

平成21年度廃棄物処理施設整備に対する国庫補助事業に関する 事前評価結果（産業廃棄物処理施設モデル的整備事業）

平成21年3月30日
環境省大臣官房
廃棄物・リサイクル対策部
産業廃棄物課

1 対象政策

財団法人三重県環境保全事業団が国庫補助（廃棄物処理施設整備費国庫補助金）を受けて実施する産業廃棄物処理施設の整備事業について評価の対象とする。

2 概要

廃棄物処理センターの事業主体が実施する産業廃棄物処理施設の整備事業について、事業の必要性、効率性及び有効性の観点から評価を行う。

ただし、事業の効率性については、事業主体が事業に関して実施した費用対効果分析の結果を踏まえ、評価を行うものとする。

○評価の観点

- ・必要性
現時点において施設の整備を必要とする理由、背景
- ・効率性
施設の整備及び運営に要する費用の妥当性（施設の整備及び運営に要する費用と事業を実施しなかった場合に必要となる費用との比較）
- ・有効性
施設の整備により期待される効果

○費用対効果分析

産業廃棄物処理施設の整備事業について、施設の整備及び運営に要する経費を投資額（Cost）、整備の結果得られる効果を便益（Benefit）として、両者を貨幣化した上で、投資額に対してその効果がどの程度発現するかを定量的に比較分析を行う。

- ・分析の対象期間
施設の整備期間及び運営期間（施設の耐用年数等を考慮して設定）の合計
- ・投資額（費用）計測
施設の整備費用及び運営費用（施設の運用に係る電気・水道等料金、人件費、消耗品費、補修費等）の対象期間中の累計
- ・総便益（効果）の計測
事業を実施しなかった場合に必要となる費用の対象期間中の累計

3 評価内容

別紙様式2「廃棄物処理施設整備に対する国庫補助事業に関する事前評価（産業廃棄物処理施設モデル的整備事業）」のとおり

廃棄物処理施設整備に対する国庫補助事業に関する事前評価結果
 (産業廃棄物処理施設モデル的整備事業)

平成21年3月23日

事業名 事業主体	工期	便益(B)		費用 (C) (億円)	B/C	その他の 指標	評価
		総便益(億円)	便益の主な根拠				
産業廃棄物処理施設モデル的 整備事業 財団法人三重県環境保全事業 団	21-25	270.6	適正処理に関する 効果 不適正処理(不法 投棄)の防止効果 公共用水域の水質 保全効果	228.6	1.184	—	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：三重県内における管理型産業廃棄物最終処分場の不足 ・効率性：投資(費用)に対して総便益が超過 ・有効性：産業廃棄物の処理体制の確保

産業廃棄物処理施設モデル的整備事業に係る費用対効果分析について

財団法人三重県環境保全事業団

費用対効果分析は、財団法人三重県環境保全事業団（以下「事業団」という。）が実施する産業廃棄物処理施設モデル的整備事業（管理型最終処分場を整備）（以下「本事業」という。）の効果を明確にし、事業の信頼性・透明性を高めるとともに、費用投資の妥当性について検証することを目的として行うものである。

1 事業の概要

(1) 事業の目的

産業廃棄物の最終処分場については、不適正処理に対する地域住民の不安感及び不信感等から整備が困難となっており、三重県では残余容量が逼迫している状況にある。特に、北勢地域では、中小企業を含め製造業の集積度が高く産業廃棄物の発生量が多いにもかかわらず、唯一稼動しているのは事業団が運営している三田最終処分場のみであり、この処分場は平成 23 年度に埋立終了予定であることから、企業活動への影響が懸念される。そこで、県内企業から排出される汚泥、廃プラスチック類及びガラスくず等を埋立処分するための管理型最終処分場（仮称：新小山最終処分場）を事業団が整備するものである。

(2) 埋立廃棄物の種類及び埋立期間等

種類：

区分	種類
産業廃棄物	汚泥、廃プラスチック類（石綿含有産業廃棄物を含む）、ガラスくず（石綿含有産業廃棄物を含む）、鋳さい、がれき類（石綿含有産業廃棄物を含む）、燃え殻、ばいじん、ゴムくず、金属くず、動植物性残さ、木くず、紙くず、繊維くず、令 1 3 号廃棄物

