

第6回船橋市行財政改革推進会議資料

# 船橋市における ごみ処理事業について



平成30年1月29日(月)

船橋市 企画財政部 政策企画課／資源循環課

## (1) 「船橋市一般廃棄物処理基本計画」について

### 「一般廃棄物処理基本計画」とは

- 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の規定に基づき、市町村が一般廃棄物処理に係る長期的視点に立った基本方針を明確にするもの
- 計画の策定にあたっては、廃棄物処理をめぐる今後の社会情勢、一般廃棄物の発生の見込み、住民の要望などを踏まえた上で、一般廃棄物処理施設や体制の整備、財源の確保等について十分に検討する必要があるとされている。



### 【ごみ処理基本計画策定指針】(平成28年9月 環境省)

#### Point

- 市町村は、対象となる一般廃棄物について、減量化や再生利用に係る具体的な推進方策や目標値を明記
- 目標年次を10年から15年先に置いて、概ね5年ごとに計画を改定
- 策定にあたっては、国や都道府県等の計画を踏まえたものとする

# 《船橋市一般廃棄物処理基本計画》

平成24年2月 『船橋市一般廃棄物処理基本計画 ふなばし循環型社会実現へのチャレンジプラン』(中間目標年度H28年度・最終目標年度H33年度)策定  
 平成29年2月 計画改定(中間目標年度H33年度・最終目標年度H38年度)

## 《基本理念》 『循環型社会実現に向けたステップアップ』

### 《基本方針》

- ① 2R(リデュース・リユース)を優先した社会を目指す
- ② **市民、事業者、行政のパートナーシップ**によって**循環型社会**を実現する
- ③ **安心、安全を優先しながら、経済性を考慮した廃棄物処理のしくみを構築**する

### 《現計画における数値目標》

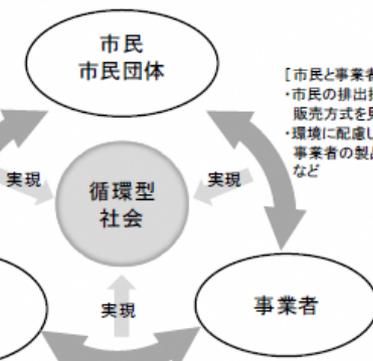
| 数値目標項目               | 現状               | 目標値                |                  |
|----------------------|------------------|--------------------|------------------|
|                      | 基準年度<br>(平成27年度) | 中間目標年度<br>(平成33年度) | 目標年度<br>(平成38年度) |
| ①総排出量                | 208,923 t        | 194,300 t          | 183,850 t        |
| 平成27年度比              | ---              | -7%                | -12%             |
| ②1人1日あたり<br>家庭系ごみ排出量 | 567g             | 497g               | 427g             |
| 平成27年度比              | ---              | -70g               | -140g            |
| ③リサイクル率              | 19.6%            | 27%                | 34%              |
| (焼却灰を含まない)           | 13.3%            | 20%                | 27%              |
| 平成27年度比              | ---              | +7%                | +14%             |
| ④最終処分量               | 14,264 t         | 10,000 t           | 7,000 t          |
| 平成27年度比              | ---              | 約70%               | 約50%             |

### 市民・事業者・行政のパートナーシップのイメージ

[市民と事業者と行政のパートナーシップ]  
 ・市民、事業者、行政が一堂に会し、循環型社会を構築するための、積極的に協働できる場をつくる。など

[市民と行政のパートナーシップ]  
 ・市民は市の分別収集を守る。  
 ・市は市民の排出抑制・減量化・リサイクルのための多様な手段を講じる。など

[市民と事業者のパートナーシップ]  
 ・市民の排出抑制のために、流通業者は販売方式を見直す。  
 ・環境に配慮した事業活動を実施している事業者の製品を市民は選択する。など



[事業者と行政のパートナーシップ]  
 ・事業者は市の減量施策等に協力する。  
 ・市は事業者の環境に配慮した事業活動等の情報を市民に知らせる。など

## (2) 船橋市における主なごみ処理施設の概要

### 南部清掃工場

|       | 新工場      | 旧工場      |
|-------|----------|----------|
| 稼働時期  | 平成32年4月  | 平成元年9月   |
| 処理能力  | 339トン/日  | 375トン/日  |
| 発電能力  | 8400kw   | 1680kw   |
| 年間発電量 | 5340万kwh | 1370万kwh |

### 北部清掃工場

|       | 新工場<br>(ふなばしメグプラ) | 旧工場      |
|-------|-------------------|----------|
| 稼働時期  | 平成29年4月           | 昭和58年4月  |
| 処理能力  | 381トン/日           | 435トン/日  |
| 発電能力  | 8800kw            | 1500kw   |
| 年間発電量 | 5700万kwh          | 1100万kwh |

### 船橋ビン・カン・ペットリサイクルセンター

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 稼働時期 | 平成24年10月                |
| 処理能力 | ビン42t/日 カン25t/日 ペット8t/日 |

