 | 38,728 | 2,151 | 2,292 | 47,682 | 45,978 | 30,758 | 74,052 | 67,999 | 68,173 | 115,753 | 126,521 | 135,616 | 124,296 | 270,397 | 121,269 | 121,540 | | | | |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 28.4 | 28.6 | 38.8 | 98.8 | 95.7 | 112.3 | 55.9 | 306.7 | 552.6 | 65.5 | 69.8 | 24.9 | 24.0 | 57.3 | 64.4 | 59.1 | 64.2 | 24.6 | 26.9 | 28.3 | 25.9 | 37.6 | 42.4 | 42.5 | | | | |

表4(2) 選別保管費用試算結果(直営及び公設民営の選別保管費用:人口5,000人を想定した場合)

| 人口 | | 5,000 | | | | | | |
|---|------|-------|--------|------|-------|------|-------|-------|
| 費目構成等 | 単位 | 単独 | | | | | | |
| | | ガラスびん | ペットボトル | プラ容包 | 白色トレイ | 紙バック | 段ボール | 紙容包 |
| 年間収集量(コンテナ不使用の場合) | t/年 | 50.0 | 6.8 | 11.5 | 1.3 | 0.9 | 26.5 | 4.9 |
| 選別保管費用(直営:手選別あり) | | | | | | | | |
| 減価償却費(手選別あり) | 千円/年 | 26 | 15 | 17 | | | | |
| 重機費 | 千円/年 | 100 | 14 | 23 | | | | |
| 維持管理費 | 千円/年 | 162 | 16 | 18 | | | | |
| 人件費(手選別あり) | 千円/年 | 543 | 331 | 358 | | | | |
| 合計費用 | 千円/年 | 830 | 376 | 416 | | | | |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 16.6 | 55.7 | 36.1 | | | | |
| 選別保管費用(直営:機械のみ) | | | | | | | | |
| 減価償却費(機械選別のみ) | 千円/年 | 15 | 9 | 11 | 6 | 2 | 176 | 13 |
| 重機費 | 千円/年 | 100 | 14 | 23 | 3 | 2 | 53 | 10 |
| 維持管理費 | 千円/年 | 162 | 16 | 18 | 4 | 1 | 136 | 49 |
| 人件費(機械選別のみ) | 千円/年 | 925 | 447 | 197 | 104 | 60 | 2,175 | 614 |
| 合計費用 | 千円/年 | 1,202 | 486 | 248 | 117 | 64 | 2,540 | 687 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 24.0 | 71.9 | 21.6 | 93.0 | 75.1 | 96.0 | 139.4 |
| 選別保管費用(公設民営) | | | | | | | | |
| 運営委託費 | 千円/年 | 420 | 56 | 36 | 18 | 5 | 166 | 31 |
| 減価償却費(手選別ありの場合と、機械選別のみの場合のいずれもが考えられる場合は、中間値を採用) | 千円/年 | 20 | 12 | 14 | 6 | 2 | 176 | 13 |
| 重機費 | 千円/年 | 100 | 14 | 23 | 3 | 2 | 53 | 10 |
| 合計費用 | 千円/年 | 540 | 81 | 73 | 27 | 9 | 395 | 54 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 10.8 | 12.1 | 6.4 | 21.1 | 10.5 | 14.9 | 10.9 |

