

## エネルギー・環境政策に関するWeb講演を実施

エネルギー・環境委員会では、エネルギー・環境政策に関する専門家の講演をWeb（録画）により配信しましたので、その概要を紹介します。

### 〔講演要旨〕

#### 「エネルギー政策の 現状について」

資源エネルギー庁  
長官官房 総務課 需給政  
策室長・調査広報室長  
長谷川 洋氏



#### 1. 我が国のエネルギーを巡る状況について

菅総理は、所信表明において2050年までにカーボンニュートラルを目指す旨を宣言され、経済産業省ではその具体化の検討を進めている。エネルギーの安定供給に万全を期しながら、安全性、経済性、さらに環境ということを肝に銘じながら提案していきたい。

10月末に資源エネルギー庁の審議会で次のエネルギー基本計画の検討を開始しているが、2050年カーボンニュートラルを念頭に置きながら議論されていく状況。

日本はエネルギー自給率が非常に低いため海外との違いを考えながらカーボンニュートラルを議論していかないと偏った議論になる。石油、ガス、石炭、原子力、再エネを3E+Sという特徴で比較してみると完全なエネルギーはない。これをそれぞれ組み合わせる自分たちなりに取れるリスクを取っていくという議論が非常に重要である。

#### 2. 最近のエネルギー政策

非効率石炭火力のフェードアウトについて、足元の石炭火力比率は32%（うち非効率火力16%）で、エネルギーミックスにおける2030年度の石炭火力比率は26%。エネルギーミックス達成には、非効率石炭火力による発電をできる限りゼロに近づけていくことが必要。洋上風力発電については、「統一的なルールがない」、「先行利用者との調整の枠組みが不明確」、「高コスト」などの課題があるが、洋上風力の拡大に向け環境整備を進めている。

洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会を開催し、投資判断に必要な規模や発

電コスト目標など意見交換を実施。水素の利活用については、ガソリンやLNGと同程度のコストの実現に向け、供給側と利用側の両方の取組について鋭意検討を進めている状況。

原子力政策について日本は再稼働を安全最優先で進めているところだが、海外では原子力をどんどん新設しており、技術開発の推進など利用拡大の方向。日本の原子力技術基盤を維持していくことが重要である。

#### 3. 電力インフラの在り方

台風の頻発などにより大規模な停電が発生しており、設備の老朽化により想像以上の災害になっている。建設から40～50年経過した送電鉄塔が多く、建替え・大規模修繕の必要性が高まっている。送配電設備の強靱化に資する投資や再生可能エネルギー電源を系統に接続するための送配電投資などは、今後増加が見込まれている。

また、分散型電源や電気自動車等の導入拡大により、電気の流れは、複雑化・双方向化。今後は、十分な送配電投資を進めるとともに、AI・IoT等のデジタル技術を活用した全体最適な次世代型グリッドの整備やサイバーセキュリティの強化が一層重要となる。これまでは、大規模電源・大規模送電による一方向の供給であったが、大規模電源と分散型電源が共存した、電気・熱を双方向に融通する供給となる。

#### 4. 新型コロナウイルス感染拡大の影響

コロナショックによって、2020年は世界的にGDPもエネルギー需要も低下。経済活動の再開により成長率は漸次回復していくが、エネルギー消費は不可逆的な構造の変化が生じる可能性もある。デジタル化・オンライン化の加速や生産現場等の無人化・AI化の進展など、今後の変化を踏まえながら新しいエネルギー施策を考えていかなければならない。

海外においても、これを機に産業構造をもう一段高いところに持っていく方向。日本としても、産業競争力を高めるような形で脱炭素に取り組みたい。

## 〔講演要旨〕

### 「コロナ禍と

#### 国際エネルギー情勢」

(一財) 日本エネルギー  
経済研究所

専務理事 首席研究員

小山 堅 氏



### 1. 激動する国際エネルギー情勢

世界のエネルギー情勢は、需要と国際貿易の重心のアジアシフト、米中間をはじめとする国際関係の複雑化や米国エネルギー政策の変化、地球環境問題への関心の高まりなどが絡み合う中、コロナパンデミックが発生したことにより、不確実性と不透明感がかつてなく高まっている。

コロナ禍による世界経済の悪化はもとより、世界中で移動制限や都市封鎖が行われたことにより、エネルギーの供給過剰・低価格化が生じ、一時、石油のマイナス価格まで出現した。

需要は回復しつつあるものの、パンデミック第2波・第3波の影響もあり、回復スピードは遅くなる可能性が高い。

加えてこのパンデミックは、国際的なエネルギー投資の減少と産油国の不安定化を招いた。中長期のエネルギー供給についても将来の問題の種をまいたと言える。

### 2. コロナ禍による世界変容シナリオ

私たちの研究では、「コロナ禍により引き起こされた政治・経済・社会のあり方の変化が、そのまま長期にわたり維持・強化されていく」という世界変容シナリオを描いている。

変化の1つは安全保障の重視。これまで世界は、経済効率を最優先にグローバルサプライチェーンを築いてきたが、感染対策を契機に自国第一主義の流れが強まり、自由貿易体制からの乖離が進むシナリオである。世界経済の成長が減速し、エネルギーについても、自給率向上や技術覇権を目指した取り組みが加速するだろう。

もう1つの変化はデジタル化の進展。人の移動・接触が控えられ社会経済のリモート化が進む。社会経済のデジタル化により電力需要が伸びる一方で、輸送用燃料であ

る石油需要は大きく低下していくだろう。

気候変動対策の強化は継続するが、コロナ禍の影響により、取り組みは国・地域毎に「まだら模様」になっていくシナリオである。

### 3. ポストコロナのエネルギー情勢

脱炭素の取り組みを経済復興や経済成長に利用しようという動きがEUで始まり、日本も同じ方向を目指すことになった。ただし、その成否は不透明であり、民間のグリーン投資を促進するには、強力な政策支援が必要になる。

デジタル化の進展でより一層重要性が増す電力は、脱炭素化、規制緩和・自由化、デジタル化、分散化社会という4つの課題に対応していかなければならない。低廉で安定的な供給という観点から、変動型再生可能エネルギーへの対応やサイバーセキュリティ問題がクローズアップされてくるほか、エネルギー安全保障の観点から、再生エネルギーや原子力の推進に拍車がかかってくる。

また、水素をはじめとする先進的エネルギー技術の開発が今後の大きな焦点。産業革命後の石炭の時代、20世紀の石油の時代を経て、21世紀は何の世紀になるのか。エネルギー安全保障と先進技術の開発が鍵を握るエネルギートランジションの行方から目が離せない。

### 4. 日本のエネルギー政策課題

日本のエネルギー基本計画の改定に向けた議論が始まった。気候変動対策としての2050年カーボンニュートラルのみならず、エネルギー安全保障や安定供給、低廉な価格、市場の効率性の視点も重要。3E目標のバランスよい達成を基本に据えたうえで、原子力、再エネ、石炭、LNG、石油、省エネ、そして水素のような革新エネルギーの個別政策を議論していくことが大事。

我々が今直面している新たな情勢をしっかり分析し、世界のエネルギー情勢を俯瞰したうえで、それに対応できるエネルギー政策を樹立していくとともに、個別企業の皆さんは、その政策に沿いつつ、企業としてのエネルギー戦略やビジネス戦略を考えていく必要がある。

(担当:金子)