

田原市ごみ中継施設整備事業に係る
費用対効果分析報告書

令和5年1月

愛知県田原市

1 事業の目的

本市及び豊橋市は、国及び愛知県の方針に基づき、令和7年4月からごみ処理広域化を開始し、本市の可燃ごみ及び生ごみを豊橋市内の処理施設にて処理する予定をしている。

それに伴い、本市においては、市民や事業者が従来より遠方の豊橋市内までごみを運搬するような市民サービスの低下がおきないよう、また、処理施設までの交通渋滞の抑制やCO₂排出量の低減を図るため、令和6年度末までに田原リサイクルセンター（炭生館）の敷地内にごみ中継施設を整備することとした。

2 計画概要

新施設の概要を以下に示す。

名称	田原市ごみ中継施設
施設所管	田原市
所在地	愛知県田原市緑が浜二号2番91
面積	敷地面積：13,447.54 m ² 建築面積：821.01 m ²
施設規模	50t／日
建設年月日（予定）	着工：令和5年4月 竣工：令和7年3月 稼働：令和7年4月
施設建設費	1,596,100,000円（税込）

3 費用対効果の分析に当たっての基本的考え方

本費用対効果分析は、「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（平成12年3月10日付け衛環第18号厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知）」に基づき、新施設の整備における投資費用（C）に対して整備効果（B）がどの程度発現するかを定量的に分析するものである。

本事業を実施しない場合の代替処置は、広域処理施設へ直接搬入を行う費用とする。

- ・費用：ごみ中継施設を整備し、中継輸送を行う。
- ・便益：広域処理施設へ直接搬入を行う。

4 分析対象期間

ごみ処理広域化の枠組により、令和5年度を起点として建設期間を2年間、施設の稼働期間を30年間とした計32年間を分析対象期間とする。

5 分析方法と評価

(1) 対象とする費用

費用については施設建設費、維持管理費、便益については収集運搬委託費増額分、直接持ち込みごみに対する費用を計測の対象とする。

なお、地区内での収集は同等となることから、収集運搬委託費は差分のみ便益に計上することとする。

(2) 社会的割引率

社会的割引率は4.0%とする。

6 費用（COST）（税込）

(1) 建設費

施設建設費 1,596,100,000 円を計上する。

(2) 維持管理費

1) 用役費

メーカーヒアリングの値を採用する。

用役費（電気代・水道代）年間7,669,000 円を計上する。

2) 運搬経費

メーカーヒアリングの値を採用する。

保険代、法定点検費（車検）、法定点検費（3 か月）、油脂類、燃料費、車両維持管理補修費、車両更新費 年間19,800,000 を計上する。

3) 維持管理費

メーカーヒアリングの値を採用する。

維持管理費（プラント・建屋点検費及び補修費並びに法定点検費）、油脂類、薬品費、保険代、汚泥処理費 年間36,519,000 円を計上する。

4) 人件費

施設運用職員4名、中継輸送職員3名 年間26,250,000 円を計上する。

7 便益 (BENEFIT) (税込)

(1) 収集運搬委託費増額分

区域内収集運搬は COST と同等のため、直送による増額分を計上するものとする。

増額する費用は直近の委託費に対しての時間増加により算定する。なお、ごみ処理広域化の枠組みにより可燃ごみは細分化され、「燃えるごみ」と「生ごみ」の分別収集に変更となる。

このため、収集運搬委託費の増加は直近の委託費 (1.6 億円/年) に対して、分別による増加分を考慮 (現行の 30%増) し 2.08 億円/年に対するものとする。

現状の 1 台当たりの平均時間(トラックスケールにおける計測時間間隔)は 1.5 時間である。直送に係る時間は片道 18km の往復時間であるため、一般的に公道の平均時速とされる 30km/h とすると 1.2 時間(18km*2/(30km/h))となる。

1 台当たりの時間増加は 1.8 倍 ((1.5+1.2) / 1.5) となることから年間当たりの費用も同等の増加を想定し、3.74 億/年 (2.08 億円*1.8 倍) を計上する。

収集運搬委託費の増額分は上記の差分より 1.66 億円/年 (3.74 億円 - 2.08 億円) とする。

(2) 直接持ち込みごみに対する費用

直接広域施設へ搬入できない市民や市兄事業者の持ち込みごみを対象とした施設整備が必要となることから、

施設建設費	15,000,000 円
維持管理費	2,000,000 円/年 (光熱水費、修繕費、保険他)
運搬経費	5,000,000 円/年 (車両 1 台として COST の約 1/4 を計上)
人件費	6,500,000 円/年 (任用職員 2 名配置)

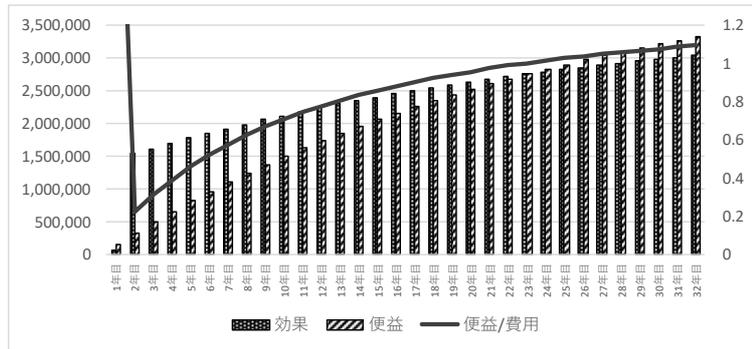
を計上する。

8 事業の評価

本試算条件においては、23 年目 (稼働 21 年目) において費用便益比 (B/C) が 1.0 を上回る。代替処置 (直送) と比較して、ごみ中継施設の整備により中継輸送を行うことが安価である結果となった。

