



 新日本電工

新日本電工株式会社

〒103-8282 東京都中央区八重洲 1-4-16 (東京建物八重洲ビル 4階)

 新日本電工

統合報告書  
INTEGRATED REPORT  
**2023**



# 特徴ある 製品・技術・サービスを 開発・提供し、 持続的な成長を通じて、 豊かな未来の創造に 貢献する。

当社グループは「豊かな未来の創造に貢献する」という  
経営理念の実現に向け、  
「素材と環境で人々の暮らしを支え、  
より良い未来に向かって挑戦し続ける会社」を目指し、  
4つのコア事業を通じて社会の発展に貢献してまいります。



## INTEGRATED REPORT 2023

統合報告書 2023

### Contents

暮らしのどこかに「新日本電工」	2
<b>1</b> 価値創造プロセス	4
<b>2</b> 価値創造の軌跡	6
<b>3</b> 社長メッセージ	8
<b>4</b> 財務戦略	12
<b>5</b> 2022年12月期実績	14
<b>6</b> 2030年ありたい姿と中期経営計画	15
<b>7</b> 価値創造への取り組み	
[1] 事業別の取り組み	18
[2] 研究開発・知的財産	28
[3] 安全・環境・防災・品質への取り組み	29

<b>8</b> 価値創造の基盤	
[1] サステナビリティ経営	31
[2] マテリアリティ	32
[3] カーボンニュートラルの実現に向けて	34
[4] デジタルトランスフォーメーションの推進	36
[5] TCFDに基づく気候変動関連の情報開示	37
[6] 人権の尊重・人的資本・D&I	39
[7] サステナブル調達基本方針	43
[8] 内部統制	44
[9] 地域社会との共生	45
<b>9</b> 価値創造を支える経営体制	
[1] 役員一覧	46
[2] コーポレート・ガバナンス	47
<b>10</b> 財務・非財務データ	50
<b>11</b> 会社情報	52

### 1. 編集方針

当社グループは、株主・投資家をはじめとした様々なステークホルダーの皆さまに、当社グループの持続可能な社会の実現への貢献と企業価値の向上に向けた企業活動についてご理解いただくことを目的に、財務情報と非財務情報を統合的にまとめた本報告書を発行いたしました。  
当社グループは、本報告書をステークホルダーの皆さまとの対話ツールと位置付け、今後も内容のさらなる充実に努めてまいります。

### 2. 参考にしたガイドライン

- IFRS財団  
「国際統合報告フレームワーク」
- 経済産業省  
「価値協創のための統合的開示・対話ガイダンス」
- 金融安定理事会  
「気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)による提言」

### 3. 対象組織、対象期間

対象組織：新日本電工株式会社及びグループ会社各社  
対象期間：2022年1月1日～2022年12月31日  
(一部、上記期間外の情報を含みます)

### 4. 発行年月

2023年3月

### 5. コミュニケーションツール

当社グループのウェブサイトでは、決算についてのより詳細な情報やサステナビリティに関する最新情報等を公開しています。統合報告書と併せてご活用ください。

- 統合報告書  
<https://www.nippondenko.co.jp/ir/library/>
- ウェブサイト  
<https://www.nippondenko.co.jp/>
- 決算情報  
<https://www.nippondenko.co.jp/ir/library/>  
決算短信、決算説明資料、有価証券報告書、株主通信などを掲載しています。
- 株主総会資料  
<https://www.nippondenko.co.jp/ir/meeting/>
- サステナビリティ情報  
<https://www.nippondenko.co.jp/sustainability/>
- コーポレート・ガバナンス報告書  
<https://www.nippondenko.co.jp/shared/pdf/corporategovernance.pdf>
- 新日本電工大事典  
<https://www.nippondenko.co.jp/shared/pdf/jiten.pdf>
- 会社案内/パンフレット  
[https://www.nippondenko.co.jp/shared/pdf/Denko\\_brochure.pdf](https://www.nippondenko.co.jp/shared/pdf/Denko_brochure.pdf)

### 6. 将来見通しに関する免責事項

本報告書は情報提供を目的としており、当社株式の購入や売却などを勧誘するものではありません。また、本報告書に記載された業績見通し等に関する記述は、現時点で得られた情報に基づき作成されたものであり、その情報の正確性を保証するものではなく、様々な不確定要素を含んでおり、実際の業績は予想と異なる可能性があります。本報告書利用の結果生じたいかなる損害につきましても、当社グループは一切責任を負うものではありません。



# 暮らしのどこかに「新日本電工」

皆さまの暮らしの中で何気なく目にしているところでも、新日本電工グループは様々な分野で社会に貢献しています。これからも当社グループは、幅広い事業領域の技術を活かして皆さまの暮らしと社会の発展を支えてまいります。

## 合金鉄事業

自動車  
車体用鋼板等

建物  
H形鋼等

鉄道  
レール・車輪等

道路  
路盤材(スラグ副産物)

橋梁  
H形鋼等

船舶  
船体・配管等

## 電力事業



水力発電所



ダム

## 環境事業



水素ステーション

工場排水処理



エネファーム

ごみ焼却場から出る焼却灰



## 機能材料事業

橋梁ワイヤー

車載用電子部品

ハイブリッド車/電気自動車のバッテリー・モーター



ディスプレイ用ガラスパネル・プリント配線板



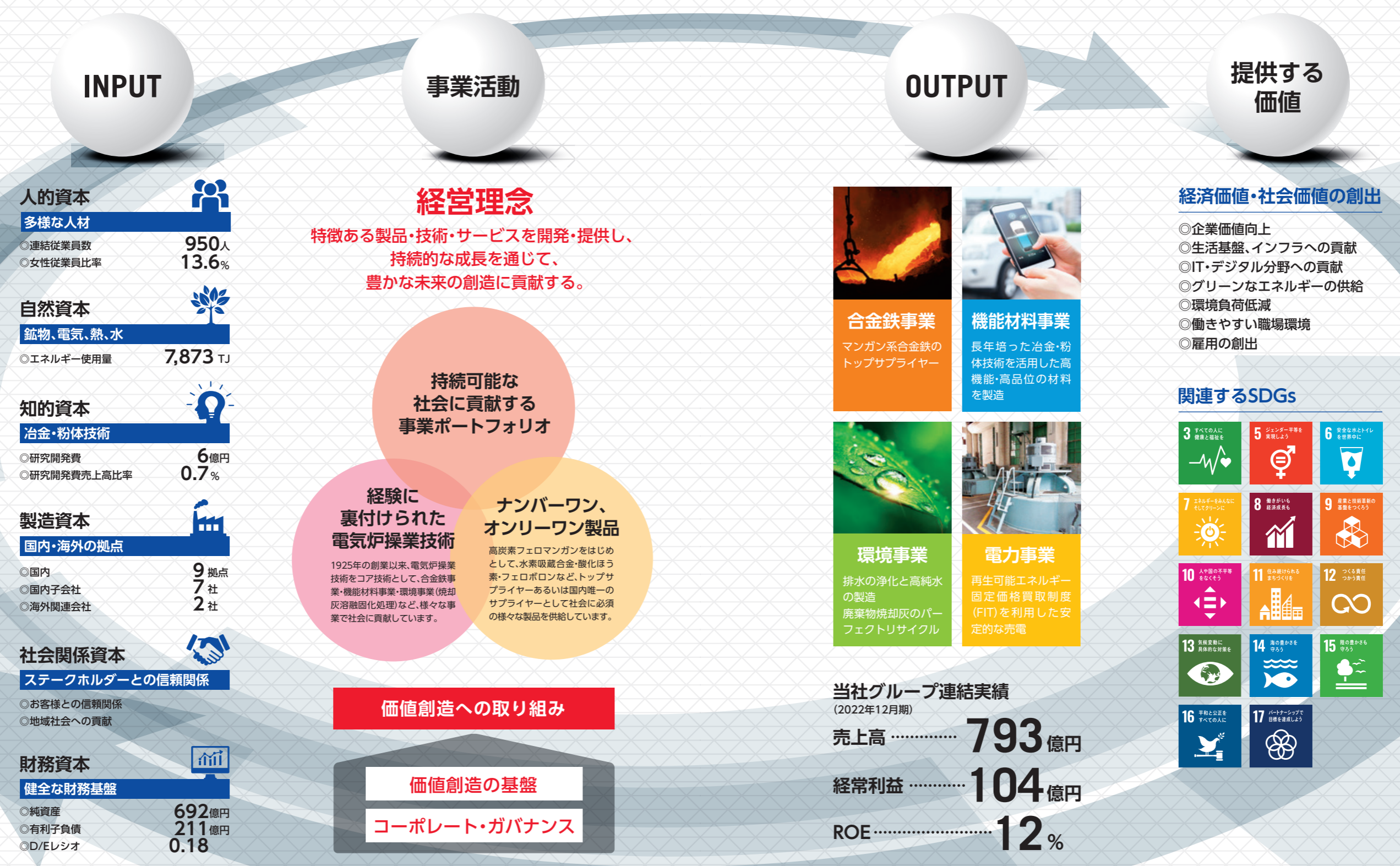
スマートフォン等電子機器用電子部品



# Build the Future

## 豊かな未来の創造に貢献する

当社グループは2030年のありたい姿を「素材と環境で人々の暮らしを支え、より良い未来に向かって挑戦し続ける会社」と定めています。  
創業以来培ってきた電気炉の操業技術をコアとして様々な分野に進出し、現在保有する4事業はいずれもインフラの維持や環境負荷低減など、持続可能な社会の実現に貢献しています。



### INPUT

- 人的資本**
  - 多様な人材
  - ◎連結従業員数 950人
  - ◎女性従業員比率 13.6%
- 自然資本**
  - 鉱物、電気、熱、水
  - ◎エネルギー使用量 7,873 TJ
- 知的資本**
  - 冶金・粉体技術
  - ◎研究開発費 6億円
  - ◎研究開発費売上高比率 0.7%
- 製造資本**
  - 国内・海外の拠点
  - ◎国内 9拠点
  - ◎国内子会社 7社
  - ◎海外関連会社 2社
- 社会関係資本**
  - ステークホルダーとの信頼関係
  - ◎お客様との信頼関係
  - ◎地域社会への貢献
- 財務資本**
  - 健全な財務基盤
  - ◎純資産 692億円
  - ◎有利子負債 211億円
  - ◎D/Eレシオ 0.18

### 事業活動

### 経営理念

特徴ある製品・技術・サービスを開発・提供し、持続的な成長を通じて、豊かな未来の創造に貢献する。

**持続可能な社会に貢献する事業ポートフォリオ**

- 経験に裏付けられた電気炉操業技術**  
1925年の創業以来、電気炉操業技術をコア技術として、合金鉄事業・機能材料事業・環境事業(焼却灰溶融固化処理)など、様々な事業で社会に貢献しています。
- ナンバーワン、オンリーワン製品**  
高炭素フェロマンガンをはじめとして、水素吸蔵合金・酸化ほう素・フェロボロンなど、トップサプライヤーあるいは国内唯一のサプライヤーとして社会に必須の様々な製品を供給しています。

### OUTPUT

- 合金鉄事業**  
マンガン系合金鉄のトップサプライヤー
- 機能材料事業**  
長年培った冶金・粉体技術を活用した高機能・高品位の材料を製造
- 環境事業**  
排水の浄化と高純水の製造  
廃棄物焼却灰のパーフェクトリサイクル
- 電力事業**  
再生可能エネルギー固定価格買取制度(FIT)を利用した安定的な売電

### 提供価値

### 経済価値・社会価値の創出

- ◎企業価値向上
- ◎生活基盤、インフラへの貢献
- ◎IT・デジタル分野への貢献
- ◎グリーンなエネルギーの供給
- ◎環境負荷低減
- ◎働きやすい職場環境
- ◎雇用の創出

### 関連するSDGs

### 価値創造への取り組み

価値創造の基盤

コーポレート・ガバナンス

### 当社グループ連結実績 (2022年12月期)

売上高 ..... 793 億円

経常利益 ..... 104 億円

ROE ..... 12%



# Our History — 価値創造の軌跡 —

当社グループは1925年の創業以来、合金鉄を中心とした様々な「特徴ある製品・技術・サービスを開発・提供し、持続的な成長を通じて、豊かな未来の創造に貢献」しています。

## 売上推移



1925

### 祖業の合金鉄事業

当社グループは、水力発電の電力により合金鉄を電気炉で製造することから始まりました。創業以来、一貫してマンガン系合金鉄を製造し、国内トップのサプライヤーとして高い品質でお客様の信頼を得ています。



1935



### 水力発電所の稼働から電力事業へ

創業当初、電気炉は水力発電で作った電気で稼働していました。2014年には、北海道の幌満川水力発電所において再生可能エネルギー固定価格買取制度 (FIT) の認証を取得し、グリーン電力供給に取り組んでいます。

1960

### 電気炉の操業技術から機能材料事業へ

合金鉄を電気炉で製造する当社グループは、その操業技術を応用し、機能材料事業に進出しました。現在は、電子部品材料や電池材料など様々な高機能材料を製造しています。



1973

### 工場排水の処理から環境システム事業へ

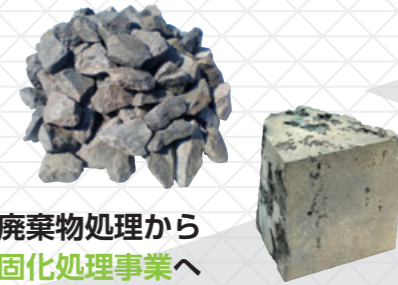
金属やその化合物を扱う工場では、環境のために排水からそれらの成分を取り除く必要があります。そのノウハウを環境システム事業として商業化し、水資源の再利用と環境保全に貢献しています。



2002

### 電気炉での廃棄物処理から焼却灰溶融固化処理事業へ

鹿島事業所には、かつて合金鉄を製造する電気炉がありました。その余剰能力を活用して開始した焼却灰の再資源化は、専用の電気炉を新設するまでに拡大し、循環型社会の実現に貢献しています。



## 会社の歴史

### 日本電気冶金 1925年 創業

岐阜県大垣市でフェロマンガンを製造を開始。また、栗山工場 (現栗山興産(株)) にてクロム塩、大門工場 (現富山工場 射水地区) にてフェロクロムを生産。

### 東邦電化 1934年 創業

幌満川流域で水力発電事業を開始。日高工場 (現日高事業所) にてフェロシリコン、シリコマンガンを生産、日和田工場 (現郡山工場) にてフェロシリコン等を生産。

### 中央電気工業 1934年 創業

田口工場 (現妙高工場) で合金鉄の生産を開始。その後、電解金属マンガンを、マンガンを無機化学品、水素吸蔵合金等の生産開始。1970年から鹿島工場 (現鹿島事業所) で合金鉄の生産、その後2002年より焼却灰の溶融固化処理事業を行う。

### 日本電工 1963年 合併

1963年、日本電気冶金(株)と東邦電化(株)の合併により発足。  
1970年に当社グループ主力工場である徳島工場の操業を開始。また、フェロボロン・酸化ジルコニウム・リチウムイオン電池正極材等の機能材料事業、水処理事業などを行う。

### 新日本電工 2014年 経営統合

2014年、日本電工(株)と中央電気工業(株)の経営統合により新日本電工(株)と改称。2018年、完全統合。



# コア事業の強化と新領域の開拓を通じて、 持続可能な社会の構築に 貢献してまいります



代表取締役社長 青木 泰

当社グループは現在、2023年12月期を最終年度とする第8次中期経営計画を推進しています。合金鉄、機能材料、環境及び電力の4つの事業のさらなる強化と新領域の開拓を通じて、持続可能な社会の構築に貢献するとともに、企業価値の拡大を追求してまいります。

## 社長就任2年の振り返り

### 合金鉄事業の安定化と 合金鉄以外の生産能力増強に注力

2021年1月に代表取締役社長に就任してから約2年が経過しました。この2年間、私は大きくふたつの取り組みを実行いたしました。「国内合金鉄事業の安定化」と、「合金鉄以外の生産能力増強による事業拡大」です。

まず「国内合金鉄事業の安定化」についてですが、合金鉄事業はボラティリティが非常に大きく、当社グループの業績は合金鉄の市況に大きく左右されてきました。実際に、2019年12月期は合金鉄の市況が低迷したことを受けて142億円の最終赤字を計上するなど、ここ数年、業績の決定要因のひとつである合金鉄事業の安定化を図ることが喫緊の経営課題となっていました。一方、最大ユーザーである鉄鋼業の需要動向を見ると、我が国における少子高齢化や産業社会の成熟化を背景に、国内生産が縮小基調を辿り、高炉メーカー各社は生産能力の合理化を進めています。こうした外部環境の変化に即応し、収益力の確保・強化を図るために、当社グループはこの2年の間に、合金鉄事業に関してふたつの施策を実行しました。第1は生産能力の集約です。これまでは徳島

工場と鹿島工場の2工場体制で合金鉄を生産していましたが、2021年12月に鹿島工場での生産を停止し、徳島工場に集約しました。徳島工場は国際的に見ても優れた技術力と競争力を有する生産拠点として高い評価を得ています。徳島工場への生産集約により、当社グループの合金鉄事業は従来以上のコスト競争力を獲得することとなりました。第2の施策は、2021年7月に実施した大手需要家との価格決定方式の変更です。これまで合金鉄の価格は市況に完全に連動していましたが、市況にある程度連動しつつもマージンを一定の範囲内に収める新たな価格政策の導入により、大幅な赤字に陥るリスクを回避することが可能になりました。徳島工場への生産集約と価格政策の最適化、このふたつの施策を通じて、国内合金鉄事業における収益の安定化を実現させました。

私が推進したふたつめの取り組みは、「合金鉄以外の生産能力増強による事業拡大」です。まず、機能材料事業においては、富山工場(射水地区)で製造していたフェロポロンは、需要の減少を理由に2020年3月以降生産を休止していましたが、国内唯一の生産者であった当社グループに対する需要家からの供給要請に応えるため2022年11月に生産を再開させました。また、徳島工場では2021年9月に酸化ジルコニウムの生産能力を増強するとともに、酸化ほう素につきましては、需要増に応えるため、従来からの徳島工場での生産に加え、2022年2月から富山工場(射水地区)での生産を開始しました。さらに妙高工場では、住友金属鉱山株式会社様からの受託事業であるリチウムイオン電池正極材の生産能力を増強しました(2023年4月生産開始予定)。

