

## トップメッセージ

次世代の社会を創る  
総合素材カンパニー  
として挑戦を続けて  
まいります。

代表取締役社長

青山 正幸



## ▶ 常に時代の変化に対応し、社会を下支えする

当社は1949年に創業し、鉄とニッケルの合金でステンレス鋼の主原料となるフェロニッケルを主力製品として、海外からの鉱石の仕入れ、生産（製錬）、ステンレスメーカー等への販売までを一括で担っています。青森県八戸市の自社工場に世界最大級のエルケム式電気炉を保有するほか、当社独自開発の製錬技術を基盤に、世界有数のフェロニッケルメーカーの地位を築いてまいりました。

フェロニッケルは耐熱性に優れ、腐食や酸化にも強いという特徴があり、冒頭に申し上げたようにステンレス鋼の主原料として食器から建築材料、航空機部品まで様々な用途に使われています。ご存じない方も多いので

すが、ステンレスは総称で鉄、ニッケル、クロム等の割合で製品が異なり、JIS標記で600番代まであるなど膨大な種類があります。当社は多様なステンレスメーカー等のニーズに応えるため、品質管理の徹底に取り組んでまいりました。その結果、当社の各種製品における品質への高いご評価に繋がってきたと自負しています。

経営理念である「人の力を活かし、地球の資源をより有用なものとして提供し、人類社会の幸福に貢献する」のもと、現在はフェロニッケルの製錬工程において副産物として得られるフェロニッケルスラグ加工品の生産、更には低品位ニッケル鉱石からの製錬技術を生かし、循環型リサイクル関連の新規事業の創出に向けた研究を行っています。

## ▶ 厳しい販売環境への急変に対して、戦略的に販売数量を抑制

当社を取り巻く経営環境として、フェロニッケルの主需要先であるステンレス鋼業界につきましてはコロナ禍を経て需要が持ち直し傾向にあり、ニッケル需給についても引き続き右肩上がりでの成長が見込まれます。また、低炭素社会を目指す世界的潮流の中、低カーボン・プロダクトへの商機が拡大傾向にあります。一方で、ステンレス生産並びにニッケル需要の主要国である中国の動向がコロナ禍前から当社のニッケル事業を含めて業界全体に影響を与えています。

当社はこれまでニッケル鉱石の仕入れに関連して、フィリピンにおけるニッケル鉱山の開発事業、インドネシア、フィリピン及びニューカレドニアに対する技術支援、更にフィリピン及びジャカルタ事務所を開設し、長年に亘り海外事業に積極的に取り組んでまいりました。

一方で、中国は2000年代から自国での活況な不動産市場等を背景に、比較的低品位のニッケル鉱石から製造されるニッケル銑鉄（以下、NPI）の生産を活発化しました。折しもニッケル鉱石供給国における資源ナショナリズムを背景に、現在はインドネシアが自国での未加工鉱石輸出を禁止し、中国資本等のもとに生産、製錬加工するNPI供給量が世界のニッケル供給量の約1/3を占めています。当社グループが取り扱うフェロニッケルの価格はロンドン金

属取引所（以下、LME）でのニッケル価格がベースとなり、近年も高水準で推移しています。しかしながら、NPIは純度の高いフェロニッケルと比較して安価であることから、海外ステンレス生産者は価格が優位なNPIに一部調達をシフトし、これらが当社のフェロニッケル販売価格にも影響を与えており、無視できない状態が生まれています。この結果、当社の販売価格は、当社適用LMEニッケル価格と当社適用平均為替レートに加えてNPIの価格も一部参考としています。更に中国においてコロナ禍での感染症対策による経済活動の抑制、不動産市場の低迷が生じた結果、ニッケル需給に緩みが生じ、販売価格の引き下げ要因となりました。

このように市場での競争が激化する中、2023年3月期においては、ウクライナ情勢等を背景とする世界的な資源高により原燃料や電力の価格など生産コストが上昇いたしました。収入が伸び悩む厳しい事業環境へ急変する中、当社におきましては、収益性を損なわない戦略的な数量の抑制の方針をシフトし、その結果、連結売上高は34,852百万円（前期比39.0%減）、営業損失は12,588百万円（前年度営業利益4,806百万円）、親会社株主に帰属する当期純損失は5,026百万円（前年度親会社株主に帰属する当期純利益11,368百万円）となりました。

