

## 循環型社会形成推進地域計画と交付金制度

入 佐 孝 一\*  
Koichi IRISA

### はじめに

平成17年度において、国と地方の三位一体改革の実現に向けた補助金改革として、“生活環境の保全”と“公衆衛生の向上”を目的とした、これまでの「廃棄物処理施設整備費補助金」が「循環型社会形成推進交付金制度」として新たにスタートした。平成18年度からは、この循環型社会形成推進交付金制度により、地域における循環型社会づくりへの改革が加速されていく事になる。本制度によって、廃棄物の3R（リデュース、リユース、リサイクル）を総合的に推進するため、市町村の自主性と創意工夫を活かしながら広域的かつ総合的に廃棄物処理・リサイクル施設の整備を推進することにより、循環型社会の形成を図っていくことになる。

初年度である平成17年度においては、全国の210市町村において循環型社会形成推進地域計画が策定され、施設整備やこれに係る調査等が行われている（平成17年12月19日現在）。

### 1. 循環型社会形成推進地域計画

平成17年度より開始された、「循環型社会形成推進交付金制度」を活用して施設整備を行おうとする市町村又は一部事務組合（以下、「市町村等」という。）は、計画期間を5ヵ年程度とする「循環型社会形成推進地域計画」(案)を作成し、市町村等、国（環境省）、都道府県をメンバーとする協議会での意見交換を経て「循環型社会形成推進地域計画」(以下、「地域計画」という。)を作成する必要がある。

作成した地域計画は都道府県による確認を経て国

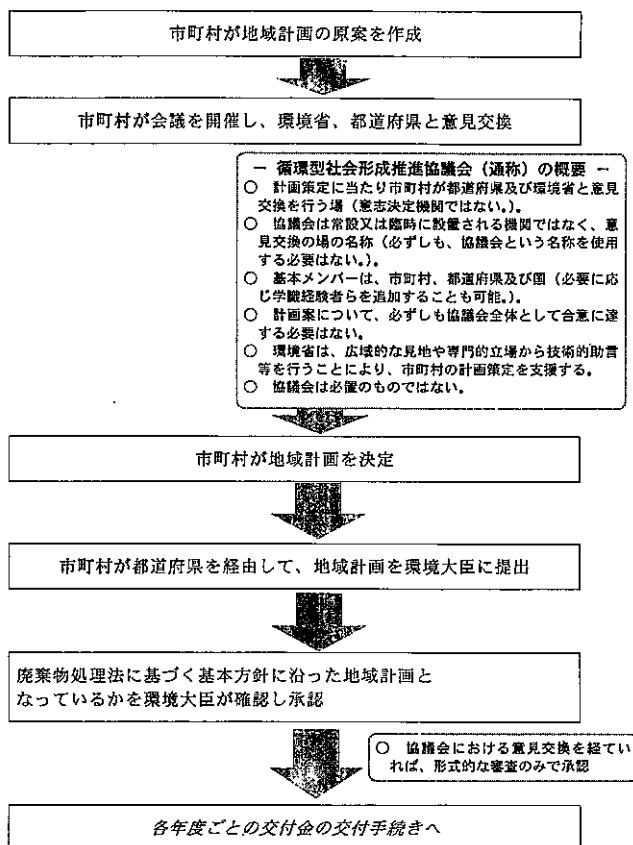


図1 循環型社会形成推進地域計画策定の流れ  
(出典：「循環型社会への改革・Recipe Book(暫定版)」平成18年1月、環境省廃棄物・リサイクル対策部)

（環境省）へ提出され、国（環境省）はこれを受理後、内容を確認して地域計画の承認がなされる。そして、国（環境省）から予算額の内示の通知が、都道府県を通じて市町村等になされ、市町村等はこれを受理し、交付金交付申請書作成・提出の運びとなる（図1参照）。

この地域計画に記載すべき事項及び基本的な考え方は、「循環型社会形成推進地域計画作成マニュアル（平成17年6月、環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）」により、その解説がなされている。

