

第11章 残渣処理計画

11.1 残渣処理の考え方

現在、二市の焼却残渣は、各市の最終処分場にて適正に処理されており、今後も最終処分場の運営は継続していくこととなるため、新ごみ処理施設から発生する焼却残渣の処理方法は、今後、二市それぞれで検討して決定することとなります。

11.2 焼却残渣処理アンケート結果

委員会では、各処理方式による最終生成物（残渣）が、適正に処理できるかを確認するため、処理技術を要する事業所にアンケート調査を行いました。新ごみ処理施設の処理方式は、ストーカ式焼却方式が選定されましたので、「ストーカ式焼却方式」における焼却残渣である焼却灰、焼却飛灰についてのアンケート結果を整理します。

11.2.1 アンケート対象の残渣処理方法

「ストーカ式焼却方式」における焼却残渣の処理方法を図 11-1、表 11-1 に示します。焼却灰及び飛灰の処理・資源化方法については、埋立処分、セメント原料化、外部焼成、外部溶融が上げられます。

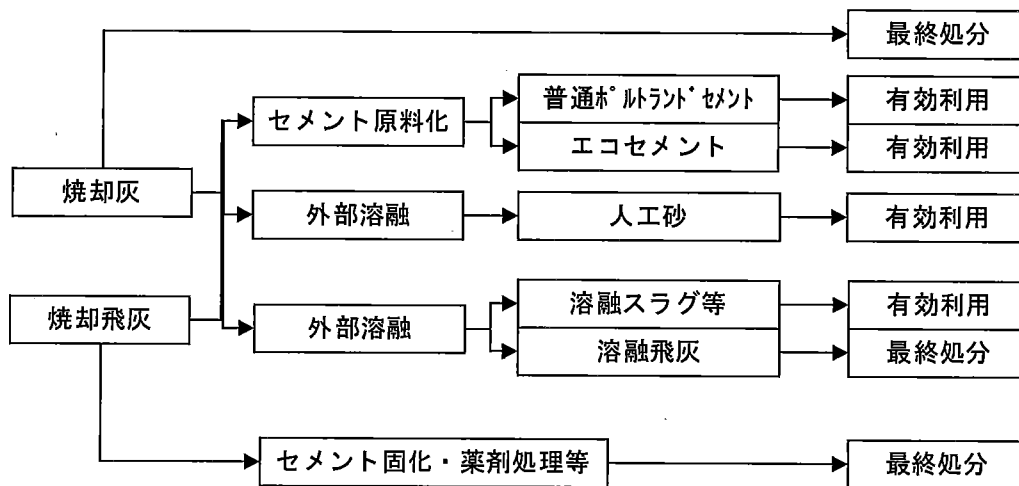


図 11-1 焼却灰及び焼却飛灰の処理方法

表 11-1 焼却灰及び焼却飛灰の資源化処理方法

処理・資源化方法	概要
セメント原料化	<ul style="list-style-type: none"> ・焼却灰及び焼却飛灰を他の原料と混合してロータリーキルンに投入し、1,000～1,450℃の高温で焼成してセメントの原料として資源化する方法。 ・飛灰は塩素濃度が高く、通常は焼成の前段に脱塩処理が必要。 ・セメント原料化において、焼却及び飛灰は一般的に最も汎用性の高い普通ポルドランドセメント（一般的な工事・構造物に使用されるセメント）の原料として利用することが多い。
外部溶融	<ul style="list-style-type: none"> ・電気又は燃料から得られるエネルギーを用いて 1,200℃以上の高温化で焼却灰及び焼却飛灰を溶融し、建設資材として利用可能な溶融スラグ及び溶融メタルを製造する方法。 ・溶融スラグはコンクリート用溶融スラグ骨材及び道路用骨材等に使用され、溶融メタルはカウンターウェイト充填材、非鉄金属精錬用還元剤、製鉄原料等に使用される。
外部焼成	<ul style="list-style-type: none"> ・焼却灰に還元剤を添加し、ロータリーキルン式焼成炉で約 1,000℃の焼成処理を行ったのち、冷却し粉砕機で細かく粉砕。粉砕品に、水・セメント・安定剤を加えて混合・造粒し人工砂として資源化する。 ・人工砂は路盤材の原料等に使用。

11.2.2 焼却残渣の受入可能性に関する市場調査

新ごみ処理施設から発生する焼却残渣の処理について、最終処分、セメント原料化、外部溶融及び外部焼成を行っている民間事業者に対して将来の受入可能性を確認すべく、市場調査を行いました。表 11-2 に調査結果を示します。調査を行った結果、いずれの処理方法においても対象となる焼却残渣の受入は概ね可能と見込まれています。

表 11-2 焼却灰及び焼却飛灰の受入可能性調査結果

処理方法	事業者名	焼却灰	焼却飛灰
セメント原料化	太平洋セメント株式会社	○	不明
	公益財団法人ひょうご環境創造協会	○	○
	山口エコテック株式会社	○	○
外部溶融	メルテック株式会社	○	○
	中央電気工業株式会社	○	○
	株式会社リフレックス	×	×
	中部リサイクル株式会社	○	○
外部焼成	ツネイシカムテックス埼玉株式会社	○	○
	三重中央開発株式会社	○	○
最終処分	株式会社 ウィズウェイストジャパン	○	○

※ ○：受入可、×：受入不可、不明：現状では不明