

# 再生可能エネルギー関連事業 及び地域発展

長崎県



# はじめに

## 本県の地域特性

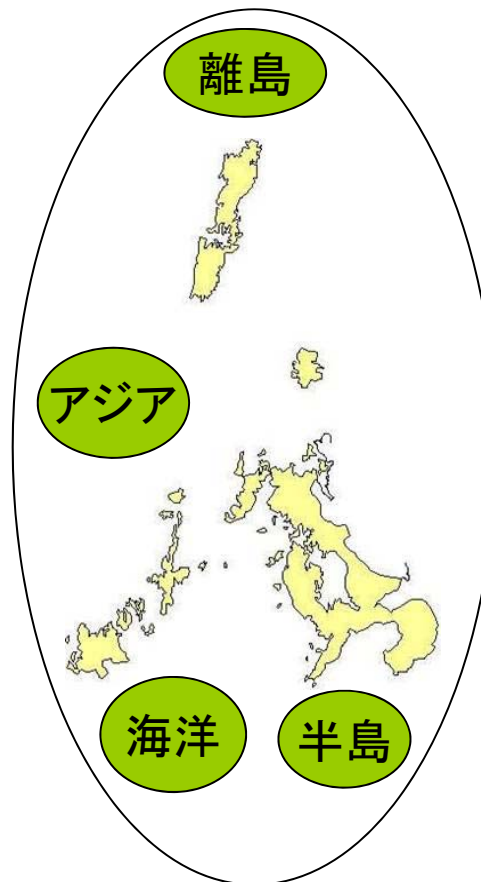
本県は、次の4つの分野で、持続可能な社会システムづくりを推進します。

離島：～わが国の縮図～

人口減少著しい離島の未来を切り拓く。

アジア：～歴史と地勢～

経済成長の裏側で環境課題に直面するアジア。交流の歴史を背景に、環境技術の提供により課題解決に貢献しながら、アジアマーケットでビジネスチャンスをつかむ。



半島：～個性と多様性～

3方を海に囲まれ、入り組んだ地形が織りなす半島県長崎の多彩な価値を生かす。

海洋：

～漁業調和の長崎モデル～

「離島や半島」をとりまく「海洋」。海とともに歩んできた本県は、漁業はもとより、海洋エネルギー等の海洋を活かした地域振興や産業創出を推進。

# ナガサキ・グリーンイノベーション戦略

技術革新により「産業振興・雇用創出」と「社会の低炭素化・グリーン化」を加速化



小型潮流  
発電設備  
の商用化

燃料電池  
関連産業  
の創出

センサー  
関連産業  
の創出

海洋  
エネルギー  
産業の  
拠点形成

超小型  
EV  
の商用化

対馬  
プロジェクト  
「エネルギー  
自立のしま」

長崎未来型  
エネルギー  
自給自足  
団地  
プロジェクト



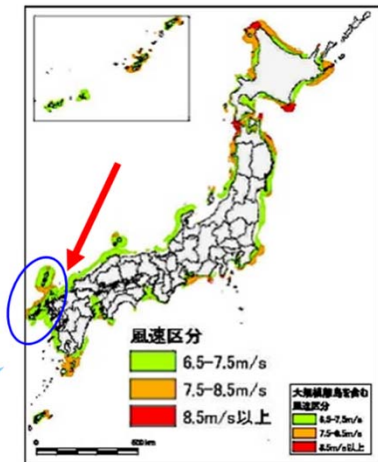
地産地消型  
未利用資源  
エネルギー  
の二次利用



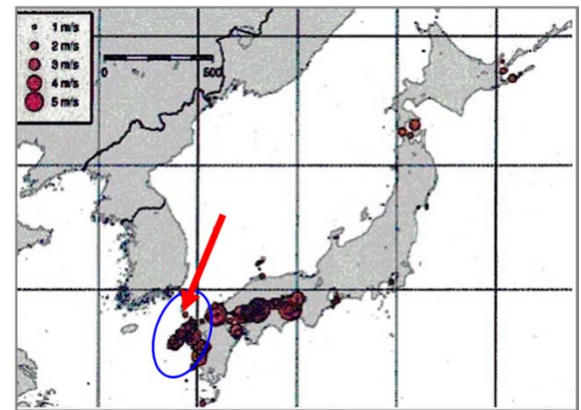
# 海洋国家日本をリードする海洋県・長崎



洋上風力発電導入ポテンシャル  
【風速データ】(資料:環境省)



