

2023年2月22日

会 社 名 株式会社エンビプロ・ホールディングス

代 表 者 名 代表取締役社長 佐 野 富 和

(コード番号：5698 東証プライム)

問 合 せ 先 取締役 管理管掌 竹 川 直 希

(TEL. 0544-21-3160)



**株式会社エンビプロ・ホールディングス**

2023年6月期第2四半期決算説明動画（書き起こし）

2023年2月17日

## イベント概要

---

[企業名]	株式会社エンビプロ・ホールディングス		
[企業 ID]	5698		
[イベント言語]	JPN		
[イベント種類]	決算説明会		
[イベント名]	2023 年 6 月期第 2 四半期決算説明会		
[決算期]	2022 年度 第 2 四半期		
[日程]	2023 年 2 月 17 日		
[ページ数]	44		
[時間]	13:30 – 14:27 (合計：57 分、登壇：44 分、質疑応答：13 分)		
[開催場所]	103-0026 東京都中央区日本橋兜町 3-3 兜町平和ビル 3 階 第 3 セミナールーム（日本証券アナリスト協会主催）		
[会場面積]	145 m <sup>2</sup>		
[出席人数]	20 名		
[登壇者]	2 名		
	代表取締役社長	佐野 富和（以下、佐野）	
	取締役	竹川 直希（以下、竹川）	

## 登壇

---

**司会**：それでは定刻でございますので、ただ今から、株式会社エンビプロ・ホールディングスの2023年6月期第2四半期決算説明会を開催いたします。

最初に、会社様からお迎えしてございます2名様をご紹介します。

まず、代表取締役社長、佐野富和様でございます。

**佐野**：佐野でございます、どうぞよろしくお願いいたします。

**司会**：続きまして、取締役、竹川直希様でございます。

**竹川**：竹川です。よろしくお願いいたします。

**司会**：本日は、このあと、社長の佐野様からご説明をいただきます。ご説明終了後に質疑応答の時間を設けておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

本日の説明会は録画をしております。この動画につきましては、後日、会社様、および協会ホームページにて公開の予定でございますので、どうぞよろしくお願いいたします。

## 目次

### 1. 第2四半期 決算概要

---

### 2. 2023年6月期 見通し

### 3. 今後の主な取り組み

### 4. 参考資料

**佐野**：では改めまして、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは早速、始めたいと思います。

今日は三つに分けて、第2四半期の決算概要、それから今期の見通し、それから今後の運営の主な取り組みということでお話を申し上げますが、前段は、少しスピード感を持って進めさせていただきますことをあらかじめご了承くださいと思います。

どうぞよろしくお願いいたします。

### 連結業績

売上高	23,582百万円	(前年同期比	13.4%減)
営業利益	870百万円	(前年同期比	41.8%減)
経常利益	1,014百万円	(前年同期比	42.3%減)
四半期純利益*	709百万円	(前年同期比	44.1%減)

### 主要TOPICS

- 中国の景気減速、欧州のエネルギー危機等により世界粗鋼生産量は前年同期で減少
- 鉄スクラップの海外需要減少に伴い国内高海外安の展開が継続、内外価格差の縮小により取扱量は減少
- 鉄スクラップの期中平均価格（東京製鐵田原海上特級価格）は47,315円/ t と、前年同期の52,266円/ t を下回って推移（当期首：54,000円/ t、12月末：49,000円/ t）
- コバルト、ニッケル、銅価格は前年同期を上回って推移
- エネルギー価格上昇による電力費の増加、急激な円高による為替差損の発生
- 新工場の進捗
  - ・資源循環事業：新工場建屋が2022年9月に竣工（静岡県富士市、2023年2月一部稼働）
  - ・リチウムイオン電池リサイクル事業：新工場が2022年10月に稼働（静岡県富士市）

\*四半期純利益：親会社株主に帰属する四半期純利益  
 （金額、数量は切り捨て表示：％は四捨五入表示）

3

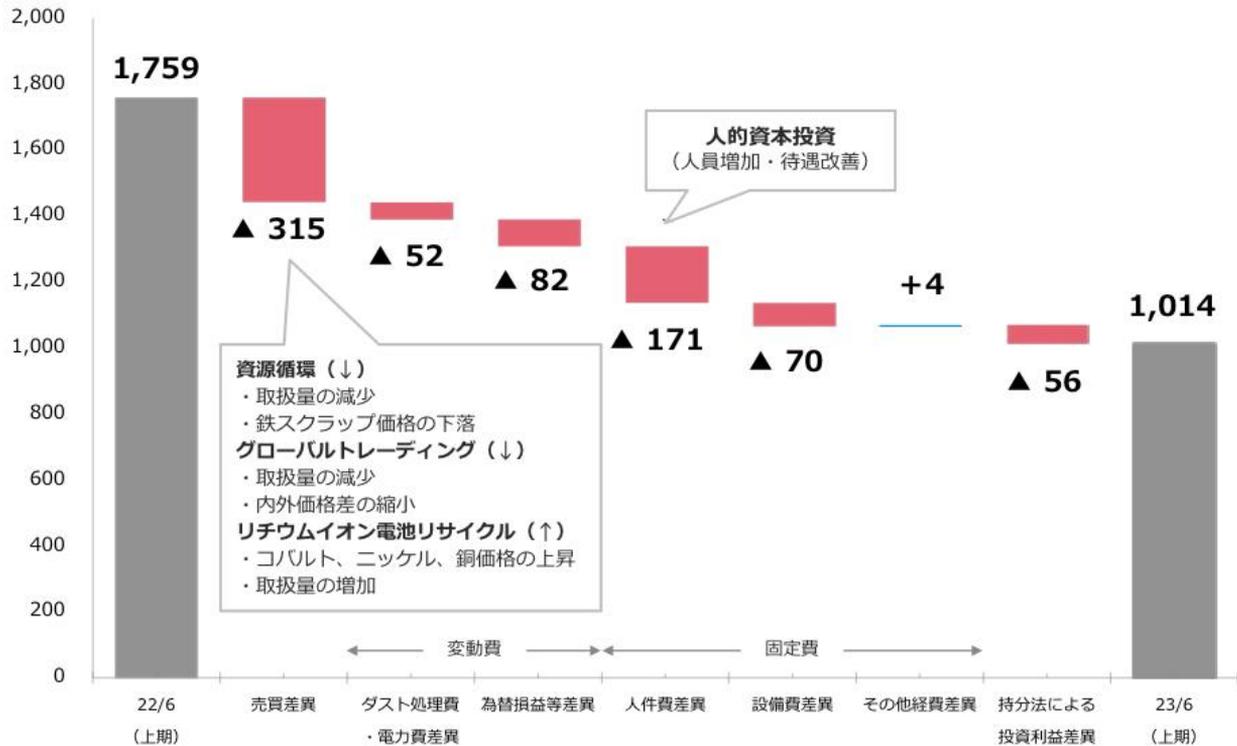
まず第2四半期は、既にお手元にもありますし、開示もされておりますが、大幅な減収減益ということでもあります。決算発表会のときにも申し上げた、去年がちょっと追い風参考記録、できすぎなところもありました。

それにしても、予算が経常利益29億円でやっていますので、そういう意味では、ちょっと出遅れているということが言えると思います。

## 決算概要▶連結経常利益差異分析（前年同期比）



（単位：百万円）



4

当社の主な、事業部門である資源循環事業、それからグローバルトレーディングセグメント、この二つがきちっと利益を出し切れなかったと。

ただ、その分リチウムイオンバッテリーセグメントが一定の利益を出すことができたということで、多少補ってますが、それでも足りなかったというのが現実でございます。

その中で、左側の粗利が減ったのは今申し上げたところですが、人的投資と。最近はその言い方をするわけですが、人件費を上げて、定着率、モチベーション、そういうものを上げるということで、今期も含めて世間が大幅な賃上げを計画してますので、ご多分に漏れず、大企業ほどいけないんですが、一定の、人件費の高騰、上昇というものは見込んでおります。

過去の数字としても上がっているということです。

## 決算概要▶セグメント別業績概要



(単位：百万円)

		2022年6月期 上期		2023年6月期 上期		
		実績	実績	前年同期比		構成比
				増減額	増減率	
資源循環事業	売上高	9,891	<b>8,529</b>	▲ 1,362	▲ 13.8%	32.4%
	セグメント利益	1,405	<b>748</b>	▲ 657	▲ 46.8%	62.3%
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 廃自動車等の減少、一時的な設備故障（復旧済）等により稼働率が低下し取扱量が減少</li> <li>■ 2022年7月の金属スクラップ価格急落による在庫販売分の利幅の縮小</li> <li>■ エネルギー価格上昇による電力費の増加、待遇改善等による人件費の増加</li> <li>■ 新工場建設が進捗（静岡県富士市、2022年9月竣工、2023年2月一部稼働）</li> </ul>						
グローバル トレーディング事業	売上高	20,233	<b>16,831</b>	▲ 3,402	▲ 16.8%	63.9%
	セグメント利益	371	<b>113</b>	▲ 257	▲ 69.4%	9.5%
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 国内高海外安の展開により内外価格差が縮小、収益性が低下し取扱量は減少</li> <li>■ 鉄スクラップの海外需要の減少に対し、国内電炉の粗鋼生産が安定して推移</li> <li>■ 2Q後半の急激な円高に伴う為替差損（2Q累計：97百万円）の発生</li> <li>■ コンテナ等の海上運賃の急落による輸送環境の改善</li> </ul>						

5

前段で申し上げましたように、資源循環事業とグローバルトレーディング事業はそれぞれ半分ぐらい、グローバルトレーディング事業につきましては、為替等もありまして大幅な減益になっております。

## 決算概要▶セグメント別業績概要



(単位：百万円)

		2022年6月期 上期		2023年6月期 上期		
		実績	実績	前年同期比		構成比
				増減額	増減率	
リチウムイオン電池 リサイクル事業	売上高	376	<b>775</b>	399	106.1%	2.9%
	セグメント利益	92	<b>288</b>	195	211.1%	24.0%
						<ul style="list-style-type: none"> <li>■ コバルト、ニッケル、銅の平均価格は前年同期を上回って推移</li> <li>■ 上記に加え、ブラックマス*に含まれるリチウム価格の上昇による収益性の向上</li> <li>■ 設備稼働率の改善により生産性が向上し、取扱量が増加</li> <li>■ 新工場が2022年10月に稼働（静岡県富士市）</li> </ul>
その他	売上高	243	<b>222</b>	▲ 21	▲ 8.9%	0.8%
	セグメント利益	81	<b>50</b>	▲ 31	▲ 38.2%	4.2%
						<p>《環境経営コンサルティング事業》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CDP、TCFD対応支援等のカーボンニュートラル及びサーキュラーエコノミー関連コンサルティングの需要増加に伴う体制強化</li> </ul> <p>《障がい福祉サービス事業》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 長野エリアに新たな事業所を開設し、農福連携による新たなサービスの開始</li> </ul>

