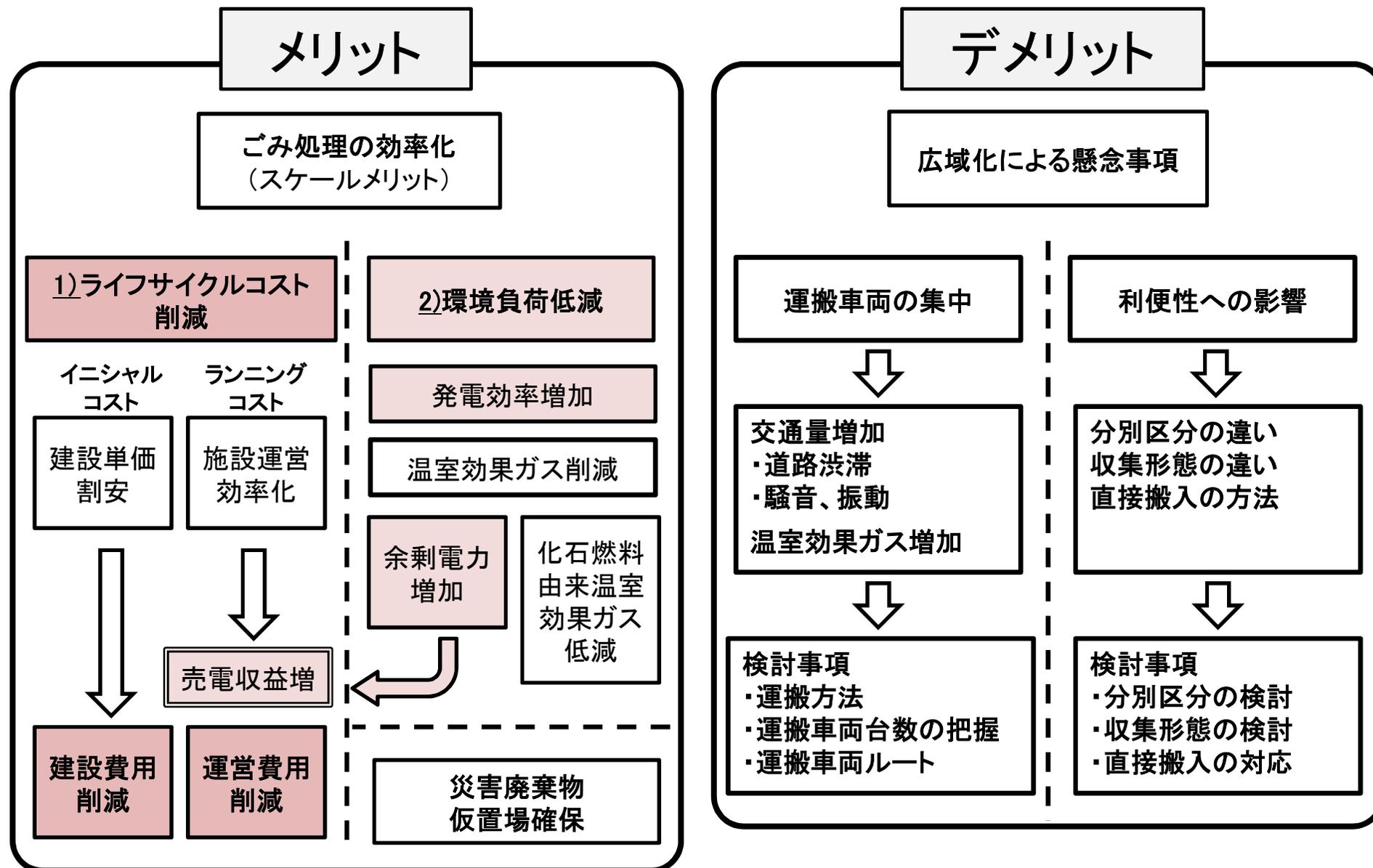


(2) 広域化の費用対効果について

広域処理におけるメリット及びデメリットの検証



1) ライフサイクルコスト削減

① 焼却施設

・建設費

焼却施設建設費 (H28年度実績)