環境事業においては、子会社の中央電気工業(株)(茨城県鹿嶋市:鹿島事業所(旧鹿島工場)と同敷地内)が手掛けている焼却灰溶融固化処理事業において、既存の焼却灰溶融炉3基に加え2022年10月より4号溶融炉(EM4)が稼働したことで年間の焼却灰処理能力が10万トンから13万トンに増大しました。鹿島工場で合金鉄の生産に携わってきた優秀なオペレーターの技術と知見が、焼却灰溶融固化処理事業の発展に活かされることとなります。

合金鉄生産を集約したことによる合理化や生産現場における安定生産への取り組みなどが奏功し、2022年12月期の

連結業績は、経常利益が104億円となり、当社グループ発足以来最高の成績となりました。

また、このような合金鉄事業の安定化により経営に及ぼすネガティブな影響が回避されたことで、2021年12月期には繰延税金資産24億円を計上し増配に結びつくとともに、2022年11月に発表した自己株式の取得も実行に移すことができました。

合金鉄事業以外における各種施策の効果につきましては、2023年12月期から発揮していくものと期待しています。

## 中期経営計画の進捗状況

### 2030年のありたい姿を実現するための 3つの主要課題に真摯に取り組み、 目標の達成を目指す

当社グループはいま、2021年12月期から2023年12月期の3か年を対象とする第8次中期経営計画を推進しています。本中計では、2030年のありたい姿を「素材と環境で人々の暮らしを支え、より良い未来に向かって挑戦し続ける会社」と定め、「既存ビジネスの強化」「新規ビジネスへの挑戦」「事業環境変化に適応する強い企業体質の構築」を、ありたい姿を実現するための主要課題に位置づけました。

「既存ビジネスの強化」に関しては、国内合金鉄事業の安定化と合金鉄以外の事業における生産能力の増強による事業拡大に取り組んでいることに加え、当社グループが25%出資するパータマフェロアロイズ社(マレーシア)を通して、合金鉄の海外事業展開を積極的に進めています。このプロジェクトでは、水力発電からの電力を使用して合金鉄(グリーン合金鉄)を製造していますが、当社グループのエンジニアを派遣することで当社グループの操業ノウハウを活かした事業展開を通じて収益への貢献を果たしております。

「新規ビジネスへの挑戦」に関しては、将来の収益源となる新たな技術と製品の創出のために研究開発への取り組みを強化しており、従来の中期経営計画と比べ約1.5倍となる、3年間で20億円の研究開発費を投入しています。また、研究員は営業・製造部門と連携を取り、世の中のニーズがどこにあり、私達がいま何をすべきかという視点を大切にしながら、



研究開発テーマの探索と製品化への取り組みを進めています。さらに、研究開発のスピードを加速させるため、大学や優れた技術を持つ研究機関など社外パートナーとの共創にも注力し、現在10件を超える共同研究を推進しています。また、今後は、潜在的なパートナーとなりうる企業とのM&Aの検討や、ベンチャーキャピタルへの投資による当社グループ事業とのシナジー創出機会の探索を行うことも検討していくつもりです。

「事業環境変化に適応する強い企業体質の構築」については、メーカーとしての基本である安全・環境・防災・品質への対応を徹底することを前提とした上で、人材育成・DXへの取り組みにも力を入れています。成長力の源泉である人材育成については、社員のポテンシャルを引き出し、実力のレベルアップを図るための充実した研修プログラムの導入など、惜しむことなく投資を実施することとしています。DXについては、2024年完成予定の当社グループ基幹システムの更新や専門人材の育成などDX基盤を強化しつつ、先端デジタル技術を活用した業務効率や生産性の向上に取り組んでまいります。

第8次中期経営計画の最終年となる2023年は、エネルギー価格が高止まりする中、世界的な景気減速や合金鉄市況の軟化・低迷など、事業環境が益々厳しくなることに加え、当社グループとしては電力コストの高騰が収益圧迫要因となりますが、様々な対策の効果を発揮させることで、目標とする売上高600億円、経常利益60億円、ROE8%の達成を目指してまいります。

### サステナビリティへの取り組み

#### 事業を通じた社会課題の解決と持続的な成長による企業価値向上を一体的に推進

強い企業体質を構築するにあたり、プライム企業としてふさわしいガバナンス体制の確立にも取り組んでおり、サステナビリティ経営の推進と重要課題(マテリアリティ)への対応を、当社グループが注力すべき経営テーマとして設定しました。事業活動を通じて様々な社会課題の解決に貢献していくこと、そして持続的な成長により企業価値の向上を図ること、

このふたつの取り組みを一体的に推進することにより、環境と社会のサステナビリティに寄与したいと考えています。

私達が世の中に提供している製品や技術・サービスはすべて、脱炭素社会や循環型社会の構築に役立つものであり、事業の拡大を図ることがそのまま持続可能な社会の実現に貢献するものです。一方、そうした製品を生み出す過程における環境負荷の低減もサステナビリティの観点から看過できないテーマだと認識しています。生産活動において大量の電力を使用している当社グループは、こうした認識の下、操業効率の向上を通じた省エネルギーを積極的に推進しております。また、2022年2月には、郡山工場の遊休地に太陽光発電設備を設置し、工場で使う電力の一部を自前で賄うという取り組みを始めました。今後、他の工場への導入も検討してまいります。当社事業でCO<sub>2</sub>排出量が最も大きい合金鉄の製造に関しては、還元剤である石炭コークスを環境負荷の低い木質コークスに転換することと並行して、水素を用いた還元という革新的な製造プロセスの研究なども進めております。当社グループは引き続き、事業と製品を通じた地球環境への貢献を進めていくとともに、生産活動における環境負荷の低減を推進することで2050年のカーボンニュートラル実現を目指してまいります。

### 基幹4事業(4 Cores)の今後へ向けた取り組み

#### 源流となる合金鉄事業の技術や知見を各事業で応用、展開し、経済・技術の発展とサステナブルな社会の実現に貢献

当社グループは、合金鉄、機能材料、環境、電力を基幹4事業(4 Cores)とする、外部環境の変化に影響されにくい複合的な事業ポートフォリオを確立していますが、いずれの事業も1925年の合金鉄の生産開始に源流があります。機能材料は合金鉄同様、電気炉の技術を活用して生産されますし、焼却灰溶融固化処理事業の焼却灰溶融炉はまさに電気炉そのものです。また、化学品の分野に進出した経験から水処理分野に携わることにもなりました。電力につきましては、100年前には合金鉄は水力発電の電力を用いて生産されていました。まったくの新規分野にやみくもに進出するのではなく、

合金鉄事業で培った技術、知見、経営資源を有効活用し、その周辺領域に展開してきたことが、それぞれの事業や製品が世の中の役に立ち、マーケットから高い評価を獲得している最大の要因ではないかと受け止めております。また、多くの日本を代表する企業や自治体がお客様であり、そのようなお客様との間に強い信頼関係を構築していることは当社グループの大きな財産であると考えております。

この意味で、これからも当社グループの根幹をなすのが合金鉄事業であることは間違いありません。お客様に良質な合金鉄製品を安定的に供給することで、経済・社会の発展に貢献することが私達の第一の使命だと考えています。今後とも国内での安定した生産基盤を堅持していくとともに、アジア地域での鉄鋼需要が伸びていることを踏まえ、合金鉄の海外事業の拡充にも力を注いでいく方針です。

機能材料事業では、当社グループの持つ特徴ある電子・電池材料を提供していくことで、脱炭素化やデジタル化という社会の要請に対応して拡大する自動車の電動化・自動運転化、或いは通信インフラの高度化関連の需要に応えていくとともに、さらなる高機能化が求められている中、顧客ニーズと当社グループの持つ技術シーズを融合した材料開発を加速してまいります。

環境事業においては、自治体におけるごみ焼却灰の埋立処分場用地が年々不足していくことを受け、パーフェクトリサイクルの実現という当社グループの役割を全うするために、現在4基有する焼却灰溶融炉を将来的には増設していくとともに、当社グループの有する純水製造装置の拡販と用途開拓に注力することで、水素を含めたグリーンエネルギーへの需要に応えてまいります。

電力事業では従来同様、グリーン電力の安定供給を通じてサステナブルな社会の実現に貢献してまいります。

### ステークホルダーへのメッセージ

#### 素材と環境で人々の暮らしを支える企業グループを目指して

株主の皆さまへの利益還元については、将来の事業展開と経営体質強化に必要な内部留保の確保を図りつつ、配当

性向30%を目安とした安定的な配当を継続してまいります。また、機動的な資本政策の観点から、2022年11月から2023年3月を対象期間として1,500万株、40億円を上限とする自己株式の取得を実施しました。今後も安定配当をベースに、外部環境の変化を先取りした戦略的な投資活動に加え、資本効率を重視した機動的な資本政策を実行することで、株主価値の最大化を追求してまいります。

当社グループは創業から現在まで1世紀近くにわたり、高度な技術開発力を駆使して産業と社会の発展を支える諸製品を創出するとともに、時代の変化と潮流を絶えず視野に捉えながら強靱な事業ポートフォリオを構築してきました。環境変化への対応力と、経営と事業を刷新し続ける変革力こそ当社グループのDNAであり、今後の成長への原動力だと信じています。当社グループは変革のDNAをしっかりと継承しつつ、誠実な経営を続けてまいる決意です。そして第8次中期経営計画で掲げた戦略と施策を着実に遂行し、より良い会社を目指して、素材と環境で人々の暮らしを支える価値ある企業グループを創造してまいります。

ステークホルダーの皆さまには引き続きご支援を賜りますようお願い申し上げます。





# 外部環境の変化を注視しつつ 実効性ある財務戦略を遂行

財務戦略

## ステークホルダーの皆さまの利益に 配慮した財務戦略を推進

財務戦略は、それ自体が独立で機能するものではありません。まず、各事業の目指すべき姿(将来ビジョン)を見定め、ビジョンの実現にどの程度の資金が必要なのかを試算し、その上で資金をどのように調達し使用するのがステークホルダーの皆さまの利益に最もかなっているかを慎重に検討していく。当社グループでは、それが財務戦略の本来のあり方だと考えています。

将来に向けた投資資金には、特に金額的な上限を設けていません。生産能力の拡大に向けた設備投資については、その費用対効果や採算性を正確に算定するよう努めており、研究開発投資では開発対象のマーケット動向や新技術・新製品が当社グループの業績に与える影響について周到な分析を行っています。これらの点を踏まえ、必要となる投資資金は確実に手当てしていくというのが財務戦略の基本方針です。

当社グループは、長年の健全経営が奏功して堅固な財務基盤を確立することに成功しました。十分な内部留保を有しており、それは借入力の耐力が大きいことを意味しています。当社グループがさらなる飛躍を期すためには、借入金を効果的に使って利益創造の基盤である固定資産に積極的に投資し、レバレッジをかけながら持続的な成長を追求していくことも必要だと認識しています。調達金額や使途、市中の金利状況などを総合的に判断し、内部留保と借入力を適切に使い分けていきたいと考えています。

株主の皆さまへの利益還元については、今後も配当性向30%を目安に安定的な配当を継続していく方針です。また、2022年11月から2023年3月にかけて自己株式の取得を実施しました。当社グループの連結業績はここ数年、堅調に推移しており、2022年12月期も中期経営計画の目標値を上回る結果となりました。この間に獲得した利益を何らかの形で株主の皆さまに還元すべきではないかと考え、また資本の効率性を向上させるため、自己株式の取得を決定しました。

経営指標としては株主の皆さまから負託された資金に対するリターンを示すROEを重視していますが、今後ともROEを重視しながら、配当・自己株式の取得・積極投資による利益成長、それらをバランス良く展開することで株主価値を拡大することが第一の目標だと考えています。

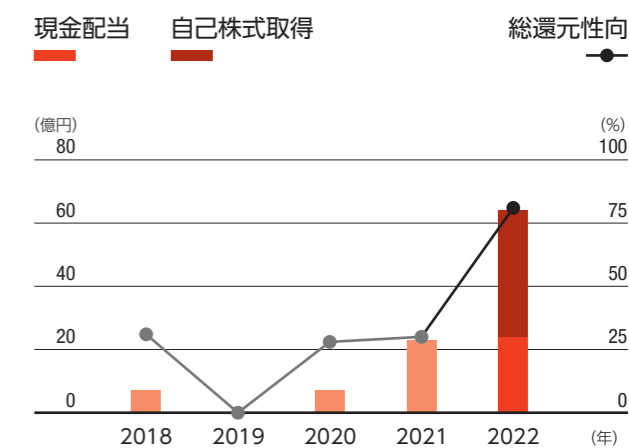
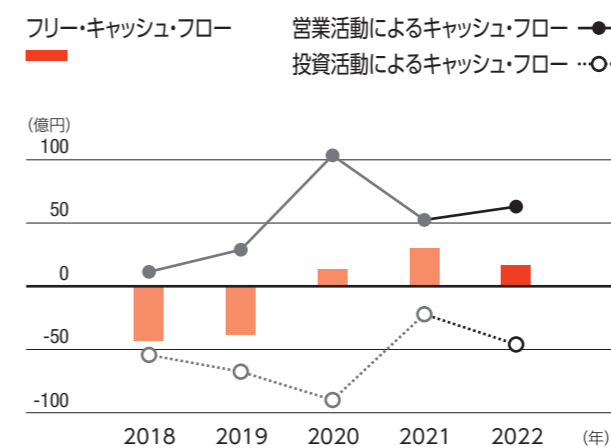
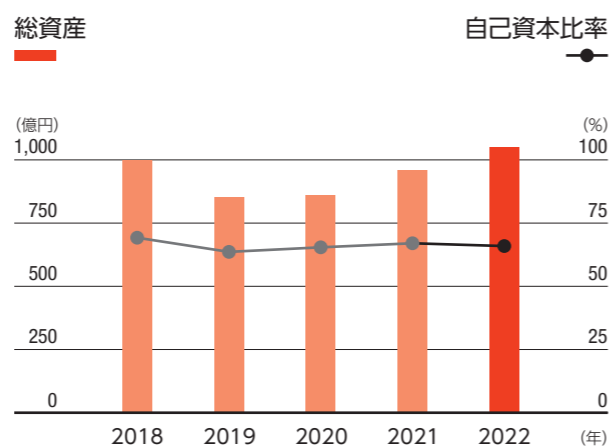
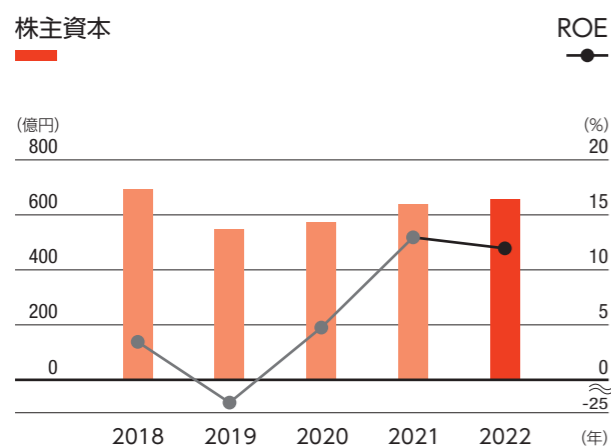
## 盤石の財務基盤で 経済・社会情勢の変化に対応

ウクライナ情勢に伴う地政学リスクの高まり、原料及びエネルギー価格の高騰、米国の利上げや急激なインフレの進行など、現在私達は、経済社会の大きな変動に直面しています。産業動向が不確実性を増すなか、企業経営においてもより慎重な舵取りが求められるようになってきました。こうした困難な時代のあるべき財務戦略とは、予見できない突発的な事象に備えて盤石な財務基盤を用意しておくこと、そして外部環境の変化に即応する機動的な資金調達戦略や投

資戦略を策定・実行していくことです。そのためには、鋭敏なアンテナと幅広い視点で世界の経済社会の動向を注視していくことが必要です。

世界情勢の変化だけでなく、企業経営のあり方に变革をもたらす社会的な潮流も近年一段と顕在化してきました。ESGやSDGsなど環境と社会のサステナビリティに対する貢献が重要な経営テーマとして浮上する一方、少子高齢化の進展を背景に働き方改革やダイバーシティの取り組みが深化してきました。さらに、限られた経営資源を有効活用するための方策として外部パートナーとの共創が事業運営の基軸のひとつとなりつつあります。

こうした状況のなか、当社グループは今後も、カーボンニュートラルの実現に向けた環境対応、新たなシナジーを生み出すアライアンスやM&A、成長力の源泉である人的資本の整備と充実など、企業価値のさらなる向上を見据えた投資活動を継続し、価値を創造することでステークホルダーの皆さまへの還元をより充実したものにまいります。

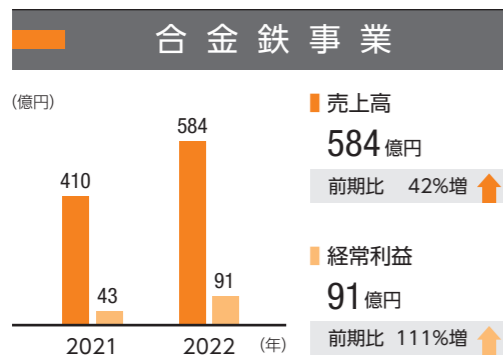




## 2022年12月期実績

原燃料価格の高騰や物流混乱による一部製品の需要減等により厳しい事業環境でしたが、合金鉄事業の構造改革の効果や堅調な市況により、新日本電工グループが発足した2015年以来最高の利益水準となりました。

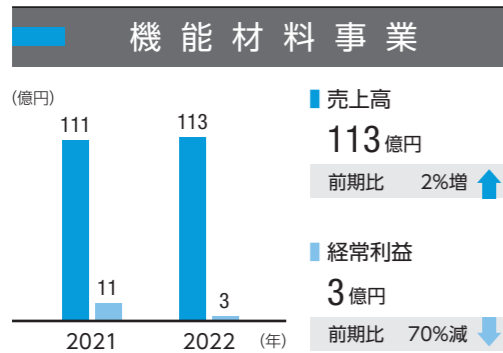
### 2022年概況



主力製品である高炭素フェロマンガンの製品市況は、世界的な需給緩和から足元では下落基調にありますが、販売価格は高値推移していた国際市況が反映されていたことに加え、為替も前期と比べて大幅な円安傾向で推移したことにより上昇しました。外部環境に恵まれた部分に加え、これまでの施策(構造改革・安定操業の継続・コスト削減)が効果を発揮しました。また、海外持分法適用会社においても、製品市況の上昇により業績は堅調に推移しました。