\*ブラックマス：リチウムイオン電池を放電・乾燥・破砕・選別したリチウム、コバルト、ニッケルの濃縮滓

6

このリチウムイオン電池リサイクル事業がかなり好調といえるでしょうか、生産性も上がってきたということと、お客様が増えているということ。

ただ、主なものは、バッテリーの製造メーカーなので、これからいろいろな数社が、新たなバッテリー工場を計画しておりますので、それに沿った形で、とりあえず、工程内の不良品ですから、メーカーとしてはあまり出したいものですが、何パーセントかの比率で、必ず出るものなので。

そういうもののシェアを高めていくということと、一般の日用品の、使用済みの電池。これは本当に小型なんですけれども、いろいろなお客様が増えてます。本当に数キロ単位で、集めるような、そんな努力をしているところであります。

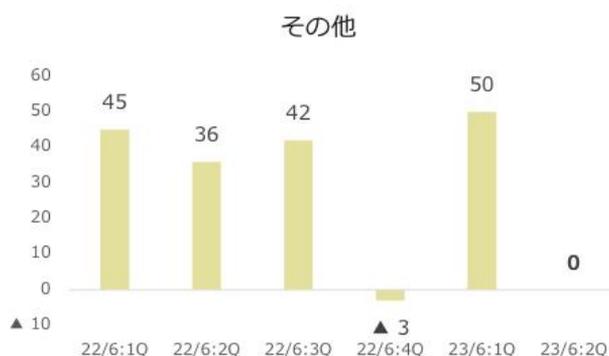
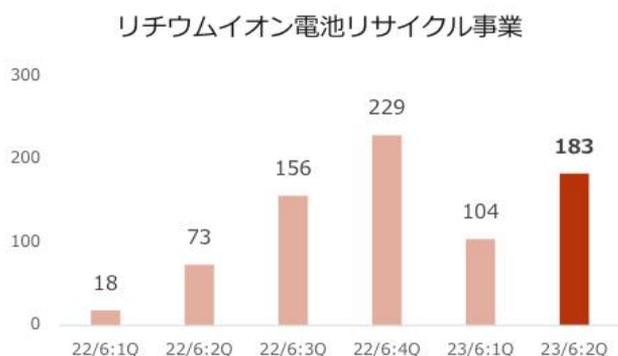
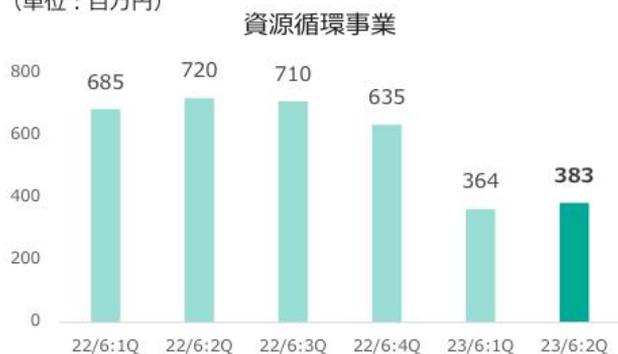
その他につきましては財務的な影響はないんですが、とりわけ環境経営コンサルティング事業の会社、ここはCDPですとかTCFDですとか、最近はサーキュラーエコノミーのコンサルの相談が増えていきます。

それは即、そのうしろに、われわれの資源循環セグメントが待ち受けてますので、その意味では、大きな意味での営業の窓口になっていると。そういう意味では、財務の影響以上に、影響がある部分だと考えております。

## 決算概要▶セグメント利益四半期推移



(単位：百万円)



これは、ご覧になってわかりますように、グローバルトレーディング事業は第2四半期で赤字を出しているという状況です。

## 決算概要▶連結貸借対照表概要



(単位：百万円)

	2022年 6月末	2022年 12月末	増減額		2022年 6月末	2022年 12月末	増減額
流動資産	18,448	15,762	▲ 2,686	流動負債	9,968	7,628	▲ 2,339
固定資産	10,515	11,602	1,087	固定負債	2,776	3,509	733
（有形固定資産）	7,161	8,079	918	<b>負債合計</b>	12,744	11,137	▲ 1,606
（無形固定資産）	96	105	8	純資産	16,219	16,226	6
（投資その他の資産）	3,257	3,417	160	（自己資本）	15,808	15,800	▲ 8
<b>資産合計</b>	28,963	27,364	▲ 1,599	<b>負債純資産合計</b>	28,963	27,364	▲ 1,599

### 主要TOPICS（前期末比）

- 流動資産（その他流動資産530百万円、商品及び製品127百万円、現金及び預金▲1,638百万円、受取手形及び売掛金▲1,610百万円）
- 固定資産（建物及び構築物878百万円、機械装置及び運搬具568百万円、投資有価証券199百万円、建設仮勘定▲559百万円、その他投資その他の資産▲44百万円）
- 流動負債（1年内返済予定の長期借入金24百万円、短期借入金▲1,810百万円、未払法人税等▲443百万円、支払手形及び買掛金▲74百万円）
- 固定負債（長期借入金678百万円）
- 自己資本比率 57.7%（2022年6月末 54.6%）

8

これはバランスシートです。

## 決算概要▶連結キャッシュ・フロー計算書概要



(単位：百万円)

	2022年6月期 上期	2022年6月期 下期	2023年6月期 上期
営業活動によるキャッシュ・フロー	▲38	3,912	1,361
投資活動によるキャッシュ・フロー	▲380	▲1,023	▲921
財務活動によるキャッシュ・フロー	▲364	▲401	▲2,015
現金及び現金同等物に係る換算差額	17	74	▲62
現金及び現金同等物の増減額	▲766	2,562	▲1,637
現金及び現金同等物の期首残高	7,117	6,351	8,913
現金及び現金同等物の期末残高	6,351	8,913	7,275

### 主要TOPICS

- 営業CF：（収入）売上債権の増加額1,610百万、税金等調整前四半期純利益1,036百万円、減価償却費400百万円  
（支出）法人税等の支払額707百万円、未払金の減少額280百万円、その他資産負債の減少額406百万円
- 投資CF：（収入）有形固定資産の売却39百万円  
（支出）有形固定資産の取得988百万円
- 財務CF：（収入）長期借入金の借入1,100百万円  
（支出）短期借入金の純減少額1,810百万円、配当金の支払額741百万円、長期借入金の返済396百万円

9

キャッシュ・フロー計算書は後ほどご覧ください。

## 業績予想を修正

## 連結業績予想

売上高	50,000百万円	(前期比 12.8%減)
営業利益	1,900百万円	(前期比 43.2%減)
経常利益	2,200百万円	(前期比 47.2%減)
当期純利益*	1,400百万円	(前期比 55.0%減)

## TOPICS

- 中国の景気減速、欧州のエネルギー危機等、先行き不透明な状況が継続
- 上期の海外景気減速懸念による金属スクラップの輸出需要減少により取扱量は減少
- エネルギー価格等の高騰による費用増加、2Q後半の急激な円高により為替差損が発生
- 足元、廃自動車等の金属スクラップの発生量回復が停滞も、製造業等は回復傾向
- 脱炭素を背景にリサイクル原料活用への評価の高まりは継続、資源価格の維持を予想
- リチウムイオン電池リサイクル事業の関東エリアBM\*新工場の計画が進捗
- 資源循環事業：新工場の一部設備が2023年2月稼働、順次設備設置し能力拡大予定

\*当期純利益：親会社株主に帰属する当期純利益

\*BM（ブラックマス）：リチウムイオン電池を放電・乾燥・破碎・選別したリチウム、コバルト、ニッケルの濃縮率

今期、6月期の見通しであります。ここも前期比では大幅な減収減益でございますが、上期よりも、少し利益を出すような予測をしております。

経常利益が22億円ということで、ただ、エネルギー価格を含めて、先ほど言った人件費等々、外部のせいにしたらもう社長の役割はないんですが、外部の影響を受けながらそれを乗り越えるような事業のマネジメントをやっていくのが私の仕事なのでね。

あんまり外部の影響のことを言いたくないんですが、現実はその状況の中にあるというところでもあります。

## 前提条件の変化

項目	1 Q期間平均	2 Q期間平均	2 Q累計平均	3 Q以降
鉄スクラップ	46,532円/t	48,097円/t	47,315円/t	<b>45,000円/t</b> (45,000円/t)
電気銅	1,124円/kg	1,188円/kg	1,156円/kg	<b>1,050円/kg</b> (1,050円/kg)
金	7,738円/g	7,860円/g	7,799円/g	<b>7,000円/g</b> (7,000円/g)
銀	88,981円/kg	98,133円/kg	93,557円/kg	<b>85,000円/kg</b> (85,000円/kg)
ニッケル	3,245円/kg	3,749円/kg	3,497円/kg	<b>3,300円/kg</b> (2,650円/kg)
コバルト	7,930円/kg	7,209円/kg	7,569円/kg	<b>4,800円/kg</b> (7,000円/kg)
為替 (円/USD)	138円	141円	139円	<b>125円</b> (125円)

\* (出所) 東京製鉄㈱、J X金属㈱、IRuniverse㈱、日刊産業新聞、㈱三菱UFJ銀行

\* ( ) 内、2022年8月10日公表時の前提条件

今期の前提ですけど、既に鉄スクラップ4万5,000円で計画していますが、今もう5万3,500円ですかね、もうそこら辺まで、足元もだいぶ上がっています。

ここに書いてある中で、コバルトが実は今、4,500~4,600円まで下がっていますので、急に下がっていますので、それ以外はちょっと保守的に見ているという、そういう数字であります。

## 見通し▶2023年6月期 セグメント別業績



(単位：百万円)

売上高	2023年6月期		2023年6月期			
	修正予想 (2023/2/10)	構成比	前回予想 (2022/8/10)	前回予想比		構成比
				増減額	増減率	
連結	50,000	100.0%	55,000	▲5,000	▲9.1%	100.0%
資源循環事業	17,700	31.3%	19,550	▲1,850	▲9.5%	31.2%
グローバルトレーディング事業	37,000	65.4%	41,300	▲4,300	▲10.4%	65.9%
リチウムイオン電池リサイクル事業	1,430	2.5%	1,300	130	10.0%	2.1%
その他	450	0.8%	488	▲38	▲7.9%	0.8%
調整額	▲6,580	-	▲7,638	1,058	-	-

セグメント利益	2023年6月期		2023年6月期			
	修正予想 (2023/2/10)	構成比	前回予想 (2022/8/10)	前回予想比		構成比
				増減額	増減率	
連結	2,200	100.0%	2,900	▲700	▲24.1%	100.0%
資源循環事業	1,650	60.0%	2,285	▲635	▲27.8%	65.6%
グローバルトレーディング事業	550	20.0%	960	▲410	▲42.7%	27.6%
リチウムイオン電池リサイクル事業	465	16.9%	128	337	263.3%	3.7%
その他	85	3.1%	110	▲25	▲22.6%	3.1%
調整	▲550	-	▲583	33	-	-

