

6 サステナビリティ

- 73 サステナビリティ課題におけるマテリアリティ
- 79 環境
- 105 安全
- 107 防災
- 108 品質保証
- 109 生産・サプライチェーンマネジメント
- 111 人的資本
- 119 地域・社会との共生

このセクションでご理解いただきたいPOINT

当社は、サステナビリティ課題への取り組みを、企業の存立・成長を支える基盤と捉え、最も重要な課題の一つであると認識しています。そのなかで、ステークホルダーからの要請、当社の企業理念・価値観や成長戦略を踏まえ、重点的に取り組むべきサステナビリティ課題におけるマテリアリティ(重要課題)を特定し、目標・KPIを定め取り組みを進めています。

[特定したマテリアリティ(重要課題)]



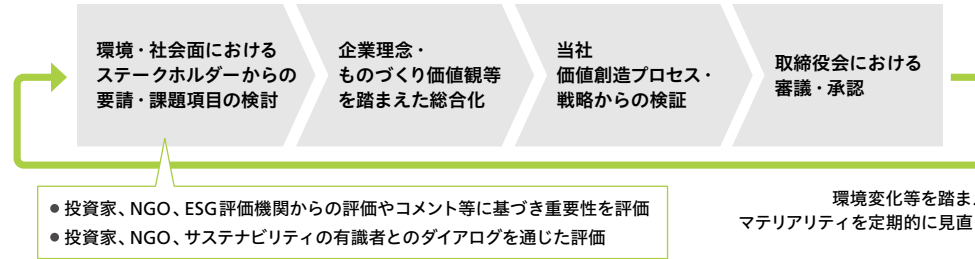
サステナビリティ課題におけるマテリアリティ

マテリアリティの特定

当社は、ステークホルダーからの要請を踏まえ、以下の考え方にに基づきマテリアリティを策定しています。

これらマテリアリティの諸課題へ取り組んでいくことは、2030年までに地球全体で解決すべき国連の持続可能な開発目標SDGsの達成にも寄与すると考えます。

[マテリアリティ特定プロセス]



マテリアリティの考え方

企業理念・ものづくり価値観等を踏まえたマテリアリティ

当社グループは、「常に世界最高の技術とものづくりの力を追求し、優れた製品・サービスの提供を通じて、社会の発展に貢献する」ことを企業理念（基本理念）に定めています。

優れた製品・サービスの提供にあたっては、責任あるものづくり企業として、お客様に満足いただける「品質」の製品を安定した「生産」により安定的に供給することが極めて重要な使命であると認識しています。それを可能とする大前提が、「安全・環境・防災」およびコンプライアンスへの万全な対応であることはいまでもありません。

加えて、世界最高の技術とものづくりを支えるのは「人材」であり、現場力と技術先進性を高め製造実力を向上させるためには、優秀な人材の確保と育成が重要な課題と捉えており、人材育成、ダイバーシティ&インクルージョン、人権の尊重は、生き生きと働く上での基礎であると考えています。

また、地域・社会との関係において、製鉄所等が立地する地域・社会との良好な関係を維持していくことも、当社が将来にわたって事業を営んでいく上で不可欠となる重要な課題です。環境に配慮した操業を行うことはもとより、企業市民として地域・社会との良好なコミュニケーションを保っていくことが大切であると考えています。

価値創造プロセス・今後の事業環境変化等を踏まえたマテリアリティ

当社の価値創造プロセスは、様々な財務・非財務資本を用いて、当社の持つ競争優位性により生み出された製品やソリューションを提供することが基本です。そうしたプロセスの再生産のためには、安定した生産と収益確保の継続が不可欠となります。

また、当社は、環境を企業経営の根幹をなす重要課題として位置付け、従来から、環境負荷の少ない環境保全型社会の構築に貢献するべく、3つのエコと革新的技術開発によるCO₂排出量削減や、プラスチックリサイクルの推進等、社会で発生する廃棄物の再資源化による循環型社会の構築に取り組んでいます。

とりわけ、人類の存続に影響を与える気候変動問題に対しては、2050年カーボンニュートラルを目指して、高性能鋼材やソリューションの提供による社会全体のCO₂削減への貢献と、革新技术開発による鉄鋼製造プロセスの脱炭素化の両輪による取り組みを進めています。

企業価値の向上と利益還元

当社は、サステナビリティ課題への取り組みも含めた事業活動の推進による利益の確保と企業価値の向上を通じて、持続的な成長を遂げる企業として存続し続けていきます。また、優れた製品やサービスの提供はもとより従業員・行政・株主といったステークホルダーの皆様への利益還元を通じ、社会に貢献していきます。

コンプライアンスの徹底

当社は、責任あるリーディングカンパニーとして、すべての活動の基本となる法令遵守の徹底を図ります。企業理念、価値観、企業行動規範等に基づき自律的に取り組むことを通じて、コンプライアンスの徹底を図ります。


マテリアリティ・KPIと2024年度の取り組み

1 安全・環境・防災

マテリアリティ	目標・KPI	2024年度の主な取り組みと実績	
<p>1 安全衛生  P.105</p>	<ul style="list-style-type: none"> 休業災害度数率 0.10以下 死亡災害件数 0件 	<ul style="list-style-type: none"> 規律ある職場構築に向けた危機感の共有と緊張感の維持 ルール不遵守による災害の防止、TBM不備による災害の防止、安全衛生活動を担う人材の育成 リスクアセスメントに基づく設備対策の継続 安全衛生マネジメントシステムの確立、議論・対話を重点化した会議の運営、「選択と集中」による安全業務マネジメントの定着と推進 	<ul style="list-style-type: none"> 休業災害度数率 0.18 死亡災害件数 2件 (2024年)
<p>2 環境</p> <p>① 気候変動対策の推進</p>	<p>[カーボンニュートラルビジョン2050 CO₂総排出量削減の推進]  P.36</p> <ul style="list-style-type: none"> 2030年ターゲット CO₂総排出量 30%削減(2013年比) 2050年ビジョン カーボンニュートラル 	<ul style="list-style-type: none"> 【大型電炉での高級鋼製造】 九州製鉄所八幡地区での高炉から電炉へのプロセスへ転換、瀬戸内製鉄所広畑地区および山口製鉄所(周南)での電炉投資を決定 【水素による還元鉄製造】【大型電炉での高級鋼製造】 波崎研究センターの大型電炉・還元鉄生産の一貫開発拠点(Hydreams)での、試験電気炉の設置完了および試験開始、シャフト炉の建設推進 【高炉水素還元】 Super COURSE50 試験炉において、世界最高水準の高炉CO₂排出量43%削減を確認 【CCUS】 (独法)エネルギー・金属鉱物資源機構の先進的CCS事業3件の調査・基本設計の検討に参画 NSCarbolex Neutral 国内外の建築、製造業等の民需、公共土木工事等の官公需等 様々な分野で照会や採用が拡大 	<p> P.38-43</p>
	<p>[エコプロセスの実践]  P.96</p> <ul style="list-style-type: none"> エネルギー有効活用の高水準維持 	<ul style="list-style-type: none"> コークス炉ガス・高炉ガス等の副生ガス・排熱の有効活用 	<ul style="list-style-type: none"> 副生ガス利用率 100% 蒸気生産の排熱利用率 74% 自家発電の所内発生エネルギー利用率 68%
	<ul style="list-style-type: none"> 最先端省エネ技術の導入推進 	<ul style="list-style-type: none"> 高効率発電設備、酸素プラントの導入、加熱炉のリジネバーナー化 	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動対策コスト 69億円
	<p>[エコプロダクツ®の充実]  P.49、P.156</p> <ul style="list-style-type: none"> 高機能鋼材の供給を通じた最終製品使用時における排出量削減への貢献 	<ul style="list-style-type: none"> NSCarbolex Solution 該当製品・技術の供給拡大 SuMPO EPD (旧エコリーフ) 認証取得の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ほぼ全製品をカバーする80件以上で取得
	<p>[エコソリューションによる貢献]  P.89</p> <ul style="list-style-type: none"> 世界最高水準の省エネ技術の移転・普及による世界規模での削減への貢献 	<ul style="list-style-type: none"> 当社グループの日鉄エンジニアリングによるCDQ納入実績の積み上げ 	<ul style="list-style-type: none"> 累積 147基 (2023年度実績) (3,138万t-CO₂の削減に貢献)


マテリアリティ・KPIと2024年度の取り組み

安全・環境・防災


マテリアリティ	目標・KPI	2024年度の主な取り組みと実績	
<p>2 環境</p> <p>② 循環型社会構築への貢献</p> <p>③ 生物多様性保全・自然再興</p>	<p>[社内ゼロエミッションの推進]  P.94</p> <ul style="list-style-type: none"> 最終処分量の削減 26.3万t(2025年度目標) 	<ul style="list-style-type: none"> 副産物(スラグ・ダスト・スラッジ等)の社内外でのリサイクル推進 	<ul style="list-style-type: none"> 最終処分量 25.7万t
	<p>[社会で発生する廃棄物の再資源化促進]</p> <p> P.95</p> <ul style="list-style-type: none"> 廃プラスチックの資源循環システム構築による集荷量の拡大 	<ul style="list-style-type: none"> ケミカルリサイクル法による再資源化処理の積極推進 	<ul style="list-style-type: none"> 容器包装プラスチック処理量 14万t
	<p>[生物多様性保全・自然再興への貢献]</p> <p> P.98</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自然共生サイトの認定取得の継続検討 製鉄所での「郷土の森づくり」活動の推進 「海の森づくり」活動の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 2025年度上期申請中 緑地面積 849ha 海の森づくり 70カ所
	<p>④ 環境リスクマネジメントの推進</p> <p> P.82</p>	<p>[大気環境の保全]</p> <ul style="list-style-type: none"> 大気汚染物質(SOx、NOx)排出量の低水準維持 	<ul style="list-style-type: none"> SOx、NOx除去装置の設置、低硫黄燃料への転換、低NOxリジェネレーターの採用
<ul style="list-style-type: none"> 化学物質の自主管理目標を十分下回る排出量維持 VOC(揮発性有機化合物) 1,106t/年(対2000年度30%削減) ベンゼン 172t/年(国の定めた目標を踏まえた自主管理目標) 		<ul style="list-style-type: none"> 自主的削減計画に基づく取り組み継続 	<ul style="list-style-type: none"> VOC 521t/年 ベンゼン 73t/年
<p>[水環境の保全]</p> <ul style="list-style-type: none"> 用水の再生・循環利用率の高位安定 	<ul style="list-style-type: none"> 全社で使用する淡水を浄化処理して循環利用 	<ul style="list-style-type: none"> 循環水使用率 約 90% 	
<p>3 防災  P.107</p>	<p>[災害リスクの徹底排除・効果的施策の早期横展開]</p> <ul style="list-style-type: none"> 重大防災事故件数 0件 	<ul style="list-style-type: none"> リスクアセスメント基軸による防災事故の再発防止活動、未然防止活動の推進 リスク発現時の被害ミニマイズを目的とした初動訓練の推進 防災活動のサーベイとして各種モニタリング(監査)を実施。第3者モニタリング、本社マネジメントヒアリングおよび製鉄所防災担当による自主モニタリングにより防災活動を評価 	<ul style="list-style-type: none"> 重大防災事故 0件(2024年)

マテリアリティ・KPIと2024年度の取り組み


2  **品質**

マテリアリティ	目標・KPI	2024年度の主な取り組みと実績
<p>1 品質管理・保証  P.108</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 試験・検査の信頼性向上に向けたシステム化・自動化の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ● 出荷判定項目への人の介入リスクに対し、システム内自動取り込みとシステム内合否判定等を推進 ● 金属組織自動判定や製品印字読み取りにおけるAI認識モデル開発と導入を推進中

3  **研究開発・知的財産**





マテリアリティ	目標・KPI	2024年度の主な取り組みと実績	
<p>1 研究開発、知的財産投資・活用  P.50</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 継続的な事業成長に向けた戦略的な研究開発の推進 ● 知的財産の尊重、戦略的保護・活用強化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 製品高機能化、プロセス効率化およびカーボンニュートラル革新プロセスの開発等の重点課題に係る研究開発を積極的に推進 	<ul style="list-style-type: none"> ● 研究開発費 807 億円 (連結)
<p>2 顧客満足につながるソリューション提案  データブックP.51</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ユーザー・行政・団体からの評価の向上 	<ul style="list-style-type: none"> ● 2025年度(第60回)日本塑性加工学会賞「学会大賞」、令和7年度 文部科学大臣表彰 科学技術賞(開発部門)、2025年Stainless Steel Industry Award サステナビリティ部門金賞、市場開発部門銀賞他受賞 	<ul style="list-style-type: none"> ● 特許保有件数 約3万5,000件 (国内約1万6,000件、海外約1万9,000件) ● ユーザー・行政・団体からの表彰受賞件数 9 件

4  **生産**

マテリアリティ	目標・KPI	2024年度の主な取り組みと実績
<p>1 安定生産による安定供給  P.109</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 安定化に向けた取り組みの推進(ハード・ソフト) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 瀬戸内製鉄所広畑地区および九州製鉄所八幡地区における電磁鋼板能力・品質向上対策の推進による安定供給体制の拡充 ● ベテランのオペレーション技能の標準化やエキスパート活用の推進 ● IoT、AI活用による操業支援、設備点検・稼働監視の効率化および予兆監視の強化

マテリアリティ・KPIと2024年度の取り組み

5 人材

マテリアリティ	目標・KPI	2024年度の主な取り組みと実績	
1 人材確保  P.112	<ul style="list-style-type: none"> 経営戦略の実現に向けた人材の確保 	<ul style="list-style-type: none"> 新卒採用、ポスドク採用に加え、アルムナイ採用を含む積極的な経験者採用の実施 当社認知度向上に向けた広報施策の展開 定着率向上に向けた取り組み 	<ul style="list-style-type: none"> 離職率 1.6%
2 人材育成  P.112	<ul style="list-style-type: none"> 「現場力」と「技術先進性」の向上に資する人材育成施策の推進 	<ul style="list-style-type: none"> 社員が持つ力を最大限に引き出し、生産性・実力を更に向上させるべく各種施策を推進 	<ul style="list-style-type: none"> 教育訓練時間 94万時間／年(33時間／人・年)
3 ダイバーシティ&インクルージョン  P.114	<ul style="list-style-type: none"> 管理職の女性社員数を、2020年時点(社内在籍36名)に対し、2025年に最低でも2倍とし、3倍を目指す 2030年には最低でも4倍とし、7倍を目指す 男性社員の育児休業と育児目的休暇を合わせた取得率を100%とする 有給休暇取得率75%以上 65歳までの能力最大発揮を目指した健康マネジメントの展開、「心身の健康づくり」推進 	<ul style="list-style-type: none"> 女性の積極的な採用、定着率向上施策、キャリア形成・両立支援、上司向け教育等の継続実施 柔軟な働き方・休み方の実現に向けた制度拡充や環境整備等の取り組みの継続 「こころからだの健康づくり」の推進に向けた各種取り組みの継続 	<ul style="list-style-type: none"> 管理職女性社員数 91名(2025年4月時点) 男性育休取得率 77% (男性の育児休業と育児目的休暇を合わせた取得率:100%) 有給休暇取得率 80.0%
4 人権の尊重  P.117	<ul style="list-style-type: none"> 人権に対する負の影響の特定と、防止又は軽減に向けた人権デューデリジェンスの仕組みの構築および実施 自らの事業活動において人権に対する負の影響を引き起こした、又は負の影響を助長したことが明らかになった場合、是正や救済に向けて適切に対応 	<ul style="list-style-type: none"> 2024年4月1日「日本製鉄グループ人権方針」を制定 2024年度は一部分野(鉱山)のサプライヤーに対し、人権デューデリジェンスを実施 是正・救済に関するお問い合わせフォームの設置 人権尊重に最大限配慮しつつ、高い倫理観をもって事業活動を展開 	

6 地域・社会との共生

マテリアリティ	目標・KPI	2024年度の主な取り組みと実績	
1 地域環境の保全・創造活動の推進  P.99	<ul style="list-style-type: none"> 緑地整備による地域環境への貢献 	<ul style="list-style-type: none"> 緑地造成・維持費の拠出 	<ul style="list-style-type: none"> 緑地造成・維持費 14億円
2 教育支援、スポーツ・文化支援を中心とした社会貢献活動  P.119	<ul style="list-style-type: none"> 工場見学受け入れの継続的な推進 	<ul style="list-style-type: none"> 株主・投資家や小中学生等の工場見学の積極的な受け入れ対応 	<ul style="list-style-type: none"> 受け入れ人数 約 9万人
	<ul style="list-style-type: none"> 日本製鉄文化財団を通じた音楽メセナ活動の継続的な実施 	<ul style="list-style-type: none"> 日本製鉄音楽賞の贈呈や紀尾井ホール等の運営等を通じた音楽活動支援 	

マテリアリティ・KPIと2024年度の取り組み

7 企業価値の向上と利益還元

マテリアリティ	目標・KPI	2024年度の主な取り組みと実績
1 利益確保と企業価値向上	<ul style="list-style-type: none"> ROS 10% (中長期経営計画 2025年度目標) ROE 10% (中長期経営計画 2025年度目標) 	<ul style="list-style-type: none"> ROS 7.9% ROE 6.9%
2 利益の還元	① 従業員への賃金支払い <ul style="list-style-type: none"> 賞与支給額 給与改定額 	<ul style="list-style-type: none"> 賞与基準額 215万円 (2025年度) 給与改定額 +12,000円 (2025年度)
	② 適切な納税 <ul style="list-style-type: none"> 納税額 (連結) 	<ul style="list-style-type: none"> 納税額 (連結) 1,809億円
	③ 株主への配当 <ul style="list-style-type: none"> 配当額 * 連結配当性向は年間30%程度を目安 (中長期経営計画) 	<ul style="list-style-type: none"> 配当額 160円/株 (2024年度)

コンプライアンスの徹底

すべての活動の基本となる法令遵守

1 環境

当社は、「環境経営」を企業の使命と考え、「環境基本方針」を制定しています。原材料・資機材の購入、生産、技術開発、製品の輸送・使用・リサイクルに至るすべての段階にわたって、環境負荷低減に向けた経営を目指しています。

環境基本方針

当社は「環境経営」を基軸とし、事業活動により持続可能な社会の構築に貢献します。このため、気候変動対策、循環型社会構築、生物多様性保全・自然再興に関する課題の統合的な解決や、良好な生活環境の維持向上も含め、持続可能な地域づくりに積極的に貢献するよう事業活動を行います。

重点分野への取り組み

当社は持続可能な社会の実現のため、環境基本方針に基づき、「気候変動対策」「循環型社会構築」「生物多様性保全・自然再興」の3つの重点課題と、これらを推進するための「環境リスクマネジメント」「環境マネジメントシステム」の2つの基盤を合わせた5つの重点分野を特定し、各分野における施策を着実に推進しています。

1 事業活動の全段階における環境負荷の低減(エコプロセス)

当社は、生産工程や製品輸送等の事業活動の全段階において、環境法令の遵守はもとより、更なる環境保全、資源・エネルギー効率の向上、社内外の廃棄物の削減とリサイクルの促進を目指し、需要家や他産業と連携・協力し、自主的な取り組みを中心として、環境負荷の低減に向けた活動を推進していきます。

2 環境配慮型製品の提供(エコプロダクツ®)

当社は、国内外に提供する製品のライフサイクル全般において環境負荷を低減するために、技術先進性を駆使して、環境保全・省資源・省エネルギーに資する製品の開発と提供に取り組みます。

3 地球全体を視野に入れた環境保全への解決提案(エコソリューション)

当社は、これまで培った環境保全・省資源・省エネルギーに資する技術や環境マネジメントシステム等を更に向上させ、国内外に提案し、環境負荷の低減はもとより、自然や景観に配慮した災害防止のための社会資本整備、更には技術移転を通じた海外の環境問題の解決に貢献していきます。

4 革新的な技術の開発

当社は、環境保全・省資源・省エネルギーに資する革新的な技術や製品を社会に提供するために、将来の資源・環境問題を見据えた先進技術の開発に、中長期的視点で取り組みます。

5 豊かな自然環境づくり

当社は、国内において各箇所の立地する地域社会の一員として、陸域における緑化推進、海域における環境改善等に取り組むことにより、生物多様性保全・自然再興に貢献します。加えて、海外での事業活動の実施に当たっても、相手国の自然環境に配慮するよう努めます。

6 環境リレーション活動の推進

当社は、常に社会から信頼され続けるため、従業員への環境教育、適切かつタイムリーな環境情報の公開、ステークホルダーとの対話・交流等、環境経営に資するリレーション活動を積極的に推進します。



環境マネジメント・ガバナンスシステム

当社は、グループ全体の環境関連のリスク管理およびカーボンニュートラル施策の推進を含む気候変動問題、循環型社会構築、生物多様性・自然再興等の環境に関する重要課題へ適切に対応するため、全体的なマネジメント・ガバナンス体制を構築しています。

環境マネジメント・ガバナンス体制の整備

当社は、気候変動を含む環境関連問題に対し、環境防災委員会およびグリーン・トランスフォーメーション推進委員会の2つの委員会で対応しています。

各委員会における気候変動や環境についての検討内容は、全社的なリスク管理項目の1つとして経営会議および取締役会で報告・審議されます。取締役会は経営会議において報告、審議された経営上の重要なリスクについて監督を行っており、気候関連を含む環境関連の課題は年4回以上取り上げられます。このように気候変動を含む環境に関するマネジメントは、当社の全体的なガバナンスに統合されています。

