

## 前回審議内容の整理について

(前回資料 1 より)

### 1 西脇多可行政事務組合廃棄物減量等推進審議会の運営について

「西脇多可行政事務組合廃棄物減量等推進審議会運営規則」にて当審議会の運営に関する必要事項を定める。

第 1 条は「趣旨」、第 2 条は「会議の公開」、第 3 条は「会議の開催情報の周知」、第 4 条から第 8 条は「傍聴に関する事項」、第 9 条は「規律」、第 10 条から第 11 条は「会議録に関する事項」について規定する。

(前回資料 2 より)

### 2 施設基本計画について

今回策定する「施設基本計画」の計画内容等について示す。

- ・ 施設整備の基本方針
- ・ ごみ処理方式の選定
- ・ 基本フレームの設定
- ・ 施設基本計画の検討
- ・ 回収エネルギーの利用方法の検討
- ・ 概算事業費の算定

併せて、当審議会の開催予定を示す。

| 4月 | 5月 | 6月 | 7月           | 8月 | 9月 | 10月          | 11月          | 12月 | 1月            | 2月           | 3月 |
|----|----|----|--------------|----|----|--------------|--------------|-----|---------------|--------------|----|
|    |    |    | ↔            |    |    | ↔            | ↔            |     | ↔             | ↔            |    |
|    |    |    | 第 1 回<br>審議会 |    |    | 第 2 回<br>審議会 | 第 3 回<br>審議会 |     | パブリック<br>コメント | 第 4 回<br>審議会 |    |

(前回資料3より)

### 3 ごみ処理基本計画の概要について

平成 29 年度に西脇市及び多可町で策定され、平成 31 年 4 月に北播磨清掃事務組合（以下「みどり園」という。）で統合編集された「一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」（以下「ごみ処理基本計画」という。）の概要について示す。

ごみ処理基本計画の位置付け、基本理念、基本方針、目標設定、目標の達成に向けた具体の主要施策を示す。

#### (1) ごみ処理基本計画の計画対象期間

計画期間は、令和元年度を初年度とし、令和 5 年度を中間目標年度、令和 11 年度を最終年度とする。

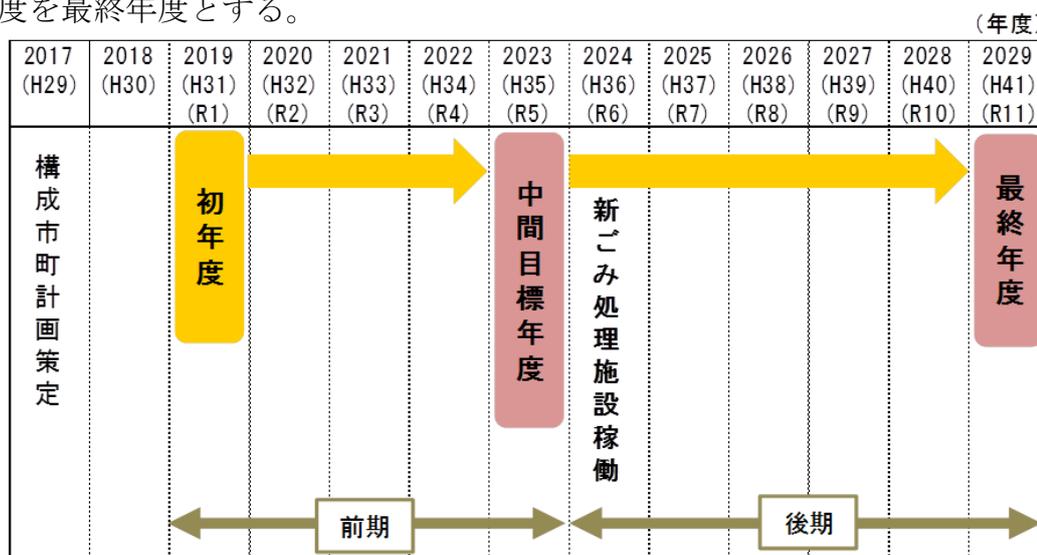


図1 計画期間

#### (2) ごみ処理基本計画の基本理念

ともに進める “ごみ減量” と “資源循環”  
～ もったいない！ の心を行動へ ～

3R（リデュース：発生抑制、リユース：再使用、リサイクル：再生利用）と、安全・効率的なごみ処理を、住民と事業者と行政がともに知恵と力を出し合い、推進し、計画を実践していく。

