

補助的な処理施設の整備方針について(補足資料)

1. 目的

現在、新たなごみ処理施設として可燃ごみ処理施設と粗大ごみ処理施設の整備を想定している。このうち、可燃ごみ処理施設の補助的な処理施設について、本組合としての整備方針を定めることを目的とする。

補助的な処理施設の整備について、第3回建設検討委員会で得られた意見を基に詳細に検討を行った。特に費用面や導入に当たっての課題について他事例やヒアリングにより情報収集を行い、それぞれの施設について整備方針を検討した。

2. 検討対象項目

検討対象は第3回建設検討委員会で議論した項目とする。

表 1 検討対象項目一覧

検討対象項目		
(可燃ごみの) 補助的な処理施設	第2回建設検討委員会 資料3表2で掲げた 処理施設	剪定枝の堆肥化、チップ化、生ごみの堆肥化、飼料化、ごみ燃料化
	意見として挙げた 処理方法等	トンネルコンポスト、紙おむつ

3. 想定排出量、施設規模、参考概算費用等について

表1で示した検討対象項目について、想定排出量、想定処理対象量、施設規模、参考概算費用について試算した。

4. 剪定枝の堆肥化、チップ化

(1) 想定処理対象量及び施設規模

処理対象は可燃ごみ中の木・竹・ワラ類とする。表 2 に想定処理対象量及び施設規模を示す。計画目標年度である令和14年度の可燃ごみ排出量は 40,783t/年であり、このうち、木・竹・ワラ類の割合を 14.08%とすると、想定排出量は 5,742t/年となる。

なお、想定処理対象量の設定にあたり、事業系は、埼玉中部環境センターへの搬入実績(過去 5 年平均:約 750t/年)を採用した。なお、家庭系の自己搬入量実績が無いため、他事例を参考に 100 t/年と想定し、合わせて 850 t/年を想定処理対象量とした。

以上より、施設規模は、実稼働率(0.767)及び調整稼働率(0.96)を考慮すると 3.2t/日となる。

表 2 想定処理対象量(剪定枝施設)及び施設規模

項目	数量	備考
可燃ごみ排出量(t/年)	40,783	施設整備の計画目標年度である令和14年度の推計値(粗大施設からの可燃残さ含む)
可燃ごみ中の木・竹・ワラ類割合	14.08%	過去 5 年間(平成 30 年度~令和 4 年度)の平均値
想定排出量(t/年)	5,742	
想定処理対象量(t/年)	850	(内訳) ・事業系(約 750t)は埼玉中部環境センターへの搬入実績平均(過去 5 年)を採用 ・家庭系の自己搬入量実績が無い ため、他事例を参考に 100tと想定した
施設規模(t/日)	3.2	想定処理対象量 ÷ 365 ÷ 0.767 ÷ 0.96

(2) 参考概算費用

参考概算費用として、剪定枝資源化施設の施設建設費、維持管理費を検討する。

なお、剪定枝を堆肥化したとしても、その他の可燃ごみは処理する必要があることから、剪定枝堆肥化施設と焼却施設を合わせて整備するケースと、焼却施設を単独で整備するケースについて検討する。

コスト算出根拠、参考施設建設費、参考維持管理費等の算出結果を表 3～表 5 に示す。

費用算出にあたり、メーカーアンケート結果のほか、剪定枝資源化施設を導入している自治体アンケート結果も参考とした。

表 3 コスト算出根拠(剪定枝施設)

項目	剪定枝施設	焼却施設
施設建設費	自治体アンケート結果を参考に建設費単価を設定:95,604 千円/t	メーカーアンケート結果より 178 百万円/(t/日)(税込み)
維持管理費	自治体アンケート結果を参考に維持管理費単価を設定:10,058 千円/t	メーカーアンケート結果より 5,423.7 千円/年/(t/日)

表 4 参考施設建設費の算出(剪定枝施設)