潮流発電導入ポテンシャル  
【潮流データ】(資料:NEDO)



- ▶ 海岸線延長: 4, 203km(全国2位)
- ▶ 離島数: 594島(全国1位)
- ▶ 国内有数の海洋再生可能エネルギーの導入ポテンシャルを有する

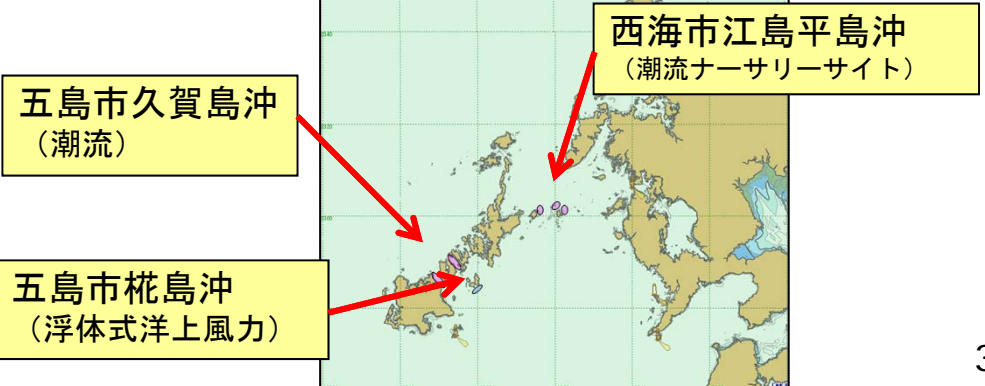
## 海洋再生可能エネルギー実証フィールド

本県の3海域が国の「実証フィールド」に選定  
(2014年7月15日)

**造船関連産業の集積**

製造品出荷額等: 3,615億円 (全国3位)

造船分野で培われた技術等を海洋エネルギー分野に活用





# 海洋エネルギー産業の拠点形成を目指して

## 本県での実証研究等の先導的な取組み

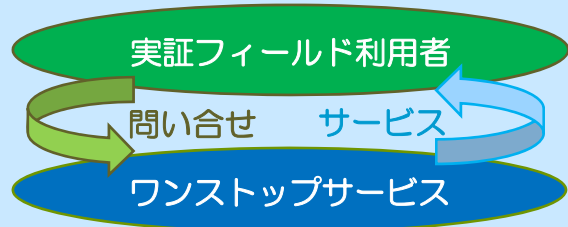
- 1) わが国初の浮体式洋上風力発電実証研究
- 2) わが国初の商用スケールでの潮流発電実証研究 (2MW)
- 3) 浮体式洋上風力発電施設における係留コスト低減に関する開発・実証
- 4) 浮体式洋上風力発電向け無人観測装置の技術開発



## 新たな海洋産業



## 実証フィールドのユーザー向けワンストップサービス(窓口)



### サービスの主な内容

- ▶ 本県海域データの提供・紹介 (114件)
- ▶ 現地調査・視察の支援 (視察行程の提案、調整)
- ▶ 調査等、地元関係企業の紹介
- ▶ 県内研究者の紹介

