

マテリアルリサイクル推進施設の処理フローについて

1. 第3回小松島市ごみ処理施設整備基本計画策定会議までの検討状況

第3回小松島市ごみ処理施設整備基本計画策定会議（以下「第3回策定会議」という）までの検討では、本市のマテリアルリサイクル推進施設として、考えられるシステムフローを5ケース挙げ、それぞれを比較したところです。

5ケースのそれぞれの概要は表1のとおりであり、各ケースの比較は表2のとおりです。

表1 各ケースの概要

ケース	概要
ケース1	収集体制を変えずに、できるだけ機械化を行うシステム
ケース2	収集体制を変えずに、できるだけ機械化を行うシステムであるが、廃プラスチック類は手選別コンベアによる選別を行うシステム
ケース3	収集体制を変えずに、金属・空き缶、びん・ガラス類、廃プラスチック類は、現状と同様ヤードで選別作業を行い、粗大ごみの破碎・選別を機械化するシステム
ケース4	収集体制は、硬質プラスチック類、金属類、陶磁器類を対象とする不燃ごみ区分を新しく設け、資源ごみは、空き缶類とびん・ガラス類のみとした上で、できるだけ機械化を行うシステム
ケース5	収集体制は、硬質プラスチック類、金属類、陶磁器類を対象とする不燃ごみ区分を新しく設け、資源ごみは、空き缶類とびん・ガラス類のみとした上で、資源ごみ（空き缶類、びん・ガラス類）は現状と同様ヤードでの選別作業を行い、不燃ごみ、粗大ごみの破碎・選別を機械化するシステム

表2 各ケースの比較

	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5
収集体制の変更	なし	なし	なし	あり	あり
システムの複雑さ	×	△	◎	○	◎
選別精度 (選別の容易さ)	×	×	△	◎	◎
施設整備費	×	△	◎	△	○
運営維持管理費	×	△	◎	△	○
人件費 (作業員の少なさ)	◎	○	×	◎	△

機械化を図りつつ合理的なシステムとするためには、収集体制の変更が効果的であることから、検討ケースをケース3、4、5に絞り込み、最適なシステムフローを選定するため、プラントメーカーに対して概算事業費のアンケートを依頼しました。(第3回策定会議の時点では未回答)

2. 第3回策定会議以降の検討状況

プラントメーカーに対して実施した概算事業費のアンケート結果は表3のとおりです。

ケース3については、建設工事費では最も優位ですが、運営維持管理費では機器等の電気代等は抑えられる代わりに人件費がかかるため、優位性は低い結果となりました。

ケース4については、建設工事費では機械化を行うため機器費が大きくなり優位性は低いですが、運営維持管理費では人件費を抑えることが可能なため、最も優位な結果となりました。

ケース5については、建設工事費及び運営維持管理費ともに中位の結果となっています。

表3 各ケース別概算事業費（税込み）

ケース	建設工事費	運営維持管理費 (20年間)	総事業費
ケース3	約26億円	約44億円	約70億円
ケース4	約33億円	約40億円	約73億円
ケース5	約29億円	約43億円	約72億円

※ 運営維持管理費には資源物の売却収益は含まれていない。

3. 検討結果

本計画においては、機械化を図りつつ合理的なシステムとするためには、収集体制の変更が効果的であることから、ケース4とケース5を基本として引き続き検討を行うこととし、来年度の基本設計時に本市に最適な処理フローについて最終決定することとします。