

車載電池のリサイクルが進む

◆トヨタが米国の東・中部と西海岸で進める車載電池のリサイクル

2023年12月7日、トヨタ自動車は、米国Cirba社（インディアナ州）と使用済み車載用電池のリサイクルでの協業を発表した。Cirba社は、EVなどに利用されるリチウムイオン電池をはじめとするさまざまな廃電池のリサイクル事業を30年以上営んでおり、廃電池の回収から電池用希少金属再資源化まで、一貫した循環型サービスを提供している。トヨタ自動車はCirba社との協業により、トヨタ・レクサス車の使用済み車載用電池の輸送・物流に係るコストを70%削減し、輸送由来のCO₂排出量も削減する見込みだ。また、使用済み電池から、最大95%の重要鉱物の抽出を目指す。トヨタ自動車はCirba社と連携し、サーキュラーエコノミー（資源循環型の経済システム）の実現に向け、「電池3R（リデュース、リビルト・リユース、リサイクル）」の取り組みを加速させる。

トヨタ自動車は、北米では22年よりRedwood Materials社（ネバダ州）との協業を開始済みである。Redwood Materialsは、EVやハイブリッド車のバッテリーに含まれるニッケルやコバルト、リチウム、銅などの希少金属を回収し、新しいセル用の正極材や負極材を製造する。米国西海岸の電池回収・リサイクルのパートナーであるRedwood Materialsとの協業に加えて、トヨタ自動車は米国中西部及び東部の電池回収・リサイクルのパートナーであるCirba社との協業を発表した形となる。

◆中国で使用済みNEV車載動力電池の回収利用が進む

福建省（工業情報化庁、財政庁）は23年12月26日、「新エネルギー自動車（NEV）使用済み動力蓄電池の回収利用に関する措置」を発表した。使用済み蓄電池は重要な再生可能資源であるとし、NEVメーカーと廃車回収・解体事業者などが協力し、使用済み蓄電池の回収・貯蔵・物流拠点を整備する。過当競争を回避し、処理能力が年1万トン以上、再生利用量が年5,000トン（75万kWh=750MWh）以上といった規模で、前駆体・正極材を生産している企業を優先的に支援する。

四川省（商務庁、発展改革委員会など）は23年12月5日、四川省再生資源回収

ハイライト

産業発展計画（23～25年）を発表した。25年までに、使用済み蓄電池を含む再生資源の回収利用・リサイクルの仕組みを構築する。

工業情報化部は24年1月17日、車載動力電池を含む使用済みの廃棄物をリサイクルなど総合利用する分野において、基準に適合した適格企業のリストを発表した。企業リストの発表は、車載動力電池については5回目で68社となっている。

23年9月に発表された「中国LiB回収リサイクル産業白書(2023年)」によれば、LiB回収リサイクル88社の処理能力は、28年までに約3倍に伸びる。

香港市場上場の中国海螺創業は23年9月9日、傘下の海創循環が湖北省荊州で年5万トン規模のリチウムイオン電池（LiB）回収プロジェクトを行うと発表した。

北極星電池網（23年9月8日）によれば、四川蜀道新材料科技グループの電池回収専業・蜀鋳環鋳による年10万トン規模のLiB回収プロジェクトの建設が、四川省射洪市LiB産業園で始まった。ニッケル、コバルト、マンガン、リチウムを回収する。

◆日本のリチウムイオン電池共同回収システム

ハイブリッド車やEVに搭載されているリチウムイオンバッテリー（LiB）については、自動車再資源化協力機構（自再協）を窓口とした回収システムを18年10月より運用している。また、22年の第7回マテリアル戦略有識者会議では、需要増が見込まれる鋳物の資源確保や、サーキュラーエコノミーの観点から、国内でのLiBリサイクルを推進することが重要とされている。

◆リサイクルとリユースの違い

使用済みバッテリーの活用法としては、リサイクル（再生利用）とリユース（再利用）の2種類がある。リサイクルは、バッテリーを分解してリチウムやコバルトなどの材料を回収し、利用するというものだ。一方、リユースは、故障したセルを交換・修理して再利用するものだ。バッテリーのリサイクルは、今まではコスト面の課題が多く、リユースが現実的だったが、これからはリサイクルが進んでいく見通しだ。

【野沢将胤】

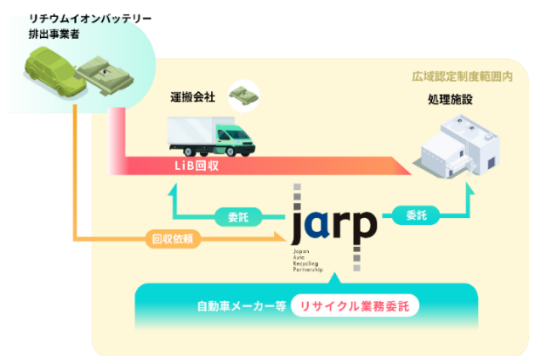


図1. LiB共同回収システムの流れ
出所：一般社団法人自動車再資源化協力機構