

大林ミカ事業局長に聞く自然エネ財団と日本の再エネ10年

再エネTFでは省庁横断で規制見直し

設立10周年を迎えた自然エネルギー財団。その間、日本では固定価格買取制度(FIT)による太陽光発電の爆発的普及を経て、洋上風力発電開発の気運やカーボンニュートラル宣言、第6次エネルギー基本計画の策定、FIT制度への移行など、転換期を迎えている。同財団事業局長で、内閣府の「再生可能エネルギー等に関する規制等の総点検タスクフォース」(再エネTF)の構成員を務める大林ミカ氏に、これまでの10年と今後の展望を聞いた。

——自然エネルギー財団が10周年を迎えました

大林 2011年8月に、ソフトバンクグループの孫正義代表が設立した。バイオエネルギーや水力、地熱発電はもちろん、特に太陽光発電、風力発電の2つが重要だと先んじて提言してきた。設立当初の常勤メンバーは数人だったが、現在では研究員19人、事務局6人の25人体制に拡大した。

——FIT制度も10年を迎えます

大林 各論の問題はあったが、大きな威力があったのは間違いない。大型の水力発電を中心に約10%だった再エネ比率が、太陽光や風力といった変動電源の導入でほぼ倍増の約20%まで拡大した。

一方で、高額な売電価格の案件が積みあがってしまった。当時を考えれば、価格自体は仕方なかったと思うが、運転開始期限を設けなかったのが大きな失敗。例えば、ドイツではきめ細かく場所による価格を設定し、決定後も都度、制度を見直してきた。日本でも、再エネ特措法では価格を半年ごとに見直せることになっているが、一度も行使されなかった。海外事例をうまく学べなかった。

また、10年間の再エネ導入が太陽光発電に偏ってしまった。風力発電はようやく大型案件が導入され始めたが、政策を見誤ったのではないか。同時期に義務化された環境アセスメントを筆頭に各種規制が厳しく開発に時間を要し、その間に国内風車メーカーは相次いで撤退した。

——産業構造について

大林 太陽光は、10年で国産パネルメーカーがほぼ撤退したが、これは世界的な動きで致し方ない。中国メーカーが欧州のFIT需要を取り込み、技術的にもコモディティ化したことで、白物家電のように生産拠点が移った。

コスト構造的には、パネルが占める割合は大きくない。施工などローカルコンテンツを育てる、そのためには工期の短縮と実現するメリット、例えば短期間で工事を終えて次の現場に向かうといった流れが成り立つような、多数の案件組成が求められる。

風力は、メーカーも判断を見誤っていると思う。今後明らかに洋上風力発電の開発が活発化する中で撤退してしまったのは残念。ただ、洋上風力も風車本体が占めるコスト割合は約4分の1。残りをいかに日本の産業として育てていくかが重要だ。人材不足も深刻で、人材育成しなければならない。

政府によるインフラ整備、マスタープランに基づいた送電ネットワークの強靱化も重要。配電網も、強靱化と併せてデジタル化を進めるべき。太陽光は現状70GWで、脱炭素を実現するなら2030年にはその倍、2050年には500GW必要だと思うが、その半分は屋根への設置、住宅だけでなく倉庫や工場などあらゆる所に太陽電池が設置されているのが望ましい。これを活用するのは配電網レベルで、実現にはデジタルトランスフォーメーションと蓄電池、電気自動車の導入を進め、需要側を調整することが求められる。

——再エネTFについて

大林 メンバー4人でどれだけできるかわからなかったが、再エネ拡大を阻害している市場のバリアを少しでも取り除きたいと思った。実際に動いてみて、縦割り行政や気候変動、エネルギーに関する省庁間の認識の溝に驚いた。先日は蓄電池について議論したが、例えば消防法の規制が時代に合致していない。科学に基づいたアップデートを進めていく。

——第6次エネ基への見解は

大林 気候変動、気候危機の観点からは、2030年までの取り組みがものすごく重要。EUはFit for 55の中で、2030年に64.8%、米国も2035年に電力の脱炭素化を表明している中、日本の36~38%がどういった意味を持つのか。

財団では、2030年に45%以上に引き上げるべきと訴えている。石炭火力を無くし、天然ガスで54%、石油等で1%を補い、残り45%を再エネにする。原子力発電も、政府はこれまで再稼働の取り組みを進めては来たが、現在の状況を踏まえれば不可能だろう。20%を掲げ続けるのは本質的取組から逃げているからだ。

再エネ比率38%すら困難という声もある。確かに厳しいのは間違いないが、それはこれまでの取り組みが不十分だったから。需要側、特に住宅の省エネを深掘りしつつ、ポテンシャルのある屋根置きや荒廃農地への太陽光設置を進めなければならない。2000年に6%だったドイツも、今で