#### (3) ごみ処理基本計画の基本方針

- ・ 「もったいない精神」による発生抑制と再使用の推進
- ・ 資源循環に向けた分別の徹底による再生利用の促進
- ・ ごみの減量・資源化を考え、行動する人づくり
- ・ ごみの減量・資源化を促す充実した情報の発信
- ・ 構成市町等と進める適正かつ効果的なごみ処理体制の再構築

(4) ごみ処理基本計画で示される設定目標

表 1 設定目標（西脇市、多可町の合計）

| 項目       | 単位                          | 基準年度   | 中間目標年度 | 目標年度   |     |
|----------|-----------------------------|--------|--------|--------|-----|
|          |                             | H27 年度 | R5 年度  | R11 年度 |     |
| 重点目標 1   | 1 人 1 日当たり<br>ごみ排出量 (※1)    | g/人・日  | 639    | 640    | 621 |
| 関連目標 1-1 | 1 人 1 日当たり<br>ごみ排出量 (※2)    | g/人・日  | 736    | 728    | 718 |
| 関連目標 1-2 | 1 人 1 日当たり<br>生活系ごみ排出量 (※1) | g/人・日  | 454    | 449    | 440 |
| 関連目標 1-3 | 1 人 1 日当たり<br>事業系ごみ排出量      | g/人・日  | 185    | 191    | 181 |
| 重点目標 2   | 資源化率                        | %      | 21.5   | 21.5   | 50  |
| 関連目標 2-1 | リサイクル率                      | %      | 19.4   | 19.4   | 29  |
| 重点目標 3   | 1 人 1 日当たり<br>燃やすごみ量        | g/人・日  | 578    | 572    | 510 |
| 重点目標 4   | 最終処分量                       | t/年    | 1,652  | 1,502  | 951 |

注) 資源化率 = (資源化処理する量 + 集団回収量) / (総処理量 + 集団回収量)

リサイクル率 = (資源化処理した量 + 集団回収量) / (総処理量 + 集団回収量)

※1 印 : 集団回収除く。 ※2 印 : 集団回収含む。

(5) 目標達成に向けた主要施策

表2 目標達成に向けた主要施策（西脇市、多可町）

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| 「もったいない精神」による発生抑制と再使用の推進    |                     |
|                             | 生ごみの発生抑制に向けた取組      |
|                             | 「エコショップ認定制度（仮称）」の実施 |
|                             | マイボトル、マイ箸、マイコップの持参  |
|                             | リユースへの取組            |
|                             | 不用品の交換等             |
| 資源循環に向けた分別の徹底による再生利用の推進     |                     |
|                             | 分別の推進               |
|                             | 資源化の推進              |
| ごみの減量・資源化を考え、行動する人づくり       |                     |
|                             | 体験型学習の実施            |
|                             | 講座型学習の実施            |
|                             | イベント啓発事業の開催         |
| ごみの減量・資源化を促す充実した情報の発信       |                     |
|                             | 適切な情報発信             |
|                             | 印刷物による情報発信          |
|                             | ICT活用による情報発信        |
| みどり園等と進める適正かつ効率的なごみ処理体制の再構築 |                     |
|                             | 収集効率の向上と環境負荷の低減     |
|                             | 中間処理施設の適正な管理運用      |
|                             | 最終処分場の適正な管理運用       |
|                             | ごみの不法投棄防止・ポイ捨て防止    |
|                             | 災害廃棄物対策             |
|                             | 新ごみ処理施設の整備          |

(前回資料4より)

