

2022年1月21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 東証第1部)
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 低コスト化技術検証事業の採択について

三井海洋開発株式会社(本社:東京都中央区、代表取締役社長:金森 健、以下「三井海洋開発」)、東洋建設株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:武澤恭司、以下「東洋建設」)、古河電気工業株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長:小林敬一、以下「古河電工」)ならびに、株式会社 JERA (本社:東京都中央区、代表取締役社長:小野田 聡、以下「JERA」)は、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)が募集した「洋上風力発電の低コスト化プロジェクト」に、共同で提案した「浮体式洋上風力発電低コスト化技術検証事業(TLP 浮体)」につき 1 月 21 日、採択の通知を受領しました。

2050 年カーボンニュートラルの実現のため、日本政府は 2040 年までに浮体式を含めた洋上風力の発電容量を 30GW~45GW とする目標を掲げています。現在世界中で開発が進んでいる着床式洋上風力は、水深の浅いエリアに設置場所が限られていることから、国内においては、陸から離れた深い水深海域に設置可能な浮体式洋上風力の実用化が強く求められております。

TLP 方式は、海底基礎との緊張係留による高い安定性により、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なため、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、100m 水深を例とした場合、他の係留方式に比べて海面下での占有面積を 1/1,000 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、優れた社会受容性が期待されます。

本事業は、2030 年代初頭の浮体式によるウインドファームの実用化を念頭に、TLP 方式による浮体・係留システム、及び海底送電システムの要素技術を確立していくものです。

4社は、NEDO から交付決定通知を受けた後、およそ2か年で要素技術開発を行います。JERA が実証予定地での観測を行い、発電設備の設計と環境条件の設定を行います。また、三井海洋開発が浮体・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により提示される設計・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。

三井海洋開発は、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。

* TLP(Tension Leg Platform『緊張係留』)方式の概略図

