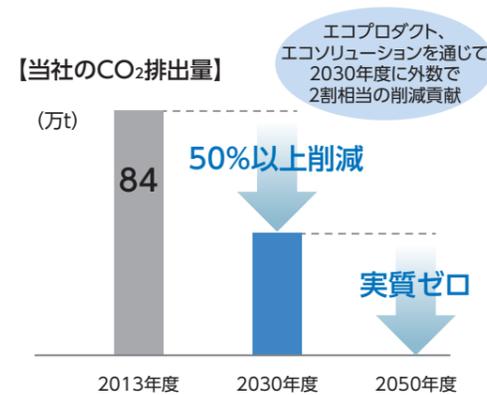


Topics

2050年カーボンニュートラルに向けたロードマップを策定

2030年度	
エコプロセス推進等 グリーンエネルギー活用等	CO ₂ 排出量を2013年度比 50%以上削減
エコプロダクト、エコソリューション による削減貢献	外数で約2割相当の削減貢献
2050年度	
エコプロセス推進 カーボンフリー電力・燃料の普及 CCUSの活用等	カーボンニュートラルの 実現を目指す



当社は、気候変動問題を従前から重要な課題と認識し、CO₂排出削減に向けた燃料転換や省エネルギー対策などの取り組みを進めていますが、こうした取り組みをさらに加速させるため、2021年7月に2050年カーボンニュートラルに向けたロードマップを策定しました。

当社のCO₂排出に占める約8割が電力と都市ガスの使用によるものであるため、カーボンニュートラルの実現に向けては、当社自身の自助努力に加え、カーボンフリーの電力・水素等グリーンエネルギーの活用等により、2030年度に自社で排出するCO₂を2013年度比50%以上削減すること、ならびにエコプロダクトやエコソリューションで2013年度排出量の約2割相当の削減貢献を図り、2050年度のカーボンニュートラルの実現を目指してまいります。

P.12 2050年カーボンニュートラルへのロードマップ

TCFD提言に賛同

当社は、パリ協定の長期目標達成に取り組む国際社会の状況等を踏まえ、2021年10月にTCFD提言に賛同いたしました。

TCFDとは、主要国の中央銀行や金融規制当局が参加する金融安定理事会(FSB)によって設立されたタスクフォースです。2017年6月に公表した最終報告書において、企業に対して、気候変動に起因するリスクと機会の財務的影響や具体的な対応・戦略を開示することを提言しています。

当社は、TCFD提言の趣旨およびパリ協定の長期目標達成に取り組む国際社会の状況等も踏まえ、気候変動が当社グループの事業活動に与える影響等に関する情報開示を行ってまいります。



CDP気候変動スコア「B」を取得

当社は、2022年7月に初めてCDPの気候変動質問書に回答し、「B」の評価を取得しました。

CDPは、グローバルな環境情報開示システムを運営する英国の非政府組織(NGO)です。機関投資家と連携して企業に対し気候変動への取り組みや温室効果ガス排出量等に関する情報開示を求めています。2022年は、全世界18,700社以上の企業を調査し、対象企業の気候変動等への対応等をAからDまでの8段階のスコアで評価しています。



欧州子会社Ovakoがカーボンニュートラルに移行

当社の欧州子会社Ovakoは、持続可能な鉄鋼生産の実現に向けて、世界でも先進的な取り組みを進めており、2020年の時点において、特殊鋼製造プロセスで排出するCO₂を2015年比で54%削減しています。また、2020年4月にスウェーデンのHofors工場で水素による圧延前鋼材加熱の実証に世界で初めて成功し、さらなるCO₂排出削減に向けた取り組みを進めています。

Ovakoは、気候変動問題の早期解決に向けた取り組みを一層加速させるために、自社の製造プロセスにおけるCO₂排出ゼロを達成するまでの間、主に開発途上国での温室効果ガス排出削減プロジェクトに投資するクリーン開発メカニズム(CDM: Clean Development Mechanism)に適用されるカーボンクレジットを購入し、自社の残りのCO₂排出量(Scope1およびScope2)を相殺することで、2022年1月からカーボンニュートラル(自社の製造プロセスにおけるCO₂排出の実質ゼロ)に移行しました。また、これにあわせて鋼材価格に気候サーチャージ制度を導入し、気候変動問題への更なる取り組みや新技術への投資を促進しています。



