

# 第5章 一般廃棄物処理基本計画

## 第1節 基本方針

本市の実情に適した循環型社会の実現を目指し、次のとおり、ごみ処理の基本方針を定めることとします。

### ごみ処理の基本方針

#### 1. ごみの排出抑制

市民・事業者・行政が一体となって、それぞれの責任と役割分担のもとにごみの排出抑制に取り組んでいくこととします。

#### 2. リサイクルの推進

ごみの分別(特に資源ごみの分別)の徹底、自治会等による資源ごみ回収運動の推進、西部広域のリサイクルプラザでの資源回収の充実等のほか、リサイクルできるごみの分別の追加を検討し、さらなるリサイクルの推進に努めることとします。

#### 3. 適正かつ効率的な処理・処分の推進

適正かつ効率的な処理・処分を行っていくとともに、処理残渣のリサイクルに努め、最終処分量の削減を図るほか、ごみから発生するエネルギー活用を、積極的に進めることとします。

#### 4. 地域を挙げての意識改革

ごみ問題やリサイクルに関する情報を市民・事業者等に発信し、ごみの排出抑制やリサイクルに関する普及・啓発を推進するほか、環境教育・学習の充実により、市民各層の意識改革に取り組んでいくこととします。

#### 5. 計画の継続的な評価と改善

ごみ減量化等の目標値の達成状況は循環型社会の実現の目安となります。目標値の達成状況を評価し、継続的に計画の改善を行うこととします。

## 第2節 排出抑制・資源化計画

### 1. 排出抑制・資源化の目標

排出抑制の目標:平成 年度のごみ排出量に比べ %減らします。

| 区分\年度          | 平成 | 年度実績 | 平成16年度実績 | 平成22年度 |
|----------------|----|------|----------|--------|
| 人口 (人)         |    |      | 151,152  |        |
| ごみ排出量 (t/年)    |    |      | 68,450   |        |
| 1人1日あたり (g/人日) |    |      | 1,241    |        |
| 削減した割合(年度比)    |    | -    | -        | %      |

資源化の目標:平成22年度のリサイクル率を %以上とします。

| 区分\年度       | 平成 | 年度実績 | 平成16年度 | 平成22年度 |
|-------------|----|------|--------|--------|
| ごみ排出量 (t/年) |    |      | 68,450 |        |
| 再生利用量 (t/年) |    |      | 10,859 |        |
| リサイクル率 (%)  |    |      | 15.9   |        |

### 2. 目標達成に向けた基本方針

- 1) ごみの排出抑制を本計画の柱と位置付け、循環型社会の実現に努めることとします。
- 2) 排出されたごみについては、市民・事業者等の自発的な行動を支援するなど、資源化の推進に取り組むこととします。
- 3) 排出抑制を確実に進めていくため、推進・誘導策を実施することとします。
- 4) 排出抑制目標を達成するため、市民・事業者等の理解を得ながら、有料化の実施について検討することとします。

### 3. 排出抑制に向けた取組

市民・事業者等が一体となり、取り組んでいくこととします。

#### 1) 排出抑制の推進

##### 環境教育・学習、啓発活動の充実

ごみの排出抑制に対する意識を高めるため、環境教育・学習の充実及び地区説明会等の活用を図ることとします。

自治会、リサイクル推進員等と連携して、ごみの排出抑制の啓発活動を推進することとします。

レジ袋等をごみにしないために、マイバッグ運動を促進することとします。

ごみ収集車に標語・イラストの掲示等を行うこととします。

##### 情報の発信

市のホームページ、広報誌、TVスポット等を通じて、ごみ問題などに関する情報を発信することとします。

家庭の不用品を売却できるリサイクルショップやフリーマーケットの情報を発信することとします。

行政や民間団体が主催する、ごみ問題や環境をテーマにした各種イベントの情報を発信します。

## 生ごみ類の減量

重量比で大きな割合を占めている生ごみ類について、三角コーナーの使用などによる水切り運動を推進することとします。

生ごみ処理機等の普及を促進することとします。

### トピック 家庭でできる生ごみの減量化対策事例

|        |  |
|--------|--|
| 水切りの実施 | 三角コーナー、水切りネットを使用する。<br>野菜などを水洗いする場合、使えない部分は始めに取り分けてから水洗いする。<br>乾いた調理くずを入れるための専用の容器を用意する。 |
| 堆肥化    | 生ごみ堆肥化(コンポスト)容器の活用。<br>電気式生ごみ処理機の活用。<br>ダンボール箱を堆肥化容器としての利用                               |

## 事業者を対象として

資源ごみの回収業者情報を提供します。特に、事業所から発生する食品残渣、木くず、紙くず、がれき等を資源化することができる民間施設の活用についても、発生事業所に情報提供等を行うこととします。

事業所におけるごみの排出抑制・リサイクルに関する取り組み事例を紹介することとします。

事業者のISO 14001の積極的な取得に向けて、すでに認証を取得した事業者の事例を紹介することとします。

多量にごみ(事業系一般廃棄物)を排出する事業者に対しては、ごみ減量に関する計画作成を要請するなど、事業系ごみの排出抑制対策を講じることとします。

## 販売店を対象として

牛乳パックやトレイの店頭回収、簡易包装の推進、リターナブルびん・詰め替え製品の販売を要請することとします。

過剰包装の自粛、マイバッグ運動などに対する協力を要請することとします。

## 2) 排出抑制に向けた誘導策(審議会の意見をもとに作成、下記は素案)

### (1) ごみ処理手数料の有料化について

有料化のあり方や具体的な手法について検討することとします。

#### トピック - 1 容器包装廃棄物の排出抑制・分別排出の推進

容器包装廃棄物の排出量の削減に当たり、消費者の果たす役割が現状では十分ではなく、経済的な負担を課すこと等により、より大きな役割を果たすべきと考えられる。

……市町村による家庭ごみの有料化に際し、……住民による分別回収を推進する観点から考えれば、容器包装廃棄物については有料化の対象から除外すること、または、他の家庭ごみよりも低い額を設定することが妥当である。

出典：第34回中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会資料より(資料2)

.....廃棄物減量等推進審議会の審議結果を表で作成予定

(2) 直接搬入ごみ手数料について

事業者においては自己処理責任の徹底という観点から、事業系ごみの処理手数料(直接搬入ごみ手数料)の料金体系の見直しを検討することとします。

表5 - 1 持ち込みごみの処理手数料の比較

| 都市名 | 制度概要  | ごみ1tあたりの<br>処理手数料<br>(円/t、税込) |
|-----|---|-------------------------------|
| 松江市 | 100kgあたり1575円   | 15,750                        |
| 鳥取市 | 50kg毎に420円<br>(18年度以降)50kgごとに525円                                   | 8,400<br>10,500               |
| 岡山市 | 10kgまでごとに136円   | 13,650                        |
| 高松市 | 100kgまで一律1350円、100kgをこえると<br>20kgまでごとに270円を加算                       | 13,500                        |
| 徳島市 | 0.5tまで2625円、0.5～1tまで5250円、1tを<br>超える場合は1t増す毎に5250円を加算し              | 5,250                         |
| 山口市 | 100kgまでは、10kgにつき10円、100kg<br>を超える場合は、その超える部分について<br>100kgごとに525円を加算 | 4,825                         |
| 平均  |   | 10,300                        |
| 米子市 | 100kgにつき1680円   | 16,800                        |