本稿では、1. 1に地域計画と関連計画との関係、

\*（社）日本廃棄物コンサルタント協会技術部会

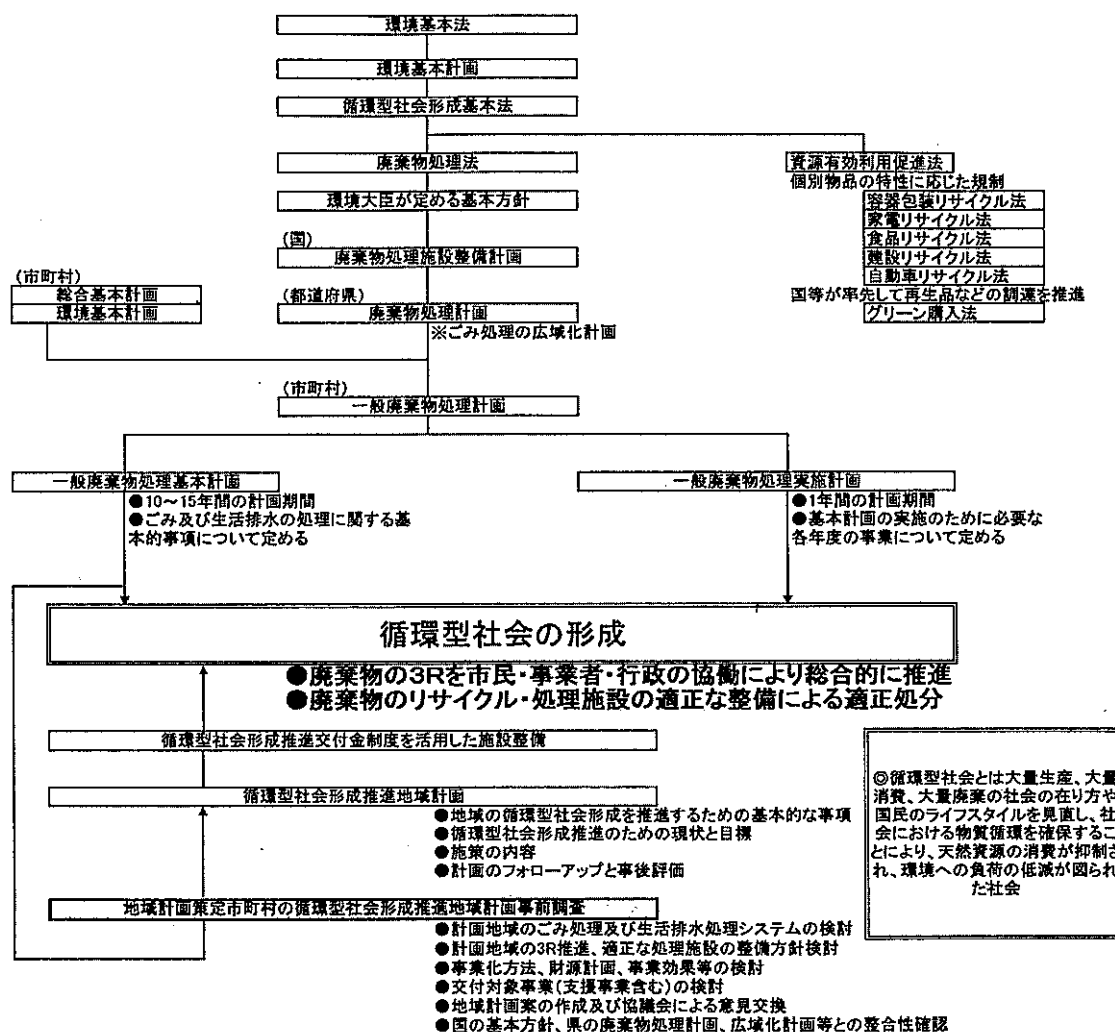


図2 循環型社会形成推進地域計画と他関連法令、計画

(出典：「ごみ処理施設の計画・設計要領 2006改訂版」(社)全国都市清掃会議, p.42)

1. 2に地域計画作成に際して留意すべき事項, 1. 3に処理体制の検討例を示した。

1. 1 地域計画と関連計画との関係

地域計画を作成するに際して, その考え方や減量目標等に関して関係する法令及び計画は, 環境基本法, 環境基本計画, 循環型社会形成基本法, 循環型社会形成推進基本計画, 廃棄物処理法, 環境大臣の定める基本方針, 国の定める廃棄物処理施設整備計画, 各県の定める廃棄物処理計画, ごみ処理広域化計画, 市町村等が定める一般廃棄物処理基本計画, 同実施計画等がある。これらの関係を図示したものが図2である。

