



会社概要

- 商 号 日鉄ケミカル&マテリアル株式会社
NIPPON STEEL Chemical & Material Co., Ltd.
- 本 社 所 在 地 〒103-0027 東京都中央区日本橋1-13-1 日鉄日本橋ビル
- 設 立 1956年 10月 新日本製鉄化学工業株式会社の前身 八幡化学工業株式会社 設立
1984年 4月 新日本製鉄化学工業株式会社と日鐵化学工業株式会社の合併により、
新日鐵化学株式会社 発足
2006年 7月 新日本製鉄株式会社からセグメント分社化し、新日鉄マテリアルズ株式会社 設立
2018年 10月 新日鉄住金化学株式会社と新日鉄住金マテリアルズ株式会社の経営統合により、
日鉄ケミカル&マテリアル株式会社 発足
- 資 本 金 50億円(2025年3月末現在)
- 従 業 員 数 連結 3,317名(2025年3月末現在)
- 売 上 高 連結 2,691億円(2024年度)
- 主な連結事業内容
 - ▶ コールケミカル事業
 - ▶ 化学品事業(NSスチレンモノマーを含む)
 - ▶ 機能材料事業
 - ・機能樹脂・基板材料事業
 - ・ディスプレイ材料事業
 - ・金属箔応用商品事業
 - ・マイクロン事業
 - ・ボンディングワイヤ事業(日鉄マイクロメタル)
 - ・コンポジット事業(日本グラファイトファイバーを含む)
 - ・MCND事業

日鉄ケミカル&マテリアル株式会社

〒103-0027 東京都中央区日本橋1-13-1 日鉄日本橋ビル
<https://www.nscm.nipponsteel.com>

◆本報告書に関するお問い合わせ先

環境安全部

TEL : 03-3510-0314 FAX : 03-3510-1170

E-mail : rcmaster@ml.nscm.nipponsteel.com

環境報告書 2025

2024年度RC実施報告書



無断複写転載禁止

素材を極め、未来を拓く
For Your Dream & Happiness
ChemMat



日鉄ケミカル&マテリアル株式会社
NIPPON STEEL Chemical & Material Co., Ltd.

目次

ごあいさつ	2
日鉄ケミカル&マテリアルグループ企業理念	3
持続可能な開発への貢献／リスクマネジメントおよびコンプライアンス	4
環境・安全に関する経営方針	5
環境・安全活動の推進体制	6
事業活動における環境負荷の概要	8
カーボンニュートラルの取り組み	9
ビジョンと取り組み	9
ISCC PLUS 認証取得	9
エネルギー消費およびCO ₂ 排出量推移	9
マリンバイオマスや木質バイオマスを利用したカーボンニュートラル材料の開発	10
黒鉛材料の非化石原料化に向けた研究開発	10
製鉄プロセス由来の原料を有効に活用した地球環境にやさしい事業展開	11
素材の高度かつ多様な利用を通じて人々の暮らしを豊かにする製品群	13
環境配慮型技術・製品の開発(社会に貢献する技術・製品)	15
環境保全への取り組み	19
大気環境	19
水質環境	19
産業廃棄物の適正処理の推進	20
VOCの削減	20
PRTR	21
労働安全衛生への取り組み	22
保安防災への取り組み	23
化学品・製品安全への取り組み	24
コミュニケーション	25
事業所の活動紹介	26
グループ会社のRC活動状況	33
会社概要	35

本報告書記載のデータは、下記の当社本体事業およびグループ会社の2024年度の実績を集計したものです。
データ集計の対象とした事業所

本体事業:

九州製造所、姫路製造所、木更津製造所、総合研究本部(戸畑地区・木更津地区・袖ヶ浦地区)、
鹿島製造所、田原製造所、金属箔工場、海外生産サポート部、HIPユニット、材料技術センター、
トライボセンター(名古屋・八幡・君津)

グループ会社:

NSスチレンモノマー株式会社 大分製造所、日鉄マイクロメタル株式会社(入間工場・寄居製造所)、
日本グラファイトファイバー株式会社

ごあいさつ

日頃より当社にご理解、ご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

日鉄ケミカル&マテリアルグループは、有機材料技術と無機材料技術を駆使し、基礎化学品から半導体材料、社会資本材料に至るまで、特色ある9つの素材事業を展開する日本製鉄グループの中核企業です。

私どもは、企業経営において、多様なステークホルダーとの価値協創が重要となっていることを踏まえ、「マルチステークホルダー方針」を策定し、従業員一人ひとりの多様性・個性の尊重、持続的な成長と生産性向上への取り組み、取引先とのパートナーシップ構築、地域社会との信頼関係構築と地域発展への貢献等を宣言いたしました。

この「環境報告書2025」では、そうした取り組みの一環として、リスクマネジメントやコンプライアンスの強化、安全・環境・防災などのレスポンシブル・ケア活動の実施状況、事業活動における環境負荷低減、環境配慮型技術・製品の創出等を含めた気候変動対策等、日鉄ケミカル&マテリアルグループの活動内容について、幅広くお伝えしています。

気候変動対策に関しては、全社組織としてカーボンニュートラル推進委員会を設置し、2030年におけるCO₂総排出量の30%削減と2050年におけるカーボンニュートラルをターゲットに、炭素強度低減技術の導入や省CO₂製品の開発に継続して取り組んでおります。2025年3月には持続可能な製品に付与される国際的な認証の一つであるISCC PLUS認証^{※1}の取得を開始^{※2}しました。

本報告書を通じて、当社グループの取り組みをご理解頂きますとともに、皆様の忌憚のないご意見・ご感想をお聞かせ頂ければ幸甚に存じます。

2025年9月

代表取締役社長 **右田 彰雄**

※1 ISCC PLUS認証とは循環型経済とバイオエコノミーへの移行を支援し、
原産地から最終消費者までのサプライチェーン全体を通じて代替原料の持続
可能性を検証する独自の認証基準です。

※2 取得製品の詳細はp.9をご参照願います。

日鉄ケミカル&マテリアルグループ企業理念

昨今の社会動向や企業に対する社会的要請の変化を踏まえ、当社グループ存立の原点となる企業理念とそれを支えるグループ社員の行動指針を制定しております。

【基本理念】：経営理念、経営方針などを簡潔に表現した社是である。

【経営理念】：企業活動の根源にある考え方、企業活動において最優先すべき経営方針であり、当社グループが社会に對し果たすべき約束(コミットメント)である。

【行動指針】：当社グループ社員が遵守すべき方針、倫理、規範等であり、期待される行動を明示したものである。

基本理念

素材を極め、未来を拓く — For Your Dream & Happiness —

私たちは、高度な化学技術・素材技術を自ら育成蓄積し、
素材の高度かつ多様な利用を通じて、
人々の暮らしを豊かにする製品・サービスを提供し、
地球環境に貢献します。

経営理念

私たちは、以下の項目を重視した企業活動を展開し、公正で透明な経営を行い、広く社会から信頼される企業として、成長を続けます。

- 地球環境への貢献
- 健康的で人間性豊かな社会の実現
- 顧客との共創・共栄
- 社員の成長と幸福の実現

行動指針

●信頼

私たちは、法と社会のルールを守り、
常に社会・顧客の視点で物事を考え、
社会・顧客から信頼を得ることを目指します。

●挑戦

私たちは、自分自身と会社がともに成長することを願い、
自らの役割を正しく自覚し、高い志を忘れずに、
目標に挑戦し続けます。

●貢献

私たちは、社員一人ひとりの多様性・個性を尊重し、
互いに支え・盛り立て切磋琢磨することにより、
組織・チームとして最高の成果を出し、
社会に貢献します。

持続可能な開発への貢献／リスクマネジメントおよびコンプライアンス

持続可能な開発への貢献

2015年9月25日の国連総会において、向こう15年間の新たな持続可能な開発の指針として「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、その中に具体的なマイルストーンとして17のSDGs(持続可能な開発目標)が含まれており、多くの企業が取り組みを加速しているところ。

当社においても、製品を通じて資源循環型システム構築の一端を担うとともに、以前より取り組んでいるレスポンスブル・ケア活動を引き続き実施することでSDGsの達成に貢献していきます。



リスクマネジメントの強化

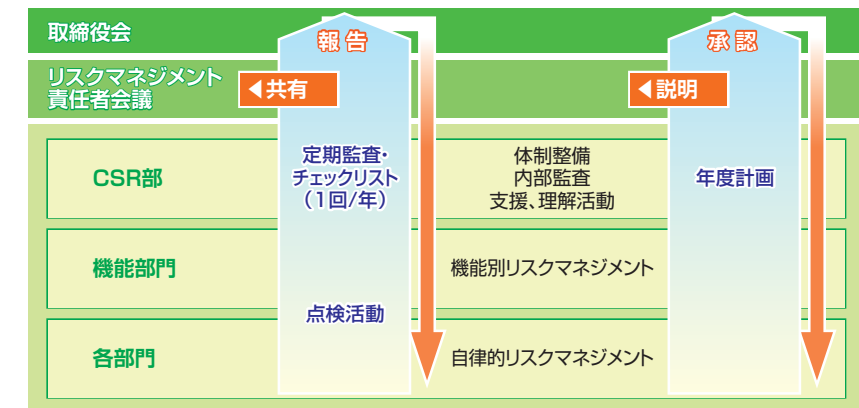
当社グループは「内部統制システムの基本方針」に基づいてリスクマネジメントを全社レベルで強化し、有効かつ効率的に機能する体制の整備を進めてきました。社内ではCSR部が各部門での体制整備を主導、支援し、継続的改善に努めています。

(1)当社のリスクマネジメント体制

- 当社グループは、
- ①各部門での自律的なリスクマネジメント
 - ②本社機能部門による全社横断的なリスクマネジメント
(環境・安全、労働、品質、知的財産、情報セキュリティなど)をベースとして
 - ③CSR部による全社リスクマネジメント活動の統括を行っています。

(2)リスクマネジメントのPDCA

内部統制計画を踏まえ、自主点検、モニタリング(内部監査)を実施し、抽出されたリスクや課題に対処するとともに、次年度計画への反映を通じて業務改善に取り組んでいます。活動状況は各職場で情報共有されてリスクマネジメント活動に活かされており、経営者や監査役にも定期的に報告されています。



コンプライアンスの強化

当社グループでは、法令や会社規則・内規だけでなく企業倫理についても遵守していくことがコンプライアンスであると認識しております。「コンプライアンスは経営の根幹」であり、広く社会から信頼される企業として持続的に成長・発展していくことを企業理念として掲げています。

◆内部統制に関する行動規範

- ①安全・環境・防災および品質は最優先であること
 - ②決められたルールは必ず守る(守れないルールは見直す)こと
 - ③現場・現物・現実に即した業務運営を徹底すること
- など、具体的な行動規範を示し、コンプライアンス違反が起きない職場づくりに取り組んでいます。

◆コンプライアンス教育

「内部統制ハンドブック」や各種法令マニュアル、さらにはコンプライアンス違反事例集などのテキストを用いて、内部統制に関する

各種講習会を当社グループの全ての会社で開催しています。内部統制の理解促進に向けた教育・啓発活動を通じて全ての社員のコンプライアンス意識向上と実践の促進に取り組んでいます。

◆相談通報窓口

当社グループでは、適法性や適切性などの疑問が生じた場合に相談や通報ができる窓口を設け、社内窓口(CSR部)だけでなく、日本製鉄グループとしての社外相談窓口も利用可能としています。公益通報者保護法に基づく体制が整備され、適正に運用されています。

環境・安全に関する経営方針

環境・安全に関する経営方針

当社は、「高度な化学技術・素材技術を自ら育成蓄積し、素材の高度かつ多様な利用を通じて、人々の暮らしを豊かにする製品・サービスを提供し、地球環境に貢献する。」の基本理念の下、レスポンシブル・ケア活動に取り組む。

レスポンシブル・ケア活動指針

1. 生産・出荷・コストより“安全・環境・防災・品質”を最優先し、安全・環境・防災管理レベルを絶えず向上させ、完全無事故・無災害を追求する。
2. 法令・基準を厳守し、自ら高い目標・ルールを定めて自主的に活動する。
3. PDCAサイクルにより、安全・環境・防災について継続的改善を実行する。
4. 製品や取り扱い物質について、安全の確保と安全性情報の提供により、生産・物流従事者、顧客等関わる人々の健康を守る。
5. 安全・環境・健康に配慮した技術および製品を開発・提供し、社会に貢献する。
6. 製品の開発から廃棄に至るまでの全ライフサイクルについて、省エネ、省資源、排出物の低減・再資源化等に取り組み、事業活動に伴う環境負荷を限りなく低減する。
7. 安全・環境・防災活動について地域を含む内外のステークホルダーとのコミュニケーションを進め、理解と信頼の向上に努める。

