

新清掃センター整備・運営事業に係る
費用対効果分析結果

令和4年4月

敦 賀 市

1. 事業の目的

敦賀市は、「ごみ処理の広域化」及び「ごみ処理の集約化」を目指し、隣接する美浜町との共同処理を前提に、新清掃センターの整備を進めているところである。

本事業は、民間事業者の経営能力及び技術的能力を活用することにより、一般廃棄物処理施設である新清掃センター（エネルギー回収型廃棄物処理施設及びマテリアルリサイクル推進施設）の効率的かつ効果的な設計・施工及び運営・維持管理を行い、将来にわたり安全で安定したごみの適正処理、循環型社会を構築するためのエネルギー回収を進めることを目的とする。

2. 費用と便益の関係

費用と便益の試算は、代替措置を「委託処理」とした場合について、本事業の効果ごとに貨幣化を行い、費用と便益の比較を行った。なお、費用と便益の関係を表した図は、下記に示すとおりである。

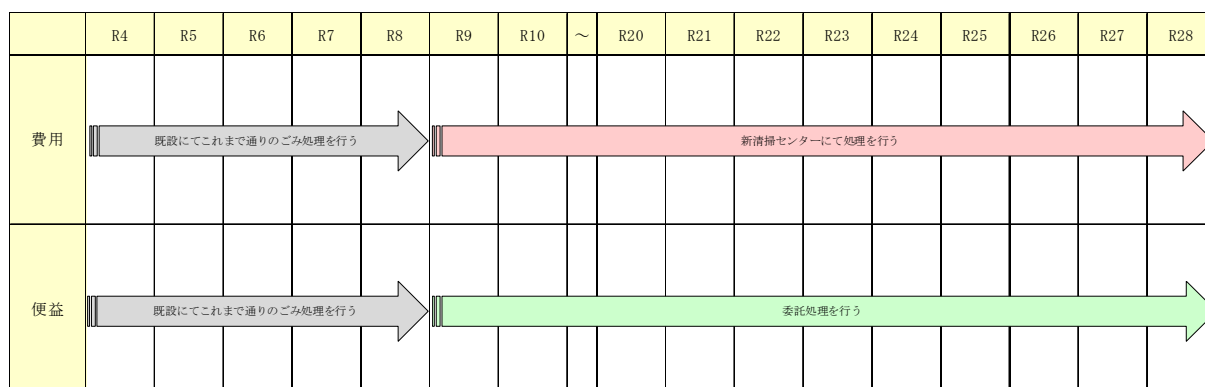


図1 費用と便益の関係図

3. 分析の対象期間

設計・施工期間：令和4年10月～令和9年2月

運営期間：令和9年3月～令和29年3月

4. 社会的割引率

社会的割引は4%とする。

5. 費用の計測

(1) 処理対象ごみ

処理対象ごみは、敦賀市が令和3年10月に策定した「新清掃センター整備・運営事業要求水準書（添付資料）」を基に設定する。

(2) 対象とする費用

対象とする費用は、次のとおりとする。

① 施設整備費

※エネルギー回収型廃棄物処理施設、マテリアルリサイクル推進施設の合計

② 運営費

※エネルギー回収型廃棄物処理施設、マテリアルリサイクル推進施設の合計

(3) 試算条件

試算条件は、次のとおりとする。

① 施設整備費

年度	費用
令和4年度	0 千円
令和5年度	13,486 千円
令和6年度	1,144,264 千円
令和7年度	8,775,250 千円
令和8年度	3,258,805 千円
合計	13,191,805 千円

② 運営費

	費用（20年間）
合計	10,418,595 千円

(4) 費用の計測結果

費用の計測結果は、図1に示すとおりである。

6. 効果の計測

(1) 対象とする効果

ア. 適正処理に関する効果

委託処理により適正処理を行うものとする。

イ. 収集運搬の効率化効果

新清掃センターより委託先施設の方が遠くに位置する。

(2) 試算条件

ア. 適正処理に関する効果

① 委託処理費

委託処理費は、「建設物価」の建設副産物処理・処分情報の「エコフロンティアかさま」の処理費用を参考に次のとおり設定した。

＜処理費用＞

・木くず	: 34,800 円/ t
・廃プラスチック	: 46,300 円/ t
・紙くず	: 32,800 円/ t

○設定処理費用 : 38,000 円/ t (平均)

