

焼却残さの処理方針

1. 川口市の方針

本市の総合計画である「第 5 次川口市総合計画」では、基本構想の中で「市民とつくるまちづくり」、「多様な主体の共生共栄」、「多様な市民ニーズに的確に対応する市民福祉の充実」という 3 つの基本理念のもと、目指すべき将来都市像を「人と しごとが輝く しなやかでたくましい都市 川口」と掲げ、このことを“めざす姿”の一つとして「都市と自然が調和した“人と環境にやさしいまち”」をつくることを定めています。

《基本方針》
廃棄物の発生抑制や適正な処理、循環資源利用の促進により、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷をできる限り低減した循環型社会の形成を推進します。

また、総合計画の個別計画である「第 7 次川口市一般廃棄物処理基本計画」では、「三者協働による、3R の一層の推進」、「適正処理とそれによる環境負荷低減の一層の推進で、未来につなぐ環境の確保」とした 2 つの基本方針のもと、「持続可能な地域づくりを目指した循環型社会形成」を推進するものとしています。

このことを受けて改訂した川口市一般廃棄物処理施設整備基本計画では、本市の一般廃棄物処理施設の施設整備に関する基本方針を次のとおり掲げています。

《施設整備に関する基本方針》
1 安全で安定した適正処理を行う施設を整備します。
2 施設の長寿命化を図り、ライフサイクルコストを削減します。
3 施設内での資源回収を推進します。
4 地球温暖化防止及び省エネルギー・創エネルギーに配慮します。
5 災害発生時に対応できる施設を整備します。

この「施設整備に関する基本方針」では、3 点目に「施設内での資源回収を推進します。」と定めています。現在の朝日環境センターは、一般ごみと一緒に戸塚環境センターから出る主灰を溶融処理し、スラグとして資源回収を行っています。これにより、本市の最終処分量を削減し、リサイクル率の向上に貢献しています。

※「焼却残さ」とは、ごみを焼却処理した後に残るもので、灰（主灰・飛灰・溶融飛灰）、不燃物（鉄・アルミ・がれき等）、可燃物の燃え残りなどの総称です。

2. 朝日環境センター再整備中における焼却残さの処理方針

朝日環境センター施設整備基本方針の 5（資料 3）に基づき、同センターの再整備を進めている間、戸塚環境センターの主灰を現行どおり溶融スラグ化することはできないため、民間事業者等に全量委託して最終処分又は資源化を行います。

3. 朝日環境センター再整備後における焼却残さの処理方針

本市では左記に示した上位計画に基づき資源化を推進し、最終処分量の削減とリサイクル率の向上に努める必要があります。よって、朝日環境センターの再整備後における焼却残さについては、最終処分はやむを得ない場合の手段とし、ごみ処理方式に応じた資源化を推進します。

なお、想定される資源化方法は下記のとおりです。具体的な方法については、ごみ処理方式やコストを考慮して最適な組み合わせを選定します。

【参考】焼却残さの資源化方法

（1）セメント原料化

焼却残さとセメントの化学組成（SiO₂、Al₂O₃、CaO 等）が類似していることに着目し、建設資材の代表格であるコンクリートに使用される「普通ポルトランドセメント」の原料として使用する技術です。（写真：太平洋セメント株式会社 Web サイトより引用）



図 1 セメント原料の用途

（2）焼成処理

焼却残さを、ロータリーキルンで溶融直前の温度（1,000℃～1,300℃）に加熱し、砂状の「人工砂（焼成砂）」にする資源化方式です。焼成された砂は、粒度の大きなものは、インターロッキングブロックの骨材、粒度の小さいものは、軟弱地盤固化剤や建設残土改良剤などとして利用します。（写真：ツネインカムテックス株式会社 Web サイトより引用）



図 2 人工砂（焼成砂）の用途

（3）溶融処理

焼却残さを 1,300℃付近で溶融し、ダイオキシン類を分解するとともに、資源物として「溶融スラグ」を生成、建設資材等として利用を図るものです。ごみ処理方式に「ストーカ＋灰溶融炉」又は「ガス化溶融炉」を採用した場合には、同一敷地にて実施することが可能ですが、近年では、溶融専門の資源化業者も存在し、灰の外部委託先として利用されている例もあります。（写真：メルテック株式会社 Web サイトより引用）



図 3 溶融スラグ