制定 2023年 6月26日

日鉄ケミカル&マテリアル株式会社 代表取締役社長

右田 彰雄

レスポンシブル・ケア活動

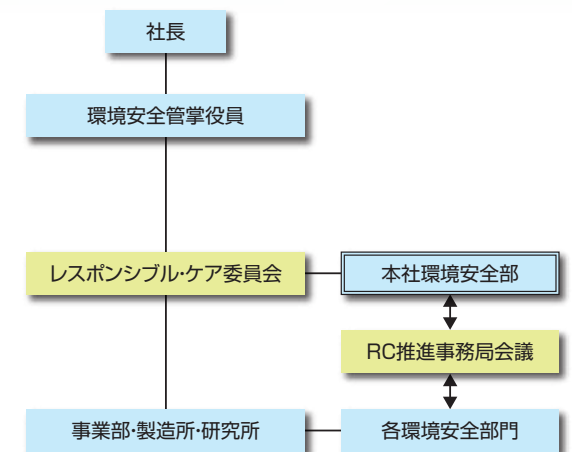
レスポンシブル・ケア(RC)活動とは、化学物質を扱うそれぞれの企業が化学物質の開発から製造、物流、使用、最終消費を経て廃棄に至る全ての過程において、自主的に「環境・安全・健康」を確保し、活動の成果を公表し社会との対話やコミュニケーションを行う活動のことです。

環境・安全活動の推進体制

レスポンシブル・ケア推進体制

環境安全管掌役員を委員長とする「レスポンシブル・ケア委員会」を設置し、環境経営方針、RC活動方針、全社RC活動推進計画等、RC活動に関する重要事項を審議し、社長決裁により決定します。

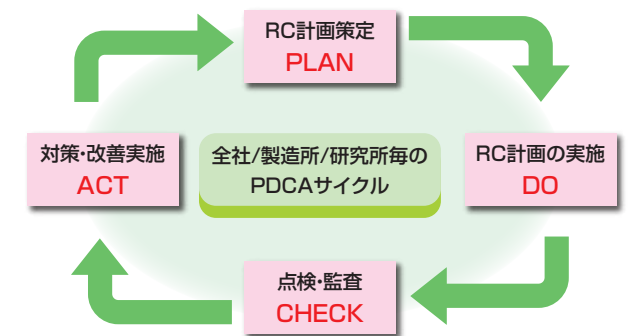
また、本社および各製造所の環境安全担当部門長をメンバーとする「RC推進事務局会議」を別に設置し、箇所間の情報共有化を中心に、全社計画の立案、全社横断的活動の推進・実行を行っております。



レスポンシブル・ケアマネジメントシステム

当社のRC活動は「RC活動管理規程」に基づき、PDCAのマネジメントサイクルにより継続的な改善を図っております。

また、環境負荷低減等に関わるマネジメントシステム国際規格「ISO14001」の認証登録を行い、ISOに則った活動を推進しております。



レスポンシブル・ケア活動目標と推進実施項目

2024年度は、完全無災害の達成、安全衛生事故ゼロ、環境・防災事故ゼロ、化学品安全事故ゼロを重点目標とし、共通基盤として「安・環・防 第一優先の実践(組織長による現場マネジメントの強化)」を進め、またRC分野毎に、下記について取り組みました。

◆労働安全・労働衛生

完全無災害の達成(基本動作・禁制事項厳守の徹底、協力会社への安全活動支援、作業前呼吸の確実な実施)、心身の健康づくり(健康有所見者へのフォロー、メンタルヘルスケア)

◆環境保全

環境事故ゼロ(環境事故・トラブルの撲滅とコンプライアンスの徹底、低濃度PCB機器類の計画的処理、環境保全への取組)

◆保安防災

防災事故ゼロ(防災事故・トラブルの撲滅、防災コンプライアンスの徹底、防災リスクアセスメントの展開)

◆化学品安全

化学品事故ゼロ(化審法管理の徹底、化学物質管理の徹底、化学品安全管理のシステム化推進)

また、これらの計画的な年間実施項目の他、他社事故事例の水平展開、業界活動を通じた化学品安全管理の推進を図るため、グループ企業の環境安全担当を含めたRC推進事務局会議を開催しました(5月15、16日、10月24、25日、2月27、28日の計3回)。本活動は、3月17日に開催されました経営会議にて社長決裁されました。

レスポンスブル・ケア監査

各事業所が毎年策定する レスポンスブル・ケア活動計画の進捗状況や法令遵守状況、重点項目の実施状況等について客観的に評価監査を行うレスポンスブル・ケア監査を行っています。環境安全部長を主査とする本社監査を3年に1回の実施を基本とし、結果を各所及び関連事業部へフィードバックするとともに、レスポンスブル・ケア委員会そして社長に報告し、これを次年度のレスポンスブル・ケア活動計画に反映する仕組みとしています。

2024年度は、「組織長による現場マネジメントの強化」、「過去事案から学んだ教訓の組織知化(ルール・仕組みづくり)」、「全社共通安全6則3心得の遵守と浸透」、「変更管理・内部監査の運用方法と実績の確認」等を重点項目として監査を行いました。

また、当社の各事業所以外にグループ会社も監査対象とし、グループ一体となったレスポンスブル・ケア活動推進を図りました。

実施年月日	対象
2024年11月28日	日本グラファイトファイバー株式会社
2024年11月29日	姫路製造所 化成製造部
2024年12月 3日	木更津製造所 機能樹脂千葉工場
2024年12月 5日	NSスチレンモノマー株式会社 大分製造所
2024年12月 6日	九州製造所 戸畑エスバネックス工場
2024年12月10日	日本テクノカーボン株式会社 仙台工場
2024年12月19日	コールケミカル事業部 田原製造所
2024年12月20日	姫路製造所 機能樹脂神戸工場

遵法監査

レスポンスブル・ケア監査のほか、2024年度の遵法監査では「安全・衛生」、「化学品安全」について全事業所(国内)を対象に、遵法監査チェックリストやSDS管理台帳を用いて網羅的な確認を行いました。「防災」、「環境」については、行政当局への申請・届出資料と操業実態の整合性の全数確認に向け2023年度に引き続き確認

を行いました。2022年度より3か年計画で現場法令遵守状況の全数確認を行う活動を展開してきましたが、2025年度以降は遵法状況を適正に維持していくための業務ルールや仕組みづくりをミニマムスタンダードとして制定し、全事業所へ展開し浸透活動を行っています。

実施年月日	対象
2024年 5月22日	木更津製造所 木更津エスバネックス工場
2024年 5月24日	木更津製造所 有機ディスプレイ材料工場
2024年 5月30日	総合研究本部 袖ヶ浦地区
2024年 5月31日	コンポジット事業部 材料技術センター
2024年 6月 5日	日鉄マイクロメタル株式会社 寄居製造所
2024年 6月 7日	日鉄マイクロメタル株式会社 入間工場
2024年 6月13日	木更津製造所 機能樹脂千葉工場
2024年 6月20日	コールケミカル事業部 田原製造所
2024年 6月28日	九州製造所 戸畑エスバネックス工場
2024年 7月 4日	姫路製造所 マイクロン製造部
2024年 7月31日	九州製造所 有機EL材料工場
2024年 8月 1日	MCND事業部 MCND製造部
2024年 8月 2日	総合研究本部 戸畑地区
2024年 8月 8日	九州製造所

実施年月日	対象
2024年 8月 9日	トライボセンター八幡
2024年 9月 3日	金属箔応用商品事業部 海外生産サポート部
2024年 9月 5日	金属箔応用商品事業部 金属箔製造部
2024年 9月 6日	金属箔応用商品事業部 HIPユニット
2024年 9月11日	トライボセンター名古屋
2024年 9月12日	日本グラファイトファイバー株式会社
2024年 9月13日	姫路製造所 コンポジット製造部
2024年 9月19日	姫路製造所 化成製造部
2024年10月 3日	日本テクノカーボン株式会社 仙台工場
2024年10月 9日	NSスチレンモノマー株式会社 大分製造所
2024年11月 1日	総合研究本部 木更津地区
2024年11月 7日	姫路製造所 機能樹脂神戸工場
2024年11月19日	トライボセンター君津

国際規格(ISO)認証登録

当社およびグループ会社では、環境マネジメントシステム規格(ISO14001)をRC活動の中の環境保全活動をより有効に推進する手段として位置付け、PDCAサイクルによる環境負荷低減

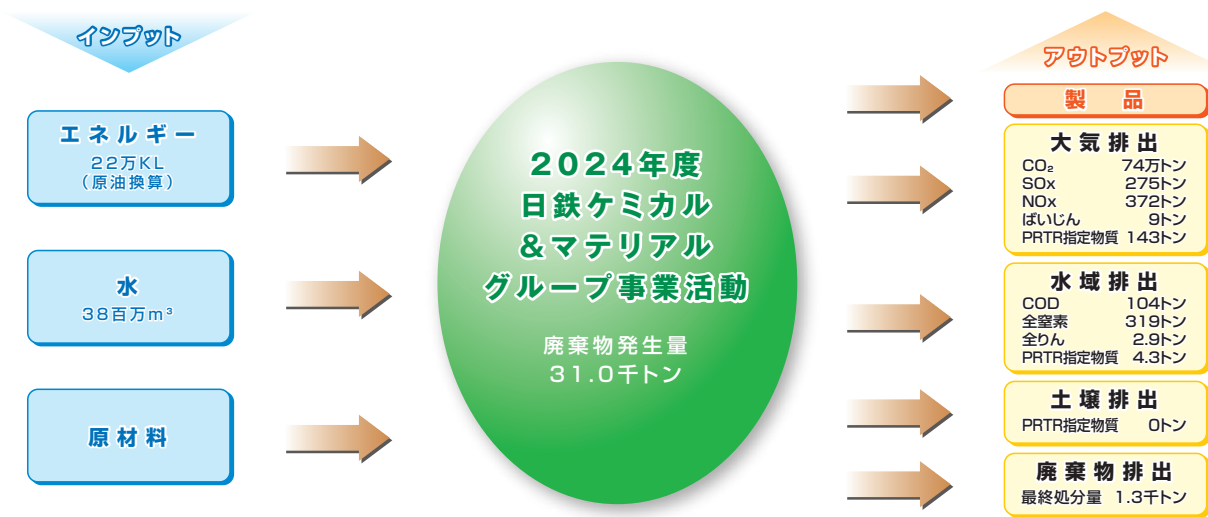
活動の推進実行や第三者評価受審による客観性の確保を行うため、ISO認証登録活動を推進しています。

ISO14001の認証登録状況

事業所名	審査機関登録日
九州製造所	2006年 4月 3日
木更津製造所	2007年 4月23日
姫路製造所(化成製造部)	2010年 9月13日
マイクロン事業部	2006年 4月20日
金属箔事業部	2009年 1月29日
コンポジット事業部	2019年 8月 1日
姫路製造所(機能樹脂神戸工場)	1998年 9月25日
木更津製造所(機能樹脂千葉工場)	1998年 9月25日
コールケミカル事業部 田原製造所	2007年 6月26日

グループ会社事業所名	審査機関登録日
NSスチレンモノマー株式会社 大分製造所	2001年10月26日
日本テクノカーボン株式会社 仙台工場	2002年12月24日
日鉄マイクロメタル株式会社 本社・入間工場・寄居製造所	2000年 5月25日

事業活動における環境負荷の概要



環境および安全に関する投資

環境保全投資として、大気環境保全に向けて、硫安工程ベントガス対策(九州製造所)、オゾン層を破壊する特定フロンを使用する空調機の更新等を行いました。また、漏洩事故の未然防止に向けて、防液堤の設置が法的に求められていないタンクへの防液堤設置を継続的にを行っています。

また、省エネ対策として、操業ビッグデータ解析による最適化システムの導入、高度制御導入によるプラント運転の安定化、スチームトラップ管理のシステム化による蒸気削減等のIoT関連の投資も進めています。

引き続き、環境事故の未然防止やカーボンニュートラル推進のための継続的な投資を実施していきます。



九州製造所 硫安ベントガス対策

カーボンニュートラルの取り組み

ビジョンと取り組み

日本製鉄は2021年3月の中長期経営計画の中で「カーボンニュートラルビジョン2050」を発表しています。

2030年ターゲット：CO₂総排出量30%削減
(Scope1+2、対2013年比)

2050年ビジョン：カーボンニュートラルを目指す。

日本製鉄グループでの非鉄セグメントの中核を担う当社は、本ビジョンを共有しカーボンニュートラルに取り組めます。

具体的には、原燃料のカーボンニュートラル化、生産プロセスの抜本改善、エコプロセスの導入、低CO₂電力の購入等により当社発生のCO₂を削減するとともに、お客様でのCO₂削減に貢献する製品を開発・提供します。当社は「カーボンニュートラル推進委員会」(委員長：社長)を2023年7月に設置し、これらの施策を全事業部、全製造所、総合研究所によるクロスファンクショナルな活動として全社で推進します。

ISCC PLUS 認証取得

2025年3月に持続可能な製品の国際的認証制度の一つであるISCC PLUS 認証[※]を取得しました。当社は、社会の低・脱炭素化進展に向けて一層の取り組みを推進してまいります。また、ISCC

