

第 I 部 資源循環型の都市^{まち}いちかわに向けた施策とその検証・進行管理

第 1 章 資源循環型の都市^{まち}いちかわを 目指して

| | | |
|-------|------------------------------|----|
| 第 1 節 | 資源循環型社会の形成 | 3 |
| 1. | 資源循環型社会の基本原則 | 3 |
| 2. | 市川市の課題 | 3 |
| 第 2 節 | “いちかわじゅんかんプラン 21” の策定と取り組み | 4 |
| 1. | 市民による資源循環型のまちを目指した廃棄物処理計画の策定 | 4 |
| 2. | 目指すべき将来像と基本方針 | 5 |
| 3. | 数値目標と具体的施策 | 6 |
| 第 3 節 | 数値目標の達成状況と今後の課題 | 9 |
| 1. | 1 人 1 日当たりの排出量の削減 | 9 |
| 2. | 資源化率の向上 | 11 |
| 3. | 焼却処理量の削減 | 13 |
| 4. | 最終処分量の削減 | 14 |
| 5. | 市民一人の家庭ごみ削減の努力目標 | 15 |
| 6. | 生活排水処理率の向上 | 16 |

第1章 資源循環型の都市いちかわを目指して

第1節 資源循環型社会の形成

1. 資源循環型社会の基本原則

廃棄物行政には、生活環境の保全や公衆衛生の向上といったこれまでの大きな目的に加えて、循環型社会の形成という役割が求められています。平成12年に制定された循環型社会形成推進基本法では、廃棄物処理の優先順位が明確化されました。第一に廃棄物の発生を抑制し、第二に再使用、再生利用を進め、第三に適正処分を行うという施策を充実・展開していくことが必要となっています。

資源循環型社会：天然資源の消費が抑制され、環境への負荷が低減される社会で、廃棄物処理の基本原則があります。

<三つの基本原則>

- ①「廃棄物の発生抑制」＝ 何よりもまず「ごみを出さない」
- ②「循環的な利用」＝ 出たごみは「できるだけ資源として使う」
- ③「適正な処分」＝ どうしても循環利用できないごみは「適正に処分する」

2. 市川市の課題

これまでの本市の廃棄物行政は、人口の増加に伴って増大するごみの迅速かつ適正な処理への対応、処理施設の建設や収集体制の整備など、出された後の処理が中心であり、現在の一般廃棄物処理基本計画を策定した平成13年度当時には次に掲げる深刻な課題がありました。

本市の課題（平成13年当時）：

- ① 市内にごみの最終処分場がなく、他市の民間最終処分場にごみの最終処分を依存している。
- ② 生活スタイルの変化や人口の増加等により、市民一人当たりのごみの排出量が年々増加している
- ③ 資源化率が全国平均より低い

それらを解決するため、市民と行政が一体となった**資源循環型の都市いちかわの実現に向けた取り組みが始まりました。**

第2節 “いちかわじゅんかんプラン21”の策定と取り組み

1. 市民による資源循環型のまちを目指した廃棄物処理計画の策定

本市は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）第6条に規定された長期計画として、また、市の総合計画を推進するための個別計画として、平成14年3月に平成14年度から平成23年度までの10年間を計画期間とする「**市川市一般廃棄物処理基本計画（いちかわじゅんかんプラン21）**」（以下「**じゅんかんプラン21**」）を策定しました。

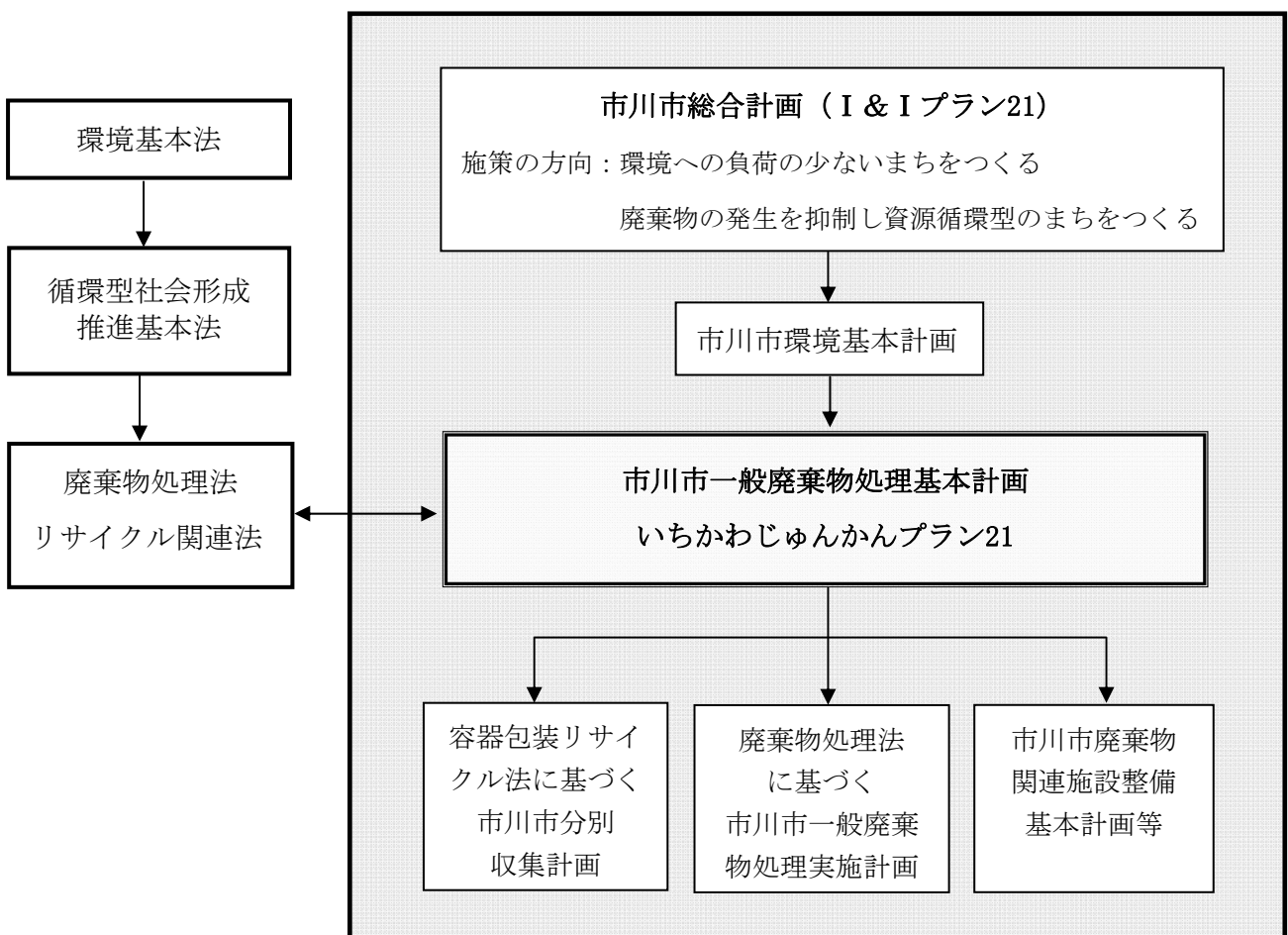
「じゅんかんプラン21」は、資源循環型都市いちかわ”を目指すべき将来像として掲げ、その実現に向けて、家庭ごみの12分別収集の導入、マイバッグ運動の展開、余熱利用施設の整備など様々な取り組みが進められ、ごみの減量と資源化の推進に一定の成果を挙げました。

