

NPO長崎海洋産業クラスター形成推進協議会の組織および活動概要



NPO法人 Nagasaki Marine Industry Cluster Promotion Association
長崎海洋産業クラスター形成推進協議会

- 〒850-0862 長崎市出島町1-43 D-FLAG 105
- TEL: 095-893-8251
- FAX: 095-893-8461
- E-mail: info@namicpa.com
- URL: <http://namicpa.jp/>

1 当協議会の概要

【設立】平成26年3月19日（任意団体）

【法人登記】平成26年10月10日（NPO法人）

平成29年1月16日 特例認定NPO法人に移行

【事務所】〒850-0862 長崎市出島町1-43 D-FLAG TEL (095) 893-8251

【理事長】 協和機電工業㈱ 代表取締役会長 坂井 俊之

【副理事長】 不動技研工業㈱ 相談役 小松 雄介

【副理事長】 長崎総合科学大学 学長 木下 健

【役員】 理事14名 監事 2名（平成28年7月1日～）理事の構成：長崎市7名、佐世保市5名、五島市1名、西彼杵時津町1名

【会員】 （平成30年8月現在）正会員66社 賛助会員26社

○特別会員 7社（長崎6社、佐世保1社）

協和機電工業・不動技研工業・大石建設・扇精光コンサルタンツ・西海建設・渋谷潜水工業・後藤運輸

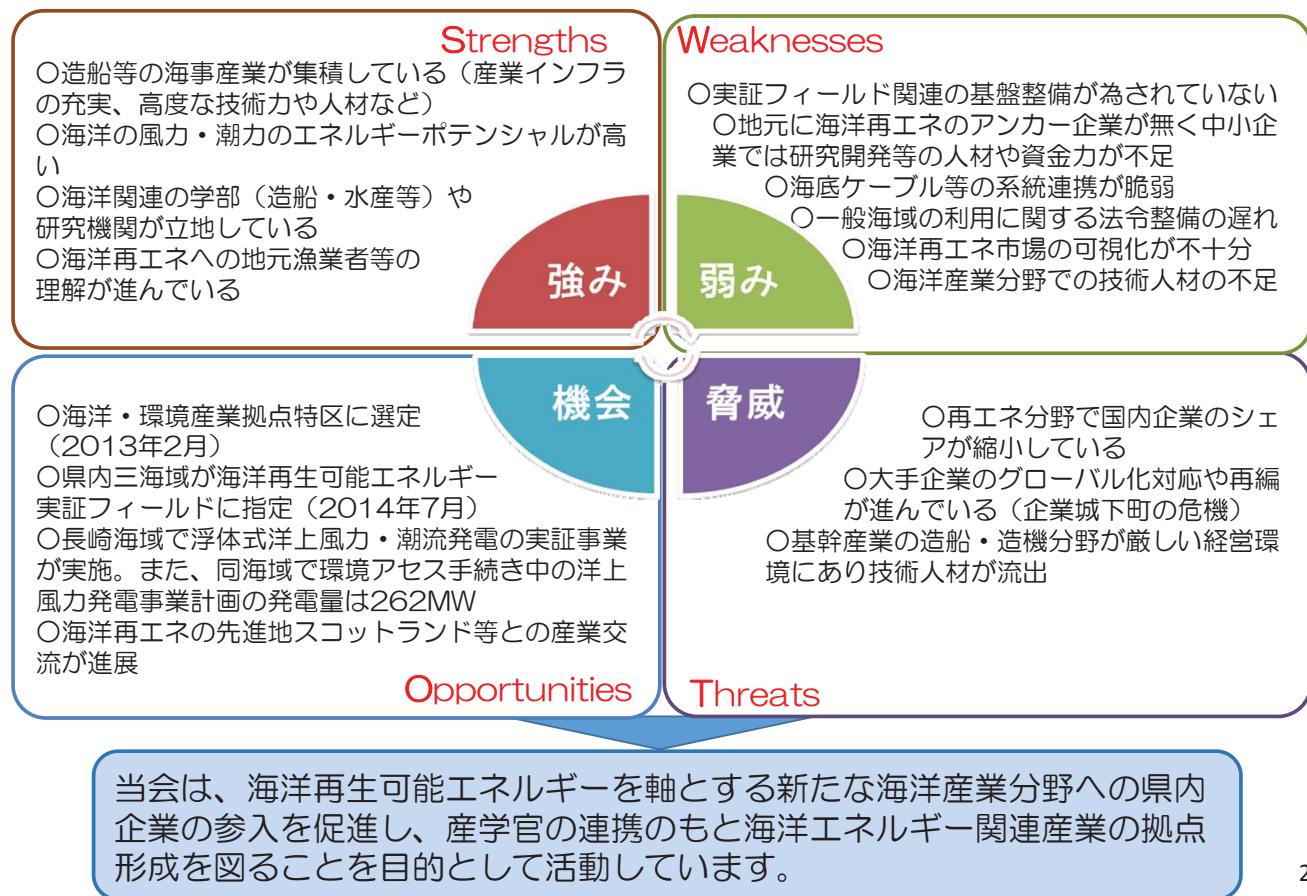
○一般会員 59社

長崎28社・佐世保9社・諫早5社・五島7社・西彼杵2社・東京5社・福岡2社・大阪1社

○賛助会員 26社（会費 なし）

三菱重工長崎造船所・三菱電機長崎支店・EMEC・日本海事協会・九電みらいエナジー・戸田建設・ジェトロ長崎・CARBON TRUST・日立製作所九州支社・日立パワーソリューションズほか

2 活動の背景と目的



2

3-1 2017～2018年度の実施・参加 PROJECT

2017年度PROJECT			2018年度PROJECT	
