

# 鉄鋼生産における 石炭利用に終止符を 報告書の要約

## 鉄鋼業の気候影響はグローバルリスクである。

鉄鋼業界が排出する温室効果ガスは、気候変動を進行させ、気温上昇を1.5°Cで安定させる可能性を危うくしている。鉄鋼業界による温室効果ガス年間排出量は世界全体の少なくとも7%を占め、インド一国の年間排出量に匹敵する。過去20年にわたり鉄鋼は産業界の中でCO2排出量が最も速く増加している部門であり、地球の気候を安定させる道筋からまったく外れている。

## 問題の元凶は石炭である。

鉄鋼業の排出量の86%は石炭に由来する。世界全体で見ると、鉄鋼の70%は、石炭を使用する工程を経て鉄鉱石から生産される新しい鉄鋼、つまり一次鋼材 (primary steel) である。一次鋼材を1トン生産するには0.77トンの原料炭が必要とされる。この原料炭を高炉で使用し、鉄鉱石を製鋼に使用できる状態にする。石炭を使用する高炉を経て生産される鉄鋼1トン当たりのCO2排出量は2.3トンであり、これに石炭採掘時に放出されるメタンを加えると、排出量はCO2換算値で3トンを超える。

## 今、明らかな危険が迫っている。石炭使用を基本とする技術が固定化(ロックイン)される恐れがあるのだ。

石炭を使用する鉄鋼生産のほとんどは、世界の約400の鉄鋼工場で行われており、その約71%が今後7年以内に「リライニング」と呼ばれる改修を必要とする。企業が、その投資機会を石炭からの移行を開始するために用いるかどうかは、鉄鋼業と地球の未来にとって極めて重要になる。また、石炭を使用する高炉を新設する新規事業が少なくとも125件開発段階にあり、鉄鋼業界が一体となって行動を起こさない限り、その数はまだ増える可能性が高い。

鉄鋼業の排出量が地球の気候の限界 (バウンダリー) を打ち破るのを防げるかどうかは、これらのリアルタイムの投資判断にかかっている。従来通りの方法で石炭を使用する鉄鋼生産を続ければ、1.5°Cの気温上昇で安定させるわずかな可能性を保つために地球全体に残されたカーボンバジェット (炭素予算) のほぼ4分の1を、2050年までに消費してしまうだろう。環境を汚染する時代遅れの慣行が落日を迎えつつある今、原料炭を使用する鉄鋼生産への投資を終わらせることに是非とも焦点を移さなければならない。

リサイクル鋼材から、石炭をグリーン水素に置き換える新技術に至るまで、石炭を使用する鉄鋼生産に代わる環境負荷の少ない代替策が急速に出現しつつある。石炭を使用しない鉄鋼生産へ移行することにより、私たちは住みよい気候を保つとともに、より強じんな鉄鋼業を築くことができる。これは鉄鋼業界が、質の高い仕事を提供しつつ有害な排出をなくす業界に姿を変えるために、逃してはならない機会である。

## 本報告書は、石炭を使用する鉄鋼生産について、超えてはならない一線 (レッドライン) を定めるよう呼びかける。

**X** 今日この時点から、石炭を燃焼する施設は、OECD諸国に所在する設備およびOECD企業の設備について、新設および設備のリライニング改修への投資を禁止すること。

**X** 新興国においては、2028年またはそれ以降に稼働する、石炭を燃焼する高炉の新設およびリライニング改修への投資を禁止すること。



OECD諸国は、現行のリライニング事業を中止しなければならない。他方、新興国企業ではリライニング改修や新設の事業を新たに計画してはならない。新設・リライニング改修を禁止するレッドラインは、政府と企業の双方の思い切ったコミットメントを必要とする。

これと合わせて、原料炭への新たな投資に対するレッドラインも設定する必要がある。なぜなら、原料炭はほとんどが鉄鋼業界で使用されているからである。発電用の一般炭が注目を集めてきたのと同じように、今、原料炭にも注目しなければならない。

石炭を使用する鉄鋼生産からの移行についても、複数の重要なパラメータについて細心の注意を持って監視し、行動を起こす必要がある。



**クリーン電力を段階的に増やす:** グリーン水素の生産に伴う需要増を満たすのに十分なクリーン電力を供給できるようにする。



**天然ガスのロックインを防ぐ:** 鉄鋼企業は、当座は天然ガスを燃料とする「水素対応」の直接還元製鉄 (DRI) 設備を開発することにより、化石燃料からの完全移行を遅らせようとするかもしれない。天然ガスへの新たな投資は、新設インフラ (工場に伸びるパイプラインなど) のロックインリスクや座礁資産リスクを伴う。「水素対応」という謳い文句の誤用を防ぐために、明確な基準が必要になる。