一方で、近年廃棄物処理を取り巻く状況は、地球環境問題の深刻化や少子高齢化の進展など、社会経済情勢の大きな変化が生じており、このような状況の変化に適切に対応した廃棄物行政を進めることが重要となります。

また、国においても平成20年3月に第2次循環型社会形成推進基本計画を策定し、低炭素社会や自然共生社会に向けた取り組みと統合した取り組みを進めています。

こうしたことから、策定後7年が経過した「じゅんかんプラン21」について、これまでの取り組みの成果や数値目標の達成状況を踏まえ、平成21年度に見直しを行いました。

じゅんかんプラン21の位置付け



2. 目指すべき将来像と基本方針

(1) 目指すべき将来像

本市の目指す資源循環型都市とは、まず第1に廃棄物の発生抑制 (Reduce) が十分に行われ、第2に廃棄物のうち再使用 (Reuse) できるものや再資源化 (Recycle) できるものは資源またはエネルギーとして回収し、第3にどうしても不用なものとして排出されてしまう廃棄物については適正処分するという取り組みの優先順位によって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減された社会をいいます。

■ 目指すべき将来像

資源循環型都市いちかわ

本市では、市の基本構想の理念に基づき、「資源循環型都市いちかわ」の実現に向けて、持続可能な循環型社会づくりに貢献する環境への負荷の少ない廃棄物処理を市民や事業者との協働により推進していきます。

(2) 基本方針 (※ごみ処理に関するもの)

基本方針1 ライフスタイルの変革を促進しごみの発生を抑制する

可能な限りごみが出ない環境の定着に向けて、市民、事業者及び行政はそれぞれの役割と責任を自覚し、市民一人ひとりの生活や各事業者の活動について、ごみの発生の少ないライフスタイルや事業活動への変革を促進し、ごみの発生を可能な限り抑制していきます。