環境防災委員会

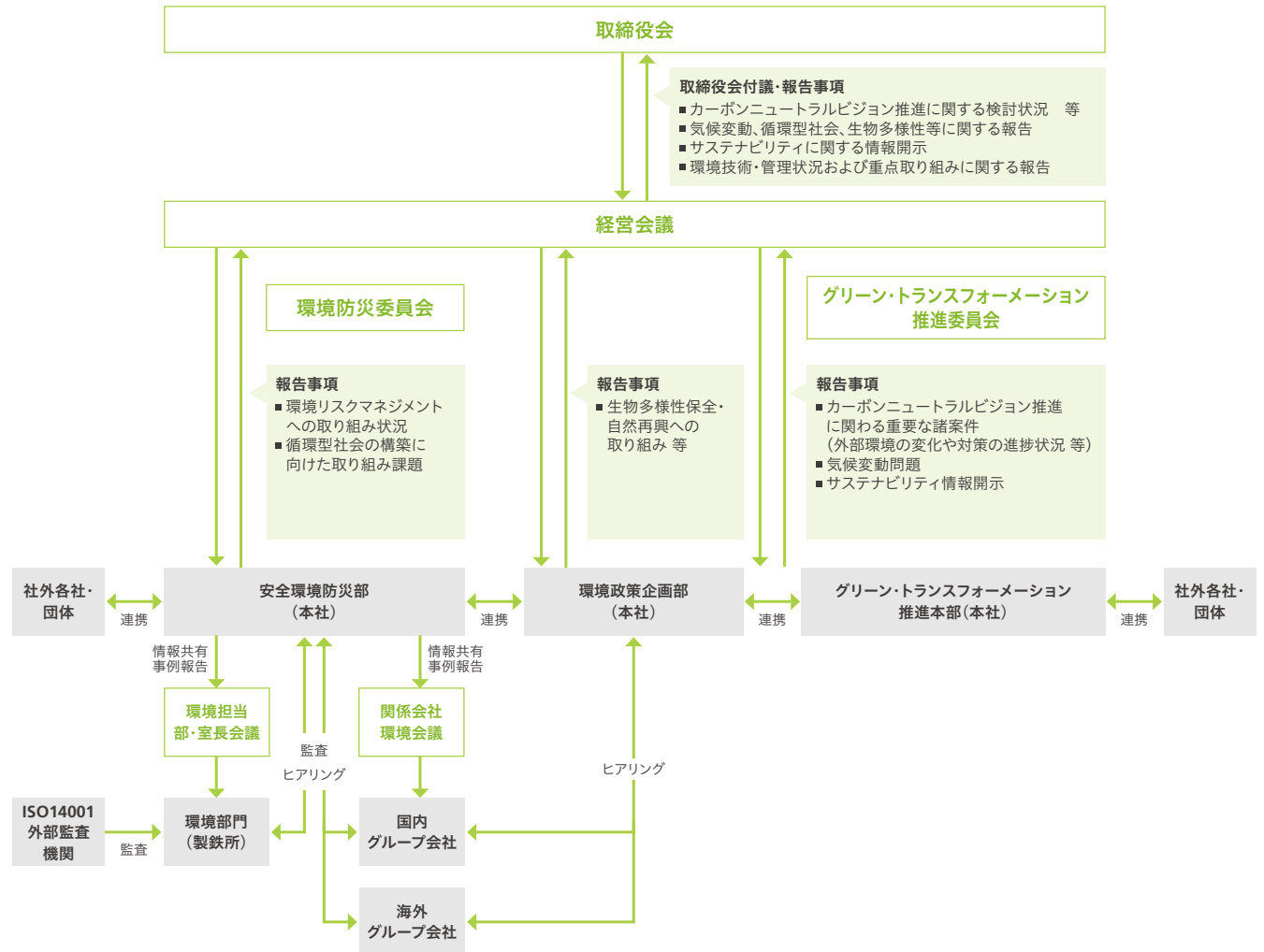
大気・水・廃棄物等の環境リスクや循環型社会構築への対応等を管理するため、環境防災を担当する代表取締役副社長が委員長を務め、その他の執行役員等が委員となり、半年ごとに開催しています。

また、委員会に加え、定期的に開催する全製鉄所の環境防災担当部長、室長会議や分野ごとの専門家による会議を通じてリスクの低減を図っています。

グリーン・トランスフォーメーション推進委員会

カーボンニュートラルビジョンの推進や、気候変動問題に関する外部環境変化、サステナビリティ情報開示等に関する課題に対応するため、GX(政策課題)とGX(技術課題)担当の代表取締役副社長が共同で委員長を務め、その他の代表取締役副社長、取締役・執行役員等が委員となり、適宜開催しています。

[マネジメント・ガバナンス体制]



環境マネジメントレベルの維持向上への取り組み

当社は、国内の全製鉄所において、ISO14001に則った、各地区の責任者を長とする環境マネジメントシステムを構築しており、ISO認証機関による定期審査も受けています。

製鉄所内で内部監査、製鉄所長によるマネジメントレビューを毎年行うとともに、本社安全環境防災部が各製鉄所および各工場を監査しており、その際、他製鉄所の環境担当者によるクロスチェックも行っています。

海外を含むグループ会社（環境対象62社）についても、本社安全環境防災部が直接ヒアリングを行い、マネジメントレベルの向上に努めています。



内部監査（ヒアリング）



内部監査（現場パトロール）

グループ全体の環境リスクマネジメント

当社は、環境リスクへの対応に関して、グループ全体の取り組みテーマを「グループ全体の環境マネジメント力強化に向けた基本に立ち返った取り組みの推進」とし、「大気・水等の環境リスク課題への対応」「監査・ヒアリング等を通じたマネジメントレベルの向上」「環境マネジメント力の強化・人材育成支援」等の各課題に対して、経営会議・取締役会の承認を受けた全体の年度計画に基づく実行管理を行っています。

グループ会社に対しても、一定の環境負荷のある国内42社（2025年4月現在）を対象として、半年ごとに関係会社環境会議を開催しています。

また、ポータルサイトを活用し、国内外のグループ会社に対し、直近の環境法規制動向や環境に関する取り組み事例、トラブルの横展開等の情報共有を行い、環境リスク低減を進めています。

環境保全にかかるコストの概要（環境会計）

当社では、企業活動の指針として活用するために環境会計を導入し、環境保全にかかるコストを把握しています。

ただし、環境保全の効果額については、金額で算出することは多くの仮定を設ける必要があり困難なため、環境保全のパフォーマンスとして把握し、本報告書およびWebサイトで報告しています。

〔環境保全コスト一覧表〕

(億円)

項目	2024年度実績		
	設備投資額	経費合計	
環境対策コスト	大気汚染防止（粉塵対策含む）等	70	342
	水質汚濁防止	96	112
	土壌、騒音・振動防止等	17	6
地球温暖化対策コスト	省エネルギー対策	19	50
資源循環コスト	資源循環、発生物リサイクル	-	506
	産業廃棄物処理（PCB、石灰灰等含む）	-	163
	事業系一般廃棄物処理、他	-	5
管理活動コスト	EMS構築、ISO14001認証取得	-	0.2
	環境負荷の監視・測定	-	12
	環境対策組織人件費、他	-	30
研究開発コスト	エコプロダクツ開発	-	74
	製造段階の環境負荷低減開発等	-	192
社会活動コスト	事業所の美化、緑化	-	14
	環境団体支援等	-	1
その他環境コスト	環境関連課徴金等	-	35
合計		202	1,543



環境リスクマネジメント

当社は、大気汚染防止法等の法令遵守はもとより、製鉄所ごとに異なる環境リスクへのきめ細かな対応を行うとともに、各地域の環境保全活動の継続的な向上を目指して、環境リスクマネジメントを推進しています。

大気環境の保全

大気汚染防止

当社は、SO_x(硫黄酸化物)、NO_x(窒素酸化物)の排出低減のため、SO_x・NO_xを除去する設備の設置、NO_x生成が少ないバーナーの採用、低硫黄燃料への転換等、効果的な対策を実施しています。


2024年度のSO_x(硫黄酸化物)の排出量

11 (10⁶Nm³/年)

2024年度のNO_x(窒素酸化物)の排出量

22 (10⁶Nm³/年)

過去のSO_x、NO_x排出量実績はこちら

 データブックP.25

原料・粉じんの飛散防止

工場や原料ヤード等から発生するばいじんや粉じんに対しては、科学的シミュレーションを用いた大気環境のリスク分析を踏まえ、集じん装置を設置して捕集したり、防風ネット・防風林や散水設備を設置して飛散を抑制したりしています。同時に、監視カメラや定期的なパトロールによって、環境対策状況に変化がないように監視しています。

各製造拠点での原料・粉じんの飛散防止および大気汚染防止対策

原料ヤード防風ネット



防風ネットの設置により風速を弱めて、原料の飛散を抑制します。

電気式集じん機



燃焼過程で発生するばいじんをその性状(粒径分布・排ガス中濃度等)に応じて、2種類の集じん機(電気式/バグフィルター式)を使い分けて捕集しています。

バグフィルター式集じん機



湿式脱硫設備



湿式脱硫法により、排ガス中のSO_x(硫黄酸化物)を除去します。

活性コークス式乾式脱硫脱硝設備



活性コークスを用いた乾式脱硫脱硝法により、排ガス中のSO_x(硫黄酸化物)・NO_x(窒素酸化物)を除去します。

低NO_xリジェネバーナー



NO_xの生成を抑制し、省エネも実現できるバーナーを採用しています。

原料ヤード散水・薬剤散布



鉄鉱石や石炭の山に散水や薬剤散布をして、原料の飛散を抑制します。

散水車



構内の道路・空地への散水や構内道路の清掃を実施し、粉じんの二次飛散を抑制します。

道路清掃車



詳細はこちら https://www.nipponsteel.com/csr/env/env_risk/air.html

水環境の保全

製鉄所の取水・排水量抑制

当社は、事業活動における水使用量の削減に加え、水資源の有効利用および排水量の抑制を目的として、水の浄化設備や冷却設備等の関連設備を設置し、その機能の維持・改善に取り組んでいます。その結果、全製鉄所で使用する工業用水の約90%に循環水を活用しています。

当社の国内事業拠点には、WRI Aqueductの水ストレス評価において高リスクとされる拠点がなくことを確認していますが、一部の製鉄所では、取水制限等に備えて独自の貯水池を配備しており、状況に応じて農業用水への応援給水を行う等、地域の水ストレス緩和にも貢献しています。

2024年度の工業用水使用量(発電所を含まない)

循環水 **53**(億トン/年) / 取水量(海水を除く) **6**(億トン/年)

過去の水使用実績・取水源別の取水量はこちら

 データブックP.24

水質リスクへの対応

当社では、水質汚濁防止法の遵守、放流先海域等の水質環境保全のため、排水の水質点検・管理を実施しています。また、操業トラブル時にも異常な排水が製鉄所外へ流出しないよう、排水自動監視装置、防液堤、遮断ゲート、緊急貯水槽等を設置しています。更に、局所的な豪雨への対策として大型貯水槽や護岸、遮水板・シート等、様々な漏洩防止対策も講じています。

加えて、これら設備の機能維持を目的とした点検・補修、異常排水発生時の作業標準の整備、訓練による動作確認と手順習熟等、ソフト対策にも積極的に取り組んでいます。

各製造拠点での水質浄化・異常排水防止対策

水質浄化対策

排水凝集沈殿処理設備



細かな不溶解成分を薬剤で大きな塊にして沈めることにより除去します。

加圧浮上設備



油分を気泡の力で浮かせて除去します。

活性汚泥処理設備



有機物をバクテリアで分解して除去します。

ろ過設備(二次処理)



処理した後の排水中に残る不溶解成分を砂の層でろ過し除去します。

異常排水防止対策

排水自動監視装置



排水の水質を自動で監視します。

排水遮断ゲート



万一のトラブル時に排水を遮断します。

雨水排水処理設備



貯留した雨水の不溶解成分を凝集沈殿し除去します。

護岸損傷部の補修



点検で確認した損傷部位は速やかに補修を行い、護岸を健全に維持・管理しています。

護岸点検



護岸に異常がないか、定期的に海上から点検を行います。

詳細はこちら https://www.nipponsteel.com/csr/env/env_risk/water/recycle.pdf

化学物質の排出管理

当社は、化管法*1・化審法*2等の化学物質の管理に関わる法律や管理手順に則り、化学物質の生産・取り扱い・環境への排出・廃棄等を適正に管理し、改善に努めています。

化管法では、対象となる化学物質の取り扱い量、環境への排出量、廃棄量、製品としての使用量等の物質収支を確認することで管理を徹底しています。化審法では、対象となる化学物質の製造・販売量を把握し届出しています。

更に、PCB(ポリ塩化ビフェニル)や水銀といった有害物質を含有する製鉄所資機材の代替化促進にも率先して取り組み、安全な取り扱い基準に従って、地区ごとに定められた処理期限や使用期限を鑑みて計画的に取り替え・処分を実施しています。

化管法に基づく排出管理

法施行以前の1999年より日本鉄鋼連盟が策定した自主管理マニュアルに則り調査を開始しており、現在も化管法に準拠して改正された515物質について調査し、排出の抑制と管理の改善に努め、2023年4月1日施行の改正化管法に準じて適切に届出を行っています。

化管法に準じた届出内容(2024年度)

届出対象物質 **59物質**

排出量 **323**(t/年)(大気)、**22**(t/年)(公共用水域)

廃棄量(製鉄所の外への移動量)計 **19,953**(トン*/年)

※マンガンやクロムといった金属およびレンガや礫石に使用する炭化ケイ素が大半。

これら排出量の実績(製鉄所ごと)はこちら

[データブックP.25](#)

また、光化学オキシダントや浮遊粒子状物質の原因とされるVOC*3(揮発性有機化合物)についても、同様に管理し削減にも取り組み、対2000年度比30%削減の目標を2009年度に達成し、その後も低位の排出レベルを維持しています。

2024年度のVOC(揮発性有機化合物)排出量

521(t/年)

目標 **1,106**(t/年)以下

過去のVOC排出量実績はこちら

[データブックP.25](#)

自主的な排出管理

ダイオキシン類

当社は、ダイオキシン類の大気への排出源として、焼結設備および焼却設備等を保有しています。すべての設備が排出濃度基準を満たすとともに、日本鉄鋼連盟のガイドラインに基づく自主的な削減取り組みで、1997年度を基準とした目標を大幅に下回る排出レベルを維持しています。

ベンゼン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン

取り扱いのある環境基準が定められた有害大気汚染物質について自主的に削減目標を定め、計画的に対応した結果、3物質とも既に目標を達成し、現在も削減レベルを維持しています。

2024年度のベンゼン排出量

73(t/年)

目標 **172**(t/年)以下

過去のベンゼン排出量実績はこちら

[データブックP.25](#)

*1 化管法：「特定化学物質の環境への排出量の把握等および管理の改善の促進に関する法律」の略称。

*2 化審法：「化学物質の審査および製造等の規制に関する法律」の略称。

*3 VOC：「Volatile Organic Compounds」の略称。2004年の大気汚染防止法の改正で浮遊粒子状物質や光化学オキシダントの原因となる物質として自主管理規制対象となった。

産業廃棄物の適正処理

当社では、事業活動に伴って発生する産業廃棄物について、廃棄物の発生実態に応じた分別管理、収集運搬業者および処分業者の適切な選定と継続的な管理、マニフェスト(産業廃棄物管理票)の適切な運用等を徹底し、適正に処理を行うよう努めています。特に、マニフェストの適切な運用によって廃棄物処理における遵法性を高めていくために、当社ではすべての事業所で電子マニフェストシステムを導入し、その運用を徹底しています。

また、委託契約しているすべての収集運搬業者および処分業者について、社内で定めたルールに基づき評価を行い、頻度を定めて実地確認を実施する等、適正な処理が行われるよう継続的な管理を行っています。

土壌リスクマネジメント

当社は、「土壌汚染対策法」「土壌汚染対策法に基づく調査および措置に関するガイドライン」並びに地方自治体が定める条例等に準拠し、適切な土壌管理を行っています。土壌汚染対策法で届出が必要な掘削等の土地形質変更工事に際しては、地方自治体への届出を行い、必要に応じて汚染調査等の対応を実施しています。

2018年度以降、改正土壌汚染対策法が順次施行され、汚染調査の契機が拡大されていますが、引き続き、関連法令に準拠した対応を進めていきます。



気候変動問題への対応 ~TCFD情報開示

当社グループは、気候変動を人類の存続に影響を与える重要な課題であるとともに、事業環境および業績に深刻な影響を与える可能性があるものと認識しており、持続的に事業を行うため、サプライチェーン全体でのCO₂排出量削減の取り組みによる気候変動への影響軽減に努めています。

TCFDの提言に沿った情報開示

当社は、パリ協定の長期目標達成に取り組む国際社会の現状を踏まえ、気候変動問題を世界が直面する重要な課題の一つとして捉え、TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）がまとめた情報開示提言に賛同し、その提言に基づき、気候変動が事業活動に与える影響について情報開示を進めています。

	TCFD開示推奨項目	開示箇所
ガバナンス	気候関連のリスクと機会に関する組織のガバナンスを開示する	P.85
戦略	気候関連のリスクと機会がもたらす組織のビジネス・戦略・財務計画への実際および潜在的な影響を、そのような情報が重要な場合は、開示する	P.91~92
リスクマネジメント	気候関連リスクについて、組織がどのように識別・評価・マネジメントしているか開示する	P.85
指標と目標	気候関連のリスクおよび機会を評価・管理する際に使用する指標と目標を、その情報が重要な場合は、開示する	P.86~87

気候変動に関わるガバナンス

当社は、気候変動問題を最も重要な経営課題の一つに位置付けています。事業環境や経営にも重要な影響が出る可能性があることから、取締役が参画する全社委員会「グリーン・トランスフォーメーション推進委員会」において、気候関連課題に関する戦略、リスク管理方針、年間予算、事業計画、業績目標の設定と、これらの進捗等について審議および監督を行っています。

委員会で審議、決定、報告された事項のうち、重要事項は「取締役会」で決議、報告されています。

[取締役会で決議、報告された気候関連課題に関する事例]

- 日本製鉄カーボンニュートラルビジョン2050の策定
- TCFD最終報告書の趣旨に対する賛同表明、TCFD提言に沿った情報開示
- グリーン・トランスフォーメーション研究開発および実機化課題
- グリーン・トランスフォーメーションに関する調達課題
- GXスチールに関する課題
- グリーンイノベーション基金への対応
- GXリーグ基本構想への賛同、GXリーグへの参加 等

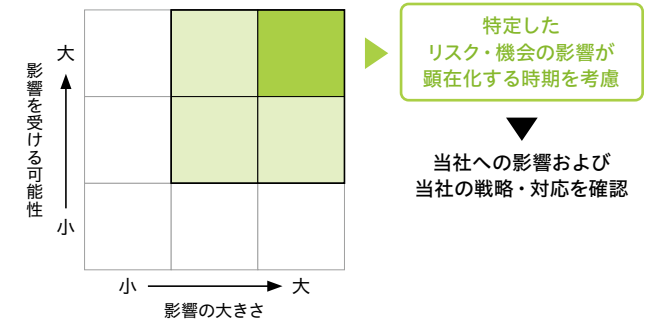
気候関連リスクのマネジメント

当社は、外部における気候関連リスクや機会を認識した上で、移行要因と物理要因ごとに、上流である調達への影響、直接操業、下流である製品・サービス提供のそれぞれにおいて、事業に重大な影響を与え得るリスク・機会を特定しています。

具体的には、市場、政策および法規制、技術、評判の観点で、それぞれ上流の調達、直接操業、下流の製品・サービス提供への影響について考え得る移行リスク・物理的リスク・機会を洗い出し、そのリスク・機会の「発現する可能性」×「影響の大きさ」で重要なリスクを特定しています。

特定したリスクと機会は左記に示した取締役会レベルの委員会へ報告され、重要なリスクについては取締役会で報告され、当社の全体的なリスクマネジメントに統合されています。

[重要な気候関連のリスクと機会の特定・分析]



当社グループのエネルギー消費およびエネルギー起源CO₂排出量推移

当社では、副生ガス・排熱回収による発電等の製鉄プロセスで発生するエネルギーの有効利用や、各工程における操業改善、コークス炉等の老朽設備更新、高効率発電設備・酸素プラントの導入、加熱炉リジネーター化等により、省エネルギーに取り組んでいます。

2024年度は、若干の生産減となるなか、これらの省エネルギー施策にも取り組み、エネルギー消費量、エネルギー起源CO₂排出量も若干の減少となりました。

なお、当社のエネルギー起源CO₂排出量はGHG排出量の95%となります。

当社GHG排出量の内訳

データブックP.22

当社グループのCO₂排出量削減目標

当社は、当社単独として、「日本製鉄カーボンニュートラルビジョン2050」を掲げ、2030年にCO₂総排出量を対2013年比30%削減、2050年カーボンニュートラルを目指すというCO₂排出量削減目標を策定しています。

また、当社グループとしても、CO₂排出量の大きい国内外の主要鉄源拠点で中長期のCO₂排出量削減目標を策定し、気候変動対策に取り組んでいます。

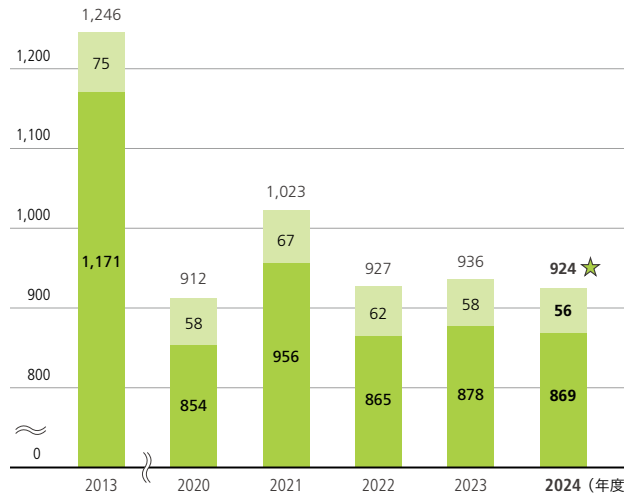
当社は、今後も国内外での事業展開を進めていくなかで、気候変動対策に関して、国際的な動向、各国の法令・制度や開示基準の動向等を踏まえつつ、逐次、機動的に検討していきます。

P.49「当社グループのCO₂排出目標」

[エネルギー消費量]

(PJ)