13

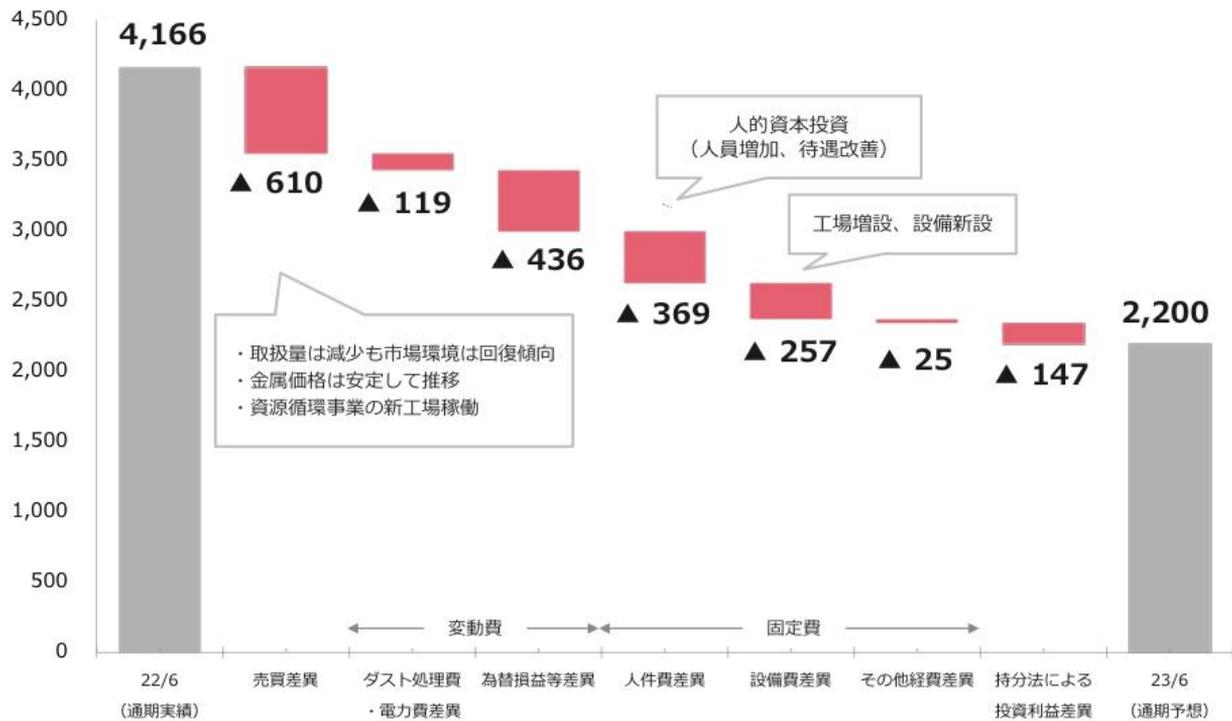
セグメント別ですが、資源循環、グローバルトレーディングともに、上期よりも利益を出すと。

リチウムイオンバッテリーはその倍掛けにならず、下期はリチウムの価格も含めて、先ほど申し上げたように、コバルトの価格が下がっているので、売上也下がるんですけど、多分利幅も少し取りにくくなると、上期に比べて、ということでこんな数字になっているということです。

## 見通し▶連結経常利益差異分析（前期比）



（単位：百万円）



14

ここはウォーターフォールですけど、昨年、為替差益が結構出ていました。

その分、今回この下期で為替差損が出るという意味じゃなくて、昨年に比べて、ゼロベースで見ても為替差益による利益の好影響はないと。むしろマイナスに働いています。

人件費は大幅に増えるという前提で、最終的に経常利益 22 億円ということを予想しております。

### 当社の配当基本方針

- 内部留保等を総合的に勘案しながら長期的な視野に立ち、安定的かつ継続的な利益還元を行うことを基本方針とする。
- 業績連動利益配分の指標として連結配当性向 20～30%を目標とする。
- 連結配当性向に基づく配当金が年間5円を下回る場合にも、年間5円の安定配当を目指す。



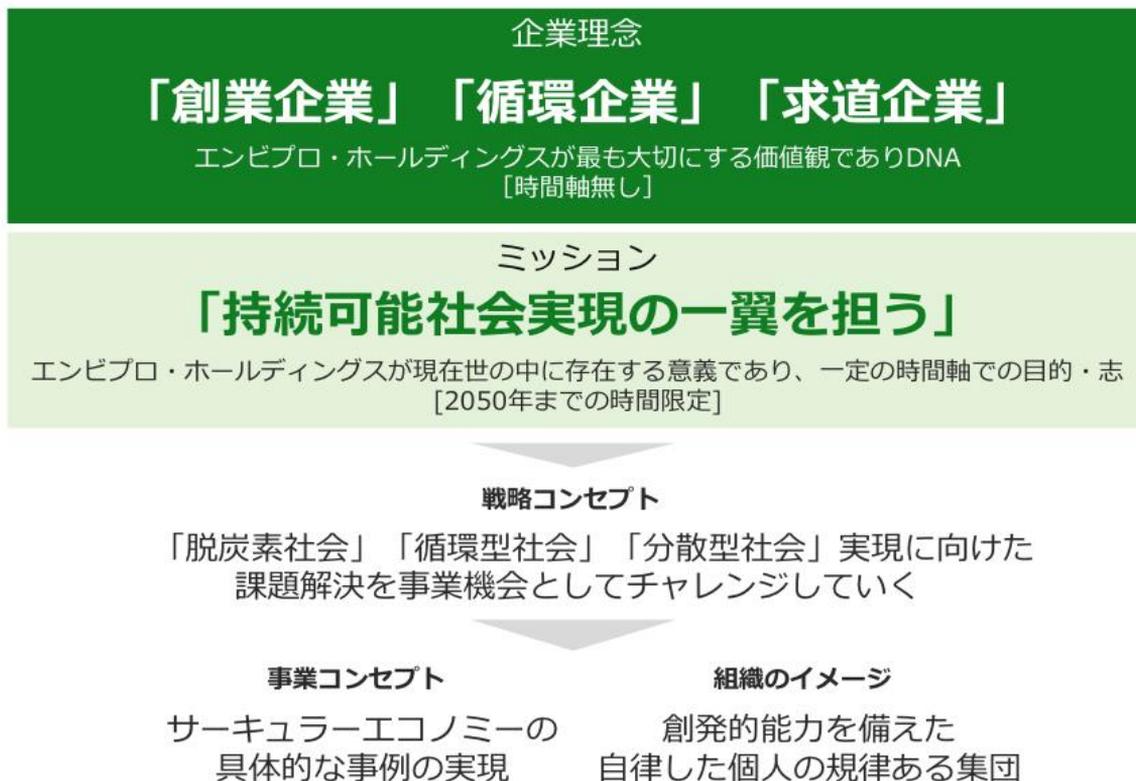
\*2018年1月1日を効力発生日として、普通株式1株につき2株の株式分割を実施。  
2022年4月20日を効力発生日として、普通株式1株につき2株の株式分割を実施。  
1株当たり配当金は2014年6月期以前から上記の株式分割が行われたと仮定して算定しています。

	2023年6月期 (前回予想)	2023年6月期 (修正予想)
期末配当	20円	14円
配当性向	29.2%	29.7%

15

配当につきましては、私どもは 20%から 30%ということで、前からやっておりますので、今回 30%ギリギリの、配当性向 29.7 で計算すると 14 円ということで。

減配ということで、誠に心苦しいところがありますが、一応会社の原則のもとに、配当金を決めさせていただきます。



それでは、ここから今後の主な取り組みということで、少しお時間をいただきたいと思います。

まずは、毎回申し上げますけれども、私はこの企業理念に非常にこだわっています。2004年に制定したんですけど、それから経営計画書に明記し、朝礼等で、一部の人には批判されたこともありますけれども、朝礼等々で、会社の芯を作るという意味で。

この「創業企業」「循環企業」「求道企業」の下に三つずつあるんですけど、それを私自身も自戒の言葉にし、会社の目指すべき旗印でもあるしということで、会社のDNAとして、これからも時間軸のない価値観と捉えております。

あとはミッションがあり、それぞれの戦略のコンセプト、事業コンセプト、そして企業のイメージをこの形で、これからやっていきたいと思っています。

日東化工株式会社の概要

名称	日東化工株式会社			
所在地	神奈川県高座郡寒川町一之宮六丁目1番3号			
代表者の役職、氏名	取締役社長 坂下 尚彦			
事業内容	ゴム製品、樹脂製品の製造・販売			
資本金	1,920百万円(2022年9月30日現在)			
設立	1949年7月			
大株主及び持ち株比率	株式会社大阪ソーダ 31.27%			
買付期間	2023年2月13日(月)~2023年3月28日(火) (30営業日)			
最近3年間の経営成績及び財政状態	(単位:百万円)			
		20.3	21.3	22.3
	売上高	7,609	3,282	3,459
	営業利益	215	38	60
	純資産	2,861	2,850	2,940
	総資産	6,113	5,929	5,983

それから2月10日に、開示をさせてもらいましたが、この日東化工さんという、神奈川県にあるゴムのコンパウンド、ゴムの製造会社ですね。

70年以上の歴史が確かあったと思いますけれども、そうですね、1949年ですから。この業界では結構大手です。ここに対して、友好的なものですが、TOBに至りました。

この会社は、この2020年3月と2021年3月の売上の違いは、売上の上げ方ですね。売買、商社的な商売は、差益だけを売上にするという売上基準の変更があって、大幅に減っているという状況の中にあります。

利益はあまり出してないんですけども、私はいろいろなポテンシャルのある会社だなと。なおかつ私どもがやっていることと非常に相乗効果が出せるということで、今回TOBに至った次第であります。

## 参考資料▶東洋ゴムチップ事業概要



2015年12月 東洋ゴムチップをグループ化 リサイクル業から製造業へ参画

群馬県前橋市の約9.3万㎡の工場で以下の製品等を製造し全国に販売

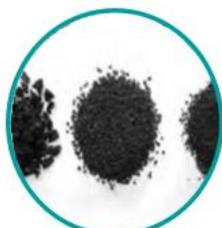
- ・廃タイヤ、廃ゴム由来の人工芝充填剤、ゴムマットを製造・販売
- ・合成ゴムを使用したカラーゴムチップ(弾性舗装材)を製造・販売
- ・九州事業部において、弾性舗装施工を実施

### ■主要な製品、販売先



リマニュファクチャ  
リング

廃タイヤ  
(工場発生ゴム端材等)



黒ゴムチップ



サッカー場



踏切ゴムパネル

合成ゴム  
(EPDM)



カラーゴムチップ



前橋こども公園



キッズピアあしかが

※ EPDM : エチレンプロピレンジエンゴム

34

今申しあげましたことではありますが、私ども東洋ゴムチップという、これも100年以上の歴史がある会社なんです。これは群馬県にあるんですけども、ここはタイヤ由来等々の、ゴムを粉砕して細かくして。