基本方針2 高品質な循環資源を確保しリサイクルを推進する

資源化率の向上を目指すと同時に、精度の高い徹底した分別により高品質な循環資源を確保することで、リサイクルを推進していきます。

基本方針3 適正なごみ処理を効率的かつ安定的に進める

適正なごみ処理を効率的・経済的に進めるとともに、ごみ処理体制の安定性の確保を図っていきます。

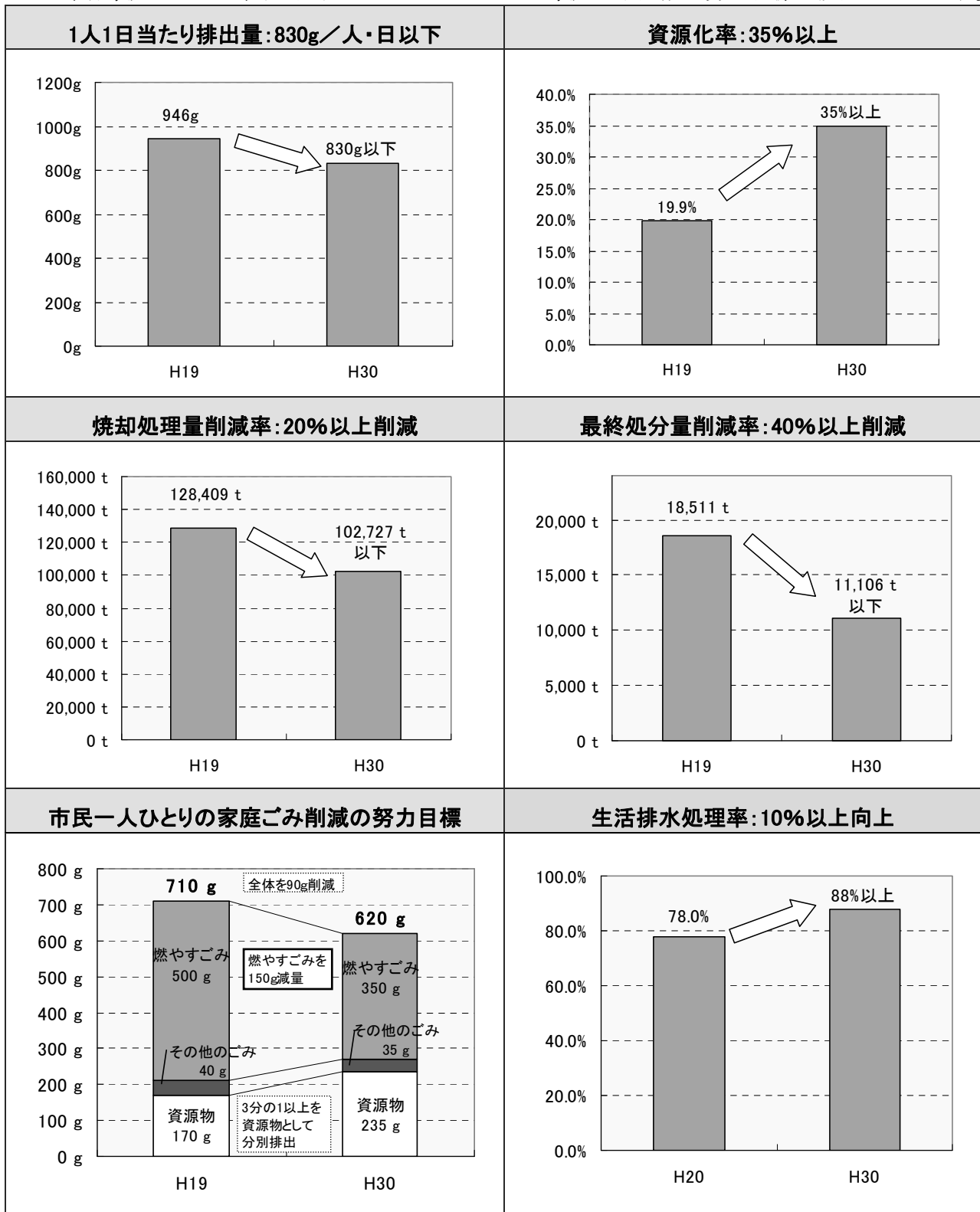
基本方針4 市民・事業者・行政が役割を分担し協働して取り組む

行政がその責務を果たすことはもちろんのこと、市民一人ひとりや各事業者が、それぞれの役割と責任を果たすために行動するとともに、それぞれの能力や特性を活かして、ともに「資源循環型都市いちかわ」をつくり上げていきます。

3. 数値目標と具体的施策

(1) 数値目標と努力目標

じゅんかんプラン21では、取り組みの優先順位に基づいたごみの減量とリサイクルを計画的に進めていくために、平成30年度を目標年次とした具体的な数値目標と、数値目標達成のために、各家庭において、市民一人ひとりに求められる家庭ごみ削減の努力目標を設定しています。



(2) 具体的施策

じゅんかんプラン21では、ごみ処理に関する施策を5つのプランで構成し、具体的な施策を進めています。

また、生活排水処理に関しても、生活排水の適正処理の拡大に向けたたて施策を進めています。

<ごみ処理に関する5つのプラン>

| |
|--|
| ■発生抑制・排出抑制プラン |
| <ul style="list-style-type: none"> (1) ライフスタイルの変革によるごみ減量 (2) リユース（再使用）の促進 (3) 事業者の自己管理によるごみ減量 (4) 経済的手法の活用 |
| ■循環的利用プラン |
| <ul style="list-style-type: none"> (1) 資源回収の拡大 (2) 製造・販売事業者による再資源化 (3) 事業系ごみの再資源化 (4) 熱回収と余熱利用の推進 (5) 循環ネットワークの形成 |
| ■収集運搬プラン |
| <ul style="list-style-type: none"> (1) 家庭ごみの収集運搬体制 (2) 家庭ごみの適正排出の確保 (3) 事業系ごみの収集運搬体制・適正排出の確保 (4) 収集運搬に伴う環境負荷の低減 |
| ■適正処分プラン |
| <ul style="list-style-type: none"> (1) 中間処理体制の整備 (2) 最終処分体制の整備 (3) 緊急時におけるごみ処理対策 (4) 処理困難物・不法投棄対策 (5) 広域連携・新技術の調査研究 |
| ■市民参加・情報共有プラン |
| <ul style="list-style-type: none"> (1) ごみ処理行政への市民参加の推進 (2) ごみ処理に関する情報共有の推進 |

(3) 平成21年度の主な事業内容

じゅんかんプラン21に基づき、平成21年度は主に以下の事業について実施しました。

| 主な事業内容 | | 該当ページ | |
|--------------|--------------------|--------------------------------|----|
| ごみ処理 | 排出抑制・発生抑制プラン | ・ コンポスト容器、電動式生ごみ処理機購入費補助金制度の実施 | 29 |
| | | ・ ごみ減量化、資源化協力店制度の活用、充実 | 23 |
| | | ・ 市川市リサイクルプラザの設置・運営 | 32 |
| | 循環的利用プラン | ・ 生ごみ、剪定枝葉の資源化 | 30 |
| | | ・ 事業系一般廃棄物の適正処理等の推進 | 62 |
| | | ・ 集団資源回収団体及び資源回収業者への支援 | 20 |
| | | ・ 余熱利用施設の整備、運営 | 56 |
| | 収集運搬プラン | ・ 資源物とごみの12分別収集の実施 | 45 |
| | | ・ 家庭系ごみ指定袋制の実施 | 48 |
| | 適正処分プラン | ・ 適正な中間処理、最終処分の実施 | 50 |
| ・ 有害物質の発生抑制 | | 52 | |
| 市民参加・情報共有プラン | ・ じゅんかんプロジェクトの実施 | 26 | |
| | ・ じゅんかんパートナー制度 | 27 | |
| | ・ じゅんかん白書の発行 | 33 | |
| | ・ 出前説明会の実施 | 34 | |
| | ・ ごみ、リサイクル施設見学会の実施 | 35 | |
| | ・ 小学生副読本の配布 | 34 | |
| | ・ 清掃行政協力者表彰の実施 | 28 | |
| | ・ 分別ガイドブック、チラシの配布 | 33 | |
| | ・ ホームページ、広報による情報発信 | 33 | |
| 生活排水処理 | ・ し尿及び浄化槽汚泥の適正処分 | 75 | |
| | ・ 合併浄化槽への転換促進 | 78 | |

