

会議資料

第7回 西宮市・芦屋市ごみ処理広域化検討会議

平成30年12月27日(木)
芦屋市環境処理センター

I 焼却施設と破碎選別施設の事業費及び効果額等について

1 事業費ベース

■事業費, 効果額の内容

(単位:千円, 消費税10%込)

(1) その1 (検討会議既提出数値)

焼却施設

種別	単独処理			広域処理	効果額
	芦屋市	西宮市	合計		
施設建設費	12,760,000	25,190,000	37,950,000	31,240,000	6,710,000
運営費(20年)	12,650,000	18,200,000	30,850,000	20,700,000	10,150,000
計	25,410,000	43,390,000	68,800,000	51,940,000	16,860,000

破碎選別施設

種別	単独処理			広域処理	効果額
	芦屋市	西宮市	合計		
施設建設費	2,750,000	7,480,000	10,230,000	8,140,000	2,090,000
運営費(20年)	4,290,000	10,400,000	14,690,000	11,180,000	3,510,000
計	7,040,000	17,880,000	24,920,000	19,320,000	5,600,000

I 焼却施設と破碎選別施設の事業費及び効果額等について

1 事業費ベース

(単位:千円, 消費税10%込)

売電収入

種別	単独処理			広域処理	効果額
	芦屋市	西宮市	合計		
発電効率(%)	17.3	20.8	-	21.8	-
売電収入	1,100,000	6,710,000	7,810,000	11,000,000	3,190,000

その1の合計

種別	単独処理			広域処理	効果額 (※)
	芦屋市	西宮市	合計		
焼却施設	25,410,000	43,390,000	68,800,000	51,940,000	16,860,000
破碎選別施設	7,040,000	17,880,000	24,920,000	19,320,000	5,600,000
売電収入	1,100,000	6,710,000	7,810,000	11,000,000	3,190,000

※上記より, 効果額は, 25,650,000千円と試算される。

I 焼却施設と破碎選別施設の事業費及び効果額等について

1 事業費ベース

(単位:千円, 消費税10%込)

(2) その2

焼却施設に係るその他の費用

種別	単独処理			広域処理	効果額
	芦屋市	西宮市	合計		
基本設計他	140,000	140,000	280,000	140,000	140,000
外構整備費	0	97,000	97,000	97,000	0
残渣運搬他	756,000	2,178,000	2,934,000	2,934,000	0

破碎選別施設に係るその他の費用

種別	単独処理			広域処理	効果額
	芦屋市	西宮市	合計		
基本設計他	84,000	84,000	168,000	84,000	84,000
残渣運搬他	27,000	153,000	180,000	180,000	0

I 焼却施設と破碎選別施設の事業費及び効果額等について

1 事業費ベース

(単位:千円, 消費税10%込)

(3)その1+その2

種別	単独処理			広域処理	効果額 (※)
	芦屋市	西宮市	合計		
焼却施設	26,306,000	45,805,000	72,111,000	55,111,000	17,000,000
破碎選別施設	7,151,000	18,117,000	25,268,000	19,584,000	5,684,000
売電収入	1,100,000	6,710,000	7,810,000	11,000,000	3,190,000

※上記より, 効果額は, 25,874,000千円と試算される。

I 焼却施設と破碎選別施設の事業費及び効果額等について

2 実質負担額ベース

■全体事業費の把握のほか循環型社会形成推進交付金及び地方交付税措置額を除いた実質負担額ベースで試算

(第5回検討会議資料「8 費用負担についての検討課題 基本的な考え方 備考欄」より)

(1) その1

(単位:千円, 消費税10%込)

焼却施設

種別	単独処理			広域処理	効果額
	芦屋市	西宮市	合計		
施設建設費	5,459,667	10,678,250	16,137,917	13,289,834	2,848,083
運営費(20年)	12,650,000	18,200,000	30,850,000	20,700,000	10,150,000
計	18,109,667	28,878,250	46,987,917	33,989,834	12,998,083

破碎選別施設

種別	単独処理			広域処理	効果額
	芦屋市	西宮市	合計		
施設建設費	1,098,167	2,922,334	4,020,501	3,164,334	856,167
運営費(20年)	4,290,000	10,400,000	14,690,000	11,180,000	3,510,000
計	5,388,167	13,322,334	18,710,501	14,344,334	4,366,167