## 4. 資源化の推進に向けた取組

### リサイクル事業の継続

分別収集と資源ごみのリサイクルを今後も継続することとします。  
 容器包装リサイクル法に基づく分別回収を、財政負担と再生利用の効果のバランスを考慮しながら実施することとします。  
 廃プラスチック類については、再生利用や焼却処理等による熱回収に努め、容器リサイクル法の見直し等をふまえ、収集する区分の検討を行うこととします。  
 市主催の「環境フェア」、鳥取県西部広域行政管理組合が開催する「リサイクルフェア」を活用して、ごみの減量化・リサイクルの意識啓発を図ることとします。  
 「資源ごみ回収運動推進事業奨励金交付制度」による、自治会、子供会、PTA等の集団回収の支援に努めることとします。

| 古紙類   | 空きびん類 | 空きびんケース類 | 金属類   | その他   |
|-------|-------|----------|-------|-------|
| 5円/kg | 3円/本  | 6円/個     | 3円/kg | 3円/kg |

### トピック-2 容器包装等の分別回収に要する市町村の費用負担(平成15年度)

| 項目 | 容器包装の分別回収・<br>選別保管費用 | 分別回収に伴う追加負担(従来の<br>収集・処理と分別回収の比較) | 特定事業者の再商<br>品化費用 |
|----|----------------------|-----------------------------------|------------------|
| 費用 | 約3,000億円             | 約380億円                            | 約400億円           |

出典: 第34回中央環境審議会廃棄物・リサイクル部会資料より(資料2)

## トピック-3 廃プラスチックの回収と処理

「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」(改正 平成17年5月26日 環境省告示第43号)

### 3 廃棄物の適正な処理を確保するために必要な体制の確保

…、廃プラスチック類の取扱については、まず発生抑制を、次に容器包装リサイクル法等により広がりつつある再生利用を推進し、それでもなお残った廃プラスチック類については、最近の熱回収技術や排ガス処理技術の進展、最終処分場の逼迫等を踏まえ、直接埋立は行わず、一定以上の熱回収率を確保しつつ熱回収を行うことが適当である。

## トピック-4 廃プラスチック容器の燃料化

経済産業省は2005年9月16日、回収した容器包装プラスチック製品を固形燃料化にして燃やす「燃料化」も認める方針を固めた。最終的には焼却処理となるだけに「リサイクルの後退」という批判が出ることも予想され、燃料化を認める条件などを厳しくする考えだ。

固形燃料への加工は1t当たり4～5万円程度で、プラスチックとして再利用する場合にかかる同10万円のコストに比べると安くなるという。

出典:毎日新聞 2005年9月17日

## 分別排出の徹底

廃棄されたごみの中には、リサイクル対象品目がまだ含まれていますので、市民、事業者に対して分別排出の徹底と協力を呼びかけていくこととします。

リサイクル推進員と連携し、「ごみの正しい分け方・出し方」の指導・啓発を徹底することとします。

必要に応じて、ごみの細組成調査を実施し、分別排出の達成状況を評価することとします。

## 不燃ごみからの資源回収等

リサイクルプラザにおける、資源ごみの資源化量、不燃ごみからの金属資源の回収量の増大及び機能の維持を促進し、リサイクル率の向上を図ることとします。

## 溶融スラグの資源化の促進

「第4節 中間処理計画」に再掲

米子市クリーンセンターで発生する溶融スラグについては、本市の公共工事に活用するなど、リサイクルの推進に努めることとします。

## 各種リサイクル法の情報提供

行政が直接関与しない、家電リサイクル法の対象となっているテレビ、エアコン、冷蔵庫、電気冷凍庫、洗濯機及び家庭系使用済みパソコンなどのリサイクルの促進のため、周知を図ることとします。また、法律の改正等の内容を、市民・事業者に対して適切に情報提供することとします。

## 5. 排出抑制・資源化に向けた計画のスケジュール

| 項目   | 平成18～22年度の施策・事業内容   | 備考                               |
|--|---|----------------------------------|
| <p><b>1. 排出抑制</b><br/>[推進]</p> <p>1) 環境教育・学習、啓発活動</p> <p>2) 情報発信</p> <p>3) 生ごみ類の減量</p> <p>4) 事業者を対象</p> <p>5) 販売店を対象</p> <p>[誘導]</p> <p>1) 有料化</p> <p>2) 直接搬入ごみ手数料</p> | <p>環境教育・学習の充実と地区説明会等の活用<br/>自治会、リサイクル推進員と連携したごみの排出抑制の啓発活動の推進<br/>ごみ収集車への標語・イラストの掲示等<br/>マイバッグ運動の促進</p> <p>ホームページ、広報誌等を活用した情報発信<br/>リサイクルショップ等の情報発信<br/>各種イベントの情報発信</p> <p>生ごみの水切りの促進<br/>生ごみ処理機等の普及促進</p> <p>民間の資源化事業者の情報提供<br/>事業所の取組事例紹介<br/>ISO14001取得事例紹介<br/>事業系ごみの減量に関する計画の作成要請<br/>簡易包装等の要請</p> <p>有料化の検討<br/>料金体系の見直し検討</p> |                                  |
| <p><b>2. 資源化</b></p> <p>1) リサイクル事業の継続</p> <p>2) 分別排出の徹底</p> <p>3) 不燃ごみからの資源回収等</p> <p>4) 溶融スラグの資源化の促進</p> <p>5) 各種リサイクル法の情報提供</p>                                      | <p>分別収集及び資源ごみのリサイクルの継続<br/>資源ごみ回収運動推進事業奨励金交付制度による支援<br/>環境フェア、リサイクルフェアの活用<br/>容器包装リサイクル法等に基づく分別収集の実施と区分の改善の検討</p> <p>市民、事業者への分別排出の徹底の周知<br/>リサイクル推進員と連携した分別指導、啓発<br/>分別排出の達成度の評価</p> <p>リサイクルプラザでの資源化量の増大と機能維持</p> <p>溶融スラグの公共工事等による利用の推進</p> <p>法律の改正等の内容の適切な情報提供</p>  | <p>法律の改正にともなう</p> <p>JIS化の動向</p> |

第3節 収集・運搬計画

1. 収集・運搬の基本方針

- 1) 収集・運搬体制については、分別収集計画を効率的に実施できる体制の整備に努めることとします。
- 2) 収集・運搬の実施に当たっては、処理施設周辺住民の安全確保と収集・運搬車両による環境影響に十分配慮することとします。
- 3) 収集方法については、現在の実施方法を基本としながら、有料化の動向等に合わせ、適宜見直していくこととします。
- 4) 直営の民間委託を推進するほか、委託・許可業者の適正な構成と育成を図ることとします。