地域計画は, 市町村等が作成している一般廃棄物処理基本計画と整合性が図られていることが必要であり, また, 環境大臣が示す基本方針や各都道府県が作成している廃棄物処理計画, ごみ処理広域化計画等とも整合性が図られていることが望ましい。

図2で示すように, 地域計画は循環型社会形成推進交付金制度を活用して施設整備を行おうとする際に必要となる計画である。地域計画を作成する場合, 一般廃棄物処理基本計画が作成されていること, 地域計画に示す一般廃棄物処理システムが事前に十分検討されていることが必要である。

1. 2 地域計画作成に際して留意すべき事項

地域計画は, 計画期間を原則として5ヵ年程度とし, 計画地域の循環型社会形成推進を図るために必要となる3Rの推進と適正な処理施設の整備による廃棄物のリサイクル・適正処理システムを分かりやすく示し, 施設整備に要する事業費を示すものである。

地域計画作成に際して留意すべき事項を以下に示す。

(1) 計画策定者及び計画地域の決定

循環型社会形成推進交付金制度を活用して, 施設整備事業及び施設整備に係る計画支援事業(以後, 「施設

整備事業等」という。)を行おうとする場合、地域計画を作成する必要がある。そのためには、施設整備を必要とする市町村等が、まず、計画作成者及び計画地域を決定する必要がある。

#### ① 計画作成者

計画作成者は、計画地域の一般廃棄物処理システム全体の設計を行う立場にある必要がある。廃棄物処理法では、各市町村が一般廃棄物処理計画を作成し、各市町村の一般廃棄物処理システム全体の設計を行う立場にある。そのため、市町村が単独で地域計画を作成する場合、仮にごみ処理の部門と生活排水処理の部門が別々に計画を策定していたとしても、すでに作成されている市町村の一般廃棄物処理計画で示された施策に沿って担当者間の調整によって、地域計画を作成することは比較的容易であり、地域計画作成マニュアルで示された計画作成者及び計画地域についての問題は発生しない。

現状では、廃棄物の3R推進やごみ及びし尿処理等を含めた一般廃棄物処理事業全般を統括して事業運営している部署は少なく、リサイクル推進室やごみ処理対策課、生活排水対策課等に担当部署が分かれ、しかもごみ処理や生活排水処理が一部事務委託の形で他の市町村と共同で行われているところも多い。例えば、ごみの焼却はA事務組合、し尿処理はB広域処理センター、最終処分はC広域処理組合、等に施設整備及び維持管理の事務委託を行っている場合が多く、実際に施設整備等を必要とする事業体はその中の一つのA事務組合だけであったりする。地域計画作成マニュアルにおいては、計画作成者及び計画地域の考え方について、「既に広域的な取組を行っているが、ごみの種類や処理形態等により広域処理の対象地域が異なっている場合、計画の対象地域の設定としては、関連する市町村を包含した地域設定とすることが望ましい。例えばA町がB村と共同で可燃ごみの焼却を行っているが、資源ごみの収集についてはC村と共同で行っている場合、A町、B村、C村を一つの地域として計画を作成することが望ましい。(抜粋)」としている。この場合、原則からすると、A事務組合を構成する市町村だけでなく、B広域処理センター、C広域処理組合を構成するそれぞれの市町村が計画作成者であり、計画地域となることが望ましい。

施設整備事業等を実施しようとする部署、例えばご

み焼却を担当しているA事務組合が焼却施設の建て替えをしようとする場合、地域計画作成マニュアルによればA事務組合は、その地域の一般廃棄物処理システム全体を設計できる立場になく、A事務組合は地域計画の計画策定者とはなれない。そのため、A事務組合が必要とする施設整備等を円滑に進めるためには、A事務組合は一部事務を処理している市町村の一般廃棄物処理システム全体の設計を行う立場にある部署に対して、A事務組合の施設整備等の必要性について主旨を説明する必要がある。主旨説明を受けた市町村の一般廃棄物処理システム全体の設計を行う立場にある担当者は、広域処理をしている市町村の関係を整理し、計画作成者と計画地域に関与する市町村に対して、地域計画作成のための作業検討委員会等を立ち上げる必要がある。

