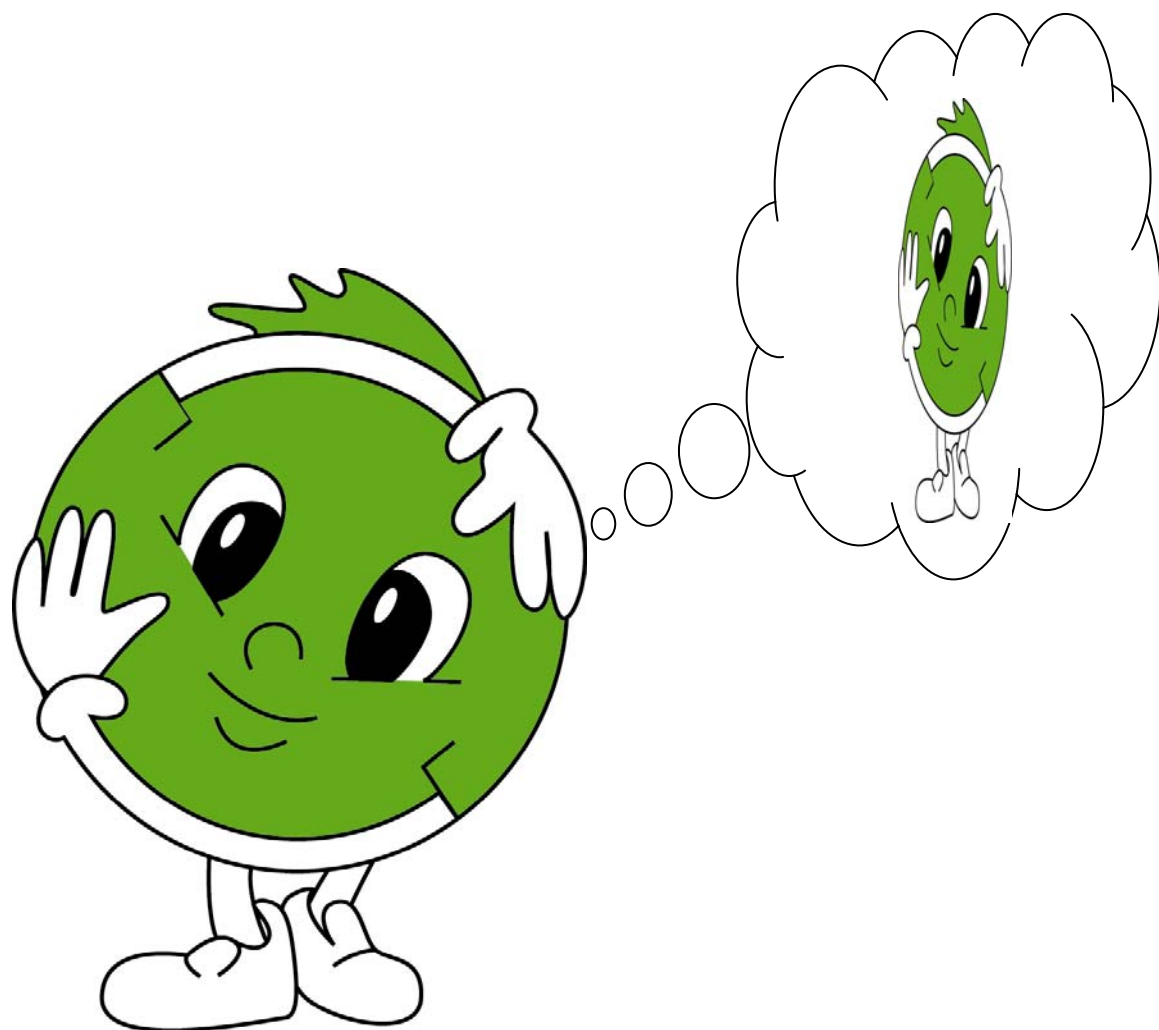


# 柏市一般廃棄物処理基本計画

## >スリムかしわ<

～豊かな環境の承継のために～



柏 市



## スリムかしわをめざして

我が国の廃棄物行政は、高度成長期の大量生産・大量消費型のライフスタイルから脱却し、3R（発生抑制，再使用，再生利用）を中心とした環境負荷の抑制により循環型社会を実現すべく、推進されてきました。

柏市でも、リサイクルプラザ事業をはじめ、柏市第二清掃工場における焼却灰の再資源化など、ごみ処理をより安定的に、より環境に配慮した形とするよう、取り組んでまいりました。

しかしながら、近い将来、本格的な少子高齢化・人口減少の到来を迎え、また景況の低迷に明るい見通しがないといった社会情勢の中、柏市がこれまでの取組みを継続・発展させていくためには、業務の効率化とごみ量の縮減による、よりスリムな行政手法が必要です。

そこで、今回の基本計画は、≫スリムかしわ≪を基本理念としました。ごみ量のさらなるスリム化により循環型社会形成を推進するとともに、必要なコストをさらにスリム化することで、日々の暮らしに必要な不可欠な環境行政を安定的な継続を目指そうとするものです。

なお、旧沼南町との市町合併後、約7年を経過しようとしています。未だに廃棄物処理体制は、旧沼南町の区域と、合併前の柏市の区域で異なった、1市2制度のままとなっております。

加えて、東日本大震災による放射性物質の飛散に伴い、ごみ処理の重要性が再認識されましたが、日々発生するごみの継続的な処理に支障が生じないように配慮しつつ、清掃施設の更新時期などを踏まえ、総合的に検討した上で、ごみ処理全般にわたる制度改善を進めていきます。

この難局を乗り越え、廃棄物行政を安定的に運営していくためには、市民の皆様の御協力が不可欠です。引き続き、本市廃棄物行政の運営について、御理解と御協力をお願いします。

平成24年3月

柏市長 秋山 浩 保



# 目 次

|            |                  |           |
|------------|------------------|-----------|
| <b>第1部</b> | <b>ごみ処理基本計画</b>  | <b>1</b>  |
| <b>第1章</b> | <b>計画策定の趣旨</b>   | <b>2</b>  |
| 1          | 背景と経緯            | 2         |
| 2          | 基本計画策定の方針        | 3         |
| 3          | 位置付け             | 4         |
| 4          | 計画期間             | 5         |
| <b>第2章</b> | <b>計画をとりまく状況</b> | <b>6</b>  |
| 1          | 柏市の概況            | 6         |
| 2          | 人口               | 7         |
| 3          | ごみの排出状況          | 8         |
| 4          | 排出原単位の状況         | 9         |
| 5          | 焼却処理の状況          | 10        |
| 6          | 資源品の収集量と資源化率の状況  | 11        |
| 7          | 最終処分の状況          | 12        |
| 8          | ごみ処理に係る経費の状況     | 13        |
| <b>第3章</b> | <b>基本理念</b>      | <b>14</b> |
| 1          | 基本理念             | 14        |
| 2          | 基本方針             | 15        |
| 3          | 計画目標             | 16        |
| <b>第4章</b> | <b>これまでの施策評価</b> | <b>18</b> |
| 1          | 計画目標の状況          | 18        |
| 2          | 基本方針の状況          | 18        |
| <b>第5章</b> | <b>これからの施策</b>   | <b>21</b> |
| 1          | 3Rのために1TRY       | 21        |
| 2          | 協働の推進            | 25        |
| 3          | 経費削減             | 28        |
| 4          | 適正処理の推進・安定処理の継続  | 29        |

## 第2部 生活排水処理基本計画 ----- 33

### 第1章 現状 ----- 34

- 1 処理体系 ----- 34
- 2 処理形態別人口 ----- 35
- 3 下水道計画 ----- 35
- 4 し尿処理手数料 ----- 36
- 5 し尿・浄化槽汚泥処理量 ----- 36
- 6 処理施設の概要 ----- 37
- 7 現状の課題 ----- 37

### 第2章 生活排水処理基本計画 ----- 38

- 1 基本理念 ----- 38
- 2 目標 ----- 38
- 3 基本的な考え方 ----- 38
- 4 施策の方向性 ----- 38
- 5 将来的な課題 ----- 39

## 用語集 ----- 41

# 第 1 部 ごみ処理基本計画

## 第1章 計画策定の趣旨

### 1 背景と経緯

一般廃棄物処理基本計画は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、おおむね5年ごとに改訂するとともに、計画策定の前提となる諸条件に大きな変動があった場合についても、随時見直しを行うことが適当であるとされています。

人口が増加している中、市内のごみの排出量は減少する傾向で推移しており、市民1人1日当たりの排出量（排出原単位）も減少していますが、本市と同様に減少傾向を示している全国平均や千葉県平均と比べた際、その差が縮まりつつあります。

ごみの減量化や資源化に関する市民意識は、確実に向上してきていると思われませんが、平成24年度以降、市内において焼却灰を埋立て処分するための最終処分場を保有しなくなることから、これまで以上に循環型社会への転換や3Rの推進に取り組む必要性が高まっています。

また、長引く景気低迷により、市をとりまく財政状況は非常に厳しく、清掃行政についても、最小経費で最大効果を上げることがこれまで以上に求められています。

これらを踏まえ、現状とこれまでの施策を検証し、今後の在り方を定めるため、柏市一般廃棄物処理基本計画を改訂することとしました。

#### 【ことばの解説】一般廃棄物

産業廃棄物以外の廃棄物。一般廃棄物は「ごみ」と「し尿」に分類されます。また、「ごみ」は、商店・オフィス・レストランなど事業活動によって生じた「事業系ごみ」と一般家庭の日常生活に伴って生じた「家庭ごみ」に分類されます。

#### 【ことばの解説】循環型社会

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念。循環型社会基本法では、第一に製品等が廃棄物等となることを抑制し、第二に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」とされています。

#### 【ことばの解説】3R（スリーアール・さんあーる）

循環型社会形成推進基本法で示されたごみ処理の優先順のうち、上位の3つ。発生抑制（Reduce）、再使用（Reuse）、再生利用（Recycle）のこと。



## 2 基本計画策定の方針

平成 17 年 3 月に策定された柏市一般廃棄物処理基本計画（以下「前計画」という。）は、平成 27 年度を計画目標年次とした上で、排出原単位に関する数値目標（952g）を平成 22 年度に達成することとしていましたが、その目標は平成 21 年度に既に達成されています。

しかしながら、天然資源の需要の急増や気候変動といった全国的な状況の変化はもとより、最終処分場を市外に求めていかざるを得ない市の状況を考慮した際、柏市は、さらなる廃棄物の減量化や資源化等に取り組む必要があります。

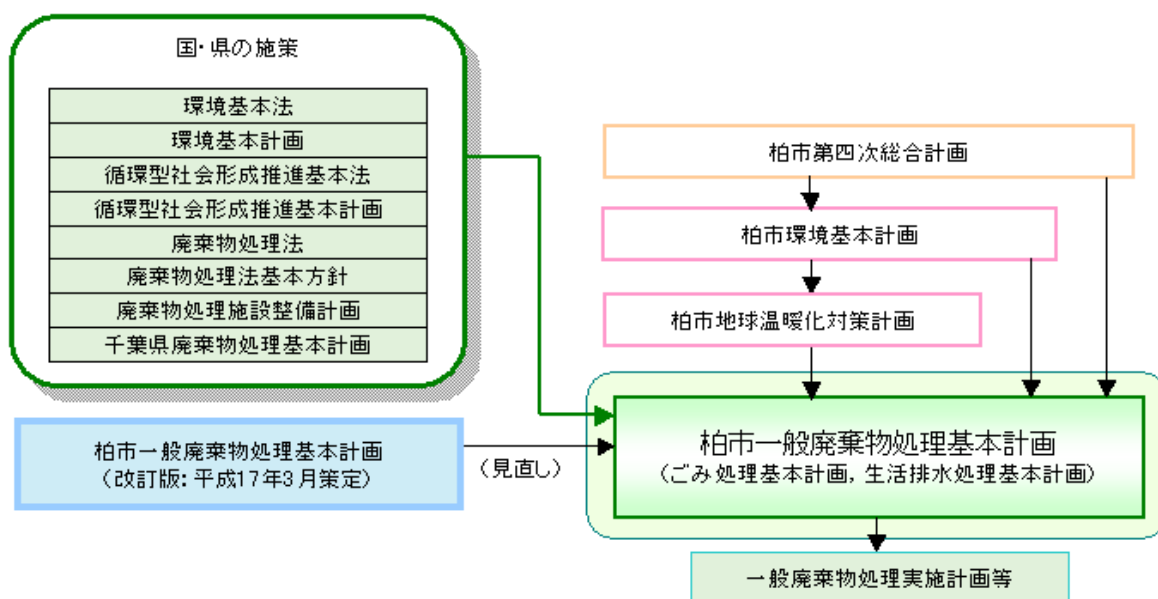
このことから、廃棄物処理の現状と課題及び前計画における施策の進捗状況等を踏まえつつ、「廃棄物の減量その他その適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本的な方針」（平成 22 年 12 月環境省告示第 130 号。以下「国の基本方針」という。）や「第 8 次千葉県廃棄物処理計画」（平成 23 年 3 月策定。以下「県計画」という。）の策定内容など、各種上位計画との整合を考慮しながら、基本計画を策定することとします。

### 3 位置付け

市町村は、廃棄物の処理及び清掃に関する法律第6条第1項の規定により、その区域内の一般廃棄物の処理に関する計画を定めなければならないとされています。

柏市一般廃棄物処理基本計画は、長期的・総合的な視点で廃棄物処理を進めるために、柏市第四次総合計画後期基本計画に即して、策定するものです。ごみの発生抑制，減量・資源化，収集運搬，中間処理及び最終処分等を定めたごみ処理基本計画と，し尿，汚泥及び生活雑排水の処理・処分を定めた生活排水処理基本計画とで構成された，柏市の一般廃棄物処理に関する最上位計画となります。

