



http://www.pref.saga.lg.jp/web/shigoto/_32796/UMIENE.html

佐賀版 漁業協調型海洋エネルギー 推進特区プロジェクト

平成27年11月20日

佐賀県



提案概要

提案内容

佐賀県は、洋上風力など海洋エネルギーの実用化を目指す環境が整っている。
この地域特性を活かし、事業者が、持続的な水産業の基礎研究など漁業協調型の洋上風力発電を設置する場合、特例的に環境アセスメントを免除し、国家戦略的にスピード感を持った再生可能エネルギーの普及、海洋エネルギー産業の創出、地域活性化を目指すエリアとしたい。

現場の声



事業可能性検討段階でコスト・期間がかかるので参入が...



提案概要



佐賀の強み

- 1 風況賦存量が豊富。
- 2 漁業協同組合との協調体制を確立。
- 3 唐津市加部島沖が国の実証フィールドに選定
- 4 国内唯一の海洋エネルギー研究センターが立地。
- 5 電力会社が風力発電の受け入れ拡大を発表
- 6 気象・海象観測機器（ライダーブイ）を整備
- 7 周辺に重要港湾（唐津港、伊万里港）がある。
- 8 佐賀県新エネルギー・省エネルギー促進条例を制定

漁業協調 佐賀方式

研究 & 実験
可能



国内初 洋上の高
度300mまで風況
観測可能

環境にやさしいエ
ネルギーの普及を
目指す

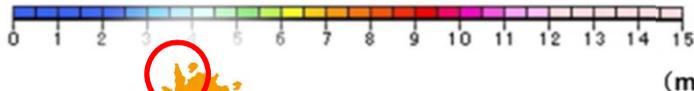
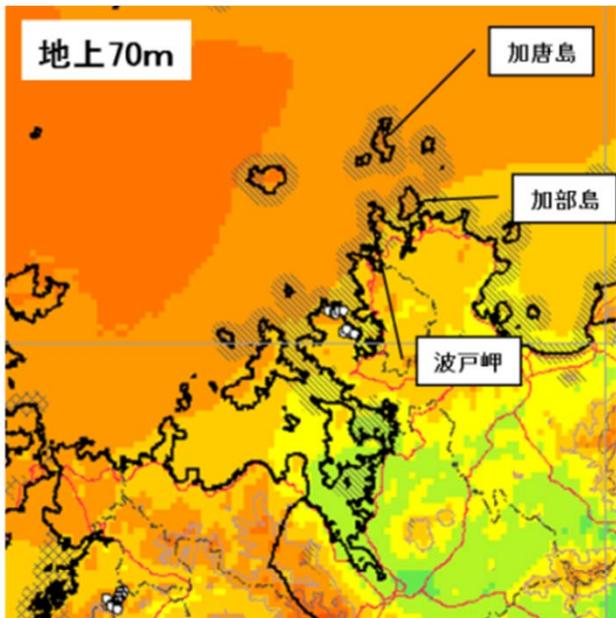
実現による効果

- ・ 温室効果ガスを排出しない地球環境にやさしい再生可能エネルギーを推進
- ・ エネルギーミックスの面から再生可能エネルギー普及を推進。
- ・ 一次産業を担う 漁業 の 産業活性化策。
- ・ 海洋エネルギー産業の創出、地域活性化



佐賀県の地域特性

風況賦存量が豊富



インフラが充実





佐賀県海洋再生可能エネルギー推進協議会

外部委員 9 名による



H26.9 設置!

佐賀県海洋再生可能エネルギー推進協議会

総合調整機関

委員名簿

区分	委員	経歴
学識 経験者	木下 健	東京大学
	永田 修一	佐賀大学
海域を利用する者の代表	川寄 和正	佐賀玄海漁協
	梅崎 博昭	// 鎮西町支所
	酒井 英氣	// 加部島支所
地元関係機関の代表	堤 幸尚	九州電力
	坂井 亨	地域産業支援センター
	阿蘇 靖則	唐津市
	力武 浩和	伊万里市

<アドバイザー>内閣官房 <オブザーバー>唐津海上保安部、関連企業等
<事務局>佐賀県

会長は地元漁業者の代表!

佐賀玄海漁協 代表理事組合長

会長就任コメント

- ◆ 私の専門は、漁業協同組合の経営ですが、漁船の燃料高騰、漁業者の高齢化等今は決していい環境とは言えませんが、こういう時こそ、新たな手をうって、頑張らないといけないと思っております。
- ◆ 実証フィールドの利活用が進み、再生可能エネルギーの普及、地元唐津の産業創出につながればというのが私たちの期待です。

佐賀県 実証フィールド



名称	唐津市 ^{かべしま} 加部島沖
場所	唐津市呼子町加部島北端ツイタ鼻から北西海域
アクセス	福岡市から車で2時間、佐賀市から車で2時間 唐津港から船で10分、呼子港から船で5分
風速	月平均7m/s (10月～3月は特に強い)
波高	夏季1m未満、冬季1m前後、周期6秒前後
潮流	最大流速 (大潮時) 1.7m/s 3.3ノット
水深	20m以深～50m以浅
地質	礫～砂礫質 (一部岩質)
海底地形	本土と離島の中央部に向かうほど深く平らな地形
広さ	2平方km以上
地域の特色	①漁業協同組合との協力体制を構築した佐賀方式 ②設置工事、メンテナンスが便利なアクセス ③陸地から実証フィールド目視可能 (距離約1.3km) ④周辺に研究拠点、後背地、変電設備等有
運営主体	特定非営利活動法人MATSRA