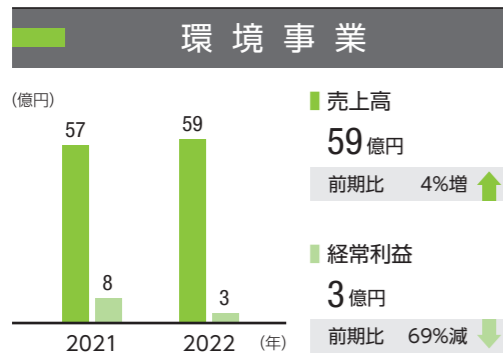
一方、製造原価につきましては、マンガン鉱石・コークス・電力等の価格高騰により上昇しました。

以上の結果、合金鉄事業の業績は、売上高・経常利益ともに前期を上回りました。



酸化ほう素の販売は、ディスプレイ用ガラス基板向け販売が好調であったため前期と比べて増加しました。一方、酸化ジルコニウム・水素吸蔵合金・リチウムイオン電池正極材などは、電動車の一部車種の減産により、販売は減少しました。

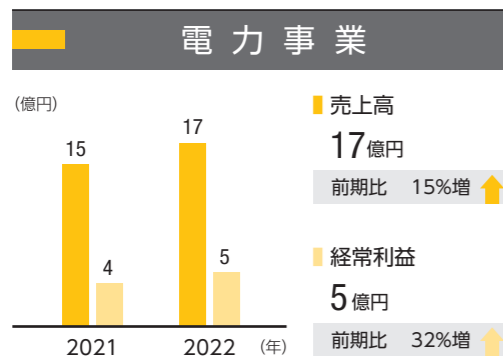
以上の結果、機能材料事業の業績は、売上高は前期を上回ったものの、収益改善を上回る電力コストの上昇に加え、能力増強準備コストが発生したこともあり、経常利益は前期を下回りました。



環境システム事業につきましては、イオン交換樹脂塔の再生需要が堅調に推移したことから、売上高・経常利益ともに前期並みで推移しました。

中央電気工業(株)の焼却灰溶融固化処理事業につきましては、焼却灰4号溶融炉(EM4)が稼働を開始したことから処理量が増加し、売上高は前期を上回りました。一方、収益改善を上回る電力コストの上昇に加え、焼却灰4号溶融炉(EM4)立ち上げ準備コストが発生したこともあり、経常利益は前期を下回りました。

以上の結果、環境事業の業績は、売上高は前期を上回ったものの、経常利益は前期を下回りました。



再生可能エネルギー固定価格買取制度(FIT)を利用した売電事業として、2か所の発電所が順調に稼働し、気象条件にも恵まれたため、年間売電量は、前期より増加しました。

以上の結果、電力事業の業績は、売上高・経常利益ともに前期を上回りました。

## 第8次中期経営計画

2021年4月20日に第8次中期経営計画(2021年~2023年)を発表しました。2030年の「ありたい姿」の実現に向け、全社一丸となって課題に取り組んでいます。

### 第8次中期経営計画の概要 —基本方針及び10年後の「ありたい姿」—

2021年	2022年	2023年	2023年 目標
<b>第8次中期経営計画</b>			売上高 600億円
<b>基本方針</b>			経常利益 60億円
[10年後へつなげる成長基盤の確立 "4 Cores + Growth"]			ROE 8%

**2030年**  
**ありたい姿**  
素材と環境で人々の暮らしを支え、より良い未来に向かって挑戦し続ける会社

### 第8次中期経営計画 3つの主要課題

#### 1 既存ビジネスの強化

各事業の競争力向上と収益力最大化を追求

##### 合金鉄セグメント

- 抜本的な生産構造改革による収益安定化

##### 環境セグメント

- パーフェクトリサイクルと低環境負荷を強みに積極的拡大を図る
- 製品提供力を活かした事業の深掘りと新市場への参入

##### 機能材料セグメント

- 電池材料・電子部品関連分野へ供給力の積極的増強

##### 電力セグメント

- FIT事業計画に基づく安定操業・安定収益確保
- 再生可能エネルギーを利用した発電拡大の検討

#### 2 新規ビジネスへの挑戦

素材開発や環境・リサイクル等のコア技術を活かした研究開発の推進に加え、新たな技術の探索、他社との協業等の幅広い事業拡張の検討を進め、脱炭素化、環境負荷低減の領域を中心とした新市場開拓、新事業展開に挑戦してまいります。



#### 3 事業環境変化に適応する強い企業体質の構築

経営資源の最大活用、積極的な投資、脱炭素化への取り組み、DXの推進

##### 投資計画

- 設備投資額(3か年)  
150億円(対前中計20%増)
- M&A、アライアンス  
海外展開、新ビジネスの開拓を含めた積極的な連携を検討

##### 脱炭素化への取り組み

- 幅広い製品・技術・サービスを結集して2050年のカーボンニュートラルへの一層の貢献を目指す

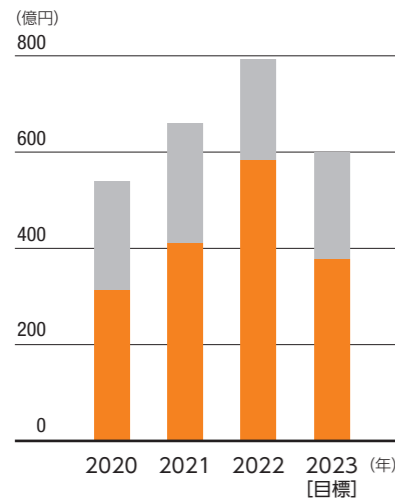
##### DXへの取り組み

- インテリジェンスの強化  
基幹(業務・会計)システムの刷新
- 操業、業務のスマート化  
AI・IoT等デジタル技術の活用による操業技術の高度化

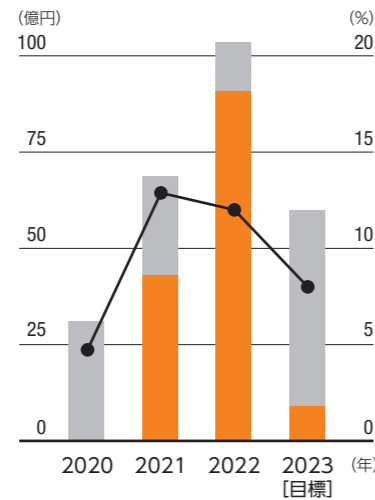


進捗状況

連結売上高 ■ 合金鉄事業 ■ 合金鉄事業以外



経常利益 ■ 合金鉄事業 ● ROE ■ 合金鉄事業以外



2023年取り組み

電力価格高騰による製造コスト上昇影響の価格転嫁が大きな課題。各事業において諸施策の着実な実施により2023年の計画必達を目指し、第8次中期経営計画をやり遂げる。

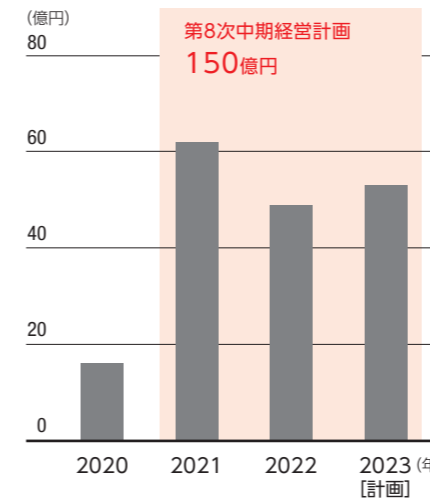
**合金鉄事業**  
価格転嫁に加え、安定操業及び設備稼働率向上によりさらなる体質強化に努める。

**機能材料事業**  
各製品とも電力コスト増に見合った適正価格の獲得に注力。特徴あるナンバーワン、オンリーワン製品の需要拡大を確実に取り込み、これまでに実施した能力増強・基盤整備の成果を確実に発揮させる。

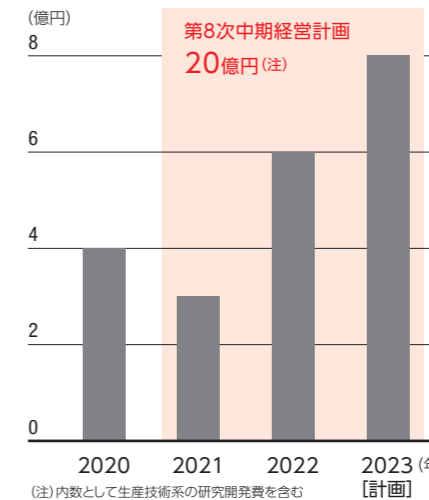
**環境事業**  
環境システム事業は水素関連業界等への純水製造装置の拡販を促進。焼却灰溶融固化処理事業は価格転嫁により収益改善に取り組みとともに焼却灰の埋立処理から資源化への社会ニーズを確実に取り込む。

**電力事業**  
災害リスク低減と設備保全に注力し、安定操業に努める。

設備投資額の推移 ■ 設備投資額



研究開発費の推移 ■ 研究開発費



設備投資

- 2023年方針
- 安定生産基盤となる設備保全への確実な投資
  - カーボンニュートラルに向けた省エネ・脱炭素へのさらなる積極投資
  - DX導入による工場のスマートファクトリー化の推進

研究開発

- 2023年方針
- 新製品・新技術開発の加速
    - 陣容と研究開発費の拡充、研究・営業・工場部門の連携強化により研究開発を加速し、成果を迅速に具現化
    - 大学や優れた技術を持つ研究機関等との共同研究を推進
  - カーボンニュートラルに向けた省エネ・脱炭素への取り組み
    - 木質コース他、還元技術について幅広く検討・検証を継続し、最適な選択・組合せにより革新的合金鉄製造プロセスを設計

2021 <2021年実施>

既存ビジネスの強化

合金鉄	<ul style="list-style-type: none"> <li>国内合金鉄事業における収益の安定化                     <ul style="list-style-type: none"> <li>鹿島工場での合金鉄生産を停止し、徳島工場に生産能力を集約</li> <li>大手需要家との価格決定方式の変更により、収益のボラティリティを低減</li> </ul> </li> </ul>
機能材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>供給力の積極的増強                     <ul style="list-style-type: none"> <li>徳島工場の酸化ジルコニウム生産能力増強</li> <li>徳島工場に加え、富山工場での酸化ほう素生産体制を整備</li> </ul> </li> </ul>
環境	

2022 <2022年以降の取り組み>

<ul style="list-style-type: none"> <li>安定生産のための設備改修と生産効率を高める施策 (2022年上半期の高炭素フェロマンガンの生産量は過去最大を達成)</li> <li>パータマフェロアロイズ社における水力発電を利用したグリーン合金鉄増産の推進</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>供給力の積極的増強                     <ul style="list-style-type: none"> <li>国内唯一の製造メーカーとしてフェロボロンの生産を再開</li> <li>妙高工場のリチウムイオン電池正極材生産能力増強</li> </ul> </li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>焼却灰4号溶融炉 (EM4) の立ち上げ (2022年10月稼働 処理能力30%増強)</li> <li>焼却灰収集量の拡大</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>純水製造装置の拡販と新用途開拓によるグリーンエネルギー需要への対応</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>高機能化の要請に対応した材料研究の加速</li> <li>大学や研究機関など社外パートナーとの共創・共同研究</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>郡山工場における太陽光発電設備の設置 他工場への導入検討</li> <li>潜在的なパートナーとなりうる企業とのM&amp;A検討</li> <li>ベンチャーキャピタルへの投資による当社グループ事業とのシナジー創出機会の探索</li> </ul>

新規ビジネス等への挑戦

環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>水処理商品の海外展開 (タイ)</li> <li>純水製造装置の新用途販売展開 (洗車機向け等)</li> <li>他社との協業による水処理商品の新市場展開</li> </ul>
研究開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境システム事業開発センター立ち上げ</li> <li>研究、営業、工場部門の連携強化</li> </ul>
その他	

事業環境変化に適応する強い企業体質の構築

サステナビリティ経営の推進

サステナビリティ委員会設置 (2022年1月)

- 2050年当社グループカーボンニュートラルの実現
- 持続可能な社会に貢献する製品・技術・サービスの提供
- D&I、人的資本を重視した経営
- 人権、環境も勘案した公平且つ公正な購買
- ステークホルダーとの建設的なコミュニケーション

社会課題解決への貢献

企業価値向上

2030年ありたい姿の実現



# 合金鉄事業

強みの源泉

## マンガン系合金鉄の国内トップサプライヤー

- 国際的競争力
- 高品質の合金鉄を安定供給
- 水力発電からの電力を利用したグリーン合金鉄製造(海外関連会社)



**事業内容** 合金鉄はほぼすべての鋼に添加されており、強度・靱性・耐熱性・耐食性など、鋼の特性を高めるために最も重要な素材です。特に、当社グループの主力製品である高炭素フェロマンガンは、自動車・船・鉄道・建物などほぼすべての鉄鋼製品にとってなくてはならない素材です。国際的に見ても高い技術力と競争力を有する徳島工場においては、高品質なマンガン系合金鉄の生産を行っており、需要家へ安定的に供給しています。

また、マレーシアのパータマフェロアロイズ社においては、水力発電からの電力を利用して合金鉄を生産しています。その他、南アフリカのクドマネマンガン鉱山に投資することで、合金鉄事業トータルでのリスクヘッジを行っています。

### 重点施策

安定供給の継続

コスト競争力の維持向上

カーボンニュートラル実現に向けた取り組み

第8次中期経営計画では「抜本的な構造改革による収益安定化」を事業戦略として掲げています。第1の施策として、最適生産体制の確立のために、国内においては鹿島工場での合金鉄生産を2021年に停止し、

高炭素フェロマンガンの生産を国際的にも競争力のある徳島工場に集約しました。第2の施策として、2021年7月より大手需要家向けの販売価格政策を、製品市況に完全に連動する従来の方式から、市況にある程度連動しつつもマージン(製品市況価格と原料価格との差)を一定の範囲内に収める方式に変更しました。これにより、大幅な収益悪化を回避することが可能となりました。引き続き、構造改革を推進して競争力強化を図ります。また今後の高級鋼需要増加に伴う合金鉄の需要増加に応えるとともに、国内生産拠点の集約効果を最大限に享受すべく、徳島工場において生産効率を高める施策に取り組んでいます。また、サステナブルな社会実現に向け、国内では製造プロセスにおけるCO<sub>2</sub>削減を進める他、海外においてはパータマフェロアロイズ社における合金鉄増産を推進し、100%水力発電の電力で製造されたグリーン合金鉄を強みとして、積極的に販売拡大を行っています。

### 今後の展望

製品市況、電力・燃料価格は、事業環境の変化により今後も変動することが想定されますが、変動に見合う販売価格設定に加えて操業安定化・設備稼働率向上に注力してまいります。また、パータマフェロアロイズ社においては、グリーン合金鉄の強みを活用して販売拡大に努めてまいります。

### Topic

#### 合金鉄事業の特徴 —サステナブルな事業追求—



マンガン鉱石

合金鉄の原料となるマンガン鉱石は、主に南アフリカ・ガボン・オーストラリア・ブラジルで産出されます。当社グループのマンガン系合金鉄の生産に適した鉱石は主に南アフリカに偏在しており、複数のサプライヤーから調達しています。

#### 南アフリカ

##### マンガン資源の確保

クドマネマンガン鉱山への投資は資源確保と合金鉄事業全体のリスクヘッジとしての役割を果たしています。



マンガン系合金鉄

#### 国内拠点 徳島工場

##### コスト競争力のある国内拠点

マンガン鉱石を積載した外航船が着岸できるプライベートパスを有する国内の生産拠点です。徳島工場は世界的にも高いコスト競争力を有しており、国内需要家への安定供給を行う拠点でもあります。



#### 海外拠点 マレーシア

##### グリーン合金鉄

パータマフェロアロイズ社では、東南アジア最大の水力発電所(Bakun Dam, 2,400MW)からグリーン電力を確保し、合金鉄を製造しています。CO<sub>2</sub>を排出しない水力発電を利用しているため、脱炭素社会の実現に向け大きく貢献します。





# 機能材料事業

強みの源泉

蓄積された冶金・粉体技術を活用し、高機能・高品位の製品を製造

- 加速する脱炭素化・デジタル化社会を支える数多くの先端部品に素材を提供
- ナンバーワン、オンリーワン製品など、特徴ある製品をラインナップ



カーナビ等の車載用電子部品に



ハイブリッド車/電気自動車のバッテリー・モーターに



ディスプレイ用ガラス基板・プリント配線板に



スマートフォン等の電子機器用電子部品に

## 事業内容

当社グループは、長年培った電気炉操業技術を活かして、高機能・高品質かつ特徴ある材料を製造しており、電子部品、電池など数多くの先端部品に採用されています。高機能素材を提供することにより持続可能な社会づくりに貢献しています。

### 主な製品と用途

#### ■ 酸化ジルコニウム

IT機器を支える電子部品などの素材として用いられ、その高機能化に貢献しています。

##### 用途

自動車に使われるセラミックコンデンサ、カーナビやゲーム機のジャイロなどに使われる圧電素子、光学ガラス、液晶ディスプレイ用フィルムなど

#### ■ フェロボロン

国内唯一のフェロボロンメーカーとして、お客様の安定生産を支えています。

##### 用途

橋梁ワイヤー、ボルト・ナット、パワーショベルの爪など強度を要する鉄鋼製品、ハイブリッド車のモーターや風力発電機などに使われるネオジム磁石、電動車に使用されるインダクタ

#### ■ リチウムイオン電池正極材

リチウムイオン電池は、高いエネルギー密度を持ち、電動車から携帯機器用まで広く使用されています。当社グループは、20年以上のリチウムイオン電池正極材の量産実績によって蓄積された技術力でお客様の厳しい品質ニーズにお応えしています。

##### 用途

電気自動車、ドローン、IPカメラなどに搭載されるリチウムイオン電池

#### ■ 酸化ほう素

国内唯一の酸化ほう素メーカーとして、極めて不純物の少ない高品質・高純度な製品を供給しています。

##### 用途

液晶及び有機ELなどの大型ディスプレイ用ガラス基板、5G通信用電子基板用ガラスファイバー、電子部品フィルター用酸化ほう素

#### ■ 水素吸蔵合金

水素吸蔵合金は、水素を吸蔵したり放出したりできるユニークな合金で、ニッケル水素二次電池の負極材料に使用されています。当社グループはハイブリッド自動車用ニッケル水素電池向け水素吸蔵合金の世界最大のサプライヤーです。

##### 用途

ハイブリッド自動車用ニッケル水素電池、民生用電池

#### ■ マンガン系無機化学品

多岐にわたる用途に使用されており、国内唯一の硫酸マンガン及び炭酸マンガンメーカーとして日本の産業を支えています。

##### 用途

積層セラミックコンデンサ用添加剤、リチウムイオン電池正極材、蛍光灯、ソフトフェライトなどの基礎材料、有機化学反応における酸化剤、環境触媒、表面処理用原料、サプリメントなど

