

長崎県における新産業の創造

～「長崎でしかできない産業」、「長崎でやるべき産業」とは何か～

2026年3月

長崎経済同友会
新産業創造委員会

はじめに

2010年7月、長崎都市経営戦略推進プロジェクトのスローガン「みんなでつくろう元気な長崎」のもと、民間経済団体が主体となる初の取り組みとして「第1回長崎サミット」が開催された。背景には、将来的な人口減少に対する地域経済界の危機感があった。当時の長崎商工会議所会頭・松藤悟氏の呼びかけにより、地域の経済人が自ら行動を起こす機運が高まったことが、サミット開催の契機となった。

2022年8月に開催された第24回サミットでは、「医療」、「海洋」、「デジタル」の3分野が次世代成長産業として位置づけられた。また、西九州新幹線の開業を契機に、長崎・佐賀・福岡の3県(人口約700万人)による広域連携の重要性も改めて示された。長崎商工会議所会頭・宮脇雅俊氏が提唱した「北部九州の面的魅力」は、2022年5月公表の長崎経済同友会提言書『北部九州経済圏のメガリージョン形成による経済発展』にも反映され、地域内外で大きな注目を集めた。

長崎市の推計人口は2022年に40万人を下回っており、これまでの人口減少の諸施策は十分な成果を上げているとは言い難い状況にある。特に若年層の流出は深刻であり、県内高校卒業生のうち県内企業への就職者は約6~7割にとどまり、大学卒業生に至っては約3割程度とされている。これはつまり、若者が長期的なキャリア形成を描けるような状況にないことの証左であり、将来展望のある雇用環境の整備が喫緊の課題である。また、人口減少対策にはUIJターンに注力することも重要であり、それを実現するためにも、都市部でキャリア形成を行った人材が魅力を感じる雇用環境を用意する必要がある。

こうした現状を踏まえ、長崎経済同友会は2022年度に「新産業創造委員会」を発足させ、「長崎でしかできない産業」、「長崎でやるべき産業」の創出に向けた検討を開始した。2022年度から2023年度にかけて、外部専門家による勉強会の開催や関係機関への現地視察を重ね、2024年3月には中間報告を行った。

その後も検討を継続し、第一次産業では漁業、第二次産業では製造業に重点を置きつつ、長崎の「海洋県としての地理的優位性」、「造船業で培われた高度な技術力」、「既存産業の磨き直し」を中心に考察を重ね、このたび提言としてとりまとめた。

最後に、本提言書の作成にあたりご尽力、ご協力を賜った関係各位に対し、深く感謝の意を表す。

長崎経済同友会
新産業創造委員会
委員長 平家達史

- ④ 養殖業の拡大
- (3) 提言
 - ① 生産性の向上と販路の拡大
 - 【BOX】 ながさき BLUE エコノミー
 - ② 担い手の育成
 - 【BOX】 ながさき漁業伝習所の研修体系
 - 【BOX】 長崎市新規漁業就業促進事業費補助金
 - 【BOX】 長崎市“アクションプラン”における経済再生プロジェクト

2. 半導体産業と関連サプライチェーンの強化 32

- (1) 総論、歴史 <半導体産業の集積>
 - 長崎におけるこれまでの半導体産業の集積
 - 【BOX】 SUMCO TECHXIV
- (2) 現状と課題
 - ① 最近の半導体業界の動向
 - 【BOX】 新生シリコンアイランド九州
 - ② 長崎の設備増強の動向
 - 【BOX】 SCK 長崎 TEC Fab 5 の先進性
 - ③ 人材の育成と受け入れ態勢の整備
- (3) 提言
 - ① 半導体産業集積モデルの構築
 - ② 長崎における半導体産業振興のとるべき方向性
 - 【BOX】 台湾・新竹サイエンスパーク
 - 【BOX】 熊本モデルに学ぶ半導体産業の地域戦略

3. 「造船のまち長崎 2.0」への転換 40

- (1) 総論、歴史 <長崎を象徴する産業>
 - 長崎を代表する基幹産業
- (2) 現状と課題
 - ① 世界の造船需要の高まり
 - ② 国の施策
 - ③ 地場造船所の取り組み事例
 - 【BOX】 大島造船所の取り組み
 - ④ 構造的課題
- (3) 提言
 - ① 技術開発の蓄積
 - ② 産学官の新たな連携機運の醸成
 - ③ 「造船のまち長崎 2.0」で求められる新しい人材像
 - ④ 人材確保

【BOX】ドイツにおける屋内造船所の事例

4. 医療分野の高付加価値化	46
4-1. 感染症研究の国際拠点化と人口減少時代における医療経済の持続的再構築	46
(1) 総論、歴史 <長い歴史を持つ医学研究> 長崎の医学の歴史は日本の医学の歴史	
(2) 現状と課題	
① 長崎大学 BSL-4 施設への期待	
② 長崎の医療が抱える構造的課題	
【BOX】持続可能な医療提供体制の構築についての県内の動き	
【BOX】地方独立行政法人長崎市立病院機構が進める経営改善	
(3) 提言	
① 感染症研究の拠点化	
② 医療機器製造分野における製造技術の革新と地域連携	
【BOX】大川原製作所	
【BOX】アークレイ	
4-2. 海外富裕層をターゲットとした医療ツーリズムの展開	52
(1) 総論・歴史 <永続的な医療機関維持のための一方策>	
① 医療ツーリズムという創業	
② 医療ツーリズム推進の背景	
(2) 現状と課題	
① 医療ツーリズムの現状	
② 長崎県の医療の受け入れ環境	
③ 長崎県における医療ツーリズム	
(3) 提言	
長崎の医療業界における新たな価値創造と収益構造の再設計	
5. カーボンニュートラルの実証都市へ	60
(1) 総論、歴史 <実証都市としての可能性>	
(2) 現状と課題	
① 長崎カーボンニュートラルパーク構想	
【BOX】長崎カーボンニュートラルパーク構想	
② 実証フィールドとしての長崎の優位性	
③ 産学官の連携とスピード感	
【BOX】ながさきカーボンニュートラル連絡調整会議の設立	

(3) 提言

① 長崎をカーボンニュートラルの実証フィールドに

② 定期的な進捗確認の枠組み

【BOX】三菱重工がバイオエタノール膜分離脱水システム開発のパイロットプラントで所期性能達成

【BOX】三菱重工が世界で初めて蒸気加熱方式によるパイロットスケールでの水素製造

【BOX】長崎県の「長崎港港湾脱炭素化推進計画」

おわりに 65

委員会の主な活動経過 67

新産業創造委員会名簿 69

<提言書サマリー>

本提言では、次の5つの方向性を新産業創造の柱として提示する。「既存産業の磨き直し」と「新産業の創出」を両輪とし、長崎の未来を切り拓く道筋を示すものである。人口減少という逆風を、新しい成長モデルを実装する追い風へとスピード感を持ち、他の地域に先んじて転じることが、今まさに求められている。

1. 海洋資源と地域循環型産業の融合

長崎県は、豊富な水産資源と再生可能エネルギーの潜在力を有する海洋県である。これらの資源を持続可能な形で活用することが、地域固有の強みを基盤とした新たな産業創出に直結する。

まず、海洋エネルギーでは、実証フィールドとしての長崎のポテンシャルは高く、浮体式洋上風力発電や潮流発電についての取り組みが進められているが、事業としての経済面（採算性）や技術面、サプライチェーンの構築、人材の育成といったことが課題となっている。このため、サプライチェーンの構築、産学官の連携を深化させ、スピードアップしていくことが必要である。

また、海洋生物資源では、漁業は長崎の基幹産業のひとつである。全国有数の水産県であるものの、漁業就業者や資源の減少が課題となっているほか、「とる漁業」と「養殖」の両輪を回すための養殖業の拡大も課題である。このため、生産性の向上と販路の拡大が最優先事項であり、海外市場への展開、付加価値を高めた交流人口への提供のほか、養殖においてはトレーサビリティ（履歴情報管理）の体制構築が必要である。また、担い手の育成も急務である。

2. 半導体産業と関連サプライチェーンの強化

半世紀にわたり成長してきた半導体産業は、長崎の基幹産業の一つであり、熊本に次ぐ九州有数の半導体拠点となっている。こうした中、新産業の鍵を握る半導体の需給は逼迫し、世界各国が経済安全保障の観点から、半導体の国産化・供給網の強化に向けた政策を競っている。長崎においても企業進出等も含め半導体関連の設備は増強されているが、人材の育成と受け入れ態勢の整備が課題となっている。

これに対しては、熊本の成功例を学び、長崎の技術・人材・地域特性を活かした半導体産業集積モデルの構築が必要である。このためには、地域企業の参入促進とネットワーク形成、産学官連携による推進体制の強化、新たな発想の工業団地、人材育成と半導体リテラシー向上が必要である。

3. 「造船のまち長崎 2.0」への転換

いうまでもなく、造船は長崎県の基幹産業であり、関連企業が集積している。三菱重工業株式会社長崎造船所を中心に高度な開発力と研究体制を有しており、歴史的に「船の開発拠点」として世界をリードしてきた。長崎をはじめとする日本の造船業は、中国・韓国と

の激しいコスト競争の中で長年にわたり苦戦を強いられてきたが、世界的な造船需要の増加および環境対応技術の転換期を迎え、新たな成長局面に立っている。また国も造船業の強化を謳っているほか、地場の造船所でも新たな取り組みがなされている。

しかしながら、構造的な課題に晒されており、これに対しては、技術開発の蓄積、産学官の新たな連携機運の醸成に加え、長崎を「次世代造船人材育成拠点」として確立していくことが、人材確保の観点からも不可欠である。

4. 医療分野の高付加価値化

長崎は、日本の西洋医学発祥の地として医科学の進歩に大きく貢献してきた。こうした中、長崎大学BSL-4施設への期待が高まっている。一方で、人口減少の激しい長崎においては、従来型の医療提供モデルの効率化だけでは、やがて持続性を失う懸念がある。病床機能の偏在と機能不全、医師・医療機関の偏在と地域格差、医療機能の集中と偏在に加え、最近のコスト上昇により医療機関経営も構造的な課題を抱えている。これに対しては、感染症研究の拠点化、医療機器製造分野における製造技術の革新と地域連携が必要である。

また、優れた医療と地域資源を活かした観光要素を組み合わせた医療ツーリズムを推進していくことも必要だと考えられる。医療ツーリズムについては、医療資源、観光資源が揃っていないなければならないが、長崎にはそのポテンシャルがある。このためには、医療機関の「多言語・異文化への対応」や「外国語を話すことができる医師・看護師の存在」などについて、医療機関だけでなく、外部事業者や行政、業界団体などと取り組むことが重要である。長崎の医療ツーリズムが、海外富裕層にとって魅力あるインバウンドモデルの確立につながることで、長崎は医療資源の余剰化を克服し、観光と医療を融合させた持続可能な地域医療の未来像を世界に発信できる。

5. カーボンニュートラルの実証都市へ

国は施策として、2050年の温室効果ガス排出実質ゼロの実現を目指している。こうした中、三菱重工グループは、エネルギー脱炭素化に関する技術開発拠点「長崎カーボンニュートラルパーク」を長崎市に整備し、運用を開始している。長崎は、多様な産業やインフラがコンパクトにまとまっており、実証フィールドとしての優位性がある。課題は、産学官の連携とスピード感である。

三菱重工総合研究所長崎地区に代表される“頭脳”、上記に掲げた「海洋資源」、「医療」、「造船技術」、「半導体」に関わる産業に蓄積されてきた“技術とノウハウ”、海を中心としたコンパクトシティであるという“地の利”、これらの財産を活かした「カーボンニュートラル」分野が新産業として有望である。この分野は長崎がトップを走ることのできる分野であり、またトップを走らなければならない分野だと考えられる。長崎が世界のイニシアティブを握るために一層のスピードアップが望まれる。

I. 新産業を巡る動き

わが国の 2024 年の名目 GDP(国内総生産)は約4兆ドルにとどまり、2023 年に続き世界第 4 位である。これはドル換算による円安の影響を多分に受けているが、その根底にあるのは低成長構造そのものである。

1 位のアメリカ(約 29 兆ドル)、2 位の中国(約 18 兆ドル)との差は拡大しており、日本経済の相対的地位は年々低下している。さらに、わが国経済は、各国の通商政策の影響を受けるとともに、地政学的リスクの高まりもあり、緩やかに回復しているとはいえ、下方リスクの高い状況にある。こうした外部環境の不透明感が企業の投資や雇用拡大の意欲を冷え込ませれば、日本の成長エンジンは一層脆弱になりかねない。持続的な成長を確保するためには、外部環境に即応する経済運営と中長期的な構造転換戦略の両面が不可欠である。

振り返れば、わが国は貿易摩擦や円高の影響を受け、生産拠点を海外へ移し、国内では価格競争力を失った。その間に中国が「世界の工場」として台頭したのは記憶に新しい。

一方、ドイツは 1990 年の東西統一後に旧東独地域の産業再生が難航し、2000 年代まで景気低迷が続いた。しかし、国や地方政府が企業支援を積極的に展開した結果、産業構造の再生に成功した。特に 2011年に発表された「インダストリー4.0」は、製造現場にデジタル技術を導入する国家的プロジェクトであり、官民協力のもとで生産効率化と競争力回復を実現し、名目 GDP で日本を逆転する一因ともなった。

これに対し、わが国では 2017 年に経済産業省が『新産業構造ビジョン — 一人ひとりの、世界の課題を解決する日本の未来 —』を公表した。同ビジョンは、ビッグデータ、IoT、AI、ロボットなど第 4 次産業革命の技術を社会課題の解決に実装し、経済成長へと結びつけることを目指している。

戦略 4 分野とされたものは、以下のとおりである。

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">① 「移動する」(ヒトの移動、モノの移動)② 「生み出す・手に入れる」(スマートサプライチェーン、製造・生産現場における高度化・効率化)③ 「健康を維持する・生涯活躍する」(健康・医療・介護)④ 「暮らす」(「新たな街」づくり、シェアリング、Fintech) |
|--|

このビジョンは 2030 年を目標年次としている(これを策定した産業構造審議会新産業構造部会は 2017 年度で廃止)。また、経済産業新機軸部会において経済産業政策の新機軸が議論されており、2023 年 6 月に第2次中間整理が公表された。その中間整理においては、以下のような「ミッション志向の産業政策」と「社会基盤(OS)の組替え」が提示されている。

ミッション志向の産業政策	社会基盤(OS)の組替え
①炭素中立型社会の実現	①人材
②デジタル社会の実現	②スタートアップ・イノベーション
③経済安全保障の実現	③価値創造経営
④新しい健康社会の実現	④徹底した日本社会のグローバル化
⑤災害に対するレジリエンス社会の実現	⑤行政:EBPM・データ駆動型行政 ¹
⑥バイオものづくり革命の実現	
⑦成長志向型の資源自律経済の確立	
⑧少子化対策に資する地域の包摂的成長	

また、昨年 11 月に閣議決定された総合経済政策では、「危機管理投資・成長投資による強い経済の実現」として、「17 の戦略分野」に対する投資の加速が謳われたが、このうち「AI・半導体」、「造船」、「航空・宇宙」、「創薬・先端医療」、「防衛産業」、「海洋」は長崎に関係が大きく、政府の後押しに加え、県内外の企業の投資に期待したい。

▽17 の戦略分野

- | | | | | |
|-------------------|------------------|----------|------------|--------|
| ①AI・半導体 | ②造船 | ③量子 | ④合成生物学・バイオ | ⑤航空・宇宙 |
| ⑥デジタル・サイバーセキュリティ | ⑦コンテンツ | ⑧フードテック | | |
| ⑨資源・エネルギー・安全保障・GX | ⑩防災・国土強靱化 | ⑪創薬・先端医療 | | |
| ⑫フュージョンエネルギー | ⑬マテリアル(重要鉱物・部素材) | | | |
| ⑭港湾ロジスティクス | ⑮防衛産業 | ⑯情報通信 | ⑰海洋 | |

(注)赤太字は長崎に関係が大きい分野

以上のような国の動きを踏まえつつ、当委員会では、長崎の地域資源を最大限に活かすことができ、地域経済の活性化に資する新産業、つまり、「長崎でしかできない産業」、「長崎でやるべき産業」について提言する。