## ▶ サステナブル戦略として重要課題に取り組む「PAMCO-2024」

当社は2030年に向けた長期ビジョンとして「持続可能な循環型社会を共創する総合素材カンパニー」を掲げ、有限な資源の効率的な利用及び循環による利用を推進し、ニッケル、その他金属及びリサイクル材料等を取り扱う総合素材カンパニーとしてステークホルダーと共に持続可能な循環型社会を目指します。

更に長期ビジョンの実現に向けて、2022年4月から3カ

年の中期経営計画「PAMCO-2024」を策定し、「更なる基盤強化とサステナブル戦略の推進」をテーマに掲げると共に、重要課題として「収益性を重視したフェロニッケル生産・販売体制の再構築」「海外製錬事業への展開検討の加速」「社会に貢献する新規事業の創出」「循環型社会に貢献する国内事業の多角化」「サステナビリティ課題への対応による企業価値の向上」に取り組んでいます。

## ▶ 品質と技術を武器に生産・販売体制を再構築

中期経営計画の重要課題について、「収益性を重視したフェロニッケル生産・販売体制の再構築」につきましては、前述の通り、現在の厳しい販売環境と共に原燃料や電気代

との高騰が続く中、戦略的な生産の抑制を継続しています。具体的には、フェロニッケル製造設備3基中1基の電気炉における溶融物漏出事故を契機に引き続き2基での生産体



制を継続しています。一方では、当社グループ製品の付加価値性に基づく採算性重視の受注を徹底し、臨機応変な生産販売体制の構築等に努めると共に、海外事業展開・新規鉱山開発等の早期実現、引き続き業務効率改善策

の強化等に務めてまいります。

「海外製錬事業への展開検討の加速」につきましては、海外製錬事業への参画に向けて引き続き海外パートナーと協議してまいります。

### ▶ 事業を通じて脱炭素化と循環型社会に貢献

「社会に貢献する新規事業の創出」の一環として取り組むのがリチウムイオンバッテリー（LIB）材料向け原料の製造販売事業の実現です。LIBの正極材にはリチウム、コバルト、ニッケルなどの金属鉱産物（レアメタル）が含まれており、レアメタルは特定の国に依存する特定重要物質に指定され、世界的に安定確保が急務となっています。

現在は、他社との協業も視野に事業化に向けた検討を継続しております。また、LIBリサイクル技術の開発についても他社と共同研究開発に着手しております。更に、当社は2023年8月にマイクロ波化学株式会社とマイクロ波を利用したニッケル製錬技術の共同開発契約を締結しました。マイクロ波化学は2014年に世界初のマイクロ波を用いた大型化学プラントでの製造プロセス開発に成功しました。共同開発を通じてニッケル鉱石製錬時における石炭燃焼を電気で発生するマイクロ波に置き換えることで、CO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減します。当社は2050年度のカーボンニュートラル達成を目指し、2030年度には温室効果ガス排出量を2013年度比で46%以上削減する方針です。今回の共同開発は大型実証機での実験を経て2030年度を目途に実機導入を目指しており、脱炭素化を推進しながらニッケル等の安定供給を実現すると共に、当社のカーボンニュートラル達成に繋がる取り組みです。また、当社はフ

ェロニッケルを製錬する際に発生する副産物であるフェロニッケルスラグについては、主な用途として自然の砂や砂利の代わりに橋や道路等の部材に使用されておりましたが、近年は実証実験として畑の肥料に使ったところ、フェロニッケルスラグに含まれるマグネシウムや珪酸等が粘土質の土壌を改良して豊かな作物を实らせる効果が第三者機関の分析で証明されました。今後も、循環型社会への寄与を目的に用途開発を進めてまいります。



### ▶ 新たな挑戦を続けながら、持続的な成長を果たす

「サステナビリティ課題への対応による企業価値の向上」に向けて、当社においては全社横断的にサステナビリティ施策を遂行するための体制を整えるべく、2021年6月、経営企画部の中に「サステナビリティ推進課」を置き、また同年11月には、社長を議長、常勤取締役を委員とする「サステナビリティ推進会議」を設置し、中長期的な方向性や取り組みについて定期的に議論を重ねています。ESGの取り組みの一環として、コンプライアンスの強化、コー