## 重点施策

供給力の積極的増強

さらなる高機能化を目指した研究開発・用途開発

第8次中期経営計画では「電池材料・電子部品関連分野へ供給力の積極的増強」を事業戦略として掲げています。電子部品関連分野では、酸化ジルコニウムと酸化ほう素の生産能力を増強しました。電池材料関連分野では、需要家の要請によりリチウムイオン電池正極材生産能力の拡充工事を進めています(2023年4月稼働予定)。また、2020年3月から休止していたフェロボロンの生産を2022年11月から再開しました。

研究開発では、保有する金属精錬技術・化学品製造技術を基盤として高機能材料の開発と用途開発を進めてまいります。

### 今後の展望

自動車の電動化・自動化、通信インフラの高度化を背景とした需要拡大に対して、これまでに実施した能力増強・基盤整備の成果を確実に発揮させてまいります。

## Topic

### 酸化ほう素の生産能力増強

国内唯一の酸化ほう素の製造メーカーとして、ディスプレイ用ガラス向けの需要増加に応えるべく、これまでの徳島工場に加えて、新たに富山工場でも2022年2月に製造を開始しました。



富山工場(射水地区)酸化ほう素製造設備

### フェロボロンの生産再開

海外からの不安定な調達に依存するリスクの回避を目的とした、需要家の国内回帰の動きが高まるなか、フェロボロンについても国内唯一の製造メーカーである当社グループに対して需要家から生産再開の強い要請があり、2020年3月に休止した生産ラインを2022年11月より再稼働しました。



富山工場(射水地区)フェロボロン工場外観

### リチウムイオン電池正極材の生産能力増強

加速する自動車の電動化を背景に、妙高工場では住友金属鉱山株式会社様からの受託事業であるリチウムイオン電池正極材の生産能力を増強し、2023年4月に生産を開始する予定です。



妙高工場リチウムイオン電池正極材製造工場外観

# 環境事業 (環境システム事業)

強みの源泉

排水浄化と純水製造の技術・サービス提供により  
サーキュラーエコノミー・カーボンニュートラル実現に貢献

- 委託再生方式によりお客様のメンテナンス作業やイオン交換樹脂の再生薬品が不要
- 排水から有価物を吸着・回収し再資源化
- 水素製造用の高純水製造技術によるカーボンニュートラル社会構築への貢献

クリーンリサイクルテクノロジー



**事業内容** 当社グループの環境システム事業は、排水の浄化・再利用と有価物の回収・再資源化技術で水と資源の循環に貢献する「排水処理装置」と、水素製造に必要な不可欠な高純水を供給する「純水製造装置」の提供でサーキュラーエコノミーやカーボンニュートラルの実現に貢献しています。

- 主な製品と用途**
- **排水処理装置**…クロム、ほう素、ニッケル、ふっ素などを含む排水の浄化処理
  - **純水製造装置**…水素製造、バイオマス発電、表面処理洗浄及び洗車等

**重点施策**

- 新用途、新市場開拓
- 水処理商品の海外展開

第8次中期経営計画では「商品提供力を活かした事業の深掘りと新市場への参入」を事業戦略として掲げ、排水処理装置の拡販や、純水製造装置のグリーン水素機運の高まりを背景とした拡販、洗車やその他の新用途開拓、さらにはすでに進出しているタイ以外の海外マーケットの開拓を進めています。また、既存ビジネス強化と新規ビジネス創出を目指し、環境システム事業開発センターを立ち上げ、大学との共同研究による新吸着剤の開発にも注力しています。

**新エネルギーとして期待の高まる水素やバイオマス発電などに必要な純水製造装置の拡販と新用途開拓**

当社の純水製造装置は、国内のオンサイト型水素ステーション(当社シェア約6割)、バイオマス発電メンテナンスやその他工業用途にも採用されています。

## 水素ステーション整備の政府目標

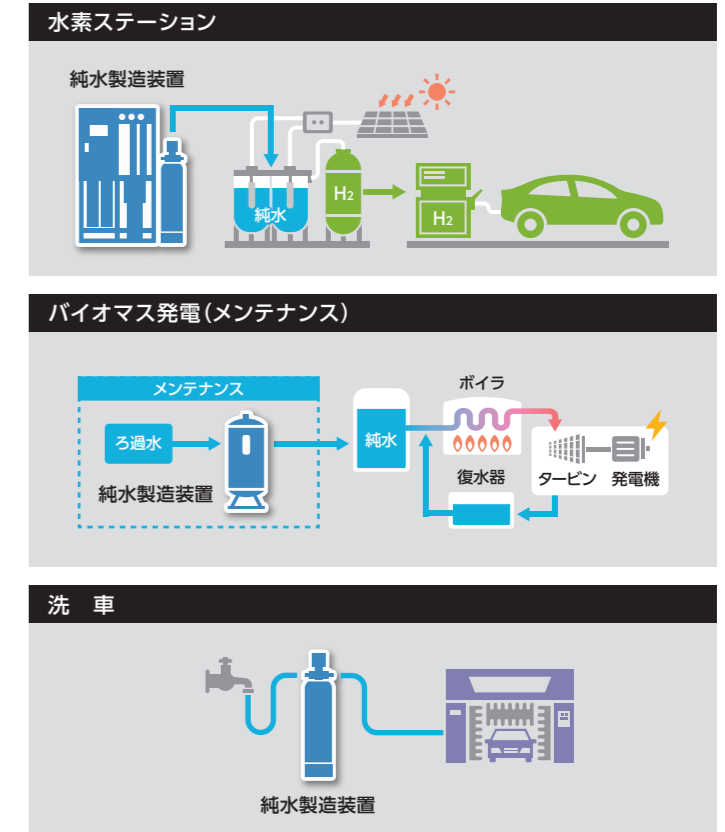
燃料電池自動車へ燃料を供給するための施設「水素ステーション」の整備が進んでいます。2025年度には320か所、2030年には1,000か所の設置が政府目標となっています。



出所:経済産業省「今後の水素ステーション政策の方向性について」

## 純水製造装置の特長

- 顧客の要求に応じた仕様設計
- 自動制御で手間いらず
- 狭小スペースに設置可能



**今後の展望** サークュラーエコノミー、カーボンニュートラル等の環境対策の進展による、排水処理装置や純水製造装置の潜在需要を取り込んでまいります。

## Topic

### 純水製造装置の活用

洗車用純水製造装置が2022年11月に福島トヨペット(株)郡山店様に採用されました。純水での洗車に活用され、乾燥シミの防止、拭き取り手間の削減、仕上がり向上などで高評価をいただきました。



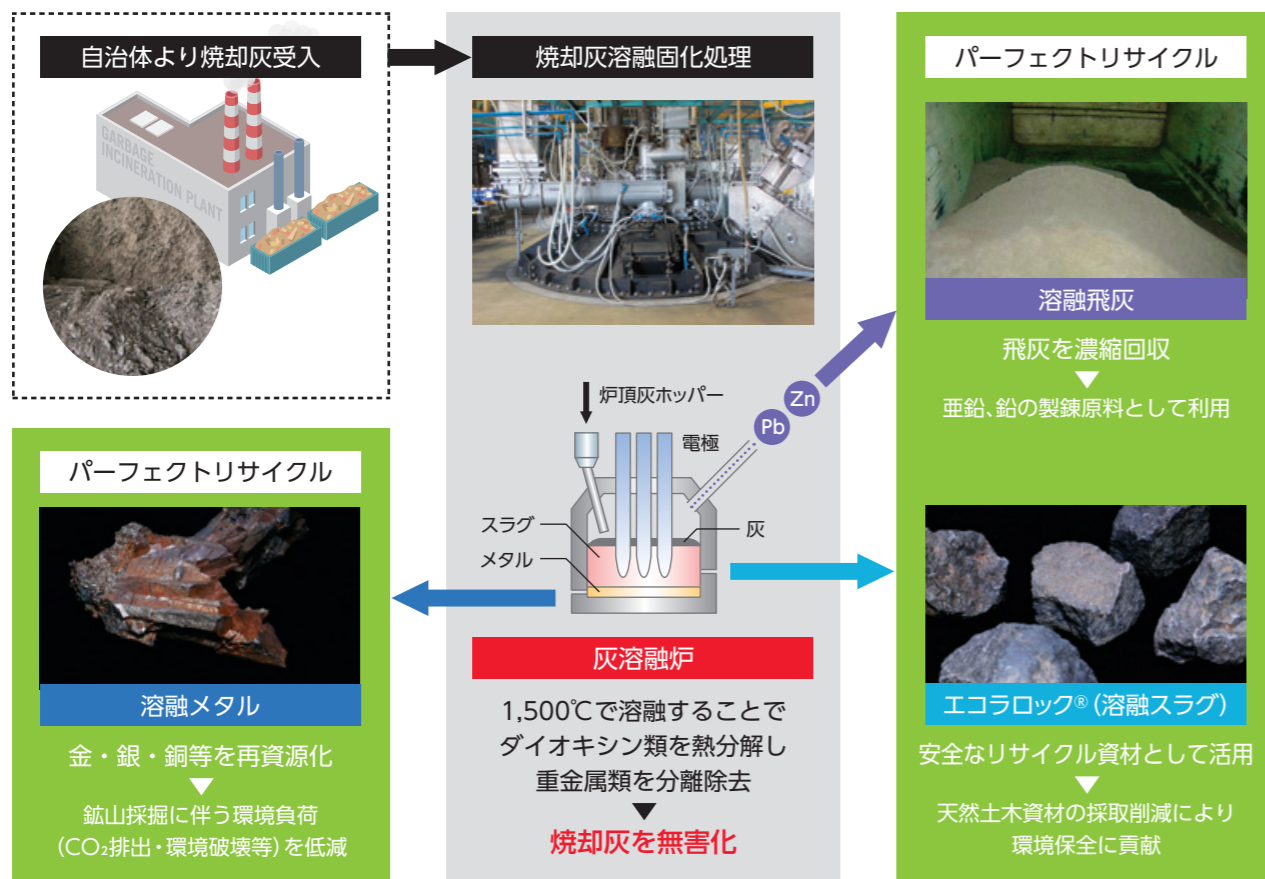


# 環境事業 (焼却灰溶融固化処理事業)

## 強みの源泉

### 廃棄物焼却灰のパーフェクトリサイクルにより循環型社会に貢献

- 限りある埋立処分場の延命に貢献
- 有価金属の回収により廃棄物を都市鉱山として有効活用
- 環境に対して安全安心な溶融スラグを土木資材として活用することにより、天然砕石の採取による環境負荷を低減



## 事業内容

現在、自治体のごみ焼却炉などから発生する焼却灰の多くは埋立処分されています。そのため、灰に含まれる有価な資源が再利用されず、また、新たな埋立用地の確保が困難になることも懸念されています。この問題を解決するため、当社の100%子会社である中央電気工業(株)では、焼却灰を専用電気炉で溶融固化し、生成されるスラグ(エコラロック®)や有価金属を資源循環させる廃棄物のパーフェクトリサイクル事業を展開し、SDGsの実現に貢献しています。また、焼却灰を高温で溶融することにより、ダイオキシンの分解、重金属の無害化、安定化を実現し、環境保全に寄与しています。

## 主な製品と用途

- **エコラロック®**..... 防波堤ケーソンの中詰め材、路盤材や敷均しなどの土木建設用石材代替
- **溶融メタル**..... 有価金属(金、銀、銅等)を分離回収し、再資源化(非鉄精錬メーカーへ還元)

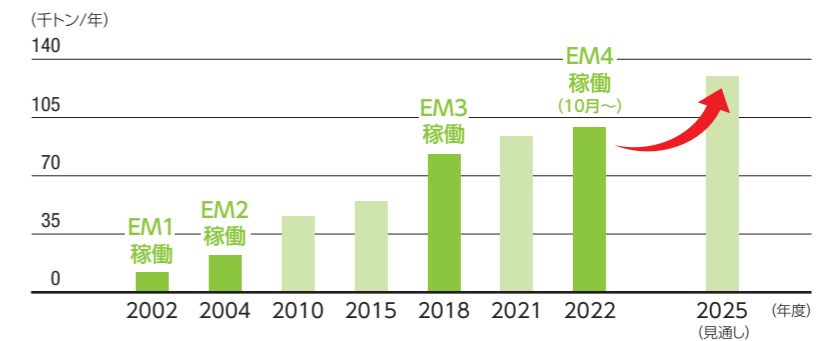
## 重点施策

### EM4の早期戦力化

### 東日本エリアの焼却灰収集拡大

第8次中期経営計画では「パーフェクトリサイクルと低環境負荷を強みに積極的拡大を図る」を事業戦略として掲げています。焼却灰の処理ニーズの拡大を受け、2022年10月に焼却灰4号溶融炉(EM4)を稼働開始し、年間の処理能力を10万トンから13万トンに拡大しました。循環型社会の本格的実現に向けた資源循環意識の高まりを背景に、EM5・6の建設を目指して事業の拡大に注力してまいります。

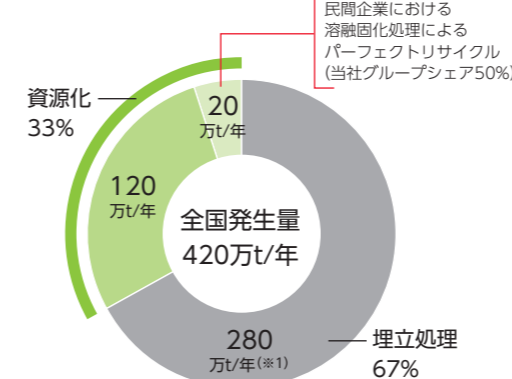
## 焼却灰処理実績と今後の見通し



## 今後の展望

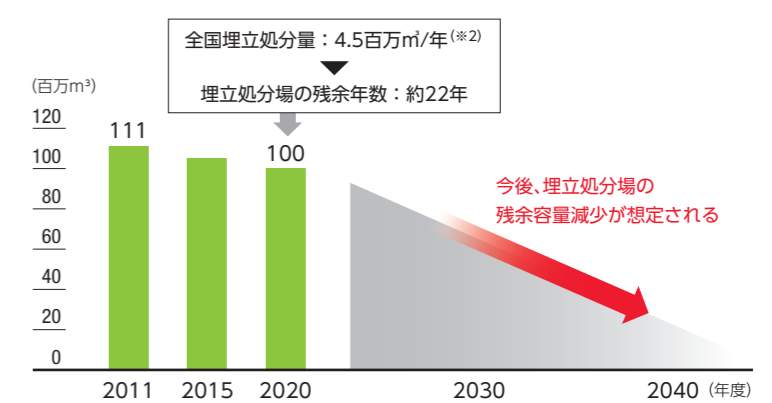
電力コスト上昇に伴う収益悪化の改善に取り組むとともに、焼却灰の埋立処理から資源化への社会ニーズを確実に取り込んでまいります。

## 全国一般廃棄物焼却灰発生量と処理状況 (2020年度末現在)



(※1) 参考:埋立処理量約3.5百万m<sup>3</sup>/年

## 全国の埋立処分場の残余容量



出所: 環境省「一般廃棄物処理実態調査結果」

(※2) 一般廃棄物焼却灰以外の埋立を含む

## Topic

### 焼却灰4号溶融炉(EM4)稼働

焼却灰の処理ニーズの拡大を受け建設工事を行っていた、焼却灰4号溶融炉(EM4)が2022年9月に完工し、10月に稼働を開始しました。当社グループは今後も焼却灰の完全無害化、再資源化を通じて持続可能な社会づくりに貢献してまいります。



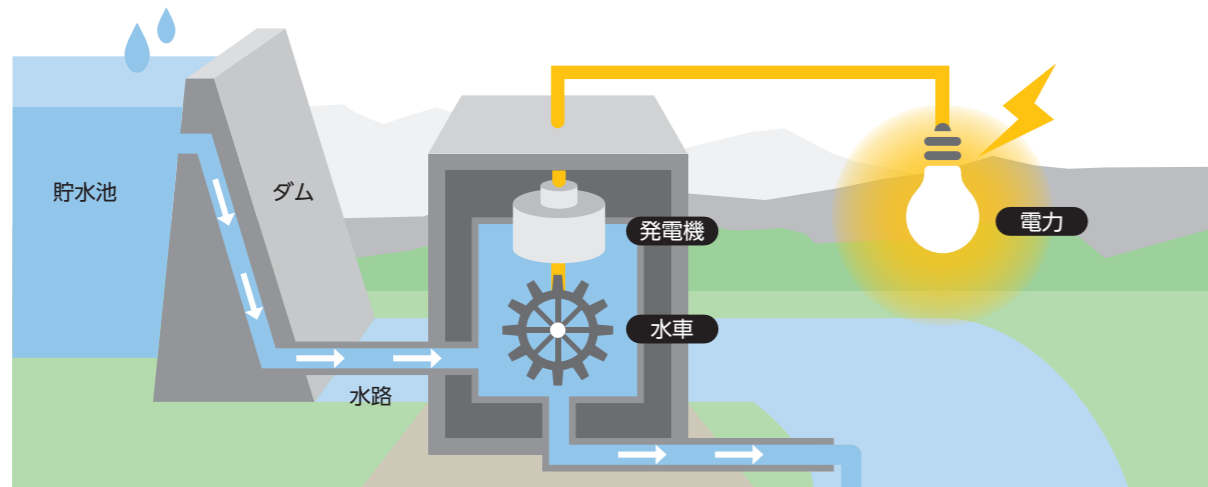
EM4建屋

# 電力事業

強みの源泉

再生可能エネルギー固定価格買取制度 (FIT) を利用した安定的な売電

- 民間最大規模のダムの活用
- グリーン電力の安定供給
- FITによる安定的な収益



**事業内容** 当社グループは北海道日高地方の幌満川水系に2か所の水力発電所を所有しています。両発電所は再生可能エネルギー固定価格買取制度 (FIT) の認定を取得し運用されています。水力発電というグリーンな発電事業に取り組むことで安定的な収益を確保するとともに、近隣地域への電力供給やCO<sub>2</sub>発生の抑制による地球温暖化防止など社会貢献にも努めています。

**年間発電量**  
約56,000MWh  
(約15,000世帯分の消費電力に相当)

**重点施策**

電力の安定供給継続

グリーンな発電事業のさらなる拡大検討

**今後の展望**

中長期的な保全計画に基づく確実な保全対応と、日々の点検による故障の未然防止を継続し、電力の安定供給に努めます。また、グリーン電力需要の高まりを受け、さらなる事業拡大の可能性についても検討してまいります。

