

リチウムイオン電池や廃プラのリサイクル 研究進め、資源循環の仕組みから変革目指す

国内屈指の「選別技術」
22年は過去最高業績を更新
「資源循環」「グローバル
トレーディング」「リチウム
イオン電池リサイクル」「そ
の他」の4事業を展開する同
社。22年6月期は売上高が前
期比40%増の573億190
0万円、営業利益は同56・9

佐野 富和社長



%増の33億4300万円で、
過去最高業績を更新した。
売上の31・3%を占める

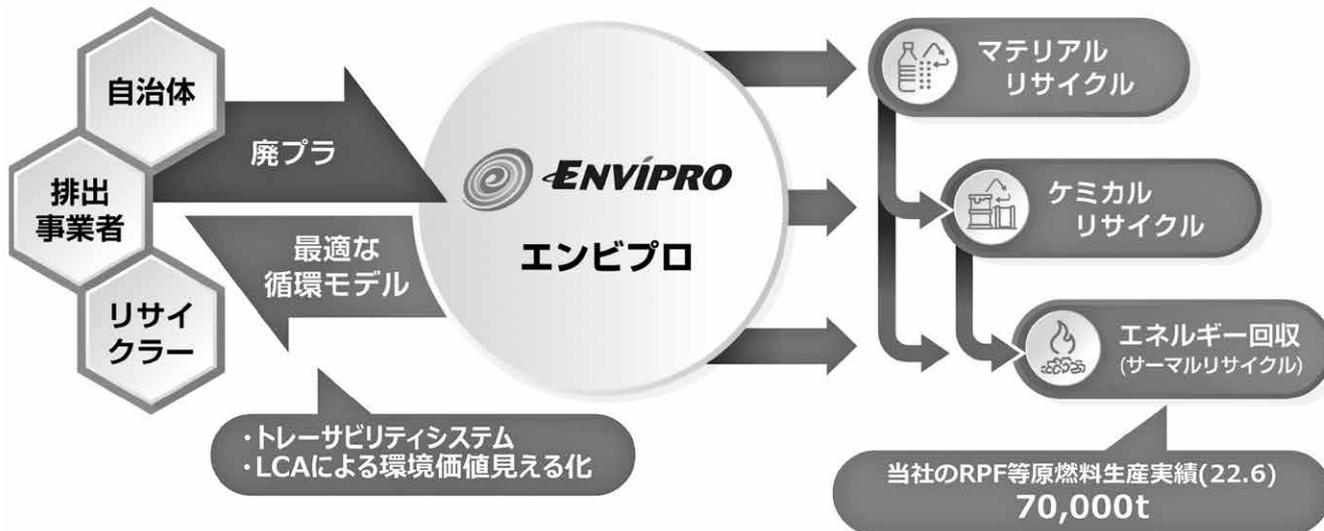
「資源循環事業」。利益構成
では61・2%を占め、利益の
要となっている。同事業では
金属スクラップや廃自動車・
家電などを粉碎し、鉄・非鉄
金属・金銀銅滓・プラスチック
などに選別している。

エンビプロ・ホールディングスは資源問題のソリューションカンパニー。事業セグメントは4つ。金属スクラップの再資源化や焼却灰からの金銀滓(※)回収などを行なう「資源循環」。主に鉄スクラップを国内外の鉄鋼メーカーへ販売する「グローバルトレーディング」。蓄電池からのレアメタル回収を化学的研究で進める「リチウムイオン電池リサイクル」。企業への環境戦略立案やCO2削減戦略支援のコンサルティングなどを行なう「その他」を展開する。

プロフィール●さの・とみかず 1974年、明治大学を卒業後、エンビプロ・ホールディングスの前身となる佐野マルカ商店(現:エコネコル)に入社。衆議院議員江崎真澄事務所への入所や、グループ会社の役員などを経て、2010年にエンビプロ・ホールディングスの代表取締役役に就任(現任)。