第3節 数値目標の達成状況と今後の課題

1. 1人1日当たりの排出量の削減

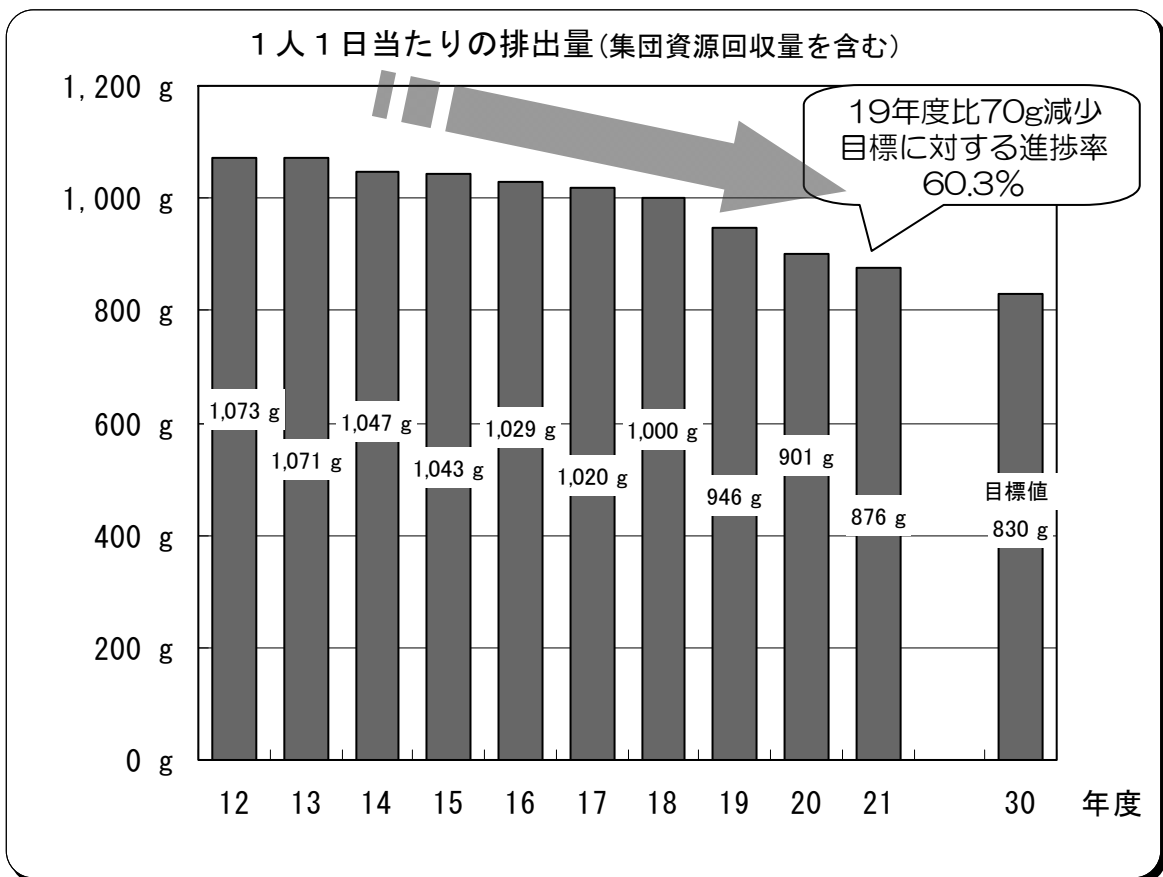
$$\text{1人1日当たりの排出量} = \frac{\text{年間収集量} + \text{年間持込量} + \text{年間集団資源回収量}}{\text{行政人口(各年10月1日現在)} \times \text{年間暦日数}}$$

(1) 達成状況

市民1人1日当たりのごみ排出量は、12年度の1,073gをピークにして、18年度までは緩やかな減少傾向にありましたが、19年度以降は大幅に減少し、21年度は876gとなりました。

家庭ごみの12分別収集の実施は、排出量の削減に直接つながるものではありませんが、ごみ問題に関する市民意識が向上し、排出量の削減にも好影響を与えていると考えられます。

ただし、最近の大幅な減少については、景気の低迷による影響が大きいと考えられるため、今後の推移に注意が必要です。



(2) 今後の課題

3R（リデュース・リユース・リサイクル）の中で最も優先されるべき取り組みは「リデュース（ごみの発生抑制）」です。

特に、市内に最終処分場を持たない本市にとって、ごみの発生抑制は資源循環型社会の実現に向けた取り組みの中でも最重要課題であるため、さらなるごみ削減に向けた施策を強力に進めていく必要があります。

① ライフスタイルの変革によるごみ減量

市民が環境にやさしい行動を実践するきっかけ作りを進めるため、「もったいない」という気持ちを日常の消費生活の変革につなげていく運動の展開が必要です。

ごみの排出が少なく済むライフスタイルや事業活動への転換を促進するため、レジ袋の削減、簡易包装、使い捨て商品の使用の抑制を進めていく必要があります。

ごみの発生抑制・排出抑制の取り組みを進める際には販売店の協力が必要であるため、ごみの減量化・資源化協力店制度の活用を図ります。

また、生ごみ処理機やコンポスト容器の購入に対する補助を行い、生ごみ減量・堆肥化機器の普及を促進します。

② リユース（再使用）の促進

不用品の再使用のための市場拡大を図るため、インターネットや公共施設等を活用した市民同士の情報交換スペースの拡充、フリーマーケットやリサイクルショップに関する情報提供など、リユースに関する情報のネットワークづくりを推進する必要があります。

また、3Rの拠点としてリサイクルプラザの機能及び整備・運営方法について見直しを行い、リサイクルプラザの有効活用を進めていきます。

③ 事業者の自己管理によるごみ減量

市川市廃棄物の減量、資源化及び適正処理等に関する条例に基づく指導の強化や、情報提供等の支援を通じて、事業者の自己管理によるごみの減量・資源化の取り組みを促進します。