○地元の理解、産学官の連携、国内外のネットワーク (スコットランドハウス) を活かしたサービス提供

### 【サービス提供窓口】

長崎海洋産業クラスター形成推進協議会

## 造船業との連携・漁業共生

### ☆海洋エネルギー産業の拠点形成

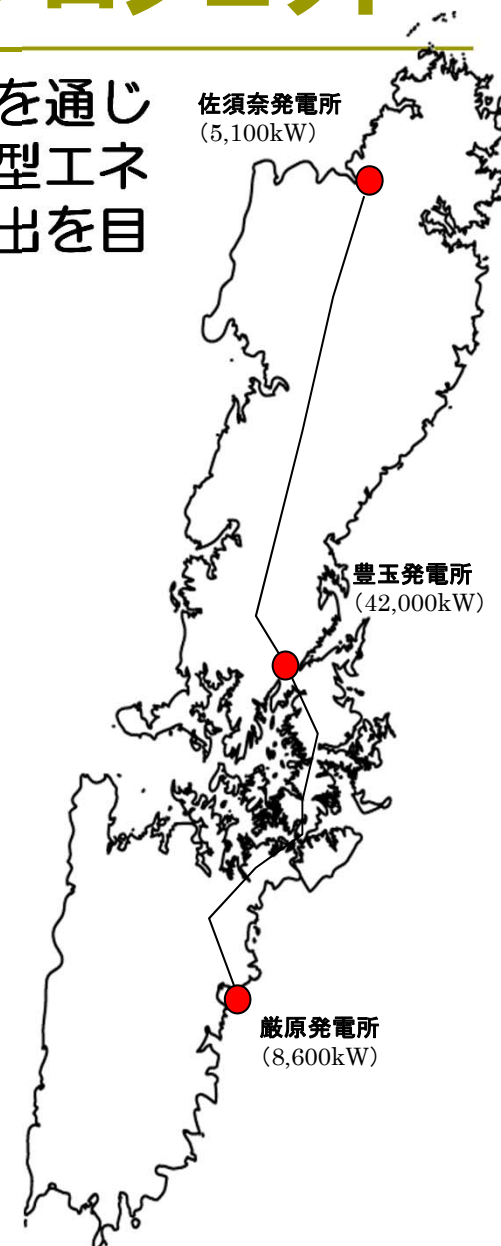
#### 関連企業の集積

- 調査・データ解析
- 設計 ● 製造 ● 設置
- 運用 ● メンテナンス
- 研究開発

# エネルギー自立に向けた離島プロジェクト

再生可能エネルギーを活用したインフラ施設の導入を通じて、化石燃料に頼らない安心・快適で豊かな次世代型エネルギー自立をめざす島を構築し、雇用・新産業の創出を目指す

1. 太陽光・風力・バイオマスなどの再生可能エネルギー導入、省エネを積極的に推進
2. 地元市民・地元企業や電気事業者など、地域ぐるみで自立に向けたエネルギーのベストミックスを検討
3. ベストミックス達成に向け、技術的課題の解決や社会システムづくりに取り組み、エネルギー自立の島「対馬」を世界に発信



