

今後の一般廃棄物中間処理施設整備検討報告書(概要版)

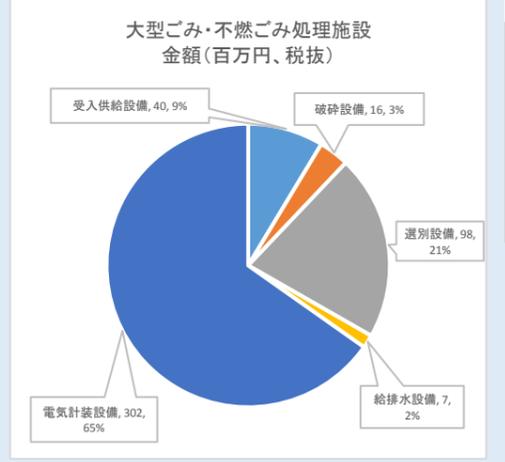
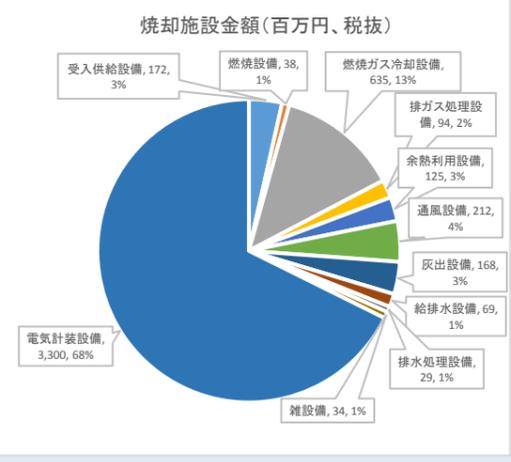
くりりんセンターの概要と運転状況

(供用開始) 平成8年10月1日 (20年4ヶ月運転中)
 (焼却能力) 330t/日(110t/日×3炉) 2炉運転
 (焼却方式) ストーカ炉
 (搬入量) 71,676 t(H27実績) 9市町村
 (焼却量) 66,652 t
 (破碎能力) 80t/5h
 (売電電気量) 18,462,900 kwh/年(H27実績)

ごみ搬入量及び焼却量についてはリサイクルの推進や人口減少等に伴い、緩やかながら減少傾向に推移している



再延命化の検討 (工期3年、延命期間 平成38~50年度 13年間)



○再延命化概算工事費 (単位:百万円、税抜)

| プラント | 焼却処理施設 | 金額 |
|------|-------------|-------|
| | 焼却処理施設 | 4,875 |
| | 大型・不燃ごみ処理施設 | 463 |
| 建築 | 工場棟 | 2,257 |
| | 管理棟 | 210 |
| 合計 | | 7,805 |

| 財源内訳 | 交付金 | 金額 |
|------|-------|-------|
| | 交付金 | 362 |
| | 起債 | 5,567 |
| | 一般財源② | 1,876 |
| 計 | | 7,805 |

○概算維持管理費 (単位:百万円/年、税抜)

| 項目 | 金額 |
|-----------|------|
| 人件費・運転管理費 | 560 |
| 維持補修費 | 465 |
| 売電費 | -145 |
| 合計⑥ | 899 |

施設更新の検討(工期 4.5~5年)

(供用開始) 平成38年10月1日 (想定)
 (焼却能力) 230t/日(115t/日×2炉) 2炉運転
 (焼却方式) ストーカ炉【過去5年国内実績85%】
 (搬入量) 71,807t(H38推計) 9市町村+清水町
 (焼却量) 61,452t
 (破碎能力) 40t/5h
 (売電電気量) 13,600,000kwh/年

○施設更新概算工事費 (単位:百万円、税抜)

| 項目 | 金額 |
|-------------|--------|
| 焼却処理施設 | 19,600 |
| 大型・不燃ごみ処理施設 | 4,500 |
| 管理棟 | 900 |
| 敷地造成 | 450 |
| 外構 | 350 |
| 合計 | 25,800 |

| 財源内訳 | 交付金 | 金額 |
|------|-------|--------|
| | 交付金 | 8,391 |
| | 起債 | 15,574 |
| | 一般財源③ | 1,835 |
| 計 | | 25,800 |

○概算維持管理費 (単位:百万円/年、税抜)

| 項目 | 金額 |
|-----------|------|
| 人件費・運転管理費 | 459 |
| 維持補修費 | 251 |
| 売電費 | -176 |
| 合計④ | 534 |

・イニシャルコスト(一般財源)の比較
 ②(再延命) - ③(施設更新) = 41百万円
 ・ランニングコストの比較
 ⑥(再延命) - ④(施設更新) = 365百万円