2. 分別収集計画

1) 分別区分と収集方法

分別区分と収集方法は、現行の手法(表5 - 2)を基本とし、必要に応じて分別区分の見直しを検討することとします。

表5 - 2 分別区分と収集方法

| 分別区分                      |   | 収集方法                  |
|---------------------------|---|-----------------------|
| 可燃ごみ                      | 台所ごみ、履物類、玩具類、紙くず、その他のビニール類、その他のプラスチック類、その他の革製品類、ゴム類、布類、その他(剪定くず、草、木製のタンク・機など) | 週2回<br>ステーション方式(一部各戸) |
| 不燃ごみ                      | 陶器類、ガラス類、金属類(乾電池、専用バッテリーは別袋で排出)、その他(使い捨てライター、ヘルメット、ボール、時計、カメラなど)              | 月2回<br>ステーション方式       |
| 不燃性粗大ごみ                   | 自転車、スキー板、家電製品等(エアコン、テレビ、冷蔵庫、冷凍庫、洗濯機、パソコンを除く)                                  | 月2回<br>ステーション方式       |
| 有害ごみ                      | 使用済み乾電池、蛍光管、水銀体温計等  | 4回/年<br>ステーション方式      |
| 資源ごみ                      | (資源ごみの収集方法は右記の通り、回数はそれぞれ異なる)  | ステーション方式              |
|                           | 缶・ビン類   | 月2回～3回                |
|                           | 白色発泡スチロール・トレイ   | 月2回～3回                |
|                           | ペットボトル(飲料用または醤油用)   | 月2回                   |
|                           | 牛乳パック   | 月1回                   |
|                           | 再利用びん類(生きびん類(リターナブルびん))   |                       |
| 古紙類(ダンボール、新聞紙類、雑誌類、その他紙類) | 月2回   |                       |

## 2) 収集・運搬実施体制

ごみの収集・運搬実施体制については、表5 - 3のとおりとすることとします。

表5 - 3 実施体制

| 区分               | 実施主体  | 備考  |
|------------------|---|---|
| 可燃ごみ             | (家庭系)～直営、委託業者                               | 委託収集の拡充                                   |
|                  | (事業系)～許可業者                                  | 現状の許可業者を基本                                |
| 不燃ごみ・不燃性粗大ごみ     | (家庭系)～委託業者                                  | -   |
|                  | (事業系)～許可業者                                  | 現状の許可業者を基本                                |
| 資源ごみ             | 古紙類以外は委託業者、許可業者                             | -   |
|                  | 古紙類～直営、委託業者                                 | 委託収集の拡充                                   |
| 有害ごみ             | 委託業者、(公民館回収分～直営)                            | -   |
| 各種リサイクル法で定められた製品 | 家電リサイクル法対象物～販売電気店、鳥取県電器商業組合西部支部加入電気店        | テレビ、エアコン、洗濯機～排出者が西部広域のリサイクルプラザに搬入することもできる |
|                  | 家庭用使用済みパソコン～製造事業者回収ルート、有限責任中間法人パソコン3R推進センター | -   |

## 3) 収集・運搬量

ごみ減量化目標達成後における収集・運搬量の見込みは、図5 - 1のとおりです。

図5 - 1 収集・運搬量の見込み(平成22年度)

### 3. 委託業者、許可業者について

#### 1) 委託業者

全国のごみ収集量で比較した、直営、委託、許可の実施主体の割合は、図5 - 2のように推移し、家庭ごみについては、直営収集に代わって委託収集の割合が増加しています。また、民間委託に対する国民の意見(図5 - 3)もあります。

本市においては、今後、収集・運搬の効率化と住民サービスの向上に配慮しながら、直営の民間委託を推進するほか、委託・許可業者の適正な構成と育成を図ることとします。

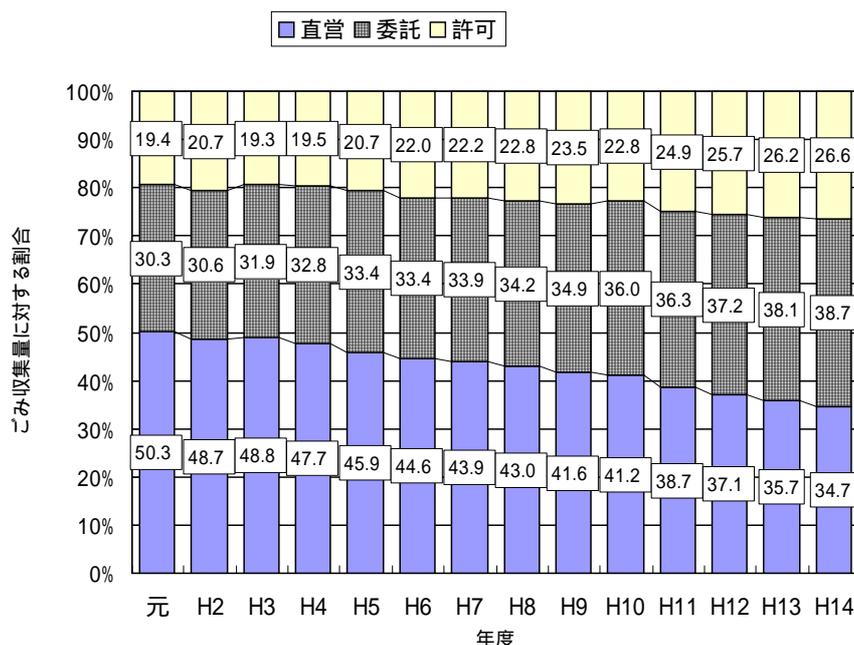
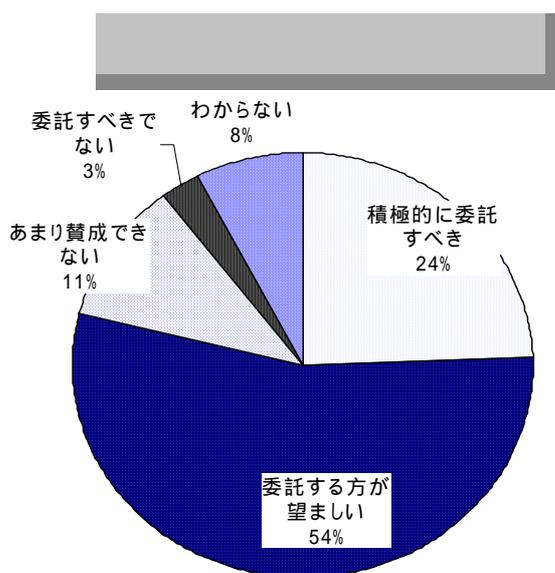


図5 - 2 収集における直営・委託・許可の割合



出典) 地方自治体の行政改革に関する住民意識調査、自治省行政局

図5 - 3 民間委託に対する国民の意見

## 2) 許可業者

許可業者については、全国的な情報ではないが他市の事例をまとめると、表5 - 4のようになります。人口1万人あたりでは平均1.09業者、ごみ量1万tあたりの従業員数は平均165人となっています。米子市については、人口1万人あたりでは業者数は平均値より多く、収集ごみ量あたりの従業員数では少なく(効率的に収集が行われている)なっています。今後の許可業者の構成については、処理施設周辺環境に配慮するため及びごみ量が減少することが予想されることから健全な事業継続ができる構成とすることとします。

