

# 一般廃棄物処理基本計画改定検討委員会中間報告（概要）

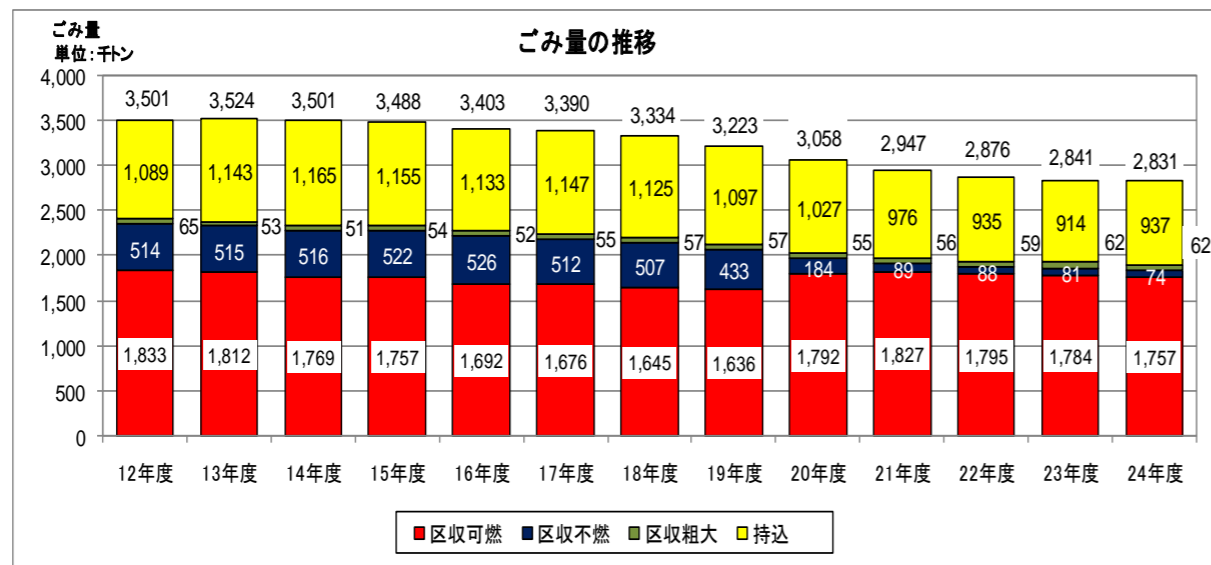
## 1 計画改定の基本的考え方

- (1) 計画目標は、経営計画の基本方針に沿って「循環型ごみ処理システムの推進」とする。
- (2) 計画期間は、平成27年度から平成41年度までの15年間とする。
- (3) 東日本大震災後の社会環境の変化を踏まえ策定する。
- (4) ごみ量などの予測については、社会経済情勢や関連法令などの趣旨を踏まえて行う。
- (5) 施設整備計画については、財政負担の低減、平準化についても配慮して策定する。
- (6) 国、都、23区の計画との調和を図り策定する。

