

いわき市の一般廃棄物（ごみ）処理の現状
ごみ減量化等の現状

平成19年11月27日

いわき市 生活環境部 環境整備課

目 次

| | | |
|-----|-------------------------------|----|
| 1 | ごみ処理の現状 | 1 |
| (1) | 処理対象ごみ | 1 |
| ア | 本市が処理しているごみ | 1 |
| イ | 本市が処理していないごみ | 1 |
| (2) | 処理区域及びごみ処理施設の位置 | 2 |
| (3) | ごみ処理の体系 | 3 |
| (4) | 処理料金 | 5 |
| (5) | ごみ処理経費の現状 | 6 |
| 2 | ごみの減量化・リサイクルに向けた取組みと現状 | 7 |
| (1) | 指標・目標 | 7 |
| (2) | 目標達成へ向けた取組み | 8 |
| (3) | 現状と今後の見通し | 11 |
| ア | ごみの減量化 | 11 |
| イ | リサイクル率 | 12 |
| ウ | ごみ排出量・資源化量の今後の見通し等 | 13 |
| 3 | 一般廃棄物ゼロ・エミッション化の推進 | 14 |
| 4 | 本審議会で審議すべき今後の課題（本市のごみ処理行政の課題） | 15 |

1 ごみ処理の現状

(1) 処理対象ごみ

ア 本市が処理しているごみ

① 一般家庭から排出される一般廃棄物（家庭系ごみ）

| 種 類 | | 内 容 |
|--------|---------------|---|
| 資源ごみ | かん類・ペットボトル | 飲料用空き缶、調味料用空き缶、飲料用ペットボトル |
| | びん類 | 飲料用空きびん、調味料用空きびん |
| | リサイクルするプラスチック | カップ、パック、トレイ、ボトル、袋、キャップ等のプラスチック製容器 |
| | 小型電器製品・金属類 | 掃除機、炊飯器、ポット、なべ、フライパン |
| | 廃乾電池 | マンガン・アルカリ筒型乾電池 |
| 燃えるごみ | | 生ごみ、紙くず、木くず、繊維くず、皮革類、プラスチック |
| 燃えないごみ | | ガラス、せともの、はさみ、包丁 |
| 大型ごみ | | 大きさ 60cm 以上 180cm 未満又は重さ 10kg 以上 50kg 未満のもの |

② 事業活動に伴って排出される一般廃棄物（事業系ごみ）の一部

（事業者自らの責任によって処理することを原則とし、少量排出者からの廃棄物に限り市で処理を行っています。）

(2) 本市が処理していないごみ

ア 家庭系ごみ

| 種 類 | | 内 容 |
|---------------|-----------|--|
| 家電リサイクル法対象品目 | | エアコン、ブラウン管式テレビ、冷蔵・冷凍庫、洗濯機 |
| 資源有効利用促進法対象品目 | | パソコン、ディスプレイ、小型二次電池 |
| 二輪車リサイクル対象品目 | | 廃二輪車 |
| 古紙類 | 新聞紙 | 古紙類は、民間の古紙回収業者で組織された「いわき市古紙回収事業協同組合」が回収しており、市はその再生処理に直接関与しておりません。 なお、市は、ごみの収集日程カレンダーへの古紙回収日の記載や当該事業への補助金の交付を通じて、間接的支援を行っています。 |
| | 段ボール | |
| | 雑誌類 | |
| | 紙パック | |
| | 紙箱・紙袋・包装紙 | |

イ 事業系ごみ

| 種 類 | | 内 容 |
|--------------|-----------|---|
| 古紙類 | 新聞紙 | 本市では、ごみの減量化策として、平成 19 年 10 月 1 日から、事業系の古紙の清掃センターへの搬入規制を実施し、古紙の循環資源としての流通を促進する施策を展開しております。このため、事業系の古紙は、機密書類・シュレッダー紙を含めて、市焼却施設への受入を行ってならず、民間の古紙回収業者への引渡し・再資源化をするよう市内事業者の皆様に御案内しております。 |
| | 段ボール | |
| | 雑誌類 | |
| | 紙パック | |
| | 紙箱・紙袋・包装紙 | |
| 機密書類・シュレッダー紙 | | |

