

送電事業は成長産業、再エネ競争力向上へ系統問題解決を

都留文科大学 教養学部地域社会学科 高橋洋教授

都留文科大学 教養学部地域社会学科の高橋洋教授は2015年より同大学で教鞭を執り、エネルギー政策を専門とした研究に取り組むとともに学生への研究指導を行っている。自然エネルギー財団の特任研究員も務める高橋氏は、2020年より本格的に開始される発送電分離の確実な実施と系統接続問題の解決、また長期的な視点に立った分散型電源ネットワーク整備の必要性などを強調する。2020年やそれ以降の中長期で求められる再生可能エネルギー分野の課題解決への施策や視点などについて高橋氏に伺った。

——2019年の再エネについて印象に残った出来事、2020年以降の再エネで注目されていることをお聞かせください

高橋 2019年は、従来からのF I P制度を脱しF I P (Feed In Premium) 制度への移行を資源エネルギー庁が今後の方針として打ち出し、再エネをより競争力のあるものにしていく国の姿勢が示され、業界もそれによる影響をかなり受けた年だったのではないかと。もう1つ挙げるとすれば、系統接続の問題が引き続き業界では大きな障壁となっている。この問題はあまり改善が進んでいるとは言えないが、一方で東京電力パワーグリッドがコネクト&マネージの考え方にもとづき、千葉エリアにおいて実容量ベースで再エネがさらに接続可能であることを公表したのは極めて合理的な提案であり、注目すべきトピックだったのではないかと。

F I P制度への移行に向けてこれから法改正に向けた議論を国でも進めていくとされ、それがどう着地するかは私自身も関心のあるところだ。ただ、F I P制度の導入については、私はまだ時期尚早という立場でもある。その理由は、系統接続の問題が全く解決されていないため、系統問題が解決されてようやく再エネ事業者は競争的にビジネスを進められる。ドイツでは2010年頃までにほぼ系統問題を解決し、送電部門の所有権分離も実施され、これを受け2012年頃からは徐々にF I P制度へ移行していった。これに比べると日本は系統問題が解決されておらず、送電部門の法的分離も東京

電力を除けば行われていない。系統問題が解決されていない中でF I P制度だけが先行するのは、再エネ事業者がアクセルを踏めない段階でブレーキを思い切りかけるといった事態になりかねない。

——今後本格化する発送電分離におけるこれまでの国の議論などに関し評価をお聞かせください

高橋 発送電分離のレベルが法的分離の段階でも改革はうまくいくかもしれないが、所有権分離がよりベターであることは明白だ。法的分離が十分に機能しない場合には、所有権分離も検討していくべきだ。所有権分離であれば発電・小売会社と送配電会社は完全な別会社となるので、原理的にはうまく行かないはずがない。こうした発送電分離の達成には、規制当局がどの程度厳格に送配電事業者を取り締まることができるかにも掛かってくる。発送電分離の本格開始となる2020年から2～3年程度経過しても十分に送配電網が開放されない場合には、規制当局としても所有権分離も選択肢に入れて送配電事業者に対し臨むべきだろう。

——送電会社側の主体的な取り組みによる発送電分離の可能性は見込めますか

高橋 当局による規制の一方で、送配電事業者側の主体的な取り組みに期待できるところもあり、ドイツはその事例となる。ドイツは2000年頃に法的分離を行い、それ以降送配電子会社は大手の電力会社が所有していた。とこ



高橋洋氏

ろが、2005年に同国の規制当局となる連邦ネットワーク庁が新設され、同庁が送配電事業者への規制を強化し、それにより送電網の開放を推進せざるを得なくなった。電力会社にとっても、送配電会社を所有していても徐々にメリットが見込めなくなるとなり、また送配電部門の売却によって損をするわけではなく、むしろキャッシュを獲得できた。発送電分離を通常のM&Aと割り切れれば悪い話ばかりではなく、適切な売却先・価格を見つければ、M&Aとしては十分合理的でもある。電力会社の公表資料などには発送電分離後も引き続きグループ一体で電力の安定供給に努めるなどを書いてあるケースもあるが、これからは発電一体ではなくあくまで送配電会社が唯一の安定供給の柱になるのであって、発電・小売会社では発電・小売それぞれの部門での競争に集中していくことが求められる。ドイツでは電力

会社が送配電会社を売却し、それで得たキャッシュを活かし再エネ発電や電力小売事業に特化しようと企業が舵を切った。日本でもそうなる可能性はあるが、それには規制当局がしっかりと監督を行うことが重要になる。

