

不燃ごみ選別施設及び容器リサイクル施設(以下「資源化施設」という。)の老朽化対策として、4つの整備方法について比較検討を行った。

- ①資源化施設を集約し、現ごみ処理施設跡地に建替え
(不燃ごみ選別施設に破碎設備を導入)



- ②資源化施設を集約せず、現資源化施設付近に建替え
(不燃ごみ選別施設に破碎設備を導入)

- ②資源化施設を集約せず、現資源化施設付近に建替え
(不燃ごみ選別施設に破碎設備を導入)



- ③資源化施設を集約し、現ごみ処理施設跡地に建替え
(施設機能は向上しない)



- ④資源化施設を集約せず、現資源化施設付近に建替え
(施設機能は向上しない)



1. 新資源化施設の整備費及び財源内訳

整備費は①が56億円、②が67.2億円、③が25億円、④が24.2億円となり、④が最も安価となった。

単位:億円、税込

項目	①施設集約し 破碎設備導入	②施設集約せず 破碎設備導入	③施設集約し 機能向上しない	④施設集約せず 機能向上しない
設備工事	20.9	23.1	9.1	9.7
不燃ごみ選別・破碎設備、 金属類選別設備	14.5	16.1	2.7	2.7
びん・ペットボトル、缶選別・圧縮設備	6.4	7.0	6.4	7.0
土木建築工事	25.7	33.0	11.2	10.0
諸経費	9.4	11.1	4.7	4.5
合計(a+b+c)	56.0	67.2	25.0	24.2
(財源内訳)国庫補助金(1/3)	18.0	14.0	—	—
地方債	32.0	45.3	12.9	12.6
一般財源	6.0	7.9	12.1	11.6

※①は全設備・土木建築が補助対象となる。②は不燃ごみ選別・破碎設備、金属類選別設備及びその建屋に係る土木建築のみが補助対象となる。③及び④は全設備・土木建築が補助対象とならない。

2. 現ごみ処理施設解体費及び財源内訳

新資源化施設の整備方法により、現ごみ処理施設解体撤去費が補助対象となるため、新資源化施設の整備と併せて検討を行ったところ、①が最も市の負担が少ない結果となった。

単位:億円、税込

項目	①施設集約し 破碎設備導入	②施設集約せず 破碎設備導入	③施設集約し 機能向上しない	④施設集約せず 機能向上しない
解体費 * 資源リサイクルセンター	14.0	14.0	14.0	14.0
(財源内訳)国庫補助金(1/3)	4.2	—	—	—
地方債	7.5	9.3	9.3	9.3
一般財源	2.3	4.7	4.7	4.7

3. 整備費及び解体費の実質市負担額

実質市負担額は、一般財源と地方債(交付税算入・利子を考慮)の合計とし、1. 新資源化施設の整備費と、2. 現ごみ処理施設解体費を整理すると、①が35.0億円となり最も安価となった。

※交付税算入率 補助対象分:50%、単独分:30%、借入利率 2.550%

単位:億円、税込

項目	①施設集約し 破碎設備導入	②施設集約せず 破碎設備導入	③施設集約し 機能向上しない	④施設集約せず 機能向上しない
新資源化施設整備費 実質市負担額(e+(d+利子)×0.5 または0.7)	27.6	38.5	24.3	23.5
現ごみ処理施設解体費 実質市負担額(g+(f+利子)×0.5 または0.7)	7.4	13.5	13.5	13.5
整備費及び解体費の実質市負担額合計	35.0	52.0	37.8	37.0

…(A)

4. 新資源化施設年間ランニングコスト

年間ランニングコストは、①が1.24億円となり最も安価となった。

単位:億円、税込

項目	①施設集約し 破碎設備導入	②施設集約せず 破碎設備導入	③施設集約し 機能向上しない	④施設集約せず 機能向上しない
人件費	0.75	0.80	0.80	0.80
設備維持管理費	0.70	0.85	0.20	0.20
資源物の売却額	△0.67	△0.67	△0.40	△0.40
埋立処理費用 (23,000円/m ³ × 年間埋立量(m ³))	0.46 (23,000 × 2,000)	0.46 (23,000 × 2,000)	0.69 (23,000 × 3,000)	0.69 (23,000 × 3,000)
年間ランニングコスト合計	1.24	1.44	1.29	1.29