ウ 適正処理困難物（市の処理施設では処理が不可能なもの）

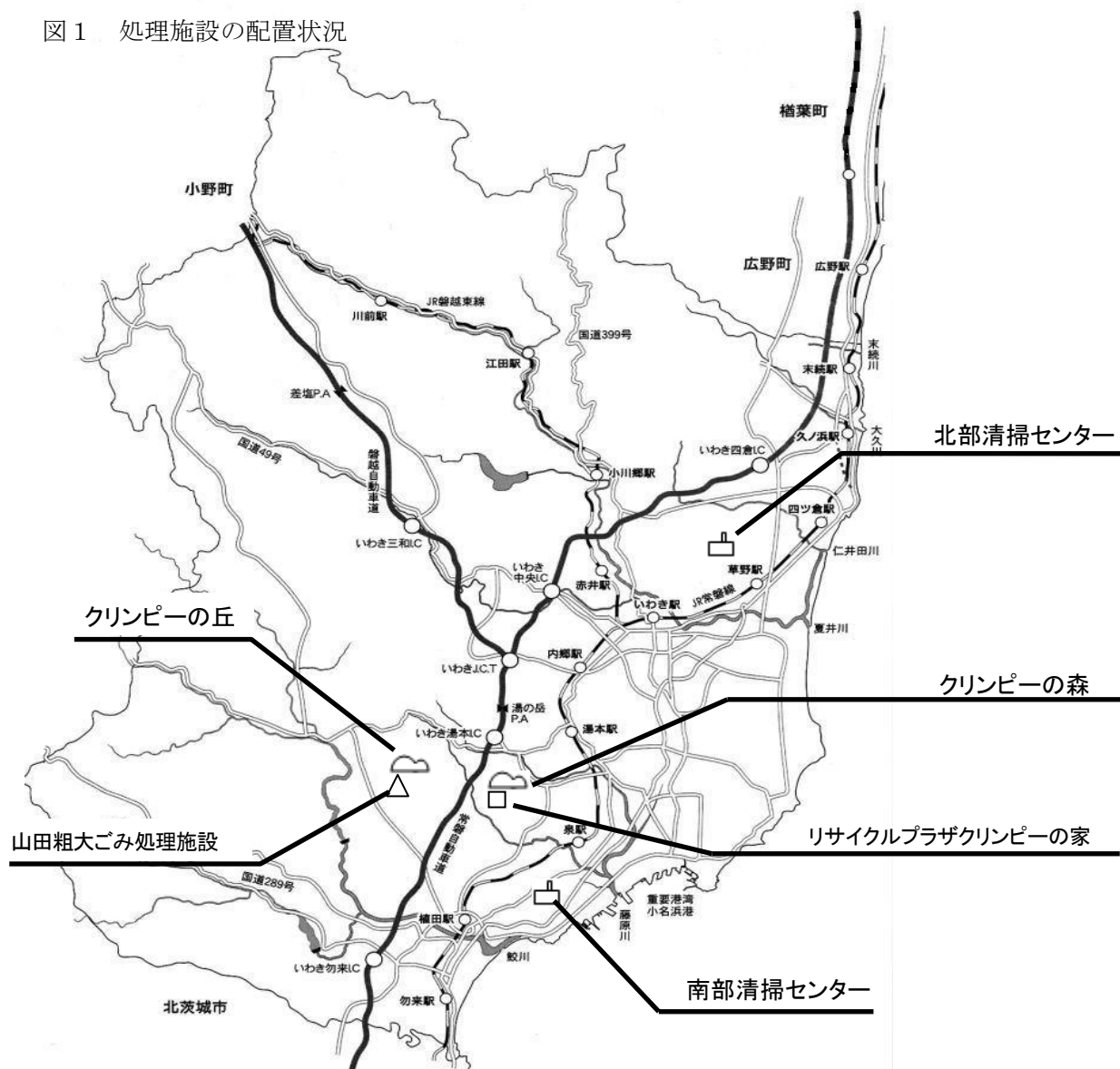
次に示す廃棄物については、市の施設では処理ができないものと指定し、事業者、販売店等による処理をするよう御案内しています。

| 種 類 | 内 容 |
|---------|--|
| 処理困難物 | オイルヒーター、ガスボンベ、強化プラスチック製品、草刈り機（動力付）、自動車部品、消火器、タイヤ、ドラム缶、ピアノ、ボイラー 等 |
| 危険物・有害物 | シンナー、塗料、廃油（鉱物性）、バッテリー 等 |
| 医療廃棄物 | 感染性一般廃棄物 |