# エネルギー自立に向けた離島プロジェクト

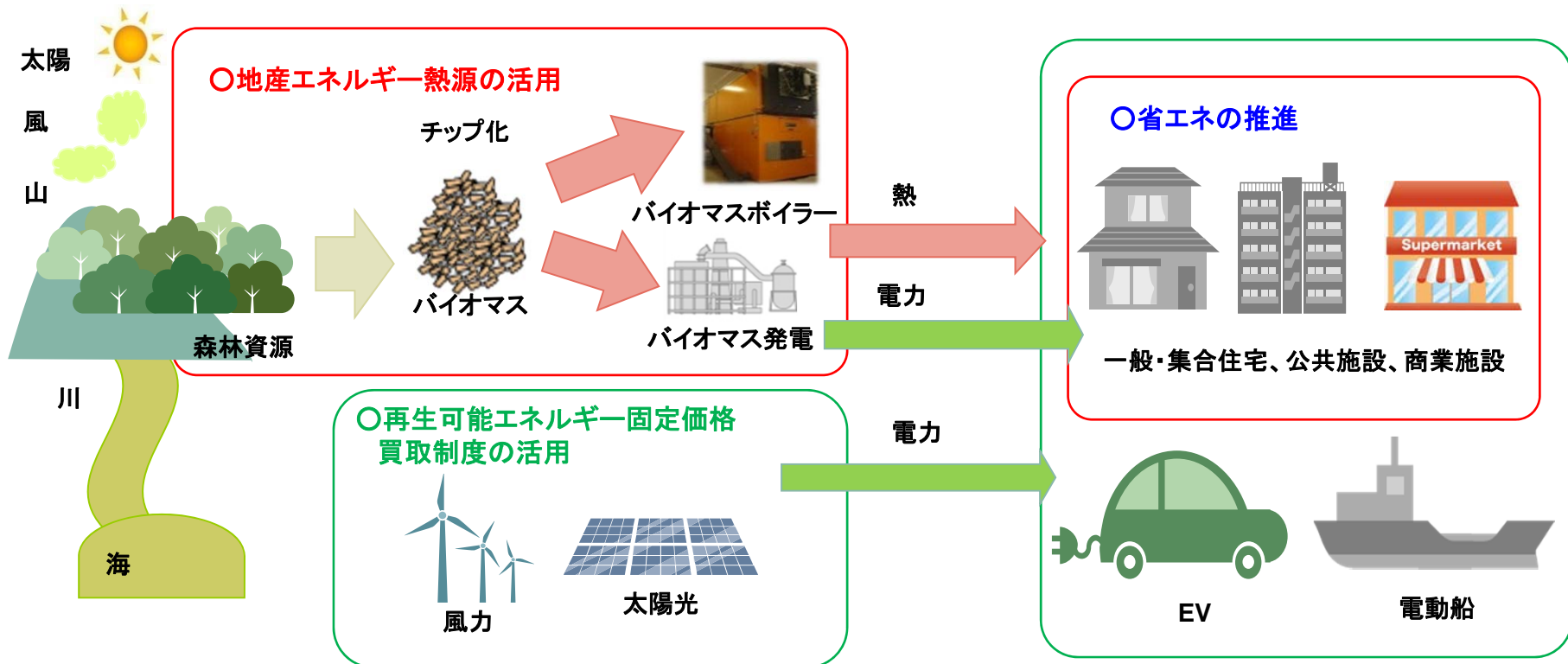
## ○地産エネルギー熱源の活用

木質バイオマスボイラーによる熱供給  
木質バイオマスによる発電



## <地域への波及効果>

- ・林業活性化
- ・エネルギー関連の雇用創出



# その他、県内の代表的な再エネ発電所

## 小浜温泉バイナリー発電

小浜温泉の源泉から1日あたり約15,000t湧き出る約100℃の温泉水のうち70%以上が海へ排出。この未利用温泉水の熱を活用した発電施設。

●発電規模 135kW

●技術的特記事項

源泉のそばで熱交換を行い、高圧のまま一気に温度を下げることで、温泉特有のスケール問題を解決



## 長崎空港メガソーラー

長崎県の空の玄関口「長崎空港」の敷地内に設置された県内最大規模のメガソーラー。

●発電規模

約30MW

●発電量

約3,700万kWh(一般世帯約7,500世帯の消費電力量に相当)

●技術的特記事項

約11kmの海底ケーブルを利用した系統接続  
航空機の離着陸及び防眩に配慮した設計・施工





# 長崎のキリスト教関連遺産と巡礼

長崎県



# 長崎と天草地方の潜伏キリシタン関連遺産

二世紀以上にわたる厳しい禁教政策の中、仏教や神道の在来宗教を装いながら、潜伏して密かに自分たち自身で信仰を継承したキリシタンが育んだ固有の信仰形態を物語る貴重な文化遺産



《構成資産》  
長崎県・熊本県の6市2町の  
12資産

**【原城跡】**  
海禁体制確立（宣教師不在）の契機となった重要な場所  
＜島原・天草一揆（1637年）＞

原城跡

**【潜伏キリシタン集落】** 固有の信仰形態が育まれたことを物語る場所  
＜16世紀にキリスト教が伝わり、禁教期に潜伏した集落＞    ＜移住によって形成された集落＞

平戸の聖地と集落  
(春日集落と安満岳)  
安満岳山頂のキリシタン祠

黒島の集落

**【大浦天主堂】**  
新たな信仰の局面を迎える契機となった重要な場所  
＜信徒発見（1865年）＞

大浦天主堂

# 韓国と関連した歴史①

## 大浦天主堂に朝鮮の聖人の遺骨を一時保管

- 1866年：忠清南道でダブルイ司教、ウイエン神父、オトメル神父と信徒の張周基が殉教し、埋葬された。
- 1882年：朝鮮では、キリスト教迫害が行われていたため、殉教者の遺骨の保管が困難となり、長崎のプチジャン神父が受け取り大浦天主堂で12年間保管された。
- 1894年：遺骨は迫害が終わった朝鮮へ返還され、1990年以降はソウル市明洞大聖堂の地下聖堂に安置され、現在は切頭山聖地に安置されている。



大浦天主堂



4殉教者遺骨保管記念碑

# 韓国と関連した歴史②

## 日本人・小市ディエゴと朝鮮人・カイヨの殉教

- 江戸時代初期、長崎において、百姓であった小市・ディエゴは、ドミニコ会宣教師をかくまった罪に問われ投獄され、朝鮮半島出身のカイヨは、イエズス会の神父を家に招き、キリシタン囚徒を慰問していたために投獄された。
- 牢獄で出会ったディエゴとカイヨは、出会いの最初から神の愛を互いに悟り、兄弟愛を深めながら、獄中においても役人に福音を語った。
- 1624年、二十六聖人が処刑された場所と同じ西坂の丘で、共に殉教を遂げた。ディエゴは43歳、カイヨは53歳であった。
- 二人の遺灰は長崎港で海に捨てられたと記録に残されている。