そして、参考資料の34ページに東洋ゴムチップが少し紹介されていますけれども、ゴムを細かく粉砕して2ミリ3ミリぐらいにして、それで人工芝の目詰め材ですとか、あるいは弾性舗装材、ゴルフ場なんかでゴム舗装してあるところをご覧になっていると思いますけど。そういうものをやっているところで、比較的、加工度が少ないです。

中には成形加工して製品を売っている部分もあるんですけども、どちらかというとな破砕する前工程の中でやります。

それに対しまして、この日東化工さんはコンパウンドと言いまして、いろいろ材料を混ぜて、調整して、そして次の製品を作っていく。そのあと、成形加工をしていくということをやっていました。

元々、日東タイヤというタイヤのメーカーだったんですね。現在でもあるタイヤメーカーの OEM でフォークリフトだと思えるんですけど、タイヤを作っているということ。

非常に加工能力の高い、それから技術屋さんといいたいでしょうか、技術者がたくさんいらっしゃいます。比較的年齢が高い。そうは言いながらも、私も一定の年齢いつていますので。40~50 はまだ若いと思っていますが、そういう方が多いんですが、技術さんがすごく頑張っているという印象を受けております。

今、東洋ゴムチップには、タイヤメーカーですとか、あるいはスポーツ用品メーカー、例えばバスケットボールのボールを使い終わったあと、今までは気軽に焼却していたと思うんですね。そういうものをもう 1 回リサイクルできないかということで、これで何か製品を作らませんかというような、そういう引き合いが、もう本当に増えてきてます。

おそらく、日東化工さんにはそこまでの引き合いがなかったと思うんですが、リサイクルのイメージがあるので、東洋ゴムチップには、非常に、タイヤメーカーも実はタイヤ to タイヤということで、引き合いがある。たまたま今日、今週はこの東洋ゴムチップの社長が、ドイツの冷凍破碎の会社を訪ねていっています。

タイヤは今まで約 100 万トン出ているんですね。私どもは主にターゲットとしているのはトラック・バスタイヤで約 20 万トンのマーケットです。今まではサーマルリサイクルといひまして、製紙会社ですとか製鉄会社の燃料にほとんどなっていました。

それが、既にブリヂストンさんは ENEOS さんと組んで、ケミカルリサイクルをして、タイヤ to タイヤ、タイヤからタイヤに戻すという企画を既に発表して、おそらくその準備をされていると思います。

私どもはケミカルリサイクルとなりますと、すごく大がかりな仕事になりますので。いわゆるプラスチックでもマテリアルリサイクルとサーマルリサイクル、ケミカルリサイクルと違って言うんですね。その中で、一定程度はマテリアルリサイクルすると。とりわけトラック・バスタイヤは中に繊維を使ってないんですよ。

皆さん乗っている乗用車のタイヤは中にワイヤーが入っているんですけど、繊維でバランスをとるといひか、固めているんですね。従って、そういうものは粉碎選別するときそれがすべて邪魔になるんですね。

トラック・バスタイヤは繊維を使ってないので、非常に粉碎したあとの品質管理をしやすいということで、元々 2 ミリ 3 ミリぐらいしていますので、その段階で出ている細かいもの、0.2 ミリとか

0.1 ミリぐらいのものは、既にタイヤメーカーでタイヤに戻す形で少しずつ使ってもらっているんですね。

タイヤメーカーもタイヤ to タイヤをやらざるを得ないというか、自動車メーカーからもいろいろなプレッシャーもかかっていると思うんですけども、タイヤからタイヤに戻すということで、最終的にはこの TOB の目的は、元々タイヤメーカーだったということもあるので、タイヤからタイヤに戻すと。

今までは人工芝ですとか、そういうタイヤ以外のものですね、一応リサイクルはしていたんですが、それを日東化工さんと組んで、タイヤに戻して。そのためには、もう既に 2 ミリ 3 ミリまでしている会社が今までほとんどないですよ。

冷凍破碎といっても、かつて私が知っている限り 20 年かそこら前に、あるメーカータイヤを冷凍破碎する、そういうプラントを作ったんですが結局続かなかったんですけど。

2 ミリ 3 ミリにしているものをさらに冷凍で、液体窒素ですけれども、粉碎して行って、0.1 ミリ、0.2 ミリ。このレベルまで持っていきますと、タイヤメーカーに使っていただけると。今までよりも非常に付加価値が高いものができるので。

元々はこの話がある前はタイヤメーカーにその粉を持っていくというような事業構想でしたので、この TOB はまだ確定していませんから、あれですけど、事成った折には、一定のリサイクルの粉で、タイヤ由来の粉を入れて、タイヤを作ると。

フォークリフトですとか、路上を走るのは、おそらく少し時間がかかると思うんですけども、あまりスピードを出さないようなタイヤなんかには、そういう社会的ニーズが、もう出るだろうと。ヨーロッパで既にいろいろな形でその動きが進行していますので。

そこを成し遂げたいなということで、今回の TOB に至っております。他で書いてあるのは、あとでお読みいただければいいようなものでございます。

## 積極的な成長投資によるLIB\*リサイクルの処理能力増大



## 注力ポイント

- ① 2024年4月関東BM工場稼働、2025年中に関西BM工場稼働目標、2027年中に海外BM工場稼働目標とする。
- ② 現状より環境負荷が少ない生産プロセスで、現状より不純物が少ないBM製造を実現する。
- ③ LIBからの電解液回収とBMからのグラファイト回収を研究していく。

\*LIB：リチウムイオン電池の略称

\*BM（ブラックマス）：リチウムイオン電池を放電・乾燥・破碎・選別したリチウム、コバルト、ニッケルの濃縮率

20

続きまして、リチウムイオンバッテリーのリサイクルであります。

前段申し上げたように、リチウムイオンバッテリー部門が今伸びていますが、これからさらに2030年に向かって生産量が増えます。2030年、2035年以降は使用済みのバッテリーが出てきます。

実は、それまでの間が非常に苦しい状況なんですね。絶対量が少ないので。従って電池メーカーが、生産を増やしていただければ少し工程内の不良品も増えるんですが。

VOLTAという会社なんですけれども、これから工場の展開をしていくということで、2024年4月に、関東に、BMというのはブラックマスという、バッテリーを焼成して、粉碎、ふるいにかけて回収するニッケルやコバルトが混ざっているような粉のことをブラックマスと言っていますけれども、ブラックマス製造工場を関東に作ります。

既に土地手当、これは居抜き建物もあるもので、現在まだ使われているので、場所等については、まだ開示はできないんですが、3月の終わり頃には開示ができるんですけど、もう既にそこは

一定の契約をしておりますので、それに向けて今、そこに入れるプラントを選定している状況にあります。

続いて2025年、2027年ということで、できたら関西と海外と。これはちょっと順番を入れ替える可能性もあります。

既に海外に関しては、いろいろなNDAレベルの話ですけど、一緒にブラックマス工場を作りましょうというようなお話を、いくつか段々このVOLTAという会社が有名になってきて、いろいろなところから、そういうオファーをいただきはじめていますので、ひょっとしたら海外の方が先になるかもしれません。

いずれにしても、湿式製錬プラントを稼働させるためには一定量が必要だということで、今後こんな形で少し時間短いんですが、ブラックマスプラントを作っていくという状況の中にあります。

今は焼成炉を使っていますけれども、ヨーロッパあたりでは、低温の真空乾燥炉ということで、環境負荷が非常に少ないんですね。

それとあわせて、そこだと電解液も回収できるとか、そんな話もありますので、そういう意味では環境負荷が少ないもので、そして破碎粉碎をするんですけれども、不純物が比較的少ないブラックマス、その次の工程に非常に良い影響を与えますので、そういう製品をこれから作るということです。

併せてグラファイト、専門的な話なのですけれども、負極材には銅が使っていて、そこにグラファイトというカーボンの粉が使っています。正極材には先ほど来申し上げているニッケルコバルト等が使っている。それを電池が作られた後、回収するとそのブラックマスの中にグラファイトのカーボンが入ってしまっているんですね。

そのカーボンをいかに回収するかと、もう既に中国のメーカーではもうやっているんだそうです。進んでいるなと思って、私もいろいろ今チャレンジしているんですけど。私どもは物理選別をずっと得意としてきましたので、段々細かくなってきて、難しくなっているんですが。

湿式製錬に入れる前に、いかにこの段取り8分、リサイクルは前でやれることは前でやるというのは、もう原則中の原則なんです。従って、湿式製錬に入れる前にいかに良いブラックマスを作るかというのは、私どもの役割でもあるし、次のプロセスに対して、非常に重要だということで、まずはVOLTA独自で、そういう展開をしていきます。

## 日本初の湿式製錬技術の確立を目指す



## 意義（クローズドループ）

- ・日本では、EV、定置用蓄電池(ESS)の使用済み電池が2030年以降、多量発生
- ・中国、韓国は、既に国内で電池 to 電池のクローズドループが完成  
→ 共同開発により、海外諸国に追いつく体制の早期実現を目指す

## 共同開発の目的

- ・当社工場のノウハウと当社研究室の製錬技術、三菱マテリアル株式会社の金属製錬技術の相乗効果
- ・三菱マテリアル保有の土地と排水処理設備の活用、銅製錬プロセスの副産物としての硫酸の安定調達

## 今後の見通し

- Step1 プロセス開発
- Step2 パイロットプラントでの実証実験
- Step3 湿式製錬工場稼働

21

これはもう12月ですかね、昨年、開示させていただきましたけども、三菱マテリアルさんとの共同研究開発。

先週三菱マテリアルさんが中期経営計画、中計を発表しまして、かなりきちんとした位置づけに、リチウムイオンバッテリーのリサイクルのことを書いてありましたので、その本気度が高まってきたんだなという、私が言うのは失礼ですけれども、今一緒に研究をしております。

もう先ほど申し上げたように、日本で大量に出てくるのは2030年以降なので、なかなか踏み切れない部分があるんですが、既にもう韓国、中国では相当数のこのプラントが動いております。

従って、日本は周回遅れとか2週遅れみたいな状況の中にあるんですが、日本国内の電池メーカーも、もう2024年にはクローズドループで、湿式製錬をやれないかという話がありまして、ただ、日本国内にはそれはないんですよ。

従ってブラックマスをそこに戻して、そのメーカーがどこか海外で製錬して、また持ってくるようなそんな仕組みになってしまうのかなと思うんですが私どもも2025年をめどに、プラントを作っ

て、そして日本国内ではじめての湿式製錬事業を三菱マテリアルさんと一緒にやっていきたいなと。

私どもは2010年ぐらいからずっと研究してました。ただ、なにせ化学的な、技術・背景も少ないということと、あわせて立地をここ2年ずっといい場所がないかと探したんですが、最終的には希硫酸を使うのですね。まず硫酸を使うんです。硫酸が調達しやすい。

