

産業競争力懇談会（COCN）  
2020年度推進テーマ活動企画書

1. 推進テーマのタイトル 「革新的洋上風力発電システム」

2. 提案の背景・理由（産業競争力強化上の効果）

気候変動問題は議論の段階を越えて世界各国で緊急の実践が求められているが、日本は再生可能エネルギーの導入で大きく遅れをとっている。化石燃料資源が乏しく原子力発電の見通しが立たない中で、世界的な産業競争力を持つために低廉で豊富なエネルギーは不可欠であり、国土が限られた日本において唯一量的に潤沢である洋上風力資源の活用が急務である。

3. 実現すべき目標とベンチマーク

2030年

発電単価 9円/kWh 最新鋭石炭火力の発電原価を下回るレベル

建設単価 45万円/kW

発電設備量 300万kW（発電電力量 100億kWh相当）

2040年

発電単価 5円/kWh 現状の世界の再生可能エネルギー原価の最安値レベル（IRENAより）

建設単価 25万円/kW

発電設備量 3000万kW（発電電力量 1000億kWh相当 総発電電力量の7%）

4. 検討内容と構築すべきエコシステムの要素（技術・システム、制度規制、人材育成、社会の受容等）

技術・システム

浮体構造、係留方式、海底送電システム、製造方法、本体のメンテナンスフリー化

制度・規制 社会の受容

海洋での大規模ウインドファーム設置のための許可

5. 想定される課題、解決案、官民の分担（政府提言を想定しないものは民間のみ）

初期5年の実証段階で3000億円規模の資金

洋上の利用に当たってのステークホルダーとの合意

6. 目標実現までのロードマップ

2020年 既存洋上風力の得失分析

2021年 浮体構造、係留方法の候補出しと設計

2022年～2025年 改良1号案から4号案までの製造と設置 送電方式の絞り込み

2026年 絞り込み案の製造、設置

2030年 単年度160万kW設置 累積300万kW設置

2030年以降は3.参照

7. プロジェクトの出口、(可能であれば) その後の推進主体案

電力、メーカーのコンソーシアムを立ち上げ

8. プロジェクトの推進体制と想定する主なメンバー

リーダー：東京電力ホールディングス 経営技術戦略研究所長 姉川尚史

コアメンバー：三菱電機、三菱重工、JXTG、東芝、日立製作所、富士電機、住友電気工業

事務局：東京電力ホールディングス 経営技術戦略研究所

上記以外で想定するメンバー 造船(浮体構造製造)

以上