## 2 ごみ処理の現状

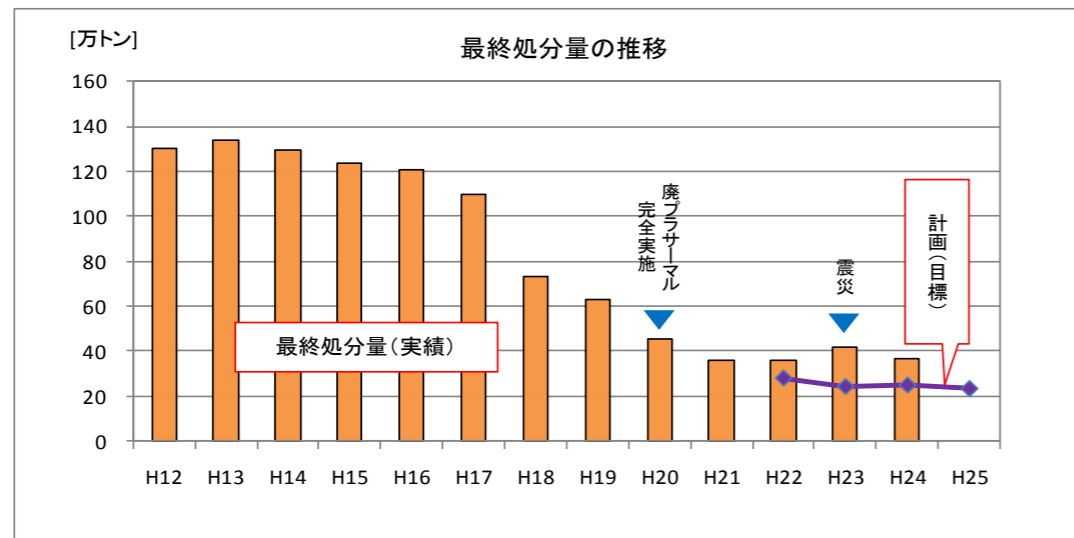
### (1) ごみ量の推移

ごみ量については、順調に減少しているが、下げ止まり傾向が見られる。



### (2) 最終処分量の推移

最終処分量は、廃プラサーマル実施により大幅に削減できているが、震災の影響などにより、目標は未達成となっている。



## 3 改定基本計画の施策の体系

| 目標             | 施策                  | 取組  |
|----------------|---------------------|---|
| 循環型ごみ処理システムの推進 | 1 効率的で安定した中間処理体制の確保 | (1) 安定稼働の確保<br>(2) ごみ受入体制の拡充<br><b>(3) 不適正搬入防止対策</b><br>(4) 計画的な施設整備の推進<br>(5) ごみ処理技術の動向の把握 |
|                | 2 環境負荷の低減           | (1) 環境保全対策<br>(2) 環境マネジメントシステムの活用   |
|                | 3 地球温暖化防止対策の推進      | (1) 熱エネルギーの一層の有効利用<br>(2) 地球温暖化防止対策への適切な対応<br>(3) その他の環境への取組<br>(緑化、太陽光発電、雨水利用等)            |
|                | 4 最終処分場の延命化         | (1) ごみ処理過程での資源回収<br><b>(2) 焼却灰の資源化</b><br>(3) 破碎処理残さの埋立処分量削減                                |
|                | 5 災害対策の強化           | (1) 廃棄物処理施設の強靱化<br>(2) 地域防災への貢献   |

