

自動車リサイクル収支余剰金の活用結果報告
高度リサイクル研究事業の展開
リチウムイオン電池の高度リサイクル

2021.10.29

本田技研工業株式会社

(1) リサイクル研究の取組みについて



背景：リチウムイオン電池処理の社会環境

2/8

【自り法省令改正】 2012年2月1日

※解体事業者に取り外し義務のある部品

事前回収物品※にリチウムイオン電池、ニッケル水素電池が追加



解体事業者は中古部品等として販売できない場合、廃棄物として処理責任

【金属化資源ビジネス】

ニッケル水素電池 : レアメタルを多く含み資源としての価値あり

リチウムイオン電池 : レアメタルは含むが金属価値と再資源化費用が見合わず採算困難



自動車メーカーは拡大生産者責任により回収、処理費用を負担

自動車用リチウムイオン電池の処理費用

他業種モバイル向けと異なり、大きく重量物であり、搬送費用が高額

リチウムイオン電池は、処理困難物質を含み、処理費用が高額



- ・高額な処理費用は、低燃費化のための車両電動化に障害
- ・自動車メーカーは処理費用の確保が必要

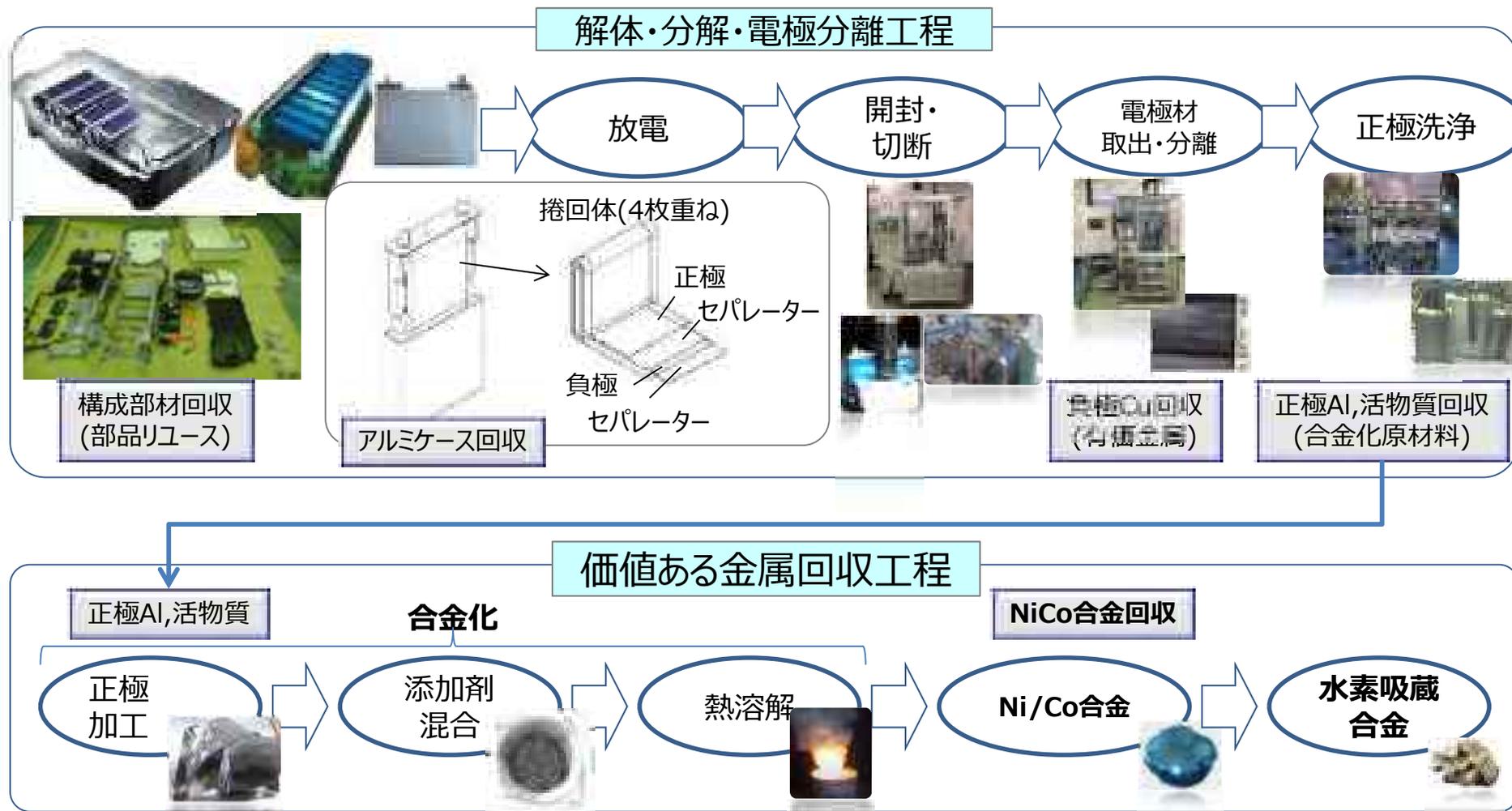
リチウムイオン電池リサイクルの処理費を低減し、将来に渡り
自動車ユーザーにメリットのある処理インフラを構築します

