

資源循環実証事業 (LIBからのコバルト回収) 結果報告

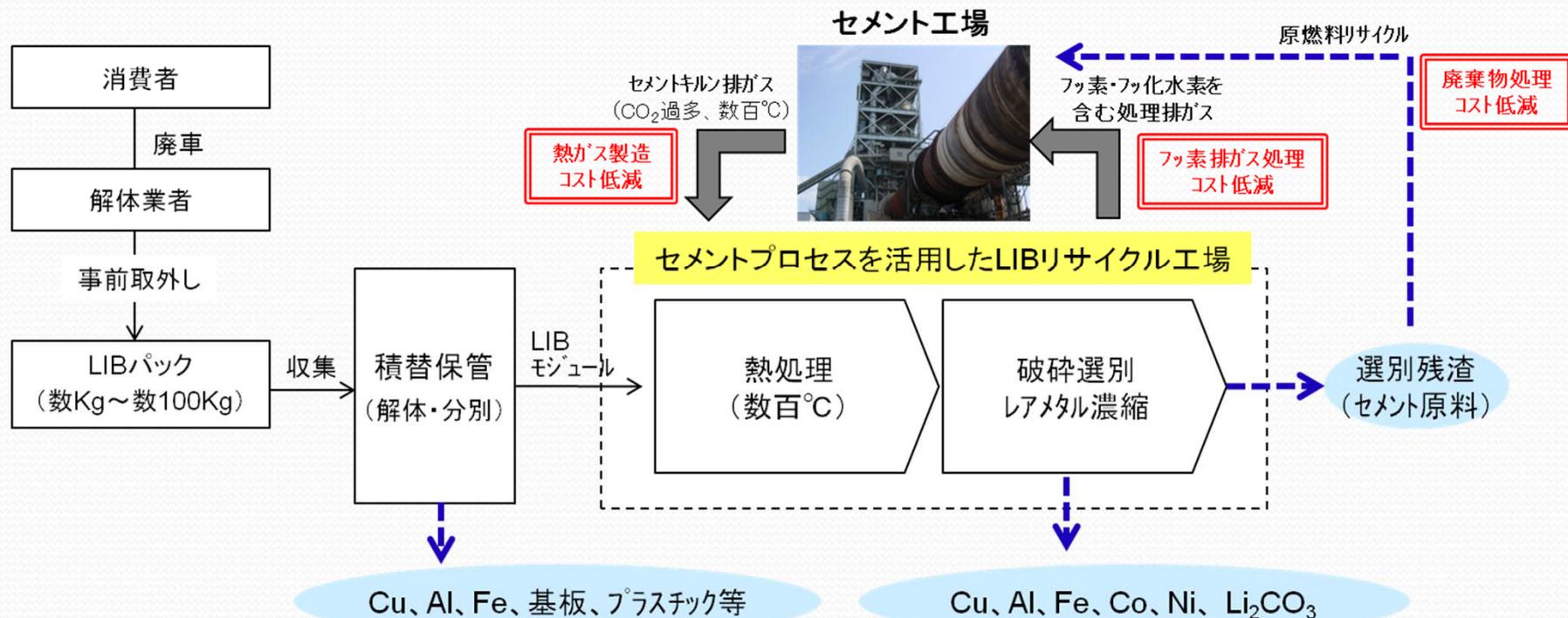
2014年5月20日
松田産業株式会社
太平洋セメント株式会社

実証事業の全体イメージ

- 解体業者より発生するLIBパックを収集し、積替保管施設で解体・分別。
- セメント製造プロセスを活用し、大型リチウムイオンバッテリー（LIB）を熱処理（無害化）。
- 熱処理後物は破碎・選別を行い金属資源を可能な限り再資源化。
- 残渣はセメント原燃料化を行うことで100%リサイクルが可能。

全国収集運搬ネットワーク+金属選別技術

熱処理技術+ゼロエミッション技術



1. 実証事業の内容説明

事業化に向けた実証事項

- (1) 回収ネットワークの構築
- (2) 安全な解体技術の開発
- (3) 安全かつ経済的な無害化(熱処理)技術の開発
- (4) Coをはじめとする資源のトータルリサイクル技術開発