### 再生センター

稼働時期 平成1年10月～30年3月

### 西浦資源リサイクル施設

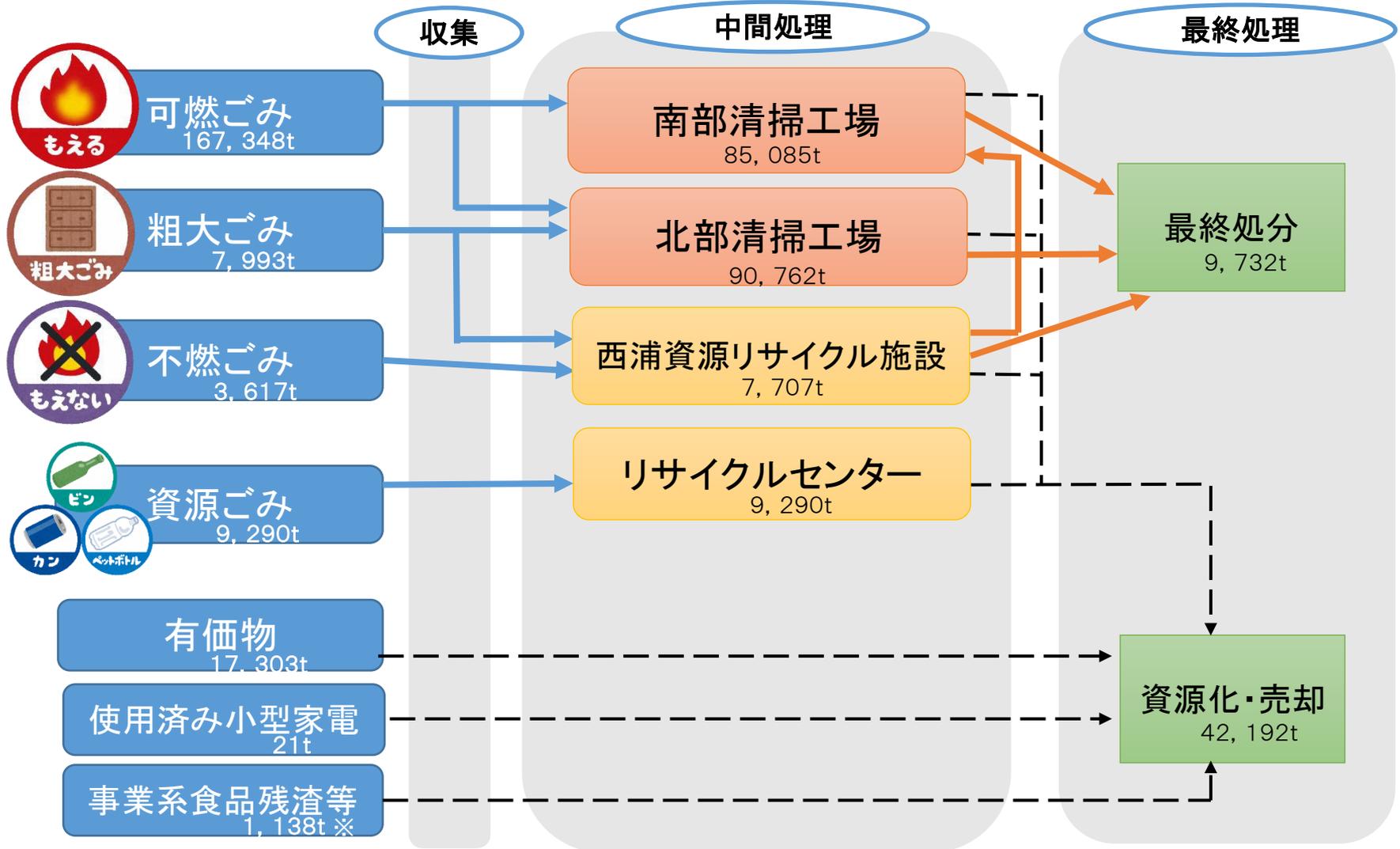
|      |                     |
|------|---------------------|
| 稼働時期 | 平成25年4月             |
| 処理能力 | 不燃ごみ29t/日 粗大ごみ34t/日 |

### 清掃センター

|      |         |
|------|---------|
| 稼働時期 | 平成5年7月  |
| 保有車両 | 塵芥車 48台 |



### (3) 船橋市におけるごみ処理の流れ（平成28年度実績値）



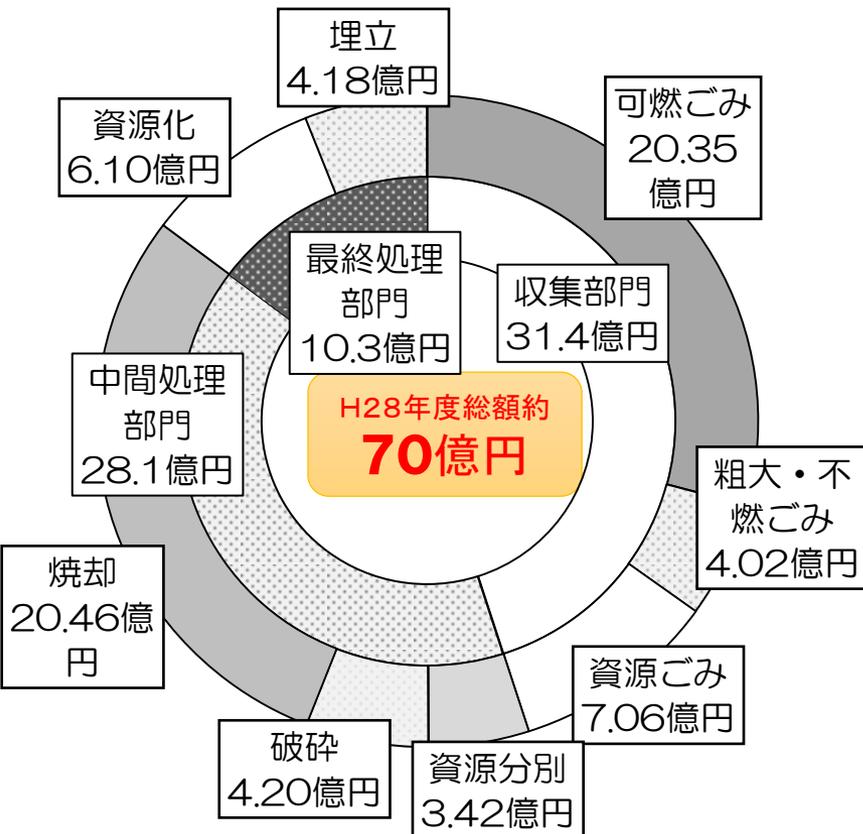
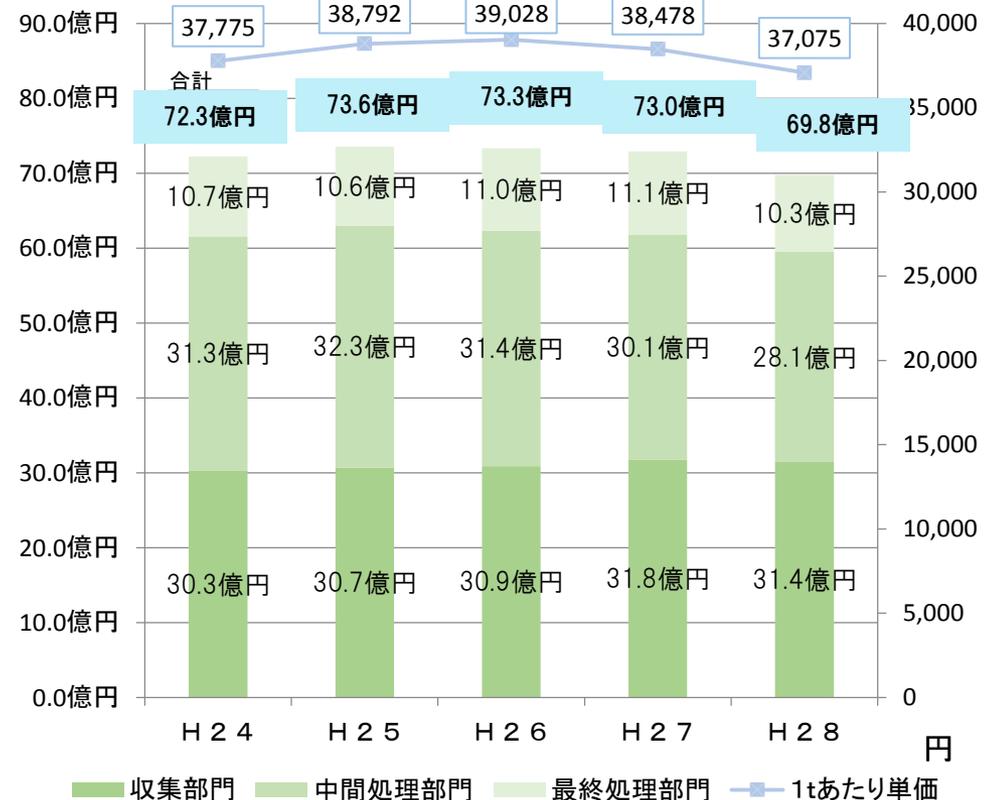
※処理・処分量には他区分等搬入量976 tを含む  
 ※出典：平成28年度ごみ処理フロー（有価物含む）  
 ※食品残渣：食品工場、飲食店等から出る生ごみ・食べ残し・賞味期限切れ食品等のうち、資源化が可能な物

