

(仮称) 旭川市リサイクルセンター整備事業に係る
費用対効果分析報告書

令和4年12月

旭川市

1 事業の目的

本市は「恵まれた環境との共生・美しい循環のまち あさひかわ」を目指して」をゴミ処理に当たっての基本理念として、ごみの排出抑制・資源化・適正処理を推進している。

本市の缶・びん等の中間処理施設である近文リサイクルプラザ(以下「現施設」という。)は、平成8年の5分別収集開始に合わせて稼働を開始したところであるが、既に稼働開始から25年以上が経過し、選別機械等の老朽化が進んでいるほか、昭和49年に竣工した旧西清掃事業所を改修した建築物の老朽化も進んでいる。また、非効率な選別工程や成果品の品質改善などの課題も有している状況にある。

本事業は、このような状況を踏まえ、安定的なゴミ処理を継続し、資源の更なる有効活用を図るため、現施設に代わる新たな缶・びん等資源物中間処理施設として、「(仮称)旭川市リサイクルセンター」(以下「新施設」という。)の整備を行うものである。

2 計画概要

新施設の概要を以下に示す。

(1) 施設名称	(仮称) 旭川市リサイクルセンター
(2) 施設所管	旭川市
(3) 所在地	旭川市東旭川町上兵村 282 番地
(4) 面積	敷地面積： 15,765.00 m ² 延床面積： 3,267.94 m ² 建築面積： 2,385.88 m ²
(5) 施設規模	20t/日 (5時間)
(6) 建設年月日	着工：令和5年3月(予定) 竣工：令和7年8月(予定) 稼働：令和7年10月(予定)
(7) 建設費	2,897,000,000 円(予定)
建築工事	1,500,000,000 円(予定)
電気設備工事	220,000,000 円(予定)
機械設備工事	310,000,000 円(予定)
資源物中間処理設備工事	640,000,000 円(予定)
外構工事	227,000,000 円(予定)

3 分析に当たっての基本的考え方

「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日付け厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知)(以下「環境省通知」という。)に基づき、施設整備における投資費用に対して、整備効果がどの程度発現するかを定量的に分析する。

本事業を実施しない場合の代替処置は、市内に中継施設を整備して市外(輸送距離140km程度)に輸送し、委託処理する費用とする。

費用：新施設の整備
便益：中継施設の整備及び市外委託処理

4 対象期間

新施設の整備に要する2.5年にその後の運営・維持管理期間として19.5年を加えた合計22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

施設建設費及び運営・維持管理費を計測の対象とする。

なお、残さ等処理費及び資源物売却収入は費用・便益において同額のため比較対象外とする。

(2) 社会的割引率

環境省通知に基づき、「4%」とする。

6 費用 (COST)

(1) 新施設建設費

2 計画概要における建設費「2,897,000,000 円」とする。

(2) 新施設運営・維持管理費

現時点における概算見積額として「110,000,000 円/年」とする。

(内訳) 人件費	66,000,000 円
直接物品費	18,000,000 円
業務管理費	26,000,000 円

7 便益 (BENEFIT)

(1) 中継施設建設費

中継施設の建設費は、費用における建設規模単価と同等として計上する。

新施設の受入機能(計量棟, ストックヤード及び搬入プラットフォーム)の面積 900 m² に事務機能として 300 m²を加えた合計「1,200 m²」を施設規模とする。