¹ EBPM Evidence Based Policy Making = 証拠に基づいた政策立案

II. 長崎県の特徴

「長崎でしかできない産業」、「長崎でやるべき産業」を検討するうえで、まず長崎県の産業構造に関する特徴を鳥瞰する。

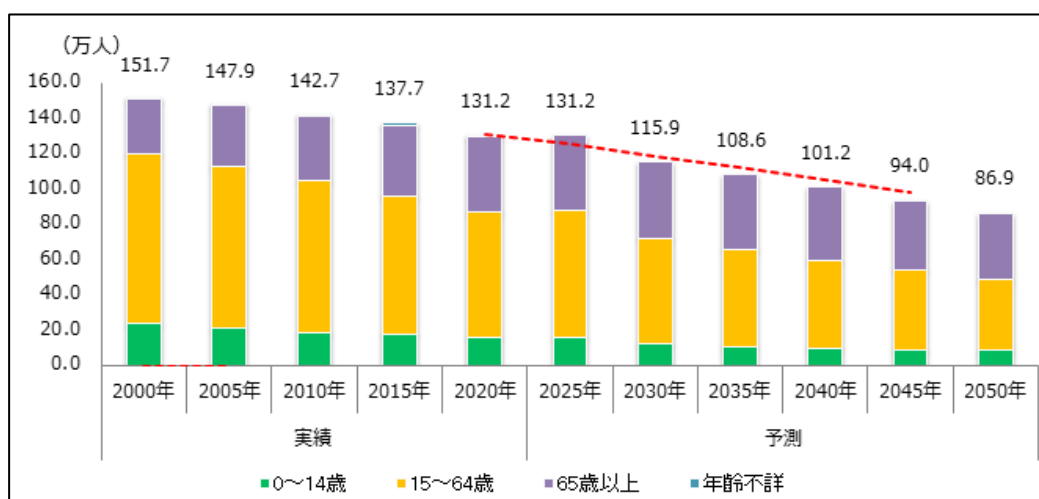
(1)人口

わが国のこの20年間の人口は、総数では微減にとどまっているものの、15歳未満では2割弱、生産年齢人口といわれる15～64歳では1割強減少している一方、65歳以上では6割以上の増加となっている。

一方、長崎県をみると、総数で1割以上減少していることに加え、15歳未満が3割以上、生産年齢人口が2割以上減少している。つまり、労働力と次世代の労働力の減少率がわが国全体より大きく、「人口減少」、「少子高齢化」の“先進県”となっている。

こうしたことを踏まえると、人口減少対策は当然のことながら、わが国全体の人口が減少している中で長崎だけ人口を増やすことは極めて難しい。したがって、長崎の経済の活性化のためには、「省人化・自動化」を果たしつつ、生産性を向上させていかねばならず、生産性の高い、すなわち付加価値の高い産業を育成していく必要がある。

▽長崎県の年齢層別人口の推移



(出所)総務省 国勢調査及び国立社会保障・人口問題研究所 将来推計人口、総務省 住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数

(2)産業構造

次に産業構造である。全国と比べると、2022年度の県内総生産では、当県の県内総生産は全国の0.85%の規模に止まっている。内訳でみると、全国に比べてシェアが高いのは、「農業」、「水産業」、「鉱業」、「食料品」、「電子部品・デバイス」、「電気・ガス・水道・廃棄物処理業」、「建設業」、「宿泊・飲食サービス業」、「小売業」、「公務」、「教育」、「保健衛生・社会事業」となっている。公務等のシェアが高いのは地方都市に共通の特徴である。こうし

てみると、長崎県の強みは、農林水産業、電子部品・デバイスである。はん用・生産用・業務用機械のシェアが高めであるほか、輸送用機械もシェアが高めであるが、輸送用機械については、全国では自動車業が中心であることに対し、当県は造船業が中心と内容が異なるが、これも特徴であり、強みにしなければならない。

▽県内総生産(名目、2022年度)の産業別シェアの全国との比較

(百万円)

	長崎県	全県計
県内総生産	4,653,614	544,350,002
(産業別シェア)		
農林水産業	2.6%	0.9%
農業	1.5%	0.7%
水産業	1.0%	0.1%
鉱業	0.2%	0.1%
製造業	16.7%	19.9%
食料品	2.6%	2.5%
化学	0.2%	2.2%
窯業・土石製品	0.4%	0.6%
金属製品	0.6%	1.1%
はん用・生産用・業務用機械	2.8%	2.9%
電子部品・デバイス	5.4%	1.2%
電気機械	0.5%	1.2%
輸送用機械	2.7%	3.6%
電気・ガス・水道・廃棄物処理業	3.2%	2.4%
建設業	7.5%	5.1%
卸売・小売業	10.9%	13.7%
卸売業	3.6%	7.7%
小売業	7.3%	6.0%
運輸・郵便業	3.4%	4.6%
宿泊・飲食サービス業	2.0%	1.6%
情報通信業	2.6%	4.9%
金融・保険業	3.4%	4.5%
不動産業	10.9%	11.9%
専門・科学技術、業務支援サービス業	6.1%	8.9%
公務	7.7%	4.4%
教育	4.8%	3.4%
保健衛生・社会事業	13.4%	8.9%
その他のサービス	4.2%	3.9%

(注) 全県計の「電子部品・デバイス」については、計数非掲載の沖縄県を除く46都道府県の合計値。製造業等の内訳については、シェアの大きなもののみ掲載。

(出所) 内閣府 経済社会総合研究所「県民経済計算」

長崎県の主力産業の変化をみてみたい。産業分類項目が現在のものと比較できるのは2006年度の統計からであるため、当該時点から2022年度までの変化をみると、生産額が比較的大きく、その生産額が増加し、シェアも拡大しているのが、「食料品」、「はん用・生産用・業務用機械」、「電子部品・デバイス」である。一方、生産額が減少し、シェアも縮小しているのが、「水産業」、「電気機械」、「輸送用機械」である。

▽県内総生産(名目)

(百万円)

	県内総生産				シェア			
	2006年度	2019年度	2022年度	'22/'06	2006年度	2019年度	2022年度	'22-'06 (%P)
県内総生産	4,358,925	4,673,927	4,653,614	6.8%	100.0%	100.0%	100.0%	-
農林水産業	116,077	118,860	121,516	4.7%	2.7%	2.5%	2.6%	-0.1%
農業	65,515	73,202	70,445	7.5%	1.5%	1.6%	1.5%	0.0%
水産業	47,612	40,891	46,692	-1.9%	1.1%	0.9%	1.0%	-0.1%
鉱業	6,593	7,374	9,712	47.3%	0.2%	0.2%	0.2%	0.1%
製造業	660,722	798,375	777,801	17.7%	15.2%	17.1%	16.7%	1.6%
食料品	87,657	116,488	123,064	40.4%	2.0%	2.5%	2.6%	0.6%
化学	5,359	5,207	7,430	38.6%	0.1%	0.1%	0.2%	0.0%
窯業・土石製品	20,448	21,311	20,852	2.0%	0.5%	0.5%	0.4%	0.0%
金属製品	25,592	39,438	29,256	14.3%	0.6%	0.8%	0.6%	0.0%
はん用・生産用・業務用機械	102,341	210,953	130,817	27.8%	2.3%	4.5%	2.8%	0.5%
電子部品・デバイス	159,762	239,387	249,452	56.1%	3.7%	5.1%	5.4%	1.7%
電気機械	46,968	13,577	21,759	-53.7%	1.1%	0.3%	0.5%	-0.6%
輸送用機械	135,236	97,663	125,916	-6.9%	3.1%	2.1%	2.7%	-0.4%
電気・ガス・水道・廃棄物処理業	151,899	202,231	146,691	-3.4%	3.5%	4.3%	3.2%	-0.3%
建設業	268,716	296,393	350,709	30.5%	6.2%	6.3%	7.5%	1.4%
卸売・小売業	472,865	494,996	505,244	6.8%	10.8%	10.6%	10.9%	0.0%
卸売業	196,088	156,019	165,842	-15.4%	4.5%	3.3%	3.6%	-0.9%
小売業	276,777	338,977	339,402	22.6%	6.3%	7.3%	7.3%	0.9%
運輸・郵便業	250,667	186,877	158,055	-36.9%	5.8%	4.0%	3.4%	-2.4%
宿泊・飲食サービス業	135,130	134,509	94,335	-30.2%	3.1%	2.9%	2.0%	-1.1%
情報通信業	129,250	124,122	122,890	-4.9%	3.0%	2.7%	2.6%	-0.3%
金融・保険業	197,565	147,993	158,190	-19.9%	4.5%	3.2%	3.4%	-1.1%
不動産業	424,195	495,079	509,499	20.1%	9.7%	10.6%	10.9%	1.2%
専門・科学技術・業務支援サービス業	211,612	258,574	282,912	33.7%	4.9%	5.5%	6.1%	1.2%
公務	323,274	331,994	357,883	10.7%	7.4%	7.1%	7.7%	0.3%
教育	309,370	243,806	222,993	-27.9%	7.1%	5.2%	4.8%	-2.3%
保健衛生・社会事業	450,591	607,974	623,693	38.4%	10.3%	13.0%	13.4%	3.1%
その他のサービス	250,398	221,771	193,435	-22.7%	5.7%	4.7%	4.2%	-1.6%

(注) シェアの増減は小数第2位を四捨五入

(出所) 内閣府 経済社会総合研究所「県民経済計算」

Ⅲ. 施策の提言 ～5つの方向性～

1. 海洋資源と地域循環型産業の融合

海洋は、生態系の活動や地球環境の安定において重要な役割を果たしているダイナミックな場であり、わが国にとってその理解と生態系の保全を通じて、水産資源やエネルギーを持続的に活用することが課題となっている。

その点において、長崎県は、九州の西北部に位置し多くの離島・半島と約 4,200kmに及ぶ海岸線を持つ国内屈指の海洋県であり、海洋資源という大きなポテンシャルを有しているといえる。

1-1. 海洋資源エネルギー

(1)総論、歴史 <高いポテンシャルを持つ海洋県>

①わが国の海洋資源エネルギーに関する施策

わが国は排他的経済水域面積世界第6位の海洋国であり、海洋再生エネルギーの大きなポテンシャルを有している。そこで国は、洋上風力発電が、脱炭素社会に向けて大きな役割を担うものと期待し、2040年を視野に野心的な導入目標を掲げている。

②長崎と海洋資源エネルギーの関わり

長崎県は、東シナ海の生態系から得る水産物などの海洋生物資源だけでなく、風や潮流などの自然エネルギーにも恵まれている。このため、海洋資源エネルギー関連分野における研究開発と産業創出において日本の中心的役割を担うことが期待される。

長崎県は全国でも早い段階から海洋エネルギーの研究と開発に積極的に取り組んできた。長崎において海洋資源エネルギー分野への本格的な取り組みが始まったのは、2013年2月、内閣府が所管する地域活性化総合特区「ながさき海洋・環境産業拠点特区」に指定されたことに遡る。特区指定により、高付加価値船・省エネ船の建造促進、海洋エネルギーの実用化(関連産業の拠点形成・関連企業の集積)、そのための人材育成などを進めていくことが期待されている。

【BOX】ながさき海洋・環境産業拠点特区

【地域活性化総合特区】ながさき海洋・環境産業拠点特区
 [長崎県、長崎市、佐世保市、西海市]

【目標】
 ・国内有数の造船業集積地である長崎県において、燃費・環境性能に優れた高付加価値船・省エネ船の建造等を促進するとともに、造船で培われた技術と海洋県としての地理的特性を活かした海洋エネルギーの実用化に向けた取組等を進めることにより、環境保全・省エネ及びエネルギー供給という社会経済課題の解決に貢献するとともに、産業の振興を図ることで、地域経済の活性化に繋げていく。

【取組概要】

- ◆海洋・環境産業の拠点形成の柱となる取組
 - ①高付加価値船・省エネ船の建造促進
 - ・物流及び生産の効率化による建造コストの削減
 - ・CO2、NOx及びSOx削減、バラスト水対策、省エネなど環境に配慮した船舶の開発、建造
 - ②海洋エネルギーの実用化
 - ・海洋エネルギー関連産業の拠点形成
 - ・海洋、環境関連企業の集積
- ◆海洋・環境産業の拠点形成の柱を支える横断的な取組
 - ③造船資材等の貨物の円滑な輸出入の実現
 - ④海洋・環境産業に従事する人材の育成・確保

★広大な海域を有する海洋県
 ★日本有数の造船県

長崎県

高付加価値船・省エネ船の建造促進

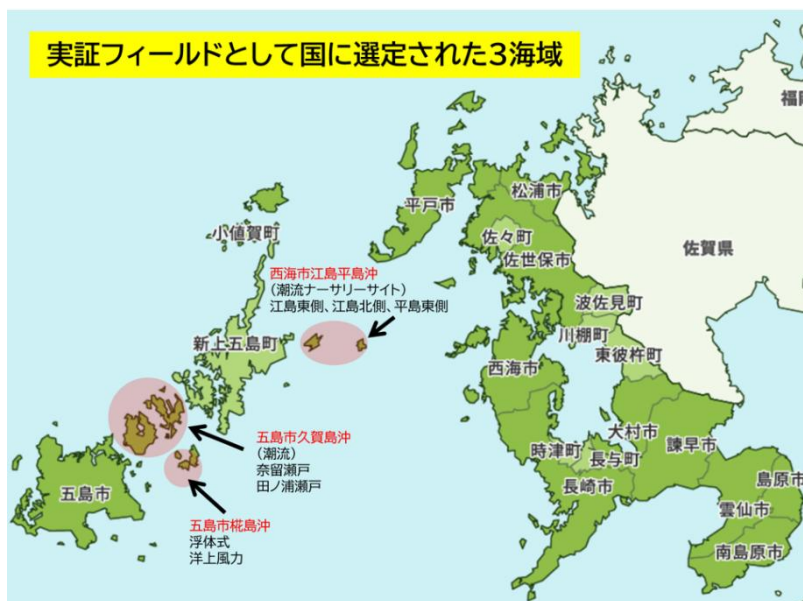
海洋エネルギー実用化の取組

洋上風力発電事業

(出所)長崎県ホームページ

2014 年にはわが国初めての「海洋再生可能エネルギー実証フィールド」として「五島市 椀島沖」(浮体式洋上風力)、「五島市久賀島沖」(潮流)、「西海市江島・平島沖」(潮流)が選定された。実証フィールドの活用により、民間企業の参入意欲の向上やその技術力の向上、関連産業集積などが期待されている。

▽長崎県内の実証フィールド



(出所)当委員会作成

2016年3月には長崎県、NPO法人長崎海洋産業クラスター形成推進協議会、長崎総合科学大学、長崎大学の4者が連携する協定が締結され、産学官の協力を強化した。また、長崎大学には同年4月に「海洋未来イノベーション機構」が設置された。同機構では、

- i) 産学官連携拠点の形成
- ii) 総合的な海洋研究拠点の形成
- iii) 海洋産業の研究者・技術者の育成

という3つの柱を掲げ、成果を社会に還元することで地域と国の海洋未来産業の発展に寄与することを目指し、次世代型の水産技術革新を促進するために、海洋エネルギー利用・マネジメント技術、海洋生物環境モニタリング技術、養殖システム開発などの海洋のイノベーションに総合的に取り組んでいる。工学系、水産・海洋系、環境科学系の研究者が協働し、離島での海洋エネルギー産業創出と水産業の活性化を図るビジネスモデルを確立することが、同機構の強みである。さらに、国際的な視点では、英国の欧州海洋エネルギーセンターEMEC (European Marine Energy Centre)との連携を通じて海洋エネルギー開発を先導し、実証フィールドと東シナ海での学際的な研究を進めている。

【BOX】NPO 法人 長崎海洋産業クラスター形成推進協議会

(長崎海洋産業クラスター形成推進協議会)

NPO 法人 長崎海洋産業クラスター形成推進協議会(長崎市、坂井俊之理事長)は、2014年、地元産業界、長崎県等行政、大学、研究機関などにより設立された。その目的は、海洋エネルギー関連企業の集積や県内企業が関連ビジネスを牽引する地域アンカー企業へと成長することの支援である。

具体的な活動としては、2020年に創設された長崎海洋アカデミーの実施団体であり運営事務局となっているほか、2024年に開設されたNOA TRAININGの事業主体でもある。

(NOA(Nagasaki Ocean Academy)への期待)

2020年10月、アジア初となる海洋エネルギー分野の専門人材育成機関「長崎海洋アカデミー=Nagasaki Ocean Academy(NOA)」(※)が長崎市(長崎大学文教キャンパス内)に開設された。NOAは、海洋再生可能エネルギー産業を担う人材の育成拠点として、全国的にも先駆的な取り組みである。

NOAでは、海洋エネルギー産業に関わる基礎知識から実務的スキルまでを短時間で体系的に学べる教育プログラムを展開している。さらに、長崎という立地特性を生かし、実証フィールドでの現地視察や洋上での実体験を通じて、現場感覚を身につけた即戦力人材を育成している点に特徴がある。実施団体はNPO法人長崎海洋産業クラスター形成推進協議会。