イ. 収集運搬の効率化効果

① 委託先までの運搬費用

運搬費は、「建設物価」の建設副産物処理・処分情報の収集・運搬受託料金（がれき類）の 10t 車 1 台当たり運搬料金（運搬距離 片道 75km）の東京都平均 70,000 円を参考に次のとおり設定した。

10t 車の積載重量は、積載容量 24 m³、ごみの体積換算重量 0.186 t / m³を基に 4.464 t と設定した。これから、ごみ 1 t 当り運搬費用を 15.7 千円とする。

(3) 売電益

売電益	備 考
64,250 千円／年間	他都市事例等を踏まえ設定

(4) 効果の計測結果

効果の計測結果は、図 1 に示すとおりである。

7. 事業の評価

本試算条件における事業の評価は、次のとおりとなる。

費用便益費 (B/C) は、令和 24 年度 (21 年目) で 1.0 を上回り、分析対象期間最終年度 (令和 28 年度) では 1.117 となる。

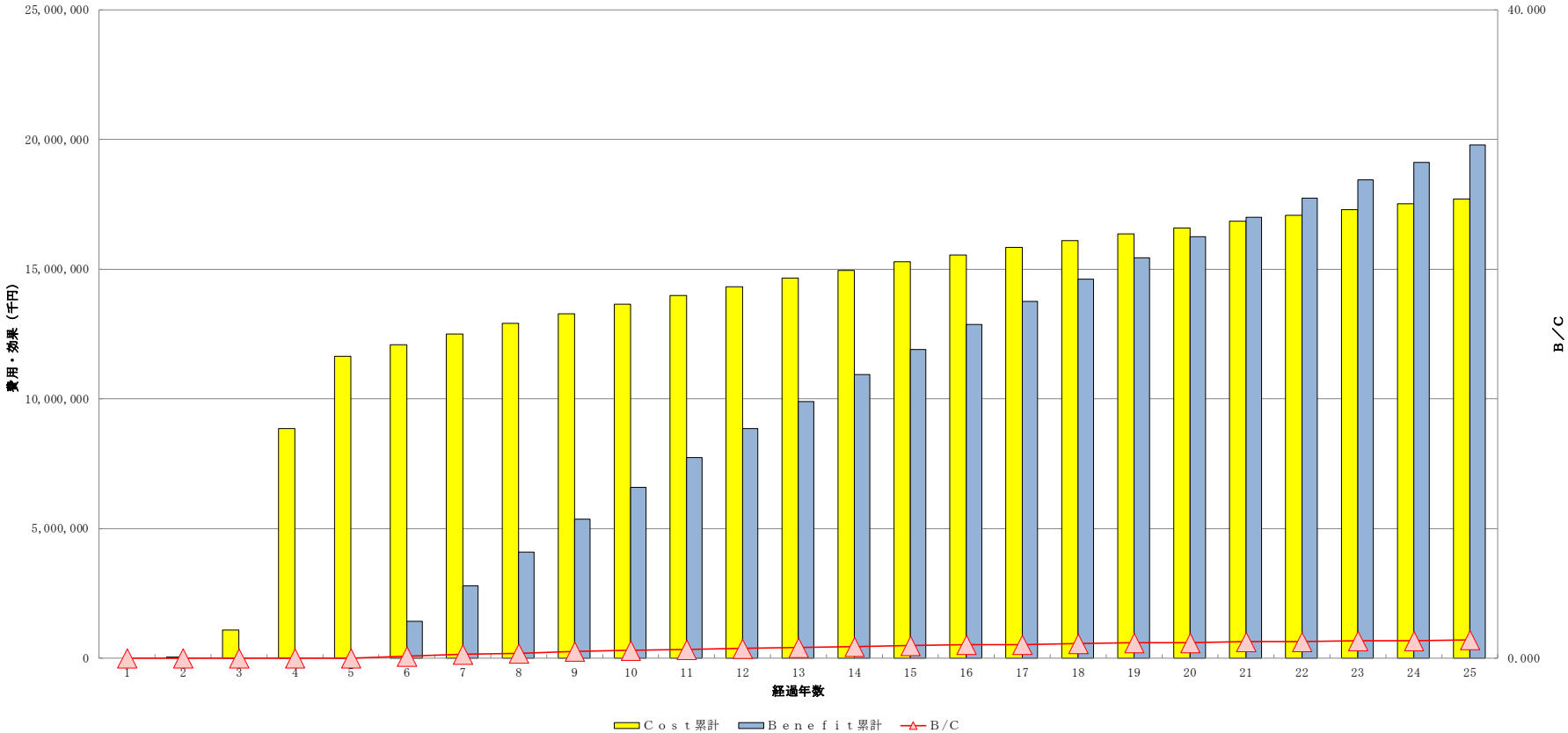
試算条件

割引率 r		4 %
規模	新清掃センター	96 t/日 14 t/5h
ごみ量等		以下のとおり
費用	施設整備費	13,191,805 千円
	運営費	520,930 千円/年
便益	運搬に係る費用	17.3 千円/ごみt
	処理に係る費用	41.8 千円/ごみt
	売電益	64,250 千円/年

※エネルギー回収型廃棄物処理施設
※マテリアルリサイクル推進施設

※20年間で係る費用の平均

※運搬及び処理に係る費用は税込とする。



経過年数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
年度		令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度	令和18年度	令和19年度	令和20年度	令和21年度	令和22年度	令和23年度	令和24年度	令和25年度	令和26年度	令和27年度	令和28年度
換算係数		1.000	1.040	1.082	1.125	1.170	1.217	1.266	1.317	1.370	1.425	1.482	1.541	1.603	1.667	1.734	1.803	1.875	1.950	2.028	2.109	2.193	2.281	2.372	2.467	2.566
処理対象ごみ量 (t/年)		28,569	28,481	28,398	28,312	28,209	28,356	28,255	28,149	28,047	28,025	27,950	27,877	27,805	27,736	27,667	27,600	27,533	27,468	27,404	27,343	27,281	27,218	27,158	27,101	27,043
整備計画		設計・施工期間					運営期間																			
費用	施設整備費	0	13,486	1,144,264	8,775,250	3,258,805																				
	運営費						520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930
	合計	0	13,486	1,144,264	8,775,250	3,258,805	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930	520,930
	現在価値化	0	12,967	1,057,545	7,800,222	2,785,303	428,044	411,477	395,543	380,241	365,565	351,505	338,047	324,972	312,496	300,421	288,924	277,829	267,144	256,869	247,003	237,542	228,378	219,616	211,159	203,012
