

### 翔栄クリエイト、ベトナムで10万kWメガソーラー5カ月で完工 東南アジアでの再エネ工事受注拡大に意欲

太陽光・バイオマス・風力発電プラントのEPC事業などを手掛ける翔栄クリエイト(東京都新宿区)は、ベトナムのロンアン省で施工を行っていた10万kWの太陽光発電所「ロイヤルベトナムソーラー発電所」が完工した。このプロジェクトは、2019年1月末に同国のNgu Thuong社、EEA社、またタイのTW.Tech社との合計4社合同で、ベトナムのロイヤルグループより設計・調達・建設業務を受注していた。完成した10万kWのサイトは、5カ月という短工期での竣工を実現した。翔栄クリエイトでは、今後もベトナムなど東南アジアにおいて、太陽光など各種再生可能エネルギーによる発電設備の工事受注を目指す。

翔栄クリエイトは1997年に設立された。同社では、オフィスデザイン事業ウェブ活用の研修事業、無農薬・有機栽培農産物などの販売店舗「ビセットプラザ」の運営事業、また無農薬の露地栽培・植物工場、畜産、養鶏、養殖事業など、設立以来様々な事業を多岐にわたり手掛けている。

こうした事業の1つとして、同社では電気設備工事業も手掛けており、2012年7月より日本国内でFIT制度が施行されてからは、他社からの委託を受けての太陽光発電設備の工事業務など、再生可能エネルギー発電設備の工事業務も手掛けている。同社は最近では自社初となる2,000kW以上特別高圧案件の太陽光発電所の設置工事も国内で受注しており、出力約3万kWの発電所の建設業務も遂行中だという。

一方で同社では、毎年国内でのFIT価格低下など事業環境の変化を受けて再生可能エネルギー事業の海外展開についても模索してきた。今回完工したロイヤルベトナムソーラー発電所の建設プロジェクトに携わった翔栄クリエイトクリーンエネルギー事業部海外事業部長で執行役員の岩本佳孝氏は、これまで大手商社に在籍し、タイなどの東南アジア地域で化学プラントの建設事業などを担当してきた経験を持つ。この中で岩本氏はタイ電力公社(EGAT)の担当者とも交流してきた。こうした東南アジアでの人脈などから、ベトナムでの太陽光発電所の建設に関する入札機会の情報を獲得。ほかの日本企業も受注に名乗りを挙げの中で、翔栄クリエイトが受託者として選ばれた。



完工したメガソーラー(翔栄クリエイト提供)

#### FIT制度ルール受け 5カ月で完工

ロイヤルベトナムソーラー発電所の発注者であるロイヤルグループは、太陽光発電のほか不動産開発、ゴルフ場などの事業を多岐にわたり運営している。発電所の建設に当たっては、翔栄クリエイトが主幹事となって業務を受注した。同社にとって初めての大型海外プロジェクトとなる。発電所は同敷地内にそれぞれ5万kWのPark 1、Park 2で構成するサイトとして建設された。同発電所は、ベトナム各地で建設された発電所の中でも1カ所としてベトナム国内において竣工時点で最大級のものとなる。年間発電量は1億4,927万kWhを見込み、約7万9,000世帯分相当の電力エネルギーを創出する。発電された電力はベトナム電力公社に売電される。

プロジェクトでは、契約から完工ま

で5カ月という短工期を実現した。このプロジェクトでは、ベトナムのFIT制度上のルールにより2019年6月30日までに商業運転を開始しなければならないとの顧客からの要望が寄せられていた。ロイヤルグループでは、発電した電力をFIT制度により保証された9.35セント/kWhの固定価格で売電することを目指していたが、この価格での売電が許可されるには、FIT制度で定めた6月30日という発電所の稼働開始期限に間に合わせサイトを完成させる必要があった。翔栄クリエイトでは、本来工期は8カ月であったものを5カ月に短縮し、さらにベトナムと中国は旧正月のため実質的な工期は4カ月半であったと指摘。同社は、総監督を現地に派遣することで管理を徹底するとともに、短工期と品質確保につとめた。また、ロイヤルグループからのプラント建設料金の支払いに関して