## (4) ごみ処理経費の状況

◆平成28年度におけるごみ処理経費は、約70億円(年間)  
 (うち31.4億円(45%)が収集に係る経費)

《ごみ処理経費の推移》

1tあたり単価



(※焼却施設、車両の減価償却費を含む。建設費、100万円以上の備品、車両を除く)

# 《千葉県内のごみ処理経費の比較》

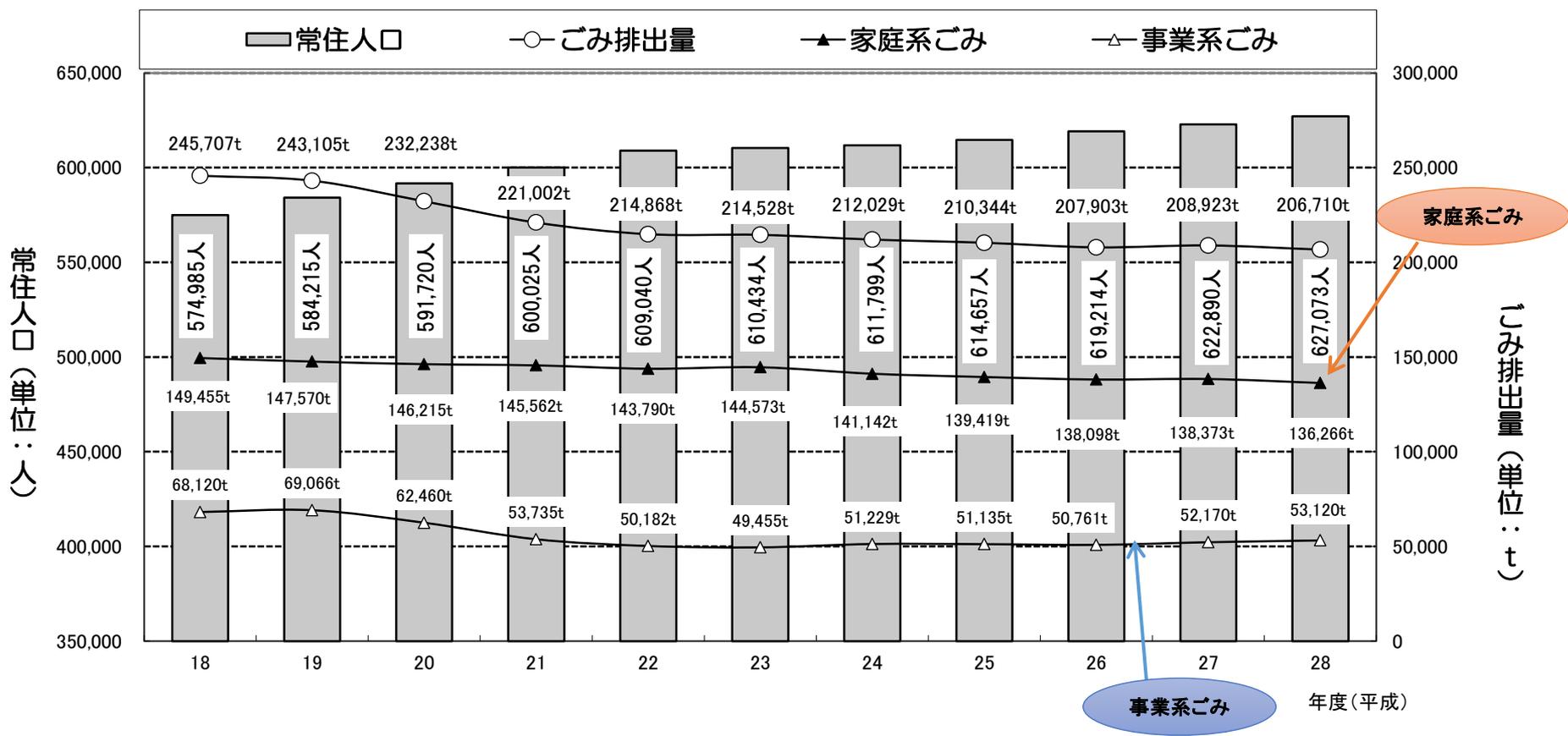
千葉県人口10万以上市区町村(平成27年度実績)

