

グリーン成長の実現に向けたイノベーションと投資の創出

2020年11月9日

中西 宏明

世界の気候変動問題に対する危機感は年々、大きく高まっている。国際社会は今や、1.5 目標と整合する「2050年カーボンニュートラル」を要請している。主要国を見渡すと、EUは、2050年カーボンニュートラルを掲げ、「グリーン」を「デジタル」と並ぶ国家戦略の柱に据える。中国は9月に2060年カーボンニュートラルを宣言し、対策の強化を打ち出した。各国はグリーンを、環境対策としてのみならず国家戦略・産業政策の基軸と位置付け、新たな競争に乗り出している。

わが国としても、新たに掲げた「2050年カーボンニュートラル」を目指し、来年開催されるCOP26も見据えつつ、取り組みを抜本的に強化する必要がある。すなわち、脱炭素社会の実現に不可欠なイノベーションの創出を競争力強化に向けた産業政策の中軸と位置付け、官民のリソースを集中的に投入することが求められる。

電力をはじめとするエネルギー・環境分野の投資を促進するとともに、脱炭素化を実現するための電化・水素化、CO₂の固定・再利用等のコア技術の開発・普及を加速し、イノベーションで世界をリードしていく。それが、わが国流のグリーン成長、コロナ禍からのグリーン・リカバリーになる。

こうした観点から、特に以下の点に重点的に取り組むべきである。

1. 電力投資の好循環の再構築

脱炭素社会を実現するうえで、電力の役割は非常に大きい。しかし、その電力における投資循環が、東日本大震災以降、停滞を続けていることに大きな危機感がある。

(1) 電力システム次世代化の加速

送配電に関しては、投資が停滞するなかで高経年化したネットワーク設備が増え続けており、更新投資が必要になっている。同時に、洋上風力等の再生可能エネルギー大量導入に対応した次世代型電力ネットワークの形成に向けた新規投資も不可欠である。

加えて、屋根置き太陽光パネルや蓄電池、さらにはEVなどをデジタル技術で結び、エネルギーの地産地消を可能にするマイクログリッドの実現や、それによって得られるデータの利活用など、電力DXの実現に向けた投資も加速する必要がある。分散型電力システムの構築は、エネルギー効率の向上はもちろん、地方創生の観点からも有意義である。分散型電力システムの普及に向け、官民連携しながら取り組んでいくこ

とが求められる。

さらに、脱炭素社会の実現に向けては、空調、給湯、自動車など、家庭やオフィスビル、輸送の電化を、規制・制度改革を含め、急ぎ、推進する必要もある。

こうした点について、国として明確な方針を打ち出し、資金面を含め支援すべきである。

(2) 発電投資の確保

発電設備の更新も進んでいない。そもそも、震災後 10 年近く経つ今でも化石燃料比率が 80% 近いことは、気候変動のみならず、エネルギー安全保障の観点からも大きな課題である。また、FIT 制度で下支えされた再生可能エネルギーの大量導入と電力自由化が同時に進行し、卸電力市場価格が下落する¹なかで、デジタル社会の生命線となる電力の安定供給を支える電源を確保できるかという点についても、十分確認する必要がある。

既設原子力発電所の再稼働が進まない現状で、大手電力会社の投資は専ら原子力の安全対策費用に回ってしまっている。合理的な規制のもと、安全性が確認された原子力発電所の再稼働を推進すべきである。再稼働によって電力会社の投資余力が増すことも重要だが、それ以上に、脱炭素社会の実現を真剣に考えれば原子力の活用は不可欠である。足元、原子力産業を支える技術・人材の維持・確保は限界に近付いている。リプレース・新增設を含め、今後の原子力利用の方針を速やかに明確化することが求められる。

(3) 「エネルギー供給強靱化法」成立を踏まえた検討の実施

本年 6 月に「エネルギー供給強靱化法」が成立したが、本当に投資が動いていくのか、依然として予断を許さない状況にある。例えば、

- 1 送配電事業者の創意工夫によるネットワーク投資ができるような制度運用が行われるか（エネルギー供給強靱化法に係る制度の詳細と運用）
- 1 事業者が大型電源の新設投資を決断できるか（大型電源設置に対する新たな支援スキーム）
- 1 EV から送配電網への放電など、電力 DX の実現や新しいビジネス創出のための規制・制度のあり方（分散電源への方向付け）

などについて、足元から、仕組みの検討をさらに深めるべきである。

¹ 2018 年のスポット市場価格は平均 9.8 円/kWh であったが、2020 年上期には平均 5.3 円/kWh まで下落している。

2. 脱炭素イノベーションの創出

カーボンニュートラルを目指すうえでは、わが国のCO₂排出の9割に相当するエネルギー分野において、供給部門の変革と、需要部門である製造業などの抜本的な構造転換を図ることになる。そのためには、

- 1 エネルギー需要の電化と電源の脱炭素化
- 1 エネルギー需要の水素化（電化されない熱需要の脱炭素化）
- 1 それでもなお排出されるCO₂の固定・再利用（CCUS・カーボンリサイクル、CCS付バイオマス発電等）

の3点に取り組む必要がある。

これら3つの要素を、エネルギーコストを最大限抑制しつつ社会実装していくカギとなるのは、イノベーションである。各々の分野における技術の開発・普及について2030年等の時点におけるあるべき姿を描き、明確かつ野心的な目標（価格、性能等）を設定したうえで、これを支える長期（10年程度）かつ大規模の国費投入を通じ、国家プロジェクトとして、イノベーションの創出を図ることが不可欠である。

イノベーションの担い手である民間企業としては、脱炭素社会の実現を掲げ、革新的技術の開発・普及に主体的に挑戦していく²。民間の取り組みとも密に連携しながら、国を挙げて、カーボンニュートラルを追求していくべきである。

エネルギー・気候変動問題への対応は、生活様式、インフラ、産業構造等、国民生活と密接に結びついた社会の各側面に大きな影響を与える。ここまで指摘したような大胆な政策実現を構想すれば一層、国民の理解を得ることが重要である。足元で検討が本格化しつつある次期エネルギー基本計画の策定も含め、複数のシナリオのもと、中長期の経済影響、リスク等を定量的に国民に示しながら、納得感ある形で政策を実行していくべきである。

以 上

² 例えば経団連「チャレンジ・ゼロ」には、既に150以上の企業・団体が参加し、ネット・ゼロエミッション技術等の開発・普及・実装や、それらに取り組む企業等に対するファイナンスへの挑戦を宣言している。