(2) 処理区域及びごみ処理施設の位置

処理区域は本市全域を対象としています。本市のごみ処理施設の配置は、図1のとおりです。

図1 処理施設の配置状況



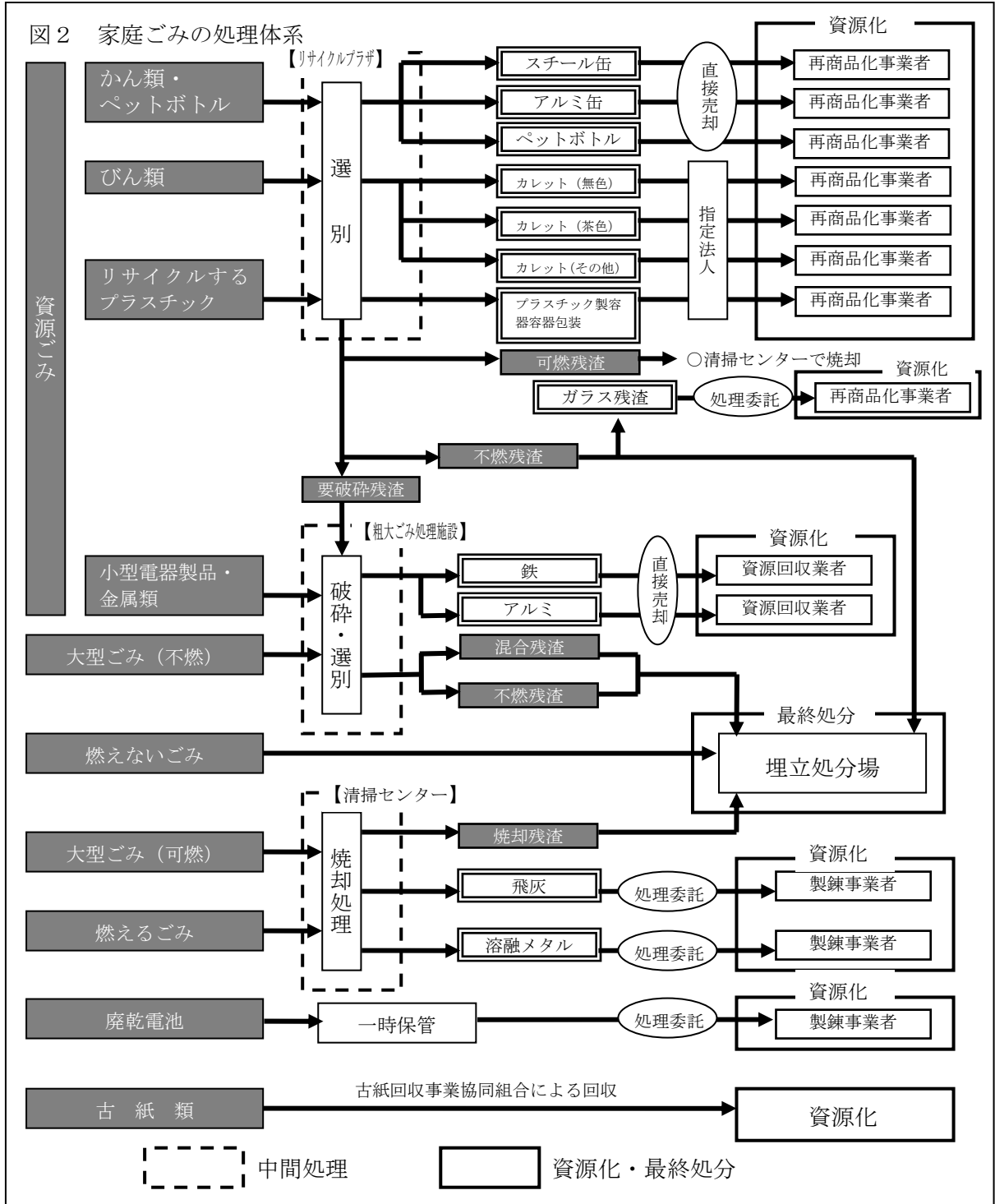
(3) ごみ処理の体系

ア 収集ごみ

本市によるごみの収集・運搬は、平成6年度に民間委託し、市内2業者により約9,500箇所の集積所からの収集運搬を行っています。

① 家庭系ごみ

収集ごみのうち家庭系ごみの中間処理及び資源化のフローを示した体系図を図2に示します。



② 事業系ごみ

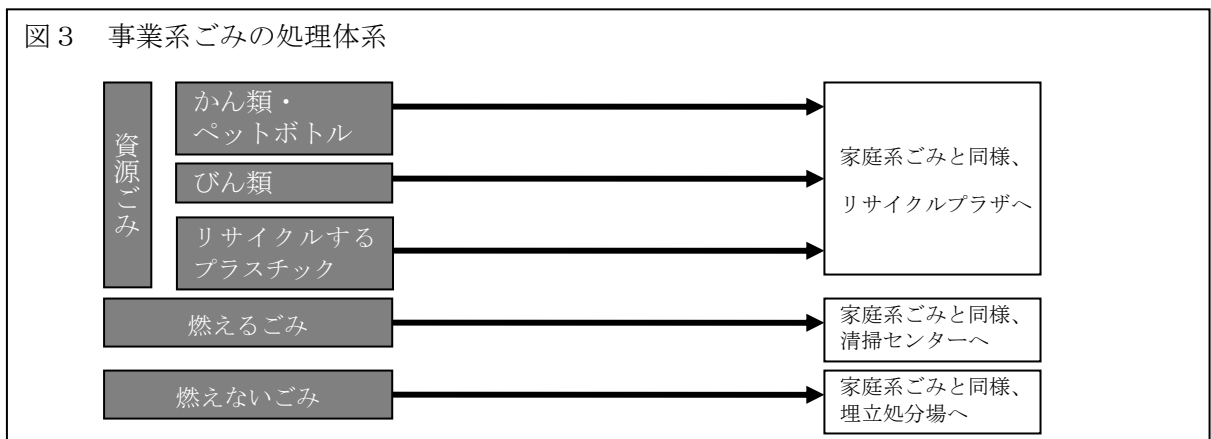
事業系ごみも、排出量が大量でなく（ごみ袋10袋以内が目安※1）排出事業者が集積所の管理者の了解を得た場合には、集積所への排出を認めています。事業系ごみの集積所への排出の際には、市の指定する事業者専用袋にごみを収納して排出することを義務付けています。また、事業者専用袋の価格には市への手数料額も含まれており、ごみ処理事業運営のための特定財源となっています。

事業系ごみとして排出可能なものは、産業廃棄物に該当するものを除き、「燃えるごみ」、「燃えないごみ」、「かん類・ペットボトル」、「びん類」、「リサイクルするプラスチック」、「古紙類（※2）」となっており、その中間処理・最終処分等の処理体系は家庭系ごみ（図1）と同様です。

※1 排出量がごみ袋10袋を超える程度に大量の場合は、直接処理施設へ搬入するか、民間の収集運搬業者に委託することにより処理することとなっています。

※2 事業系古紙の集積所への排出は次の条件を全て満たす場合に限っています。

- 住居兼事務所などの小規模事業者であること。
 - 排出する古紙の量が、集積所の整理整頓を保つことができる、ごく少量であること。
 - 集積所の管理者の了解を得ていること
- なお、機密書類やシュレッダー紙の収集は行われていません。



※ 事業者専用袋の売上等を勘案すると、**家庭系収集ごみの量は、収集ごみの総量の9割以上を占めていると予測されます。そこで、本市では収集ごみ量を家庭系ごみの量と捉えています。**

イ 直接搬入ごみ

清掃センターやリサイクルプラザ等、市のごみ処理施設へ直接搬入することも可能です。その際には、搬入された方から手数料を徴収し、ごみ処理事業運営のための特定財源としております。

① 家庭系ごみ

家庭系ごみを市民自らが、又は収集運搬を委託された収集運搬業者が直接処理施設に持ち込むものです。中間処理及び最終処分の方法は、図2と同様です。

※ 廃乾電池は直接搬入をしておりません。

② 事業系ごみ

事業者自らが、又はごみの収集運搬を委託された収集運搬業者が事業系ごみを処理施設へ持ち込むものです。事業系の収集ごみ同様、産業廃棄物を除くもののみが対象となります。

