

再エネ需給調整に商機

再生可能エネルギーの出力変動を補う蓄電所にエネルギー業界外からの参入が相次ぐ。KDDIは2027年までに約60億円を投じて10カ所以上を稼働する。三井住友ファイナンス&リース(F.L)は30年度までに大型蓄電所に2000億円を投じる。再生エネの利用拡大に伴い底堅い需要が見込めると判断した。

KDDIは今秋に初めてとなる蓄電所を栃木県で稼働する。出力は2メガワット(200万キロワット)と小規模な蓄電所となる。他にも開発用地を押し寄せ始めた。電気が安い昼間に充電し、高くなる夕方以降に放電して価格差で稼働する。出力は2メガワットと小規模な蓄電所を初めて。同社の太陽光発電所でつくった電気を昼間にため、夜間に基地局やデータセンターで使う考えもある。

蓄電所の運用は同社傘下の新電力エナリス(東京・千代田)が担う。日々の再生エネ発電量や電力需要、日本卸電力取引所(JEPX)の価格などから最適な充放電計画を立てる。エナリスは23年から蓄電所の運用を手がけており知見がある。出力2メガワットの小規模な蓄電所のほか、大規模な蓄電所の開発も進められている。三井住友F.Lは8月に小規模な蓄電所を初めて稼働する。大規模な蓄電所の開発も20、30カ所進め、27年以降に運転を始める。自社の太陽光発電所への併設も進める。送配電会社が再生エネの発電を一時停止する「出力制御」のタイミングで太陽光の電気をためる。三井住友ファイナンス&リースは太陽光発電所に蓄電所を併設する(福岡県古賀市)



三井住友ファイナンス&リースは太陽光発電所に蓄電所を併設する(福岡県古賀市)

イングスや関西電力などエネルギー企業が先行する。需要が底堅く投資を回収しやすいとの認識が広まり、エネルギー業界外からも投資資金が流入し始めた。

資源エネルギー庁によると、蓄電所を開発した会社が電力系統につなげられるかを送配電会社に照会する「接続検討」は24年末に9500キロワット、1年で3・5倍に急増した。

政府は2月に閣議決定した第7次エネルギー基本計画で、電源構成に占める再生エネを40年度に45%程度にする目標を掲げた。現在は火力や揚水発電所が短期的な電力の需給調整を担っているが、それを大きく増やすことは難しい。

再生エネ拡大への本命である太陽光や風力の発電量は天候に左右される。電力系統は発電する量と使う量を一致させないと停電するため、出力をコントロールできない再生エネの導入が進むほど蓄電の商機も増えていく。

太陽光発電所と異なり、日射量が少ない土地に置けるのも大きい。蓄電所は太陽光の約20分の1の広さで同じ出力を出せる。太陽光の適地が少なくなるなか、まだまだ柔軟に開発を進められる(三菱HCキャピタルの担当者)

進むのが大きい。電力の調整力を売買する「需給調整市場」の運用が24年4月から全面的に始まった。送配電会社が需給の調整枠を募集し、蓄電池などを持つ会社が応札する。現時点では再生エネの出力変動に対し、稼働する蓄電池が足りていない。そのため市場では高い価格が付きやすく、電池の初期投資を回収しやすくなっている。

送電網への接続に一定の時間がかかることから、国内で運転する蓄電所は27、28年に一気に増える見通し。プレーヤーが増えれば応札競争が激しくなり、電力市場で稼働するのは今より難しくなる。蓄電だけでなく電力小売事業者との連携や運用計画の巧拙で差が出てくることになる。

出力変動に対し、稼働する蓄電池が足りていない。そのため市場では高い価格が付きやすく、電池の初期投資を回収しやすくなっている。

送電網への接続に一定の時間がかかることから、国内で運転する蓄電所は27、28年に一気に増える見通し。プレーヤーが増えれば応札競争が激しくなり、電力市場で稼働するのは今より難しくなる。蓄電だけでなく電力小売事業者との連携や運用計画の巧拙で差が出てくることになる。