



プロジェクト名: 多用途多端子直流送電システムの基盤技術開発／ ケーブル防護管取付等の工法開発及び新型ケーブル敷設船等の基盤技術開発

研究開発の目的

- 今後のエネルギー政策として、2021年10月に閣議決定された「第6次エネルギー基本計画」において、2030年の再エネ電源構成比率が36～38%程度に引き上げられ、この実現に向けた取組みが急務となっている。特に、地域間連系線の増強計画であるマスタープランの策定に向けた検討が進められており、北海道等から大需要地への送電については海底ケーブルを用いた長距離海底直流送電が有望な案として検討されている。しかし、これまでの調査等によって、北海道等から大需要地のルートについては岩盤域を回避できない海域があることが示されており、また岩盤部でのケーブル防護は手動による防護管取付が中心であることから、これが工期の長期化と敷設費用増大の原因になっている。そのため、工期短縮に向けてケーブル防護方法の検討が必要である。
- 本事業では、長距離海底直流送電の整備に必要な、直流送電システムの主構成の一つである海底直流ケーブルの敷設に関する技術開発(ケーブル防護管取付工法、敷設船設計)を行う。(基本計画(案)の研究開発項目4に該当)

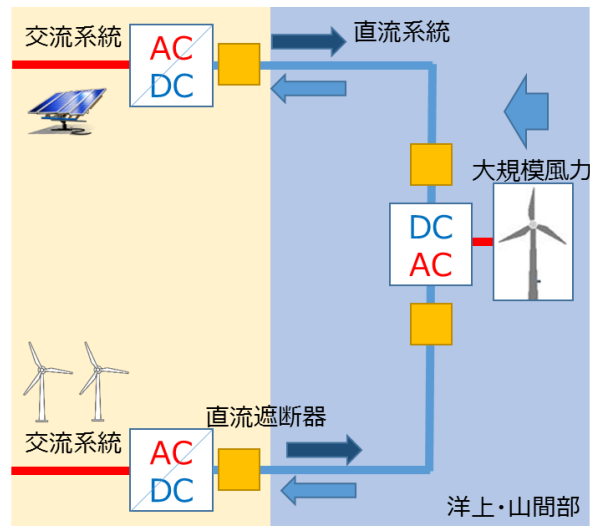
研究開発の内容

海底直流ケーブルの敷設にあたり、岩盤部で課題となっているケーブル防護について、より低コストを可能とする防護管取付等の工法を開発する。また、日本特有の海象・気象や必要となるケーブル敷設(防護、接続、敷設制御等)方法に対応し、複数社のケーブルを取り扱い可能な新型ケーブル敷設船等(艀装設備含む)について、基本的な設計を通じて取り込むべき技術を洗い出した上で、その仕様を確立する。

【最終目標】

- 岩盤域での海底ケーブル敷設時のケーブル防護について、既存工法より低コスト(20%低減)を可能とする工法を開発する。
- 日本特有の海象・気象や必要となるケーブル敷設(防護、接続、敷設制御等)方法に対応し、複数社のケーブルを取り扱い敷設可能な新型ケーブル敷設船等(艀装設備含む)の基本的な設計を行うとともに、その共通仕様を確立する。

成果適用のイメージ



プロジェクトの規模

- ・事業費総額 25.0億円【委託】(予定)
- ・2023年度NEDO予算総額 10.0億円【委託】(予定)
- ・実施期間 2023～2025年度(3年間)

※「ケーブル防護管取付等の工法開発及び新型ケーブル敷設船等の基盤技術開発」分のみ記載