当該ごみの処理体系は図3と同様になります。

※ 事業系ごみの量は、直接搬入ごみの総量の9割以上を占めています。そこで、いわき市では直接搬入ごみ量の推移を事業系ごみ量の推移と捉えています。

(4) 処理料金

次のとおり処理料金をいただいております。

ア 家庭系大型ごみの収集手数料

家庭系ごみのうち大型ごみの収集については、収集手数料を徴収しております。

料金は、500円、1,000円、1,500円の3段階の設定となっており、大きさ、重さにより決まります。

イ 事業系ごみの収集料金

事業系ごみを集積所に排出する際に使用する事業者専用袋の購入金額は、150円/枚となっております。

ウ 直接搬入ごみ

市の処理施設に直接ごみを搬入する者に対する「直接搬入手数料」は、次のような料金体系となっております。なお、家庭系ごみについては、100kgまでは無料です。

また、市民自らの持ち込みの場合、100kgまで無料となっております。

表1 直接搬入手数料

| 区分 | 処理料金 |
|------------------------------|-------------------------------|
| 燃えるごみ | 10kgにつき100円（市民の場合、100kgまでは無料） |
| 燃えないごみ | 10kgにつき100円（市民の場合、100kgまでは無料） |
| かん類・ペットボトル、びん類、リサイクルするプラスチック | 無料 |

(5) ごみ処理経費の現状

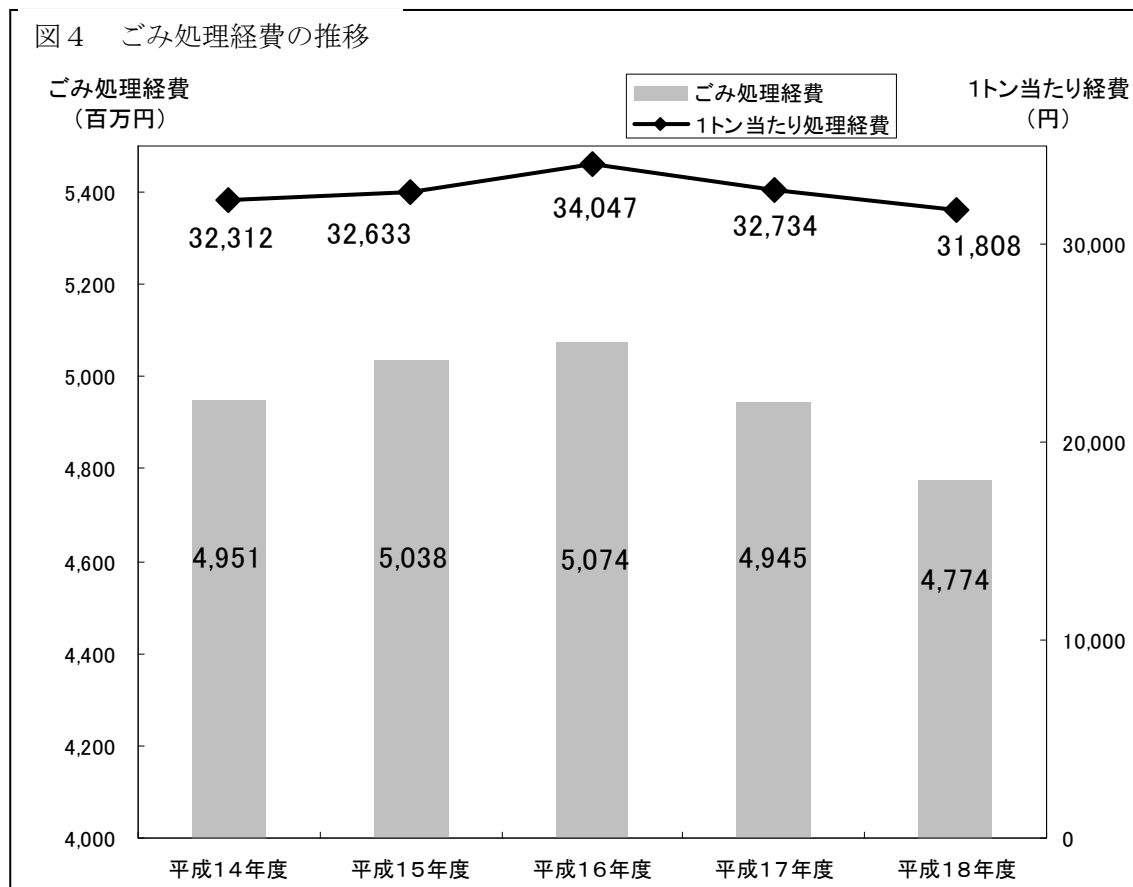
過去5年間のごみ処理経費の推移を表2及び図4に示します。

表2 ごみ処理経費の推移

(単位：百万円)

| 項目 | 年度 | 14年度 | 15年度 | 16年度 | 17年度 | 18年度 |
|-------------|----|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 総額 | | 4,951 | 5,038 | 5,074 | 4,945 |
| 収集経費 | | 1,208 | 1,166 | 1,152 | 1,129 | 1,138 |
| 焼却処理経費 | | 3,011 | 3,112 | 3,189 | 3,112 | 2,958 |
| 埋立処分経費 | | 467 | 465 | 461 | 443 | 435 |
| 破碎処理経費 | | 43 | 42 | 43 | 42 | 26 |
| 資源選別経費 | | 214 | 244 | 220 | 210 | 209 |
| 廃乾電池処理経費 | | 10 | 11 | 12 | 11 | 11 |
| 単位原価（トン当たり） | | 32,312円 | 32,633円 | 34,047円 | 32,734円 | 31,808円 |
| 単位原価（一人当たり） | | 13,805円 | 14,109円 | 14,259円 | 13,937円 | 13,553円 |

