

栗東市ごみ処理施設整備基本計画改訂版 【概要版】

令和10年3月末に稼働期限を迎える現環境センターの施設更新整備について、令和5年9月に現位置で施設更新整備を行うことを市の方針として決定しました。

現環境センターの地元及び周辺自治会との協議調整により、現位置での施設更新整備について了承をいただくことができたことから、現位置での施設更新整備にあたり最適な整備手法を決定するため、令和6年度に栗東市環境センター施設更新整備検討委員会を設置し、現位置での施設更新整備を前提条件に、既存施設の利活用についての検討も含め、令和3年度に策定した栗東市ごみ処理施設整備基本計画について見直しを行いました。

見直しについては、現計画を策定する際に設定をおこなった、次に示す5つの施設整備における基本方針に基づき行っています。

方針1. 安全・安定的な処理を行う施設

方針2 周辺環境にやさしい施設

方針3 循環型社会に寄与する施設

方針4 災害に強い施設

方針5 経済性に優れた施設

見直し結果についてとりまとめた栗東市ごみ処理施設整備基本計画改訂版の概要については、次のとおりです。

1 ごみ処理対象量の見直しについて

令和6年度栗東市人口ビジョンにおける推計人口と過去13年間のごみ排出量から推計したごみ排出原単位から施設規模の算出に必要なごみ処理対象量の見直しを行いました。

■令和17年度における可燃ごみ等の計画処理量

計画処理量	15,575 t／年	←	【見直し前】	16,950 t／年
計画年間日平均処理量	42.67 t／日	←	【見直し前】	46.44 t／日

■令和17年度における破碎・資源ごみの計画処理量

計画処理量	2,842 t／年	←	【見直し前】	3,110 t／年
計画年間日平均処理量	7.79 t／日	←	【見直し前】	8.52 t／日

2 施設規模の見直しについて

公益社団法人全国都市清掃会議が発行しているごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版に基づき、エネルギー回収型廃棄物処理施設、ストックヤードの施設規模の見直しを行いました。

なお、施設規模の算定に当たりましては、環境省告示に基づき、災害廃棄物量を見込んで算定しています。

また、ごみ処理施設構造指針解説に基づき、マテリアルリサイクル推進施設の施設規模の見直しを行いました。

■施設規模

エネルギー回収型廃棄物処理施設	64 t／日	←	【見直し前】	70 t／日
マテリアルリサイクル推進施設	18 t／日	←	【見直し前】	19 t／日
ストックヤード	800 m ²	←	【見直し前】	1,000 m ²

3 将来ごみ質の見直しについて

ごみ処理施設整備の計画・設計要領2017改訂版（公益社団法人 全国都市清掃会議）に基づき、令和5年4月から令和6年3月までの12箇月間のデータ（12サンプル）を基に計画ごみ質の見直しを行い、基準ごみ、高質ごみ、低質ごみの低位発熱量を設定しました。

■将来ごみ質

低質ごみ	7,400 kJ/kg	←	【見直し前】	6,700 kJ/kg
基準ごみ	11,100 kJ/kg	←	【見直し前】	11,300 kJ/kg
高質ごみ	14,800 kJ/kg	←	【見直し前】	15,900 kJ/kg

4 処理方式の見直しについて

現環境センターが所在する場所において施設更新整備をおこなうことを条件に、現計画策定時に、エネルギー回収型廃棄物処理施設の処理システムの評価において選定された、ストーカ方式、ハイブリット方式の2方式に、評価の際に、継続して情報収集を行うこととした好気性発酵乾燥方式を加えた3方式について、改めて評価の見直しを行いました。

評価の見直しについては、現計画策定時のシステム評価において使用した、表1に示す施設整備における基本方針を基に設定した16種類の評価基準により行っています。

評価の見直しの結果、安全・安定的な処理を行う施設や、災害に強い施設、経済性に優れた施設としての優位性が高く、総合的にも最も評価が高いストーカ方式が選定されました。