★マーク：第三者保証項目

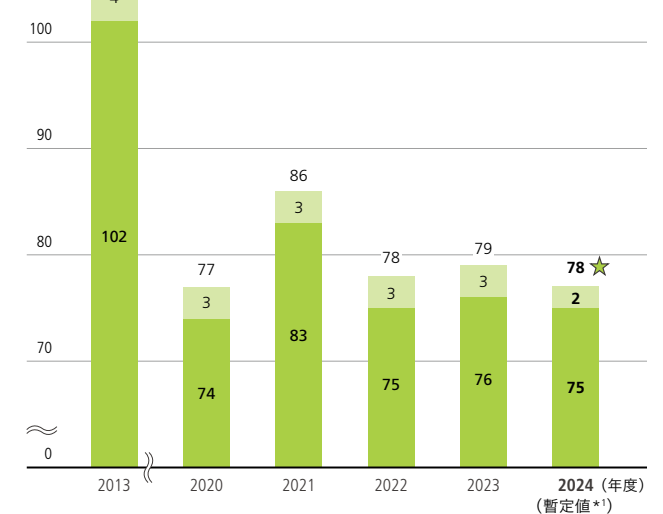


■ エネルギー消費量(グループ会社)
■ エネルギー消費量(当社)

[エネルギー起源CO₂排出量]

(百万t-CO₂)

★マーク：第三者保証項目



■ エネルギー起源CO₂排出量(グループ会社)
■ エネルギー起源CO₂排出量(当社)

- 〈集計範囲〉 当社*^{2,3}、関連電炉(大阪製鉄、山陽特殊製鋼、日鉄ステンレス、王子製鉄、東海特殊鋼、日鉄スチール、東京鋼鐵、Ovako、Sanyo Special Steel Manufacturing India、Standard Steel)、並びにサンソセンター3社*⁴。
集計期間は各社の会計期間に従う。なお、Ovakoの決算期変更に伴い、同社の2021年度実績は「2021年1月1日～2022年3月31日(15カ月)」を対象としている。
- 〈算定方法〉 当社および国内子会社は「カーボンニュートラル行動計画」の方法論に基づき算定。
海外子会社は、所在する現地の法令やガイドラインに基づき算定。
- 〈換算係数〉 当社および国内子会社は経済産業省・資源エネルギー庁「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数一覧表」(2025年3月14日改訂)を適用。
海外子会社は、所在する現地の法令やガイドラインが定める係数を適用。

- *1 暫定値：2024年度の一般電気事業者からの購入電力1単位当たりに含まれるCO₂の量を2023年度と同じとした場合の数値。
- *2 製鉄所が営むIPP事業に係るエネルギー消費量およびCO₂排出量は除く。
- *3 当社が購入するコークスについて、その製造に要するエネルギー消費量およびCO₂排出量を集計に含む。
- *4 サンソセンター3社については、当社グループが購入した酸素の製造に要するエネルギー消費量およびCO₂排出量を集計に含む。

バリューチェーンにおけるCO2排出量

当社の製造段階で発生するエネルギー起源CO2排出量 (Scope1、Scope2)および「環境省グリーン・バリューチェーンプラットフォーム」等を活用して算定したサプライチェーンにおけるCO2排出量 (Scope3)は下記の通りです。

		CO2 排出量 (千 t-CO2)					算定方法
		(年度) 2013	2020	2021	2022	2023	
Scope1	自社の燃料の使用に伴う排出 (直接排出)	89,578	63,170 ^{*3}	71,311 ^{*3}	63,403 ^{*3}	64,020 ^{*3}	63,672 ^{*1} ★
Scope2	他社で生産されたエネルギーの使用に伴う排出 (間接排出)	13,825	11,035	12,458 ^{*3}	11,912 ^{*3}	12,425 ^{*3}	11,423 ^{*1} ★
Scope1+2	(粗鋼生産 1t 当たりの原単位: t-CO2 / t)	103,403 1.89	74,205 ^{*3} 1.97	83,768 ^{*3} 1.88	75,315 ^{*3} 1.92	76,445 ^{*3} 1.93	75,095 ^{*1} ★ 1.96
連結粗鋼生産 ^{*4} (万 t)		5,474	3,766	4,445	3,913	3,913	3,864

★マーク: 第三者保証項目

「カーボンニュートラル行動計画」に基づき算定。ただし集計範囲は右記参照。

		CO2 排出量 (千 t-CO2)			算定方法
		(年度) 2022	2023	2024	
①	購入した製品・サービス	12,939	11,995	11,413	★ 購入鉄鉱石、原料炭、コークスおよび酸素を対象に右記方法 ^{*5} により算出。
②	資本金	1,503	1,571	2,005	設備投資額に排出原単位を乗じて算出。
③	Scope1、2に含まれない燃料およびエネルギー関連活動	293	257	285	購入電力量、燃料の使用量に排出原単位を乗じて算出。
④	輸送・配送・上流	638	611	585	省エネ法報告の輸送距離に排出原単位を乗じて算出。
⑤	事業から出る廃棄物	5	5	4	廃棄物量に排出原単位を乗じて算出。
⑥	出張	4	4	4	社員数に排出原単位を乗じて算出。
⑦	雇用者の通勤	13	13	13	社員数に排出原単位を乗じて算出。
⑮	投資	1,193	1,124	1,334	GHG 排出量が 1 万 t を上回る関連会社の排出量に資本比率を乗じて算出。

★マーク: 第三者保証項目

Scope1・2

〈集計範囲〉

当社^{*2}、関連電炉 (大阪製鐵、山陽特殊製鐵、日鉄ステンレス、王子製鉄、東海特殊鋼、東京製鐵および日鉄スチール、Ovako、Sanyo Special Steel Manufacturing India、Standard Steel) 集計期間は各社の会計期間に従う。なお、Ovakoの決算期変更に伴い、同社の2021年度実績は「2021年1月1日～2022年3月31日 (15カ月)」を対象としている。

*1 暫定値: 2024年度の一般電気事業者からの購入電力1単位当たりに含まれるCO2の量を2023年度と同じとした場合の数値。

*2 製鉄所が営むIPP事業に係るCO2排出量は除く。

*3 集計値の見直しと係数等の変更に伴い、過年度数値を遡及して修正。

*4 G/GJsteelを含まない。

(換算係数)

当社および国内子会社は経済産業省・資源エネルギー庁「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数一覧表」(2025年3月14日改訂)を適用。海外子会社は、所在する現地の法令やガイドラインが定める係数を適用。

Scope3

〈集計範囲〉当社

*5 鉄鉱石および原料炭: 購入量×排出原単位。

コークス: 供給元における原料炭購入量×排出原単位+コークス製造に要したエネルギー使用量×エネルギー源別の排出原単位。

酸素: 酸素製造に要したエネルギー使用量×エネルギー源別の排出原単位。

(排出原単位の出典)

「サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベースVer3.5」(2025年3月、環境省) 経済産業省・資源エネルギー庁「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数一覧表」(2025年3月14日改訂)

〈第三者保証の対象数値に関する注記〉

温室効果ガスの定量化は、活動量データの測定、および排出係数の決定に関する不確実性並びに地球温暖化係数の決定に関する科学的な不確実性にさらされています。

Scope3排出量削減への取り組み

原料サプライヤーとの対話

当社は、当社Scope3 Category1(購入した製品・サービス)の排出量削減を着実に進めるため、鉄鉱石や原料炭の主要サプライヤーの排出量削減取り組みについて対話を進めています。

上記対話のなかで、購入原料(鉄鉱石・原料炭)のそれぞれ7割超(当社購入量ベース)をカバーする主要サプライヤーを対象として、サプライヤーのScope1+2排出量の実績値およびその削減計画をヒアリングし、多くのサプライヤーが2050年までにScope1+2排出量ネットゼロに向けた取り組みを進めていることを確認しました。

当社は今後も各サプライヤーと気候変動への取り組み等について対話を進めていきます。

物流効率化によるCO2排出量削減

当社の2024年度のモーダルシフト化率は98%の高水準を維持しています。船舶の大型化をはじめとした物流効率化やリチウムイオン電池搭載型ハイブリッド貨物船の導入等によるCO2排出量削減にも取り組んでおり、国土交通省の内航船省エネルギー格付制度において最高ランクの格付けを取得している当社貨物船は2025年6月時点で26隻となっています。

当社は、今後も各関係省庁および関係諸団体と連携し、海上輸送における温室効果ガス削減に向けて新たな代替燃料を活用した船舶の導入等の積極的な取り組みを進めていきます。

[2024年度の物流部門トンキロ当たりの実績]

	輸送量：万t/年	百万トンキロ/年	g-CO2 / トンキロ
船舶	1,622 (57%)	10,756 (91%)	39
鉄道	6 (0%)	36 (0%)	25
トラック・トレーラー	1,283 (43%)	1,072 (9%)	211
合計	2,911 (100%)	11,864 (100%)	

(参考)



リチウムイオン電池搭載型ハイブリッド貨物船「うたしま」(シップ・オブ・ザ・イヤー2019 小型貨物船舶部門賞受賞)

気候変動への適応に関する取り組み

当社では、気候変動の緩和策のみならず、起こり得る気候変動の影響を踏まえ、リスクに適切に備えるとともに、ビジネス機会の捕捉に向けた活動を行っています。

リスクへの備え

当社製鉄所では、異常気象等によって操業・出荷停止するリスクに対し、クレーン等の転倒防止、堤防設置、岸壁補強・地盤強化等の風水害対策を進めています。

また、局地集中豪雨時にも製鉄所から鉄鉱石の微粉等を巻き込んで着色した水が直接海域に流出しないよう、大型貯水槽の設置や排水処理能力増強等の水質汚濁防止対策のための設備増強対策を行っています。

更に、津波の破壊力を回避できるピロティ構造の事務所や避難施設の設置等、洪水や高潮等に備える体制も整備しています。

ビジネス機会の捕捉

当社の製品は堤防等の公共インフラ等の素材として長期使用され、集中豪雨や台風等に伴う洪水や高潮から街を守る等、国土強靱化ソリューションの提供に貢献しており、気候変動への適応は当社グループのビジネスチャンスにもつながっています。

例えば、ハット型鋼矢板(河川堤防の液状化対策・基盤漏水対策や、海岸堤防の津波対策等で幅広く国土強靱化に貢献)、直線形鋼矢板(継手部の引っ張り強度が高く、円形構造物であるセル形岸壁、砂防ダム、締切工事等に適し、豪雨や台風に対抗するための砂防・地滑り対策に貢献)、またこれら鋼矢板を活用した沈下対策鋼矢板工法等、幅広い土木分野の製品と製品活用技術を開発し、提供しています。

脱炭素技術の海外への移転・普及活動

当社は、日本の優れた省エネルギー技術の海外への移転が世界的なCO₂排出量削減に効果的であるという認識のもと、世界鉄鋼協会等の多国間、日中・日印の2国間等様々な形で世界的な省エネルギー・環境対策の取り組みに積極的に参画しています。

日本鉄鋼業の省エネ国際協力

当社は、日本鉄鋼連盟の中核メンバーとして、日本の優れた環境保全・省エネルギー技術を世界へ展開するため、世界鉄鋼協会環境委員会等での多国間活動に参加しています。

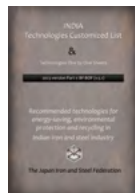
また、官民連携会合、技術カスタマイズドリフト、製鉄所省エネ診断を3本柱として、インドや東南アジア等2国間での省エネ・環境国際協力を推進しています。

■ 官民連携会合

官民連携会合では、途上国へ早期に省エネ技術の移転を実現するため、技術カスタマイズドリフトや製鉄所診断の結果等を共有し、詳細技術情報やファイナンススキームの紹介等も行います。2024年度までにインドで13回、ASEAN6カ国で17回の会合を行っており、2024年度はインドとの「2024年度日印鉄鋼官民協力会合」と、ASEANとのAJSIセミナーをERIA（東アジア・アセアン経済研究センター）との共催で、東南アジア鉄鋼協会（SEAISI）イベント：2024 ASEAN Iron and Steel Forum：Sustainable Steel and Green Constructionの一環として開催し、カーボンニュートラルに向けた政策や民間の取り組みを共有しました。

■ 技術カスタマイズドリフト

各国・地域にふさわしい技術を特定し、詳細技術情報に加え、サプライヤー情報等をまとめた技術カスタマイズドリフトをリファレンスとして製鉄所診断を行っています。これまでASEANの高炉向けは第4.1版、電炉向けは第4.0版が公表され、インドの高炉向けは第5.1版、電炉向けは第5.0版が公表されています。



技術カスタマイズドリフト

■ 製鉄所省エネ診断

日本鉄鋼業の専門家が製鉄所を訪問し、省エネ技術導入提案や設備の稼働状況に対応した操業改善アドバイス等を行うとともに、国際規格ISO14404を用いて製鉄所省エネ診断を実施しています。2024年度までにインドで14カ所、ASEAN6カ国で18カ所の製鉄所診断を実施しました。

CLIMATE ACTIONメンバーとしての活動

当社は、世界共通の手法で製鉄所のCO₂排出量を計算・報告する世界鉄鋼協会のCLIMATE ACTIONのメンバー（データ提供者）として、18年にわたる貢献が認められています。



CLIMATE ACTIONデータ提供者証

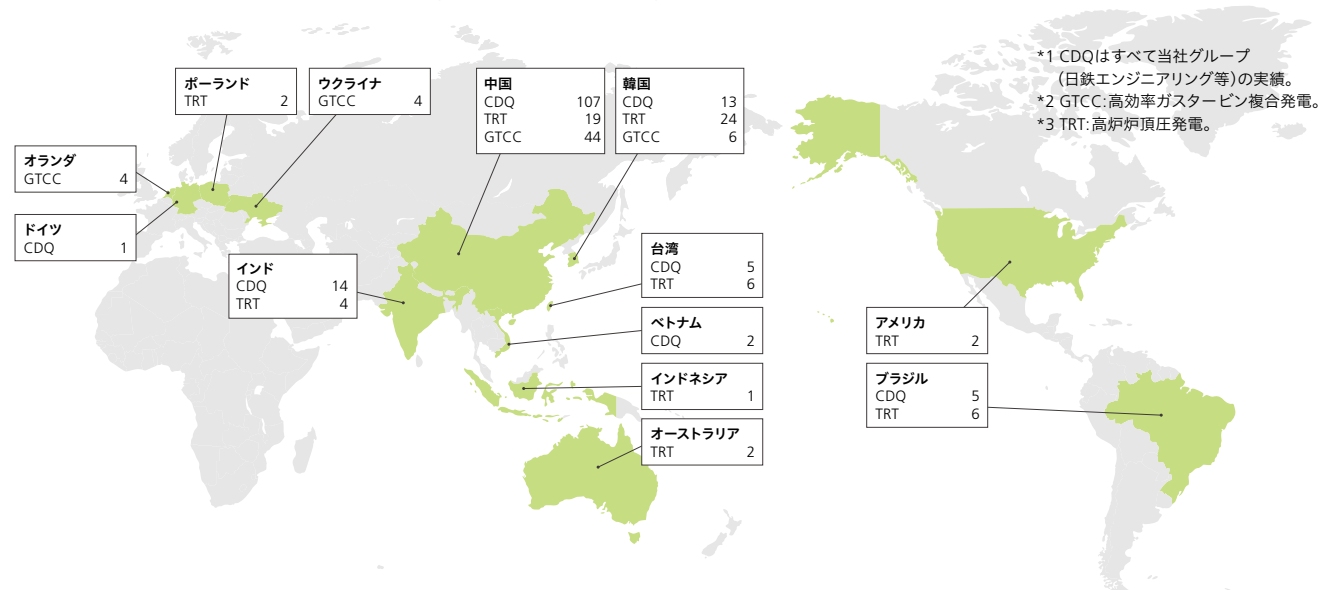
地球規模でのCO₂排出量削減に貢献

日本鉄鋼業の優れた省エネルギー技術を途上国の鉄鋼業に普及させることにより、地球規模でのCO₂排出量削減に貢献することができます。日本企業が海外で普及に努めた鉄鋼分野での省エネルギー技術のCO₂排出量削減効果は、これまでに合計7,767万t-CO₂/年に達します。

	(万t-CO ₂ /年)	
	設備基数	CO ₂ 排出量削減効果
CDQ* ¹	147	3,138
GTCC* ²	58	2,545
TRT* ³	66	1,195
転炉OGガス回収	22	821
焼結排熱回収	7	98
転炉OG顕熱回収	8	90
合計	308	7,767

(2023年度)

〔世界に広がる日本鉄鋼業の省エネルギー技術（各国の数字は設備基数）〕



TOPICS 資源循環、生物多様性分野での気候変動対策

ブルーカーボン

当社は、製鉄プロセスの副産物である鉄鋼スラグ利用の有用性と安全性について科学的な解明を進めてきました。その技術を発展させて、気候変動対策として脚光を浴びつつあるブルーカーボン(海洋生態系によるCO₂の吸収・固定)の基礎研究を本格的に開始しています。

2022年度には、これまで20年近く取り組んできた藻場造成事業のCO₂固定効果を算定し、増毛漁業協同組合(北海道増毛町)と共同で、2018～2022年の5年間に吸収・固定化されたCO₂量(ブルーカーボン)として、49.5t-CO₂のJブルークレジット®の発行を受けました。



Jブルークレジット発行証書

更に、2023年度は、北海道増毛町、泊村、千葉県君津市の3地域で、それぞれの共同申請者とともに申請を行い、2023年に吸収・固定化されたCO₂量として、合計33.3 t-CO₂のクレジットの発行を受けました。

また、2024年度には全国32カ所の海域で藻場造成の実証試験を実施しており、試験前後の海水中の鉄分濃度の変化や、海藻の成長の継続的な調査を行っています。これらの基礎データ取得に加え、技術開発本部REセンター(千葉県富津市)の海域環境シミュレーター(シーラボ)によるオフライン実験や実海域条件を再現したモデル解析等、科学的なアプローチによる理論的裏付けと合わせ、藻場造成技術の高度化を図っています。

当社は、今後も当社技術を活かした上記取り組みを継続し、全国で藻場造成活動を拡大していくことで、ブルーカーボンによるCO₂削減に貢献していきます。



大型実験水槽(シーラボ)

ブルーカーボン <https://www.nipponsteel.com/csr/env/circulation/sea.html>

他の資源循環分野での貢献についてはこちら

廃プラスチックの再資源化 [📖 P.95](#)

スクラップの最大活用 [📖 P.97](#)

高炉セメント [📖 P.94](#)

気候関連のリスクと機会への当社戦略

当社では、移行要因と物理要因ごとに、上流である調達、直接操業、下流である製品・サービス提供のそれぞれにおいて重大な影響を与え得るリスク・機会を特定し、各シナリオに対する戦略を検討しました。

シナリオ分析を実施するにあたっては、国際エネルギー機関

(IEA)による気候変動シナリオをベースに、移行面では1.5°Cシナリオ(NZE2050)や2°C未満シナリオ(B2DS)、物理影響面では4°Cシナリオ(NPS)等を参照し、2050年までの中長期の時間軸で評価を行いました。

[参照シナリオ]

1.5/2.0°Cシナリオ	IEA “Global Electric Vehicle Outlook 2025”
	IEA WEO2022 NZE2050
	IPCC 1.5°C特別報告書
4.0°Cシナリオ	IEA WEO2018 SDS
	IEA ETP 2017 B2DS
	IEA WEO2018 NPS
	IPCC AR5 RCP

TCFDシナリオ分析

シナリオ	対象要因 (リスク・機会)	事象 (ステークホルダーによる期待と懸念)	当社への影響 (■は機会、■はリスク)	当社の戦略 (含む今後の対応)
1.5°C/2°Cシナリオ	移行要因1 自動車EV化の進展	世界の年間EV販売台数:2030年4,000万台、シェア42%(2021年時点 660万台、シェア9%)*	<p>鉄鋼需要増の機会</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 自動車の電動化が進展し、内燃機関搭載車向けの鉄鋼需要の割合は減少するも、世界の自動車累計台数は増加し、自動車向け鉄鋼需要は増加。 ■ EV車向け電磁鋼板等、当社が得意とする高機能鋼材の需要増。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 電磁鋼板のグローバル供給体制強化により、伸びゆく需要を捕捉。 📖 P.93 [TOPICS]
	移行要因2 燃費規制強化等による軽量素材への切り替え進展 (マルチマテリアル化)	燃費規制強化の観点から軽量素材への切り替え進展	<p>高強度鋼材の需要増の機会、他素材需要の捕捉</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 軽量他素材への切り替え進展の可能性は一部残る。ただし素材の製造段階・リサイクルも含めたLCAの観点での環境評価では鉄が優位であり、自動車でもLCAの観点での評価を重要視する動きが見られることから、大幅な進展はない見込み。 ■ ハイテン、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)、チタン等の需要増。 	<ul style="list-style-type: none"> ● LCAの考え方の更なる浸透のため、顧客への理解活動、制度への働きかけ等を実施。 ● ハイテンの更なる高強度化に加え、自動車向け総合ソリューション(NSafe®-AutoConcept)による軽量鋼構造技術の提供。 📖 P.93 [TOPICS] ● グループ会社(日鉄ケミカル&マテリアル)と連携したCFRP等の需要捕捉。
	移行要因3 低炭素鋼材 (製造時のCO2排出量の低い鋼材)へのシフト	需要家のニーズにより、低炭素鋼材への切り替え促進	<p>低炭素鋼材需要増の機会</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 転炉鋼から製造時のCO2排出量が少ない電炉鋼への代替も一部起こり得る。 ■ スクラップ供給量の制約から電炉鋼材では世界的な鋼材需要増をまかなえず、引き続き高炉・転炉鋼材の需要も増加。 	<ul style="list-style-type: none"> ● SuMPO EPD(旧エコリーフ)環境ラベル等取得の推進。 ● カーボンニュートラルビジョンの推進(大型電炉による高級鋼製造、水素還元製鉄等の革新技術開発の推進)。 📖 P.36 ● 還元鉄の使用拡大等、既存プロセスの低CO2化を推進。 ● 低CO2鋼材「NSCarbolex® Neutral」の提供。
		製鉄プロセスに対する脱炭素化ニーズの高まり	<p>脱炭素化に向けた製鉄プロセスの抜本的な見直しが必要</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 世界に先んじてこれらの技術開発・投資を進められれば大きな競争力を得られる。 ■ 革新的技術導入のための投資負担、操業コストの増加。 	<ul style="list-style-type: none"> ● グリーンイノベーション基金、GX経済移行債を活用した投資促進策、戦略物資生産基盤税制等の政府支援を活用し、革新技術の開発・実装を推進。 📖 P.36~43 ● GXスチール市場形成に向けた取り組み強化(社会全体でのコスト負担)。 📖 P.44~47