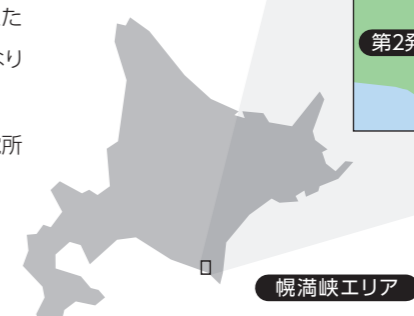
**Topic**

**北海道日高地方の電源開発の先駆け**

当社グループは、1935年12月に北海道日高地方の電源開発の先駆けとして第1発電所を建設し、電力供給を開始しました(1969年に廃止)。その後、拡大する電力需要に合わせ1940年11月に第2発電所、1954年8月には第3発電所が完成し現在まで電力を供給しています。第2・第3の両発電所は2015年から2019年にかけて順次更新工事を行い、現在は再生可能エネルギー固定価格買取制度 (FIT) による売電事業としてグリーン電力の安定供給を行っています。

**「大地の公園」を流れる幌満川に位置するダムと発電所**

幌満川は、ユネスコ世界ジオパーク※に認定された様似町のアポイ岳ジオパークの幌満峡エリア内を流れており、当社グループは、この幌満川に民間企業のダムとしては日本一の貯水容量(15,379,000m<sup>3</sup>)を誇る幌満川第3発電所ダムを所有しています。幌満川第3発電所及びダムは、1940年代前半に建設が計画されていましたが、太平洋戦争の影響により中止されました。終戦後、日高地方の電力不足問題を機に再び建設計画が持ち上がったものの、物価高騰の影響で建設費用が多額となり、一時は断念せざるを得ない状況となりましたが、多方面からの協力を得て、1952年に建設が開始されました。1954年1月には発電機の試運転が完了し、残すは雪解け後の一部工事のみとなっていた4月に洪水が発生し被害を受けたため、8月まで完成が延期されるという予想を上回る難工事となりました。難工事の未完成した第3発電所とダムは、歴史を重ね第2発電所とともに現在も日高地方への電力供給を続けています。



※ジオパーク:「大地(ジオ)」と「公園(パーク)」を組み合わせた言葉で、「大地の公園」を意味します。



第2発電所堰堤



幌満川 第3発電所ダム



## 研究開発・知的財産

### 研究開発方針

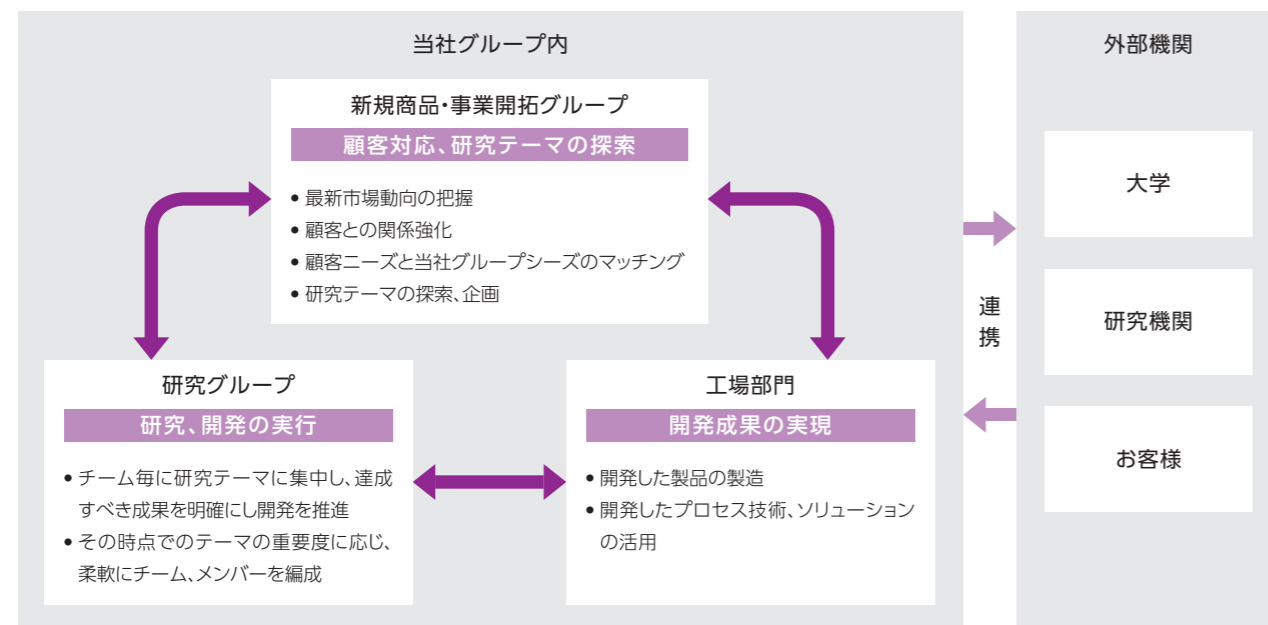
当社グループは、長年の事業活動により培ってきた金属精錬技術、化学品製造技術を基盤として新製品の開発に取り組むとともに、地球環境保全、資源リサイクルに通じる環境関連技術の研究にも取り組んでいます。

第8次中期経営計画(2021年～2023年)では、「将来を見据えた研究開発」を基本戦略としており、「顧客ニーズと技術シーズを融合した製品開発」「脱炭素化に向けた社会貢献に寄与する技術・製品開発」の2つを重点施策に掲げ、「機能材料の応用開発」「環境・リサイクル技術の開発」「先進企業・研究機関との連携」の各ミッションへの取り組みを推進しています。これらの取り組みにより、当社グループのみならず社会全体でのカーボンニュートラル実現にも大きく貢献してまいります。

### 研究開発体制

当社グループでは、お客様のニーズの多様化・高度化や市場環境変化の高速化に対応すべく、お客様のニーズを先取りし研究テーマの探索を行う「新規商品・事業開拓グループ」と、研究・開発を実行する「研究グループ」の2グループとともに、その開発成果をいち早く実現する工場部門が強固に連携することで、効果的かつ迅速に新技術・新製品を創出できる研究開発体制を構築しています。さらに大学や優れた技術を持つ研究機関などとの連携を強化しており、現在10件を超える共同研究を推進するなど、スピーディーかつタイムリーな研究開発を推し進めています。

### 外部機関との連携により研究開発を加速



### 知的財産

当社グループは、新たに開発した技術の知的財産権を確実に取得するとともに、知的財産が当社グループの競争力の強化、さらには新たなビジネス創出の源泉となるよう取り組みを進めてまいります。

また、営業・技術情報の徹底管理など知的財産の保護にも適切な対応を図っています。

## 安全・環境・防災・品質への取り組み

### ■ 安全衛生

当社グループは、「すべての業務遂行は、その前提として安全と健康を第一に確保し、人命尊重を旨とする」「安全衛生管理活動の根本は予防活動にあり、労働災害の未然防止に努める」を基本方針に掲げ、労働安全衛生マネジメントシステムのレベルアップと合わせ、全従業員の安全と健康を確保すべく活動を行っています。

### 安全・安心な職場づくり

当社グループは、労働災害を防止するにはリスクの先取りとその低減が重要であると考えており、「確実なKY(危険予知)の実施」「リスク抽出と改善の推進」を安全活動の重点施策と位置づけて推進しています。活動の推進にあたっては風通しの良い職場が必須であることから、コミュニケーションの活性化にも力を入れており、当社内のみならず関係会社との連携強化も図るなど、当社グループで働くすべての人が安全安心に働くことのできる職場づくりを目指しています。また、当社グループでは安全内部監査を通じ安全活動のさらなるレベルアップに繋げるとともに、他社災害事例を速やかに共有、横展開することにより類似災害の未然防止にも繋げています。

2022年はこれらの重点施策に加え、前年実績の反省を活かした取り組みを推進しました。その結果、休業災害の件数は1件と前年より減少しました。2023年も休業以上の災害発件数ゼロを目標に掲げており、引き続き取り組みを推進してまいります。

### 第三者機関による認証取得

当社グループは、ISO45001マネジメントシステムの活用により、労働災害をはじめとするリスクを漏れなく排除する仕組みをつくり、従業員が安全安心に働くことができる労働環境の構築を目指しています。引き続き全事業所での取得に向けて取り組んでまいります。

### 快適な職場環境づくりと心身の健康増進

当社グループは、新5S教育の推進等により快適な作業環境を確保・維持するとともに、設備改善対策を着実に実施し、職業性疾病の防止に取り組んでいます。また、産業医とも連携し働き方改革への対応、ストレスチェックの実施やメンタルヘルス対策の推進、生活習慣病・腰痛症・身体機能低下に対するの各種予防啓蒙を行うなど、従業員の健康管理を推進しています。

### 目標

休業以上災害発件数 0件

### ISO45001取得実績

取得場所	取得日
徳島工場	2019年7月19日
鹿島事業所	2019年12月12日

## ■ 環境

当社グループは、環境基本方針の下、法令遵守はもちろん、環境リスクへの確実な対応により地域の環境保全を図り、持続可能な社会の発展に貢献する活動を進めています。

### 環境基本方針

- ① 当社グループは、「環境経営」を基盤に据え、持続可能な社会の発展に貢献します。
- ② 当社グループは、環境マネジメントシステムを構築し、その継続的な改善を図るとともに、環境に対する教育と意識向上に努めます。
- ③ 当社グループは、製造活動のあらゆる面における環境負荷の低減に努めます。
- ④ 当社グループは、社会における環境負荷の低減に貢献する製品の開発と提供を推進します。
- ⑤ 当社グループは、社会に貢献する環境事業を積極的に推進します。

### 環境リスクへの対応

当社グループは、ISO14001のマネジメントシステムの活用により、環境リスクへの確実な対応を実施するとともに環境保全活動を継続推進しています。大気、水、土、廃棄物処理等については、取扱物質や設備などに即して環境影響評価を行い、環境負荷低減のために必要かつ確実な対策を講じています。

目 標	
環境事案発生件数	0件

### 環境教育

従業員に対する定期的な環境管理に関する教育や実地訓練など、事故の未然防止に向けた教育、訓練の充実を図っています。

## ■ 防災

当社グループは、防災事案件数ゼロを目標に従業員一人ひとりの防災対応力を高めるべく、防災管理体制及び発災時対応の確立など全社をあげた防災活動に取り組んでいます。

### 防災リスク低減活動

当社グループは、台風や地震・津波などの自然災害に対するマニュアル整備や各種訓練とともに、火災、爆発等の工場災害に対しては、①事業所ごとのリスクアセスメントによる発災リスクの抽出、②抽出されたリスクに対するソフト・ハード対策によるリスク低減と残留リスクの管理、③各種訓練(総合防災訓練、火災時の初動訓練など)を実行し、防災リスク低減に取り組んでいます。

目 標	
防災事案発生件数	0件

## ■ 品質

お客様との信頼関係は事業活動を行っていく上で最も重要な項目のひとつであり、その信頼関係を支える基盤となるのが品質です。当社グループは、お客様にご満足いただく製品、サービスを提供すべく、品質の向上に向けた活動を推進しています。当社グループのマネジメントシステムはISO9001をベースに構築し、技術、営業、工場が一体となった品質活動により、お客様の信頼に応える品質の確保とさらなる向上に向け対応を進めています。

### 品質保証体制

当社グループは、事業所の品質保証部門が中心となって品質マネジメントシステムの維持・管理を推進するとともに、諸課題に対しては本社部門と連携した対策の立案と実行を進めています。また、従業員の品質意識向上や品質事案発生防止に向け、品質コンプライアンスに関するe-ラーニングや品質基本行動に関する教育等を推進するとともに、品質内部監査等を通じ品質リスクの抽出と未然防止に繋がっています。また、標準化やシステム化なども着実に進め、製品の出荷に関わる試験、検査の信頼性向上を推進しています。

# サステナビリティ経営

## 1 サステナビリティ経営方針

当社グループは、「特徴ある製品・技術・サービスを開発・提供し、持続的な成長を通じて、豊かな未来の創造に貢献する。」という経営理念を掲げています。

この理念の下、サステナビリティを重要な経営戦略と位置づけ、「事業活動を通じた社会課題の解決への貢献」と「持続的な成長を通じた企業価値向上」の両立を目指します。特に、以下を重要課題と捉え、サステナビリティを推進してまいります。

- 持続可能な地球環境の維持と脱炭素社会の実現に向けた2050年カーボンニュートラルへの挑戦
- 脱炭素化・サーキュラーエコノミーに貢献する製品・技術・サービスの提供と共に、持続可能な社会の実現に貢献する新たな事業機会の創出
- D&I、人材開発等の人的資本を重視した経営による価値創造
- 取引先の人権尊重・環境対応等も勘案した公平且つ公正な購買の実行
- ステークホルダーとの建設的なコミュニケーションを通じた中長期的な企業価値向上

## 2 サステナビリティ委員会

### 設置の目的

当社グループは、これまでも持続可能な成長と社会課題の解決に取り組んでまいりましたが、社会を取り巻く環境がさらに大きく変化する状況であること、社会的課題の解決による持続可能な社会の実現と持続的な企業価値向上の両立を図ることの重要性がさらに増していることを踏まえ、サステナビリティへの取り組みの推進と、中長期的な企業価値の一層の向上を目的に、2022年1月1日付けでサステナビリティ委員会を設置しました。

## 3 経営上の重要課題(マテリアリティ)

### マテリアリティの特定プロセス・考え方

当社グループは、下記の策定プロセス及びサステナビリティ推進体制(p.37参照)の下、経営における長期的な方向性や企業価値に影響を及ぼしうる長期的な重要課題(マテリアリティ)の明確化を行い、重要機会及び重要リスクを特定しました。

#### STEP 1 経営理念に照らして、事業に対する環境変化の影響を整理

経営理念を実現するための事業の長期的な方向性と密接に関わる環境の変化を整理し、当社グループの対応すべき重要課題を整理

#### STEP 2 ガイドライン等を参照し、STEP1と合わせて重要課題の網羅的なリストを作成

- 持続可能な開発目標(SDGs)
- GRIスタンダード

#### STEP 3 経営層による議論と承認

サステナビリティ委員会においてSTEP2で作成したリストについて議論を重ね、重要課題を特定し、施策に繋げる



## 当社グループのマテリアリティ

	マテリアリティ	リスク
1 2050年当社グループ カーボンニュートラル の実現	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーボンニュートラル実現に向けた取り組み (CO<sub>2</sub> 排出量の削減)</li> <li>省エネルギーの促進</li> <li>再生可能エネルギーの活用</li> <li>カーボン・オフセットの弾力的活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーボンプライシング導入等によるコスト負担の増加</li> <li>脱炭素技術導入による製造コストの増加</li> <li>低炭素原燃料の調達コストの増加</li> </ul>
2 持続可能な社会に 貢献する製品・技術・ サービスの提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業活動を通じた社会全体のCO<sub>2</sub>削減への貢献</li> <li>環境貢献製品の拡大</li> <li>持続可能な社会づくりに向けた新規事業の創出</li> <li>研究開発の推進による技術力の向上、ニーズへの対応力強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>原料調達における地政学リスク (安定供給の阻害要因)</li> <li>既存技術の陳腐化</li> <li>サーキュラーエコノミーへの対応遅れによる競争力低下</li> </ul>
3 D&I、人的資本を 重視した経営	<ul style="list-style-type: none"> <li>中長期経営戦略と人材戦略との連動を念頭においた人材の育成と採用</li> <li>多様な人材が適応でき、それぞれが安心して働くことができる環境の提供</li> <li>すべての人々の人権を尊重する経営の実現</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人材の流出と後継者不足による製造力の低下</li> <li>ダイバーシティの遅れによる社会的評価の低下</li> <li>人権への配慮欠如によるステークホルダーからの信頼低下</li> <li>労働災害による機会損失</li> </ul>
4 人権、環境も勘案した 公平且つ公正な購買	<ul style="list-style-type: none"> <li>人権・環境に配慮した原料調達</li> <li>持続可能な安定調達への取り組み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>調達困難リスク (社会・環境問題の遅れによる)</li> <li>物価上昇リスク</li> <li>サプライチェーン上で社会や環境への配慮に欠けた事例の発生</li> <li>異常気象や天候不順によるサプライチェーンの寸断、原材料価格の高騰</li> </ul>
5 ステークホルダー との建設的な コミュニケーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業方針、事業戦略、サステナビリティ、コンプライアンス等に関する情報の充実</li> <li>積極的な情報開示による企業価値の向上</li> <li>多様なステークホルダーに対する情報開示</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>開示の質及び量の不足による企業価値低下</li> </ul>

機会	主な取り組み	関連するSDGs	ページ
<ul style="list-style-type: none"> <li>企業の取り組み姿勢への評価や市場価値観の変化への対応による事業性の向上</li> <li>脱炭素に向けた研究開発の促進</li> <li>生産効率の改善活動</li> <li>カーボン・オフセットのための環境貢献活動</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネルギー取り組みの推進強化</li> <li>再生可能エネルギー利用の自家発電比率拡大</li> <li>革新的脱炭素製造プロセス開発・実用化への挑戦</li> <li>検証の進んだCCUS*の積極的導入・活用</li> <li>環境負荷低減に繋がる製品の開発推進・拡充</li> <li>研究開発と環境設備への積極的な投資拡充</li> <li>M&amp;A、他社や大学、研究機関との連携拡大</li> </ul> <p><small>*二酸化炭素回収・有効利用・貯留</small></p>		p.34 p.35
<ul style="list-style-type: none"> <li>環境負荷を意識した購買行動の増加</li> <li>再資源化技術へのニーズの増加</li> <li>省エネルギーに貢献する素材の需要拡大</li> <li>自動車電動化による関連素材の需要拡大</li> <li>脱炭素社会に貢献する製品・技術・サービスの提供</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規事業創出に向けた適切な資源配分</li> <li>安定操業、安定生産</li> <li>品質検査</li> <li>積極的な研究開発投資</li> <li>M&amp;A、他社や大学、研究機関との連携の検討</li> </ul>		p.15 p.27
<ul style="list-style-type: none"> <li>必要とする人材の計画的な採用</li> <li>事業環境の変化に適応できる人材の育成</li> <li>従業員が自発的に自分の力を発揮する貢献意欲と定着率の向上</li> <li>多様な人材の確保による企業価値の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>計画的な新卒・中途採用の継続及び強化</li> <li>従業員エンゲージメントの向上</li> <li>労働安全衛生の徹底</li> <li>多様な人材が活躍できる制度・環境の整備</li> <li>女性活躍推進に向けた取り組み</li> <li>人権意識の啓蒙</li> <li>信頼ある労使関係の構築</li> </ul>		p.39 p.42
<ul style="list-style-type: none"> <li>サプライチェーンの強化</li> <li>公平且つ公正な取引機会の増加</li> <li>グリーン調達を意識した環境配慮型製品の需要増</li> <li>新たな市場形成</li> <li>安定調達先とのパートナーシップの強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人権基本方針の策定</li> <li>サステナブル調達基本方針の策定</li> <li>調達先への当社グループ調達方針の協力要請</li> <li>調達先の評価、選定</li> <li>調達材 (原材料・資材) の評価</li> </ul>		p.43
<ul style="list-style-type: none"> <li>各種開示ガイドラインの充実、開示の透明性向上によるステークホルダーからの信頼向上</li> <li>適切な情報開示及び対話による企業価値の向上</li> <li>英文開示の充実による海外投資家の増加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>多様なステークホルダーに対する包括的な情報開示のための統合報告書作成</li> <li>IR資料の充実による投資家への情報発信強化</li> <li>英文開示項目の拡大 (適時開示書類・決算短信など)</li> <li>ウェブサイト刷新によるステークホルダーへの情報発信充実</li> </ul>		p.37 p.38 p.45