2025年10月時点で累計1,100人以上が受講している(日本財団HPより)。今後、NOAが産学官の連携を深化させ、国内外の研究機関・企業とのネットワークを強化することにより、長崎が「海洋エネルギー高度人材の集積拠点」として確固たる地位を築くことが期待される。すなわち、NOAは単なる教育機関ではなく、海洋再エネ時代の人材基盤を形成する「知のハブ」として、わが国の海洋産業の競争力強化を牽引する存在となるべきである。

※正式名称は「日本財団オーシャンイノベーションプロジェクト 長崎海洋開発人材育成・フィールドセンター」。

▽NOA の位置づけ



(出所)NOA ホームページ

(NOA TRAINING)

NOA TRAINING は、日本財団の助成を受け、長崎県・長崎市と連携し設立された。洋上風力発電の建設やメンテナンスに従事するために必要となる安全や技能に関するスキルを身につけることができる施設を長崎市の伊王島に開設。実際の作業従事に必要とされる GWO(風力エネルギー産業における安全と品質基準を推進する国際的な非営利組織)の国際認証資格を取得できる施設としては国内最大規模である。

2024年に安全訓練を行う施設が完成し、今後、設備を増やしていき技能訓練、実海域での訓練などを行うことが計画されている。

▽海洋エネルギーにかかるこれまでの歩み

2013年2月	地域活性化総合特区「ながさき海洋・環境産業拠点特区」に指定
2014年7月	長崎県五島列島周辺海域が「海洋再生可能エネルギー実証フィールド」に選定
2016年3月	長崎県、長崎海洋産業クラスター形成推進協議会、長崎総合科学大学、長崎大学の4者が連携協定締結(産学官の協力強化)
2016年4月	海洋未来イノベーション機構設置
2021年6月	五島市沖における選定事業者として戸田建設などが出資する「五島フローティングウインドファーム合同会社」を選定
2021年12月	再エネ海域利用法に基づき、長崎県五島市沖を初の促進区域に指定
2022年9月	西海市江島沖が、秋田、新潟の2区域と併せて促進区域に指定
2025年8月	三菱商事などが、秋田県および千葉県沖で計画していた洋上風力発電事業からの撤退を正式に発表
2026年1月	五島フローティングウインドファーム合同会社は、長崎県五島市沖で進める浮体式洋上風力発電事業の運転開始を当初の2024年1月から延期していたが、8基の風車が洋上に設置され、2026年1月に運転を開始

(出所)内閣府、長崎県ほか関係する機関・団体のホームページ、新聞記事等から当委員会が作成

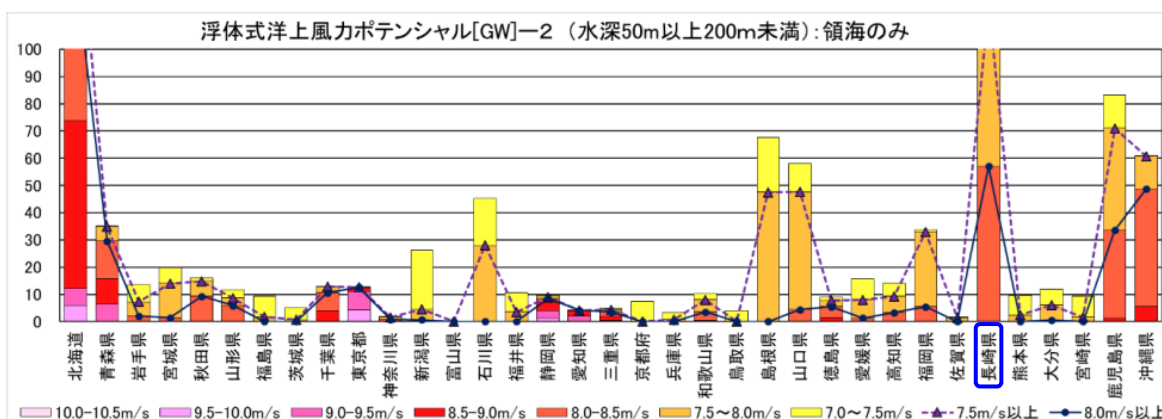
(2)現状と課題

①実証フィールドとしての長崎のポテンシャル

2023年11月に「自然エネルギー財団」が公表した分析レポート「日本の洋上風力発電ポテンシャル(領海と排他的経済水域)」によると、日本の洋上風力ポテンシャルについて、「着床式」洋上風力発電方式においては、都道府県別で長崎県は第3位、「浮体式」洋上風力のポテンシャルについては第2位から第4位(複数算出条件あり)であり非常に高いポテンシャルがあると示されている。

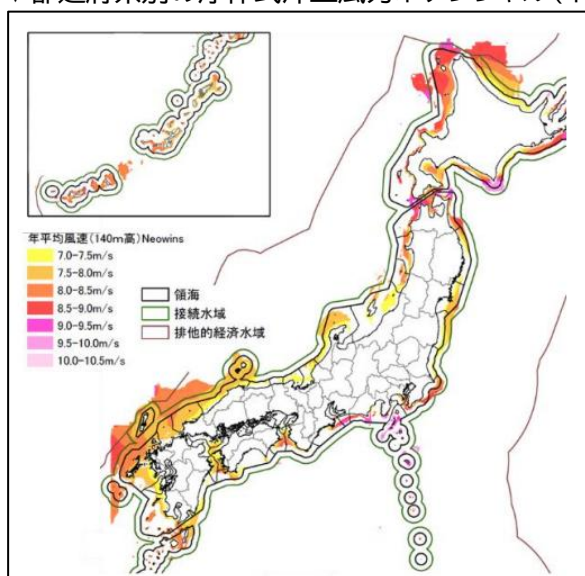
当然ながら、浮体構造物を活用した洋上風力発電は、長崎の造船技術が広く応用されており、したがって「浮体式」洋上風力発電を軸とした実証実験、商用化への検証など、長崎のもつポテンシャルは非常に高いと言える。

▽都道府県別の浮体式洋上風力ポテンシャル(領海のみ)【参考】



(出所)「日本の洋上風力発電ポテンシャル(領海と排他的経済水域)」(2023年11月「自然エネルギー財団」)

▽都道府県別の浮体式洋上風力ポテンシャル(イメージ図)



(出所)「日本の洋上風力発電ポテンシャル(領海と排他的経済水域)」(2023年11月「自然エネルギー財団」)

②現在の取り組み状況

現在、洋上風力発電の実証フィールドとしては、再エネ海域利用法に基づく「促進区域」として、2021年から五島市椛島沖(浮体式)、2023年からは西海市江島沖(着床式)が事業を進めている。さらに、2025年には五島市南沖が新たに「準備区域」に指定された。このうち、椛島沖の事業は、2026年1月に8基の商用運転が開始された。複数機による商用浮体式洋上風力発電所として国内初である。発電事業者は、発電した電気を、エネルギーの地産地消の観点から、地域の小売電気事業者に優先して供給することとしている。

▽2026年1月に運転を開始した、長崎県五島市沖の浮体式洋上風力発電設備



(出所)戸田建設ホームページ、五島フローティングウインドファーム合同会社ホームページ

また、潮流発電においても、環境省のモデル事業として五島市奈留瀬戸において実証が進められている。

【BOX】長崎における潮流発電の商用化に向けたビジネスモデル(地域脱炭素促進)

長崎県には潮流発電の実証フィールドとしてのポテンシャルもある。九州電力グループの九電みらいエナジー株式会社(福岡市)は、環境省より「潮流発電による地域の脱炭素モデル構築事業(2022年度~2025年度)」を受託し、長崎県五島市の奈留島(なるしま)と久賀島(ひさかじま)の間に位置する「奈留瀬戸(なるせと)」において、実証試験を進めている。

潮流発電とは潮の満ち引きを利用した再生可能エネルギー発電であり、天候の影響を受けにくく、運用コストが低いのが特徴である。発電方法には、干潮時のみ利用する方法と、満潮・干潮の両方を活用する方法がある。潮流が逆方向になった場合には、プロペラのピッチを反転させることで、同じ回転方向を維持し、発電効率を保つことができる。一般に潮流発電には1m/s以上の流速が必要であるが、奈留瀬戸は最大で3m/s以上となるため実証フィールドに選定されたものである。

この事業には長崎海洋産業クラスター形成推進協議会が共同実施者として参加しているほか、使用する発電機(英国製)の改造(発電能力の増強)を県内企業が担った。

国内初となる商用スケールの大型潮流発電機(1,100kW)を海底40mに設置し、実証実験が開始されている。2025年5月には経済産業省から使用前検査の合格証を受領し、プロジェクトの成功と商用化への期待が寄せられている。



(出所)九電みらいエナジー株式会社ホームページ



(出所)大型潮流発電機披露会にて当委員会撮影



(出所)九電みらいエナジー株式会社ホームページ



(出所)九電みらいエナジー株式会社ホームページ

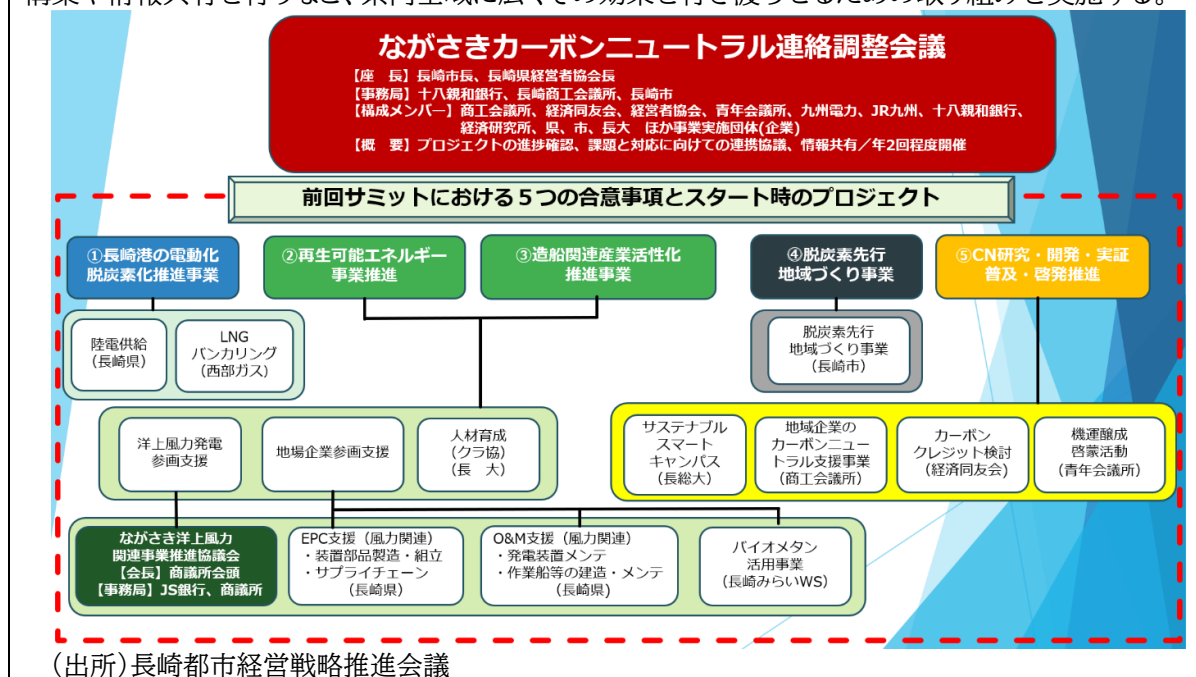
このように、浮体式洋上風力、着床式洋上風力、潮流による発電の実証の地として選定され、実際に事業が進んでいることは長崎の海が大きなポテンシャルを持っていることの証左であろう。

これらの取り組みには地元の企業や団体、行政が積極的に関わっている。団体の例をあげると、前述のとおり 2014 年には、海洋エネルギー関連企業の集積や県内企業が関連ビジネスを牽引する地域アンカー企業への成長を支援するために、産学官連携により NPO 法人 長崎海洋産業クラスター形成推進協議会が設立され、長崎海洋アカデミーを運営するなどの活動を進めている。また、2025 年には「ながさき洋上風力関連事業推進協議会」が設立され、洋上風力関連事業促進に関わる機運醸成などを行うこととしている。

【BOX】ながさき洋上風力関連事業推進協議会の設立

2025 年 4 月に開催された、第 28 回長崎サミットにおいて、「ながさき洋上風力関連事業推進協議会」(会長:長崎商工会議所会頭)の設立が正式決定された。

風況、製造能力、人材育成等諸条件が整った長崎県内海域において、大規模洋上風力発電事業誘致、並びに関連産業振興に取り組むことを目的に、民間企業・団体が先行して同協議会を立ち上げた。洋上風力関連事業促進に関わる機運醸成や提言を行い、県内外の関係者とのネットワークの構築や情報共有を行うなど、県内全域に広くその効果を行き渡らせるための取り組みを実施する。



③事業として成立させるための課題

長崎は 2014 年にわが国初の海洋再生可能エネルギー実証フィールドの指定を受け、実海域を活用した技術開発や産業創出に取り組んできた。今後は国や産業界と連携し、実投資を促す制度設計、人材育成、技術規格・国際認証への貢献などを進める必要がある。実証フィールドは開発案件や若者を呼び込み、地域をイノベーション拠点へと成長させることが期待される。そのためには産学官の連携によるオープンイノベーションと高度人材育成を両立させる仕組みづくりが不可欠である。

i) 事業としての経済面(採算性)や技術面の課題

日本近海は欧州と比べて「急峻な海底地形による深海域の多さ」、「台風や地震といった自然リスク」、「系統制約(送電網の脆弱さ)」など固有の課題を抱える。技術的・経済的課題の克服、法制度の一層の整備、そして地元コミュニティや漁業者との協働が不可欠である。

そして、事業採算性も課題である。2025年8月には大手商社などが、資機材や建設費の高騰による採算性の悪化を理由に、秋田県および千葉県沖で計画していた洋上風力発電事業からの撤退を正式に発表した。

そのような事態を受けて、国は洋上風力の入札において価格重視の審査制度を見直すこととした。

ii) サプライチェーンの構築

洋上風力発電事業は裾野の広い事業である。九州経済産業局が作成した「九州洋上風力関連産業サプライチェーンマップ」(2025年)では、その分野を「調査」、「風車製造」、「基礎製造」、「電気系統」、「設置」、「O&M」に区分しており、各区分は専門分野別に多岐にわたっている。

それだけに長崎の企業の参入機会があるが、その分、競争も激しいといえる。企業単独ではなく一定のサプライチェーンを構築することがひとつのセールスポイントになる。

iii) 人材の育成

洋上風力発電をはじめとする海洋エネルギー開発が本格化するなか、成長産業を支える「実践的技術とノウハウを備えた海洋開発技術者」の不足が懸念されている。2015年の「海の日」に、当時の安倍総理大臣は、2030年までに海洋開発技術者の数を現在の約2,000人から1万人へと拡充する方針を掲げた。また、日本財団の試算によれば、2030年に日本国内で洋上風力関連事業に直接従事する人材は、技術者・技能者・保守要員を含め8,600人以上が必要とされている。

(3) 提言

① サプライチェーンの構築

課題でも触れたが、洋上風力発電事業は関連分野も多く、促進区域・有望区域が北海道・東北に多いことなどを勘案すると、県内におけるつながりだけでなく、他の地域との連携も探る必要があり、長崎が洋上風力発電のサプライチェーンの重要な一角を占めるようにならなければならない。長崎が得意とする造船分野を中心に設計開発、製造過程、メンテナンス、人材育成等の分野において、イニシアティブを取っていく必要がある。

また、地理的にも近く、既に着床式洋上風力の大型拠点になりつつある北九州市の取り

組みとパートナーになることが最も現実的なことではないか。さらに、佐賀県でも唐津市沖が準備区域に選定されており、2022年には伊万里港が洋上風力発電の建設拠点となる基地港湾の指定を国に希望(港湾管理者から国交省に対して意向調査票を提出)している。これらのことから、北部九州という、より広範囲での連携の可能性を探り、実現していく必要がある。

②産学官の連携

長崎はこれまで「海洋再生可能エネルギー実証フィールド」として先駆的な役割を担ってきた。今後の10年、20年は、日本全体にとって洋上風力発電の真価が問われる時期であり、同時に長崎にとってもその実証経験を活かし、地域と共生する持続可能なモデルを構築する絶好の機会である。

長崎のポテンシャルを生かすためには、各企業の技術やノウハウを高めるとともに、県内企業の連携を深めることが重要である。その点において、NOA、NOA TRAININGによる人材育成、「海洋未来イノベーション機構」や「長崎海洋産業クラスター形成推進協議会」、「ながさき洋上風力関連事業推進協議会」、「ながさきカーボンニュートラル連絡調整会議」(後述)など産学官の連携に期待したい。