項目	剪定枝施設+焼却施設	焼却施設	備考
施設規模	剪定枝施設:3.2t/日 焼却施設:163t/日	焼却施設 167t/日	
剪定枝施設参考建設費(百万円)	306(税込み)	0	自治体アンケート結果より 95,604 千円/tで設定
焼却施設参考建設費(百万円)	29,014(税込み)	29,726(税込み)	メーカーアンケート結果より 178 百万円/(t/日))で設定
参考施設建設費合計(百万円)	29,320(税込み)	29,726(税込み)	

表 5 参考維持管理費の算出(剪定枝施設)

項目	堆肥化施設+焼却施設	焼却施設	備考
施設規模	剪定枝施設:3.2t/日 焼却施設:163t/日	焼却施設 167t/日	
参考維持管理費 (百万円/20年)	剪定枝施設: 644 焼却施設:17,681 合計:18,325	焼却施設:18,115	焼却施設はメーカーアンケート結果より5,423.7千円/年/(t/日)、剪定枝施設は自治体アンケート結果より10,058千円/(t/日)と設定

(3) 自治体アンケート結果(参考情報)

剪定枝資源化に関して、他自治体における現状を把握するため、剪定枝資源化施設を導入している3自治体(埼玉県内A組合、埼玉県内B市、東京都内C市)へアンケート調査を行った。調査結果の概要を表6～表8に示す。

整備経緯の理由(表6参照)としては、ごみの減量、リサイクルの促進、循環型農業の促進等の回答があった。また、留意点や課題(表8参照)として、季節変動により年間を通して安定的に搬入を確保することが困難であることや、運営費用・修繕費用等コスト面等に関する回答を得た。

表 6 剪定枝施設の整備経緯

自治体	回答
埼玉県内A組合	✓ 構成する組合管内で発生するせん定枝、刈り草を焼却せずに資源として有効に活用するため堆肥化を行い、 <u>ごみの減量、リサイクルを図るため。</u>
埼玉県内B市	✓ 年間900トンの草木類の資源化を通して、「 <u>可燃ごみの減量化</u> 」「 <u>循環型農業の促進</u> 」を図るため。また、生成物の配布を通して「 <u>ごみ減量・リサイクルに関する市民意識の高揚</u> 」を図るため。
東京都内C市	✓ 元々稼働していた剪定枝施設で処理しきれない剪定枝をやむを得ず焼却処分をしていたが、有機農業関係者や一般家庭からの剪定枝で作った <u>堆肥化需要も多く、また、資源としての利用が重要であったため。</u>

表 7 製品化までの流れ(袋詰め、引き渡し方法等)について

自治体	回答
埼玉県内 A 組合	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 個人で袋を用意し、堆肥(土壌改良材)を詰めて持ち帰る ✓ 構成市町の住民に限り有料販売
埼玉県内 B 市	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 市民自身が製品ヤードから土壌改良材を取り出し袋詰めする(無償配布)
東京都内 C 市	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 土壌改良材を袋詰めし、販売 ✓ 量り売り(市民、市内農家)等

表 8 整備前との変化や留意点、課題等(自由意見)

自治体	回答
埼玉県内 A 組合	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 各年度の搬入量や、枝草が季節によって繁茂する状況が異なるため、<u>年間を通して安定的に搬入を確保することが困難となり十分な量の堆肥生産が厳しい状況</u>
埼玉県内 B 市	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 計画時は剪定枝だけでなく刈草も処理対象としていたが、<u>不適物が多量に混入しており選別が困難であったため現在は剪定枝のみの搬入</u>としている ✓ 計画時の年間処理量は 900t/年であったが、現在では 200～350t/年程度に減少している ✓ 刈草(見込み量 225t/年)を対象としなくなったことや、<u>市民や事業者のリサイクル意識向上により自前で堆肥化を行うようになったことが要因と考えられる</u>
東京都内 C 市	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 課題としては、<u>運営費用・修繕費用等コスト面</u> ✓ 剪定枝の搬入が<u>秋(11 月頃)に増え、受入れスペースが足りなくなる傾向がある</u>