(1) (2) (4)を松田産業、(3)を太平洋セメントが主管となり実証事業実施。

本委員会では(4)の結果について報告させていただきます。

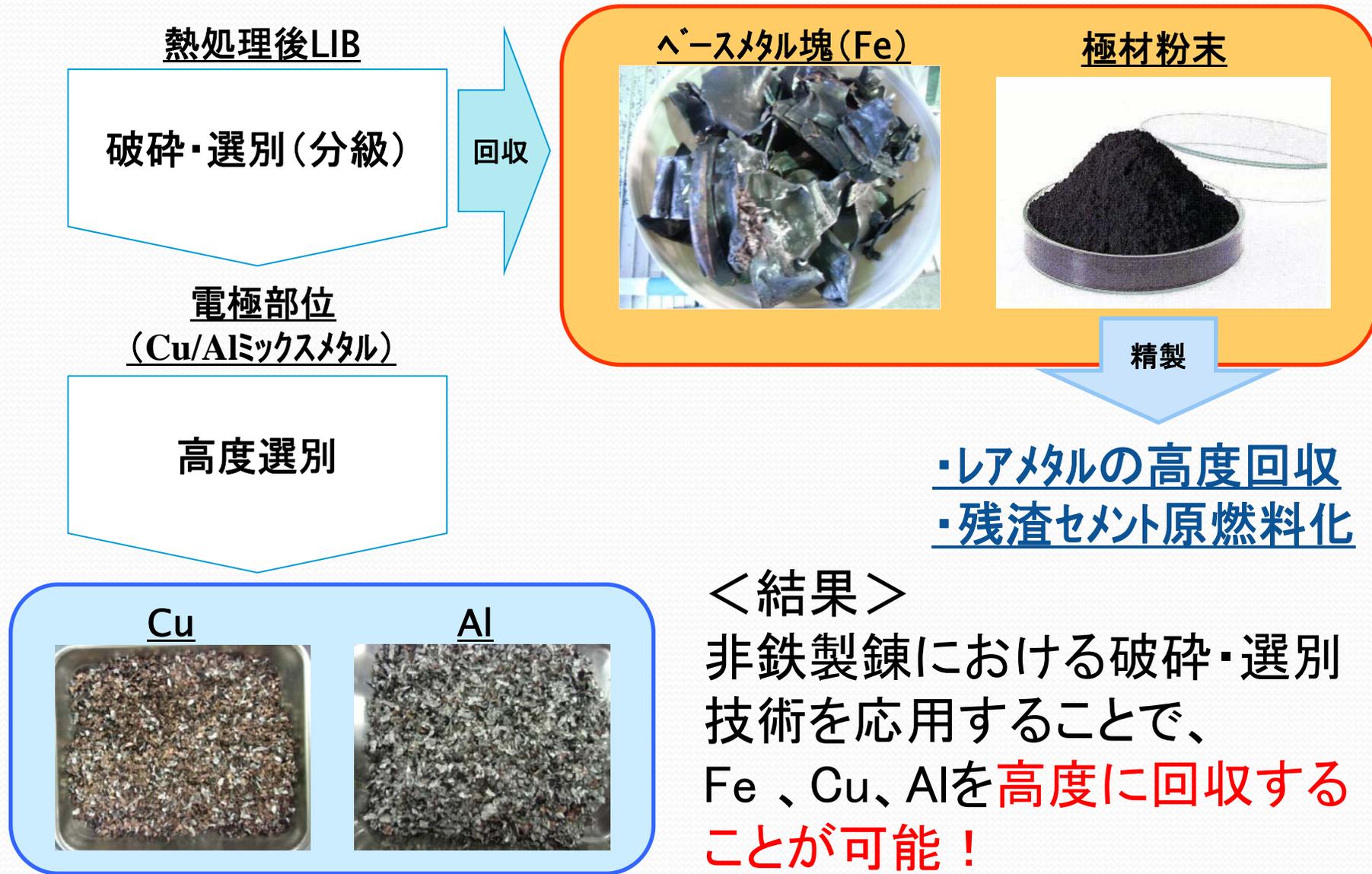
2. 実証事業の内容説明

一部の自動車メーカーおよび解体業者の協力を頂き、
多様な種類・サイズのLIBパックを集荷、実証を行った。



その他 10種類

3. 資源のトータルリサイクル技術開発



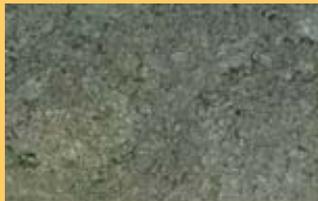
3. 資源のトータルリサイクル技術開発

極材粉末

湿式処理

抽出・合成

水酸化Co-Niスラッジ



Co錯化物



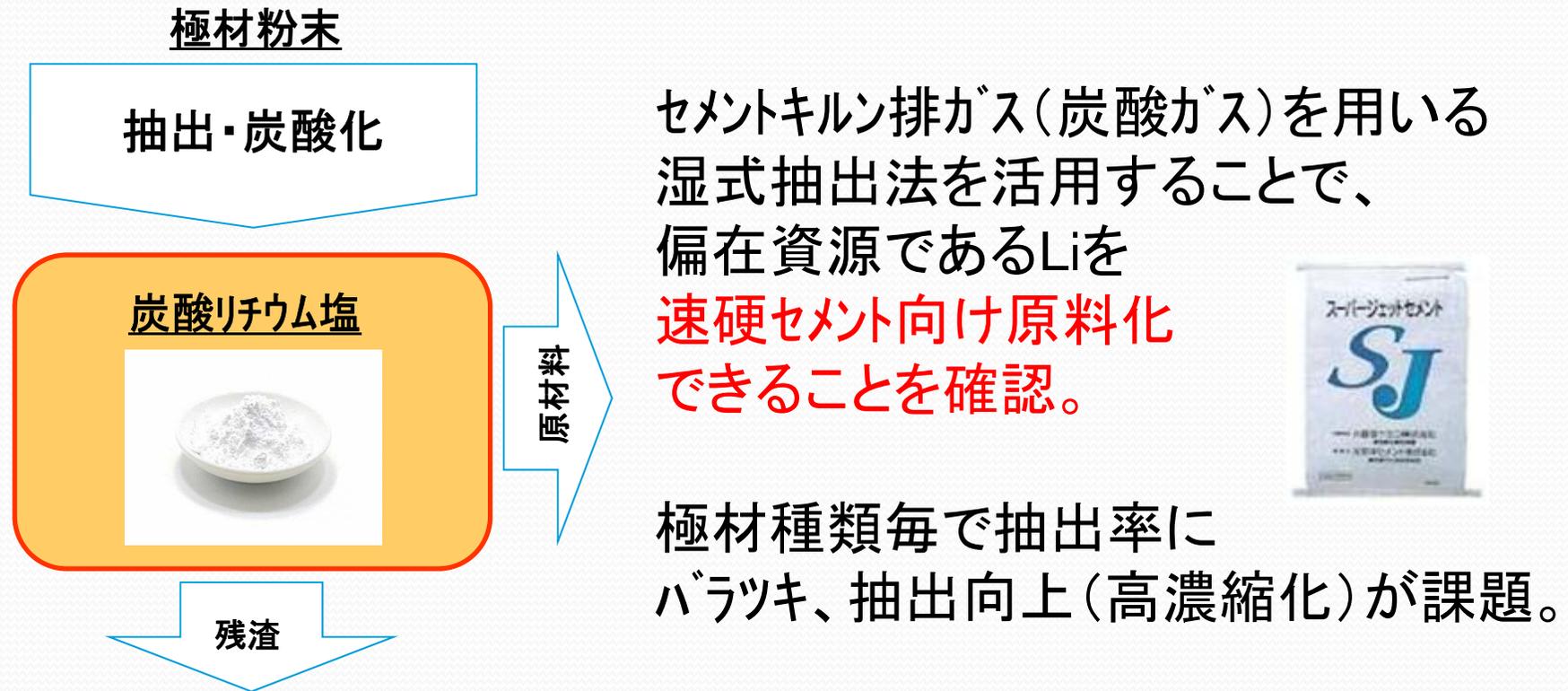
製錬
販売



<課題>

現時点では経済性がないものの、極材原料中へのCoの濃縮および抽出率を改善により経済性向上余地あり。その為には、メーカーおよび車種毎で異なる**極材種類毎にLIBパックを分別回収(集中処理)**することが重要。

3. 資源のトータルリサイクル技術開発



熱量、内容成分的にもセメント原燃料として十分にリサイクル可能。
ただし処理量(投入量)についてはコントロールが必要。



100%リサイクル実施可能!

4. 事業化に向けて

事業実証、本格事業化スケジュール見通しについて

- 2016～2019年までのリサイクル実証(パイロット)事業により、操業/事業ノウハウまた採算性検証の上、2020年頃を目処に大規模施設(5千～1万トン/年)設置による本格事業立上げを目指したい。