表5 - 4 許可業者数等の比較

| 市町村名 | 業者数と人口の関係 |               |                       | 収集量と従業員数         |               |                          |
|------|-----------|---------------|-----------------------|------------------|---------------|--------------------------|
|      | 人口<br>(人) | 許可業者数<br>(件数) | 人口1万人あたりの許可業者数<br>(件) | 直接搬入ごみ量<br>(t/年) | 許可従業員数<br>(人) | 収集ごみ1万tあたりの従業員<br>(人/万t) |
| 鳥取市  | 149,438   | 2             | 0.13                  | 22,978           | 129           | 56                       |
| 米子市  | 141,614   | 19            | 1.34                  | 18,947           | 192           | 101                      |
| 松江市  | 149,099   | 6             | 0.4                   |                  |               |                          |
| 高松市  | 337,673   | 9             | 0.27                  |                  |               |                          |
| 大牟田市 | 138,946   | 8             | 0.58                  | 6,871            | 96            | 140                      |
| 久留米市 | 236,052   | 56            | 2.37                  | 9,730            | 290           | 298                      |
| 春日市  | 107,608   | 19            | 1.77                  | 3,043            | 70            | 230                      |
| 松山市  | 469,946   | 88            | 1.87                  |                  |               |                          |
| 平均値  |           |               | 1.09                  |                  |               | 165                      |

出典:鳥取県・島根県一般廃棄物処理の概要、松山市清掃事業概要12年度、福岡県14年度一般廃棄物処理の概要、広島県15年度一般廃棄物処理事業の現況

## 4. 高齢者等に対するサービスについて

高齢者や障害者などの世帯でごみ出しが困難な場合は、介護や福祉の関係機関とも連携を図りながら、高齢者や障害者などに配慮したごみ出し支援策を検討することとします。

表5 - 5 高齢者等の世帯に配慮した収集事例(1 / 2)

| ごみ区分                 | 収集サービスの概要(名称)  | 対象世帯   |
|----------------------|--|--|
|                      | <p>玄関先等からごみ・資源を収集し、併せて安否確認を行う。<br/>(東京都品川区)</p>  | <p>日常のごみ出しが困難な<br/>70歳以上の高齢者のみの世帯<br/>障害者のみの世帯</p>   |
| <p>可燃ごみ<br/>不燃ごみ</p> | <p>収集日に収集職員が玄関先などの排出場所まで引き取りに行く。<br/>(東京都渋谷区)</p>  | <p>次のいずれかに該当する介護保険認定の「要介護2」程度以上の<br/>人<br/>ひとり暮らしの65歳以上の人<br/>ひとり暮らしの障害のある人</p>  |
| <p>資源ごみ</p>          | <p>ごみを集積所まで持ち出すことが困難なひとり暮らしの高齢者、障害者の世帯に戸別に玄関先まで収集。<br/>〔ふれあい収集〕(東京都杉並区)</p>  | <p>ひとり暮らしの高齢者・障害者</p>  |
|                      | <p>ごみを集積所まで持ち出すことが困難で、身近な人などの協力を得ることができない方を対象に戸別に収集。<br/>〔ふれあい収集〕(東京都千代田区)</p>   | <p>65歳以上の高齢者や障害者の世帯で、家族が集積所(粗大ごみの場合は屋外)までごみを持ち出すことが困難で、身近な人などの協力を得ることができない方(原則ホームヘルパー派遣世帯)を対象。</p>   |
|                      | <p>毎週1回、定期収集車または専用収集車により収集世帯の玄関先へ訪問収集。<br/>収集時には声かけによる安否確認を行い、ごみがなく、返事等もない場合は、別の連絡体制により安否確認を行う。<br/>〔ハートフルごみ収集〕<br/>(兵庫県小野市)</p> | <p>自らごみをごみステーションへ搬出することが困難な方で、次の要件に該当する高齢者もしくは障害者世帯。<br/>(ただし、地域や身近な人等の協力によってごみの搬出が可能な方を除く)<br/>おおむね65歳以上の高齢者世帯で介護保険の要介護2以上の方で、ホームヘルプサービスを利用している方<br/>身体障害者、知的障害者及び精神障害者の世帯で、ホームヘルプサービスを利用している方。</p>   |
|                      | <p>ごみステーションまでのごみ出しが困難な高齢者や身体に障害がある人などを対象に、職員が玄関先まで出向いてごみを収集。<br/>〔にこやか収集〕<br/><br/>(兵庫県西宮市)</p>                                  | <p>自宅からごみステーションまでのごみ出しが困難であり、次のすべての要件を満たしている人。<br/>高齢者<br/>(概ね65歳以上のひとり暮らしの人、身体の状態が介護保険認定における要介護2程度以上の人、介護保険のホームヘルプサービスを利用している人、ご近所・親族等による協力が得られない人)<br/>障害のある人<br/>(ひとり暮らしの人、身体障害者(難病患者を含む)、知的障害者、精神障害者に対する支援制度でホームヘルプサービスを利用している人、ご近所・親族等による協力が得られない人)</p> |
|                      | <p>ごみ出しが困難な高齢者や障害者の戸別収集。<br/>戸別収集時に安否確認を行う。<br/>(千葉県野田市)</p>   | <p>次のいずれかに該当する、戸別収集を希望する方の中で、ごみ出しが困難な方。<br/>65歳以上の方のみの世帯<br/>障害者のみの世帯</p>  |

資料: 各自治体ホームページより

表5 - 5 高齢者等の世帯に配慮した収集事例(2 / 2)

| ごみ区分 | 収集サービスの概要  | 対象世帯  |
|------|--|---|
| 粗大ごみ | 粗大ごみの運び出し収集サービス<br><br>(東京都江東区)  | 65歳以上の高齢者<br>障害者<br>のいずれかの該当者で構成する世帯で、身近な人などの協力を得ることが困難で、自ら屋内から運び出すことができない場合。   |
|      | 屋内からの粗大ごみの持ち出し収集(横浜市)  | ひとり暮らしの高齢者<br>要介護認定者  |
|      | 屋内から粗大ごみを収集作業員が持ち出す。<br>(ただし、通常の粗大ごみ処理手数料に別途持ち出し手数料として1個当たり500円が必要)<br><br>(北九州市)    | 下記の ~ のみで構成する世帯<br>65歳以上の高齢者<br>身体障害者、知的障害者、精神障害者<br>傷病者(けがや病気で一時的に体力の低下している方)<br>妊産婦(産後8週間まで)<br>その他、体力の面から粗大ごみの持ち出しが困難と認められる方 |
|      | 高齢者や身体障害のある方などが粗大ごみを屋外に運び出すことができない場合に、市の収集員が対象者の各家庭の屋内まで粗大ごみを取りに伺う。<br><br>(神奈川県大和市) | 介護保険の要支援者及び要介護認定者<br>身体障害者1級及び2級の人<br>65歳以上の高齢者<br>のいずれかに該当し、屋外へ粗大ごみを搬出するのが困難で、ほかに協力者がいない方。                                     |