図4 ごみ処理経費の推移



2 ごみの減量化・資源化に向けた取組みと現状

(1) 指標・目標

いわき市一般廃棄物処理基本計画には次のとおり、ごみの減量化及びリサイクルの推進に向けた指標及び目標の設定があります。

① 1人1日あたりのごみ排出量（g／人・日）

1人1日あたりのごみ排出量を、平成22年度において950gへ減量する。

ごみの減量化に係る指標として、「1人1日あたりのごみ排出量」を設定しています。

（ごみ総排出量÷総人口÷365日）

※ごみ総排出量は、古紙類を含まないこととしています。

② リサイクル率（％）

リサイクル率を、平成22年度において24%へ引き上げる。

リサイクルプラザ等で資源化された量に古紙類の回収量を加えた量を、ごみ総排出量と古紙回収量の和で除したリサイクル率をごみの資源化に係る指標に設定しています。

（中間処理に伴う資源化量＋古紙類回収量）÷（ごみ総排出量＋古紙類回収量）

(2) 目標達成へ向けた取組み

本市は、目標の達成のため、次のような取組みを実施しています。

① ごみの減量化・資源化の促進に向けた各種取組み

| 項 目 | 内 容 |
|--|--|
| 家庭用生ごみ処理機等購入費補助金交付制度 | 容器購入助成 購入価格の1/2で3千円を限度（平成5年7月1日制度導入） ※電気式処理機の場合 購入価格の1/2で1万5千円を限度（平成10年7月1日制度導入） |
| 紙類分別回収事業 | いわき市古紙回収事業協同組合が、市の計画に基づき、分類された古紙類を回収し行政区ごとに買い取り、古紙の資源化を促進する。 【平成元年度から実施】 |
| 一般廃棄物ゼロ・エミッション化事業 | 埋立処分量の極小化を図るため、焼却残渣、不燃残渣などの資源化を検討・実施する。 |
| リサイクル可能な事業系古紙の清掃センターへの搬入規制及びリサイクルルートへの誘導 | 事業系ごみの減量化の一手かつ、資源化促進の一環としての取組み 【平成18年10月～】 ①新聞紙、②雑誌類、③段ボール、④紙パック、 ⑤紙箱・紙袋・包装紙 【平成19年4月～】 上記に加え、⑥機密書類、⑦シュレッダー紙 の規制開始。 |
| 事業系木くずの木質チップ化処理施設への誘導 | 事業系ごみの減量化の一手かつ、資源化促進の一環としての取組み 【平成18年10月～】 排出者等に対して木くずの資源化の利点を説明し、自主的な木くずの資源化を誘導。 ※ 平成19年度以降、市内の道路街路樹、公園の剪定業務等については、排出する木くずの処理を資源化する旨の業務委託契約となっている。 |
| 事業系一般廃棄物の減量に関する指導 | 事業用大規模建築物の所有者等に対し、減量計画書の作成・提出を求め、事業系一般廃棄物の排出抑制・再利用について指導・助言を行うことにより、減量化・再資源化を推進する。 |

② 各種啓発事業

| 項 目 | 内 容 |
|-------------------------------|---|
| 市役所出前講座 | <p>市民との直接対話によりごみ処理の現状やリサイクルの必要性について説明し、市民の理解と協力を呼びかけるとともに、意見を施策に反映させることを目的に開催する。</p> <p>平成19年度から「家庭ごみの分別の仕方やごみの出し方」のルールの説明についての、講座を新設し、日常生活での疑問に答えるとともに、分別意識、排出抑制の意識の向上を図ることを目的に開催する。</p> |
| 啓発冊子の作成・配布 | 本市のごみ処理の現状、ごみの減量化とリサイクルの推進などを内容とした啓発冊子「いわきのごみ事情」等を作成し、各種啓発事業で活用する。 |
| 副読本の作成・配布 | 学童期からのごみの減量化やリサイクルに対する意識付けを図るため、小学4年生向け副読本「ごみのおはなし」を作成・配布し、学校や家庭において活用いただく。 |
| 啓発ビデオの貸出 | 本市のごみ処理の現状や、ごみ減量・リサイクルの必要性について映像にまとめて製作。市内の小・中学校に配布しているほか、本庁・支所窓口で貸し出している。 |
| 各種イベントでの啓発 | 「いわき産業祭」や「みんなの消費生活展」などのイベントにブース出展し、ごみ減量とリサイクルの推進についての理解と協力を求め、市民意識の向上を図る。 |
| いわき市リサイクルプラザ クリンピーの家における啓発 | 資源ごみの選別・圧縮等の中間処理を行うとともに、家庭で不用となった家具・自転車の修理再生やリサイクル体験講座の実施など、実際の学習・体験を通じた啓発事業を実施する。 |
| 親子ごみ処理施設見学会の実施 | ごみ処理の流れやリサイクルの現状について、ごみ処理施設やリサイクル工場、リサイクルプラザ等における見学・体験学習を通じて、市民意識の向上を図る。 |
| ごみ処理施設見学会の実施 | 一般向けに、市内のごみ処理施設の見学会を開催し、ごみの減量化やリサイクルに対する意識醸成を図る。 |
| マイバックキャンペーンの実施 | 市内の小売店舗において、レジ袋の削減を訴え、マイバックを配布する。 |
| 事業者向け啓発冊子の作成 | 事業所における正しいごみ処理の方法や減量化の方策、それぞれの立場で取り組むべき事項等について意識の向上を図る。 |