*EV車に関するデータは、IEA Global Electric Vehicle Outlook 2025を参照。EV車はバッテリー式EV(BEV)、プラグインハイブリッド車(PHEV)を含む。

シナリオ	対象要因 (リスク・機会)	事象 (ステークホルダーによる期待と懸念)	当社への影響 (■は機会、■はリスク)	当社の戦略 (含む今後の対応)
1.5°C/2°C シナリオ	移行要因4 省エネ製品・技術ニーズの高まり	環境対応技術ソリューションでの需要拡大	環境対応技術需要増の機会 ■ お客様の工程における省エネルギーを実現する製品の需要拡大。 ■ 最終製品の使用段階での省エネに貢献する製品の需要拡大。 ■ 鉄鋼プロセスにおける省エネルギーを実現する当社グループの技術ソリューション提供による収益拡大。	● お客様の工程における省エネルギーを実現する製品、最終製品の使用段階での省エネに貢献する製品、社会のエネルギー転換に貢献する製品である、「NSCarbolex Solution」の供給拡大。 P.48 ● 官民連携、カスタマイズドリフト、製鉄所診断による途上国への鉄鋼プロセスにおける省エネルギー技術の提供。(グローバルバリューチェーンにおける貢献) 例) グループ会社(日鉄エンジニアリング)が全量手掛けているCDQ(コークス排熱回収設備)の途上国への普及。 P.89
	移行要因5 再エネ・水素社会に伴う関連製品・ソリューションニーズの高まり	世界の発電量に占める再エネの割合: 2050年88%(2020年時点28%) 世界の水素生産: 2050年490百万t (2020年時点90百万t)*	グループ会社製品を含めた需要増の機会 ■ 再エネ社会を支える当社グループの製品・ソリューション提供による収益拡大。 ■ 水素社会を支える当社グループの製品・ソリューション提供による収益拡大。	● 再エネ社会に向けた当社グループ製品のメニュー充実と国内外への提供拡大。 例) 太陽光発電架台用の高耐食めっき鋼板、風力発電用厚板・チェーン用棒鋼、地熱・バイオマス発電用鋼管等 ● 水素社会に向けた当社グループ製品のメニュー充実と国内外への供給拡大。 例) 高圧水素用ステンレス鋼(HRX19®)
	移行要因6 カーボンプライシング(CP)導入によるコスト増	段階的なCP施策導入	CPIによるコスト負担増 ■ GX推進法においては、企業が脱炭素に向かうための技術開発や設備投資に取り組む時間を確保しながらCPを導入することとされており、当面の影響はそれほど大きくはないものの、排出量取引制度(GX-ETS)の制度設計や購入電気料金等への転嫁の状況によっては、当社にとって負担増となる。	● 還元鉄の使用拡大、大型電炉による高級鋼製造、既存プロセスの低CO ₂ 化推進、水素還元製鉄等の革新技术開発の推進・実装等によってCO ₂ 排出量を低減。 ● 脱炭素のための技術の選択肢がない多排出産業に対する政策措置やエネルギー費用増分に対する値差支援措置の政府への要請継続。 ● GX-ETS制度設計に際し、鉄鋼業の状況を踏まえた制度となるよう政府に要請(無償割当、カーボンリーケージ対応等)。
4°C シナリオ	物理要因1 異常気象による原料調達先の操業停止	異常気象により原料調達が困難となる	リスクへの対策により、影響は限定的 ■ 以下の対策により原料安定確保におけるリスクは限定的と想定。 ・ 世界複数地域の原料調達先を確保。 ・ 製鉄所や船上での原料在庫保有。	● 複数ソースからの調達継続。 ● 適切な在庫維持日数・リスク管理。
	物理要因2 異常気象による操業・出荷停止	自然災害に見舞われ、操業が困難となる	適応対策により、影響は限定的 ■ これまでの計画的なBCP対策を講じてきており、生産障害要因となるほどのリスクは限定的。想定を超える異常気象が生じた場合、操業停止等の影響が生じる可能性あり。	● 長期トレンドも踏まえた適応対策の継続的な実施。台風・集中豪雨対策、クレーン等の転倒防止対策、地震・津波対策(緊急避難場所確保、岸壁補強等)。
	物理要因3 自然災害に対する国土強靱化ソリューションニーズの高まり	異常気象による自然災害発生	国土強靱化関連の需要増の機会 ■ 地震、津波、豪雨・台風等に対する国土強靱化に向けた当社グループの製品・ソリューション提供による収益拡大。	● 当社グループ製品メニューの充実と国内外への提供拡大の取り組み。 例) 鋼製スリットダム、NSエコパイル工法

*再エネ、水素に関するデータは、IEA World Energy Outlook 2021 NZE2050シナリオを参照。

TOPICS

電気エネルギーロスの削減を実現する、
高効率電磁鋼板

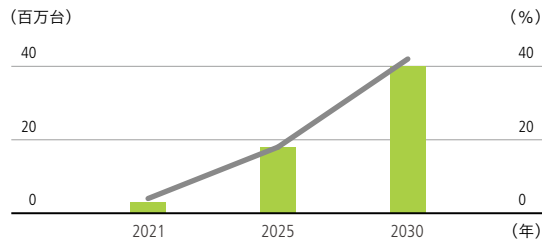
カーボンニュートラル社会の実現に向けた最も経済合理性のある手段が、ハイブリッドカーやEVに使われるモーター、送配電に使われる変圧器のエネルギーロスを低減させる、高効率無方向性電磁鋼板(NO)および高効率方向性電磁鋼板(GO)等のハイグレード化です。これらの製品の使用により、ハイブリッドカーやEV、家電製品の使用時のCO₂排出量を減らし、発電した電気を効率よく送ることができます。

高効率電磁鋼板の生産能力拡大

当社は、EV向け等の高効率電磁鋼板の需要拡大とハイグレード化の要請に対応するため、九州製鉄所八幡地区、瀬戸内製鉄所広畑地区における生産能力・品質向上対策に加え、瀬戸内製鉄所阪神地区(堺)・九州製鉄所八幡地区における高効率無方向性電磁鋼板(NO)の能力増強対策を決定しています。

これらの投資額は累計で約2,130億円となり、2027年度上期にフル効果を発揮し、エコカー向けNOの生産能力は現行の約5倍となる予定です。

[世界の年間EV販売台数]
(Net Zero Emissions by 2050 Scenario)



■ EV販売台数(左軸) — EVシェア(右軸)
IEA "Global Electric Vehicle Outlook 2025"より当社作成。

TOPICS

軽量・環境負荷低減素材ニーズへの対応
(NSafe®-AutoConcept)

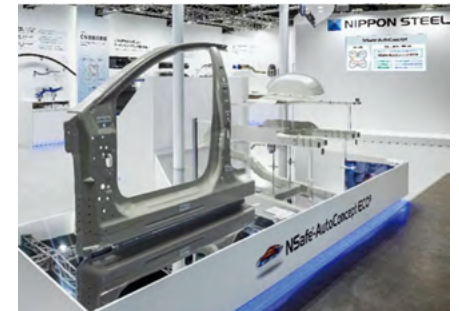
当社では、先進的な素材開発に加え、素材性能を最大限に引き出すための部品構造やその構造を具現化する加工技術、評価技術の開発を進め、自動車車体の軽量化や安全性能向上を実現してきました。加えて、カーボンニュートラルの時代に対応した次世代鋼製自動車開発に向けた総合ソリューションNSafe®-AutoConcept(NSAC)提案を2019年に開始し、お客様とともに先進的なクルマ造りを進めています。

自動車にはCO₂排出量削減と衝突安全性向上が求められており、そのためには、車体の軽量化と高強度化の両立が必要となります。そのニーズに応えるのが、車体用の2.0GPa級ホットスタンプ材や1470MPa級冷間ハイテン、シャーシー用の980MPa級熱延ハイテン等の超高強度鋼板です。

当社は、これらのハイテンメニューを実用化させ、構造・工法提案、および各種評価技術により、鋼製自動車ボディーの30%軽量化を可能にしました。これはオールアルミ車と同等の質量であり、より高い衝突安全性能も実現するものです。

更に、当社は、NSACの軽量化技術を更に深化させた新たなコンセプトNSafe®-AutoConcept ECO³(エコキュービック)(NSAC ECO³)提案を開始しました。これにより、昨今の急激な電動化進展等クルマ造り革新が進むなか、お客様の多様なニーズに対して、「軽量化やLCAでのCO₂排出量削減」、「コスト削減」、「最適生産システム」の各視点で、お客様の将来を見据えたクルマ造りに適応した最適なソリューション提案(例えば、「鉄による部品一体化」提案等)を進めています。

(写真は鉄での部品一体化の一例；ドアリング構造、リアモジュールの一体化)



NSAC ECO³提案の事例

循環型社会構築(サーキュラーエコノミー)

鉄は資源循環を持続できる柔軟な素材であり、まさにサーキュラーエコノミーを体現している素材といえます。

また、その製造工程では、限りある資源・エネルギーを、すべてのプロセスで無駄なく利用しています。

更に、社内副産物の循環利用によるゼロエミッションの実現や、社会や他産業で発生する廃棄物の再資源化にも積極的に取り組んでいます。

資源・エネルギーの効率的利用

当社は、海外で採掘された鉄鉱石や、鉄鉱石を還元するためのコークスの原料になる石炭、社会から発生した鉄スクラップを主な原料とし、工業用水や電力・燃料等のエネルギーを使用して鉄鋼製品を製造しています。

当社の製造拠点では、製造工程で発生する副生ガスを、鋼材加熱用の燃料ガスや製鉄所構内にある発電所のエネルギー源として100%有効活用している他、水資源については、製品や製造設備の冷却や洗浄に使用する水の90%を再生して繰り返し使用する等、限りある資源・エネルギーを無駄なく利用しています。

社内ゼロエミッションの推進

副産物の発生と最終処分量

鉄の製造工程では、鉄鋼スラグ、ダスト*1、スラッジ*2、使用済みの耐火レンガ等、鉄を1トンつくるのに約600kgの副産物が発生します。当社では、2024年度に3,430万トンの粗鋼を生産し、2,042万トンの副産物が発生しましたが、副産物の社内外でのリサイクルを徹底し、リサイクル率99%という高い水準を維持しています。

また、最終処分量についても2025年度目標達成に向けて引き続き低減の取り組みを推進しています。

*1 集じん機に捕集された微粉類。

*2 工場排水や下水処理から回収される泥状の発生物。

副産物の最終処分量

25.7(万t年)

2025年
目標

26.3(万t年)
以下

詳細はこちら

データブックP.25

[副産物発生量と再資源化(2024年度)]

副産物	発生量	資源化用途	再資源化率
高炉スラグ	1,063万t	高炉セメント、細骨材、路盤材他	100%
製鋼スラグ	441万t	路盤材、土木資材、肥料他	98%
ダスト	265万t	所内原料、亜鉛精錬用原料	99%
スラッジ	34万t	所内原料	90%
石炭灰	45万t	セメント原料、建設資材	100%
使用済み炉材	19万t	再利用等	51%
その他	175万t	所内利用、その他	100%
合計	2,042万t	全体の再資源化率	99%

ダストおよびスラッジのリサイクル

当社では、鉄の製造工程で発生するダストおよびスラッジを原料として再利用するため、東日本製鉄所鹿島地区にダスト還元キルン、東日本製鉄所君津地区、瀬戸内製鉄所広畑地区に回転炉床式還元炉(RHF)を導入し、社内発生するダストを再資源化しています。

鉄鋼スラグの有効活用

鉄鋼スラグは、ほぼ全量がセメント用や道路用等の製品として有効利用されており、自然砕石の採掘削減やセメント製造時の省エネルギー効果により、グリーン購入法の「特定調達品目」の指定や各自自治体のリサイクル認定を受けています。

また、鉄鋼スラグには植物の生育を助ける栄養分が含まれるため、肥料としても幅広く使われ、農業生産性の向上にも貢献しています。

高炉スラグは約8割がセメント用に使用されています。高炉セメントは微粉碎した高炉スラグを普通ポルトランドセメントと混合したもので、焼成工程の省略によりセメント製造時のCO₂排出量を4割削減でき、長期強度にも優れることからエコマーク商品に登録されています。

鉄鋼スラグ製品のジオタイザー®は、陸域の軟弱土(建設残土、農地土等の泥土)と混合し、転圧性に優れ、過度に固化せず再掘削性のある土に改良します。セメントや石灰等の従来の改良材より発塵が少なく、安価でCO₂排出量も大幅に抑制可能です。

鉄鋼スラグ製品のカタマ®SPは、水と反応して自ら固まる特性を利用し、林道・農道等の簡易舗装やメガソーラーパネル設置場所等の防草舗装用途で効果を発揮しています。

製鋼スラグを原料とするカルシア改質材と浚渫土を混合したカルシア改質土は、海底の深掘れの埋戻し材や浅場・干潟の造成材に使用され、海域環境の改善に貢献しています。

また、製鋼スラグと廃木材由来の腐植物質を混合したビバリー®ユニットは、海藻類の生育に必要な鉄分を供給し、磯焼けした海の再生に貢献しています。

社会で発生する廃棄物の再資源化促進 (廃プラスチック)

当社は、容器包装リサイクル法に基づき一般家庭から回収された廃プラスチックを、コークス炉を使ったケミカルリサイクル法により100%再資源化しています。

具体的には、40%を炭化水素油、40%をコークス炉ガス、20%をコークスの一部として活用しており、当社のコークス炉を使用したリサイクルは、リサイクル効率が非常に高く処理能力も大きいため、地域におけるサーキュラーエコノミーに寄与しています。

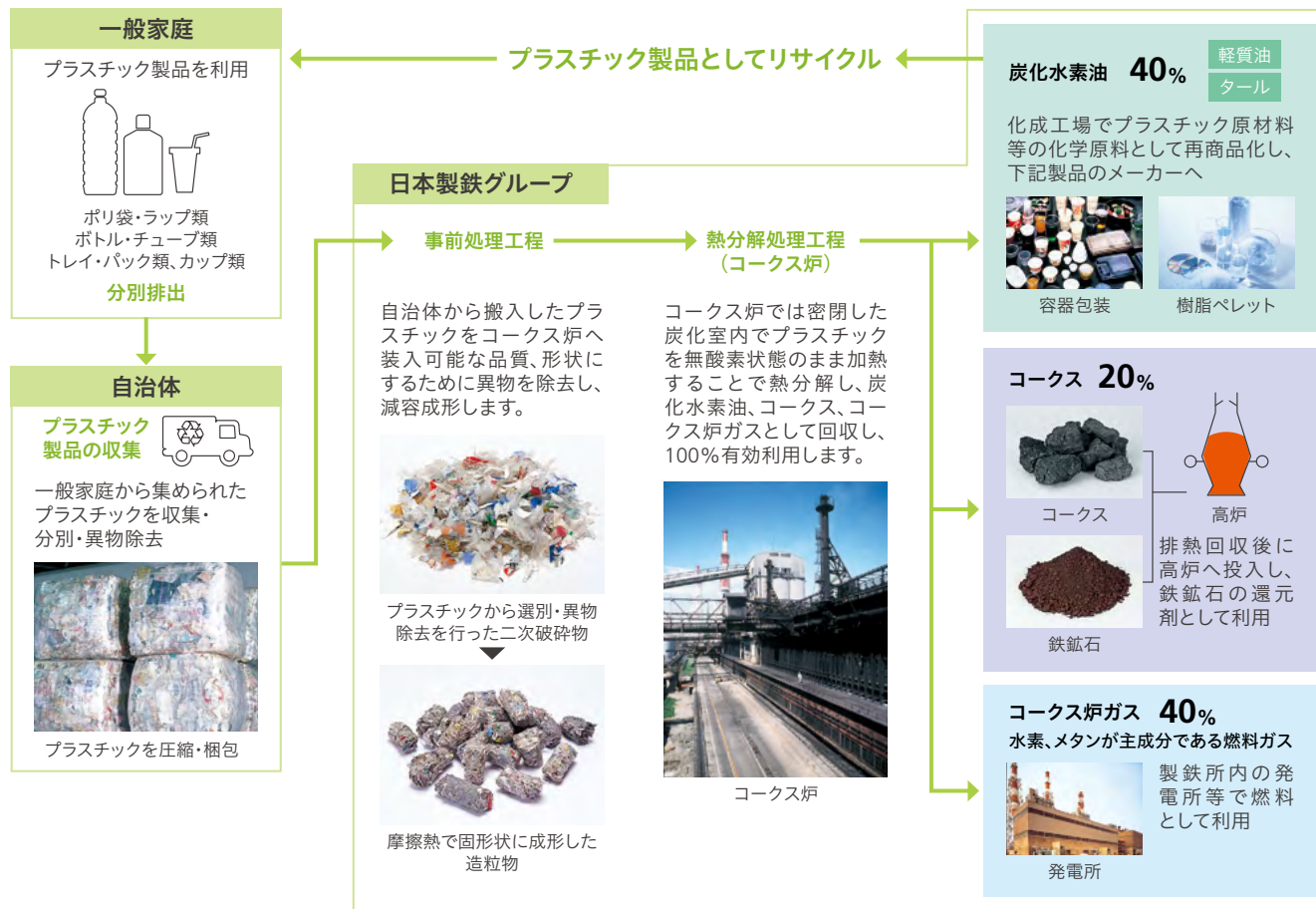
近年では、化学繊維や食品トレイも同方法でリサイクルし再資源化しており、更に、2022年度施行のプラスチック資源循環促進法により容器包装プラスチックのみならずプラスチック使用製品の一括回収が開始されたことを受け、当社でも一括回収プラスチックの再資源化を行っています。

また今後、増加するプラスチック処理ニーズに応えるべく、処理拡大に向けた技術開発にも鋭意取り組んでいます。これまでの累計処理量(2000~2024年度)の約423万トンの効果はCO₂削減量で1,374万トン(東京ドーム約34万個分の面積にあたるスギ人工林の年間CO₂吸収量*)となります。この廃プラスチック活用拡大については、気候変動対策「カーボンニュートラルビジョン2050」の施策にも織り込んでおり、日本経済団体連合会の「循環経済パートナーシップ」にも取り組み事例の一つとして紹介しています。

*スギ人工林1haが1年間に吸収するCO₂量は約8.8トン(林野庁HPより)

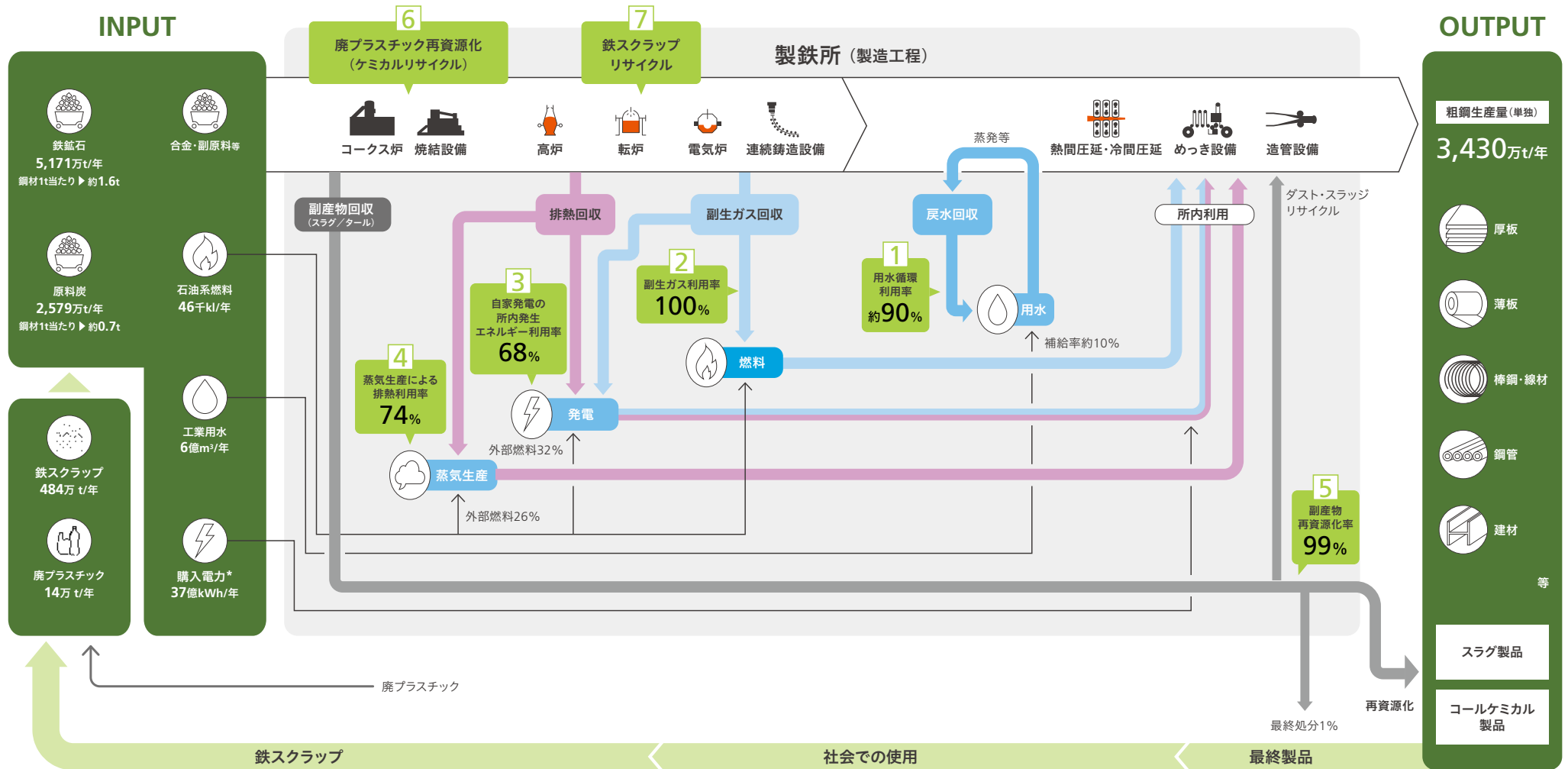
[廃プラスチックのケミカルリサイクル]

