

C0. はじめに

C0.1

(C0.1) 貴社の概要および紹介を記入します。

神戸製鋼グループは、1905年の創立以来、長年にわたり培ってきた「ものづくり力」を成長の原動力とし、多様なニーズに応える製品や技術を提供してきました。当社グループには、独創的な発想から生まれた特長ある製品や技術が数多くあります。このような技術の多様性を活かし、当社グループは幅広い事業分野にわたる複合経営を展開しています。

鉄鋼、溶接、アルミ・銅などの「素材系事業」、産業・建設機械、エンジニアリングなどの「機械系事業」、そして「電力事業」を3本柱とし、それぞれが独自の事業を形成、拡大することを目指し様々なチャレンジに取り組むと共に、事業領域を横断したシナジー効果を発揮することにより、グループ全体として新たな価値を創造し、社会や産業の発展に貢献しています。

会社名 株式会社 神戸製鋼所

グループブランド KOBELCO

創立 1905年9月1日

資本金 2,509億円 (2022年3月31日現在)

代表取締役社長 山口 貢

従業員数

連結 38,106人 (2022年3月31日現在)

単体 11,296人 (2022年3月31日現在、出向者を除く)

C0.2

(C0.2) データ報告年の開始日と終了日を記入します。

	開始日	終了日	過去の報告の排出量データを記入する場合には表示されます	排出量データを入力する過去の報告年の番号を選択します
報告年	2021年4月1日	2022年3月31日	いいえ	<Not Applicable>

C0.3

(C0.3) 貴社が操業する国/地域を選択します。

中国
日本
マレーシア
シンガポール
タイ
米国

C0.4

(C0.4) 今回の開示の中で、全ての財務情報に使用する通貨を選択してください。

日本円(JPY)

C0.5

(C0.5) 貴社が開示している事業に対する気候関連の影響の報告境界(バウンダリ)に該当するものを選択してください。この選択肢は、貴社の温室効果ガスインベントリを統合するために貴社が選択した手法と一致している必要があることにご注意ください。

財務管理

C-ST0.7

(C-ST0.7) 貴社は鉄鋼のバリューチェーンのどの位置で事業を行っていますか？

鉄鉱石焼結および凝集
コーク炉運転
溶鉱炉および酸素転炉運転
電気アーク炉運転
熱間圧延
冷間圧延および仕上げ
酸素生産
石灰生産

C0.8

(C0.8) 貴社はISINコードまたは別の固有ID(例えば、ティッカー、CUSIPなど)をお持ちですか？

あなたの組織の固有IDを提示できるかどうかを表します	貴社の固有IDを提示します
はい、ISINコード	3289800009

C1. ガバナンス

C1.1

(C1.1) 組織内に気候関連問題の取締役会レベルの監督機関はありますか？

はい

C1.1a

(C1.1a) 取締役会における気候関連課題の責任者の役職をお答えください(個人の名前は含めないでください)。

個人の職位	説明してください
最高経営責任者 (CEO)	当社の取締役会は、経営の重要な方向性の決定とリスクマネジメントを含むモニタリングに重点を置く体制としており、独立社外取締役6名を含む13名で構成されています。取締役会は、経営審議会及びその補佐機関であるサステナビリティ推進委員会の業務執行を監督しております。最高経営責任者である代表取締役社長（CEO）は、気候変動に係るリスクと機会の対応及び長期戦略の策定に対して責任を負い、意思決定を行います。最高経営責任者が出席する取締役会は、四半期に一度、サステナビリティ推進委員会から気候変動を含むESGに係る課題・戦略に関して報告を受け、これらの課題・戦略への対処及び方針につき監督し、意思決定を行います。【2021年度にCEOが行った気候関連の決定の例】2021年8月に、代表取締役社長（CEO）及び取締役会は、東証2部の上場会社である株式会社神鋼環境ソリューションに対して、株式交換（約214億円相当の新株を発行）による完全子会社化を行うことの意味決定を行いました。株式会社神鋼環境ソリューションは、水電解式水素発生装置やバイオマス発電などカーボンニュートラルの進展により市場が大きく成長する再エネ関連のメニューを多数有することから、本意思決定は当社GRの気候変動に関する機会の最大化に資するものとなります。

C1.1b

(C1.1b) 気候関連問題の取締役会の監督に関して詳細を記入します。

気候関連課題が予定議題項目に挙げられる頻度	気候関連課題が組み込まれるガバナンス構造	取締役会レベルの監督の範囲	説明してください
予定されている一部の会議	戦略の審議と指導 主要な行動計画の審議と指導 リスク管理方針の審議と指導 業績目標の設定 目標の実施と業績のモニタリング 主要な資本支出、買収、および売却の監督 気候関連課題への対応に関する定性的目標と定量的目標の進捗モニタリングおよび監督	<Not Applicable>	当社はCO2削減を事業管理指標のKPIの一つと位置づけております。CO2削減を含む事業管理指標は事業計画、目標、実績を1年に一度、取締役会にて報告・審議・承認されます。また、CO2削減に関する取り組みに関しては、サステナビリティ推進委員会の委員長(取締役)を通じて四半期に一度取締役会へ報告され、取締役会の監督・指導を受けています。気候変動に関する重要な設備投資や戦略決定については都度、経営審議会での審議を経て、特に重要なものは取締役会で審議・決定しています。このような体制の構築により、当社は気候変動に対する認識の強化を図っており、財務・非財務の両面を意識した適切な投資判断やエネルギー使用量/CO2排出量の削減など、効果を上げています。

C1.1d

(C1.1d) 貴社には、気候関連問題に精通した取締役を1人以上置いていますか？

取締役が気候関連問題に精通しています	気候関連問題に関する取締役の見識を評価するために使用される基準	気候関連問題に関して取締役レベルの見識がないこと主な理由	貴社に気候関連問題に関する見識を持った取締役が1人以上いない理由と、将来には取締役会レベルの能力に取り組む予定があるかの説明
1行目 はい	当社の取締役であり、サステナビリティ推進委員会の委員長は、気候変動問題に精通し、対処する能力を有していると認識しております。同取締役は、サステナビリティ推進委員会の構成メンバー（約20名）から気候変動に関する外部環境変化や、社内の設備投資、技術開発、販売等に関する状況・課題・リスクにつき日常的に報告を受けており、同取締役が気候変動問題に対して適切な意思決定を行える体制を整備しております。	<Not Applicable>	<Not Applicable>

C1.2

(C1.2) 気候関連問題に責任を負う最高レベルの職位または委員会をお答えください。

職位または委員会	指示報告系統	責任	責任の対象範囲	気候関連問題に関して取締役会に対する報告頻度
最高サステナビリティ責任者(CSO)	<Not Applicable>	気候関連リスクと機会の評価と管理の両方	<Not Applicable>	四半期に1回

C1.2a

(C1.2a) この役職または委員会が組織構造内のどこに位置するか、その責任の内容、および、どのように気候関連課題のモニタリングを行っているかをお答えください(個人の名前は含めないでください)。

当社の取締役会は、経営の重要な方向性の決定とリスクマネジメントを含むモニタリングに重点を置く体制としており、独立社外取締役6名を含む13名で構成されています。取締役会は、経営審議会及びその補佐機関であるサステナビリティ委員会の業務執行を監督しております。

気候関連問題は取締役の一人であるサステナビリティ委員会委員長(CSO)の責任となっており、サステナビリティ委員会の下で気候関連問題を専門的に取り扱う部会である「CO2削減推進部会」でモニタリング、評価、検討する体制としております。同部会の検討結果や成果物はサステナビリティ委員会委員長(CSO)が四半期に一度取締役会へ報告することで、取締役会が気候関連問題について監視・監督し、経営方針を決定できる体制としております。

C1.3

(C1.3) 目標達成を含み、気候関連問題の管理に対してインセンティブを提供していますか？

	気候関連問題の管理に対してインセンティブを付与します	コメント
1行目	はい	

C1.3a

(C1.3a) 気候関連問題の管理に対して提供されるインセンティブについて具体的にお答えください(ただし個人の名前は含めないでください)。

インセンティブを得る資格	インセンティブの種類	インセンティブを受ける対象	コメント
取締役	金銭的褒賞	排出量削減プロジェクト	神戸製鋼グループ会社の気候変動問題への対応を含む企業価値向上に対する顕著な功績に対して、年1回表彰を行い、副賞として金銭的インセンティブを付与しています。21年度は、水素燃料電池車に関する技術開発について、表彰を実施いたしました。

C2. リスクと機会

C2.1

(C2.1) あなたの組織は、気候関連リスクおよび機会を特定する、評価する、およびそれに対応するプロセスを有していますか？

はい

C2.1a

(C2.1a) あなたの組織は短期、中期、および長期の時間的視点をどのように定義していますか？

	開始(年)	終了(年)	コメント
短期	0	1	年度予算
中期	1	10	~ 2030年まで
長期	10	30	~ 2050年まで

C2.1b

(C2.1b) 貴社では、事業に対する財務または戦略面での重大な影響を、どのように定義していますか？

当社では、財務的または戦略的影響のうち税引前利益に1億円以上のインパクトを与えるものを重大な影響がある事象と定義しています。ただし、環境に関する法令・条例、コンプライアンスに違反、抵触する可能性のある事象は、1億円未満の事象であっても重大な影響があるものとして取り扱います。なお、1000万円以上、1億円未満の税引前利益の変動は中程度、1000万未満の経常利益への影響は軽微な事象と定義しております。財務的なインパクトを測定する尺度を税引前利益とした理由は、特別損益を含む全ての費用を認識するためです。

C2.2

(C2.2) 気候関連リスクおよび機会を特定、評価する、およびそれに対応するプロセスについて説明します。

対象となるバリューチェーン上の段階

直接操業
上流
下流

リスク管理プロセス

多専門的全社的なリスク管理プロセスへの統合

評価の頻度

年に複数回

対象となる時間軸

短期
中期
長期

プロセスの詳細

全社的リスクマネジメントプロセス：当社では、神戸製鋼所の全社規程である「リスク管理規程」に則り、気候関連リスクを含む当社グループの持続的発展および企業価値向上を妨げるリスクを抽出し、対策を講じるリスク管理活動を行っております。リスクの特定にあたっては、(1)短期・中長期での売上高の増減、製造コストの増減などを考慮したバリューチェーン（自社、顧客及びサプライヤー）を含む外部ステークホルダーへの影響、(2)グループ横断での対応の必要性、(3)社会的注目度（レピュテーションリスク等のインパクト）の3つの評価軸に、財務的または戦略的影響への金額的な影響度も考慮した上で、取締役会及び取締役会の補佐機関である経営審議会で報告・審議されます。その結果、事象発生時の影響が特に重大と予想されるリスクである「トップリスク」、トップリスクの次に重要性の高いリスクである「重要リスク」及びそれ以外のリスクに分類しております。このリスクの特定・分類の見直しは、半年に1度行っています。なお、財務的または戦略的影響は、税引前利益に1億円以上のインパクトを与えるものを重大な影響がある事象と定義しております。ただし、機械的に金額基準でリスクの重要度を判断するのではなく、環境に関する法令・条例、コンプライアンスに違反、抵触する可能性のある事象は1億円未満の事象であっても重大な影響があるものとして取り扱い、また、1億円以上の影響度があるものであっても前述の(1)～(3)の観点から重大な影響がないものとして扱うこともございます。当社では、気候関連リスクの内、「政策・法規制リスク」と「急性リスク（自然災害）」についてはトップリスクに分類し、管理活動の推進者である「リスクオーナー」をそれぞれ任命し活動を実施し、半年に1度以上の頻度で取締役会及び経営審議会へ報告を行っております。全社的機会マネジメントプロセス：機会については、当社ではカーボンニュートラルへの挑戦を機会獲得の最重要分野として位置づけ、サステナビリティ推進委員会下部のCO2削減推進部を中心に機会の評価・分析を実施しています。機会の特定にあたっては、(1)短期・中長期での売上高の増減、製造コストの増減などを考慮したバリューチェーン（自社、顧客及びサプライヤー）を含む外部ステークホルダーへの影響、(2)グループ横断での対応の必要性、(3)社会的注目度（レピュテーションリスク等のインパクト）の3つの評価軸に、財務的または戦略的影響への金額的な影響度も考慮した上で、CO2削減推進部会で審議されます。なお、財務的または戦略的影響は、税引前利益に1億円以上のインパクトを与えるものを重大な影響がある事象と定義しております。この機会の特定・分類の見直しは、半年に1度行っており、当社では製鉄分野でのCO2削減と、電力分野でのCO2削減が特に重要性の高い分野と判断しており、それぞれにタスクフォースを組成し、技術・商業化の検討を進めています。