※平成26年7月、国の海洋エネルギー「実証フィールド」に選定。国の要件を満たす海エネは、浮体式洋上風力及び潮流。



BEST LAB

国立大学法人 **佐賀大学** 共同利用・共同研究拠点 **海洋エネルギー研究センター**



佐賀大学海洋エネルギー研究センターは、地球規模のエネルギーや環境問題の解決に寄与することを目的として、海洋エネルギーに関する研究および教育を戦略的に推進する日本で唯一の研究拠点です。

センターの研究体制

研究体制19名(専任10名、兼任9名)

- I 基幹部門(海洋エネルギーの創造のための基礎、応用研究)
- II 利用・開発部門(海洋エネルギーの利用などに関する研究・開発)

センターの主な研究分野

海洋温度差発電

海洋温度差発電は、海洋表層の温かい海水と、深海の冷たい海水との温度差を利用して発電します。「伊万里サテライト」では、海洋温度差発電などに関係する基礎的な実験を行います。平成26年10月に、沖繩県の久米島に新しくオープンした「久米島サテライト」では、実際の海水を利用した海水淡水化などの研究を行います。

海洋温度差発電実験設備



高効率熱交換機の開発



波力発電

海洋波の持つエネルギーを空気の位相流のエネルギーに変換して、空気をタービン回して発電する浮体式の波力発電装置(後ろあげダクトブイ)などを開発しています。

浮体式波力発電装置(後ろあげダクトブイ)

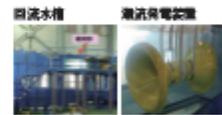


海洋波力エネルギー実験試験水槽



潮流発電

潮流の流れの持つエネルギーで、直動タービンを通して発電する方式の新形式潮流発電装置を開発しています。



海洋エネルギーの水素貯蔵

水素貯蔵合金が水素を吸収あるいは放出する時に生じる合金の体積変化を考慮して、満田水素ガス中での合金内の応力特性と流動特性を評価する方法等についての研究を行っています。

21世紀のエネルギー創出



BEST ACCESS

海エネのアクセスが整っています

実証フィールド周辺の唐津・伊万里は、玄界灘に面しており、古くから造船など海洋産業のポテンシャルを有しています。今後、実用化が期待される海エネ。海エネの実用化には、海洋産業のポテンシャルは必要不可欠です。佐賀県は実証フィールドと研究開発拠点が約30kmという全国唯一のインフラ、陸地から実証フィールドが近いロケーション。また、周辺には、静穏海域、後背地もあり、海エネの実用化に最適な環境を有しています。

※実証フィールドとは、海洋再生可能エネルギーを利用した発電装置の性能や耐久性、発電効率などを実証するための海域。

充実したインフラ





BEST SUPPORT

海エネの実用化を目指す事業者を
ソフト面、ハード面からサポート

ワンストップサポートセンター

国の取組方針を踏まえ、実証フィールドの運営主体として、平成27年3月に誕生しました。

海洋再生可能エネルギーの実用化を地域の皆様と共に

特定非営利活動法人 **MATSRA**
=MArine Test Site for Renewable-energy Asia

MATSRAは、国の実証フィールドの運営管理と併せ、持続的な水産業の基礎研究や科学技術の振興などの活動を通じ、公益の増進や地域社会の発展に寄与することを目的として設立された団体。



実証フィールドを遠隔管理

実証フィールドを遠隔管理できるよう、周辺にカメラを整備します。

関連機材

国内初!! 気象・海象観測機器
ドップラーライダー[®]付き計測ブイ

仕様：W2m×D2m×H2m、重さ1t

計測データ：風速、風向、波向き、波周期、波高、潮流等

※ドップラーライダー…レーザー光を反射して大気中の塵、微粒子からの反射光を受信し、その移動速度を風速として計測。高度10m～200mまで風況計測可能。



実証機用係留チェーン・アンカー



BEST PERFORMANCE

常に地域・漁業とともに取り組んでいます

2011年(平成23年)

- 夏～ 佐賀大学海洋エネルギー研究センターと調整
- 12月 玄海漁業協同組合連合会、漁業協同組合と調整

2012年(平成24年)

- 3月 海域選定(漁業者から推薦)
- 5月～ 海域の実測調査(佐賀県海エネポテンシャル調査)
- 7月～ 佐賀県海洋再生可能エネルギー協議会設置・佐賀県プラン検討
※佐賀県プラン…国の実証フィールド誘致を目標し、海エネ産業の実用化と海洋産業の育成を通じ、地域振興を目指す有効な対策。

2013年(平成25年)

- 4月 佐賀県プラン中間報告
- ～1月 協議会



2014年(平成26年)

- 2月 国の実証フィールドに申請・佐賀県プラン提案
- 7月 唐津市加部島沖が国の海エネ実証フィールドに選定
- 9月 佐賀県海洋再生可能エネルギー推進協議会設置
運営管理・産業創出・地域活性化検討
海エネ産業クラスター形成準備



2015年(平成27年)

- 3月 実証フィールド運営主体設立
- 7月 海エネ産業推進事業(地方創生)

佐賀方式

- 全国で唯一、漁業者代表が協議会会長を務める。
- 海域を漁業者から推薦。