消費税相当額 10%

施設規模	件数	規模合計 (t/日)	契約金額 合計 (千円)	処理量1t当り単価(千円/t)
100t以上	10	2,482	240,193,244	96,774
50~99t	1	70	9,808,200	141,403
49t以下	1	46	4,170,960	90,673
合計	12	2,598	254,262,404	97,869
50t以上平均 (消費税8%)	11	2,552	250,091,444	97,998
50t以上平均 (消費税10%)	11	2,552	254,722,767	99,813

焼却施設建設費 (平均見積価格)

消費税相当額 10%

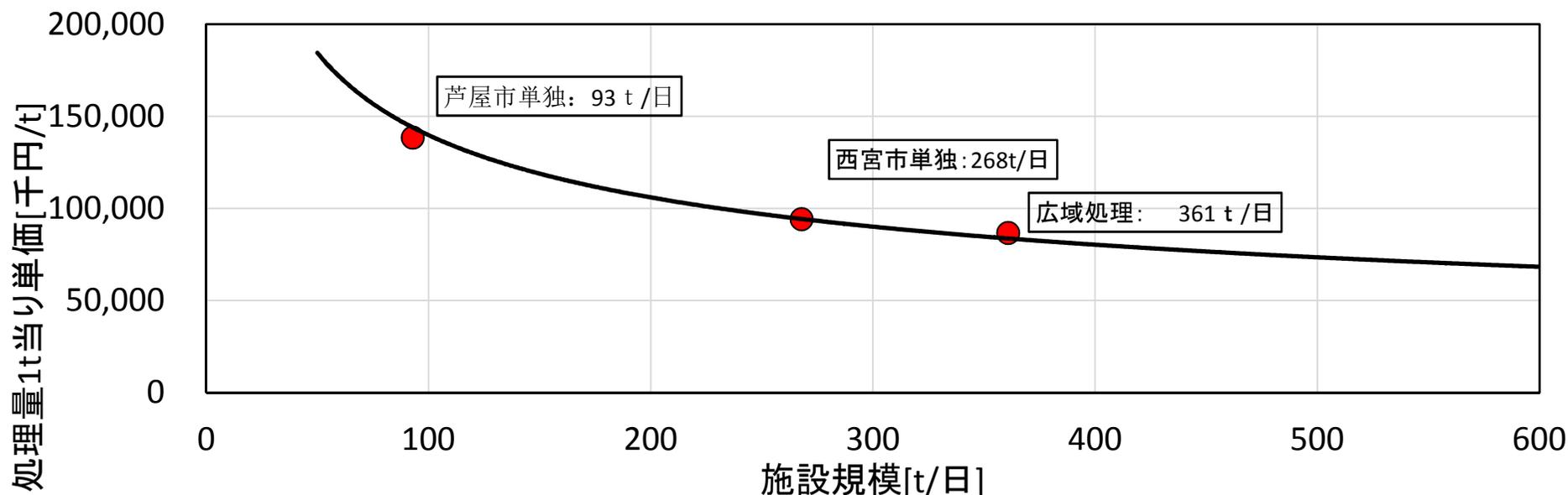
ケース	施設規模 (t/日)	平均見積価格 (千円)	処理量1t当り単価(千円/t)
芦屋市単独	93	12,760,000	137,204
西宮市単独	268	25,190,000	93,993
広域処理	361	31,240,000	86,537

