

2010年10月27日
トヨタ自動車株式会社
豊田ケミカルエンジニアリング株式会社
住友金属鉱山株式会社
プライムアース EV エナジー株式会社

「ハイブリッド車用ニッケル水素電池の原料化事業」を開始

トヨタ自動車株式会社(以下、トヨタ)、豊田ケミカルエンジニアリング株式会社(以下、豊田ケミカル)住友金属鉱山株式会社(以下、住友金属鉱山)、プライムアース EV エナジー株式会社(以下、PEVE)の4社は共同で、世界初*となる、使用済みの「ハイブリッド車用ニッケル水素電池」に含まれるニッケルを、電池原料として再資源化するリサイクル事業を開始した。

従来、販売店や解体事業者等で回収された「ハイブリッド車用ニッケル水素電池」は、還元処理を行い、ニッケル含有スクラップをステンレス原料としてリサイクルしていた。

今回、含有ニッケルの高度な選別・抽出技術を開発したことにより、直接、ニッケル製錬工程への原料投入が可能となり、「ハイブリッド車用ニッケル水素電池」から、再び「ハイブリッド車用ニッケル水素電池」に戻す、“電池 to 電池”リサイクルを実現した。

トヨタは、量産化に対応した高精度原料化リサイクル施設を豊田ケミカルと協力して立上げるとともに、電池原料のニッケル精製において住友金属鉱山の協力を得ている。また、最終製品となる「ハイブリッド車用ニッケル水素電池」製造においては、品質確保の面でPEVEの協力を得ており、4社共同で、世界初の電池原料化リサイクル事業をスタートさせた。

「ハイブリッド車用ニッケル水素電池」の回収には、「トヨタ HV 引取受付センター」を設置して回収促進を図り、輸送については、部品補給の帰り便トラックを活用することにより、CO₂削減にも配慮して環境負荷低減を図っている。

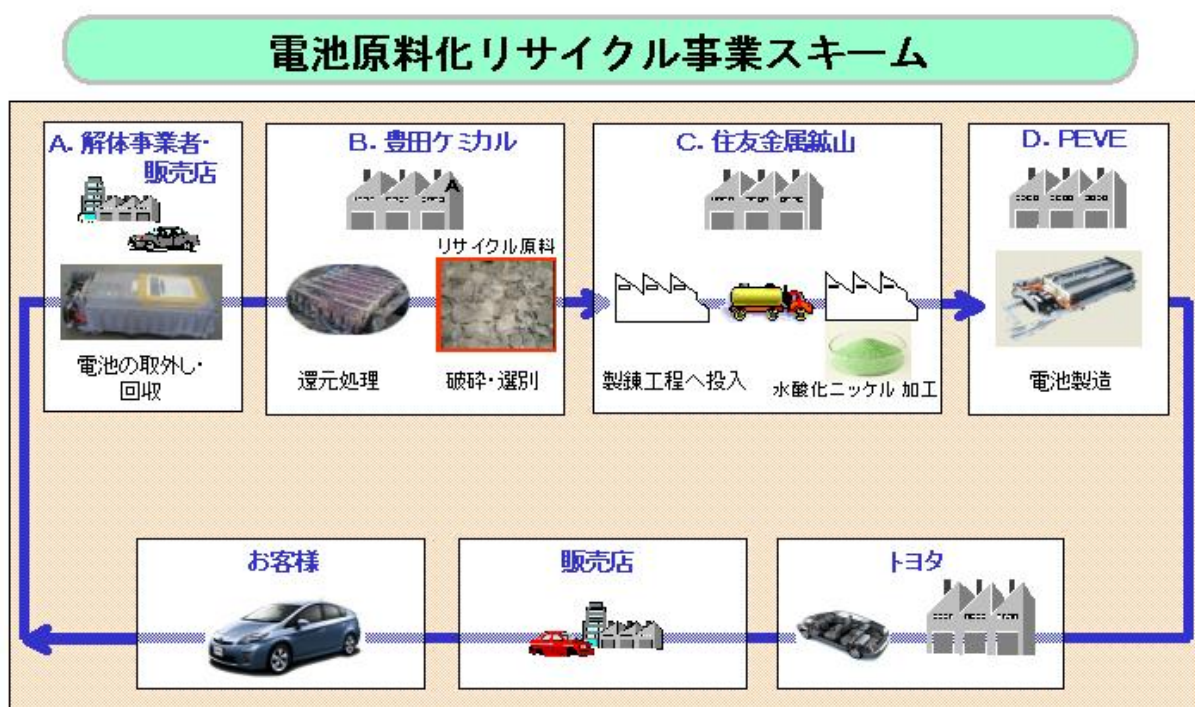
今回の日本でのニッケル水素電池に関する資源循環システムの確立は、トヨタが重点として取り組む、持続可能な循環型社会の構築をより一層進めるとともに、世界的な資源制約に対応した資源循環の推進強化を図るため、実効ある施策としての回収・リサイクル技術を提示するものである。

トヨタでは今後、この資源循環システムの海外への展開を考えている。

* 2010年9月末現在。トヨタ調べ

【電池原料化循環フロー】

- A:回収・輸送
- B:還元・選別工程(豊田ケミカル)
- C:ニッケル製錬工程(住友金属鉱山)
- D:電池製造 (PEVE)



○本件に関する問い合わせ先

トヨタ自動車株式会社 広報部

東京 (03-3817-9111~6)

名古屋 (052-552-0603~8)

豊田ケミカルエンジニアリング株式会社 リサイクル部

半田 (0569-24-9905)

住友金属鉱山株式会社 広報 IR 部

東京 (03-3436-7705)

プライムアース EV エナジー株式会社 顧客サービス部

静岡 (053-577-3151)