③ 市民・事業者との協働による取組み

| 項 目 | 内 容 |
|----------------------|---|
| いわき市廃棄物減量等 推進審議会 | 当審議会 |
| ごみ減量化に係る意見交換会の 開催 | レジ袋の削減等、ごみ減量化へ向けて、各主体が連携して取り組む仕 組みを構築するため、小売業者等の関係者との意見交換の場を設ける。 |

④ その他

| 施 策 | 具体的な内容 |
|---------------------------|--|
| 違反ごみステッカーの貼付 及び取り残しの実施 | ごみの適正排出、適正分別の徹底を図るため、違反内容を 明示した違反ごみステッカーを貼付し、取り残しを実施す る。 |
| ごみ質組成分析の実施 | 分別収集方法の検討のための資料収集や分別の徹底度を測 るため、市が処理するごみの組成分析を実施する。 |
| 収集頻度の見直し | 容器包装廃棄物を含む資源ごみの分別徹底やごみの減量化 を目的として、市民の分別排出の利便性やコスト等を比較考慮 しながら、収集頻度を見直す。 |

(3) 現状と今後の見通し

ア ごみの減量化

表3 ごみ排出量の推移

| 年 度 | 人 口 | ごみ排出量 | | | | 1人1日あたりごみ排出量(g/日・人) |
|--------|---------|---------|-------|--------|---------|---------------------|
| | | 可燃 | 不燃 | 資源 | 計(総排出量) | |
| 平成11年度 | 359,945 | 129,633 | 9,558 | 9,569 | 148,760 | 1,128 |
| 平成12年度 | 358,750 | 134,966 | 9,420 | 9,574 | 153,960 | 1,175 |
| 平成13年度 | 358,101 | 138,832 | 9,291 | 9,082 | 157,205 | 1,202 |
| 平成14年度 | 357,087 | 131,897 | 9,241 | 12,174 | 153,313 | 1,175 |
| 平成15年度 | 355,855 | 133,918 | 9,046 | 11,516 | 154,479 | 1,185 |
| 平成16年度 | 354,520 | 131,385 | 7,198 | 10,549 | 149,132 | 1,152 |
| 平成17年度 | 352,417 | 133,861 | 7,072 | 10,119 | 151,052 | 1,174 |
| 平成18年度 | 350,235 | 132,844 | 7,076 | 10,162 | 150,082 | 1,174 |

図5 ごみ排出量の推移

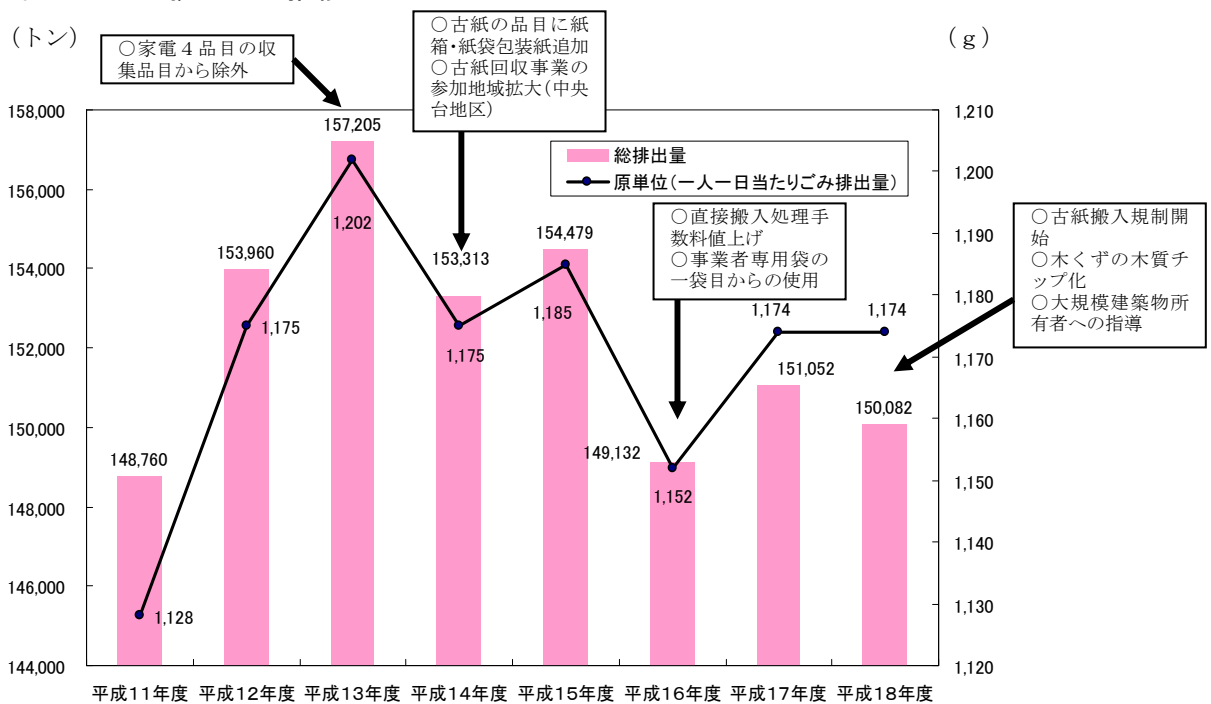
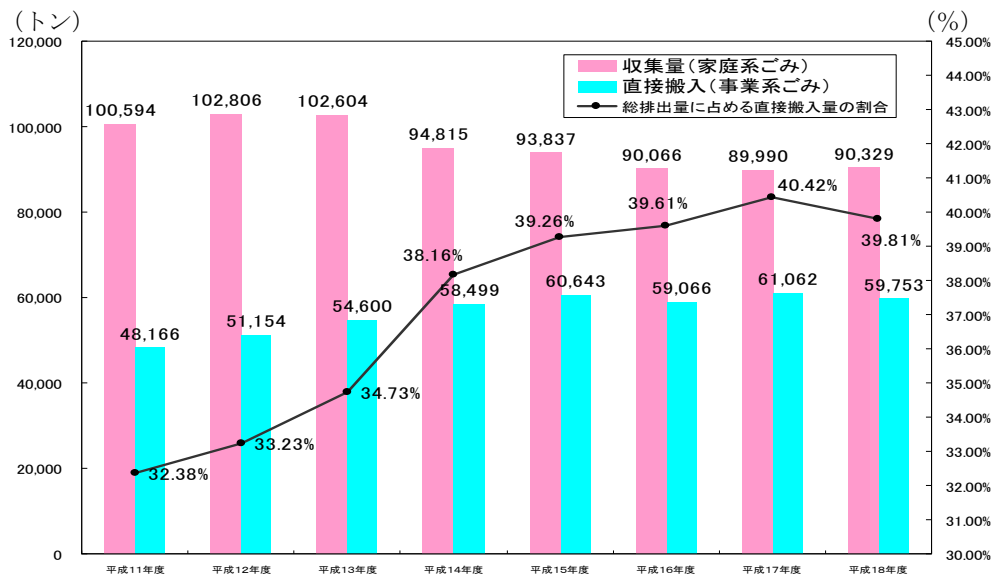