No	事業名	摘要	区分	事業概要
1	潮流発電技術実用化推進事業	環境省委託 H28～H31	継続	[当会]:ケーブル敷設、生物付着調査、変電施設建設、[OH]:発電機製作(組立)、[住金]:施工計画、施工台船建造、基礎構造物製作
2	海域動物・海底地質等調査促進事業 海洋統合環境無人観測プラットフォーム(MIA)製作	環境省補助2/3 H28～H29	完了	事業化戦略の立案、ビジネスモデル構築 共同事業体(法人化)、新造検討
3	地域間交流支援(RIT) 本事業	JETRO支援2/3 H28～H30まで	継続	他のPROJECTと関係する欧州企業6社招聘 スコットランド、オランダなど調査団派遣
4	海と日本プロジェクト (海洋大使派遣・ワークショップ普及)	日本財団助成4/5 H28～単年度毎	継続	長崎海洋大使海外先進地派遣事業、小中校生向け 海洋関連科学技術ワークショップの普及事業 実行委員会方式(H29年度～)
5	海洋エネルギー関連産業集積促進事業(長崎大学共同研究事業)	長崎県補助2/3 H28～単年度毎	継続	長崎大学経験教授との共同研究 波浪計測、データ解析 潮流ポテンシャル・マップ作成
6	同上(洋上風車メンテナンス拠点形成推進事業)	長崎県補助2/3 H28～単年度毎	継続	アクセス船、風車点検計測機器の研究開発事業
7	海洋再生可能エネルギー実証フィールド運営機能構築業務	長崎県委託 H28～単年度毎	継続	実証フィールド利用者へのワンストップサービス 実証フィールド等へのプロジェクト誘致
8	地域中核企業創出・支援事業(第2次公募) 11月22日採択	経済産業省委託 H29単年度毎	新規	サプライチェーン形成事業(単独) 洋上風力発電関連産業をはじめとするサプライ チェーン形成のための発電事業者ヒアや関連企業 のシーズ調査を行いデータベース化。
新規研究開発テーマ				
<No1>音響計測による風車ブレードの故障診断技術の開発事業 長崎総合科学大学				
<No2>インテリジェンス養殖システム研究開発事業 長崎大学海洋未来イノベーション機構				