見積徴収事業者

処理量1t当り平均単価から0.6乗則で近似した曲線と平均見積価格と比較する。

出典: 都市と廃棄物 7 2017 Vol.47 NO.7

平均見積価格と平成28年度実績から推測した処理量1t当り単価との比較

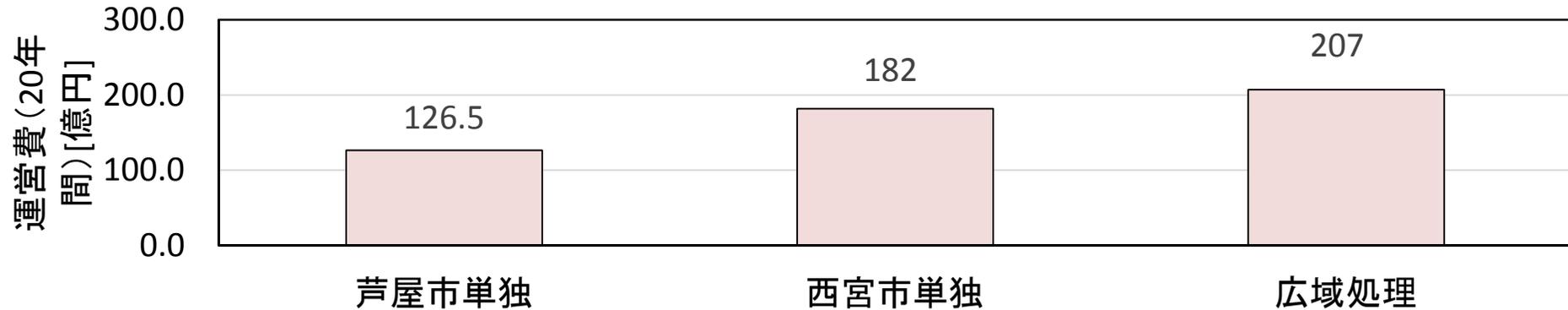


・運営費

焼却施設運営費 (億円)消費税相当額10%含む

芦屋市単独	西宮市単独	広域処理
126.5	182	207

西宮市単独・広域処理 : 西宮市実績をもとに算出
 芦屋市単独 : 平均見積価格
 売電収入は含まない。



・単独処理と広域処理の経費削減効果(事業費ベース)

(千円)消費税10%込

種別	単独処理			広域処理	経費削減効果
	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

②破碎選別施設

・建設費

破碎選別施設建設費(H17~H24実績をH28ベースに補正)

施設規模	件数	規模合計 (t/日)	契約金額 合計 (千円)	処理量1t当り 単価(千円/t)
10t以上	79	3346.1	632,365,385	188,986
合計	79	3346.1	632,365,385	188,986
10t以上平均 (消費税5%)	79	3346.1	632,365,385	188,986
10t以上平均 (消費税10%)	79	3346.1	662,478,022	197,985

破碎選別施設建設費(平均見積価格) 消費税相当額 10%

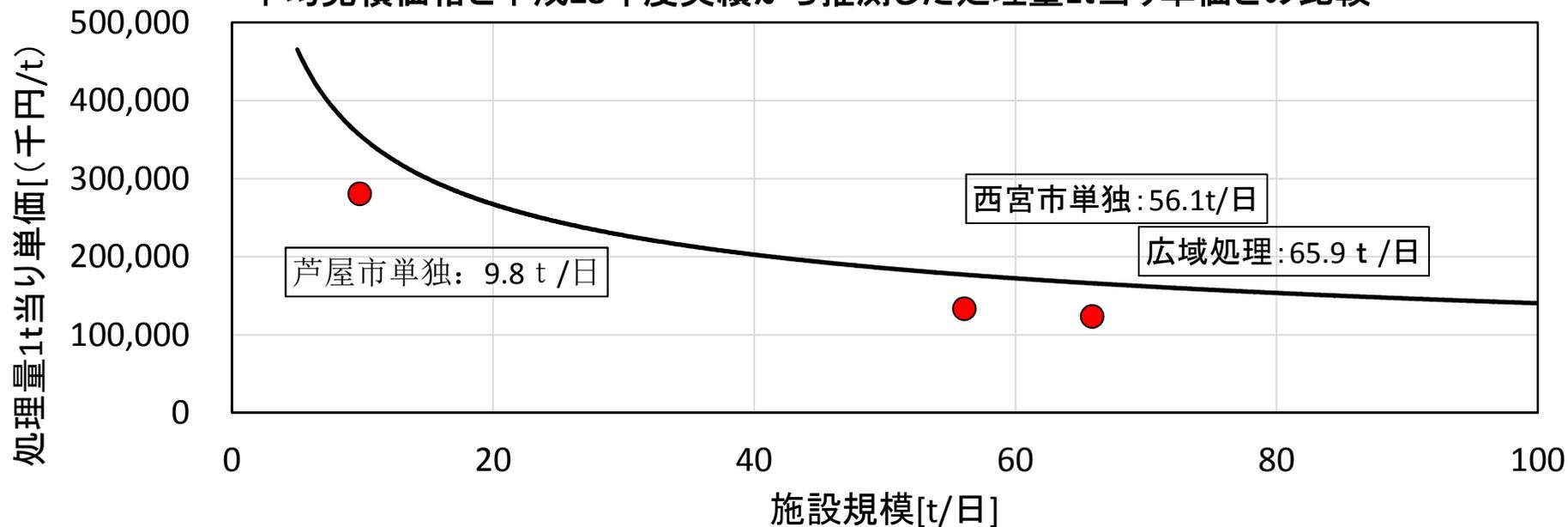
ケース	施設規模 (t/日)	平均見積価格 (千円)	処理量1t当り 単価(千円/t)
芦屋市単独	9.8	2,750,000	280,612
西宮市単独	56.1	7,480,000	133,333
広域処理	65.9	8,140,000	123,520

