

カーボンニュートラル (CN) を実現する グリーントランスフォーメーション (GX)



佐藤仁人

1 GXとは何か

(1) GXはパスワードにあらす

CX、DX、EXなど、アルファベットの次に「X」を付した経営用語が花盛りである。筆者が調べたところではアルファベット26文字すべてにXをつけた言葉があるようだが、中には「こじつけ」めいたパスワードがあることは否めない。

そういった風潮の中で登場しただけに、GXも数多のパスワードの一つと見なされてしまう恐れがあるのだが、GXはほかと一線を画す概念であることを強調しておきたい。

GXとは「グリーントランスフォーメーション」の略語で、「温室効果ガス排出の削減を通じた経済社会システム全体の改革」を指す。ほかの「〇X」が多くの場合、企業の経営改革の範囲にとどまっているのに対し、GXの対象は企業だけでなく行政機関や消費者も含め、幅広く日本全体をカバーする。

(2) GXとは何か

わが国においては、菅内閣（当時）の下で2020年10月に「2050年カーボンニュートラル

(CN) 宣言」が発せられ、2050年には温室効果ガス排出を全体としてゼロにするという目標が掲げられた。そして、その後、30年度に13年度比で温室効果ガス排出量46%削減という目標も示された。これらは国際公約であり、まさに国を挙げて強い決意で取り組まなくてはならない日本の国家目標なのである。

資源小国の日本は、1973年の第一次石油ショック以降、「省エネ」が国是となり、国民全体を巻き込んだ活動が定着しているのだが、CNは従来の省エネの延長線で達成されるような生易しいものではない。加えて、省エネのみを続けていても、経済が縮小路線に陥ってしまう恐れがある。

CN実現のためには、産業革命以来長い時間をかけて培われてきた化石エネルギー中心の産業構造・社会構造を、今後わずか20数年のうちに、クリーンエネルギー中心の構造に転換していかなくてはならない。その際、この構造転換を新技術開発や新事業分野への投資の絶好の機会と捉え、日本の産業競争力を強化し、日本経済を再び成長軌道に乗せる起爆剤として期待されている。GXは、この壮