図6 収集ごみ排出量及び直接搬入ごみ排出量の推移

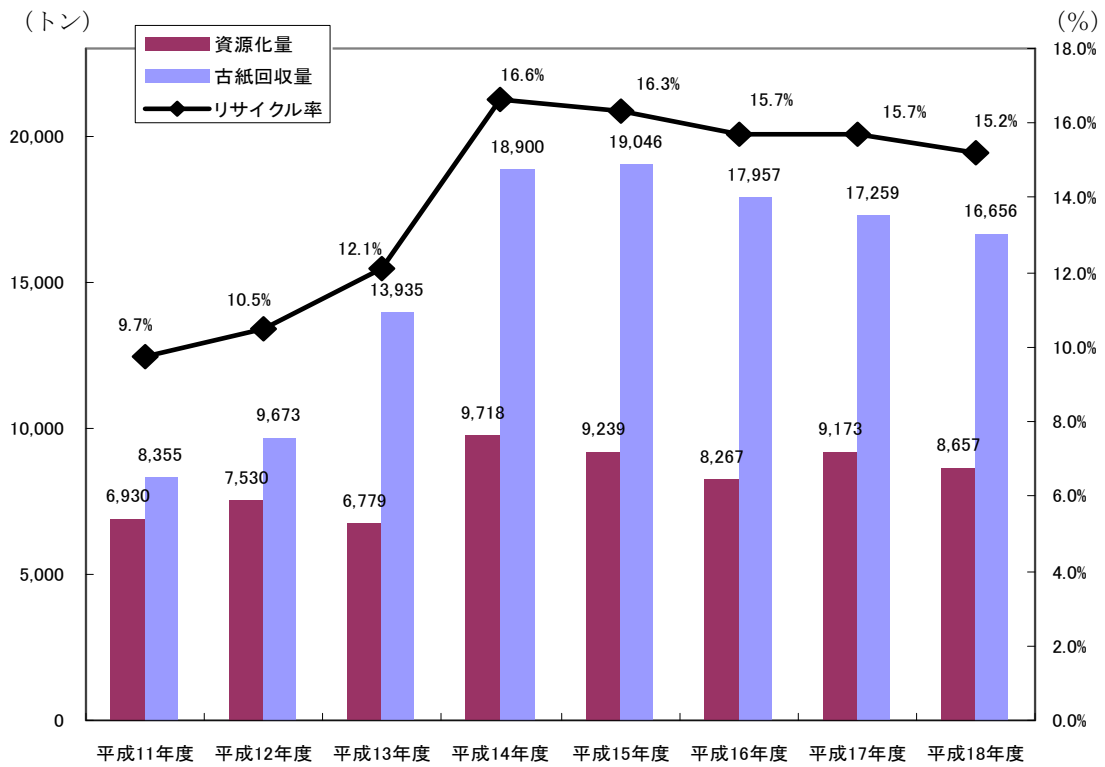


イ リサイクル率

表4 リサイクル率の推移

| 年 度 | 総排出量＋古紙回収量 | | | 資源化量＋古紙回収量 | | リサイクル率 |
|--------|------------|--------|---------|------------|--------|--------|
| | ごみ総排出量 | 古紙回収量 | 合計 | 資源化量 | 合計 | |
| 平成11年度 | 148,760 | 8,355 | 157,115 | 6,930 | 15,285 | 9.7% |
| 平成12年度 | 153,960 | 9,673 | 163,633 | 7,530 | 17,203 | 10.5% |
| 平成13年度 | 157,205 | 13,935 | 171,140 | 6,779 | 20,714 | 12.1% |
| 平成14年度 | 153,313 | 18,900 | 172,213 | 9,718 | 28,618 | 16.6% |
| 平成15年度 | 154,479 | 19,046 | 173,525 | 9,239 | 28,285 | 16.3% |
| 平成16年度 | 149,132 | 17,957 | 167,089 | 8,267 | 26,224 | 15.7% |
| 平成17年度 | 151,052 | 17,259 | 168,312 | 9,173 | 26,433 | 15.7% |
| 平成18年度 | 150,083 | 16,656 | 166,739 | 8,657 | 25,313 | 15.2% |