3

3-2 主なPROJECTの概要

1) わが国初の商用スケールでの潮流発電技術実用化推進事業（2016-2019年度、環境省委託事業）



2) 洋上風力発電施設設置海域における効率的な海域動物・海底地質調査手法の開発実証事業（2016-2017年度 環境省2/3補助事業）



浮体式環境観測装置（愛称:MIA）
を共同開発
● 風況観測：ドップラーライダー
● 鳥観測：レーダー、カメラ
● 魚類観測：魚探、カメラ
● 海生哺乳類観測：水中マイクロフォン

3) JETRO地域間交流支援（RIT）事業(2015年度～)

長崎地域－英国（スコットランド地域）の産業連携（交流窓口：当会－スコットランド国際開発庁）

・海洋エネルギー先進地の企業等との連携による海洋産業への地元企業参入支援



4) 日本財団助成「海と日本プロジェクト」（2016年度～）

➢ 2017年7月27日（木）「海洋再生可能エネルギー普及啓発事業実行委員会」設置

「長崎海洋大使」海外先進地派遣事業

- 県内大学生等数名を10日間程、欧州EMECエディンバラ大学等に派遣
- 報告会を開催



海を活かす技術の小中学校生向けワークショップ普及事業

- 「ペットボトルを活用した浮体式洋上風力発電機の作成指導」
- 「海中探査ロボット(ROV)製作指導」

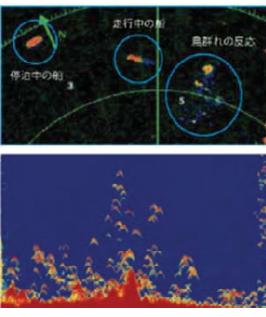


4

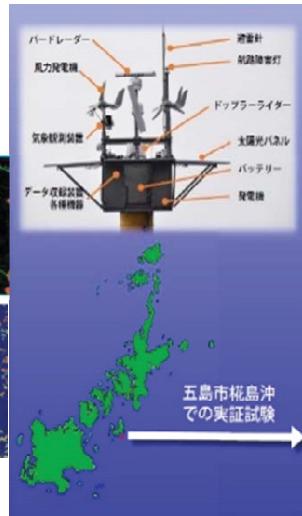
4-1 浮体式環境観測装置（愛称:ミーア MIA）

- 普及が見込まれる浮体式洋上風力発電を促進するため、商用海域にて直接的に環境観測が可能な浮体式環境観測装置を開発。
- センサー等は国内外から最適な機器を選択し、独立電源を構築して長期に亘って必要なデータ収集を行うことができるシステムを構築。