——系統接続問題の解決への今後の可能性は

高橋 日本では意外に思われるかも知れないが、送電会社は今後の成長産業でもある。日本でも再生可能エネルギーの導入量が拡大しており、北本連系線の増強や東北地方での募集プロセスなども行われているが、これらは送電事業が今後も多くの投資を必要とするビジネスであることを示している。発送電分離が行われた後の送電会社は今後も総括原価方式を採用し引き続き独占部門になるため、安定的に収益が入る事業となる。再エネ導入拡大でそもそも市場のパイが広がる中で安定的に競争がないため堅実なビジネスであり、欧州の送電会社も好調な業績を達成している。

旧一般電気事業者は送電網に対する投資に現状は消極的だが、送電部門の分離後は、送電会社は送電ビジネスだけのことを考えるようになる。このため系統容量が不足していれば新たに送電網を整備を行い、再エネの発電事業者側はもっと送電網を整備して欲しいと送電会社へ要請することになり、送電事業のビジネスモデルはすでに明確なものが存在する。再エネの割合がさらに増加していくことで、変動電源にうまく対応した系統運用・技術開発の開発や企業の新たなチャレンジも期待される。

——2030年の再エネ導入割合などエネルギーベストへの評価をお聞かせください

高橋 2030年の電源構成における再エネの割合は、より高めていくべきだ。諸外国の状況を見ると、ドイツは38%でスペインも同等、イギリスは現時点で20%程度に達し、それらと比較しても日本は低い水準にある。日本で

は今後は小売電気事業者の高度化法により、小売電気事業者の電源構成における非化石電源の割合を2030年度に44%以上にすることが求められるが、原子力により20%という水準は、電力会社の関係者もおそらく達成不可能と考え、楽観的に見積もっても原子力の割合は10%台程度になると見通しているのではないかと。このため、残りの10%程度は再エネで埋め合わせをせざるを得ないことになり、非化石電源導入の達成手段の選択肢などから考えてみても、やはり再エネをもっと増やし、目標もより高い水準を改めて設定すべきだろう。私は2030年の再エネ割合は35%程度には高められるとも考えている。諸般のポテンシャル、また昨今の太陽光のコストダウンなどを考えてみても、問題なく達成できる水準であるのではないかと考えている。さらに2030年に加えて、世界での温暖化対策推進へパリ協定も批准された中で、2050年におけるビジョンや目標も次の新たなエネルギー基本計画で示すことも重要になる。

——2019年も近年と同様、大型台風の襲来のような自然災害にも見舞われた年でした。こうした被害もふまえ、日本が進めるべきエネルギーの取り組みは

高橋 2019年は相次ぐ台風による自然災害の脅威を考えさせられた年でもあった。こうした中で、例えば電柱を風速60mに耐えられる仕様としたり、電柱の地中化などを行うには莫大な費用もかかり短期的には難しいが、中長期的には送配電網のレジリエンス性を高めていくとともに、どう電源を分散させるかについて考えていく必要がある。そういった意味で、送配電事業はやはり資金が必要になるが、発電所の地方への分散立地はレジリエンス性の観点でも強みになり、分散型の電力ネットワークを今後20~30年かけて整えるためのビジョンが必要だ。

この中では電源が分散され配置の変更が起きることになり、ここでも送電網の問題が浮上する。例えば北海道の遠隔地で送電網はないが風況に恵ま

れた地域などのように、人口も減少していく中で再エネの適地は人口が少ないエリアにあるケースも多い。お話を伺ったある北海道内の自治体の担当者は、風車建設に意欲的な一方で、地域の送電網の容量不足がネックと指摘していた。本来そうした風況のあるエリアは再エネ事業を行う際にも経済的であり、送電網の整備が進んで行われるべきではないか。そこで得た電力を農作物などと同様に、北海道の電力を本州に直接的に輸出できるようにもすれば、北海道の経済にもメリットが期待できる。

——再エネと地域の調和・共存はどのように進めるべきでしょうか

高橋 学生の間ではエネルギー分野への関心は現状高くないが、一方で再エネ発電設備と景観の問題を研究テーマにしてる学生がゼミ生の中にはいる。景観など発電所立地と地域住民との問題に対しては、しっかりとしたゾーニングを行い対処するべきだ。この地点は発電所の建設を許可し、一方でほかの地点は建設を禁止するといった、厳し過ぎずまた緩過ぎない内容のルール設定が必要だろう。さらに、地域が再エネ事業で利益を得られる仕組みを作ることも求められ、地域の協同組合がエネルギー事業に参入できるようにするのも良いのでは。日本では、生活協同組合は主体となって発電所を建設できないが、ドイツでは協同組合が農協や生協などの形で分かれておらず、協同組合という1つの大きな緩い仕組みがあり、エネルギー事業にも参画できるようになっている。昨今日本でも大型事業が計画されている洋上風力発電でも、地元漁業権との調整が資源エネルギー庁もとくに大きな課題と捉えているようだが、漁業権との棲み分けのほか、地域の漁業者にも利益が落ちる仕組みを考えていくことも求められるだろう。