環境負荷削減、エネルギー回収、ごみ排出・収集負担軽減

検討にあたっての課題

○排ガスのダイオキシン類基準値
 1ng-TEQ/Nm³ ⇒ 0.1ng-TEQ/Nm³
 ○廃プラスチック
 減容埋立処分 ⇒ 熱回収(焼却処理)
 【燃やさないごみ】 【燃やすごみ】

大気汚染防止法等の改正

・水銀大気排出の規制・・・50μg/Nm³
 ・施行日・・・平成30年4月1日 (又は水俣条約発効日)
 ・経過措置・・・改修が必要な施設は施行後2年以内に改修
 ・改修案・・・排ガスへの活性炭吹込みによる水銀吸着

ライフサイクルコスト

総合検討結果

| 事業費ベース | 検査期間 (平成34年度~50年度:17年間) | |
|-------------|-------------------------|------------|
| | 施設延命化 ① | 施設更新 ② |
| 延命化工事費 | 5,115,500 | - |
| 施設更新費 | - | 19,113,500 |
| 運転維持管理費 | 9,581,300 | 6,699,800 |
| 計 | 14,696,800 | 25,813,300 |
| 残存価値 | 現施設 0 | 0 |
| | 新施設 - | 5,225,500 |
| 合計(残存価値控除後) | 14,696,800 | 20,587,800 |
| ①-② | - | -5,891,000 |

| 一般財源(実負担)ベース | 検査期間 (平成34年度~50年度:17年間) | |
|--------------|-------------------------|------------|
| | 施設延命化 ① | 施設更新 ② |
| 延命化工事費 | 3,704,300 | - |
| 施設更新費 | - | 7,203,900 |
| 運転維持管理費 | 9,581,300 | 6,699,700 |
| 計 | 13,285,600 | 13,903,600 |
| 残存価値 | 現施設 0 | 0 |
| | 新施設 - | 1,967,800 |
| 合計(残存価値控除後) | 13,285,600 | 11,935,800 |
| ①-② | - | 1,349,800 |

○施設の長寿命化計画の稼働年数

・これまでは概ね20~25年程度で焼却施設を廃止
 ・国が示す長寿命化の手引き等は概ね30~35年程度を設定
 ・くりりんセンターと同時期に運転を開始した施設の大が30年の稼働計画
 ・施設の健全度は概ね良好だが、経年劣化により点検補修費が拡大

現施設の機能調査結果

○プラント設備の健全度
 すべての設備が「支障なし」、又は「軽微な劣化が見られるが、機能に支障なし」
 ○建築コンクリートの圧縮強度と中性化深さ
 コア抜き取り(焼却施設1、粗大ごみ処理施設2、煙突1)後のコンクリートの圧縮強度は25.8~37.0N/mm²で設計基準強度21.0N/mm²を上回っている。
 中性化深さは1.1~36.0mmで供用期間中には鉄筋腐食の可能性は低いと思われる。

ライフサイクルコストは事業費ベースでは延命化が更新より有利であるが、交付税等を考慮した一般財源(実負担ベース)では更新が有利

平成38年度以降、新しい施設でごみ処理を行なうのが望ましい

地域の住民生活や経済活動を支える重要なライフラインとして、安全性と安定性を最も重視しながら、極力リスクを回避することが求められる

平成29年度 施設更新に向けた基礎調査

- 国は平成30年度に新たな「廃棄物処理施設整備計画」を改訂する予定
- 平成30年度以降の基本構想等の策定にあたり、事前に調査・検討を実施し、新施設の整備に向けた事業工程表等を整理
 - ①強靱な廃棄物処理システムの確保(改善含む)と3Rの推進の検討
 - ②環境保全に関する法基準(大気、騒音、振動、悪臭、水質)等の整理
 - ③未加入団体との調整と広域化推進の検討
 - ④省エネ・創エネに配慮した焼却処理方式の検討
 - ⑤建設候補地の選定に係る基本事項等の整理と評価
 - ⑥循環型社会形成推進交付金の交付要件の整理と事業手法等の検討

平成27年度 ごみ処理基本計画の改訂

国の「廃棄物処理施設整備計画」の改訂等を踏まえ、北海道や構成市町村のごみ処理基本計画との整合性を図るため、広域化の推進とごみ処理施設等の整備等について、今後の進め方等を整理

平成28年度 中間処理施設整備検討

改訂した「ごみ処理基本計画」に基づき、将来にわたり、排出されたごみを安全に安定した処理を切れ目なく継続するために、現在のくりりんセンターの施設診断等を行い、再延命化と施設更新の両面から総合検討し、今後の中間処理施設の整備方針づくりに向けた基礎資料として整理