資料:各自治体ホームページより

## 5. 収集・運搬に関する計画のスケジュール

| 項目              | 平成18～22年度の施策・事業内容               | 備考 |
|-----------------|---------------------------------|----|
| 1) 分別区分、収集方法    | 現状を基本とした分別区分及び収集方法の継続、必要に応じた見直し |    |
| 2) 収集・運搬実施体制    | 収集・運搬の効率化に向けた委託収集の拡充            |    |
| 3) 委託・許可業者      | 事業者の適正な構成と育成                    |    |
| 4) 高齢者等に対するサービス | 高齢者等に対する収集サービス提供の検討             |    |

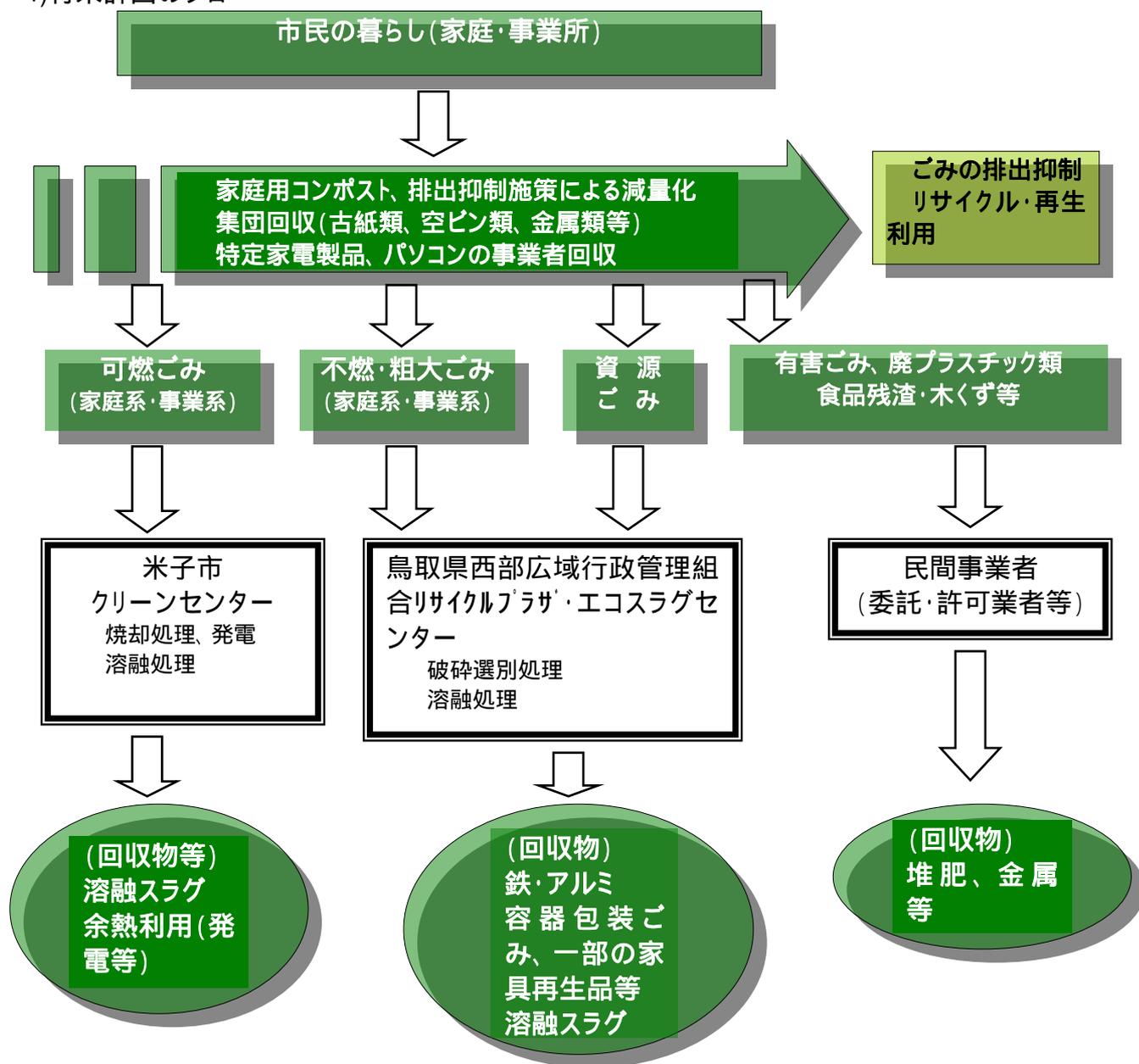
第4節 中間処理計画

1. 中間処理の基本方針

- (1)排出抑制及び資源化・減量化により処理量を極力削減した後のごみについては、米子市クリーンセンター、鳥取県西部広域行政管理組合リサイクルプラザ、業務委託で適正に処理することとします。また、リサイクル先が確保されているものについては、許可による処理ができることとします。
- (2)処理施設の運営管理に当たっては、公害防止と周辺環境の保全に努めるとともに、処理物のリサイクルとエネルギー回収をあわせたごみの有効活用(リカバリー)に努め、安全で効率的かつ安定した運営管理に取り組み、最終処分量の削減を図ることとします。
- (3)米子市クリーンセンターで発生する溶融スラグについては、JIS化の動向を見ながら、貯留施設を整備し、積極的な活用に努めることとします。  
また、鳥取県西部広域行政管理組合エコスラグセンターで発生する溶融スラグの活用も促進することとします。

2. 中間処理の計画

1)将来計画のフロー



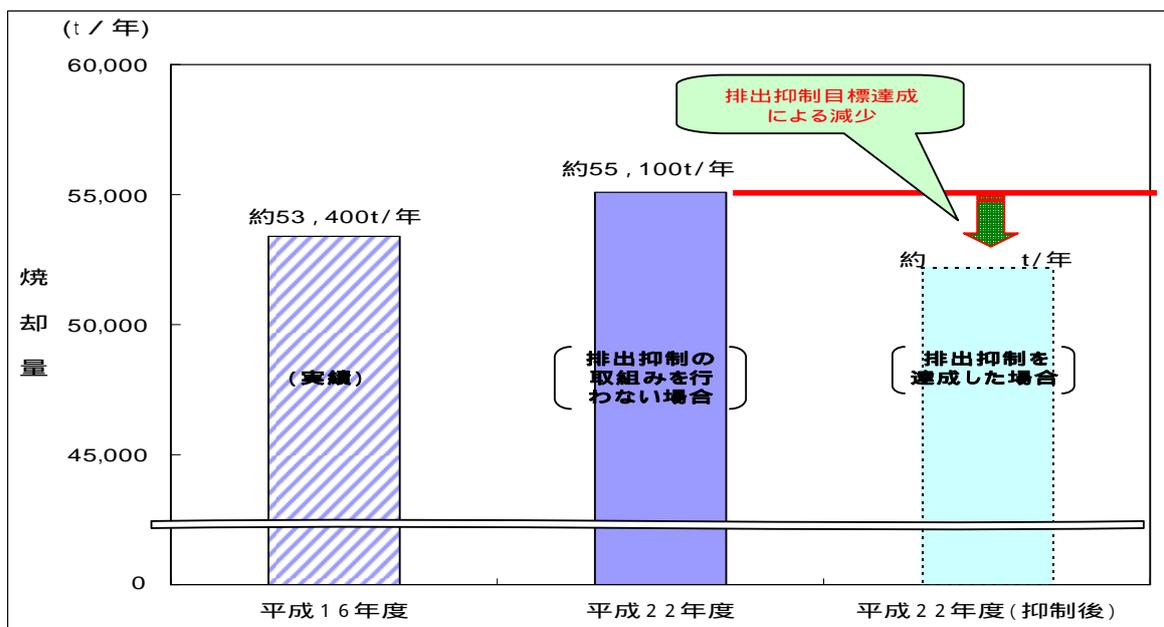
## 2)計画処理量等

### (1)可燃ごみ

米子市クリーンセンターにおいて、焼却処理し、減量化、安定化、資源化することとします。

平成22年度の焼却処理量は、下図のとおり、排出抑制目標を達成した場合には、約 t / 年となり、排出抑制の取組みをしない場合の約 t / 年と比較して、約 t / 年 ( %) の削減が見込まれます。

