

日本企業が海外産グリーンアンモニアを調達へ

◆電源開発などがオマーンでグリーンアンモニアを製造する権利を落札

2024年4月30日、電源開発（Jパワー）は、フランス電力（EDF）やグリーン水素・アンモニアの開発・投資事業者である英ヤムナとともにコンソーシアムを組み、オマーンでグリーン水素・アンモニアを製造する権利を落札したと発表した。同国南部のサララ地区に、約4.5GWの風力・太陽光発電設備・蓄電池設備や、約2.5GWの水電解装置を導入する。オマーンは南部の海岸線沿いを中心に風力・太陽光のポテンシャルが高いことから、この豊富な再生可能エネルギー（再エネ）を活用して、グリーン水素を製造する予定だ。製造したグリーン水素は、同地区に建設予定のアンモニア製造プラントに全量供給する計画である。グリーンアンモニアを年100万トン製造できると見込んでおり、製造開始は30年頃を目指す。

電源開発は脱炭素に向けてアンモニアを火力発電の燃料に活用する方針を掲げており、同社として初めてグリーンアンモニアの製造事業に参画する。オマーンで製造されたグリーンアンモニアは、30年以降日本に輸入され、輸入と同時に石炭火力発電所でグリーンアンモニアを燃料として利用する「アンモニア混焼」を導入する方針だ。

◆JERAや双日・九州電力は、インドでグリーンアンモニアPJ、日本へ供給

電源開発以外では、日本の電力会社が、インドなど海外でグリーンアンモニアを製造し調達する計画が、最近相次いでいる。

24年4月19日、JERAは、インドの再エネ事業者であるReNew社との間でグリーンアンモニアの製造プロジェクトに関する共同開発契約を締結したと発表した。ReNew社は、インド東部オディシャ州パラディップにおいて、グリーンアンモニア製造（再エネ一体型）プロジェクトの開発を進めている。本プロジェクトは、インドの競争力が高い再エネ（約50万kW=約0.5GW）を利用して、グリーン水素を生産し、その水素を原料として年間約10万トンのグリーンアンモニアを生産することを想定している。JERAは、ReNew社と、生産されるグリーンアンモニアの日本への供給を検討していく。

24年6月6日、双日、九州電力およびシンガポールのSembcorp Industries(セムコープ)は、インドにおいて3社で製造予定のグリーンアンモニアを日本向けに供給することで合意したと発表した。インドにおいて、セムコープが保有する現地でのプロジェクト開発・運営の知見やリソースを活用することで、価格競争力の高いグリーンアンモニアの製造が期待できる。双日と九州電力は、20年代後半から年間20万トンを生産予定のグリーンアンモニアを日本向けに引き受け、九州地方を中心としたさまざまな産業の需要家に供給する予定だ。

◆IHIがインドからグリーンアンモニアを輸入する計画が始動

電力会社は海外でのグリーンアンモニアの製造から取り組んでいるが、IHIは製造されたグリーンアンモニアを調達する体制を構築しようとしている。

24年1月23日、IHIは、インド大手再生可能エネルギー事業者ACMEグループと、ACMEがインドで生産するグリーンアンモニアの引き取りについて合意したと発表した。ACMEは、インド・オディシャ州で太陽光由来の電力によるグリーンアンモニアを製造する設備を建設するプロジェクトを進めている。IHIはグリーンアンモニア最大40万トンを生産する28年から引き取り、主に日本における発電を含むさまざまな産業の需要家向けに供給する計画だ。IHIはACMEとグリーンアンモニアの生産から輸送、最終顧客への供給および利活用に至るまでのバリューチェーン全体にわたって連携し、グリーンアンモニア市場を創出する狙いだ。

24年3月22日、IHIは世界最大の窒素肥料メーカーであるノルウェーのYara International ASAと、グリーンアンモニアバリューチェーンにおける協業を発表した。Yaraグループは、アンモニアの製造・販売・海上輸送において世界最大手の企業で、アンモニアの取り扱いについては豊富な知見を有している。両社は、IHIがインドなどから調達を検討しているグリーンアンモニアの海上輸送の最適化や、供給量変動に柔軟に対応できる体制構築を検討する。 【野沢将胤】

表1. 各社のグリーンアンモニアPJまとめ

企業名	PJの場所(規模)	概要
電源開発	オマーン (年100万トン製造)	フランス電力(EDF)・英ヤマナと、グリーン水素・アンモニアを製造へ。約4.5GWの風力・太陽光発電設備・蓄電池設備や、約2.5GWの水電解装置を導入し、グリーンアンモニアを製造予定。
JERA	インド (年10万トン製造)	インドReNew社とグリーンアンモニアの製造PJ共同開発へ。再生可能エネルギー(約0.5GW)を利用して、グリーンアンモニアを生産へ。
双日・九州電力	インド (年20万トン調達)	セムコープと3社で、インドで製造予定のグリーンアンモニアを、20年代後半から日本向けに引き受ける予定。
IHI・ACME	インド (年40万トン調達)	IHIは、ACMEがインドで生産するグリーンアンモニアを2028年から引き取る予定。

出所: 各社プレスリリースより作成