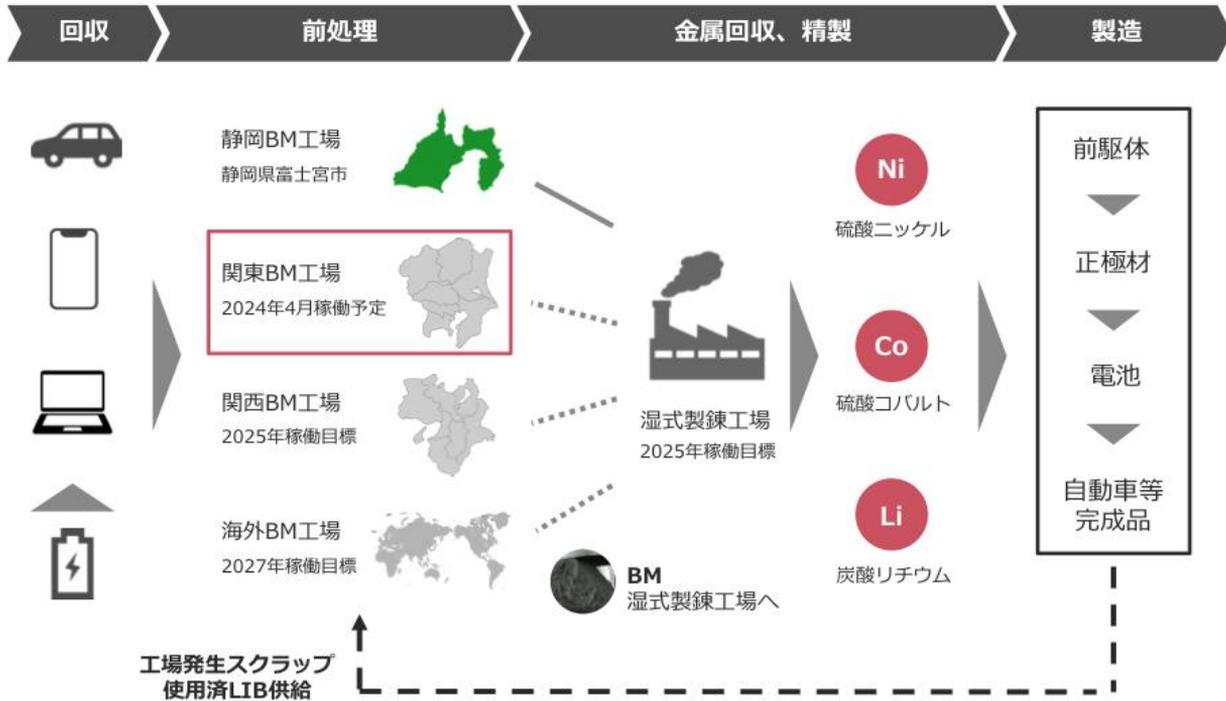
それからその排水処理設備、排水のほうでランニングコストがかなり使えますので。元々あるそういうものを使えばということで、銅の製錬会社は、銅製錬のプロセスの中で付随物といいたいまいしょうか、ついでに、硫酸ができてしまうと。

その処理が、むしろ必要になってくるということで、三菱マテリアルさんと組むことによって、硫酸を安価でかどうか、わかりませんが、よそから買うよりも安価で安定的に調達できると。

それから、構内かそれに準じたところにプラントをつくることによって、既存の排水処理設備を活用できるということで、競争力がつくんじゃないかということで、単独でやるより一緒にやるという道を選んだわけでありませう。

私ども今、研究室の人間が既に小名浜の、三菱マテリアルさんの研究室の人たち、先方はもう20人ぐらい出ていますけれども、一緒に研究開発をして、今もうパイロットプラントの話が出はじめているような状況の中でありませうので、次はパイロットプラントをつかって、そして2025年には商業プラントをつくると。ただ、最初からフル稼働はきっとできないだろうなという前提で。

三菱マテリアルさんの中計によると、2025年で900トン、2027年で6,000トン、それで2030年で9,000トンという、ブラックマスを、国内外から我々の会社のVOLTAという会社も主になって提供するんですが、他からも、ヨーロッパから基板を輸入したりとか国内のそういうところも取引ありますので、そういうルートを活用して集めていくということで、早めにこの湿式プラントを稼働させるという計画の中にあります。



湿式製錬でクローズドループを作るために、  
BM製造拠点を戦略的に展開する

22

ここはクローズドループ。

最初は硫酸ニッケル、硫酸コバルト、炭酸リチウムを作って販売していきます。それでその次のプロセスは前駆体という、正極材に行く前のプロセスがあるらしいんですが、元々、私どもも前駆体までやりますと、単独でやりますとは言っていました。

同じような形で、今回の協業においても、場合によっては次のステップも含めて、照準に入れながら、クローズドループを作っていくということを今考えております。

## 1 CEコンサル&ソリューション（製品サーキュラー推進への対応）

- ・大手企業の製品サーキュラーエコノミーモデル（回収物流・再生産）の構築(p24~p26)
- ・デジタル製品パスポート(DX)への対応(参考資料p31~p33)

## 2 地域共生型リサイクル拠点の展開（地域サーキュラー推進への対応）

- ・「プラザあづみ野\*モデル（長野県安曇野市）」の横展開(p27)
- ・自治体と連携した容リプラ、製品プラ回収モデルの構築とケミカルリサイクルへの挑戦

## 3 焼却灰リサイクル（未利用の貴金属、最終処分場逼迫への対応）

- ・落じん灰からの金銀滓回収のシェア拡大（2028年120ヶ所の自治体=シェア30%）
- ・主灰からの金銀滓回収と主灰の資源化

## 4 全国広域の片付け・解体工事（脱炭素解体への対応）

- ・協力会社のネットワーク整備（金融機関、施工会社、リサイクル会社等）
- ・安全、技術、人的レベルの向上

## 5 海外拠点の拡充（国際資源循環への対応）

- ・欧州法人設立（2023年）
- ・海外BM工場の稼働(2027年)

\*プラザあづみ野：当グループしんえこの地域共生型リサイクル拠点のこと

あと、その他につきましては、五つあります。

この1番、2番がこれからすごく伸びるといいたいでしょうか、私も主に注力していきたいというものであります。1番と2番につきましては、後ほど少し写真等がありますので、触れさせていただきます。

サーキュラーエコノミーという言葉は皆さん最近ニュースとか新聞でお聞きになっているかもしれませんが、循環経済、経済を回すということです。いわゆるリニアエコノミーからサーキュラーエコノミーということで、最近いろいろな人たちに言いはじめていますけれども。

この製品サーキュラーという、家電リサイクル法では家電4品目が法的な拘束力で今は回収されますけれども、この製品のサーキュラーをちゃんと作って。

つまりそのスコープ3って聞いたことあると思うんですけど、サプライチェーンのスコープ3というのは、仕入れから廃棄まで、その製造メーカーは、将来的にはそこをきちんと捕捉して、CO2

を削減していくと。資源を循環することが CO2 削減することになりますので、エレン・マッカーサー財団はそれで 45%、日本の環境省は 36%と言ってます。

だから、資源を循環することそのものが、企業活動の中で非常に重要になってくる。その中の具体的なものは、自分たちが作った製品をきちっと回していくということですね、回収して。

だから、小口の回収から、ある電池メーカーからは、取り外し、それから小口物流、それが最終的にリサイクルして、ワンストップで提案してくださいというようなことを言われたりとか、今電池以外の数社から、ご相談ベースですけど、そんな話が出てます。

ことほどさように、大手メーカー製品、一定の製品を作っているところは、おそらくそういう形で、たくさんそんな動きが出てきますので、私達はそういう仕組みの中で物を集めると。

前段で申し上げた、今期利益が出ないのは、やっぱり扱ひ量が減っているんですね。それは日本全体では多少減っているんですよ。だけどやっぱり私どもの努力が足りないということがあると思います。

従いまして、地域が限定する回収拠点から全国をネットして、全国からそういう仕組みで集める。なおかつ、デジタル製品パスポートという言葉も参考資料に載せていますので、またぜひ覚えてもらいたいというか、見知っていただきたいと思うんですが。

これから各製品に、パスポートのごとく、どういう由来で、どういうものを使って作りましと、どういう形で廃棄されました、その間には CO2 をどのぐらい出しましたというものを、パスポートの履歴のごとく、ずっとフォローするような仕組みを、今ヨーロッパが仕掛けてきています。

おそらくこれをやることによって資源循環が、先ほどのサーキュラーエコノミーが決定されてくるということで、これ両建てになると思います。

従いまして、その DX の対応ということで、また私ども、いわゆる物の流れのトレーサビリティ、それから情報の流れ、CO2 の排出を含めてですよ。それから、あるいは再資源化された再生原料を何パーセント使っているとか、そんなようなものも含めて、全部補足されております。

どうやったらいいのか、私には想像つかないんですが、おそらく、それは現実のものになるのはそんなに遠い話ではないと思います。

私どもはそんな意味でリアルな物流、それからリサイクル。リアルな物流はわれわれ苦手なので、そういうことをやっているところとの協業、組み合わせ。そして私どもできちんとリサイクルをする。

その間の情報を全部補足するような仕組みも、お客さんに提供して、パッケージでお客さんとお取引させてもらうということになりましたら、要は仕入れ値が非常に安定するという事なので、日本国内の経済がどんどんシュリンクすれば別ですけども、一定レベルの、物流を確保できるということで、このことに注力しております。

それから、2番目が地域サーキュラーとありますけれども、地域循環共生圏とか、そういう言葉があるんですが、廃プラ新法というのが去年、4月に施行されました。

今の自治体では、最初に容器包装リサイクルという自治体のゴミが、どんどん、どんどん容器包装用に相当するプラスチックは、もうなくなって、それに対応しない自治体がありますので、全部じゃないんですけども。

その昔は全部燃やしていたものの中から、家電4品目がもう自治体に行かなくなりました。小型家電が行かなくなりました。100じゃないですよ。混じっていくものがあります。どんどん、どんどん、いわゆる製品プラという、おもちゃですとか、いろいろな、こんなものも含めて、それも別回収する仕組みが今できようとしています。

そうすると、もう燃やすものがひょっとしたら生ゴミだけで、もう生ゴミは燃やさないでバイオガスでやるとか、あるいは肥料を作るとかそんな世界に入ってきて、焼却炉メーカーの人に何か言われても困るんですけども、自治体の清掃業務が明らかに変わってきます。

わかりやすく言えば、第2清掃センターを、我々が作っていくということで、焼却炉に行かない形で、いろいろなものが回っていくような仕組みを今作ろうとしています。既に一つモデルができていますので、そこに、いろいろなものを付加して、横展開をしていきたいと思っています。

焼却灰につきましては、もう肅々と今やっています、8月に開示したときには契約件数が23件だったんですが、現在29件になっています。

それから特筆すべきことは、新炉の状態です。一定の契約をしているのが12件から14件として、2件増えているんですが、これは焼却炉を作るにあたって、その標準書の中に、この私どものいう落じん灰という、ストーカ炉から落ちる灰のことを言うんですよ。そこに貴金属がたくさん入っているというのは、もう実証されてですね。