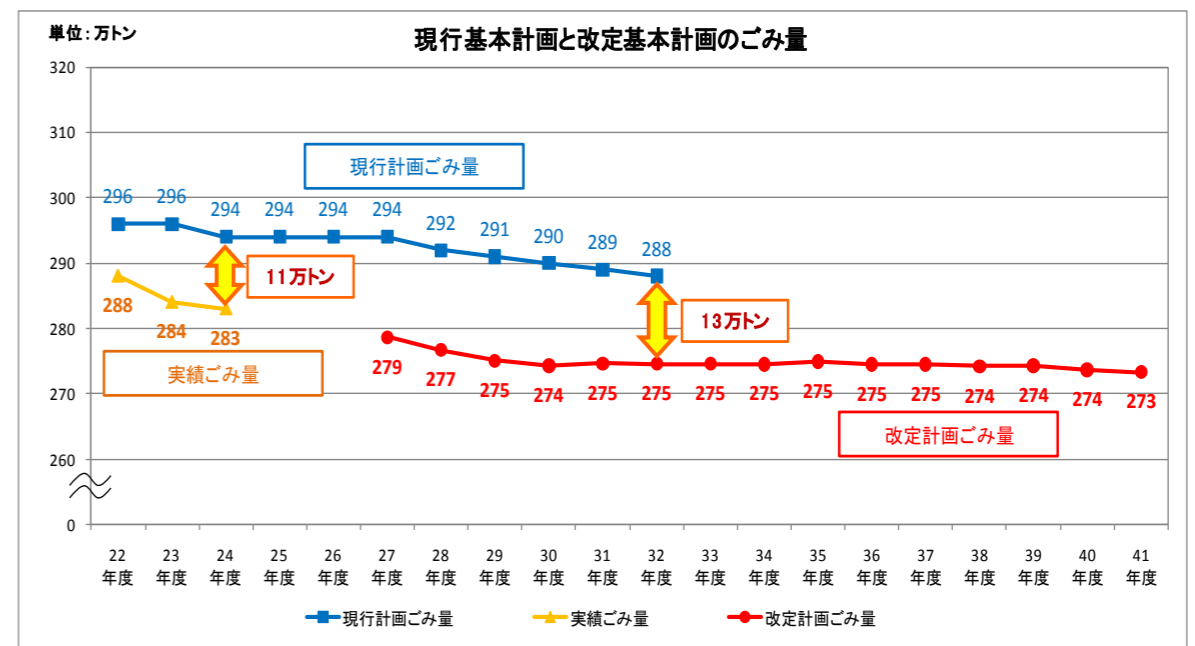
※現行計画との主な変更点

## 4 ごみ量予測

ごみ量については、家庭ごみは人口動態、事業系ごみは経済動向の推移を踏まえて予測した。

(予測結果)

- ・平成24年度実績283万トンに対し、平成41年度は10万トン減の273万トン
- ・現行計画との比較では、13万トン減（平成32年度）



(注) 数値は、端数四捨五入したもの。

## 5 清掃工場の施設整備計画

### (1) 施設整備計画の基本的考え方

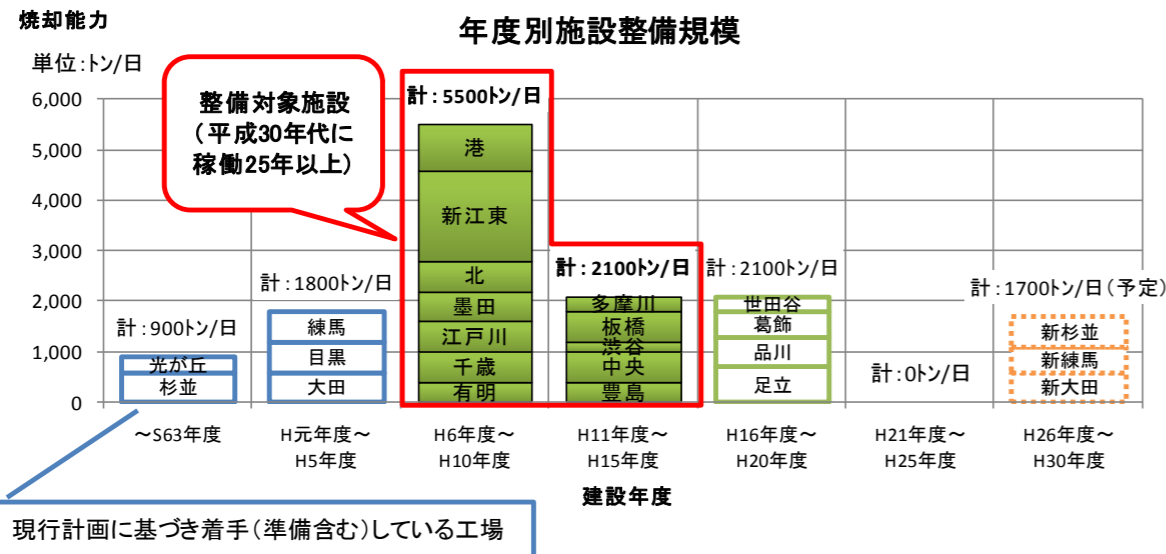
- 1 安定的かつ効率的な処理
- 2 整備工事の平準化（財政負担の低減・平準化と収集・運搬の効率性）
- 3 長寿命化（延命化）の導入（ライフサイクルコストの低減・目標40年）

### (2) 整備対象施設

改定計画期間内に、稼働年数が25年を超える12施設とする。

（現行計画に基づき、既に工事や準備に着手した施設は計画どおり整備する。）

⇒整備対象施設の処理能力は、全体の約70%を占めており、一部工場を延命化し、整備時期の平準化を図る。



### (3) 延命化の検討・評価

「延命化する場合」と「建て替える場合」を比較し、評価する。

- ① 経費 = 【ライフサイクルコスト（工事費+維持補修費）】 - 【売電収入】
- ② 建物の評価

一般に、

- ・ライフサイクルコスト(LCC) ⇒ 建替え回数が少ない延命化の方が効果がある。
- ・エネルギー回収(売電収入) ⇒ 熱回収率の向上により、建替えの方が効果がある。
- ・建物を再利用したプラント更新工場は、延命化に不適。