| 費目構成等 | 単位 | 混合 | | | | |
|---|------|-------|-------|----------|-------|-------|
| | | 缶 | 缶・びん | 缶・びん・ペット | プラ類 | 紙類 |
| 年間収集量(混合排出の場合) | t/年 | 28.1 | 99.8 | 97.8 | 173.0 | 99.8 |
| 選別保管費用(直営:手選別あり) | | | | | | |
| 減価償却費(手選別あり) | 千円/年 | 574 | 161 | 132 | 247 | |
| 重機費 | 千円/年 | 56 | 200 | 196 | 346 | |
| 維持管理費 | 千円/年 | 84 | 380 | 201 | 789 | |
| 人件費(手選別あり) | 千円/年 | 2,736 | 3,476 | 923 | 5,898 | |
| 合計費用 | 千円/年 | 3,450 | 4,216 | 1,451 | 7,281 | |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 122.8 | 42.2 | 14.8 | 42.1 | |
| 選別保管費用(直営:機械のみ) | | | | | | |
| 減価償却費(機械選別のみ) | 千円/年 | 312 | | | 591 | 84 |
| 重機費 | 千円/年 | 56 | | | 346 | 200 |
| 維持管理費 | 千円/年 | 84 | | | 789 | 85 |
| 人件費(機械選別のみ) | 千円/年 | 3,281 | | | 4,758 | 1,571 |
| 合計費用 | 千円/年 | 3,733 | | | 6,483 | 1,939 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 132.8 | | | 37.5 | 19.4 |
| 選別保管費用(公設民営) | | | | | | |
| 運営委託費 | 千円/年 | 233 | 1,470 | 1,194 | 2,159 | 627 |
| 減価償却費(手選別ありの場合と、機械選別のみの場合のいずれもが考えられる場合は、中間値を採用) | 千円/年 | 443 | 161 | 132 | 419 | 84 |
| 重機費 | 千円/年 | 56 | 200 | 196 | 346 | 200 |
| 合計費用 | 千円/年 | 732 | 1,830 | 1,521 | 2,924 | 911 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 26.1 | 18.3 | 15.6 | 16.9 | 9.1 |

表4(3) 選別保管費用試算結果(直営及び公設民営の選別保管費用:人口30,000人を想定した場合)

| 人口 | | 30,000 | | | | | | |
|---|------|--------|--------|-------|-------|------|--------|-------|
| 費目構成等 | 単位 | 単独 | | | | | | |
| | | ガラスびん | ペットボトル | プラ容包 | 白色トレイ | 紙バック | 段ボール | 紙容包 |
| 年間収集量(コンテナ不使用の場合) | t/年 | 290.2 | 52.6 | 129.2 | 7.7 | 4.4 | 153.3 | 53.7 |
| 選別保管費用(直営:手選別あり) | | | | | | | | |
| 減価償却費(手選別あり) | 千円/年 | 145 | 109 | 194 | | | | |
| 重機費 | 千円/年 | 580 | 105 | 258 | | | | |
| 維持管理費 | 千円/年 | 694 | 112 | 198 | | | | |
| 人件費(手選別あり) | 千円/年 | 3,151 | 2,580 | 4,020 | | | | |
| 合計費用 | 千円/年 | 4,571 | 2,906 | 4,670 | | | | |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 15.8 | 55.3 | 36.1 | | | | |
| 選別保管費用(直営:機械のみ) | | | | | | | | |
| 減価償却費(機械選別のみ) | 千円/年 | 134 | 77 | 119 | 38 | 10 | 1,018 | 143 |
| 重機費 | 千円/年 | 580 | 105 | 258 | 15 | 9 | 307 | 107 |
| 維持管理費 | 千円/年 | 694 | 112 | 198 | 27 | 6 | 791 | 538 |
| 人件費(機械選別のみ) | 千円/年 | 4,106 | 2,322 | 2,215 | 633 | 305 | 12,601 | 6,690 |
| 合計費用 | 千円/年 | 5,515 | 2,617 | 2,790 | 713 | 329 | 14,716 | 7,478 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 19.0 | 49.8 | 21.6 | 93.0 | 75.1 | 96.0 | 139.4 |
| 選別保管費用(公設民営) | | | | | | | | |
| 運営委託費 | 千円/年 | 2,436 | 436 | 409 | 109 | 28 | 964 | 337 |
| 減価償却費(手選別ありの場合と、機械選別のみの場合のいずれかが考えられる場合は、中間値を採用) | 千円/年 | 140 | 93 | 157 | 38 | 10 | 1,018 | 143 |
| 重機費 | 千円/年 | 580 | 105 | 258 | 15 | 9 | 307 | 107 |
| 合計費用 | 千円/年 | 3,156 | 634 | 824 | 162 | 46 | 2,288 | 587 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 10.9 | 12.1 | 6.4 | 21.1 | 10.5 | 14.9 | 10.9 |