**労働者の保護:** 政府や企業は、労働組合や、従業員研修プログラム、その他のステークホルダーと協力し、仕事や税収を鉄鋼業に頼る労働者やコミュニティの混乱を最小限にとどめるとともに、機会を創出しなければならない。



**環境の浄化:** 鉄鋼業による過去および現在の大气汚染や水質汚染の影響を改善・回復する計画が求められる。これからはグリーンで責任ある鉄鋼業として、上流・下流の両方で透明性が高く説明責任を果たせるバリューチェーンが必要になる。バリューチェーンは、自由意思による、事前の、十分な情報に基づく同意 (FPIC) を伴い、暴力的・威圧的な方法を伴わないものでなければならない。



**グリーンなバイヤーと投資家:** 2030年までに鉄鋼生産をゼロエミッションの軌道に乗せるための市場シグナルが発信され、コスト競争力が引き出されるように、鉄鋼バイヤー (自動車企業、風力発電企業、政府調達など) は正式にコミットし、投資家は明確な条件を示さなければならない。



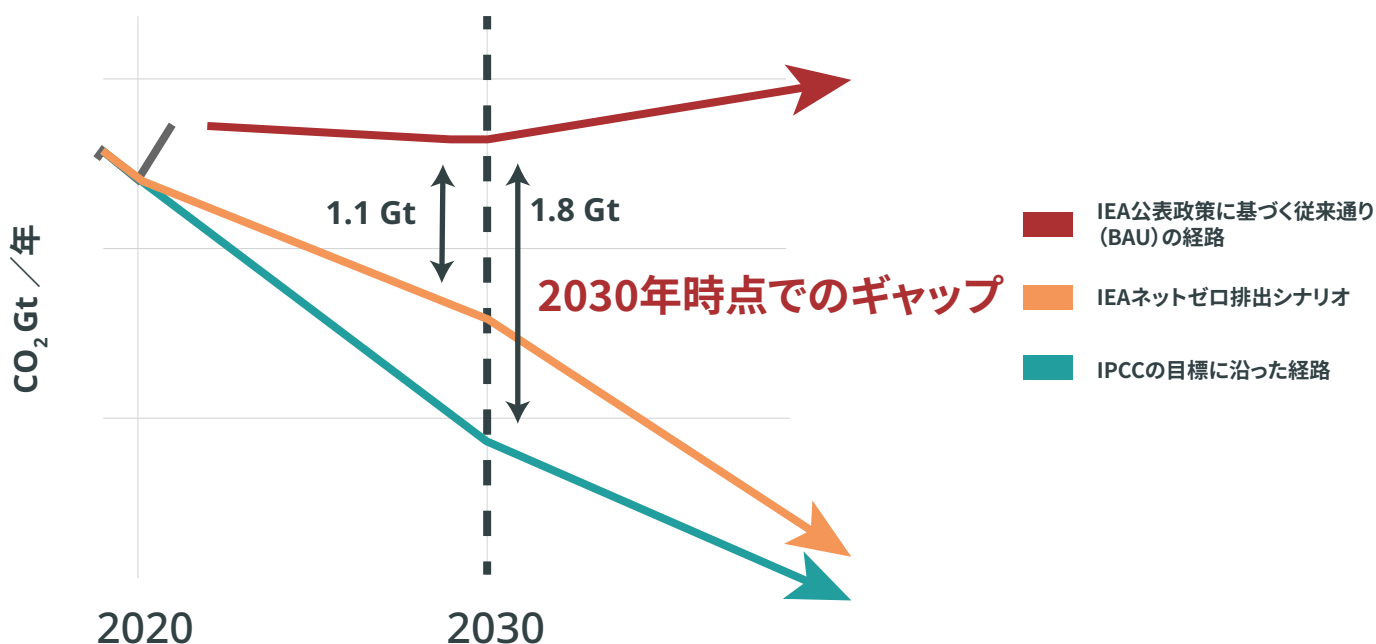
**政府の支援:** 政府による手厚い政策支援と経済的なインセンティブが、着実な移行をもたらすだろう。約束の履行に対する説明責任を明確にするために、公的支援の条件を明確にする必要がある。企業はその少なからぬ政治への影響力を、こうした政策の変更を阻止・遅延させるためではなく、建設的に支えるために用いなければならない。

石炭を使用する鉄鋼生産の減少は、鉄鋼業が気温上昇を1.5°C以下に抑える軌道に乗ることができるか、それとも地球の気候の限界を打破してしまうことになるのかを見極める上での重要な基準である。



鉄鋼業界は2030年までに、従来通り (BAU)の経路から排出削減へ速やかに移行する必要がある。

鉄鋼業界のCO2排出量



赤い矢印はIEA公表政策に基づく従来通り (BAU) の経路を示す。2030年までに鉄鋼業界の年間あたり排出は、IEAネットゼロ排出シナリオ (オレンジ矢印) にある1.1Gtを超すと見られる。さらに、これは気温上昇を1.5°C以下に抑えるためのIPCCの削減目標 (緑矢印) から1.8 Gt外れている。

報告書の全文はこちら: [www.steelwatch.org](http://www.steelwatch.org)