

「潮流発電技術実用化推進事業」 日本初の大型潮流発電の実証試験

潮流発電とは、潮の干満によって生じる海水の流れをとらえて発電を行うものです。環境省による「平成31年度大規模潜在エネルギー源を活用した低炭素技術実用化推進事業のうち潮流発電技術実用化推進事業」の公募が行われ、2019年5月、当社、特定非営利法人長崎海洋産業クラスター形成推進協議会からなるコンソーシアムが事業者として選定されました。世界初の商用潮流発電事業MeyGenプロジェクトを英国北部にて実施しているSIMEC Atlantis Energy社の発電機を採用し、国内初となる500kW規模の潮流発電の実証を実施。2021年1月、発電機を海底に設置し、発電を開始。2021年5月、電気事業法に基づく使用前検査に合格しました。日本の海域に適した技術・システムを確立し、普及可能性が高く、環境影響も小さい潮流発電の早期実用化を目指します。

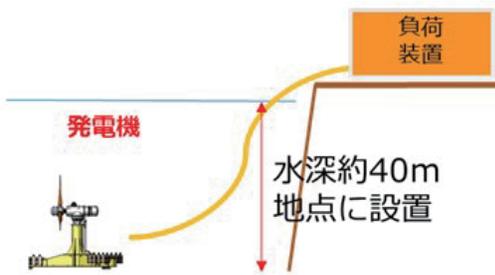
実証事業の概要

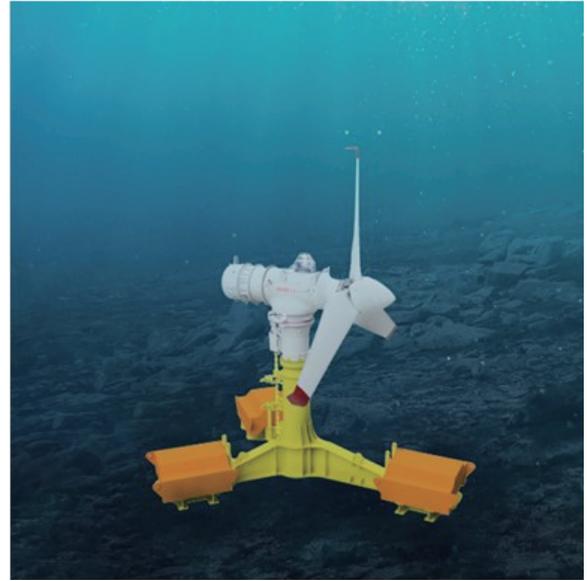
件名	環境省 潮流発電技術実用化推進事業 ※1
目的	長崎県五島市の奈留瀬戸において、日本初となる大型発電機(500kW)を使った潮流発電 ※2の実証を行うものであり、日本の気象や海象に対応した環境にやさしい潮流発電システムを早期に実用化することを目的とする。
実施場所	
実証内容	<ul style="list-style-type: none"> ・安全・確実な発電機の施工・撤去の確認 ・発電状況の確認 等
事業期間	2019年6月～2022年3月

※1: 環境省は「平成31年度大規模潜在エネルギー源を活用した低炭素技術実用化推進事業のうち潮流発電技術実用化推進事業」の事業者公募を実施し、2019年5月、九電みらいエナジー(株)、特定非営利法人長崎海洋産業クラスター形成推進協議会からなるコンソーシアムが事業者として選定された。

※2: 一般に潮流発電に毎秒1メートル以上の流速が必要だが、実証試験を行う五島市奈留瀬戸では最大で毎秒3メートル以上となる。このため、国から海洋再生可能エネルギーの実証フィールドに選定されている。

発電機の概要

メーカー	SIMEC Atlantis Energy(SAE社)※3
出力	500kW
高さ	約23m(ブレード長:7m)
重量	1,000t 程度
回転数	7~12rpm
設置のイメージ	



発電機イメージ

※3: 主に英国の潮流発電の開発・運営の他、発電機の設計や設置サービス等を行う企業。

ロンドン証券取引所AIM市場(新興企業向け市場)に上場。英国北部で、世界最大の商用潮流発電事業MeyGenプロジェクトを実施中。

現在は、6,000kW(1,500kW×4機)規模だが、増強工事中であり、将来的には約400MWに達する予定。