

## 日本の今後の廃棄物処理のあり方専門委員会報告

(一社) 日本廃棄物コンサルタント協会  
○八千代エンジニアリング㈱ 入佐 孝一、㈱環境技術研究所 植村 太郎  
㈱環境施設コンサルタント 小川 紀、㈱建設技術研究所 伊藤 明  
中外テクノス㈱ 松岡 巨恒、中日本建設コンサルタント㈱ 山田 剛士  
日本上下水道設計㈱ 渡邊 仁史、㈱エックス都市研究所 中石 一弘

### 1. 検討の目的と背景

我が国における廃棄物処理施設の整備は、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを前提として進められてきた。近年ではこれに加えて、循環型社会の基盤を担う役割として、資源の有効利用及び温室効果ガスの排出抑制などの環境負荷低減等が求められている。また、最近では、廃棄物の地域特性及び技術の進歩、さらに、地域振興、雇用創出、環境教育といった効果等についても考慮したうえで施設整備を進める必要がある。

しかし一方では、自治体の厳しい財政状況などにより、老朽化した廃棄物処理施設が増加し、一般廃棄物処理システムが脆弱化している地域がある。例えば、一般廃棄物処理施設については築年数が30年を越える施設が103施設、40年を越える施設が4施設現存する（平成24年3月末時点）。

さらに、大規模災害等に備え、広域圏で処理体制を築いておく必要があり、その前提として災害時等の代替性・多重性の観点から各施設が備えている能力を最大限発揮できるよう整備しておく必要がある。そのため、適切なタイミングで老朽化した廃棄物処理施設の更新・改良を行い、一般廃棄物処理システムの強靱性を確保する必要がある。東日本大震災への対応の経験も踏まえ、施設の安全のために必要な技術水準の確保に努めつつ、効率的な施設整備を行わなければならない。

加えて、3Rの推進や人口減に伴うごみ量の減少が見込まれており、高齢化などに伴うライフスタイルの変化など、今後ますます多様化するごみ質の変動などにも対応していかななければならない。

こういった各種諸問題を考慮した上で、我が国において今後の廃棄物処理施設をどのようにして整備していくべきかを広く検討すべく本専門委員会での検討を行ったものである。

### 2. 検討内容

#### (1) 強靱な一般廃棄物処理システムについて

廃棄物処理施設は、災害時に強い施設（耐震性、対洪水対策）として位置付けられるべきであるが、どの程度までの対応を取ることが妥当であるか（交付金対象の範囲、市民の望む範囲、財政的に耐えうる範囲）。今後は、災害発生時の安全な避難場所の確保が必要であり、エネルギー供給施設でもある廃棄物処理施設はその一つとして重要な役割を担うという要素が求められる。

#### (2) 熱回収施設の効率的整備の不足

自区内処理の原則、一般廃棄物と産業廃棄物の責任区分が定められ、それらが、非効率な施設整備を容認し、あるべき循環型社会形成エリアを制限している一因となっている。

廃棄物そのものがネガティブなもので、それを処理する施設は熱回収施設であろうが迷惑施設である。余熱体験施設などの地域住民向けの還元施設を併設することで、迷惑施設からの脱却の兆しがあるものの、いまだに施設整備用地選定においては住民合意が困難な状況であり、現在の先端技術をもってしても、ネガティブなイメージを払拭できていない状況である。

### (3) 地域の特性を活かした廃棄物処理施設の不足

行政区や組合等の制約から地域的な特性(産業構造、交通事情)を考慮することが必ずしも出来ないため、適正な施設規模、処理方式及び機器整備が妨げられる一因となることもある。自治体間で

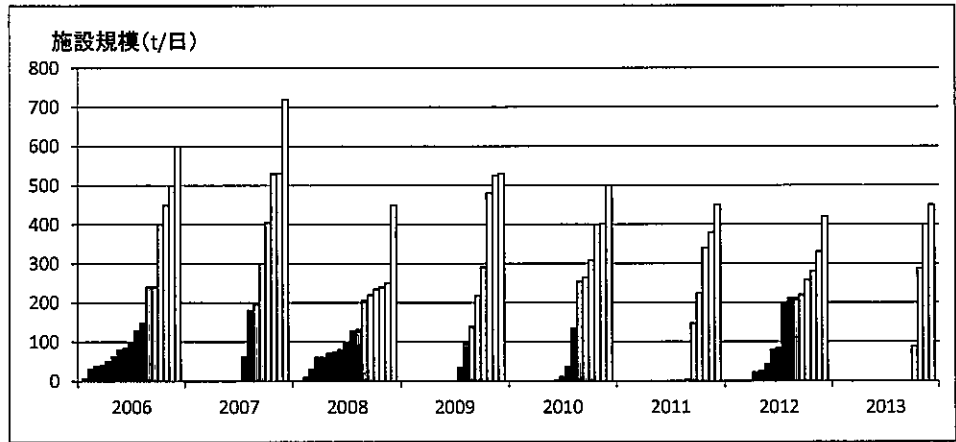


図1 年度別の建設施設規模

の公平性確保の観点から、

自区内処理の原則が進み、様々な規模の焼却施設が建設されてきた。過去においては、広域化、全連続式焼却施設の奨励、小規模施設の建設不可などが一時期進んだが、近年においては、絶対条件としての大規模化、広域化への意識は減少している。

### (4) 発生排出抑制の推進について

発生排出抑制は、循環型社会構築の根幹となる施策である。しかしながら、その実効においては、資本主義であるがゆえの売上拡大至上主義、製品設計の在り方、製品・サービスの供給理念、消費者・住民のライフスタイル、収入、社会規範、価値観など、さまざまな要素が関係しており、排出原単位がひところの右肩上がり一辺倒から改善傾向にあるが、このところ横ばい状態である。今後の循環型社会形成推進のためには今後さらなる改善の余地があると考えられる。