は48%。再エネにはそれだけの速度感を持たせられる。

困難ではあるが、旧一電の電源ポートフォリオは変化させる必要がある。私が石炭や原子力発電は退出すべきと考える一番の理由は、環境性ととも、フレキシビリティがないから。柔軟性のない電源が系統につながっていると、再エネの導入を阻んでしまう。直近では、経済産業省が火力発電の最低出力を引き下げの方針を示したが、これに対応できない石炭火力は退出するような流れを作らなければいけない。

——2020年にカーボンニュートラル宣言がありました

大林 世界を変えたのは2015年のパリ協定合意だが、あの宣言でようやく日本国内も変わってきた。明確に脱炭素のタイムリミットが切られ、例えば鉄鋼連盟がカーボンニュートラル目標を2100年から2050年に前倒しするなど、変化が見られる。

以前から産業界に危機感があった。気候変動イニシアティブ(JCI)では、2018年の設立当初から参加企業が政策に対する危機感を示していた。世界の競争から取り残される、再エネが買えなければ工場を移転しなければならないといった議論もあった。現在は企業だけで500社以上、大企業も300社加わっているが、各企業が個社名を出して再エネ目標の引き上げを訴える、そんな今まで無かった動きも生まれている。

——今後必要な制度について

大林 需要家から再エネを求める動きは広がっている一方で、容易に買える制度になっておらず、送配電網のデジタル化も遅れている。国家としても再エネ導入を加速させる必要がある中、発電事業者の事業予見性が確保できる市場設計を行い、投資環境を整え、供給サイドを育成しなければならない。送配電網増強の必要性も理解するが、その費用を発電側基本料金として発電事業者、特に再エネ事業者から回収する制度は世界的

に少ない。これを避けつつ、送配電事業者が発電部門からの独立性を確保し、かつインセンティブを得られる制度設計が求められる。

当然ながら、再エネが安くならなければならない。カーボンプライシングによる価格付けで、炭素排出電源の退出を促しつつ再エネが選ばれる環境も必要だ。カーボntax、税金の形がわかりやすいのでは。

炭素税導入は単純なコストアップと認識されがちだが、税制中立も可能であり、現在の税を減免してつり合いを取りつつ、「炭素を減らせばインセンティブが得られる」ことが望ましい。排出権取引制度を適用するなら、既存のものではなく、欧州式のキャップ&トレードが求められる。

また、根本的な考え方として、産業を脱炭素化していかなければならない。特に大きな痛みを伴う産業、例えば脱炭素を掲げるドイツでは、炭鉱夫への就労支援や、高齢であれば補償金を支払っている。翻って日本では洋上風力産業が人材不足。石炭火力のプラントエンジニアが、造船や溶接分野で役割を果たせるのではないか。いずれにせよ、移行を主体とした考え方に、政府が本気で取り組まなければならない。

——再エネTFが再開、継続して構成員になりました

大林 TFではこれまで、環境アセスメント要件の見直しや荒廃農地の扱い、林野行政における再エネ位置づけの明確化、ノンファーム型接続の拡大・迅速化、火力発電の出力低下の促進、住宅・建築物の省エネ基準の義務づけと基準の強化、エネ基における再エネ最優先の原則の確立などに取り組み、また電力価格高騰に際しての燃料種別情報公開、それに続く発電電力量の公開などを進めている。また、経済産業省だけでなく国土交通省、環境



大林ミカ事業局長

省、農林水産省などと、省庁横断的に規制改革してきた。

気候変動はすべての分野に関わる。全省庁に当事者意識を持ってもらうと共に、今後も市場のバリアを少しでもなくし、公正な競争を促進して自然エネルギーのコストを下げ、大量導入を実現したい。

——財団が今後取り組む課題は

大林 日本にはまだ「日本の再エネは(地理的要因から)高い」という「日本スペシャル論」が残っているが、これは日本の産業競争力を明らかに削いでいる。化石燃料や原子力は燃料が輸入依存であり、他国の方には「日本は他国に投資しているんですね」とよく言われてしまう。燃料費ゼロの電源である自然エネルギーで自立する国を実現すべく、今後も取り組む。

取り組みの重要なテーマは送電網、洋上風力、そして電化。エネルギー転換、産業転換を調査する。一例として、財団では最近、鉄鋼業の脱炭素化の動向についてレポートを発行した。

もう1つはアジア。日本政府の脱炭素支援では、集中型電源への脱炭素技術導入を考えているようだが、それでは化石燃料依存から脱却できない。そうではなく、再エネを広めていく可能性を示すべくケーススタディしたい。