

2022年8月19日

各 位

会 社 名 三井海洋開発株式会社
代表者名 代表取締役社長 金 森 健
(コード番号 6269 東証プライム市場)
問合せ先 経営企画部 (TEL. 03-5290-1240)

TLP 方式による浮体式洋上風力発電の実証試験に向けた 北海道石狩湾沖における調査の開始について

三井海洋開発株式会社(以下「当社」)、株式会社 JERA、東洋建設株式会社、古河電気工業株式会社(以下、当社を含め「4 社」)が実施する TLP 方式^{※1}の浮体式洋上風力発電の実証試験に向けた準備の一環として、本日、北海道石狩湾における海底地盤調査(以下、「本調査」)が開始されますことをお知らせいたします。

本調査は、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)により採択されたグリーンイノベーション基金事業の一環である 4 社による「TLP 方式による浮体式洋上風力発電低コスト化技術検証事業^{※2}」のうち、実証試験に必要な海底地盤構造や特性を把握する目的で、当社が浮体・係留システムの適用環境条件を提供し、株式会社 JERA が同社の想定する実証試験の海域において実施するものです。

4 社は、今後の TLP 方式浮体式洋上風力発電の実証試験を見据え、調査および計画検討を進めています。なお、実証試験の計画策定においては、地元の漁業関係者や住民、行政をはじめとする関係者との協議を重ね、ご理解いただけるよう、検討を進めてまいります。その中で、当社は風況や海洋観測結果に基づく浮体・係留システムの設計・最適化に加え、サプライチェーンの構築や低コスト化施工技術の確立を推進してまいります。

当社は、FPSO(Floating Production, Storage & Offloading system:浮体式海洋石油・ガス生産貯蔵積出設備)をはじめとする浮体式設備にかかわるトータルソリューションを提供する日本で唯一の企業であり、世界屈指の企業として石油・ガス業界で広く知られています。なかでも TLP 方式の浮体式海洋石油・ガス生産設備においては世界一の実績を有しており、その経験と技術により浮体式洋上風力発電の早期、かつ継続的な社会実装に貢献してまいります。

※1

TLP(Tension Leg Platform『緊張係留』)方式は、海底基礎との緊張係留により浮体を係留する方式です。波浪中における浮体の高い安定性から、今後の主流となりうる 15MW クラスの大型ウインドタービンをコンパクトな浮体に搭載することが可能で、発電コストの低減が期待されます。また、TLP 方式の係留索は、他の係留方式に比べて海面下での占有面積を 1000 分の 1 程度に抑えることができ、漁業や船舶運航など既存事業への影響をより小さくするため、優れた社会親和性が期待されます。

※2

日本政府の 2050 年カーボンニュートラル宣言の実現に向けたグリーンイノベーション基金事業の一環として NEDO が募集した「洋上風力発電の低コスト化プロジェクト」【研究開発項目 ``フェーズ 1—②】浮体式基礎製造・設置低コスト化技術開発事業において、当社を含む 4 社が応募し、2022 年 1 月 21 日に採択されたおよそ 2 カ年の要素技術開発事業です。

当社が浮体・係留システム、東洋建設が係留基礎、古河電工が送電システムと、従前まで各社が検討してきた技術を、要素技術毎にシミュレーション、実証実験等を通じ検証するとともに、JERA より提示する設計・環境条件を

基に、15MW クラスの発電実証設備の基本設計を実施します。また、発電実証後の商用プロジェクトの実現に向けて、量産化・低コスト化のためのサプライチェーンの検討も開始いたします。



TLP方式の概略図



調査船の写真 / 提供: 株式会社 JERA