#### 4 ごみ処理の現状について

みどり園でのごみ分別区分、ごみ処理状況及び実績について示す。

##### (1) ごみの分別区分

分別区分は、「燃えるごみ」、「容器包装プラ」、「ペットボトル」、「金属類」、「無色透明ビン」、「茶色ビン」、「色ビン」、「その他の不燃物類」、「大型ごみ」、「廃食用油」、「小型家電」、「集団回収」の12種類。

表3 ごみの分別及び収集（現状）

| 分別区分     | 収集回数  | 対 象  |
|----------|-------|--|
| 燃えるごみ    | 2回/週  | 生ごみ、プラスチック類、紙くず・布類、草木類等  |
| 容器包装プラ   | 1回/週  | 商品の容器や包装類でプラスチック製のもので汚れていないもの  |
| ペットボトル   | 1回/4週 | ペットボトルリサイクルマークのあるもの  |
| 金属類      | 1回/週  | スチール缶、アルミ缶、スプレー、フライパン、鍋（ホーロー鍋を含む）等   |
| 無色透明ビン   | 2回/7週 | 無色透明のビン  |
| 茶色ビン     | 2回/7週 | 茶色のビン  |
| 色ビン      | 1回/7週 | 少しでも色のついているビン（茶色を除く。）  |
| その他の不燃物類 | 2回/7週 | ガラス食器、耐熱食器、化粧品容器、蛍光灯、乾電池、せともの、灰皿、窓ガラス等   |
| 大型ごみ     | 随時    | 家具類やインテリア類、小物製品類で50cm以上のもの、立体が30cm以上の硬いもの（金属製等）  |
| 廃食用油     | 随時    | 一般家庭から排出される使用済み又は未使用で不用なもの（植物性の食用油のみ）  |
| 小型家電     | 随時    | 電話機、携帯電話、携帯用テープレコーダー、携帯用ビデオカメラ、携帯用オーディオプレーヤー・MDプレーヤー・CDプレーヤー、ICレコーダー、VICSユニット、ETC車載ユニット、デジタルカメラ、据置型ゲーム機、携帯型ゲーム機、電子辞書 |
| 集団回収     | 随時    | 新聞紙、雑誌、段ボール及び牛乳パック等の紙類、古繊維及び古布等の布類、金属類   |

注) 大型ごみは、持ち込み又は戸別収集。廃食用油は、西脇市役所及び多可町役場庁舎内の回収ボックスで、小型家電は、公共施設に設置する小型家電リサイクルボックスで、集団回収は、実施団体が指定する場所で回収。

(2) ごみ処理状況及び実績

平成 29 年度実績を示す。

燃えるごみを主とする焼却処理量は、約 13,600 トン。焼却処理後に発生する飛灰及び焼却灰は、約 1,200t で、大阪湾フェニックスセンターで最終処分を行う。

資源ごみを対象とするリサイクルプラザでの処理量は約 1,300 トン。大型ごみ、金属類は、リサイクルプラザで、ペットボトルは、プラヤードで中間処理した後、再生業者にてリサイクルを行う。ビンは、ストックヤードに、容器包装プラ、小型家電は、プラヤードに保管後、再生業者にてリサイクルを行う。

その他の不燃物類は、はやすクリーンセンターで最終処分を行う。

(前回資料 5 より)

5 施設整備の基本方針（案）について

今回策定する「施設基本計画」についての施設整備の基本方針（案）を示す。審議・承認された基本方針（案）は、以下のとおり。

(1) 循環型社会の形成に寄与する施設

ごみの減量化とともに、適正な処理を行うことで、ごみ処理の過程を「資源循環」と捉え、再利用、再資源化を図り、「ごみを生かす」施設として整備する。

また、ごみ処理の過程で発生するエネルギーをできる限り利活用する施設を整備する。

(2) 周辺環境に優しい施設

効果的な環境保全・公害防止対策を講じ、温室効果ガスの抑制、周辺地域環境への負荷の低減等を図る施設とする。

(3) 安全・安心な施設

安全かつ安定的に継続して処理できるよう、信頼性が高い実用的な技術システムを採用する施設とする。また、災害廃棄物処理に対応できる施設とする。

(4) 住民から信頼される施設

ごみの適正処理、施設の運転状況等の透明化を図ため、環境保全状況を中心とした施設の運転管理状況について情報公開を進める。

(5) 経済性・効率性に配慮した施設

適正な処理規模とし、建設費及び維持管理費の削減において効率的で経済性に優れた施設とする。また、財政的支出を可能な限り削減できる施設とする。

(前回資料6より)