また、外構工事費は、中継施設と新施設の規模按分により、新施設の外構工事費の「40%」を計上する。

(2) 中継施設運営・維持管理費等

ア 運営・維持管理費

人件費、建物及び設備営繕等に要する経費として、規模按分により新施設の運営・維持管理費の「40%」を計上する。

イ 中継輸送費

運搬距離は 140 k m, 標準的な運賃(北海道運輸局)を採用し、これに消費税等及び高速道路料金を加えた「60,865 円/台」とする。

ウ 分別委託費

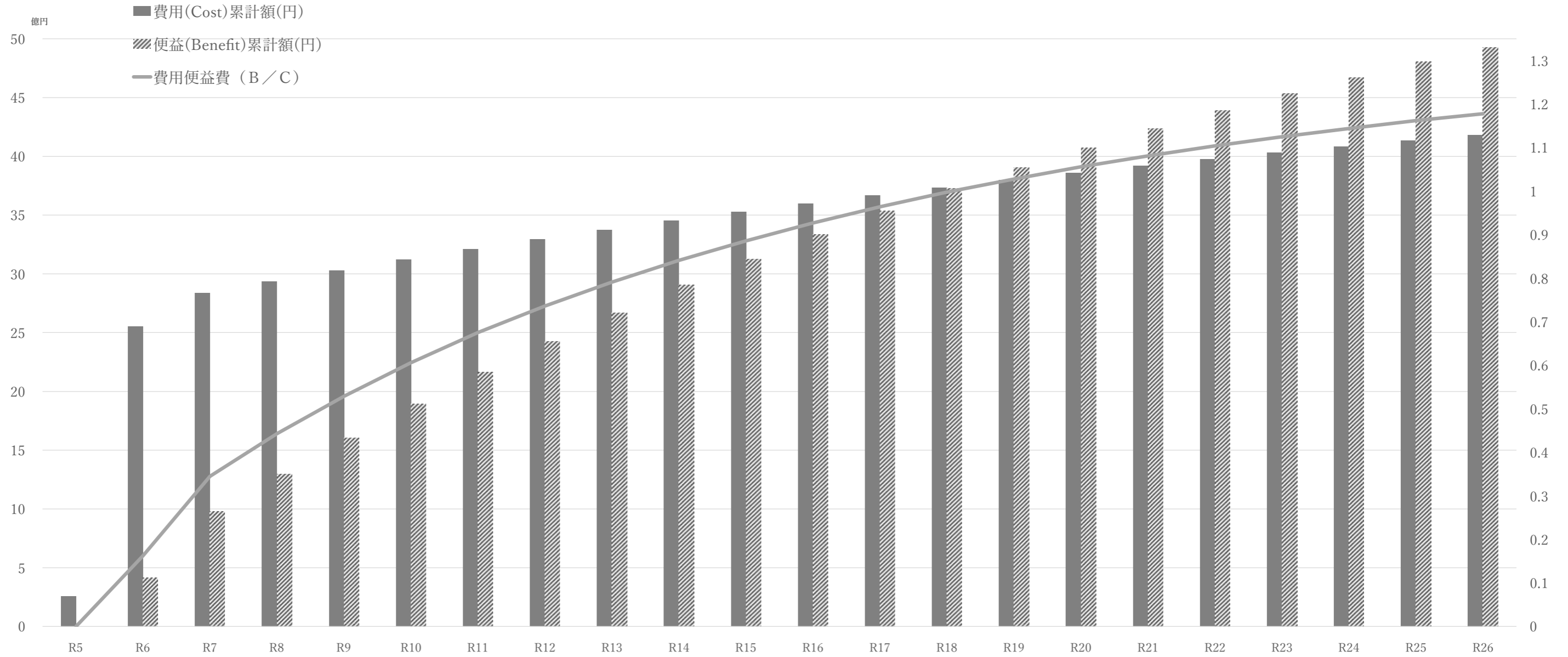
道内の分別委託単価を採用し、金属 55 円/kg, ガラス 66 円/kgとする。

8 事業の評価

本試算条件においては、15年目（令和19年度）において費用便益比（B/C）が1.0を上回ることから、代替処置に比べ、新施設を建設して処理を行う方が費用対効果が優れている結果となった。（巻末資料参照）

また、一般廃棄物の処理は地方公共団体の責務であり、市内で発生した一般廃棄物は市内で処理を行うことが望ましく、また、CO₂排出抑制の観点からも市内で施設を設け輸送距離を最小限に留める環境性や市有施設において処理を行うことを通じた事業安定性の面において優位性が見込まれる。

