

<報道発表資料>

カテゴリー:お知らせ

令和7年4月2日

家庭から出る使用済みリチウムイオン電池からレアメタルを回収！ ～令和6年度の実証成果をお知らせします～

サーキュラーエコノミー*の推進を図るため、埼玉県サーキュラーエコノミー推進分科会会員である太平洋セメント株式会社（本社：東京都文京区、代表取締役社長：田浦良文）、松田産業株式会社（本社：東京都新宿区、代表取締役社長：松田芳明）、荏原環境プラント株式会社（本社：東京都大田区、代表取締役社長：甲斐正之）、県内自治体と連携し、リチウムイオン電池からのレアメタル回収やリチウムイオン電池の収集量アップを目的とした実証試験を行いました。

また、リチウムイオン電池の絶縁処理に代わる放電方法について、環境科学国際センターで検討しました。

これら実証試験の結果等について、お知らせします。

* 生産活動や消費活動など、あらゆる段階で資源の効率的・循環的な利用を図る経済活動のこと。

1 実証試験の背景

スマートフォンやモバイルバッテリー、加熱式・電子たばこといった身近な小型家電の多くには、リチウムイオン電池等（充電式電池）が内蔵されています。

充電式電池にはレアメタル（コバルトやニッケルなど）が含まれていますが、その回収は十分に行われていません。資源として回収することができれば、新たに電池材料などに再利用することができます。

一方で、家庭から出る使用済み充電式電池が、適切に分別されずに不燃ごみや粗大ごみとして排出され、ごみ処理において火災発生の原因となっています。

2 実証試験の概要

(1) 充電式電池等からのレアメタル回収

ア 実施期間

令和6年10月～令和7年2月

イ 連携企業・自治体

太平洋セメント株式会社、松田産業株式会社
さいたま市、所沢市、狭山市、上尾市、越谷市

ウ 実施内容

各市が公共施設や集積所で収集した充電式電池等を、市がごみ処理施設で種類ごとに分別、松田産業株式会社が収集し、太平洋セメント株式会社及び松田産業株式会社が再資源化、レアメタルを回収しました。

(2) 新たな拠点での安心・安全な充電式電池等の収集

ア 実施期間

令和7年1～2月

イ 連携企業・自治体

荏原環境プラント株式会社
加須市、さいたま市

ウ 実施内容

収集量のアップと火災事故防止のため、専用収集ボックスを、まるたけ騎西店（加須市）と県庁舎内のファミリーマート（さいたま市）に設置し、拠点回収を行いました。

(3) 絶縁処理に代わる放電方法の検討

ア 実施者

埼玉県環境科学国際センター

イ 実施内容

テープによる絶縁は手間がかかるため、薬品に漬けて放電し、安全性を確保する方法を検討しました。

3 実施結果

(1) 充電式電池等からのレアメタル回収

電池の種類や内蔵製品ごとに分別し一定量確保することで、ごみ処理費用が不要でレアメタルの回収が可能となることが分かりました。

(2) 新たな拠点での安心・安全な充電式電池等の収集

実施期間中の著しい温度上昇や発火等はなく安全に収集することができました。また、アンケートにより、スーパーやコンビニでの収集は住民にとっても利便性が高いということが分かりました。

(3) 絶縁処理に代わる放電方法の検討

10種類の薬品で試験したところ、セスキ炭酸ソーダが最も適切に放電できることがわかりました

実証試験の詳細は、別添資料を御覧ください。

4 今後の方向性

充電式電池等によるごみ処理施設での火災発生防止やレアメタルの資源回収の観点から、充電式電池等の分別排出を徹底することが必要です。また、この取組を持続可能なものとするためには、収集量を多く確保し、再資源化事業者が採算の取れる状態にする必要があります。

今年度は、昨年度の実証試験の結果を踏まえて、県民からの適正な分別収集からレアメタル回収に至るまでの一連のルート構築を目指します。