C2.2a

(C2.2a) 貴社の気候関連リスク評価において、どのリスクの種類が検討されていますか？

関連性および組み入れ	説明してください
現在の規制	<p>当社は、エネルギー多消費型の素材産業に該当し、当社の温室効果ガス排出量は、「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度（環境省）」の最新の事業者別排出量の統計によれば日本で第4位の排出量となっています。そのため、現在の環境法令・規制の遵守は重要な経営課題と認識しており、リスク管理規定上、気候関連リスクの項目として事象発生時の影響が特に重大と予想されるリスクである「トップリスク」に位置づけ、安全・環境部の担当役員がリスクオーナーとして、リスク管理の強化を図っています。環境法令の一例としては、オゾン層の保護及び地球温暖化の防止に積極的に取り組むことを目的に制定された「フロン排出抑制法」があり、当社は、フロン排出抑制法で定める第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）の管理者として、"使用時におけるフロン類の漏えい防止"、"フロン類の充填又は回収業務や、機器の廃棄等"を「第一種フロン類充填回収業者」へ委託し、「フロン類の算定漏えい量等の国への報告」等を適正に実施しています。仮に、フロン法を含む環境法令への違反があれば、所管官庁からの行政指導や罰則、マスコミでの報道による社会からの信頼を失うことで当社の経営に大きな影響を与えるものと考えております。こうした現在の規制動向の変化に伴うリスクは常にモニタリングを行った上で、半年に1度以上の頻度で、顕在化する可能性と顕在化した際の財務影響度の観点からリスク評価を行い、対策やそのモニタリングについて経営審議会、取締役会で審議しています。よって、当社では、現在の規制リスクを全社の気候関連リスク評価に含めています。</p>
新たな規制	<p>当社は、エネルギー多消費型の素材産業に該当し、当社の温室効果ガス排出量は、「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度（環境省）」の最新の事業者別排出量の統計によれば日本で第4位の排出量となっています。そのため、炭素税などの将来の環境法令・規制の動向は経営に重大な影響を与える可能性があるリスクと認識しており、リスク管理規定上、事象発生時の影響が特に重大と予想されるリスクである気候関連リスクの項目として「トップリスク」に位置づけ、サステナビリティ推進委員会の下部組織であるCO2削減推進部会がリスクオーナーとなり、部会の専門委員会である社社会的要請対応タスクフォースが中心となってリスク管理の強化を図っています。当社はCO2排出量が多い高炉と石炭火力発電所を有しており業界における排出負荷も大きく、炭素税の本格導入は当社の経営に大きなインパクトをもたらすため、常に注視しています。仮にEU並みの炭素税が導入された場合、当社の業績に多大な影響を与えることが懸念されます。こうした将来の規制動向の変化に伴うリスクは、半年に1度以上の頻度で、顕在化する可能性と顕在化した際の財務影響度の観点からリスク評価を行い、経営審議会、取締役会で審議しています。よって、当社では、新たな規制リスクを全社の気候関連リスク評価に含めています。</p>
技術	<p>当社は、エネルギー多消費型の素材産業に該当し、当社の温室効果ガス排出量は、「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度（環境省）」の最新の事業者別排出量の統計によれば日本で第4位の排出量となっています。そのため、CO2削減に関する技術の動向は経営に重大な影響を与える可能性がある気候関連リスクの一つであると認識しており、サステナビリティ推進委員会の下部組織であるCO2削減推進部会が定期的に各種検討を行っています。CO2削減技術開発が進展しないことにより、非効率なCCUSを導入せざるを得ない状況になり、設備投資額や運用コスト増大に繋がり、当社の経営を圧迫するリスクがあると考えています。例えば、CO2削減技術として有望視されているCCUS（二酸化炭素回収・貯留・利用）技術については、自社で技術開発を推進するとともに、企業、大学、研究機関等の技術開発動向を注視しています。よって、当社では、技術リスクを全社の気候関連リスク評価に含めています。</p>
法的（訴訟）	<p>当社は、エネルギー多消費型の素材産業に該当し、当社の温室効果ガス排出量は、「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度（環境省）」の最新の事業者別排出量の統計によれば日本で第4位の排出量となっています。そのため、将来の環境法令・規制の動向は経営に重大な影響を与える可能性があるリスクと認識しており、リスク管理規定上、事象発生時の影響が特に重大と予想されるリスクである気候関連リスクの項目として「トップリスク」に位置づけ、CO2削減推進部会がリスクオーナーとなり、部会の専門委員会である社社会的要請対応タスクフォースが中心となってリスク管理の強化を図っています。CO2削減に係る社会活動が活発化する中で、CO2削減を求める訴訟が提起され、仮に裁判所が認めた場合、当社の経営に重大な影響を与えるものと考えています。こうした将来の規制動向の変化に伴うリスクは、半年に1度以上の頻度で、顕在化する可能性と顕在化した際の財務影響度の観点からリスク評価を行い、経営審議会、取締役会で審議しています。よって、当社では、訴訟リスクを全社の気候関連リスク評価に含めています。</p>
市場	<p>当社グループは、CO2削減貢献に資する様々な技術・サービスを保有しています。例えば、天然ガスを利用した直接還元製鉄法であるMIDREXプロセスの技術は、高炉による製鉄と比較し、CO2排出量を約2-4割削減することが可能です。他にも、省エネルギー技術に寄与する高機能材や、自動車軽量化に貢献する製品を製造・販売しており、これらの製品は使用段階でのCO2排出削減に貢献しています。そのため、当社は、CO2排出削減に貢献する製品の拡大を図り社会に貢献すべく、管理指標の一つとして、当社技術・製品・サービスによるCO2削減貢献を掲げています。これらの製品の拡販においては、市場からの要求を適切に把握することが必要であると考えています。例えば、各国政府の燃費改善規制を背景に、自動車の軽量化が求められており、自動車軽量化に関する製品のニーズは機会となる一方で、顧客ニーズに合致する製品開発を行わなければ当社のシェアが低下し、当社の経営に重大な影響を与えるリスクともなり得ると考えております。このように低炭素社会への移行に伴う市場のリスクは、CO2削減推進部会にて、常時モニタリング上で、特定・評価され、サステナビリティ推進委員会への報告を経て、経営審議会に報告されています。よって、当社では、市場リスクを全社の気候関連リスク評価に含めています。</p>
評判	<p>大学生などの若い世代を中心に気候変動に問題に関心が高い層が増加していると認識しており、当社がCO2削減に消極的と認識された場合、人材採用に悪影響を与えるリスクが考えられます。このリスクは間接的であり、他のリスクと比較すると重大性がやや低いため、全社リスク評価には含めていないものの、HPや統合報告書での情報開示や新聞広告等などの各種媒体を通じて、当社のCO2削減に関する取り組みを適切にアピールし、リスク軽減に努めています。</p>
緊急性の物理的リスク	<p>当社は、自然災害による生産活動の停止が経営に重大な影響を与えるリスクと認識しており、リスク管理規定上、「自然災害への備え、復旧」を気候関連リスクの項目として事象発生時の影響が特に重大と予想されるリスクである「トップリスク」に位置づけ、安全・環境部の担当役員がリスクオーナーとして、リスク管理の強化を図っています。例えば、当社事業所の内、4事業所は沿岸に立地しており、台風の際の高潮に注意が必要となります。また、2019年の台風19号では、サプライヤーが豪雨の被害を受け、当社の経営に重大な影響を与える事態が顕在化しております。こうした急性的物理的リスクである「自然災害への備え、復旧」については、半年に1度以上の頻度で、顕在化する可能性と顕在化した際の財務影響度の観点からリスク評価を行い、経営審議会、取締役会で審議しています。よって、当社では、急性物理リスクを全社の気候関連リスク評価に含めています。</p>
慢性の物理的リスク	<p>当社は、生産工程において、冷却や洗浄などのため水を利用しています。例えば慢性の物理的リスクの1つである渇水が起これば、水の利用が制限され、当社が生産を継続できないリスクがあると認識しています。一方、現状ではリスクが発現する可能性は高くはないと考えておりますが、当社及びグループ会社の国内生産拠点の所在地において実施する水ストレス分析*の結果を踏まえて、リスクがあると判断すれば全社的なリスクマネジメントプロセスに加えます。*水ストレス分析：利用可能な再生可能な地表水および地下水供給に対する総取水量割合を分析したものであり、水ストレスが高いとは当該地域において水の供給量に対して水の使用量が大きく、水を十分に利用できない可能性があることを示している。</p>

C2.3

(C2.3) 貴社の事業に重大な財務的または戦略的な影響を及ぼす可能性がある、潜在的な気候関連リスクを特定しましたか？

はい

C2.3a

(C2.3a) 貴社の事業に重大な財務的または戦略的な影響を及ぼす可能性がある特定されたリスクを記入してください。

ID

Risk 1

バリューチェーンのどこでリスク要因が生じますか?

直接操業

リスクの種類と主な気候関連リスク要因

新たな規制	カーボンプライシングメカニズム
-------	-----------------

主要な財務上の潜在的影響

直接費の増加

従来の金融サービス業界のリスク分類にマッピングされた気候リスクの種類

<Not Applicable>

自社固有の内容の説明

当社は、日本国内にCO2排出量が多い高炉と石炭火力発電所を有し、温室効果ガス排出量は「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度（環境省）」の最新の事業者別排出量の統計によれば日本で第4位の排出量となっており、日本国内でのCO2排出量が95%以上を占めています。また、当社は地球温暖化対策税(石炭・石油・LPG・LNG使用により排出されるCO2-1トンあたり289円、ただし鉄鋼の製造に使用する石炭、コークスの製造に使用する石炭は免税)を支払っており、今後、地球温暖化対策税の増税やカーボンプライシングが新たな課税がなされた場合、経営に非常に大きな影響を与えることが予想されるため、これらの動向は常に注視しています。仮にカーボンプライシングが当社に適用された場合、当社のCO2排出量に比例して直接的に製造コストが増加することとなります。IEA WEO2021SDSの先進国炭素価格は、2030年100USドル/t-CO2、2050年160USドル/t-CO2とされており、仮に炭素税として100USドル/tが適用された場合、当社の負担額は1,989億円となり、2021年度の親会社に帰属する当期純利益が600億円であった当社にとっては赤字へ転落するほどの金額インパクトがあり、炭素税の経営への影響は甚大なものと試算されています。当社としては、カーボンプライシングによる製造コストの増加分を製品価格に転嫁する必要があると考えていますが、製品価格に完全に転嫁できるかは不透明であり、また鉄鋼以外の製品への置き換えが進む可能性があり、当社の売上高が減少する恐れがあると認識しています。

時間的視点

中期

可能性

5割を超える確率で

影響の程度

高い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか?

はい、単一の推計値

財務上の潜在的影響額(通貨)

198900000000

財務上の潜在的影響額 - 最小(通貨)

<Not Applicable>

財務上の潜在的影響額 - 最大(通貨)

<Not Applicable>

財務上の影響額の説明

日本におけるカーボンプライシング（炭素税）の導入に関しては様々な議論があり、導入時期は決まっていらないものの、政府内でカーボンプライシングの導入に関する検討が進んでいるとの報道がなされています。仮に、カーボンプライシングが適用された場合、IEA WEO2021のSustainable Development Scenarioでは、2030年時点の先進国での炭素価格は100USドル/tと想定されています。当社グループのスコープ1 CO2排出量は約1530万t(鉄鋼アルミ事業部門で約1460万t、その他事業部門で約70万t)であるため、仮に上記100USドル/t (130円/USドルと仮定)が適用された場合、以下の通り1,989億円と試算され、この分のコストが直接的に増加することが見込まれます。2030年を目標とした理由。■試算式 鉄鋼アルミ事業部門分：1460万t-CO2×100USドル/t×130円/USドル = 1,898億円 その他事業部門分：70万t-CO2×100USドル/t×130円/USドル = 91億円 合計：鉄鋼事業部門分 + その他事業部門分 = 1,898億円 + 91億円 = 1,989億円

リスク対応費用

4950000000

対応の内容と費用計算の説明

【状況】当社は、エネルギー多消費型の素材産業に該当し、当社の温室効果ガス排出量は、「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度（環境省）」の最新の事業者別排出量の統計によれば日本で第4位の排出量となっています。【課題】このようにCO2排出量が非常に多い当社にとって、カーボンプライシングの導入は操業コストの増加に直結し、経営に重要な影響を与えうると認識しています。【行動】当社グループとしては、カーボンプライシングの影響を緩和するための方策として、CO2削減に関する設備投資を進めてきています。当社では中期的な目標として2030年のCO2削減目標を設定しており、影響金額は2030年までを算出しています。【結果】当社グループにおいて、2021年度に実施したCO2削減の取組は合計65件で、そのうち32件は設備投資を伴うものであり、集塵機のインバーター化工事、炉の断熱強化、トランス更新などを実施しました。それぞれの設備投資金額を合計し計算すると設備投資金額は約5.5億円となります。計算式：鉄鋼アルミ事業部門0.7億円(11件) + その他事業部門4.8億円(21件) = 5.5億円(32件) (CO2削減効果約3.6万t/年) 22年度から30年度にかけて、21年度同額以上の設備投資額が必要になることが見込まれており、22年度から30年度の設備投資額は49.5億円以上を想定しております。

コメント

C2.4

(C2.4) あなたの組織の事業に重大な財務上・戦略上の影響を及ぼす可能性がある気候関連機会を特定したことがありますか?

はい

C2.4a

(C2.4a) 貴社の事業に重大な財務的または戦略的影響を及ぼす可能性がある特定された機会の詳細を記入してください。

ID

Opp1

バリューチェーンのどこで機会が生じますか？

下流

機会の種類

製品およびサービス

主な気候関連機会要因

低排出量商品およびサービスの開発および/または拡張

主要な財務上の潜在的影響

生産能力増強に起因する売上増加

自社固有の内容の説明

当社のエンジニアリング事業部門は、カーボンニュートラルへの移行に伴い市場が拡大することが見込まれる環境系メニューを多数有しております。例えば、直接還元製鉄プロセスのMIDREXプラントは、天然ガスを還元剤として鉄源を製造し、製鉄法の主流となっている高炉法と比較して最大4割のCO2排出量を削減できることが可能であり、CO2規制強化を背景に、欧州を中心に高炉を廃止してMIDREXプラントへ切り替える動きが広がりを見せています。また、他にもバイオガス発電を大分県日田市、兵庫県神戸市、静岡県富士市などで実施しており、水素水電解発生装置（HHOG）も日本国内で200基以上の納入実績を有しており、これらのメニューは再エネの利用拡大により市場が増加することが見込まれております。これらのCO2削減に関する製品・サービスは成長を続け、エンジニアリング事業部門の売上高は、2030年に向けて今後292.9億円増加すると予想しており、当社にとって大きな機会となります。

時間的視点

中期

可能性

5割を超える確率で

影響の程度

高い

財務上の潜在的影響額をご回答いただくことは可能ですか？

はい、単一の推計値

財務上の潜在的影響額(通貨)

29290000000

財務上の潜在的影響額 - 最小(通貨)

<Not Applicable>

財務上の潜在的影響額 - 最大(通貨)

<Not Applicable>

財務上の影響額の説明

カーボンニュートラルの進展により、直接還元法（MIDREX）やバイオガス発電、水素水電解装置などの環境系メニューの市場は拡大し、当社の売り上げ増に寄与すると考えています。当社は、当社の技術・製品・サービスによるCO2排出削減貢献の中期的な目標として、2030年の削減貢献量目標を設定しており、そのため財務的影響数値は2030年までを算定しました。エンジニアリング事業部門の2021年度の売上高は、5年前の2016年度と比較して12%増加しています。今後も年率2.4%ずつ増加すると想定し、2022年～2030年の売上増加額を算定しました。■計算式 2016年度～2021年度の売上増加率：1356億円(2021年度)-1211億円(2016年度)/1356億円(2016年度) = 12.0% 年間売上増加率 = 12%÷5年 = 2.4%/年 2022年～2030年の売上増加額 = 1,356億円(2021年度売上)×年間売上増加率2.4%/年×9年 = 292.9億円 よって、財務的影響数値は売上増加額である292.9億円としています。