|    | 市町村名               | 総人口<br>(人) | 人口1人<br>あたり<br>(円) | 処理量<br>(t) | 処理量<br>1トンあたり<br>(円) | ごみ処理経費<br>(千円) |
|----|--------------------|------------|--------------------|------------|----------------------|----------------|
| 1  | 佐倉市                | 177,112    | 6,402              | 49,276     | 23,011               | 1,133,874      |
| 2  | 市川市                | 476,285    | 9,125              | 137,640    | 31,575               | 4,345,994      |
| 3  | 市原市                | 280,030    | 9,731              | 95,198     | 28,624               | 2,724,967      |
| 4  | 野田市                | 155,405    | 10,415             | 38,536     | 42,001               | 1,618,546      |
| 5  | 鎌ヶ谷市               | 109,483    | 10,612             | 31,722     | 36,627               | 1,161,869      |
| 6  | 千葉市                | 964,180    | 10,899             | 353,191    | 29,754               | 10,508,966     |
| 7  | 船橋市                | 626,166    | 11,146             | 191,316    | 36,480               | 6,979,137      |
| 8  | 松戸市                | 489,176    | 11,164             | 128,421    | 42,526               | 5,461,179      |
| 9  | 習志野市               | 168,003    | 12,720             | 59,543     | 35,891               | 2,137,076      |
| 10 | 柏市                 | 408,787    | 12,828             | 128,947    | 40,668               | 5,243,955      |
| 11 | 八千代市               | 194,963    | 12,872             | 54,771     | 45,820               | 2,509,586      |
| 12 | 我孫子市               | 132,859    | 13,294             | 41,530     | 42,528               | 1,766,207      |
| 13 | 流山市                | 174,762    | 13,948             | 46,115     | 52,860               | 2,437,653      |
| 14 | 浦安市                | 163,793    | 14,833             | 58,832     | 41,295               | 2,429,472      |
| 15 | 成田市                | 131,829    | 15,755             | 51,070     | 40,669               | 2,076,974      |
| 16 | 木更津市               | 133,923    | 19,617             | 54,722     | 48,010               | 2,627,220      |
|    | 人口10万人<br>以上市区町村合計 | 4,786,756  | 11,524             | 1,520,830  | 36,271               | 55,162,675     |
|    | <b>県内合計</b>        | 6,263,716  | 11,332             | 2,016,063  | 35,207               | 70,979,869     |

(※焼却施設、車両の減価償却費を含まない。建設費、100万円以上の備品、車両を含む)

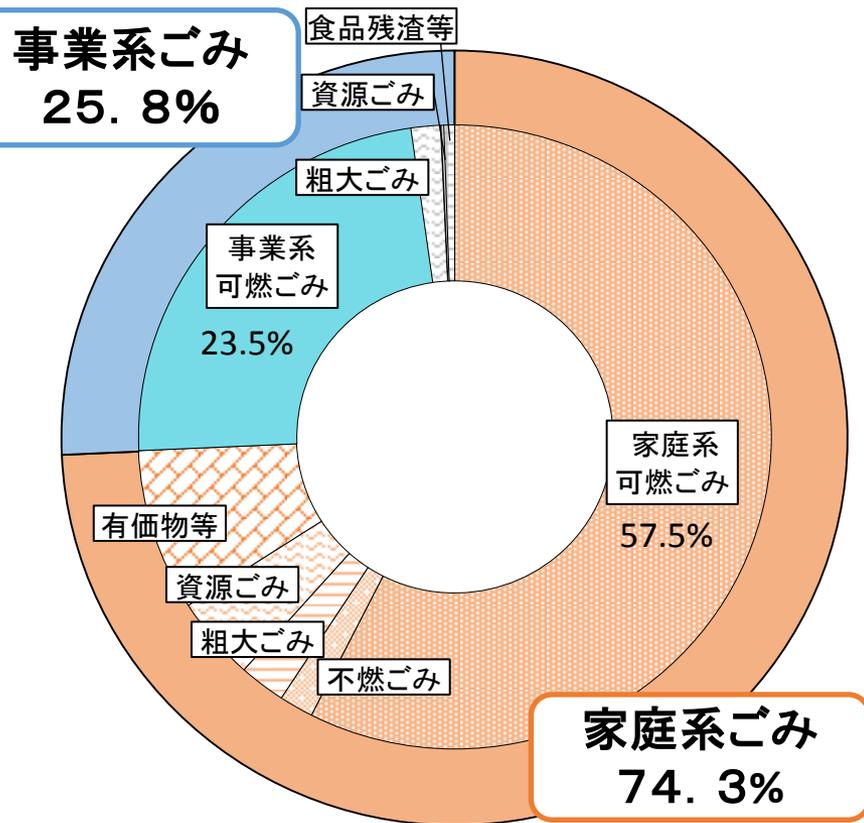
## (5) ごみの排出量の状況

- ◆ 船橋市のごみ排出量は、**家庭系ごみは継続的な減少傾向**にあるが、**事業系ごみは平成24年度から増加傾向**にある。
- ◆ 今後も人口は増加傾向にあり、家庭系ごみの減少傾向には下げ止まりが見られる。



## 《平成28年度 家庭系ごみ・事業系ごみ排出量の内訳》

◆船橋市のごみ排出量は、**家庭系ごみが約7割(74.3%)**、**事業系ごみが約3割(25.8%)**を占める。



最も多いのは家庭系可燃ごみ (57.5%)  
次に多いのは事業系可燃ごみ (23.5%)

| 区分  |       | 排出量      | 割合     |
|-----|-------|----------|--------|
| 家庭系 | 可燃ごみ  | 118,814t | 57.5%  |
|     | 不燃ごみ  | 3,617t   | 1.7%   |
|     | 粗大ごみ  | 4,891t   | 2.4%   |
|     | 資源ごみ  | 8,943t   | 4.3%   |
|     | 有価物等  | 17,324t  | 8.4%   |
| 事業系 | 可燃ごみ  | 48,533t  | 23.5%  |
|     | 粗大ごみ  | 3,102t   | 1.5%   |
|     | 資源ごみ  | 347t     | 0.2%   |
|     | 食品残渣等 | 1,138t   | 0.6%   |
| 合計  |       | 206,710t | 100.0% |

《ごみ排出量(平成28年度実績値)》

※有価物等は拠点回収の小型家電を含む  
 ※食品残渣等は病院から排出される使用済みおむつを含む  
 ※端数処理の関係で合計が一致しないことがある

## 《家庭系ごみの排出量》

◆ **1日1人あたりの家庭系可燃ごみ排出量は減少傾向にあるが、他市との比較では多い状況**

### ◆ 県内市（人口10万人以上）との比較

※平成27年度一般廃棄物処理実態調査結果より

|    | 市町村名 | 1人1日あたり<br>可燃ごみ量(g) |
|----|------|---------------------|
| 1  | 野田市  | 323                 |
| 2  | 流山市  | 332                 |
| 3  | 柏市   | 353                 |
| 4  | 松戸市  | 371                 |
| 5  | 我孫子市 | 375                 |
| 6  | 鎌ヶ谷市 | 408                 |
| 7  | 市川市  | 451                 |
| 8  | 浦安市  | 451                 |
| 9  | 八千代市 | 473                 |
| 10 | 千葉市  | 473                 |
| ⋮  | ⋮    | ⋮                   |
| 14 | 船橋市  | 520                 |

