

中央ごみ処理センター
基幹的設備改良工事に係る
費用対効果分析

令和7年3月

大曲仙北広域市町村圏組合

目 次

1. 費用対効果分析の実施目的.....	1
2. 事業の経緯.....	1
3. 施設の概要.....	1
4. 分析の対象期間.....	1
5. 社会的割引率.....	1
6. 効果の捉え方.....	2
7. 費用の計測.....	2
(1) 延命化工事費.....	2
(2) 点検補修費.....	2
8. 効果の計測.....	3
(1) 新施設建設費.....	3
(2) 点検補修費.....	3
9. 事業の評価.....	4

1. 費用対効果分析の実施目的

費用対効果分析は、廃棄物処理施設整備事業を含む社会資本整備について、整備による効果を明確にし、信頼性・透明性を高めることを目的として実施するものである。整備に対する投資額を費用（Cost）、整備の結果得られる効果を便益（Benefit）とし、費用便益比（B/C）として比較を行う。

なお、本検討は、平成12年3月10日厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課事務連絡「廃棄物処理施設整備事業に係る費用対効果分析の導入について」添付の「廃棄物処理施設整備事業に係る費用対効果分析について」に基づき実施する。

2. 事業の経緯

大曲仙北広域市町村圏組合（以下、「本組合」とする。）から発生する燃やせるごみ及び処理後の可燃残渣は、中央ごみ処理センター（以下、「本施設」とする。）において処理しているが、平成14年3月の稼働から約23年が経過しており、各種の設備等において劣化が著しい状況にある。そのため、令和6年度に中央ごみ処理センター長寿命化総合計画書（以下、「長寿命化計画」とする。）を改訂し、本施設を延命化する場合の効果を検討した。今後は、令和7年度から令和10年度にかけて延命化工事を実施し、本施設の継続的かつ安定的な稼働を図る予定である。

3. 施設の概要

名称：	中央ごみ処理センター（ごみ焼却施設）
位置：	秋田県大仙市花館字大戸下川原2番10
面積：	敷地面積：約20,740m ² （リサイクルプラザを含む）
施設規模：	154t/24h（77t/24h×2 炉）
処理方式：	全連続燃焼式（ストーカ式）

4. 分析の対象期間

本分析では、長寿命化計画策定年度の次年度である令和7年度から、延命化の目標年度である令和25年度までを対象期間とする。なお、延命化工事の実施期間は令和7年度から令和10年度、改良工事後の運転期間は15年間とした。

5. 社会的割引率

社会的割引率は4%とする。

6. 効果の捉え方

本分析においては、効果を貨幣化するために「代替法」を採用する。具体的には、本施設の延命化工事を実施する場合とごみ焼却施設を新設する場合の費用を比較する。施設の費用は延命化工事費もしくは施設建設費と点検補修費の比較とする。施設の運転費用は新設においても現在と同程度と想定し、本検討では考慮しないこととする。

7. 費用の計測

(1) 延命化工事費

本施設の延命化工事に係る費用は、プラントメーカーの見積額等を参考として以下のように設定する。

表1 延命化工事費

年 度	費 用 (税込)	備 考
令和7年度	60,000 千円	プラントメーカーの見積より設定
令和8年度	1,152,000 千円	
令和9年度	1,366,000 千円	
令和10年度	1,122,000 千円	
合 計	3,700,000 千円	

(2) 点検補修費

点検補修費は、長寿命化計画での検討を踏まえて以下のように設定する。

表2 点検補修費 (延命化を行う場合)

年 度	費 用 (税込)	備 考
令和7年度	306,226 千円	長寿命化計画を参考に設定
令和8年度	278,363 千円	
令和9年度	241,059 千円	
令和10年度	213,727 千円	
令和11年度	228,213 千円	
令和12年度	241,998 千円	
令和13年度	252,457 千円	
令和14年度	264,785 千円	
令和15年度	276,996 千円	
令和16年度	289,563 千円	
令和17年度	305,950 千円	
令和18年度	317,723 千円	
令和19年度	327,388 千円	
令和20年度	336,567 千円	
令和21年度	351,686 千円	
令和22年度	365,855 千円	
令和23年度	376,896 千円	
令和24年度	389,234 千円	
令和25年度	401,630 千円	
合 計	5,766,316 千円	

8. 効果の計測

(1) 新施設建設費

令和4年度の建設実績から類似事例の処理トンあたりの単価を算出し、施設規模に乗じて、以下のように設定する。なお、新施設は耐用年数を25年と見込んでいるため、費用対効果の算出には施設の残存価値を考慮する。

表3 施設建設費

年 度	費 用 (税込)	備 考
令和7年度	156,000 千円	R5年度の焼却施設のごみ焼却施設実勢価格より設定 ・処理トン単価：165,000 千円/トン ・施設規模：95t/日
令和8年度	2,964,000 千円	
令和9年度	6,240,000 千円	
令和10年度	6,240,000 千円	
合 計	15,600,000 千円	

(2) 点検補修費

点検補修費には、長寿命化計画での検討を踏まえて以下のように設定する。

表4 点検補修費（新設する場合）

年 度	費 用 (税込)	備 考
令和7年度	308,234 千円	長寿命化計画を参考に設定
令和8年度	320,483 千円	
令和9年度	332,823 千円	
令和10年度	345,256 千円	
令和11年度	15,132 千円	
令和12年度	74,880 千円	
令和13年度	85,488 千円	
令和14年度	99,996 千円	
令和15年度	112,944 千円	
令和16年度	150,072 千円	
令和17年度	156,936 千円	
令和18年度	178,776 千円	
令和19年度	271,128 千円	
令和20年度	199,368 千円	
令和21年度	221,988 千円	
令和22年度	288,444 千円	
令和23年度	292,032 千円	
令和24年度	313,092 千円	
令和25年度	333,840 千円	
合 計	4,100,912 千円	

9. 事業の評価

本試算条件においては、評価期間の 8 年目である令和 14 年度（延命化工事後 4 年目）に、費用便益比が 1 を上回る（費用対効果分析結果参照）。なお、対象期間最終年における費用便益比は 1.903 である。