(評価結果)

- ・ライフサイクルコスト(LCC)は、全ての工場で延命化の方が効果があったが、売電を加味すると効果に差があった。
- ・総合評価の結果では、複数の工場で延命化の効果が見込まれた。

### 延命化の評価結果

| 工場名         | 延命化効果(注1)<br>【経費(18年間)】 | 建物の<br>評価 | 総合<br>評価 | 評価のポイント   |                                    |
|-------------|-------------------------|-----------|----------|---|------------------------------------|
|             |                         |           |          | A: 延命化効果が高い(+5億円超)<br>B: 延命化効果は建替えと同程度(±5億円)<br>C: 延命化効果がない(-5億円未満) |                                    |
| 計画期間に稼働30年超 | 有明                      | 12 億円     | ○        | A   | 熱供給が主体で、建替え(売電収入)の効果小              |
|             | 千歳                      | 10 億円     | ○        | A   | 延命化工事費に若干上乗せ(機能回復)が必要、全体的には建替費が高い。 |
|             | 江戸川                     | ▲9 億円     | ○        | C   | 延命化工事費に多くの上乗せ(機能回復)が必要。            |
|             | 墨田                      | ▲6 億円     | ○        | C   | 延命化工事費に多くの上乗せ(機能回復)が必要。            |
|             | 北                       | ▲3 億円     | ○        | B   | 延命化工事費に上乗せ(機能回復)が必要。               |
|             | 新江東                     | 88 億円     | ○        | A   | 延命化工事費に上乗せは不要、全体的には建替費が高い。         |
|             | 港                       | 21 億円     | ○        | A   | 延命化工事費に上乗せは不要、全体的には建替費が高い。         |
| 30年未満(注2)   | 豊島                      | 1 億円      | ○        | B   | 延命化工事費に上乗せは不要、建替え(売電収入)の効果がある。     |
|             | 中央                      | 10 億円     | ○        | A   | 延命化工事費に上乗せは不要、全体的には建替費が高い。         |
|             | 渋谷                      | 4 億円      | ○        | B   | 延命化工事費に上乗せは不要、建替え(売電収入)の効果がある。     |
|             | 板橋                      | ▲13 億円    | ×        | C   | プラント更新工場であり、延命化に不適。                |
| 多摩川         | 22 億円                   | ×         | C        | プラント更新工場であり、延命化に不適。   |                                    |

(注1) 延命化効果とは「建替え」よりも安くなる(▲は高くなる)経費 (注2) 評価時点での稼働年数が短いため、今後の稼働状況を見極める必要がある工場

### (4) 複数案の設定と整備スケジュール(案)の作成

延命化導入工場数の違いにより複数の案を設定し、それぞれ整備スケジュール(案)を作成した。

⇒延命化の導入により、いずれの案も概ね「必要な焼却余力」が確保でき、また、事業費の大幅な節減が可能となった。

### 複数案の設定

| 検討案 | 延命化施設数  | 有明 | 千歳 | 江戸川 | 墨田 | 北 | 新江東 | 港 | 豊島 | 中央 | 渋谷 | 板橋 | 多摩川 | 計画期間の事業費 |
|-----|---------|----|----|-----|----|---|-----|---|----|----|----|----|-----|----------|
| 案1  | 8       | A  | A  | C   | C  | B | A   | A | B  | A  | B  | C  | C   | 1,860億円  |
| 案2  | 6       | A  | A  | C   | C  | B | A   | A | B  | A  | B  | C  | C   | 1,863億円  |
| 案3  | 5       | A  | A  | C   | C  | B | A   | A | B  | A  | B  | C  | C   | 1,915億円  |
| 案4  | 4       | A  | A  | C   | C  | B | A   | A | B  | A  | B  | C  | C   | 2,005億円  |
| 参考  | 延命化導入なし | A  | A  | C   | C  | B | A   | A | B  | A  | B  | C  | C   | 2,461億円  |

