



やすもと ゆうき
安本 勇貴

日本総合研究所
リサーチ・コンサルティング部門
環境・エネルギー・資源戦略グループ
シニアコンサルタント

電力は、刻一刻と変化する電力需要に対して完全に対応する形で発電量を調整しなければ停電してしまう。天気によつて発電量が変動する太陽光発電や風力発電等の再生可能エネルギーが増えると、需要に合わせて発電量を調整することが困難となる。そこで、その需給のギャップを調整する「調整力」を取引する市場が需給調整市場である。主に周波数調整のために利用される調整力となる一次商品区分や、再エネ予測誤差のための調整力となる三次②商品区分など、さまざまな商品区分が存在するが、市場に参加できるリソースは現状、火力発電や系統用蓄電池等の大規模電源に限られている。それが、来年度より電気自動車（EV）や家庭用蓄電池を含む小規模リソースが参加できるようになる。本項では、この小型リソースが参入できる余地があるのか、市場の制度設計の変遷や今後のエネルギー動向から考察したい。

まず、この需給調整市場だが、需要（調整力必要量）と供給（応札量）のバランスを一致させるために、頻繁な制度設計の変更が行われている。需給調整市場は市場開設時当初、需要が多く供給が少なくないという応札不足の状態が続いており、またマルチプライス・オークションで落札価格が決定するため、入札上限価格がない商品区分を中心に落札価格の高騰があったことも要因であると考えられる。需要を減らす目的として行われた施策の一例として、募

集量削減係数の導入や、異常時対応調整力の必要量見直し等、様々な施策での募集量削減が行われている。また、将来的に同時市場という市場に移行する予定であり、その際

に必要な量が削減されることも公表されている。供給を増やす目的の施策は多くはないものの、2026年度目標での導入予定となっている前日取引化が挙げられる。

このような施策の結果として、一部の商品区分では落札最高価格が大きく下落し、他の商品区分でも応札率の向上により徐々に価格が下がり始めているエリアも存在するようになった。このような市場環境の中で低圧リソースの参入となるため、より市場内での入札価格競争が厳しくなることが想定される。

また、EVや家庭用蓄電池等の低圧リソースは価格面で不利な点が挙げられる。入札価格はリソースが調整力を供出する際の限界費用などを参照にして決定されるが、低圧リソースは比較的高価な小売料金を通じて充電されるため蓄電原資が高くなり、限界費用が高くなりやすいためである。

EV等の低圧リソースにおける需給調整市場への参入余地はあるのか

一方で、このような市場環境ではあるが、将来的な調整力必要量は増えると考えられている。調整力必要量は多くの商品区分で再エネの導入量に相関があるためである。今年2月に閣議決定された第七次エネルギー基本計画では、再エネの2040年度見通しとして4.5割程度となっており、以前よりも高い水準の導入が見込まれている。そのため、商品によつては、現状より数倍程度の調整力が必要となる可能性があり、現状の入札状況では不足する事態が予想される。

結論として、直近の動向では、低圧リソースの市場参入は厳しい状況となっているが、政府が掲げる再エネ目標を考慮すると、将来的には調整力が不足する恐れがある。メーカー側としては、直近の市場動向に左右されず、調整力が不足する未来に向けて調整力を供給できる体制を整えておくことで、EVを含めた低圧リソースの社会的価値向上に繋げられるチャンスとも受け取れるのではないだろうか。

（次回は9月22日に掲載します）