### ◆ 中核市との比較

|    | 市町村名 | 1人1日あたり<br>可燃ごみ量(g) |
|----|------|---------------------|
| 1  | 奈良市  | 347                 |
| 2  | 旭川市  | 351                 |
| 3  | 柏市   | 353                 |
| 4  | 高松市  | 354                 |
| 5  | 佐世保市 | 383                 |
| 6  | 長野市  | 384                 |
| 7  | 枚方市  | 399                 |
| 8  | 豊中市  | 401                 |
| 9  | 八王子市 | 412                 |
| 10 | 横須賀市 | 418                 |
| ⋮  | ⋮    | ⋮                   |
| 38 | 船橋市  | 520                 |

※自己搬入量除く

## (参考) 《国・県の示す目標値と本市の計画値の比較》

|   | 国目標値                  | 千葉県目標値                 | 船橋市の状況    |                    |
|---|-----------------------|------------------------|-----------|--------------------|
|   |                       |                        | H27年度(基準) | H33年度(目標)          |
| 排出量   | 約12%減                 | 196万t以下                | 208,923t  | 194,300t<br>(約7%減) |
| 1人1日当たりの<br>家庭系ごみ排出量<br>(※家庭から出るごみの<br>うち資源ごみを除く) | 500g以下                | 500g以下                 | 567g      | 497g               |
| 再生利用率   | 27%以上                 | 30%以上                  | 19.6%     | 27%                |
| 最終処分量   | 約14%減                 | 13万t以下                 | 14,264t   | 10,000t<br>(約30%減) |
| ※備考   | 目標年度H32年度<br>(H24年度比) | 目標年度H32年度<br>(H25年度基準) |           |                    |

※国：廃棄物処理法基本方針（平成28年1月改正）  
 ※県：千葉県廃棄物処理計画（平成28年3月）

## (6) 船橋市におけるごみ収集・運搬体制

◆家庭系可燃ごみの収集については、**現在「直営」「委託」の両方を実施している**

| 分別区分        | 収集回数          | 収集方法     | 直営              | 委託 |
|-------------|---------------|----------|-----------------|----|
| 可燃ごみ        | 週3回           | ステーション方式 | ○               | ○  |
| 不燃ごみ        | 月1回           |          | —               | ○  |
| 資源ごみ・ペットボトル | 週1回           |          | —               | ○  |
| 有価物回収       | 週1回           |          | 船橋市有価物回収共同組合    |    |
| 小型家電        | 随時            | 拠点回収     | 認定事業者又は障害者福祉事業所 |    |
| 粗大ごみ        | 随時(申込)        | 戸別収集     | —               | ○  |
| 事業系ごみ       | 直接搬入または許可業者搬入 |          |                 |    |

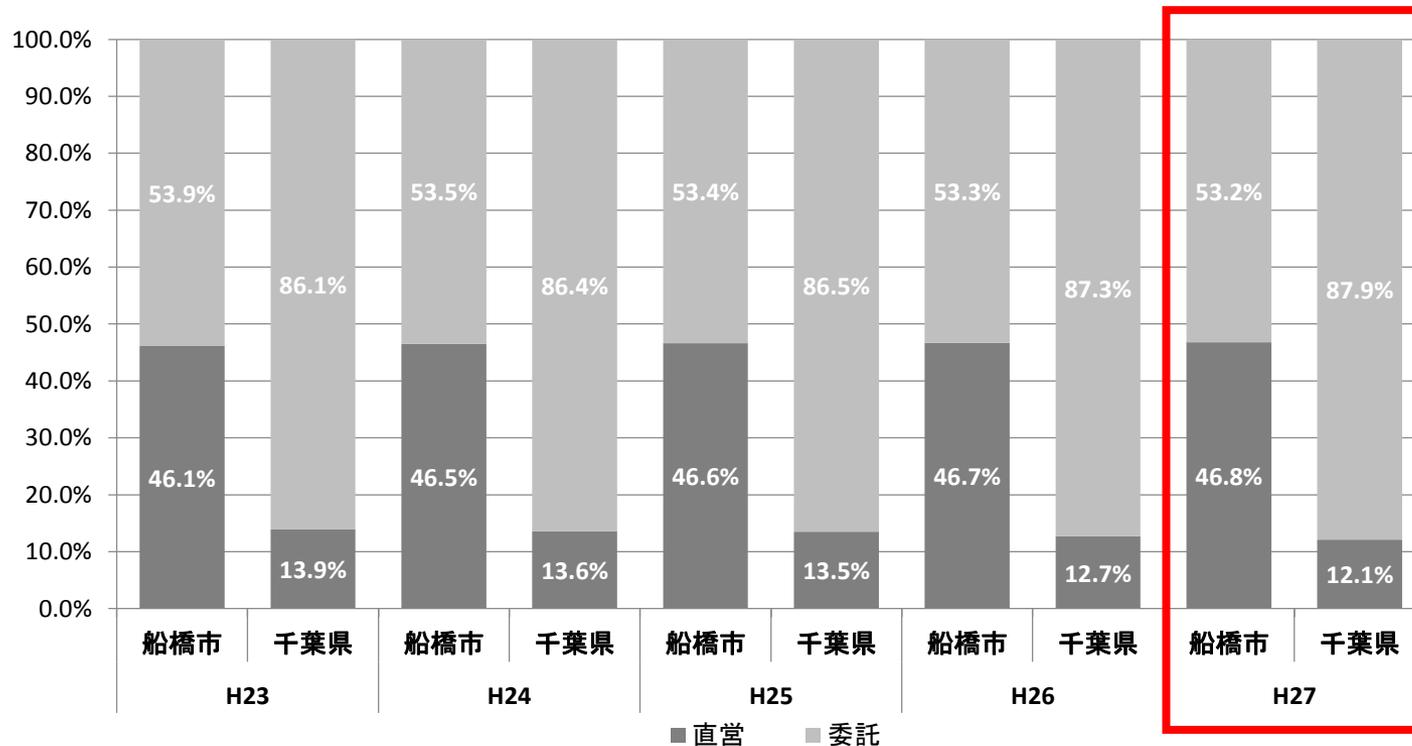


《本市における可燃ごみ収集の直営・委託の収集体制の比較(平成28年度)》

|       | 直営                | 委託(4社)              |
|-------|-------------------|---------------------|
| 収集量   | 55,366t(227t/日)   | 62,551t(257t/日)     |
| 車両台数  | 40台               | 42台                 |
| 収集人員  | 112人(1台2人または3人体制) | 84人(1台2人体制)         |
| 収集経費  | 1,321,786,724円    | 713,302,636円        |
| 収集時間帯 | 昼間                | 夜間(うち3社は昼間ペットボトル収集) |

