

西脇多可新ごみ処理施設整備基本計画（素案） ～概要版～

1. 背景と目的（本編1頁）

現在、西脇市及び多可町（以下「両市町」という。）のごみ処理を行っている施設（以下「みどり園」という。）は、1996（平成8）年の供用開始から25年が経過しており、新しいごみ処理施設の整備が必要となっています。

このことから、両市町は2016（平成28）年8月に新ごみ処理施設整備に関する基本合意書を締結し、1市1町の枠組みで新しいごみ処理施設を建設することを決定しました。

西脇多可新ごみ処理施設整備基本計画（以下「本計画」という。）では、新しいごみ処理施設の整備に当たっての、具体的な内容を定めることを目的とします。



2. 基本方針（本編2頁）

施設整備の基本方針

- ① 循環型社会の形成に寄与する施設
- ② 周辺環境にやさしい施設
- ③ 安全・安心な施設
- ④ 住民から信頼される施設
- ⑤ 経済性・効率性に配慮した施設

3. 将来のごみ処理体系（本編4頁）

新ごみ処理施設でもみどり園と同様の区分で収集、処理を行います。



4. 建設予定地（本編13頁）

建設予定地は、多可町役場から西に約1.8km、山地斜面に囲まれた谷地で翠明湖の北端に隣接した位置となっています。

位置：多可町中区徳畑字小池外



6. エネルギー回収施設の 処理方式等（本編24頁）

処理方式：焼却方式（ストーカ式）
炉形式：連続炉
（1日24時間連続稼働）
系列数：2炉構成
（1炉当たり26.3t/日）

7. 余熱利用方法（本編31頁）

プラントメーカーに行ったアンケート（以下「メーカーアンケート」という。）では、回収した熱エネルギーを温水として利用する「温水利用」又は回収した熱エネルギーで発電を行い、発電後に発生する温水を利用する「発電（+温水利用）」の2方法の提案がありました。

現状の評価では、エネルギー回収率10%以上の「温水利用」が総合的に優れていると判断されます。

今後、回収したエネルギーの場内での有効利用を優先しつつ、場外への温水供給を併せて行うことで、循環型社会形成の推進に貢献できる施設として計画していきます。

8. 処理水及び雨水の利用計画（本編38頁）

施設内で発生した排水（プラント排水、洗車排水及び生活排水）の全量を処理し、この処理水をガス冷却水やプラントホームの洗浄用水等、施設内で再利用することで、排水を公共用水域に放流しない「クローズドシステム（完全無放流）」を採用します。

また、敷地内に降った雨水の一定量を雨水貯留槽に一時貯留し有効利用します。

排水：クローズドシステム（完全無放流）
雨水：雨水貯留槽を設置

5. 施設規模（本編19頁）

将来ごみ量の推計及び災害廃棄物を考慮し、設定した施設規模は次のとおりです。

エネルギー回収施設：52.6t/日
（可燃ごみ処理施設）
リサイクル施設：7.5t/日

＜焼却方式（ストーカ式）の概要＞

投入されたごみは、火格子の上を移動しながら、乾燥、燃焼、後燃焼の過程を経て、焼却灰の大部分は炉下灰として排出されます。

国内において最も歴史が長く、処理規模を問わず多くの実績があり、技術の熟度は最も高い方式で、燃焼管理や除去技術の進歩により、ダイオキシン対策も確立されています。

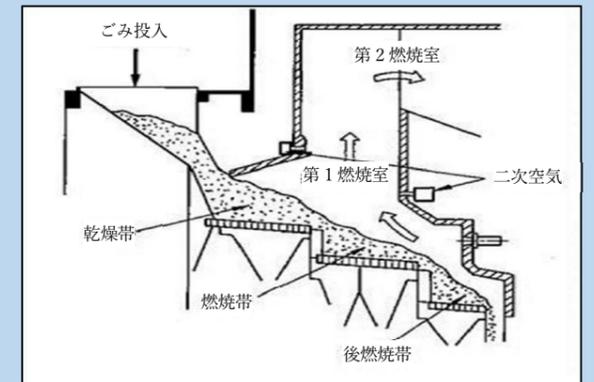


図 焼却方式（ストーカ式）の例

9. 環境保全計画 (本編39頁)

