

1. 件名

次世代浮体式洋上風力発電にかかる国内外の技術開発および認証制度についての動向調査

2. 目的

第6次エネルギー基本計画では、2030年度の温室効果ガス削減に向けて、再生可能エネルギーは電源構成36～38%程度の導入を目指す野心的な見通しが示されている。さらに、洋上風力発電に関しては、洋上風力の産業競争力強化に向けた官民協議会が示す「洋上風力産業ビジョン(第1次)」において、2030年までに10GW、2040年までに35GWから40GWの案件を形成するとされている。特に、浮体式洋上風力発電については、従来の要素技術開発に加えて、グリーンイノベーション基金「洋上風力発電の低コスト化」でも社会実装を前提とする技術開発が行われている。

浮体式洋上風力発電の技術は、欧州でも未だ発展途上であり安全性や低コスト化に多くの課題が残っているものの、着床式洋上風力発電と同様に新技術の開発が継続的に進められている。我が国が浮体式洋上風力発電で世界をリードしていくためには、グリーンイノベーション基金事業の先を見越した技術を注視しつつ、技術そのものだけでなく、その導入可能性やコスト低減率を適正に評価することや、我が国での導入に向けての課題を定量的に把握することが重要である。

以上の背景から、本調査は、次世代型の浮体式洋上風力発電に関する動向調査を行い、特に我が国での導入が期待できるものを抽出することを目的とする。

3. 内容

(1) 国内外で検討が進められている次世代型浮体式洋上風力発電の技術動向調査

現在、国内外で検討が進められている次世代型の浮体式洋上風力発電の技術開発について、開発技術の特徴、開発主体、技術成熟度、LCOE、商用化に向けたタイムライン等に関する情報を収集するとともに、要素技術を横断的に整理する。その後、我が国の気象条件・海象条件・社会的課題・物理的制約への適合性、経済性及び国内企業の技術活用等の観点から、それぞれの技術開発について定量的な評価を行い、特に我が国での導入が期待できるものを抽出する。

(2) 実海域実証を想定した認証制度の在り方に関する調査

我が国における今後の浮体式洋上風力発電に関する実海域での実証事業をより円滑に進めるための認証制度の在り方を検討する。適切な安全性を確保することが前提ではあるが、商用案件とは運用期間及び設備のスケール等が異なることも考慮した認証制度のあり方を調査する。海外の事例も参考に検討を行う。

(3) 技術委員会の実施

本調査の内容に関して、有識者等の意見を聴くための検討委員会を設置・運営する。委員会は数回程度開催し、調査の効率的な方法等に関する知見を得るとともに、得られた調査結果等について助言を得る。

上記の実施内容について、月1回程度、NEDOに進捗報告を行うこととし、(1)については中間取りまとめを行う。具体的な取りまとめ時期については別途指示する。

4. 調査期間

NEDOが指定する日から2024年3月31日まで

5. 報告書

提出期限：2024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

記載内容：「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>

※報告書の仕様については、別途指示することがある。

6. 報告会等の開催

委託期間中又は委託期間後に、成果報告会における報告を依頼することがある。

以上