### (5) し尿処理の今後のあり方

一部の自治体では、し尿・浄化槽汚泥が減少しており、10kL/日未満のように、し尿処理として適切な処理を行いつらい収集量(施設規模)になっている状況がある。し尿等処理の広域化は、地理的な条件、住民との調整面から行えない場合があり、その場合はし尿処理施設整備事業費が割高であるために自治体の財政規模によっては汚泥再生処理センターが整備出来ない場合がある。また、公共下水道が普及している自治体では、下水道投入による共同処理が考えられるが、受入・投入施設は補助(交付金)がなく、高額な事業を単独事業費で整備せざるを得ない状況がある。

### (6) 廃棄物の処理及び維持管理経費の削減に向けて

廃棄物に係る経費は、施設の建設や改良に伴う費用と、廃棄物の処理及び維持管理にともなう経費に大別されるが、後者は依然高い水準を維持しており、また自治体や施設間の情報共有も希薄である。

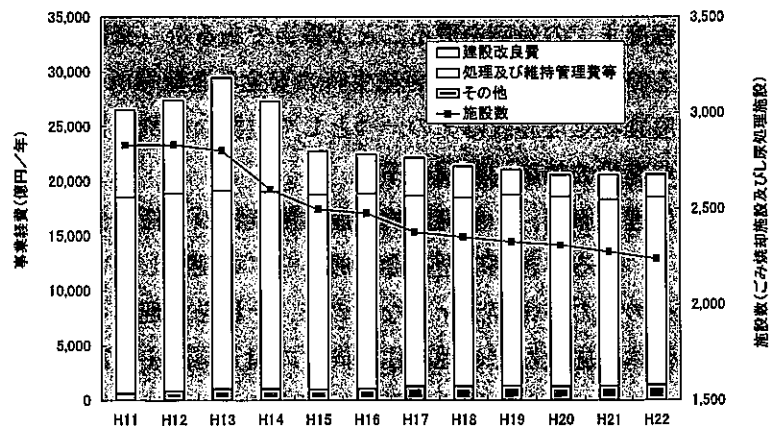


図2 廃棄物処理施設の整備施設数と建設費・維持管理費の推移

### (7) 長寿命化・基幹的設備

改良のあり方

今後は、基幹的設備改良を行っていく例が増えていくことが予想される。これにともない、性能発注による工事発注を行うのだが、既設プラントメーカーのノウハウが詰まったプラントであるため、適正な競争原理を働かせることが困難である。また、修繕箇所についての適切な工事費算定も非常に困難である。

### 3. 将来あるべき廃棄物システムについて

#### (1) システムの強靱化

災害地震時における避難所として廃棄物処理施設を位置づけ、緊急時に利用するということが提唱されている。震災発生時に、一般廃棄物処理施設に具体的に求められる事項（設備機能以外）としては以下のような事項があるが、それには位置づけを整理しなければならない課題が残る。

- 非常用発電による他所より早い再起動と、廃棄物発電による電力復旧
- 耐震性に優れた避難場所を提供
- ①地域における緊急性の高い施設（病院、役所など）に優先的に電力供給ができるか。これら公共施設に隣接した施設であるべきか。
- ②非常用発電機による自立起動と、廃棄物発電までをおこなう自立運転、さらに他施設への電力供給が必要か。
- ③施設自体はある程度強靱なため被害は少なく、比較的電力復旧は早い可能性があるが、どこまでの機能が必要か。
- ④混乱した緊急時にごみ焼却処理が果たして求められるか。

#### (2) 地域の特性を活かした廃棄物処理の合理化

自区内処理の原則、一般廃棄物と産業廃棄物の責任区分が定められ、それらが、非効率な施設整備を容認し、あるべき循環型社会形成エリアを制限している要因は以下のとおりである。

- 市町村の合併により、合併後の一般廃棄物焼却施設の処理能力が過剰になった。
  - 民間の物質循環を活用し、最終処分量がゼロとなる処理システムを構築した例がある。
- 広域処理の進展によって、効率的な廃棄物発電が可能な一定規模以上になり、小規模施設の建設が減少するとともに、廃棄物処理施設関連施設を用いて地域の活性化に繋げることもなりうる。

#### (3) 今後の動向を加味したし尿処理施設の合理化

し尿・浄化槽汚泥処理のための事業費負担をできる限り軽減するため、下水道事業を含めて総合的に汚水処理を可能とするしくみ作りが臨まれる。そのためには、し尿・浄化槽汚泥と下水道との共同処理施設の法的な位置づけの整備が求められる。

今後の人口減少に伴うし尿等収集量の減少に対応出来るよう、できるだけ早い時期の実施が望ましい。さらに汚水処理適正化構想等における汚泥処理への位置づけを明確にする必要がある。

### 3. 終わりに

廃棄物処理施設整備に際しては、依然として、迷惑施設との認識が払拭できないでいるが、一方では多くの建設・維持管理費を用いて整備・運営する事業である。今後は、これからの社会にマッチした施設整備を目指し、迷惑施設としてのレッテルを払拭し、循環型社会の根幹施設としての重要性が評価されることを期待する。将来のマイナス成長までを見越した、効率的な施設整備により投資費用及びエネルギー回収効率も向上し、経済的効果及び地球温暖化対策としての効果が期待される。今回ご提示した各種の課題を今後掘り下げ、解決策を検討し提唱していく予定である。