図 1 - 1 基本計画の位置付け



#### 4 計画期間

計画期間は、平成 24 年度から平成 34 年度までの 10 年間とし、その間の廃棄物処理を総合的に検討し策定します。ただし、廃棄物を取り巻く環境の変化を考慮し、おおむね 5 年ごと、もしくは計画策定の諸条件に大きな変動があった場合において見直しを行うものとしします。

#### 5 計画の対象区域

ごみ処理についての計画の対象区域は、合併前の旧沼南町の区域を除いた合併前の旧柏市の区域<sup>(注)</sup>とし、し尿処理についての計画の対象区域は、合併前の旧沼南町の区域を含んだ、現在の柏市の全域とします。

(注) 旧沼南町の区域のごみ(し尿を除く。)の処理計画の策定に関する事務については、特別地方公共団体である一部事務組合を設立し、鎌ヶ谷市とともに共同処理する事務として、柏・白井・鎌ヶ谷環境衛生組合規約第 3 条第 2 号及び別表第 2 に規定されています。

法律上、一部事務組合によって共同処理する事務は、その構成市の権能から除外されるものですので、ごみ(し尿を除く。)については、合併前の旧沼南町の区域を除いた、対象区域の処理計画とするものです。

## 第2章 計画をとりまく状況

### 1 柏市の概況

柏市は、千葉県北西部に位置し、東西の距離は約18キロメートル、南北の距離は約15キロメートル、面積は約114.9平方キロメートルです。隣接する市は、東に我孫子市・印西市、利根川を挟んで茨城県取手市・守谷市、南に鎌ヶ谷市・白井市、西に松戸市・流山市、北に野田市となっています。

鉄道は、都心から放射状にJR東日本・常磐線、東京メトロ・千代田線及び首都圏新都市鉄道・つくばエクスプレスが、南北には東武鉄道・野田線が通っています。

道路は、東京・茨城方面への国道6号線や常磐自動車道、埼玉・千葉方面への国道16号線が通っており、首都圏の放射・環状両方向の交通幹線の交差点に位置する交通の要衝となっています。

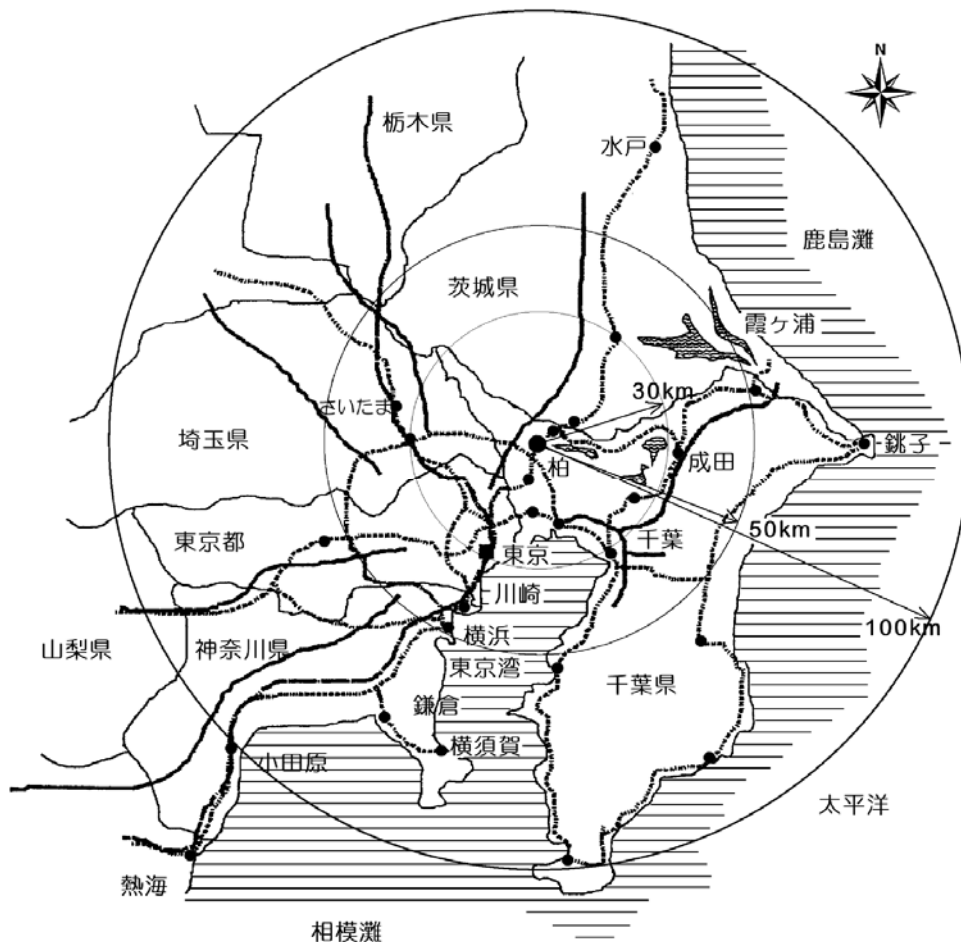


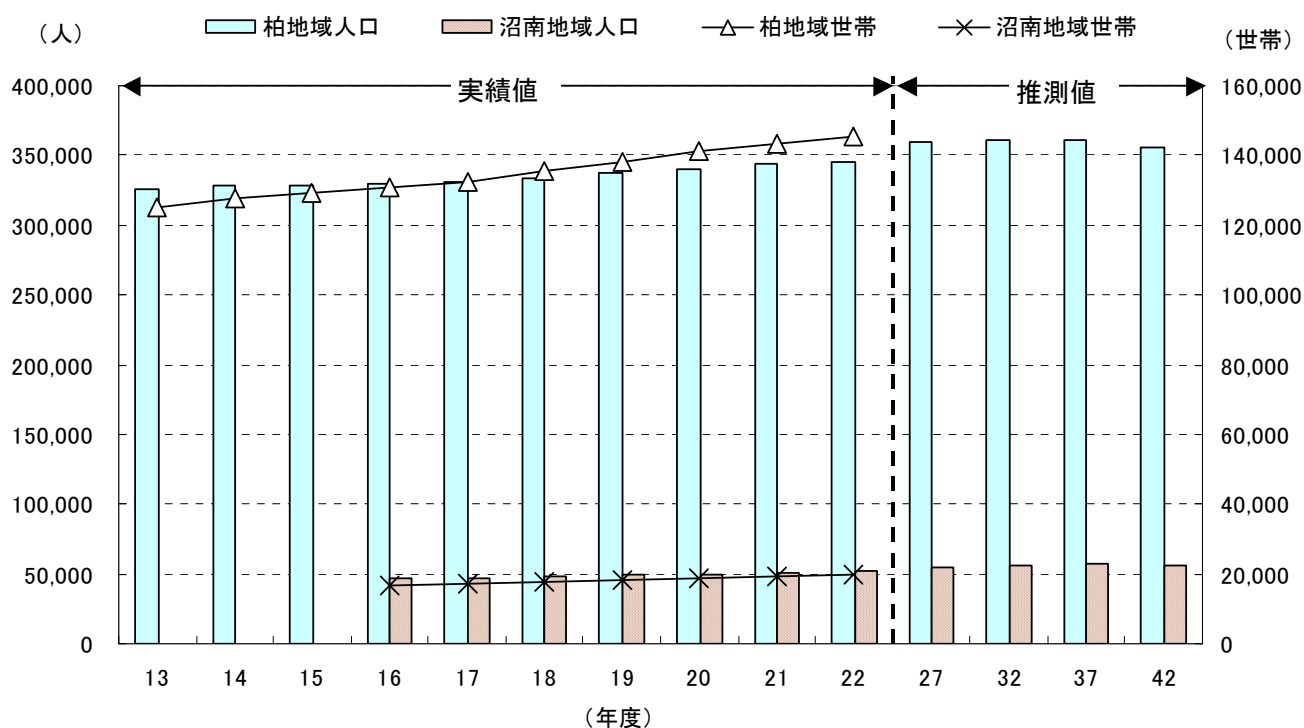
図 2-1 柏市の概況

## 2 人口

柏市は、平成 23 年 4 月 1 日現在で人口 405,233 人、163,356 世帯となっています。

人口は、つくばエクスプレス開業を契機とした沿線地区のまちづくりの進展により、平成 17 年からの 5 年間で約 2 万人増加し、平成 22 年 8 月に 40 万人を突破しました。

今後、つくばエクスプレス沿線地区の開発を中心とした人口流入により、当面は人口増加が続くことが予想されますが、全国的な少子高齢化の流れの中で、人口の伸びは次第に鈍化し、平成 32 年をピークに、本市の総人口は減少に転じると予想されています。



| 年度     | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | 18      | 19      |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 柏地域人口  | 326,097 | 328,028 | 328,492 | 329,319 | 330,329 | 334,066 | 336,929 |
| 〃 世帯数  | 125,302 | 127,506 | 129,012 | 130,778 | 132,433 | 135,392 | 138,173 |
| 沼南地域人口 | -       | -       | -       | 46,699  | 47,145  | 47,933  | 48,894  |
| 〃 世帯数  | -       | -       | -       | 16,935  | 17,362  | 17,860  | 18,454  |

| 年度     | 20      | 21      | 22      | 27      | 32      | 37      | 42      |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 柏地域人口  | 340,411 | 343,422 | 345,512 | 359,076 | 361,443 | 360,374 | 356,238 |
| 〃 世帯数  | 141,152 | 143,440 | 145,445 | -       | -       | -       | -       |
| 沼南地域人口 | 49,816  | 50,766  | 51,555  | 54,857  | 56,312  | 56,847  | 56,634  |
| 〃 世帯数  | 18,957  | 19,506  | 19,988  | -       | -       | -       | -       |

注1 実績値は、各年度末の住民基本台帳人口及び世帯数。

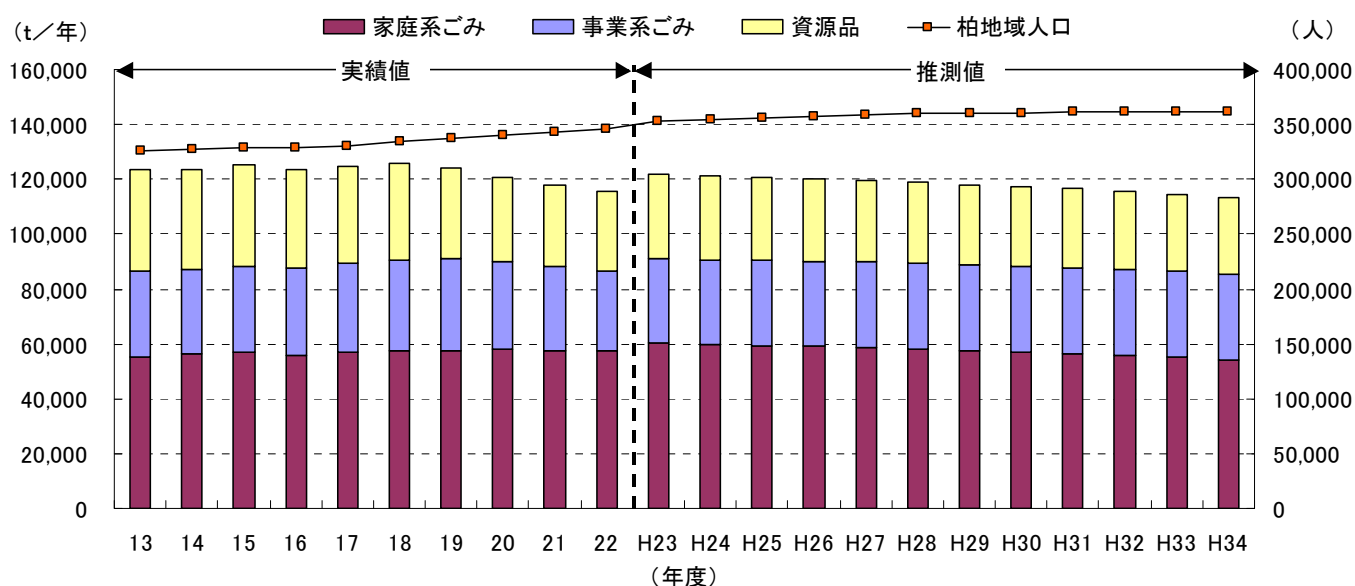
注2 推測値は、平成22年度10月1日現在の常住人口から推測したものの。

図 2-2 柏市の人口・世帯数の推移

### 3 ごみの排出状況

平成 22 年度のごみ排出量は、家庭系一般廃棄物が約 8.6 万 t，事業系一般廃棄物が約 2.9 万 t となっており，人口及び世帯数が増加する中，平成 19 年度以降，減少傾向にあります。

しかし，当面は，つくばエクスプレス沿線地区の開発を中心とした人口の増加が見込まれることから，ごみ量は，なお堅調に推移することが見込まれます。



|           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|           | 13      | 14      | 15      | 16      | 17      | 18      | 19      | 20      | 21      | 22      | 23      |
| 柏地域人口(人)  | 326,097 | 328,028 | 328,492 | 329,319 | 330,329 | 334,066 | 336,929 | 340,411 | 343,422 | 345,512 | 353,247 |
| 総排出量(t/年) | 123,309 | 123,829 | 125,049 | 123,667 | 124,546 | 125,561 | 124,279 | 120,992 | 117,693 | 115,577 | 121,753 |
| 家庭系ごみ     | 55,463  | 56,090  | 57,214  | 55,777  | 57,181  | 57,429  | 57,435  | 57,858  | 57,594  | 57,655  | 60,298  |
| 事業系ごみ     | 31,013  | 30,923  | 31,235  | 31,653  | 32,196  | 33,007  | 33,460  | 31,974  | 30,679  | 29,161  | 30,645  |
| 資源品       | 36,833  | 36,816  | 36,600  | 36,237  | 35,169  | 35,125  | 33,384  | 31,160  | 29,420  | 28,761  | 30,810  |