機会を実現するための費用

11700000000

機会を実現するための戦略と費用計算の説明

【状況】当社は、CO2排出量が高炉法よりも最大4割少ない直接還元鉄のトップエンジニアリング企業であり、加えてバイオガス発電や水素水電解装置などの環境関係のメニューを多数有しており、カーボンニュートラルの進展に伴い、CO2排出量の少ない製鉄法であるMIDREXや、バイオガス発電や水素水電解装置など再生可能エネルギーに関する市場が拡大しています。【課題】MIDREXプラントは現在は天然ガスを還元剤に用いていますが、鉄鋼メーカーからは水素を還元剤に用いる水素直接還元製鉄プラントに対する要望が出ています。また、水素水電解装置も装置の大型化に関する要望をお客様から頂いています。【行動】当社はお客様の要望に応えるため、水素直接還元製鉄や、水素水電解装置の大型化などの環境系メニューに係わる研究開発を推進しています。当社は、当社の技術・製品・サービスによるCO2排出削減貢献の中期的な目標として、2030年の削減貢献量目標を設定しており、そのため機会を実現するコストとして2030年までを算定しました。【結果】2021年度のエンジニアリング事業での環境系メニューに係わる研究開発費用は13.0億円でした。計算式：事業部門研究開発費用2億円 + 神鋼環境ソリューションの水処理分野・廃棄物処理分野・水素分野の研究開発費用10.6億円 = 13.0億円 今後22年度から30年度にかけて、21年度同額以上の研究開発費が必要になることが見込まれており、22年度から30年度の研究開発費は117億円以上を想定しています。

コメント

C3. 事業戦略

C3.1

(C3.1) 貴社の戦略には、1.5°Cの世界に整合する移行計画を含みますか？

1行目

移行計画

はい、1.5°Cの世界に整合する移行計画を持っています

公表されている移行計画

はい

貴社の移行計画に関して株主からフィードバックが収集される仕組み

実施している別のフィードバックの仕組みがあります

フィードバックの仕組みの説明

2022年6月22日に開催された株式総会では「KOBELCOグループ中期経営計画（2021年～2023年度）」で策定・公表したカーボンニュートラルへの移行計画とその進捗を説明し、株主からの質疑を受けた上で、取締役選任の議案を株主総会で決議しております。なお、当社は取締役会設置会社であり、日本の会社法では「業務執行の決定」は取締役会の権限・役割とされていることから、株主総会では取締役会の選任を通じて間接的に低炭素移行計画を承認しているものと解しております。

フィードバック収集の頻度

年1回

貴社の移行計画を詳細に述べた関連文書の添付(任意)

第169回定時株主総会決議ご通知.pdf

第169回定時株主総会スライド資料.pdf

貴社が、1.5°Cの世界に整合する移行計画を持っていない理由と、将来作成する予定があるかの説明

<Not Applicable>

気候関連リスクと機会が貴社の事業戦略に影響を及ぼさなかった理由の説明

<Not Applicable>

C3.2

(C3.2) 貴社は戦略の周知のために、気候関連シナリオ分析を使用していますか？

	戦略を知らせるために気候関連シナリオ分析の使用	貴社が戦略の周知のために気候関連シナリオ分析を使用していない主な理由	貴社が戦略の周知のために気候関連シナリオ分析を使用していない理由と、将来使用する予定があるかの説明
1行目	はい、定性的および定量的に	<Not Applicable>	<Not Applicable>

C3.2a

(C3.2a) 貴社の気候関連シナリオ分析の使用について具体的にお答えください。

気候関連シナリオ	シナリオ分析対象範囲	シナリオの温度整合性	パラメータ、仮定、分析的選択
物理的気候シナリオ RCP 8.5	全社的	<Not Applicable>	IPCC第6次評価報告書（第1作業部会）：10年に1回発生するような極端な大雨の頻度と強度が増加（4°C気温上昇で頻度は2.7倍、強度は30.2%湿潤化）
移行シナリオ IEA SDS	全社的	<Not Applicable>	【カーボンプライシングの将来予想】 IEA WEO2021SDSの先進国炭素価格(2030年 100USD/t-CO2、2050年160USD/t-CO2) 【高炉法生産量の将来予想】 IEA ETP2020 SDSの高炉生産量2020年約12億t-粗鋼、2050年：高炉約6億t-粗鋼

C3.2b

(C3.2b) 気候関連シナリオ分析を使用することで貴社が取り組もうとしている現在焦点となっている課題を具体的に答え、これらの質問についての結果を要約してください。

1行目

現在焦点となっている課題

当社の主力事業である鉄鋼事業が、カーボンニュートラルの進展の中で事業として継続可能か？

現在焦点となっている課題に関する気候関連シナリオ分析の結果

<RCP8.5に基づく物理シナリオ> IPCC第6次報告書によると、地球温暖化の進行で平均気温が4℃上昇すると、10年に1回発生するような極端な大雨の頻度が2.7倍、強度が30.2%増加すると報告があり、当社のサプライチェーンで水害等により生産・供給が寸断され、当社生産に影響を及ぼす恐れがある。当社は様々な事業を行っているが、調達量が多く、生産への影響が最も大きい日本国内の鉄鋼事業について影響を分析した。当社加古川製鉄所は兵庫県加古川市にある一貫製鉄所であり、鉄鉱石と石炭を原料とし高炉・転炉法を用いて鋼材を生産している。原料である石炭の一部はオーストラリアからの輸入により調達している。オーストラリアの調達先で洪水等の水害により、4週間程度の供給が途絶えた場合、約1週間程度の生産量(売上高)が半減すると想定される。財務的影響を試算すると、2021年度の鉄鋼の売上高が7,510億円であり、1週間分の売上高×50%は72億円に相当する。分析の結果、調達不安定化による影響が大きいことを確認した。調達リスク対策として、すでに、調達先の複数化や代替調達、在庫積み増しすることでリスク分散を図っているがさらに調達リスク管理を強化すべく、2022年度よりグループ横断的なリスク管理活動に「サプライチェーンにおけるリスク」を追加した。<IEA SDSに基づく移行シナリオ>【方法】当社では、気候変動問題について専門的・全社横断的に検討する体制として、サステナビリティ推進委員会にCO2削減推進部会を設置し、同部会が気候変動に関するシナリオ分析を実施いたしました。シナリオ分析にあたっては、業界別、特に鉄鋼業界の詳細なシナリオを提供しており、かつバリ協定とも整合しているIEA ETP2020 SDS、IEA WEO2021SDS、IEA Net Zero by 2050を用いてシナリオ分析を行うことといたしました。また、IEAの各シナリオに加えて、鉄鋼業界固有の詳細データについては、日本鉄鋼連盟が公表する長期ビジョンも参照して分析・評価を実施しております。使用した仮定となるデータ：【カーボンプライシングの将来予想】IEA WEO2021SDSの先進国炭素価格(2030年 100USD/t-CO2、2050年160USD/t-CO2)【高炉法生産量の将来予想】IEA ETP2020 SDSの高炉生産量：2019年約12.5億t-粗鋼、2030年約12億t-粗鋼、2050年約6億t-粗鋼【期間と地域】日本政府が2030年46%削減(13年度比)及び2050年カーボンニュートラルを目標としていることから、当社でも排出量目標を中期2030年、長期2050年と設定しております。また2100年の予測は不確定要素が大きいことから、中期を2030年、長期を2050年として、シナリオ分析を実施いたしました。【組織の領域】当社は、日本国内(兵庫県加古川市)の製鉄所に高炉を2基保有しており主たる事業として鉄鋼製品の製造・販売を行っています。また、鉄鋼以外、また海外でも多種多様な事業を行っておりますが、自社からのCO2排出量の95%以上を占め、かつ気候変動に最も影響が大きい日本国内の鉄鋼事業について重点的にシナリオ分析を行っています。【シナリオ分析結果】当社は、日本国内(加古川製鉄所)に高炉を2基保有しており主たる事業として鉄鋼製品の販売を行っています。当社グループのスコープ1 CO2排出量は約1530万tであるため、2030年段階で炭素価格100USD/t(130円/USDと仮定)が適用された場合、1530万t×100USD/t-CO2×130円/USD=1,989億円と試算され、2021年度の親会社に帰属する当期純利益が600億円であった当社にとっては赤字へ転落するほどの金額インパクトがあり、将来的な炭素価格やCO2排出量は経営に重大な影響を及ぼすことをシナリオ分析により確認しました。加えて、IEAのシナリオによれば、高炉の世界の生産量は2050年に向けて現状の50%程度に縮小することが見込まれており、CO2削減に関する対策を行わなかった場合、高炉による生産・販売体制を現状の半分程度に縮小するリスクがあることを認識しました。【事業目的や戦略への影響】シナリオ分析の結果、CO2削減に関する対策なしには主力事業である高炉による生産・販売体制の維持は難しいことを認識し、CO2削減目標を新たに設定し、CO2削減の技術開発、販売などの事業戦略を変更いたしました。この事業戦略の変更の結果、当社の事業は継続可能性があるものと認識しております。CO2削減目標に関しては、以前は目標を設定しておりませんでした。シナリオ分析を契機に2030年に30~40%のCO2削減、2050年にカーボンニュートラルを目標とする長期CO2削減ロードマップを2021年5月に策定・開示しております。このロードマップに基づき技術開発を進めており、鉄鉱石の代わりに還元鉄を原材料として用いるCO2削減する技術や、AIを活用した炉熱管理による省エネなどの高炉におけるCO2削減技術導入を進めております。加えて、高炉からCO2排出量の少ない電炉へ設備切り替えも検討しており、電炉での高級鋼製造に向けた技術開発も進めております。販売戦略に関しては、CO2削減技術を用いた低CO2高炉鋼材である「Kobenable Steel」を新たに開発し2022年から販売開始し、お客様への環境価値(CO2削減価値)の提供することでグリーンスチールによる売上高の拡大を目指しております。

C3.3

(C3.3) 気候関連リスクと機会が貴社の戦略に影響を及ぼしたかどうか、どのように及ぼしたかを説明してください。

	気候関連リスクと機会がこの分野の貴社の戦略に影響を及ぼしたかどうか？	影響の説明
製品およびサービス	はい	<p>i) この領域での戦略が、気候関連のリスクと機会、およびそれがカバーする時間範囲によってどのように影響を受けたかシナリオ分析の結果、国際社会が急速に脱炭素化の方向に向かう中で、当社が保有するCO2削減が可能な環境貢献メニューは市場の拡大が期待されます。この機会によって当社の製品とサービスの分野で影響を及ぼした最も重要な戦略は、中長期的な期間（～2050年）において当社が保有するCO2削減貢献メニューの販売拡大を目指し、お客様のCO2削減の取り組みを支援することです。このことを受けて、当社グループでは、2021年5月に中期経営計画を発表し、2050年のカーボンニュートラルへ挑戦し、その移行の中で企業価値の向上を図ることが目指すべき将来像と考えており、当社独自技術の開発推進、外部の革新技術の活用等により、CO2削減に取り組んでいくことを成長戦略として掲げることにしました。具体的には、MIDREX、自動車軽量化・電動化への素材供給等、ヒートポンプなどCO2排出削減に貢献する多様なメニューと多様な技術の融合を可能にする強みを活かし、これらメニューの需要拡大をビジネスチャンスとし獲得することを目指しております。ii) 気候関連のリスクと機会の影響を受けた、この分野でこれまでに行われた最も重要な戦略的決定のケーススタディ【状況】当社の上場子会社である株式会社神鋼環境ソリューションは、バイオガス発電を大分県日田市、兵庫県神戸市、静岡県富士市などで実施しており、水素水電解発生装置（HHOG）も日本国内で200基以上の納入実績を有しており、これらのメニューは再エネの利用拡大により市場が増加することが見込まれております。【課題】神鋼環境ソリューションは東証2部（2021年当時）に上場し、当社の出資比率は約60%であることから、非支配株主（40%）への利益の外部流出、上場会社の独立を確保する必要があります。当社の他の事業とのシナジー効果創出や市場拡大のための経営資源投入の各種制限などの課題を抱えておりました。【行動】当社は2021年11月に、214億円（31,982千株×670円）相当の新株を発行し神鋼環境ソリューションを株式交換により完全子会社化を実施いたしました。【結果】神鋼環境ソリューションの完全子会社により、同社の環境メニューの販売に係る収益を100%取り込むことが可能となりました。また、研究開発や設備投資などの経営資源も積極的に投入が可能となり、神鋼環境ソリューションの環境系メニューの競争力強化につながるものと考えています。</p>
サプライチェーンおよびまたはバリューチェーン	はい	<p>i) この領域での戦略が、気候関連のリスクと機会、およびそれがカバーする時間範囲によってどのように影響を受けたかシナリオ分析の結果、国際社会が急速に脱炭素化の方向に向かう中で、中長期的に、鉄鋼製品の需要自体は減少しないものの、CO2排出量が多い高炉からCO2排出量が少ない直接還元鉄又は電炉へ生産設備の移行が起こることが予想されています。この流れはCO2排出量が少ない直接還元鉄でシェア60%を占めるMIDREXプロセスをメニューを保有している当社にとって大きなビジネスチャンスであると認識しております。この機会によって当社のサプライチェーン及び又はバリューチェーンの分野で影響を及ぼした最も重要な戦略は、中長期的な期間（～2050年）において当社が保有するCO2削減貢献メニューの販売拡大を目指し、お客様のCO2削減の取り組みを支援することです。従前は、MIDREXプロセスはコスト競争力で高炉に劣後しており、天然ガスの価格が安い一部の地域でしか普及していませんが、普及に限度がありました。CO2削減要請により事業FS（成立性）が大きく変わる可能性があり、当社単独ではなく鉱山会社と総合商社と連携し、検討を進めていくことに方針転換いたしました。ii) 気候関連のリスクと機会の影響を受けた、この分野でこれまでに行われた最も重要な戦略的決定のケーススタディ【状況】MIDREXプラントは高炉と比較してCO2排出量が少ないという特徴があります。【課題】しかしながら、コスト競争力では高炉に劣後しており、従前は中東など天然ガスの値段が安い一部の地域でしか活用されてきませんでした。また、事業拡大を目指すには当社だけでは経営資源（資金・情報・人材など）が不十分で、他社との連携が必要です。【行動】CO2削減貢献メニューの販売拡大を目指す上での重要な戦略上の意思決定として、鉱山会社であるVALEと総合商社の三井物産と提携し、MIDREXプラントの拡販に向けて連携することといたしました。【結果】鉱山会社と総合商社の知見を活用し、MIDREXプラントの拡販に今後も努めていく予定です。MIDREXプラントの拡販によるCO2削減貢献効果は、中期経営計画で公表した2030年目標、2050年Visionの内数として目標を設定しております。</p>
研究開発への投資	はい	<p>i) この領域での戦略が、気候関連のリスクと機会、およびそれがカバーする時間範囲によってどのように影響を受けたかシナリオ分析の結果、国際社会が急速に脱炭素化の方向に向かう中で、当社が排出するCO2に対してより一層の削減努力が求められることが予想されています。このリスクによって研究開発の分野で影響を及ぼした最も重要な戦略は、中長期的な期間（～2050年）において当社の自社設備から排出するCO2排出量を削減することです。このことを受けて、当社では2021年5月に中期経営計画を発表し、カーボンニュートラルに向けて、従来の高炉2基体制にこだわらず、CO2排出量が多い高炉からCO2排出量が少ない直接還元鉄又は電炉へ生産設備の移行を検討していくことを長期ロードマップで公表しました。2030年にCO2削減量をマイナス30～40%、2050年にカーボンニュートラルを目指すことを打ち出し、研究開発分野においてもCO2削減へ注力することとしております。ii) 気候関連のリスクと機会の影響を受けた、この分野でこれまでに行われた最も重要な戦略的決定のケーススタディ【状況】環境問題への関心の高まりから、CO2排出量が少ない製鉄法への関心が高まりつつあります。【課題】当社は兵庫県加古川市に2基の高炉を保有しており、高炉はCO2排出量が他の製鉄プロセスと比較して多いことが指摘されています。【行動】当社のCO2削減量を削減に関わる研究開発における重要な戦略上の方針として、将来的に高炉を電炉へ置き換えること、またそれに伴う技術課題を検討開始しました。またアルセロール・ミッタルと共同でドイツでの水素直接還元鉄の実証プラント建設を進めています。【結果】電炉の活用や水素還元鉄の活用を視野に入れて、2030年にCO2削減量をマイナス30～40%、2050年にカーボンニュートラルを目指すことを2021年5月に公表した中期経営計画において打ち出し、研究開発分野においてもCO2削減へ注力することとしております。</p>
運用	はい	<p>i) この領域での戦略が、気候関連のリスクと機会、およびそれがカバーする時間範囲によってどのように影響を受けたか IPCC第6次報告書によると、地球温暖化の進行で平均気温が4℃上昇すると、10年に1回発生するような極端な大雨の頻度と強度が増加すると報告があり、当社のサプライチェーンで水害等により生産・供給が寸断され、当社生産に影響を及ぼす恐れがある。当社は様々な事業を行っているが、調達量が多く、生産への影響が最も大きい鉄鋼業について影響を分析した。ii) 気候関連のリスクと機会の影響を受けた、この分野でこれまでに行われた最も重要な戦略的決定のケーススタディ【状況】当社加古川製鉄所は兵庫県加古川市にある一貫製鉄所であり、鉄鉱石と石炭を原料とし高炉・転炉法を用いて鋼材を生産している。原料である石炭の一部はオーストラリアからの輸入により調達している。【課題】調達先であるオーストラリアの洪水等の水害により、4週間程度の供給が途絶えた場合、約1週間程度の生産量（売上高）が半減すると想定される。財務的影響を試算すると、2021年度の鉄鋼の売上高が7,510億円であり、1週間分の売上高×50%は72億円に相当する。分析の結果、調達不安定化による影響が大きいことを確認した。【行動】調達リスク対策として、すでに、調達先の複数化や代替調達、在庫積み増しすることでリスク分散を図っているがさらに調達リスク管理を強化すべく、2022年度よりグループ横断的なリスク管理活動に「サプライチェーンにおけるリスク」を追加した。【結果】今後、調達BCPを策定しさらなるリスク低減を図ることを計画している。</p>