【BOX】北九州における洋上風力の取り組み

北九州市の響灘は、洋上風力の総合拠点化を目指している。同市における洋上風力の取り組みは、2016年8月、北九州市が響灘エリアでの洋上風力発電事業を公募(2016年7月の港湾法改正に基づく第1号の公募案件)し、2017年2月に現在の特別目的会社ひびきウインドエナジー(株)が占有予定者に選定。港湾の面では2020年9月、北九州港が港湾法で規定する「海洋再生可能エネルギー発電設備等拠点港湾」(＝基地港湾)に指定され、洋上風力発電設備の設置および維持管理に利用される港湾として整備が進んだ。

同市が洋上風力発電に関して持っているポテンシャルを三つあげると、ひとつは、玄界灘、なかでも響灘という洋上風力に適した海に面していることである。二つ目は、積み出し、組み立て、メンテナンスに必要な広さや水深を持つ港湾施設を持っていることである。そして三つ目は、もともと鉄鋼業を中心としたものづくりのまちであったことから、製造技術やノウハウを持つ企業が多く存在していることである。

「北九州響灘洋上ウインドファーム」では着床式風車25基、最大出力22万kW。国内最大の洋上風力発電施設となる。2026年3月に運転を開始した。

2025年10月には、響灘沖が有望区域に格上げされ、洋上風力に関する事業が一層進むことが予想される。

さらに、本年2月12日に発表された2026年度当初予算案では、洋上風力発電のサプライチェーン(供給網)構築に総額3億700万円を計上している。このうち浮体式の総合拠点整備に対し調査費として900万円を盛り込んでいる。

1-2. 海洋生物資源

(1) 総論、歴史 <全国有数の水産のまち>

長崎の基幹産業のひとつ

長崎県は、豊富な水産資源を有する海洋県である。これらの資源を持続可能な形で活用することが、地域固有の強みを基盤とした新たな産業創出に直結する。

近年、世界的に「ブルーエコノミー(持続可能な海洋経済)」に関心が高まる中、長崎がこの分野で先導的な役割を果たすことは、国内外に対して大きな意義を持つ。特に、地域のブルーエコノミーの持続性を高めるためには、地産地消の推進と地域内循環の強化が不可欠である。

(2) 現状と課題

①全国有数の水産県

2023年度の長崎県の水産業は、生産量・産出額ともに都道府県別で第2位である。しかも、魚種は250種を超え全国1位といわれており、魚種別漁獲量や養殖収獲量において全国1位、2位の魚種が多い。

▽2023年度漁業産出額(都道府県別上位)【参考】

2023年度産出額(百万円)

順位	都道府県	海面・養殖計	シェア	海面漁業	シェア	養殖業	シェア
	全国	1,524,104	100.0%	951,040	100.0%	573,064	100.0%
1	北海道	283,586	18.6%	239,620	25.2%	43,966	7.7%
2	長崎	123,813	8.1%	70,943	7.5%	52,870	9.2%
3	愛媛	108,574	7.1%	23,693	2.5%	84,881	14.8%
4	宮城	88,766	5.8%	58,454	6.1%	30,312	5.3%
5	鹿児島	76,782	5.0%	20,149	2.1%	56,633	9.9%
6	高知	61,935	4.1%	33,564	3.5%	28,371	5.0%
7	兵庫	60,881	4.0%	30,928	3.3%	29,953	5.2%
8	静岡	54,018	3.5%	51,064	5.4%	2,954	0.5%
9	青森	50,288	3.3%	34,295	3.6%	15,993	2.8%
10	三重	43,675	2.9%	22,816	2.4%	20,859	3.6%
11	熊本	43,584	2.9%	5,470	0.6%	38,114	6.7%
12	宮崎	43,560	2.9%	25,769	2.7%	17,791	3.1%
13	岩手	41,991	2.8%	31,207	3.3%	10,784	1.9%
14	大分	34,189	2.2%	10,394	1.1%	23,795	4.2%
15	福岡	32,547	2.1%	12,440	1.3%	20,107	3.5%
16	佐賀	30,950	2.0%	6,004	0.6%	24,946	4.4%

(出所) 農林水産省ホームページより当委員会にて作成

▽魚種別漁獲量・養殖収穫量で長崎県が全国 1 位と 2 位の魚種

海面漁業	全国 1 位	あじ類、たい類、さば類、くろまぐろ、いさき、うるめいわし
	全国 2 位	ぶり類、いわし類、あなご類、さざえ、あまだい
海面養殖業	全国 1 位	ふぐ類、くろまぐろ、真珠

(出所) 「令和6年海面漁業・養殖業生産統計」(農林水産省)より当委員会が作成。

水産業の生産額は県内総生産の 1.0%にとどまっているものの、全国平均(約 0.1%)と比較すれば高い水準である。また、県内の就業人口に占める割合は 1.6%、離島地域に限れば 9.2%に達しており、地域経済における水産業の重要性は高い。

▽長崎県水産業の概要

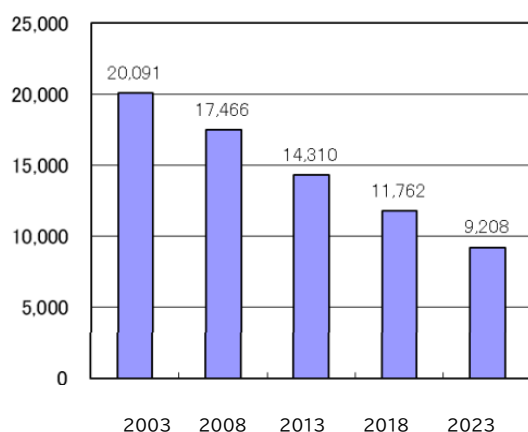
長崎県経済における水産業の地位		第一次産業			第二次 第三次 産業	合計
			農林業	水産業 (漁業)		
経済活動別県内 総生産(名目) 令和4年度	金額(百万円)	121,516	74,824	46,692	4,514,043	4,635,560
	構成比(%)	2.6	1.6	1.0	97.4	
産業別就業人口 令和2年	就業人口(人)	40,802	31,358	9,444	562,420	603,222
	構成比(%)	6.8	5.2	1.6	93.2	
うち離島地域	就業人口(人)	8,541	3,827	4,714	42,778	51,319
	構成比(%)	16.6	7.5	9.2	83.4	

(出所)「2025年版 長崎県水産業の概要」(長崎県水産部)より当委員会が作成。

②漁業就業者の減少

ただし、生産量は減少傾向にあり、2023年にはピーク時の 3 分の 1 以下である 31.5 万トンにまで減少し、産出額もピーク時の半分にあたる 1,238 億円にまで落ち込んでいる。漁業就業者数も 9,208 人と全国第 2 位の規模を維持しているが、40 年前の 4 分の 1 程度になっている。後継者不足や高齢化も深刻な課題であり、早急な対策が求められている。

▽長崎県の漁業就業者数の推移(人)



(出所) 2023 年漁業センサス(2023 年 11 月 1 日現在)

③資源の減少

東シナ海は、その豊かな海洋生物資源で知られ、日本人の生活において不可欠な海域の一つである。しかしながら、東シナ海は人口密集地域を抱え、その沿岸域は人間活動の影響を極めて受けやすい状況にある。このため、海洋環境の変動が生じることで、生物資源の減少が懸念されている。これまでに、海水温の上昇、栄養塩の増加、化学物質による汚染などが報告され、これらの環境変動が東シナ海に生息する海洋生物の生態系や次世代生産に与える影響が深刻なものであることが報告されている。

このような状況に対処すべく、長崎大学の環東シナ海環境資源研究センター(長崎市)では、東シナ海的环境変動の実態を徹底的に把握し、その影響を科学的に検証している。センターは、生態学、行動学、生理学、海洋学、環境学などの異なる専門分野からなる優れた研究者たちが協力し、総合的かつ多面的なアプローチで研究を進めている。同センターは、その使命を果たすべく、国際的な連携や情報共有も積極的に行っており、地域や世界全体の海洋生態系に対する理解と協力を促進している。

④養殖業の拡大

世界的に海面漁業の伸びが頭打ちとなる中、養殖業は急速に拡大している。安定的かつ美味しい魚介類・海藻を継続的に供給するためには、「とる漁業」と「養殖」の両輪が不可欠であり、国も養殖の推進に力を入れている。長崎県においても、総出荷量のうち養殖魚が4割以上を占めており、全国シェアは9.2%に達している。養殖が推進される理由は、以下のとおりである。

- ・ 漁獲によって資源が減少する魚介類・海藻が存在すること
- ・ 安定供給が求められる魚介類・海藻があること
- ・ 安全な生産体制の確保に養殖が適していること
- ・ 生産履歴の全体把握が求められる場面が増えていること

▽長崎総合水産試験場をはじめとする陸上養殖研究施設



(注)左写真の「西海区域水産研究所」は、現在は「国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産技術研究所」

(出所)海洋未来イノベーション機構ホームページ(左)・当委員会撮影(右)

(3)提言

①生産性の向上と販路の拡大

i)海外市場への展開

わが国では、人口減少に加えて魚食の減少も進行しており、国内市場における販売量の拡大は容易ではないのが現状である。もっとも、「質」の向上による生産性の改善には一定の可能性があり、加えて海外市場への販路拡大は極めて有望である。ターゲットは欧米やアジアをはじめとする地域であり、健康志向の高まりを背景に魚介類への関心が高まっている海外市場への展開こそ、水産業再生の鍵となる。

ただし、海外展開にあたっては、定時・定質・定量・定価格の実現が求められるほか、環境配慮型の生産であるか否かも重要な評価軸となる。すなわち、「量」と「質」の両立が不可欠であり、それを達成するためには養殖技術の高度化が必須である。

ii)付加価値を高めた交流人口への提供

長崎の水産物については、第一次産業従事者の間ではブランドとして認められているものの、観光客を含む一般消費者の間では北海道や北陸の方がブランドとして認知されている。また、長崎からの出荷は加工されない鮮魚のままでの出荷が多く、付加価値をどのように付けるのかが課題である。一つの方策としては、富山県の「富山湾鮭」や最近の北九州市における「すしの都」の取り組みのような「地産地消」のための流通とブランドを醸成する販売方法が必要である。

ただし、提供方法については市場ニーズを踏まえた“マーケット・イン”の発想が必要であり、“プロダクト・アウト”の発想だけでは成功は難しい。マーケット・インによるブランド化が成功し、一般消費者における認知度が向上すれば、鮮魚についても付加価値分を価格に乗せることができるのではないかと考えられる。

iii)トレーサビリティ(履歴情報管理)

例えば、海外市場においては、環境に配慮した生産がなされているかどうかといった新たな価値が問われる。具体的には、目の前の魚が「どこで生まれ、何を食べ、どのような環境で育ったのか」、「その生産方法は環境に負荷を与えていないか」といった情報の開示が求められ、それを裏付けるトレーサビリティの整備が不可欠となる。

近年、食の安全性および持続可能性への関心が高まる中、消費者は食用肉のみならず、養殖魚に対しても生産過程の透明性を強く求めるようになってきている。牛肉、豚肉、鶏肉等においては、すでに生産地、飼育方法、飼料の種類、成育期間などの情報が商品選択の重要な判断材料となっており、トレーサビリティの確保は流通における標準的な要件となりつつある。

したがって、水産業においても、養殖魚の生産履歴を明確にし、消費者に対して正確か

つ信頼性の高い情報を提供する体制の構築が急務である。これは、消費者の信頼を獲得するためのみならず、国際市場における競争力の維持・向上にも資する重要な取り組みである。

具体的には、環境負荷の高い天然種苗ではなく人工種苗の活用、赤潮の原因となるような養殖手法の回避、さらには魚由来の魚粉に代わる植物由来の飼料の開発などが求められている。加えて、より精緻な管理体制の構築が必要とされることから、デジタル技術を活用した高度な養殖管理の導入が不可欠となるであろう。

長崎には、長崎魚市場の近くに「国立研究開発法人 水産研究・教育機構 水産技術研究所」、「長崎大学海洋未来イノベーション機構 環東シナ海環境資源研究センター」、「長崎県総合水産試験場」という、国・大学・県の水産に関わる研究機関が集結している。

また、生産技術の試験研究を担う取り組みとして、「ながさき BLUE エコノミー」という、長崎大学を中心に生産者、水産業者、消費者、行政、企業、大学が連携したプログラムが養殖業産業化共創拠点となっている。

これらの研究機関や研究プログラムによって、ICT 機器などを活用した漁業のスマート化、データの蓄積と共有化による技術やノウハウの伝承（「個々人の勘や技術」から「みんなのノウハウ」への転換）を進めていくべきである。

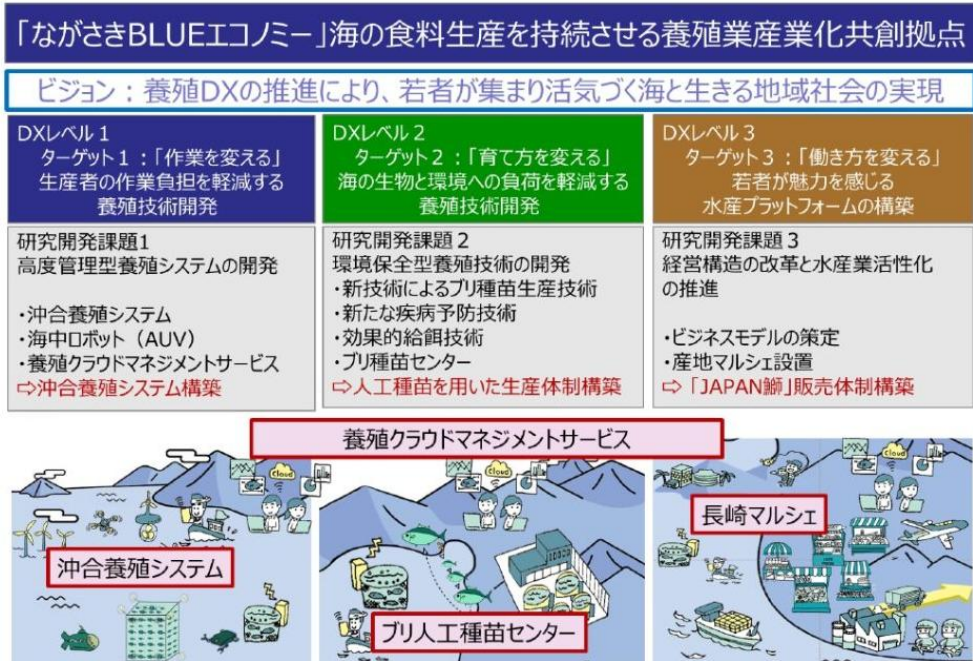
【BOX】ながさき BLUE エコノミー

「ながさき BLUE エコノミー」とは、長崎大学を中心に生産者、水産業者、消費者、行政、企業、大学が連携したプログラムであり、海の食料生産を持続させる養殖業産業化共創拠点である。そのビジョンは、養殖 DX の推進により、若者が集まり活気づく海と生きる地域社会の実現である。このプログラムでは、ブリ養殖を柱とした新たな養殖産業を長崎の地から創出し、それによって雇用が生まれ、若者が定着し、活気づく地域の構築を目指している。ブリ養殖の技術を高度化し、海外への「JAPAN 鰯」販売も視野に入れた生産販売体制を整えるためには、最新の水産学、海洋工学、社会科学からの総合知を導入した分野横断的イノベーションが必要であり、「作業を変える」、「育て方を変える」、「働き方を変える」の3つの視点から養殖業の産業化を推し進め、持続的水産食料生産の拠点を長崎に形成することとしている。

「ながさき BLUE エコノミー」の3つの視点は次のとおり。

- ・「作業を変える」：生産者の作業負担を軽減する養殖技術開発→沖合養殖システムの開発
- ・「育て方を変える」：海の生物と環境への負担を軽減する養殖技術開発→人工種苗を用いた生産体制構築、ブリ人工種苗センターの設置
- ・「働き方を変える」：若者が魅力を感じるプラットフォームの構築→「JAPAN 鰯」販売体制構築、長崎マルシェの設置

▽「ながさき BLUE エコノミー」の概要



(出所)ながさき BLUE エコノミーのホームページ

長崎大学の研究施設である「高島水産研究所」において養殖されたブリを対象とした試食・販売会が、2025年6月27日に長崎市内で実施された。本取り組みは、完全養殖ブリの一大生産および販売拠点の形成を目指す、同大学を中心とした産学官連携プロジェクト「ながさき BLUE エコノミー」の一環として位置づけられる。なお、同プロジェクトによる完全養殖ブリを一般消費者に供した事例は今回が初となるが、参加者から寄せられた味覚に関する評価は概ね良好であったとのことである。