の最新規定に則り、ISCC PLUS 要求事項に準拠することを約束し、宣言します。

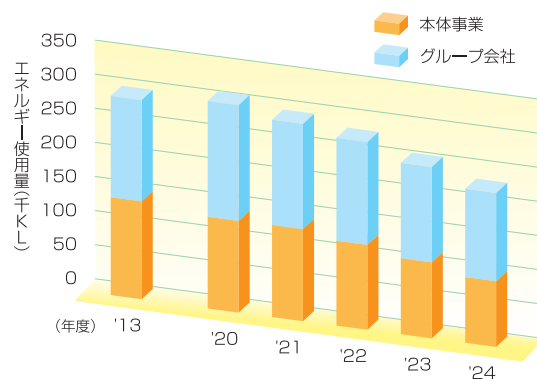
認証拠点	対象製品
田原製造所	カーボンブラック
NS スチレンモノマー株式会社 大分製造所	ベンゼン、トルエン、キシレン、スチレンモノマー

※ISCC PLUS認証とは：循環型経済とバイオエコノミーへの移行を支援し、原産地から最終消費者までのサプライチェーン全体を通じて代替原料の持続可能性を検証する独自の認証基準。

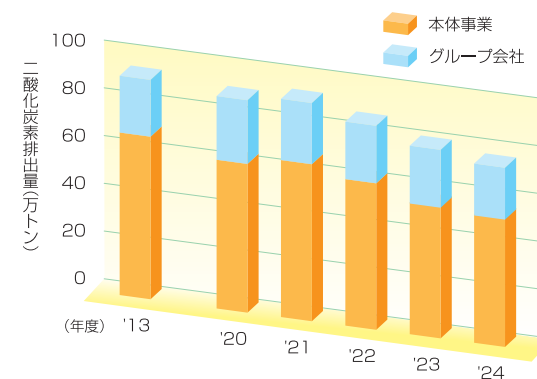
エネルギー消費およびCO₂排出量推移

当社では副生ガス・排熱回収によるエネルギーの有効活用、各工程における操業改善等による省エネ活動に取り組んでおります。また、田原製造所、木更津製造所(有機ディスプレイ材料工場、機能樹脂千葉工場)、日鉄マイクロメタルでは再生可能エネルギー由来の電力を購入使用しています。

エネルギー使用量(原油換算)の推移



二酸化炭素排出量の推移



二酸化炭素排出量

(単位: 万トン)

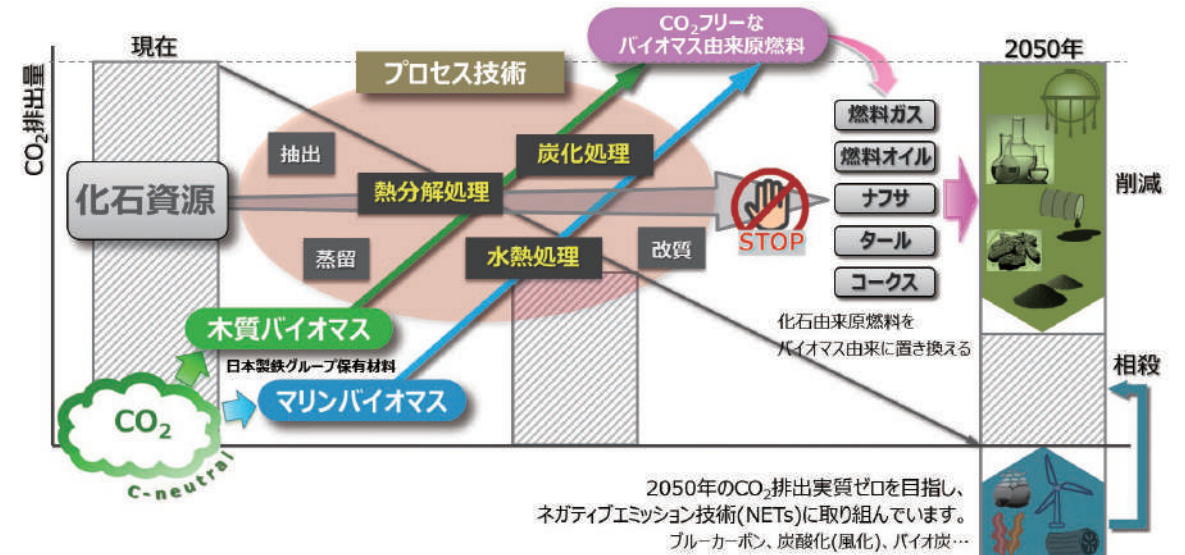
		2013年度	2024年度
二酸化炭素排出量	本体事業 グループ会社	67 24	53 21
合計		91	74

マリンバイオマスや木質バイオマスを利用したカーボンニュートラル材料の開発

当社は日本製鉄グループの一員として、「日本製鉄カーボンニュートラルビジョン2050」の実現へ向け、CO₂削減やCO₂有価化の研究開発に取り組んでいます。特にマリンバイオマス利用技術については、これまで産官学や日本製鉄グループ連携を中心に開発を進めてきた実績があります。加えて、グループで保有する木質バイオマスを適用し、CO₂フリーなバイオ由来原燃料へと転換することで、

カーボンニュートラルな材料の開発を目指しています。

さらに、大気中のCO₂を固定化するネガティブエミッション技術(NETs)、マリンバイオマス由来プラスチック開発などの探索に取り組むと共に、既存事業における製品開発においても、CO₂削減へ向けた技術確立を加速させていきます。



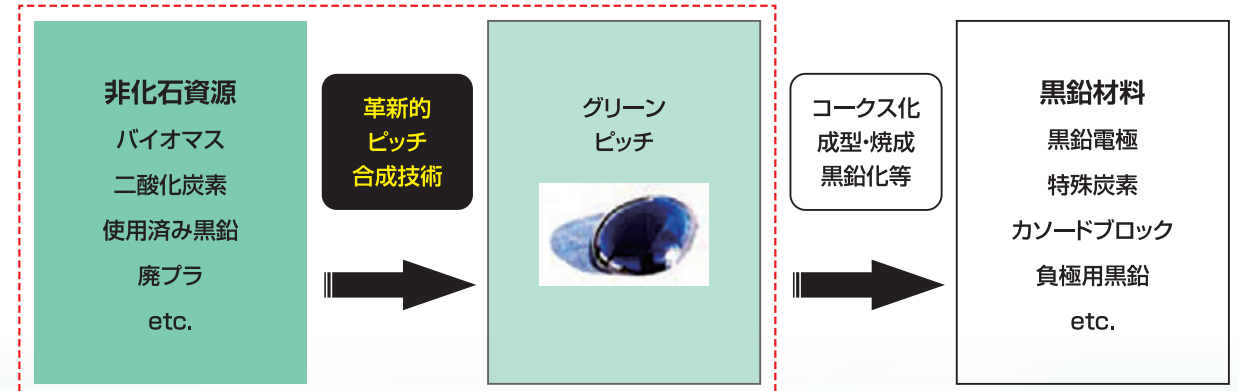
黒鉛材料の非化石原料化に向けた研究開発

当社は国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(以下、「NEDO」)が公募した2024年度「NEDO先導研究プログラム」における研究開発課題に対し、「黒鉛材料の非化石原料化に向けた研究開発」を提案し研究開発テーマとして採択されました。黒鉛材料は、軽量で高強度且つ耐薬品性、耐熱性に優れるため、電炉製鉄用の黒鉛電極、半導体製造用の黒鉛つば等の様々な用途で使用され、今後の需要拡大が見込まれております。

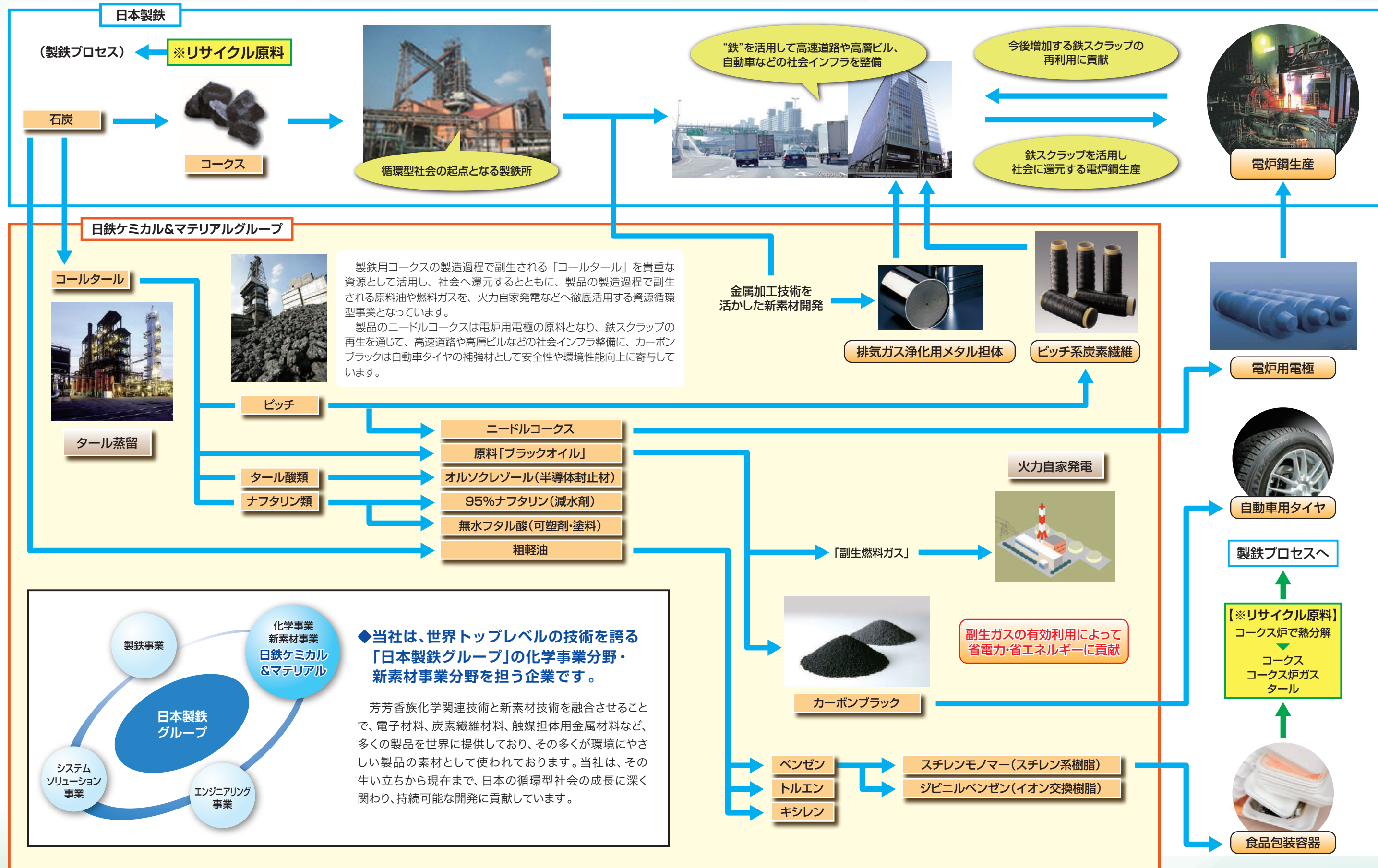
カーボンニュートラルの進展に伴い原料である石炭由来コールタールピッチ、ガソリン製造時に副生する石油系ピッチなどの減少が見込まれるため、黒鉛材料の非化石原料化の提案が求められています。

本研究では、バイオマス、廃プラスチックなどの非化石資源を原料とする人造黒鉛の前駆体となるグリーンピッチの合成技術を開発することで化石資源由来のCO₂削減を目指します。

本研究で取り組む課題



製鉄プロセス由来の原料を有効に活用した地球環境にやさしい事業展開



製鉄プロセス由来の原料を有効に活用した地球環境にやさしい事業展開

製鉄プロセス由来の原料を有効に活用した地球環境にやさしい事業展開

素材の高度かつ多様な利用を通じて人々の暮らしを豊かにする製品群

コンクリート構造物の補強用材料 「トウシート」\TOWSHEET®」

軽量・高強度・高弾性な炭素繊維シートによる、コンクリート構造物の補強・補修、コンクリートの剥落対策に最適な工法です。



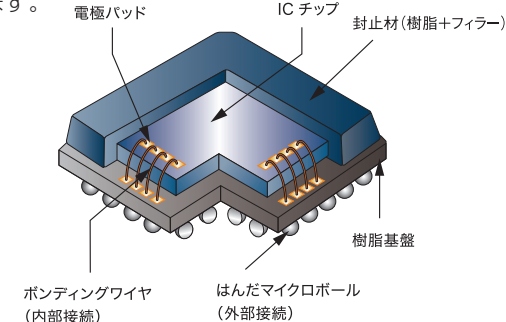
Green TEPreg®

独自開発の特殊フェノキシ樹脂を繊維に含浸させた複合材料TEPreg®は、リサイクル再生可能です。環境にやさしい天然繊維や軽くて強い炭素繊維など様々な繊維が選択できます。