地域計画は計画地域の一般廃棄物処理（ごみ処理と生活排水処理）全体の基本的な考え方を整理し、一般廃棄物処理システムの設計を行い、3Rに関する計画目標値を示すとともに、施設整備等の考え方を示すことが特徴となっている。現在の廃棄物処理法には市町村はごみ及び生活排水の処理等に関する基本計画を作成することが定められており、その計画担当部署が一堂に会して各市町村の一般廃棄物処理基本計画の施策を持ち寄って協議すれば、地域計画作成者及び計画地域の決定は直ちに行われる。

#### ② 作成年月日

最終的に地域計画を作成した日（協議会において地域計画(案)が協議された以後で、環境省に送付する以前の日付)となる。

#### ③ 整備する施設の種類の種類と地域計画の記載対象範囲について

本交付金制度は、地域内の循環型社会形成をより一層進めていくことを目的としていることから、地域計画では、し尿処理を含めた一般廃棄物処理の循環型社会形成に向けた総合的な計画として策定されることが基本となり、原則的には、廃棄物処理関係、し尿処理・浄化槽関係の両方を含んだ総合的な計画として作成されるべきである。

しかしながら、計画期間内に廃棄物処理施設、し尿処理施設、浄化槽のいずれかの整備しか予定していない場合や、廃棄物処理関係、し尿処理関係の事務の担当が、市町村、事務組合等に分かれており、かつ、こ