熱分解でプラスチックを100%有効利用



エネルギー・マテリアルバランス

当社は、鉄の製造工程を活用し、環境負荷の少ないゼロエミッションの実現や社内発生物の循環利用にとどまらず、社会や他産業で発生する廃棄物の再資源化にも積極的に取り組んでいます。



数値は2024年度実績 *購入電力(kWh)には共同火力から購入した電力は含まない。

1 水資源

製品や製造設備の冷却や洗浄に使用する水の約90%を再生して繰り返し使用しており、蒸発等により失われる約10%分だけを補給しています。

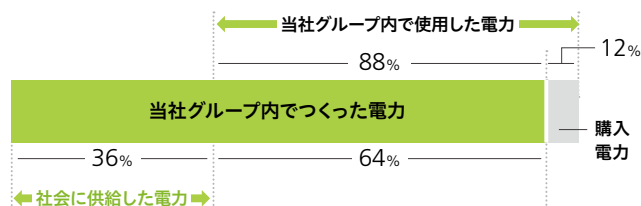
2 副生ガス

石炭を無酸素状態で熱分解してコークスを製造する際に発生するガス、高炉から発生するガス等の副生ガスを、鋼材加熱用の燃料や製鉄所構内にある発電所のエネルギー源として、100%有効に活用しています。

3 電力

使用電力の88%を自家発電しており、その内68%は排熱および副生ガス等の所内発生エネルギーにより賅っています。今後、発電の更なる低炭素化に向け、設備の高効率化、燃料切り替え等も検討していきます。

[当社グループ*の電力需給バランス(2024年度)]



- 当社グループは電力の**88%**を自社で賅っています。
- 当社グループはつくった電力の**36%**を社会に供給しています。

* 共同火力、関連電炉を含む。

4 排熱利用

高炉・焼結設備・コークス炉・転炉等で発生する排熱を回収し、蒸気生産や発電に活用しています。

大規模排熱回収コークス乾式消火設備(CDQ)

CDQではコークス炉でつくられた赤熱コークスを不活性ガスで冷却し、その熱で発電用蒸気を発生させることで、旧来の湿式消火方式に比べて40%の省エネルギーを実現しています。



CDQ

5 副産物

製造工程で発生する副産物は、製造工程で循環利用したり、再資源化して製品化することによって、ゼロエミッション化を進めるとともに、省資源・省エネルギーに寄与しています。

6 廃プラスチック

全国の一家庭から回収された容器包装プラスチックを、コークス炉を使ったケミカルリサイクル法により100%再資源化しています。

7 鉄スクラップリサイクル

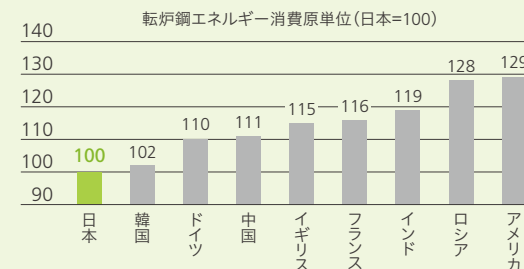
当社では、鉄鋼製造プロセスや加工プロセスで発生する鉄スクラップや、社会での使用を経て回収された鉄スクラップを、新たな鉄鋼製品を製造する原料としてリサイクルしています。

2024年度の当社の鉄スクラップ使用実績は、484万トンとなっています。

鉄スクラップのリサイクルは、カーボンニュートラル実現のための重要な方策の一つです。当社は、国内で発生する鉄スクラップ資源の最大活用により、製造プロセスでのCO₂排出の大幅な削減を図ります。

[鉄鋼業のエネルギー効率の国際比較(2019年)]

様々な資源の効率的使用の取り組みの結果、わが国鉄鋼業のエネルギー効率は世界最高水準となっています。



出典：「エネルギー効率の国際比較(発電、鉄鋼、セメント部門)」(公財)地球環境産業技術研究機構(RITE)(和訳・数値記載は日本鉄鋼連盟)



生物多様性保全・自然再興(ネイチャーポジティブ)

当社は、日本経済団体連合会自然保護協議会の活動に参画しており、「経団連生物多様性宣言・行動指針(2023年12月改訂)」に賛同し、その内容に基づいて生物多様性保全に取り組んでいます。また「生物多様性のための30by30アライアンス」にも参画し、その活動を通じて自然再興の取り組み活性化に貢献しています。

生物多様性保全・自然再興への取り組み

当社は下記取り組み方針のもとで、気候変動対策・循環型社会構築とも連携した生物多様性保全活動を推進しています。



取り組み方針

当社は、日本経済団体連合会の一員として、「経団連生物多様性宣言・行動指針」に基づいて行動します。

当社は、事業活動が自然の恵みに大きく依存しており、生物多様性は持続可能な社会にとって重要な基盤であるという認識のもと、自らの事業活動等と生物多様性との関係を把握し、自然共生社会の構築に向けて地域特性に応じた取り組みを続けていきます。

また、国際社会の一員として、自然共生社会構築への取り組みが気候変動対策や循環型社会構築への対応等と密接に関連するグローバルな課題でもあることを認識し、それらを事業活動に取り込んだ環境統合型経営を行うことを通じて持続可能な社会の実現を目指します。

30by30目標達成に向けた活動への貢献

当社は、2022年のCBDCOP15で採択された「昆明・モントリオール枠組」の主旨を踏まえ日本政府が組成した「生物多様性のための30by30アライアンス」へ2023年3月に参画し、活動に貢献しています。



このアライアンスは、2030年までに生物多様性の損失を食い止め、回復させる(ネイチャーポジティブ)というゴールに向け、2030年までに自国の陸域・海域の少なくとも30%を保全・保護する30by30に、官民連携して取り組んでいく有志連合です。

当社においても、当社事業所における「郷土の森づくり」や「海の森づくり」の推進に加え、生物多様性の保全が図られている区域の「自然共生サイト」への登録を進めています。

自然関連の情報開示への対応



現在、自然の状態は人類の歴史上最も速いペースで劣化しているといわれ、社会に利益をもたらす自然の重要なサービス(生態系サービス)の多くが衰退する可能性があるかと危惧されています。

この自然劣化の直接的な要因は、陸域・淡水域・海洋の領域における利用の変化や資源搾取・気候変動・汚染・外来種移入等の様々な人間活動による自然に対する圧力だといわれています。

当社は、当社の主要事業活動である鉄鋼生産もまた、自然に対して影響を与えていると認識し、TNFD Adopterへ登録し、TNFDの推奨するアプローチに沿って鉄鋼生産と自然との依存と影響関係を評価・分析し、事業活動へ反映しています。

具体的な取り組み

ふるさと 郷土の森づくり

～製鉄所に鎮守の森を再現し、生物多様性も育む

当社は、自然と人間の共生を目指して、故 宮脇昭氏(横浜国立大学名誉教授)のご指導のもと、製鉄所の「郷土の森づくり」を推進してきました。これは、近くの歴史ある神社の森(鎮守の森)でその土地本来の自然植生を調べ、地域の方々と社員が苗木を一つひとつ丁寧に植えていくものです。

日本の企業で初めてのエコロジー(生態学的)手法に基づく森づくりとなり、郷土の森は地域の景観に溶け込んでいます。今では、約850ヘクタール(東京ドーム約180個分)にもおよぶ森に育っています。

全国の製鉄所の森には、多様な生物たちの姿も見られます。土地本来の木々に、土地本来の野生生物たちが帰ってくるのです。このように「郷土の森づくり」は、CO₂吸収源としての役割とともに、生物多様性の保全にも大きく貢献しています。



九州製鉄所大分地区

海の森づくり

～磯焼け改善に向け、全国70カ所で実施

海藻類が失われ海底が不毛となる磯焼け現象の一因とされる鉄分の供給不足解消のため、当社は東京大学との共同研究を通じて鉄分供給資材「ビバリー®ユニット」を開発し、失われた海の藻場再生に取り組んでいます。

この技術は森林土壌中で「鉄イオン」と「腐植酸」が結合して生まれる腐植酸鉄を、鉄鋼スラグと廃木材由来の腐植物質を利用して人工的に生成・供給するものです。全国漁業協同組合連合会制定の鉄鋼スラグ製品安全確認認証制度で安全性に関する認証を受けています。

北海道増毛町では2004年に実証試験を開始、2014年より大規模事業(海岸線300m)へ展開しており、コンブ場の拡大やウニの水揚げ増加も確認しています。砂漠化した海底の回復により、生物多様性を着実に高める効果も期待されています。

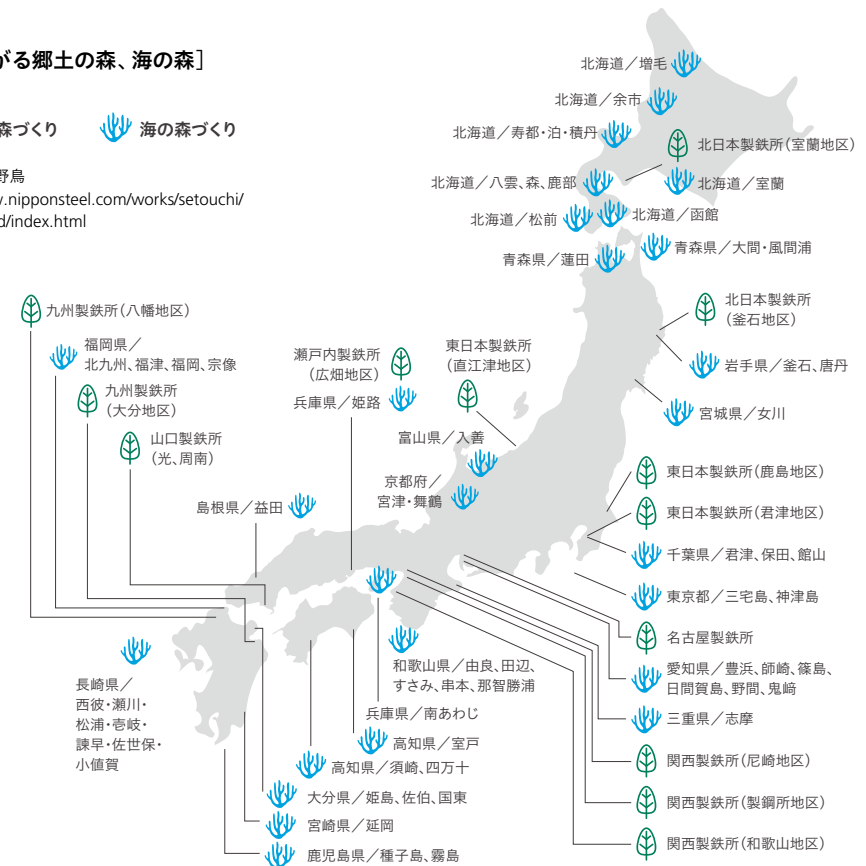


北海道増毛町

[全国に広がる郷土の森、海の森]

🌿 郷土の森づくり 🌊 海の森づくり

広畑地区の野鳥
<https://www.nipponsteel.com/works/setouchi/hirohata/bird/index.html>



[各拠点の郷土の森に生息する生物たち(例)]

室蘭	エゾシカ、キタキツネ、エゾリス、ワシ、ノスリ、カササギ	和歌山	タヌキ、テン、ヒヨドリ、ヤマカガシ
釜石	ツキノワグマ、カモシカ、シカ、ノウサギ、ウミネコ	堺	カモ
直江津	ウグイ、コイ	尼崎	サギ、ヒヨドリ、キントカゲ、メダカ、シオカラトンボ
鹿島	キジ、モズ、カモ	広畑	ノスリ、モズ、キジバト、ヒヨドリ、ムクドリ、ホオジロ
君津	ヒヨドリ、キジ、コアジサシ、ツバメ、シラサギ	八幡	イタチ、キジ、アオサギ、ウミウ
名古屋	タヌキ、キジ、ヒヨドリ、モズ、ツバメ、シジュウカラ	小倉	カモメ、セグロセキレイ、アオスジアゲハ
製鋼所	イタチ、ムクドリ、ヒヨドリ	大分	オオハクチョウ、カワセミ、メダカ、カゲロウ、ホタル
		光	ウミネコ、セグロカモメ等51種類の鳥



地域プロジェクトへの参画

～地域の環境保全活動への参加

当社名古屋製鉄所は、学生実行委員会、連携企業12社、エコアセット・コンソーシアム、NPO法人日本エコロジスト支援協会による「命をつなぐPROJECT」活動に2012年より参加し、企業緑地間をつなぐ生態系ネットワークづくりとして、生物多様性の保全を推進するための様々な連携活動、共同啓発イベントや、動物が行き来できるアニマルパスウェイ(通路)の整備等の活動を行っています。



この命をつなぐプロジェクトは、名古屋製鉄所を含む11社の企業や行政、学生、専門家、NPOが連携した取り組みとして、2023年10月に環境省より「自然共生サイト」の認定を取得しています。また、2024年度には、これまでの活動が評価され、緑の都市賞の内閣総理大臣賞を受賞しました。

副産物活用による貢献

～鉄鋼スラグを使った稲づくり

鉄の生産工程で発生する副産物である鉄鋼スラグには、植物の生育を助ける栄養分が含まれているため、稲作・畑作・牧草用の肥料として幅広く利用されています。鉄鋼スラグに含まれるケイ酸は茎を強くまっすぐに伸ばす効果があるため、太陽光を受けやすくすることで光合成を活発にさせ、鉄分は根腐れ防止やゴマ葉枯病に効果があります。他にも、リン酸、マンガン、ホウ素等多くの肥料成分を含みます。また当社は、福島県相馬地域において東日本大震災に伴う津波被害農地の除塩対策に取り組む東京農業大学に鉄鋼スラグ肥料を無償提供し、迅速かつ効率的な除塩に極めて有効な方法であることが実証されています。こうして復興した水田には、鳥やカエル等の様々な生物が戻ってくるのです。



COLUMN

日本製鉄九州製鉄所大分地区『郷土の森』 五十余年の取り組みとその意義

IGES国際生態学センター
センター長 鈴木 伸一

1971年に植栽が始められた大分地区の「鎮守の森」(以下、郷土の森)は、1920年植栽の明治神宮の森と同じ人工の森である。しかし、単なる人工の森ではない。故 宮脇昭先生が植生生態学の研究成果から考案し、綿密な計画、管理のもとに創生され、現在では世界的に評価されている「宮脇方式」による常緑広葉樹の環境保全林である。

植栽後50余年で既に樹高20mに達し、明治神宮を彷彿させる森に生長した大分地区の郷土の森は、工場緑化の枠を超え、修景的にも優れた地域の植生景観を構成し、防災、防塵など総合的に環境保全効果の高い樹林地帯を形成している。工場緑化といえば、支柱のある成木の単植が主流であった1970年代にあって、生態学的手法を取り入れた日本製鉄の環境保全に対する先見性は、高く評価される。

実は、現在の郷土の森も植栽を行う前は海岸埋立地の裸地であった。そこに樹林形成を可能にしたのは、現地調査による郷土の自然林：潜在自然植生の判定とその構成樹種の育苗、土壌改良、マウンド造成などの生態学的植栽手法である。しかも大分地区の郷土の森の樹林は植栽後50年を経てもまだ発展途上にあり、今後も生長、発達を続ける生きた環境保全装置として、温暖化、生物多様性など地球環境問題対策への高い効果と貢献が期待される、貴重な自然資本である。

鈴木 伸一 氏

植生学者。IGES国際生態学センターセンター長。博士(学術)

1958年群馬県生まれ。明治大学農学部卒業後、横浜国立大学環境科学研究センター植生学研究室にて、宮脇昭先生に師事、薫陶を受ける。群馬県立高等学校生物教諭、IGES国際生態学センター研究員、東京農業大学短期大学部教授・同大地域環境科学部教授を経て2024年7月より現職。環境省植生図凡例検討委員、経産省環境審査会顧問。群馬県尾瀬保護専門委員。(公財)鎮守の森のプロジェクト技術部会長。

共著に『日本植生誌第3～10巻』(至文堂、1983～1989)、『植生景観とその管理』(東京農大出版会、2014年)、『環境を守る森を調べる』(海青社、2018年)など。



自然関連財務情報開示タスクフォース(TNFD)の提言に沿った情報開示

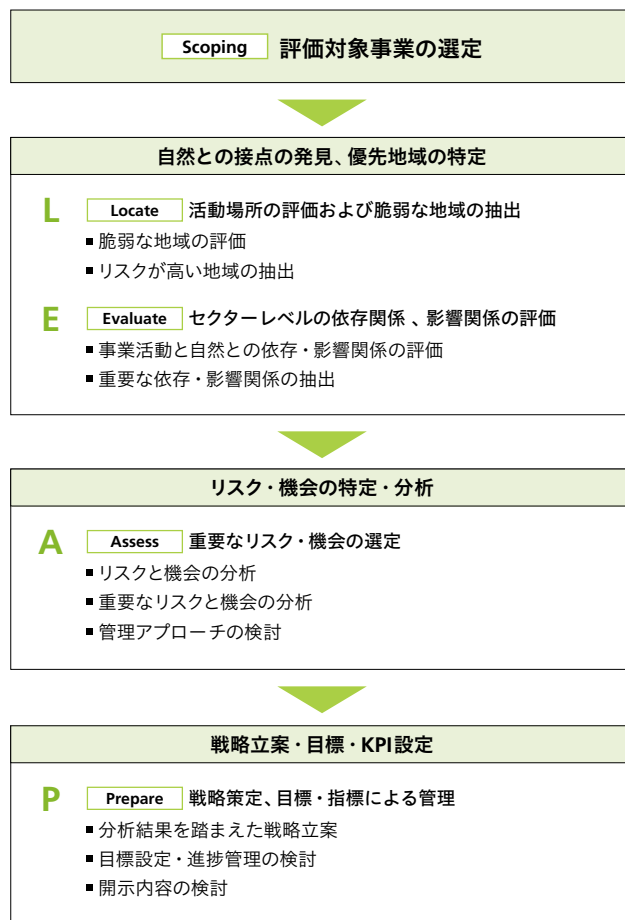
当社は、生物多様性保全・自然再興(ネイチャーポジティブ)が、カーボンニュートラルやサーキュラーエコノミーと同様に重要な環境課題であることを認識し、諸施策の取り組みを強化するとともに、自然関連リスクの低減および機会の実現に向けた戦略を検討して事業活動へ反映していきます。



TNFD最終提言に沿った開示アプローチ

当社は、TNFDの推奨するLEAPアプローチに沿った評価・分析を行い、自然関連の開示を行っています。

[評価・分析プロセス]



[TNFDの開示推奨項目]

- 1 ガバナンス**
自然関連の依存と影響、リスクと機会に対するガバナンス
- 2 リスクとインパクトの管理**
自然関連の依存と影響、リスクと機会を特定・評価し、優先順位付けおよび監視するために使用するプロセス
- 3 戦略**
自然関連の依存と影響、リスクと機会がビジネスモデルや戦略、財務計画に与えるインパクト
- 4 測定指標と目標**
自然関連の重要な依存・影響やリスクと機会を評価し、管理するために使用する測定指標と目標

1 ガバナンス

当社では、自然関連の依存と影響、リスクと機会に関する検討課題について、気候変動対策や循環型社会構築等の他の環境政策課題と合わせて経営会議および取締役会において報告・審議され、取締役会の監督を受けています。

2 リスクとインパクトの管理

当社の自然への依存と影響の把握およびリスクと機会につき、TNFDで提唱されているLEAPアプローチ(Locate, Evaluate, Assess, Prepare)に沿って、当社の主要事業である製鉄事業の直接操業(製鉄所)やサプライチェーン上流の鉄鉱石や原料炭の採掘を対象に、評価を行いました。これらの自然関連のリスクとインパクトを管理するためのプロセスは 1 ガバナンスで述べた通り、全社的なリスク管理プロセスへ統合されています。

リスク・機会の特定・評価・優先順位付けのプロセス(LEAPアプローチによる評価・分析)参照
<https://www.nipponsteel.com/csr/env/biodiversity/tnflassess.pdf>

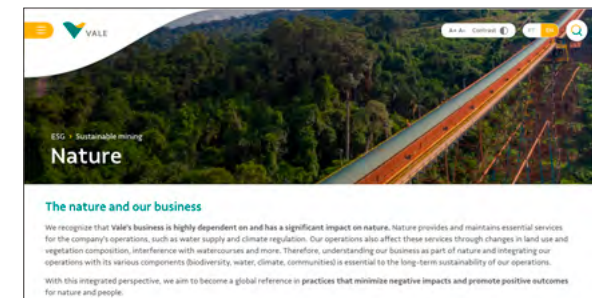
3 戦略

当社鉄鋼事業の直接操業(製鉄所)とサプライチェーン上流(主要原料サプライヤー)を対象にENCOREツール等を用いて依存・影響関係を評価し、重要な依存・影響関係に紐付く自然関連のリスクと機会について、当社のビジネスモデルや戦略、財務計画に与えるインパクトの観点から評価・分析を行いました。結果として、重要なリスク・機会として抽出された項目とそれらに対するリスク低減又は機会実現に向けた当社戦略について、以下に示します。



[リスク分析結果]