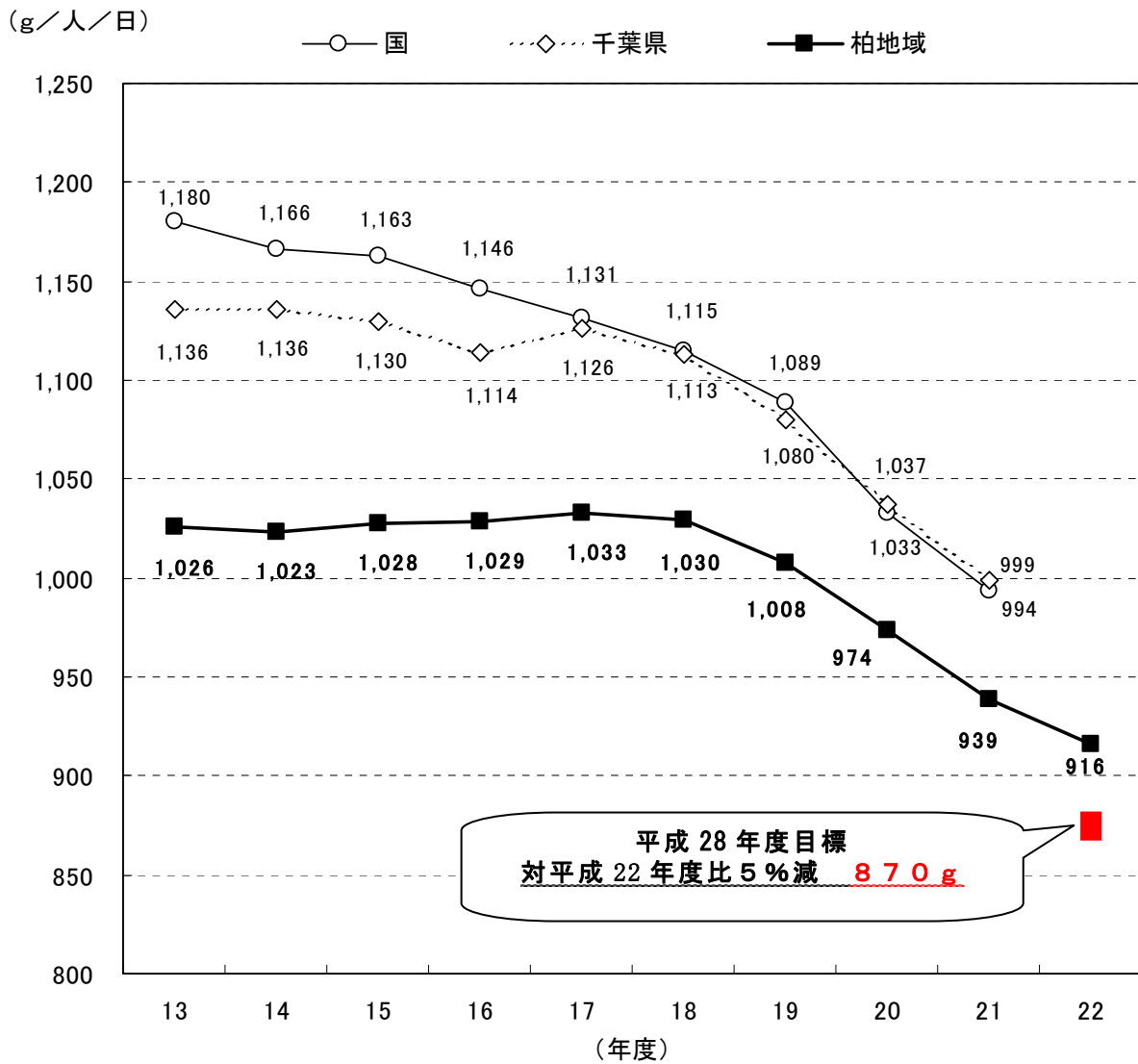
|           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|           | 24      | 25      | 26      | 27      | 28      | 29      | 30      | 31      | 32      | 33      | 34      |
| 柏地域人口(人)  | 354,704 | 356,161 | 357,618 | 359,076 | 359,549 | 360,023 | 360,496 | 360,970 | 361,443 | 361,229 | 361,016 |
| 総排出量(t/年) | 121,285 | 120,795 | 120,310 | 119,804 | 118,978 | 118,136 | 117,304 | 116,457 | 115,607 | 114,550 | 113,481 |
| 家庭系ごみ     | 59,896  | 59,480  | 59,067  | 58,641  | 58,059  | 57,466  | 56,880  | 56,284  | 55,686  | 54,991  | 54,287  |
| 事業系ごみ     | 30,772  | 30,898  | 31,024  | 31,151  | 31,192  | 31,233  | 31,274  | 31,315  | 31,356  | 31,338  | 31,319  |
| 資源品       | 30,617  | 30,417  | 30,218  | 30,013  | 29,727  | 29,437  | 29,150  | 28,858  | 28,565  | 28,222  | 27,874  |

図 2-3 ごみ排出量の推移

#### 4 排出原単位の状況

柏地域における市民1人1日当たりのごみの平均排出量（排出原単位）は、平成22年度で916g/人/日となっており、全国平均・千葉県平均と比較して、いずれも下回っております。

なお、この値は、県計画における平成27年度目標値（960g）を下回るものです。



注 原単位の算出に際し、国・県統計では年間平均人口を使用し、柏地域は年度末住民基本台帳人口を使用している。

図 2-4 排出原単位の状況

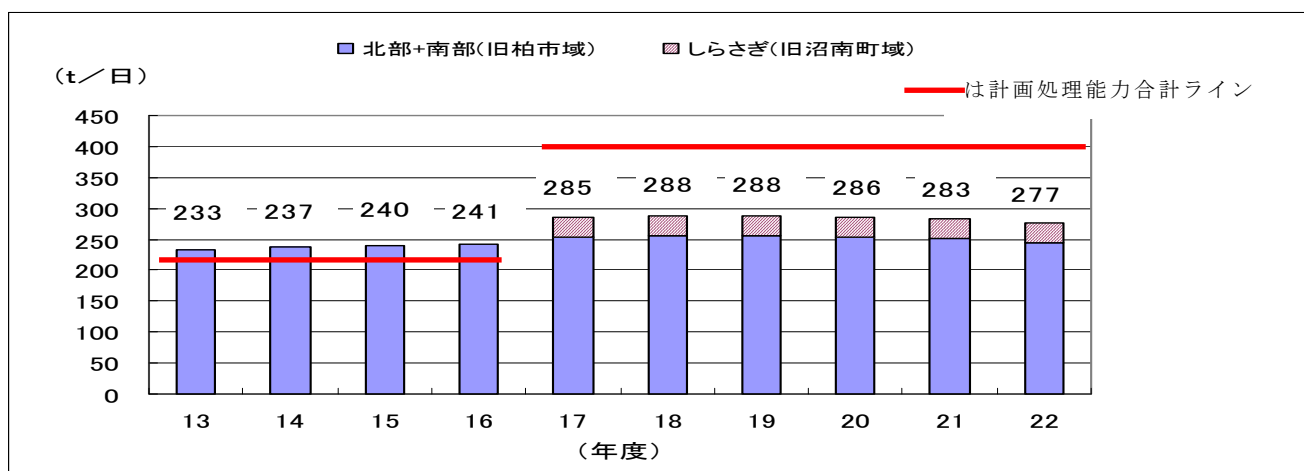
## 5 焼却処理の状況

柏地域におけるごみの焼却処理は、平成 16 年度まで柏市清掃工場（以下「北部クリーンセンター」）で行ってきました。

しかし、ごみ量の増加により、北部クリーンセンターでの処理が困難な状況が生じたため、柏市第二清掃工場（以下「南部クリーンセンター」）を建設し、平成 17 年度から本稼動を開始しました。

平成 22 年度のごみ焼却処理量は、北部クリーンセンターで 39,431t（108t/日）、南部クリーンセンターで 49,909t（137t/日）となっております。

なお、旧沼南町域に係るごみの、クリーンセンターしらさぎにおける焼却量は、平成 22 年度で 11,807t（32t/日）でしたので、柏市は、現在の柏市全域から発生するごみの全量を南北両クリーンセンターで焼却することが可能な状況です。



注 各施設における年間焼却量を、暦日で割り返したもの

注 太線は、北部クリーンセンターと南部クリーンセンターの計画処理能力合計

図 2-5 焼却処理日量の推移

### 【ことばの解説】計画処理能力

適正な焼却処理のためには、焼却炉の定期的なメンテナンスが必要です。

そのため、実際に焼却できる量は、焼却炉のカタログ上の仕様よりも少なくなります。その、実際に焼却できる量が、計画処理能力です。

北部クリーンセンターの焼却炉の仕様は 1 日 300t ですが、計画処理能力は 222t、南部クリーンセンターの焼却炉の仕様は 1 日 250t ですが、計画処理能力は 175t、となります。



## 6 資源品の収集量と資源化率の状況

柏地域における資源品については、古紙を中心に、収集量、総資源化率とも、平成19年度以降減少傾向にあります。

これは、景気低迷による需要低下のほか、パソコンや携帯端末の普及等による電子コンテンツの拡充なども要因と考えられます。

なお、平成22年度の総資源化率28.5%は、国の基本方針における平成27年度目標値(25%)を上回っておりますが、県計画における平成27年度目標値(30%)を下回っております。

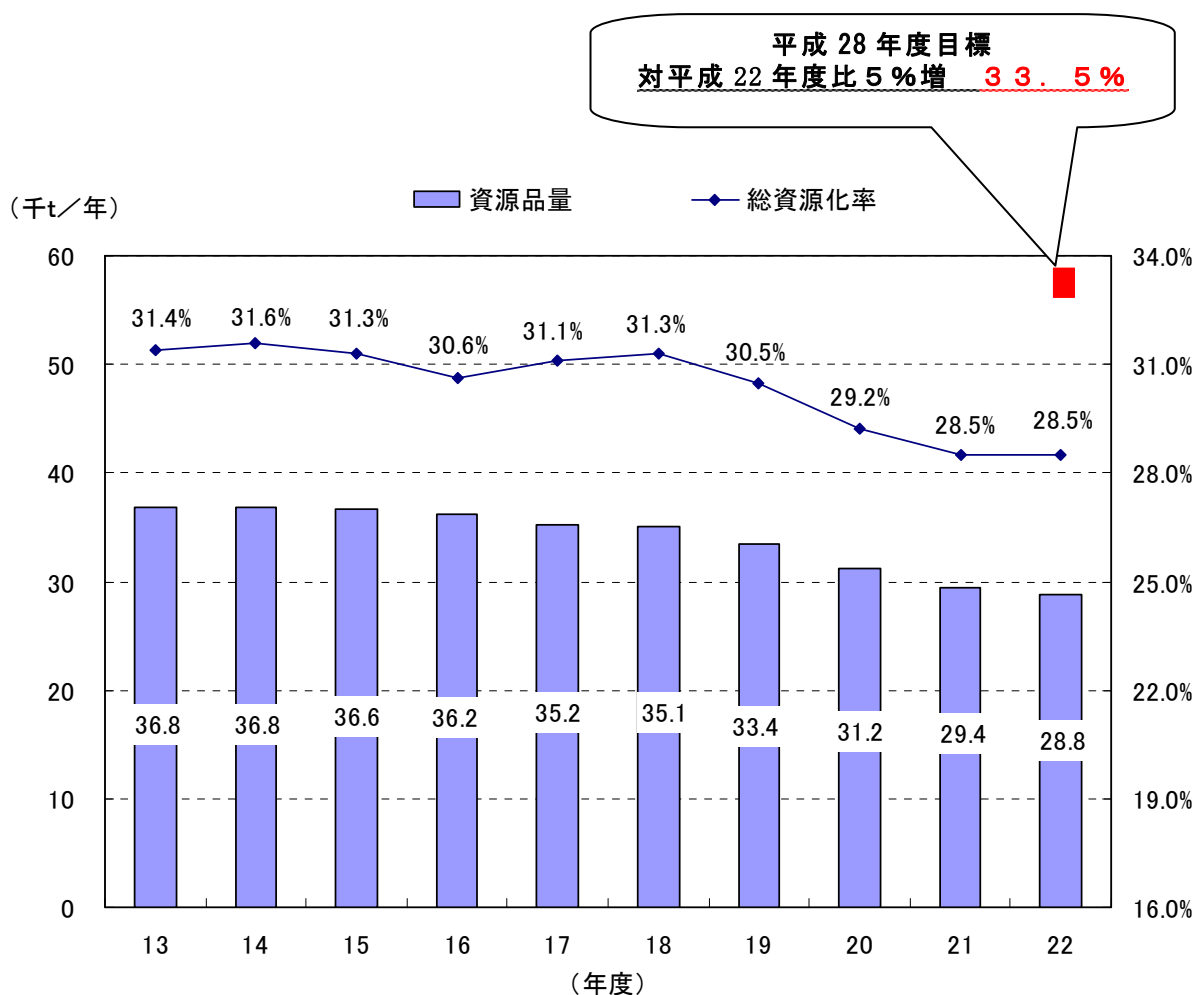


図 2-6 資源品の状況

## 7 最終処分状況

柏地域における最終処分量（柏市最終処分場において埋立処分する焼却灰の量）については、灰溶融施設を有する南部クリーンセンターの試運転が開始された平成16年度及び本稼動した平成17年度に大幅に減少した以降、横ばい傾向となっています。