④ 経済的手法の活用

ごみ処理経費に関する情報を明確に示して、今までごみ問題に無関心な市民にも関心を持ってもらえるようにすること、また、ごみの減量に経済的なインセンティブが働く仕組みをつくることでごみ処理に係る負担の公平化と排出抑制につなげていくことが課題です。

今後は市民との意見交換を十分に行いながら、家庭ごみ有料化制度の導入についても検討していく必要があります。

また、ごみ処理手数料についても、ごみの減量や資源化を誘導する観点から、見直しを行い、負担水準の適正化を図っていきます。

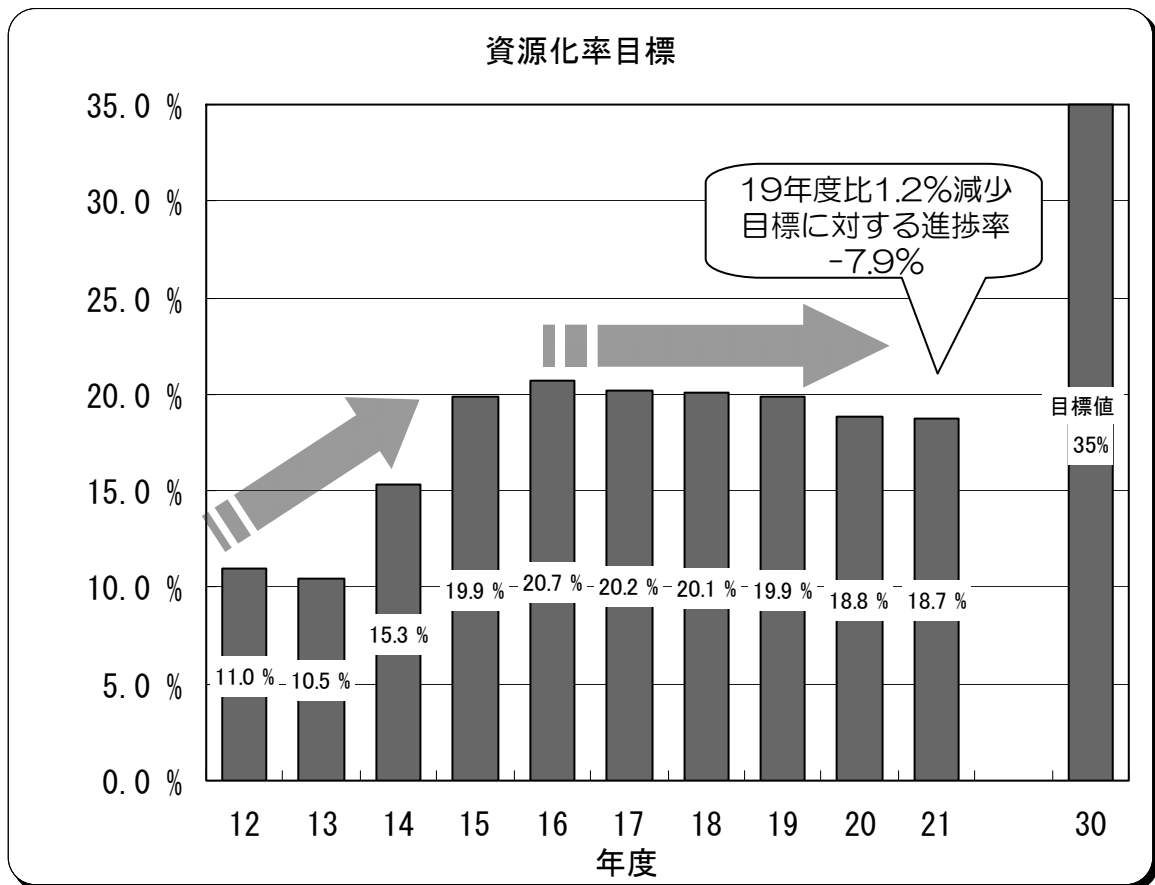
2. 資源化率の向上

$$\text{資源化率} = \frac{\text{年間資源収集量} + \text{年間施設資源化量} + \text{年間集団資源回収量}}{\text{年間収集量} + \text{年間持込量} + \text{年間集団資源回収量}}$$

(1) 達成状況

資源化率は、平成14年10月からの家庭ごみの12分別の実施により、燃やすごみの中から資源物として紙類、布類、プラスチック製容器包装類を分別収集し、平成15年度には約20%に上昇しました。

しかし、近年は4年連続で前年度実績を下回る結果となっており、平成21年度の資源化率は18.7%で、目標に対する進捗率は-7.9%でした。



(2) 今後の課題

資源化率の実績の推移や数値目標との差を考えると、家庭ごみの12分別収集だけで数値目標を達成することは困難な状況にあります。

そこで、再度12分別の徹底を図るとともに、今後は資源化を進めるための新たな取り組みを進めていく必要があります。

① 資源回収の拡大

燃やすごみとして排出されているごみの中には、紙箱、紙袋などリサイクルが可能な古紙が含まれています。家庭から排出されるこれらの雑がみについて、資源物として分別収集する対象品目として拡大し、古紙の再資源化を推進します。

また、家庭から排出される燃やすごみのうち、重量で約 3 割を占めている生ごみの再資源化を、剪定枝葉の再資源化とあわせて促進していきます。

その他に、自治会や学校 P T A 等の住民団体及び資源回収業者への奨励金の交付などの支援を行い、集団資源回収の促進を図るとともに、公共施設等における拠点回収において、品質の高い資源を効率的に回収できるよう、回収品目や拠点配置を見直すなど、市民が利用しやすい回収拠点づくりを進めます。

② 製造・販売事業者による再資源化

拡大生産者責任の徹底を図るため、他の地方公共団体等と連携して、製造・流通・販売業者に対して廃棄物の発生抑制、循環的利用の徹底について働きかけを進めると主に、国に対しても拡大生産者責任の考え方を重視した法律の制定、改正について要望していきます。