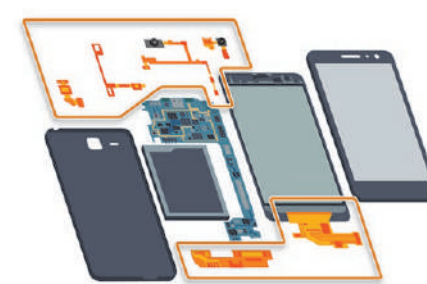
高性能半導体デバイス用部材

PCやスマートフォン等に使用される高性能半導体デバイスには、当社のパラジウム被覆銅ボンディングワイヤが使われています。また、半導体チップを保護する封止材用のフィラーとして、当社の高純度高信頼性のシリカ球状微粒子が使われています。



「エスパネックス」\ESPANEX®」

フレキシブルプリント配線板用無接着剤銅張積層板「エスパネックス」は、スマートフォンやタブレットPCなど回路基板の高機能、高信頼性の実現に必須の材料として高い評価を得ています。



メタル担体

ステンレス箔を用いた高機能・高耐久性の触媒保持部材で、内燃機関の排気ガス浄化に使用します。低圧力損失・高い昇温特性に加え、次世代排ガス環境規制クリアを貴金属触媒削減して達成できる高機能品開発で世界をリードしております。



カーボンブラック

当社のカーボンブラックは、豊富な自社原料と、蓄積した高度な技術を生かし、主用途であるタイヤ・ゴムの補強材として自動車産業における品質・安全性の向上に貢献しております。



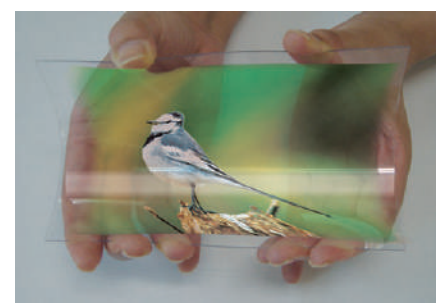
軽くて強いピッチ系炭素繊維 「グラノック」\GRANOC®」

金属よりも軽く熱伝導率に優れ、さびることもないピッチ系炭素繊維「GRANOC」。自転車、ゴルフシャフト、釣り竿等のスポーツ用具から産業部材、人工衛星まで幅広い分野で使われています。



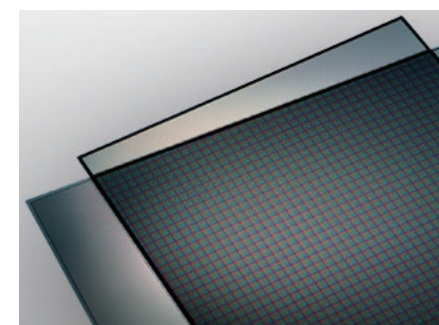
有機EL材料「ルミエース」\LumiAce®」

独自に開発した昇華精製技術、不純物除去技術などを活かして、世界に先駆けて燐光ホスト材料を安定的にかつ大量に市場に投入しており、業界のトップランナーとして高い評価を得ています。



液晶ディスプレイ用レジスト材料 「エスファイン」\ESFINE®」

タール中の成分から誘導されたカルド樹脂を用いた当社のレジスト材料は、液晶ディスプレイのブラックマトリクスに用いられ、大型テレビやノートパソコン等を始めた液晶ディスプレイ製品の普及に貢献しております。



無接着剤ポリイミド銅張積層板「エスパネックス」ESPANEX®

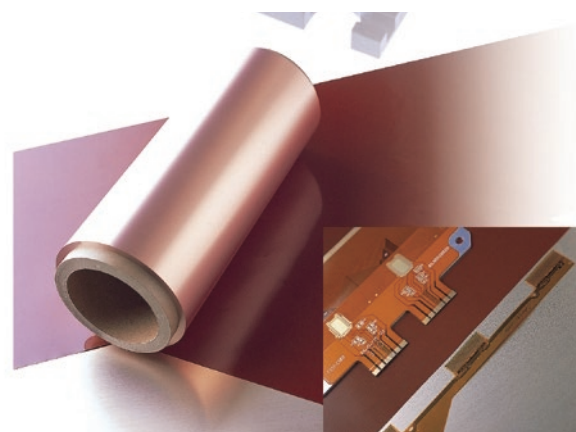
12 環境配慮型技術・製品の開発(社会に貢献する技術・製品)

スマートフォン・タブレットPCを中心とするモバイルIT機器では、筐体の軽薄化に加え、使用される部品・部材に対するハロゲンフリー化のニーズが先進諸国を中心に高まっています。このような世界的潮流の中、モバイルIT機器に多用されるフレキシブルプリント配線板の材料としては、絶縁層と銅箔の層間にエポキシ樹脂系の接着剤を使用しない無接着剤銅張積層板の需要が増大しております。

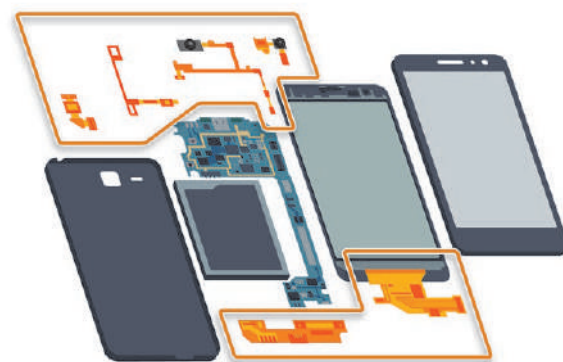
当社の無接着剤ポリイミド銅張積層板「エスパネックス」は、独自開発の低熱膨張ポリイミドにより、接着剤を用いることなく銅箔との強固な密着性を実現した製品であり、ハロゲン化合物を一切含有

しません。製造プロセスで多用する有機溶剤については、リサイクルシステムの導入により消費量削減に努め、次世代高速通信規格への対応に向けて低誘電グレードも、従来品同様に環境負荷低減を図っております。

「エスパネックス」は、これまで電子機器の小型化・軽薄化に向けたソリューションとして、資源消費の削減に貢献してきましたが、今後は次世代エネルギー自動車や自動運転技術の発展を支える高度かつ多様な通信規格に対応した製品の提供を通じて、より安心・安全な環境調和型社会の実現に向けて一層の貢献を果たしていきます。



無接着剤ポリイミド銅張積層板「エスパネックス」



スマートフォンでの「エスパネックス」使用イメージ

ディスプレイ材料

9 環境配慮型技術・製品の開発(社会に貢献する技術・製品)

●有機EL材料「ルミエース」LumiAce®

液晶ディスプレイに続く、次世代表示デバイスとして注目されている有機ELディスプレイは、低消費電力、高視認性、フレキシブル性などの特徴を活かし、現在では、スマートフォンのディスプレイとして、幅広く市場に知られるようになりました。また、大型テレビ市場における高機能機種として、有機ELテレビの浸透が進んでおり、タブレット端末やノートパソコンへの浸透もさらに進んでいくことが予測されています。さらに、有機ELデバイスの柔らかな光と面発光の特徴を活かし照明分野においても開発が進められています。

これらのデバイスの中心的機能を担っているのが、有機EL材料です。当社は、1994年の開発着手から、長年蓄積してきました芳香族材料合成技術をベースに、この材料の開発を進めてきました。

その結果、世界で初めて有機ELディスプレイが本格量産された1999年から、当社材料(「ルミエース」LumiAce®) 2007年3月商標登録)の供給を続けてまいりました。

これは、当社が独自開発した有機電子デバイス用材料量産技術が高い評価を受け続けてきたことによるものです。つまり工業レベルで必要とされる高性能・高品質な材料を安定かつ継続的に供給することが顧客からの信頼を得たものです。

さらに、低消費電力を実現する燐光発光材料に、早くから着目し開発を続けてきたことにより、世界で初めて工業化された赤色燐光デバイスにも、当社の開発材料が採用されました。その後も鋭意研究を進めて、緑色燐光発光材料の開発にも成功し、ディスプレイ用途において約25%の消費電力低減を実現し、量産採用されております。

また、高効率青色発光材料(熱活性型遅延蛍光(TADF))開発を進めており、更なる低消費電力型デバイスの実現に向けて邁進しています。

これら高効率材料がもたらす省エネ効果は、前述したさまざまなディスプレイや照明の分野で期待されております。



スマートフォン、タブレットに搭載



有機ELディスプレイのイメージ

リジッド積層板用ハロゲンフリー型難燃性エポキシ樹脂

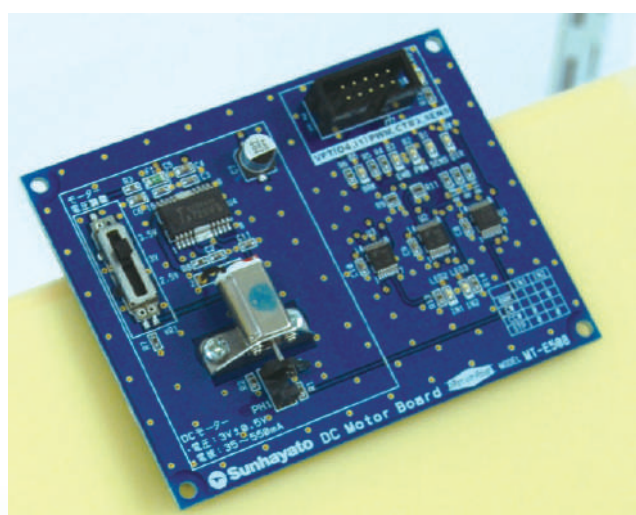
12 環境配慮型技術・製品の開発(社会に貢献する技術・製品)

当社が開発・上市したリジッド積層板用ハロゲンフリー型難燃性エポキシ樹脂は、エポキシ樹脂骨格にリン構造を導入することで、従来の難燃化処方であり環境問題の原因となっていたハロゲン成分(臭素、塩素)を使用することなく難燃性を実現し、環境対策との両立を図るべく設計された製品です。

近年の自動車の電装化に伴い、車に搭載されるECU (Electric Control Unit) 用積層板用途へ展開しており、特に電気絶縁信頼性を要求されるパワートレインECU、走行安全系ECUで採用されております。

また、世界的な電気自動車の普及を見据えて更なる耐熱性を付与したハロゲンフリー型難燃性エポキシ樹脂を市場に展開し、NEV (New Energy Vehicle) の駆動モーター出力制御系ECUへの採用が増えています。

樹脂の持つ優れた電気特性や耐熱性と、リン構造の持つ環境にやさしい難燃性を併せ持つことで、最終製品である積層板の実用信頼性向上に貢献しております。



難燃性エポキシ樹脂を使用したリジッド積層板

多孔質炭素材料

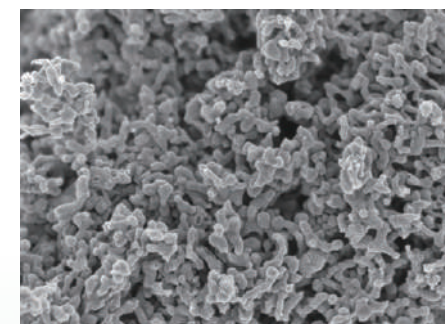
7 環境配慮型技術・製品の開発(社会に貢献する技術・製品)

日本は世界で初めての水素基本戦略を2017年に策定し、2023年に見直しが行われ、この戦略では燃料電池車(FCV)の普及や火力発電・製鉄事業等の水素活用などに取り組むとされており、今後官民合わせて15兆円以上を投資することが決定され水素社会への期待が高まっています。また世界の25の国・地域でも水素戦略を策定し、特にEUや中国では、昨年より水素活用策の具体的な動きが加速しています。

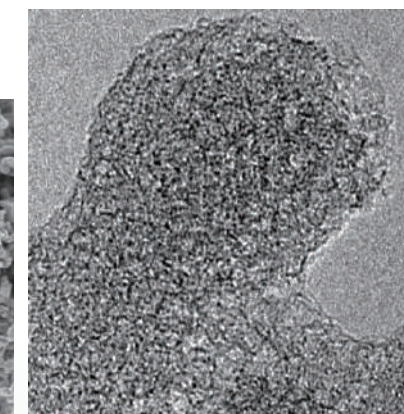
その中で2030年には、商用車を中心に燃料電池車がワールドワイドで本格普及期を迎えると思われております。

当社が、開発した多孔質炭素材料「商品名：エスカーボン/ ESCARBON®-MCND」は、グラフェンシートで仕切られた細孔を持つ、ナノ樹状体(デンドライト)構造の実現により、高い導電性、耐久性、ガス拡散性を有しており、その高い発電性能への寄与から現行の燃料電池車のカソード用触媒担体に採用されて

おります。さらに、特異的な多孔質炭素の物性から、各種の電池材料や触媒担体、ガス吸収材料等として、幅広い分野への応用が期待されております。



デンドライト構造(SEM写真)



デンドライト構造(TEM写真)

環境配慮型技術・製品の開発(社会に貢献する技術・製品)