ポレート・ガバナンスの充実及び内部統制システムの円滑な運用を重要な経営課題として取り組んでいます。

また、当社の資本政策は企業価値の向上に向けて株主還元の充実、成長投資、財務健全性の確保を3本柱と位置づけています。株主還元につきましては当社の重要な経営課題の一つとして位置づけ、企業体質の充実強化を図りつつ、連結配当性向30%を目途に利益配当を実施いたします。また同時に、経営環境の変化に機能的に対応し財

務健全性を確保に向けた資金と共に、資源確保、新技術の開発、設備投資等の成長投資、並びに資本政策の一環としての自己株式取得等に活用する資金として、適正な水準での内部留保を確保してまいります。

当社において、昔から変わらず重要視しているのが人材です。社員は企業の宝であり、教育を通じて蓄積した技術を継承すると共に新たな技術開発に取り組んで欲しいと考えています。現在は、人員配置を見直しながら、今だからこそ研究開発部門に人員を投入し、新たな技術開発に取り組んでまいります。加えて、基本施策として安全操業、人材育成、ハラスメント防止、人権尊重、ダイバーシティといったテーマに取り組み、社員一人ひとりが働きやすく、活躍できる職場環境を実現することで、社員エンゲージメントを高め、企業価値の向上に繋げていく考えです。

当社は創業以来、戦後復興、高度成長、石油危機、東日本大震災など幾多の経済危機を乗り越え事業展開を行ってまいりました。厳しい環境下に追い込まれる中でチャレンジを続けることで新しい価値を見出し、会社と自らの成長に繋がることを私自身が経験してきました。今もまた厳しい経営環境下にありますが、当社が更に変化し再成長するチャンスでもあります。例えば、前述したマイクロ波を利用したニッケル製錬技術の共同開発は、電気炉



の重要工程における石炭燃焼を全て電気加熱に変える、今までの生産基盤を抜本的に変える技術革新であり、脱炭素化社会に向けて当社の新たな価値創造の可能性を秘めています。

地球温暖化を背景に気候変動対応は世界における喫緊の課題となりました。当社においては2022年5月には気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）提言に賛同し、提言に基づく情報開示を進めると共に、前述の通り、2050年度のカーボンニュートラル達成に向けた取り組みを進めています。

地球環境の危機に瀕して産業界全体に変化が求められています。環境を守りながら、住み心地の良い世界を維持するために必要となる原料とは何か、地球環境にダメージを与えずに高水準の社会環境を維持できる素材とは何か。どのように地球環境と共存すれば、私たちは生産活動を継続し、持続的な成長を続けていくことができるのか。答えは簡単ではありませんが、当社は変わり続けなければなりません。私自身も社員と共にチャレンジを続け、その姿勢を若い社員に見せながら次世代にバトンを渡し、未来の子どもたちが幸せに暮らすことができる社会に少しでも繋がるよう貢献してまいります。ステークホルダーの皆様にはご支援ご協力のほど、お願い申し上げます。