(1) 排ガスの自主規制値

法規制値やみどり園の自主規制値、他施設の自主規制値を踏まえ、周辺地域の生活環境の保全を重視し、自主規制値を設定しました。

| 項目 | 排出基準値 | 新ごみ処理施設の自主規制値 |
|-----------------------------------|----------|---------------|
| ばいじん (g/m ³ N) | 0.15 | 0.01 |
| 硫黄酸化物 (ppm) | 4,500 相当 | 50 |
| 窒素酸化物 (ppm) | 250 | 50 |
| 塩化水素 (ppm) | 430 | 50 |
| (mg/m ³ N) | (700) | (82) |
| 全水銀 (μg/m ³ N) | 30 | 30 |
| ダイオキシン類 (ng-TEQ/m ³ N) | 5 | 0.01 |

(2) 悪臭、騒音、振動、ばいじん及び焼却灰の自主規制値

各種関係法令における法規制値を、自主規制値として設定しました。

(3) 排水の自主規制値

排水については、クローズドシステムを採用することから、自主規制値の設定は行いません。

また、雨水貯留槽の貯留量を超える雨水については調整池を経由して公共用水域へ放流する計画とし、放流水は水質汚濁防止法に準じて管理します。

10. 整備する主な施設 (本編95頁)

エネルギー回収施設、リサイクル施設、管理棟、啓発施設、
車庫棟、雨水貯留槽 など

11. 設備計画 (本編62頁)

【エネルギー回収施設】

計量機 : 2台 (往路用: 1台、復路用: 1台)
投入扉 : 3基 (ダンピングボックスは別途1基設置)
ごみピット : 容量 2,012m³以上 (約7日分のごみを貯留可能)
煙突 : 高さ 59m

【リサイクル施設】

ストックヤード : 必要貯留容量 281m³、必要貯留面積 259m²

12. 事業方式 (本編115頁)

他施設の採用実績やメーカーアンケートの結果から、「DB方式」、「長期包括方式 (DB+O方式)」及び「DBO方式」について検討を行いました。

検討の結果、稼働開始までの期間短縮ができ、稼働後の運営経費軽減が期待できる「設計 (Design)」、「建設 (Build)」を公共が行い、「運営及び維持管理 (Operate)」を民間に長期包括的に委託する「長期包括方式 (DB+O方式)」を採用します。

事業方式 : 長期包括方式 (DB+O方式)

13. 発注方式 (本編121頁)

ごみ処理施設の建設には、高度な技術や機器の導入が必要となることから、発注方式は技術提案の評価が行える、「プロポーザル方式」及び「総合評価落札方式」について検討を行いました。

検討結果から、各事業者が保有する専門性をより評価することができる「プロポーザル方式」を採用します。

発注方式 : プロポーザル方式

14. 施設整備費及び財源計画 (本編129頁、131頁)

(1) 施設整備費

メーカーアンケートに基づく概算の施設整備費は次のとおりです。

なお、本計画では、余熱利用方法が未確定であるため、温水利用を行う場合と、発電 (+温水利用)を行う場合について併記します。

<エネルギー回収施設>

<ケース1>エネルギー回収率11.5%以上の場合

・温水利用の場合 : 約 74億円 [69億円] … ①
・発電 (+温水利用) の場合 : 約 83億円 [78億円] … ②

<ケース2>エネルギー回収率10%以上の場合

・温水利用の場合 : 約 65億円 [67億円] … ③

<リサイクル施設> (余熱利用方法やエネルギー回収率によらず同額)

: 約 23億円 [23億円] … ④

<合計金額>

<ケース1>エネルギー回収率11.5%以上の場合

・温水利用の場合 : 約 97億円 [92億円] … ①+④
・発電 (+温水利用) の場合 : 約 106億円 [101億円] … ②+④

<ケース2>エネルギー回収率10%以上の場合

・温水利用の場合 : 約 88億円 [90億円] … ③+④

※ 金額は、メーカーアンケート結果を基に平均値を算出した金額で、確定額ではありません。今後の精査により変更になります。

※ []内は、20年間の維持管理費の金額です。

(2) 財源計画

新ごみ処理施設の整備には、国の循環型社会形成推進交付金を活用します。

新ごみ処理施設の建設費は、交付金に加え、地方債 (一般廃棄物処理事業債)、一般財源 (市町負担金) で賄うこととします。

財源計画の内訳

| 交付対象事業費 | | | 交付対象外事業費 | |
|--------------------------|---|------|--|------|
| 交付金 (交付対象事業費の 1/3) | 地方債 (交付対象事業費-交付金) × 90% 交付税措置 : 50% | 一般財源 | 地方債 (交付対象外事業費 × 75%) 交付税措置 : 30% | 一般財源 |

お問い合わせ先

西脇多可行政事務組合 資源循環課

〒677-0012 兵庫県西脇市富吉南町262-1 (みどり園内)

電話 : 0795-22-8801 ファックス : 0795-23-8887 メール : shigen@city.nishiwaki.lg.jp