■…延命化 □…建替え ※英字(A, B, C)は総合評価

詳細は別紙及び本編参照

### (5) 施設整備計画の今後の取組み

今後、安定したごみ処理や財政負担の低減、収集運搬の効率性などの観点から評価し、最終案を選定する。

## 6 計画改定の今後のスケジュール

平成26年8月頃：改定計画(原案)の作成

平成27年1月：改定計画(最終案)の作成

平成26年9月～11月：パブリックコメント

平成27年2月：改定計画の決定(予定)

|    | 計画期間                     |                             |         | 参考期間                           |           | 焼却能力と焼却余力<br>(参考期間は、41年度ごみ量を用いて試算)<br>安定処理の条件:「実質焼却余力(青線)」が「必要な焼却余力12%(赤線)」を大きく下回らないこと   |
|----|--------------------------|-----------------------------|---------|--------------------------------|-----------|--|
|    | 延命化                      | 建替え                         | 事業費     | 建替え(注)                         | 事業費       |  |
| 案1 | 有明千歳北新江東港豊島中央渋谷<br>[8施設] | 光が丘目黒江戸川墨田板橋多摩川<br>[6施設]    | 1,860億円 | 有明千歳北港足立品川葛飾世田谷<br>[8施設]       | (2,631億円) | <p>計画期間の余力は十分確保(13%)できている。参考期間については焼却能力が不足している。<br/>[焼却能力の不均衡が大きい。]</p>                  |
| 案2 | 有明千歳新江東港中央渋谷<br>[6施設]    | 光が丘目黒江戸川墨田北豊島板橋<br>[7施設]    | 1,863億円 | 有明千歳港多摩川足立品川葛飾世田谷<br>[8施設]     | (2,159億円) | <p>計画期間の余力は十分確保(13%)できている。参考期間については焼却能力は確保されているが、余力が不足している。<br/>[焼却能力はある程度平準化されている。]</p> |
| 案3 | 有明新江東港中央渋谷<br>[5施設]      | 光が丘目黒千歳江戸川墨田北板橋<br>[7施設]    | 1,915億円 | 有明港豊島多摩川足立品川葛飾世田谷<br>[8施設]     | (2,322億円) | <p>計画期間の余力は概ね確保(10%)できている。参考期間については焼却能力は確保されているが、余力が不足している。<br/>[焼却能力はある程度平準化されている。]</p> |
| 案4 | 有明新江東中央渋谷<br>[4施設]       | 光が丘目黒千歳江戸川墨田北港豊島<br>[8施設]   | 2,005億円 | 有明板橋多摩川足立品川葛飾世田谷<br>[7施設]      | (2,166億円) | <p>計画期間の余力は概ね確保(9%)できている。参考期間については焼却能力は確保されているが余力が不足している。<br/>[焼却能力はある程度平準化されている。]</p>   |
| 参考 | 延命化を導入しない<br>[0施設]       | 光が丘目黒有明千歳江戸川墨田北港豊島<br>[9施設] | 2,461億円 | 新江東中央渋谷板橋多摩川足立品川葛飾世田谷<br>[9施設] | (2,789億円) | <p>計画期間の余力は不足している。参考期間については焼却能力が大きく不足している。</p>   |

延命化効果の検証  
灰溶融併設施設

事業費について  
・工事は数年にわたるため、年度別に支払額を試算して算出した。  
・循環型社会形成推進交付金は見込んでいない。  
・消費税は5%とした。

焼却余力について  
・清掃工場の処理能力は、年間の可燃ごみ量に対し、ある程度の余力を見込む必要があり、この余力を「必要な焼却余力」という。  
・焼却余力は次の式で表す。

※整備対象以外の施設(足立、品川、葛飾、世田谷)は建替えとした。

$$\text{焼却余力(\%)} = \frac{\text{年間の計画焼却能力} - \text{年間の焼却対象ごみ量}}{\text{年間の焼却対象ごみ量}} \times 100$$