## 6 今後検討する処理方式の選定について

今後、組合で検討する処理方式については、ごみ処理基本計画で示す8方式から3方式に絞り込むこととし、その選定方法等について示す。

### (1) ごみ処理基本計画で示す処理方式

「焼却」、「RPF化」、「RDF化」、「油化」、「メタンガス化」、「炭化」、「堆肥化」、「飼料化」の8つの処理方式。

### (2) 絞り込みに係る主な選定条件

- ・ 安定した施設稼働の目安となる「稼働実績」
- ・ 西脇市及び多可町の分別実態に即した「分別区分」
- ・ 処理後の資源化物の処理「長期安定的な受け入れ先の確保」

### (3) 今回絞り込んだ3つの処理方式の概要

「焼却方式（ストーカ式、流動床式）」、「ハイブリッド方式」の概要を示す。

表4 今回絞り込んだごみ処理方式の概要

| 項目 | 焼却方式  |      | ハイブリッド方式  |
|----|---|------|---|
|    | ストーカ式   | 流動床式 | メタン化+焼却式  |
| 特徴 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 焼却技術は成熟しており、ごみ質の変動に対応可能。</li> <li>・ ダイオキシン類が発生するが、対策は確立済み。</li> <li>・ 焼却灰の処分が必要。</li> <li>・ 最も事例が多い。</li> </ul>  |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生ごみや紙ごみを発酵させ、メタンガスを生成する。</li> <li>・ 生ごみ、紙類をメタンガス化する施設と、その他のガス化できないごみ（繊維・プラスチック類等）を焼却する施設の併設が必要。</li> <li>・ 新しい技術であり、まだ事例は少ない。</li> </ul>         |
| 現状 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 埋立処分量削減を目的として、焼却灰を資源化するため、高温で灰を溶かし溶融スラグを生成する灰溶融施設を後工程に設置する場合あり。</li> </ul>   |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新しい技術であり、まだ事例は少ない。</li> </ul>  |
| 長所 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 様々な燃えるごみのごみ種・ごみ質に対応が可能。</li> <li>・ 技術の蓄積により、安定した処理が可能。</li> <li>・ 新たなごみの分別を行う必要がなく、現在の分別・収集体制で対応が可能。</li> <li>・ 灰溶融化を行った場合に生成される溶融スラグは、道路舗装材料等に利用可能であり、資源化率・リサイクル率の向上が期待可能。</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資源化率・リサイクル率の向上が期待可能。</li> <li>・ 焼却する燃えるごみ量を削減可能。</li> <li>・ 小規模な施設でも、生成したメタンガスによる発電が可能。</li> <li>・ 新たなごみの分別を行う必要がなく、現在の分別・収集体制で対応が可能。</li> </ul> |

| 項目 | 焼却方式   |      | ハイブリッド方式   |
|----|--|------|--|
|    | ストーカ式  | 流動床式 | メタン化+焼却式   |
| 課題 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・日処理能力 100t 未満の小規模施設では、実用的な発電は困難。</li> <li>・焼却処理単独の場合は、資源化率・リサイクル率を上げる手法の検討が必要。</li> <li>・焼却処理単独の場合は、焼却灰をセメント原料としてセメント製造工場に搬出することも考えられるが、直接埋立に比べ、処分費が高くなる。</li> <li>・灰溶融処理は、焼却のほか灰溶融のための別燃料が必要であり、コストや二酸化炭素の抑制面では不利。</li> </ul> |      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ごみ質について、生ごみ（厨芥類）の多いごみ質に適するが、プラごみや紙ごみ（コート紙等）の多いごみ質には不適。</li> <li>・建設費、維持管理費が高額となる。</li> </ul> |