

---

## 費用対効果分析 報告書

---

## 1. 事業の目的と位置付け

長生郡市広域市町村圏組合（以下「本組合」という。）は、茂原市、一宮町、睦沢町、長生村、白子町、長柄町及び長南町の7市町村（以下「構成市町村」という。）で構成している一部事務組合である。

令和3年3月時点において、排出される廃棄物は、本組合が保有する中間処理施設及び最終処分場において処理・処分が進められている。

最終処分場については、平成18年7月にエコパーク長生が竣工し、供用開始後約15年が経過していることから、残余容量が逼迫し、新たな最終処分場（以下「新施設」という。）の建設が急務となっている。

このような中、本事業では、エコパーク長生に代わり、焼却灰等の埋立を行う施設として整備し、安定かつ適正な廃棄物処理を継続して実施することを目的とする。

## 2. 施設概要

本事業で整備する一般廃棄物最終処分場の概要は、以下に示すとおりである。

表 2-1 施設概要

事業の種類	被覆型一般廃棄物最終処分場の設置
敷地面積	約 6.8ha
埋立面積	約 7,900 m <sup>2</sup>
埋立容量	約 80,700 m <sup>3</sup>
浸出水処理施設	約 20 m <sup>3</sup> /日
建設地	千葉県長生郡長柄町船木地先
供用（埋立）予定期間	15年間（令和8年度～令和22年度）

## 3. 分析の対象期間

分析の対象期間は、用地取得（令和4年度）から供用（埋立）完了予定期間までとする。

施設整備期間は、3年間（令和5年度～令和7年度）とする。

供用（埋立）期間は、15年間（令和8年度～令和22年度）とする。

したがって、分析の対象期間は、令和4年度～令和22年度までの19年間とし、費用対効果分析の基準年度は、事業着手年度である令和4年度とする。

#### 4. 効果の捉え方

本事業で整備する最終処分場に対して、代替法※により費用対効果の比較を行うことで、本事業の効果を評価する。

最終処分場の整備及び供用（埋立）予定に対する投資を費用（Cost）、施設の整備の結果得られる効果を便益（Benefit）とし、分析の対象期間における現在価値化した費用及び便益の累計について、費用便益費（B（Benefit）／C（Cost））算出する。

算定した費用便益費（B／C）が1を上回る場合、投資以上の効果が得られる事業、すなわち費用対効果が優れている事業であると評価できる。

※代替法：評価対象事業と同様な効果を有する他の市場財で代替した場合に必要なとされる費用によって評価する方法

#### 5. 社会的割引率

社会的割引率は、近年の社会資本整備に必要な資金調達コストの実績値を勘案して定められた値である4%とする。

なお、現在価値の算出方法は、以下に示すとおりである。

現在価値 = t 年度における経費計算結果 ÷ t 年度の割引係数

割引係数 :  $(1 + r)^{j-1}$

r : 割引率(4%=0.04)、j : 基準年度からの経過年数(基準年度=1)

#### 6. 埋立対象廃棄物量

分析対象期間内における埋立対象廃棄物量は、以下に示すとおりである。

表 6-1 年間処理対象ごみ量

項 目	処理量（15 年間）
焼却残渣量	75,086 t
火災廃材	1,545 t
脱水汚泥	1,425 t
計	78,056 t

## 7. 費用（Cost）の計測

本事業が実施された場合、最終処分場によって廃棄物の適正処分が行われる。費用については、施設整備費及び年度別の維持管理費を計上する。

### 7.1 施設整備費

施設整備費は、用地取得、土木建築工事、浸出水処理施設があげられる。

土木建築工事の施設整備費については、土木積算基準、建設物価、メーカー見積等より設定し、浸出水処理施設の施設整備費はメーカー見積より設定した。

表 7-1 年度別整備費の設定

年 度	建設費（税込）
令和4年度	135,500,000 円
令和5年度	807,856,761 円
令和6年度	1,454,946,541 円
令和7年度	5,673,664,555 円
計	8,071,967,857 円

### 7.2 維持管理費

新施設の維持管理に係る費用は、被覆型最終処分場で浸出水処理施設に脱塩処理設備を有している類似事例を参考に、以下のように設定する。

表 7-2 維持管理費の設定

項 目	費 用
維持管理費	93,000,000 円/年
対象期間	15 年間（R8～R22）
計	1,395,000,000 円

### 7.3 総費用（現在価値）

基準年度から対象期間終了年までの各年度に費用の現在価値を累積し、対象期間最終年における累計を総費用とする。

## 8. 便益 (Benefit) の計測

本事業を実施しない場合の代替措置として、民間最終処分場で委託処分した場合の費用を設定する。

### 8.1 処理委託費

現状の委託処分単価を採用するものとし、近年の委託処分費の増額(年 2.5%)を考慮し設定する。(令和 5 年度予定 54,400 円/ t を基準として)