また、焼却処理後の灰は、発電した電気を利用し、熔融スラグ化することとします。



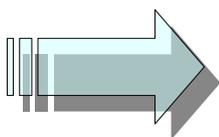
### トピック - 6 米子市クリーンセンターの発電効果

可燃ごみは米子市クリーンセンターで焼却しますが、焼却処理に伴う発電効果について試算すると次のようになります。

ごみを燃焼して効率的にエネルギーを回収して、5300世帯分の発電を行うことができます。

#### 【 焼却処理の発電効果 (平成16年度) 】

| 項目         | 単位    | 実績         | 備考   |
|------------|-------|------------|--|
| 焼却量        | t/年   | 50,978     |  |
| 総発電量       | kWh   | 18,444,250 |  |
| 総発電量       | kWh/年 | 18,444,250 | 総合資源エネルギー調査会とりまとめ案17.9.16より  |
| 発電量の原油換算   | kl    | 4,600      | $1 \times 10^4 \text{ MJ} = 0.258 \text{ kl}$ , 自家発電 $9,760 \text{ kJ/kWh}$ ( $1 \text{ kWh} = 0.252 \text{ kl}$ ) |
| 家庭の電気使用量換算 | 世帯    | 5,300      | 一般家庭電気使用量を $3480 \text{ kWh}$  |



ごみを燃やして約 5,300  
世帯分の電気を発電

## (2)不燃・粗大ごみ、資源ごみ

鳥取県西部広域行政管理組合リサイクルプラザにおいて、破碎・選別・梱包などの処理により、再生利用及び適正処理を行うこととします。

破碎・選別処理した後の残渣については、鳥取県西部広域行政管理組合エコスラグセンターにおいて、溶融処理することとします。

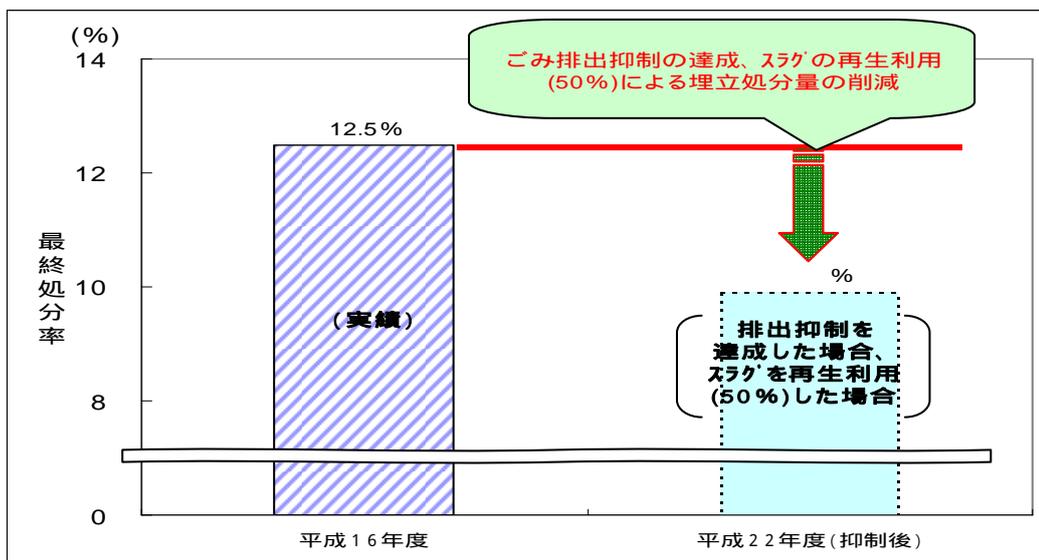
平成22年度においては、表5 - 6のとおり、処理量約  $t$  / 年のうち、再生利用する量が約  $t$  / 年見込まれます。

また、約  $t$  / 年の溶融処理とあわせ、埋立する残渣量の約 %の削減が見込まれます。

表5 - 6 不燃・粗大ごみ、資源ごみの中間処理後の残渣等の内訳 (平成22年度)

| 項目            | 再生利用 | 処理後の残渣<br>(埋立処分対象) | 処理後の残渣<br>(エコスラグセンター利用) |
|---------------|------|--------------------|-------------------------|
| 重量 (t/年)      |      |                    |                         |
| 処理量に対する割合 (%) |      |                    |                         |

不燃ごみ中のプラスチック等を選別して、エコスラグセンターの燃料として活用しています。



## (3)有害ごみ、廃プラスチック類、食品残渣・木くず等

有害ごみ、廃プラスチック類は、民間事業者処理委託し、減量化、資源化及び適正処理を図ることとします。

なお、平成18年度以降は白色発泡スチロール・トレーとして処理する廃プラスチック類については、容器リサイクル法の見直し等をふまえ、収集する区分について検討することとしており、その際、施設整備についても検討することとします。

食品残渣、木くずは、リサイクル先が確保されている民間事業者(許可業者等)により処理ができることとします。

また、必要により、民間事業者(許可業者等)により処理ができることとするごみの区分について検討することとします。

## 3. 運営管理方法について

安全で効率的かつ安定した中間処理施設の運営管理に努めることとし、他市の事例等も参考に、より効率的で適正な運営管理方法について検討することとします。

米子市クリーンセンターの運営管理費の縮減に向け、現在の委託方法の改善、運転管理方法の効率化、定期点検補修費等の見直し及び検討を行うこととします。

#### 4. 施設整備計画

##### 1) 今後15年間の計画のフレーム

既存施設を活用し、適正処理・処分を実施することとします。

| 年度  | 平成18年  | 平成20年 | 平成22年 | 平成24年 | 平成32年 | 備考                    |
|---|--------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|
| 米子市クリーンセンター<br>(スラグ貯留施設整備)                  | —————→ |       |       |       |       | 既設稼働<br>スラグ貯留施設<br>整備 |
| 米子市清掃工場                                     | ————→  |       |       |       |       | 解体等                   |
| 淀江町クリーンセンター<br>(西部広域)<br>リサイクルプラザ・エコスラグセンター | ————→  |       |       |       |       | 既設稼働                  |
| 淀江町クリーンセンター                                 | .....→ |       |       |       |       | 財産処分、解体等              |

