Press Release

HITACHI

本件はトルコ・アンタルヤ、およびスイス・チューリッヒにおいて、11 月 10 日に発表しました。

2026 年 11 月 11 日
日立エナジー

日立エナジー、HVDC などを活用した国際連系によるエネルギー転換の加速に向けて、連携強化を提言

国際連系線の強化が、安定供給・再生可能エネルギーの導入拡大・経済性の向上に果たす役割を分析したレポートを発表



レポート「Stronger Together: Cross-border Interconnections to Accelerate the Energy Transition」(連系が生む力 ― エネルギー転換を加速する国際連系線)

日立エナジーは、国連気候変動枠組条約第 31 回締約国会議(COP31、会期：2026 年 11 月 9 日～20 日、トルコ・アンタルヤ)に際して、エネルギー転換における国際連系線の役割を分析したレポートを発表しました。電化の進展、AI の普及、エネルギー安全保障をめぐる動きが、電力システムを大きく変えていくと見込まれています。本レポートは、国と国の電力網を結ぶ国際連系線を、電力需要の増加と再生可能エネルギーの導入拡大を支える戦略的なインフラと位置づけています。国境を越えた再生可能エネルギーの活用と電力融通は、電力システムの柔軟性を高め、持続可能性と供給の安定性の向上、システム全体のコスト低減に貢献します。

レポート「Stronger Together: Cross-border Interconnections to Accelerate the Energy Transition」(連系が生む力 ― エネルギー転換を加速する国際連系線)[*1] は、国際連系線がエネルギー転換を加速できるとしています。具体的には、エネルギーの「持続可能性」「安定供給」「経済性」の同時実現をめぐる課題(エネルギートリレンマ)を改善することで貢献します。遠隔地の再生可能エネルギー電源と需要地を結び、化石燃料による発電を代替することで、持続可能性を高めます。また、需給の変動などに備える予備力の共有や、緊急時の電力融通を通じて、エネルギー安全保障を強化します。さらに、低コストの電力の活用と既存設備の効率的な利用により、経済性を向上させます。また、レポートでは、こうした効果は、連系する双方の電力システムの状況や、国際的な電力取引の仕組みに左右されるとしています。

*1 レポート「Stronger Together: Cross-border Interconnections to Accelerate the Energy Transition」(連系が生む力 ― エネルギー転換を加速する国際連系線、英語サイト)

本レポートは、電力システムの変化に対応するため、先進技術の導入を加速する重要性を指摘しています。エネルギー転換に伴い、電源は需要地から離れた場所へ広がり、分散化しています。国際連系線には、こうした電源の接続と、出力の変動への対応が求められています。こうした国際連系線を支えるのが、高圧直流送電(HVDC)の送電・変換・制御・保護技術を含む、次世代のパワーエレクトロニクス技術です。

既存の国際連系線を、より効率的に活用することも重要です。これを支えるのが、フレキシブル交流送電システム(FACTS)、送電線の状態や気象条件に応じて送電可能容量を評価するダイナミックラインレーティング、AI を活用した送電線管理などの技術です。

本レポートは、欧州、東南アジア、中南米、北米、アフリカ、湾岸地域の事例を紹介し、国際連系線の構築に単一モデルは存在しないと示しています。取り組みは、2 国間の電力プロジェクトから、複数国が電力を融通する地域電力プール、送電網の共同利用まで多岐にわたります。それぞれの形態は、各地域の電力システムのニーズ、市場構造、資金調達環境、制度の違いを反映しています。

国際連系線の価値を最大限に引き出すため、本レポートは、政府、規制当局、電力系統運用者、投資家、インフラ開発事業者に対し、次の 5 つの取り組みを提言しています。

- プロジェクト初期段階から国境を越えて連携し、国際連系線の計画を策定
- 投資を呼び込む事業環境の整備と、費用負担・便益の配分に関する合意
- インフラ整備と並行した運営組織・市場ルール・技術基準の整備と、許認可手続きの迅速化
- 国際連系線の送電容量を最大限に活用するための、国内送電網の強化
- 設計段階からの国際連系線のセキュリティと強じん性の確保

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 CEO であるニクラス・パーソンは、「国際連系線を通じて国同士が電力を融通し合うことで、各国が単独で行うピーク需要を見据えた設備投資を抑えられます。これにより、電力供給の強じん性と安定性を高め、システム全体のコストを低減し、再生可能エネルギーのさらなる導入を支えます。必要な技術は、すでに利用可能です。その価値を最大限に引き出すには、関係者が連携して計画を策定し、国内の電力網に投資するとともに、費用負担と便益の配分を明確に定める必要があります。こうした計画や投資、取り決めがそろうことで、人々に電力を届け、連系する国々に長期的な価値をもたらすことができます」と述べています。

レポート「Stronger Together: Cross-border Interconnections to Accelerate the Energy Transition」(連系が生む力 ― エネルギー転換を加速する国際連系線、英語サイト)
https://digitalassets.hitachienergy.com/interconnections-report

日立エナジーについて

日立エナジーは、現在そして今後 25 年間のエネルギー需要に応えるべく、電力の時代を支え、次の未来を切り拓くグローバルリーダーです。日立グループのエネルギー事業部門として、先進的かつミッションクリティカルな技術で、30 億人以上の人々の生活を支えています。当社は、100 年以上にわたるイノベーションを通じて、エネルギー分野の喫緊の課題に取り組んでいます。それは、現在、そして次世代のために、豊富で安全、経済的かつ持続可能な電力を確保するため、世界のエネルギーシステムの進化を推進することです。世界 140 カ国以上での豊富な導入実績を有し、電力、産業、データセンター、交通の各産業分野のお客さまと長期的なパートナーシップを築いています。スイスに本社を置き、60 カ国で 56,000 人以上の従業員を擁し、約 2 兆 4,000 億円の事業規模を有しています。

日立エナジー関連リンク

https://www.hitachienergy.com/jp/ja
https://www.linkedin.com/company/hitachienergy
https://x.com/HitachiEnergy

日立製作所について

日立は、IT、OT(制御・運用技術)、プロダクトを活用した社会イノベーション事業(SIB)を通じて、社会インフラをデジタルで革新し続けるグローバルリーダーをめざし、環境・幸福・経済成長が調和するハーモナイズドソサエティの実現に貢献します。デジタルシステム&サービス、エナジー、モビリティ、コネクティブインダストリーズの 4 セクターに加え、新たな成長事業を創出する戦略 SIB ビジネスユニットの事業体制でグローバルに事業を展開し、Lumada をコアとしてデータから価値を創出することで、お客さまと社会の課題を解決します。2025 年度(2026 年 3 月期)売上収益は 10 兆 5,867 億円、2026 年 3 月末時点で連結子会社は 606 社、全世界で約 29 万人の従業員を擁しています。詳しくは、www.hitachi.com/ja-jp/をご覧ください。