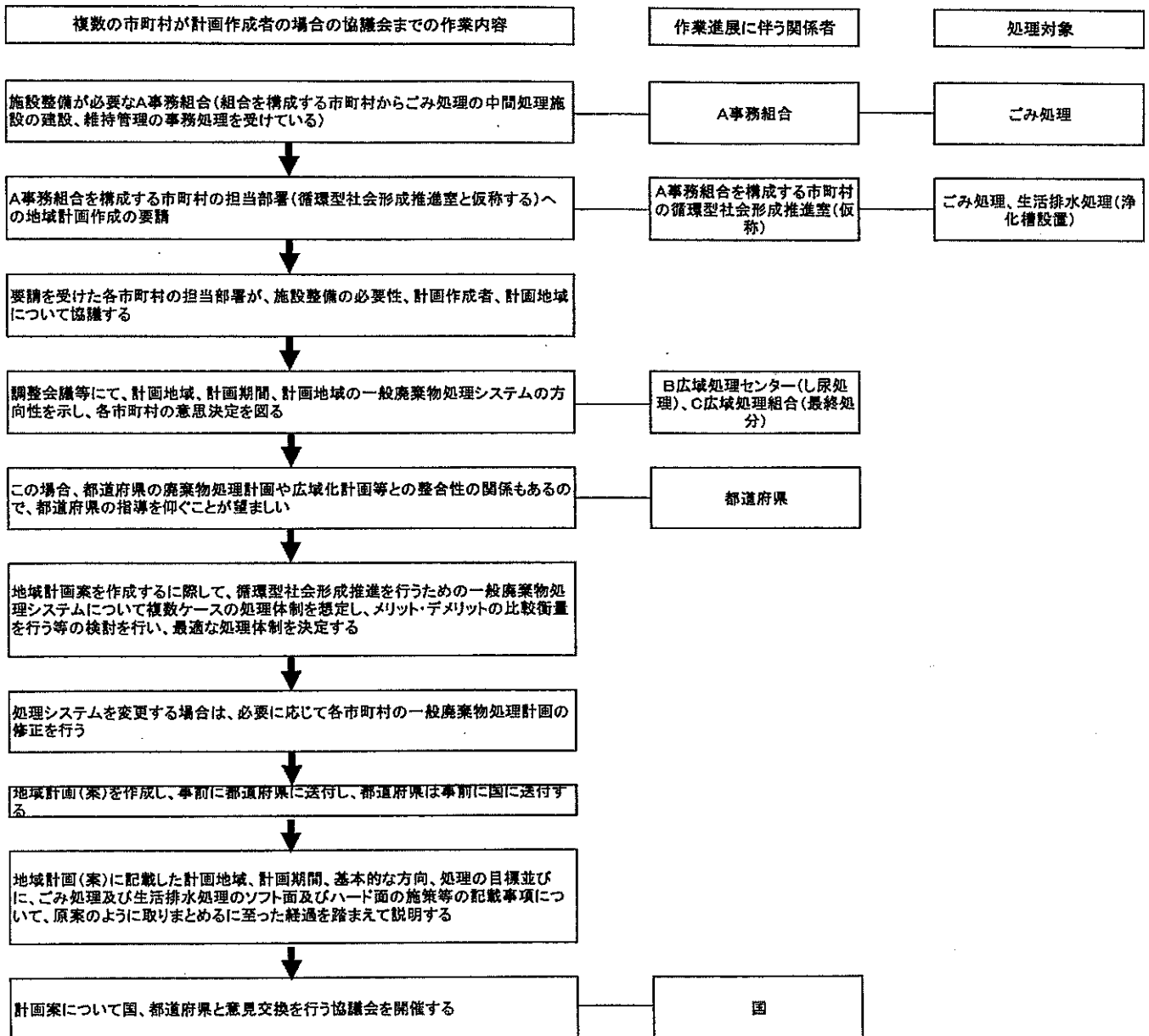


図3 複数の市町村が計画作成者となる場合の作業手順例

これらの施策や目標を、総合的に束ねた計画を作成することが困難である場合には、地域計画の記載対象を、計画に基づいて整備しようとする施設に係る部分のみとしてもよい。特に、浄化槽整備のみを行う場合については、「循環型社会形成推進地域計画作成の進め方について」(平成17年4月18日付け環境省廃棄物・リサイクル対策部事務連絡)に記載されているとおり、当面、従来からの市町村の生活排水処理基本計画をもって、地域計画に変わるものとして取り扱うことができる。

また、計画地域に関しては、都道府県が作成しているごみ処理広域化計画等の広域化ブロックとの整合性や、現在ごみ処理や生活排水処理が細分化して事業運

営している場合の最大地域範囲等を検討して、関係する市町村等の意見を取りまとめて、計画地域を決定する必要がある。この場合、関連市町村等だけでなく、都道府県の意見等も参考にすることが望ましい。

全体の流れを図3に示した。

(2) 地域計画作成に際して必要な準備作業

地域計画は、計画作成をした市町村等と国及び都道府県の構成メンバー(必要に応じて学識経験者等を追加することも可能)による協議会で地域計画(案)について意見交換し、3者でその地域の循環型社会形成推進に関する計画を検討して、その意見を踏まえて作成することが特徴となっている。

地域計画作成マニュアルでは、協議会は1~2回程

度の開催、地域計画(案)は協議会開催の事前に都道府県及び国にあらかじめ送付しておくことが望ましいとなっている。このことは、協議会では、ほぼ、完成された地域計画に近い形で地域計画(案)が作成されていることが望ましいことを示しており、計画策定者は事前の十分な準備が必要であることを示している。

協議会では地域計画(案)に示した一般廃棄物処理システムの設計に関する説明をしなければならない。その決定に至る経緯、すなわち、複数ケースの処理体制を想定したうえでの、メリット・デメリットについて比較衡量を行った結果、最適な処理体制を決定することが望ましく、その事前検討作業が必要となる。

このシステム全体の比較検討は、各市町村が作成する一般廃棄物処理基本計画ではその概要程度しか検討しないため、地域計画作成のために設定した計画地域に関して新たに検討する必要がある。この作業は、従前行われていた廃棄物循環型社会基盤施設整備事業計画(通称CRT)で必要とされていた、システムの比較検討作業と同様な作業となる。

### (3) 地域計画で記載すべき事項

地域計画は、計画地域の今後5ヵ年程度の廃棄物処理・リサイクルシステムについて、次の内容を記載する。

- ① 対象地域の計画期間及び基本的な方向などの、地域の循環型社会を推進するための基本的な事項
- ② 循環型社会形成のための排出量、再生利用量、減量化量、熱回収量、最終処分量などの現状と目標
- ③ 発生抑制、再使用の推進に関する施策、処理体制の変更に関する事項、処理施設の整備、施設整備に関する計画支援事業、その他の施策について、設定した目標達成に向けた施策の内容

### ④ 地域計画のフォローアップと事後評価

地域計画では原則として一般廃棄物処理に関する上記の項目について記載するが、地域計画作成マニュアル(p.10)によれば、いずれかの施設のみしか整備しない場合には、当該施設に関係する部分の記述のみとしてよい。