…(B)

5. 第2次埋立処分地の使用期間と埋立廃棄物搬出コスト

③及び④は破碎設備を導入しないため、年間埋立量が破碎設備を導入する①及び②に比べて1,000m³増加し、埋立処分地の使用期間が約7年短くなる。年間処分量1,000m³を重量換算すると400t(1000m² × 0.4t/m²)となる。埋立廃棄物を市外へ搬出・処分する場合の費用は67,000円/tかかることから、③及び④は別に1.88億円(67,000円/t × 400t × 7年)のコストが必要となる。

単位:億円、税込

項目	①施設集約し 破碎設備導入	②施設集約せず 破碎設備導入	③施設集約し 機能向上しない	④施設集約せず 機能向上しない
埋立廃棄物搬出コスト (67,000円/t × 年間搬出量(t) × 7年)	—	—	1.88	1.88

…(C)

6. 比較検討結果

上記3. の実質市負担額(A)と、新資源化施設の稼働期間を24年間(R14.3～R38.3、新ごみ処理施設の稼働終期)と仮定した上記4. のランニングコスト(B)のトータルコスト、及び上記5. の埋立廃棄物の市外搬出コスト(C)の合計を比較すると、①が64.76億円で最も安価となる。

なお、①を選択することによって資源化率が10%から40%に向上することや、埋立地が約7年長く使用できるといったメリットがあることから、①の整備手法が最適と考える。

単位:億円、税込

項目	①施設集約し 破碎設備導入	②施設集約せず 破碎設備導入	③施設集約し 機能向上しない	④施設集約せず 機能向上しない
整備費及び解体費の実質市負担額…(A)	35.00	52.00	37.80	37.00
ランニングトータルコスト…(B) × 24年	29.76	34.56	30.96	30.96
埋立廃棄物搬出コスト…(C)	—	—	1.88	1.88
合計(フルコスト)	64.76	86.56	70.64	69.84
総合評価	○	×	×	×

参考:他自治体との建設費比較

自治体名(建設契約年度)	概算建設費 (億円、税込)	設備能力 (t/日)	建設単価 (億円/t/日、税込)
A組合(令和6年度)	46.0	10.6	約4.3
B組合(令和4年度)	66.0	23.5	約2.8
C市(令和3年度)	65.0	21.6	約3.0
高山市	56.0	18.2	約3.1

※近年整備した同規模施設の建設費を調査した結果は上記のとおり。設備能力及び建設単価との比較や物価高騰の状況を踏まえると、現時点における高山市の概算建設費は概ね適正な額と判断した。

※建設費については、今後予定している新資源化施設基本構想の策定においてさらに検討をすすめる。

他自治体の資源化施設整備(事例)



B組合(R7年度完成)



C市(R6年度完成)

財政シミュレーション比較表

【R7】

一般会計

(単位：百万円)

区分	計画		R7~11年度	R12~16年度	R17~21年度	R22~26年度	R27~31年度
	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画
歳入	市税	75,000	73,550	70,760	67,680	65,250	
	地方譲与税・交付金	17,540	18,030	18,470	18,920	19,390	
	地方交付税	62,700	61,040	58,900	57,000	55,350	
	国・県支出金	66,720	50,390	47,960	47,710	48,140	
	市債	15,230	7,000	5,000	5,000	5,000	
	繰入金	34,420	20,080	9,820	11,900	13,440	
その他	その他	33,360	32,450	31,150	30,360	29,800	
	合計	304,970	262,540	242,060	238,570	236,370	
歳出	人件費	42,850	45,110	44,650	45,650	46,680	
	扶助費	49,740	46,840	45,630	46,020	46,800	
	公債費	11,760	10,950	11,650	9,990	8,240	
	義務的経費計	104,350	102,900	101,930	101,660	101,720	
	投資的経費	73,550	40,180	25,270	22,800	23,140	
	一般行政経費等	127,070	119,460	114,860	114,110	111,510	
うち物件費	うち物件費	45,470	43,620	42,560	42,060	41,820	
	うち補助費等	39,950	34,580	33,670	33,820	31,940	
	うち他会計繰出金	16,110	16,150	16,250	16,030	15,630	
	合計	304,970	262,540	242,060	238,570	236,370	