従来、ブリの養殖においては天然種苗(稚魚)に依存することが一般的である。しかしながら、同プロジェクトでは種苗段階からの完全養殖魚の国内外への流通および販売を主要な目標に掲げている。また、水産業のみならず、情報技術、通信、金融、製造、流通など多様な産業・機関が参画することにより、養殖業のデジタルトランスフォーメーション(DX)ならびに人材育成を含む多面的な取り組みが推進されている点は注目すべきである。

さらに、同月28日および29日には長崎市築町の「つきまち長崎横丁」内の複数の飲食店舗において、「ブリ丼」等のメニュー提供が試行的に実施された。これらの取り組みは、魚食の推進や交流人口における消費拡大を視野に入れた今後の「長崎(お魚)マルシェ」開設に向けた先行的ステップとして評価できる。

②担い手の育成

長崎県内への漁業就業に関する相談窓口として、長崎県、県内市町、漁業系統団体、業界団体等が主体となって「ながさき漁業伝習所」(事務局:長崎県水産部水産経営課)を運営している。「ながさき漁業伝習所」では、就業相談を受け付けているほか、漁業に興味を持つ者に漁業体験研修、就業希望者に実践的な漁業技術の習得研修、そして着業間もない漁業者には技術の多角化等のための定着促進研修などの研修を用意し、就業のきっかけづくりから定着までサポートしている。

【BOX】ながさき漁業伝習所の研修体系

ながさき漁業伝習所では、長崎県内各地で漁業就業に向けた準備段階から実践研修、着業後の定着促進・離職防止研修を用意して、県内で漁業就業を志す皆様を応援します！

漁業就業準備研修

★漁業就業を目的とした漁業体験、基礎研修

漁業体験研修コース
1週間以内の漁業体験研修

漁業就業実践研修

★独立、就業に必要な実践的漁業技術習得を目的とした研修

技術習得型漁業就業実践研修コース
<雇用型>
定着訓練など雇用されながら実施する漁法を習得し、経営体への従事を目指す。
・リターン漁家子弟等が親元で研修する場合も対象
・受講者に対する研修費を支給
研修期間：最長1年間
支給額：10～12.5万円/月(研修生)

<独立型>
本約など独立して実施する漁法を習得し独立を目指す。
・研修後指導者や親元などで就業しながら独立を目指す場合も対象
・受講者に対する研修費、指導者への謝金を支給
研修期間：最長2年間
支給額：10～12.5万円/月(研修生)
最大180万円/年(指導者)

<漁家子弟型>
・2親等以内の親族の元で就業する場合が対象。
・受講者に対する研修費を支給
研修期間：最長2年間
支給額：8～10万円/月(研修生)

<兼業型>
他産業を営業、就業しながら、新たに漁業との兼業を目指す。
研修期間：最長180日
支給額：1時間あたり1千円(上限120千円/月)(研修生)
1時間あたり1千円(上限150千円/月)(指導者)

※県単独事業では国庫事業の対象から外れる方も対象となります。

定着促進・離職防止研修

★着業後の離職防止、経営悪化漁業者の離職防止を目的とした研修

漁業継続支援研修コース
新規就業(独立経営)者に対する研修費、指導者に対する謝金を支給し、漁業技術向上や経営多角化を支援
研修期間：最長6ヶ月
支給額：8千円/日(上限16万円/月)(研修者)
8～20千円/日(上限30万円/月)(指導者)

各研修において、対象者の要件などが定められていますし、県内でも実施できない地域や予算上の制約もございますので、詳細については個別にご相談ください。

お問い合わせ先
ながさき漁業伝習所
(事務局：長崎県水産部水産経営課内)
電話：095-895-2832
(受付時間：9:00～17:45)
FAX：095-895-2583

※上記研修以外にも、国の研修事業もあります。

(出所)ながさき漁業伝習所のホームページ

また、長崎市では、新規の漁業就業者が行う漁業の研修等にかかる経費に対する支援制度を設けている。

【BOX】長崎市新規漁業就業促進事業費補助金

技術習得支援

(1)対象となる者

漁業協同組合の長が推薦する者で、別途定める長崎市地域漁業担い手確保計画に基づく、地域漁業への定着が確実で漁業担い手として活躍が期待される60歳未満の者

(2)対象となる事業内容及び補助する額／研修期間中に必要とする生活費や必要経費

1. 研修費	研修費(月額)125,000円※20日以上研修を実施した月が対象。 ※新規就業者が漁家子弟であって、2親等以内の親族と生計を一にする研修生については、上限100,000円。
2. 漁業経費	漁業経費(年額)50,000円 ※保険加入料、漁業資材購入費、その他研修に必要な経費。

新規着業者フォローアップ

(1)対象となる者

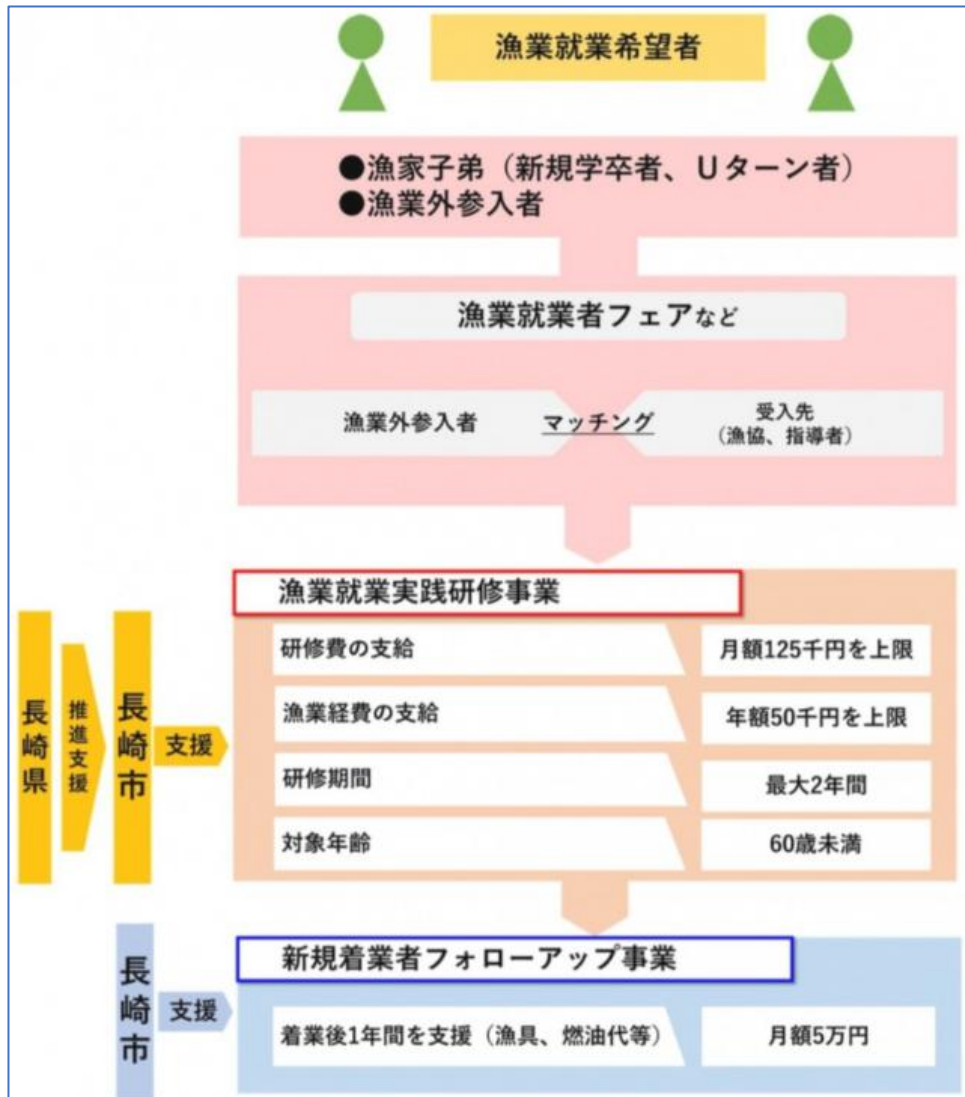
漁業就業実践研修を終了し、1年以内に着業及び独立した者で、かつ、研修期間中を含め1年以上従事している者。

(2)補助となる事業内容及び補助する額／着業後に必要となる漁業経費

1ヶ月あたり50,000円とし、1年間限りの交付。

▽新規漁業就業促進事業フロー図

▽新規漁業就業促進事業フロー図



(出所)長崎市のホームページ

さらに「重点プロジェクトアクションプラン」(2025年3月改定)の中で、担い手創出のための取り組み方針として次のことをあげている。

- ・学生が実際に水産業の現場に触れる機会の創出や週末漁師、定年漁師、半農半漁等の年齢や働き方に制約がない多様なかたちによる水産業の検討、また、漁業の協業化、法人化などの新たな水産業経営のあり方検討などに取り組む。
- ・就業相談、実践研修支援、漁船・漁具等の導入支援、着業後のフォローアップといった就業パッケージの充実を図ることで、モデル経営体の創出に取り組む。

これらのことは、先にあげた「ながさき BLUE エコノミー」のビジョン「養殖 DX の推進により、若者が集まり活気づく海と生きる地域社会の実現」につながるものである。

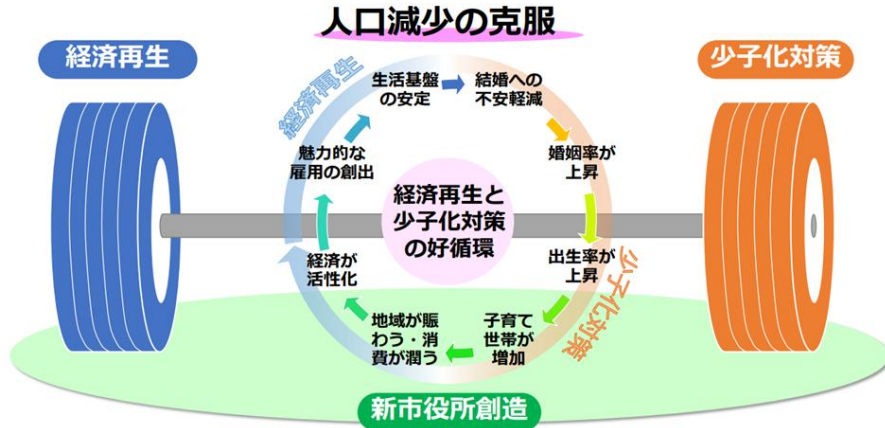
担い手を増やすには、これまでの漁業とその働き方を変えていくことが必要であるほか、行政等における取り組みを拡充させるとともに、将来の長崎における漁業の担い手となる

人材に対し、長崎県内に限らず、広く確実に届く取り組みが求められる。

【BOX】長崎市「アクションプラン」における経済再生プロジェクト

アクションプランは、長崎市の「第五次総合計画」と「まち・ひと・しごと創生総合戦略」をベースに、「現在の取り組みを踏まえつつ、政策顧問の新たな視点により、不足する要素があれば加え、重点化するテーマを抽出」するもの。アクションプランの分野としては、「経済再生」、「少子化対策」、「新市役所創造」の三つである。

▽3つのプロジェクトの関連性



経済再生プロジェクトの重点テーマは「稼ぐ×人材」。これを実現していくには「交流拡大」、「地場産業支援」、「新たな産業の創出」の三つの分野を軸として、地域間競争に勝ち抜けるアクションプランが策定されている。「交流拡大」の分野の取組項目としては、“受入態勢の充実”、“高付加価値化による消費単価の向上”、“戦略的なプロモーション”、「地場産業支援」では“交流拡大を捉えた稼ぐ力の向上”、“人手不足対策”、“都市型水産業・農業の推進”、「新たな産業の創出」では“イノベーションを牽引するプロジェクト・スタートアップ創出”、“成長分野の強化”が設定されている。

▽経済再生アクションプラン

重点テーマ	取組項目
A 交流拡大	A 1 受入態勢の充実
	A 2 高付加価値化による消費単価の向上
	A 3 戦略的なプロモーション
B 地場産業支援	B 1 交流拡大を捉えた稼ぐ力の向上
	B 2 人手不足対策
	B 3 都市型水産業・農業の推進
C 新たな産業の創出	C 1 イノベーションを牽引するプロジェクト・スタートアップ創出
	C 2 成長分野の強化

(出所)長崎市「長崎市重点プロジェクトアクションプラン」

2. 半導体産業と関連サプライチェーンの強化

(1) 総論、歴史 <半導体産業の集積>

長崎におけるこれまでの半導体産業の集積

長崎における新産業創造を考える上で、半世紀にわたる半導体産業の歩みは重要な示唆を与える。かつて長崎を含め九州は半導体産業の拠点であり「シリコンアイランド」と呼ばれた時代があった。しかし、半導体は幅広い分野で利用されるが、景気や技術革新の波に大きく左右されるため、「半導体不況」を幾度も経験してきた。

ソニーの長崎における半導体工場は、1990年代以降、こうした荒波を乗り越え現在の地位を築いた。その源流は1970年代に遡る。当時、対日進出規制の中でTDKは米フェアチャイルド社と合併し、1982年に諫早中核工業団地へ工場を設立した。これは長崎における半導体産業の礎であり、最新設備と高い品質で注目を集めた。その後1987年にソニーが工場を買収しソニー長崎を設立、組織再編などを経て、現在は「ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング株式会社 長崎テクノロジーセンター」(本社熊本市、県内工場は諫早市、以下、SCK)となっている。

SCKはその後も積極的な投資を継続し、2021～2023年度には長崎・熊本・山形で年間2,000～3,000億円規模の投資を実施。iPhoneやハイエンドAndroidへの複数カメラ搭載、自動運転やADASの普及に伴い、CMOSイメージセンサーの需要は拡大を続け、同社グループは世界シェア50%超でトップを維持している。

また、SUMCO TECHXIV株式会社(大村市)を含むSUMCOグループは、シリコンウエハーで世界第2位のシェアを有している。

【BOX】SUMCO TECHXIV

1960年に小松製作所と石塚研究所の共同出資により神奈川県平塚市に設立された小松電子金属株式会社(のちのSUMCO TECHXIV)は、半導体デバイスの基盤材料であるシリコンウエハーの製造会社として急速に成長した。1962年にはシリコンウエハーの外販を開始し、その後もアメリカに現地法人を設立するなど、国際的な展開も積極的に進めた。

1985年に、高速道路など交通インフラが良好で、空港も近く、物流や輸送に適していた県央の大村市へ進出。2006年にはSUMCOの連結子会社となり、2007年に商号をSUMCO TECHXIV株式会社に変更した。そして、2008年にはSUMCOの完全子会社となり上場を廃止した。

大村市と宮崎市に工場を持ち、SUMCOグループの主要工場として世界の半導体デバイスメーカーへ高品質の製品(省エネやEV化に貢献するパワー半導体向けなど)を提供している。この先端企業の大村市への進出は、地域経済に大きな影響を与え、長崎県央地区は民間ハイテク企業の集積地へと発展している。

▽SUMCO TECHXIV 株式会社の沿革

1960年4月	株式会社小松製作所と株式会社石塚研究所の共同出資により小松電子金属株式会社を設立。多結晶シリコン ² の生産を開始。
1962年10月	シリコンウエハー ³ の外販を開始。
1973年8月	宮崎県宮崎市に九州小松電子株式会社を全額出資で設立。
1985年10月	大村市に小松電子金属株式会社長崎工場第一期工事完成。エピタキシャルウエハー ⁴ のサンプル生産を開始。
1987年5月	アメリカに現地法人KOMATSU SILICON U.S.A., INC.設立。
2006年10月	TOB実施、小松製作所を離れ株式会社SUMCOの連結子会社となる。
2007年1月	SUMCO TECHXIV 株式会社へ社名変更。
2008年5月	株式交換によりSUMCOの完全子会社化(上場廃止)。
2021年10月	高精度のウエハー生産増強に向け長崎工場に総額272億円設備投資。

製造装置やメンテナンスに特化した企業も含め、現在県内では約80社⁵が半導体関連産業に関わっている。過去10年間で出荷額は約300億円増加し、現在の製造品出荷額は約3,200億円規模に達しており、熊本に次ぐ九州有数の半導体拠点となっている。

▽諫早インターチェンジに隣接する産業団地群



(出所)諫早市ホームページ(当委員会にて一部加工)

(2)現状と課題

①最近の半導体業界の動向

新型コロナウイルス禍を契機に、世界のデジタル化が加速し、5G、AI、IoT、自動運転な

² 多結晶シリコンとは、主に太陽光発電と電子産業において原材料として使用される。

³ シリコンウエハーは、高純度な珪素(シリコン)のウエハーであり、半導体の基盤(基板)材料。

⁴ 単結晶シリコンウエハー上に堆積されたエピタキシャルシリコン単結晶の層のこと。

⁵ 長崎県ホームページ、九州経済産業局資料による

どの新技術が社会の隅々に浸透しつつある。

こうした潮流の中で、新産業の鍵を握る半導体の需給は逼迫し、世界各国が経済安全保障の観点から、半導体の国産化・供給網の強化に向けた政策を競っている。

日本においても 2021 年、「半導体・デジタル産業戦略」が策定され、政府補助金の支援を受けた世界的な TSMC(台湾セミコンダクター・マニファクチャリング、台湾新竹市)の熊本進出が実現した。これにより九州は再び「シリコンアイランド」として注目を集め、国内外からの大型投資と雇用創出が進んでいる。