5. 厨芥類の堆肥化

(1) 想定処理対象量及び施設規模

処理対象は可燃ごみ中の厨芥類とする。表 9 に想定処理対象量及び施設規模を示す。計画目標年度である令和14年度の可燃ごみ排出量は 40,783t/年であり、厨芥類の割合を 16.4%とすると、想定排出量は 6,688t/年となる。このうち、分別率を 30%と設定すると、想定処理対象量は 2,006t/年となる。

以上より、施設規模は実稼働率(0.767)及び調整稼働率(0.96)を考慮すると 7.5t/日となる。

表 9 想定処理対象量(厨芥類堆肥化)及び施設規模

項目	数量	備考
可燃ごみ排出量(t/年)	40,783	施設整備の計画目標年度である令和14年度の推計値(粗大施設からの可燃残さ含む)
可燃ごみ中の厨芥類割合	16.4%	過去 5 年間(平成 30 年度~令和 4 年度)の平均値
想定排出量(t/年)	6,688	
想定処理対象量(t/年)	2,006	想定排出量×分別率(30%)
施設規模(t/日)	7.5	想定処理対象量 ÷ 365 ÷ 0.767 ÷ 0.96

(2) 参考概算費用

参考概算費用として、厨芥類堆肥化施設の参考施設建設費、参考維持管理費、参考収集運搬費を検討する。

なお、厨芥類を堆肥化したとしても、その他の可燃ごみは処理する必要があることから、厨芥類堆肥化施設と焼却施設を合わせて整備するケースと、焼却施設を単独で整備するケースについて検討する。

コスト算出根拠、参考施設建設費、参考維持管理費、参考収集運搬費等の算出結果を表 10～表 13 に示す。

費用算出にあたり、「生ごみ資源化検討業務委託報告書(平成28年12月 久喜市)」の検討データやメーカーアンケート結果を参考とした。

表 10 コスト算出根拠(厨芥類の堆肥化)

項目	堆肥化施設	焼却施設
施設建設費	久喜市検討資料より以下の式で算出 $Y = 960 \times (X \div 36.5)^{0.6} \times 1.39$ Y : 施設建設費(百万円)(税抜き) X : 処理能力(t/日)	メーカーアンケート結果より 178 百万円/(t/日)(税込み)
維持管理費	久喜市検討資料より 986 千円/(t/日)(税抜き)	メーカーアンケート結果より 5,423.7 千円/年/(t/日)
収集運搬に係る費用	厨芥類の分別を行うことによる収集運搬回数の増加を考慮して設定	—

表 11 参考施設建設費の算出(厨芥類の堆肥化)

項目	堆肥化施設+焼却施設	焼却施設	備考
施設規模	堆肥化施設:7.5t/日 焼却施設:159t/日	焼却施設 167t/日	
堆肥化施設参考建設費(百万円)	568(税込み)	0	久喜市検討資料に記載の建設費算出方法
焼却施設参考建設費(百万円)	28,302(税込み)	29,726(税込み)	メーカーアンケート結果より178百万円/(t/日))で設定
参考施設建設費合計(百万円)	28,870(税込み)	29,726(税込み)	

表 12 参考収集運搬費用の算出(厨芥類の堆肥化)