《可燃ごみ収集量の直営・委託割合の比較(船橋市・千葉県)》

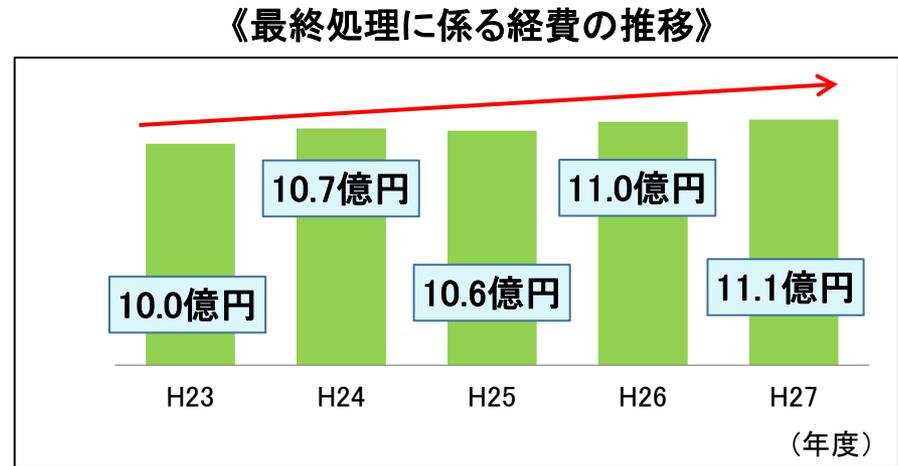
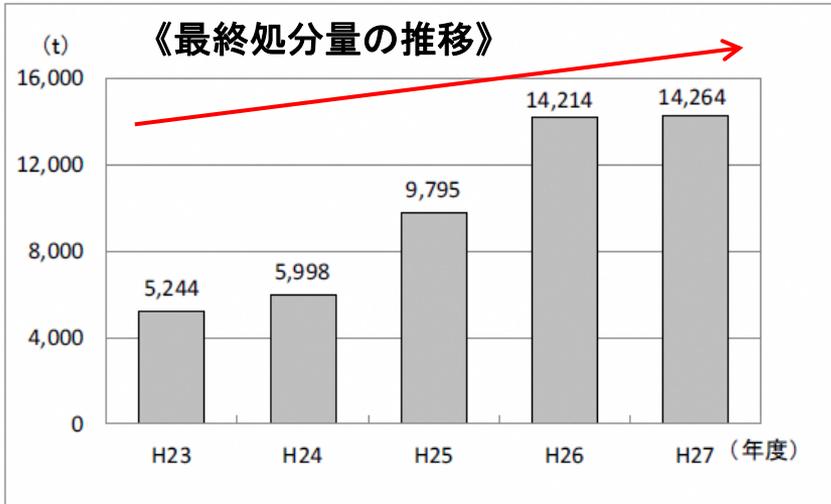
- ◆船橋市の家庭系可燃ごみ収集量の委託率は53.2%(平成27年度実績値)となっており、千葉県全体(87.9%)と比較すると低い状況となっている。
- ◆災害時を含めたごみ処理対応を踏まえ、家庭系可燃ごみ収集の民間委託の推進を検討。



## (8) 最終処分について

### ◆最終処分量・経費は近年増加傾向

焼却灰等で資源化できないものについては、最終処分を委託



焼却灰  
22,400t  
(27年度実績)

| 埋立(最終処分)            |         |                               |
|---------------------|---------|-------------------------------|
| 秋田県小坂町              | 約6,800t | 処分費用<br>約6.2億円<br>(約4.4万円/t)  |
| 山形県米沢町              | 約7,500t |                               |
| 資源化(路盤材、セメント等への資源化) |         |                               |
| 茨城県鹿嶋市              | 約7,600t | 資源化費用<br>約4.9億円<br>(約6.0万円/t) |
| 埼玉県大里郡寄居町           | 約500t   |                               |

**最終処分の課題**

- ・処分場の契約は1年間が基本
- ・東日本大震災の際は焼却灰の受入停止
- ・受入先確保の困難性
- ・焼却灰の受入先がなければ清掃工場の稼働が困難になる 等