	C o s t 累計	0	12,967	1,070,512	8,870,734	11,656,037	12,084,081	12,495,558	12,891,101	13,271,342	13,636,907	13,988,412	14,326,459	14,651,431	14,963,927	15,264,348	15,553,272	15,831,101	16,098,245	16,355,114	16,602,117	16,839,659	17,068,037	17,287,653	17,498,812	17,701,824
便益	運搬に係る費用	-	-	-	-	-	490,559	488,812	486,978	485,213	484,833	483,535	482,272	481,027	479,833	478,639	477,480	476,321	475,196	474,089	473,034	471,961	470,871	469,833	468,847	467,844
	処理に係る費用	-	-	-	-	-	1,185,281	1,181,059	1,176,628	1,172,365	1,171,445	1,168,310	1,165,259	1,162,249	1,159,365	1,156,481	1,153,680	1,150,879	1,148,162	1,145,487	1,142,937	1,140,346	1,137,712	1,135,204	1,132,822	1,130,397
	売電益						64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250	64,250
	合計	0	0	0	0	0	1,740,090	1,734,121	1,727,856	1,721,828	1,720,528	1,716,095	1,711,781	1,707,526	1,703,448	1,699,370	1,695,410	1,691,450	1,687,608	1,683,826	1,680,221	1,676,557	1,672,833	1,669,287	1,665,919	1,662,491
	現在価値化	0	0	0	0	0	1,429,819	1,369,764	1,311,964	1,256,809	1,207,388	1,157,959	1,110,825	1,065,206	1,021,864	980,029	940,327	902,107	865,440	830,289	796,691	764,504	733,377	703,747	675,281	647,892
	B e n e f i t 累計	0	0	0	0	0	1,429,819	2,799,583	4,111,547	5,368,356	6,575,744	7,733,703	8,844,528	9,909,734	10,931,598	11,911,627	12,851,954	13,754,061	14,619,501	15,449,790	16,246,481	17,010,985	17,744,362	18,448,109	19,123,390	19,771,282
B / C		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.118	0.224	0.319	0.405	0.482	0.553	0.617	0.676	0.731	0.780	0.826	0.869	0.908	0.945	0.979	1.010	1.040	1.067	1.093	1.117

注1 費用について、千円以下は四捨五入している。

図1 B／C算定結果