※金・銀・銅・プラチナ・パラジウムの混合物

同社プラスチックリサイクル手法の循環モデル

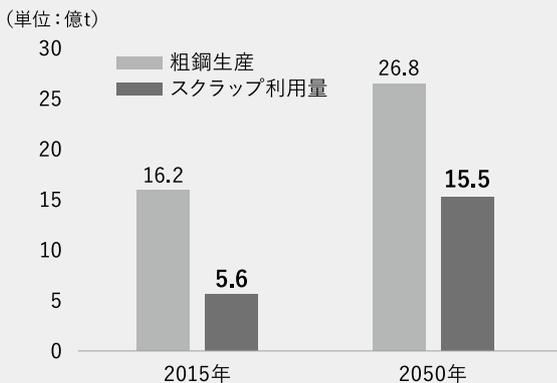


強みは、業界トップクラスの選別技術。センサーやX線などを駆使し、0・5mm単位まで物理選別が可能だ。技術



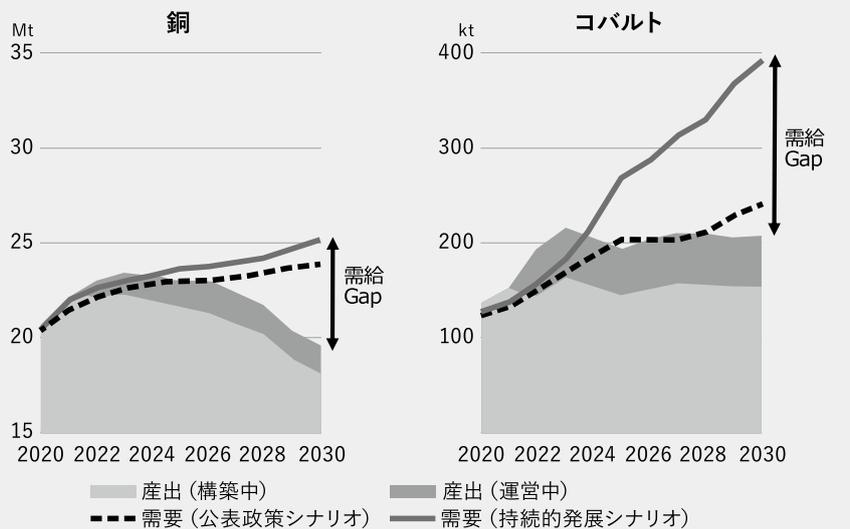
▲国内取引が増える鉄スクラップ

■鉄スクラップの需要増加



※同社資料より

■非鉄金属・レアメタルの需要増加



※同社資料より

を活用し、焼却灰からの金銀滓回収や、廃プラスチックのリサイクルも行なっている。「他社ではゴミとしている焼却灰から金銀滓を回収するなど、加工のプロセスで付加価値をつける選別技術があります。それにより他社より高い仕入れ値の設定・安い処理費用での請負ができ、仕入れ量

の増加、競争力強化に繋がっています」（佐野富和社長）
売上高の65・9%占める「グローバルトレーディング」
 同社の売上を支えるのは、売上構成65・9%の「グローバルトレーディング事業」。主に同業者から仕入れた鉄スクラップを全国の港から国内

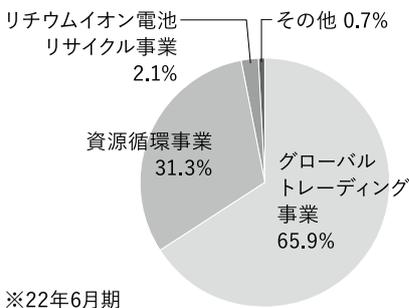
外へ販売している。現在はイギリス、アラブ首長国連邦、ベトナム、チリの世界4カ国に拠点を有す。輸出がメインだが、近年ではCO2削減の観点から鉄スクラップの国内需要が増加。国内取引が増え、前期の国内外取引比はおよそ5・5になった。今後は資源確保のための輸入拡大や、海外流通拠点だけではなく加工拠点を開発も進めていく。

「リチウムイオン電池（以下LIB）リサイクル事業」は、売上構成は2・1%だが、利益は全体の10・6%を占める。取り扱いに爆発・火災・感電のリスクがあり、作業工程も多いため、利益率が高いのが特徴だ。

同社では2年程の準備期間を経て前期から事業が黒字化した。現在は電池工場からの発生くずを加工している。政府の推進により各電池メーカーでLIBの増産計画を打ち出しているため、需要増が予想される。また、EVの廃車が市場に出回る30〜35年から、急速な成長を期待できる事業だ。

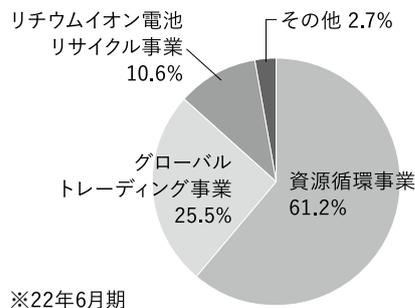
「その他事業」に含まれる環境経営コンサルティング事

■売上構成比



※22年6月期

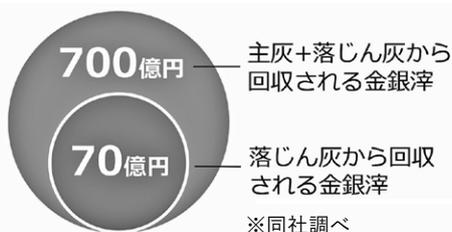
■営業利益構成比



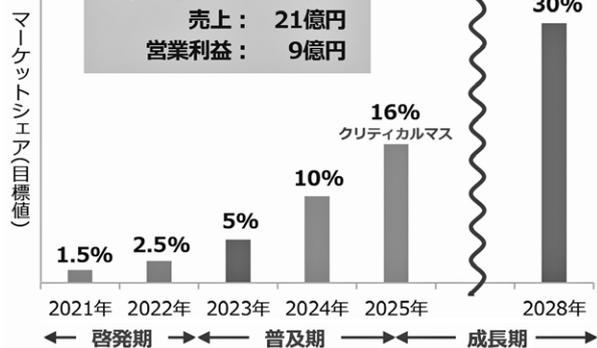
※22年6月期

業では、企業の環境戦略やCO2削減戦略の立案、サーキュラーエコノミー（循環経済）モデルの構築を行なう。取引先は、大手が中心。コンサルティングを窓口にも他事業へのオフアワーに繋がることも多い。障害福祉サービスでは、障がいのある人の就業や地域生活などにおける自立をサポートする。