項目	鴻巣市	北本市	吉見町
収集運搬費※1 (千円/年)	511,950	346,497	41,866
収集回数(現状)	燃やせるごみ:2回/週 燃やせないごみ:1回/週 びん類・缶类等1回/2週 金属類:1回/2週 プラ製容器包装:1回/週 年間:260回	燃やせるごみ:2回/週 燃やせないごみ:1回/2週 資源1(ペット、ビン、ガラス):1回/2週 資源2(紙類、布類):1回/2週 プラ製容器包装:1回/週 電池:1回/月 蛍光管:1回/月 年間:258回	燃やせるごみ:2回/週 燃やせないごみ:1回/週 資源物:1回/2週 ペットボトル:1回/2週 プラ製容器包装:1回/週 年間:260回
収集回数(想定) (生ごみ分別後:燃やせるごみ以外に生ごみ回収日を週1回追加)	燃やせるごみ:2回/週 生ごみ:1回/週 燃やせないごみ:1回/週 びん類・缶类等1回/2週 金属類:1回/2週 プラ製容器包装:1回/週 年間:312回	燃やせるごみ:2回/週 生ごみ:1回/週 燃やせないごみ:1回/2週 資源1(ペット、ビン、ガラス):1回/2週 資源2(紙類、布類):1回/2週 プラ製容器包装:1回/週 電池:1回/月 蛍光管:1回/月 年間:310回	燃やせるごみ:2回/週 生ごみ:1回/週 燃やせないごみ:1回/週 資源物:1回/2週 ペットボトル:1回/2週 プラ製容器包装:1回/週 年間:312回
厨芥類分別による収集運搬費の増分(千円/20年)※2	2,047,800	1,385,988	167,464
(百万円/20年)	構成市町合計 3,601,252		
	構成市町合計 3,601		

※1環境省一般廃棄物処理実態調査(令和3年度実績)より

※2収集回数の増加割合(例:鴻巣市では260回→312回より20%増加)が年間の収集運搬費に増額されると設定した

表 13 参考維持管理費の算出(厨芥類の堆肥化)

項目	堆肥化施設+焼却施設	焼却施設	備考
施設規模	堆肥化施設:7.5t/日 焼却施設:159t/日	焼却施設 167t/日	
参考維持管理費 (百万円/20年)	堆肥化施設: 163+3,601=3,764 焼却施設:17,247 合計:21,011	焼却施設:18,115	焼却施設はメーカーアンケート結果より5,423.7 千円/年/(t/日)、堆肥化施設は久喜市検討資料より 986 千円/(t/日)と設定

6. 飼料化

(1) 想定処理対象量及び施設規模

処理対象は可燃ごみ中の厨芥類とする。表 14 に想定処理対象量及び施設規模を示す。計画目標年度である令和14年度の可燃ごみ排出量は 40,783t/年であり、厨芥類の割合を16.4%とすると、想定排出量は6,688t/年となる。このうち、分別率を30%と設定すると、想定処理対象量は2,006t/年となる。

以上より、施設規模は実稼働率(0.767)及び調整稼働率(0.96)を考慮すると7.5t/日となる。

表 14 想定処理対象量(厨芥類飼料化)及び施設規模

項目	数量	備考
可燃ごみ排出量(t/年)	40,783	施設整備の計画目標年度である令和14年度の推計値(粗大施設からの可燃残さ含む)
可燃ごみ中の厨芥類割合	16.4%	過去5年間(平成30年度～令和4年度)の平均値
想定排出量(t/年)	6,688	
想定処理対象量(t/年)	2,006	想定排出量×分別率(30%)
施設規模(t/日)	7.5	想定処理対象量÷365÷0.767÷0.96

(2) 参考概算費用

参考概算費用として、厨芥類飼料化施設の参考施設建設費、参考維持管理費、参考収集運搬費を検討する。

なお、厨芥類を飼料化したとしても、その他の可燃ごみは処理する必要があることから、飼料化施設と焼却施設を合わせて整備するケースと、焼却施設を単独で整備するケースについて検討する。

コスト算出根拠、参考施設建設費、参考維持管理費、参考収集運搬費等の算出結果を表 15～表 18 に示す。費用算出にあたり、「バイオマス利活用システムの設計と評価(農林水産省水産技術会 2006年3月)」の検討データやメーカーアンケート結果を参考とした。

表 15 コスト算出根拠(飼料化)

