

英国初、補助金対象外の大規模太陽光発電プロジェクトが稼働へ

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

英国では今秋、政府の再生可能エネルギー補助金制度の枠外で建設されていた太陽光発電 (PV) プロジェクトの第一号が完成にこぎつけた。またその数週間後には、完成すれば欧州最大級となる別の PV プロジェクトが、やはり補助金制度の枠外で建設される計画が報じられた。

9 月下旬、英国の再エネ開発企業 Anesco 社はイングランドの Flitwick 近郊に補助金なしで PV ファーム (Clayhill Solar Farm) (10MW) を完成させ、近く稼働すると発表した。Financial Times などの主要メディアも、「英国の再エネ産業にとって画期的な出来事」という関係者のコメントとともに、このニュースを取り上げた。近年、欧州でも PV のコストは急速に低下しており、太陽光資源に恵まれたスペインやポルトガルを中心に補助金に頼らないプロジェクトの実施が報告されていたが、英国では今回が初めての事例となった。

続いて 11 月上旬には、英国の Wirsol 社と Hive Energy 社の合弁企業が、イングランド北部の North Kent Coast 地域に 350MW 超の大規模ソーラーパーク (Cleve Hill Solar Farm) をやはり補助金の枠外で建設する計画を発表した。プロジェクトはまだ申請段階にあるが、完成すれば欧州一の規模となる。

上記 2 つのプロジェクトの共通点は、いずれも発電設備に蓄電池システムを併設し、系統安定化サービス市場¹や電力容量市場²への参入を目指していることである。Clayhill は 10MW の太陽光発電設備に 6MW の蓄電池システムを併設し、Cleve Hill も蓄電容量は明らかにしていないが、系統安定化サービスの提供を想定して蓄電池システムを導入する。つまり、これらのプロジェクトは卸電力市場での通常の売電に加え、電力系統の安定運用に関連した新たな市場への参入によって、複数の収入源を確保しようとしている。

英国の再生可能エネルギー補助金スキームには、再エネ購入義務 (RO) 制度とその後導入された差額決済契約 (CfD) 制度、および小規模再エネ設備に対する固定価格買取 (FIT)

¹ 系統安定化サービスには、市場参加者の入札に基づく「需給調整」(Balancing Mechanism) や系統運用維持に関わる「アンシラリーサービス」(Ancillary Service) などがある。後者はさらに、「周波数応答サービス」と「予備力確保サービス」に分類される。

² 電力容量市場 (Capacity Market) とは、再生可能エネルギーの導入拡大や電力の自由化によって在来型発電所の経済性が悪化し、供給力が不足した場合に対応する仕組みである。具体的には、電力の不足時、電力供給事業者が電力システムオペレーターとの契約に基づき別途定めた価格に基づいて一定期間 (1 年~最大 15 年間)、発電容量の供給を約束する。Clay Hill プロジェクトはアグリゲーターを介しての容量市場参加を計画している。

制度の 3 種類がある。しかし、政府は数年前から補助金の削減政策を打ち出しており、新規再エネ設備に対する RO 補助金は、所定の移行期間を経て今年 3 月に打ち切られた。また CfD についても、政府は重点対象を洋上風力発電にシフトさせており、「成熟技術」に分類される PV と陸上風力は CfD の適用先を決める最近の入札で対象から除外された。

このような状況下で、前述の Anesco 社が補助金なしで太陽光発電所を建設できた要因として、関係者やアナリストは以下の事柄を挙げている：

- ・ 世界的に PV 設備のコストは大幅に低下しているが、Anesco はサプライチェーンに対して更なるコストダウンを働きかけるとともに、価格面で優位な中国製品を積極的に活用した³。
- ・ 着工からわずか 12 週間という短い工期で、建設コストを削減した。
- ・ 既存の PV プラント (5MW) に隣接して建設したことにより、送電線のコストを削減できた⁴。
- ・ 蓄電池を併設することにより、容量市場や高速周波数応答サービス (Fast Frequency Response : FFR) 事業に参入して収入を確保できる見通しである。

英国では、2016 年から 2017 年にかけて建設許可を得た新しい「ポスト補助金」PV プロジェクトの数は 2017 年 9 月時点で 95、合計設備容量は 1.3GW 以上に上る。これらの 25% 強が蓄電池システムの併設を計画し、容量市場や系統安定化サービス市場への参入を目指している。英国では今後、同様のビジネスモデルのもと、補助金の枠外で建設される PV プロジェクトが増えていくものと予想される。

³ 中国メーカーの BYD が、3 万枚以上の 315W ソーラーパネルと 6MW の蓄電池システム (1.2MW×5) を一括して供給している。また、会社側がコスト削減の要因の一つとして挙げている新型の 1,500V インバータも、やはり中国企業の Huawei が供給した。

⁴ 隣接するプラントは RO 補助金のもとでグリッドに接続しているため、Clayhill は接続費用を節約できた。