I 焼却施設と破碎選別施設の事業費及び効果額等について

2 実質負担額ベース

(単位:千円, 消費税10%込)

売電収入

種別	単独処理			広域処理	効果額
	芦屋市	西宮市	合計		
発電効率(%)	17.3	20.8	-	21.8	-
売電収入	1,100,000	6,710,000	7,810,000	11,000,000	3,190,000

その1の合計

種別	単独処理			広域処理	効果額 (※)
	芦屋市	西宮市	合計		
焼却施設	18,109,667	28,878,250	46,987,917	33,989,834	12,998,083
破碎選別施設	5,388,167	13,322,334	18,710,501	14,344,334	4,366,167
売電収入	1,100,000	6,710,000	7,810,000	11,000,000	3,190,000

※上記より、効果額は、20,554,250千円と試算される。

I 焼却施設と破碎選別施設の事業費及び効果額等について

2 実質負担額ベース

(単位:千円, 消費税10%込)

(2) その2

焼却施設に係るその他の費用

種別	単独処理			広域処理	効果額
	芦屋市	西宮市	合計		
基本設計他	93,334	93,334	186,668	93,334	93,334
外構整備費	0	97,000	97,000	97,000	0
残渣運搬他	756,000	2,178,000	2,934,000	2,934,000	0

破碎選別施設に係るその他の費用

種別	単独処理			広域処理	効果額
	芦屋市	西宮市	合計		
基本設計他	56,000	56,000	112,000	56,000	56,000
残渣運搬他	27,000	153,000	180,000	180,000	0

I 焼却施設と破碎選別施設の事業費及び効果額等について

2 実質負担額ベース

(単位:千円, 消費税10%込)

(3) その1 + その2

種別	単独処理			広域処理	効果額 (※)
	芦屋市	西宮市	合計		
焼却施設	18,959,001	31,246,584	50,205,585	37,114,168	13,091,417
破碎選別施設	5,471,167	13,531,334	19,002,501	14,580,334	4,422,167
売電収入	1,100,000	6,710,000	7,810,000	11,000,000	3,190,000

※上記より、効果額は、20,703,584千円と試算される。

Ⅱ 中継施設等について

1 事業費の内訳(事業費ベース/実質負担額ベース) (単位:千円, 消費税10%込)

項目	説明		事業費ベース	実質負担額ベース	
中継施設	①	焼却施設用	施設建設費	616,000	230,374
		運営費(20年間)	2,671,000	2,671,000	
		基本設計他	32,000	21,334	
	②	破碎選別施設用	施設建設費	363,000	136,307
			運営費(20年間)	1,473,000	1,473,000
			基本設計他	32,000	21,334
仮設中継施設	③	施設建設費, 運営費及び処理委託費(2.5年間)	424,000	424,000	
その他プラ 中間処理施設	④	建設費	396,000	154,184	
		運営費(20年間)	1,100,000	1,100,000	
計量棟	⑤	建設費(芦屋市側)	25,000	16,667	
既存施設の改修	⑥	広域化に伴う電気設備改修工事(芦屋市側)	195,000	195,000	
合計			7,327,000	6,443,200	
区分	焼却用	①+④+⑥	5,010,000	4,371,892	
	破碎用	②+③+⑤	2,317,000	2,071,308	

Ⅱ 中継施設等について

2-1 焼却施設に係る中継施設等のごみ処理の内容

項目	ごみ処理の内容
焼却施設	<p>○芦屋市の市民等の直接持込みの可燃ごみやパイプライン施設の可燃ごみは、広域処理施設に直接持ち込まず、中継施設で大型車両に積替え後、広域施設に運搬する。</p> <p>○積替施設建設費と運営費(20年間)が必要になる。</p>
その他プラ 中間処理施設	<p>○分別された「その他プラ」を中間処理し、運搬する。</p> <p>○中間処理施設建設費と運営費(20年間)が必要になる。</p>
既存施設の改修	<p>○電気設備改修工事(芦屋市側)</p>

Ⅱ 中継施設等について

2-2 焼却施設に係る中継施設等の取り扱い

項目	取り扱い
焼却施設	○芦屋市民等の利便性を図る目的や芦屋市独自の収集システムのための中継施設である。
その他プラ 中間処理施設	○「その他プラ」は広域処理の対象外で分別を行う。
既存施設の改修	○広域後に残る受電設備の改修