【BOX】新生シリコンアイランド九州

九州には 60 年近い半導体製造の歴史がある。かつては世界生産量の 10%を占めていたが、日米貿易摩擦やアジア勢の台頭などを受けて競争力を失い、拠点の撤退・再編を余儀なくされる苦境が続いた。しかし、現在は、デジタル化を背景とする世界的な需要拡大を受け、九州における半導体産業の規模は 1 兆円を超え、集積回路では全国の 4 割、装置では 1~2 割を占めている。さらに台湾積体回路製造(TSMC)が熊本に進出し、これにより九州は再び「新生シリコンアイランド」への道を歩み始めている。

2022 年 3 月、九州経済産業局は、産業界、教育機関、行政機関等で構成する「九州半導体人材育成等コンソーシアム」を設立した。このコンソーシアムにおいては、半導体人材育成と確保、企業間取引・サプライチェーンの強化、海外との産業交流促進という3つの方向性をもって取り組みを進めている。半導体において九州が主導的な存在となり、半導体産業を中心に社会基盤を構築していくことを目指している。

2024 年 6 月には、九州地域戦略会議において九経連が事務局となって策定した「新生シリコンアイランド九州のグランドデザイン」が策定された。産学官の各者で共有する基本方針の位置付けとなる。続いて 7 月には九州地域戦略会議のもとに「新生シリコンアイランド九州情報連絡会」が設置され、情報共有や意見交換、連携検討などの場となっている。

これら産学官連携や地域戦略会議の提言を通じて、物流・交通インフラの整備や国際的な連携が強化され、新たなイノベーションと産業の形成に向けて期待が寄せられている。

②長崎の設備増強の動向

長崎県内においても、SCK が、2023 年に新工場棟 Fab5を拡張しモバイル向けイメージセンサーの基幹工場として稼働している。

【BOX】SCK 長崎 TEC Fab5の先進性

2024 年 11 月、当委員会は SCK の最新鋭工場「TEC Fab5」を視察した。ここはモバイル向けイメージセンサーの世界的拠点であり、オール免震構造やエネルギー効率の 30%改善、排水再利用率 75%といった環境配慮型の設備を備える。さらに、車載用・カメラ用・UV 領域向けグローバルシャッターなど、多様な製品群を開発・生産している。

現場では自動化が徹底され、小人数で効率的に運営されている一方、福利厚生施設は極めて充実していた。大規模な食堂、休憩スペース、コンビニの整備など、従業員の働きやすさを重視しており、若手人材の確保に直結していることが窺えた。さらに、地域社会への積極的な参画も企業理念の一部となっている。

視察を通じて得られた最大の示唆は、技術の高さだけでは産業は成立しないという点である。社会にとって不可欠な用途を的確に捉え、ニーズに応じた製品を供給し続けてこそ産業が根付く。ソ

ニーは半導体の需要を先取りし、市場が求める製品を安定的に供給することでトップシェアを維持している。

長崎における半導体産業の発展は、その歴史と現在の姿から、新産業創造の方向性を示す貴重な手掛かりとなる。

また、2023年4月、京セラ株式会社(京都市)が、長崎県および諫早市と立地協定を締結した。諫早中核工業団地から車で8分ほどの距離にある南諫早産業団地にファインセラミック部品と半導体パッケージなどの生産工場「長崎諫早工場」(従業員1,000人規模)を建設中であり、2026年度に拠点を開設し順次生産を開始する予定としている。報道では、進出地の選定理由について「交通の利便性」、「人材確保」、「エネルギー等のインフラ環境の優位性」をあげているが、先に進出したソニーやSUMCOの操業が順調であることも進出の判断に何らかの影響を及ぼした可能性は大きいとみられる。

このような半導体業界の企業進出を踏まえ、2025年12月には、諫早市で7箇所目となる「諫早平山産業団地」が造成に向け動き出した。

雇用の面では、SCKやSUMCO TEXIVの生産拡大、京セラの新工場操業などにより、5年程度で3,000人以上の人材が必要といわれており、雇用増加が期待されている。

③人材の育成と受け入れ態勢の整備

半導体産業が集積し雇用が増えることが期待される中ではあるが、課題も指摘されている。

i) 住みやすさ

半導体産業の一層の集積を進めるためには、工場用地の確保、生産に必要なインフラの整備(水、道路など)は当然のこととして、従業員の住居、生活環境等の整備、いわゆる‘住みやすさ’、‘満足度’を高めることも必要である。

ii) 人材育成

雇用増を期待するだけでなく、有用な人材を育成する必要がある、これは急務といえる。2022年2月には、半導体人材の育成・確保を強力に推進するため、産学官連携の組織「ながさき半導体ネットワーク」(事務局:長崎県)が設立された。同年3月には「九州半導体人材育成等コンソーシアム」(事務局:九州経済産業局、九州半導体・デジタルイノベーション協議会)が設立され、九州レベルでの産学官連携による教育体制が整備されている。また、2022年度から佐世保高専・熊本高専を拠点とした半導体に関するオンライン授業等が始まっており、そこで使われる教材が全国の高専に導入されることになった。

iii) 半導体産業への理解と関心

これまで半導体産業が集積し、今また再生しようとしている状況であり、県内企業にとっては半導体産業に参入するチャンスであるが、企業や行政の「半導体産業への距離感」は

なお大きい。これは一般市民にもいえることではないだろうか。半導体産業に関心を高めることが望まれる。

(3)提言

①半導体産業集積モデルの構築

長崎には、半導体産業の先進地ともいえる熊本県の成功を学び、長崎の技術・人材・地域特性を活かした半導体産業活性化の戦略的取り組みが求められている。熊本県が半導体産業の振興において示したのは、単なる企業誘致ではなく、「地域全体が半導体産業を理解し、支える文化をつくる」という地域変革のモデルである。

②長崎における半導体産業振興のとりべき方向性

半導体産業の振興に必要なものは、イ)特徴ある技術、ロ)事業規模の拡大(M&A)・経営基盤の強化、ハ)サプライチェーンへの参入(ネットワークの構築)、ニ)産学連携(大学との連携強化)、ホ)人材育成・人材確保であろう。具体的にできる対応として次のものが考えられる。

i)地域企業の参入促進とネットワーク形成

熊本に既に大きなデバイスメーカーが進出しており、長崎に同様の業種・規模のメーカーを誘致することは難しいと考えられる。そこで、長崎の企業が参入する場合、狙い目となるのは、イ)半導体の設計支援(集積回路の設計など)、ロ)半導体製造装置(シリコンウエハーの洗浄やエッチングなど)、ハ)材料(シリコンウエハーなど)、ニ)付帯領域(その他周辺業務)ということになってくる。

例えば次のことが考えられる。

- ・材料、薬品、洗浄、製造装置、搬送など、周辺産業のサプライチェーン化を促進。
- ・造船・航空機産業における精密技術を横展開し、装置部材メーカーとしての地場参入モデルを構築。
- ・九州域内の発注・受注情報を共有するオープンプラットフォームを創設。

ii)産学官連携による推進体制の強化

- ・「ながさき半導体ネットワーク」を中核に、県・大学・金融機関・地場企業による恒常的な戦略会議体を設置。
- ・「九州半導体・デジタルイノベーション協議会(SIIQ)」との連携を強化し、広域サプライチェーンの一翼を担う。

iii)新たな発想の工業団地

企業誘致に必要な産業用水、電力、物流アクセスの強化に加え、これまでのように工業団地を造成し、企業に売却するというモデルではなく、台湾の新竹サイエンスパークのよう

に、イ)造成地の売却ではなく賃貸(企業の進出や新陳代謝の容易化)、ロ)従業員の住居や子息の教育環境まで含めた生活環境整備といった新たな発想の工業団地の造成。

iv)人材育成と半導体リテラシー向上

- ・長崎大学、佐世保高専などで行われている半導体・デジタル関連カリキュラムを拡充。
- ・県・教育委員会・メディアが協力し、「子どもから学べる半導体教育・広報」活動を推進。
- ・地場企業向けの技術研修・リスクリング支援を制度化。

【BOX】台湾・新竹サイエンスパーク ～ 技術革新と生活環境の両立による世界的モデル ～

湾北部に位置する「新竹サイエンスパーク(Hsinchu Science Park)」は、1980年に台湾政府が国家的プロジェクトとして設立した、アジアを代表するハイテク産業拠点である。

TSMCやMediaTekをはじめとする世界的半導体企業が集積し、現在では台湾半導体産業の中核を担うとともに、地域経済と社会の両面で持続的な成長を実現している。

その特徴は、単なる工業団地にとどまらず、「人材・研究・生活」を包括的に支えるサイエンスシティ型の開発にある。以下にその主要な取り組みを示す。

① 生活関連機能の充実

- ・新竹サイエンスパークでは、企業や研究者が快適に働き、家族と共に暮らせる環境整備が徹底されている。
- ・各国料理を提供するレストランやカフェ、スーパー、銀行、通信会社などの生活インフラを完備。
- ・住宅用地や従業員宿舎を整備し、住まいと職場が近接した生活圏を形成。
- ・緑地公園や運動施設(バドミントン場、卓球場、ダンス教室など)も充実し、健康で豊かな日常生活を支えている。

② 人材育成と産学連携の強化

- ・台湾の成長を支えてきた最大の要因の一つが、人材育成と教育投資である。
- ・半導体・情報通信などの先端分野において、専門課程を持つ大学や研究機関と連携し、実践的なスキル習得を重視。
- ・政府の助成金制度により、大学・企業間の共同研究やインターンシップを推進。
- ・また、次世代育成を目的とした「実験高級中等学校」を設立し、高校段階から科学技術教育を体系的に実施している。

③ 交通アクセスとインフラ整備

- ・利便性の高い交通・物流インフラも新竹サイエンスパークの大きな特徴である。
- ・パーク内を巡回する無料バスの運行、都市部とのシャトルバス提供により、効率的な移動と通勤環境を確保。
- ・高速道路に直結する専用インターチェンジを整備し、国内外の物流アクセスを最適化している。

④ 医療・福祉体制の整備

- ・研究者や従業員が安心して働けるよう、医療体制も充実している。
- ・パーク内に専用の従業員診療所を設置し、24時間対応の救急医療を提供。
- ・健康診断や予防医療も積極的に導入し、職場の安全・健康管理を徹底している。

新竹サイエンスパークは、技術革新を支える研究環境と、従業員・家族の生活基盤の双方を高い次元で両立させた成功モデルである。

この「働く・暮らす・学ぶ」の一体化こそが、TSMCをはじめとする世界的企業群を惹きつけ、台

湾が半導体大国としての地位を確立する原動力となっている。

▽新竹サイエンスパーク



(出所)新竹サイエンスパークホームページ

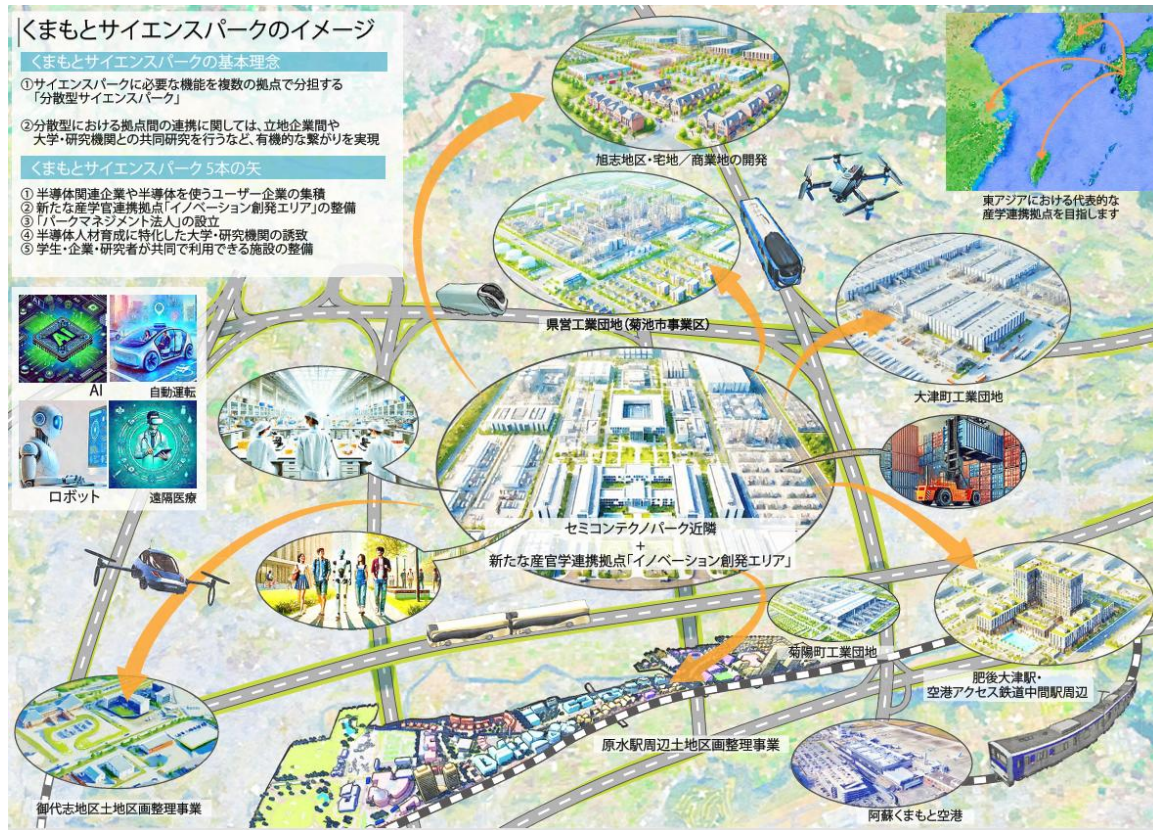
【BOX】熊本モデルに学ぶ半導体産業の地域戦略

熊本では、TSMC の進出を契機として、産学官金が連携し「くまもと半導体グリーンイノベーション協議会」等のプラットフォームを設立。産業集積の推進だけでなく、人材育成・環境保全・生活環境の整備などを包括的に進めている。

特に注目すべきは以下の点である。

- ・ 県民半導体リテラシーの醸成
 学校教育やメディアを通じ、子どもから大人まで「半導体が生活を支える存在」であることを共有。地域に産業への理解と誇りを根付かせている。
- ・ サイエンスパーク型開発の推進
 「くまもとサイエンスパーク」では、住宅・交通・物流・研究環境を一体整備し、企業・研究者・家族が暮らせるまちを形成しようとしている。

▽くまもとサイエンスパークのイメージ



(出所)熊本県ホームページ

3. 「造船のまち長崎 2.0」への転換

(1) 総論、歴史 <長崎を象徴する産業>

長崎を代表する基幹産業

いうまでもなく、造船は長崎県の基幹産業であり、関連企業が集積している。特に、三菱重工業株式会社(東京都、以下、三菱重工)長崎造船所を中心に高度な開発力と研究体制を有しており、歴史的に「船の開発拠点」として世界をリードしてきた。

ただし、造船不況や他国との競争を経てその産業規模は縮小してきた。長崎市における「汎用機械・輸送用機械製造業」の従業員数は、ピークであった1974年の約2万人から2013年には約8千人に、そして2023年には約6千人と、ほぼ3分の1に減少している。

しかしなお、長崎を象徴する産業であることに変わりはない。これまでの知見を再び活かし、高付加価値船や省エネ船といった“これまでとは異なる発想の船づくり”を推進することによって県内経済の成長を促すことが期待されている。いわば「造船のまち長崎 2.0」とでも呼ぶべき時を迎えている。

(2) 現状と課題

① 世界の造船需要の高まり

長崎をはじめとする日本の造船業は、中国・韓国との激しいコスト競争の中で長年にわたり苦戦を強いられてきた。しかし、現在、世界的な造船需要の増加および環境対応技術の転換期を迎え、新たな成長局面に立っている。長崎市だけをみても、「汎用機械・輸送用機械製造業」の出荷額は2021年、2022年の約 2,000 億円から2023年には約 3,500 億円に回復している。