(2) 2020年度の取組み内容



リチウムイオン電池の高度リサイクルフロー

3/8

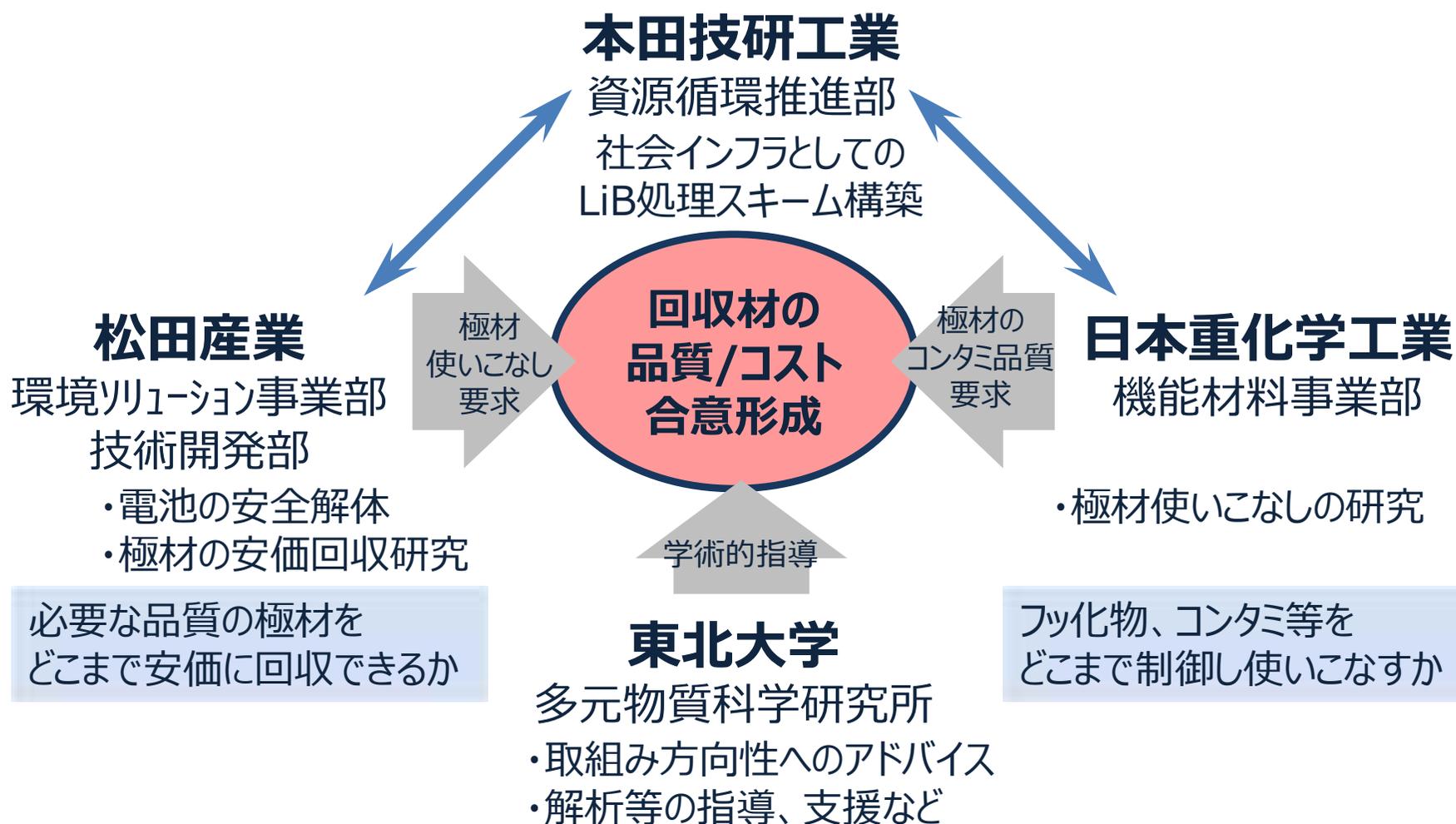


リチウムイオン電池を焼却せずにリサイクルする基礎技術の検証を実施しました

(3) 研究の実施体制 (実施者の役割)