C3.4

(C3.4) 気候関連リスクと機会が貴社の財務計画に影響を及ぼしたかどうか、およびどのように及ぼしたかを説明してください。

	影響を受けた財務計画の要素	影響の説明
1. 売上	当社は、シナリオ分析の結果を受けた気候関連のリスクと機会への対応のため、当社の主力事業であり最もCO2排出量の多い鉄鋼業において、自社のCO2排出量の削減を行い、かつ環境価値（CO2削減効果）を販売する製品にマスタランス方式で付加したグリーンスチールである「Kobenable Steel（商品名）」の販売を2022年度より開始いたしました。Kobenable Steelの販売により、自社（当社）のスコープ1の排出量を削減するだけではなく、お客様のスコープ3カテゴリー1「購入した製品・サービス」の削減が可能となり、カーボンニュートラルへの進展にあたりお客様からの需要が大きく伸びる製品と認識しています。上記の戦略の遂行により、2030年で想定される売上高と直接費用の財務計画への影響金額は以下の通り試算されます。【売上高】当社は、2030年に向けて、グリーンスチールであるKobenable Steelの販売数量を100万トン規模にすることを目指しております。Kobenable Steelの売上高は、製造・販売時の原材料価格、為替、グリーンスチールのプレミアム（環境付加価値価格）などに左右されますが、当社のグリーンスチールの販売による売上高は現在のゼロから大きく増加することが見込まれます。【直接経費】グリーンスチールの販売増加に伴い還元鉄の高炉への投入量を増やす計画としており、AI活用などの他の省エネ技術の活用により、2030年以降では2013年度に30～40%のCO2排出量の削減を目標にしております。日本における炭素税の導入時期や導入方法は不透明ですが、仮にIEA WEO2021SDSの先進国炭素価格2030年 100USドル/t-CO2（130円/USドルと仮定）が適用された場合、2013年スコープ1 CO2排出量1,730万tの30%の519万tが削減できたとすると、2030年に約675億円（519万t×100USドル/t-CO2×130円/USドル）の直接費用を削減することが可能であると考えております。	

C3.5

(C3.5) 貴社の財務会計において、1.5°Cの世界への移行に整合している支出/売上を特定していますか？

いいえ、しかし今後2年以内に行う予定です

C4. 目標と実績

C4.1

(C4.1) 報告対象年に適用された排出量目標はありましたか？

総量目標

C4.1a

(C4.1a) 貴社の排出量総量目標と、その目標に対する進捗状況の詳細を記入してください。

目標参照番号

Abs 1

目標を設定した年

2020

目標の対象範囲

全社的

スコープ

スコープ1

スコープ2

スコープ2算定方法

ロケーション基準

スコープ3カテゴリ

<Not Applicable>

基準年

2014

目標の対象とされる基準年スコープ1排出量 (CO2換算トン)

17302228

目標の対象とされる基準年スコープ2排出量 (CO2換算トン)

931547

目標の対象となる基準年スコープ3排出量 (CO2換算トン)

<Not Applicable>

すべての選択したスコープの目標の対象とされる基準年総排出量(CO2換算トン)

18233775

スコープ1の基準年総排出量のうち、目標の対象となる基準年スコープ1排出量の割合

97

スコープ2の基準年総排出量のうち、目標の対象となる基準年スコープ2排出量の割合

82

スコープ3の基準年総排出量のうち、目標の対象となる基準年スコープ3排出量の割合(すべてのスコープ3カテゴリ)

<Not Applicable>

選択した全スコープの基準年総排出量のうち、選択した全スコープの目標の対象となる基準年排出量の割合

96

目標年

2031

基準年からの目標削減率(%)

30

すべての選択したスコープの目標の対象とされる目標年の総排出量(CO2換算トン) [自動計算]

12763642.5

目標の対象とされる報告年のスコープ1排出量(CO2換算トン)

14686107

目標の対象とされる報告年のスコープ2排出量(CO2換算トン)

604089

目標の対象とされる報告年スコープ3排出量(CO2換算トン)

<Not Applicable>

すべての選択したスコープの目標の対象とされる報告年の総排出量(CO2換算トン)

15290196

基準年に対して達成された目標の割合[自動計算]

53.8118409380394

報告年の目標の状況

設定中

これは科学的根拠に基づいた目標ですか?

いいえ、今後2年以内に設定する見込みはない

目標の野心度

<Not Applicable>

目標対象範囲を説明し、除外事項を明確にしてください

削減目標の対象範囲は当社及びコベルコ建機の主要事業所で、それ以外の国内外のグループ会社を除外しています。除外項目の割合は約5%です。

目標を達成するための計画、および報告年の終わりに達成された進捗状況

KOBELCOグループ中期経営計画(2021~2023年度)で製鉄プロセスカーボンニュートラルに向けたロードマップを策定しており、既存技術(省エネ技術、スクラップ、AI操炉等)の追求と革新技術に加えて、当社独自技術である高炉でのMIDREX技術を活用し、既存の高炉を活かしたCO2削減を行っています。また2050年カーボンニュートラルを見据えて、大型電炉での高級鋼製造も視野に置いて検討を進めています。

目標の達成に最も貢献した排出量削減イニシアチブの一覧を列挙

<Not Applicable>

目標参照番号

Abs 2

目標を設定した年

2021

目標の対象範囲

全社的

スコープ

スコープ1

スコープ2

スコープ2算定方法

ロケーション基準

スコープ3カテゴリー

<Not Applicable>

基準年

2014

目標の対象とされる基準年スコープ1排出量(CO2換算トン)

17302228

目標の対象とされる基準年スコープ2排出量(CO2換算トン)

931547

目標の対象となる基準年スコープ3排出量(CO2換算トン)

<Not Applicable>

すべての選択したスコープの目標の対象とされる基準年総排出量(CO2換算トン)

18233775

スコープ1の基準年総排出量のうち、目標の対象となる基準年スコープ1排出量の割合

97

スコープ2の基準年総排出量のうち、目標の対象となる基準年スコープ2排出量の割合

82

スコープ3の基準年総排出量のうち、目標の対象となる基準年スコープ3排出量の割合(すべてのスコープ3カテゴリー)

<Not Applicable>

選択した全スコープの基準年総排出量のうち、選択した全スコープの目標の対象となる基準年排出量の割合

96

目標年

2050

基準年からの目標削減率(%)

100

すべての選択したスコープの目標の対象とされる目標年の総排出量(CO2換算トン) [自動計算]

0

目標の対象とされる報告年のスコープ1排出量(CO2換算トン)

14686107

目標の対象とされる報告年のスコープ2排出量(CO2換算トン)

604089

目標の対象とされる報告年スコープ3排出量(CO2換算トン)

<Not Applicable>

すべての選択したスコープの目標の対象とされる報告年の総排出量(CO2換算トン)

15290196

基準年に対して達成された目標の割合[自動計算]

16.1435522814118

報告年の目標の状況

設定中

これは科学的根拠に基づいた目標ですか？

いいえ、今後2年以内に設定する見込みはない

目標の野心度

<Not Applicable>

目標対象範囲を説明し、除外事項を明確にしてください

削減目標の対象範囲は当社及びコベルコ建機の主要事業所で、それ以外の国内外のグループ会社を除外しています。除外項目の割合は約5%です。

目標を達成するための計画、および報告年の終わりに達成された進捗状況

KOBELCOグループ中期経営計画（2021～2023年度）で製鉄プロセスカーボンニュートラルに向けたロードマップを策定しており、既存技術（省エネ技術、スクラップ、AI操炉等）の追求と革新技術に加えて、当社独自技術である高炉でのMIDREX技術を活用し、既存の高炉を活かしたCO2削減を行っていきます。また2050年カーボンニュートラルを見据えて、大型電炉での高級鋼製造も視野に置いて検討を進めています。

目標の達成に最も貢献した排出量削減イニシアチブの一覧を列挙

<Not Applicable>

C4.2

(C4.2) 報告年に有効なその他の気候関連目標を設定しましたか？

ネットゼロ目標

その他の気候関連目標

C4.2b

(C4.2b) メタン削減目標を含むその他の気候関連目標の詳細を記入します。

目標参照番号

Oth 1

目標を設定した年

2020

目標の対象範囲

全社的

目標の種類: 絶対値または原単位

絶対値

目標の種類: カテゴリーと指標(原単位目標を報告する場合は目標の分子)

その他、具体的にお答えください	その他、具体的にお答えください (CO2削減貢献技術・製品・サービスによるCO2排出削減貢献量)
-----------------	--

目標分母(原単位目標のみ)

<Not Applicable>

基準年

2019

基準年の数値または比率

27040000

目標年

2031

目標年の数値または比率

61000000

報告年の数値または比率

44560000

基準年に対して達成された目標の割合[自動計算]

51.5901060070671

報告年の目標の状況

設定中

この目標は排出量目標の一部ですか?

排出量目標ではありません

この目標は包括的なイニシアチブの一部ですか?