処理量1t当り平均単価から0.6乗則で近似した曲線と平均見積価格と比較する。

出典：廃棄物処理施設整備事業データブック2016

※契約金額は国交省デフレーターで補正

平均見積価格と平成28年度実績から推測した処理量1t当り単価との比較

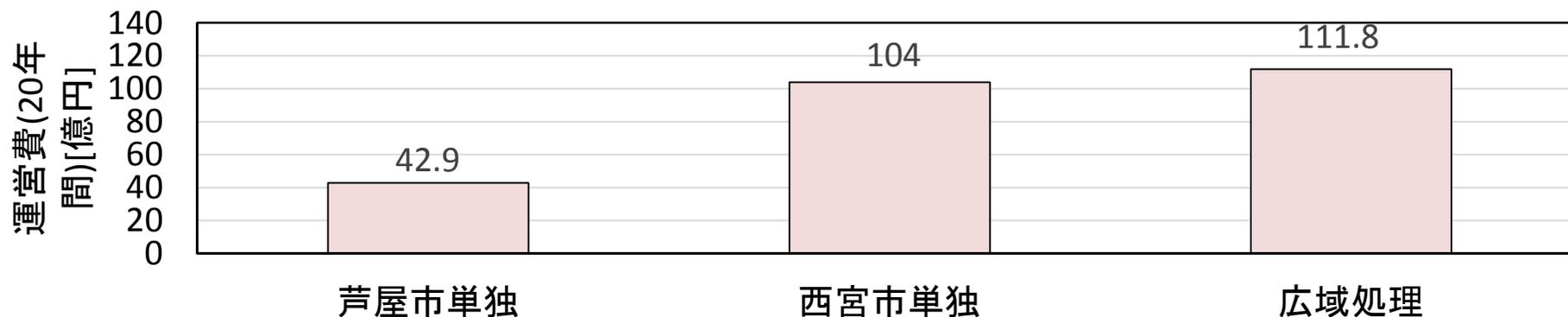


・運営費

破碎選別施設運営費 (億円)消費税相当額10%含む

芦屋市単独	西宮市単独	広域処理
42.9	104	111.8

西宮市単独・広域処理 : 西宮市実績をもとに算出
 芦屋市単独 : 平均見積価格



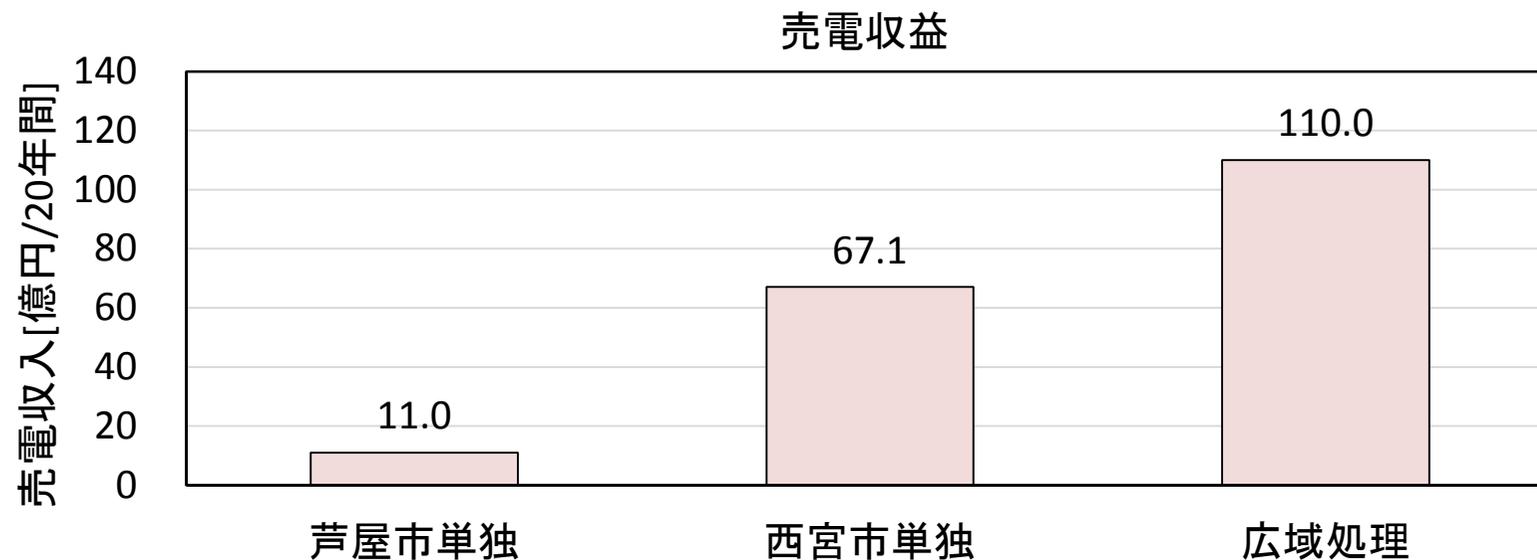
・単独処理と広域処理の経費削減効果(事業費ベース)

(千円)消費税10%込

種別	単独処理			広域処理	経費削減効果
	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

2) 環境負荷低減

・発電効率 売電収入増



(千円)消費税10%込

種別	単独処理			広域処理	収入増
	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

経費削減効果(まとめ)

(千円)消費税10%込

項目	金額
焼却施設(建設費・運営費)	16,860,000
破碎選別施設(建設費・運営費)	5,600,000
売電収入	3,190,000

※ 上記より、売電収入を含む経費削減効果は、25,650,000千円と試算される。

3) 広域化に伴う費用

(千円) 消費税10%込

項目	説明		金額
焼却施設	施設建設費		31,240,000