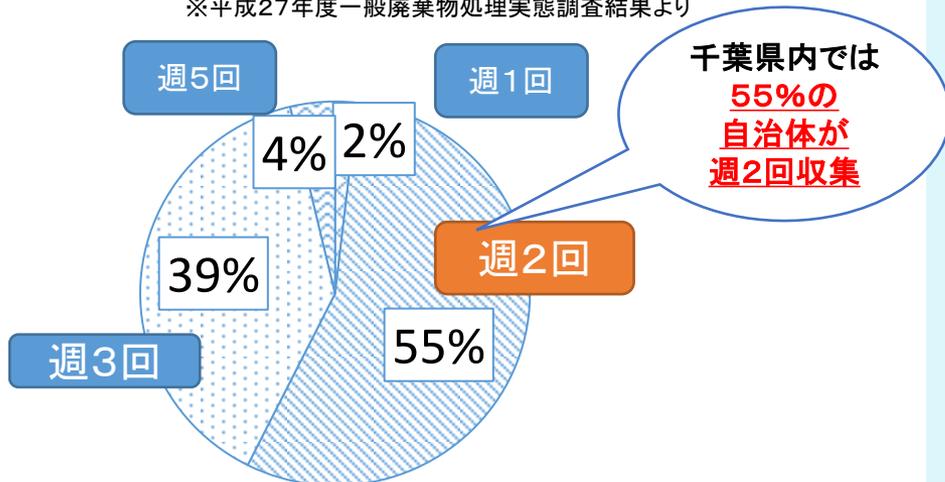
ごみ減量による  
最終処分量の削減が必要

## (9) 事業の見直し（収集回数の見直し）について

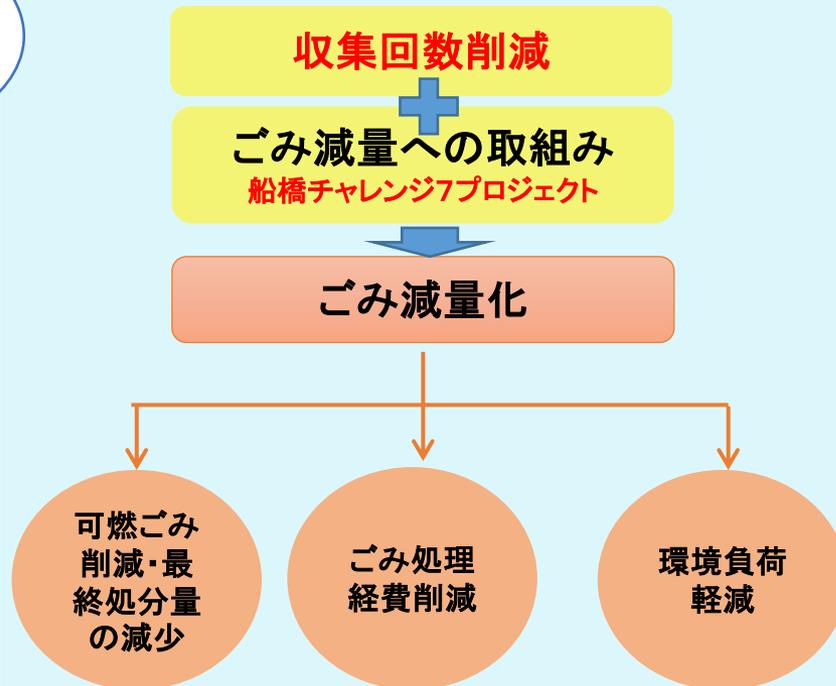
◆平成30年10月1日より、家庭系可燃ごみの収集回数を週3回⇒週2回に変更

### 《千葉県内自治体の収集回数の状況》

※平成27年度一般廃棄物処理実態調査結果より



### 《収集回数削減に伴う効果等》



### 《船橋市一般廃棄物処理基本計画》

#### 船橋チャレンジプロジェクト

1. 雑がみは有価物回収に出しましょう！
2. 生ごみの水切りをしましょう！
3. 毎月7のつく日は冷蔵庫の中身を整理しましょう！
4. 外食の食べ残しをなくしましょう！
5. マイバッグ、マイボトル、マイ箸を使いましょう！
6. 小型家電は回収ボックスへ出しましょう！
7. 事業者の方は有価物の分別を徹底しましょう！

前年比5%削減されると仮定した場合・・・

#### 《削減見込量》

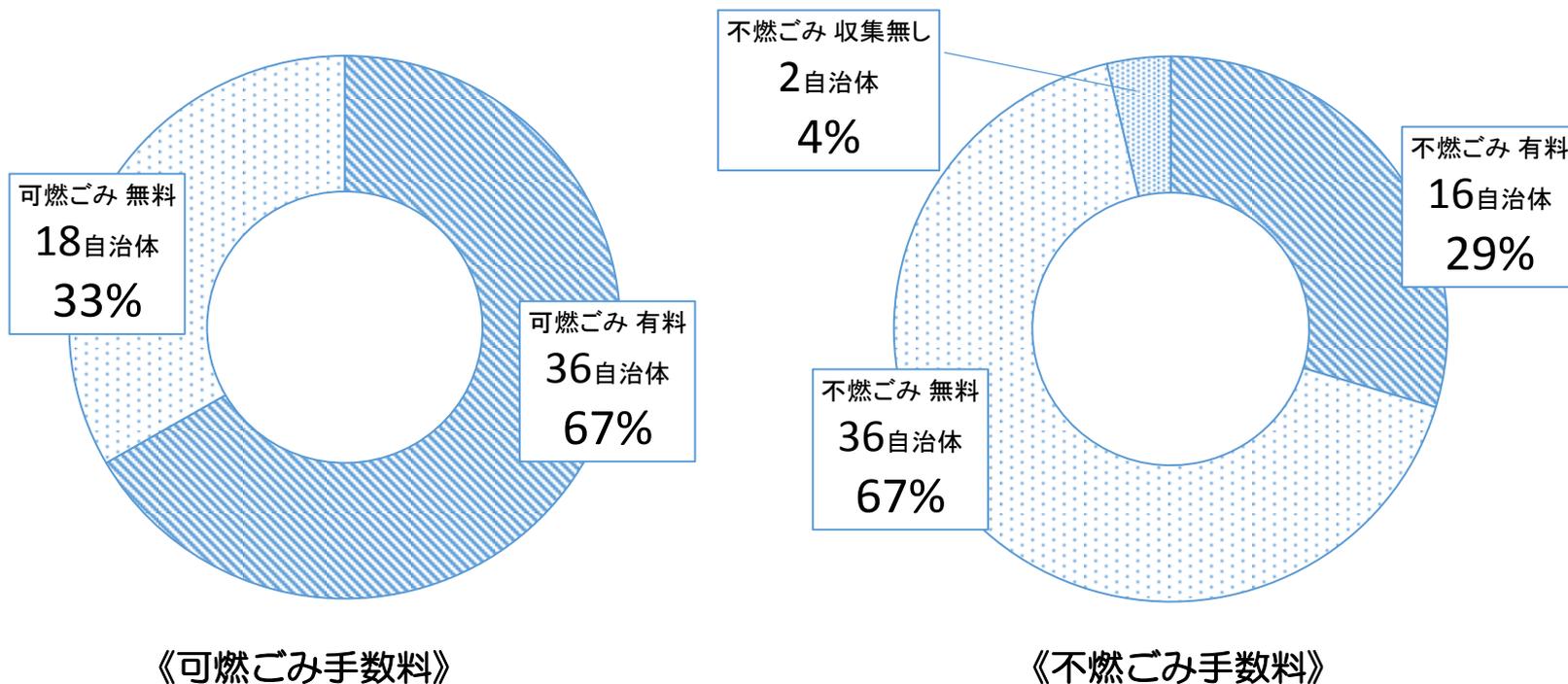
可燃ごみ: 約5,900t 最終処分(焼却灰)量: 約700t  
 温室効果ガス量: 約3,160t ごみ処理経費: 約3億円

## (10) ごみ処理手数料について

### ① 家庭系ごみの手数料について

◆千葉県内自治体の67%が家庭系可燃ごみを有料化している。  
(船橋市は現状においては無料)

※平成27年度一般廃棄物処理実態調査結果より



⇒家庭系ごみの有料化の実施については、引き続き検討予定(※船橋市一般廃棄物処理基本計画)

