

第3章 施設更新費用試算の詳細

前章の予測値をベースに、施設更新費用を試算した結果は以下のとおりです。

図表3-1 ごみ焼却量の推計

(単位:t)

事業主体	実績	予測					
	2016年(H28)	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2035年
尾張東部衛生組合	67,456	66,711	66,637	66,304	66,106	65,911	65,848
尾三衛生組合	48,491	47,000	47,202	47,405	47,607	47,810	48,012
合計	115,947	113,711	113,840	113,709	113,713	113,720	113,860

※尾張東部衛生組合の推計値は前ページの図表2-18参照。

※尾三衛生組合の推計値は構成3市町の推計人口に2016(平成28)年度の焼却量原単位を乗じて算出した。

図表3-2 施設更新費用試算の詳細

項目	単位	広域更新		単独更新		算定根拠
		全体	本組合分	①現地建替	②移転整備	
①年間ごみ量	t	125,080	72,934	72,934	72,934	②+③
②平時のごみ量	t	113,709	66,304	66,304	66,304	ごみ量予測値を目標ベースに補正した値
③災害廃棄物及び広域支援受入れ	t	11,371	6,630	6,630	6,630	②の10%相当←環境省H27/11「大規模災害発生時における災害廃棄物対策指針」
④施設規模	t/日	465	—	272	272	①÷365日÷実稼働率(0.767)÷調整稼働率(0.96) ※注2
⑤一日当たり処理量	t/日	470	—	270	270	④を整数一位で切り上げ
⑥施設建設費合計	百万円	29,850	17,406	21,380	21,380	⑧+⑨
⑦建設単価	百万円/(t/日)	63.15	—	78.83	78.83	H27～29の実勢価格平均(「都市と廃棄物」2018/7)、広域更新は規模比率の0.6乗で割引
⑧建設費	百万円	29,681	17,307	21,283	21,283	⑤×⑦
⑨環境アセスメント調査費	百万円	169	99	97	97	⑤×360.4千円t/日(桑名広域、千葉市、枚方京田辺、鳥栖・三養基西部の平均)
⑩建て替え期間中の処理委託費	百万円	—	—	6,246	—	②×委託単価31.4千円/t×3年 ※注3
⑪建設費+処理委託費	百万円	29,850	17,406	27,626	21,380	⑥+⑩
⑫維持管理費等	百万円/年	3,761	1,953	2,023	2,023	⑬+⑭+⑮
⑬施設運営費	百万円/年	1,642	957	1,177	1,177	⑭+⑮+⑯
⑭点検補修費	百万円/年	746	435	535	535	⑥×2.5%(※注4)より
⑮用役費	百万円/年	448	261	321	321	⑥×1.5%(※注4)より
⑯人件費	百万円/年	448	261	321	321	⑥×1.5%(※注4)より
⑰収集運搬費	百万円/年	2,119	996	846	846	過去3年平均額、広域更新は車両台数の増加を見込み、本組合分+150

注1)施設の更新時期は、広域・単独いずれも、晴丘センターの長寿命化目標年次の翌年、2032年に設定した。

注2)実稼働率0.767=280日/365日、調整稼働率0.96は故障修理等の一時休止を考慮した係数(環境省通知より)。

注3)ごみ処理委託単価は愛知県幸田町の2016(H28)年度の実績値を参考にした。

注4)「平成24年度廃棄物処理の3R化・低炭素化改革支援事業委託業務報告書」(株式会社三菱総合研究所 H25/3)

注5)広域更新の「本組合分」は「全体」に年間ごみ量比率を乗じて簡易的に算出した。

【参考 収集運搬費の増加の試算】

収集運搬費用の増加額については、以下の考え方で算出しました。

- ① 収集運搬費の変化については、ごみ処理施設が移転することにより、家庭系ごみを晴丘センターに搬入するのに要する車両数が、現在よりもどれだけ増加するかを簡易的に算出した。
- ② 構成市別に、ごみ量の多い5月について、車両1台当たりの1日の搬入回数を算出し、1回搬入するのに要する時間を算出。なお、1日当たりの搬入回数については、過去3年の5月の搬入回数から、最も搬入回数の多い年度における曜日を選び、1日当たりの搬入回数とした。
- ③ 各市で、ごみ収集車両がごみの収集を終えてから、現在のごみ処理施設（晴丘センター）及び広域化後のごみ処理施設（本組合及び尾三衛生組合の5市1町の人口重心の位置と想定）までの所要時間を地図上で計測し、1回搬入するのに必要な所要時間の増加時間を算出。なお、各市で、ごみ収集車両がごみを積み終わる場所については、簡易的に、各市の人口重心の位置とした。また、搬入先までの所要時間は、google mapで計測した。
- ④ 上記の結果から、移転後の搬入先までに要する車両台数を算出し、現在の車両台数と比較し、車両の増加台数を算出し、増加台数に、1台当たりの費用を乗じて、収集運搬費用の増加額を算出した。
- ⑤ 1台当たりの追加費用は、収集委託費用を参考に、2,500万円/年と設定した。

図表3-3 ごみ処理施設の移転に伴う、1回搬入当たりの、
ごみ収集を終えてからごみ処理施設に搬入するまでの所要時間の延長時間

構成市	現在のごみ処理施設までの所要時間	移転先までの所要時間	1回搬入当たりの延長時間	<参考>各市の人口重心の位置*
瀬戸市	12分	19分	12分	35.22327, 137.08763
尾張旭市	9分	19分	20分	35.21276, 137.03458
長久手市	8分	8分	0分	35.17617, 137.03832
5市1町の人口重心				35.17118, 137.05977

※各市の人口重心は、総務省HP「統計トピックスNo.102 我が国の人口重心」より引用。なお、各市の人口重心から、5市1町の人口重心を算出する当たっては、各市町の2017年の人口を用いた。

<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/topics/topi102.html>

図表3-4 1回搬入当たりの搬入時間

構成市	1日の搬入回数(最大)*	1日の実収集時間(設定値)	1回搬入当たりの所要時間	移転後の搬入1回当たりの所要時間	増加車両台数
瀬戸市	81.2回/日	6h	1.54h	1.74h	3台
尾張旭市	53.8回/日	6h	1.22h	1.55h	3台
長久手市	30.4回/日	6h	1.18h	1.18h	0台

※「1日の搬入回数(最大)」は、ごみ量の多い5月の最大曜日の日平均搬入回数である。

具体的には、瀬戸市の場合、平成29年度5月は、月曜日の搬入が406回/月と最も多く、当該年度の5月の月曜日は5日/月であり、平均81.2回/日となる。