岩本佳孝氏

は、同社からの要望をふまえたうえで、料金決済スケジュールも翔栄クリエイトなどでは設定・対応し、こうしたスケジュールなども含めて評価され今回の受注が決定した。

### 毎日600人以上の労働力確保

パネルなどの各機器サプライヤーとの信頼関係の構築にも注力し、正式発注前の段階で機器製造の周到な準備を行ったほか、毎日600人以上の豊富な労働力を確保できたこと、さらにEEAの会長が元ベトナム電力の技術者であり、系統連系にあたりタイムリー・的確な対応を行うことなどにより工期の短縮につとめ、パネルの設置工事を39日で完工させた。一方で作業フロー面において、オーナー側コンサル会社と定期・臨時の会議を頻繁に行い、日々の変化に都度対応していった。また、工事分担表を作成してEPCパートナーの業務責任と工事内容を明確化し、毎日の作業目標と手順をパートナーに効率よく伝えるようコミュニケーションを徹底し、SMSやLINEなども活用した。翔栄クリエイトでは、高度業務に携わるベトナム人を8人雇用しており、このうち3名をプロジェクトへ派遣した。

発電所には、中国メーカーであるGCLとアストロエナジーがパネル供給を行い、パワーコンディショナはサングロウ製、架台はテンカンを採用し

た。タイトな日程での完工実現に向け、主幹事として業務を受託した翔栄クリエイトでは、パネルなど使用機器の選定にあたりロイヤルグループからの協力・紹介も得ながら、短工期での機器供給に対応可能なメーカーを検討・選抜していった。このほかTW.Techが入札時から系統連系時までの設計協力、Ngu Thuongでは土木と機器据付、配線工事、EEAは受変電設備工事を担当した。サイトの独自性として、コンクリートパイル打込方式によって工事を迅速化し、さらにベトナムで初めてアルミ製架台の採用による軽量化により、架台の運搬や据付工事において作業者の負担軽減に成功している。太陽光発電では、架台の製品価格の安さを重視し鉄製の架台を採用するケースがある一方で、持ち運びなども含めた施工のし易さなどを考慮しアルミ製の架台を選択するケースもあり、岩本氏は「ベトナムでもアルミ製架台が採用されるケースは、多くはないがいくつか存在する」と説明する。

### 95万kWの開発計画

ロイヤルベトナムソーラー発電所の建設されたエリアでは、引き続き新たなメガソーラー発電所の建設が予定され、同発電所も含め総合計95万kW規模の開発が計画されており、翔栄クリエイトは今後のプロジェクトの受注にも意欲を見せ

る。ベトナムでは日本と同様に、FIT制度の買取価格の引き下げなど制度内容の変更が検討されている。これまで比較的日射量の多い南部での建設が集中したため、これを是正し均衡を図るための取り組みとして、北部での建設を優先するための議論などが行われているという。こうした中でも岩本氏は「造成工事が不要な土地が多いことなど、ベトナムでは建設コストが安く抑えることができ、同国の市場はまだまだ有望だ」と話す。

翔栄クリエイトではベトナムを含め東南アジアでの太陽光発電所の建設工事受注拡大を目指す。岩本氏は、東南アジアでも以前は石炭火力発電や大型の水力発電所の建設・開発が国策として推進されてきたが、こうした事業による環境への影響や、それによる人権の侵害も言及されるようになり、以前よりも大型の発電所建設は難しくなりつつあるとともに、新たに太陽光発電などの再エネが脚光を浴びていると強調する。さらに岩本氏は「現在はタイ、ミャンマー、ラオス、カンボジア、ベトナムの5カ国を重点的に注視しておりこの5カ国だけでも市場規模は大きい。日本企業各社も、今後はさらに東南アジアに進出していくのではないかと今後の見通しを語る。

同社では太陽光発電のほか、日本国内で20kW未満の小型風力発電の建設、また自社による所有・運営事業も行っている。さらに、タイのエンジニアリング会社と協力してのバイオマス発電所の建設業務にも対応しており、このうちバイオマス発電では木質ペレットを燃料とした4万kW級の発電所建設受注に向けて、オーナーと協議中の案件があるほか、日本に向けてタイのゴムの木由来の木質ペレット燃料の供給事業の展開も視野に入れる。岩本氏は「日本は土地が狭小であるなど、海外でのノウハウをそのまま国内で適用するのは難しい側面もある。一方で、日本で発電所建設の実績を積むことが、海外で事業に取り組む際のアピールにもなる。当社では海外事業に向けたレールを整えており、事業推進に向け若い人材も確保していきたい」と話すとともに、再エネ事業のさらなる海外展開へスタッフや人員の確保、また海外拠点の整備が当面は喫緊の課題になるとも指摘する。