また、拡大生産者責任の考え方等に基づいて法律又は事業者の自主的取り組みとして制度化されている各種のリサイクル制度（家電、パソコン、小型二次電池、自動車、オートバイ、携帯電話等）について、市民への周知に努め、制度の円滑な運用を図ります。

③ 事業系ごみの再資源化

ごみの総排出量の約 4 分の 1 を占める事業系ごみの減量・再資源化の取り組みとして、食品関連事業者から排出される食品廃棄物を、食品関連事業者、収集運搬業者及び再生利用事業者等との連携を図り、リサイクルを促進します。

また、小規模な事業所においては、資源物の排出が少量であることから事業所単位での再資源化の取り組みが進みにくいため、小規模事業所を対象にした資源物の回収及び再資源化手法を検討・構築し、リサイクル体制の確立を推進します。

④ 熱回収と余熱利用の推進

市川市クリーンセンターは、熱回収施設として、ごみ焼却時に発生した熱エネルギーを回収して発電を行い、余熱によって得た高温水とともに施設内で利用しているほか、余熱利用施設（クリーンスパ市川）へ供給し、余剰電力は電力会社に売却しています。

今後も、ごみ焼却に伴う熱エネルギーの回収と有効活用を図るとともに、P F I 方式による民間事業者のノウハウを活用した余熱利用施設の運営を進めます。

3. 焼却処理量の削減

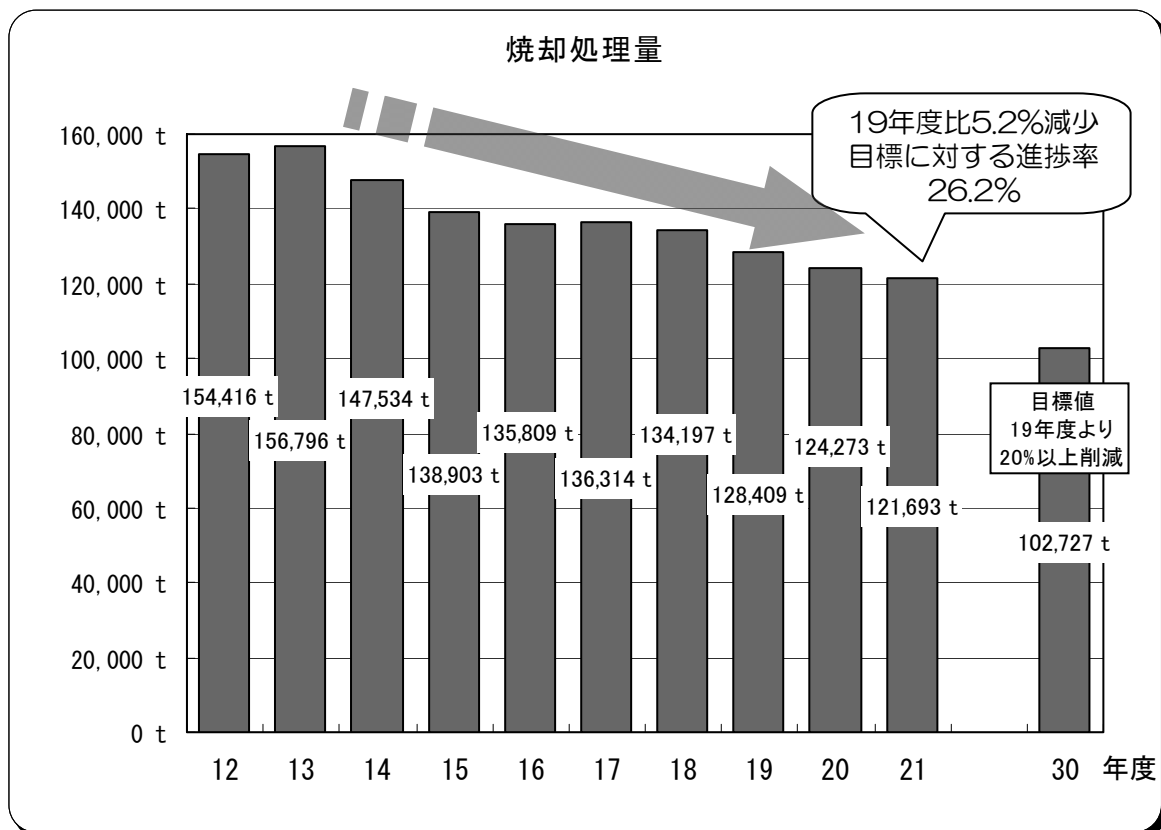
$$\text{焼却処理量削減率} = \frac{\text{平成19年度焼却処理量} - \text{年間焼却処理量}}{\text{平成19年度焼却処理量}}$$

※焼却処理量は、搬入量ベースの値

(1) 達成状況

焼却処理量は、平成13年度をピークにして減少傾向にあり、21年度には121,693 tとなり、平成19年度と比較すると5.2%削減されました。

焼却処理量が減少している最大の理由は、平成14年10月から実施した家庭ごみの12分別収集により、プラスチック製容器包装類・新聞・雑誌・ダンボール・紙パック・布類を資源物として収集し、燃やすごみを削減したことによるものです。



(2) 今後の課題

平成16～18年度は焼却処理量の減少割合が鈍化していましたが、近年はごみ排出量の減少に伴い焼却処理量も大きく減少しています。しかし、今後の景気の動向等によっては、ごみ排出量が増加することも考えられます。

