

本件は、スイス・チューリッヒにおいて、
5月23日 12:00(日本時間 19:00)に発表しました。

2024年5月24日
日立エナジー
マリナス・リンク

日立エナジーがオーストラリア連邦の送電事業者マリナス・リンクから HVDC 変換所 2 基を受注



HVDC Light®バルブホール

日立エナジーは、オーストラリア連邦(以下、オーストラリア)政府、タスマニア州、ビクトリア州による合弁の送電事業者であるマリナス・リンク社から、オーストラリア本土とタスマニア州を結ぶ HVDC 連系線マリナス・リンク向けの変換所を受注しました。当社は、自励式 HVDC システム「HVDC Light®」を用いた 750MW の HVDC 変換所 2 基を提供します。本プロジェクトは、オーストラリア初のモジュラー・マルチレベル・コンバーター^{*1} 技術を用いた HVDC 変換所を導入するもので、約 345km のケーブルにより、オーストラリア本土とタスマニア州間の再生可能エネルギーの融通を可能にします。マリナス・リンクの整備は 2 段階に分かれており、最終的に 1,500MW の容量になる予定です。当社は今回、第 1 段階である 750MW 分の変換所を受注しました。

*1 複数のセルを接続したモジュールで構成された変換装置

オーストラリアは、2050 年までのネット・ゼロ達成と、それに向けて 2030 年までに温室効果ガス排出量を 2005 年比で 43% 削減することを目標に掲げています。安全で信頼性の高い電力を低コストで提供するには、再生可能エネルギーによる発電、効率的な送電網の構築、さらに、それらを蓄電システムや揚水発電で補完することが重要です。また、オーストラリア本土とタスマニア州では、エネルギーシステム全体において電力インフラの大規模な見直しが必要とされています。

マリナス・リンクは、ビクトリア州の太陽光発電と風力発電の余剰電力をタスマニア州に送電する HVDC 連系線です。2 段階目の整備が完了すると送電容量は 1,500MW となります。これはオーストラリアの約 150 万世帯の電力需要に相当する容量です。また、タスマニア州にはすでに揚水発電所があり、余剰電力を蓄電することが可能です。蓄電した電力は、需要増加時にオーストラリア本土の送電網に供給することができ、揚水発電所は巨大な蓄電池の役割を果たします。これにより、持続可能なエネルギーによる発電が増加しているオーストラリアの送電網において、電力供給の安定性向上に貢献します。

オーストラリアのネット・ゼロ戦略のもと、石炭火力発電の廃止とマリナス・リンクの整備などにより 2050 年までに最大 1 億 4,000 万トンの CO₂ 排出量が削減されます。これは、約 100 万台の自動車から排出される排気ガス量に相当します^{*2}。同連系線の整備は、増大する電力需要を満たすと同時に、オーストラリアの再生可能エネルギーへの転換に貢献する、国家的な重要プロジェクトです。

*2 <https://www.marinuslink.com.au/> (英語サイト)

日立エナジーのグリッド・インテグレーションビジネスユニット担当役員であるニコラス・パーソンは、「オーストラリアでは、よりクリーンなエネルギーを提供するため送電網の改革が急速に進められています。当社の HVDC 技術が、より安定的かつ低損失な送電を支援できることを誇らしく思います。マリナス・リンクのような連系線を整備することで、需要に応じて、再生可能エネルギーによる電力を適正な価格で供給できるとともに、蓄電能力も向上します。」と述べています。

マリナス・リンク社の CEO であるキャロライン・ワイキャンプは、「本日、当社はマリナス・リンクの整備に向けた新たな一歩を踏み出しました。プロジェクトの根幹である HVDC システムが確保されたことで、マリナス・リンクの 2030 年末までの運転開始に向けた準備が整いました。マリナス・リンクは、オーストラリア政府の国家送電網再整備計画の要であり、オーストラリアのエネルギー市場オペレーター^{*3} の国家エネルギー計画においても重要プロジェクトに指定されています。オーストラリア政府、タスマニア州政府、ビクトリア州政府は、先日マリナス・リンクの共同運営について歴史的な合意に達し、マリナス・リンクがオーストラリアにとって重要な送電プロジェクトであることを再確認しました。」と述べています。

*3 オーストラリアの電力市場運営機関

日立エナジーは、70 年前に商用 HVDC 技術を開発しました。それ以来、世界の HVDC プロジェクトの半分以上を納入するなど、HVDC において世界最多^{*4} の納入実績を有しています。

*4 日立エナジー調べ(2024 年 5 月 23 日時点)



マリナス・リンクの連系ルート

■日立エナジーの HVDC について

日立エナジーの HVDC ソリューションは、HVDC 変換バルブおよびデジタル制御プラットフォーム MACH™*2、変換用変圧器、高電圧開閉装置、システム調査、設計・エンジニアリング、供給、据付管理、試運転に関する世界トップレベルの専門知識を結集したものです。

HVDC Light® は、日立エナジーが開発した変換技術で、変換所がコンパクトかつ電力損失が極めて低いという特長を有しており、各国送電網の相互連系、再生可能エネルギーの連系、陸上から洋上への電力供給など、多くの場面で活用されています。

■日立エナジーについて

日立エナジーは、持続可能なエネルギーの未来へ向けた取り組みを加速する、グローバルな技術リーダーです。お客さまやパートナーとの協創により、世界のエネルギーシステムを、より持続可能、より柔軟、より安心・安全なものにします。電力、産業、運輸、データセンター、インフラの各分野のお客さまにサービスを提供しており、140 カ国以上の導入実績を有しています。合計 150GW 以上の HVDC 連系線の電力網への連系など、革新的な技術とサービスでエネルギーバリューチェーンを効率化し、あらゆる人が電気を利用できるよう支援しています。また、分野や地域を超えたステークホルダーとのデジタルトランスフォーメーションにより、カーボンニュートラル実現に向けたエネルギー転換を加速します。スイスに本社を置き、90 カ国に約 45,000 人の従業員を擁しており、約 1 兆 8,000 億円の事業規模を有しています。

詳しくは、ウェブサイト(<https://www.hitachienergy.com/jp/ja>)をご覧ください。

■日立エナジー関連リンク

<https://www.linkedin.com/company/hitachienergy>

<https://twitter.com/HitachiEnergy>

■日立製作所について

日立は、データとテクノロジーでサステナブルな社会を実現する社会イノベーション事業を推進しています。お客さまの DX を支援する「デジタルシステム&サービス」、エネルギーや鉄道で脱炭素社会の実現に貢献する「グリーンエネルギー&モビリティ」、幅広い産業でプロダクトをデジタルでつなぎソリューションを提供する「コネクティブインダストリーズ」という 3 セクターの事業体制のもと、IT や OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用する Lumada ソリューションを通じてお客さまや社会の課題を解決します。デジタル、グリーン、イノベーションを原動力に、お客さまとの協創で成長をめざします。3 セクターの 2023 年度(2024 年 3 月期)売上収益は 8 兆 5,643 億円、2024 年 3 月末時点で連結子会社は 573 社、全世界で約 27 万人の従業員を擁しています。詳しくは、日立のウェブサイト(<https://www.hitachi.co.jp/>)をご覧ください。

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