##### 2) 米子市清掃工場の解体と跡地利用

環境保全に配慮して解体することとします。

解体跡地の一部を利用し、今後、熔融スラグの活用を進めていくために必要な貯留施設を設けることとします。

##### 3) 施設概要

スラグ貯留施設は、環境省の循環型社会形成推進交付金制度を活用して、スラグの需要量の変動に対応できる貯留能力及び品質を保つための構造等について検討のうえ、整備することとします。

#### 5. 中間処理に関する計画のスケジュール

| 項目        | 平成18～22年度の施策・事業内容   | 備考     |
|-----------|---|--------|
| 1) 処理計画   | 米子市クリーンセンター、鳥取県西部広域行政管理組合リサイクルプラザ・エコスラグセンターにおける適正処理(ごみの減量化、安定化、安全化、資源化)<br>米子市クリーンセンターにおけるごみの燃焼熱を利用した発電と灰の熔融処理<br>エコスラグセンターにおける熔融処理 |        |
| 2) 運営管理   | 米子市クリーンセンターの運営管理方法等の検討  |        |
| 3) 施設整備計画 | 米子市清掃工場の解体及び熔融スラグの有効活用を進めるための貯留施設の整備  | 19年度以降 |

## 第5節 最終処分計画

### 1. 最終処分計画の目標

最終処分の目標:平成22年度の最終処分率を %以下とします。

| 区分\年度      | 平成16年度実績 | 平成22年度 |
|------------|----------|--------|
| 総ごみ量(t/年)  | 約68,500  |        |
| 最終処分量(t/年) | 約8,600   |        |
| 最終処分率      | 12.5%    |        |

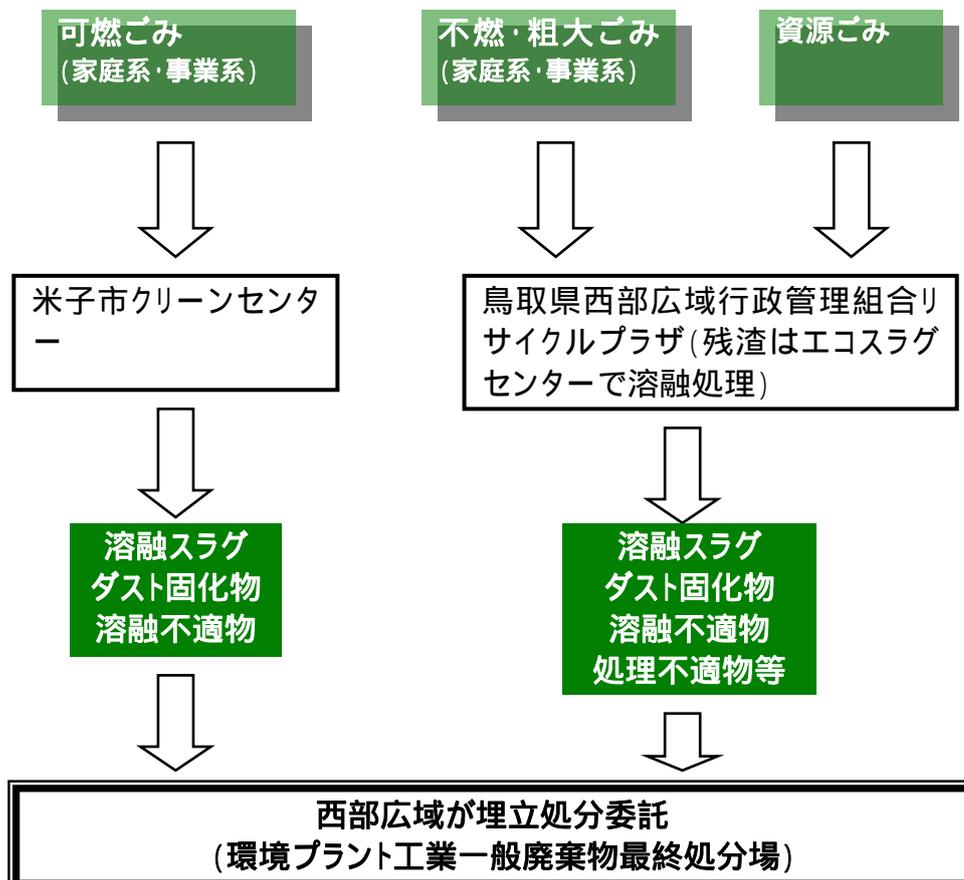
### 2. 最終処分の基本方針

鳥取県西部広域行政管理組合に、次のとおり働きかけることとします。

- 1)中間処理後の残渣の適正処分
- 2)公害防止と周辺環境の保全
- 3)最終処分の目標達成、最終処分場及び関連施設の適正管理及び機能維持
- 4)最終処分場の整備の検討

### 3. 最終処分の計画

#### 1)最終処分のフロー



## 2)最終処分計画

平成22年度の最終処分量は表5 - 10のように、約 t/年となり、容量では m<sup>3</sup>/年となります。リサイクルの推進、ごみの排出抑制、溶融スラグのリサイクルにより目標を達成した場合、平成16年度と比較して約 t/年( m<sup>3</sup>/年)の最終処分量が削減され最終処分場の延命化が図られます。

表5 - 10 最終処分量の内訳

| 項目          | 単位  | 平成16年度 | 平成22年度 | 備考                     |
|-------------|-----|--------|--------|------------------------|
| 埋立処分対象物量    | t/年 | 8,577  |        | スラグ50%を再利用<br>溶融処理後の残渣 |
| スラグ・残渣等     | t/年 | 5,131  |        |                        |
| プラザ処理残渣     | t/年 | 1,210  |        |                        |
| エコスラグセンター残渣 | t/年 | 2,228  |        |                        |
| がれき等        | t/年 | 8      |        |                        |
| 最終処分率       | %   | 12.5   |        |                        |

## 3) 最終処分場の適正管理及び機能維持

稼働開始から12年が経過しており、最終処分場及び浸出水処理施設等の関連施設の適正管理と機能維持を図るよう働きかけていくこととします。

## 4. 最終処分場整備に関する計画

### (1)最終処分に関する基本方針

現在の最終処分場の耐用年数を見極めながら、新たな処分場の整備について検討するよう、災害廃棄物の処分の検討とあわせ、鳥取県西部広域行政管理組合に働きかけることとします。

表5 - 11 既存最終処分場の耐用度の限界試算例

| 項目               | 単位                | 埋立処分量   | 備考   |
|------------------|-------------------|---------|--|
| 最終処分量            | t/日               | 19      | 西部広域の処分量(実績値等より試算)<br>溶融スラグも埋立材とする計画<br>溶融スラグを50%リサイクルできた場合、処分量14t/日より試算 |
| ケース (全量埋立処分)     | t/年               | 6,935   |  |
| ケース (スラグ資源化の処分量) | t/年               | 5,110   |  |
| 年間埋立容量 (ケース )    | m <sup>3</sup> /年 | 9,920   | 容積換算係数は1.3m <sup>3</sup> /t, 10%の覆土を行う                                   |
| (ケース )           | m <sup>3</sup> /年 | 7,310   |  |
| 残存容量             | m <sup>3</sup>    | 181,700 | 埋立容量の10%に相当する最終覆土を行う   |
| (最終覆土分を除く)       | m <sup>3</sup>    | 132,700 |  |
| 埋立可能年数 (ケース )    | 年分                | 13      |  |
| (ケース )           | 年分                | 18      |  |
| 耐用限界 (ケース )      | 年度                | 29      |  |
| (ケース )           | 年度                | 34      |  |

