

三井物産プロジェクトソリューションの太陽光発電PPA オンサイトでは8件14MWの実績、オフサイトも注力

三井物産プロジェクトソリューションは、太陽光発電のPPAサービスに注力している。オンサイトとオフサイト双方のモデルで展開しており、これまでに各地の電力需要家の事業所において設備を構築し、そこで発電された電力を供給するオンサイトPPAモデルで合計8件、14MWの実績があるほか、オフサイトPPAモデルでは、関東にあるセブン-イレブン・ジャパンの750店舗に対して、太陽光発電による電力の供給実績を有する。脱炭素に取り組む様々な需要家のニーズに応えるために、三井物産グループにおける国内再生可能エネルギー事業の担い手として様々なソリューションを提案していき、PPA事業の拡大を推進する。

三井物産プロジェクトソリューションは、三井物産プラント、三井物産パワーシステム、三井物産交通システム、三井物産プロジェクトの4社が合併し、三井物産プラントシステムとして2007年4月に発足。昨年10月には、三井物産プロジェクトソリューションへと商号を変更した。

同社では、電力や交通、製鉄・化学など、社会の基幹インフラや基礎産業向けに、プラント設備や部材・部品の調達と供給、資金の手配、さらに再生可能エネルギー分野では、発電所の開発や長期にわたる事業運営も手掛けている。

PPA事業開発取りまとめ実績積み上げ

同社では、FIT制度が導入された初



セブン-イレブンの店舗向けオフサイトPPA太陽光発電設備
(三井物産プロジェクトソリューションの資料より)

期から蓄積した太陽光発電事業開発・運営ノウハウ、また三井物産グループの電力物流ビジネスなどを活用して、

需要家に長期にわたって安定的な再生電力の供給を行うPPA事業に近年注力している。需要家の事業所の屋根スペースに太陽光パネルを設置して発電を行い、その電力を需要家の施設に供給するオンサイトPPAモデル、また需要家の施設から離れた土地などに太陽光発電設備を設置して、電力会社の系統と小売電気事業者を介して、電力を需要家に供給するオフサイトPPAモデルによる、双方のPPAモデルを用いた事業を展開している。発電所の建設用地開発やEPC業者と連携した設備の調達と設置、実際に事業主体として設備の保有と運営を担うことになる投資家(金融パートナー企業)への引き渡し、そして発電した電力を購入する需要家の発掘や、オンサイトPPAの締結に関わる調整も含めて引き受け、一連の案件の組成や取りまとめを担っている。こうしたサービスの展開によって、オ



三井物産から取得した再生電力発電所資産
(三井物産プロジェクトソリューションの資料より)

ンサイトPPAモデルでは、エフピコやTDKといった、製造業に携わる企業の工場向けを中心として、すでに発電を開始したもののほか、今後設備が稼働していく予定のプロジェクトも含めて、国内各地で合計8件・14MWの実績をこれまでに持つ。

エフピコと4件目のPPA締結

直近の具体的なオンサイトPPAの取り組み事例として、同社はエフピコとの間で、エフピコの中部第一工場(岐阜県輪之内町)向けのオンサイトPPAを今年3月に締結したとことを発表した。同工場の屋根上のスペースを活用して太陽光発電設備の設置を進めていき、運転開始時期は今年の11月を予定している。設置する太陽光発電システムの容量は654.72kWで、これによる年間のCO₂排出削減量は、294トンを見込んでいる。

今回の取り組みにより、同社とエフピコのPPA協業案件としては、4件目の実績になる。今後の稼働を予定する案件のほかにも、これまでに発電設備の設置工事を完了した案件の直近事例としては、エフピコの関西工場・関西ハブセンター(兵庫県小野市)において、昨年3月より同センターの屋根上に設置された太陽光発電システムが稼働している。このシステムの発電出力は1,479.18kWを有する。

オフサイトPPAも国内大手企業へ展開

これらのオンサイトPPA事業のほかにも、同社では、オフサイトPPA事業にも注力している。昨年6月には、セブン-イレブン・ジャパンの関東地区内の約750店舗向けに、同社と21年間にわたるオフサイトPPAによる電力の供給を開始した。関東エリアに新設した発電所の電力と環境価値を、東京ガスを經由して店舗に供給する。

三井物産プロジェクトソリューションは発電側の調達・供給に加えて、店舗の高圧受電サービスも担い、事業全体の取り纏めを行う。なお、この枠組



(左から)佐藤氏、千石氏

みの中では、国内で展開する店舗数全体の約1割にあたる約2,000店舗にまで電力供給の規模を拡大することを目指している。

軽量パネル活用も検討

今後のさらなる事業展開の可能性を見据えて、同社ではオンサイトPPAの取り組みを推進していくうえで障害となり得る建物の耐荷重の課題に対するソリューションとして、軽量・柔軟な太陽光パネルの活用も検討しているという。

軽量・柔軟な太陽電池では、ペロブスカイト太陽電池が代表的だが、本格的な普及までには、性能面などでの課題も含めて指摘されており、現状では商用的に活用されるまでのハードルも高い。ただこうした中でも、同社次代事業開発本部開発第一部の佐藤優真氏は、「ペロブスカイトでない原理でも、結晶シリコンによるフレキブルな太陽光パネルで、すでに実用段階にある製品があるため、そうしたタイプのパネルについて採用を検討している」と話す。

またオフサイトPPAモデルの推進にあたっては、佐藤氏と同部署所属でマネージャーの千石頼右氏は「特別高圧以外にも、高圧や低圧といった発電所の調達も積極的に検討を行っている」と語る。そして新たな顧客の開拓に向

けて、佐藤氏は「支社やグループ会社との連携を通じて、地域や業界の潜在的ニーズの掘り起こしに取り組んでいる」とも話す。

PPAモデル統合し総合的提案進める

太陽光発電によるPPAモデルでは、三井物産のような総合商社のほかにも、大手電力会社やガス会社、また金融サービス業を生業とする企業も含めて、すでに各社による取り組みが行われている。

こうした中で自社が手がけるサービスの差別化について、千石氏は「三井物産では、電力の小売や非化石証書の販売なども手掛けており、その広い裾野により顧客の電力を支えるサービスを提供してきた知見がある。またPPAモデルでは制度的なアップデートも頻繁に行われるなかで、我々が最新の制度や、ガイドラインに準じた適切な形でサービスを提供していく」と強調するとともに「オンサイトとオフサイトの双方のPPAモデルを統合した形で、総合的な提案を進めていきたい」としている。なお三井物産プロジェクトソリューションは、今年3月には、三井物産から国内の太陽光発電事業と陸上風力発電事業合計8資産(総設備容量363MW、うち持分容量161.9MW)の取得も行った。