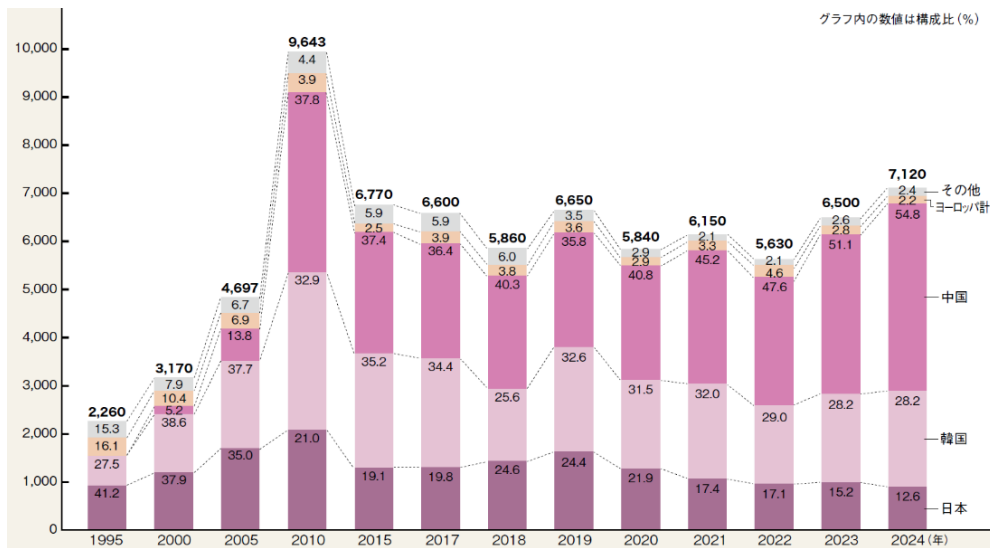
国土交通省の試算によれば、2030 年代には世界の船舶建造需要が約 1 億総トン規模に達すると見込まれている。造船需要増加の背景には、以下の 2 要因がある。

- ・ 海上輸送量の増加による新造船需要の拡大
- ・ 2000 年代に大量建造された船舶の老朽化・更新需要の本格化

また、環境対応技術の転換については、従来の重油燃料から水素・アンモニア・メタノール等への転換が急速に進展しており、今後 10 年で、「これまで見たことのない船」が世界の海を航行する時代が到来するといわれている。

▽世界における商船建造量と国別シェアの推移

(万総トン)

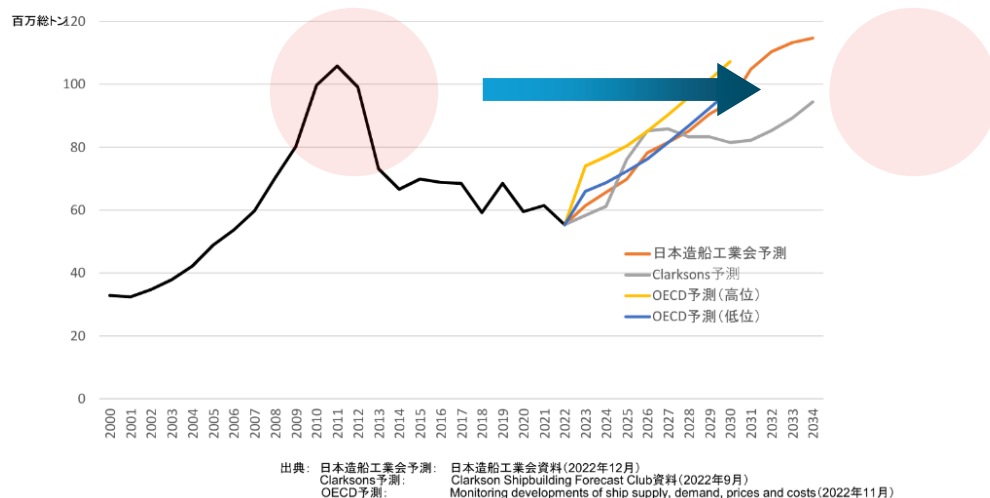


(出所)「日本の海運 SHIPPING NOW 2025-2026 データ編④商船建造量/Clarksons Reserch
「World Shipyard Monitor」IHS「WORLD FLEET STATISTICS」(公財 日本海事広報協会)

②国の施策

政府は2025年9月、日本の造船業について、2035年までに建造量を現在の約2倍となる1,800万総トンへ拡大する目標を掲げた。造船能力強化への投資や人材育成を支援し、中国(世界首位)や韓国(2位)を追う構えである。今後は、企業間の連携や共同調達による資材コストの削減、生産性向上策が成否を左右し、デジタルトランスフォーメーション(DX)投資も不可欠となるであろう。また、政府は2025年11月21日、造船業再生に1兆円規模を投資すると発表。民間の資金調達支援、GX経済移行債によるゼロエミッション船建造支援など、官民連携で投資実現を目指すという。

▽今後の世界的な船舶建造の需要



(出所)国土交通省海事局「将来の新造船ニーズの分析」(2023年5月30日)(当委員会にて一部加工)

▽多様化する船舶のニーズ



(出所)国土交通省海事局「将来の新造船ニーズの分析」(2023年5月30日)

③地場造船所の取り組み事例

長崎県は、多くの造船企業が存在し、そこで培われた造船技術の蓄積がある。そうした中、環境対応技術への需要に対応するための積極的な取り組みが行われている。例えば、株式会社大島造船所(西海市)は、世界で初めてウインドチャレンジャーを搭載した船舶を竣工している。

【BOX】大島造船所の取り組み

長崎経済同友会では、2025年3月例会の講師に、株式会社大島造船所 山口 眞 代表取締役社長をお迎えし、「大島造船所の事業内容と展望について」のお話を伺っている。

大島造船所は、省エネ性能に優れた船舶の建造に定評があり、国内外で高い評価を受けている。

世界的に海上輸送量は増加傾向にあり、船腹量の需要も増加することが予測され、世界全体で新造船の建造需要は堅調に推移し、特に環境対応船や次世代船舶の需要が高まることも予想されている。

大島造船所は、低燃費かつCO₂排出の少ない船舶の提供を目指し、最先端の技術を活用した研究開発に取り組んでいる。2022年10月には、世界で初めてウインドチャレンジャーを搭載した船舶を竣工している。これは、伸縮可能な硬翼帆(変形しない翼型の帆)によって風力エネルギーを船の推進力に変換する装置であり、この技術により、航行燃料の削減を図り、石炭輸送船では約5～8%の温室効果ガス削減が期待される。

また、LNG燃料石炭運搬船の建造も進めている。LNGはSO_x、NO_x、CO₂の排出削減が期待される次世代燃料であり、設計の工夫により、貨物倉の容積を最大化している。

さらに、アンモニア燃料船の開発にも着手している。アンモニアは燃焼時にCO₂を発生させず、完全ゼロエミッションを実現する次世代燃料として注目されている。

▽風力を推進力とすることで燃料消費を抑えるウインドチャレンジャー搭載船



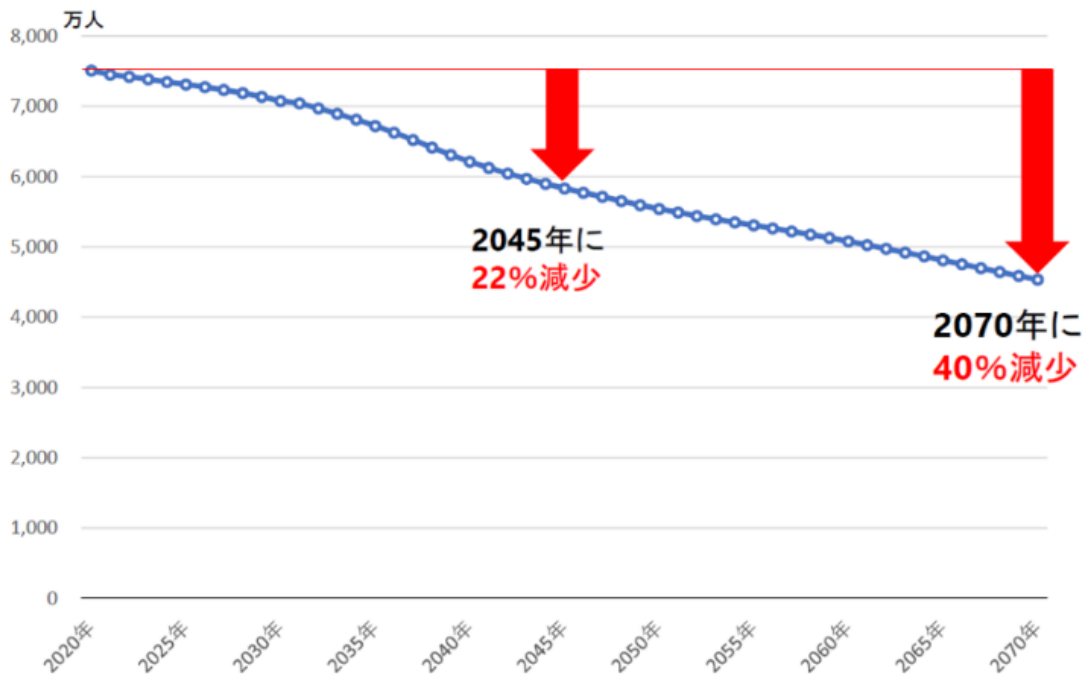
(出所)大島造船所 ホームページ

④構造的課題

このように、造船業界を巡る環境は良い方向に向かっているが、それをうまく活かすには、現在抱えている次のような課題を克服していく必要がある。

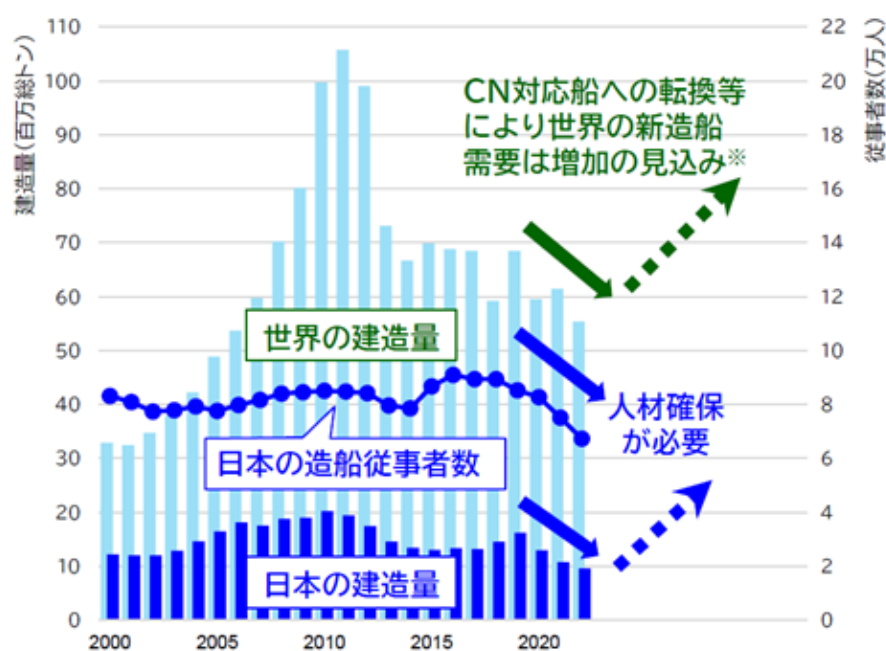
- ・ 「コスト重視」の開発・研究から「グローバルな技術潮流(自動運航・デジタル化・低炭素化)」対応への切り替え
- ・ 国内企業間の分業・連携不足
- ・ 若年層の造船業離れと人材確保の難航

▽日本における生産年齢人口(15～64 歳)の将来推計



(出所)国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(令和 5 年推計)」

▽造船市場の動向と展望



(出所)国土交通省海事局「船舶産業の変革ロードマップに基づく取組の進捗状況について」(2025年6月19日)

(3)提言

①技術開発の蓄積

長崎は、三菱重工業総合研究所(現・三菱重工業総合研究所長崎地区)を中心に、客船・タンカー・特殊船など多様な船種の開発実績を有し、世界有数の造船技術を培ってきた。

この歴史的な技術基盤は、次世代型船舶——低炭素船、自動運航船、洋上風車設置船、海洋開発関連作業船など——の開発において、極めて貴重な知的資源である。

今後は、長崎を中心に企業・大学・研究機関の知見を再統合し、「次世代船開発拠点」としての“開発競争型造船クラスター”の形成が求められる。

産学官が連携し、試験船・燃料供給インフラ・デジタル実証フィールドを整備することで、国内外の先端技術を柔軟に取り込み、国際競争力の高い開発環境を構築することが重要である。

②産学官の新たな連携機運の醸成

2025年6月、「長崎県造船振興連絡会議」が発足し、県内の造船企業・教育機関・行政が連携して、造船業の魅力発信・人材育成・情報共有を推進している。具体的には、造船事業者と大学・工業高校が連携し、特別講義やものづくり体験などを通じて、若年層への造船産業理解を深める取り組みを進めている。

今後は、これらの取り組みをさらに発展させ、国や県外の大学・研究機関との協働を拡充し、「開発・教育・実証」の三位一体モデルを構築することが望まれる。長崎発の研究開発成果を全国へ波及させ、国内造船産業全体の底上げにつなげることができる。

③「造船のまち長崎 2.0」で求められる新しい人材像

今後の造船業では、従来の船舶設計・建造技術に加え、AI・ロボティクス・デジタル制御、環境工学、材料工学、エネルギー工学、さらには海洋空間利活用など、分野横断的な知識を有する“次世代型工学人材”が求められる。

そのため、学際的な教育・採用・育成の仕組みを早急に整備し、長崎を「次世代造船人材育成拠点」として確立していくことが不可欠である。

④人材確保

近年、造船業は、若手・女性人材の定着率が低く、高齢化が進行している。その理由のひとつに、多くの作業が屋外で行われることがある。今後、人材の流出を防ぎ確保していくには、職場環境の整備という観点から、ドイツ・パペンブルクのマイヤー造船所(マイヤー・ヴェルフ社)のような屋内ドックも一つの解決策である。

このことは、次世代環境対応船(LNG・水素・アンモニア燃料船など)の建造に、高精度かつ安定した作業環境が求められることもあり、製造環境という観点からも課題といえる。また、工場見学ツアーなどが受け入れやすくなり、より造船の現場を知ってもらえるという利点もある。

【BOX】ドイツにおける屋内造船所の事例

ドイツ・パペンブルクのマイヤー造船所(マイヤー・ヴェルフ社)は、1795年創業、クルーズ船、フェリーなどを建造している。1987年に当時としては世界最大の屋内造船ドックを建造、2002年には、さらに規模を拡大した第二の屋内造船ドックを設けている。「ヨーロッパ産業遺産の道」に組み込まれており、造船所見学ツアーも行われている。2025年夏に就航した大型クルーズ船「飛鳥Ⅲ」を建造したことで知られる。

4. 医療分野の高付加価値化

4-1. 感染症研究の国際拠点化と人口減少時代における医療経済の持続的再構築

(1)総論、歴史 <長い歴史を持つ医学研究>

長崎の医学の歴史は日本の医学の歴史

長崎は、日本の西洋医学発祥の地として医科学の進歩に大きく貢献してきた。種痘(天然痘の予防接種)が長崎から全国に広まり、多くの命を救った歴史がその象徴である。1857年に近代的医学教育が始まり、1861年には日本で初めての西洋式近代病院(「小島養生所」)も長崎に設置された。

現在でも、長崎大学には「熱帯医学研究所」、「高度感染症研究センター」(付属 BSL 施設)、「先端創薬イノベーションセンター」といった感染症に関する研究・教育機関が活動している。

(2)現状と課題

①長崎大学BSL-4施設への期待

ペスト、天然痘、梅毒、エイズ、エボラウイルス、いずれも、かつては「風土病」に過ぎないと考えられていた感染症である。グローバル化が進んだ現代社会において、感染症は国境を容易に越え、人類全体の安全保障に関わる課題となっている。新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、そのことを痛感させた代表的な事例である。

これまで人類は、種痘やペニシリン、抗エイズ薬など、予防・治療技術の革新によって感染症の脅威を克服してきた。同様に、エボラウイルスなど致死率の高い一種病原体、さらには将来出現が予想される新興感染症に対しても、有効なワクチンや治療薬の開発が急務である。そのためには、最高水準の安全管理機能を備えた研究施設——すなわち BSL-4 (バイオセーフティレベル 4)施設の整備が不可欠であることは明白である。

現在、BSL-4 施設は世界 20 数か国に約 60 か所存在するが、日本では約 40 年前に国立感染症研究所に設置された施設が唯一であり、主に診断や臨床対応に限定されてきた。そのため、わが国では、最先端設備を備えた研究開発型の BSL-4 施設の必要性が長年指摘されてきた。