【R7 (R6決算後)】

一般会計

=変更部分

(単位：百万円)

区分	計画		R7~11年度	R12~16年度	R17~21年度	R22~26年度	R27~31年度
	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画
歳入	市税	75,000	73,550	70,760	67,680	65,250	
	地方譲与税・交付金	17,540	18,030	18,470	18,920	19,390	
	地方交付税	62,700	61,040	58,900	57,000	55,350	
	国・県支出金	66,720	50,390	47,960	47,710	48,140	
	市債	15,230	7,000	5,000	5,000	5,000	
	繰入金	34,420	20,080	9,820	11,900	13,440	
その他	その他	33,360	32,450	31,150	30,360	29,800	
	合計	304,970	262,540	242,060	238,570	236,370	
歳出	人件費	42,850	45,110	44,650	45,650	46,680	
	扶助費	49,740	46,840	45,630	46,020	46,800	
	公債費	11,760	10,950	11,650	9,990	8,240	
	義務的経費計	104,350	102,900	101,930	101,660	101,720	
	投資的経費	73,550	40,180	25,270	22,800	23,140	
	一般行政経費等	127,070	119,460	114,860	114,110	111,510	
うち物件費	うち物件費	45,470	43,620	42,560	42,060	41,820	
	うち補助費等	39,950	34,580	33,670	33,820	31,940	
	うち他会計繰出金	16,110	16,150	16,250	16,030	15,630	
	合計	304,970	262,540	242,060	238,570	236,370	

【変更後】

一般会計

=変更部分

(単位：百万円)

区分	計画		R7~11年度	R12~16年度	R17~21年度	R22~26年度	R27~31年度
	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画
歳入	市税	75,000	73,550	70,760	67,680	65,250	
	地方譲与税・交付金	17,540	18,030	18,470	18,920	19,390	
	地方交付税	62,700	61,040	58,900	57,000	55,350	
	国・県支出金	66,720	50,390	47,960	47,710	48,140	
	市債	15,230	7,000	5,000	5,000	5,000	
	繰入金	34,420	20,080	9,820	11,900	13,440	
その他	その他	33,360	32,450	31,150	30,360	29,800	
	合計	307,360	268,210	243,460	239,970	237,770	
歳出	人件費	42,850	45,110	44,650	45,650	46,680	
	扶助費	49,740	46,840	45,630	46,020	46,800	
	公債費	11,760	10,950	11,650	9,990	8,240	
	義務的経費計	104,350	102,900	101,930	101,660	101,720	
	投資的経費	75,440	45,300	25,270	22,800	23,140	
	一般行政経費等	127,070	119,460	114,860	114,110	111,510	
うち物件費	うち物件費	45,470	43,620	42,560	42,060	41,820	
	うち補助費等	39,950	34,580	33,670	33,820	31,940	
	うち他会計繰出金	16,110	16,150	16,250	16,030	15,630	
	合計	307,360	268,210	243,460	239,970	237,770	

(単位：百万円)

(単位：百万円)

(単位：百万円)

区分	計画		R11年度末	R16年度末	R21年度末	R26年度末	R31年度末
	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画
基金残高	市債残高	22,167	20,129	15,460	12,365	10,848	
	財政調整基金	10,160	6,280	5,759	3,894	1,099	
	減債基金	3,852	1,413	1,240	865	178	
	夢・まちづくり基金	1,789	1,020	1,042	761	276	
	福祉健康基金	641	654	567	479	188	
	公共施設整備基金	758	465	474	284	89	

区分	計画		R11年度末	R16年度末	R21年度末	R26年度末	R31年度末
	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画
基金残高	市債残高	22,167	20,129	15,460	12,365	10,848	
	財政調整基金	13,160	9,280	8,759	6,894	4,099	
	減債基金	3,852	1,413	1,240	865	178	
	夢・まちづくり基金	1,789	1,020	1,042	761	276	
	福祉健康基金	641	654	567	479	188	
	公共施設整備基金	758	465	474	284	89	