水素による圧延前鋼材加熱の実証に世界で初めて成功

スウェーデンのHofors工場にカーボンフリー水素プラントを建設

Ovakoは、スウェーデンのHofors工場で、脱化石電力を活用したカーボンフリー水素プラントの建設を進めています。

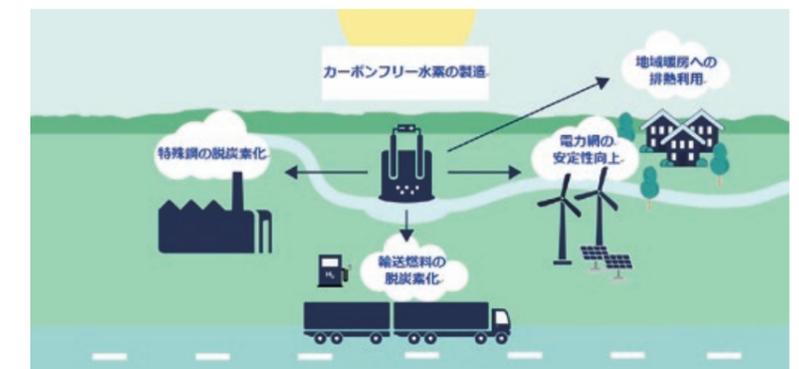
このプラントは、脱化石電力を使用した水の電気分解で毎時3,500m³のカーボンフリー水素を生成する能力があり、カーボンフリー水素プラントとしては、スウェーデンで最大の規模となります。

Ovakoでは、2020年4月にHofors工場のピット炉で水素を燃料に用いた鋼材加熱に世界で初めて成功しており、カーボンフリー水素を加熱炉の燃料に活用することで、Hofors工場で排出するCO₂の約50%(年間2万t程度)の削減が可能となります。

また、この水素プラントは、生成した水素の燃料電池トラック等への供給など、将来的に輸送分野でも活用できる水素インフラ整備の第一歩となるほか、水素プラントと電力ネットワークの相互作用の実証等を通じた地域電力網の安定性向上や、排熱の地域暖房への利用等の貢献も期待できます。



水素プラントが建設されるOvakoのHofors工場



水素プラント設置による波及効果のイメージ

Topics

部品製造工程の省略・簡略化を実現する「ECOMAX[®] 5」を開発

自動車用ギヤ・シャフト等の小型・軽量化に貢献

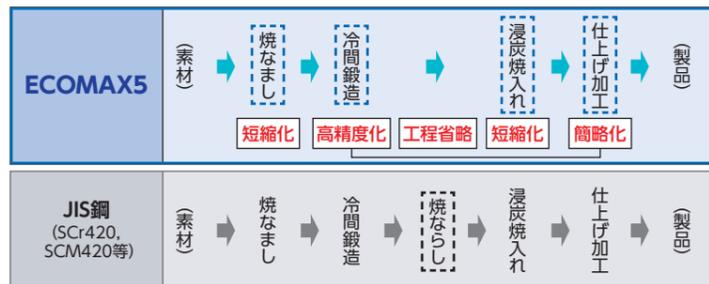
高い強度が求められる部品には、一般的に、ニッケルやモリブデンなど希少かつ高価な合金元素を添加または増量した材料が用いられています。ECOMAX5を含むECOMAXシリーズは、鋼の本来の性能を最大限に引き出す高純度鋼製造技術をベースに、クロムやシリコン等の合金バランスと鋼材製造時の操業条件を最適化したことで、省合金でありながら大幅に強度を向上し、特に、ギヤ歯面の剥離損傷(ピッチング)に対しては、一般的な肌焼鋼(JIS SCM420)の5倍以上の長寿命を実現しています。部品の疲労強度が向上することで、小型軽量設計を実現し、自動車をはじめ各種機械ユニットのさらなる小型・軽量化に貢献することが期待されます。



ECOMAX5の適用が想定されるギヤ・シャフト

部品工程の簡素化・省略によるCO₂排出削減への貢献

肌焼鋼を用いた部品製造工程では、冷間鍛造を行う際、材料を軟化させるために「焼なまし」という熱処理が施されます。肌焼鋼をはじめとする合金鋼の焼なましでは、通常800℃程度のオーステナイト組織となる領域まで加熱したのちに、長時間を要する徐冷を経て、炭化物を球状に析出させて材料を軟化させます。ECOMAX5は低温領域の短時間保持によって徐冷を経ずに、従来方法に対し1/2以下の処理時間で炭化物を球状化させて軟化させることができます。また、焼なましによる球状炭化物が均一に分散して存在することから、冷間鍛造における高精度成型が行い易くなり、ニヤネット成型への相性が良くなります。



ギヤ・シャフト部品の製造工程 (一例)

加えて、浸炭処理時の結晶粒粗大化が抑制される特性は、一般的な肌焼鋼やシリーズ中の他鋼種に対し優れていることから、冷間鍛造後、浸炭焼入れ前に通常施される焼ならしの省略と浸炭温度の上昇による処理時間の大幅な短縮に期待されます。

特殊鋼製品の環境情報を開示する環境ラベル「エコリーフ」の認証を取得

当社は、自社で製造・販売する特殊鋼製品(軸受鋼、機械構造用鋼合金鋼、機械構造用炭素鋼、工具鋼)について、第三者機関によって検証された環境情報を定量的に開示する環境ラベル「エコリーフ」の認証を取得しました。

エコリーフとは、LCA(ライフサイクルアセスメント)手法を用いて製品の資源採取から製造、物流、使用、廃棄・リサイクルにわたる全ライフサイクルを踏まえた定量的な環境情報を開示する環境ラベルです。第三者検証によって信頼性・透明性が確保されたデータを開示することで、お客様が使用する製品に関する定量的な環境負荷を評価し、環境に配慮した製品を選択するうえでの判断材料とすることが可能となります。

