

2025年3月31日

住友金属鉱山とリチウムイオン電池の正極材原料リサイクルを開始し、 サーキュラーエコノミーの実現に向けた取り組みを加速 ～電池廃材から回収したニッケルを電池材料に再利用するクローズドループを実現～

パナソニック エナジー株式会社（本社：大阪府守口市、社長執行役員：只信 一生、以下 当社）は、非鉄金属製錬・電池正極材メーカーである住友金属鉱山株式会社（本社：東京都港区、社長：松本 伸弘、以下 住友金属鉱山）との連携により、リチウムイオン電池の正極材原料におけるリサイクルの運用を開始します。本運用では、当社の国内工場で発生する電池廃材から、住友金属鉱山の製錬設備を用いてレアメタルであるニッケルをリサイクルし、再び正極材として当社のリチウムイオン電池に使用します。これにより、当社車載事業において初となる「電池から電池へ」のクローズドループリサイクル（使用済み製品を再原料化し同じ製品に再利用する手法）を実現し、サーキュラーエコノミーの実現に向けた取り組みを推進します。

今後、電気自動車（EV）の普及に伴い、2030年頃から使用済み車載電池の廃棄量が急増すると予想されています。リチウムイオン電池に使用される高品位なニッケル、コバルト、リチウムなどのレアメタルは希少資源であり、EV市場の持続的発展に向けて、使用済み電池をリサイクルするシステムの構築が求められています。

住友金属鉱山では、2017年より使用済みリチウムイオン電池および電池廃材から銅とニッケルを回収・再資源化する事業を開始し、同社の正極材原料に活用してきました。本連携により、当社の住之江工場（大阪府大阪市）の生産工程から発生する廃材から、住友金属鉱山の東予工場（愛媛県西条市）とニッケル工場（愛媛県新居浜市）で硫酸ニッケルとして回収し、それを用いて製造した正極材を当社のリチウムイオン電池材料として利用することが可能となります。まずニッケルのリサイクルから開始し、2026年以降には他の正極材原料であるリチウムやコバルトについても同様の運用を構想しています。

当社の車載電池事業では、2027年までに正極材におけるリサイクル材比率を20%とする目標を掲げており、米国で2022年から進めているRedwood Materials Inc.とのリサイクルの構築に加え、日本国内でも本連携を第一歩としてリサイクルの取り組みを加速させていきます。また、このような都市鉱山を活用する取り組みは、天然鉱山から採掘する資源と比較して大幅なCO₂排出削減にもつながり、2030年度にカーボンフットプリント^(注1)を2021年度比で半減するという当社の目標に向けても重要な意味を持ちます。

パナソニック エナジー社長執行役員の只信一生は、「今後のEV普及に向けて、使用済みリチウムイオン電池をリサイクルする持続可能なスキームの構築は非常に重要であり、当社は日本・米国の両方で取り組みを進めています。このたび非鉄金属資源のリサイクルに関する高い技術を有する住友金属鉱山とのパートナーシップにより、サーキュラーエコノミーの実現に向けた取り組みを加速させ、当社ミッションである『幸せの追求と持続可能な環境が矛盾なく調和した社会の実現』を目指します」と述べています。

(注1)カーボンフットプリント：原材料調達から廃棄・リサイクルまでのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガス排出量をCO₂換算で表した数字

以上