### (4) 計画期間について

地域計画は、その地域の循環型社会形成推進の考え方を示すものであり、その期間を5ヵ年程度とするもので、その期間を短縮して計画することは想定してい

ない。施設整備事業を計画期間の前半部分で実施しようとする場合、5ヵ年の後半部分が施設整備事業でなく3Rの推進事業や、その他の有料化検討事業などのソフト事業だけになる場合もある。また、毎年計画する浄化槽設置事業だけになる場合もある。

### (5) 地域計画作成時点での施設整備規模、事業費、費用対効果分析等について

地域計画の計画期間は5ヵ年程度とし、計画対象事業は施設整備事業だけでなく施設整備に関する計画支援事業も含めるため、例えば3年程度の調査期間を要する都道府県の条例アセスを計画支援事業とする場合など、施設整備の詳細が決定されていない状況がある。このため、地域計画では整備する処理施設の規模は約100t/日(地域計画作成マニュアル, p.23, 表5)のような表記でよいこととされている。

施設整備の規模は、循環型社会形成推進交付金制度を活用する場合、市町村の合理的な理由により設定することが可能である。例えば、処理量の将来推計により施設稼働後10年目に処理量がピークになるのであれば、このときの処理量が処理できる施設規模を設定することも可能である。また、社会情勢の変化等が見込まれる場合、従前の方法(施設稼働開始後7年間の処理量変化を見て最適規模とする方法)によることも可能である。

事業費は、計画に基づいた見積額、設計による積算額、同様の施設整備の直近の落札実績から求めた単価を基本とした見込額などにより算出することとしている。ただし、循環型社会形成推進交付金の申請を行う時点では、施設整備規模の算定根拠、機種選定等その決定理由を明確にしておくことが必要である。事業費についても同様であり、事業費算出の根拠を明確にしておく必要がある。また、循環型社会形成推進交付金の交付対象事業費が10億円を超える施設については、費用対効果分析を実施し、事業の効果があることを確認しておく必要がある。

### 1.3 処理体制の検討例

地域計画を作成する市町村等は、循環型社会形成推進交付金制度を活用して整備しようとする施設が、十分な処理体制の検討結果を踏まえて必要とされた施設であることを説明する責任(アカウントビリティ)がある。ちなみに、地域計画作成マニュアルでは処理体制の検討の際の留意事項を次のように示している。

(2) 協議会の開催(地域計画作成マニュアルから抜粋)

① 市町村等が、地域計画案に記載した計画対象地域、計画期間、基本的な方向、処理の目標並びに、ごみ処理及び生活排水処理のソフト面及びハード面の施策等の記載事項について、原案のように取りまとめるに至った経過を踏まえて説明を行う。

特に、交付金制度を活用して整備しようとする施設については、計画地域の一般廃棄物処理システム(分別収集区分、処理体制、処理施設、必要用地面積等)を踏まえ、施設の概要を決めるに至ったこれまでの検討内容について、説明が行われることが望ましい。

費用対効果分析について(地域計画作成マニュアルから抜粋)

費用対効果分析については、全体の交付対象事業費が10億円を超える施設についてのみ提出してください。

◎処理体制の検討の際の留意事項は以下のとおり(地域計画作成マニュアルから抜粋)

・計画に基づく施設整備を含めた処理体制の検討に当たっては、現行の処理体制における問題点が解決され、2で設定した各目標が達成されるものであり、かつ、計画を策定する市町村の予算・人員・機器・施設(計画に基づいて今後整備するものを含む。)等の制約要件の中での実施可能なものとなるよう、これらの各観点を勘案して行う。また、可能であれば、これらのいずれをも満足するような複数ケースの処理体制を想定した上で、それぞれについてメリット・デメリットを比較衡量を行う等、最適な処理体制を決定することが望ましい。なお、これら検討内容は特に地域計画に記載する必要はない。

本項では、処理体制の検討方法(比較衡量)例を示すものとする。検討の基本的な手順は、従来施設整備時に検討して作成していた廃棄物循環型社会基盤施設整備事業計画書で示されていた内容とほぼ同様に、事業推進上の課題を整理し、現状のシステムを含めた数