今はそこを改良して、それを主灰に混ぜていたんですけど、それを別取りしてくださいというお願いをして、改良してやっているところが、この29件になったんですが、14件というのは、あと3年たったら稼働しますという。

もう、ほとんど入札の中の標準書に入れはじめましたので、落じん灰を回収することが、段々標準化というか、ほとんどの自治体が当たり前のようにならざるやうな雰囲気になります。まだ、そうじゃないところもきつとあるんでしょうけれども。

最初はもう本当に信用されなかったんですけども、もう既に焼却炉のメーカーもそういう提案をしないと自治体の方で認めてもらえないということで、もう標準書の中にも入れて、それがもう入札の前提条件になっていますので、これからはもう落じん灰を回収するというのが当たり前になると。

かといって、われわれに全部来るわけじゃないんですが、最初からそういうご相談に乗りながらやることによって、私どもが取れる比率は高まってくると思います。

それから全国の広域片づけ解体工事ということで、ここは地味なんですけれども、今日も日経新聞に、銀行が事業会社に出資するやうな、そういう動きがこれから高まってくるということなんです。

いわゆる金融系と一緒に、いろいろ事業をやっていくことによって、われわれに情報が今まで一番最後に来ていたんですが、早め早めにそういう情報をいただけるということ。

現状、私どもの持分法の会社は、やっぱり金融系の会社と合併会社を作って、そこが解体、非常に今伸びています。やっぱり情報量が違うんですよ。

むしろ、そこの管理者の育成をこれからどういうふうにしていくかということで、私どももそういうことで、その会社以外のわれわれのグループ会社も、それに準じた今取り組みをしております、そういう技術者さんの管理者ですね、土木管理者等々含めて、有資格者をきちっと増やしていくということなので。

あまり、急ぎすぎても駄目だということでやっているのですが、これはもう非常に伸びていくということ。

これも事業というのは地域限定なんですけど、全国を、視野に入れられるということで、そしてそこで出たスクラップは、地元の会社さんに加工してもらおうんですが、一旦売るわけですので、売り買いで、私どものグローバルトレーディング事業がそこから買い戻させてもらおうと。全部じゃないんですよ。

半分ぐらい、こっちにまた戻してよみたいなやり取りが。われわれは、私は心理はよくわかるんですが、スクラップをもらえる人はもういい人なんですよ。

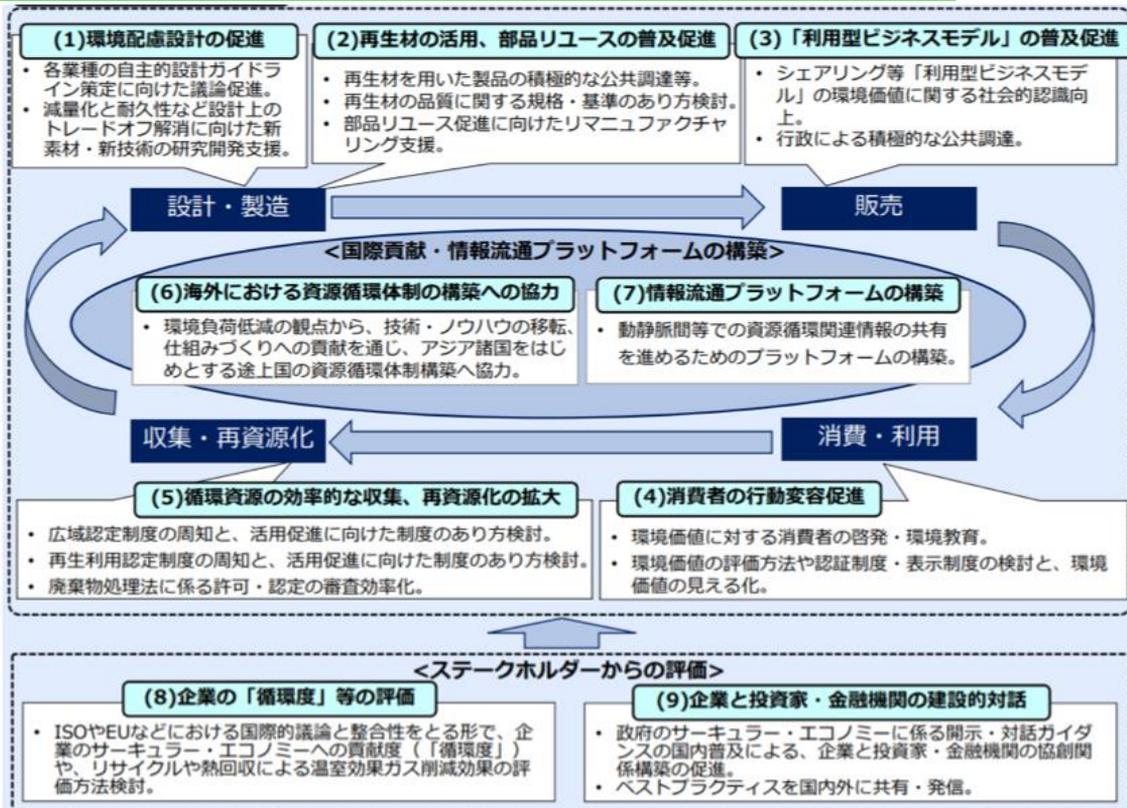
スクラップを売ってくれる人は本当にいいお客さんということなので、われわれ、その逆のことを言えばまた返してもらえるとということで。ここは結構相乗効果がある事業であります。

それからグローバルトレーディング事業がありますので、海外への展開をしていくということで、今まで事務所はベトナムとイギリスで、いわば情報基地みたいな感じ。ベトナムはいろいろな営業支援はやっていたんですけどでも、今後工場部門を含めて、あるいは集荷拠点、そんなものをしていきたいということで。欧州に今年中に拠点を作っていきたいなど。

そこで1回集めて、それから持ってくると。今既に欧州域内での商売が結構コンスタントに増えています。それをさらに安定させるということで、その基地を設けていくということがあります。ただ一方で、ヨーロッパでは資源を外に出さないということで資源の囲い込みが、はじまっているんですね。

従って、そういう特に基板ですとか、金属等に関して、外に出にくくなる可能性があるんで、そこから加工するとか、一定の商品化して外に出すとか、そんな必要性が出てくるかなと思っていますが、まずは今よりも一歩踏み込んだ形で海外展開をしていきます。

それから、この海外のブラックマス工場につきましては、先ほど申し上げた通りであります。

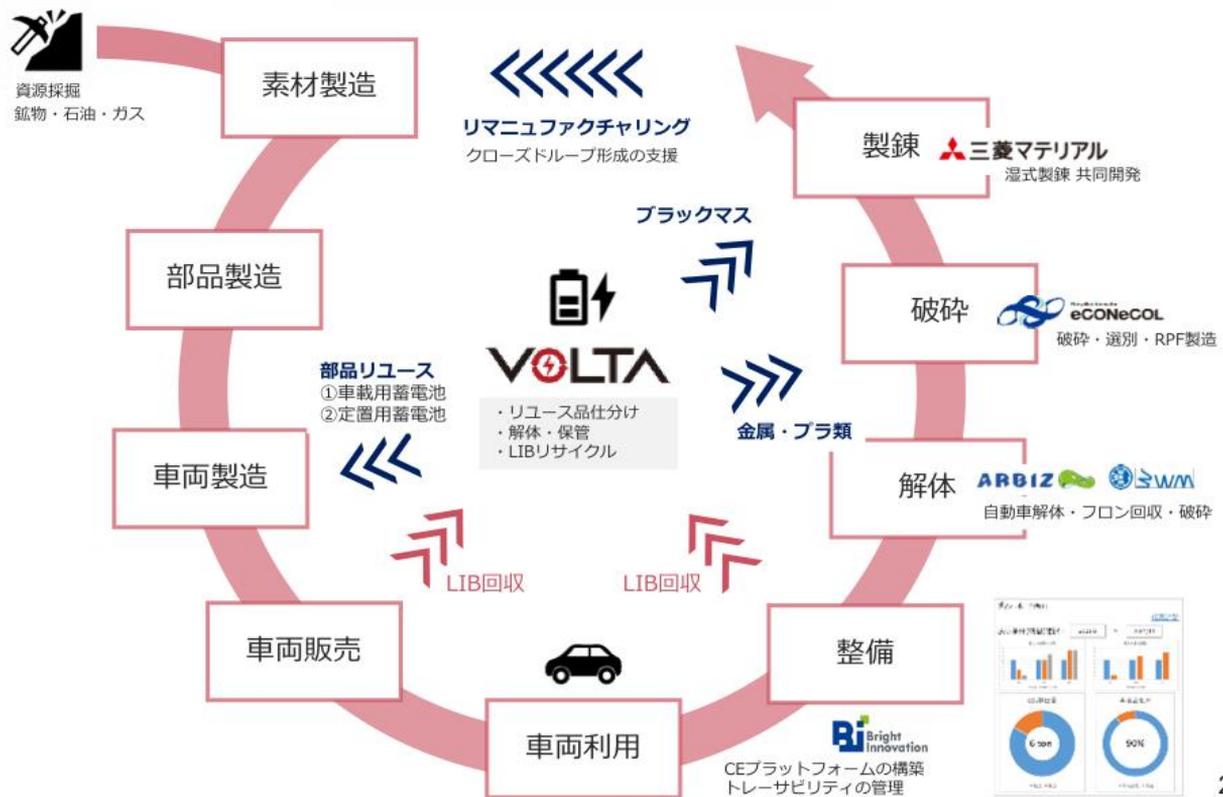


2023年2月14日発表 (一社)日本経済団体連合会「サーキュラー・エコノミーの実現に向けた提言【概要】」より引用  
[https://www.keidanren.or.jp/policy/2023/008\\_gaiyo.pdf](https://www.keidanren.or.jp/policy/2023/008_gaiyo.pdf)

これは経団連が2月14日に発表したサーキュラーエコノミーの実現に向けた提言ということで、私どもも、その部会にも入っているんですけども。いよいよ、経団連がこういう形で提言をはじめました。

そうなりますと、経団連の会員の大企業は、こういう動きをより、先ほど言ったサーキュラーエコノミーの、自分が作った製品をきちっと回収して、再資源化していくという、そんな動きが一層高まると思っております。

車載用蓄電池のサーキュラーモデル



ここは車載の電池の事例ですけれども、たまたま私どもは車の解体もありますし、金属のリサイクルもある。

それから、電池のリサイクルもやっているということで、こんな形で、全部フォローした形で、クローズドループで製錬までやることによって、非常に大きな関わりを持って、車載の電池のサーキュラーエコノミーができるだろうと、ただもう何回も申し上げますけど、2030年以降に大量に出てきますので。