| 費目構成等 | 単位 | 混合 | | | | |
|---|------|--------|--------|----------|--------|-------|
| | | 缶 | 缶・びん | 缶・びん・ペット | プラ類 | 紙類 |
| 年間収集量(混合排出の場合) | t/年 | 154.4 | 568.3 | 573.8 | 719.4 | 493.8 |
| 選別保管費用(直営:手選別あり) | | | | | | |
| 減価償却費(手選別あり) | 千円/年 | 2,971 | 916 | 714 | 1,029 | |
| 重機費 | 千円/年 | 309 | 1,137 | 1,148 | 1,439 | |
| 維持管理費 | 千円/年 | 1,207 | 2,163 | 1,177 | 3,281 | |
| 人件費(手選別あり) | 千円/年 | 15,031 | 19,786 | 5,414 | 24,527 | |
| 合計費用 | 千円/年 | 19,518 | 24,001 | 8,453 | 30,275 | |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 126.4 | 42.2 | 14.7 | 42.1 | |
| 選別保管費用(直営:機械のみ) | | | | | | |
| 減価償却費(機械選別のみ) | 千円/年 | 1,748 | | | 2,456 | 414 |
| 重機費 | 千円/年 | 309 | | | 1,439 | 988 |
| 維持管理費 | 千円/年 | 1,207 | | | 3,281 | 419 |
| 人件費(機械選別のみ) | 千円/年 | 11,235 | | | 19,784 | 7,772 |
| 合計費用 | 千円/年 | 14,498 | | | 26,959 | 9,593 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 93.9 | | | 37.5 | 19.4 |
| 選別保管費用(公設民営) | | | | | | |
| 運営委託費 | 千円/年 | 1,281 | 8,367 | 7,001 | 8,976 | 3,104 |
| 減価償却費(手選別ありの場合と、機械選別のみの場合のいずれかが考えられる場合は、中間値を採用) | 千円/年 | 2,360 | 916 | 714 | 1,742 | 414 |
| 重機費 | 千円/年 | 309 | 1,137 | 1,148 | 1,439 | 988 |
| 合計費用 | 千円/年 | 3,949 | 10,419 | 8,863 | 12,158 | 4,506 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 25.6 | 18.3 | 15.4 | 16.9 | 9.1 |

表4(4) 選別保管費用試算結果(直営及び公設民営の選別保管費用:人口300,000人を想定した場合)