ケースの処理体制(処理システム)を比較検討し、計画策定することが基本となる。

1) 事業推進上の課題

計画区域のごみ処理の現状と事業対象地域の特性を踏まえ、循環型社会形成推進のための計画課題を抽出したうえで、以下のように処理体制の比較項目を整理し、可能な限り、課題解決に向けての方策を検討することが望ましい。

(1) 3R推進、適正処理について現在問題となっている点はなにか。また、問題解決のための方向性は何か。

【検討項目の例】：①3R推進、②収集・運搬、③中間処理、④最終処分

(2) 適正処理システムに転換するに当たっての問題点はなにか。

【検討項目の例】：①技術的問題、②財政的問題、③その他(資源回収物の引き取り先確保など)

(3) ごみ処理広域化計画を実施するための問題点はなにか。

【検討項目の例】：①技術的問題、②組織・体制の問題、③その他(情報開示手段など)

2) 処理システムの検討

3Rの推進・適正処理の基本方針を定め、この方針を実行するとともに現状の課題解決のための処理システムを現行システムを含めて複数案作成する。そして、採用可能技術を検討し、システムを定量的・定性的に衡量比較して、最終的なシステムを決定する。

処理システム検討に際して、循環型社会形成推進交付金制度の対象施設をシステムに有効に組み込む事と、処理システム評価案を作成することが重要となる。

なお、平成18年度からは、地域における循環型社会づくりのための社会資本整備を加速させるため、次のとおり制度の改善・強化を行うこととされている。

(1) 交付対象施設の統合(大括り化)

《統合前》

- ①容器包装リサイクル推進施設、②リサイクルセンター、③ストックヤード、④灰溶融施設、⑤ごみメタン化施設、⑥ごみ固形燃料化施設、⑦熱回収施設、⑧高効率原燃料回収施設、⑨ごみ高速堆肥化施設、⑩ごみ飼料化施設、⑪汚泥再生処理センター、⑫廃棄物原材料化施設、⑬廃棄物運搬中継・中間処理施設、⑭し尿・浄化槽汚泥高度処理施設

《統合後》

目的	種別	従来の区分
廃棄物からの資源リサイクルを目的とする施設	マテリアルリサイクル推進施設	①～④
廃棄物からのエネルギー回収を目的とする施設	エネルギー回収推進施設	⑤～⑧
バイオマス廃棄物からの資源リサイクルを目的とする施設	有機性廃棄物リサイクル推進施設	⑨～⑪

なお、従前の⑫～⑭は廃止、整理する。

(2) 交付対象範囲の拡大

① エネルギー回収推進施設において、エネルギー回収の高度化及びアスベスト飛散防止徹底等の安全性向上のための機能・設備強化を対象範囲に追加する。

② 有機性廃棄物リサイクル推進施設において、有機性資源回収の高度化のための機能・設備強化を対象範囲に追加する。

③ マテリアルリサイクル推進施設及びエネルギー回収推進施設において、「アスベストの飛散防止対策ガイドライン(仮称)」等に適合させるための安全対策設備追加事業を交付対象に追加する。

④ 「不適正最終処分場再生事業」を「最終処分場再生事業」と改め、従来までの再生事業に加え、次の条件を満たす場合には、適正な最終処分場における再生事業についても交付対象とする。

ア) 新たに最終処分場を整備する場合より費用対効果が優れていること。

イ) 5カ年分以上の埋立容量を増加させるための事業であること。

(3) その他

エネルギー回収推進施設において、『ごみ固形燃料化(RDF化)を行う施設を整備する際は、熱回収率又は発電効率が高い施設へRDFを持ち込む場合に限る。』とされている。

3) 計画案の検討

計画案の中で、採用する技術については、以下のよう項目を取り上げ検討評価する。

- ① ごみ質(組成)、分別の程度などに影響される技術であるか。
- ② 施設規模に大きく影響される技術であるか。
- ③ 回収物の市場性はどうか。
- ④ 技術の信頼性、実績はどうか。
- ⑤ 運転・管理技術の難易はどうか。
- ⑥ 施設建設費、維持管理費はどうか。
- ⑦ 環境保全・公害防止対策上の問題はるか。
- ⑧ エネルギー消費量はどうか。
- ⑨ 広域処理、相互補完への対応は可能であるか。
- ⑩ 施設建設用地、ユーティリティ関連の制約はあ

