グリーンアンモニアをインドから供給
―双日が貢献する脱炭素・エネルギー安全保障―

本事業を推進する双日㈱ エネルギー・ヘルスケア本部総合インフラ事業開発部部長の横井八満氏にお話を伺いました。

再生可能エネルギーと水電解装置により生産されるグリーン水素は、CO_2排出を伴わないカーボンニュートラルな次世代エネルギー源として注目されていますが、輸送方法などの課題もあります。グリーンアンモニアは、グリーン水素を運ぶ水素キャリアとして、また燃焼してもCO_2を排出しないゼロエミッション燃料（燃料アンモニア）として火力発電などに利用するため、早期の普及が期待されています。

双日は、グリーンエネルギーの導入を促進して日本の脱炭素に貢献するとともに、インドを調達先とする新たなサプライチェーンを構築することでエネルギーの安定供給にも寄与していくため、価格競争力を有するグリーンアンモニアの開発に取り組んでいます。

競争力あるクリーンエネルギーの供給を目指す

当社は、九州電力㈱とアジアのエネルギー分野におけるリーディングカンパニーであるセムコープ社（本社：シンガポール）の100%子会社であるセムコープ グリーン ハイドロジェン社とともに、インドでグリーンアンモニア製造事業を開発しています。製造規模は年間約20万tを予定しており、日本の九州地方を中心に需要家の方々向けに2030年頃までの供給開始を目指しています。

グリーン水素・アンモニアの製造にあたっては、全体の約7割を占める再生可能エネルギー電力のコストをいかに抑えるかが非常に重要です。インドは、太陽光・風力といった再生可能エネルギー資源が豊富であることに加えて、政府による補助金などの支援が手厚いこともあり、コスト競争力の高い再生可能エネルギー電力が確保できます。また、日本への輸送距離が比較的短いこともあり、優位性を発揮できると見込んでいます。

ガス価格の変動に直接影響を受けない、100%再生可能エネルギー由来のエネルギーであるグリーンアンモニアを、新興のエネルギー供給国であるインドから輸入することにより、脱炭素の推進のみならず日本のエネルギー安全保障の強靭化に資する事業として取り組んでいます。

よこい　はちまん●兵庫県西宮市出身。1992年に日商岩井（現 双日）に入社、以来一貫してエネルギー、電力、インフラの事業開発を担当。海外駐在はフィリピン・マニラとドバイで計8年。2025年4月からは、新たに買収した豪州の大手インフラ開発会社を部の傘下に組み入れ、豪州のみならず海外での事業展開を狙う。休日は、ゴルフ、テニス、ジムで汗を流す。目下の関心事は、いつどんな犬を飼い始めるか。

発電・製造・輸出の各拠点を最適配置

本事業では、まず太陽光・風力による再生可能エネルギー発電について、インド国内でも条件が良いとされる北部のラジャスタン州、西部のグジャラート州、南部のタミル・ナドゥ州に発電所を建設し、発電した電気をインドのナショナルグリッドを通じてタミル・ナドゥ州に建設するプラントに送電します。インド政府の支援策の一環である州間送電コストの免除制度の活用を予定しており、再生可能エネルギー発電と水素の製造拠点と輸出拠点をそれぞれ最適な場所に配置しながらプロジェクトを構築しています。

製造されたグリーンアンモニアを輸送船で日本へ輸出し、九州地方を中心に需要家の方々に供給することを目指しています。

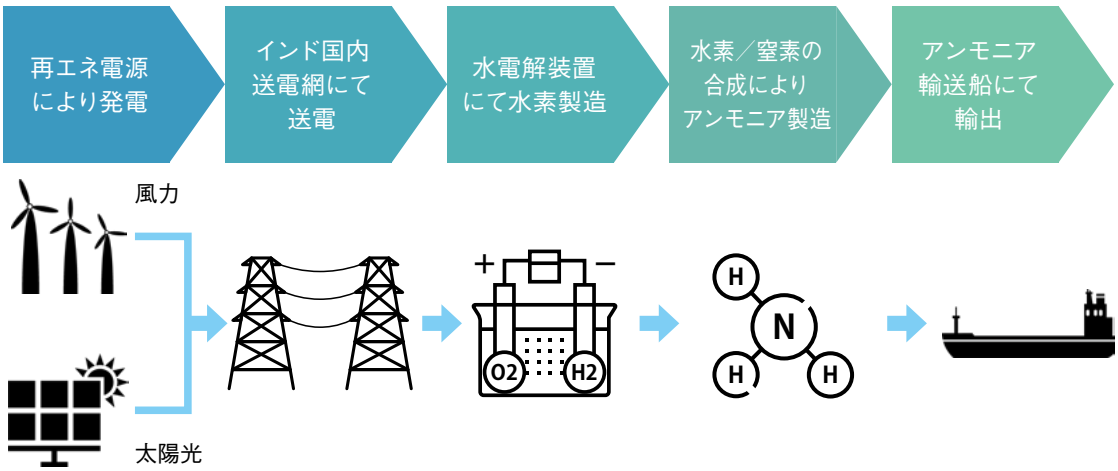
3ヵ国の官民が一体となってプロジェクトを推進

本事業は大規模なプロジェクトであるため、日本、インド、シンガポール各国の関係者が緊密に連携しながら推進しています。

日本においては、当社と九州電力がスポンサーとなっており、日本郵船㈱にはアンモニアの海上輸送を担っていただくことになりました。また、水素を製造するための水電解装置の供給に関しては、最新技術を有している旭化成㈱にも参加いただきました。さらに、九州地方を中心とする最終需要家の方々には2030年の受け入れ開始に向けて、検討を進めていただいています。

インドにおいては、連邦政府および各州政府から各種インセンティブ制度を通じてさまざまな支援をいただいています。またグリー

インドのプララハド・ジョシ新・再生可能エネルギー大臣ら立ち会いのもと開催された本事業の調印式
（前列右から２人目が横井氏）



ン水素・アンモニア製造プラントの基本設計においては、現地のエンジニアリング会社とも連携しながら検討を進めています。

国家水素戦略を推進しているシンガポールは、国内の脱炭素に加えて、クリーン水素・アンモニアの供給ハブとしての地位の確立を目指しています。セムコープ社は、シンガポール政府の支援を受けながら、日本向けのみならず、韓国やインド国内企業向けの案件も並行して取り組むことで競争力のあるグリーン水素・アンモニアを供給することを目指しています。

インドにおける代表的な事業として

インド政府は、2030年までの再生可能エネルギー導入目標として、現在の倍となる500GWを掲げており、その達成に向けて税制優遇措置や低金利融資、各種補助金などのインセンティブプログラムを実施しています。こうした条件などを考慮すると、太陽光・風力ともに全世界比較でも競争力あるコストを実現できると考えています。

インドのエネルギー自立・脱炭素化を推進する国家戦略である「国家グリーン水素ミッション」では、グリーン水素の製造・使用を促進し、輸入依存を減らしつつ、経済成長と雇用創出につなげることが掲げられています。具体的には、2030年までに年間500万tのグリーン水素を生産し、その70％を輸出することが計画されており、その水素製造のために、2030年までの導入目標の約4分の1となる125GWの再生可能エネルギーを追加導入するとしています。

本事業は、こうした野心的な目標を掲げるインド政府にとっての代表的な事業として連邦・州政府と緊密に連携しながら推進しているのです。