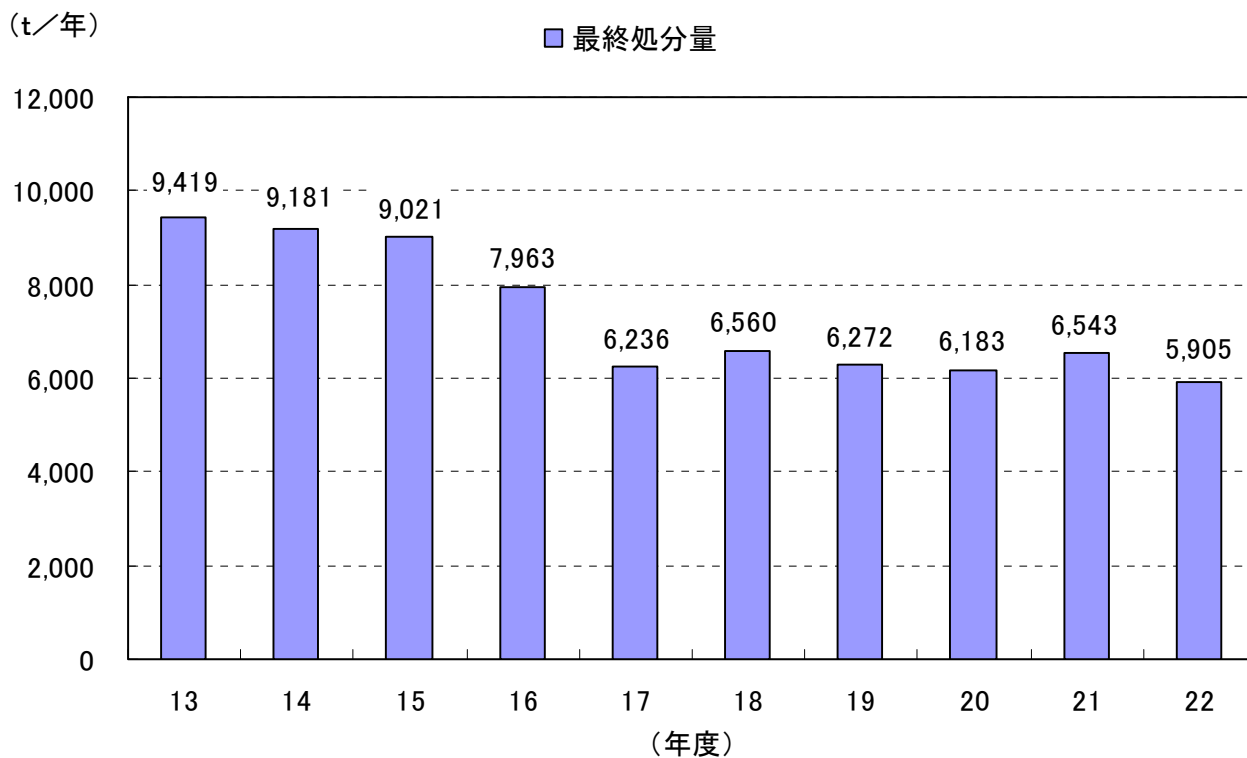


図 2-7 最終処分量の推移

## 8 ごみ処理に係る経費の状況

柏地域におけるごみ処理に係る経費（減価償却費を除く原価）については、36億円から40億円の間に推移しています。

ごみ処理経費の増減は、資源品の売却価格の変動が中心となっている（資源品売却額が上がれば、ごみ処理原価は下がる）もので、ごみ処理に必要な費用そのものには、あまり変化がない状況です。

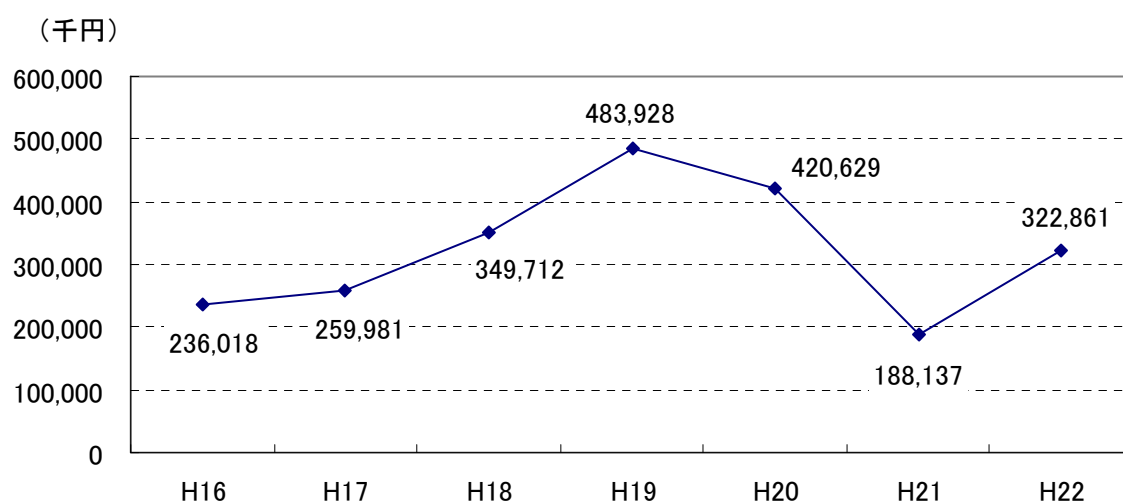


図 2-8 資源品売却額の推移

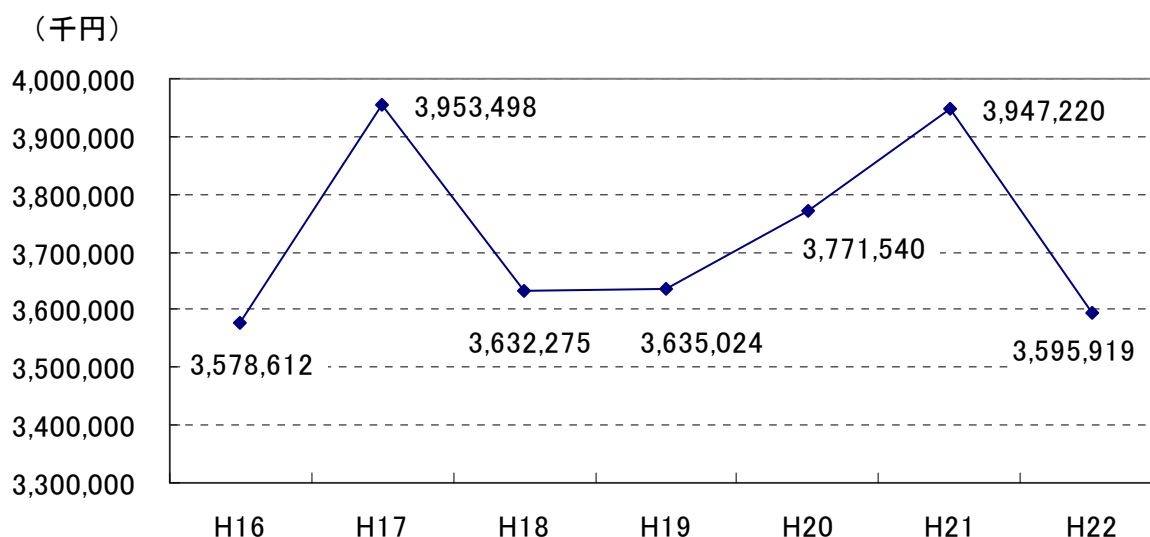


図 2-9 減価償却費を除くごみ処理原価の推移

## 第3章 基本理念

### 1 基本理念

柏市は、これまでの計画において「ごみ処分ゼロ社会」「循環未来都市かしわ」を基本理念とし、循環型社会形成の推進に取り組んでまいりました。

しかしながら、長引く景気低迷に加え、近い将来、人口減少という局面を迎えるに当たり、柏市には、より無駄のない、かつ、確実な廃棄物行政が求められています。

また、柏市には、現在の豊かな自然環境だけでなく、便利で快適な社会状況や財政状況も含めて、次世代の負担とならないように、承継すべき環境を目指す努力が求められています。

経費負担を削減しつつ、ごみ量削減を目指し、かつ、ごみ処理体制に関するリスクを削減しようとする今後の取り組みを総称し、「スリムかしわ～豊かな環境の承継のために」として提唱し、柏市の本計画における基本理念とします。

## 2 基本方針

基本理念の実現に必要な要素として、以下の4項目を基本方針とします。

- ① 3Rのために1TRY
- ② 協働の推進
- ③ 経費削減
- ④ 適正処理の推進・安定処理の継続

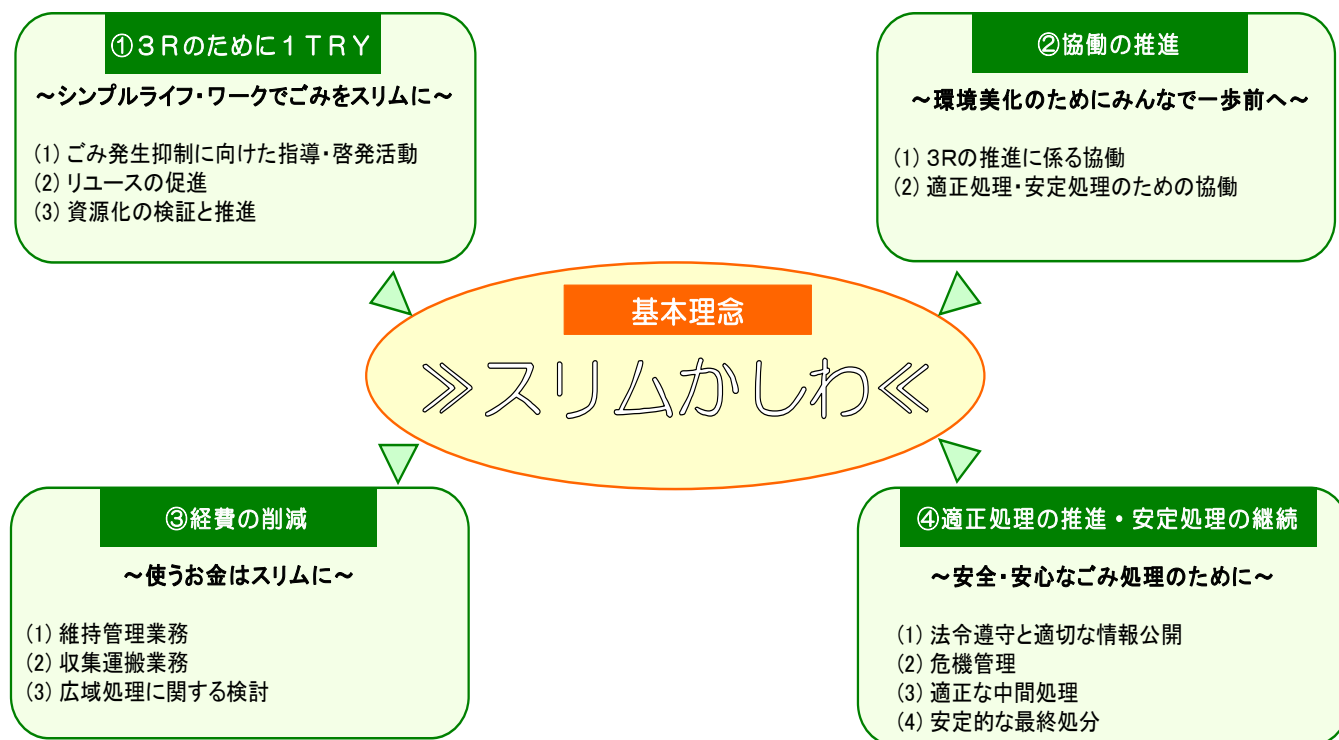


図 3-1 基本理念と基本方針

**【ことばの解説】協働**  
市民・事業者・市などが、それぞれの立場に応じた役割分担のもとで、環境保全やまちづくりなどに関する共通の目標、理念を持ち、その実現に向けた取り組みを行うときの協調的関係のこと。

### 3 計画目標

目標値の設定に当たっては、ごみ処理の現況を踏まえつつ、国の基本方針や県計画において示された新たな目標等を考慮し、効果的な施策の展開によって実現を目指す新たな目標値を定めることとします。

#### (1) 排出原単位

**平成 22 年度比 約 5 % 削減**  
**(目標 平成 28 年度)**

排出原単位は、国の基本計画及び県計画と同率を削減することを目標とします。

平成 22 年度実績は 916g でしたので、約 870g 以下で目標達成となります。

排出原単位は、平成 22 年度実績において、すでに県計画における平成 27 年度目標値 960g を下回っている状況ですが、計画期間中、自区内に新たな最終処分場を有しないことを前提としていますので、より厳しい基準として、削減率を目標とします。