以上から、本事業における投資に対して、新たな施設の整備は有効であると考えられる。

	単価	数量	金額(税込)	
費用	建設費		1,596,100 千円	
	1年目		61,256 千円	
	2年目		1,534,844 千円	
	維持管理費		36,519 千円/年	
	運搬経費		19,800 千円/年	
	人件費		26,250 千円/年	
	任用職員1	3,250	3	9,750 千円/年
	中継輸送職員	3,300	3	9,900 千円/年
	任用職員2	6,600	1	6,600 千円/年
	用役費			7,669 千円/年
便益	委託費		166,000 千円/年	
	市民直接持ち込み施設		15,000 千円	
	同上施設維持管理費		2,000 千円	
	運搬経費		5,000 千円/年	
	人件費	3,250	2	6,500 千円/年



	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	
費用	建設費	61,256	1,534,844								
	維持管理費			36,519	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519
	運搬経費			19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800
	人件費			26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250
	用役費			7,669	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669
	合計	61,256	1,534,844	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238
	社会的割引率(4%)	1.00	1.04	1.08	1.12	1.17	1.22	1.27	1.32	1.37	1.42
合計(割引率考慮後)	61,256	1,475,811	83,430	80,221	77,135	74,169	71,316	68,573	65,936	63,400	
合計(割引率考慮後累積)	61,256	1,537,067	1,620,497	1,700,718	1,777,853	1,852,022	1,923,338	1,991,911	2,057,847	2,121,247	
便益	委託費	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	
	市民直接持ち込み施設建設費		15,000								
	施設維持管理費			2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	運搬経費			5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	人件費			6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
	合計	166,000	181,000	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500
	社会的割引率(4%)	1.00	1.04	1.08	1.12	1.17	1.22	1.27	1.32	1.37	1.42
合計(割引率考慮後)	166,000	174,038	165,957	159,574	153,437	147,535	141,861	136,405	131,158	126,114	
合計(割引率考慮後累積)	166,000	340,038	505,995	665,569	819,006	966,541	1,108,402	1,244,807	1,375,965	1,502,079	
便益/費用	2.71	0.221	0.312	0.391	0.461	0.522	0.576	0.625	0.669	0.708	

	11年目	12年目	13年目	14年目	15年目	16年目	17年目	18年目	19年目	20年目	21年目
費用	建設費										
	維持管理費	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519
	運搬経費	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800
	人件費	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250
	用役費	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669
	合計	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238
	社会的割引率(4%)	1.48	1.54	1.60	1.67	1.73	1.80	1.87	1.95	2.03	2.11
合計(割引率考慮後)	60,961	58,616	56,362	54,194	52,110	50,105	48,178	46,325	44,544	42,830	
合計(割引率考慮後累積)	2,182,208	2,240,824	2,297,186	2,351,380	2,403,490	2,453,595	2,501,773	2,548,098	2,592,642	2,635,472	2,676,655
便益	委託費	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000
	市民直接持ち込み施設建設費										
	施設維持管理費	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	運搬経費	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	人件費	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
	合計	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500
	社会的割引率(4%)	1.48	1.54	1.60	1.67	1.73	1.80	1.87	1.95	2.03	2.11
合計(割引率考慮後)	121,263	116,599	112,115	107,803	103,656	99,669	95,836	92,150	88,606	85,198	
合計(割引率考慮後累積)	1,623,342	1,739,941	1,852,056	1,959,859	2,063,515	2,163,184	2,259,020	2,351,170	2,439,776	2,524,974	2,606,895
便益/費用	0.744	0.776	0.806	0.833	0.859	0.882	0.903	0.923	0.941	0.958	0.974

	22年目	23年目	24年目	25年目	26年目	27年目	28年目	29年目	30年目	31年目	32年目
費用	建設費										
	維持管理費	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519	36,519
	運搬経費	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800	19,800
	人件費	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250	26,250
	用役費	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669	7,669
	合計	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238	90,238
	社会的割引率(4%)	2.28	2.37	2.46	2.56	2.67	2.77	2.88	3.00	3.12	3.24
合計(割引率考慮後)	39,599	38,076	36,611	35,203	33,849	32,547	31,296	30,092	28,934	27,822	
合計(割引率考慮後累積)	2,716,254	2,754,330	2,790,941	2,826,144	2,859,993	2,892,540	2,923,836	2,953,928	2,982,862	3,010,684	3,037,435
便益	委託費	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000	166,000
	市民直接持ち込み施設建設費										
	施設維持管理費	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
	運搬経費	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	人件費	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500	6,500
	合計	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500	179,500
	社会的割引率(4%)	2.28	2.37	2.46	2.56	2.67	2.77	2.88	3.00	3.12	3.24
合計(割引率考慮後)	78,770	75,740	72,827	70,026	67,333	64,743	62,253	59,859	57,566	55,343	
合計(割引率考慮後累積)	2,685,665	2,761,405	2,834,232	2,904,258	2,971,591	3,036,334	3,098,587	3,158,446	3,216,002	3,271,345	3,324,559
便益/費用	0.989	1.003	1.016	1.028	1.039	1.05	1.06	1.069	1.078	1.087	1.095