対象	重要な依存/影響	リスクの種類	対象要因・事象	当社への影響	当社の戦略
直接操業 製鉄所における 生産活動	水質汚染 (影響)	物理 (急性)	製鉄所の排水や漏洩による、周辺水環境の汚染や水質事故の発生	<ul style="list-style-type: none"> 追加的な排水処理コストの増加。 既存の処理施設で対応できない場合は生産プロセスの一時的停止。 基準値超過による、罰則や罰金支払の可能性がある。 	<p>【目標】重大な環境法令違反・環境事故ゼロ</p> <ul style="list-style-type: none"> 排水や漏洩による水質汚染に関しては、生態系への影響リスクのある地域に位置するか否かにかかわらず、すべての製造拠点で発生し得るリスクと捉え、発生を想定したハード・ソフト面の対策を全社で実施している。 (ハード対策) 排水自動監視装置、排水遮断ゲート、緊急貯水槽 等 (ソフト対策) 点検・補修、作業標準整備、動作確認・手順習熟訓練 等 (水環境への対策の詳細は、P.83 を参照) 各事業拠点での環境事案は、発生後速やかに情報が本社に報告される体制を整備しており、発生状況は、年2回、担当副社長を委員長とする環境防災委員会で報告され、取締役会へ報告し、監督を受けている。
間接操業 (サプライチェーン上流) 鉄鉱石・原料炭の 採掘活動	陸域生態系の利用 (影響)	物理 (急性)	サプライヤーが、採掘活動により操業エリアを含む土地破壊を引き起こし、事業活動が一時的に停止	<ul style="list-style-type: none"> 原料サプライヤーが問題を起こした場合、そこから原材料を調達することによる企業イメージの低下・製品の売上減少。 調達先の事業活動が停止した場合、原材料の調達量が制限され、製品の生産量が減少。 	<ul style="list-style-type: none"> 当社は、総合的なリスク対策として原料調達先を分散させており、一部サプライヤーからの調達が一時的に停止した場合でも、他のサプライヤーから調達量を増やすことで事業を継続できる体制を整えている。 サプライヤーの活動のなかに自然に対して影響を及ぼすものがあることを認識し、今後のサプライヤーとのエンゲージメントにおいてもサプライヤーの自然関連の活動状況を確認していく。 <p>原料調達先におけるサプライヤーの活動例 (Vale) (陸域生態系)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2025年までに危険性のある滓鉱ダムをなくすための対策強化 等 (水資源) 水ストレスが最も高い地域を優先し、2030年までに淡水使用量を2017年基準で27%削減する目標。 再生水使用量83% (2024年度実績)
	陸域生態系の利用(影響)	移行 (市場)	投資家の陸域生態系の利用や水資源保全に対する意識向上に伴うESG投資の活発化により、サプライヤーが陸域の土地破壊や水資源の過剰利用等の問題を引き起こしたり、投資家に対して適切な開示を実施しなかった場合	<ul style="list-style-type: none"> ● サプライヤーのブランド価値が低下 ● サプライヤーの資金調達が悪化し事業撤退 	
	水資源の利用(影響)	移行 (評判)	地域住民・環境団体の、陸域生態系の利用や水資源保全に対する関心の増加により、サプライヤーが水関連問題を引き起こしたり、適切な開示を実施しなかった場合	<ul style="list-style-type: none"> ● 地域住民や環境団体から批判を受け、対象地域でのサプライヤーの事業継続性が低下 ● ニュース等の情報からサプライヤーの評判が低下 	



Vale社 ESGポータル/Sustainable mining/Nature

[機会分析結果]

対象	重要な依存/影響	機会の種類	対象要因・事象	当社への影響	当社の戦略
<p>直接操業 当社グループの 自然関連の諸活動</p>	<p>自然全般 (影響)</p>	<p>移行 (製品とサービス・ 評判)</p>	<p>自然・生物多様性の保全に対する社会的な関心やニーズの増加による、環境配慮型製品の需要拡大</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● エコプロダクツのラインナップ拡充や製造体制強化による生産増加と環境配慮型製品の収益増加。 	<p>自然再興や環境に配慮した様々な製品の供給拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 鉄鋼スラグを原料とした海域環境改善や藻場再生(海洋施肥材:ピバリー®ユニット) ● 海洋安全性の向上を通じて油濁等の環境破壊リスクを軽減する、船体用高延性厚鋼板  <p>超大型原油タンカーへの高延性厚鋼板の適用例</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 環境負荷物質の鉛や六価クロム等を含まない鋼材の開発・提供 等
			<p>自然・生物多様性の保全に対する社会的な関心やニーズの増加による、自然・生物多様性の保全活動が企業イメージに及ぼす影響力の増大</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 自然・生物多様性の保全に関する活動の効果的発信による企業イメージの向上・製品の売上増加。 	<p>上記製品のPR強化(営業活動、学会やイベント、CM等)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 海の森づくりのCOP28での紹介  <p>ジャパンパビリオンで登壇する日本製鉄 技術開発本部 先端技術研究所 課長 小杉知佳</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 外部団体表彰受賞(地場間伐材を原料とした木質バイオマスの活用拡大)
		<p>移行 (評判)</p>	<p>自然・生物多様性の保全に関する地域住民を含むステークホルダーの注目度の高まり</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 自然・生物多様性の保全に関する取り組みの実施・効果的な発信を行い、地域と良好な関係を構築することで地域での事業継続性向上。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 当社「環境基本方針」に基づき、エコロジー(生態学的)手法に基づく管理基準を制定し、「郷土の森づくり」を推進。 ● 「海の森づくり」による生態系サービス(漁獲量)の回復への貢献 ● 各事業所での地域対話、地域活動への参加、30by30活動への参画等の環境活動を推進  <p>当社緑地で確認されたアサギマダラ</p>

4 測定指標と目標

当社では、TNFDのコアグローバル指標に基づき、重要な依存・影響関係およびリスクと機会を管理しています。また、直接操業において重要な影響関係があると評価された水資源および水質汚染リスクについては、3 戦略のリスク分析の結果を反映し「重大な環境法令違反・環境事故ゼロ」「用水循環率の高位安定」を目標に掲げて取り組みを行っています。



[指標：重要な依存・影響項目に関するTNFDコアグローバル指標]

No.	自然変化の要因	指標	当社の開示内容（直接操業：製鉄所）
C2.1	汚染／汚染除去	排水量	放流先別の排水量 (m ³) データブックP.24
C3.0	資源の使用／補充	水不足地域からの取水量と消費量	水不足地域に位置している拠点なし データブックP.24 水源別の取水量および消費量 (m ³)

[指標：リスクと機会に関するTNFDコアグローバル指標]

No.	カテゴリー	測定指標	当社の開示内容（直接操業：製鉄所）
C7.2	リスク	自然に関連する負の影響により、その年度に受けた相当の罰金／科料／訴訟の記述とその金額	なし
C7.3	機会	関連する場合には、政府又は規制当局のグリーン投資分類法、あるいは第三者機関である産業界又はNGOの分類法を参照し、機会の種類別に、自然関連の機会に向けて投入された資本支出、調達又は投資の金額	14億円(製鉄所美化・緑化費用) P.81

[目標および実績：重要な依存・影響項目、リスク・機会を管理するための目標と実績]

対象	指標	目標	進捗の管理方法	2024 年度の実績
水質汚染	重大な環境法令違反・環境事故	ゼロ	連絡・通報制度の整備、社内監査・ヒアリング	ゼロ
水資源	用水循環率	高位安定	社内監査・ヒアリング	循環率 約90% P.97

1 安全

当社グループは、「安全と健康は、すべてに優先する最も大切な価値であり、事業発展を支える基盤である」との理念のもと、安全・環境・防災最優先の原則をはじめとする「当社ものづくり価値観」を堅守してすべての活動に取り組んでおり、労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS)のレベルアップを図りつつ、安全で安心できる職場づくりを進めています。安全衛生方針は当社だけでなく関係協力会社に対しても適用されます。

災害リスクの徹底排除・効果的施策の早期横展開

当社は、リスクアセスメントを推進し、新規プロジェクトの計画時および既存のプロジェクトについては定期的に安全性のリスク評価を実施、事故の未然防止とリスクの軽減に努めています。2024年の安全成績は、休業災害件数は当社従業員*114件、協力会社18件(内、死亡災害件数：当社1件、協力会社1件)、総合休業災害度数率は0.18(国内鉄鋼業平均0.79)となりました。安全の取り組みとしては設備の本質安全化、ヒューマンエラー対策の推進を行い、また見守りカメラやヘルメットカメラの導入、GPSによる作業者の位置情報把握等ITを活用した安全対策にも積極的に取り組んでいます。また、類似災害防止に向けた災害分析も適切に行い、効果的な取り組み事例の早期横展開を図っています。2025年の安全衛生目標としては、死亡災害・重篤災害ゼロ、総合休業災害度数率0.10以下を掲げており、引き続き安全な職場環境を目指して取り組みを強化していきます。

[2024年の休業災害度数率]

当社	0.18
国内全産業*2	2.10
国内製造業*2	1.30
国内鉄鋼業*2	0.79
国内鉄鋼業(日本鉄鋼連盟加盟企業)*2	0.36
世界鉄鋼業(世界鉄鋼協会加盟企業)*3	0.70

*2(一社)日本鉄鋼連盟「2023年版安全管理概況」
*3世界鉄鋼協会「Safety and health 2022 metrics report」

$$\text{休業災害度数率} = \frac{\text{休業以上の災害件数}}{\text{のべ労働時間数}} \times 1,000,000$$

詳細はこちら  データブックP.31

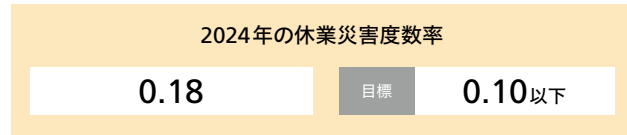
安全の取り組み

全社共通遵守事項安全6則

当社は、安全に作業を行う上でもっとも大切なルールとして、「全社共通遵守事項安全6則」を定めています。この「安全6則」は、過去に発生した災害要因として多いもの、また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に定められています。6則違反の作業状況や実際の災害事例をまとめたガイドブックを作成し、当社社員や協力会社従業員の方の「安全6則」に対する理解を深めています。

全社共通遵守事項

1. 可動エリアに入る時は、非可動区域を行い、修理札を使用すること
(※この「安全6則」は、必ず守ります)
2. 高所作業、開口部作業では、安全帯を使用すること
(高所作業、必ず守ります。安全帯)
3. 吊り物に近づかず、十分な距離をとり、手力棒を使用すること
(吊り物には、下に入らず、ノックアウト)
4. 警報やフォーワードリフト、搬送車には相互確認して近づかないこと
(フォーワードリフトは必ず確認し、相互確認して近づかない)
5. 搬次や中場掘削エリアでは、検知器を使用すること
(搬次や中場掘削エリアでは、必ず検知器を使用)
6. 電圧検出では、電圧検出機を使用すること
(電圧検出機は必ず着用し、必ず検知)



*1 当社従業員：当社に雇用されているすべての者(当社が受け入れた出向社員、アルバイト社員・パート社員等の臨時又は非常勤の者を含む)および当社に派遣されている派遣社員が含まれます。

第三者機関による認証取得

当社は2018年3月に制定されたISO (JIS Q) 45001を全事業所で取得を完了しました(2024年3月)。

取得実績

- 2019年度 関西製鉄所和歌山地区
- 2020年度 関西製鉄所大阪地区(尼崎・大阪)、名古屋製鉄所、九州製鉄所大分地区、東日本製鉄所鹿島地区
- 2021年度 東日本製鉄所直江津地区、君津地区、北日本製鉄所室蘭地区、瀬戸内製鉄所広畑地区
- 2022年度 北日本製鉄所釜石地区、九州製鉄所八幡地区
- 2023年度 瀬戸内製鉄所阪神地区



ISO (JIS Q) 45001 認証登録証
(瀬戸内製鉄所 阪神地区)

作業前TBM (ツールボックスミーティング)による安全確保

作業を安全に行うためには作業手順や作業者の役割分担を決めてから作業することが大変重要です。定期的に行われる作業は作業標準が定められていますが、低頻度や突発的に発生する非正常の作業では作業標準が決まられていないことが多いです。非正常作業の前には作業前にTBMを実施してから作業を開始しますが、そのやり方は様々です。当社は、TBMを実施するにあたってのポイントや、TBMやKY(危険予知)の実施例を紹介した「TBMガイドブック」を作成し、作業の安全確保を進めています。



安全教育

製造現場の新任管理者に対する安全衛生教育(対象者全員受講。2024年度49名受講)や現場作業における危険を疑似体験させる危険体感教育(VRを用いた体感装置も活用)をはじめ、事故の未然防止に向けた教育の充実を図っています。また当社グループおよび主要協力会社の安全衛生担当者を対象にした安全衛生教育(2024年度:67名受講)を毎年開催し、当社の安全衛生活動、安全衛生内部監査等の安全衛生管理手法の実施要領、安全衛生関係法令に関する知識の習得の強化を図っています。



COLUMN eラーニングを活用した危険予知訓練

災害を撲滅するためには、組織的な安全管理水準を向上させることに加え、作業員一人ひとりが危機意識を持ち、行動を改善していく必要があります。危険を認識する能力を高めるため、製造現場で働く当社社員や協力会社の作業員一人ひとりを対象にしたeラーニングによる危険予知訓練を継続的に実施しています。この訓練はスマホで行うことも可能にしており、いつでもどこでも実施できます。



「あなたは、ラックに入った部品をクレーンで運搬しようとしています。どのような危険があり、どのような対策が考えられますか？」

安全衛生に関するマネジメント体制 他
<https://www.nipponsteel.com/csr/sdq/safety.html>

1 防災

当社のものづくり価値観は、安全・環境・防災を最優先とした取り組みであり、防災目的の設備対策の推進とともに、防災に関わる想定されるリスクへの予防対応および発災時における迅速かつ適切な初動対応により重大災害「0」件を目指します。また自然災害に対する設備的対応と訓練による備えをグループ全体で継続的に取り組むことで、安心、安全で安定した生産活動を目指します。

防災リスク低減に向けた活動

当社の防災活動は、

- ①防災法令の遵守とリスクアセスメント活動による事故の未然防止対応
- ②発災事案の再発防止対策の徹底と発災時の減災に向けた現場での適切な初動
- ③防災管理活動の実行状況を定期的にモニタリング。

各製鉄所の製造現場を主体とした自律的な防災活動の確立を目指して取り組みを継続している

[具体的取り組み]

1 防災法令遵守

- 防災法令に基づく体制の整備と適切な防火対応の実行
- 発災時に効果を発揮するための防災設備の点検と維持管理

2 防災リスクアセスメント

(顕在リスクの低減対応と潜在リスクへの未然防止対策)

- 全社ガイドラインに基づく製造現場でのリスク抽出、評価、残存リスク管理、恒久対策の立案等リスクアセスメントによる予防対応

3 再発防止対策

- 3重の対策(再発防止、予兆検知と傾向管理、発生時の減災対策)を基本とした設備対策
- 事故の風化防止(過去の防災事故パネルの教育施設内掲示、研修での防災語り部講話等)

4 初動の強化

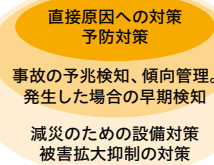
- 発災を想定した実訓練での初動手順の確認(全工場の職場単位で実践的訓練を計画的に実施、夜間休日想定訓練、高所を想定した訓練、グループ会社を含む合同訓練等)
- 消防署と連携した自衛消防組織の消火技能の向上(消防署との合同訓練、指揮者教育等)

2024年の重大防災事故*1件数



*1 死亡災害又は月単位で生産影響のあった災害

[当社の防災設備対策の考え方(3重の対策)]



重大防災事故件数の実績はこちら

データブックP.32

5 地震・津波対策の推進および自然災害に対する減災への取り組み

- 地震対策として、①人的被害防止、②地域影響防止、③生産維持対策を推進
- 自然災害発生時の減災に向けた、緊急対策と避難の手順整備、想定訓練(例)南海トラフ地震の想定見直し
2025/7津波警報・注意報に対する初動の総点検

6 防災監査

- 製鉄所防災部門による工場モニタリングにより、製造現場の防災活動を確認
- 本社防災部門による各製鉄所の防災マネジメント取り組み状況の確認

7 製鉄所の保安力向上に向けた第三者モニタリング

- 保安力向上センター*2による製鉄所の審査

8 グループ会社防災マネジメント

- 防災マネジメント連携強化に向けた定期的な情報共有会議を開催。防災リスクを有するグループ会社を個別に監査

*2 特定非営利活動法人 保安力向上センター

災害の未然防止と減災対応に向けた取り組み



防災法令遵守(消防署員による講演会)



防災リスクアセスメント(管理者によるパトロール)



初動の強化(消防署員指導による消火訓練)

品質保証

品質マネジメントは、お客様に信頼されご満足いただける製品・サービスを提供する上で最も重要な活動です。当社グループでは、製造・サービスに関わるすべての社員が、品質向上のために品質管理および品質保証に取り組んでいます。

当社グループの品質保証の基本方針

当社は日本鉄鋼連盟の品質保証体制強化に向けたガイドラインに則り、品質コンプライアンス(法令・ルール遵守)教育の強化、品質リスク低減への取り組み、品質監査による品質リスク抽出を基本方針として、当社グループ内に展開しています。また、品質保証に関する課題について、品質担当の代表取締役副社長を委員長とした品質保証委員会で課題を共有化し、改善に向けた取り組みを確認して品質保証の維持向上に努めています。

品質保証体制強化に向けた活動

当社の品質保証体制は、製鉄所、品種事業部並びに海外も含めたグループ会社の自律的な品質保証活動を基盤としています。品質保証部は、製鉄所・品種事業部と連携して、品質コンプライアンス教育、行動リスク低減活動、品質監査による品質リスク抽出と正を推進しています。品質に関連する事例情報を速やかに全社に共有化し、抽出した課題を標準化・システム化・自動化により確実に対策を講じ、現品の識別管理強化と試験・検査信頼性向上に取り組んでいます。

[具体的活動]

1. 品質コンプライアンス教育

当社と海外も含めたグループ会社を対象に品質コンプライアンス教育を行っています。法令を遵守することの重要性、製品や自分たちの仕事が社会に与える影響、品質リスクマネジメント、規程・標準類等を教育をはじめ、社内外で起こった品質不適切事案を題材に、全員参加のグループ討議も行っています。また品質eラーニングや現地での品質講演会を実施し、品質コンプライアンス意識の醸成に努めています。

eラーニング受講者 2024年度 **71,296**名

[品質保証教育・品質講演会]

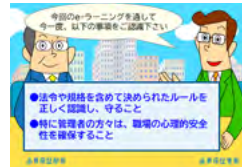


グループ討議風景



品質講演会風景(ベトナム)

[品質eラーニング] ※海外グループ会社は5カ国語で作成・配信



2. 行動リスク低減活動

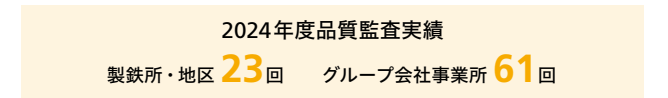
過去の品質事案の原因分析から、品質に関わる社員が守るべき基本ルールを品質基本行動5則として定めて浸透・定着に取り組んでいます。試験・検査の信頼性向上に関して、受注処理から出荷迄の各プロセスについて、品質設計システム、データ自動取り込み、識別管理システム、完成品品質判定等の仕組みを導入して、人による介入リスク低減対策に取り組むとともに、品質管理現場最前線での心理的安全性の確保等のマネジメントの改善含め、今後更なる活動の活性化に取り組んでいきます。

[品質基本行動5則]

- 1. 定常業務 遵守事項**
作業手順を確認し、手順書通りに作業する。口頭指示による作業は行わない。
「ちょっと待て 仕事の前に 手順ヨシ!」
- 2. 変化点管理 遵守事項**
変化点(初めて、変更、久しぶり)では手順を見直す。
「気をつけよう、初めて・変更・久しぶり」
- 3. 試験・入力作業 遵守事項**
試験・検査は正しく実施し、記録を残す。ダミー入力で工程を進めない。
「実績は 記録正しく 修正無用!」
- 4. 品質異常対応 遵守事項**
品質異常を見つけたら、迷わず作業を止めて相談し、報告する。
「異常 逸脱 見つけたときは すぐ相談!」
- 5. 現品照合 遵守事項**
現品は一品一葉で照合する。まとめ作業は行わない。
「照合は 一品一葉 確実に!」

3. 品質監査

お客様からの信頼を高めるために、品質保証部は当社およびグループ会社の品質監査を定期的に行っています。監査は、本社品質保証部が行うことに加え、各製鉄所ごとに認定された監査員により実施される自律的監査の体制の強化に取り組んでいます。更にISO9001、JIS認証等の外部審査での指導を真摯に受け止め、改善を進めることで品質マネジメントシステムの信頼性を高めていきます。



品質保証部認証認定証明(腕章・バッジ)



認定監査員による自律的監査

4. 品質マネジメントシステム・標準化活動

品質マネジメントシステム

当社は、全製鉄所でISO9001認証を取得しており、この品質マネジメントシステムの運用により、お客様に製品・サービスを提供するプロセスを管理しています。事業所単位の品質方針の明確化並びに継続的な品質改善活動を進めています。

標準化活動

当社は、鉄鋼に関連する国内・海外規格(JIS・ISO・ASTM)について、日本鉄鋼連盟の標準化活動への参画によって適用規格の改正、官民連携した鉄鋼製品の標準化を推進しています。

3 生産・サプライチェーンマネジメント

当社は、持続可能な社会に対応した鉄鋼製品の生産と供給を実現するため、原燃料、設備・資材の調達からお客さままでのサプライチェーンのあらゆる場面で、安定調達や安定生産・出荷に向けた様々な取り組みやDX(デジタルトランスフォーメーション)を進めています。

持続可能な調達への取り組み

グローバル経済の発展のもと、競争力あるものづくりを安定的に確保・維持するために、戦略的な調達活動が求められています。

一方、サステナブルな社会の実現に向け、自社だけでなく、サプライチェーン全体で社会的責任を果たしていく必要性もますます重要となっています。当社ではこうした流れのなか、競争力のある鉄鋼製品の安定供給を通じて、お客さまの発展、経済の成長と豊かな社会の実現に貢献するべく、鉄鋼製造を支える原燃料、資機材の調達を実施しています。

原燃料調達に関しては、鉄鋼製品の生産に必要な鉄鉱石、石炭を中心に1億トン規模の原料を製鉄所に安定供給するべく、オーストラリア・北米・南米・南アフリカ等世界各地のサプライヤーから調達を行っています。また、資機材の分野においては、高炉等の巨大設備から事務用品等まで、約100万品目を数千社から調達していますが、サプライヤーとの対話を通じて信頼関係を構築するとともに、将来の社会構造を見据えた安定調達に取り組んでいます。更に「パートナー表彰」や「パートナーズアンケート」を毎年実施し、サプライヤーの皆様との連携強化を行っています。