#### (2) 総資源化率

**平成 22 年度比 約 5 % 増加**  
**(目標 平成 28 年度)**

総資源化率は、国の基本計画及び県計画と同率の増加を目標とします。

平成 22 年度実績は 28.5% ですので、約 33.5% 以上で目標達成となります。

(3) 最終処分量（埋立量）

**3, 500 t 以下**  
**（目標 平成 27 年度）**

最終処分量の目標は，国の基本計画及び県計画よりも厳しい目標とします。

平成 21 年度実績 6,682t と比較し，約半減（47.6%削減）する目標です。

平成 24 年度以降，柏市は，最終処分を市外施設において委託処理しなければならないことを考慮し，喫緊の課題として，目標年度を 1 年度前倒ししています。

## 第4章 これまでの施策評価

### 1 計画目標の状況

前計画は、平成22年度の排出原単位を、平成9年度比で5%削減し、952gとする計画目標でしたが、平成21年度に939gとなり、前倒しで達成することができました。

### 2 基本方針の状況

前計画では、「第1部第6章 これからの施策」として、6つの基本方針に基づく延べ104の具体的な取組みを掲げていました。

ここでは、各取組みごとの進捗状況を数値化し、その概要について整理します。

なお、数値化に際しては、各取組みごとの実施状況について、○（実施している）を100点、△（十分ではないが実施している）を50点、×（実施していない）を0点として評価点を合計した後、すべての取組みが○だった場合の評価点で除して得た率を、各施策ごとの進捗率としました。

#### (1) 3Rの推進

| 施策                | 評価 |   |    |    |       | 概要                                |
|-------------------|----|---|----|----|-------|-----------------------------------|
|                   | ○  | △ | ×  | 計  | 進捗率   |                                   |
| ごみ排出抑制に向けた指導・啓発活動 | 13 | 1 | 7  | 21 | 64.3% | 啓発は継続・継続。<br>特定の民間事業所を推奨する施策は未実施。 |
| 誘導策の検討・導入         | 2  | 1 | 1  | 4  | 62.5% | 家庭ごみ有料化の調査・検討や指定ごみ袋などは継続。         |
| 環境物品への転換          | 0  | 0 | 2  | 2  | 0.0%  | 再生指定ごみ袋は再生原料の混合の要件を廃止。            |
| 資源化の検証と推進         | 12 | 3 | 3  | 18 | 75.0% | 事業系生ごみの食品リサイクル法に基づく飼料化を推進。        |
| 合計                | 26 | 5 | 14 | 45 | 65.6% |                                   |



(2) 適正処理・処分の推進

| 施策                    | 評価 |   |   |    |        | 概要  |
|-----------------------|----|---|---|----|--------|---|
|                       | ○  | △ | × | 計  | 進捗率    |   |
| 収集車両による環境負荷低減・低公害化の推進 | 1  | 0 | 0 | 1  | 100.0% | 低公害車導入を継続し、平成22年度北部クリーンセンターで13台、南部クリーンセンターで26台。今後は、天然ガスから他の低公害車への転換を図る。 |
| 環境配慮と適切な情報公開の推進       | 2  | 0 | 0 | 2  | 100.0% | 情報公開は市民との信頼関係の観点からも継続。  |
| 安定処理体制の確保             | 13 | 1 | 2 | 16 | 84.4%  | 南・北両クリーンセンターとも長期責任委託実施済。今後は、東日本大震災の教訓を活かした施策を検討。                        |
| 合計                    | 16 | 1 | 2 | 19 | 86.8%  |   |

(3) 地域環境美化の推進

| 施策               | 評価 |   |   |    |        | 概要                                    |
|------------------|----|---|---|----|--------|---------------------------------------|
|                  | ○  | △ | × | 計  | 進捗率    |                                       |
| 排出モラルの向上         | 7  | 1 | 2 | 10 | 75.0%  | 家庭系ごみについては、指導等により一定の成果。事業系ごみへの取組みが課題。 |
| 違反ごみ出し・ぽい捨て防止の推進 | 3  | 0 | 1 | 4  | 75.0%  | 柏市ぽい捨て等防止条例に基づく活動を継続。                 |
| 不法投棄対策の推進        | 1  | 0 | 0 | 1  | 100.0% | 不法投棄量は減少傾向であるが対策を継続。                  |
| 合計               | 11 | 1 | 3 | 15 | 76.7%  |                                       |

(4) 経費節減と清掃資源の有効活用

| 施策         | 評価 |   |   |    |        | 概要                                  |
|------------|----|---|---|----|--------|-------------------------------------|
|            | ○  | △ | × | 計  | 進捗率    |                                     |
| 維持管理業務の効率化 | 2  | 0 | 0 | 2  | 100.0% | 南・北両クリーンセンターとも、長期責任委託による施設の維持管理を継続。 |
| 収集運搬業務の効率化 | 3  | 1 | 0 | 4  | 87.5%  | 家庭系ごみ収集業務の委託化は、効率化とともに、安定処理の観点も検討。  |
| 市民組織の活用    | 0  | 2 | 3 | 5  | 20.0%  | ボランティアを前提とする施策は未実施。協働の観点から、再検討。     |
| ソフト事業の推進   | 0  | 0 | 2 | 2  | 0.0%   | 未実施。協働の観点から、再検討。                    |
| 合計         | 5  | 3 | 5 | 13 | 50.0%  |                                     |

(5) 市民・事業者・行政の協働の実現

| 施策            | 評価 |   |   |    |        | 概要   |
|---------------|----|---|---|----|--------|--|
|               | ○  | △ | × | 計  | 進捗率    |  |
| 新たな市民協働の推進    | 1  | 1 | 5 | 7  | 21.4%  | 新規施策は未実施。町会組織を始めとする市民との協働は、継続。               |
| 循環型啓発事業の推進    | 3  | 0 | 0 | 3  | 100.0% | 環境パネル展、かしわ街エコ読本の発行、エコライフ講座、エコドライブ教習会等を実施。    |
| 社会環境変化への柔軟な対応 | 1  | 0 | 0 | 1  | 100.0% | 高齢者・障害者のごみ出し支援については、近隣住民の相互支援、ヘルパー等の協力により実施。 |
| 合計            | 5  | 1 | 5 | 11 | 50.0%  |  |

(6) 柏地区と沼南地区の行政サービスの円滑な統一

| 施策                    | 評価 |   |   |   |      | 概要                              |
|-----------------------|----|---|---|---|------|---------------------------------|
|                       | ○  | △ | × | 計 | 進捗率  |                                 |
| 柏地区と沼南地区の行政サービスの円滑な統一 | 0  | 0 | 1 | 1 | 0.0% | 未実施。柏・白井・鎌ヶ谷環境衛生組合や鎌ヶ谷市との協議を継続。 |

## 第5章 これからの施策

本計画をとりまく状況やこれまでの施策評価を踏まえ、基本方針に基づく具体的な施策の体系を次のとおり取りまとめます。

| 基本理念                        | 基本方針  | 施策                    |
|-----------------------------|---|-----------------------|
| スリムかしわ<br>～豊かな環境の<br>承継のために | 1 3Rのために1TRY<br>～シンプルライフ・ワークで<br>ごみをスリムに～     | (1) ごみ発生抑制に向けた指導・啓発活動 |
|                             |   | (2) リユースの促進           |
|                             |   | (3) 資源化の検証と推進         |
|                             | 2 協働の推進<br>～環境美化のためにみんなで<br>一歩前へ～             | (1) 3Rの推進に係る協働        |
|                             |   | (2) 適正処理・安定処理のための協働   |
|                             | 3 経費削減<br>～使うお金はスリムに～                         | (1) 維持管理業務            |
|                             |   | (2) 収集運搬業務            |
|                             |   | (3) 広域処理に関する検討        |
|                             | 4 適正処理の推進・安定処理<br>の継続<br>～安全・安心なごみ処理のため<br>に～ | (1) 法令遵守と適切な情報公開      |
|                             |   | (2) 危機管理              |
|                             |   | (3) 適正な中間処理           |
|                             |   | (4) 安定的な最終処分          |

図 5-1 施策の体系

各施策の内容は、次のとおりです。

### 1 3Rのために1TRY ～シンプルライフ・ワークでごみをスリムに～

柏市をはじめ、市・市民・事業者・関係団体など、あらゆる主体がそれぞれ大量消費型のライフスタイルを見直し、環境負荷の少ない生活に自主的に取り組むことができるよう、最初の1TRYを進める各施策に取り組みます。

#### (1) ごみ発生抑制に向けた指導・啓発活動

##### ① 家庭系ごみの減量

#### ・啓発事業の推進

柏市は、引き続き、ごみ減量広報紙やホームページにより、市民が日常的に実行できる工夫を紹介します。なお、ごみ減量広報紙については、町会未加入世帯には配布されていなかったことから、より広く周知がなされるよう、配布方法の見直しを行います。

#### ・環境学習の推進

柏市は、教育部門と連携を図り、学習冊子の作成や体験学習等により、ごみや環境問題への関心の育成に取り組みます。また、リサイクルプラザリボン館における活動（不用品再利用や修理方法等を学ぶ各種講座の開催、展示コーナー・学習用ライブラリーの活用）を継続します。さらに、環境学習に際しては、高校生以上の参加が促進されるよう検討することとします。

#### ・買い物袋持参運動の推進

柏市は、ごみを出さないライフスタイルの象徴として、買い物袋持参運動を推進します。また、従来の買い物袋持参協力店推奨登録制度については、利用者側のメリットを十分に周知するなど、より有効に機能するよう努めます。さらに、ノーレジ袋デーなど、柏市全域におけるイベントを企画、実施します。

## ② 事業系ごみの減量

#### ・推奨制度の拡大

柏市は、事業系ごみ減量対策として、リサイクル協力店、エコ・オフィス推奨制度への取組みを強化します。

#### ・事業系ごみ排出マニュアルの作成・運用

柏市は、事業系ごみの分別や、各種リサイクル法に関する情報を中心とした事業系ごみ排出マニュアルを作成し、事業系ごみに含まれる資源品の回収率向上によるごみ減量に取り組みます。

事業系ごみ排出マニュアルの運用に際しては、広報紙やホームページによる周知のほか、商工会議所を始めとする事業者団体などの協力を得ながら、事業者説明会を開催するなど、小規模事業者にも情報が行き渡るよう努めます。

#### ・多量排出事業所への指導強化

柏市は、ごみを多く排出する事業所に対し、廃棄物減量計画書

の作成を求め、ごみ減量への取組みやその実施状況を把握します。また、多量排出事業所全体としてのごみ排出状況については集計し、ホームページ等で公表します。

なお、廃棄物減量計画書に基づく状況改善が見られない場合は、立入調査を強化するとともに、個別指導や情報提供を図ります。

## (2) リユースの促進

### ・再利用品の販売・情報提供

柏市リサイクルプラザにおいて、粗大ごみの家具や放置自転車を修理し、展示・販売します。また、リサイクルプラザリボン館における活動として、フリーマーケットの開催や、各種リフォーム・修理について情報提供を図ります。

### ・環境物品への転換

柏市は、より環境負荷の少ない製品に関する情報を発信します。また、リユース食器（飲料用カップなど）の活用促進について検討を行います。

## (3) 資源化の検証と推進

### ・指定ごみ袋による分別徹底・資源化の推進

柏市は、分別の徹底を図るため、指定ごみ袋を継続するとともに、資源化に適する品目の調査と、排出方法や分別区分の見直しの検討を行います。

### ・資源化に対する適正対価の確保

柏市は、資源化の適正な推進や財政負担を考慮し、各リサイクルルートによる処理を原則としつつ、古紙や金属類等の有価による売却を行うとともに、アルミ等の市場の価格変動があったとしても有価による売却が可能な資源品は、入札方式を採用するなど、収入確保を図ります。

#### 【ことばの解説】環境負荷

人間の活動が環境に与える影響。  
環境基本法では、環境への負荷を「人の活動により、環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。」としています。

#### 【ことばの解説】環境物品

環境負荷の低減に資する物品で、グリーン購入法に規定されている。

#### ・ 容器包装プラスチック類の資源化

柏市は、容器包装プラスチック類の容器包装リサイクル協会を通じての資源化を継続します。

#### ・ 剪定枝の資源化

柏市は、資源化の費用対効果や成果物の利用状況を踏まえ、民間の一般廃棄物許可施設での剪定枝の資源化を検討します。

#### ・ 紙ごみの資源化

柏市が毎年実施しているごみ組成調査の結果、資源化できる紙の可燃ごみへの混入率が高いことから、事業系紙ごみについては、事業系ごみ排出マニュアルの運用に合わせ、排出事業者と収集運搬事業者との連携を求め、資源化を推進します。

#### ・ 生ごみの資源化

柏市は、事業系生ごみについて、排出事業者における食品リサイクル法に基づく資源化への取組みを支援するほか、市内学校給食残渣の堆肥化に引き続き取り組みます。

また、家庭系生ごみについては、生ごみ処理容器等の購入費補助を継続します。

#### ・ 焼却灰の資源化

南部クリーンセンターから生じる焼却灰については、灰溶融施設におけるスラグ化・メタル化による資源化を継続するほか、北部クリーンセンターから生じる焼却灰についても、路盤材やエコセメント等としての資源化が図られるよう取り組みます。

#### 【ことばの解説】 容器包装プラスチック

商品を包装していたプラスチック。  
製造者または販売者が費用の一部を負担して再利用するよう、法律で義務付けられています。

#### 【ことばの解説】 環境物品

環境負荷の低減に資する物品で、グリーン購入法に規定されています。

#### 【ことばの解説】 灰溶融施設

焼却炉でのごみ焼却後に出た焼却灰を、さらに高温で溶かす設備（溶融炉）。

#### 【ことばの解説】 スラグ・メタル

灰溶融によって得られる資源品。スラグは道路の路盤材，メタルは金属として売却できるものです。

#### 【ことばの解説】 エコセメント

焼却灰などを原料として含むセメント。約 1,500℃の高温で焼成するため、廃棄物に含まれるダイオキシン類なども水、炭酸ガス、塩素ガスなどに分解され、セメントとしての安全性は確保されています。