いいえ、包括的なイニシアチブの一部ではありません

目標対象範囲を説明し、除外事項を明確にしてください

当社が販売する技術・製品・サービス。 なお、CO2削減貢献量の2021年度実績は暫定値のため、今後変更となる可能性があります。

目標を達成するための計画、および報告年の終わりに達成された進捗状況

当社は技術・製品・サービスによるCO2排出削減貢献を全社的なKPI(事業管理指標)として設定しています。CO2削減貢献技術・製品・サービスを拡販することで、当社収益の増加とCO2排出削減貢献の両方を達成することを企図しています。

この目標の達成に最も貢献した取組を記入します

<Not Applicable>

C4.2c

(C4.2c) ネットゼロ目標を具体的にお答えください。

目標参照番号

NZ1

目標の対象範囲

全社的

このネットゼロ目標に関連付けられた絶対/原単位排出量目標

Abs2

ネットゼロを達成する目標年

2050

これは科学的根拠に基づいた目標ですか？

いいえ、今後2年以内に設定する見込みはない

目標対象範囲を説明し、除外事項を明確にしてください

削減目標の対象範囲は当社及びコベルコ建機の主要事業所で、それ以外の国内外のグループ会社を除外しています。除外項目の割合は約5%です。

目標年で恒久的炭素除去によって減らない排出量を中立化させる考えがありますか？

はい

目標年での中立化のための予定している節目および/または短期投資

KOBELCOグループ中期経営計画（2021～2023年度）で製鉄プロセスカーボンニュートラルに向けたロードマップを策定しており、既存技術（省エネ技術、スクラップ、AI操炉等）の追求と革新技術に加えて、当社独自技術である高炉でのMIDREX技術を活用し、既存の高炉を活かしたCO2削減を行っていきます。また2050年カーボンニュートラルを見据えて、大型電炉での高級鋼製造も視野にいれて検討を進めています。

貴社のバリューチェーンを超えて排出量を軽減するために予定している行動(任意)

C4.3

(C4.3) 報告年内に有効であった排出量削減イニシアチブがありましたか？これには、計画段階及び実行段階のものを含みます。

はい

C4.3a

(C4.3a) 各段階の排出削減活動の総数、実施段階の削減活動については推定排出削減量(CO2換算)もお答えください。

	イニシアチブの数	CO2換算の年間推定総排出削減量：CO2換算トン単位(*の付いた行のみ)
調査中	0	0
実施予定*	0	0
実施開始(部分的)*	0	0
実施中*	65	35912
実施できず	0	0

C4.3b

(C4.3b) 報告年に実施されたイニシアチブの詳細を以下の表に記入します。

イニシアチブのカテゴリーとイニシアチブの種類

生産プロセスにおけるエネルギー効率	その他、具体的にお答えください(全社的なエネルギー管理プロジェクトを実施しています。各施設では以下の活動を行っています。炉やボイラーの改良・更新、断熱強化等)
-------------------	---

推定年間CO2e排出削減量(CO2換算トン)

9966

排出量低減が起きているスコープまたはスコープ3カテゴリー
スコープ1

自発的/義務的

自主的

年間経費節減額(単位通貨 - C0.4で指定の通り)

56867

必要投資額(単位通貨 -C0.4で指定の通り)

366600

投資回収期間

4 ~ 10年

イニシアチブの推定活動期間

6 ~ 10年

コメント

イニシアチブのカテゴリーとイニシアチブの種類

生産プロセスにおけるエネルギー効率	その他、具体的にお答えください(全社的なエネルギー管理プロジェクトを実施しています。各施設では以下の活動を行っています。チラーやポンプのインバータ化、照明のLED化等)
-------------------	--

推定年間CO2e排出削減量(CO2換算トン)

25946

排出量低減が起きているスコープまたはスコープ3カテゴリー
スコープ2(ロケーション基準)

自発的/義務的

自主的

年間経費節減額(単位通貨 - C0.4で指定の通り)

151682

必要投資額(単位通貨 -C0.4で指定の通り)

182233

投資回収期間

1 ~ 3年

イニシアチブの推定活動期間

6 ~ 10年

コメント

C4.3c

(C4.3c) 排出量削減活動への投資を促進するために貴社はどのような方法を使っていますか?

方法	コメント
低い投資利益率(ROI)の指定	投資額と投資によるエネルギーコスト削減額を考慮して、一定未満の投資回収年数である場合は投資します。

C4.5

(C4.5) 貴社の製品やサービスを低炭素製品に分類していますか?

はい

C4.5a

(C4.5a) 低炭素製品に分類している貴社の製品やサービスを具体的にお答えください。

集合のレベル

製品またはサービス

製品またはサービスを低炭素に分類するために使用されたテクノロジー

その他、具体的にお答えください(当社はCO2排出削減貢献技術・製品・サービスを認定する制度を設け、2019年度より運用を開始しました。既存製品よりCO2削減に資する技術・製品・サービス等について、比較対象を明確にしなが、削減貢献量を算出する式を作成しています。式の作成にあたっては、第三者である産業総合研究所 安全科学研究部門 IDEAラボ 田原聖隆ラボ長に指導を頂いています。CO2削減貢献技術・製品・サービス認定の流れ：事業部門からの申請→認定事務局での照査(第三者の指導含む)→CO2削減推進部会にて承認)

製品またはサービスの種類

鉄・鉄鋼	その他、具体的にお答えください(高強度・軽量の部材で、自動車等の軽量化による燃費改善に貢献する。)
------	---

製品またはサービスの内容

自動車向けハイテン

この低炭素製品またはサービスの削減貢献量を推定しましたか

はい

削減貢献量を計算するために使用された方法

その他、具体的にお答えください(当社はCO2排出削減貢献技術・製品・サービスを認定する制度を設け、2019年度より運用を開始しました。既存製品よりCO2削減に資する技術・製品・サービス等について、比較対象を明確にしなが、削減貢献量を算出する式を作成しています。式の作成にあたっては、第三者である産業総合研究所 安全科学研究部門 IDEAラボ 田原聖隆ラボ長に指導を頂いています。CO2削減貢献技術・製品・サービス認定の流れ：事業部門からの申請→認定事務局での照査(第三者の指導含む)→CO2削減推進部会にて承認)

低炭素製品またはサービスの対象となるライフサイクルの段階

使用段階

使用された機能単位

・超ハイテンの生産に必要なエネルギーに対して、普通鋼の生産に必要なエネルギー・101,500kmの間、超ハイテンを使用した自動車の運転に対して、101,500kmの間、普通鋼を使用した自動車の運転

使用された基準となる製品/サービスまたはベースラインシナリオ

普通鋼

基準製品/サービスまたはベースラインシナリオの対象となるライフサイクルの段階

使用段階

基準製品/サービスまたはベースラインシナリオに対する推定回避排出量(機能単位あたりのCO2換算トン)

6640000

仮定を含む、貴社による削減貢献量の計算の説明

超ハイテンはベースラインである普通鋼に対し、強度を確保しながら薄肉化を可能とする特性を有する。従い、超ハイテンを採用した自動車は普通鋼を採用した自動車に比べ軽量化し、走行時の燃費改善効果を得ることが出来る。燃費改善効果は以下の式で算定した。【算定式】燃費改善効果によるCO2排出削減量=(超ハイテン販売量)×(超ハイテン歩留)×(超ハイテン燃費改善効果)×(平均走行距離)※自動車の平均寿命を10年とし、生涯で101,500km走行すると仮定した。

報告年の売上合計のうちの、低炭素製品またはサービスから生じた売上の割合

3

C-ST4.9

(C-ST4.9) 貴社のBAT(利用可能な最善の手法)を総工場生産能力の割合で開示してください。

	総工場生産能力のうちの割合(%)	技術を持っていない主な理由	コメント
コークス炉ガス: コークス乾式消化	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
コークス炉ガス: 石炭水分制御プロセス	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
コークス炉ガス: プログラム加熱	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
焼結プラント: 焼結クーラー排気ガス廃熱回収	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
焼結プラント: 焼結ストランド塵ガスリサイクル	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
焼結プラント: 焼結混合物中の廃燃料の利用	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
溶鉱炉: 微粉炭、バイオマス、または廃棄物の注入	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
溶鉱炉: 炉頂圧回収タービン	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
溶鉱炉: 復熱装置(空気予熱)熱風炉	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
溶鉱炉: 熱風炉用コンピュータ支援制御システム	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
溶鉱炉: セメント業界向けスラグ顆粒化	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
酸素転炉: BOF(酸素転炉)ガスおよび分別熱回収	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
酸素転炉: 容器底攪拌	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
酸素転炉: プログラムおよび予熱取鍋	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
電気アーク炉: くず鉄	0	その他、具体的にお答えください(予熱により設備損傷するため、実施していない。また、設備投資・ランニングコストが高い。)	電気炉の余熱を利用したスクラップ予熱は実施している。
電気アーク炉: 酸素燃料バーナー	17	その他、具体的にお答えください(適用外)	
電気アーク炉: 溶鉄酸化または燃焼ガスからの回収のための酸素吹き込み	17	その他、具体的にお答えください(適用外)	
電気アーク炉: 統合されたリアルタイムのプロセス制御およびモニタリングシステム	50	その他、具体的にお答えください(適用外)	
鑄造: 均熱炉とインゴットの一次圧延がない	95	その他、具体的にお答えください(適用外)	
鑄造: ニア・ネット・シェイブ鑄造(薄スラブ、薄帯板、など)。	0	その他、具体的にお答えください(当社のビジネスモデルに合わなかったことから導入していない。)	
熱間圧延機: 熱間装入	30	その他、具体的にお答えください(適用外)	
熱間圧延機: 復熱/再生バーナー	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	
熱間圧延機: 移動ヒーム炉	90	その他、具体的にお答えください(適用外)	
熱間圧延機: 再熱炉の燃焼用扇風機の変速駆動装置	75	その他、具体的にお答えください(適用外)	
総合製鋼所: 熱電併給/コジェネレーションプラント	90	その他、具体的にお答えください(適用外)	
総合製鋼所: エネルギーモニタリングおよび管理システム	95	その他、具体的にお答えください(適用外)	
その他	100	その他、具体的にお答えください(適用外)	最新鋭の高炉ガスGTCC設備を2基設置。

C5. 排出量算定方法

C5.1

(C5.1) 今回がCDPに排出量データを報告する最初の年になりますか?

いいえ

C5.1a

(C5.1a) 貴社は報告年に構造的変化を経験しましたか?あるいは過去の構造的変化はこの排出量データの情報開示に含まれていますか?

1行目

構造的変化がありましたか?

いいえ

買収、売却、または統合した組織の名前

<Not Applicable>

完了日を含む構造的変化の詳細

<Not Applicable>

C5.1b

(C5.1b) 貴社の排出量算定方法、境界や報告年の定義は報告年に変更されましたか?

	評価方法、境界や報告年の定義に変更点がありますか?	評価方法、境界、およびまたは報告年の定義の変更点の詳細
1行目	いいえ	<Not Applicable>

(C5.2) 基準年と基準年排出量を記入します。

スコープ1

基準年開始

2013年4月1日

基準年終了

2014年3月31日

基準年排出量(CO2換算トン)

17833824

コメント

スコープ2(ロケーション基準)

基準年開始

2013年4月1日

基準年終了

2014年3月31日

基準年排出量(CO2換算トン)

1142729

コメント

スコープ2(マーケット基準)

基準年開始

2013年4月1日

基準年終了

2014年3月31日

基準年排出量(CO2換算トン)

992874

コメント

スコープ3カテゴリ1:購入した商品・サービス

基準年開始

2020年4月1日

基準年終了

2021年3月31日

基準年排出量(CO2換算トン)

4766277

コメント

スコープ3カテゴリ2:資本財

基準年開始

2020年4月1日

基準年終了

2021年3月31日

基準年排出量(CO2換算トン)

262140

コメント

スコープ3カテゴリ3:燃料およびエネルギー関連活動(スコープ1・2に含まれない)

基準年開始

2020年4月1日

基準年終了

2021年3月31日

基準年排出量(CO2換算トン)

299203

コメント

スコープ3カテゴリ-4:上流の物流

基準年開始

2020年4月1日

基準年終了

2021年3月31日

基準年排出量(CO2換算トン)

179796

コメント

スコープ3カテゴリ-5:操業で発生した廃棄物

基準年開始

2020年4月1日

基準年終了

2021年3月31日

基準年排出量(CO2換算トン)

30230

コメント

スコープ3カテゴリ-6:出張

基準年開始

2020年4月1日

基準年終了

2021年3月31日

基準年排出量(CO2換算トン)

1543

コメント

スコープ3カテゴリ-7:従業員の通勤

基準年開始

2020年4月1日

基準年終了

2021年3月31日

基準年排出量(CO2換算トン)

5196

コメント

スコープ3カテゴリ-8:上流のリース資産

基準年開始

基準年終了

基準年排出量(CO2換算トン)

コメント

スコープ3カテゴリ-9:下流の物流

基準年開始

基準年終了

基準年排出量(CO2換算トン)

コメント

スコープ3カテゴリ-10:販売製品の加工

基準年開始

2020年4月1日

基準年終了

2021年3月31日

基準年排出量(CO2換算トン)

2622258

コメント

スコープ3カテゴリ-11:販売製品の使用

基準年開始

2020年4月1日

基準年終了

2021年3月31日

基準年排出量(CO2換算トン)

36985477

コメント

スコープ3カテゴリ-12:販売製品の廃棄

基準年開始

2020年4月1日

基準年終了

2021年3月31日

基準年排出量(CO2換算トン)

56003

コメント

スコープ3カテゴリ-13:下流のリース資産

基準年開始

基準年終了

基準年排出量(CO2換算トン)

コメント

スコープ3カテゴリ-14:フランチャイズ

基準年開始

基準年終了

基準年排出量(CO2換算トン)

コメント

スコープ3カテゴリ-15:投資

基準年開始

基準年終了

基準年排出量(CO2換算トン)

コメント

スコープ3:その他(上流)

基準年開始

基準年終了

基準年排出量(CO2換算トン)

コメント

スコープ3:その他(下流)

基準年開始

基準年終了

基準年排出量(CO2換算トン)

コメント

C5.3

(C5.3) 活動データの収集や排出量の計算に使用した基準、プロトコル、または方法の名前を選択します。

その他、具体的にお答えください (Scope1、2(ロケーション基準)は経団連カーボンニュートラル行動計画に基づき算定しました。Scope2(マーケット基準)は、日本の各電力会社のCO2排出係数を使用して算出し、海外についてはIGES List of Grid Emission Factors Version: 10.8及びIEA WORLD ENERGY BLANCES(2019 Edition)を元に算定した。Scope3は環境省「サプライチェーンを通じた温室効果ガス排出量算定に関する基本ガイドライン」に基づき算定した。)

C6. 排出量データ

C6.1

(C6.1) 貴社のスコープ1の全世界総排出量をCO2換算トンで教えてください。

報告年

スコープ1世界合計総排出量(CO2換算トン)

15259524

開始日

<Not Applicable>

終了日

<Not Applicable>

コメント

C6.2

(C6.2) スコープ2排出量回答に関する貴社の方針について回答してください。

1行目

スコープ2、ロケーション基準

スコープ2、ロケーション基準の値を報告しています

スコープ2、マーケット基準

スコープ2、マーケット基準の値を報告しています

コメント

C6.3

(C6.3) 貴社のスコープ2の全世界総排出量をCO2換算トンで教えてください。

報告年

スコープ2、ロケーション基準

845245

スコープ2、マーケット基準(該当する場合)

824499

開始日

<Not Applicable>

終了日

<Not Applicable>

コメント

C6.4

(C6.4) 貴社のスコープ1とスコープ2報告バウンダリ内で、開示に含まれない排出源(例えば、特定の温室効果ガス、活動、地理的場所など)はありますか?