共同開発体制
● 西部環境調査株式会社（代表者）
● 協和機電工業株式会社
● 宮本電機株式会社
● 株西海建設
● 株渋谷潜水工業



協力：戸田建設、長崎県、五島市ほか

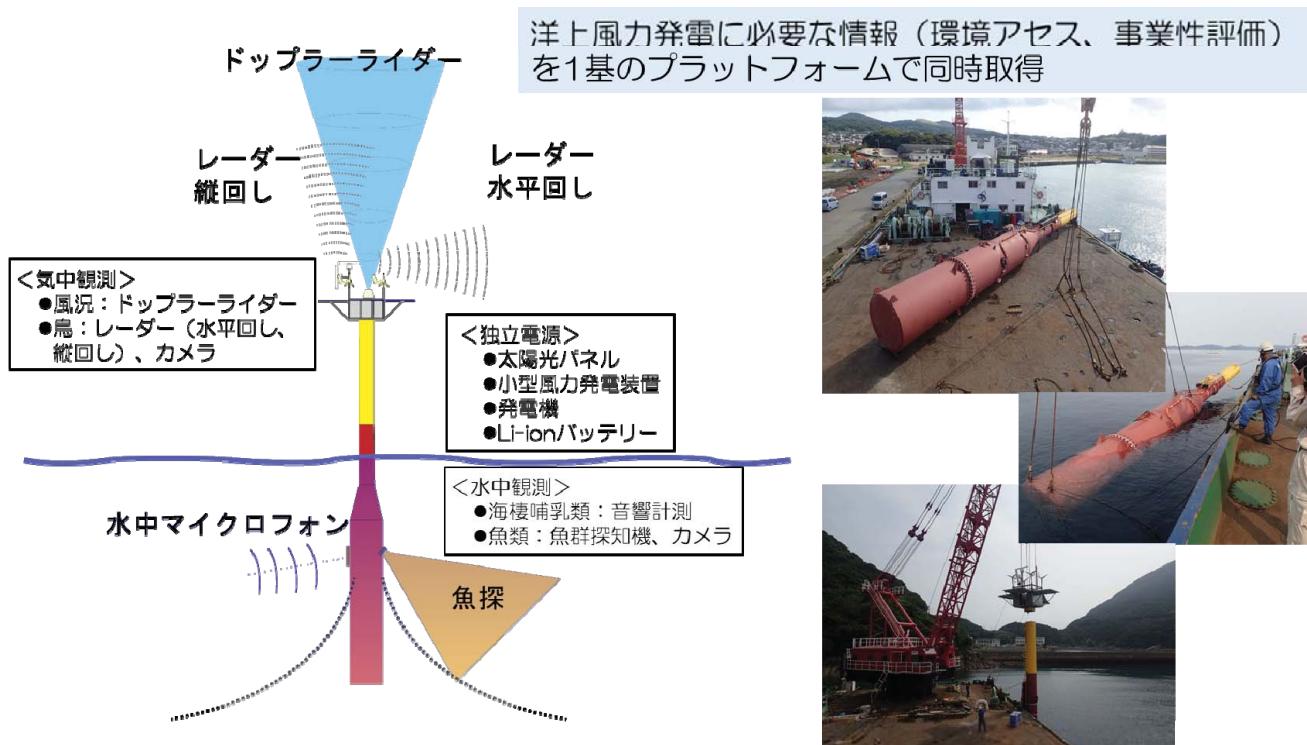


5

4-2 浮体式環境観測装置（愛称:ミーア MIA）

海洋統合環境無人観測プラットフォーム

MIA-platform (Marine environmental data Integrated Acquisition platform)



6

5-1 海洋再エネに係る主な政策動向

「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律案」が2018年3月閣議決定

目標・効果

- 我が国の海域において、利用ルールを整備し、海洋再生可能エネルギーを円滑に導入できる環境を整備することで、再生可能エネルギーの最大限の導入拡大を図る。
- 風力発電全体の導入容量：約330万kW（2016年度）⇒約1,000万kW（2030年度）
- （KPI）運転が開始されている促進区域数：〇区域（2017年度）⇒地域・関係者のご理解を前提に5区域（2030年度）
- 一般海域占用期間：30年

「第5次エネルギー基本計画」が2018年7月発表

前基本計画（2014年3月～）

- 再エネの位置づけ
再エネ：太陽光、風力、地熱、水力、バイオマス、バイオ燃料
- 温室内効果ガス排出の無い有望かつ多様な国産エネルギー源。3年間、導入を最大限加速。
- 地熱・一般水力は、ベースロード電源
- 太陽光・風力は、発電出力が安定しないことから、天然ガス、石油などの調整電源との組み合わせが必要。