■焼却灰からの金銀滓マーケット



2028年目標(更新)
ストーカー炉: 120施設
売上: 21億円
営業利益: 9億円



22年8月に発表された中期経営計画では、27年6月期の売上高750億円、経常利益50億円、ROE13%が目標に掲げられた。今後5年間で200億円を投資する。

成長戦略のポイントは「LIBリサイクル」と、資源循環事業における「廃プラスチックの高度リサイクル」「焼却灰からの金銀滓回収」だ。LIBリサイクルでは、国内外に4カ所のブラックマス(以下BM)工場を稼働。現在は使用済み電池や端材からBM(カーボンが含まれているコバルト・ニッケルの濃

5年間で200億円を投資
化学的分解で分子レベルへ

縮滓)の生産を行なっている。今後はBMから更に湿式製錬(酸やアルカリなど、水溶液の化学を用いた製錬)を行ない、電池メーカーに材料として供給することが目標だ。

「自然由来のニッケルやコバルトが少なくなっている中、使用済み電池や端材から新たに原料を得ることは電池メーカーの至上命題。湿式製錬までできると、単なる材料供給メーカーではなく、サプライチェーンの中で一定の位置を占めることができます。ここまですべての企業は国内にはまだ一社もありません。当

【エンビプロ・ホールディングス】
株式データ

コード 5698 市場 東証プライム

直近株価 740円 (22.12/19終値)

昨年来高値 1,166円 (22.3/30)

昨年来安値 618円 (22.2/24)

時価総額 226億円

PER 11.0倍 配当利回り 2.66%

PBR 1.44倍 決算 6月

2022年6月期 連結業績

| | 前期比 |
|-------|--------------------|
| 売上高 | 573億1,900万円 40.0%増 |
| 営業利益 | 33億4,300万円 56.9%増 |
| 経常利益 | 41億6,600万円 66.1%増 |
| 当期純利益 | 31億1,100万円 108.6%増 |

2023年6月期 連結業績予想

| | 前期比 |
|-------|-------------------|
| 売上高 | 550億円 4.0%減 |
| 営業利益 | 25億円 25.2%減 |
| 経常利益 | 29億円 30.4%減 |
| 当期純利益 | 20億3,000万円 34.7%減 |

値動き



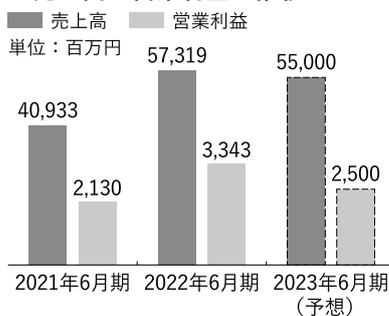
社は国内で早期に事業化を実現するため、具体的な取り組みを進めています。またこの事業における今後の主戦場は欧米を見えています。自社だけでは難しいので、一番は電池メーカーとアライアンスを組むこと。そのために技術を磨き、リサイクルの仕組みを確立する。そうすれば電池メーカーの周辺企業として海外展開することも可能でしょう」(同氏)

同じく中長期の戦略として研究を進めているのは、資源循環事業における「廃プラスチックの高度リサイクル」。化学的な処理により廃プラを分子レベルまで分解し、油やガスなどに転換して再利用す

る手法だ。同社では焼却炉メーカーや大手化学メーカーと仕組み作りを進めている。技術と流通の仕組みができれば、今はゴミとされている未利用資源が資源化し、国内の廃棄物問題が大きく転換するという。

「焼却灰からの金銀滓回収」は、今のところブルーオーシャンだ。焼却灰はほぼ埋め立てやコンクリートへの混入で処理されているが、その中には国内で年間700億円分の金銀滓が含まれている。同社では先駆者として自治体への啓発、焼却炉メーカーとの協力を進めており、今後は事業の柱の1つに成長させることが目標だ。

■売上高と営業利益の推移



「当社は選別技術の追求により事業を拡大してきました。物理的な選別は国内随一ですが、今後は化学的選別を追求する。LIBリサイクルで技術を磨けば、金や銀、レアメタル、レアアースなど、電池以外の領域へ参入できる可能性も出てきます」(同氏)