



2018年1月30日

提言

脱炭素社会を実現するエネルギー政策への転換を

「エネルギー基本計画」と「長期低排出発展戦略」の議論を誤らないために

<要旨>

はじめに

過去数年、世界の自然エネルギー電力は導入量が急増し、価格が劇的に低下した。世界は今、脱炭素化社会の実現に向け、エネルギー効率化に加え、安価な自然エネルギー電力という、もう一つの強力な手段を手にしたと言える。

日本でも脱炭素社会の実現に向け、自然エネルギー電力の活用を中心に据え、その基礎の上に熱や燃料も含めたエネルギー全般の脱炭素化を実現する戦略を打ち立てる必要がある。

脱炭素を達成するために必要な3つの基本政策

基本政策1：2050年までに電力を自然エネルギー100%へ

2017年には、風力発電で1.77セント/kWh、太陽光発電で1.79セント/kWhという世界最安値が記録された。自然エネルギーは多くの国と地域で、他のどの電源よりも安価な電源になり、大量の導入が急速に進んでいる。日本でも安価な自然エネルギーを実現し、まず電力を自然エネルギー100%に転換することを目指すべきである。

・エネルギー基本計画に高いエネルギー導入目標を設定する

太陽光発電と風力発電は、「22%~24%」という国の2030年目標を上回るテンポで導入が進んでおり、現在の目標は、民間投資を継続的に拡大するインセンティブになりえていない。各国では2030年に40%程度の導入目標をたてている。日本でも国内外の投資を呼び込むため、大幅な目標の引き上げが必要である。

・コスト低下を阻む人為的な障害の除去

日本の自然エネルギーコストを引き下げていくためには、既存電力会社が系統接続を拒み、無制限、無保証の出力抑制を行えるような仕組み、また風力発電などの農地への立地を困難にする硬直的な規制など、人為的な障害を除去する必要がある。

・電力系統への接続拡大と電力システムの柔軟性の向上

日本では、太陽光、風力といった変動型の自然エネルギーは、まだ4.8%しか導入されておらず、運用に技術的問題が生じるレベルではない。欧米の先進事例では、気象予測に基づく発電量予測、出力調整力の高い火力発電の柔軟な運用、広域運用、デマンドマネジメントの活用などにより、既に20%から40%程度の変動電源を系統に取り込んでいる。大量の変動電源を安定的に電力系統に取り込むことは全く可能であり、変動性を理由に自然エネルギーが電力供給に占める役割を限定する議論は妥当ではない。

基本政策 2：石炭火力発電を一刻も早くフェーズアウトさせる

世界が石炭火力発電からの撤退政策を打ち出している中で、日本では 43 基の新增設プロジェクトが進んでいる。大量の新增設は、温室効果ガス削減目標の達成を困難にするだけでなく、火力発電の設備利用率を下げ、ビジネスとしてのリスクを増大させている。石炭火力は、「最先端」の発電設備でも通常の天然ガス火力より 2 倍以上の二酸化炭素を排出する。こうした石炭火力を国内外で拡大しようとする日本の政策は、世界の気候変動対策を損なうとともに、日本の国際的な評価を低下させ、日本企業のイメージ悪化をも招く政策と言わざるを得ない。

石炭火力からのフェーズアウトをエネルギーの基本政策に位置づけ、カーボンプライシングの早期導入、新設火力発電の排出係数規制の導入などの方策をとるべきである。

基本政策 3：エネルギーの効率化を第 1 のエネルギー源に

日本では省エネが高度に進んでおり、改善の余地が小さいという主張がされるが、1980、90 年台の日本のエネルギー生産性の伸びは鈍く、90 年代後半からは英・独に抜かれている。また、現行基本計画では、産業部門だけが 2030 年目標において排出増加が認められており、更に高い目標の設定が必要である。

建築分野では、エネルギー性能基準の義務化は緒に就いたばかりで、多くの住宅・建築物がカバーされておらず、既存の建築物の対策はほとんど進んでいない。新築・既存の双方で対策強化すべきである。

運輸部門の対策も現行計画での言及が薄い。特に電気自動車については、世界の動きをとらえ、普及加速のための政策が必要である。

その他の論点－原子力発電と CCS の活用にリアリティがあるか

世界の原子力発電の発電量は、2006 年にピークを記録し 2016 年の発電量はそこから 7%減少している。新たな原子炉の建設開始も既に 90 年代に入ってから、大幅に減少している。その最大の要因は建設費の高騰である。日本では、原発の発電コストは、火力発電や自然エネルギー電力より安いという主張が行われているが、そのコスト試算で用いられた建設費は、実際に欧米で現在進んでいる新設プロジェクトのコストの半分以下である。

一方、二酸化炭素回収・貯留は火力発電所や工場などの CO₂ 排出対策に必須とされてきたが、現在世界で操業中の大規模 CCS プロジェクトは 17 件にすぎず、火力発電所の排出を貯留しているのは 2 件だけである。

CCS は、電力化の困難な産業での利用などがありうるかもしれないが、自然エネルギー発電コストが低下した現在、低炭素の電力供給の手法としての意義は殆ど失われていると言わざるを得ない。

おわりに

日本のエネルギー政策では、「3E+S」が基本的視点とされてきた。自然エネルギーは、安全で、環境への適合性が高いことに加え、過去数年の劇的な価格低下と大量導入により、経済性と安定供給という点でも他のエネルギー源に比べ優位になってきた。

国内に核燃料資源がなく、化石燃料資源も殆どない日本は、欧米各国などくらべても、脱化石燃料、脱原子力発電を進めることに合理性が高い。四季折々の多彩な自然を享受する日本は、太陽光、風力、水力、地熱、バイオマスという自然エネルギーを視野に入れれば、決して資源小国ではなく、持続可能なエネルギー資源に恵まれた豊かな国である。

自然エネルギーのポテンシャルを活用することが、エネルギー資源の輸入依存を脱し、エネルギー安全保障を確立する最善の道である。