| 人口 | | 300,000 | | | | | | |
|---|------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|--------|
| 費目構成等 | 単位 | 単独 | | | | | | |
| | | ガラスびん | ペットボトル | プラ容包 | 白色トレイ | 紙バック | 段ボール | 紙容包 |
| 年間収集量(コンテナ不使用の場合) | t/年 | 2,551.4 | 459.9 | 2,398.1 | 76.7 | 32.9 | 1,916.3 | 536.6 |
| 選別保管費用(直営:手選別あり) | | | | | | | | |
| 減価償却費(手選別あり) | 千円/年 | 743 | 300 | 3,596 | | | | |
| 重機費 | 千円/年 | 5,103 | 920 | 4,796 | | | | |
| 維持管理費 | 千円/年 | 8,066 | 1,205 | 16,333 | | | | |
| 人件費(手選別あり) | 千円/年 | 30,907 | 22,687 | 74,612 | | | | |
| 合計費用 | 千円/年 | 44,818 | 25,112 | 99,338 | | | | |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 17.6 | 54.6 | 41.4 | | | | |
| 選別保管費用(直営:機械のみ) | | | | | | | | |
| 減価償却費(機械選別のみ) | 千円/年 | 696 | 241 | 2,213 | 377 | 72 | 12,729 | 1,425 |
| 重機費 | 千円/年 | 5,103 | 920 | 4,796 | 153 | 66 | 3,833 | 1,073 |
| 維持管理費 | 千円/年 | 8,066 | 1,205 | 16,333 | 272 | 44 | 9,882 | 5,380 |
| 人件費(機械選別のみ) | 千円/年 | 12,711 | 9,634 | 41,109 | 6,329 | 2,285 | 157,511 | 66,903 |
| 合計費用 | 千円/年 | 26,576 | 12,001 | 64,452 | 7,132 | 2,467 | 183,954 | 74,781 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 10.4 | 26.1 | 26.9 | 93.0 | 75.1 | 96.0 | 139.4 |
| 選別保管費用(公設民営) | | | | | | | | |
| 運営委託費 | 千円/年 | 21,420 | 3,712 | 7,586 | 1,086 | 206 | 12,044 | 3,372 |
| 減価償却費(手選別ありの場合と、機械選別のみの場合のいずれもが考えられる場合は、中間値を採用) | 千円/年 | 720 | 271 | 2,905 | 377 | 72 | 12,729 | 1,425 |
| 重機費 | 千円/年 | 5,103 | 920 | 4,796 | 153 | 66 | 3,833 | 1,073 |
| 合計費用 | 千円/年 | 27,242 | 4,902 | 15,287 | 1,617 | 344 | 28,606 | 5,870 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 10.7 | 10.7 | 6.4 | 21.1 | 10.5 | 14.9 | 10.9 |
| 費目構成等 | 単位 | 混合 | | | | | | |
| | | 缶 | 缶・びん | 缶・びん・ペット | プラ類 | 紙類 | | |
| 年間収集量(混合排出の場合) | t/年 | 1,149.8 | 4,708.5 | 4,796.1 | 7,194.2 | 2,858.0 | | |
| 選別保管費用(直営:手選別あり) | | | | | | | | |
| 減価償却費(手選別あり) | 千円/年 | 9,217 | 3,607 | 12,862 | 10,290 | | | |
| 重機費 | 千円/年 | 2,300 | 9,417 | 9,592 | 14,388 | | | |
| 維持管理費 | 千円/年 | 5,571 | 12,022 | 9,842 | 32,808 | | | |
| 人件費(手選別あり) | 千円/年 | 67,359 | 69,941 | 45,257 | 245,267 | | | |
| 合計費用 | 千円/年 | 84,446 | 94,987 | 77,553 | 302,753 | | | |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 73.4 | 20.2 | 16.2 | 42.1 | | | |
| 選別保管費用(直営:機械のみ) | | | | | | | | |
| 減価償却費(機械選別のみ) | 千円/年 | 3,883 | | | 24,560 | 2,398 | | |
| 重機費 | 千円/年 | 2,300 | | | 14,388 | 5,716 | | |
| 維持管理費 | 千円/年 | 5,571 | | | 32,808 | 2,427 | | |
| 人件費(機械選別のみ) | 千円/年 | 35,171 | | | 197,837 | 44,975 | | |
| 合計費用 | 千円/年 | 46,925 | | | 269,593 | 55,516 | | |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 40.8 | | | 37.5 | 19.4 | | |
| 選別保管費用(公設民営) | | | | | | | | |
| 運営委託費 | 千円/年 | 9,538 | 30,378 | 58,518 | 89,763 | 17,962 | | |
| 減価償却費(手選別ありの場合と、機械選別のみの場合のいずれもが考えられる場合は、中間値を採用) | 千円/年 | 6,550 | 3,607 | 12,862 | 17,425 | 2,398 | | |
| 重機費 | 千円/年 | 2,300 | 9,417 | 9,592 | 14,388 | 5,716 | | |
| 合計費用 | 千円/年 | 18,388 | 43,402 | 80,973 | 121,576 | 26,077 | | |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 16.0 | 9.2 | 16.9 | 16.9 | 9.1 | | |

表4(5) 委託費用試算結果(収集、選別保管、収集 - 選別保管一括の委託費用:人口5,000人、30,000人を想定した場合)