排気ガス浄化用メタル担体

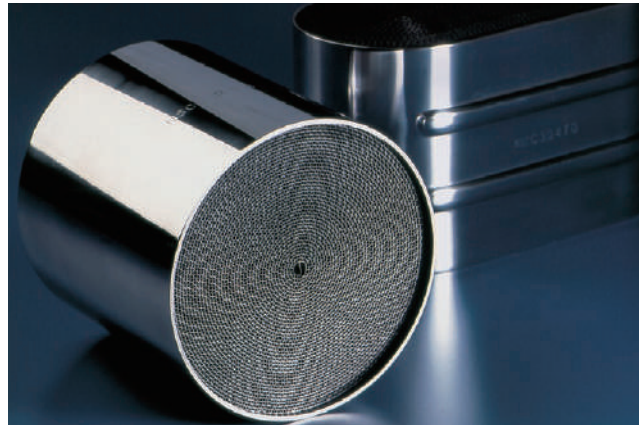
メタル担体は、エンジン等、内燃機関から排出される排気ガス中の有害物質を、触媒を使って無害化する「触媒コンバータ」の主要な構成部品です。排気ガスと触媒との反応を良くするため、接触面積が広い金属製ハニカム状の構造になっています。自動車に於ける排気ガス規制は、1970年に米国で導入されたマスキー法以降、世界各国で関心が高まり、規制は年々強化されております。

当社は、1985年に高温高耐熱性ステンレス箔の開発に着手し、1992年からメタル担体製品として部材を販売開始しました。日本製鉄グループの協力を得て、素材から製品まで一貫して製造できる世界で唯一のメタル担体製造メーカーとして、年に約1,000万個の製品を上市し、地球規模の大気浄化に貢献しています。

技術的には、1997年に世界で最も薄い30 μ m厚みの箔を使った製品を、2011年には箔に微細な孔空け加工を施した製品を開発するなど、排気抵抗の低減や軽量化により、燃費向上(=CO₂削減)や排気ガスの浄化性能向上に貢献できる画期的な製品を世界に先駆けて提供してきました。

2005年以降は、二輪車にも排気ガス規制が導入強化され、メタル担体が世界中で採用されるようになってきました。

現在は、お客様が使用する貴金属触媒の量を削減でき、次世代規制を満足する新商品の量産化に伴って販路が拡大。当事業は、今後もグループの技術を結集し、弛まぬ努力と創意工夫により世の中のニーズを先取りし、地球環境に積極的に貢献していきます。



排気ガス浄化用メタル担体

構造物の予防保全・長寿命化(補強用FRP)

炭素繊維シート「トウシート」\TOWSHEET®を中心とした当社の補強用FRPは、阪神淡路大震災以降の橋梁の耐震補強、トレーラーなどの車両重量増加に対する橋梁の補強、トンネルのコンクリートのはく落に対する予防保全等により、土木・建築構造物の長寿命化に寄与してきました。その間、構造物に緊張力を付加し少ない材料で効率的な橋梁の補強が行える「アウトプレート工法」、工期短縮や施工性改善を目的に開発した炭素繊維シート「ストランドシート」、夜間交通規制のみで橋梁上面の施工を実現した「ストランドシートJCM埋設工法」、特殊な高伸度弾性パテ材を

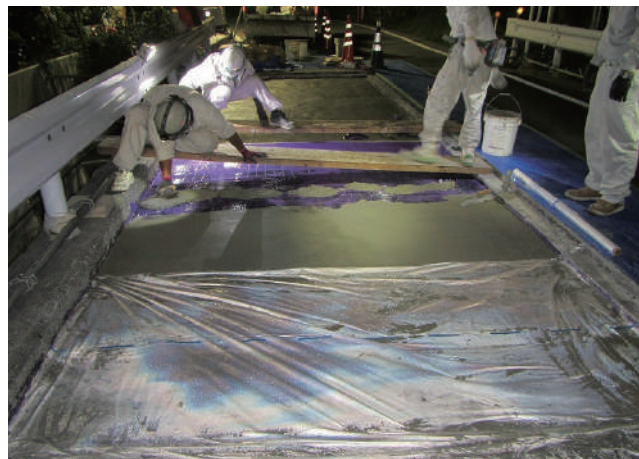
使用し工法の信頼性を向上させ腐食した鋼構造物の補強を実現した「PL-CF工法」を上市し、さまざまなニーズにも応えてきました。

現在、建設資材のリサイクルは進められていますが、構造物を健全に使用し続けることが最も環境保全に役立つと考えています。

土木構造物は、地形、周辺環境、使用環境により全く同じと言えるものではありません。これまで培ってきた材料の開発力、構造物への設計力を活かし、それぞれの構造物に適した補強材料、工法を発信し、今後も環境負荷軽減に寄与していきます。



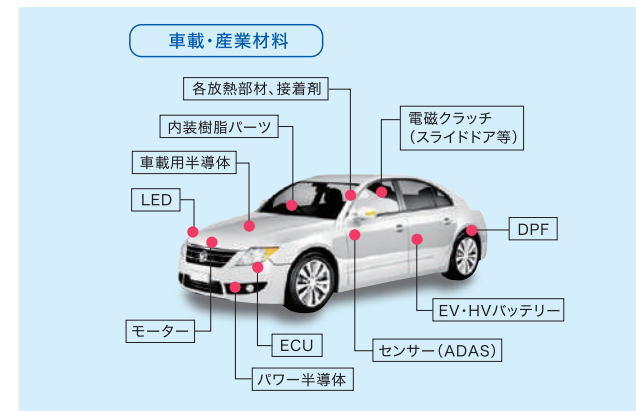
「トウシート」適用事例



ストランドシートJCM埋設工法の夜間工事状況

EV・5G社会に貢献するシリカ・アルミナ球状微粒子

自動車分野は「EV(電気自動車)化」、さらには「移動するスマホへの変貌」による通信分野領域への進化等、いずれも100年に一度の変革期を迎えています。EV分野では、リチウムイオンバッテリー「LiB」、モーターユニット、エンジンコントロールユニット「ECU」等で、熱を逃がすための機構が重要視されています。これらの部位で使用される放熱シート等放熱部材に、当社のアルミナ微粒子が使用されております。また、スマホ分野においても第5世代移動通信システム「5G」によるネットワークシステムの大容量化・低コスト・低消費電力化が進んでいます。この分野においては、高周波対応誘電特性が求められており、当社のシリカ微粒子が着目されております。

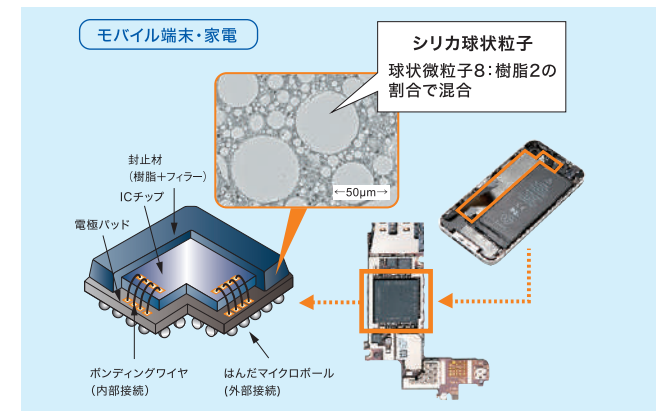


車載用フィルター使用部位

EV・スマホに使用されているリチウムイオン電池およびその周辺部材という、金属あるいはプラスチックのかたまりというイメージがあると思います。

しかし、そこに組み込まれている放熱シートなどには、シリカあるいはアルミナの微細な粉体(球状粒子)を多量に混ぜて放熱効率を上げる工夫がされています。目立たない存在ですが、これらの粉体がリチウムイオン電池の性能、ひいてはEV・スマホそのものの性能を決める重要な要素となっており、その粉体が私たちの製品です。

EV、5G通信、更にその先にくる新たな部材に我々のシリカ・アルミナ球状微粒子を提供することにより環境負荷低減に貢献していきます。

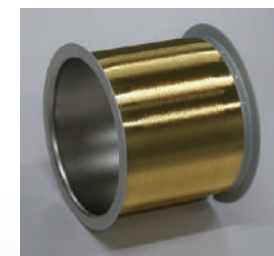


モバイル端末・家電用途例

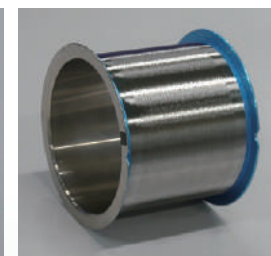
パラジウム被覆銅ボンディングワイヤ[EXワイヤ]

今日、私たちの身の回りにある家電製品やOA機器、ゲーム機器、スマートフォン、産業用ロボット、自動車などあらゆる分野で、IC(集積回路)やLSI(大規模集積回路)と呼ばれる半導体デバイスが大量に使用されています。これらの半導体デバイスの内部で半導体チップと外部電極を繋ぐ重要な機能を担っているのが、ボンディングワイヤと呼ばれる髪の毛より細い金属線ですが、その材料にはICが開発された1950年代から50年以上にわたって、高価な金を使用されてきました。

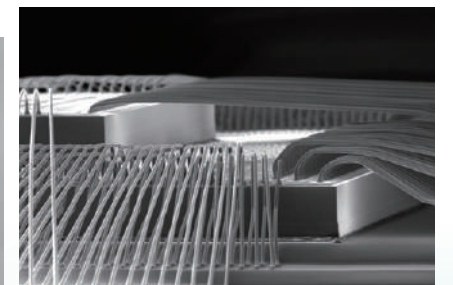
当社グループの日鉄マイクロメタル株式会社は、日本製鉄株式会社と共同で銅ボンディングワイヤの開発を進め、銅の表面にパラジウム被覆を施すことにより世界で初めてLSI用銅ボンディングワイヤの実用化に成功し、2009年の上市後は一般民生用を中心に急速に市場を拡大してまいりました。さらに最近では、従来品より信頼性を向上させた新製品の開発・上市により、一般民生用より高い信頼性を求められる車載用途においても適用が進みつつあります。



金ボンディングワイヤ



パラジウム被覆銅ボンディングワイヤ



LSI内部のボンディングワイヤ配線状態

金は極めて高価というだけでなく、銅に比べ鉱石の採掘から製錬に至る工程での環境負荷が格段に高いため、ボンディングワイヤを金から銅に置換することにより、地球環境の悪化防止に役立っています。

また、銅の電気抵抗は金よりも20%以上低いため、半導体消費する電気エネルギーの削減にも寄与しています。

なお、本製品を開発した功績により、同社と日本製鉄は、市村産業賞「本賞」、全国発明表彰「特許庁長官賞」、文部科学大臣表彰「科学技術賞(開発部門)」など数多くの権威ある賞を授与されております。

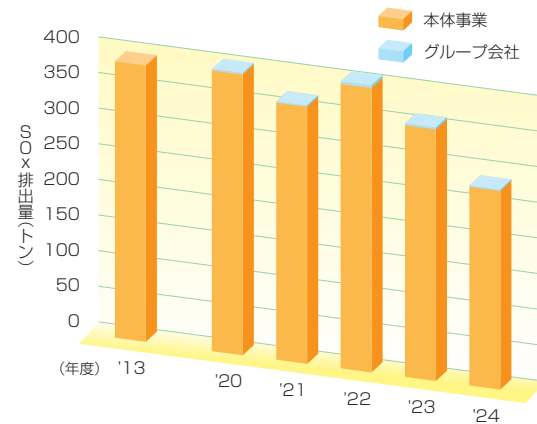
環境保全への取り組み

大気環境

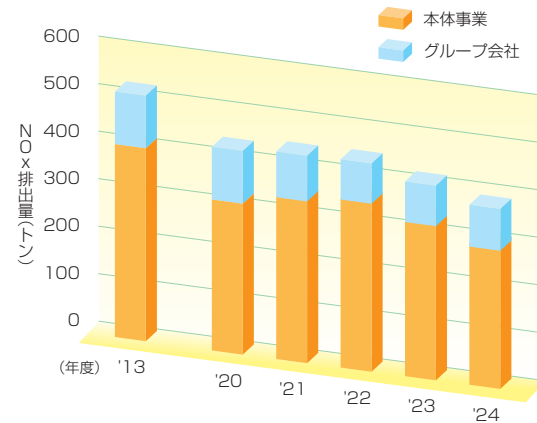
当社では、1970年代から設備対策を実施し、大気汚染物質の排出量管理に努めております。