(レオン・パレス「日本切支丹宗門史」より)



日本二十六聖人記念館



殉教顕彰碑



# 長崎と韓国のキリスト教に関する民間交流

## 長崎大司教区と大邱大司教区の交流



大邱大司教区設立100周年記念 長崎教区巡礼団



日本の信徒発見の聖母 記念ミサ

## NPO法人「世界遺産長崎チャーチトラスト」と全州教区信徒会の交流



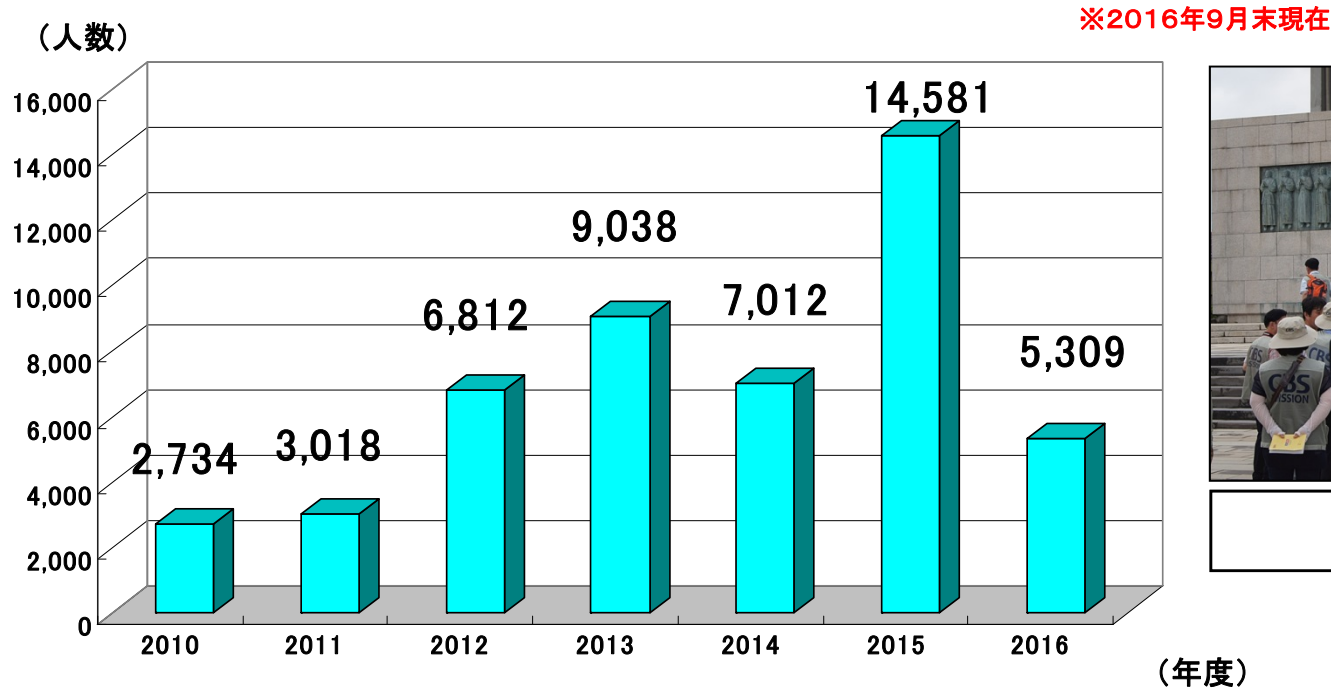
巡礼地視察(二十六聖人殉教地)



巡礼地視察(水ノ浦教会)



# 韓国人巡礼者の推移



巡礼ツアーの様子

※「ミサ」を行った人の数字

2010年度: 2,734人 → 約5倍 → 2015年度: 14,581人

# 韓国人巡礼者の受入に対する取組

## 長崎の教会群インフォメーションセンター

- ▼所在地 : 長崎県長崎市出島町1-1-205 (出島ワーフ2F)
- ▼連絡先 : 095-823-7650
- ▼業務内容 : ○来訪者のための相談窓口  
○見学者を受け入れるための取組  
(教会との連絡調整、マナーや注意事項のお知らせ)  
○「巡礼ミサ予約」の受付  
※韓国語対応可能なスタッフの配置  
※韓国人(巡礼者含む)対応広報誌等の作成



## 韓国語での巡礼パンフレットの作成