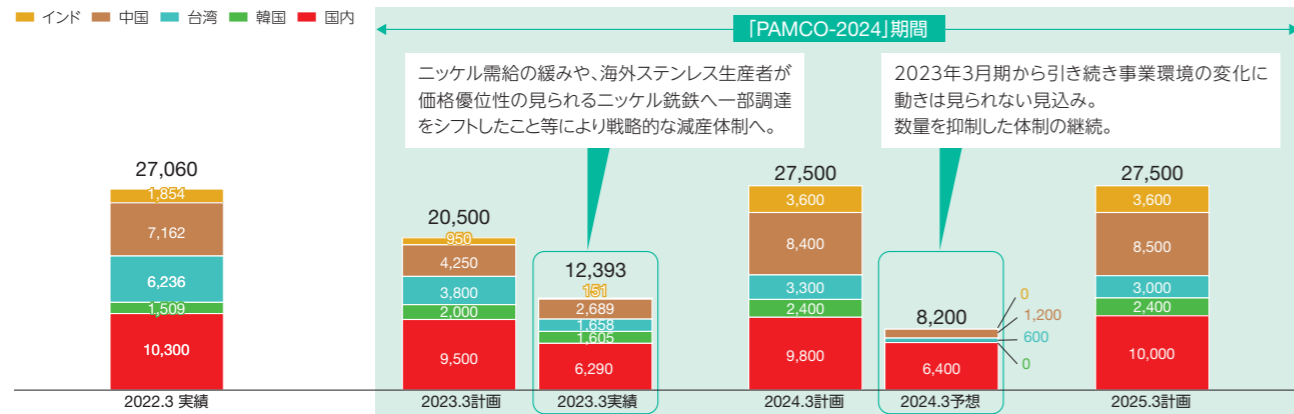
# 中期経営計画「PAMCO-2024」

持続可能な企業への成長を目指す新たな長期ビジョン「持続可能な循環型社会を共創する総合素材カンパニー」を掲げ、その実現に向けた中期経営計画(期間:2022年度~2024年度。以下、PAMCO-2024)を実行しております。

## 主な重点施策の進捗状況(2022年度の振り返り)

海外製錬事業への展開 検討の加速	海外製錬プロジェクトの推進と生産立上げ	● 海外製錬事業への参画に向け、引き続きインドネシア現地パートナーと協議中
社会に貢献する 新規事業の創出	LIB材料向け原料の製造販売事業の実現	● 他社との協業も視野に事業化に向けた検討を継続
	LIBリサイクル技術の開発	● エマルションフロー・テクノロジーズ社と共同研究開発に着手
循環型社会に貢献する 国内事業の多角化	新たな金属製錬プロジェクトの推進	● 環境・社会への配慮を第一に海底資源からの新たな金属製錬事業を検討中 →The Metals Company株式会社と拘束力のない覚書を締結
	リサイクル事業の再構築	● 他社で発生する副産物を活用し、製鋼用原料及び電池材料向け原料の製造販売に向け、実証試験で得られた製鋼用原料等を評価中 ● 当社溶融処理技術を活用し、都市鉱山資源からの貴金属抽出による再資源化に取り組み、抽出貴金属を評価中
サステナビリティ 課題への対応による 企業価値の向上	GHG排出量の低減	● Fe-Ni製造の煅焼工程におけるロータリーキルン操業での化石燃料からの脱却(還元に必要な石炭除く)に向け、マイクロ波を活用した電化プロセスの検討を継続 ● テーブル試験にてマイクロ波加熱による鉱石からの結晶水の除去を確認 →より規模を拡大した試験への移行(投資)を検討中
	統合報告書の発行	● 2023年2月発行

## 国別販売実績と見通し



## 投資計画

設備投資	● 設備の維持、効率化、長寿命化に資する設備投資			
戦略投資	● 国内事業: PAMCO-2021で検討した国内事業候補の事業採算性評価に基づく事業投資			
	● 海外事業・資源: 海外製錬プロジェクトへの参画意思決定に基づく事業投資 資源確保に向けた新規鉱区開発調査等			
● 研究開発: サステナブルなニッケル事業を目的とした研究開発投資				
	[PAMCO-2024] 2023.3計画	2023.3実績	(差異)	2024.3予想
設備投資	1,495	1,126	△369	472
国内事業	53	70	17	0
海外事業・資源	5,506	31	△5,475	2,007
研究開発	35	5	△30	57
合計	<b>7,089</b>	<b>1,232</b>	<b>△5,857</b>	<b>2,536</b>

2023.3計画と2023.3実績との差異の理由

主に「海外事業・資源」について、海外製錬プロジェクトのオーナーの再編により支配株主が変わったため投資を見送り、今後、新しい支配株主と実現に向けて会話を再開する予定であり、進捗状況により投資時期を決定する見込み。