## カーボンニュートラルの実現に向けて

当社グループは、地球規模での気候変動が人類の存続に影響を与える大きな課題であるとの認識のもと、「持続可能な地球環境の維持と脱炭素の実現に向けた2050年カーボンニュートラルへの挑戦」をサステナビリティ経営の重要課題と捉え推進しています。2022年には2050年カーボンニュートラル実現に向けた方針を策定し、CO<sub>2</sub>排出量の削減を目指して事業・研究開発に取り組んでいます。

### CO<sub>2</sub>排出量削減シナリオ

当社グループは、これまでも積極的な省エネ活動やエネルギーの高効率化などCO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組んでまいりましたが、2050年のカーボンニュートラル実現に向け、2030年には2013年対比45%以上削減するという目標も掲げ、全社をあげた取り組みを開始しています。

#### 2030年ターゲット

##### 2013年対比45%以上削減

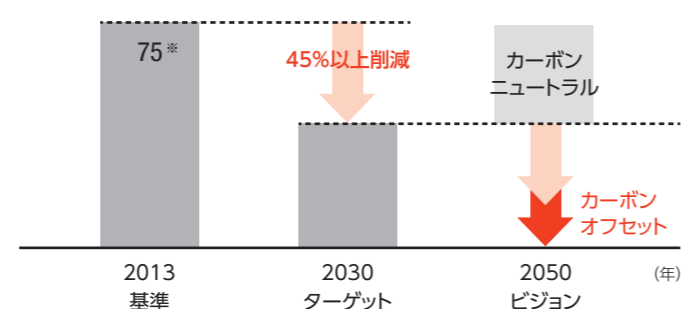
再生可能エネルギー活用による自家発電導入や省エネルギー対策、エネルギー効率向上取り組みの効果により2013年対比45%以上の削減を目指す

#### 2050年ビジョン

##### カーボンニュートラル達成

脱炭素製造プロセスの開発実用化に挑戦するとともにカーボンオフセットの弾力的な活用を含めて、カーボンニュートラル達成を目指す

当社グループCO<sub>2</sub>排出量  
(万t/年)

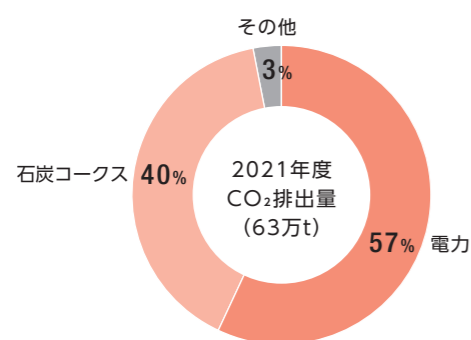


シナリオ範囲 Scope 1,2  
※一般電気事業者のCO<sub>2</sub>排出係数の適用年度を変更(2022年3月29日公表資料より)

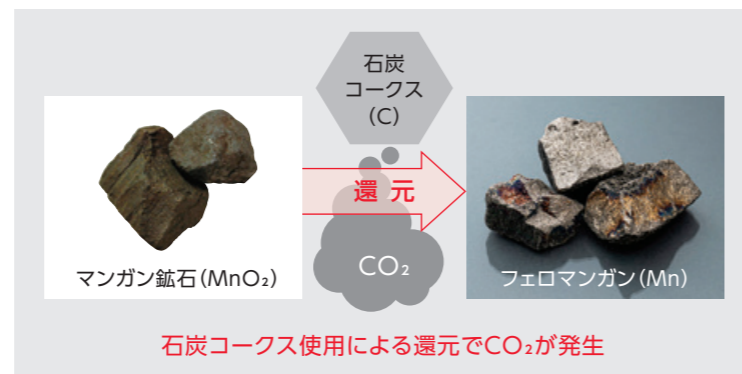
### CO<sub>2</sub>排出量削減の取り組み

当社グループ主力製品のひとつである合金鉄(フェロマンガ)は自然界に存在するマンガン鉱石から酸素を除去する還元反応により製造されています。この還元反応には現状の石炭コークスの使用が最適ですが、この反応によりCO<sub>2</sub>が不可避免的に発生します。当社グループでは、電力やガスといったエネルギーの高効率化やグリーンエネルギーへの転換を進めるとともに、合金鉄の製造過程で発生するCO<sub>2</sub>排出量を削減する革新的な製造プロセスの開発実用化にもチャレンジします。

当社グループエネルギー起源別CO<sub>2</sub>排出量比率




合金鉄製造における還元反応



### 再生可能エネルギー利用の自家発電比率拡大

当社グループでは、環境ビジネスの拠点である郡山工場内に自家消費型太陽光発電設備を2022年2月に設置するなど、遊休地や工場建屋を利用した太陽光発電の拡大を進めています。さらに、水力発電事業にて培ったノウハウも活かし、再生可能エネルギー利用拡大を図ってまいります。



郡山工場自家消費型太陽光発電設備

「福島県自家消費型再生可能エネルギー導入支援事業」として採択され、郡山工場遊休地に設置した太陽光発電設備。自立運転機能を備え、災害時には非常用電源として利用可能。また、路盤材には防草対策に有効な当社グループ子会社である中央電気工業(株)製の路盤材「エコラック®」を使用し、架台には日本製鉄(株)製の高耐食めっき鋼板「スーパーダイヤ®」を採用した長期耐久性、安定性に優れた電源設備。

太陽光発電設備の概要

CO<sub>2</sub>排出削減量：約100t/年

発電電力量：230MWh/年

### 省エネルギー取り組みの強力推進

当社グループでは従来工場照明のLED化や、大型モーター、コンプレッサーのインバーター化など全社をあげて省エネルギーに取り組んでいます。その効果もあって当社グループのエネルギー消費原単位は着実に改善してきており、資源エネルギー庁が実施している省エネ法に基づいた定期報告書による事業者クラス分け評価制度においてはSクラスの優良事業者として認定されています。今後も各製造プロセスで発生するエネルギーの有効活用を図るなど、省エネルギー取り組みの高度化・深化を進めてまいります。

### カーボンフリー製造プロセスの開発実用化・最新技術の積極的導入

合金鉄(フェロマンガ)はマンガン鉱石から石炭コークスを用いた還元反応により製造しています。当社グループはこの還元反応で発生するCO<sub>2</sub>排出量を削減すべく、石炭コークスに代えてカーボンニュートラルな木質コークスや水素等を還元材とするカーボンフリー合金鉄製造プロセスの実現に向けた研究開発を開始し、すでに特性調査をはじめとした基礎研究に着手しています。また、合金鉄の他、当社グループ各種製品の中には、LPG等のガスや灯油などの石油系燃料の使用により製造過程でCO<sub>2</sub>を排出するものもあるため、これらの燃料のグリーンエネルギーへの転換を進めるとともに、最新設備・技術を積極的に導入して生産性を飛躍的に向上させる取り組みも進めています。

さらに、カーボンフリー合金鉄製造プロセスの導入や他製品の製造プロセスにおけるCO<sub>2</sub>排出量の大幅削減後も、なお発生するCO<sub>2</sub>処理として、検証の進んだCCUS等を当社グループ製造プロセスに適用すべく検討・検証を進めます。また、グリーン水素を利用した燃料電池発電などエネルギー関連の最新技術を積極的に導入するとともに、カーボンオフセット対策などの諸制度についても弾力的な対応を図り、カーボンニュートラルを目指します。

### カーボンニュートラルの実現に向けたロードマップ

	2022	2030	2050
CO <sub>2</sub> 削減目標	45%以上削減(2013年対比)	カーボンニュートラル	
カーボンフリー合金鉄製造プロセスの開発	木質コークス 水素等	基礎調査・試験	実証試験・実用化開発 実機化
既存プロセスの省エネルギー推進		エネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出量の継続的削減	
再生可能エネルギーの利用拡大		遊休地や工場建屋を利用した太陽光発電の拡大	
エネルギー関連最新技術の導入		検証の進んだCCUS等の導入	

カーボンフリー合金鉄の商品化

## デジタルトランスフォーメーションの推進

当社グループは、中期経営計画にて掲げた2030年のありたい姿の実現に向けて、デジタルトランスフォーメーション(DX)を強力に推進します。今般、将来を見据えた経営戦略と整合する形でDXビジョン及びロードマップを策定しました。

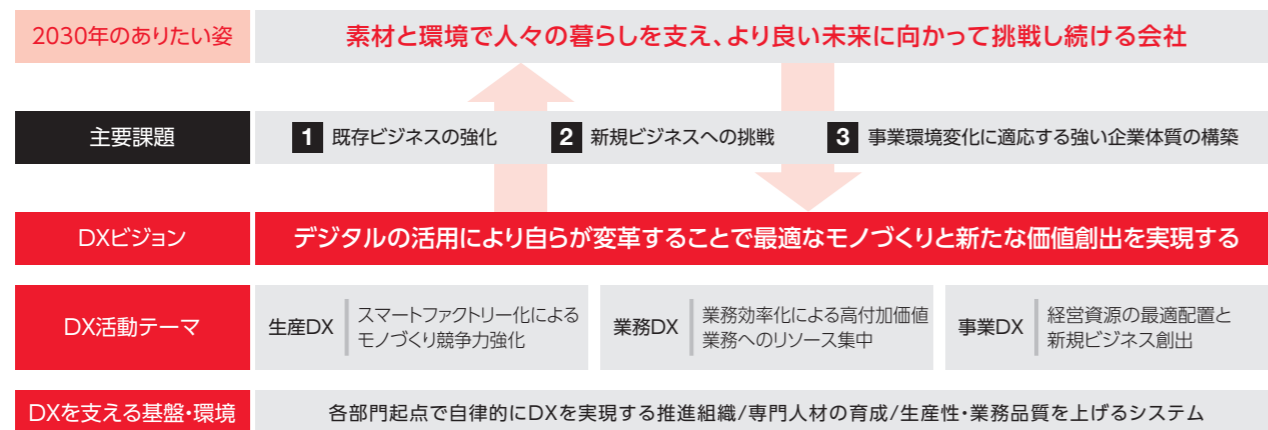
### DXビジョン・ロードマップ

DXビジョンを実現するための具体的取り組みとして、「生産DX」「業務DX」「事業DX」の3つの領域を対象としています。

生産DXでは、スマートファクトリー化等、AI・IoTを活用したデータ活用によるモノづくり競争力強化を図り、業務DXでは、デジタル適用やペーパーレスのさらなる推進等業務効率化・高度化による高付加価値業務へのリソース集中を、また事業DXでは、経営資源の最適配置と未来の事業環境やお客様のニーズの変化を捉えた新たな事業モデル・新規ビジネスの創出を図ります。

DXを着実に推進していくため、2024年には当社グループ基幹システムを更新するなど社内体制を整えるとともに、DXをリードする人材の育成や各層教育の展開、各種業務システム・データの全社的連携を支えるDX基盤の整備等、DX推進のための基盤づくりも着実に進めます。

ビジョン達成に向け、2030年までのロードマップに基づき、データとデジタル技術を活用し、既存ビジネスのさらなる生産性向上、競争力強化とともにデジタル活用による新たなビジネスの模索へと活動を進めます。



	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
生産DX	生産情報の可視化・リアルタイム共有		現場作業の省人化・安全性向上			製造プロセス上の判断支援・オペレーション最適化		
	ペーパーレス・社内データ共有		定型業務のデジタル化			人材管理高度化		
	ワークスタイル変革・コミュニケーション活発化							
事業DX	サプライチェーンの可視化・管理効率化		サプライチェーンの全体最適化			経営管理強化・事業改善		
						新規事業創出力強化		
基盤・環境	基幹(業務・会計)システム		周辺システム/内製化プログラム等の整備					
	推進体制の構築/専門人材の育成							

## TCFDに基づく気候変動関連の情報開示

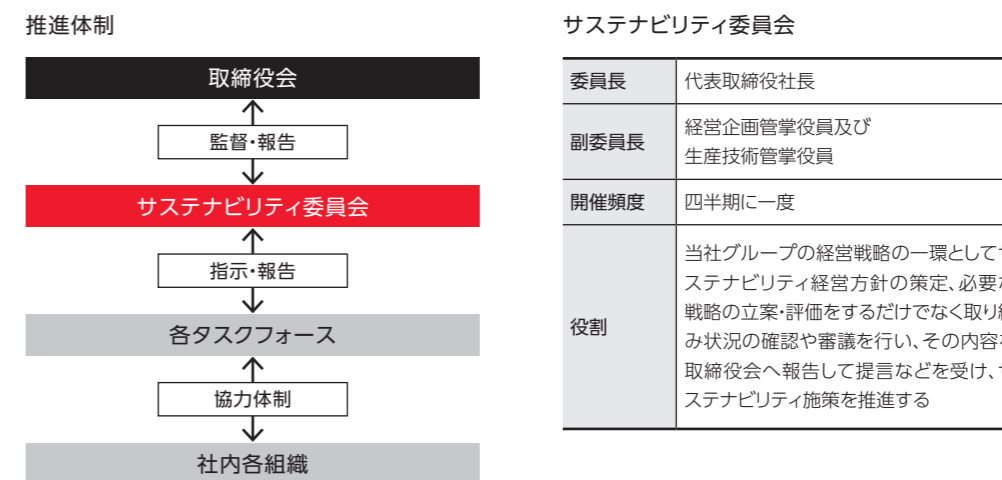
当社グループは、気候変動を含む環境問題を重要な経営課題であると認識しています。

2022年2月には気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)提言への賛同を表明しました。今後TCFDのフレームワークに基づき、気候変動が当社グループの事業に与える影響とリスク・機会を分析し、経営戦略・リスクマネジメントに反映するとともに、その進捗を適切に開示することで、社会の持続的な発展と持続的な企業価値の向上を目指してまいります。

### 1 ガバナンス

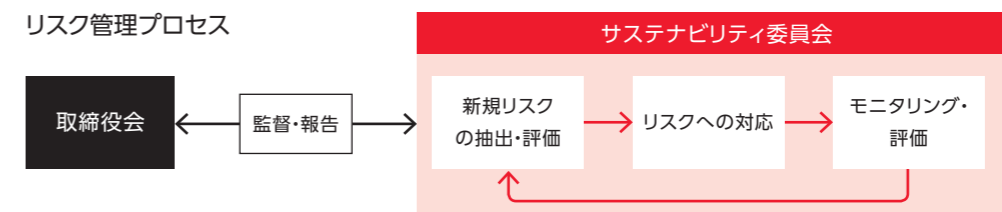
取締役会は、TCFDへの対応状況を含め、全社経営に関するマテリアリティを決定しています。また、持続可能な成長と社会的課題の解決に向け、気候変動対策をはじめとしたサステナビリティへの取り組みの推進と、中長期的な企業価値の一層の向上を目指すため、取締役会の下に社長を委員長とするサステナビリティ委員会を2022年1月に設置しました。

サステナビリティ委員会は、課題解決に向けた複数のタスクフォースで構成されており、サステナビリティ経営方針や必要な戦略の立案を行うだけでなく、取り組み状況の確認や審議を行い、その内容を半年に1回以上取締役会へ報告し、取締役会から提言を受けることでサステナビリティ施策を推進する役割を担っています。



### 2 リスク管理

当社グループは、気候変動に関するリスクを会社経営全体に関わるリスクと認識しており、代表取締役社長を委員長とする「サステナビリティ委員会」において、移行リスク・物理的リスク及び機会の抽出、評価を行っています。なお、本委員会の活動内容につきましては、半年に1回以上取締役会等で審議・承認を行っています。





### 3 戦略

当社グループはサステナビリティ経営を実現するために、気候変動が事業に与える影響をリスクと機会に基づいて分析し、適切な対応を企業経営に反映させることが重要だと考えています。

この考えに基づき、気候関連シナリオとして気候変動対策が推進されるシナリオ(2℃上昇)、対策なしの成り行きであるシナリオ(4℃上昇)のふたつの世界を想定し、抽出したリスク(移行リスク、物理的リスク)と機会に基づいてシナリオ分析を実施しました。その結果、GHG排出量規制・炭素税の導入等や原材料の調達コスト上昇などがリスクになりうる一方、環境性に優れた製品を拡大する機会にも繋がると認識しました。

#### 主なリスク

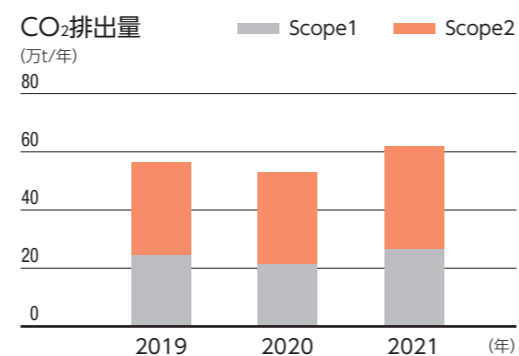
種類	要因	事業インパクト	時間軸	発生確率	事業インパクト指標	影響度	
移行	政策・法規制	GHG排出量規制、炭素税の導入等	化石燃料をはじめとする製造コストの増加により、収益性が悪化する	中期	高	支出(化石燃料調達費)	大
		再生可能エネルギー比率上昇(電源構成の変化)	再生可能エネルギー電力調達に伴う製造コストの増加により、収益性が悪化する	中期	高	支出(電力料金)	大
	技術	再生可能エネルギー電力使用製品の普及	再生可能エネルギー等を用いた素材製造が一般化する場合、化石燃料を多用して製造した高炭素フェロマンガンの売上高が減少する	長期	高	売上高	小
		市場	マンガン鉱石の調達コスト上昇	採掘や輸送の脱炭素化に伴い物流コストが増加する	中期	高	支出(原料調達費)
			還元材の調達コスト上昇	木質コークスの調達等が必要になった場合、還元材の調達コストが増加する	中期	高	支出(原料調達費)
評判	電力多消費型産業への批判	レピュテーション低下により、資本コストが悪化する(銀行、株主ともに)	中期	中	資本コスト、株価	中	
物理的	急性物理的リスク	異常気象による調達先の操業停止、輸送の不安定化	海外からの輸入原料について、異常気象による影響によりサプライチェーンが不安定となることで生産量が低下し、売上高が減少する	長期	低	棚卸資産(原料)、生産量	大
	慢性物理的リスク	暑熱対策など、労働法規の改正・厳格化	冷房機器の設置など追加コストが発生する	長期	中	支出(設備投資)	小