はい

C6.4a

(C6.4a) 報告バウンダリ(境界)内にあるが、開示に含まれないスコープ1および2排出量の発生源の詳細を記入します。

発生源

本社、支社、支店、小規模生産拠点

除外する排出源のスコープ1との関連性について

排出量に関連性はない

除外する排出源のロケーション基準スコープ2との関連性について

排出量に関連性はない

除外する排出源のマーケット基準スコープ2排出量の関連性(該当する場合)

排出量に関連性はない

この発生源が除外される理由を説明ください

当該排出源からの排出量は当社にとって非常に小さいため(全体の1%未満と推定しています)。

除外された排出源に相当するスコープ1+2の総排出量の推定割合

1

除外された排出源に相当する排出量の割合をどのように推定したかを説明ください

小規模生産拠点に対しエネルギー使用量の調査を実施し、CO2排出量を算定したところ約60,000tだった。一方、主として管理事務を行うオフィス等に関しては、全ては把握していないものの、以下のように試算した。当社単体のオフィス等のCO2排出量はエネルギー使用量の調査より約2,500tであった。その他連結子会社の多くのオフィスは小規模事業所であり、排出量は把握していないものの、当社単体と連結子会社全体の事業規模がおおよそ1対1程度なため、当社単体と同程度と想定し2,500tと試算した。そのため、当社グループ全体のオフィスからの排出量は5,000tと試算した。上記2つを合わせると小規模生産拠点は5,000t + オフィス5,000tで65,000tになり、これはScope1+2の総排出量約16.1百万tに対して約0.4%に相当する。よって除外された排出源が占める排出量の割合は1%未満と推定した。

C6.5

(C6.5) 除外項目を開示、説明するとともに、貴社のスコープ3全世界総排出量を説明してください。

購入した商品・サービス

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2換算トン)

5068183

排出量計算方法

平均データ手法

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

0

説明してください

算定方法：原料使用量（鉄鉱石、原料炭、アルミ原料銅原料の使用量に排出原単位を乗じて算出しています。排出原単位は「IDEA ver2.3」等の値を用いています。算定対象：当社の主要原材料

資本財

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2換算トン)

112637

排出量計算方法

支出額に基づいた手法

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

0

説明してください

算定方法：設備投資額に排出原単位を乗じて算出しています。排出原単位は、環境省「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 Ver.3.2（2022年3月）」の値を用いています。算定対象：当社

燃料およびエネルギー関連活動(スコープ1・2に含まれない)

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2換算トン)

298892

排出量計算方法

平均データ手法

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

0

説明してください

算定方法：電力、蒸気、燃料等の年間購入量に排出原単位を乗じて算出しています。排出原単位は、「IDEA ver2.3」等の値を用いています。算定対象：当社

上流の物流

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2換算トン)

216619

排出量計算方法

燃料に基づいた手法
距離に基づいた手法

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

0

説明してください

算定方法：日本の省エネ法で定める荷主による貨物輸送に係るエネルギー起源CO2 排出量の算定方法をusingしています。算定対象：当社

操業で発生した廃棄物

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2換算トン)

29946

排出量計算方法

廃棄物の種類特有の手法

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

0

説明してください

算定方法：種別ごとの廃棄物量に廃棄物種別ごとの排出原単位を乗じて算出しています。排出原単位は、環境省「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 Ver.3.2（2022年3月）」の値を用いています。算定対象：当社

出張

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2換算トン)

1473

排出量計算方法

平均データ手法

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

0

説明してください

算定方法：従業員数に排出原単位を乗じて算出しています。排出原単位は、環境省「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 Ver.3.2（2022年3月）」の値を用いています。算定対象：当社

従業員の通勤

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2換算トン)

4952

排出量計算方法

平均データ手法

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

0

説明してください

算定方法：従業員数に排出原単位を乗じて算出しています。排出原単位は、環境省「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 Ver.3.2（2022年3月）」の値を用いています。算定対象：当社

上流のリース資産

評価状況

関連性がない。理由の説明

報告年の排出量(CO2換算トン)

<Not Applicable>

排出量計算方法

<Not Applicable>

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

<Not Applicable>

説明してください

当社が賃借しているリース資産の稼働に伴うCO2 排出量は、Scope1、2 の排出量に含んでいます。

下流の物流

評価状況

関連性がない。理由の説明

報告年の排出量(CO2換算トン)

<Not Applicable>

排出量計算方法

<Not Applicable>

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

<Not Applicable>

説明してください

下流の輸送および物流に該当する活動はありません。

販売製品の加工

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2換算トン)

2853898

排出量計算方法

平均データ手法

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

0

説明してください

算定方法：主要な鋼材生産量(t)に鋼材種別毎の加工時の排出原単位を乗じて算出しています。排出原単位は当社設備の実績値から推定した値を用いています。算定対象：当社の主要鋼材

販売製品の使用

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2換算トン)

36477070

排出量計算方法

使用段階の直接的排出量に関する方法、具体的にお答えください(当社が販売している主要な機械製品(使用時のエネルギー：電気)について、販売台数、予想平均寿命、平均消費電力、電力の排出原単位より、生涯排出量を算定しています。)

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

説明してください

算定方法：当社が販売している主要な機械製品(使用時のエネルギー：電気)について、販売台数、予想平均寿命、平均消費電力、電力の排出原単位より、生涯排出量を算定しています。算定対象：当社

販売製品の廃棄

評価状況

関連性あり、算定済み

報告年の排出量(CO2換算トン)

63480

排出量計算方法

廃棄物の種類特有の手法

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

0

説明してください

算定方法：粗鋼・アルミ・銅製品の生産量に金属リサイクルの排出原単位を乗じて算定しています。排出原単位は、環境省「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 Ver.3.2(2022年3月)」の値を用いています。算定対象：当社の主要製品

下流のリース資産

評価状況

関連性がない。理由の説明

報告年の排出量(CO2換算トン)

<Not Applicable>

排出量計算方法

<Not Applicable>

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

<Not Applicable>

説明してください

リース資産(下流)に該当する事業活動はないため非該当としています。

フランチャイズ

評価状況

関連性がない。理由の説明

報告年の排出量(CO2換算トン)

<Not Applicable>

排出量計算方法

<Not Applicable>

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

<Not Applicable>

説明してください

フランチャイズ展開に該当する事業活動はないため非該当としています。

投資

評価状況

関連性がない。理由の説明

報告年の排出量(CO2換算トン)

<Not Applicable>

排出量計算方法

<Not Applicable>

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

<Not Applicable>

説明してください

事業として金融事業を行っていないため非該当としています。

その他(上流)

評価状況

報告年の排出量(CO2換算トン)

<Not Applicable>

排出量計算方法

<Not Applicable>

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

<Not Applicable>

説明してください

その他(下流)

評価状況

報告年の排出量(CO2換算トン)

<Not Applicable>

排出量計算方法

<Not Applicable>

サプライヤーまたはバリューチェーン・パートナーから得たデータを用いて計算された排出量の割合

<Not Applicable>

説明してください

C6.7

(C6.7) 生物起源炭素由来の二酸化炭素排出は貴社に関連しますか?

いいえ

C6.10

(C6.10) 報告年のスコープ1, 2の全世界総排出量について、単位通貨総売上あたりのCO2換算トン単位で説明し、合わせて貴社の事業に適した追加の原単位指標を記入してください。

原単位数値

0.0000077331

指標の分子(スコープ1と2合算の全世界総排出量、CO2換算トン)

16104769

指標の分母

売上額合計

分母：総量

2082582000000

使用したスコープ2の値

ロケーション基準

前年からの変化率

14

変化の増減

減少

変化の理由

生産量が大きく増加したことでエネルギー原単位が改善したことに加えて、C4.3bで記載している全社的なエネルギー管理プロジェクトで進めている炉やボイラーの改良・更新、機器のインバータ化などの省エネ活動により、減少したと考えられる。

C-ST6.14

(C-ST6.14) 貴社の排出量とエネルギー原単位を鉄鋼生産工程経路別に回答してください。

工程経路

溶鉱炉-酸素転炉

排出原単位数値(単位: CO2換算トン/粗鋼生産量(トン))

2.25

エネルギー原単位数値、GJ(LHV)/粗鋼生産量トン

25.3

適用される方法

その他、具体的にお答えください(経団連カーボンニュートラル行動計画)

コメント

工程経路

くず鉄-電気アーク炉

排出原単位数値(単位: CO2換算トン/粗鋼生産量(トン))

1.04

エネルギー原単位数値、GJ(LHV)/粗鋼生産量トン

20.77

適用される方法

その他、具体的にお答えください(経団連カーボンニュートラル行動計画)

コメント

C7. 排出量内訳

C7.1

(C7.1) 貴社では、温室効果ガスの種類別のスコープ1排出量の内訳を作成していますか？

いいえ

C7.2

(C7.2) スコープ1総排出量の内訳を国/地域別で回答してください。

国/地域	スコープ1排出量(CO2換算トン)
日本	15177886
中国	24311
マレーシア	38
シンガポール	155
タイ	4477
米国	52656

C7.3

(C7.3) スコープ1排出量の内訳として、その他に回答可能な分類方法があれば回答してください。

事業部門別

C7.3a

(C7.3a) 事業部門別のスコープ1全世界総排出量の内訳を示します。

事業部門	スコープ1排出量(CO2換算トン)
鉄鋼アルミ	14643386
素形材	214947
電力	367190
溶接	15169
機械	4119
その他	14714

C-CE7.4/C-CH7.4/C-CO7.4/C-EU7.4/C-MM7.4/C-OG7.4/C-ST7.4/C-TO7.4/C-TS7.4

(C-CE7.4/C-CH7.4/C-CO7.4/C-EU7.4/C-MM7.4/C-OG7.4/C-ST7.4/C-TO7.4/C-TS7.4) 貴社の全世界でのスコープ1排出量の内訳をセクター生産活動別にCO2換算トン単位で回答してください。

	スコープ1総排出量(単位: CO2換算トン)	スコープ1正味排出量(単位: CO2換算トン)	コメント
セメント生産活動	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
化学品生産活動	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
石炭生産活動	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
電気公益事業活動	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
金属および鉱業生産活動	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
石油・天然ガス生産活動(上流)	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
石油・天然ガス生産活動(中流)	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
石油・天然ガス生産活動(下流)	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
鉄鋼生産活動	14560000	<Not Applicable>	
輸送OEM活動	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
輸送サービス活動	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>

C7.5

(C7.5) スコープ2排出量の内訳を国/地域別で回答してください。

国/地域	スコープ2、ロケーション基準(CO2換算トン)	スコープ2、マーケット基準(CO2換算トン)
日本	744134	687159
中国	35547	66428
マレーシア	17230	25334
シンガポール	3439	3199
タイ	10226	12336
米国	34670	30042

C7.6

(C7.6) スコープ2全世界総排出量の内訳のうちのどれを記入できるか示します。

事業部門別

C7.6a

(C7.6a) 事業部門別のスコープ2全世界総排出量の内訳を示します。

事業部門	スコープ2、ロケーション基準(CO2換算トン)	スコープ2、マーケット基準(CO2換算トン)
鉄鋼アルミ	469551	459294
索形材	277537	261386
電力	5210	4632
溶接	38837	41512
機械	17347	14003
その他	36763	43671

C-CE7.7/C-CH7.7/C-CO7.7/C-MM7.7/C-OG7.7/C-ST7.7/C-TO7.7/C-TS7.7

(C-CE7.7/C-CH7.7/C-CO7.7/C-MM7.7/C-OG7.7/C-ST7.7/C-TO7.7/C-TS7.7) 貴社のスコープ2全世界総排出量の内訳をセクター生産活動別に回答してください(単位: CO2換算トン)。

	スコープ2、ロケーション基準(CO2換算トン)	スコープ2、マーケット基準(該当する場合)、CO2換算トン	コメント
セメント生産活動	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
化学品生産活動	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
石炭生産活動	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
金属および鉱業生産活動	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
石油・天然ガス生産活動(上流)	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
石油・天然ガス生産活動(中流)	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
石油・天然ガス生産活動(下流)	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
鉄鋼生産活動	440000	380000	
輸送OEM活動	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
輸送サービス活動	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>

C7.9

(C7.9) 報告年における排出量総量(スコープ1+2)は前年と比較してどのように変化しましたか?

増加

C7.9a

(C7.9a) 世界総排出量(スコープ1と2の合計)の変化の理由を特定し、理由ごとに前年と比較して排出量がどのように変化したかを示します。

	排出量の変化 (CO2換算トン)	変化の増減	排出量(割合)	計算を説明してください
再生可能エネルギー消費の変化	0	変更なし	0	現在、再生可能エネルギーの導入を検討中の段階であり、これまでは未導入のため消費量ゼロで変化なし。
その他の排出量削減活動	35912	減少	0.2	当社グループにおいて、2021年度に65件の省エネ対策を実施し完了しました。2021年度に実施した省エネ設備投資の例としては、集塵機のインバーター化工事、炉の断熱強化、トランス更新等です。これらの省エネ対策によるCO2排出削減量を合計すると、35,912t-CO2と推計しています。2020年度のScope1+2CO2排出量は15,310,421t-CO2であり、排出量の変化は0.2%の減少となります。削減率計算式：(当該項目の2021年度削減量 / 2020年度のScope1+2排出量)*100=削減率 (35,912/15,310,421)*100=0.2%
投資引き上げ	0	変更なし	0	
買収	0	変更なし	0	
合併	0	変更なし	0	
生産量の変化	758436	増加	5	昨年からの総排出量の増加分から、上記記載の省エネ対策によるCO2排出削減量を差し引いて、増加量を算出。増加量=【2021年度CO2排出量】-【2020年度CO2排出量】-【省エネ対策によるCO2排出削減量】=16,104,769-15,310,421- 35,912 =758,436t-CO2e 変化量(%)=増加量 / 【2020年度CO2排出量】*100=(758,436/15,310,421)*100=5.0%
方法論の変更	0	変更なし	0	
境界の変更	0	変更なし	0	
物理的操業条件の変化	0	変更なし	0	
特定していない	0	変更なし	0	
その他	0	変更なし	0	

C7.9b

(C7.9b) C7.9およびC7.9aの排出量実績計算は、ロケーション基準のScope2排出量値もしくはマーケット基準のScope2排出量値のどちらに基づいています?
ロケーション基準

C8. エネルギー

C8.1

(C8.1) 報告年の事業支出のうち何%がエネルギー使用によるものでしたか?
10%超、15%以下

C8.2

(C8.2) 貴社がどのエネルギー関連の活動を行ったか選択してください。

	貴社が報告年に次のエネルギー関連活動を実践したかの回答
燃料の消費(原料を除く)	はい
購入または取得した電力の消費	はい
購入または取得した熱の消費	いいえ
購入または取得した蒸気の消費	はい
購入または取得した冷熱の消費	いいえ
電力、熱、蒸気、または冷却の生成	はい