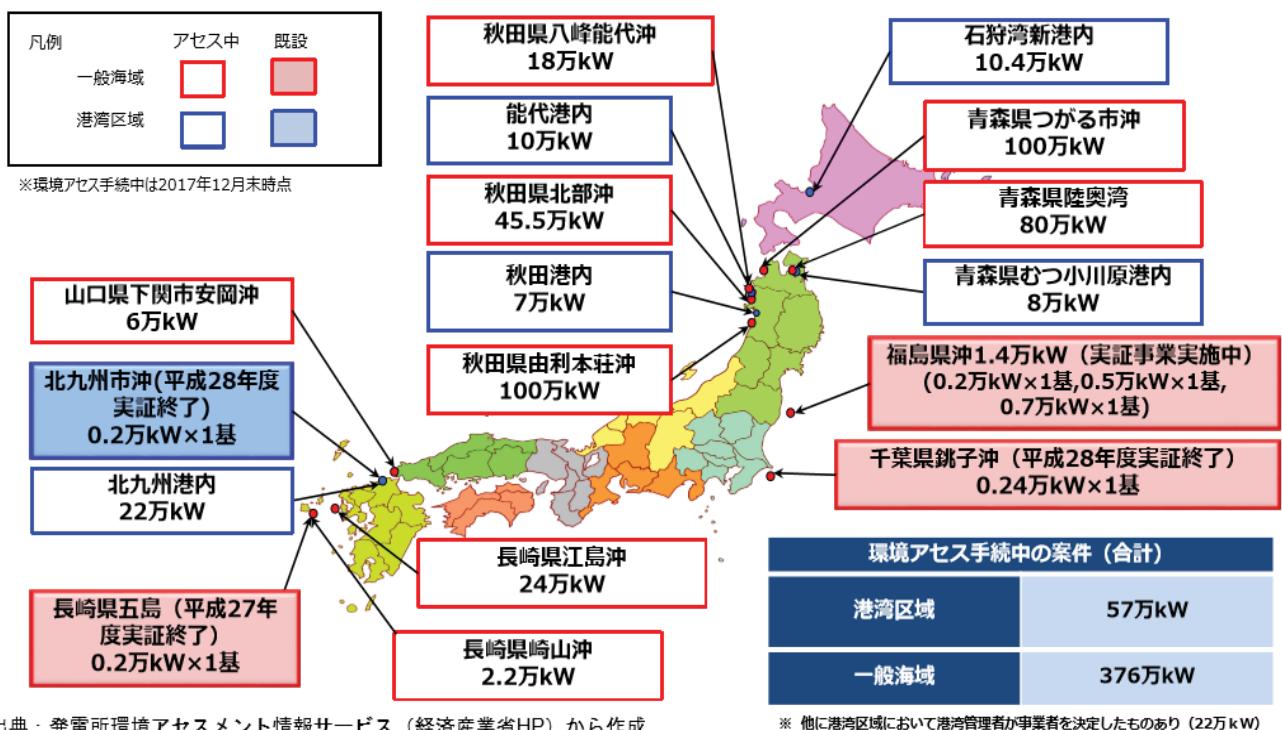
第5次基本計画の特徴

- 再エネ比率
2016年度：16%（水力含む）⇒2030年度：22～24%
現時点で見直し案なし。
- 主な改訂項目
○再エネを主力電源と位置づけ
○FIT対象に入札制を導入し、コスト削減を推進
○民間の蓄電池開発、水素も支援（出力変動の調整役）
○電力系統の柔軟活用（送電線の容量確保）
日本版コネクト＆マネージ

7

5-2 我が国における洋上風力発電の現状

- 現在の我が国における導入状況及び環境アセスメント手続中の計画は以下のとおり。（導入量は約2万kW、環境アセス手続中の案件は約430万kW）



出典：発電所環境アセスメント情報サービス（経済産業省HP）から作成

8

5-3 洋上風力発電導入の意義

1. 海洋再生可能エネルギーの利用促進は、我が国周辺の広大な海域の開発・利用を有効に進める観点から、海洋政策上の重要課題として「海洋基本計画」に位置付け。

2. 風力は、

①火力に比べ二酸化炭素の排出量が少なく、地球温暖化対策に有効。

電源別のライフサイクルCO₂排出量
(原子力・エネルギー図面集2016より)