2020年7月にはサプライヤーを含めた取引先の皆様との連携・共存共栄関係の構築を目的とした「パートナーシップ構築宣言」も行っています。

また、2024年4月1日付で制定した「日本製鉄グループ人権方針」に基づき、人権尊重に最大限配慮しつつ、高い倫理観をもった調達活動を引き続き展開しています。

パートナーシップ構築宣言について

https://www.nipponsteel.com/news/20200731_100.html

日本製鉄グループ 人権方針

https://www.nipponsteel.com/csr/common_2021/file_2021/csr/human/humanrightspolicy.pdf



パートナー表彰 授与式

[設備・資材の調達基本方針]

- 1 法の遵守
- 2 機会均等
- 3 パートナーシップの構築
- 4 情報の公平な開示と迅速な取引手続き
- 5 資源保護・環境保全等への十分な配慮
- 6 機密の保持

調達活動における環境負荷低減への配慮

当社は、ライフサイクルアセスメントの思想に立って、サプライチェーンの様々な場面で環境負荷低減に取り組んでいます。特に化学物質の管理強化の要求がますます高まるなか、カドミウム等16の有害な化学物質群について、お客さま・サプライヤーと連携して管理基準を定め、梱包材を含めた調達品や製品中の環境負荷物質を管理する体制を整備しています。

関係法令、日本経済団体連合会「企業行動憲章」に定められている適正な購買取引方針等を踏まえ社内規程化し、資源保護、環境保全等への十分な配慮を怠らないことは、購買取引の基本方針の一つとして取り組んでいます。また当社は、産・官・学や地方自治体、NGO等と連携し、環境負荷の小さい製品やサービスの購入を進める仕組みづくりも進めています。当社は、グリーン購入の取り組みを促進するために1996年に設立されたグリーン購入ネットワーク(GPN)に発足当時から参加しています。

品質保証に関する有害物質管理について

<https://www.nipponsteel.com/csr/customer/support.html>

生産安定化に向けた取り組み

当社は、特に影響の大きい高炉やコークス炉も含め、重点的に生産安定化に取り組んでいます。また、足元は低位の出鉄比が継続しており、こうした状況下での操業設計のつくりこみにも注力しています。このような生産安定化の取り組みにおいては、DXを用いたソリューションも多用しています。

例えば、機械装置の異常を把握しトラブルを未然に防ぐケースにおいては、従来はマンパワーによる定期点検で確認していましたが、今では大量の無線振動センサを取り付けることで24時間監視できるようになり、異常の把握や対応が迅速に行えるようになりました。加えて、収集したデータを一元管理し、AIや機械学習等で解析することにより、更に付加価値の高い情報を得ることが可能となってきました。

また高炉においては、炉内の状況は把握が困難であるため、熟練したオペレーターの勤と経験に頼るケースが散見されていましたが、現在では、高炉炉体に設置したセンサから温度、圧力、ガスの分布状況等を1秒単位で計測し、3次元画像で炉内の状況を再現する技術を用いることで、高炉操業の安定化と生産効率の向上を図っています。また、こうしたシミュレーションによって将来の操業状態を予測し操業を最適化するような自動制御にも取り組んでいます。

加えて当社では、お客様の要望に沿った製品を納期通りにお届けするため、営業全体を総括管理する本社部隊が販売と生産の状況を把握しつつ全社の製品製造計画を立案し、日々調整しています。その計画を受けた工場側の工程管理部隊は各製造拠点の生産性等も念頭に置きながら一品一品の進捗を管理し、製品の納期を守りつつ製造から出荷までの製造工程を最適化する取り組みを行っています。

国内物流の一貫効率化

物流の2024年問題等、国内物流の担い手不足の問題が顕在化するなか、当社グループでは、日鉄物流において一貫で管理・統括する部門を新設し、更なる物流の効率化に向け、一貫物流総合管制およびDX等の企画機能の集約を進めています。

具体的には、物流管制センターにて、最新の国内物流管制システムを活用し、内航船の位置情報や製鉄所の岸壁荷役の進捗率、中継基地の在庫状況といった内航船の配船や管理に必要な情報を一元化し、リアルタイムでのモニタリング・オペレーションを実行しています。また、全社横断でのトラック輸送情報の管理・統括調整を進め、当社の主要輸送手段である内航船・中継地・トラック輸送一貫での効率向上に取り組んでいます。

[物流管制センター機能概要]



国内物流の生産性向上

当社グループでは、北九州～堺航路で運航する鉄鋼専用RORO船*「そうめい」(以下「本船」)の運航を開始しました。

本船は、RORO荷役方式により岸壁荷役の省人化を図るとともに、既存の港湾インフラにおいて、新たな技術を最適に融合することで積載効率と荷役効率を約3割高めています。また、船員の働き方に配慮した様々なシステムや設備を導入しており、国内物流の担い手不足の緩和に貢献できるものと考えています。

なお、本船は、経済産業省資源エネルギー庁と国土交通省海事局による「内航船革新的運航効率化・非化石エネルギー転換推進事業」において、「高能率荷役システムを導入した小型RORO船の省エネ実証事業」として採択されています。

*トレーラーが船舶に乗降して貨物を積み降ろすため、岸壁側のクレーンレス・荷役省力化が可能な船舶



【高効率化】・ロールトレーラー(積載重量60t)を採用し、重量物輸送を実現
・二層式の貨物構造化→大型エレベーター(210t/回)を配備



ランブウェイから出るロールトレーラー



大型エレベーター
(一度にロールトレーラー3台)

4 人的資本

当社は、人材を持続的な価値創造の源泉と捉え、人的資本への投資を企業成長の中核として位置付け、人的資本経営を推進しています。

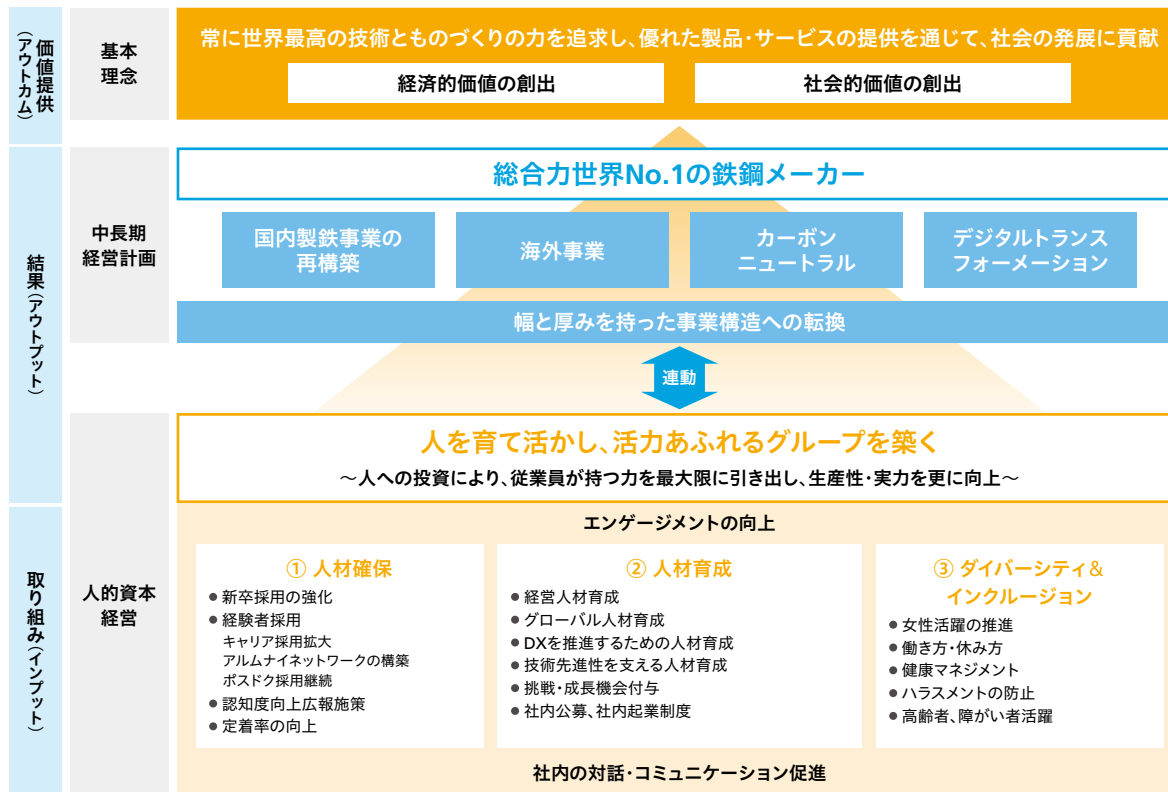
人的資本経営方針

当社グループは「常に世界最高の技術とものづくりの力を追求し、優れた製品・サービスの提供を通じて、社会の発展に貢献する」ことを基本理念に掲げています。また、経営理念において「人を育て活かし、活力溢れるグループを築きます。」と掲げ、従来から重要なテーマとして人材育成に取り組んでいます。

当社は「総合力世界No.1の鉄鋼メーカー」を目指して成長し続けることを念頭に、中長期経営計画の4つの柱の諸施策に加え、外部環境に左右されない幅と厚みを持った事業構造への転換にも取り組んでいます。

これらの事業戦略を確実に実行するためには、人事戦略との緊密な連携が欠かせません。当社はこれらを着実に実行するため、「人材確保」、「人材育成」、「ダイバーシティ&インクルージョン」の3つの施策を推進しています。

また、これらの施策の土台となる風通しの良い職場風土醸成に向けて、社内の対話・コミュニケーション促進の取り組みを実施しています。こうした人への継続的な投資により、社員が持つ力を最大限に引き出し、生産性と実力を更に向上させることが、経済的・社会的価値の創出、ひいては、持続的な企業価値の向上につながると考えています。



人材確保

人材確保の取り組み

近年の人口減少による採用競争の激化や個人のキャリア観の多様化・労働市場の流動化等の大きな環境変化のなかにおいて、当社経営戦略の実現に向けては、人材の確保と従業員の更なる活躍推進が極めて重要です。

当社ではこれまで実施している安定的な新卒採用について、インターンシップの拡大やワークショップの新設、工場見学イベントの実施拡大等を通じた強化を図っています。また、高い専門性を有する博士人材を活用するポスドク研究員の採用等に加えて、アルムナイ採用を含む経験者採用を積極的に実施しており、2024年度からはリファラル採用に対する社員紹介手当も新設しています。また、学生等の求職者のみならず、幅広い世代での当社認知度向上に向けたCMや広告といった広報施策も展開しています。

上記に加えて、2024年度には初任給の大幅な引き上げを実施するとともに、従業員の処遇条件について、足元の物価上昇を上回る大幅な改訂を2年続けて実施しました。

引き続き製造業トップクラスとなる処遇水準を維持することで、経営の最重要課題の一つである人材の確保・活躍推進や従業員の一層の定着を目指しています。

人材育成

人材育成方針

当社の人材育成が目指す到達点は、企業理念と社員行動指針を理解し、実践できる人づくりです。これを念頭に各社員が主体的に自身の能力開発に励むとともに、部下の育成にも積極的に取り組むこととしています。

当社の人材育成の基本は、上司と部下が業務に関して日々の対話を重ねながら、物事の判断基準や座標軸、そして具体的な業務スキルを伝えていくものです。それを全社員に明示し、共有するために、「人材育成基本方針」を定めています。

【人材育成基本方針】

- 1 人材育成は仕事そのものであり、人材育成において上司の役割は重要である
- 2 一人ひとりが更なる成長を目指し、自らのたゆまざる研鑽に努める
- 3 人材育成の目標と成果を上司と部下が具体的に共有する
- 4 人材育成の基本はOJTであり、それを補完するのがOFF-JTである

	単位	2022年度	2023年度	2024年度
教育訓練時間	時間/人・年	28	35	33
実績	[万時間/年]	[80]	[99]	[94]

経営人材育成

当社グループの将来を担う経営人材の育成として、経営層との対話等を通じた方針・課題の共有を行うとともに、経営幹部候補者としての高い視座の獲得を目的とした研修を役職の段階に応じて設けています。具体的には、「経営・組織マネジメント」、「財務・経営戦略等の事業管理スキル」、「グローバルマネジメント」等の習得を行い、人材の交流・連携の強化にもつながる内容としています。

経営人材育成

- グループ会社幹部セミナー
- 上級ビジネスリーダーセミナー
- ビジネスリーダーセミナー
- ミドルマネジメントセミナー

経営戦略の実現を支える人材育成

企業理念や経営方針に基づく組織戦略をもとに、人材育成を効果的に実行し定着していくために、「人材育成PDCA」を定めています。個人別の育成計画を策定し、上司・部下間のアサイン・コミットメント(アサコミ)シートによる対話を基軸としたOJTを行っています。2025年度からは、対話の実効性の更なる向上を企図してアサコミシートを見直すとともに、上司・部下間の1on1も開始しており、上司・部下間の対話の質・頻度を更に高めることで、社員の主体的・自律的な能力の伸長と最大発揮につなげています。こうした仕組みを通じて、各組織の戦略を遂行できる人材を計画的に育成しています。

また、各役割・役職に求められる知識やスキルを各人が習得し、社員全体の能力向上を図る階層別教育、各人の育成ニーズに応じた選択型研修に加え、経営戦略の実現を支える育成施策を織り込み、人材育成を進めています。

[経営戦略の実現を支える人材育成]

<p>ライン長 人材育成</p>	<p>管理者の責任と権限の理解と「上司」としてのマネジメントのあり方やグループ経営力強化に資する知識・スキルや心構えの習得を目的に各種研修を実施</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 上司力強化セミナー ● 新任主幹研修 ● 新任課長研修 ● 新任主査研修 ● ライン長候補者研修 ● 係長候補者・フォロー研修
<p>グローバル 人材育成</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 底上げ施策として、到達すべき英語力の基準を設定 ● 業務上必要性の高い社員に対しては海外で自立的に業務を遂行できるレベルへ引き上げるプログラムを実施 ● 現地事業を担う派遣者に対しては、赴任前教育を実施 ● 現地従業員の人材育成(OJT、OFF-JT研修の実施) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 海外派遣者トップ研修 ● 英語/現地語研修 ● アドミ担当者研修 ● 英語アドバンスコース ● 海外赴任者研修・帯同家族研修 ● 留学研修
<p>デジタル改革を 推進するための 人材育成</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 「データの高度利用ができる」シチズンデータサイエンティストに育成するデータサイエンス教育の実施 ● DXをけん引するための意識改革を促す、管理者向けのデジタル・マネジメント教育の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ● エキスパートデータサイエンティスト・データサイエンスユーザー育成のための各種研修 ● シチズンデータサイエンティスト研修
<p>技術先進性を支える 人材育成</p>	<p>製鉄技術者として必要な知識・スキルを体系的に学ぶことのできる講座を用意し、基盤技術から先端技術までを学べる体系を整備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 技術スキル研修 ● 技術講座

スタッフ系研修体系

<https://www.nipponsteel.com/csr/human/development/staff.pdf>

個人別OJTを補完するOFF-JTについても、日本製鉄の従業員として必要最低限習得すべき技能・知識を全社標準体系として階層ごとに整理し、全社統一的に実行しています。そのなかで、現場発の知恵(=現場技術)の創出力を一層引きあげていく職場リーダー教育や、高齢層が健康かつ意欲高く働き続けるためのモチベーション維持・向上施策等も推進しています。採用ソースの多様化(女性・経験者採用等)にも取り組んでおり、人権啓発・ハラスメント防止等を通じて、多様な人材が意欲を持って協働できる職場風土の構築を推進しています。

操業・整備系研修体系

<https://www.nipponsteel.com/csr/human/development/operator.pdf>

人事処遇制度

当社の人事処遇制度は、すべての従業員が入社から退職まで、成長への意欲を保ちながら職務に精励するためのインセンティブとしての機能を有しており、日々の上司・部下間での対話を通じ、一人ひとりの能力・成果について、人材育成施策と一貫した公正な評価を行い、毎年それらを的確に処遇に反映する仕組みとしています。

キャリア形成

社内対話・コミュニケーションの促進や、中堅・若手社員の海外派遣等の挑戦・成長の機会付与を通して、従業員のエンゲージメント向上施策を強化しています。その一環として、2023年度から社内公募・社内起業制度を開始しています。

社内公募では従業員のキャリア形成を支援するとともに、新しい視点やスキルを持つ人材が異動することにより、組織全体の活性化につながっています。また、社内起業では起業を通じた人材の育成に加えて、既存の枠組に囚われず新しい仕事にチャレンジする風土の醸成等を意図しています。

操業・整備系人材育成

操業・整備系人材は、入社から定年退職にいたるまで、長期雇用を前提として、鉄鋼製造・整備に関する技術・技能を弛みなく蓄積し、当社の現場力を根幹から支えています。円滑に技術・技能の伝承を推進することが必須であり、入社した従業員全員を一人前に育て上げる仕組みを構築しています。具体的には、習得すべき技能の一覧を技能マップとして明確にした上で上司と部下が対話し、具体的な育成計画を作成・実行しています。個人別OJTを中心に育成を実施しており、その進捗に基づき育成計画の修正・実行を繰り返すという人材育成のPDCAを回しています。



ダイバーシティ&インクルージョン

当社は、ダイバーシティ&インクルージョンへの積極的な取り組みを通じ、多様な従業員が誇りとやりがいを持って活躍できる企業を実現します。

基本方針

多様な従業員が、生産性高く、持てる力を最大限発揮し、誇りとやりがいを持って活躍できる企業を実現することをダイバーシティ&インクルージョンの基本方針とし、経営の重要課題の一つとして以下の5点を柱とする各種施策に取り組んでいます。

- 1 女性活躍の推進
- 2 多様な事情を抱える人材が活躍できる働き方・休み方の実現
- 3 65歳までの能力最大発揮を目指した健康マネジメントの展開
- 4 ハラスメントの防止
- 5 高齢者や障がい者の活躍

また、この取り組みを促進する専任組織として「ダイバーシティ&インクルージョン推進室」を設置しており、各種施策の進捗や、総合指標としてのワークエンゲージメントスコア等を、毎年、経営会議等の場で報告しています。

[従業員の状況(単独)]

	男性	女性	計
従業員数(2025年3月末)	25,820名	2,832名	28,652名
採用人数(2025年4月)	642名	120名	762名
平均勤続年数(2025年3月末)	18.6年	14.1年	18.2年
平均年齢(2025年3月末)	40.9歳	36.2歳	40.5歳
離職率*(2024年度)	1.4%	2.9%	1.6%

*全在籍者に対する自己都合退職者の割合

女性活躍の推進

これまでの取り組み

当社は、これまで女性従業員が働きやすい労働環境整備に取り組んできました。具体的には、法定を上回る育児休業制度や育児・介護等のために退職した従業員の再入社制度、配偶者海外転勤同行休職制度、育児・介護等のために転勤が困難な従業員に対する一時的な転勤免除措置等を導入してきました。また、出産・育児期にある従業員が安心して交替勤務を続けられるよう、製鉄所における24時間対応可能な保育所の設置やマニティ作業服の導入等の施策の充実に加え、製造現場における職場インフラや作業内容改善等の環境整備に取り組んでいます。

自社保育所数
(2025年4月時点)

7カ所

自社保育所利用者数
(2025年4月時点)

138名

これらの各種制度や環境を踏まえて、当社は女性管理職数の数値目標等の行動計画を策定しており、キャリアを通して女性従業員が能力を発揮し続けることを支援し、指導的な立場へのより一層の登用も含めて、女性の活躍を推進しています。

女性活躍推進法に基づく一般事業主行動計画
<https://www.nipponsteel.com/csr/human/diversity/target.pdf>

	2023年度	2024年度	2025年度
管理職の女性社員数 (4月時点)	65名	70名	91名

採用と定着率の向上

当社は女性活躍推進に向けて、女性の採用拡大に取り組んできました。また、女性従業員向けにキャリアアセスメントを継続的にを行い、個々人の事情を把握の上、柔軟な配置・育成を検討すること等を通じて定着率の向上を図っています。



キャリア形成支援・両立支援

女性従業員について、ライフイベントを見越した育成や、積極的な役職登用により成長機会を付与し、一層の能力発揮・伸長を促しています。役職登用にに向けた育成施策として、若手社員向けに女性先輩社員との交流を目的とした双方向のオンラインセミナーを、中堅社員向けにはキャリア研修を実施しています。

また、男性・女性にかかわらず仕事と家庭生活を両立しやすい職場風土醸成のために、関連する制度内容を紹介したパンフレットや、上司・本人向けのライフイベントに関わる対応ガイドの充実化を図り、社員へのサポートを行っています。更に、上司である管理職に対してもアンコンシャス・バイアス、ダイバーシティマネジメントに関する教育を行っています。



多様な事情を抱える人材が活躍できる働き方・休み方の実現

長時間労働の抑止

多様な人材が最大限に能力を発揮できる職場を実現するべく、適切な労働時間管理のもと、長時間労働の削減に努めています。これを通じて、より効率的で、より付加価値の高いアウトプットにつながる業務マネジメント・働き方への取り組みを進めています。

年間総実労働時間については、平均2,000時間未満とすることを目標として設定しています。

柔軟な働き方・休み方の実現

個々人の能力を最大限発揮するという観点から、多様な属性・事情を抱えるすべての人材が、有限である時間を最大限有効に活用し、より柔軟で多様な働き方を追求するべく、勤務制度の拡充を進めています。具体的には、テレワーク制度の活用や、就業必須の時間帯であるコアタイムを廃止したコアレスフレックス対象職場の拡大、育児・介護等のため短時間勤務を利用する社員について、フレックス勤務の適用を可能とする制度改定等を行ってきました。

また、個々人の事情やライフステージに合わせた柔軟な休み方の実現に向けた環境整備も進めています。

年次有給休暇について、半日単位での取得も可能としています。また、事業所単位で年休取得奨励日を設定し、本社においては主に8月の金曜日を対象に5日程度の「エコ年休」を設定して会議等の設定を控える等、休みやすい環境づくりを行っています。

育児休業については、法定を上回る期間の制度としている他、個人ごとに積み立てている失効年休（福祉休暇）を充当することにより、有給での休業とすることも可能としています。加えて、配偶者が出産した男性従業員全員に、育児休業・育児関連休暇の取得を個別に推奨する取り組みを進めています。