また、個別機器毎に法規制値、地方自治体との協定値を遵守するための自主管理基準値を定め、自主管理基準値を超過した場合は設備を停止する運用を行っています。

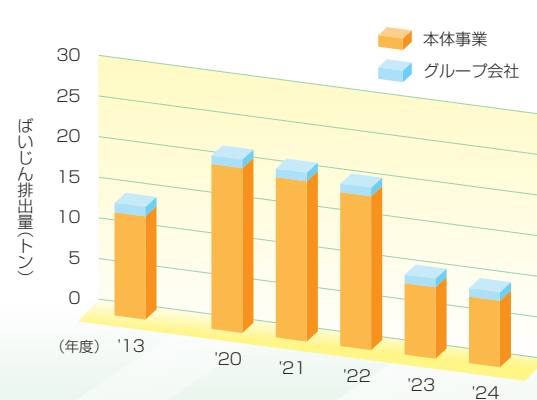
SOx (硫黄酸化物) 排出量の推移



NOx (窒素酸化物) 排出量の推移



ばいじん排出量の推移

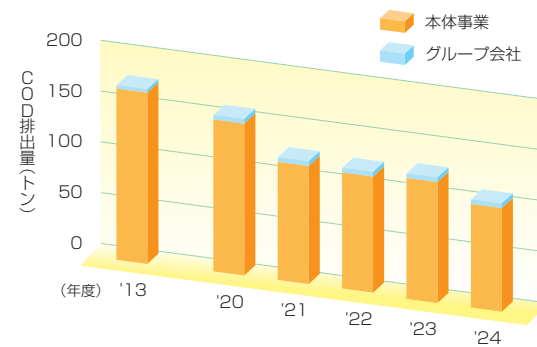


水質環境

当社では、工場のプロセス排水は浄化処理してから河川・海域等に排出し、水質汚濁の防止に努めております。

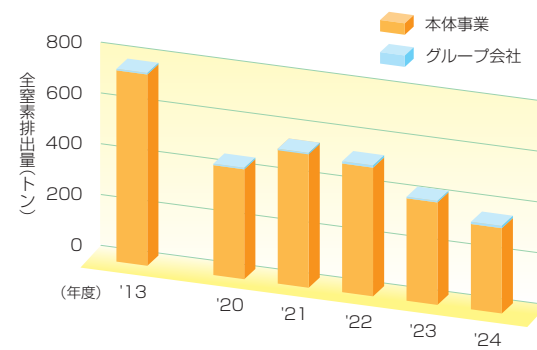
また、公共水域へ排出する排水口には、法規制値、地方自治体との協定値を遵守するための自主管理基準値を定め、自主管理基準値を超過した場合は排水遮断を行う運用を行っています。

COD (化学的酸素要求量) 排出量の推移

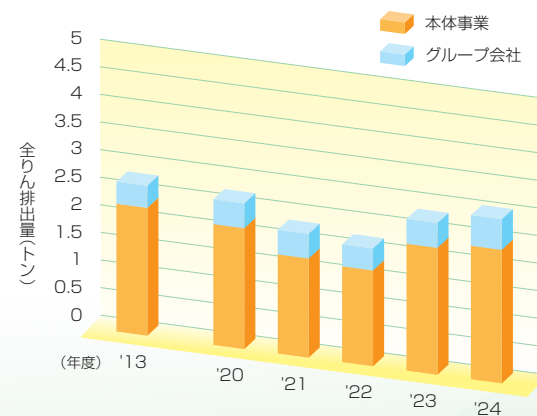


※COD: 化学的酸素要求量 (Chemical Oxygen Demand) のことであり、有機物を酸化剤で酸化するときに消費される酸素量です。海域や河川の有機物による汚濁状況の指標に用いられています。

全窒素排出量の推移



全りん排出量の推移

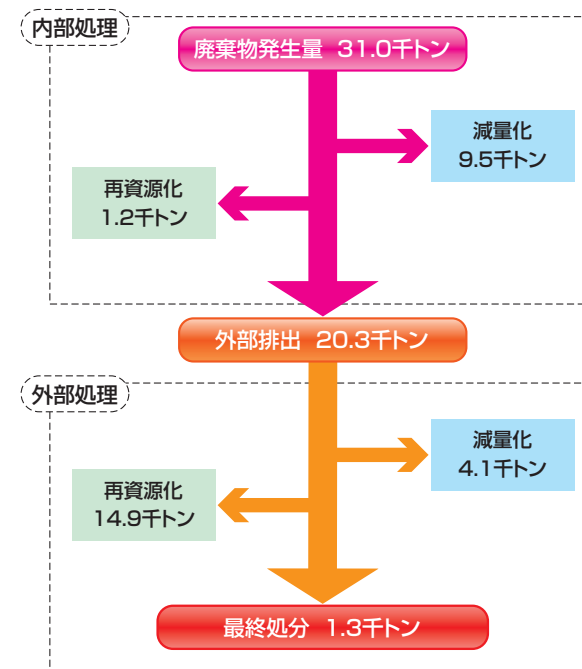


産業廃棄物の適正処理の推進

当社は、法令に基づき、産業廃棄物の適正な処理を行っております。

グループ会社を含めて、電子マニフェスト化を推進し、管理強化を図っております。また、産業廃棄物処理委託先の現地確認を行い、適正な処理を行っていることを確認しております。

2024年度の廃棄物処理フロー



また、2024年度の廃プラスチック排出量は836t (本体事業 615t) となりました。

今後も引き続き、廃プラスチックリサイクル率の持続的な改善に取り組んでいきます。

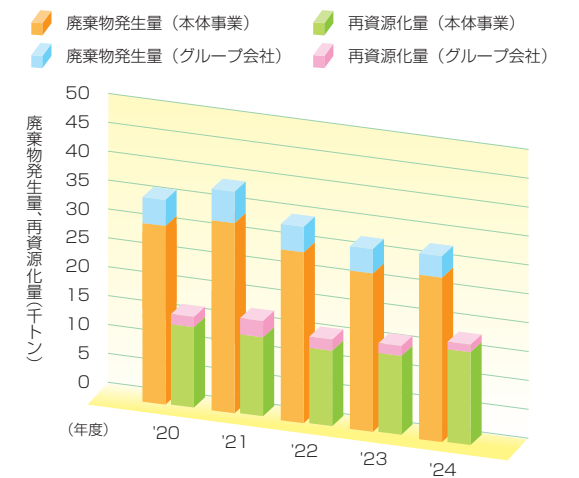
VOCの削減

VOC (揮発性有機化合物: Volatile Organic Compounds) は、揮発性を有し、大気中で気体状となる有機化合物の総称で、粒子状物質 (SPM) および光化学オキシダントの原因物質の一つとされ、人の健康への影響が懸念されています。

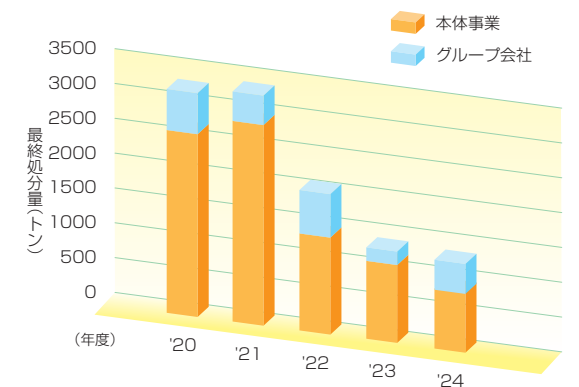
当社は、日本化学工業協会のVOC排出量自主削減計画に参画しており、2000年度対比で30%の削減を目標とした取り組みを行ってきました。

2024年度のVOC排出量は、2000年度対比で約42%の削減となっております。

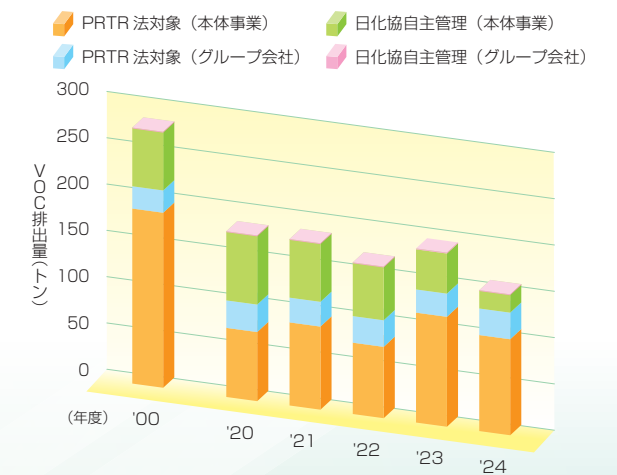
廃棄物発生量、再資源化量の推移



最終処分量の推移



VOC排出量の推移



環境保全への取り組み

PRTR

当社は、化学業界の自主的取り組みとして、日本化学工業協会が実施しているPRTR調査に1995年度から参加し、化学物質排出量の調査並びに排出量削減に努めてきました。従来からPRTR法指定物質、とりわけベンゼンの削減に重点的に取り組んでおり、適切に管理を行うことで2000年の基準年度に対して低位で推移しております。

今後も化学物質の排出量管理を適切に行い、対象化学物質の排出量削減に取り組んでいきます。

※PRTR (Pollutant Release and Transfer Register)とは環境汚染物質移動登録のことであり、有害性のある化学物質がどのくらい環境中に排出されたかを把握・集計し、公表していく仕組みです。日本では化学物質管理促進法の制定により2001年から法定354物質、2010年度からは法定462物質、2023年度からは法改正により515物質について排出移動量の把握、国への届出が義務付けられています。

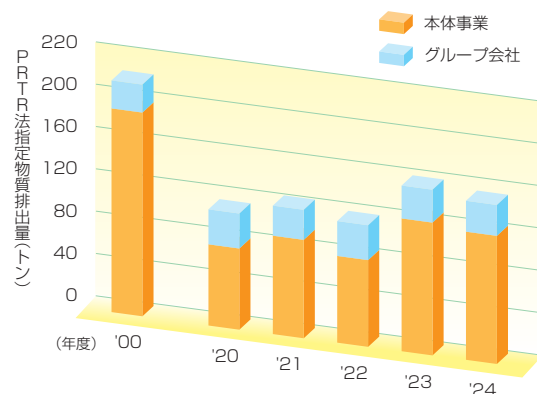


対策例: オフガス処理設備 (姫路製造所)

2024年度PRTR法指定物質の排出量 (上位10物質, 単位:トン)

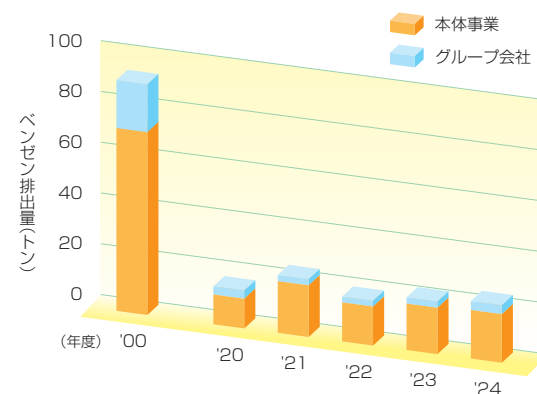
No.	PRTR法指定物質名	大気排出量	水域排出量	土壌域排出量	排出量合計
1	トルエン	47.96	0.00	0.00	47.96
2	ベンゼン	20.07	0.00	0.00	20.07
3	メチルイソブチルケトン	16.99	0.00	0.00	16.99
4	シクロヘキサン	14.96	0.00	0.00	14.96
5	ナフタレン	9.43	0.00	0.00	9.43
6	スチレン	7.87	0.00	0.00	7.87
7	エチルベンゼン	7.22	0.00	0.00	7.22
8	キシレン	5.61	0.00	0.00	5.61
9	エピクロロヒドリン	3.81	0.07	0.00	3.88
10	トリメチルベンゼン	3.21	0.00	0.00	3.21

PRTR法指定物質の排出量推移



※PRTR法改正に伴い、2023年度より指定化学物質の見直しを実施されており、2022年度以前とは対象物質が異なっています。

ベンゼン排出量の推移



労働安全衛生への取り組み

労働安全衛生への取り組み

当社では、完全無災害の達成を目標に、全社レスポンス・ケア活動推進計画にそって、事業所毎の特徴を活かした安全活動を実施しています。2024年度は、下記項目を全社重点施策として掲げ、活動を展開しました。

①基本動作・禁制事項厳守の徹底

- ・「全社共通安全6則+3心得」の厳守と浸透
- ・6則+3心得違反ゼロを目指した現場第一線への浸透活動展開

②協力会社への安全活動支援

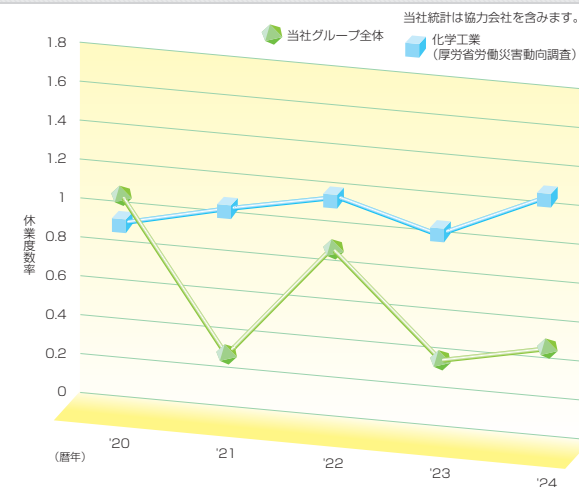
- ・力量評価の仕組み作り
- ・力量評価結果に基づいた指導の実施

③作業前呼吸の確実な実施

- ・作業前TBMの確実な実施、安全意識レベルの引き上げと「うっかり／ぼんやり」災害の撲滅

2024年は国内グループ会社を含めて休業災害が4件発生し、休業度数率は化学工業の平均より低くなりました。安・環・防第一優先を実践し、危険有害要因の徹底排除を目指して、広い視点でのリスクアセスメント・水平展開を実施し、災害が起こる前に設備対策を行うことによって本質安全化(ハード面での対策)を図ってまいります。