## ② 事業系ごみの手数料について

《事業系ごみ処理経費・経費回収率の推移》

|       | 処理経費         |                      |                       | 歳入額                |        |                        |        |
|-------|--------------|----------------------|-----------------------|--------------------|--------|------------------------|--------|
|       | 処理経費<br>(千円) | 事業系<br>ごみ処理量<br>(kg) | 1kgあたり<br>処理経費<br>(円) | 事業系<br>手数料<br>(千円) | 経費回収率  | 他の歳入も<br>加えた収入<br>(千円) | 経費回収率  |
|       | A            | B                    | A/B                   | C                  | C/A    | D                      | D/A    |
| H24年度 | 1,100,385    | 50,110               | 21.96                 | 1024843            | 93.1%  | 1114571                | 101.3% |
| H25年度 | 1,134,940    | 50,195               | 22.61                 | 1025785            | 90.4%  | 1104226                | 97.3%  |
| H26年度 | 1,124,705    | 49,792               | 22.59                 | 1045866            | 93.0%  | 1178553                | 104.8% |
| H27年度 | 1,110,374    | 51,120               | 21.72                 | 1063346            | 95.8%  | 1175306                | 105.8% |
| H28年度 | 1,059,221    | 51,982               | 20.38                 | 1082397            | 102.2% | 1151599                | 108.7% |

《事業系手数料・近隣市の状況（H27年実績）》

|      | 処理手数料                      |
|------|----------------------------|
| 船橋市  | 20円/kg(税別)                 |
| 千葉市  | 270円/10kg(税別)              |
| 市川市  | 216円/10kg(税込)              |
| 松戸市  | 一般廃棄物16円/kg(20kg未満一律320円)等 |
| 習志野市 | 220円/10kg(税込)              |
| 柏市   | 一般廃棄物10kgまでごとに194.4円 等     |
| 浦安市  | 200円/10kg(税別)              |

※収集については事業者と許可業者との個別契約による

## (11) 電力売払収入について

### 北部清掃工場

平成29年度から運営を開始した北部清掃工場は、設計・施工と、その運営を一括して行うDBO (Design; 設計、Build; 建設、Operate; 運営) 方式により整備し、廃棄物の処理に伴い発生する熱エネルギーを、余熱利用施設(温浴施設)への熱供給のほか、発電にも利用し、施設内の電力を賄うとともに余剰分については電力会社に売却します。

◆平成29年度 歳入予算額 : 505, 055千円

### 南部清掃工場

南部清掃工場でも、ごみを焼却した熱を利用し発電を行い、工場内で使用する電力を賄うほか、電力会社に余剰電力を売電しています。

また、平成32年度からの運用開始を目標に現在建替事業を進めており、建替後は売電収入の増額を見込んでいます。

◆建替後の売電収益[見込] : 458, 000千円

(※平成32年度見込み)

(参考)平成28年度決算額: 79, 136千円

## (参考) 《平成27年度千葉県内の主なごみ焼却施設の状況》

| 市内施設数 | 地方公共団体名      | 施設名称                   | 年間処理量<br>(t/年度) | 処理能力<br>(t/日) | 運転管理体制 |      |
|-------|--------------|------------------------|-----------------|---------------|--------|------|
| 3 か所  | 千葉市 (3)      | 北清掃工場                  | 120,617         | 258,617       | 570    | 委託   |
|       |              | 北谷津清掃工場                | 31,526          |               | 300    | 一部委託 |
|       |              | 新港清掃工場                 | 106,474         |               | 405    | 委託   |
| 2 か所  | 船橋市 (2)      | 船橋市北部清掃工場              | 87,860          | 169,100       | 435    | 一部委託 |
|       |              | 船橋市南部清掃工場              | 81,240          |               | 375    | 一部委託 |
|       | 松戸市 (2)      | 松戸市クリーンセンター            | 31,564          | 108,090       | 200    | 一部委託 |
|       |              | 松戸市和名ヶ谷クリーンセンター        | 76,526          |               | 300    | 一部委託 |
|       | 八千代市 (2)     | 八千代市清掃センター (3号炉)       | 27,921          | 47,497        | 100    | 委託   |
|       |              | 八千代市清掃センター (1・2号炉)     | 19,576          |               | 120    | 委託   |
|       | 我孫子市 (2)     | 我孫子市クリーンセンター (2号炉)     | 15,182          | 31,610        | 105    | 委託   |
|       |              | 我孫子市クリーンセンター (1号炉)     | 16,428          |               | 90     | 委託   |
|       | 柏市 (2)       | 柏市清掃工場                 | 60,336          | 91,932        | 300    | 委託   |
|       |              | 柏市第二清掃工場               | 31,596          |               | 250    | 委託   |
|       | 市原市 (2)      | 市原市福増クリーンセンター第一工場      | 58,254          | 81,107        | 300    | 委託   |
|       |              | 市原市福増クリーンセンター第二工場      | 22,852          |               | 220    | 委託   |
| 1 か所  | 市川市          | 市川市クリーンセンター (ごみ焼却処理施設) | 119,064         | 600           | 直営     |      |
|       | 成田市          | 成田富里いずみ清掃工場            | 59,944          | 212           | 委託     |      |
|       | 習志野市         | 芝園清掃工場                 | 54,764          | 219           | 委託     |      |
|       | 浦安市          | 浦安市クリーンセンター (ごみ処理施設)   | 49,697          | 270           | 委託     |      |
|       | 印西地区環境整備事業組合 | 印西クリーンセンター             | 44,350          | 300           | 委託     |      |
|       | 流山市          | 流山市クリーンセンターごみ焼却施設      | 40,832          | 207           | 一部委託   |      |
|       | 野田市          | 野田市清掃工場                | 24,485          | 145           | 直営     |      |

※平成27年度一般廃棄物処理実態調査結果より  
 ※広域組合のものを除く。また、年間処理量上位より抜粋

※平成28年3月31日現在

(参考) 《中間処理にかかる経費について》

- ◆平成24年度における本市の中間処理経費は、約26.4億円(年間)であったが、平成27年度には、約24.5億円となり、約1.9億円の減少となった。
- ◆平成32年には、北部清掃工場に続き、南部清掃工場もDBO方式により稼働する予定であることから、平成24年度と比較して、約14.3億円(54%)の削減効果が見込まれる。

《船橋市の中間処理に係る経費の推移》

単位：円

|         | 平成24年度        | 平成27年度        | 平成32年度        |
|---------|---------------|---------------|---------------|
| 人件費     | 370,298,307   | 321,470,666   | 0             |
| 経費      | 2,271,725,468 | 2,128,668,735 | 1,213,214,545 |
| 合計      | 2,642,023,775 | 2,450,139,401 | 1,213,214,545 |
| 平成24年度比 | —             | 約△1.9億円       | 約△14.3億円      |

- ※1 DBO方式を採用したごみ処理施設  
 平成25年4月 西浦資源リサイクル施設稼働  
 平成29年4月 北部清掃工場稼働  
 平成32年4月 南部清掃工場稼働予定

- ※2 DBO方式とは  
 設計、建設、運営及び維持管理を一事業として包括し、民間事業者に長期的にゆだねる公設民営方式。