また、仕事と介護の両立支援として、介護休業や介護休暇の制度はもちろん、福祉休暇を介護事由にも活用可能としています。

福祉休暇については、育児・介護の他、私症欠勤、中学校卒業までの子の養育、ボランティア、不妊治療に加え、妊婦検診、リカレント教育（学び直し）等での利用も可能としています。リカレント教育については大学等の教育機関における学位取得等のため休職制度も設けています。

[働き方・休み方に関する実績(2024年度)]

1カ月当たりの労働者の平均残業時間	24.9時間
有給休暇取得率	80.0%
年次有給休暇の平均取得日数	16.0日
育児休業利用者数・取得率	男性700名(77%) 女性130名(100%)
育児休業取得後の女性従業員の復職率	96.9%
育児短時間勤務制度利用者数	188名
介護休業・休暇制度利用者数	18名
介護短時間勤務制度利用者数	6名

福利厚生

従業員の様々なライフステージをサポートし、仕事と生活の調和の取れた働き方（ワーク・ライフ・バランス）を実現するべく、福利厚生施策にも力を入れており、寮・社宅の提供を含む住宅取得支援やカフェテリアプラン（ワークライフ・サポート制度）等の様々な施策で個々の従業員の生活を支援しています。

65歳までの能力最大発揮を目指した健康マネジメントの展開

基本方針

当社は「日本製鉄安全衛生基本方針」で規定している理念のもと、入社から65歳の定年退職まで、従業員一人ひとりが心身ともに健康で最大限のパフォーマンスを発揮しながら働き、活力あふれる会社になることを健康マネジメントの基本方針としています。

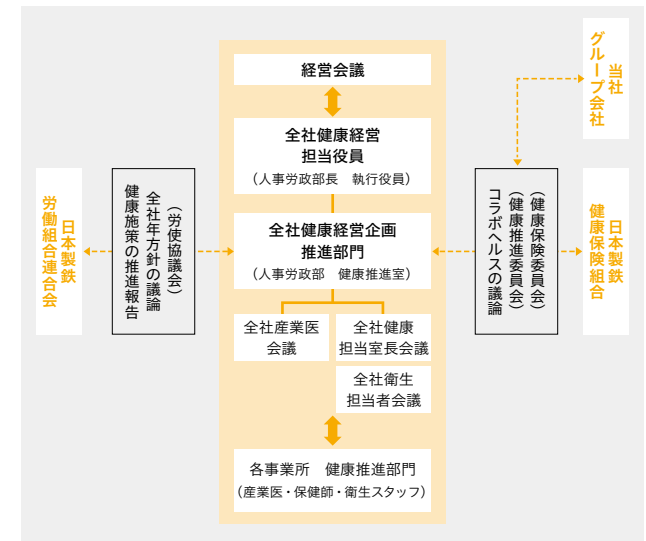
日本製鉄 安全衛生基本方針(抜粋)

理念

- 日本製鉄グループにおいて、安全と健康は、全てに優先する最も大切な価値であり、事業発展を支える基盤である。
- 「人を育て活かす」という経営理念の下、日本製鉄グループで働く人々の安全と健康を確保するための努力を継続的に行うとともに、安全衛生を通じて社会に貢献し続ける。

2019年4月1日 日本製鉄株式会社

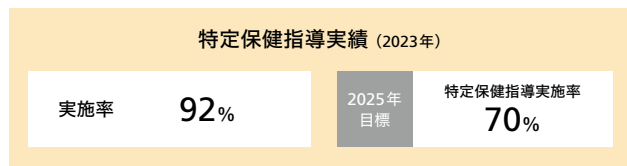
[健康推進体制]



からだの健康づくり

■ 脳心疾患対策

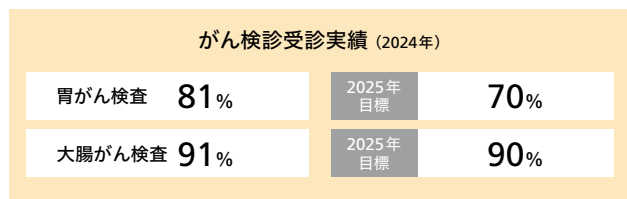
健康診断結果に基づき疾病のリスクを評価・管理できる当社独自の全社統一のシステムを構築し、リスクに応じた保健指導の実施や検診頻度の決定等、脳心疾患に対するきめ細かな対応を図っています。また、生活習慣改善を進めていくため、健康保険組合と連携して実施する特定保健指導について、実施率の目標値を設定し受診勧奨を行うことで、保健指導の実施率向上を図っています。



■ がん対策

年齢や性別に応じた各種がん検診(法定外検診含む)を健康診断に織り込み実施しています。

特に発症リスクの高い胃がん、大腸がんについては、医学的根拠に基づき、検診対象となる重点ターゲット(対象年齢・検査頻度)を定めるとともに、検診受診率の目標値を設定し受診勧奨を行うことで、がんの早期発見・早期治療に取り組んでいます。



[当社の健康づくりの取り組み例]

分類	実施内容
健康 チャレンジ キャンペーン	●従業員一人ひとりが自身の生活習慣改善に2カ月間取り組む全社施策 例 毎日8,000歩ウォーキング、朝食をしっかりと食べよう
受動喫煙 対策・ 禁煙指導	●2020年4月以降、建屋内禁煙化(専用室を除く) ●事業所併設の診療所等での禁煙指導やWebによる禁煙指導を実施 禁煙を希望する従業員に対しては産業保健職による個別の禁煙指導を実施

こころの健康づくり

従業員一人ひとりが活力あふれる会社生活を送るため、メンタル不調の予防と早期発見に向けた取り組みを進めています。

各種の研修にメンタルヘルスに関する内容を織り込み、自らのストレスの気付きとその対処等、更に管理者に対しては部下のケアや組織のマネジメント、産業医・保健師の活用・連携等の教育を行っています。

また、毎年秋に実施するストレスチェックを組織・個人への改善指導のための指標として活用し、活力ある職場づくりに向けて、人事部門・健康管理部門が職場と連携し、各職場や個人の課題に応じた必要な施策を展開しています。

健康相談窓口での不調者の把握や、毎年6月のメンタルヘルス強化月間に実施する「こころのeラーニング」とアンケートを通じ、メンタル不調者を早期に把握し、産業保健職が迅速に対応することでこころの健康づくりを推進しています。

[当社のメンタルヘルスの取り組み]

分類	実施内容
未然予防 (セルフケア) (ラインケア) (産業保健職によるケア)	●ストレスチェックによる気付きの提供 ●新人、若年層対象の研修 ●ストレスチェックの職場分析による気付きの提供 ●職場での支援(上司、同僚の支援) ●管理者対象の研修 ●産業保健職による研修
早期発見	●定期健康診断時の問診による不調者のスクリーニング ●ストレスチェックによる高ストレス者のスクリーニング ●eラーニングによる相談希望者の抽出 ●健康相談社内窓口の常設
復帰支援、再発予防	●職場復帰プログラムに基づく復職支援 ●円滑な復帰に向けた職場との業務設計 ●産業保健職による復帰後の定期面談

ハラスメントの防止

多様な人材が最大限に能力を発揮できる職場環境の構築に向け、ハラスメント未然防止に向けた取り組みを強化しています。

従来から、社内方針の明確化や、リーフレットの作成・配付による全従業員への周知・啓発活動に加えて、新入社員から管理職まで、節目の研修で繰り返しハラスメントに関する教育を実施してきました。2020年度からはこれらの取り組みに加えて、毎年12月に「ハラスメント防止キャンペーン」を実施しています。キャンペーンでは、役員以下全員を対象としたeラーニングや、風通しの良い職場づくり等のテーマを特定した職場対話等を行っています。

また、万一ハラスメントに関する問題に直面した場合の相談先として、ハラスメント専用の相談・通報窓口を設置しています。

いずれの窓口においても通報や協力したことで不利益を被らないように留意しつつ個別の対応をしており、調査に基づき問題が確認された事案については、就業規則等に則り、厳正に対処しています。

高齢者や障がい者の活躍

高齢者の活躍推進に関しては、労働力人口の減少や年金の支給開始年齢引き上げへの対応、更には当社現場力の維持・向上といった観点等も踏まえ、2021年度に定年年齢を65歳に引き上げ、65歳まで一貫した雇用形態のもとで、連続性のある給与・賞与制度としています。

障がい者の雇用については、行動計画を策定の上、雇用の促進と働きやすい職場環境の整備に努めています。2007年より特例子会社を設立し、雇用の場の一層の拡大を図っています。



人権尊重

当社は、人権尊重に関する基本的な考えのもと、人権侵害防止に向けた風土・職場環境づくりに取り組んでいます。

基本的な考え方

当社グループは、世界人権宣言等の人権に関する国際規範のもとで、多様な価値観を尊重し、円滑なコミュニケーションと協働により個性を活かすことで、豊かな価値を創造・提供していきます。また、国連「ビジネスと人権に関する指導原則」等に基づき、企業の社会的責任を踏まえて制定した「日本製鉄グループ企業行動規範」に則り、経済のグローバル化に伴う人権問題等に十分配慮しつつ、高い倫理観を持って事業活動を展開しています。労働者の権利を守り、強制労働や児童労働を排除する等、あらゆる人権の尊重は企業活動の基本です。当社グループは国籍、人種、宗教、思想信条、性別、年齢、性的指向、障がいの有無等に基づく不当な差別の排除に努めています。また、海外事業の展開にあたっては、各国特有の伝統・文化・商慣習・労使慣行等にも十分な配慮をしています。



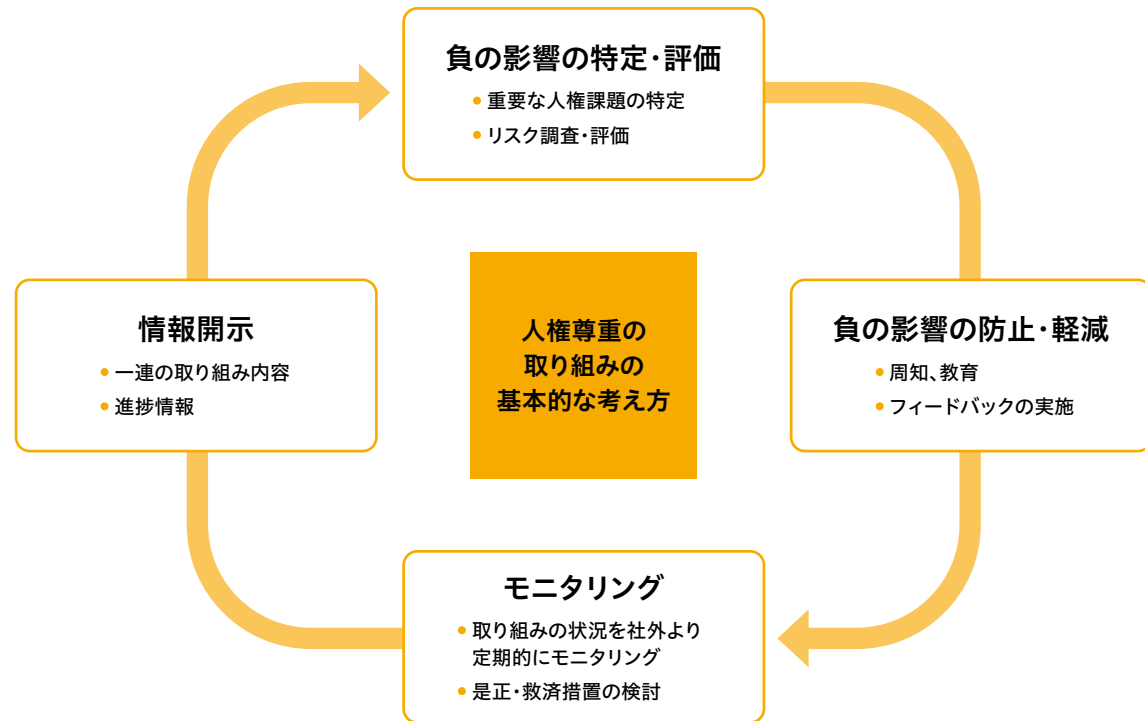
海外事業会社社員と当社社員との懇談会風景

当社グループは、こうした企業姿勢を内外に示すため、「日本製鉄グループ人権方針」を制定しています。なお、本方針は当社の取締役会で承認されています。

日本製鉄グループ人権方針

<https://www.nipponsteel.com/common/secure/topics/pdf/20240401.pdf>

人権侵害防止に向けた取り組み



〈当社グループ内外への対応〉

人権デューデリジェンスの実施

2024年4月1日付制定の人権方針を踏まえ、人権に対する負の影響を特定^{*1}し、防止又は軽減を図るための人権デューデリジェンスの仕組みを構築し、継続的な実施と改善に取り組んでいます。具体的には、鉱山セクターに関わる各サプライヤーを対象^{*2}に2024年度は5社・2025年度は25社に対して、アンケート

形式^{*3}で実施しました。回答内容や各社開示情報等を分析・確認した上で、各サプライヤーと各社の回答に対する当社の受け止めや、各社の今後の取り組み等について、対話を行っています。

*1 強制労働や児童労働、労働安全衛生等のリスク

*2 購入金額全体に占める割合、品目、産出国等の観点から実施対象を検討

*3 UN Global Compact質問書を参考に作成

〈当社グループ内への対応〉

人権リスクへの対応

当社は、各事業所に人権啓発推進者を配置し、事業所単位で人権啓発活動を推進するとともに、会社全体として人権啓発の取り組みを実施していく観点から、毎年度末に「全社人権啓発推進者会議」を開催し、人権啓発教育や新たな人権リスク等に関する意見交換を行い、次年度における人権啓発活動の方針を検討しています。それを踏まえ、年度初めに人事労政管理執行役員を議長、各事業所の人事責任者を構成メンバーとした「全社人権同啓発推進会議」を開催し、当年度の人権啓発活動の方針を決定しています。

各事業所においては、「全社人権同啓発推進会議」で決定した方針に則り人権啓発活動を実施することに加え、事業所ごとの課題も考慮した研修会を開催する等、従業員に対する啓発活動に積極的に取り組んでいます。また、各地域の公共団体等が主宰する人権啓発組織や活動にも参画し、地域と一体となった人権啓発にも努めています。

また、国内外のグループ会社に対して、当社の取り組みを横展開するとともに、内部統制に関するチェックリストを通じて、労働関係法規の遵守状況、相談窓口の設置等について定期的にモニタリング調査を実施しています。

当社はこうした取り組みを通じて、時代とともに変化する人権リスクの把握からリスクを低減するための体制整備や仕組みの構築等、人権侵害の防止に向け継続的かつ組織的な活動を展開しています。

児童労働・強制労働の防止

当社は、児童労働・強制労働に関する国際規範を基本とし、双方を根絶するとの方針のもと、関係法規を遵守するとともに、グループ会社に対しても定期的にモニタリング調査を実施する等、当社グループの事業活動における発生を防いでいます。

給与に関するコンプライアンス

当社は、最低賃金、時間外賃金、同一労働・同一賃金等の給与に関して定められた各国・地域の法令に遵守しています。加えて、労働者に対して適正な生活水準の維持に必要な賃金(生活賃金)の支払いに努める方針としています。また、賞与については、各国、地域、業種の実態等について定期的に調査を行うとともに、労働組合ともその都度、真摯な話し合いの場を設け、経営実態や業績も踏まえながら従業員へ適切に還元しています。

人権啓発教育

当社では、「全社人権同啓発推進会議」で決定した方針のもと、新入社員からベテラン層までのすべての階層ごとの研修に人権啓発に関するコンテンツを組み込み、ハラスメントや同和問題、LGBTQへの理解促進、業務遂行上の人権問題等、様々なテーマについて教育を行っています。

また、人権侵害を未然に防止するためには、日常における円滑な労使関係を基盤とした従業員との双方向のコミュニケーションが重要であることから、管理職研修やグループ会社幹部への研修においては、健全な労使関係の構築に向けた教育にも取り組んでいます。

これらの人権侵害防止に向けた風土・職場環境づくりに資する全体教育に加え、就職差別防止の観点での採用業務従事者に対する公正な採用選考に関する教育や、海外事業における人権侵害防止の観点での海外赴任者に対する異文化理解・コミュニケーション等(各国特有の伝統・文化・商慣習・労使慣行等への配慮)の教育等、特定の業務における人権侵害リスクに対する教育にも取り組んでいます。

人権に関する階層別研修受講者数 (2024年度実績)

5,316名

救済措置の仕組み

当社は、人権を含めた様々なコンプライアンス問題に関する相談窓口を明確化し、従業員および関係者にとって相談しやすく、また会社としても人権侵害事象を把握・特定できる苦情処理メカニズムの構築をグループ全体で推進しています。

具体的には、ハラスメント等の人権侵害に関する通報・相談について、当社従業員および当社グループ従業員とその家族はもとより、取引先の従業員等から受け付ける「コンプライアンス相談室」を設置・運用している他、様々なステークホルダーからの通報・相談をWebサイト上のお問い合わせフォームを通じて受け付けています。これらの内部通報・相談等の個別事案への対応については、通報・相談者のプライバシーを保護し、不利益な取り扱いを受けないよう十分な配慮をした上で事実関係を調査し、必要に応じ弁護士・外部専門機関等、社外の助言を得て、関係者への指導・教育を行うとともに、その適切な解決を図っています。

〔人権に関するお問い合わせフォーム〕

- 日本語でのご相談
bhr_contact@jp.nipponsteel.com
- 海外又は英語でのご相談
<https://jacer-bhr.org/en/application/form.html>

是正・救済すべき対象が確認された場合には適切に対処するように努め、実効性についてはチェックリスト等を通じて定期的に確認・検証しています。また、自らの事業活動における人権に対する取り組みについて、社内外のステークホルダーとの対話や協議に努めています。

また、人権侵害の未然防止や事案が発生した際の解決を図る上では労使関係が果たす役割が重要であることから、当社労使間においては、労働協約や労使協定又はこれに直接関連のある諸規則の解釈適用に関する紛議が生じた場合、労働組合と締結している苦情処理手続きに関する協定に基づき、労使双方を委員とする苦情処理委員会を設け、紛議の解決を図る仕組みを整備しています。

5 地域・社会との共生

当社は多くの製造拠点をもち、各拠点の地域に根付いた事業活動を行っています。私たちは「地域・社会との共生」という考えのもと、地域の環境保全、教育支援、スポーツ支援、株主・投資家の皆様との対話、音楽文化支援等幅広い活動を推進しています。

NPO法人「森は海の恋人」活動への参加

当社は、故畠山重篤氏(2012年国連フォレストヒーローズ受賞)が設立された宮城県気仙沼市のNPO法人「森は海の恋人」の法人正会員です。

同NPOの活動は「森・里・海の生態系連環が海の恵みを育む(森の樹木を育てることにより川を流れる腐食酸鉄が増え、その結果、河口付近のカキやホタテが豊かになる)」という科学的メカニズムに基づいたものです。

当社は、同NPOが開催する岩手県室根山での植樹祭に2012年以降毎年参加しており、第37回となる2025年度も当社グループの社員と家族30名が現地で植樹活動を行いました。



植樹祭の様子

教員の受け入れ

経済広報センター主催の「教員の民間企業研修プログラム」に参加し、毎年、各地域の小・中学校等の先生方にお越し頂き、生産ラインの見学、人材育成や環境活動の取り組みの紹介、VRを活用した安全教育等を行っています。2024年度には8つの製造拠点で111名の先生方にお越し頂きました。



瀬戸内製鉄所広畑地区での研修

出張授業

各製鉄所では近隣の小学校等へのお出張授業を行っています。九州製鉄所大分地区では、2024年11～12月に近隣の5つの小学校・計308名の児童に対し科学実験の授業を行いました。



九州製鉄所大分地区の出張授業

祭りを通した交流

各製鉄所では、地域と一体となった製鉄所まつりを開催しています。工場見学会の開催等多くの催しが行われ、製鉄所で働く従業員やご家族、近隣住民の皆さんに楽しんで頂き、毎年たくさんの方々と賑わいます。また、各地域で行われる祭りへも積極的に参加をしています。



東海秋祭り(名古屋製鉄所)



釜石まつり(北日本製鉄所釜石地区)

地域の清掃活動

各製鉄所の近隣では各種の清掃活動に取り組んでいます。東日本製鉄所鹿島地区は地域の皆さんとともに毎年市内の海岸一斉清掃に参加、2024年度は7月6日に実施されました。同地区は長年の海岸愛護活動が評価され、(一社)全国海岸協会より海岸功労者表彰を2024年6月に受賞しました。



鹿島海岸清掃

スポーツ大会開催

関西製鉄所大阪地区(尼崎)は2024年8月24・25日に「第4回日本製鉄杯～Victory Cup～女子中学生バレーボール大会」を開催し、近隣の中学から約700名の選手が参加して行われました。他の製鉄所でも各種スポーツ大会が開催されています。



関西製鉄所大阪地区(尼崎)開催のバレーボール大会

音楽文化支援

当社は日本製鉄文化財団への活動支援を核として、音楽文化支援に積極的に取り組んでいます。同財団は、音楽ホール「日本製鉄紀尾井ホール」、レジデントオーケストラ「紀尾井ホール室内管弦楽団」を運営する他、邦楽の普及活動にも力を入れています。また、1990年に創設した日本製鉄音楽賞を、若手クラシック音楽演奏家並びにクラシック音楽の発展に貢献された方々に年1回贈呈しています。



日本製鉄紀尾井ホール

製鉄所工場見学会

当社は株主の皆様や機関投資家の皆様、そして地域の皆様との対話の充実に取り組んでいます。各地でも定期的に経営概況説明会や製鉄所工場見学会を開催しています。2024年度は約9万人の皆様にご覧の製鉄所をご見学頂きました。



製鉄所工場見学会

スポーツを通じた社会貢献

柔道、野球、サッカー、ラグビー、バレーボール等、当社は製造拠点の地域に深く根ざした有力スポーツチームを運営、又は支援しています。チームを通じ、子供向けスポーツ教室、運動施設の開放等、地域の皆様の健康的な生活をサポートするとともに、地域の活性化に貢献することを目指しています。



日本製鉄鹿島硬式野球部