## 2 協働の推進

### ～環境美化のためにみんなで一歩前へ～

市民・事業者・行政がそれぞれに連携しながら役割を果たす。これは、清掃分野に限らず、今後の社会運営の前提となる概念ですが、特に環境美化に関しては意義の大きいものです。

柏市でこれまでに培われてきた協働を維持していくとともに、特定の個人・事業者・団体・世代だけではない、より幅広い主体による協働の実現のため、みんなで一歩前に進むための取組みが求められています。

#### (1) 3Rの推進に係る協働

##### ① 地域との連携

###### ・地域組織との連携維持

家庭ごみの分別・収集から清掃施設の建設・維持に至るまで、清掃行政は、町会組織を始めとする地域と市との連携がなくては成り立ちません。地域との連携は、継続的に良好に維持してまいります。

###### ・排出指導の継続

違反ごみ出しの多いごみ集積所周辺にお住まいの市民の方への分別指導や、原因者が可能な場合には、直接個別訪問指導を継続します。

また、柏市への転入手続の際、転入手続担当部署で、ごみ出しカレンダーを配付するように調整を図るとともに、毎年度、ごみ出しカレンダーを大量に必要とする賃貸アパート・マンション等については、管理会社を通じて、配付します。

##### ② 市民・事業者との協働

###### ・特定世代向け分別リーフレットの作成等

ごみの分別に関しては、これまで、小学校での出前授業開催、小・中学校や町会活動としての活用が中心となっている施設見学会、ごみ減量広報紙「クルクルクリーンかしわ」などを通じ、啓発に取り組んできましたが、高校生や大学生など、若者向けの啓

発メニューが不足しており，長年の課題となっています。

先進的な自治体では，分別リーフレットを自分たちの手でデザインし，事業者が印刷や活用などの支援をするなど，協働の手法により課題解決に取り組んでいる事例がありますので，本市においても検討を行ってまいります。

#### ・リサイクルプラザリボン館事業

柏市は，リサイクルプラザリボン館におけるホームページ運営や広報紙作成，不用品交換制度等の新たな業務への取組みを支援します。

### (2) 適正処理・安定処理のための協働

#### ① 地域との連携

#### ・違反ごみ出し・ばい捨て防止

柏市は，ごみのないきれいなまちにするために，環境美化サポーターや路上喫煙指導員と連携しながら，地域の環境美化を推進します。ばい捨て防止を推進するため，たばこの路上禁煙に取り組めます。

#### ・不法投棄対策の推進

不法投棄は，周辺環境を阻害するばかりではなく，廃棄物の適切な処理に対する信頼を損なうことから，厳しく対応する必要があります。市民・事業者・警察・市・県等による連携した監視による緊密な情報交換を図り，未然防止に取り組めます。

## 不法投棄

不法投棄に関する罰則については，平成 22 年の法改正により，**5年以下の懲役若しくは 1,000 万円以下の罰金（法人には3億円まで加重ができる）又は併科**と，厳罰化されています。

反社会的行為という位置づけがさら強化され，制裁措置が大幅に引き上げられています。



## ② 研究機関との協働

### ・安全な廃棄物処理

各種研究機関と連携を図り，廃棄物の安全な最終処分や管理の方法に関する知見を得るよう努めます。

### ・高齢化社会における清掃行政

各種研究機関と連携を図り，戸別収集や粗大ごみの収集を始めとする，高齢化が進展した社会における清掃行政に関する課題について検討し，安定したごみ処理の方法に関する知見を得るよう努めます。

### 3 経費削減

#### ～使うお金はスリムに～

市民ニーズが多様化する一方、本市の財政状況は厳しく、今まで以上の費用削減が求められております。

しかし、市内で日々発生するごみの処理は、確実に行っていく必要がありますので、処理経費の削減は非常に困難な課題となっています。

ごみの排出量に応じた処理費用の負担のあり方なども含めて、十分な検討を進める必要があります。

#### (1) 維持管理業務

##### ・北部クリーンセンター，南部クリーンセンター

両施設は、施設維持管理費の削減や施設運営の効率化に向け、民間委託による維持管理の導入を終えています。安定的な処理体制を継続します。

##### ・プラスチック圧縮保管施設

プラスチック圧縮保管施設は、適正に施設の維持管理がなされ、容器包装プラスチック類の容器包装リサイクル協会を通じての資源化ができるように、安定的な処理体制を継続します。

#### (2) 収集運搬業務

現在、集積所のごみ収集は、資源品や粗大ごみの一部を除き、市の職員が行っていますが、市全体の方針として、今後市職員が退職した場合でも欠員を補充しないこととなっています。

そのような中、将来にわたってごみ収集を安定的に継続していくためには、民間委託の導入について検討が必要な状況です。

仮に民間委託を導入する場合であっても、すべての業務を一斉に民間委託するのではなく、部分的な委託から始めるなど、より安定的で確実な収集が行われるよう留意するとともに、費用対効果の大きい内容となるよう、調査・検討します。

### (3) 広域処理に関する検討

多くの自治体は、財政面や効率面のメリットに基づき、合理的に広域的な清掃行政を行っていますが、旧沼南町域に関しては、市町合併という特別な事情の中で柏・白井・鎌ヶ谷環境衛生組合による広域処理が継続されました。

その結果、柏市全体として見た場合に、3つの清掃工場と2つのごみ処理ルールが存在することとなり、発生日量と焼却可能量との乖離、市民のごみ処理に関する制度差異や負担費用の不均衡等といった問題が生じ、今後の課題となっています。

柏市全域におけるごみ処理ルールの統一を前提とした上で、より財政的なメリットのある広域処理について、検討を進めます。

### (4) ごみ処理手数料の改定の検討

平成13年4月、北部クリーンセンターへのごみ搬入に係る手数料の値上げ（一般家庭から北部クリーンセンターへごみを直接搬入した場合の有料化をはじめ、事業系ごみの搬入に係る手数料や賦課単位の改定）以後、実質的な改定が行われていないため、ごみの収集や焼却といった処理サービス（受益）とその手数料（負担）の適正なあり方を精査し、手数料の改定を検討します。

## 4 適正処理の推進・安定処理の継続

### ～安全・安心なごみ処理のために～

東日本大震災の発生に伴い、清掃行政に関する安全・安心については高い関心が寄せられています。

また、平成24年度から最終処分先を市外に求めることに加え、中間処理施設の更新準備時期も迫っていることから、清掃行政全般について、改めて適正処理・安定処理の方針決定が求められています。

### (1) 法令遵守と適切な情報公開

柏市は、これまでも法令遵守と適切な情報公開に努めてまいりましたが、平成20年の中核市移行後、一般廃棄物処理施設の設

置許可権限を新たに有したことに伴い、より厳格な運用が求められています。

東日本大震災の発生に伴う放射性物質を含む焼却灰の取扱いについてだけでなく、環境基準の遵守や、ダイオキシン対策等、環境対策についても、柏市は万全を期すこととします。また、関係情報については、適切に情報公開を実施します。

## (2) 危機管理

柏市ではこれまで、危機管理マニュアルの整備や災害協定の締結といった危機管理対応を実施してきましたが、先般、東日本大震災という想定を大幅に上回る規模の危機が生じました。

震災発生に伴う原発事故の影響により、南・北両クリーンセンターから排出される焼却灰に放射性物質が多く含まれ、清掃行政の継続が危ぶまれる事態となりました。

この事態への対処について、焼却灰の最終処分に関しては、再資源化が不可能な水準の放射性物質を含む場合、放射性セシウム137の半減期が30年と長期間である観点から、飛散・流出防止対策や放射線漏出対策が十分な最終処分方法を選択するとともに、長期にわたって適切に焼却灰が管理されるよう、確認することとします。

また、ごみの焼却は、日々の市民生活を営む上で欠かすことのできない不断の行政サービスですので、仮に放射性物質が搬入物に付着していた場合であっても、焼却施設からの排水や排気の中に放射性物質が含まれることのないよう、適切な維持管理を行い、安定的な処理を継続することとします。

この他、従来の危機管理マニュアルについては、震災経験を活かし、個別具体的内容となるよう見直しを行います。

なお、法令遵守と適切な情報公開及び危機管理については、本計画に記載のすべての取組みの前提とします。

## (3) 適正な中間処理

・北部クリーンセンター、粗大・不燃ごみ処理施設

北部クリーンセンター及び併設の粗大・不燃ごみ処理施設は、

平成 34 年 3 月までの長期責任委託により適時適切に点検整備が実施され、運転状況は良好ですが、委託期間の終了時には、稼働から 30 年が経過します。

北部クリーンセンターの敷地内にある粗大・不燃ごみ処理施設は、柏地域で唯一の破碎処理施設ですので、委託期間が終了するまでの間、中間処理に支障を来たさぬよう、大切に運用していきます。

なお、施設の将来像については、施設周辺町会の皆様の御意見を踏まえながら、検討してまいります。

#### ・南部クリーンセンター

南部クリーンセンターは、北部クリーンセンターと同様、平成 37 年 3 月までの長期責任委託により適時適切に点検整備が実施され、施設の運転状況は良好です。

なお、施設の将来像については、北部クリーンセンターの将来像の検討に併せ、施設周辺町会の皆様の御意見を踏まえながら、検討してまいります。

#### ・柏市リサイクルプラザ

柏市リサイクルプラザは、適切な維持管理を行っており、施設の運転状況は良好です。引き続き、最適な処理体制について検討します。

### (4) 安定的な最終処分

#### ・市外最終処分場委託

平成 24 年 3 月末をもって、柏市最終処分場の使用期間が終了することから、平成 24 年度以降、市外最終処分場での最終処分委託が開始されます。委託先については、搬出先の自治体の理解を十分に得た上で、安定処理がなされることを最優先に、費用負担を考慮し選定いたします。

また、埋立物の排出者として、安定的な最終処分がなされていることを定期的に確認します。

#### ・家庭ごみ有料化の検討

家庭ごみの有料化は、ごみ処理に関する費用負担の公平化のほか、ごみの発生抑制及び最終処分量の削減に一定のインセンティ

ブを与え、ひいては将来的なごみ処理計画をよりスリム化することに寄与すると考えられます。

最終処分の市外への委託開始に当たり、市外最終処分場も無限に処理余力があるものではないことを十分に認識しつつ、今後も有料化のメリットやデメリットについて、引き続き検討します。

#### ・資源化の推進

平成 17 年 4 月に本稼動を開始した南部クリーンセンターには、焼却炉でのごみ焼却後に出た焼却灰を、さらに高温で溶かす設備（熔融炉）があります。

この設備の稼動によって、焼却灰の最終処分（埋立て）量が北部クリーンセンターの約 10 分の 1 と少なくなったほか、抽出した金属（メタル）や道路の路盤材の原料（スラグ）を売却するなどとして、資源化が推進されてきました。