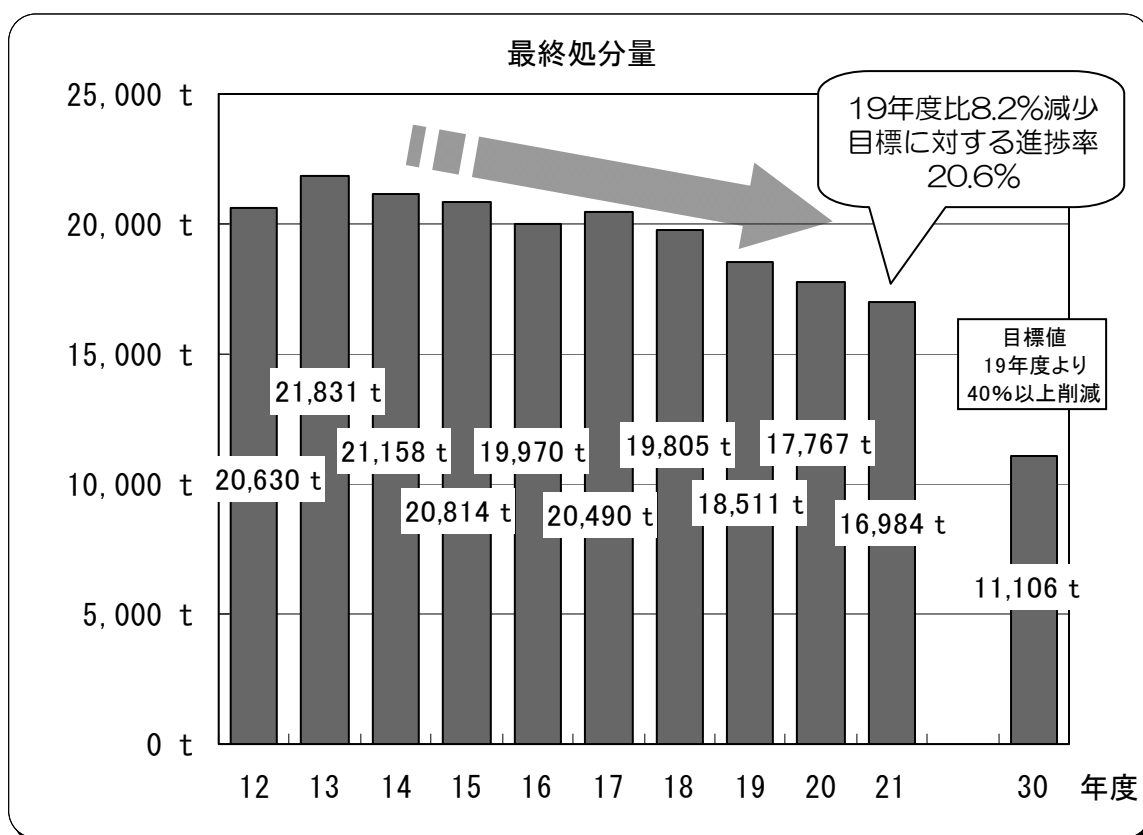
今後も、ごみの発生抑制と資源の分別排出を進めて焼却処理量の削減につなげていく必要があります。

4. 最終処分量の削減

$$\text{最終処分量削減率} = \frac{\text{平成19年度最終処分量} - \text{年間最終処分量}}{\text{平成19年度最終処分量}}$$

(1) 達成状況

最終処分場に埋立処分する焼却灰と不燃物の破碎残さの量（最終処分量）は、平成13年度をピークとして緩やかな減少傾向にあります。21年度は16,984 tとなり、19年度と比較すると8.2%削減されました。



(2) 今後の課題

本市は、市内に最終処分場を有しておらず、他市にある民間の最終処分場に焼却灰等の埋立を依存していることから、最終処分量の削減は本市にとって大きな課題です。

家庭ごみの12分別収集の実施は、資源化率の向上や焼却処理量の削減には比較的大きな効果があったものの、最終処分量の大幅な削減には結びついていない状況にあることから、今後は、ごみの発生抑制や分別排出による資源化をより一層進めるとともに、焼却灰のセメント原料化による資源化など、施設処理段階において最終処分量を減らす方策を実施していく必要があります。