| 人口 | | 5,000 | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|----------|--------|-------|
| 費目構成等 | 単位 | 単独 | | | | | | | 混合 | | | | |
| | | ガラスびん | ペットボトル | プラ容包 | 白色トレイ | 紙パック | 段ボール | 紙容包 | 缶 | 缶・びん | 缶・びん・ペット | プラ類 | 紙類 |
| 年間収集量 | :/年 | 50.0 | 6.8 | 11.5 | 1.3 | 0.9 | 26.5 | 4.9 | 28.1 | 99.8 | 97.8 | 173.0 | 99.8 |
| 収集費用(委託) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 千円 | 1,137 | 648 | 1,815 | 554 | 261 | 624 | 542 | 1,271 | 3,895 | 7,601 | 5,501 | 699 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 22.7 | 96.0 | 157.9 | 440.0 | 304.8 | 23.6 | 110.0 | 45.2 | 39.0 | 77.7 | 31.8 | 7.0 |
| 選別保管費用(委託:資源物収入有) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 千円 | 550 | 657 | 686 | 145 | 8 | 185 | 87 | 155 | 1,857 | 900 | 12,405 | 579 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 11.0 | 97.3 | 59.7 | 115.0 | 8.8 | 7.0 | 17.7 | 5.5 | 18.6 | 9.2 | 71.7 | 5.8 |
| 選別保管費用(委託:資源物収入無) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 円/kg | 630 | 328 | 505 | 29 | 5 | 56 | 79 | 1,051 | 689 | 5,938 | 7,785 | 389 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 12.6 | 48.6 | 43.9 | 23.4 | 6.0 | 2.1 | 16.0 | 37.4 | 6.9 | 60.7 | 45.0 | 3.9 |
| 一括委託費用(委託:資源物収入有) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 円/kg | 2,105 | 1,193 | 2,874 | 274 | 43 | 222 | 1,295 | 1,790 | 1,021 | 5,639 | 17,146 | 946 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 42.1 | 176.7 | 250.0 | 217.4 | 50.0 | 8.4 | 262.7 | 63.7 | 10.2 | 57.6 | 99.1 | 9.5 |
| 一括委託費用(委託:資源物収入無) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 円/kg | 2,491 | 826 | 958 | 649 | 103 | 327 | 355 | 2,951 | 8,108 | 5,376 | 14,238 | 971 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 49.8 | 122.3 | 83.3 | 515.8 | 120.0 | 12.4 | 72.0 | 105.0 | 81.2 | 55.0 | 82.3 | 9.7 |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 人口 | | 30,000 | | | | | | | | | | | |
| 費目構成等 | 単位 | 単独 | | | | | | | 混合 | | | | |
| | | ガラスびん | ペットボトル | プラ容包 | 白色トレイ | 紙パック | 段ボール | 紙容包 | 缶 | 缶・びん | 缶・びん・ペット | プラ類 | 紙類 |
| 年間収集量 | :/年 | 290.2 | 52.6 | 129.2 | 7.7 | 4.4 | 153.3 | 53.7 | 154.4 | 568.3 | 573.8 | 719.4 | 493.8 |
| 収集費用(委託) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 千円 | 5,790 | 3,934 | 5,591 | 1,514 | 263 | 1,450 | 2,344 | 5,376 | 21,034 | 25,245 | 17,840 | 4,417 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 20.0 | 74.8 | 43.3 | 197.5 | 60.0 | 9.5 | 43.7 | 34.8 | 37.0 | 44.0 | 24.8 | 8.9 |
| 選別保管費用(委託:資源物収入有) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 千円 | 3,772 | 3,874 | 7,714 | 881 | 39 | 1,073 | 950 | 1,791 | 9,832 | 5,279 | 51,582 | 2,074 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 13.0 | 73.7 | 59.7 | 115.0 | 8.8 | 7.0 | 17.7 | 11.6 | 17.3 | 9.2 | 71.7 | 4.2 |
| 選別保管費用(委託:資源物収入無) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 円/kg | 3,192 | 2,928 | 6,641 | 1,451 | 26 | 322 | 2,152 | 5,774 | 15,685 | 15,090 | 25,108 | 1,926 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 11.0 | 55.7 | 51.4 | 189.3 | 6.0 | 2.1 | 40.1 | 37.4 | 27.6 | 26.3 | 34.9 | 3.9 |
| 一括委託費用(委託:資源物収入有) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 円/kg | 6,571 | 4,576 | 32,303 | 4,203 | 219 | 1,286 | 14,097 | 8,115 | 20,020 | 33,077 | 71,297 | 3,237 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 22.6 | 87.1 | 250.0 | 548.3 | 50.0 | 8.4 | 262.7 | 52.6 | 35.2 | 57.6 | 99.1 | 6.6 |
| 一括委託費用(委託:資源物収入無) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 円/kg | 7,058 | 7,239 | 13,571 | 3,953 | 526 | 1,895 | 4,085 | 11,055 | 20,467 | 28,023 | 56,060 | 5,794 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 24.3 | 137.7 | 105.0 | 515.8 | 120.0 | 12.4 | 76.1 | 71.6 | 36.0 | 48.8 | 77.9 | 11.7 |