以上のことから、新施設の整備は有効である。



総年次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
建設年次	1	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
運営・維持管理年次	-	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
年度	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26
処理対象量(t/年)	-	-	1,922.1	3,785.9	3,729.0	3,673.0	3,617.7	3,563.2	3,509.4	3,455.9	3,402.6	3,349.8	3,297.4	3,245.3	3,193.3	3,141.8	3,090.4	3,039.4	2,988.8	2,938.5	2,888.5	2,838.8
社会的割引率(%)	1.00	1.04	1.08	1.12	1.16	1.21	1.26	1.31	1.36	1.41	1.47	1.53	1.59	1.65	1.72	1.79	1.86	1.93	2.01	2.09	2.17	2.26
施設建設費(円)	258,300,000	2,383,000,000	255,700,000																			
運営・維持管理費(円)	0	0	55,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000
合計(円)	258,300,000	2,383,000,000	310,700,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000	110,000,000
費用現在価値化(円)	258,300,000	2,291,346,154	287,685,185	98,214,286	94,827,586	90,909,091	87,301,587	83,969,466	80,882,353	78,014,184	74,829,932	71,895,425	69,182,390	66,666,667	63,953,488	61,452,514	59,139,785	56,994,819	54,726,368	52,631,579	50,691,244	48,672,566
費用(Cost)累計額(円)	258,300,000	2,549,646,154	2,837,331,339	2,935,545,625	3,030,373,211	3,121,282,302	3,208,583,889	3,292,553,355	3,373,435,708	3,451,449,892	3,526,279,824	3,598,175,249	3,667,357,639	3,734,024,306	3,797,977,794	3,859,430,308	3,918,570,093	3,975,564,912	4,030,291,280	4,082,922,859	4,133,614,103	4,182,286,669
中継施設建設費(円)		430,000,000	430,000,000																			
運営・維持管理費(円)		0	22,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000
中継輸送費(円)		0	48,692,000	95,923,240	94,462,480	93,062,585	91,662,690	90,323,660	88,923,765	87,523,870	86,245,705	84,845,810	83,567,645	82,228,615	80,889,585	79,611,420	78,333,255	77,055,090	75,776,925	74,498,760	73,220,595	72,003,295
処理委託費(円)		0	110,628,388	217,901,260	214,626,324	211,403,188	208,220,341	205,083,539	201,987,026	198,907,780	195,840,046	192,801,089	189,785,154	186,786,487	183,793,575	180,829,441	177,871,062	174,935,706	172,023,373	169,128,306	166,250,506	163,389,973
合計(円)	0	430,000,000	611,320,388	357,824,500	353,088,804	348,465,773	343,883,031	339,407,199	334,910,791	330,431,650	326,085,751	321,646,899	317,352,799	313,015,102	308,683,160	304,440,861	300,204,317	295,990,796	291,800,298	287,627,066	283,471,101	279,393,268
便益年額現在価値化(円)	0	413,461,538	566,037,396	319,486,161	304,386,900	287,988,242	272,923,040	259,089,465	246,257,935	234,348,688	221,827,041	210,226,731	199,592,955	189,706,122	179,466,953	170,078,693	161,400,170	153,363,107	145,174,278	137,620,606	130,631,844	123,625,340
便益(Benefit)累計額(円)	0	413,461,538	979,498,934	1,298,985,095	1,603,371,995	1,891,360,237	2,164,283,277	2,423,372,742	2,669,630,677	2,903,979,365	3,125,806,406	3,336,033,137	3,535,626,092	3,725,332,214	3,904,799,167	4,074,877,860	4,236,278,030	4,389,641,137	4,534,815,415	4,672,436,021	4,803,067,865	4,926,693,205
費用便益費 (B/C)	0.000	0.162	0.345	0.443	0.529	0.606	0.675	0.736	0.791	0.841	0.886	0.927	0.964	0.998	1.028	1.056	1.081	1.104	1.125	1.144	1.162	1.178