

九州の多様性を生かした 海洋エネルギー開発

2018年5月15日、政府は第3期海洋基本計画を策定した。政府は本計画に基づき、「新たな海洋立国への挑戦」に向けた取り組みを進めるとしている。

海洋基本計画は、「海洋」という共通の場で幅広い分野に及ぶ施策を連携・調整しながら進めるため、2007年に策定された。第3期は、施行後10年の総括と海洋をめぐる最近の情勢を踏まえて策定され、とくに海洋の安全保障の観点から海洋政策を幅広く捉え、「総合的な海洋の安全保障」を政府一体で取り組むことが明記された。防衛・海上保安体制の強化、脅威の早期察知につながる海洋状況把握（MDA）体制の確立のほか、国境離島の保全・管理に重点的に取り組むとしている。さらに、海洋資源開発や洋上風力発電の導入拡大など、海洋の産業利用の促進にも力を入れる方針である。

第3期計画の「海洋の産業利用分野」における海洋エネルギーは、第2期計画に基づき行われた技術実証等の成果により、実証フェーズから事業化フェーズに移行している。九州においても第2期計画のもとで様々な実証実験が実施されており、第3期では九州の海をフィールドにした事業化が期待されている。

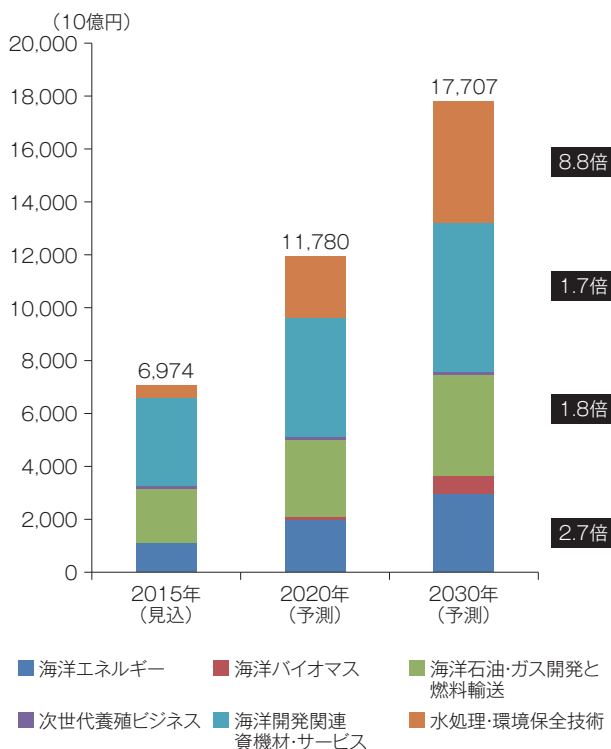
本特集では、九州で事業化に向けて実施されている海洋エネルギー開発の成果や、今後進められる海洋エネルギー関連プロジェクトを紹介する。

海洋ビジネスにおける有望市場 「海洋エネルギー産業」

海洋基本計画の対象となる施策範囲は幅広いが、海洋の産業利用分野も幅広い範疇をカバーしている。図1は（株）富士経済（東京都）が予測する「海洋ビジネス」の市場規模であるが、海洋エネルギーから海洋バイオマス、海洋石油・ガス開発・燃料輸送、次世代養殖、海洋資源開発関連資材・サービス、水処理・環境保全まで多岐にわたる。これら海洋ビジネス市場は、2030年までに2015年の2.5倍に拡大すると予測されている。

海洋ビジネス市場のうち、2015年時点で最も市場規模が大きい分野は「海洋開発関連資材・サービス」であり、次いで「海洋石油・ガス開発と燃料輸送」となっている。一方、2030年時点の予測では、「水処理・環境保全技術」が2015年の8.8倍、「海洋エネルギー」が2.7倍と大きく成長することが見込まれている。

図1 海洋ビジネス市場規模予測



有望なフィールドとなる九州地域

九州地域では、海洋での再生可能エネルギー開発に関する実証実験が多く進められている。最も事業化に近い洋上風力発電については、五島市において浮体式洋上風力発電の実証実験が実施され、現在は事業化している。また、北九州市では、響灘地区において洋上風力発電の事業フィールドとあわせて産業拠点化が行われており、今後の産業集積が期待されている。