今後は、最終処分の市外委託開始に併せ、北部クリーンセンターから排出される焼却灰についても資源化がなされるよう、取り組みます。

## 第 2 部 生活排水処理基本計画

# 第 1 章 現状

## 1 処理体系

柏市の生活排水の処理体系は，図 1-1，図 1-2 のとおりです。

### 【柏地区】

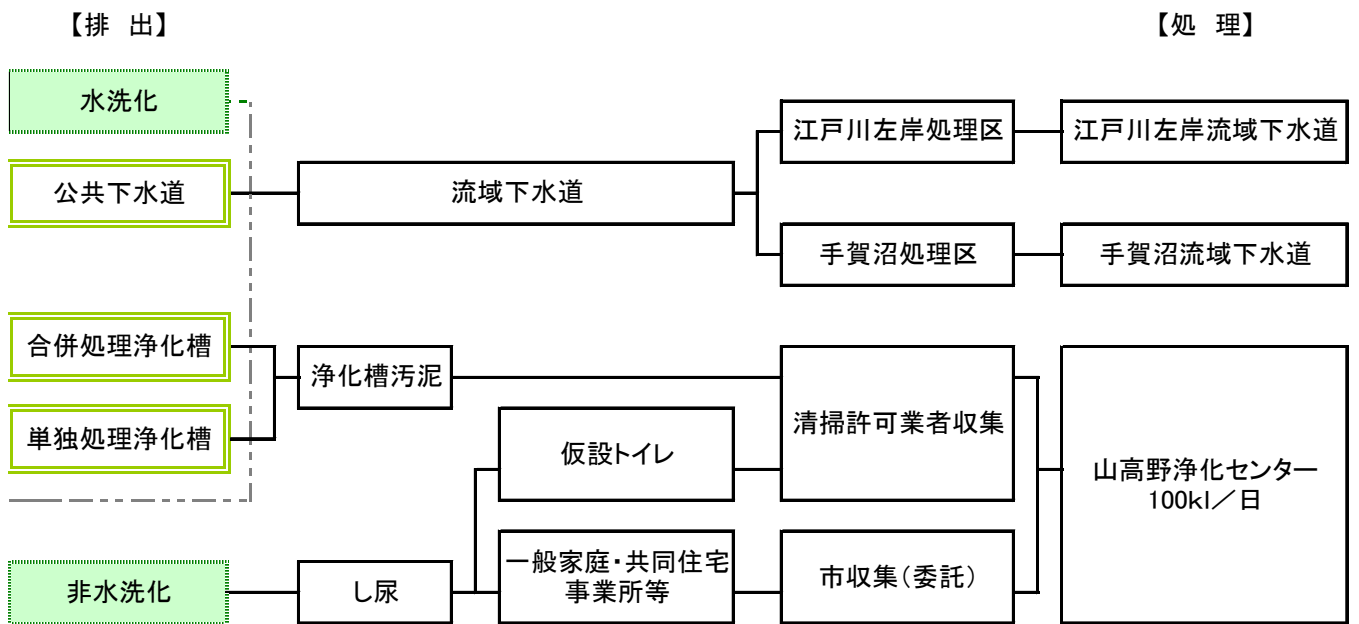


図 1-1 柏地区の生活排水の処理体系

### 【沼南地区】

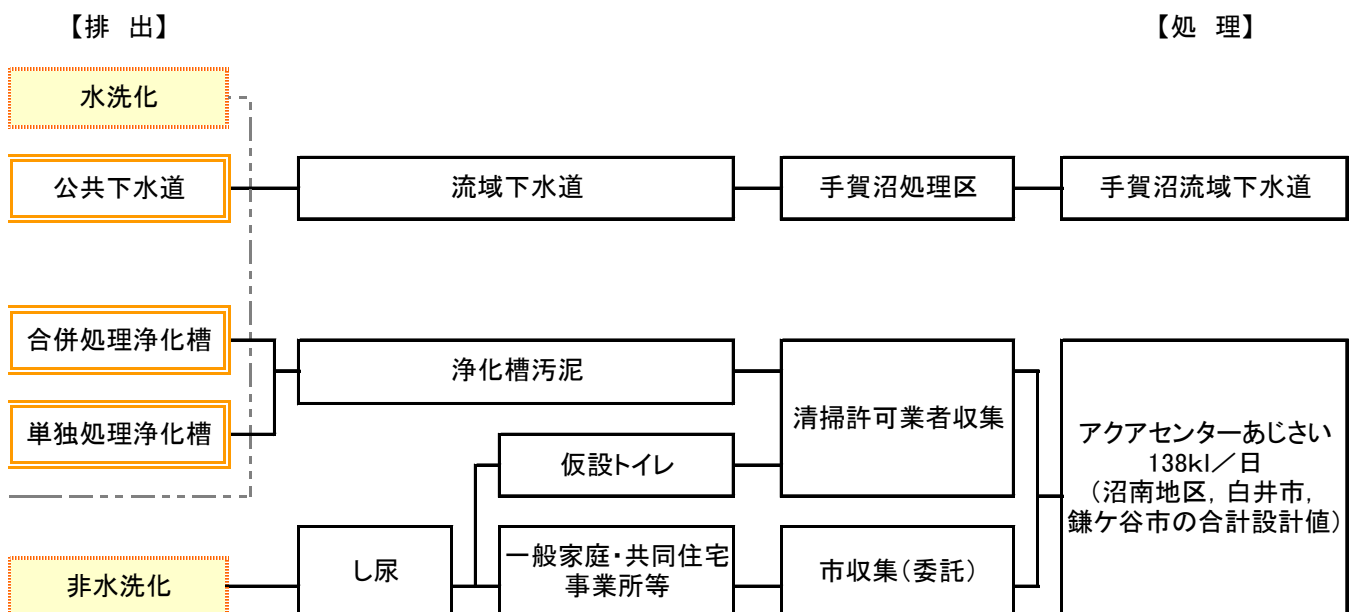


図 1-2 沼南地区の生活排水の処理体系



## 2 処理形態別人口

柏市の生活排水の処理形態別人口は、表 1-1、表 1-2 のとおりです。

(旧柏市)

表 1-1 旧柏市の生活排水の処理形態別人口

(人)

|              | H13     | H14     | H15     | H16     | H17     | H18     | H19     | H20     | H21     | 22      |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1. 計画処理区域内人口 | 329,376 | 331,568 | 332,514 | 333,519 | 330,329 | 334,066 | 336,929 | 340,411 | 343,422 | 345,512 |
| 2. 水洗化人口     | 321,316 | 324,608 | 326,305 | 327,718 | 324,976 | 329,142 | 332,621 | 336,374 | 339,559 | 341,887 |
| (1) 公共下水道人口  | 231,445 | 246,070 | 255,652 | 271,098 | 272,543 | 281,497 | 264,353 | 272,480 | 275,479 | 285,199 |
| (2) 浄化槽人口    | 89,871  | 78,538  | 70,653  | 56,620  | 52,433  | 47,645  | 68,268  | 63,894  | 64,080  | 56,688  |
| (3) その他      | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 3. 非水洗化人口    | 8,060   | 6,960   | 6,209   | 5,801   | 5,353   | 4,924   | 4,308   | 4,037   | 3,863   | 3,625   |
| 4. 計画処理区域外人口 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |

(旧沼南町)

表 1-2 旧沼南町の生活排水の処理形態別人口

(人)

|              | H13    | H14    | H15    | H16    | H17    | H18    | H19    | H20    | H21    | H22    |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1. 計画処理区域内人口 | 46,420 | 46,590 | 46,286 | 46,364 | 47,145 | 47,933 | 48,894 | 49,816 | 50,766 | 51,555 |
| 2. 水洗化人口     | 42,854 | 43,310 | 43,768 | 43,931 | 44,740 | 45,670 | 46,332 | 47,470 | 48,494 | 49,358 |
| (1) 公共下水道人口  | 31,417 | 31,642 | 31,950 | 32,025 | 34,915 | 33,607 | 34,986 | 35,185 | 36,516 | 37,735 |
| (2) 浄化槽人口    | 11,437 | 11,668 | 11,818 | 11,906 | 9,825  | 12,063 | 11,346 | 12,285 | 11,978 | 11,623 |
| (3) その他      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 3. 非水洗化人口    | 3,566  | 3,280  | 2,518  | 2,433  | 2,405  | 2,263  | 2,562  | 2,346  | 2,272  | 2,197  |
| 4. 計画処理区域外人口 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |

## 3 下水道計画

柏市の下水道計画の概要は、表 1-3、表 1-4 のとおりです。

(旧柏市)

表 1-3 旧柏市の下水道計画の概要

| 処理区      |      | 全体計画      | 都市計画決定    | 事業認可      |
|----------|------|-----------|-----------|-----------|
| 手賀沼処理区   | 対象面積 | 5,501 ha  | 4,160 ha  | 4,161 ha  |
|          | 対象人口 | 323,760 人 | 301,510 人 | 307,360 人 |
| 江戸川左岸処理区 | 対象面積 | 315 ha    | 261 ha    | 257 ha    |
|          | 対象人口 | 21,700 人  | 19,260 人  | 19,310 人  |

(旧沼南町)

表 1-4 旧沼南町の下水道計画の概要

| 処理区    |      | 全体計画     | 都市計画決定   | 事業認可     |
|--------|------|----------|----------|----------|
| 手賀沼処理区 | 対象面積 | 1,544 ha | 1,013 ha | 878 ha   |
|        | 対象人口 | 48,940 人 | 44,160 人 | 41,840 人 |

#### 4 し尿・浄化槽汚泥処理手数料

柏市のし尿及び浄化槽汚泥の処理手数料は、表 1-5、表 1-6 のとおりです。

(旧柏市) 表 1-5 旧柏市のし尿処理手数料

| 種別    | 料金種類  | 対象         | 手数料              |
|-------|-------|------------|------------------|
| し尿    | 定額制   | 一般家庭       | 1世帯当月額420円       |
|       | 従量制   | 事業所及び共同住宅等 | 1リットルにつき3.36円    |
|       | 仮設トイレ |            | 1,800リットルにつき525円 |
| 浄化槽汚泥 |       |            | 1,800リットルにつき525円 |

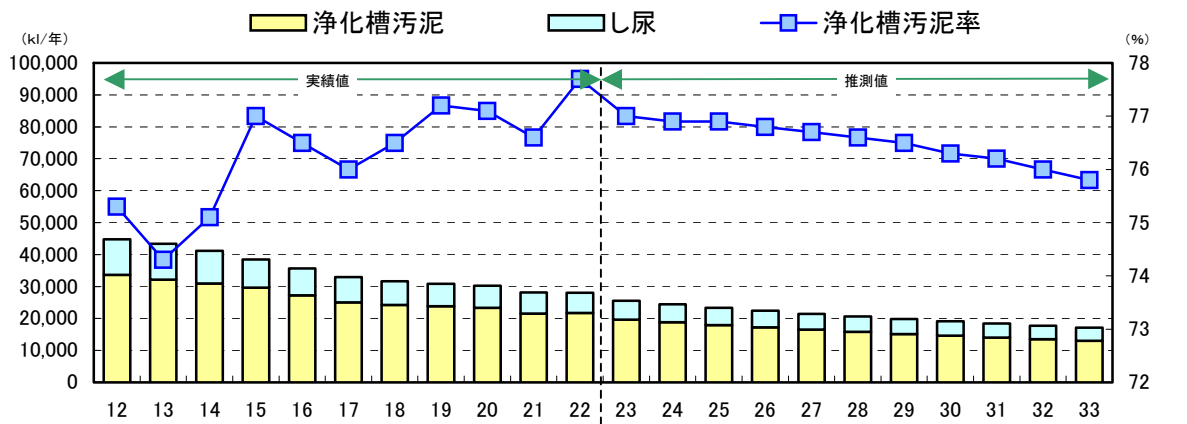
(旧沼南町) 表 1-6 旧沼南町のし尿処理手数料

| 種別    | 料金種類  | 対象         | 手数料                 |
|-------|-------|------------|---------------------|
| し尿    | 定額制   | 一般家庭       | 1世帯当月額420円          |
|       | 従量制   | 事業所及び共同住宅等 | 1リットルにつき3.36円       |
|       | 仮設トイレ |            | 1,800リットルにつき1,800円※ |
| 浄化槽汚泥 |       |            | 1,800リットルにつき1,800円※ |

※手数料は、旧柏市との比較がしやすいよう、し尿及び浄化槽汚泥の比重を1.0として賦課単位を一部変更しています。

#### 5 し尿・浄化槽汚泥処理量

柏市のし尿及び浄化槽汚泥の処理量は、図 1-3 のとおりです。



|       | 12     | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     | 20     | 21     | 22     |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 浄化槽汚泥 | 33,708 | 32,213 | 30,924 | 29,656 | 27,266 | 25,076 | 24,233 | 23,846 | 23,301 | 21,590 | 21,782 |
| 柏地区   | 29,120 | 27,509 | 25,591 | 23,527 | 21,563 | 19,623 | 18,793 | 18,556 | 17,447 | 16,078 | 15,956 |
| 沼南地区  | 4,588  | 4,704  | 5,333  | 6,129  | 5,703  | 5,453  | 5,440  | 5,290  | 5,854  | 5,512  | 5,826  |
| し尿    | 11,081 | 11,154 | 10,235 | 8,869  | 8,367  | 7,914  | 7,450  | 7,031  | 6,932  | 6,599  | 6,261  |
| 柏地区   | 7,586  | 7,185  | 6,597  | 5,472  | 5,161  | 4,982  | 4,419  | 3,970  | 3,890  | 3,459  | 3,301  |
| 沼南地区  | 3,495  | 3,969  | 3,638  | 3,397  | 3,206  | 2,932  | 3,031  | 3,061  | 3,042  | 3,140  | 2,960  |

|       | 23     | 24     | 25     | 26     | 27     | 28     | 29     | 30     | 31     | 32     | 33     |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 浄化槽汚泥 | 19,670 | 18,795 | 17,975 | 17,207 | 16,486 | 15,811 | 15,177 | 14,584 | 14,028 | 13,507 | 13,019 |
| 柏地区   | 13,974 | 13,093 | 12,267 | 11,493 | 10,768 | 10,089 | 9,452  | 8,856  | 8,297  | 7,774  | 7,283  |
| 沼南地区  | 5,696  | 5,703  | 5,709  | 5,714  | 5,718  | 5,722  | 5,725  | 5,728  | 5,731  | 5,734  | 5,736  |
| し尿    | 5,888  | 5,637  | 5,407  | 5,197  | 5,005  | 4,830  | 4,670  | 4,523  | 4,389  | 4,266  | 4,154  |
| 柏地区   | 2,872  | 2,629  | 2,406  | 2,203  | 2,016  | 1,846  | 1,689  | 1,546  | 1,416  | 1,296  | 1,186  |
| 沼南地区  | 3,017  | 3,008  | 3,001  | 2,995  | 2,989  | 2,985  | 2,980  | 2,977  | 2,973  | 2,970  | 2,968  |

※平成16年以前については旧柏市と旧沼南町の合計

図 1-3 柏市全域のし尿・浄化槽汚泥処理量

## 6 処理施設の概要

柏市の処理施設の概要は、表 1-7、表 1-8 のとおりです。

### 【柏市】

表 1-7 山高野浄化センターの概要

|      |                                |         |    |
|------|--------------------------------|---------|----|
| 所在地  | 船戸2115番地                       |         |    |
| 形式   | 標準脱窒素処理方式+高度処理                 |         |    |
| 処理能力 | 100kl/日(し尿21kl/日, 浄化槽汚泥79kl/日) |         |    |
| 稼動年月 | 昭和44年3月                        | 90kl/日  |    |
|      | 昭和50年2月                        | 70kl/日  | 増設 |
|      | 昭和58年4月                        | 120kl/日 | 増設 |
|      | 平成16年4月                        | 100kl/日 | 改修 |
|      | ※90kl/日, 70kl/日は廃止             |         |    |