風力	26g—CO ₂ /kWh
石炭火力	943g—CO ₂ /kWh



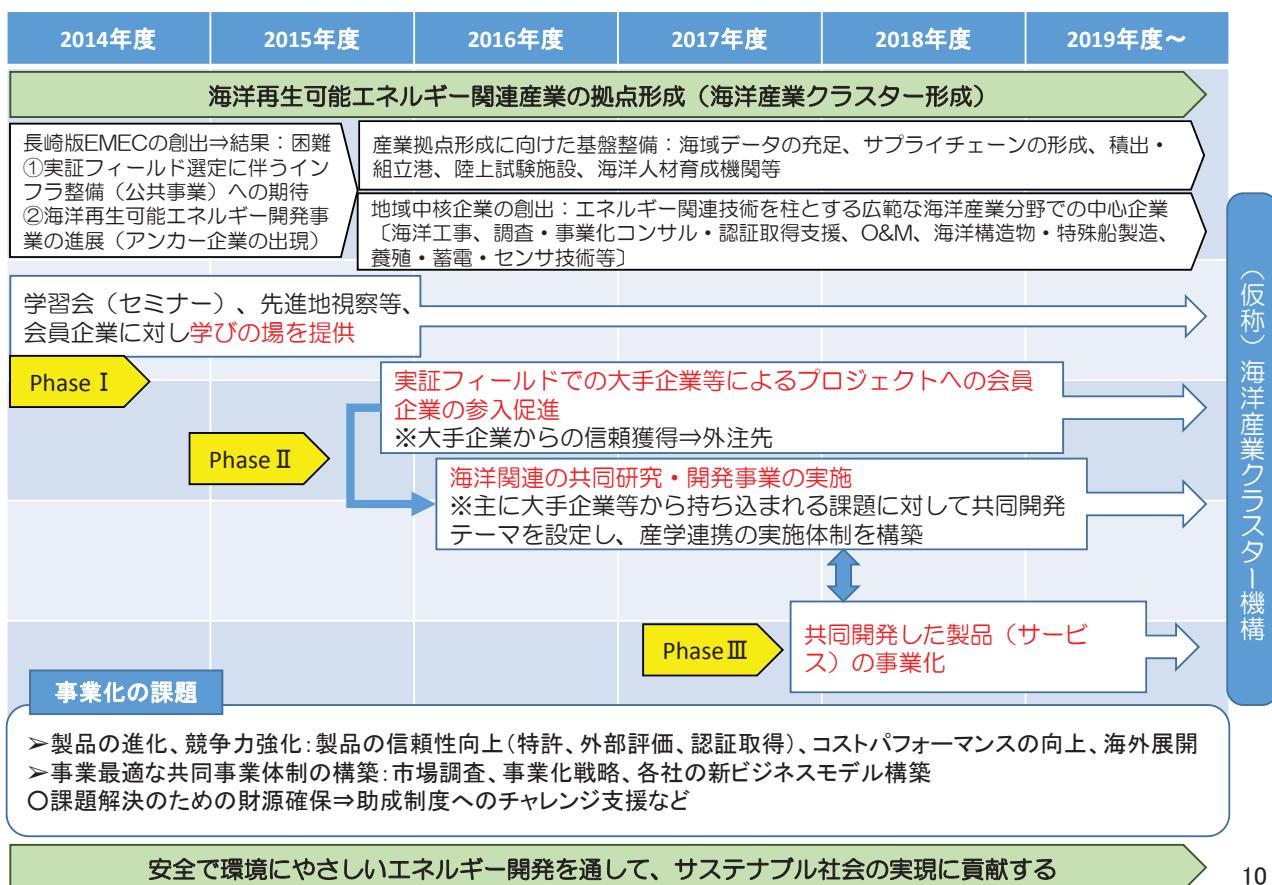
②大規模に開発できれば発電コストが火力並みであるため、経済性も確保できる可能性のあるエネルギー源であるが、我が国では依然高価格。

	既設の洋上風力発電設備	価 格
欧州	3,589基 (2016年末 実用段階) ←実証段階(1990年頃)	約6~12円/kWh (2015年頃~) ←60円/kWh程度 (1990年頃)
日本	6基 (全て国の実証試験 (2017年3月))	36円/kWh (2014年頃~) ※現在買取は1件のみ

③発電設備の部品点数が多く（約1～2万点）、関連産業への波及効果が期待（自動車は約1～3万点）

3. 洋上風力発電設備の設置・維持管理での港湾の活用による地元産業への好影響が期待。

6 活動の各フェーズと方向性



10

ご清聴ありがとうございました。



左上：長崎県、長崎大学、長崎総合科学大学と当協議会の連携協力協定書締結式
 (H28年3月23日(水))
 左下：国(関係省庁)への要望活動
 (H29年8月28日(月))
 右上：平成30年度通常総会
 (H30年5月25日(金))
 右下：「潮流発電技術実用化推進事業」事業者選定のプレスリリース(H28年7月26日(火))



特定非営利活動法人
 長崎海洋産業クラスター形成推進協議会