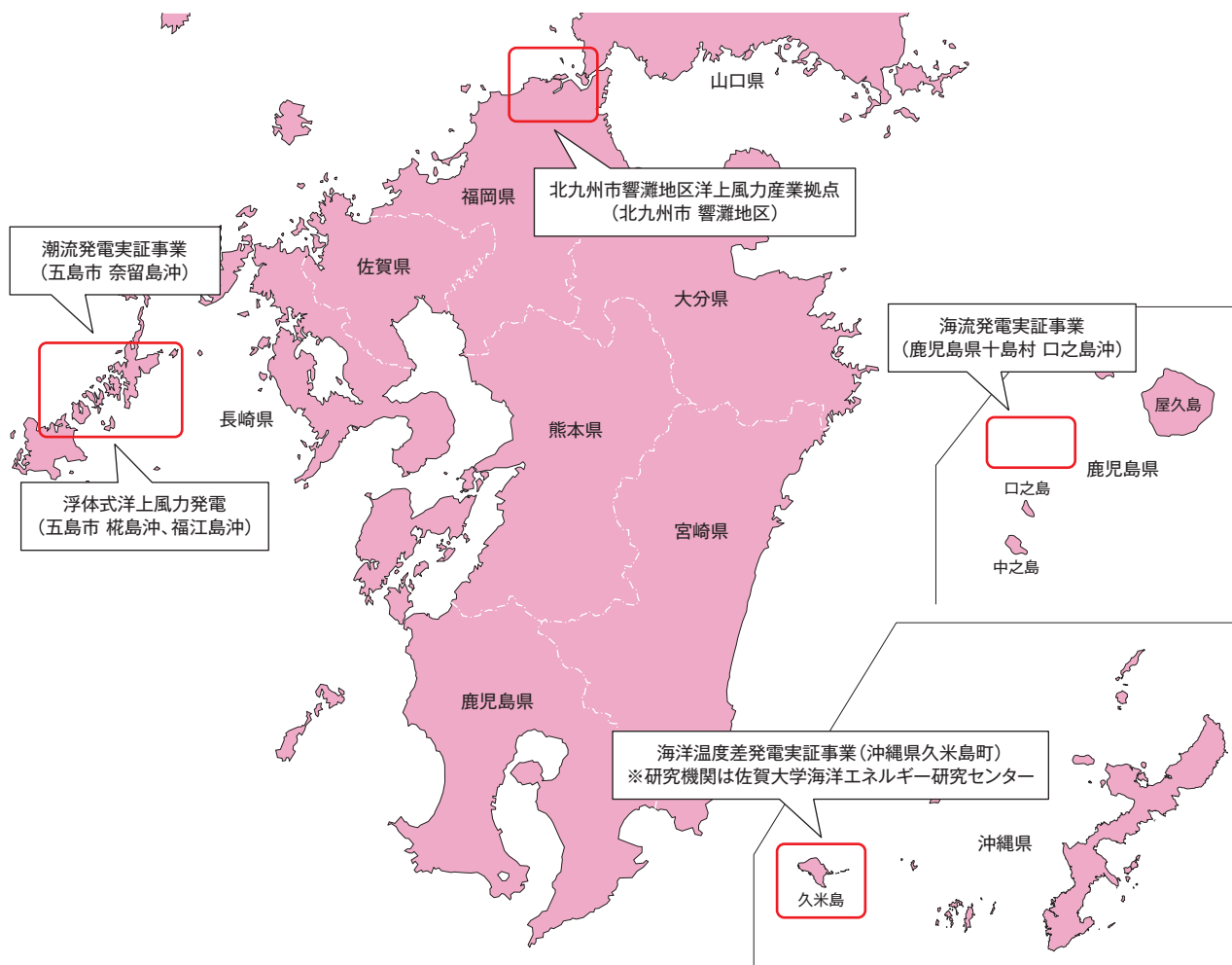
五島市での潮流発電実証事業、鹿児島県口之島沖での海流発電実証事業は、潮流・海流を用いた発電事業である。年間を通じて安定した発電ができる潮流・海流発電も、九州地域のポテンシャルが高い。さ

らに、海水面の温度が高い南九州地域、沖縄県海域は、海洋温度差発電の実証フィールドとなっている。海洋温度差発電は、佐賀大学海洋エネルギー研究センターが日本の研究開発をリードしており、世界的にも高いレベルで研究・実証が進んでいる。実証フィールドとなっている沖縄県久米島では、既に実証プラントが稼働しており、発電事業のほか、海洋深層水の活用とあわせて実証実験が進められている。

本特集では、九州で実施されている主な実証事業の動向や成果、海洋エネルギー開発に関連する地場企業の動向を紹介する。

事業開発部 動向分析班

図2 九州地域における主な海洋エネルギー関連実証プロジェクト



資料) 九経調作成