

ドイツ：再エネ電力の大幅増加を支える電力市場の改革に着手¹

新エネルギー・国際協力支援ユニット
新エネルギーグループ

ドイツ連邦経済エネルギー省は、数年来、再エネ電力の大量導入を続けながら供給安定性を確保するため、新たな電力市場の設計を進めてきた。昨年7月には「ドイツのエネルギー転換のための電力市場」と題する白書²を発表し、関係者のコメントを踏まえて法案の作成が進められてきた。11月に新電力市場法「電力市場 2.0」案が発表され、2016年春の施行が予定されている。ドイツの電力供給安定性確保の取り組みは電力市場の価格シグナルに重点を置くもので、電力市場とは別に新たに容量市場の導入を決めたイギリスの取り組みと大きく異なっている。

電力は常に需要に応じて確実に供給することが重要であり、発電事業者は発電設備の故障などに備えて石炭火力、ガス火力発電などを発電予備力として確保してきた。しかしながら、このような化石燃料発電、特に石炭火力発電は、限界費用ゼロの再エネ電力との価格競争に負けて電力市場から押し出されつつある。即ち、石炭火力発電は主要電源としての役割を失うだけでなく、発電予備力として生き残ることも難しくなっている。一方、不安定な太陽光、風力などの再エネ電力の導入が進むと、供給量が想定を超えて減少する頻度が増え、また、その減少量も大きくなる。このため、再エネ電力の導入を進める国では発電予備力の確保の重要性が増し、石炭火力発電を予備電源として如何に低コストで確保するかが重要な課題となっている。

欧州の電力市場には供給予定日前日の取引と、前日の想定需要からのずれを補う当日取引がある。いずれの取引でも電力需要量と発電事業者が市場に提供する供給量のバランスによって取引価格が決まり、需要量に対して供給量が少なければ取引価格は上昇する。このことは、取引価格が上昇すれば現時点の供給量が増えると同時に、発電事業者に対して将来の潜在的な供給量を維持・開発するインセンティブが働き、発電予備力が確保されることになる。ドイツの新電力市場法では価格シグナルを明確に発出するため、例えば、需給のアンバランスに応じて電力卸価格が平常時の百倍にも高騰することを許容するような制度変更が志向されている³。

¹ 本稿は平成27年度経済産業省委託事業「国際エネルギー使用合理化等対策事業（海外における再生可能エネルギー政策等動向調査）」の一環として、日本エネルギー経済研究所がニュース等を基にして作成した解説記事です。

²

<http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/weissbuch-englisch,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>

³ これによって、石炭火力発電を保持する発電事業者は限られた機会での操業でも利益を上げられるようになる。

これに対し、イギリスで導入された電力容量市場制度は、将来の必要予備電力容量を国が想定し、その電力容量の供給を約束する電力事業者をテnderで選定し、需給逼迫時に系統運用者の指令によって予備力を発動させるものである。ドイツもこの制度の採用を検討したが、必要予備電力の量と価格の決定に市場の価格シグナルは間接的にしか反映されず、そのため、予備電力量は必要以上に多くなり、また、その価格も高くなる欠陥があると判断した。このため容量市場は導入せず、現行の電力市場をより価格シグナルが発揮されるように改革を行う道を選択したものである。

このドイツの判断の背景には、ドイツの電力市場は近隣諸国の電力市場と繋がっており、この広域電力市場を有効に活用することによって低コストで予備電力を確保できるという状況がある。電力市場には複雑に絡む多くの要素がある。ドイツの電力市場改革の取り組みは始まったばかりであり、今後、エネルギー転換の進展に応じてどのように進化を遂げていくのか注目される。

お問い合わせ : report@tky.ieej.or.jp