項目	飼料化施設
施設建設費	農水省検討資料より25t/日の施設の建設費を500百万円(税込み550百万円)と設定
維持管理費	農水省検討資料より25t/日の施設の維持管理費を62,270千円/年(税込み68,497千円/年)と設定
収集運搬に係る費用	生ごみの分別を行うことによる収集運搬回数の増加を考慮して設定。堆肥化と同等とする。

表 16 参考施設建設費の算出(飼料化)

項目	飼料化施設+焼却施設	焼却施設	備考
施設規模	飼料化施設:7.5t/日 焼却施設:159t/日	焼却施設 167t/日	
飼料化施設参考建設費(百万円)	165	0	550 百万円÷25t/日=22 百万円/t
焼却施設参考建設費(百万円)	28,302	29,726	メーカーアンケート結果より 178 百万円/(t/日)で設定
参考施設建設費合計(百万円)	28,467	29,726	

表 17 参考収集運搬費用の算出(厨芥類の飼料化)

項目	飼料化施設+焼却施設	焼却施設
収集運搬費の増分* (百万円/20年)	3,601	0

※表 12 で示した厨芥類の堆肥化と同じと設定

表 18 参考維持管理費の算出(飼料化)

項目	飼料化施設+焼却施設	焼却施設	備考
施設規模	飼料化施設:7.5t/日 焼却施設:159t/日	焼却施設 167t/日	
参考維持管理費 (百万円/20年)	飼料化施設: 411+3,601=4,012 焼却施設:17,247 合計 21,259	焼却施設:18,115	焼却施設はメーカーアンケート結果より 5,423.7 千円/年/(t/日)、飼料化施設は農水省の調査結果より 68,497 千円/年(68,497/25t=2,740 千円/t)

7. ごみ燃料化(BDF)について

(1) 想定処理対象量及び施設規模

処理対象は可燃ごみ中の廃食用油とする。表 19 に想定処理対象量及び施設規模を示す。

1人が1年間に排出する廃食用油は、京都大学の研究によると 384g/人・年である。また、計画目標年度である令和14年度の人口は 181,508 人であることから想定排出量は 70t/年となる。なお、鴻巣市と北本市において、既に廃食用油の回収実績があることから、これらより想定処理対象量を試算すると 8.4t/年となる。

以上を踏まえ、施設規模は週1回の稼働を想定して 0.2t/日とした。

表 19 想定処理対象量(BDF 化)及び施設規模

項目	数量	備考
廃食用回収原単位(g/人・年)	384	「家庭系廃食用油の賦存量と回収量に関する都市間比較 京都大学環境保全センター」より人口規模が類似している藤沢市の値
構成市町人口(人)	181,508	対象年度である令和14年度の値
想定排出量(t/年)	70	
想定処理対象量(t/年)※	8.4	鴻巣市と北本市の回収実績より想定
施設規模(t/日)	0.2	週1回の稼働を想定(52日/年)

※想定処理対象量は、現在回収を行っている鴻巣市と北本市の令和 4 年度回収実績を参考にした。なお、現在回収を行っていない吉見町分は人口割合から回収量を想定した。

鴻巣市 R4 実績:5,135L/年=5.135m³/年×比重(油)0.9t/m³=4.6t/年

北本市 R4 実績:3.0t/年

吉見町(想定):(鴻巣市 4.6t/年+北本市 3.0t/年)×0.1=0.76≒0.8t/年

構成市町(計):4.6t/年+3.0t/年+0.8t/年=8.4t/年

(2) 参考概算費用

参考概算費用として、ごみ燃料化(BDF 化)施設の参考施設建設費、参考維持管理費を検討する。

なお、廃食用油をBDF化したとしても、その他の可燃ごみは処理する必要があることから、BDF 化施設と焼却施設を合わせて整備するケースと、焼却施設を単独で整備するケースについて検討する。