まだまだ、それまでには結構時間はあるんですが、既に輸入車ですとか、いろいろなところから月に数個とか、年間10個です、20個ですみたいなレベルでもう出はじめていますので、そういうものでトレーニングしながら、このクローズドループを作っていくと。

それで大量に出てきたときには、私どもにお声をかけていただけるような、そんな準備をしていきたいと思っています。

## 資源循環率・温室効果ガス排出量・トレーサビリティ等を デジタルデータとして管理するシステムの開発

### 背景

- ・欧州では電池規則(案)でバッテリーパスポートの制度準備が進んでいる
- ・日本では経済産業省が同様の仕組みの構築を目指し検討を進めている

### 目的

- ・サプライチェーンで求められるデジタルデータ連携を可能にする

### 今後の見通し

- 2023年 現場でのデータ管理体制構築とシステムのプロトタイプ開発・実証
- 2024年 制度の要求に対応するシステムの構築

### バッテリー資源循環



サーキュラーエコノミーデータ管理システム  
※画面は現在開発中のシステム

26

そこに加えて、先ほど来申し上げていますような形で、このブライトイノベーションという環境経営コンサルティングの会社がありましてそこが。

いわゆるバッテリーパスポート制度が欧州では進んでいますので、日本では経済産業省が今いろいろな構築を目指しています。自民党の政調会で、VOLTAの人間が呼ばれて、1回その辺をお話する、そんなようなこともあって、いろいろな形で政治も動き経済が動くということで、多分拍車がかかるだろうと。これは一方では、経済安全保障の新安全保障ですよね、そちらがあるので、かなり加速するのではないかなと思います。

目的としては、もうサプライチェーンで、どういう形で補足していくかという、先ほど来から申し上げているようなことをきちっとやっていくということと。

これから今現場での、データ管理体制構築とシステムのプロトタイプの開発実証を今年中にやります。

来年においては、この制度が、バッテリーパスポートの制度が要求するような、それに対応できるシステムを構築していくというようなことで。

うちの会社の今までのイメージとはちょっと違うんですが、そういう環境コンサルの人たちは、そういう能力のある人たちがいまして、デジタル会社と、専門会社とももちろん組み合わせをしながら、この仕組みを作って、物の流れ、くどいですけど、物の流れ、情報の流れ。情報の中には、再資源化がどのくらい、CO2がどのくらいという、今までにはないような補足の仕方、トレーサビリティの仕組みを作って進めていくと。

それをやることによって、言葉悪いんですが、私どもがその原料を、一定程度囲い込むと言うとあれですけども、優先的にいただけるような、そういう仕組みになるのではないかなと思います。

もちろん1人勝ちするつもりはありませんし、仲間と、シェアしながらという。日本の国のために、いかに役に立つことというのは最終的ですから。そのためには自分たちも一定の役割を果たして利益を得るという心構えでやっていきたいと思います。

## 地域サーキュラーエコノミーモデル



### 地域サーキュラーエコノミーモデルの概要

資源物 (古紙・古着・鉄) リサイクル	粗大ごみ・ベッドマットレス リサイクル	家電4品目・小電・電池 リサイクル	廃プラスチック前処理
<ul style="list-style-type: none"> <li>資源物の廃棄ができる「<b>もったいないBOX</b>」を併設。</li> <li>行政による資源物の回収・リサイクルを代替。</li> <li>月数回しかない行政による回収サービスを補完。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>粗大ごみ、処理困難物であるベッドマットレスの集荷・リサイクル。</li> <li>資源物を持ち込むことができ、行政による回収サービスを補完。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>特定家電(家電4品目)の集荷及び小型家電(PC・携帯等)の集荷、リサイクル拠点。</li> <li>リチウムイオンバッテリー等の電池も回収、リサイクル。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>家庭系および事業者自主回収系のプラの前処理。</li> <li>企業排出の産廃系プラの集約前処理。</li> <li>行政に求められるプラのリサイクル施設を代替。</li> <li>選別・圧縮設備を設置して、マテリアルリサイクル、ケミカルリサイクルに適した1次中間処理を実施。</li> </ul>
<b>資源物・廃棄物片付けサービス&amp;建屋解体サービス</b> 自宅にある家電、粗大ごみ、資源物等の片付けサービスおよび建屋解体サービスの提供。			

これが地域サーキュラーエコノミーモデルです。

長野県の安曇野市に、これは何か絵に描いてあるようですけども、ちょうどこんな感じで、今工場が1個実は増えているので、写真を今朝変えたほうがいいなと思ったくらいなんです、いわば第

2 市役所ですよ、ゴミを。大型ゴミ、いろいろな紙ですとか、衣類ですとか、金属くずもそうですけども箱を置いたりとか、そしてそこに、処理費をいただくようなやつは事務所を通して。いわゆる清掃センター、ゴミセンターに持ってくるようなものを年中無休といいたいでしょうか。

日曜日は休んでいますが、昼間の段階は年末も含めて、ちょうど年末は役所は休んでしまうんですが、こういうところも開けて、市民の方に便宜を供与するという事です。

ここに製品プラスチックという、昨年4月から施行された廃プラ新法に絡んだプラスチックを1個ここに付加するという事で、今、町と相談しながら、いい感触を得て、もう既にこういう実績がありますので。こういう形で一つのモデルを、ちょっと肉厚なモデルをきちっと作って。

それをいろいろなところ、いろいろな役所から引き合いが来ているんですよ、今。廃プラ新法でちょっと相談のってくれということ。

ただ、その廃プラ新法絡みのプラスチックだけじゃない形でこういう提案をしていって、地域のサーキュラーエコノミーモデル。サーキュラーエコノミーモデルにはこの二つ、製品サーキュラーと地域サーキュラー、この二つを、展開していきたいなと思っています。

## 中期経営計画(2027年6月期の目標)



売上高

**750**億円

経常利益

**50**億円

ROE

**13%**

	売上高	経常利益	具体的な取り組み
資源循環事業	280億	38億	焼却灰からの金銀滓回収、資源化 全国広域での片付け・解体工事 プラスチックのリサイクル
グローバルトレーディング事業	520億	15億	資源流通 取扱量の拡大 資源流通 取扱品目の拡大 リユース流通
リチウムイオン電池リサイクル事業	33億	2億	集荷体制の構築 生産体制の構築 湿式製錬プラントの開発
その他 環境経営コンサルティング事業 障がい福祉サービス事業	7億	2億	CEコンサルティング拡大 DX事業の推進 就労移行支援の展開

\*2022年8月23日開示 中期経営計画より抜粋

ここは、昨年8月に中計で発表させていただいた数字です。

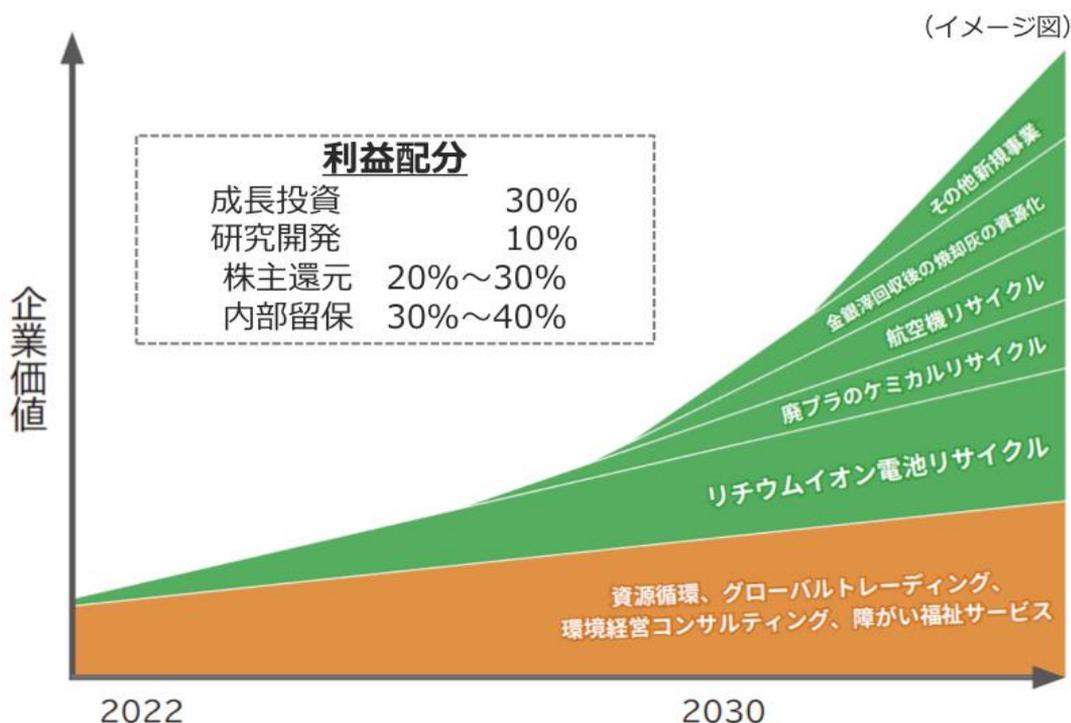
このリチウムイオン電池リサイクル事業が、売上の割に利益が出てないということ、よくご指摘を受けるということなんです、とにかく物を集めるということと、それから工場を作っていきますので、先行投資的な費用が発生するということと。

今後、この2027年度までには湿式製錬のプラントが動いているはずですから、最初はそんな利益が出ないであろうということで、それらも含めて、この5年ぐらいの間では、扱い量を増やし、売上は増えると、でも利益はそれほど増えないというのが、リチウムイオン電池リサイクル事業ではないかなと。花開くのは2030年以降と、私は位置付けております。

## 企業価値創造の長期的取り組み



既存事業の深化または撤退、新規事業の積極的投資により、  
事業ポートフォリオを最適化する



29

ここは、毎度出している、こんな形で、まずオーガニックに自分たちの既存事業を成長させながら、新規事業にも果敢にチャレンジをしていくということで、本当に持続可能社会実現の一翼を担えるような、そんな会社になっていきたいと思えます。

毎度申し上げて恐縮ですけれども、私は自分の事業欲の延長線上に社会貢献があるということで、言葉面があまり綺麗すぎると耳に入らないかも知れませんが、事業家ですから、会社を、大きく

成長させていく。それだけですと、何かちょっとあれなので、そこの延長線上に自分たちがやる  
ことが、本当に社会的な貢献度が高まってきました。社会的役割はものすごく増えていますので。

不遜な物言いではありますが、私どもの会社を伸ばすことが、社会の貢献度を高めることになる  
ということで、生意気ですけど、そう思いながら日々の事業経営に邁進していきたいと思ってお  
ります。

以上で終わります。ありがとうございました。

**司会**：ご説明ありがとうございました。

## 質疑応答

---

**司会 [M]**：それでは、このあとは質疑応答の時間となります。

なお、この説明会は質疑応答も含めまして、全文を書き起こして、公開の予定でございます。従いまして、質問の際、会社名、氏名を名乗られた場合は、そのまま公開となります。もし匿名を希望される場合は、質問の際、氏名を名乗らないように、どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、最初の方どうぞ。