C8.2a

(C8.2a) 貴社のエネルギー消費量合計(原料を除く)をMWh単位で報告してください。

	発熱量	再生可能エネルギー源からのエネルギー量 (MWh)	非再生可能エネルギー源からのエネルギー量 (MWh)	総エネルギー量(再生可能と非再生可能) MWh
燃料の消費(原材料を除く)	HHV(高位発熱量)	0	17633410	17633410
購入または取得した電力の消費	<Not Applicable>	0	6083724	6083724
購入または取得した熱の消費	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
購入または取得した蒸気の消費	<Not Applicable>	0	1238317	1238317
購入または取得した冷熱の消費	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>	<Not Applicable>
自家生成非燃料再生可能エネルギーの消費	<Not Applicable>	67.6	<Not Applicable>	67.6
合計エネルギー消費量	<Not Applicable>	67.6	24955451	24955518.6

C-ST8.2a

(C-ST8.2a) 鉄鋼生産活動に関する貴社のエネルギー消費量合計(原料を除く)をMWh単位で報告します。

燃料の消費(原料を除く)

発熱量

HHV(高位発熱量)

鉄鋼セクター境界内の再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)

0

鉄鋼セクター境界内の非再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)(回収した廃熱/廃ガスを除く)

2890000

鉄鋼セクター境界内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱/廃ガスから消費されたエネルギー量(MWh)

9480000

鉄鋼セクター境界内で消費された総エネルギー量(MWh)(回収した廃熱/廃ガスからの再生可能+非再生可能エネルギー量(MWh))

12370000

購入または取得した電力の消費

発熱量

<Not Applicable>

鉄鋼セクター境界内の再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)

0

鉄鋼セクター境界内の非再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)(回収した廃熱/廃ガスを除く)

940000

鉄鋼セクター境界内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱/廃ガスから消費されたエネルギー量(MWh)

4220000

鉄鋼セクター境界内で消費された総エネルギー量(MWh)(回収した廃熱/廃ガスからの再生可能+非再生可能エネルギー量(MWh))

5160000

購入または取得した蒸気の消費

発熱量

<Not Applicable>

鉄鋼セクター境界内の再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)

0

鉄鋼セクター境界内の非再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)(回収した廃熱/廃ガスを除く)

90000

鉄鋼セクター境界内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱/廃ガスから消費されたエネルギー量(MWh)

1130000

鉄鋼セクター境界内で消費された総エネルギー量(MWh)(回収した廃熱/廃ガスからの再生可能+非再生可能エネルギー量(MWh))

1220000

自家生成非燃料再生可能エネルギーの消費

発熱量

<Not Applicable>

鉄鋼セクター境界内の再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)

0

鉄鋼セクター境界内の非再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)(回収した廃熱/廃ガスを除く)

0

鉄鋼セクター境界内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱/廃ガスから消費されたエネルギー量(MWh)

0

鉄鋼セクター境界内で消費された総エネルギー量(MWh)(回収した廃熱/廃ガスからの再生可能+非再生可能エネルギー量(MWh))

0

合計エネルギー消費量

発熱量

<Not Applicable>

鉄鋼セクター境界内の再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)

0

鉄鋼セクター境界内の非再生可能エネルギー源から消費されたエネルギー量(MWh)(回収した廃熱/廃ガスを除く)

3920000

鉄鋼セクター境界内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱/廃ガスから消費されたエネルギー量(MWh)

14830000

鉄鋼セクター境界内で消費された総エネルギー量(MWh)(回収した廃熱/廃ガスからの再生可能+非再生可能エネルギー量(MWh))

18750000

C8.2b

(C8.2b) 貴社の燃料消費の用途を選択します。

	貴社がこの燃料使用を行っているかどうかを示してください
発電のための燃料の消費量	はい
熱生成のための燃料の消費量	はい
蒸気生成のための燃料の消費量	いいえ
冷却生成のための燃料の消費量	いいえ
コージェネレーションまたはトリジェネレーションのための燃料の消費	いいえ

C8.2c

(C8.2c) 貴社が消費した燃料の量(原料を除く)を燃料の種類別にMWh単位で示します。

持続可能なバイオマス

発熱量

組織によって消費された燃料合計(MWh)

0

電力の自家生成のために消費された燃料(MWh)

0

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

冷熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

コメント

その他のバイオマス

発熱量

組織によって消費された燃料合計(MWh)

0

電力の自家生成のために消費された燃料(MWh)

0

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

冷熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

コメント

その他の再生可能燃料(例えば、再生可能水素)

発熱量

組織によって消費された燃料合計(MWh)

0

電力の自家生成のために消費された燃料(MWh)

0

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

冷熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

コメント

石炭

発熱量

高位発熱量

組織によって消費された燃料合計(MWh)

3780947

電力の自家生成のために消費された燃料(MWh)

3780947

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

冷熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

コメント

石油

発熱量

高位発熱量

組織によって消費された燃料合計(MWh)

472276

電力の自家生成のために消費された燃料(MWh)

0

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

472282

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

冷熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

コメント

天然ガス

発熱量

高位発熱量

組織によって消費された燃料合計(MWh)

3900188

電力の自家生成のために消費された燃料(MWh)

0

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

3900188

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

冷熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

コメント

その他の再生可能でない燃料(例えば、再生不可水素)

発熱量

高位発熱量

組織によって消費された燃料合計(MWh)

9480000

電力の自家生成のために消費された燃料(MWh)

0

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

0

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

冷熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

コメント

鉄鋼セクター境界内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱/廃ガスから消費されたエネルギー量 (C-ST8.2a)

燃料合計

発熱量

高位発熱量

組織によって消費された燃料合計(MWh)

17633411

電力の自家生成のために消費された燃料(MWh)

3780947

熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

4372470

蒸気の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

冷熱の自家発生のために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

自家コージェネ・トリジェネレーションのために消費された燃料(MWh)

<Not Applicable>

コメント

C8.2d

(C8.2d) 貴社が報告年に生成、消費した電力、熱、蒸気および冷熱に関する詳細を記入します。

	総生成量(MWh)	組織によって消費される生成量(MWh)	再生可能エネルギー源からの総生成量(MWh)	組織によって消費される再生可能エネルギー源からの生成量(MWh)
電力	4240067.6	4240067.6	67.6	67.6
熱	0	0	0	0
蒸気	0	0	0	0
冷熱	0	0	0	0

C-ST8.2d

(C-ST8.2d) 鉄鋼生産活動用に貴社が生成した電力、熱、および蒸気を具体的にお答えください。

電力

鉄鋼セクター境界内の総生成量(MWh)

4240000

鉄鋼セクター境界内の組織によって消費される生成量(MWh)

4240000

鉄鋼セクター境界内の再生可能エネルギー源からの生成量(MWh)

0

鉄鋼セクター境界内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱/廃ガスからの生成量(MWh)

4220000

熱

鉄鋼セクター境界内の総生成量(MWh)

0

鉄鋼セクター境界内の組織によって消費される生成量(MWh)

0

鉄鋼セクター境界内の再生可能エネルギー源からの生成量(MWh)

0

鉄鋼セクター境界内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱/廃ガスからの生成量(MWh)

0

蒸気

鉄鋼セクター境界内の総生成量(MWh)

0

鉄鋼セクター境界内の組織によって消費される生成量(MWh)

0

鉄鋼セクター境界内の再生可能エネルギー源からの生成量(MWh)

0

鉄鋼セクター境界内の燃料原料を用いたプロセスから回収した廃熱/廃ガスからの生成量(MWh)

0

C8.2e

(C8.2e) C6.3で報告したマーケット基準スコープ2の数値における、ゼロまたはゼロに近い排出係数での場合について説明した電力、熱、蒸気、冷熱量を具体的にお答えください。

調達方法

なし(低炭素電力、熱、蒸気、または冷熱の積極的な購入なし)

エネルギー担体

<Not Applicable>

低炭素技術の種類

<Not Applicable>

低炭素エネルギー消費の国/地域

<Not Applicable>

使用した追跡手法

<Not Applicable>

報告年に選択した調達方法を通じて消費された低炭素エネルギー(MWh)

<Not Applicable>

低炭素エネルギーの供給源(生成)の国/地域またはエネルギー属性

<Not Applicable>

エネルギー生成施設のコミショニング(稼働/供給)年(例えば、最初の商業運転または置換え稼働の日付)

<Not Applicable>

コメント

C8.2g

(C8.2g) 貴社の非燃料エネルギー消費量の内訳を国別で記入します。

国/地域

日本

電力の消費量(MWh)

5861094

熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

1224826

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

7085920

この消費量はRE100のコミットメントから除外されますか?

<Not Applicable>

国/地域

中国

電力の消費量(MWh)

73123

熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

13491

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

86614

この消費量はRE100のコミットメントから除外されますか?

<Not Applicable>

国/地域

マレーシア

電力の消費量(MWh)

39289

熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

39289

この消費量はRE100のコミットメントから除外されますか?

<Not Applicable>

国/地域

シンガポール

電力の消費量(MWh)

7842

熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

7842

この消費量はRE100のコミットメントから除外されますか?

<Not Applicable>

国/地域

タイ

電力の消費量(MWh)

23319

熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

23319

この消費量はRE100のコミットメントから除外されますか?

<Not Applicable>

国/地域

米国

電力の消費量(MWh)

79058

熱、蒸気、冷熱の消費量(MWh)

0

非燃料エネルギー総消費量(MWh)[自動計算されます]

79058

この消費量はRE100のコミットメントから除外されますか?

<Not Applicable>

C-ST8.3

(C-ST8.3) 鉄鋼生産活動による原料消費について詳細を回答してください。

原料

石炭

総消費量

5340000

総消費量単位

1,000トン

乾量基準と湿量基準のどちらですか?

乾量基準

原料の固有二酸化炭素排出係数(単位: CO2トン/消費量単位)

2.6

原料の発熱量、MWh/消費量単位

7.97

発熱量

高位発熱量

C9. 追加指標

C9.1

(C9.1) 貴社の事業に関連がある追加の気候関連指標を記入してください。

C-ST9.3a

(C-ST9.3a) 貴社の鉄鋼関連消費量、生産量、生産能力を製鉄所別に回答してください。

	金属くず消費量(トン)	溶鉱炉鉄消費量(トン)	直接還元鉄消費量(トン)	粗鋼生産量(トン)	粗鋼生産能力(トン)
酸素転炉	410000	6860000	0	6450000	6800000
電気アーク炉	380000	33000	0	340000	410000
その他	0	0	0	0	0
総計	790000	6893000	0	6790000	7210000

C-ST9.3b

(C-ST9.3b) 貴社の鉄鋼関連生産量と処理能力を製品別に回答してください。

製品	生産量(トン)	能力(トン)	コメント
熱間圧延鋼	5900000	8900000	

C-CE9.6/C-CG9.6/C-CH9.6/C-CN9.6/C-CO9.6/C-EU9.6/C-MM9.6/C-OG9.6/C-RE9.6/C-ST9.6/C-TO9.6/C-TS9.6

(C-CE9.6/C-CG9.6/C-CH9.6/C-CN9.6/C-CO9.6/C-EU9.6/C-MM9.6/C-OG9.6/C-RE9.6/C-ST9.6/C-TO9.6/C-TS9.6) 貴社は、セクター活動に関連した低炭素製品またはサービスの研究開発(R&D)に投資していますか？

	低炭素R&Dへの投資	コメント
1行目	はい	

C-ST9.6a

(C-ST9.6a) この3年間の鉄鋼生産活動に関する貴社の低炭素研究開発への投資の詳細を記入します。

技術領域	報告年の開発の段階	この3年間にわたるR&D総投資額の平均比率(%)	報告年のR&D投資額(任意)	コメント
技術領域別に細分類できない	<Not Applicable>	20%以下		様々な開発段階を含みます。

C10. 検証

C10.1

(C10.1) 報告した排出量に対する検証/保証の状況を回答してください。

	検証/保証状況
スコープ1	第三者検証/保証を実施
スコープ2(ロケーション基準またはマーケット基準)	第三者検証/保証を実施
スコープ3	第三者検証/保証を実施

C10.1a

(C10.1a) スコープ1排出量に対して実施した検証/保証の詳細を記入し、それらのステートメントを添付します。

検証/保証の実施サイクル

年1回のプロセス

報告年における検証/保証実施状況

報告年の検証/保証を取得中で完了していない - 前年の検証書類を添付

検証/保証の種別

限定的保証

声明書添付

assurance.pdf

ページ/章

P1、P2

関連する規格

ISO14064-3

報告排出量の検証割合(%)

100

C10.1b

(C10.1b) スコープ2排出量に対して行われた検証/保証の詳細を記入し、関連する声明書を添付します。

スコープ2の手法

スコープ2、ロケーション基準

検証/保証の実施サイクル

年1回のプロセス

報告年における検証/保証実施状況

報告年の検証/保証を取得中で完了していない - 前年の検証書類を添付

検証/保証の種別

限定的保証

声明書添付

assurance.pdf

ページ/章

P1、P2

関連する規格

ISO14064-3

報告排出量の検証割合(%)

100

C10.1c

(C10.1c) スコープ3排出量に対して行われた検証/保証の詳細を記入し、関連する声明書を添付します。

スコープ3カテゴリ

- スコープ3:購入した商品・サービス
- スコープ3:資本財
- スコープ3:燃料およびエネルギー関連活動(スコープ1・2に含まれない)
- スコープ3:上流の物流
- スコープ3:操業で発生した廃棄物
- スコープ3:出張
- スコープ3:従業員の通勤
- スコープ3:販売製品の加工
- スコープ3:販売製品の使用
- スコープ3:販売製品の廃棄

検証/保証の実施サイクル

年1回のプロセス

報告年における検証/保証実施状況

報告年の検証/保証を取得中で完了していない - 前年の検証書類を添付

検証/保証の種別

限定的保証

声明書添付

assurance.pdf

ページ/章

P1、P2

関連する規格

ISO14064-3

報告排出量の検証割合(%)

100

C10.2

(C10.2) C6.1、C6.3、およびC6.5で報告した排出量値以外に、CDP開示で報告する気候関連情報を検証していますか？

実施中

C11. カーボンプライシング

C11.1

(C11.1) 貴社の操業や活動はカーボン プライシングシステム(排出量取引、キャップ・アンド・トレード、炭素税)によって規制されていますか？

はい

C11.1a

(C11.1a) 貴社の操業に影響を及ぼすカーボンプライシング規制を選択してください。

日本炭素税（地球温暖化対策税）

C11.1c

(C11.1c) 規制を受ける税金システムごとに、以下の表を記入します。

日本炭素税（地球温暖化対策税）

期間開始日

2021年4月1日

期間終了日

2022年3月31日

税の対象とされるスコープ1総排出量の割合

13

支払った税金の合計金額

600000000

コメント

C11.1d

(C11.1d) 規制を受けている、あるいは規制を受けると見込んでいる制度に準拠するための戦略はどのようなものですか？

1. 炭素税への対応戦略

当社としての炭素税への戦略としては、CO2削減目標を設定し、目標達成に向けた取り組みを推進することで対応しています。具体的には、2013年比で2030年に30～40%のCO2排出量を削減していく方針です。