休業度数率の推移



健康管理

当社では、全社メンタルヘルスケア活動方針を制定し、厚生労働省の指針に基づき4つのケアを推進しております。毎年、全社員を対象としたストレスチェックや、各事業所でのラインによるケア講座開設の他、衛生講演会等による理解・啓蒙活動、全管理職を対象としたメンタルヘルスマネジメント研修を開催しラインケアへの理解促進を図る取り組みを継続して実施しています。さらに健康保険組合のサービスを利用して、全従業員が一般健康相談の他、メンタルヘルス相談を受けられます。

また、2024年度より全社共通遵守事項 安全6則3心得の厳守・浸透活動を開始しました。

安全6則は、被災した場合に重篤化する可能性が高いリスクを回避するための遵守事項、3心得は日鉄ケミカル&マテリアルグループで過去12年間(2012～2023年)で発生した休業災害・不休業災害85件を解析し災害要因を回避するための遵守事項から構成されています。

現場第一線で働く直営社員や協力会社社員への周知徹底に向けてガイドブックを作成し全員へ配布、遵守事項の言葉の意味を理解いただくためのガイドブック説明会(全11回)を開催しました。

【安全6則】

1. 稼働設備：可動エリアに入る時は、非可動処置を行い、修理札を使用すること
2. 高所作業：高所作業、開口部作業では、墜落制止用器具を使用すること
3. クレーン玉掛け：吊り荷の下には入らず、十分な退避距離をとり、手力ギを使用すること
4. 重機・フォークリフト：重機やフォークリフトには相互確認なしで近づかないこと
5. 酸欠・ガス中毒：酸欠やガス中毒危険エリアでは、検知器を使用すること
6. 感電：電気作業では、電源開放し、検電すること

【3心得】

1. 足場・足元：作業目的に応じた足場確保、通路・階段では足元確認、階段昇降時には手すりを持つこと
2. 3H作業：3H (はじめて・変更・久しぶり)作業は、TBM後に実施すること
3. 保護具：作業に応じた保護具を適切に選定し、正しく使用すること

休業度数率：100万延労働時間あたりの労働災害による死傷者数を示しており、災害発生頻度の尺度に用いられます。



産業医職場巡回(木更津製造所)

保安防災への取り組み

保安防災への取り組み

当社は、レスポンシブル・ケア活動実施項目の一つとして保安防災に取り組んでおります。

以下に、石油化学工業協会が策定した「産業保安に関する行動計画」に対応した、当社の取り組みを示します。

- (1) 保安に対するコミットメントは、「環境・安全に関する経営方針」に示しています(p.5)。また「レスポンシブル・ケア活動指針」の中で、「生産・出荷・コストより“安全・環境・防災・品質”を最優先し、安全・環境・防災管理レベルを絶えず向上させ、完全無事故・無災害を追求する」と定めています。
- (2) 2024年度、当社では火災、爆発、漏洩等の「防災事故ゼロ」を産業保安に関する目標としました。
- (3) 保安のための施策として、下記の全社重点施策を掲げ活動を展開しました。
 - ① 発災事案の再発防止と横展開の強化
 - ② 長期設備劣化対策と設備点検計画の確実な実施
 - ③ 遵法状況の可視化
 - ④ 申請／届出内容と現場実態の照合結果フォロー
 - ⑤ 防災リスク評価とリスク低減対策

重点施策に加え、グループ会社への環境・防災マネジメントの強化として本社環境安全部とグループ会社を含む環境・防災部門間で連絡会(1回/月)を開催し、各箇所発災事案紹介、全社展開事項進捗フォロー、全社方針議論等を行いました。

- (4) 目標の「防災事故ゼロ」に対して、2024年度は4件の防災事故が発生いたしました。全社重点施策の実施状況と目標の達成

状況はレスポンシブル・ケア委員会で総括し、2025年度の活動方針に反映させました。

- (5) 自主保安の促進として、当社及びグループ各社は複数の事業所が高圧ガス保安法や労働安全衛生法(ボイラー・第一種圧力容器)の認定検査制度の認定を取得しています。これらの制度は、国や自治体が事業所の保安体制、運転管理、設備管理およびこれらの技術が法の求める水準に達しているかを審査し、認定するものです。今後も、当社は認定を維持し、認定事業者としての責任を全うするとともに、能力の自律的向上を目指します。



高所放水車 放水訓練(NSスチレンモノマー)

化学品・製品安全への取り組み

化学品・製品安全への取り組み

当社は、化審法、安衛法、毒劇法等による法的な化学物質管理はもとより、自主的な取り組みとして、①安全性データの調査 ②安全データシート(SDS)の整備 ③イエローカードの整備 ④事業所で取り扱う化学物質のリスクアセスメント評価 ⑤工業会等を通じた化学品・製品安全管理活動への参画 を行っております。

また、労働安全衛生法への対応として、化学物質管理者の選任

によるリスクアセスメント管理、保護具着用管理責任者の選任による適切な保護具の選定や使用状況の確認、がん原性物質の作業記録の保存、表示対象物質の保管容器へのラベル表示等を実施しております。海外へ化学物質を輸出する場合は、各国の変化する法規制への対応を行っております。

安全性情報の提供

当社は、全ての製品についてSDSを作成し、当社製品を取り扱う顧客、輸送業者、従業員に対し安全性情報を提供すると共に、当社従業員に対しては、定期的な教育を行い、適切な取り扱いを徹底しています。また、化学物質管理システムを導入して、化学品関連の最新安全性情報と法改訂の反映を徹底しています。

国内向けの製品のみならず、中国、韓国、台湾等の海外向けの製品についても、各国の法規制に合わせたGHS対応のSDSとラベルの整備に取り組んでおります。

GHS対応の製品表示ラベル

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (化学品の分類及び表示に関する世界調和システム) …化学物質およびその混合物の危険・有害性を世界的に統一したシステムで判別し、その情報を使用者に分かりやすく伝えるシステム。



グリーン調達への対応

近年、世界中で環境に優しい原材料や製品を優先的に使うグリーン調達の取組みが活発化しています。

当社では、原材料調達時に顧客要求事項を意識した製品含有化学

物質調査を行うとともに、製品含有化学物質に関する顧客要求に対応し、製品分析情報の提供や製品含有化学物質調査結果の報告を行っています。

物流安全への取り組み

当社では、タンクローリー等、化学品製品の陸上バルク輸送における万一の事故時に備え、ローリーの運転手や消防・警察などの関係者が取るべき処置に必要な情報(品名、国連番号、危険有害性情報、緊急通報・連絡先、事故時の措置等)を書いた緊急連絡カード「イエローカード」を輸送業者に常時携行させています。

イエローカードの例



表彰

◆「化学設備関係第一種圧力容器安全取扱推進賞」受賞

6月12日に開催された日本ボイラ協会兵庫県支部 第75回通常総会において姫路製造所 化成製造部 藤本肥且さんが「化学設備関係第一種圧力容器安全取扱推進賞」を受賞しました。

◆「優良高圧ガス保安責任者賞」受賞

6月13日に開催されました第53回兵庫県高圧ガス保安責任者大会において、姫路製造所化成製造部 化成一班長の村山伸博さん

が「優良高圧ガス保安責任者賞」を受賞しました。

◆「安全優良職長厚生労働大臣顕彰」推挙

1月10日に開催された令和6年度安全優良職長厚生労働大臣顕彰式典において、九州製造所 化成製造部 炭素材工場 カーボンブラック班の河野修さんへ「安全優良職長厚生労働大臣顕彰」の顕彰状及び徽章が授与されました。



藤本肥且さん



村山伸博さん



河野修さん

地域とのコミュニケーション

当社は、ボランティア活動等の地域活動への参加や、RC地域対話などを通じて、積極的に地域の皆様との交流を進めています。

また、当社の「環境の保全と安全・健康の確保」のための取り組みについて、一層ご理解いただくため、環境報告書を公開しております。

◆HIKARIリレーマラソン2025（金属箔製造部）

2025年3月23日、光市主催のHIKARIリレーマラソン2025に日鉄ケミカル＆マテリアル選抜10名が初出場しました。

このリレーマラソンはマラソン男子日本記録の2時間4分56秒を制限時間として、42.195kmを目指して時間内の周回数を競う2019年から続いている地域イベントです。

記録は47周（34.78km/2時間3分22秒）でチームエントリーの部29チーム中5位という初出場ながら好成績を収めました。リレーマラソンを通じ、地域社会との交流を図ることができました。



◆広畑経済同友会の活動（姫路製造所）

広畑経済同友会は、瀬戸内製鉄所を中心とした広畑地域の企業が地域活性化を目的とした団体で、河川敷花壇や近隣歩道の花壇

の維持および夢前川川まつりの運営をおこなってます。姫路製造所からも参加し広畑地域で活動をおこなっております。



◆清掃活動（各所）

各製造所、各事業部、各地区等において、多くの参加者たちの協力のもと、紙くずやプラスチックくず、空き缶、ペットボトルなどの

ごみを収集する清掃活動を実施し、美しい地域づくりに貢献しています。



田原製造所 工場周辺清掃



木更津製造所 長浦駅周辺清掃

九州製造所

製造所の概要

所在地 〒804-8503 福岡県北九州市戸畑区大字中原先の浜46-80
TEL.093-884-1700

従業員数 613名

主要製品 コールケミカル製品（ナフタリン、無水フタル酸、ピッチコークス、副生硫安等）、スペシャリティ製品（純ピリジン等）、タール酸類、無接着剤ポリイミド銅張積層板、カーボンブラック及び有機EL材料、MCND（燃料電池用触媒担体）他

RC活動への取り組み

■安全・衛生・防災活動

安全と衛生の確保は、良好なコミュニケーションの下に実現されるとの認識に立ち、製造所長自らが先頭に立ち、直・協の現場作業者との対話やパトロールを実践することで、危険有害要因の早期すくい上げや改善に取り組んでいます。

また、多種多様の危険物・有害物を取扱う製造所として、北九州市消防局をはじめとする関係行政機関と共同で、定期的な防災訓練を実施しており、万一の事故に備えた活動を展開中です。

■環境活動

九州製造所の環境方針に基づきISO14001システムを活用した「廃棄物の3R」「省エネ・省資源」および「化学物質等の環境負荷低減」について継続的な改善に取り組み、地球に優しい低炭素社会への実現を目指しています。

3R活動の具体例として、汚泥や廃プラスチック類のセメント原燃料化によるリサイクルや回転炉耐火煉瓦屑の汎用煉瓦へのリソース等を促進し、再資源化の徹底を図っております。

また、九州製鉄所八幡地区構内各社とともに、「戸畑環境連絡協議会」に参画し、行政や地域住民とのコミュニケーションを図りながら、社会貢献を果たすことで「信頼される製造所」を目指します。



安全の呼びかけ



防災訓練



安全パトロール

姫路製造所

製造所の概要

所在地 〒671-1123 兵庫県姫路市広畑区富士町1番地 TEL.079-236-9501
〒658-0042 兵庫県神戸市東灘区住吉浜町18-3 TEL.078-811-8011

従業員数 388名

主要製品 ベンゼン、トルエン、シクロヘキサン、メチルシクロヘキサン、高純度水素、特殊溶剤類、メタノール、スチレンモノマー、電極用バインダーピッチ、電極用含浸ピッチ、クレオソート油、エポキシ樹脂、フェノキシ樹脂、機能性樹脂、シリカ・アルミナ球状微粒子、炭素繊維複合材材料

RC活動への取り組み

姫路製造所では、所内での教育、訓練に加え、労働基準監督行政や消防署等関係行政からの指導も頂き、協力会社員とも一体となって化学会社としての労働安全・保安防災体制の強化を図っております。

■安全・衛生活動

「労働安全」においては、管理者パトロールを各製造部(化成製造部、マイクロン製造部、コンポジット製造部)相互で実施しております。今年度より機能樹脂製造部(神戸工場)も加わり、さらなる相乗効果による安全水準向上を図ります。また、協力会社を含む従業員を対象に危険体感研修を継続的にを行い危険感度の維持向上に努めております。作業環境対策を徹底しつつ、類似災害防止等の繰り返し教育、暑熱リスク管理システムの導入による災害の未然防止を推進しております。

■保安防災活動

「保安防災」においては、事故の未然防止、拡大防止を図っております。未然防止では、法に則った危険物の取り扱いや設備の適切な維持管理及び計画的改善を通じ、火災・漏洩等を防いでいます。

また、拡大防止として、通報訓練、机上訓練、実動防災訓練を通じ、初動対応力の強化を図っております。具体的には、安否確認訓練や日本製鉄株式会社瀬戸内製鉄所広畑地区自衛防災隊や所轄消防署殿との合同訓練を実施しております。また、所轄消防署へ正確な情報を提供し、より安全且つ効果的な消火活動を行えるよう、瀬戸内製鉄所広畑地区内の実消火訓練場にて消火器使用未経験者に対する訓練や、防消火設備の更新、消防技術説明員の教育・訓練を進めております。これらの活動を客観視するため、第三者機関による保安力評価を化成製造部で受審し、更なる改善に努めております。

