

仕様書

再生可能エネルギー部

1. 件名

保守・運用も見据えた長距離海底送電ケーブルの施工・管理に係る統合的基盤技術検討

2. 目的

北海道など再生可能エネルギーの適地から大消費地への電力供給を実現するため、国内では地域連系線の整備計画が進行中である。また、将来の浮体式洋上風力発電の拡大局面には、沖合から陸上への長距離海底送電ケーブルの敷設も不可欠となる。そのため、NEDO はこれまで、海底ケーブル防護工法や作業船舶の基本設計など、ケーブル敷設に必要な技術開発を進めてきた。

今後は敷設後の設備の長期安定運転や事故時の迅速な対応の観点から、保守・運用技術の高度化が社会的・経済的にも重要な課題となっている。

本調査事業では、長距離海底送電ケーブルの保守・運用も見据えた監視・点検技術や、外傷事故の予防等、有事対応を含む施工・管理技術の実現可能性を調査・検討し、今後の技術開発・実証に向けた基礎情報を得ることを目的とする。

3. 内容

3. 1. 長距離海底送電ケーブルの施工・管理に関する課題の整理

地域連系線や浮体式洋上風力発電を念頭に、長距離海底送電ケーブルの施工・管理に関する課題を整理する。課題整理にあたっては、最低限以下の2点を実施すること。

- (1) 海底送電ケーブルのみならず、通信ケーブル等の海底設備を含め、参考となる国内外の事例を幅広く調査する。
- (2) ①正常時の監視・点検、②異常時の対応・復旧、③それらの前提となる敷設・防護といった段階に分けて整理する。

3. 2. 課題解決に資する既存技術の調査

前項で整理した課題の解決に必要な技術について、前項(1)(2)と同様の観点で既存技術を調査する。調査にあたっては、既存技術の適用範囲と限界(例:水深、距離、精度、効率)等、次項の検討に必要な項目を明らかにすること。

3. 3. 技術開発の必要性と実現可能性の検討

前項までで明らかにした課題と既存技術の限界等を踏まえ、今後、真に必要な技術開発の内容と実現可能性を整理する。整理にあたっては、技術的課題のみならず、規制等の制度的課題や実工事での経済的課題も含めて検討すること。

3. 4. 委員会等の運営

上記の検討を実施するにあたり、外部有識者からの意見を聴取し検討内容の妥当性等を確認するため、NEDOと調整のうえ委員会等を設置・開催する。その際、委員会の議事運営を行うとともに、議事要旨と議事録を作成の上、NEDOに提出する。あわせて、会場の確保や委員会等の実施により発生する費用全般の支払いを行う。

4. 調査期間

NEDOが指定する日から 2027 年 3 月 31 日まで

5. 報告書

提出期限：2027 年 3 月 31 日

提出方法：NEDOプロジェクトマネジメントシステムによる提出

「成果報告書・中間年報の電子ファイル提出の手引き」に従って、作成の上、提出のこと。

<https://www.nedo.go.jp/itaku-gyomu/manual.html>

6. 報告会等の開催

委託期間中又は委託期間終了後に、成果報告会における報告を依頼することがある。