

世界で初めて浮体式の没水型海洋温度差発電で

NKよりAIP（概念承認）を取得

—佐賀大学と共同で—

ジャパンマリンユナイテッド株式会社（社長：三島慎次郎、本社：東京都港区）は、国立大学法人 佐賀大学(以下 佐賀大学)と共同で、佐賀大学による「海洋温度差発電」を活用した世界で初めての浮体式の没水型海洋温度差発電を開発し、2013年9月2日に、一般財団法人日本海事協会(NK)よりAIP(Approval In Principle: 概念承認)を取得しました。

これまでの海洋温度差発電では、米国の OTEC-International が、2011年に10MW級のスパーク型 OTEC で ABS の認証を受けていますが、没水型では世界初めての船級協会の認証となります。

実海域で実績をもつ没水型は、世界唯一、一般財団法人マリノフォーラム 21 における 5 年間のプロジェクトで使用した海洋肥沃化装置「拓海」のみです。「拓海」は当プロジェクトにおいて、期間中、台風による 5 回の直撃を受けたものの、日量 10 万トンの海洋深層水を汲み上げた実績を持ちます。

今回、これらの実績をもとに、当社は佐賀大学と共同して、10MW 級海洋温度差発電の概念設計を行いました。

佐賀大学は、独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の「海洋エネルギー技術研究開発/次世代海洋エネルギー発電技術研究開発」事業において『海洋温度差発電』の研究開発を(株)神戸製鋼所と共同で行っています。

この事業では、2020年以降の事業化時に、発電コスト 20 円/kWh 以下を実現するため、新しい熱交換器および熱サイクルの要素技術を開発しています。

2012年度に、海洋温度差発電の関連企業の協力を得て、1MW 陸上型および 10MW 浮体型の基本設計を行った結果、10MW 浮体型では浮体等の開発とともにコスト削減が進むと、量産時の発電コストが 20 円/kWh 程度になる可能性を示しました。

今後、これまでの成果を活かし、国内および海外で進められる海洋温度差発電の実証を目指していきます。特に米国、フランス、インドネシア等においては、日本の技術優位性が高まるものと期待されます。

問い合わせ先：

■ジャパンマリンユナイテッド株式会社 総務部広報グループ

電話 03-6722-6100 FAX 03-6722-6090

■国立大学法人 佐賀大学 海洋エネルギー研究センター 担当：池上康之

電話 0952-20-4744 FAX 0952-20-4745

没水型海洋温度差発電 イメージ図