図7 リサイクル率の推移



ウ ごみ排出量・資源化量の今後の見通し等

○ ごみ排出量

平成 18 年度下半期から事業系ごみの減量化に係る諸施策を実行しており、特に、平成 19 年 4 月 1 日から事業系の機密書類・シュレッダー紙の清掃センターへの搬入規制を開始したところですが、平成 19 年度上半期の可燃ごみの排出量の速報値によると前年同期比 5,000 トン以上の減量となっており、年間で前年度比 9,000 トン程度の削減が期待できます。

一方で、計画に定められた減量目標を達成するためには、さらに、大幅な排出量の削減(19,000 トン以上)が必要であり、今後とも、現在実施している事業系ごみの排出抑制へ向けた取組みの徹底や古紙回収量の増加へ向けた取組み等をさらに進める必要があると考えます。

○ リサイクル率

リサイクル率は、平成 14 年度をピークに逡減の傾向を示しています。

埋立処分量をゼロに近づけることを目的に、現在、埋立処分されている焼却灰などの循環資源としての利用を模索・実行する一般廃棄物ゼロ・エミッション化推進事業を進めており、当該事業によるリサイクル率上昇が予測できます。

さらに、資源ごみの分別排出の徹底やごみの減量化へ向けた取組みを積極的に実施していく必要があります。

3 一般廃棄物ゼロ・エミッション化の推進について

(1) 一般廃棄物ゼロ・エミッション推進事業の推進

一般廃棄物ゼロ・エミッション推進事業とは、現在、最終処分場に埋立処分している一般廃棄物及び中間処理残渣を、環境産業が集積している本市の特性を活かし、リサイクル技術が確立している分野から、段階的に資源化を図ることにより、埋立処分量をゼロに近づけることを目的とした事業です。平成 18 年度から構想も含めて、概ね 5 年間の間に資源化を実施するものです（表 5）。

表 5 ゼロ・エミッション化推進事業年次計画

| | 廃棄物の種類 | 内 容 | 対応 | 年度実施計画 | | | | | | |
|------------|-------------------------|---|-------------------------------|--------|----|----|----|----|---|---|
| | | | | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | | |
| 処理施設からの排出物 | 飛 灰 | 各清掃センターで焼却により発生した灰のうち集塵装置で捕集されたもの。 | 金属回収処理委託 | | ● | → | | | | |
| | スラグ | 南部清掃センターで発生する灰を溶解した無害化ガラス状固化物。 | アスファルト骨材として資源化処理委託 | | ■ | → | ● | → | | |
| | 主 灰 | 各清掃センターで焼却により発生する燃えがら。 | セメント原料として資源化処理委託 | | | | | | ● | → |
| | びん残渣 | リサイクルプラザにおけるびんの資源選別に伴い発生するガラス残渣。 | 道路路盤材として資源化処理委託 | ● | → | | | | | |
| | ボトルキャップ等 | リサイクルプラザにおけるかん・びんの資源選別に伴い発生する金属性ボトルキャップ | 金属回収処理委託 | ● | → | | | | | |
| 家庭からの排出物 | 小型電器製品・金属残渣 大型不燃ごみ残渣 | ポット・ラジカセ・鍋等を山田粗大ごみ処理施設で破碎・金属回収した後の残渣。 | 山田粗大ごみ処理施設の廃止と当該業務の民間処理委託を想定。 | | | | | | ● | → |
| | 陶磁器 ガラス その他（金属等） | 植木鉢・茶碗・グラス等の直接埋め立てている不燃ごみ | 家庭からの分別体制の変更を前提に資源化を想定。 | | | | | | ● | → |

(2) 最終処分の現状

表 6 計画実施前、残余容量及び推定残余年数【平成 18 年度末時点推計】

| 施設名 | 埋立量 (m ³) | 残余容量 (m ³) | 残余年数 推計 | 残余年数推計 (飛灰処理) |
|---------|--------------------------|---------------------------|------------|------------------|
| クリンピーの丘 | 3,500 | 11,015 | 3.1 年 | 3.1 年 |
| クリンピーの森 | 27,100 | 312,900 | 10.6 年 | 12.7 年 |

※ 残余年数は推計値であり、今後、測定の結果やごみの処理状況の変化によって、変動する可能性があります。

平成 18 年度末時点で、市の 2 箇所処分場の残余年数は、10.6 年と推計されます。なお、飛灰の処理を平成 19 年度以降毎年度実施した場合、12.7 年に延長されると試算できます。

4 本審議会で審議すべき課題（本市のごみ処理行政の課題）

(1) 「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」に位置づけられた目標の達成

「1人1日あたりのごみ排出量」及び「リサイクル率」の目標達成のため、事業系ごみ及び家庭系ごみそれぞれについて、減量化・資源化策を検討する必要があります。

また、ごみ減量化策の一つとして、ごみ処理料金のあり方についても検討が予想されます。

(2) 「一般廃棄物ゼロ・エミッション推進事業」の推進

最終処分量の極小化を図り、可能な限り現有処分場の延命化を目指すため、「一般廃棄物ゼロ・エミッション推進事業」に定められた個別取組みの検討が必要となります。

(3) 「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」の見直しのための審議

現在の基本計画は平成22年度中に見直す予定となっている。今回改選の委員任期は、平成21年10月31日までであり、任期中に計画策定に向けた審議も予想されます。

環境省は、平成19年6月に「市町村における循環型社会づくりに向けた一般廃棄物処理システムの指針」を示しています。この指針には、一般廃棄物の標準的な分別収集区分及び適正な循環的利用や適正処分の考え方等が示されており、エネルギー効率や費用対効果等の指標により、総合的な判断のうえ、「一般廃棄物処理システム」を確立すべきことが述べられています。

この指針に基づき、最終処分量の目標値への位置づけや地球温暖化への考慮などを基本計画に盛り込むべきかの検討が必要となります。