当社は、エコリーフの認証を取得したことで、当社製品に関する客観的で透明性の高い環境情報をお客様に提示することが可能となりました。なお、国内特殊鋼専門メーカーによるエコリーフの認証取得は、当社が初めてとなります。

当社は、これからも、環境に配慮した高品質な特殊鋼製品の提供を通じて、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。



JR-AW-23001E

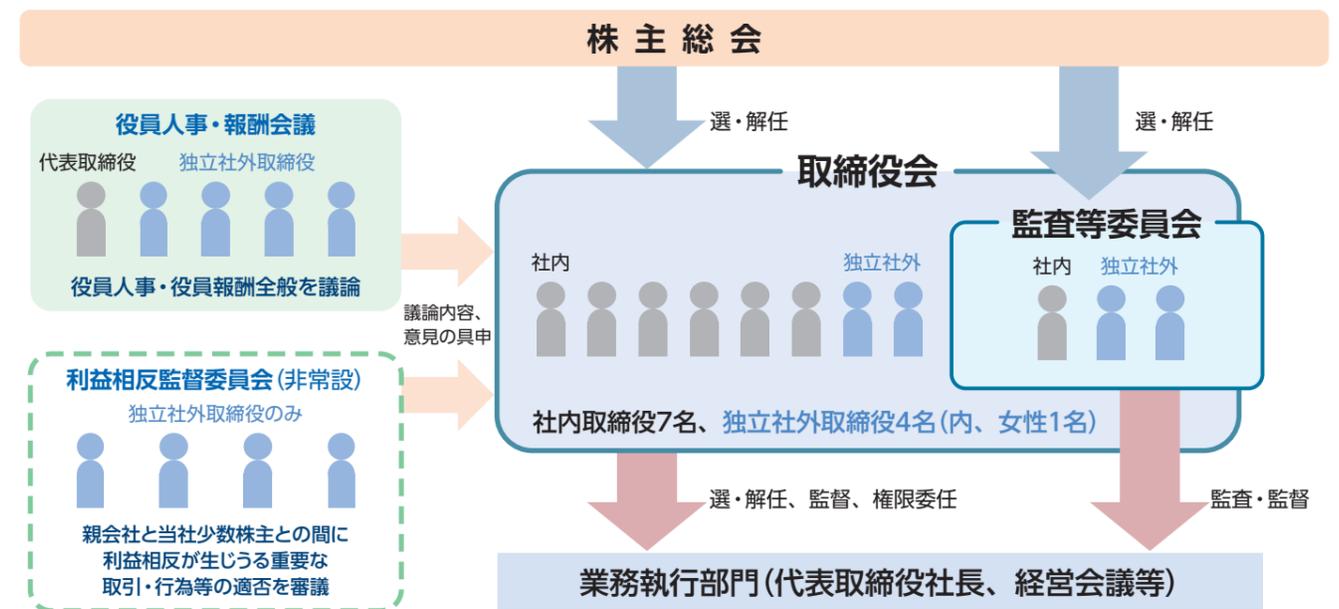
◆一般社団法人サステナブル経営推進機構 「SuMPO環境ラベルプログラム」
<https://ecoleaf-label.jp/>

監査等委員会設置会社に移行

当社は、株主や取引先をはじめとするステークホルダーの皆様からの負託と信頼に応え、当社グループの健全で持続的な成長と中長期的な企業価値の向上を図るために、コーポレート・ガバナンスの充実に継続的に取り組んでおります。

2022年6月、当社は、経営の意思決定の迅速化を図り、取締役会における経営の基本方針等の議論をより充実させるとともに、取締役会の経営に対する監督機能を強化すること等を目的として、監査等委員会設置会社に移行しました。

また、取締役会における審議事項を重点化し、経営方針の策定などの議論をより充実させることを目的として、定款において、重要な業務執行(会社法第399条の13第5項各号に定める事項を除く。)の決定の全部または一部を取締役に委任することができる旨を定めました。また、業務執行につきましては、所定の決裁権限ルールに基づき、業務を担当する執行役員以下に執行権限を委譲し、意思決定の迅速化に努めています。



女性執行役員が就任

当社は、性別、年齢、国籍、学歴、職歴などに関わらず、全ての従業員が、持てる能力をフルに発揮することで、当社の競争力向上に繋げていくことが重要であるとの考えのもと、女性活躍については、女性社員の計画的な採用や職域拡大、社外研修等を通じた女性社員自身の意識づけや活躍しやすい職場風土づくりを推進しています。

2022年4月時点で女性管理職比率は5.6%まで増加し、2022年6月24日付で女性初の執行役員が就任しました。

当社は引き続き、中核人材の登用等における多様性の確保に向け、女性社員のキャリア形成支援および育成等を通じて、多様な人材が集まって相互が発展的に作用するダイバーシティ&インクルージョンの活性化を図ってまいります。



執行役員・内部統制推進部長 須多敦子さん