大な取り組みの中心的な概念なのである。

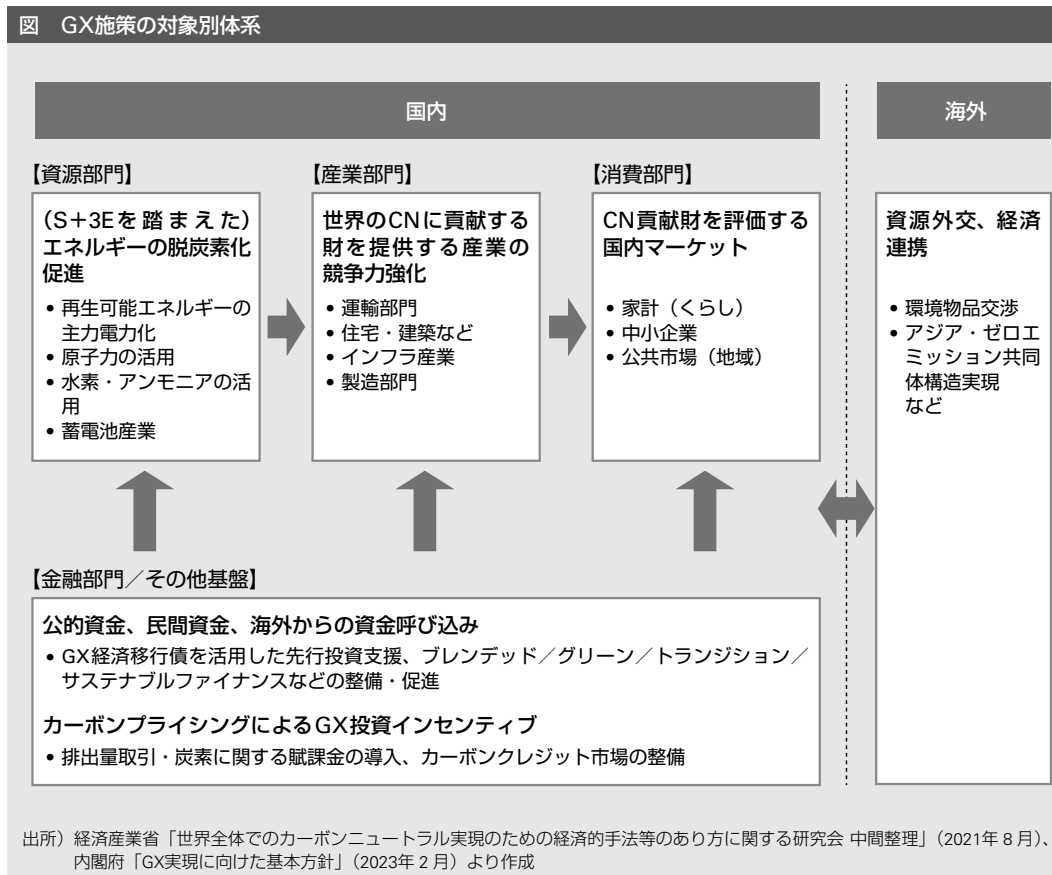
2 GXの体系

GXの具体的な施策については、これまで関係省庁のさまざまな審議会などで議論がされてきた。そして、2023年2月には「GX実現に向けた基本方針」が政府により示され、同年5月には、同方針を実現するための法律「GX推進法（脱炭素成長型経済構造への円滑な移行の推進に関する法律）」が成立した。ここでは、これらの議論やGXに向けた基本方針を基に、GXにかかわる施策の体系を、求められる役割を踏まえ、主要な部門ごとに整理する（図）。

(1) 資源部門

S+3E（安全性：Safety、安定供給：Energy security、経済性：Economic efficiency、環境：Environment）を大前提に、脱炭素電源として重要な再生可能エネルギー（太陽光発電、洋上風力発電など。以下、再エネ）の導入拡大を図り、主力電源化することが基本に位置づけられる。本特集で論考した「分散型エネルギーリソース（DER：Distributed Energy Resources）」は、この資源部門においてGXを実現するための重要な取り組みの一つである。

また、原子力の再利用、水素・アンモニアなど新エネルギー源の導入促進、蓄電池産業の振興、電力・ガス市場の整備なども、GX



を実現させるために欠かせない課題となっている。

(2) 産業部門

GX推進の大きな目的は、CN対応の産業構造に転換する過程で、新技術開発や新事業開発を通じて日本の産業競争力を強化することである。とりわけ、日本の産業部門の中核を占める製造業であれば、世界のCNに貢献する財を提供することで、それを実現しうる。また、内需中心の住宅・建築も、省エネ性能の高い製品を供給することで、社会全体のGXの実現に貢献することが可能である。

さらには、そうした産業を支える運輸部門、インフラ産業も、省エネ化を一層図り、非化石燃料の利用拡大を図ることが必要になる。

(3) 消費部門

日本の消費者もCNに貢献する財・サービスを積極的に活用することを通じて、GXの主体となりうる。同様に、中小企業や公共部門も同種の財・サービスの調達活動を実施することで、GXの一端を担う。

(4) 金融部門／その他基盤

2050年までという限られた期間のうちに、資源部門や産業部門が新技術開発や新事業開発を実施して産業競争力を強化していくためには、大規模でかつ適切な資金投資が必要になる。そこで、GX移行債による20兆円規模の国による先行投資や、GX投資を実現するための新たな金融手法として、グリーン／トランジション／ブレンデッド・ファイナンスなどの確立・推進が検討されている。

また、企業によるGX投資を促すには、GX関連製品・事業の付加価値を高めることが必要であり、そのために、さまざまな取り組みが検討・実施されているところである。本特集で論考した、炭素排出に値づけがなされる仕組みとしての排出量取引やJ-クレジットなどのカーボンクレジットの促進・市場活性化策もその一つである。

3 本特集の構成

これまで説明してきたように、GXの体系は複雑かつ範囲の広いものであり、その全貌を詳らかにするのは困難である。今回の特集では、各種GX施策の中で検討や取り組みが先行しているものを2つ紹介したい。

第一論考の「GXの実現を支えるカーボンクレジット・排出量取引」は、金融部門／その他基盤における施策の一端を紹介するものである。温室効果ガスに価格づけ（プライシング）をすることで、経済活動を通じて排出量削減を促進しようとするカーボンプライシング（CP）は、GXを加速させるための重要なツールである。国内でもクレジット取引や排出量取引が本格化しているが、本稿ではそうした代表的なCP手法の最新動向を整理するとともに、企業の今後の事業機会について展望していく。

第二論考の「分散型エネルギーリソース（DER）の見通し」は、資源部門の施策に含まれるトピックである。DERとは、太陽光発電や風力発電などの再エネや、蓄電池および需要家サイト内の種々の需要機器など、従来の電力事業の主流である水力・火力・原子力発電以外の設備のことを指す。DERは、再エネの普及促進を通じて、温室効果ガス削

減、安定したエネルギー供給、地域経済の活性化など、GXにおいて重要な役割を果たすことが期待されている。第二論考では、DER関連サービスや関連企業の動向も踏まえて、DERの将来像について論じることとする。

今回は上記2つの施策について具体的に論じるが、GXは、上述のとおり、多くの部門にまたがり、さまざまな施策がかかわる概念である。そのため、GXには今回取り上げる

以外にも、さまざまな領域・施策が存在する。機会があれば、そうした施策の詳細について順次、紹介していきたい。

著者

佐藤仁人（さとうよしひと）

野村総合研究所（NRI）サステナビリティ事業コンサルティング部グループマネージャー

専門はGX・エネルギー領域における政策および事業戦略の立案・実行支援