表4(6) 委託費用試算結果(収集、選別保管、収集 - 選別保管一括の委託費用:人口30万人を想定した場合)

| 人口 | | 300,000 | | | | | | | | | | | |
|-------------------|------|---------|--------|---------|--------|-------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| 費目構成等 | 単位 | 単独 | | | | | | | 混合 | | | | |
| | | ガラスびん | ペットボトル | プラ容包 | 白色トレイ | 紙バック | 段ボール | 紙容包 | 缶 | 缶・びん | 缶・びん・ペット | プラ類 | 紙類 |
| 年間収集量 | t/年 | 2,551.4 | 459.9 | 2,398.1 | 76.7 | 32.9 | 1,916.3 | 536.6 | 1,149.8 | 4,708.5 | 4,796.1 | 7,194.2 | 2,858.0 |
| 収集費用(委託) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 千円 | 97,735 | 40,238 | 72,927 | 58,024 | 2,300 | 18,130 | 23,435 | 68,235 | 202,677 | 226,836 | 238,436 | 25,939 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 38.3 | 87.5 | 30.4 | 757.0 | 70.0 | 9.5 | 43.7 | 59.3 | 43.0 | 47.3 | 33.1 | 9.1 |
| 選別保管費用(委託:資源物収入有) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 千円 | 26,534 | 19,132 | 143,164 | 8,815 | 289 | 13,414 | 9,497 | 5,289 | 74,394 | 73,380 | 515,821 | 16,290 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 10.4 | 41.6 | 59.7 | 115.0 | 8.8 | 7.0 | 17.7 | 4.6 | 15.8 | 15.3 | 71.7 | 5.7 |
| 選別保管費用(委託:資源物収入無) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 円/kg | 36,229 | 22,719 | 89,927 | 14,510 | 197 | 4,024 | 21,516 | 25,984 | 92,287 | 80,574 | 223,019 | 11,146 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 14.2 | 49.4 | 37.5 | 189.3 | 6.0 | 2.1 | 40.1 | 22.6 | 19.6 | 16.8 | 31.0 | 3.9 |
| 一括委託費用(委託:資源物収入有) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 円/kg | 85,605 | 48,809 | 599,513 | 42,030 | 1,768 | 16,072 | 140,966 | 60,429 | 165,866 | 276,481 | 712,969 | 20,829 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 33.6 | 106.1 | 250.0 | 548.3 | 53.8 | 8.4 | 262.7 | 52.6 | 35.2 | 57.6 | 99.1 | 7.3 |
| 一括委託費用(委託:資源物収入無) | | | | | | | | | | | | | |
| 年間委託費用 | 円/kg | 113,642 | 53,950 | 251,877 | 39,532 | 3,942 | 23,685 | 40,853 | 95,988 | 269,402 | 234,237 | 560,604 | 33,532 |
| 重量当たりコスト | 円/kg | 44.5 | 117.3 | 105.0 | 515.8 | 120.0 | 12.4 | 76.1 | 83.5 | 57.2 | 48.8 | 77.9 | 11.7 |

表5 収集・選別保管形態の組合せごとの単位重量当たり費用(円/kg)

収集量ベースの収集・選別保管組合せ別コスト(人口1万人未満の場合)