#### 主な機会

種類	要因	事業インパクト
製品及びサービス	低CO <sub>2</sub> 排出製品の選好	持分法適用会社であるパータマフェロアロイズ社は、100%水力発電を利用した合金鉄(グリーン合金鉄)を製造しているため需要が増加する
	水素社会の進展	グリーンなエネルギーとして水素が普及することにより、水素製造に使われる純水製造装置の需要が増加する
市場	電動車の普及	電動車の普及に伴い、電池及び電子部品需要が増加することにより、電池材料、酸化ほう素、酸化ジルコニウム、フェロボロンの需要が増加する

### 4 指標と目標

当社グループはCO<sub>2</sub>排出量を2030年に2013年対比45%以上削減する目標を掲げています(p.34参照)。今後も、再生可能エネルギー活用による自家発電導入や省エネルギー対策、エネルギー効率の向上を図り、CO<sub>2</sub>排出量削減に取り組んでまいります。さらに、カーボンフリー合金鉄の革新的脱炭素製造プロセスの基礎研究に着手し、使用燃料のグリーンエネルギー転換を進めるなど、最新設備・技術を積極的に導入し飛躍的な生産性向上を目指しています。



## 人権の尊重

当社グループは、経営理念を実現する上で、人権の尊重が企業の果たすべき社会的責務であると同時に、欠くことのできない倫理規範であると認識し、国際人権章典や国連「ビジネスと人権に関する指導原則」等の人権に関する国際規範に則り、一人ひとりの人権を尊重・擁護します。

経済のグローバル化に伴う人権問題に十分に配慮しつつ労働者の権利を守り、強制労働や児童労働を排除します。また、企業活動においては、人種、国籍、信条、宗教、性別、性的指向、障がいの有無等に関する一切の差別を行いません。

個人がお互いに多様な価値観を認め合い、それぞれの能力を最大限に発揮できる職場づくりに努めるとともに取引先等にも理解と協力を期待し、人権が尊重・擁護される社会の実現を目指してまいります。

### 1 人権基本方針の策定

当社グループは、人権に関する取り組み姿勢を明確に示すために2022年に「人権基本方針」を策定しました。同基本方針についてはウェブサイトに掲載するとともに社内やグループ企業で説明会を開催し、内容の理解と方針遵守及び人権に対する意識の高揚を図っています。

### 2 人権に関する教育

当社グループは、差別のない働きやすい職場を目指し、これまで各種研修を実施してきました。各種ハラスメント、LGBTQ+、強制労働や児童労働等の人権問題への関心は今後益々高まることを見込まれます。階層別研修等で継続して教育を実施しながら、従業員一人ひとりがお互いに尊重し合い、安心して仕事に従事できる人権侵害のない職場づくりに取り組みます。

### 3 救済への取り組み

当社グループは、コンプライアンス問題の相談窓口として、社内に「内部通報窓口」を設置している他、社外にも通報・相談窓口を設け運用しています。通報・相談があった際は、通報・相談者のプライバシーを守り、不利益を受けることがないよう十分な配慮をした上で事実関係を調査し、問題に適切に対応する体制を整えています。

### 4 労働安全衛生の確保

当社グループは、従業員の安全と健康の確保を、優先して取り組むべき人権に関する施策と捉え、職場における安全教育やリスクアセスメントの実施、グループ内での情報共有を行うことにより労働災害発生リスクの低減に努めています。また、長時間労働者に対しては産業医面談を徹底し、過重労働による健康障害の防止に努めています。

## 人的資本

当社グループにとって人材は大切な財産であり、従業員の成長とともに会社が発展すると考えています。適正要員を確保するとともに従業員のエンゲージメントを高め、組織運営に必要な後継者の育成に努めます。そして、人的資本の価値を高めることで企業価値の向上を図ってまいります。加えて、さらなる流動化が見込まれる労働市場や関連研究機関を活用し、人材の多様性、専門性の確保による人的資本の拡充にも取り組んでまいります。

### 人材育成

人材育成は、当社グループが企業としての社会的責任を果たし、持続的な成長と中長期的な価値向上を図るために重要です。育成はOJTを軸に行い、PDCAを回しながら能力やスキルの向上を図っています。OFF-JTとして階層別研修の開催や外部研修機関への派遣、通信教育などの自己啓発の場を提供することで個人の能力を伸ばし、自発的・能動的に挑戦する人材の育成を目指します。

### 現場力の維持・向上

会社が持続的に成長するために現場力の維持及び向上はなくてはなりません。従業員に製造等に関する技術・技能の習得を促すための基本的な方針は、教育訓練計画に基づく教育の実施とともに習得した技量を確認することとしています。また、生産現場のキーパーソンである作業長や班長は、職長教育等を受講して現場リーダーの役割について理解を深め、職場の活性化に努めています。

### 対話を通じた教育

上司と部下といった近い間での1対1の対話が、人を育てる上で最も効果的な手法であると捉えています。事務・技術職は、上司・部下間で業務上の年間目標及び研鑽するスキル等について設定・共有し、振り返りをしながら達成を目指します。加えて、入社3年目までの若手総合職社員には教育責任者を配置し、ビジネススキルの基盤と自律的な行動姿勢の習得を促しています。

### DXを支える教育

当社グループは、新たにDXビジョン・ロードマップを策定し、生産・業務・事業の3つの領域を対象としてDXを推進するとともに、DXを支える基盤整備を行います。基盤整備として重要な教育について、全従業員にDXリテラシー教育を行う他、データサイエンス等に関する専門人材の育成を図ります。

### 当社グループを支える人材育成

当社グループを支える人材育成の一環として、グループ会社従業員に対する各種研修に積極的に取り組んでいます。2023年2月には、パータマフェロアロイズ社の従業員3名が、合金鉄製造を学ぶために徳島工場での研修に参加しました。今後とも、グループ会社を含めたあらゆる階層の従業員に幅広く教育の機会を提供してまいります。



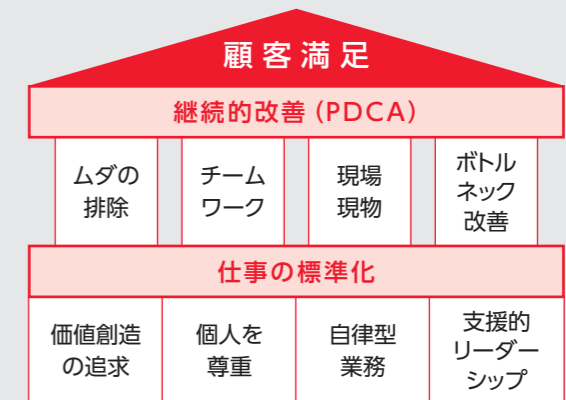
現場研修を受けるパータマフェロアロイズ社の従業員

## 人的付加価値向上のための独自活動

### DENKO WAY活動

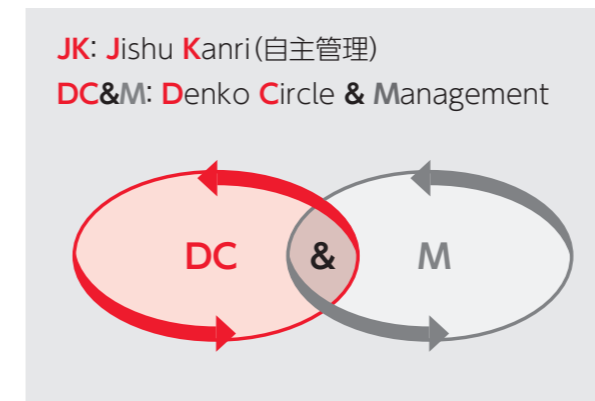
DENKO WAY活動は、2018年に発足した当社グループの独自活動です。当社グループは合金鉄、機能材料、環境、電力などの様々な事業分野で発展してまいりました。これからもさらなる成長をしていくためには、激しさを増す市場環境の変化に対応する「継続的改善」を生み出す「自律的な強い人材」が欠かせません。将来にわたる会社全体の成長・発展を目指す第一歩となるDENKO WAY活動は、人材を育成し、仕事の仕方を磨き高めることにより「自律的な強い人材」をつくる総合的活動です。

DENKO WAY活動の概念図



### DC&M活動

DENKO WAY活動の一環として、2019年より小集団の自主管理活動を従来のJK活動からDC&M活動へ変革しています。このDC&M活動は、JK活動の理念である「人間の能力を発揮し、無限の可能性を引き出すことで、会社の体質改善・発展に寄与する」を継承しつつ、マネジメント層の関与を強め、働き方改革にマッチし、さらに成果の上がる活動体制を目指しています。



全社DC&M活動発表大会



## D&I

当社グループは、従業員一人ひとりがそれぞれの能力・特性を十分に発揮し、やりがいをもって活躍する企業を目指しています。様々なバックグラウンドや価値観をお互いが認め合い、尊重することが、個人と組織の成長、さらには企業競争力に繋がると考えています。

### 女性活躍、子育て支援とワークライフバランス

当社グループは、法定を上回る育児休業制度や出産・育児、介護等のために退職した従業員が再入社できるキャリアリターン制度を導入しています。生産現場での女性活躍は一部職場にとどまっていますが、当社グループ課題のひとつと認識し、今後活躍の場を広げるため検討を進めています。また当社グループは、従業員の子育て支援策として「男性従業員の育児休業取得の推進」「育児のための短時間勤務対象者の拡大」等各種制度の充実に取り組み、2019年に1回目、2021年に2回目の「くるみん」認定を取得しました。今後も仕事と子育てがより両立しやすくなるよう環境整備を進めてまいります。

働き方については、新型コロナウイルス感染症への対応を契機としてテレワーク制度を充実させました。各種ツールの提供により、自宅だけでなく外出時や出張先等、時間や場所を有効に活用した柔軟な働き方を可能にしています。また、フレックスタイム制度の利用と併せることでより良いワークライフバランスの実現を目指します。



### ハラスメント防止

ハラスメントは従業員の働く意欲を阻害し職場の生産性低下を招く恐れがあり、適切な防止策に取り組んでいます。就業規則などでハラスメントの禁止を明示するとともに、研修等を通じ周知・啓発しています。万一問題が発生した場合は、従業員が一人で悩まなくて済むよう社内外に設けた通報・相談窓口等を通じ速やかに対応します。調査の際は、通報・相談者が不利益を被らないよう十分に注意し、事実が確認された場合は就業規則等に則り厳正に対処します。

### シニア社員の活躍と障がい者雇用

労働力人口の減少や公的年金支給開始年齢の引き上げへの対応、現場力維持、円滑な世代交代等の観点から、2022年4月より定年を65歳に引き上げました。これに伴い入社してから65歳まで一貫した雇用制度となりました。

また、障がい者の雇用が社会的に重要な課題であるという認識のもと、雇用の促進に取り組んでいます。

男性社員育児休業取得率 (2022年実績)	男女間賃金格差 (2022年実績)	女性管理職比率 (2022年12月末現在)
78.6%	73.7%	0.3%
障がい者雇用率(単体) (2021年度実績)	女性従業員比率 (2022年12月末現在)	
2.5%	13.6%	

## サステナブル調達基本方針

当社グループは、「パートナーシップ構築宣言」によるサプライチェーン全体の連携・共存共栄を進め、経営理念に基づき公平且つ公正な取引を実施します。

当社グループは調達基本方針に基づき、取引先とともにコンプライアンス・環境負荷低減・人権尊重・労働基準などの社会的責任にも配慮した調達活動を実践し、取引先とともに気候変動などの環境課題や人権尊重等の社会的課題の解決に向けた取り組みを推進してまいります。

### 1 コンプライアンスの徹底

コンプライアンス徹底のための仕組みを設け、法令及び社会規範の遵守に取り組みます。

### 2 調達活動における環境負荷低減(地球環境)への配慮

調達活動を通して地球環境に与える負荷低減に取り組みます。

### 3 人権の尊重、労働環境への配慮

当社グループの「人権基本方針」に則り、サプライチェーン内の人々の人権を尊重します。

### 4 公平且つ公正な取引による競争機会の提供

独占禁止法などの公正取引に関する法令を遵守し、健全な商慣習、社会規範に従った調達活動を実施します。優越的地位を利用した不正な取引は行いません。

### 5 製品・サービスの安全と競争力の確保

製品・サービスについては安全を第一に確保し、品質・価格・納期においても競争力向上に努めます。

### 6 責任ある鉱物調達への対応

紛争や人権侵害などが行われている地域で採掘された鉱物を使用しないサプライチェーン作りを推進します。

### 7 信頼関係の構築

上述の活動を通して取引先と信頼関係を構築し、共存共栄を図ります。

## 内部統制

### 内部統制システム

当社グループは、企業倫理の確立と国内外の法令及びその精神の遵守により、良い企業市民として信頼を得るために、当社グループ企業行動憲章及び社員行動指針を制定しています。常設の「内部統制委員会」において、コンプライアンス活動の全社的推進を図るとともに、照会・通報の窓口を設け、違法行為があった場合の早期発見と是正に取り組んでいます。

リスク管理体制につきましては、経営リスクの管理と低減を総括する組織として常設の「内部統制委員会」を設置し、事業活動全般にわたり生じうる様々なリスクについて監査役会との情報の共有に努めるとともに、そのリスクの分析や対応策の検討を定時または必要に応じ随時に、取締役会に報告または意見書を提出する体制としています。万一、多大な損失が予想される経営危機が発生した場合には、直ちに「危機管理本部」を設置し、必要な対応を迅速に行い、損害・影響等を最小限にとどめる体制を整えています。

### 自律的内部統制活動

当社グループは、価値創造の基盤としての内部統制の目的として以下のふたつをあげています。

- ①公正・透明かつ適法な事業活動を推進するための基盤整備
- ②社員がルールに則って安心して業務に進捗できる基盤の整備

それらの目的に向けて当社グループが推進しているのが、自律的内部統制活動です。自律的内部統制とは、自社の業態に即した内部統制システムを自ら構築するとともに、その業務に最も精通する担当者が点検を行うという考え方です。一般的には専門部門による監査で不備を発見して是正を行いますが、当社グループでは管理部門からの指示で動くのではなく、以下のように自らが率先して活動しています。

これらを継続的に進めることにより、健全な企業体質の構築、不正や事故・事件の撲滅に繋げてまいります。

PDCA報告	当社グループ及びグループ会社の各内部統制責任者が自ら課題やテーマを設定して内部統制活動を推進します。年度単位でPDCAを回し、継続的な改善を図っています。
規程整備	業務の標準化(可視化)、ルールの教育、検証、見直しを定期的かつ自律的に実施しています。
内部統制チェックリストの活用	年に一度、最新リスクを反映したチェックリストを用いて、自主点検を実施します。
類似リスク点検	他社で発生した事故・事件の事例を用い、類似リスクの有無を点検しています。
定期教育	職能組織が分野別に定期教育を実施しています。

## 地域社会との共生

### 工場周辺の美化運動

当社グループは、地域環境の美化に貢献したいという思いから、環境美化活動に取り組んでいます。この活動では、各工場の社員が定期的に工場の周辺地域の清掃活動を行っています。



工場周辺の美化活動

### 地元小学生を対象とした外航船見学

徳島工場では、近隣の小学生を対象に、鉱山からマンガン鉱石を運んでくる外航船の見学会を毎年実施しています。見学会では、外航船の見学に加え外国人の船員の方々との交流会や当社グループで扱う鉱石及び合金鉄製品の標本づくりなどを行っています。



徳島工場の地元の小学生を招いての外航船見学

### 阿波おどり参加

地域の皆さまとのコミュニケーションを大切にするとともに、地域の催し物に積極的に参加をしています。中でも、徳島県で毎年8月に開催される阿波おどりには、「でんこう連」として30年以上にわたり参加しています。今後も「連」としての参加を通じて伝統文化の継承に貢献してまいります。



「でんこう連」として阿波おどりに参加

### 地域への非常時電力供給

郡山工場では脱炭素社会実現への一環として太陽光発電設備を設置し、グリーン電力を発電しています。発電した電力は通常工場内で使用されていますが、災害や停電等が発生した場合には非常用電源として地域への電力供給を賄う仕組みとしています。

当社グループでは、今後も持続可能な地球環境保全とともに地域社会に貢献することを目指してまいります。



太陽光発電設備(郡山工場)



取締役



青木 泰  
代表取締役社長



越村 隆幸  
取締役 専務執行役員  
経営企画、経理、総務、内部統制  
及び海外事業管理に関する事項管掌



山寺 芳美  
取締役 専務執行役員  
生産技術、安全環境、研究開発、情報シ  
ステム及び電力セグメントに関する事  
項管掌



喜田 英志  
取締役 常務執行役員  
機能材料セグメント、環境セグメント  
及び環境事業全般に関する事項管掌



大見 和敏  
取締役(独立役員)



中野 北斗  
取締役(独立役員)



谷 昌浩  
取締役(独立役員)

監査役



伊丹 一成  
常勤監査役(独立役員)



青木 良夫  
監査役(独立役員)