表 8-1 項目別委託処理単価の設定

項目	委託処理単価	備考
埋立廃棄物	54,400 円/ t	令和 5 年時点 年間 2.5% の費用増を計上

### 8.2 その他の効果

その他の効果として考えられる項目の試算条件は、以下に示すとおりである。

#### (1) 跡地利用効果

本事業で整備する最終処分場は、埋立処分が終了すると、有効に利用できる土地(跡地)が形成される。当該地において一定の面積及び当該地への接続を確保するためには、山林の開発及びアクセス道路の整備等が必要である。

したがって、本分析では、造成工事費及び町道整備をもって、跡地利用した場合の効果として便益に計上する。

#### (2) 高度な遮水工

代替施設と比較し、新施設の高度な遮水工として、被覆施設が考えられる。高度な遮水工を備えることで、周辺環境の保全効果が期待できることから、被覆施設及び貯留構造の建設費を便益に計上する。

### (3) 公共用水域の水質保全効果

本事業で整備する最終処分場は、被覆型最終処分場を採用しており、オープン型最終処分場と比較して、浸出水を無放流としていることから、浸出水処理施設の建設費、公共用水域の水質保全効果として便益に計上する。

### (4) 不法投棄防止対策

最終処分場の運営に当たっては、不法投棄を防止するための対策が必要となる。本分析では、不法投棄防止対策として、パトロール等の委託費を設定する。

### (5) その他の効果のまとめ

その他の効果として考えられる項目のまとめは、以下に示すとおりである。

表 8-2 その他効果の設定

項目	対象期間	効果	備考
跡地利用効果	R22	175,826,302 円	造成工事
	R7	50,600,470 円	アクセス道路整備
高度な遮水工	R8	1,811,040,000 円	被覆施設工事
公共用水域の水質保全効果	R8	3,230,700,000 円	浸出水処理施設建設費
不法投棄防止対策	R8~R22	450,000,000 円 (30,000,000 円/年)	パトロール等委託費 (他事例より)