2. 対応戦略のケーススタディ

【状況や背景】

日本においては、炭素税として地球温暖化対策税を支払っています。

【課題】

地球温暖化対策税のコストを最小化する必要があります。

【行動】

当社としては、地球温暖化対策税の影響を緩和するための方策として、燃料転換や省エネが重要であると考えており、燃料転換・省エネの設備投資を推進しています。

【結果】

日本の神戸製鋼グループにおいて、2021年度に実施したCO2削減の取組は合計65件で、そのうち32件は設備投資を伴うものであり、集塵機のインバーター化工事、炉の断熱強化、トランス更新などを実施しました。それぞれの設備投資金額を合計し計算すると設備投資金額は約5.5億円となります。（CO2削減効果約3.6万t/年）

22年度から30年度にかけて、21年度同額以上の設備投資額が必要になることが見込まれており、21年度から30年度の設備投資額は50億円以上を想定しております。

C11.2

(C11.2) 貴社は報告対象期間内にプロジェクトベースの炭素クレジットを創出または購入しましたか？

いいえ

C11.3

(C11.3) 貴社は内部炭素価格を使用していますか？

いいえ、現在のところ今後2年以内にそうすることは見込んでいない

C12. エンゲージメント

C12.1

(C12.1) 気候関連問題に関してバリューチェーンと協働していますか？

はい、サプライヤーと

はい、顧客/依頼主

C12.1a

(C12.1a) 気候関連のサプライヤーエンゲージメント戦略を具体的にお答えください。

エンゲージメントの種類

協働およびインセンティブの付与(サプライヤー行動の変革)

エンゲージメントの詳細

エンゲージメントキャンペーンを実施し、気候変動についてサプライヤーを教育

サプライヤー数の割合

1

調達総支出額の割合(直接および間接)

C6.5で報告したサプライヤー関連スコープ3排出量の割合

7

エンゲージメントの対象範囲の根拠

スコープ3の内、カテゴリ-1(10%)でエンゲージメントを行ったサプライヤーが占める割合(67%)

成功の評価を含むエンゲージメントの影響

当社は鉄鋼製品を主たる事業としており、2022年より鉄鉱石、石炭(コークス用)、微粉炭、海上輸送が主たるサプライヤーとなります。これらの調達品に関して累計で67%以上を占めるサプライヤーに対してCDPサプライチェーンプログラムを通じてGHG排出量のアンケートを送付いたしました。当社のサプライヤー数は数多く、全サプライヤーに依頼することは非効率なことから、費用対効果を考慮し調達量の67%を対象といたしました。当社からはサプライヤーに対してCDPの紹介や、サプライチェーンプログラムの回答方法に関する支援などのエンゲージメントを実施しております。今後、CO2排出量の把握を通じてサプライチェーン全体でのCO2削減に取り組んで行く予定です。成功の尺度はアンケートを送付した25%以上から回答があったかを指標としております。

コメント

C12.1b

(C12.1b) 顧客との気候関連エンゲージメント戦略の詳細を示します。

エンゲージメントの種類とエンゲージメントの詳細

協力/イノベーション	気候変動影響を減らす技術革新を促すキャンペーンの実施
------------	----------------------------

顧客数の割合(%)

1

C6.5で報告した顧客関連スコープ3排出量の割合

1

この顧客のグループを選択した根拠と、エンゲージメントの範囲を説明してください

世界最大手の自動車メーカーとともにグリーンスチールの実用化につきPRを行う。

成功の評価を含むエンゲージメントの影響

当社は、低CO2高炉鋼材"Kobenable Steel"を商品化しており、トヨタ自動車株式会社(以下、トヨタ自動車)の競技車両「水素エンジンカローラ」に、製造におけるCO2排出量を100%削減した"Kobenable Premier"が採用されました。"Kobenable Steel"が使用された競技車両は、6月3日~5日に行われる「ENEOS ENEOSENEOS スーパー耐久シリーズ2022 Powered by Hankook」(以下、スーパー耐久シリーズ)*3の第2戦「NAPAC 富士SUPER TEC 24時間レース」にて走行予定です。上記の取り組みによりグリーンスチールであるKobenable Steelの販売をPRが可能となり、グリーンスチールの認知度が上がり販売が広がることで鉄鋼業におけるカーボンニュートラルの取り組みが広がるものと考えています。

エンゲージメントの種類とエンゲージメントの詳細

教育/情報の共有	気候変動に関連した貴社の実績や戦略を顧客に周知する協働のキャンペーンを実施
----------	---------------------------------------

顧客数の割合(%)

1

C6.5で報告した顧客関連スコープ3排出量の割合

1

この顧客のグループを選択した根拠と、エンゲージメントの範囲を説明してください

[選択した顧客グループ] 当社は、2021年に顧客12社と連携しています。[エンゲージメントの範囲についての根拠] 当社はこれら顧客12社からCDPサプライチェーンプログラムの回答要請を受けており、これら顧客からの要望を社会的要請・動向であると捉えてエンゲージメントの範囲としています。

成功の評価を含むエンゲージメントの影響

顧客との気候関連のエンゲージメント戦略の影響: 気候変動対策の為に、正確な情報が欠かせないと考えています。CDPのサプライチェーンプログラムを通じて、顧客に納入している当社製品製造に掛かるCO2排出量を通知することで、顧客のScope3CO2排出量算定の精度が向上するため、顧客の気候変動戦略へ影響があるものと考えています。加えて、当社は、顧客からの要望を社会的要請・動向であると捉え、その要請をCO2削減推進部会をはじめ社内と共有しています。よって、CDPサプライチェーンプログラムへの回答は、当社の気候変動対応戦略に対しても影響を与えています。成功の評価を含むエンゲージメントの影響: 当社は要請があった全ての顧客に対するCDP サプライチェーンプログラムSC1.1の質問に100%回答することを成功の尺度と判断しています。2021年度の回答結果は100%でした。

C12.2

(C12.2) 貴社のサプライヤーは、貴社の購買プロセスの一部として気候関連要件を満たす必要がありますか?

はい、サプライヤーは気候関連要件を満たす必要がありますが、自社のサプライヤー契約には含まれていません

C12.2a

(C12.2a) 貴社の購買プロセスの一部としてサプライヤーが満たす必要がある気候関連要件と、実施している順守メカニズムを具体的にお答えください。

気候関連要件
漏出排出量削減

気候関連要件の詳細
温室効果ガスの自主的な削減目標を設定して、削減に取り組む事をお願いしている。

気候関連要件に準拠する必要があるサプライヤーの割合(調達支出別)
100

気候関連要件に準拠しているサプライヤーの割合(調達支出別)
41

この気候関連要件の準拠をモニタリングするための仕組み
サプライヤーの自己評価

この気候関連要件に準拠していないサプライヤーへの対応
維持して協働する

C12.3

(C12.3) 貴社は、気候に影響を及ぼすかもしれない政策、法律、または規制に直接的または間接的に影響を及ぼす可能性がある活動で協働していますか？

1行目

気候に影響を及ぼしうる方針、法律、または規制に影響を及ぼす可能性がある直接的または間接的な協働
はい、業界団体を通じて間接的に協働します

貴社は、パリ協定の目標と一致するエンゲージメント活動を行う宣誓または意見表明の書面をお持ちですか？
はい

宣誓または意見表明の書面を添付します
TCFD提言に基づく気候変動関連情報開示 | KOBELCO 神戸製鋼.pdf

貴社のエンゲージメント活動が、貴社の全般的な気候変動戦略に一致するように取り組んでいるプロセスの説明
当社グループは、一貫性をもって気候変動への対応を行うために、サステナビリティ推進委員会が中心となるガバナンス体制を整備しております。サステナビリティ推進委員会は、当社グループの企業理念、ESGに関する方針や各種取り組みに関して、従業員に対して周知・教育を行い、従業員がこれらの方針を十分に理解するよう努めています。加えて、日本国の政策だけでなく、当社事業に關係する業界の指標や取組み、当社グループがビジネスを展開する各国の規制等の動向についても、情報収集を行い、取締役、経営陣を含む社内関係者に情報共有を行っています。当社グループが政府、地方自治体、業界団体などに対して働きかけ等を行う場合は、サステナビリティ推進委員会に事前に報告することとしており、サステナビリティ推進委員会が、当社グループの企業理念やESGに関わる方針と整合したものかについて確認を行い、重要性に応じて、経営審議会や取締役会へ報告し、監督を受ける体制としております。また、仮に業界団体等の取組みが当社グループの企業理念やESGに関わる方針と逸脱することがあった場合は、業界団体等に対して当社の意見を伝え、業界団体等の取組みが適切なものになるよう働きかけを行う方針としております。

気候に影響を及ぼしうる方針、法律、規制に直接的、間接的に影響を及ぼす可能性がある活動において、協働していない主な理由
<Not Applicable>

気候に影響を及ぼしうる方針、法律、規制に直接的、間接的に影響を及ぼす可能性がある活動において、貴社が協働していない理由を説明してください
<Not Applicable>

C12.3b

(C12.3b) 気候に影響を及ぼしうる方針、法律、または規制に関して立場を取る可能性がある、貴社が関与する業界団体を具体的にお答えください。

業界団体
その他、具体的にお答えください(一般社団法人日本鉄鋼連盟)

気候変動に対する貴社の立場は、業界団体の立場と一致していますか？
一致する

貴社は影響を与えたり、あるいは貴社は業界団体の立場に影響を及ぼそうと試みていますか？
業界団体の立場を公に推奨しています

気候変動に対する業界団体の立場および貴社の立場が異なるかどうかを説明し、業界団体の立場にどのように影響を及ぼそうと試みているかを説明してください(該当する場合)

目標：日本鉄鋼連盟では、2021年2月15日、我が国の2050年カーボンニュートラルに関する日本鉄鋼業の基本方針を発表し、当連盟は我が国の2050年カーボンニュートラルという野心的な方針に賛同し、これに貢献すべく、日本鉄鋼業としてもゼロカーボン・スチールの実現に向けて、果敢に挑戦することを宣言いたしました。活動：当社と日本鉄鋼連盟の立場の方向性は同じであり、カーボンニュートラルに向けた技術開発に関して連携して取り組んでいる。グリーンイノベーション基金などに共同して取り組むとともに、自主的な環境行動計画について、経団連を通じて経済産業省に提出した。

該当する場合、報告年に貴社が業界団体に提供した資金提供金額(C0.4で選択した通貨単位)(任意)

貴社の資金提供の狙いを説明してください
<Not Applicable>

この業界団体との貴社のエンゲージメントがパリ協定の目標に整合しているかを評価しましたか？
はい、評価しました。整合しています

C12.4

(C12.4) CDPへの回答以外で、本報告年の気候変動およびGHG排出量に関する貴社の回答についての情報を公開しましたか?公開している場合は該当文書を添付してください。

出版物

メインストリームレポート (法定開示書類)

ステータス

完成

文書の添付

第169期有価証券報告書.pdf

関連ページ/セクション

p24 (2) 経営環境及び対処すべき課題等 > カーボンニュートラルへの挑戦、p28 (2) グループ経営全般に重大な影響を及ぼす事項 > ④環境規制、気候関連規制等の影響

内容

ガバナンス

リスクおよび機会

排出量目標

コメント

C15.生物多様性

C15.1

(C15.1) 貴社内に生物多様性関連問題に関する取締役会レベルの監督や執行役員レベルの責任はありますか?

	生物多様性関連問題に関する取締役会レベルの監督や執行役員レベルの責任	生物多様性に関連した監督および目的の説明	取締役会レベルの監督の範囲
1行目	いいえ、しかし今後2年以内に両方を設ける予定です	<Not Applicable>	<Not Applicable>

C15.2

(C15.2) 貴社は生物多様性に関連するコミットメントやイニシアチブに賛同したことがありますか?

	生物多様性に関連して対外的なコミットメントをしたか、あるいは生物多様性に関連したイニシアチブを支援したかを示してください	生物多様性関連のコミットメント	支援したイニシアチブ
1行目	はい、イニシアチブを支援のみしました	<Not Applicable>	その他、具体的にお答えください (経団連生物多様性宣言・行動指針)

C15.3

(C15.3) 貴社はバリューチェーンが生物多様性に与える影響を評価していますか?

	貴社は、生物多様性に対するバリューチェーンの影響を評価していますか?	ポートフォリオ
1行目	いいえ、しかし今後2年以内に生物多様性関連の影響を評価する予定です	<Not Applicable>

C15.4

(C15.4) 生物多様性関連のコミットメントを進展するために、貴社は本報告年にどのような行動を取りましたか?

	貴社は生物多様性関連コミットメントを進展させるために報告対象期間に行動を取りましたか?	生物多様性関連コミットメントを進展させるために講じた措置の種類
1行目	はい、生物多様性関連コミットメントを進展させるために措置を講じています	土地/水管理

C15.5

(C15.5) 貴社は、生物多様性関連活動全体の実績を監視するために、生物多様性指標を使用していますか?

	貴社は生物多様性実績をモニタリングするために指標を使用していますか?	生物多様性実績をモニタリングするために使用した指標
1行目	いいえ、使用はしていませんが、今後2年以内に使用する予定です	選択してください

C15.6

(C15.6) CDPへのご回答以外で、本報告年の生物多様性関連問題に関する貴社の回答についての情報を公開しましたか?公開している場合は該当文書を添付してください。

報告書の種類	内容	文書を添付し、文書内で関連する生物多様性情報が記載されている場所を示します
公表していない	<Not Applicable>	<Not Applicable>

C16. 最終承認

C-FI

(C-FI) この欄をは、貴社の回答に関連していると思われる追加情報や背景を記入してください。この欄は任意で、採点されないことにご注意ください。

C16.1

(C16.1) 貴社のCDP気候変動の回答に対して署名(承認)した人物を具体的にお答えください。

	役職	職種
1行目	サステナビリティ推進委員会 委員長(取締役)	取締役