**佐原 [Q]**：丸三証券の佐原と申します。ご説明ありがとうございます。三つ教えていただきたいです。

今回下方修正されたご計画からいきますと、下期の経常利益は12億円弱、資源循環は9億円、グローバルトレーディングが4.4億円、リチウムが1.8億円、その他、3,400万円ぐらいになると思うんですけども。

そのあたりの、この経常利益の水準というのは、人件費が増えていることを考えると今今、御社の実力値なのか、ちょっとまだ高値在庫があるので、少し利益率が低い水準なのか。下期の利益が、来期以降どうなっていくそうなのか、こちらを教えてくださいというのが一点目です。

あと残り二つは簡単なんですけれども、三菱マテリアルさんとの湿式製錬工場を建てるにあたって、資本比率は50対50になるのか。三菱マテリアルさんの工場のラインでできるので、70対30で御社になるのか、もしお話しできることがあったら、資本構成がどうなるのかということをお教えいただきたいのが二つ目です。

最後の日東化工さんのTOBが仮に成功というか、まず成立した場合、御社と一緒にすることで期待できるシナジー効果を売上でどれぐらい、利益でどれぐらい、ありそうなのかはちょっとまだ青写真のところかもしれませんが、教えていただければと思います。以上です。

**佐野 [A]**：ご質問ありがとうございます。

まず下方修正はしているけど、人件費も上がるにもかかわらず、下期のほうが利益を出せる状況の中に何故あるか。

まず、ちょっとグローバルトレーディング事業が上期打たれすぎたという感じを受けています。それから、資源循環セグメントにおいては、足元少し相場も上がってきているということがあって、1月は既に過ぎていきますけど。

上期に比べて、なんとなく、そんな風を受けているなということで、ここは私が別に感覚でやるというより、各事業会社の人たちが、一定の整理のもとに作られた数字でありまして、上期よりも下期のほうが、業績がいいだろうという前提で人件費とかエネルギー価格も上がるんですけども。

それをクリアした上で、上期よりもいい数字が出るというような見込みの中での下方修正ということではありますが、今の答えて、もうちょっと何か。

**佐原 [Q]**：例えば、来期を考えると、この下期の利益率よりも良くなりそうなのか、ここら辺が実力値というところで見えておいたほうがいいのかという、まだそういう悪さしている、悪すぎた要因というのがありますでしょうかということをお聞きしたいです。

**佐野 [A]**：来期に向けては、おそらくこの下期の延長線上の中にあるんですが、今までいろいろ仕掛けていっているものがありますので、扱い数量が、先ほどの落じん灰も含めて増えてくるということと。下期は一番の稼ぎ頭のエコネコルという会社が今、富士に工場を作っています、一部2月に稼働しますが、結構引っ越しをするんですね。

それで、稼働率が下がるんですが、それでもこれだけの利益を出せるということなんで、来期はさらにその上をいけるような、そんな数字を目指していきたいと思います。

悪い要因は少ないということと、合わせて、今いろいろな事業のモデル、サーキュラーの話をしてしましたけれども、その辺が一部具体的になってくると、コンスタントにわれわれ、原料を集めるのが仕事なので、そういう集める仕組み、あるいは解体事業そのものが時間とともに、結構2~3年かかるんですよ、見積もりから始まって。

そういうものが、ポテンシャルがたまっているんで、利益を出せるようになる。1番目はそれでいいですか。

**佐原 [M]**：はい、ありがとうございます。

**佐野 [A]**：2番目は相手のあることなので、まだこれから決めていくということですが、先方の場所をお借りするという中で、どういう交渉をしていくかというのは、いろいろなテーマはあるんじゃないかなと思います。

それから日東化工さんの TOB 成立後ということについては、まだ数字は出してないんですけど、何かありますか？

**竹川 [A]**：そうですね。今回の投資額、既に開示をさせていただいている通り、18 億円を超える水準になってくるかと思えます。

そこに付随する費用等を含めると、20 億円弱という金額になってきまして、それを十分投資回収ができるということ見込んでの今回投資になっております。

先ほど来説明あった通り、シナジーとしましたタイヤ to タイヤ等を目指していく、中長期の部分もあるんですけれども、足元やはり上場コスト等含めて、回収のめど等が立っているということだけお伝えして、具体的な数字についてはすみません、差し控えさせていただきたいと思えますが。

そのようなことを想定して、買収をさせていただくべく、公開買付の手続きを開始したという状況になっております。以上です。

**佐原 [M]**：ありがとうございました。

**司会 [M]**：ありがとうございました。

ご質問をお願いします。

**質問者 [Q]**：二つお聞きします。

まず一つが湿式製錬のところですか。もう技術的には湿式製錬、クリアになっているという捉え方でいいでしょうか。クリアになっているとすれば、今の課題、お話があったように、立地が課題、問題なのか、それとも数量自体がやっぱり少ないのでプラント作っても早すぎるとか、ちょっと現在の課題を教えてください。これが一つ目です。

もう一つが、日東化工さんのところなんですけれども、これは日東化工さんと東洋ゴムチップの違いですね。日東化工のほうが、何かより技術力があって細かく粉碎できる力があるとか、技術力があるとか、あと日東化工が、やっぱりタイヤメーカーへの何かパイプがあるとか、東洋ゴムチップとの違いをお教えてください。

以上です。

**佐野 [A]**：ご質問いただきありがとうございます。

この湿式製錬技術は、既にかなり昔から確立されている技術です。今、韓国、中国でやっているのは、この技術なんです。

ただ、今いろいろ共同開発していくのは、湿式製錬に入れる前の、酸に溶かして、いかに不純物を除去するかとか、その辺のプロセスは自前でやっていかないと行かないので、その辺の技術開発をしているというのがまず一つあります。技術的には。

湿式製錬は、もうそこまでいってしまえば、そんなに難しくない技術だと捉えています。一方で、エマルションフロー技術とか新しい湿式製錬技術もありますので、そちらを今回は採用しないんですけれども、その湿式製錬技術そのものも、今後進化はきっとしていくんだろうなと。

ただし、今回はもうミキサーセトラーという既存の技術を使う。現在課題になっているのは、その前処理をいかに効率的にきちっとやるかということが一つの課題です。

それから最大の問題は量です。量が集まらないので、大手の製錬会社は既にいろいろ手を挙げているところが2社ほどあるんですね。もう前からやりますよと言うけど、やっぱりちょっと量が集まらないので、2030年以降というような。年代は区切っているわけじゃないんですが、時期尚早だというのが普通の人の考えです。

それをリスクをとって、もちろん最初の赤字も含めて、一定の計算のもと、まずはきちっと旗を立てているといいましょうか、プラントを作って、機械がスクラップを呼ぶという、われわれの言葉があるんですが、そういう機械が動きはじめて、はじめて、いろいろな人たちが本気度を増してきます。

併せて、今電池メーカーからわれわれも100%いただけているわけじゃなくて、いろいろな競争原理がありますので、3等分とかしているんですけれども、やっぱり湿式製錬をバックグラウンドに持っている会社はクローズドループの提案ができますので、おそらく優先的にその原料をいただけるということになりますので。

今の前段でやっているものだけを追求しても、逆の立場で他の会社が湿式製錬を立ち上げたときには、今度うちに来ていたものさえなくなってしまうということになるので、そういう意味では、守りのために攻めるみたいな部分も一方であります。

三菱マテリアルさんもおそらく原料の調達で、最初の頃は難しいだろうということで、一定の事業計画の中に組み込まれていると思います。その決断をするかしないかということかなと、私は思いますね。

私どもは単独でそれをやるつもりではいたんですが、ちょっと無理があるなということで今回協業をすることになったわけでありまして。今の三菱マテリアルさんとの関係はそんな状況ですね。

あと、日東化工さんとの違いというのは、先ほど少しだけ触れさせていただきました、東洋ゴムチップはどちらかというトリサイクルの前段階ですよ。

例えばタイヤでいいますと、丸ごとタイヤはやってないんですけど、丸ごとタイヤを、何インチか、1インチ、2インチで粉碎している会社があって、その人たちは元々、それを私どもも東洋ゴムチップも買っていましたし、一部は製紙メーカーの燃料として売っていたんですね。

それを東洋ゴムチップはさらに細かく粉碎をしていくということが、得意の会社です。一部、いろいろな鉄道の渡るときのゴムの製品を作るとか、そんなものはやっているんですが、どちらかと軸足は破碎選別で、ましてや、そのコンパウンドということで、原料を確保して一定程度のレベルにして、それで成形加工するというのは、いわば利き足までいかないぐらいで、一応形はやっているものがあるレベルです。

一方の日東化工さんはどちらかという、破碎、選別はほとんどやっていません。むしろ加工ですね。われわれが、東洋ゴムチップが提供するものを加工して、その上工程といたしましうかね。そういうことが得意の会社で、ましてやタイヤまで OEM で。

これは原料、先方から支給された上で作っているということですが、そういう形で品質管理、そういうものが、すごく長けた会社で、技術レベルが高い会社だと思います。この業界は本当大きくなっていくことはないですよ。大きくなっていくことはないって変ですけど。

OEM でやったりとかして技術はあるんだけど、利益を出しきれてなかったと言っては失礼ですが、下請け的な部分も多くて、それにもうちょっと当事者として、この先ほど来言っているサーキュラーエコノミーでの世界で、当事者としての立ち位置をきちんと作れば、価格をこちらが決めようような立場と言ったほうがわかりやすいかもわかりませんが。

事業モデルが大きく変わってくるということで私はものすごく期待しているんです、この会社には、ぜひその TOB、もうお天道様に任せるしかないんですけども。世の中のためにも、この会社と一緒に、いろいろなゴムのマテリアルリサイクルというものにチャレンジしていきたいなと思っています。

ちょっと余分なことを申し上げました。以上です。

**司会 [M]**：ありがとうございました。

終了時間がまいりましたので、質疑応答はここまでとさせていただきます。

それでは、以上をもちまして、本日の決算説明会は終了でございます。佐野社長様、会社の皆様方、ご説明ありがとうございました。

**佐野 [M]**：どうもありがとうございました。

司会 [M]：また、ご来場の皆様、本日はご参加、誠にありがとうございました。

どうぞお忘れ物のないよう十分ご確認の上、お気をつけてお帰りくださいませ。ありがとうございました。

[了]

---

#### 脚注

1. 音声不明瞭な箇所については[音声不明瞭]と記載
2. 会話は[Q]は質問、[A]は回答、[M]はそのどちらでもない場合を示す

### 本資料に関する注意事項

本資料は投資家の参考に資するよう、株式会社エンビプロ・ホールディングスの現状を理解していただくために作成したものです。

本資料に記載された内容は、現時点において一般に認識されている経済・社会等の情勢及び弊社が合理的と判断した一定の前提に基づいて作成されておりますが、経営環境の変化等の事由により、予告なしに変更される可能性があります。