表 1-8 アクアセンターあじさいの概要

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| 所在地  | 鎌ヶ谷市軽井沢2102-1                  |
| 形式   | 高負荷脱窒素処理方式+高度処理                |
| 処理能力 | 138kl/日(し尿52kl/日, 浄化槽汚泥86kl/日) |
| 稼動年月 | 平成11年3月                        |

## 7 現状の課題

し尿・浄化槽汚泥の処理については、一般ごみと同様、旧柏市域と旧沼南町域とでは事業主体が異なっており、排出者である市民や市内事業者がし尿・浄化槽汚泥を収集・運搬する業者に支払う費用は均一ですが、収集・運搬業者がし尿・浄化槽汚泥の処理施設へ搬入する際の手数料は、不均一となっています。

公共下水道人口の増加により、し尿・浄化槽汚泥の処理量は減少傾向にありますので、稼動施設の維持管理を含め、将来的に、よりスリムで安定した処理を継続していくことが求められます。

## 第2章 生活排水処理基本計画

### 1 基本理念

柏市では、手賀沼などにおける水質汚濁が大きな問題となっています。

千葉県「手賀沼に係る湖沼水質保全計画」などに基づく整備・対策事業により、手賀沼の水質は大幅に改善されていますが、湖沼の汚濁状況を図るCOD（化学的酸素要求量）は、未だ環境基準を達成できておらず、引き続き対策を講じる必要があります。

それらの水質汚濁を改善するため、より衛生的な生活環境を維持し、健全な水環境の形成を図ります。

### 2 目標

健全な水環境の形成を図るため、下水道整備の推進、下水道未整備地域の合併処理浄化槽設置、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽へのさらなる切替え促進等、生活排水処理を適切に行うことを目標とします。

### 3 整備方針

生活排水処理基本計画策定の基本的な考え方として、市内の生活排水は、最終的に下水道により処理することとします。

下水道が未整備な地域は、合併処理浄化槽による処理を推進します。

汲み取りし尿の量は減少の傾向が今後も見込まれ、浄化槽汚泥については今後もある程度の排出量が見込まれます。そのため、安定した処理を推進していくために収集量に応じた最適な収集・処理体制を検討します。

### 4 施策の方向性

#### (1) 浄化槽汚泥

浄化槽設置の家庭及び事業所等は、定期清掃・保守点検と水質検査を徹底することで浄化槽の健全な機能を維持することとします。

浄化槽汚泥の収集は両地区とも許可業者が行います。

浄化槽汚泥の処理は、柏地区は市の処理施設（山高野浄化センター）で、沼南地区は環境衛生組合（アクアセンターあじさい）で行います。

## (2) し尿処理

し尿収集は、両地区とも委託業者が行います。仮設トイレ等については、両地区とも許可業者が行います。処理については浄化槽汚泥と同様に対応します。

## 5 将来的な課題

将来の処理対象の動向を考慮し、適切な処理体制を随時見直すとともに、最適な処理を行う手段について検討を行います。

一般ごみと同様、一部負担費用の不均衡等といった問題が生じ、今後の課題となっています。

柏市全域におけるルールの一統を前提とした上で、より財政的なメリットのある広域処理について、検討を進めます。



# 用語集

## 用語集

### あ行

#### 一般廃棄物

廃棄物処理法において産業廃棄物としてあげられているもの以外の廃棄物をいう。一般廃棄物はさらに「ごみ」と「し尿」に分類される。また、「ごみ」は商店、オフィス、レストランの事業活動によって生じた「事業系ごみ」と一般家庭の日常生活に伴って生じた「家庭ごみ」に分類される。

#### 一般廃棄物処理基本計画

廃棄物処理法において、市町村は当該市町村の区域内の一般廃棄物の処理に関する計画（「一般廃棄物処理計画」という）を定めなければならないとされている。一般廃棄物処理計画は、①長期的視点に立った市町村の一般廃棄物処理の基本となる計画（一般廃棄物処理基本計画）と、②基本計画に基づき各年度ごとに、一般廃棄物の排出抑制、減量化・再生利用の推進、収集、運搬、処分等について定める計画（一般廃棄物処理実施計画）から構成されるものであり、それぞれごみに関する部分、生活排水に関する部分から構成されている。このうち基本計画は 10～15 年の長期計画とし、おおむね 5 年ごとに改訂するほか、計画の前提となる諸条件に大きな変動があった場合にも見直しを行うことが適切であるとされている。

#### エコセメント

下水汚泥や廃棄物焼却灰などを原料として含むセメントのこと。約 1,500℃の高温で焼成するため、廃棄物に含まれるダイオキシン類など有機化合物は、水、炭酸ガス、塩素ガスなどに分解され、セメントの安全性も確

保できる。これまで最終処分場に廃棄されていた廃棄物をセメントにリサイクルできるため、逼迫する最終処分場問題を解決する処理方法として注目されている。最近では、ダイオキシン類汚染土壌をエコセメントの原料として使用する取り組みも行われている。

### か行

#### 仮設トイレ

事業活動に伴い、事業関係者が使用するトイレを臨時に設置し、事業終了と共に撤去するもの。主として建設現場やイベント会場等に設置されたトイレをさす。

#### 環境負荷

人間の活動が環境に与える影響をいう。単独では環境への悪影響を及ぼさないが、集積することで悪影響を及ぼすものも含む。環境基本法では、環境への負荷を「人の活動により、環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。」としている。

#### 環境物品等

環境負荷低減に資する物品及びサービスを示し、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達に関する法律）に規定されている。国等では同法に基づく基本方針に沿って調達方針を定めて環境物品等の調達を推進している。同法には自治体なども毎年度、環境物品等の調達方針を作成し、当該方針に基づき物品等の調達を行うよう努める既定がある。基本方針に定められる特定調達品目（国等の各機関が重点的に調達を推進する環境物品等の種類）は紙やコピー機などの



事務用品、家電製品、自動車からパソコンなど多岐にわたっている。

### **協働（パートナーシップ）**

市民・事業者・市など、これまで各々の目的に応じた生活や事業などを行い、それぞれの立場に応じた公平な役割分担のもとに、環境保全やまちづくりなど共通の目標、理念を持ち、その実現に向けた取り組みを行うときの協調的関係のこと。

## **さ行**

### **最終処分（場）**

リサイクルや中間処理できない廃棄物を最終処分（埋立）するための処分場のこと。廃棄物の種類により、一般廃棄物最終処分場と産業廃棄物最終処分場に分けられる。また、処分する廃棄物の種類により、構造上、管理型最終処分場、遮断型最終処分場、安定型最終処分場がある。

## **3 R**

リデュース（reduce：廃棄物の発生抑制）、リユース（reuse：使用済み製品・部品の利用）、リサイクル（recycle：循環利用）のこと。

### **産業廃棄物**

事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、廃棄物処理法と同法施行令で 20 種類が指定されている。指定された 20 種類は、①燃えがら、②汚泥、③廃油、④廃酸、⑤廃アルカリ、⑥廃プラスチック、⑦紙くず、⑧木くず、⑨繊維くず、⑩動物性残さ、⑪動物性固形不要物、⑫ゴムくず、⑬金属くず、⑭ガラスくず、⑮コンクリートくず及び陶磁器くず、⑯鉋さい、⑰がれき類、⑱動物のふん尿、⑲動物の死体、⑳ばいじん類、㉑上記 19 種類の産業廃棄物

を処分するために処理したもの、となる。

### **資源化**

ごみとして出されるものの中から、利用できるものを分別収集や中間処理施設などで選別により取り出し再利用することをいう。資源として分けられたごみが同じ製品、あるいは別の新たな製品の原材料として再生利用されるマテリアルリサイクルや、熱利用などのサーマルリサイクルなどがある。

### **収集運搬**

廃棄物の保管、積み込み、積み替え運び、荷卸しのこと。廃棄物処理法では収集と運搬は単独の用語で用いられている。自治体の処理経費に占める収集運搬費用は大きなウエイトを占めており、収集運搬の効率化が求められている。

### **従量制**

処理量に応じた手数料等の賦課方式。し尿処理手数料の算出に使用されている。

### **浄化槽汚泥**

公共下水道がない地域でし尿やその他雑排水等を処理する浄化槽から発生する汚泥のこと。処理はし尿処理施設で処理されるが、近年下水道の普及に伴う浄化槽の設置基数の減少により発生量が減少している。

### **循環型社会**

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会に代わるものとして提示された概念。循環型社会基本法では、第一に製品等が廃棄物等となることを抑制し、第二に排出された廃棄物等についてはできるだけ資源として適正に利用し、最後にどうしても利用できないものは適正に処分することが徹底されることにより実現される、「天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減された社会」

としている。また、循環型社会基本計画では、具体的な循環型社会のイメージを提示している。

### **循環型社会形成推進基本法**

循環型社会を形成するための基本法で、平成 12 年の第 147 通常国会で成立した。製品の製造から排出まで生産者が一定の責任を負う「拡大生産者責任」(EPR)を一般原則として盛り込み、廃棄物の最終処分量を削減するため(1)廃棄物の「発生抑制(リデュース)」「(2)使用済み製品をそのまま使う「再使用(リユース)」「(3)使用済み製品を原材料として利用する「再生利用(リサイクル)」「(4)廃棄物の「適正処分」の優先順位を明記した。また、政府が「循環型社会形成推進基本計画」を平成 15 年 10 月 1 日までに策定すること、計画の内容をおおむね 5 年ごとに見直すことなどを規定しており、平成 20 年 3 月には第 2 次循環型社会形成推進基本計画が策定されている。

### **水洗化人口**

公共下水道及び浄化槽処理を行っている世帯の人口を示す。公共下水道の普及により増加傾向にある

### **スラグ**

都市ごみや下水汚泥の焼却灰を高周波炉やアーク炉などを用いて熔融処理した場合の生成物や、可燃廃棄物をガス化熔融したさいに精製する熔融物をスラグ又は熔融スラグという。廃棄物又はその灰を熔融すると、容積が大幅に減少するだけでなく、有害有機物質は高温で分解され、また重金属などはガラス又は結晶中に安定的な形で封じ込められる利点がある。スラグは路盤材やコンクリート製品用の骨材などにリサイクルされ

ている。

### **た行**

#### **中間処理**

収集したごみの焼却、下水汚泥の脱水、不燃ごみの破砕、選別などにより、できるだけごみの体積と重量を減らし、最終処分場に埋め立て後も環境に悪影響を与えないように処理すること。さらに、鉄やアルミ、ガラスなど再生資源として利用できるものを選別回収し、有効利用する役割もある。

#### **定額制**

汲み取りし尿の処理手数料の徴収方式で一家庭などの単位で一定額を徴収する。

### **は行**

#### **廃棄物の処理及び清掃に関する法律**

廃棄物の適正な処理と生活環境の保全を目的として、昭和 45 年のいわゆる公害国会において制定された法律で、「廃棄物処理法」「廃掃法」などと略される。同法が対象とする廃棄物は、第 2 条に「汚物又は不要物であって固形状又は液状のもの」と定義されている。これらをさらに産業廃棄物とそれ以外の一般廃棄物とに分類してそれぞれの処理にかかる責任の所在と内容・方法・業及び施設設置の許可、同法の違反に対する罰則などについて規定している。同法は、社会の変化に応じて数回に渡る改正を経て現在に至っている。これまでの改正は、廃棄物の排出抑制及び再生が同法の目的規定に盛り込まれたほか、廃棄物の適正処理の確保、廃棄物処理施設の整備、不法投棄の防止などに重点をおいた規定の追加・見直しがされている。

## 灰溶融

焼却灰をさらに約 1,500℃で溶かす（溶融する）こと。溶融後に冷却して、スラグやメタルなどを資源物として回収する。灰溶融は、ストーカ式や流動床式のごみ焼却炉から排出される焼却灰を対象としている。溶融の方式は、溶融のための熱源の違いにより、燃料式と電気式に大別される。

## 破碎

大型ごみや複合素材の製品を細かく砕くこと。焼却炉内での燃焼効率を高めることや、資源物をごみから分離・抽出しやすくすることを目的とする。ごみ処理施設としての破碎処理施設は、前処理工程で、爆発の危険性のあるものや破碎できにくいものを取り除いた後、主工程で破碎し、選別（再利用できるものを分離）する。危険物の混入や投入するごみの材質によって、破碎機の能力が十分に発揮できないといった問題が生じている。

## 非水洗化人口

汲み取りし尿処理を行っている世帯の人口を示す。近年の下水道の普及により減少している。

## や行

### 容器包装リサイクル法（容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律）

家庭ごみなどの一般廃棄物の中で、容器包装廃棄物であるビン・缶・飲料用紙パック・ペットボトルのリサイクルを推進し、ごみの減量化とリサイクルの実現をはかるために、平成 9 年 4 月に施行された。同法は、家庭から一般廃棄物として排出される容器包装廃棄物のリサイクルシステムを確立するため、

「消費者が分別排出」し、「市町村が分別収集」し、「事業者が再商品化（リサイクル）」するという各々の役割分担を規定している。平成 9 年度より、大企業に対しガラスびん、PET ボトルについて再商品化（リサイクル）義務を課している。さらに、平成 12 年度からは、一部の小規模企業者を除くすべての特定事業者に対し再商品化義務を課し、対象とする容器包装も上記の他に紙製の容器包装、プラスチック製の容器包装が新たに加えられた。





**柏市一般廃棄物処理基本計画**  
**>スリムかしわ<**

～豊かな環境の承継のために～

平成24年3月  
発行 柏市  
編集 柏市環境部廃棄物政策課  
〒277-8505 柏市柏五丁目10番1号  
電話:04-7167-1140  
FAX:04-7163-3728  
haikibutsuseisaku@city.kashiwa.lg.jp