埋立廃棄物量：

	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	31年度
埋立廃棄物量(m ³)	78,000	77,400	76,800	76,200	75,700	75,300	74,800	74,400
	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度	39年度
	74,000	73,600	59,900	59,600	59,300	59,000	58,700	51,700
	40年度	41年度	42年度	43年度	44年度	45年度	合計	
	51,400	51,100	50,900	50,600	50,400	15,800	1,374,600	

埋立期間： 22年間（平成24～45年度）

埋立容量： 1,683,500m³（うち、覆土分308,900m³）

2 分析の前提条件

(1) 対象期間

施設建設期間（平成21～25年度）、埋立期間（平成24～45年度）及び埋立後維持管理期間（平成46～55年度）の計35年間とする。

(2) 基準年度

平成21年度

(3) 割引率

4%

3 費用の計測

本事業に要する費用は、建設費及び管理費である。

(1) 建設費

本処分場の建設費（設計調査費等の準備費及び用地費等を含む。）は、下表のとおりである。

	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	合計
建設費（千円）	3,615,639	2,916,234	5,259,066	465,908	2,548,403	14,805,250

※ 準備費等の過年度分に発生した費用は平成21年度に計上。

(2) 管理費

管理費は、維持管理費（埋立処分作業費、浸出水処理施設運転管理費、環境モニタリング費、補修費及び人件費等）、埋立期中工事費及び埋立後維持管理費で構成され、下表のとおりである。

	金額
維持管理費（千円/年）	544,591
埋立期中工事費（千円/年）	105,937
埋立後維持管理費（千円/年）	93,000

4 便益の計測

本事業による便益として、適正処理に関する効果、不適正処理（不法投棄）の防止効果、公共用水域の水質保全効果を計測する。

(1) 適正処理に関する効果

産業廃棄物最終処分場については、産業廃棄物の不適正な処理が一部で行われ、産業廃棄物処理に対する地域住民の不信感が増大していること等から、民間事業者による整備が困難となっている。本処分場が設置されなかった場合、県内の排出事業者は、排出者責任に基づき県内外の民間事業者に委託する

必要がある。よって、本処分場を建設して適正処理することにより、民間県内外の処分場への処理委託費用がかからなくなるため、その費用を効果として便益に計上するものとする。

処理委託費用は、既往実績より 30 千円/m³と設定される。

(2) 不適正処理（不法投棄）の防止効果

本処分場を設置しない場合、産業廃棄物最終処分場の残余容量の逼迫状態が続くことにより、廃棄物の適正処理の流れが滞ることになり、排出事業者のモラルが下がる恐れがある。よって、ここでは不法投棄の防止効果を見込むものとする。不法投棄の防止効果の貨幣化は、本処分場の供用期間中に発生すると予測される不法投棄量を代執行により全量処理とした場合の費用を算出することによって行う。

三重県における産業廃棄物排出量（平成 26 年度予測値）、不法投棄量比率は、三重県が公表している調査報告書等より 4,521 千 t/年、0.01%と設定され、予測される不法投棄量は次のとおり算出される。

$$0.01\% \times 4,521 \text{ 千 t} = 452 \text{ t/年}$$

代執行に係る処理単価は、既往事例より 65 千円/tと設定されることから、不適正処理（不法投棄）の防止効果は次のとおり算出される。

$$65 \text{ 千円/t} \times 452 \text{ t/年} = 29,380 \text{ 千円/年}$$

(3) 公共用水域の水質保全効果

本処分場では、浸出水を脱窒工程、活性炭吸着工程及び有害重金属除去工程等により高度処理し、管理目標値に適合する水質の処理水を河川に放流する計画である。公共用水域の水質保全効果として高度処理に係る費用を見込むものとし、下表のとおり整理される。

	金額	備考
施設建設費（高度処理分）（千円/年）	13,181	施設建設費290,000千円、埋立期間22年
維持管理費（高度処理分）（千円/年）	14,500	施設建設費（高度処理分）の5%
高度処理に係る費用（千円/年）	27,681	

5 分析の結果

費用対効果分析に関するデータ及びグラフは次ページのとおりであり、下表の結果が得られる。

費用便益比が 1 を超過する年度	平成 35 年度
費用便益比が 1 を超過するまでの年数	15 年目
費用便益比が 1 を超過した年度の費用便益比	1.007
最終年度の費用便益比	1.184