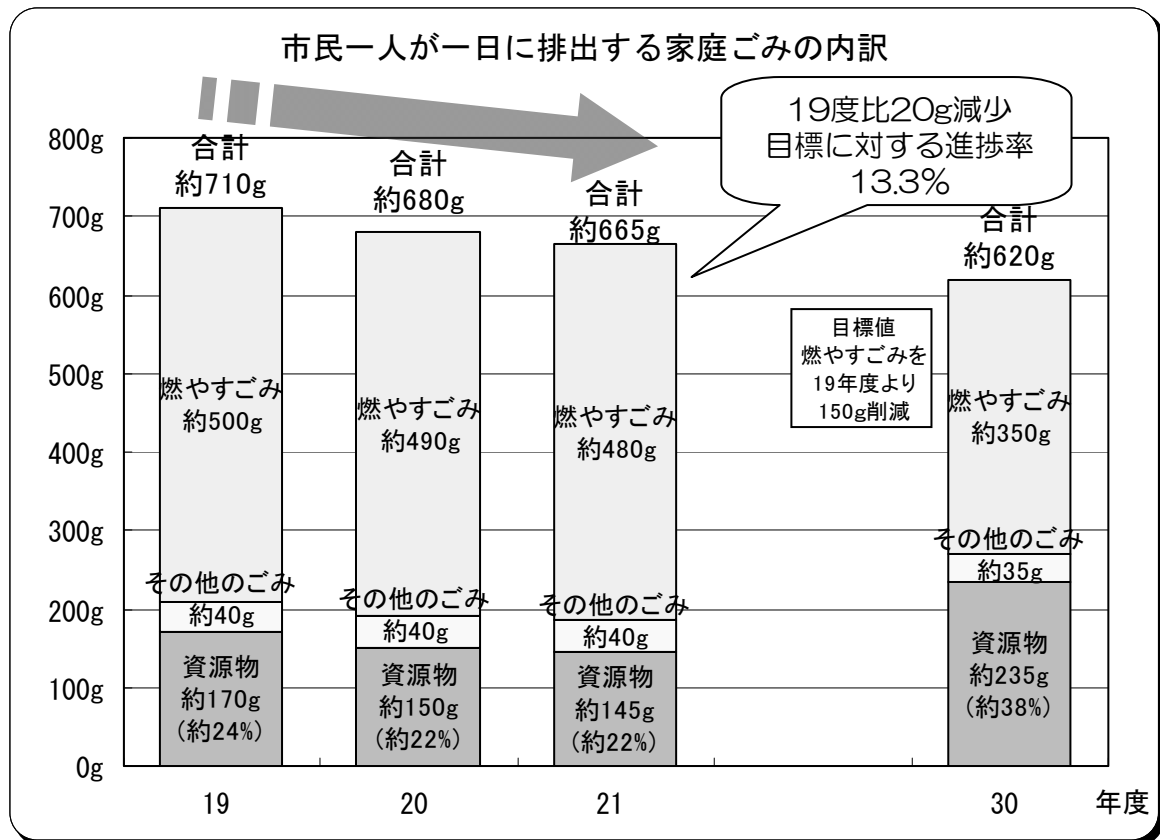
5. 市民一人ひとりの家庭ごみ削減の努力目標

ごみの減量と分別で
燃やすごみを一人一日150g減量

その1 排出量全体を一人一日約90g削減
その2 3分の1以上を資源物として分別排出

(1) 達成状況

市民一人が一日に家庭から排出する燃やすごみの量は緩やかに減少しており、平成21年度は19年度と比較して20gの減少となりました。しかし、資源物として分別排出される割合や量も減少しており、燃やすごみの量よりも資源物の削減量が大きくなっております。



(2) 今後の課題

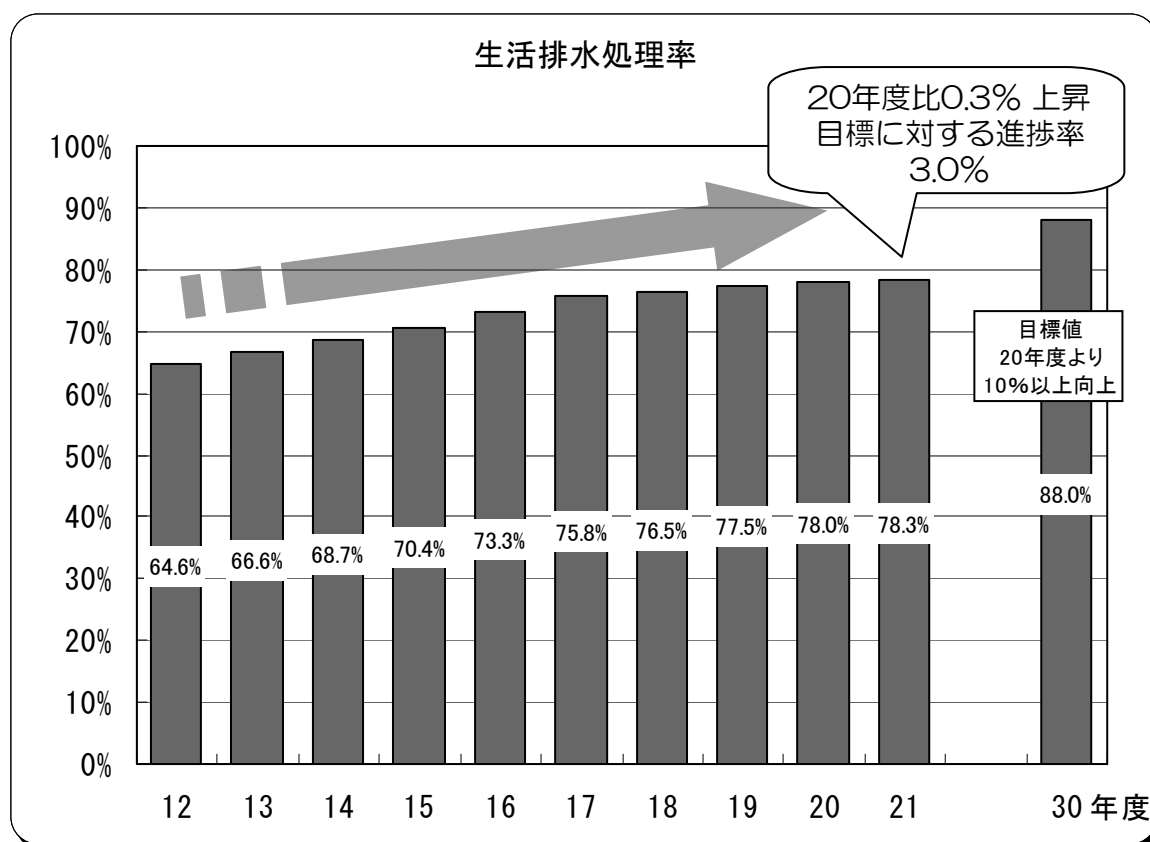
ごみ全体の排出抑制を進めるだけでなく、燃やすごみとして排出されるものの中から資源となるものを資源物として分別して排出するよう、分別排出ルールを徹底し、資源物の分別排出に対する協力率を高めていく必要があります。

6. 生活排水処理率の向上

$$\text{生活排水処理率} = \frac{\text{下水道接続人口} + \text{合併処理浄化槽人口}}{\text{行政人口 (各年度末現在)}}$$

(1) 達成状況

公共下水道整備地域の拡大や合併処理浄化槽の普及により、生活排水処理率は緩やかな上昇を続けています。平成21年度の生活排水処理率は78.3%となり、20年度と比較して0.3%上昇しました。



(2) 今後の課題

生活排水処理率は毎年上昇していますが、現状では東京都や浦安市と比較するとまだまだ低水準となっています。

また、未だにし尿収集世帯と単独処理浄化槽世帯を合わせて約10万人分の生活雑排水が未処理のまま放流され、河川や海域の水環境に大きな負荷を与えている現状にあります。

現在、単独処理浄化槽の新設は原則禁止されていますが、既存の単独処理浄化槽による処理世帯が生活雑排水の未処理世帯の大半を占めていることから、これらの世帯への対策が重要といえます。

そのため、公共下水道整備を着実に進め下水道への接続を促進するとともに、公共下水道の整備が当分の間見込めない地区においては、合併処理浄化槽への転換を促進していく必要があります。