| 収集-選別組合せ | | 単独 | | | | | | | 混合 | | | | |
|----------------|------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---------|-------|------|
| 収集 | 選別 | ガラスびん | ペットボトル | プラ容包 | 白色トレイ | 紙パック | 段ボール | 紙容包 | 缶 | 缶びん | 缶びん・ペット | プラ類 | 紙類 |
| 直営 (パッカー車) | 直営(手選別あり) | 54.9 | 161.2 | 73.8 | - | - | - | - | 157.2 | 72.8 | 58.2 | 97.8 | - |
| | 直営(機械選別のみ) | 62.3 | 177.4 | 59.3 | - | 275.4 | 167.3 | - | 167.2 | - | - | 93.2 | 46.6 |
| | 公設民営 | 49.1 | 117.6 | 44.1 | - | 210.8 | 86.2 | - | 60.5 | 48.9 | 59.0 | 72.6 | 36.3 |
| | 委託 | 50.9 | 154.1 | 81.6 | - | 206.3 | 73.4 | - | 71.8 | 37.5 | 104.1 | 100.7 | 31.1 |
| 直営 (平ボディー車) | 直営(手選別あり) | 54.8 | 171.2 | - | - | - | - | - | 165.9 | 73.8 | 54.9 | - | - |
| | 直営(機械選別のみ) | 62.2 | 187.4 | - | 409.6 | 276.0 | 172.2 | 198.8 | 175.9 | - | - | - | 45.0 |
| | 公設民営 | 49.0 | 127.6 | - | 337.7 | 211.4 | 91.1 | 70.3 | 69.2 | 49.9 | 55.7 | - | 34.7 |
| | 委託 | 50.8 | 164.1 | - | 340.0 | 206.9 | 78.3 | 75.4 | 80.5 | 38.5 | 100.8 | - | 29.5 |
| 直営 (平コンテナ) | 直営(手選別あり) | 65.0 | 227.1 | - | - | - | - | - | 165.6 | - | - | - | - |
| | 直営(機械選別のみ) | 72.4 | 243.3 | - | 673.8 | - | - | - | 175.6 | - | - | - | - |
| | 公設民営 | 59.2 | 183.5 | - | 601.9 | - | - | - | 68.9 | - | - | - | - |
| | 委託 | 61.0 | 220.0 | - | 604.2 | - | - | - | 80.2 | - | - | - | - |
| 委託 | 直営(手選別あり) | 39.3 | 151.7 | 194.0 | - | - | - | - | 168.0 | 81.2 | 92.5 | 73.9 | - |
| | 直営(機械選別のみ) | 46.7 | 167.9 | 179.5 | 533.0 | 379.9 | 119.6 | 249.4 | 178.0 | - | - | 69.3 | 26.4 |
| | 公設民営 | 33.5 | 108.1 | 164.3 | 461.1 | 315.3 | 38.5 | 120.9 | 71.3 | 57.3 | 93.3 | 48.7 | 16.1 |
| | 委託 | 35.3 | 144.6 | 201.8 | 463.4 | 310.8 | 25.7 | 126.0 | 82.6 | 45.9 | 138.4 | 76.8 | 10.9 |
| 一括委託 | | 49.8 | 122.3 | 83.3 | 515.8 | 120.0 | 12.4 | 72.0 | 105.0 | 81.2 | 55.0 | 82.3 | 9.7 |

収集量ベースの収集・選別保管組合せ別コスト(人口1万~10万人未満の場合)

| 収集-選別組合せ | | 単独 | | | | | | | 混合 | | | | |
|----------------|------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---------|------|------|
| 収集 | 選別 | ガラスびん | ペットボトル | プラ容包 | 白色トレイ | 紙パック | 段ボール | 紙容包 | 缶 | 缶びん | 缶びん・ペット | プラ類 | 紙類 |
| 直営 (パッカー車) | 直営(手選別あり) | 42.3 | 128.1 | 58.2 | - | - | - | - | 171.2 | 67.3 | 47.8 | 88.3 | - |
| | 直営(機械選別のみ) | 45.5 | 122.6 | 43.7 | - | 420.5 | 115.3 | - | 138.7 | - | - | 83.7 | 33.6 |
| | 公設民営 | 37.4 | 84.9 | 28.5 | - | 355.9 | 34.2 | - | 70.4 | 43.4 | 48.5 | 63.1 | 23.3 |
| | 委託 | 37.5 | 128.5 | 73.5 | - | 351.4 | 21.4 | - | 82.2 | 52.7 | 59.4 | 81.1 | 18.1 |
| 直営 (平ボディー車) | 直営(手選別あり) | 41.8 | 132.2 | - | - | - | - | - | 170.8 | 69.8 | 45.9 | - | - |
| | 直営(機械選別のみ) | 45.0 | 126.7 | - | 438.4 | 446.8 | 114.3 | 197.3 | 138.3 | - | - | - | 34.1 |
| | 公設民営 | 36.9 | 89.0 | - | 366.5 | 382.2 | 33.2 | 68.8 | 70.0 | 45.9 | 46.6 | - | 23.8 |
| | 委託 | 37.0 | 132.6 | - | 534.7 | 377.7 | 20.4 | 98.0 | 81.8 | 55.2 | 57.5 | - | 18.6 |
| 直営 (平コンテナ) | 直営(手選別あり) | 53.3 | 146.5 | - | - | - | - | - | 176.3 | - | - | - | - |
| | 直営(機械選別のみ) | 56.5 | 141.0 | - | 687.2 | - | - | - | 143.8 | - | - | - | - |
| | 公設民営 | 48.4 | 103.3 | - | 615.3 | - | - | - | 75.5 | - | - | - | - |
| | 委託 | 48.5 | 146.9 | - | 783.5 | - | - | - | 87.3 | - | - | - | - |
| 委託 | 直営(手選別あり) | 35.8 | 130.1 | 79.4 | - | - | - | - | 161.2 | 79.2 | 58.7 | 66.9 | - |
| | 直営(機械選別のみ) | 39.0 | 124.6 | 64.9 | 290.5 | 135.1 | 105.5 | 183.1 | 128.7 | - | - | 62.3 | 28.3 |
| | 公設民営 | 30.9 | 86.9 | 49.7 | 218.6 | 70.5 | 24.4 | 54.6 | 60.4 | 55.3 | 59.4 | 41.7 | 18.0 |
| | 委託 | 31.0 | 130.5 | 94.7 | 386.8 | 66.0 | 11.6 | 83.8 | 72.2 | 64.6 | 70.3 | 59.7 | 12.8 |
| 一括委託 | | 24.3 | 137.7 | 105.0 | 515.8 | 120.0 | 12.4 | 76.1 | 71.6 | 36.0 | 48.8 | 77.9 | 11.7 |