4/8

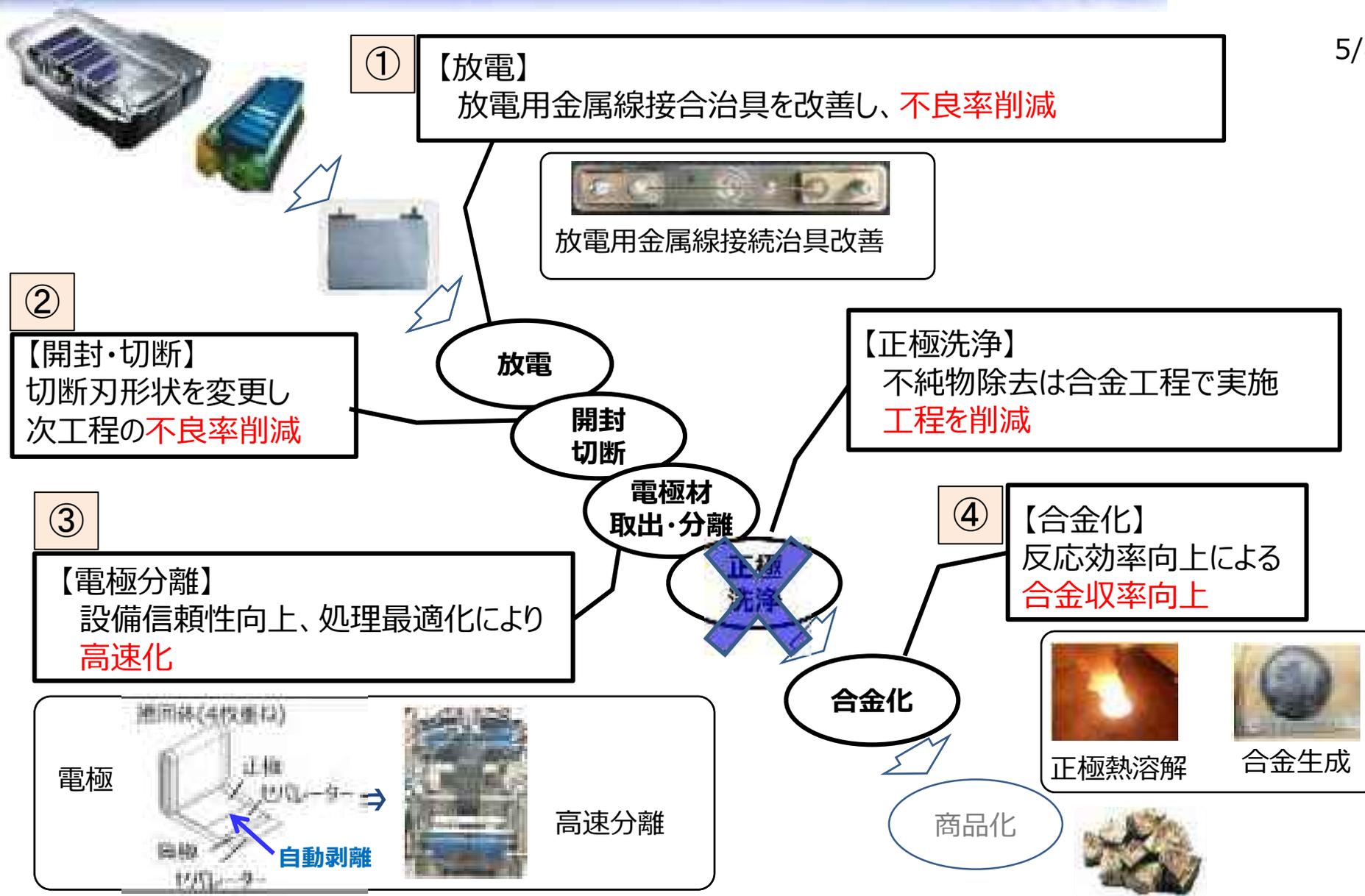


回収リサイクルを得意とする松田産業、合金メーカーの日本重化学工業等が共同で推進することで既存のテスト設備などの活用が可能です。本田技研工業はEPRの観点で本事業の運営管理、及び推進を行い、また自社の開発費用は自己負担としています。

(4) 2020年度 開発取組成果



5/8



昨年度製作したパイロット設備にてシステム実証を実施しました

2020年度は自動車リサイクル収支余剰分を活用して以下の結果を得ることができました。

- ① 金属線接続治具改善により、接合不良率削減**
- ② かしめ切断の刃具形状を変更し、次工程の不良率削減**
- ③ 4層捲回体電極の正極の分離を高速化**
- ④ 洗浄工程は、合金化工程で不純物を除去できるので廃止**
- ⑤ 合金化工程の反応効率を改善し、合金収率向上**

本結果をもって、当初の3か年計画を全て終了致しました。

(6) 2020年度 リサイクル余剰金の拠出と活用



7/8

事業名	開発協力事業者	予算
リチウムイオン電池の 高度リサイクル	日本重化学工業株式会社 (国立大学法人 東北大学による学術指導費含む)	36百万
	松田産業株式会社	54百万
	合計	90百万

余剰金とは別枠で本田は、開発費用50百万円を自己負担

(7) 本研究に関するお問い合わせ



8/8

本研究に関するお問い合わせは、本田技研工業株式会社
お客様相談センターへご連絡ください。

電話番号：0120-112010
(受付時間：9時～12時 13時～17時)