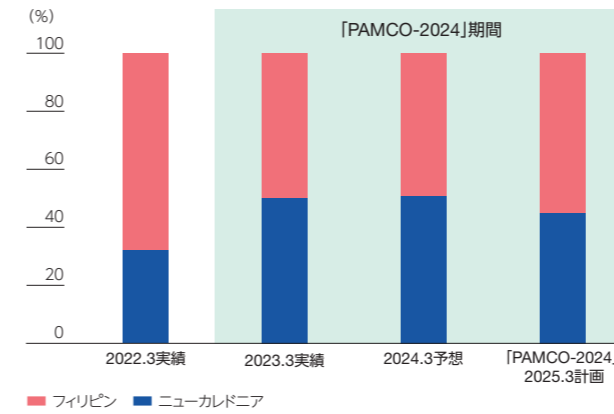
## 鉱石調達計画

### ▶ 長期契約締結状況

長期契約先	2022.3	2023.3	2024.3	2025.3	2026.3
■ リオ・チュバ・ニッケル社 (36%出資)	前契約期間			契約期間:2022.1~2026.12(5年間)	
■ タガニート社 (33.5%出資)	前契約期間	更新		契約期間:2022.1~2026.12(5年間)	
■ カグジャナオ社	前契約期間			契約期間:2022.1~2026.12(5年間)	
■ MKM社(1)	契約期間:2014.1~2023.12(10年間)			(更新予定)	
■ MKM社(2)	契約期間:2016.1~2025.12(10年間)				
■ モンタニア社	契約期間:2016.4~2026.3(10年間)				

■ フィリピン ■ ニューカレドニア

### ▶ 調達割合



### ▶ 調達状況について

#### ニッケル鉱石調達を取り巻く環境

- インドネシア鉱石は2014年1月に禁輸実施
- 2017年1月~2019年12月まで一時禁輸緩和
- その後、2020年1月より禁輸再開
- 鉱石需給は引き続きタイトな状況が継続

#### 当社の鉱石調達方針

- 継続した鉱石調達方針として、ニューカレドニア鉱石の調達拡大を推進

## 定量目標

[PAMCO-2024] 期間 計画値	(単位: 金額 百万円)		
	2023.3 計画	2024.3 計画	2025.3 計画
生産数量 (Ni.t)	20,810	29,037	28,454
販売数量 (Ni.t)	20,500	27,500	27,500
適用LME (US\$/t) [US\$/lb.]	21,451[ 9.73 ]	19,379[ 8.79 ]	19,290[ 8.75 ]
適用為替 (¥/US\$)	111.05	111.06	111.07
売上高	50,210	60,958	60,801
営業利益又は営業損失	925	225	1,809
経常利益又は経常損失	3,844	2,822	4,549
親会社株主に帰属する当期純利益又は親会社株主に帰属する当期純損失	3,513	2,415	4,058
総資産	89,594	91,934	97,914
純資産	81,026	82,416	85,797
投資額	7,089	1,869	9,484
減価償却費	314	402	536

[PAMCO-2024] 期間 実績値・予想値	(単位: 金額 百万円)		備考
	2023.3 実績	2024.3 予想	
生産数量 (Ni.t)	13,380	7,083	備考 2022年度のフェロニッケル生産・販売数量は、前連結会計年度直前に発生したフェロニッケル製造設備1基の電気炉溶融物漏出事故の影響に加え、ニッケル需給に緩みが見られること、また、ステンレス生産者は生産コストを含めても価格優位性のあるニッケル鉄鉄へ一部調達をシフトしており、ニッケル鉄鉄の価格は当社の販売価格へも影響する環境になっているため、一定の収益性を損なわない戦略的な数量抑制へ方針をシフトしました。2023年度においても厳しい環境が予想されることから、2022年度に引き続き、一定の収益性を損なわない戦略的な数量の抑制方針を継続する見込みです。漏出事故の影響で停止した電気炉1基の復旧及び操業再開については、事業環境を注視しつつ、数量抑制方針を解除した段階で操業を再開する予定です。
販売数量 (Ni.t)	12,393	8,200	
適用LME (US\$/t) [US\$/lb.]	25,507[11.57]	22,686[10.29]	
適用為替 (¥/US\$)	135.26	134.08	
売上高	34,852	20,899	
営業利益又は営業損失	△12,588	△7,299	
経常利益又は経常損失	△4,960	△4,569	
親会社株主に帰属する当期純利益又は親会社株主に帰属する当期純損失	△5,026	△4,778	
総資産	78,825	73,893	
純資産	72,034	66,963	
投資額	1,232	2,536	
減価償却費	289	371	