収集量ベースの収集・選別保管組合せ別コスト(人口10万人以上の場合)

| 収集-選別組合せ | | 単独 | | | | | | | 混合 | | | | |
|----------------|------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---------|------|------|
| 収集 | 選別 | ガラスびん | ペットボトル | プラ容包 | 白色トレイ | 紙パック | 段ボール | 紙容包 | 缶 | 缶びん | 缶びん・ペット | プラ類 | 紙類 |
| 直営 (パッカー車) | 直営(手選別あり) | 46.0 | 153.4 | 97.3 | - | - | - | - | 137.8 | 44.8 | 44.5 | 79.7 | - |
| | 直営(機械選別のみ) | 38.8 | 124.9 | 82.8 | - | 140.6 | 120.9 | - | 105.2 | - | - | 75.1 | 61.8 |
| | 公設民営 | 39.1 | 109.5 | 62.3 | - | 76.0 | 39.8 | - | 80.4 | 33.8 | 45.2 | 54.5 | 51.5 |
| | 委託 | 42.6 | 148.2 | 93.4 | - | 71.5 | 27.0 | - | 87.0 | 44.2 | 45.1 | 68.6 | 46.3 |
| 直営 (平ボディー車) | 直営(手選別あり) | 46.2 | 150.3 | - | - | - | - | - | 132.5 | 47.1 | 42.1 | - | - |
| | 直営(機械選別のみ) | 39.0 | 121.8 | - | 399.7 | 144.9 | 120.0 | 196.7 | 99.9 | - | - | - | 61.9 |
| | 公設民営 | 39.3 | 106.4 | - | 327.8 | 80.3 | 38.9 | 68.2 | 75.1 | 36.1 | 42.8 | - | 51.6 |
| | 委託 | 42.8 | 145.1 | - | 496.0 | 75.8 | 26.1 | 97.4 | 81.7 | 46.5 | 42.7 | - | 46.4 |
| 直営 (平コンテナ) | 直営(手選別あり) | 56.4 | 166.9 | - | - | - | - | - | 137.6 | - | - | - | - |
| | 直営(機械選別のみ) | 49.2 | 138.4 | - | 645.6 | - | - | - | 105.0 | - | - | - | - |
| | 公設民営 | 49.5 | 123.0 | - | 573.7 | - | - | - | 80.2 | - | - | - | - |
| | 委託 | 53.0 | 161.7 | - | 741.9 | - | - | - | 86.8 | - | - | - | - |
| 委託 | 直営(手選別あり) | 55.9 | 142.1 | 71.8 | - | - | - | - | 132.7 | 63.2 | 63.5 | 75.2 | - |
| | 直営(機械選別のみ) | 48.7 | 113.6 | 57.3 | 850.0 | 145.1 | 105.5 | 183.1 | 100.1 | - | - | 70.6 | 28.5 |
| | 公設民営 | 49.0 | 98.2 | 36.8 | 778.1 | 80.5 | 24.4 | 54.6 | 75.3 | 52.2 | 64.2 | 50.0 | 18.2 |
| | 委託 | 52.5 | 136.9 | 67.9 | 946.3 | 76.0 | 11.6 | 83.8 | 81.9 | 62.6 | 64.1 | 64.1 | 13.0 |
| 一括委託 | | 44.5 | 117.3 | 105.0 | 515.8 | 120.0 | 12.4 | 76.1 | 83.5 | 57.2 | 48.8 | 77.9 | 11.7 |

(注) 上記費用には、資源物の販売及び引取に係る収支は含んでいない。