**表5 - 12 最終処分場の計画決定から供用開始までのスケジュール事例（10年程度の期間）**

| 経過年数 | 事業内容・対応             | 備考                          |
|------|---------------------|-----------------------------|
| 1年目  | 基本計画等による耐用限界、必要性の把握 |                             |
| 2年目  | 処分場整備に向けた基本方針の立案    | 処分量等の予測、災害廃棄物対応に関する広域的な位置づけ |
| 3年目  | 適地選定基礎調査            |                             |
| 4年目  | 適地選定(委員会等)          |                             |
| 5年目  | 住民説明                | 長期化することもある                  |
| 6年目  | ↓                   |                             |
| 7年目  | 事前調査、環境影響調査等        |                             |
| 8年目  | 交付金申請               | 今後の交付金の動向による                |
| 9年目  | 施設建設(処分場本体、浸出水処理施設) | 処分場容量、造成、搬入道路の必要性によっては3年となる |
| 10年目 | ↓                   |                             |
| 11年目 | 新最終処分場供用開始          |                             |

**トピック - 7 廃棄物処理法の基本方針より**

「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」(改正 平成17年5月26日 環境省告示第43号)

- 2 一般廃棄物の減量その他その適正な処理に必要な一般廃棄物処理施設の整備
  - …、平素より廃棄物処理の広域的な連携体制を築いておくとともに、広域圏ごとに一定程度の余裕を持った焼却施設や最終処分場を整備しておくことが重要であり、今後、このような災害時の廃棄物処理体制の整備を進めていくことが必要である。

## 5. 最終処分に関する計画のスケジュール

| 項目      | 平成18～22年度の施策・事業内容                           | 備考                      |
|---------|---|-------------------------|
| 1) 処分計画 | 最終処分量の削減<br>公害防止と周辺環境の保全<br>最終処分場の適正管理と機能維持 | 鳥取県西部広域<br>行政管理組合への働きかけ |
| 2) 整備計画 | 新たな整備の検討<br>災害廃棄物への対応の検討                    |                         |

## 第6節 その他の計画

### 1. 環境美化活動の促進

清潔で快適な都市づくりのため、市民、事業所の協力を得ながら、市内一斉清掃をはじめさまざまな環境美化活動が実施されています。引き続き、市民、事業所と協働して美化活動を促進することとします。(表5 - 13)

#### 環境美化活動の促進

清潔で快適な都市づくりを推進するため、他市町村の取り組み事例も参考にしながら、市民・事業者と協働して取り組む環境美化活動を促進することとします。

表5 - 13 住民や事業所と行政が協働した環境美化活動事例

| 活動             | 概要  | 役割分担  |
|----------------|---|---|
| アダプト・プログラム     | アダプト(Adopt)とは英語で「養子縁組をする」という意味。市などが管理する公園や道路、河川、空き地などの公共の場所を「子ども」に見立て、「里親」となってくれるボランティア(住民や企業)との間で「養子縁組」をし、自主的に美化活動を行ってもらう制度。 | 市民・地元企業(=里親)の役割<br>清掃・美化活動<br>活動の報告<br>市町村の役割<br>清掃美化活動の支援<br>・サインボード(看板)の掲出<br>・清掃用具の提供<br>・安全指導(傷害保険への加入)<br>・ごみの回収 |
| 通勤途中のクリーンアップデー | 毎月1回、自宅からごみ袋を持参して、通勤路に落ちているごみを拾うボランティア活動。ノーマイカーデーなどと合わせて実施。   | 市民・地元企業の役割<br>清掃・美化活動<br>市町村の役割<br>通勤途中のクリーンアップの呼びかけ<br>市町村の職員による率先的な実施<br>ごみの回収                                      |

### 2. 不法投棄の防止

ごみの不法投棄を防止するための啓発に努めるとともに、巡回パトロールの実施など監視・通報・処理体制及び関係機関との協力体制の強化を図ることとします。

#### 排出者への啓発

市民や事業者等のごみ排出者に対して、広報や不法投棄禁止の立て看板の設置等を通じて不法投棄防止の啓発を図ることとします。

#### 監視・通報・処理体制の強化

不法投棄が多いところを中心に、巡回パトロールを引き続き実施することとします。自治会、地区環境をよくする会、リサイクル推進員等の協力により、不法投棄の監視・通報体制を強化することとします。不法投棄を発見した場合、原因者を究明し原状回復を指導するとともに、米子警察署、米子保健所等関係機関との協力体制を強化し対処することとします。

### 3. 一般廃棄物処理業の許可事務

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「米子市廃棄物の処理及び清掃に関する条例」に基づき、一般廃棄物収集運搬業及び一般廃棄物処分業の許可に関する必要な事項を定め、一般廃棄物処理業の許可事務の適正な執行を図ることとします。

#### 一般廃棄物処理業の許可事務の適正な執行

一般廃棄物処理業の許可に関する基準の細目、行政処分の基準その他必要な事項について規定し、許可事務の適正な執行を図ることとします。

### 4. 広域処理体制の確立と連携

より広域的な処理体制、災害発生時の対応等について検討することとします。

#### 広域処理体制の確立

すべてのごみの広域的な処理について、鳥取県西部広域行政管理組合の構成市町村と協議することとします。

#### 災害発生時の対応

大規模災害発生時等の連携強化について、周辺市町村、関係機関と協議することとします。

### 5. その他の計画に関する計画スケジュール

| 項目              | 平成18～22年度の施策・事業内容        | 備考 |
|-----------------|--------------------------|----|
| 1)環境美化活動の促進     | 市民・事業者と協働した取組            |    |
| 2)不法投棄の防止       | 排出者への啓発<br>監視・通報・処理体制の強化 |    |
| 3)一般廃棄物処理業の許可事務 | 一般廃棄物処理業の許可事務の適正な執行      |    |
| 4)広域処理体制の確立と連携  | 広域処理体制の確立<br>災害発生時の対応    |    |

## 第7節 計画の進行管理

### 1. 計画の見直し

本計画は、中間目標年度を平成 22 年度、最終目標年度を平成 32 年度として策定していますが、近年、廃棄物をめぐる情勢は急速に変化しており、今後さらなる循環型社会の構築に向けて法体系の変更が予想されることから、必要に応じて計画を見直すこととします。

### 2. 計画の進行管理

ごみ減量化等の目標値を達成していくためには、取り組み状況や目標値の達成状況などを定期的にチェック・評価し、施策の改善を行うことが必要です。

この考えに基づき、本計画は、Plan(計画)、Do(施策の実行)、Check(評価)、Action(改善・代替案)のPDCAサイクルにより、継続的改善を図っていくこととします。

