



【ポイント👉】国の「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」

- 従来の発想を転換し、温暖化への対応を、経済成長の制約やコストではなく成長の機会と捉えて、積極的に対策を行うことが、産業構造や社会経済の変革をもたらし、次なる大きな成長に繋がっていく。こうした「経済と環境の好循環」を作っていく産業政策 = グリーン成長戦略です。
- 今後の産業として成長が期待され、2050年の脱炭素社会を目指す上で取組みが不可欠な14分野について、実行計画を策定されました。
- 洋上風力、水素、蓄電池産業のように、本市の成長に関わりが深い分野が列挙されており、国と連携しながら取り組んでいく必要があります。



出典:「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略(2020年12月/経済産業省)より

【ポイント👉】日本鉄鋼連盟の動向(2021年2月)

日本鉄鋼連盟が、ゼロカーボン・スチールの実現に向けて、果敢に挑戦する旨の「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」を公表しました。

基本方針(抜粋)

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。鉄鋼業としては、①技術、商品で貢献するとともに、②鉄鋼業自らの生産プロセスにおけるCO₂排出削減に取り組んでいく(ゼロカーボン・スチール)。

(略)

ゼロカーボン・スチールを目指すための外部条件として下記が不可欠である。

- ゼロエミ水素、ゼロエミ電力の大量且つ安価安定供給
- 経済合理的なCCUSの研究開発及び社会実装



③ 必要な取組み

(ア) 省エネと電化・電源の脱炭素化

(i) 課題

(a) コスト・品質

事業活動において CO₂排出量を削減するためには、工程におけるエネルギー効率の改善・脱炭素化が必要です。例えば省エネで言うと、ヒートポンプの使用や電気モーターの高効率化による効果が高いところでは、

一方で、コストや品質確保といった点で、様々な課題があります。省エネ・脱炭素技術は、既存の技術と比べて一般的に高額であり、寿命が長い産業用設備を転換すると、そのコストが製品価格に影響する可能性があります。さらに、製造プロセスや燃料の転換後も、製品・サービスの品質を従来と同水準以上に維持する必要もあります。

(b) 熱需要と電化

脱炭素化を進めるためには、熱需要は電化で対応するか、CO₂をより少なく排出する、さらには排出しない形で供給する必要があります

しかし、電化には経済性などの課題があります。機器のコストに加え、電気代が化石燃料と比べて高価である上に、熱の与え方が変わると、製品の品質にも影響する可能性があります。例えば、鉄鋼業のような高温が必要な業種における熱需要は、電気では経済的・熱量的にも供給することが難しく、石油化学のように高温帯を扱う分野では、既存の大型設備で適用できる電化設備が今はありません。また、低炭素・脱炭素化な燃料に転換するためには、工場の設備だけでなく、配管等の周辺インフラまで転換が必要となる可能性もあります。

このように、産業部門(特に製造業)の熱需要の脱炭素化については、イノベーションを要する領域が多く、非常に困難な面があります。

(ii) 今後求められる考え方

産業分野の脱炭素化については、課題は非常に大きい一方で、国内外で脱炭素化への要請の高まりが急速に加速しており、脱炭素化に向けた企業の取組みへの評価が、その企業の価値に影響するような状況になっています。

例えば、事業活動で使用する電力に再生可能エネルギーを調達できないことで、事業機会を失うリスクも指摘されており、さらにこれが企業単体だけではなく、サプライチェーン全体に及ぶことも想定されます。

このように、脱炭素の取組みは、企業経営の根幹に関わるレベルの課題となりつつあり、社会貢献・環境エネルギー政策という位置づけだけではなく、産業経済政策そのものとして捉え直す必要があります。



(iii) 今後の取組み

このような状況においては、脱炭素型の経営を推進することによって企業価値を向上させるという視点が重要ですが、中小企業にとっては難しい面もあることから、市内企業の価値・競争力を高めるために、企業の積極的な取組みを促し、全面的にバックアップする必要があります。

特に再生可能エネルギーの確保は、最重要課題です。風力、太陽光や水素といった脱炭素エネルギーを、安価で地域に安定供給できるような仕組みが必要であり、需要の高まりに応じる実効的な取組みを進めるために、「北九州市グリーン成長戦略」の中でエネルギー戦略を策定します。

また、自社の事業活動によるCO₂排出状況を把握し、効果的な対策を知ることも必要です。特に中小企業を中心に、TCFDやSBTへの対応を視野に入れたCO₂排出量を削減するための脱炭素計画の策定や進捗管理、優良事例や取組み方法の共有等の対策を講じ、全体的な取組みを進めていきます。

【ポイント👉】鉄鋼業におけるエネルギー効率の国際比較

エネルギー効率では日本が世界最高水準とのデータがある一方で、さらに省エネを導入する余地が小さくなっているとの指摘もあります

鉄鋼業におけるエネルギー効率の国際比較



出典:「2050年カーボンニュートラルの実現に向けた検討(2021年1月/資源エネルギー庁)」より



【ポイント👉】脱炭素経営に向けた取組みの広がり

パリ協定を契機に加速する ESG 金融の動きと相まって、企業における脱炭素経営の取組み (TCFD、SBT) が進んでいます。国とも連携しながら、市内企業の周知啓発や支援の取組みが必要です。

【ESG 金融】

環境 (Environment)、社会 (Social)、企業統治 (Governance) の観点を取り入れ、財務・非財務の両面から企業を評価し、投資の判断等を行う。

【TCFD】(Task Force on Climate-related Financial Disclosures の略)

G20 の要請を受け、金融安定理事会により、気候関連の情報開示及び金融機関の対応をどのように行うかを検討するために、気候関連財務情報開示タスクフォース。企業等に対し、気候変動関連リスク、及び機会に関する項目について開示することを推奨しています。企業には、気候変動が経営に与える影響・リスクを適切に評価し、低減する取組みが求められます。

【SBT】(Science-based targets の略)

パリ協定における「2°C未満」、「1.5°C以下」目標が求める水準と科学的に整合する形で、企業が設定した温室効果ガスの排出削減目標の設定とその達成に取り組むための国際イニシアチブです。



出典:「国内外の最近の動向及び中長期の気候変動対策について(2021年1月/環境省)」より

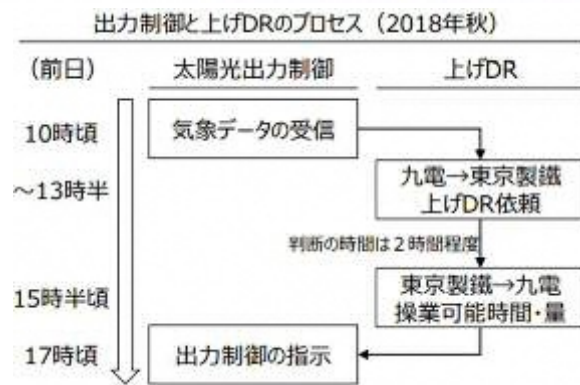


【ポイント】再エネ出力変動への対応(東京製鐵と九州電力)

- 東京製鐵は 2018 年以降、太陽光発電の発電量増加で平日の日中に発生する余剰電力を活用
- 設備投資なく、操業時間を工夫することで上げDRを実現
- 連続操業時間が延長でき、エネルギー効率も向上

九電の時間帯別電気料金と東京製鐵の生産計画

	電気料金	生産計画
平日日中	高	可能な限り回避
平日夜間	低	主な操業時間
土日	低	



出典:「国内外の最近の動向及び中長期の気候変動対策について(2021年1月/環境省)」より