木村 浩明  
監査役

執行役員

佐藤 雄樹  
常務執行役員  
人事、人材開発センター、合金鉄セグメン  
ト及び大阪営業所に関する事項管掌

西尾 清明  
執行役員  
徳島工場長 委嘱

積田 正和  
執行役員  
人材開発センター長 委嘱  
内部統制につき越村専務執行役員を補佐

田中 徹  
執行役員  
総務部長 委嘱  
人事につき佐藤常務執行役員を補佐

岸川 勉  
執行役員  
生産技術部長 委嘱  
生産技術、安全環境、研究開発につ  
き山寺専務執行役員を補佐

岡 猛敏  
執行役員  
環境システム事業開発センター長 委嘱  
環境事業全般につき喜田常務執行役員  
を補佐

中里 圭一  
執行役員  
経営企画部長 委嘱  
海外事業管理につき越村専務執行役員  
を補佐

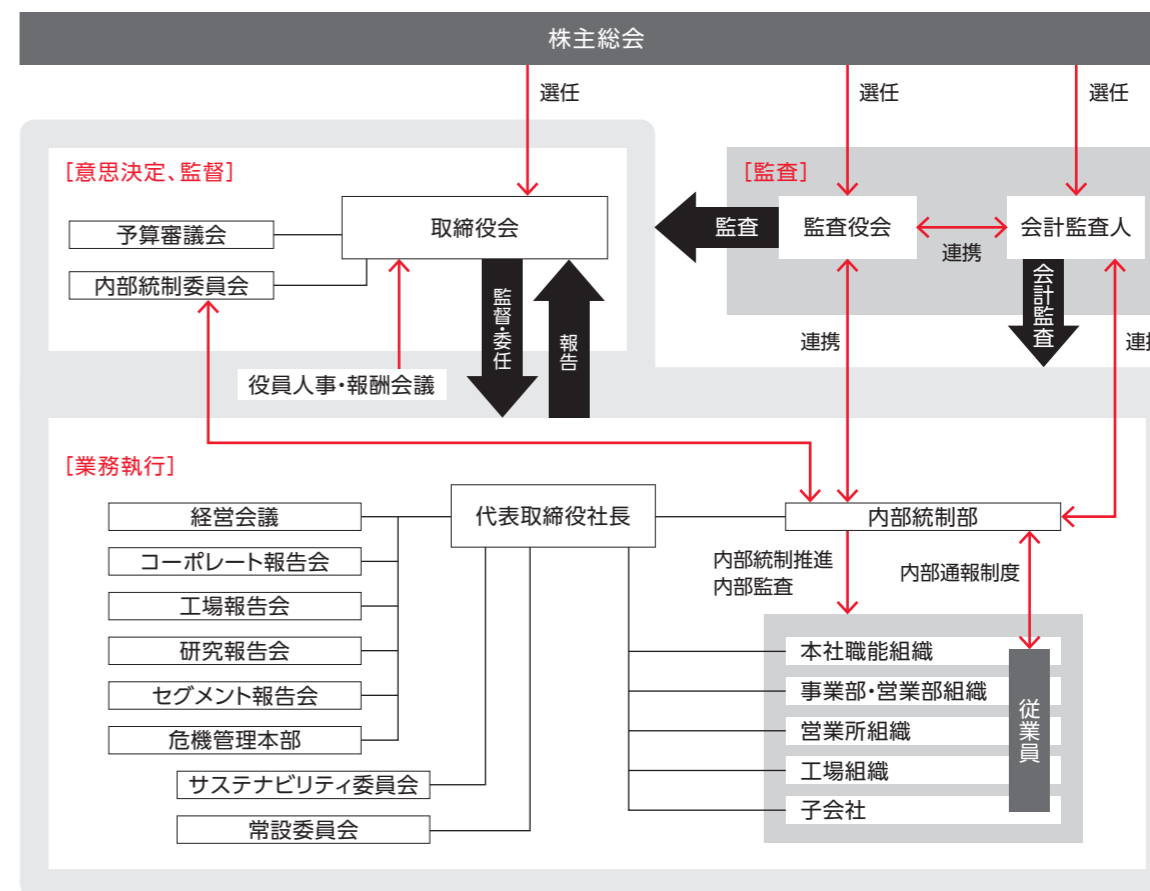
1 コーポレート・ガバナンス体制

コーポレート・ガバナンスの基本的な考え方

当社グループは、当社グループ事業に精通した業務執行取締役を中心とした取締役会が、重要な業務執行の決定及び各取締役による職務執行の監督を行うとともに、法的に強い監査

権を有する監査役が、公正不偏の態度及び独立の立場から、取締役の職務執行を監査し経営の監督機能の充実を図る体制が、当社グループの経営の効率性と公正性の確保に資すると判断し、監査役会設置会社を採用しています。

体制図



2 取締役会が経営陣幹部の選解任と取締役・監査役候補の指名を行うにあたっての方針と手続

(1) 経営陣幹部の選解任と取締役・監査役候補の指名方針

当社グループの事業内容や対処すべき課題等を踏まえ、また当社グループ連結経営の遂行にあたり、中長期的な企業価値の向上という観点も踏まえた最適な規模・構成とすべく、取締役会が、個々の経験・識見等を考慮した上で審議し決定することとしています。

者の指名に関しては、社長・人事管掌経営陣幹部等が協議を行い、取締役会に付議する候補者の案を作成することとしています。

(2) 経営陣幹部の選解任と取締役・監査役候補の指名手続

① 経営陣幹部の選任並びに取締役候補者及び監査役候補

② 取締役候補者は、上記①の案から、能力・資質・リーダーシップ及びこれまでの業務実績等を総合的に勘案し、取締役会において決定します。

③ 監査役候補者は、上記①の案から、能力・資質及びこれまでの業務実績等を踏まえ、公正不偏性や独立性、任命後の監査役会の構成等を総合的に勘案し、少なくとも1名は

財務及び会計に関する十分な知見を有している者を、事前に監査役会の同意を得た上で取締役会において決定します。

- ④ 経営陣幹部は、上記①の手続を経た上で、取締役会において選任されます。
- ⑤ 経営陣幹部の解任に関しては、社内規程に解任の要件を規定しており、解任要件を満たした経営陣幹部は、取締役会の決議をもって解任されます。

### 3 取締役会が経営陣幹部・取締役の報酬を決定するにあたっての方針と手続

#### (1) 報酬の決定方針

- ① 経営陣幹部及び取締役の報酬は、担当する職位及び会社業績等を踏まえた適正な水準とすることを基本方針としています。具体的には、経営陣幹部及び業務執行取締役の報酬は、固定報酬である金銭報酬、業績連動報酬である金銭報酬及び株式報酬で構成され、社外取締役の報酬は、その職務に鑑み固定報酬である金銭報酬及び業績連動報酬である金銭報酬のみで構成されています。
- ② 固定報酬である金銭報酬は、月例報酬としており、当社グループの基準に基づき決定することとしています。
- ③ 業績連動報酬等は、前事業年度の業績等を考慮して支給される賞与とし、事業活動の成果を示す指標である当社グループ連結経常利益を基準として総支給額を決定しています。非金銭報酬等は、当社グループの企業価値の持続的な向上を図るインセンティブとして自社株報酬(譲渡制限付株式報酬)とし、当社グループの基準に基づき決定し、毎年一定の時期に支給することとしています。
- ④ 経営陣幹部及び業務執行取締役の種類別の報酬割合については、関連する業種・業態に鑑み、固定報酬である金

### 4 取締役会実効性評価

当社グループは、毎年全取締役及び全監査役による調査票への記入とその結果に基づく分析及び相互の意見交換により、評価を実施しています。

取締役会の実効性調査票の作成、回収及び一部の分析に

#### (3) 経営陣幹部及び取締役の人事に関わる事項の検討機関

経営陣幹部及び取締役の人事に関わる事項につき広く検討する機関として、独立社外取締役及び社長をメンバーとする「役員人事・報酬会議」を設置しています。なお、同会議では議長を社長とし、議長は独立社外取締役から適宜、適切な意見を徴しています。

銭報酬を主として、業績連動報酬等並びに非金銭報酬等を適正な割合で組み込むこととしています。

- ⑤ 当社グループは2008年3月をもって、取締役に係る退職慰労金制度を廃止しています。

#### (2) 報酬の決定手続

経営陣幹部及び取締役の金銭報酬は、独立社外取締役を含む取締役会の監督の下、取締役会の授権を受けた代表取締役社長が上記各方針に基づき決裁しています。経営陣幹部及び業務執行取締役の非金銭報酬は、上記各方針に基づき独立取締役を含む取締役会において決議しています。

#### (3) 報酬に関わる事項の検討機関

当社グループは、社外取締役が過半を占める「役員人事・報酬会議」を設置し、各報酬の職位別、個人別の額の妥当性につき議論を行い、経営環境の変化に応じ、報酬水準、算定方法等につき適時・適切に見直しを検討しています。取締役会及び代表取締役社長は、「役員人事・報酬会議」による検討結果を踏まえて適正に役員報酬基準の改定を行っています。

あたっては、外部機関を活用することでその透明性を高め、実効性を確保しています。今後も毎年の評価を通じて、ガバナンスの向上に取り組んでまいります。

### 5 取締役・監査役に対するトレーニングの方針

当社グループは、社内外を問わず、取締役及び監査役の役割・責務や、職務を執行する上で必要な事項についての研修を行っています。特に社外取締役・社外監査役に対しては、就任に際して当社グループの経営理念・事業内容等についての

説明を行うほか、就任後も、当社グループ事業への理解を促進することに努めており、対応が適切にとられているか否かについて、取締役会は取締役会実効性評価を通じて確認しています。

### 6 スキル・マトリックス

氏名	役職名	分野								
		経営企画 事業戦略	財務・会計 金融・経済	人事・労務 人材開発	ガバナンス・リスク管理 法務・コンプライアンス	生産・技術 研究開発	営業・購買 マーケティング	グローバル	環境 サステナビリティ	
青木 泰	代表取締役社長	●		●				●	●	●
越村 隆幸	取締役/専務執行役員	●	●	●	●				●	
山寺 芳美	取締役/専務執行役員					●			●	●
喜田 英志	取締役/常務執行役員	●				●	●			
大見 和敏	社外取締役(独立役員)	●					●	●		
中野 北斗	社外取締役(独立役員)		●				●	●		
谷 昌浩	社外取締役(独立役員)			●		●		●		
伊丹 一成	常勤社外監査役(独立役員)	●		●	●					●
青木 良夫	社外監査役(独立役員)		●		●					
木村 浩明	社外監査役						●	●		

一覧表は、各取締役・監査役の有するすべての知見・経験を表すものではありません。

### 7 政策保有株式

#### 政策保有に関する方針

当社グループは、営業上の取引関係の維持・強化、提携関係の維持・発展、事業活動の円滑な推進等を通じた当社グループの中長期的な企業価値の向上を目的に、政策保有株式(当社グ

ループ会社株式以外のすべての株式)を保有しています。また、この政策保有株式については、毎年定期的に取締役会において、保有意義に加えて投資先企業の業績や財務体質等を評価し、その縮減(売却)も含む保有の適否を検証しています。

### 8 株主との対話に関する方針

(1) 当社グループは、持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を図る観点から、株主との建設的な対話をさらに促進するよう努める。

(2) 株主・投資家との対話全般については、総務部管掌取締役が統括し、総務部をはじめとする社内各部門が連携して情報を共有し、施策の充実に努める。

(3) 当社グループは、株主に対しては、株主総会における積極

的な情報提供と丁寧な質疑応答、投資家に対しては、IR説明会や個別のスマールミーティング等を通じて、各々対話の充実に取り組む。

(4) 当社グループは、株主及び投資家から得られた意見等は、必要に応じ適時適切に取締役会にフィードバックする体制を整える。

(5) 当社グループは、株主との対話にあたっては、インサイダー情報の漏洩防止の体制を整える。



## 財務

	(年度)	2012	2013	2014	2015
売上高	百万円	60,425	54,408	75,864	82,902
営業利益	百万円	3,723	3,593	2,720	2,046
経常利益	百万円	3,516	3,978	2,286	211
親会社株主に帰属する当期純利益	百万円	△ 516	2,273	10,807	△ 14,181
総資産(期末)	百万円	71,731	71,752	116,511	92,827
自己資本(期末)	百万円	53,182	56,072	78,372	63,596
有利子負債残高(期末)	百万円	2,770	1,600	13,468	10,630
自己資本比率(期末)	%	74.1	78.1	67.3	68.5
発行済株式総数	千株	110,433	110,433	146,741	146,741
自己所有株式数	千株	279	293	304	306
1株当たり純資産	円	482.80	509.10	535.20	434.30
1株当たり当期純利益	円	△ 4.69	20.64	85.17	△ 96.84
1株当たり配当額	円	5.00	5.00	5.00	5.00
ROE(自己資本利益率)	%	△ 1.0	4.2	16.1	△ 20.0
ROA(総資産利益率)	%	△ 0.7	3.2	9.3	△ 15.3
ROS(売上高経常利益率)	%	5.8	7.3	3.0	0.3

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	58,486	71,346	73,944	70,477	54,004	65,978	79,341
	1,717	9,639	1,701	△ 5,572	5,434	8,436	8,815
	1,614	9,239	1,947	△ 6,426	3,063	6,870	10,367
	△ 116	7,988	2,352	△ 14,240	2,615	7,768	7,949
	84,563	98,447	99,786	85,224	86,171	95,888	104,943
	61,232	70,702	69,009	54,206	56,367	64,256	69,187
	7,891	7,230	12,749	18,704	19,354	17,759	21,052
	72.4	71.8	69.2	63.6	65.4	67.0	65.9
	146,741	146,741	146,741	146,568	146,775	146,853	146,931
	306	308	309	1	2	8	7,092
	418.16	482.83	471.28	369.84	384.04	437.58	494.76
	△ 0.80	54.55	16.06	△ 97.20	17.83	52.91	54.45
	5.00	13.00	5.00	—	5.00	16.00	17.00
	△ 0.2	12.1	3.4	△ 23.1	4.7	12.9	11.9
	△ 0.1	8.1	2.4	△ 16.7	3.0	8.1	7.6
	2.8	13.0	2.6	△ 9.1	6.5	10.4	13.1

## 非財務

	(年度)	2012	2013	2014	2015
従業員数(連結)	人	631	636	1,322	1,039
女性従業員数(連結)	人	54	62	70	70
従業員数(単体)	人	426	429	443	455
平均勤続年数(単体)	年	16.7	17.0	16.4	15.7
障がい者雇用率(単体)	%	—	—	—	—
有給取得率(単体)	%	—	—	—	58.3
育児休暇取得率(連結)	%	—	—	—	—

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
	953	957	994	977	976	943	950
	82	90	123	127	133	129	129
	475	480	722	783	767	740	616
	15.3	18.1	13.5	13.4	14.7	15.1	15.4
	0.7	1.6	2.0	2.1	2.5	2.5	—
	60.0	63.9	66.6	66.9	62.0	71.8	—
	—	—	—	92.3	92.6	90.9	82.4

▼ 会社の概要

商号	新日本電工株式会社
英文商号	Nippon Denko Co., Ltd.
創立	1934年12月 (創業 1925年10月)
本社	〒103-8282 東京都中央区八重洲1-4-16(東京建物八重洲ビル4階) TEL:03-6860-6800(代) FAX:03-6860-6832
資本金	11,084百万円
主な事業内容	合金鉄、機能材料、環境、電力



▼ 会社の株式に関する事項 (2022年12月31日現在)

発行可能株式総数	300,000,000株
発行済株式総数	146,931,567株
株主数	32,930名

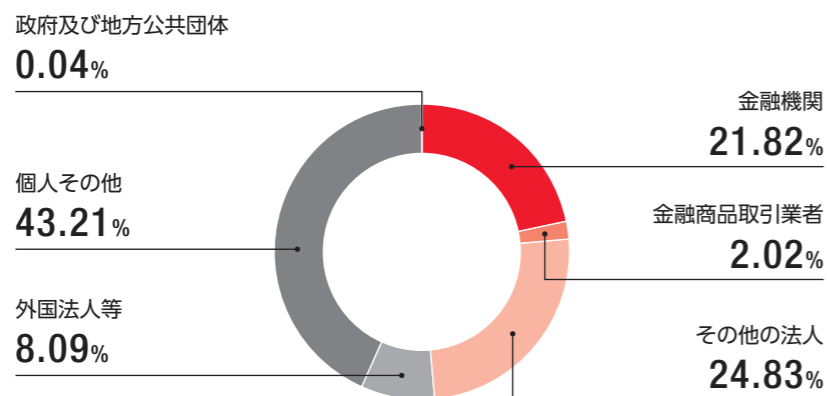
大株主

(2022年12月31日現在)

株主名	所有株数(千株)	持株比率(%)
日本製鉄株式会社	30,314	21.68
日本マスタートラスト信託銀行株式会社(信託口)	17,189	12.29
株式会社みずほ銀行	4,000	2.86
株式会社日本カストディ銀行(信託口)	3,645	2.61
新日本電工取引先持株会	2,282	1.63
日鉄鉱業株式会社	2,100	1.50
株式会社日本カストディ銀行 退職給付信託 みずほ信託銀行口	1,728	1.24
みずほ信託銀行株式会社	1,250	0.89
DFA INTL SMALL CAP VALUE PORTFOLIO	1,196	0.86
新日本電工従業員持株会	1,140	0.82

(注)持株比率は自己株式(7,092,135株)を控除して算出しています。

株式分布状況



▼ 事業所一覧

**富山工場(射水地区)**

主な製造品目  
酸化ほう素  
フェロボロン

**妙高工場**

主な製造品目  
水素吸蔵合金  
リチウムイオン電池正極材  
マンガン系無機化学品

**日高事業所**

事業内容  
水力発電

**富山工場(高岡地区)**

主な製造品目  
リチウムイオン電池正極材

**郡山工場**

主な製造品目  
排水処理装置  
純水製造装置

**徳島工場**

主な製造品目  
高炭素フェロマンガン  
酸化ジルコニウム  
酸化ほう素

**研究所**

**鹿島事業所**

事業内容  
焼却灰溶融固化処理

▼ グループ会社

子会社	事業内容
中央電気工業株式会社	一般廃棄物・産業廃棄物の溶融リサイクル
共栄産業株式会社	化学品・合成樹脂・肥料・合金鉄・特殊金属・包装資材・研磨材料及び公害防止機器の販売
リケン工業株式会社	高炉や転炉、電気炉をはじめ二次精錬、連続鋳造までの温度・成分計測、電気計装、制御及びその関連する業務
電工興産株式会社	運送業及び倉庫業、鉄鋼用原料の販売
栗山興産株式会社	ポリエチレン製パイプ・製袋品・ネット・シート、塩化ビニール製パイプの製造及び販売
日電徳島株式会社	構内作業・運送業、船舶代理店業及び燃料類の販売
中電興産株式会社	産業廃棄物、特別管理産業廃棄物、一般廃棄物の収集運搬業 一般貨物自動車運送業(関自振第2397号)及び倉庫業(関運倉第342号)
関連会社	事業内容
Pertama Ferroalloys Sdn. Bhd.	合金鉄の製造及び販売
Kudumane Investment Holding Ltd.	マンガン鉱石の販売