表1 処理システム選定の評価項目及び評価基準

基本方針	評価項目	評価基準
方針1 安全・安定的な処理を行う施設	日常的な施設の稼働や維持管理において安全・安定的な施設	①施設の安全・安定な稼働
		②ごみ量、ごみ質の変動への対応
		③維持管理のしやすさ
方針2 周辺環境にやさしい施設	地域環境の保全に配慮した施設	④大気・騒音・振動・悪臭・水質に係る規制値への整合性・負荷の程度
	地球環境の保全に配慮した施設	⑤温室効果ガス（二酸化炭素等）の排出量
	処理に伴う最終処分量の減量化	⑥最終処分する処理残渣量
方針3 循環型社会に寄与する施設	ごみ処理に伴い発生するエネルギーを最大限活用できる施設	⑦エネルギー回収性
	処理の過程で発生する生成物の回収・資源化等により、資源化に寄与できる施設	⑧資源化物の有無
方針4 災害に強い施設	強靱な廃棄物処理システムの具備	⑨災害時の自立起動・継続運転の可能性及び災害廃棄物の受入れ
	安定したエネルギーの供給（電力、熱）	⑩災害時のエネルギー（電力、熱）の供給の有無
	災害時にエネルギー供給を行うことによる防災活動の支援	⑪災害時のエネルギー供給による防災活動の支援の有無
方針5 経済性に優れた施設	施設建設から運営・維持管理までのライフサイクルコストを低減できる施設	⑫建設費用
		⑬定期整備補修費用
		⑭運転管理・用役薬剤等費用
		⑮売電等収入
		⑯処理残渣等の処分費用

5 既存施設の利活用の検討について

現環境センターが所在する場所において施設更新整備にあたり、既存施設の利活用についても検討を行うこととし、「新設更新する場合」と「基幹的設備改良工事により延命化する場合」について、廃棄物LCCによる定量的評価に加え、定量化できない事項についての定性的評価も併せて行い、総合的に比較検討を行いました。

比較検討の結果、施設デザインの自由度がなく、工事期間中におけるごみ処理の外部委託費用が発生するデメリットはあるものの、敷地条件の制約を受けることがなく、用地造成、地質調査、生活環境影響調査等に要する費用や時間が発生せず、「新設更新する場合」と比べ、機能的にも遜色がなく、経済性を考慮する場合にも優位性の高い、「基幹的設備改良工事により延命化する場合」の方が効果的であるという評価となりました。

6 整備スケジュールについて

施設整備スケジュール（案）については、表2のとおりです。

令和6年度 施設整備基本計画の見直し、循環型社会形成推進地域計画の策定

令和7年度 長寿命化総合計画の策定、事業者の選定（～令和8年度）

令和9年度～令和12年度 基幹的設備改良工事

表2 施設整備スケジュール（案）

項 目	令和6 年度	令和7 年度	令和8 年度	令和9 年度	令和10 年度	令和11 年度	令和12 年度
施設整備基本計画の見直し							
循環型社会形成推進地域計画の策定							
長寿命化総合計画の見直し							
事業者選定							
基幹的設備改良工事							

7 策定までの経過について

令和6年7月19日 第1回栗東市環境センター施設更新整備検討委員会
協議事項

- ・ごみ処理施設の整備規模の見直しについて
- ・処理方式の見直しについて

令和6年8月19日 第2回栗東市環境センター施設更新整備検討委員会
協議事項

- ・処理方式の見直しについて
- ・事業方式の見直しについて
- ・栗東市ごみ処理施設整備基本計画【改訂版】
- ・PFI等導入可能性調査報告について

令和6年9月26日 第3回栗東市環境センター施設更新整備検討委員会
協議事項

- ・処理方式の見直しについて
- ・事業方式の見直しについて
- ・栗東市ごみ処理施設整備基本計画【改訂版】
- ・PFI等導入可能性調査報告について