2-3 上記表中「取り扱い」の内容を踏まえ、焼却施設に係る中継施設等はこのたびの広域化の検討対象としない方向で、一旦、整理をする。
なお、今後、新たに発生する中継施設等の取扱いは、その都度協議の上決める。

Ⅱ 中継施設等について

3-1 破碎選別施設に係る中継施設等のごみ処理の内容

項目	ごみ処理の内容
破碎選別施設	<p>積替えにより、東部総合処理センター(西宮市鳴尾浜)までの運搬車両の台数を減らし環境負荷の低減を図る。</p> <p>○カン, ビン, その他不燃, ペットボトルは, 破袋後, 中継施設において大型車両に積替えて, 広域施設に運搬する。</p> <p>○粗大ごみ, 一時多量ごみ等は, 中継施設において大型車両に積替えて, 広域施設に運搬する。</p> <p>○破袋設備, 積替施設建設費と運営費(20年間)が必要になる。</p>
仮設中継施設	<p>○破碎選別施設用中継施設の建設期間中の資源化処理の仮設施設</p> <p>○施設建設費, 運営費及び処理委託費(2.5年間)が必要になる。</p>
計量棟	<p>○中継施設用のトラック計量用建屋等の建設費(芦屋市側)</p>

Ⅱ 中継施設等について

3-2 破碎選別施設に係る中継施設等の取り扱い

項目	取り扱い
破碎選別施設	○広域施設での処理に合わせるため、広域処理に必要な施設や処理である。 ○積替えにより運搬車両台数を減らし、環境負荷の低減に一定の効果が認められる。
仮設中継施設	○破碎選別施設用中継施設の建設に伴い、一時的に必要な施設や処理である。
計量棟	○広域施設への搬入上必要な施設である。

3-3 上記表中「取り扱い」の内容を踏まえると、破碎選別施設に係る中継施設等については広域処理上の役割や必要性が認められるので、このたびの広域化の検討対象とする方向で、一旦、整理をする。

なお、今後、新たに発生する中継施設等の取扱いは、その都度、協議の上決める。

Ⅲ 焼却施設と破砕選別施設の広域化の検証

1 焼却施設(括弧書き費用は実質負担額ベース)

(1) 効果額 20,190,000千円(16,281,417千円)

(2) 広域施設としての中継・中間処理施設の費用は発生しない。

(3) 広域施設までの距離が近く、可燃ごみの定期収集車両は直接搬入を前提にしているため積替えが不要となり、広域処理に伴う費用は発生しない。

(4) 温室効果ガス排出量削減効果 15,058Kg-CO₂/日(削減率13.3%)

(5) 西部総合処理センターへの搬送による車両の増加と温室効果ガス排出量の増加
10t及び2t車両 130台/日(往復※) 1,045Kg-CO₂/日

※ 運搬車両数は、往路・復路分を示す。

(6) 施設の集約化により廃棄物エネルギーの高効率回収が図れ、併せて、廃棄物エネルギーの利活用にもつながる。

Ⅲ 焼却施設と破砕選別施設の広域化の検証

2 破砕選別施設(括弧書き費用は実質負担額ベース)

(1) 効果額 5,684,000千円(4,422,167千円)

(2) 広域処理施設への受入のための新たな作業工程等が必要となり、そのための中継施設や運搬等の広域化関連の費用が発生する等の課題がある。

○カン、ビン、その他不燃、ペットボトルの収集方法が異なることから、中継施設で破袋後、大型車両に積替えて、広域施設に運搬する。

○ペットボトルは、その形状等から、東部総合処理センターまでの運搬時の効率性が低くなり、効率性確保のために、別途、圧縮と梱包の設備と処理が必要となる。

○粗大ごみ、一時多量ごみ等は、中継施設において大型車両に積替え、広域施設に運搬する。

○中継施設等に係る費用 2,317,000千円(2,071,318千円)

(3) 東部総合処理センターへの搬送による車両の増加と温室効果ガス排出量の増加

10t車両 6台/日(往復※) 123Kg-CO₂/日

※ 運搬車両数は、往路・復路分を示す。