コスト算出根拠、参考施設建設費、参考維持管理費等の算出結果を表 20～表 22 に示す。

費用算出にあたり、「バイオマス利活用システムの設計と評価(農林水産省水産技術会 2006 年 3 月)」の検討データやメーカーアンケート結果を参考とした。

表 20 コスト算出根拠(BDF 化)

項目	飼料化施設
施設建設費	農水省検討資料より 5t/日の施設の建設費を 750 百万円(税込み 825 百万円)と設定
維持管理費	農水省検討資料より 5t/日の施設の維持管理費を 65,361 千円/年(税込み 71,897 千円/年)と設定

表 21 参考施設建設費の算出(BDF 化)

項目	BDF 化施設+ 焼却施設	焼却施設	備考
施設規模	BDF 化施設:0.2t/日 焼却施設:167t/日	焼却施設 167t/日	
BDF 化施設参考建設費(百万円)	33	0	825 百万円÷5t/日 =165 百万円/t
焼却施設参考建設費(百万円)	29,726	29,726	メーカーアンケート結果より 178 百万円/(t/日))で設定
参考施設建設費合計(百万円)	29,759	29,726	

表 22 参考維持管理費の算出(BDF 化)

項目	BDF 化施設+ 焼却施設	焼却施設	備考
施設規模	BDF 化施設:0.2t/日 焼却施設:167t/日	焼却施設 167t/日	
参考維持管理費 (百万円/20 年)	BDF 化施設:58 焼却施設:18,115 合計 18,173	焼却施設:18,115	焼却施設はメーカー アンケート結果より 5,423.7 千円/年/ (t/日)、BDF 化施設 は農研機構の調査結 果より 71,897 千円 /年(71,897/5t = 14,379 千円/t)と 設定

8. トンネルコンポスト(好気性発酵乾燥方式)について

トンネルコンポストを焼却施設と併設で整備した場合について、各試算を行った。

(1) 想定排出量及び施設規模

想定排出量は可燃ごみの全量(令和14年度の可燃ごみ発生量 40,783t)とする。トンネルコンポストにおいて処理した可燃ごみは、残渣として対象量の 64%(メーカーへのヒアリング値)が発生することとし、焼却施設で燃料の原料として処理することを想定する。

(2) 参考概算費用

参考概算費用として、トンネルコンポストの参考施設建設費、参考維持管理費を検討する。

コスト算出根拠、参考施設建設費、参考維持管理費等の算出結果を表 23～表 25 に示す。

費用算出にあたり、検討が進められている他市検討資料やメーカーアンケート結果を参考とした。

表 23 コスト算出根拠(トンネルコンポスト)

項目	トンネルコンポスト
施設建設費	小松島市検討資料より施設規模当たり税込み 149 百万円と設定
維持管理費	小松島市検討資料より施設規模当たり税込み 11,482 千円/年/(t/日)と設定

表 24 参考施設建設費の算出(トンネルコンポスト)

項目	トンネルコンポスト+焼却施設	焼却施設	備考
施設規模	トンネルコンポスト:152t/日 焼却施設:107t/日	焼却施設 167t/日	可燃ごみ量 40,783t/年を処理することを想定。トンネルコンポスト化後の残さは 26,101t/年と想定。
トンネルコンポスト施設参考建設費(百万円)	22,648	0	徳島県小松島市の検討資料より149百万円/(t/日)
焼却施設参考建設費(百万円)	19,046	29,726	メーカーアンケート結果より 178 百万円/(t/日))で設定
参考施設建設費合計(百万円)	41,694	29,726	

表 25 参考維持管理費の算出(トンネルコンポスト)

項目	トンネルコンポスト+焼却施設	焼却施設	備考
施設規模	トンネルコンポスト:152t/日 焼却施設:107t/日	焼却施設 167t/日	
参考維持管理費 (百万円/20年)	トンネルコンポスト:34,905 焼却施設:11,607 合計 46,512	焼却施設:18,115	焼却施設はメーカーアンケート結果より5,423.7 千円/年/(t/日)、トンネルコンポストは小松島市検討資料より 11,482 千円/年/(t/日)と設定