## 8.3 総便益（現在価値）

基準年度から対象期間終了年までの各年度に便益の現在価値を累積し、対象期間最終年における累計を総便益とする。

## 9. 事業の評価

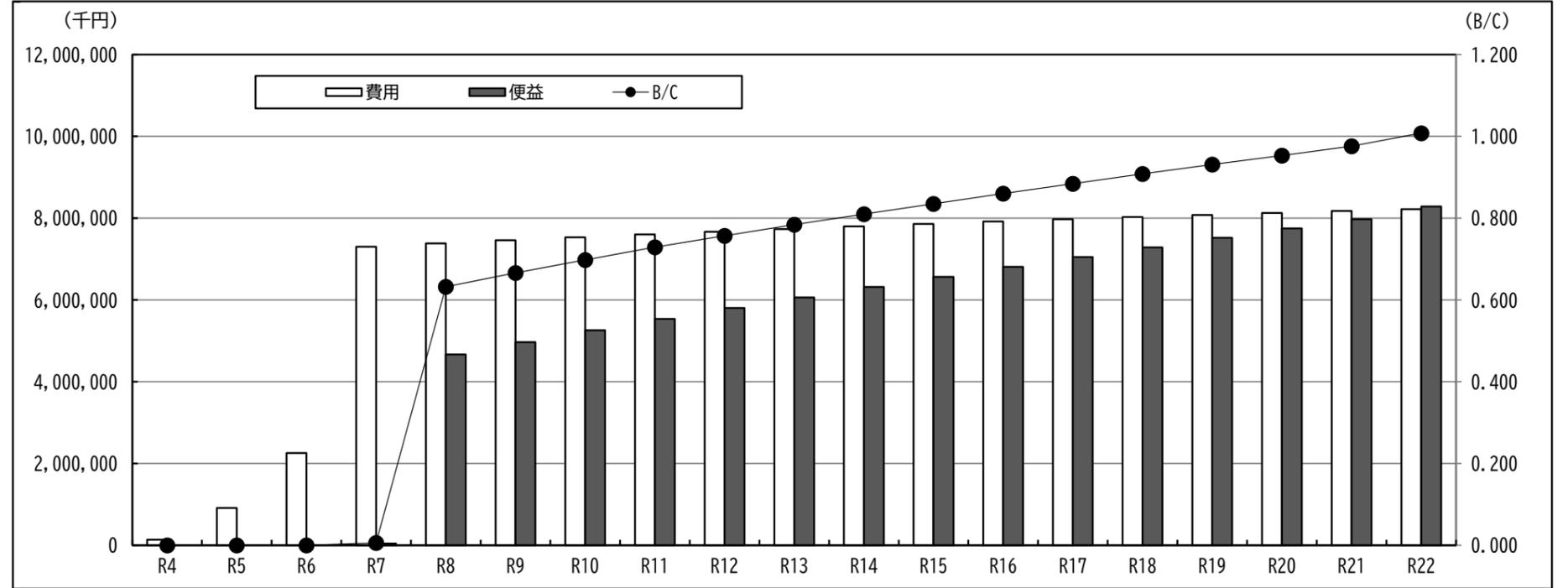
本分析結果を費用対効果分析結果総括表に示した。

本分析条件における事業の評価は、施設稼働から 15 年目である令和 22 年度において費用便益比（B/C）が 1.0 を上回り、分析対象期間最終年度では、1.008 である。

以上より、本事業における投資に対して、新最終処分場の整備が有効であると判断する。

<試算条件>

社会的割引率 r		4%
し み 量 等	埋立廃棄物量	98,840 t/15年
	敷地面積	6.8 ha
	埋立容量	78,056 m <sup>3</sup> /15年
	浸出水処理能力	20 m <sup>3</sup> /日
費 用	施設整備費	8,071,968 千円
	用地取得費	135,500 千円 (税込)
	最終処分場建設工事	4,705,768 千円 (税込)
	浸出水処理施設建設工事	3,230,700 千円 (税込)
	維持管理費	93,000 千円/年
便 益	処理委託費	5,447,115 千円/15年
	跡地利用効果	226,426 千円
	高度な遮水工	1,811,040 千円
	公共用水域の水質保全効果	3,230,700 千円
	不法投棄防止対策	30,000 千円/年



年度	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	合計		
分析対象年	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
施設稼働年	-	-	-	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
費 用	施設整備費	135,500	807,857	1,454,946	5,673,665	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,071,968	
	維持管理費	-	-	-	-	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	1,395,000
	費用計	135,500	807,857	1,454,946	5,673,665	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	93,000	9,466,968
	費用累計	135,500	807,857	1,590,446	7,264,111	7,357,111	7,450,111	7,543,111	7,636,111	7,729,111	7,822,111	7,915,111	8,008,111	8,101,111	8,194,111	8,287,111	8,380,111	8,473,111	8,566,111	8,659,111	-	
	費用計 (割引率考慮後)	135,500	776,786	1,345,179	5,043,706	79,494	76,436	73,500	70,674	67,953	65,341	62,829	60,409	58,089	55,853	53,704	51,641	49,653	47,744	45,908	-	8,220,399
費用累計 (割引率考慮後)	135,500	912,286	2,257,465	7,301,171	7,380,665	7,457,101	7,530,601	7,601,275	7,669,228	7,734,569	7,797,398	7,857,807	7,915,896	7,971,749	8,025,453	8,077,094	8,126,747	8,174,491	8,220,399	-		
便 益	処理委託費	-	-	-	-	336,436	337,218	336,538	336,369	336,048	336,029	344,425	353,034	361,856	370,900	380,168	389,670	399,409	409,392	419,623	5,447,115	
	跡地利用効果	-	-	-	50,600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	175,826	226,426	
	高度な遮水工	-	-	-	-	1,811,040	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,811,040	
	公共用水域の水質保全効果	-	-	-	-	3,230,700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,230,700	
	不法投棄防止対策	-	-	-	-	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	450,000
便益計	0	0	0	50,600	5,408,176	367,218	366,538	366,369	366,048	366,029	374,425	383,034	391,856	400,900	410,168	419,670	429,409	439,392	449,246	625,449	11,165,281	
便益累計	0	0	0	50,600	5,458,776	5,825,994	6,192,532	6,558,901	6,924,949	7,290,978	7,665,403	8,048,437	8,440,293	8,841,193	9,251,361	9,671,031	10,100,440	10,539,832	11,165,281	-		
便益計 (割引率考慮後)	0	0	0	44,982	4,622,768	301,815	289,685	278,417	267,462	257,169	252,956	248,804	244,757	240,766	236,859	233,033	229,263	225,572	221,842	308,742	8,283,049	
便益累計 (割引率考慮後)	0	0	0	44,982	4,667,750	4,969,564	5,259,249	5,537,666	5,805,128	6,062,297	6,315,253	6,564,057	6,808,814	7,049,580	7,286,439	7,519,472	7,748,735	7,974,307	8,283,049	-		
B/C	0.000	0.000	0.000	0.006	0.632	0.666	0.698	0.729	0.757	0.784	0.810	0.835	0.860	0.884	0.908	0.931	0.953	0.976	1.008	-		