加えて、(一般財団)海上災害防止センター殿と契約を結び、海上への油流出や火災等に備えております。

■環境活動

「環境管理」においては、所内排水リスク箇所の適正化、PCB廃棄物の適正処理等、環境負荷の継続的な低減に取り組んでいます。製造工程で発生する廃棄物の削減や外部販売先の開拓などを積極的に進めております。

その他、地域への貢献として、姫路市クリーン作戦への参加、夢前川川まつりへの協賛、神戸工場では近隣工場と合同での清掃活動など、積極的に行っております。



合同防災訓練



消火器訓練



ボランティア清掃

木更津製造所

製造所の概要

所在地 〒292-0835 千葉県木更津市築地1(日本製鉄株式会社 東日本製鉄所(君津地区)内) TEL.0438-30-7100

従業員数 380名

主要製品 無接着剤ポリイミド銅張積層板、液晶ディスプレイ用カラーフィルター材料、エポキシ樹脂

RC活動への取り組み

木更津製造所では、木更津エスパネックス工場、有機ディスプレイ材料工場、機能樹脂千葉工場の3拠点において相互に連携しながら、RC活動に取り組んでおります。

■安全・防災活動

当所は、「5S活動」や「リスクアセスメント」に加え、「精密作業診断」、「定点観測」、および「新職場監査」などの独自の安全活動を協力企業とともに推進しており、作業に関わる全ての方々の職場が、より安全で快適なものとなることを目指しております。

そのための取り組みとして、禁制事項・遵守事項等の繰り返し教育、過去災害・他所災害の再確認・水平展開、安全体感教育等の教育訓練を通じて安全に強い人作りを進めております。

防災活動においては、定期的な総合防災訓練を実施し、毎年想定を変えながら如何なる状況下においても確実な初動対応を行えるよう訓練しております。また、定期的な大地震を想定した地震・津波避難訓練を実施し、冷静かつ落ち着いて従業員が初動対応、避難を行えるよう訓練しております。

■環境管理活動

当所は環境マネジメントシステムの継続的改善に取り組むとともに、ハロゲンフリーニーズに対応した無接着剤ポリイミド銅張積層板「エスパネックス」、顧客工程でのエネルギー削減を目的とした液晶ディスプレイ用材料「エスファイン」低温硬化グレードなどの環境配慮型製品の製造・開発を行っております。また、VOCの排出削減、廃棄物の3R(再使用、再利用、削減)、省エネなど環境負荷の低減に努め、事故がなく、環境にやさしい、そして、社会から信頼される事業所を目指しております。



安全の呼びかけ



屋外消火栓 放水訓練



津波避難訓練

コールケミカル事業部 田原製造所

製造所の概要

所在地 〒441-3401 愛知県田原市緑が浜1号2番
TEL.0531-22-5151（代表）

従業員数 84名

主要製品 カーボンブラックの製造

RC活動への取り組み

■安全・衛生活動

社員の健康と安全を最優先に考え、定期健康診断の実施、職場の安全・衛生パトロール、メンタルヘルスサポート等さまざまな安全衛生活動を実施しています。これらの活動を通じて、社員の健康と安全を確保し、安心して働ける環境を提供することを目指しています。

■保安防災活動

田原市は、南海トラフ地震による災害が想定され、被害を最小限に抑える取り組みが特に必要な地域です。2024年度は地震・津波避難訓練の他に油漏洩(オイルフェンス展開)訓練、建物火災訓練、排水異常対応訓練等さまざまな活動を実施しました。

■環境活動

持続可能な未来を目指し、廃棄物の3R、カーボンニュートラルへの取り組み等さまざまな環境活動を積極的に行っています。これらの活動を通じて、環境保護に貢献し、持続可能な社会の実現を目指しています。また、地域活動として毎年6月の第一日曜日に開催されている「田原を美しくする推進デー」に合わせ、工場周辺道路のゴミ拾いを実施しています。



安全パトロール



油漏洩訓練 オイルフェンス展開



建物火災訓練 けむり体感

金属箔応用商品事業部 金属箔製造部

製造所の概要

所在地 〒743-0063 山口県光市大字島田3434番地(日本製鉄株式会社 山口製鉄所光構内)
TEL.0833-71-5028

従業員数 92名

主要製品 HDDサスペンション用ステンレス箔

RC活動への取り組み

金属箔製造部の方針として、環境と安全作業に配慮し、環境負荷の低減と汚染の予防に努め、安全かつ快適な作業環境を維持・向上させることで、地域社会や従業員の幸福を目指した継続的改善を推進しております。

■安全・衛生活動

「安全衛生活動」においては、安全衛生・産業医巡視・労使パトロール等を実施し、安全6則3心得の遵守を主眼に置いた内容にシフトしました。また、他事業所で発生した災害を他山の石活動として作業手順書等への水平展開を継続しています。

■環境・防災活動

「環境防災活動」においては、休日・夜間で環境防災トラブルを想定した危険物施設火災及び危険物漏洩対応訓練やアルカリ漏洩対応訓練を行っています。2024年度の訓練はKnow-Whyを意識した2部制の訓練を実施し、交替人員での初動対応、迅速な通報と被害拡散防止の対応、公設消防への指揮権委譲迄の実践的な訓練に注力しました。また、屋外消火栓の放水訓練を常昼・交替勤務者にて実施し、有事の自衛防災対応力を強化しました。

9月に実施した総合避難訓練では、昨年の訓練反省事項の改善と巨大地震と津波を伴ったシナリオを想定し、二次避難の要否判断での従業員全員の避難行動と防災隊の活動が確実にできるよう訓練しました。



産業医職場巡視



屋外消火栓放水訓練



総合避難訓練

金属箔応用商品事業部 海外生産サポート部

製造所の概要

所在地 〒476-0015 愛知県東海市東海町5-3（日本製鉄株式会社 名古屋製鉄所内）
TEL.052-603-7608

従業員数 35名

主要製品 排ガス浄化用メタル担体

RC活動への取り組み

■安全・衛生・防災活動

当部は、二輪車向けのメタル担体で世界最高水準の品質、性能を維持しつつ、海外3つの生産拠点が安全で快適な職場へ導けるよう司令塔機能の発揮を目指しております。

【安全活動】 活動の司令塔として、海外従業員と危険予知、ヒヤリハット活動を共有し、海外従業員を巻き込んで改善することで国籍を問わず全員参加の安全活動をしております。

【環境活動】 ISO14001:2015 登録範囲：鉄鋼製造に係わる事業活動の登録事業所であり、生産活動で発生する排水の定期分析等によって、環境を意識した職場を実現しております。

【防災活動】 大規模津波を想定した防災訓練の実施や自火報の鳴動を伴う火災避難訓練を通じて、従業員が緊急時に落ち着いて避難対応や初動対応が取れることを目指した活動をしております。

■環境活動

当部では、二輪車から排出される排気ガスを無害化する「触媒コンバータ」の主要な構成部品であるメタル担体の生産を素材から一貫製造しており高機能・高耐久性を追求し続けています。二輪車本体が老朽化するまで持ち堪えることができる「世界一タフなメタル担体」です。反応性が高く浄化特性に優れた新担体の量産化も軌道に乗り、高価な貴金属触媒の使用量が削減できると、お客様から高評価を頂いております。当社製品は世界中で採用され、排気ガスの浄化を通して地球環境の維持に積極的に貢献しております。



海外拠点とのグローバルミーティング



自火報ボタンでの発報



地震津波訓練での安否確認

金属箔応用商品事業部 HIPユニット

製造所の概要

所在地 〒804-0002 福岡県北九州市戸畑区大字中原46-59（日本製鉄株式会社 九州製鉄所（八幡地区）内）
TEL.093-872-7101

従業員数 12名

主要製品 HIP処理技術を利用した粉末焼結・拡散接合技術を駆使した製品製造販売

RC活動への取り組み

■安全・衛生活動

安全6則3心得遵守のため、毎朝の始業ミーティングで、当ユニットで発生する可能性のある災害に関連する安全6則3心得を全員で唱和して、無災害へ向けての活動を展開しており、3年間完全無災害・無事故を継続しています。

■保安防災活動

地震発生に備えて、工場から近隣の「予定避難所」までの避難訓練を毎年実施しています。訓練内容は、北九州市戸畑地区で「震度5弱の地震が発生し、避難が必要な場合」を想定し、「まずは自分の身を守ること」・「必要に応じて設備を停止すること」を確認し、事務所前に集合し、点呼をとり、避難訓練を実施しました。また、食料・飲料水他の備蓄品の確認も毎年実施しています。

■環境活動

屋内貯蔵所で保管している危険物（第4類：引火性液体）の地震等による漏洩を想定し、土のうの積み上げ訓練を、現場・スタッフ合同で毎年実施しています。また、本訓練の際に、土のうの劣化状況や保管状況を確認し、いつでも使用できるように維持管理を実施しています。

また、産業廃棄物の保管場所並びに周辺エリアが、「適切に分別できているか」「周囲に飛散していないか」「漏洩していないか」「過多となっていないか」を定期的に確認し適正な管理を行っています。



予定避難所（北九州戸畑区/三六市民センター）



土のう保管状況

グループ会社のRC活動状況

NSスチレンモノマー株式会社 大分製造所 ホームページ：https://www.nscm.nipponsteel.com/nssm/

事業内容 ベンゼン、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンモノマーの製造・販売
所在地 〒870-0111 大分県大分市大字中ノ洲3番地 TEL 097-527-5211

■安全・防災活動

大分製造所では大分石油化学コンビナート共同防災隊の一員として、異常事態を想定した訓練を計画的に実施しており、万一の災害に対し万全の体制を確立しています。緊急時の一斉呼び出しシステムや固定散水設備・泡噴霧設備等の設置、さらに、規模・質とも日本最大級の松原緩衝緑地帯(27万m²)をコンビナートの背後に配するなど、二重、三重の安全・防災対策を施しております。

また、プラントの安定操業のために操作手順書の整備や運転支援システムの導入など、安定操業のための各対策を実施しています。

その上で、オペレーターの操業技術力の向上のため、実プラントと同様の操作性・応答特性を持つ訓練シミュレーターを各設備に導入しており、通常時のプラント操作訓練に加え、実プラントでは訓練できないトラブルを想定した操作を繰り返し訓練しております。さらに、このシミュレーターは技術検討や操業条件変更時のリスクアセスメントにも活用しています。

2020年からVR(バーチャル・リアリティ)を応用した危険体感教育も開始し、危険感受性の高い人材の育成にも努めております。

■環境・地域との交流

大分製造所環境方針および環境マネジメントシステムに基づき、環境保全を最重要課題の一つと認識し、環境に配慮した生産活動を行い、社会に貢献しています。また、レスポンス・ケア活動の推進やコンビナート各社と協力し色々な活動を通じて地域住民とのコミュニケーションを図り地域社会に貢献しております。



安全の呼び掛け



オイルフェンス展張訓練



定期検査工事期間中パトロール

日鉄マイクロメタル株式会社 ホームページ：https://www.nmc-net.co.jp/

事業内容 半導体実装用材料の製造・販売
所在地 〒358-0032 埼玉県入間市狭山ヶ原158-1 TEL 04-2934-6101
事業所 入間工場、寄居製造所

■安全・衛生活動

社長および各部の管理者による隔月の安環防品質パトロールと指摘事項の確実なフォローアップなど、全社を挙げて無災害に向けた安全衛生活動を推進しています。

■保安防災活動

消防署立会による防災訓練時に消火器訓練を行うなど、緊急時に対応できる人数を増やす活動を通じて防災意識の強化に努めています。

■環境活動

工場周辺の美化活動を定期的にボランティアで実施し、従業員に対する美化意識の啓蒙と地域社会への貢献を行っています。



寄居製造所 清掃活動



入間工場 消火器訓練

日本グラファイトファイバー株式会社 ホームページ：https://www.ngfworld.com/

事業内容 ビッチ系炭素繊維の製造・販売
所在地 〒671-1123 兵庫県姫路市広畑区富士町1 TEL 079-256-7010

日本グラファイトファイバーでは、安全・環境・防災を優先し、安全・環境防災管理レベルを絶えず向上させ、完全無事故・無災害の達成を追及しています。

■安全・衛生活動

過去災害の振り返り(リメンバー)をはじめ、製鉄所やNSCMグループ災害情報から自職場への水平展開の実施、リスクアセスメントによる職場改善といった活動、更には定期的な安全パトロール、社長激励パトロールといった巡視を通じて、不安全箇所、不安全行動の撲滅を行い、事故・災害が起きない環境づくりに努めています。

■保安防災活動

当社は、日本製鉄(株)瀬戸内製鉄所広畑地区構内に位置することから、石炭法上の合同事業所に位置付けられており、製鉄所と一体となった環境防災活動を展開しています。防災面においては、製鉄所の防災小集団活動に同調し、社内で防災情報共有や議論を展開しています。また防災リスクアセスメントの実施により発災リスクの低減を図り、発災時の初動訓練、実消火訓練、地震・津波を想定した避難訓練を行い、発災時の迅速な対応に備えています。

■環境活動

環境面においても、当社発生排水量の削減検討による公共域への環境負荷低減、並びに定期的なばい煙・排水分析値の傾向管理による監視強化に努めています。



安全パトロール



危険物漏洩訓練