(3) その他留意事項

循環型社会形成推進交付金交付を活用することを想定した場合、トンネルコンポストについては、施設内で固形燃料化まで行うことが条件とされている※ため、焼却施設との併設においてはその対象とならない点に留意が必要である。

※『循環型社会形成推進交付金交付取扱要領 20(1)オ』及び

『循環型社会形成推進交付金制度 Q&A集(令和5年5月改訂) No.46』

9. おむつの処理について

(1) 想定処理対象量及び施設規模

想定排出量(紙おむつ排出量)を、表 26 に示すとおり試算した。このうち、分別率を30%と設定すると、想定処理対象量は1,004t/年となる。

紙おむつのサーマルリサイクルに必要な施設規模(紙おむつ処理必要能力)は、先行事例の稼働実績等を参考に、4.5t/日と試算した。なお、紙おむつのマテリアルリサイクルについては、導入事例が少なく算出が困難であるため施設規模を試算していない。

表 26 想定処理対象量(紙おむつのサーマルリサイクル)及び施設規模

項目	数量	備考
可燃ごみ排出量(t/年)	40,783	施設整備の計画目標年度である令和14年度の推計値(粗大施設からの可燃残さ含む)
想定排出量(紙おむつ排出量)(t/年)	3,348	試算値
想定処理対象量(t/年)	1,004	想定排出量×分別率(30%)
施設規模(紙おむつ処理必要能力)(t/日)	4.5	想定処理対象量÷鳥取県伯耆町の3年間の稼働実績日数の平均値(224日)
紙おむつ燃料化装置の必要基数(基)	8	4.5t/日÷0.6t/日 (株)スーパー・フェイスのSFD-600の処理能力を想定

(2) 参考概算費用

参考概算費用として、紙おむつ(サーマルリサイクル)の参考施設建設費、参考維持管理費を検討する。なお、紙おむつのマテリアルリサイクルについては、導入事例が少なく算出が困難であるため参考概算費用を試算していない。

コスト算出根拠、参考施設建設費、参考維持管理費等の算出結果を表 27～表 29 に示す。

費用算出にあたり、導入が進められている他市町公表資料やメーカーアンケート結果を参考とした。

表 27 コスト算出根拠(紙おむつのサーマルリサイクル)

項目	紙おむつのサーマルリサイクル
施設建設費	新潟県十日町市使用済み紙おむつ燃料化実証施設整備工事の事業費(税込み282,535千円/1基あたり)
維持管理費	鳥取県伯耆町の公表資料より燃料化装置の維持管理費(税込み18,700千円/年・2基(税込み9,350千円/年・1基))より設定

表 28 参考施設建設費の算出(紙おむつのサーマルリサイクル)

項目	おむつ+焼却施設	焼却施設	備考
施設規模	おむつ:4.5t/日 焼却施設:163t/日	焼却施設 167t/日	
燃料化装置参考設置費(百万円)	2,264	0	十日町市実証整備事業費より 283 百万円/基×8 基
焼却施設参考建設費(百万円)	29,014	29,726	メーカーアンケート結果より 178 百万円/(t/日))で設定
参考設置費+焼却施設参考建設費合計(百万円)	31,278	29,726	

表 29 参考維持管理費の算出(紙おむつのサーマルリサイクル)

項目	おむつ+焼却施設	焼却施設	備考
施設規模	おむつ:4.5t/日 焼却施設:163t/日	焼却施設 167t/日	
参考維持管理費(百万円/20年)	おむつ:1,496 焼却施設:17,681 合計 19,177	焼却施設:18,115	焼却施設はメーカーアンケート結果より 5,423.7 千円/年/(t/日)、おむつ燃料化装置は伯耆町資料より 9,350 千円/年・1 基と設定

以上