	施設運営費(20年間)		20,700,000
	基本計画、生活環境影響評価、発注支援等		140,000
	外構整備費		97,000
	残渣 運搬および最終処分費(20年間)		2,934,000
破碎選別施設	施設建設費		8,140,000
	施設運営費(20年間)		11,180,000
	基本計画、生活環境影響評価、発注支援等		84,000
	残渣 運搬および最終処分費(20年間)		180,000
中継施設	焼却施設用	施設建設費	616,000
		運営費(20年間)	2,671,000
		基本計画、生活環境影響評価、発注支援等	32,000
	破碎選別施設用	施設建設費	363,000
		運営費(20年間)	1,473,000
		基本計画、生活環境影響評価、発注支援等	32,000

(千円) 消費税10%込

項 目	説 明	金 額
仮設中継施設 (破碎選別用)	施設建設費、運営費及び処理委託費(2.5年間)	424,000
その他プラ 中間処理施設	建設費	396,000
	運営費(20年間)	1,100,000
計量棟	建設費(芦屋市側)	25,000
既存施設の改修	広域化に伴う電気設備改修工事(芦屋市側)	195,000
その他	広域処理施設設置に伴う環境負荷対策 等	—
	合計	82,022,000

焼却施設、破碎選別施設の施設建設費・施設運営費を除く費用 : 10,762,000千円

それぞれの金額は、見積、過去の実績をもとに算出した。

※上記の費用以外にも、今後の協議により費用が発生する場合がある。

4) 広域化に伴う収入

項 目	説 明
収入	売電収入
	ごみ処理手数料収入
	資源物その他売却収入

※上記の収入以外にも、今後の協議により費用が発生する場合がある。