表1 ごみ焼却廃熱の回収方法と熱利用方法

回収方式	適用施設	熱回収率	熱利用方法			
			供給先	利用方法	熱利用率向上策	
廃熱ボイラ式 蒸気回収式	大型連続運 転焼却炉	70～80%	タービン駆動	発電	ガスタービンと組み合わせたスーパーごみ発電方式	
					ボイラ蒸気の高圧・高圧化	
					誘導発電方式の採用	
				大型補機駆動	補機のタービン駆動	
					抽気蒸気の活用	低温・低圧蒸気の供給
						熱交換機による温水の製造・供給
			温水熱交換器	施設内温水供給	暖房・給湯用熱源、構内道路融雪用熱源、屋上融雪用熱源	
					施設外温水供給	地元還元施設用熱源、搬入道路融雪用熱源、他都市施設・産業用に供給
			蒸気供給	施設内供給	燃焼用空気加熱器・白煙防止用排ガス加熱器等に供給	
					施設外供給	地元還元施設、他都市施設・産業用に供給
空気加熱式	小型連続運 転焼却炉及 び間欠運 転焼却炉	15～30%	焼却炉	燃焼用空気	完全燃焼対策	
			煙突	白煙防止用	積極的な熱利用とはいえないが、住民要望は強い	
			屋根裏	融雪用	豪雪地帯では強い要望あり	
			温水熱交換器	施設内温水供給	暖房・給湯用熱源	
				施設外供給	給湯用熱源	

出典：「ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006改訂版」(財)全国都市清掃会議

るか。

計画案の評価については、以下のような項目に集約して、それぞれの評価項目に重みづけをして行うことが有効である。

- ① 減量化・資源化：量，率，再生物の市場性等
- ② 技術：運転・維持管理の難易，信頼性，安定性，安全性，用地取得の難易等
- ③ 事業コスト：建設コスト，維持管理コスト等
- ④ 環境保全対策：環境保全対策の手法と難易等
- ⑤ 施設周辺環境との調和：アメニティ機能等

なお，必要に応じ，資源売却益，助成金，委託費等についても評価する。

また，表1にエネルギー回収施設における，ごみ焼

却廃熱の回収方法と熱利用方法を示す。

#### 4) 総括表

処理体制の検討結果は，基本方針，計画推進上の課題，排出抑制策，ごみ処理フロー，各種達成目標，各計画案のマテリアルバランスフロー，事業コスト比較，施設規模の算定根拠，等について記載する。

#### 参 考 文 献

ごみ処理施設整備の計画・設計要領 2006改訂版，(社)全国都市清掃会議

循環型社会形成推進地域計画マニュアル，平成17年6月，環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部

〈暫定版〉循環型社会への改革・Recipe Book，平成18年1月，環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部

## ごみ処理施設整備の計画・設計要領

編集・発行／社団法人全国都市清掃会議

### 目 次

#### I 編 計画要領

- 1章 ごみ処理基本計画の策定
- 2章 循環型社会形成推進地域計画の策定
- 3章 ごみ処理施設整備事業計画の策定
- 4章 ごみ処理施設の設置手続
- 5章 ごみ処理施設建設工事の発注手続
- 6章 ごみ処理施設建設のための財源
- 7章 新しい施設整備事業方式

#### II 編 設計要領

- 1章 焼却施設に関する基本的事項
- 2章 焼却施設（ガス化熔融施設・ガス化改質施設を除く）の機能に関する事項
- 3章 連続運転式ごみ焼却施設
- 4章 間欠運転式ごみ焼却施設
- 5章 ガス化熔融施設・ガス化改質施設
- 6章 焼却残渣熔融施設

7章 容器包装リサイクル推進施設・リサイクルセンター・ストックヤード

8章 廃棄物運搬中継・中間処理施設

9章 ごみ固形燃料化施設

10章 ごみ高速堆肥化施設

11章 炭化施設

12章 ごみメタン化施設

発 行 平成18年6月

体 裁 A4判・ビニール表紙，約760頁

定 価 会員：23,100円(税込価格，送料込)

一般：31,500円(税込価格，送料込)

申込先 〒113-0033 東京都文京区本郷3-3-11

(IPBお茶の水7F)

社団法人全国都市清掃会議調査普及部

FAX：03-3812-4731

URL：http://www.jwma-tokyo.or.jp