こうした状況を受け、BSL-4 施設整備が国策として位置づけられ長崎大学に開設されることになった。2021 年には長崎大学において施設が竣工し、2025 年には厚生労働大臣より「特定一種病原体等所持施設」として正式指定を受けている。現在は本格稼働に向け、特定病原体の搬入承認取得を目指し、安全性検証や運用訓練が重ねられている。

▽長崎大学高度感染症研究センター



(出所)長崎大学高度感染症研究センターホームページ

②長崎の医療が抱える構造的課題

長崎県が策定した、「第8次長崎県医療計画」(2024~2029年度(6年間))では、「高齢化の進展による医療ニーズの変化や人口減少による労働力人口の減少を踏まえ、地域の実情を踏まえた効率的・効果的な医療体制の構築を図る」としているが、従来型の医療提供モデルの効率化だけでは、長崎の医療業界は、やがて持続性を失うと懸念している。医療界全体が新たな価値創造と収益構造の再設計を迫られているといえるであろう。将来を見据えると、人口減少に伴う患者数の減少や入院施設の余剰といった構造的な課題が表れてくることは避けられない。

国も、長崎医療圏を医療の機能分化など地域医療構想のモデル推進区域に指定し、医療提供体制の課題解決に取り組むこととしている。

【BOX】持続可能な医療提供体制の構築についての県内の動き

長崎県内には142の病院があるが(2025年9月末現在)、県内80病院・団体が参画する「県病院協議会」(会長:井上健一郎氏)が2025年11月に設立された。

県内では、人口減少や高齢化の進行により医療需要の質的变化が進む一方、医療人材の不足や病院経営の悪化が深刻化している。こうした中、個々の病院が単独で課題に対応するのではなく、医療機関同士が垣根を越えて議論し、行政に対して政策提言を行う予定。

県病院協議会は、公立・公的・民間を含む多様な病院が参加し、医療提供体制の機能分化や連携強化、病院経営の安定化を目的として設立された。設立総会では、救急医療や災害医療といった不採算分野を含め、地域全体で役割を分担する重要性が確認されたほか、診療科の再編や病床機能の見直しなど、踏み込んだ議論が行われた。

医療現場の実情を行政施策に反映させることで、制度と現場の乖離を埋め、より実効性の高い医療政策につなげる狙いがある。

i) 病床機能の偏在と機能不全

長崎市には多数の病院が存在するが、医療機能の重複と役割分担の未整備が顕著である。特に、診療報酬が高額な急性期病床の過剰と、退院後のリハビリや在宅移行を担う回復期病床の不足が問題となっている。医療資源の再配分と機能の「住み分け」が課題である。これらの変化により、従来型の長崎医療提供モデルは持続性を失いつつあり、医療界全体が新たな価値創造と収益構造の再設計を迫られているといえるであろう。

ii) 医師・医療機関の偏在と地域格差

長崎市は人口減少と高齢化が同時進行しており、今後も高齢者医療・介護ニーズの増加が見込まれる。厚生労働省(2022年)の統計によると、長崎県内の医療施設従事医師数は4,203人、そのうち長崎市は1,933人で県全体の約46%を占める。

人口10万人あたりの医師数では、全国平均262.1人に対し、長崎県は327.6人、長崎市は484.5人と、全国を大きく上回る。しかし、この数値は医師免許保有者を基準としたものであり、実働ベースでは高齢医師が多く、医師の働き方改革の流れもあり、現場では人手不足感が強い。

長崎県内の病院数は144施設で、人口10万人あたり11.5施設と、全国平均(6.5施設)を大きく上回る。また、一般診療所数も人口10万人あたり103施設で、全国平均(85施設)を上回る。

長崎県内の医療施設数自体は多いが、実態としては都市部への集中と慢性的な医師不足を内包している。さらに、県北部や五島・壱岐・対馬などの離島地域では、医師確保が困難であり、医療提供体制の地域間格差が拡大している。

iii) 医療機能の集中と偏在

長崎市内には、長崎大学病院、長崎原爆病院、済生会長崎病院、長崎みなとメディカルセンターなどの急性期病院が集中しており、それぞれが同様の診療機能を持つため、役割分担が進まず競合が生じている。この結果、医療資源の重複や非効率が発生している。

このような状況を踏まえ、長崎大学病院は「長崎県の地域医療構想を牽引する」として、2025年4月に一般病床を827床から729床へと約1割削減した。削減した病床の一部をHCU(High Care Unit)に改修し、看護師を手術部門・リハビリ室・安全管理部門へ再配置することで、病院全体の機能強化を図っている。また、地方独立行政法人長崎市立病院機構は、運営する長崎みなとメディカルセンターの経営改善に向けた構造改革のプランをまとめたが、許可病床数を2割弱削減し、職員数を約7%減らすとしている。これにより、病院規模の適正化を着実に進めるとともに、患者数をもう一段多く受け入れ、構造改革を進めるというものである。

【BOX】地方独立行政法人長崎市立病院機構が進める経営改善

地方独立行政法人長崎市立病院機構長崎みなとメディカルセンターの経営改善に向けた構造改革プランが、2025年12月に市議会で認められた。

そのプランの中核に位置付けられているのは、「医療機関の機能分化」の重要性である。

また、長崎みなとメディカルセンターを中心に、病院規模の適正化(病床数の2割弱削減、職員数の約7%削減など)や診療機能の見直しが進められている。背景には、新型コロナウイルス禍を経た医療需要の変化や、人口減少による患者数の先細り、医療人材の確保難といった構造的課題がある。特に、急性期医療に特化する役割の重要性が、改めて認識されている。

すべての医療機能を一つの病院で完結させるのではなく、地域全体で役割分担を進める「機能分化」こそが、持続可能な医療体制につながる。一方で、公立病院としての使命から、救急や災害医療など不採算部門を担う責任も重く、単独での経営改善には限界がある。今後は、県や市、民間医療機関との連携を強化し、地域医療構想の中で自院の役割を明確化するという。県内の医療提供体制の再編においては、地域全体での合意形成が重要な鍵である。

iv)医療機関経営の構造的課題

長崎に限らず、医療経営については構造的な課題がある。収入の中心となる診療報酬が定まっていることから、資材や光熱費、ベッドリース料、人件費などのコストが上昇すると、収益を圧迫する。昨今のような物価上昇や今後の人口減少を勘案すると、経営リスクは大きくなることが予想される。実際、患者数の減少により経営が困難となった医療機関も散見される。

なお、総務省によれば、2024年度は公立病院のうち83.3%が最終赤字となり、赤字病院の割合は過去最高となった。また、最終赤字額が大きかった公立病院をみると、長崎市立病院機構(長崎みなとメディカルセンター)が全国のワースト10位との報道もみられたところである。

▽都道府県別にみた施設数および人口10万対施設数

令和6(2024)年10月1日現在

	施設数						人口10万対施設数					
	病院		一般診療所	有床 (再掲)	歯科 診療所		病院		一般診療所	有床 (再掲)	歯科 診療所	
	精神科病院	一般病院					精神科病院	一般病院				
全 国	8 060	1 057	7 003	105 207	5 415	66 378	6.5	0.9	5.7	85.0	4.4	53.6
北 海 道	524	70	454	3 406	338	2 697	10.4	1.4	9.0	67.5	6.7	53.5
青 森	88	17	71	830	101	470	7.6	1.5	6.1	71.2	8.7	40.3
岩 手	89	15	74	874	70	534	7.8	1.3	6.5	76.3	6.1	46.6
宮 城	134	27	107	1 716	92	1 031	6.0	1.2	4.8	76.3	4.1	45.9
秋 田	64	16	48	793	44	394	7.1	1.8	5.4	88.4	4.9	43.9
山 形	66	14	52	877	43	446	6.5	1.4	5.1	86.7	4.3	44.1
福 島	122	23	99	1 344	72	801	7.0	1.3	5.7	77.1	4.1	46.0
茨 城	169	20	149	1 762	103	1 340	6.0	0.7	5.3	62.8	3.7	47.8
栃 木	106	19	87	1 470	91	933	5.6	1.0	4.6	78.0	4.8	49.5
群 馬	126	13	113	1 547	57	961	6.7	0.7	6.0	81.9	3.0	50.8
埼 玉	339	43	296	4 592	176	3 507	4.6	0.6	4.0	62.6	2.4	47.8
千 葉	288	32	256	3 975	132	3 178	4.6	0.5	4.1	63.6	2.1	50.8
東 京	633	48	585	15 146	296	10 607	4.5	0.3	4.1	106.8	2.1	74.8
神 奈 川	332	45	287	7 234	162	4 898	3.6	0.5	3.1	78.4	1.8	53.1
新 潟	117	19	98	1 653	43	1 078	5.6	0.9	4.7	78.8	2.0	51.4
富 山	103	19	84	739	30	424	10.3	1.9	8.4	74.1	3.0	42.5
石 川	88	13	75	878	55	466	8.0	1.2	6.8	80.0	5.0	42.4
福 井	67	10	57	567	42	291	9.1	1.4	7.7	76.7	5.7	39.4
山 梨	60	8	52	708	31	410	7.6	1.0	6.6	89.5	3.9	51.8
長 野	120	15	105	1 582	56	972	6.0	0.8	5.3	79.6	2.8	48.9
岐 阜	94	12	82	1 594	107	934	4.9	0.6	4.3	83.2	5.6	48.7
静 岡	170	31	139	2 725	142	1 704	4.8	0.9	3.9	77.3	4.0	48.3
愛 知	307	36	271	5 727	260	3 673	4.1	0.5	3.6	76.8	3.5	49.2
三 重	92	12	80	1 473	65	771	5.4	0.7	4.7	86.1	3.8	45.1
滋 賀	58	7	51	1 145	30	558	4.1	0.5	3.6	81.7	2.1	39.8
京 都	160	11	149	2 490	67	1 242	6.3	0.4	5.9	98.8	2.7	49.3
大 阪	501	40	461	8 982	178	5 381	5.7	0.5	5.3	102.6	2.0	61.4
兵 庫	341	32	309	5 238	153	2 883	6.4	0.6	5.8	98.1	2.9	54.0
奈 良	75	4	71	1 207	30	673	5.8	0.3	5.5	93.9	2.3	52.4
和 歌 山	83	9	74	996	43	497	9.4	1.0	8.4	113.2	4.9	56.5
鳥 取	43	4	39	472	33	249	8.1	0.8	7.3	88.9	6.2	46.9
島 根	46	9	37	680	33	248	7.2	1.4	5.8	105.9	5.1	38.6
岡 山	158	16	142	1 581	116	984	8.6	0.9	7.8	86.3	6.3	53.7
広 島	231	31	200	2 513	149	1 469	8.5	1.1	7.4	92.6	5.5	54.1
山 口	138	27	111	1 184	86	609	10.8	2.1	8.7	92.4	6.7	47.5
徳 島	103	15	88	678	72	401	15.0	2.2	12.8	99.0	10.5	58.5
香 川	86	11	75	813	79	462	9.4	1.2	8.2	88.7	8.6	50.4
愛 媛	134	13	121	1 153	113	626	10.5	1.0	9.5	90.4	8.9	49.1
高 知	118	11	107	506	51	331	18.0	1.7	16.3	77.1	7.8	50.5
福 岡	449	65	384	4 802	410	3 019	8.8	1.3	7.5	94.3	8.1	59.3
佐 賀	95	13	82	688	123	389	12.1	1.6	10.4	87.3	15.6	49.4
長 崎	144	28	116	1 290	184	679	11.5	2.2	9.3	103.0	14.7	54.2
熊 本	200	39	161	1 454	225	818	11.8	2.3	9.5	85.7	13.3	48.2
大 分	150	25	125	931	200	499	13.8	2.3	11.5	85.8	18.4	46.0
宮 崎	129	17	112	896	122	473	12.5	1.6	10.8	86.7	11.8	45.8
鹿 児 島	229	40	189	1 356	252	768	14.9	2.6	12.3	88.5	16.4	50.1
沖 縄	91	13	78	940	58	600	6.2	0.9	5.3	64.1	4.0	40.9

(医療施設調査)

(出所)厚生労働省「令和6(2024)年医療施設(動態)調査・病院報告の概況」

(3)提言

①感染症研究の拠点化

長崎大学では、医学部・薬学部・工学部・水産学部などが連携し、感染症対策から創薬に至る幅広い研究を推進している。2012年に設立された「先端創薬イノベーションセンター(Center for Medical Innovation)」との協働により、基礎研究から臨床試験までを一貫して支援し、長崎から世界に新たな医薬品を生み出す体制の構築が進んでいる。

今後は、国内外の研究者との連携を一層強化し、BSL-4レベルの病原体を用いた感染症研究を推進するとともに、それらを安全に取り扱う研究者やバイオリスク管理の専門家の育成も重要となる。

国・自治体・大学・産業界が連携し、BSL-4施設を核とした国際感染症研究拠点の形成を進めるとともに、創薬・医療機器開発を含む医療関連産業の集積を支援し、「医療クラスター長崎」の実現を目指すべきである。

いま再び長崎は、感染症研究を通じて日本、そして世界に貢献する使命を担っているのである。

②医療機器製造分野における製造技術の革新と地域連携

BSL-4の活用をはじめとして感染症研究が進むことを考えると、医薬品や医療機器を製造する企業のニーズが生まれることも期待される。長崎県は、金属加工をはじめとする高度な製造技術を有する地場産業を基盤とし、医療関連機器製造分野においても大きな成長可能性を秘めている。今後、地元企業と大学・研究機関との連携を一層強化し、技術革新と人材育成を推進することで、地域経済の活性化と医療産業の集積が期待される。

【BOX】大川原製作所

2015年、乾燥・造粒・混合・濃縮・遠心分離・殺菌などの製造装置を手がける株式会社大川原製作所(静岡県)が、長崎県大村市に設計開発拠点を設置した。2020年には、医薬品製造装置分野への特化を目的として、子会社「オーカワラテック株式会社」(諫早市、2025年1月より大川原製作所長崎事業所)を西諫早産業団地内に設立し、県内業者との協業体制のもとで受注生産を開始している。これにより、県内のサプライチェーン構築が現実のものとなっている。

▽大川原製作所長崎事業所



(出所)当委員会撮影

薬剤製造における革新的な技術の取り組みとして、水なしで服用可能な口腔内崩壊錠(OD錠)の製造において、苦味を抑える特殊ポリマーコーティング技術が求められている。従来の湿式コーティングに代わり、水や溶剤を使用しない特許製法「乾式コーティング」による製造装置が当社によって開発され、コスト削減と品質向上の両立が実現されている。

さらに、医薬品の連続製造に対応した混合装置の開発も進行中であり、県内大学の技術指導のもと、連続運転制御技術の高度化が図られている。長崎から革新的な医薬品製造技術を発信し、地域の産業振興と経済発展を目指している。

【BOX】アークレイ

2020年、医療用検査機器のパイオニアであるアークレイ株式会社(京都府)は、長崎開発センター(アークレイ長崎開発センター株式会社:長崎市)を開設した。同社は糖尿病検査用の血糖自己測定器で国内トップシェアを誇る医療機器メーカーであり、1960年に創立された。

現在では、世界80カ国以上で糖尿病検査装置を販売しており、近年は遺伝子検査や唾液検査、動物検査にも参入している。業界に先駆けて医療機器を開発してきたアークレイが長崎に新たなセンターを立ち上げた理由は、長崎が造船業で栄え、医学部や工学系学部など医療機器開発の基盤が多く存在するためである。

産学官連携による人材育成も進められており、新たな開発拠点を長崎に置くことで、優秀なエンジニアの集積を図っている。

▽糖尿病の検査項目である血糖測定装置「アダムス グルコース GA-1180」



(出所)同社ホームページ(2024年3月13日 プレスリリース)

4-2.海外富裕層をターゲットとした医療ツーリズムの展開

(1)総論・歴史 <持続的な医療機関維持のための一方策>

①医療ツーリズムという創業

診療報酬が国によって決められている状況下、“保険診療”という一般的な事業でいうところの「売価」が決められている中での増収には限界があり(医療用品価格や医療機器、人件費の上昇がカバーできない)、持続的な医療を維持するためには「自由診療」による収益確保が必要となる。医療機関には非営利性の原則があるために、株式会社や合同会社などの一般的な法人形態を取ること、医療法人が直接行えない営利事業を行うことも考えられる(「メディカル・サービス法人(MS 法人)」など)。しかしながら、その対象となる県内・

国内人口は減少していることから、医療機関は淘汰の時代を迎えたといえる。

そこで、日本の優れた医療と地域資源を活かした観光要素を組み合わせた滞在プランを提供することで、海外から外国人の受け入れを推進し、地方への誘客や旅行消費額の拡大を進め、延いては日本の医療技術・サービスの更なる充実にもつながる『医療(メディカル)ツーリズム』(以下、医療ツーリズム)が有効となる。

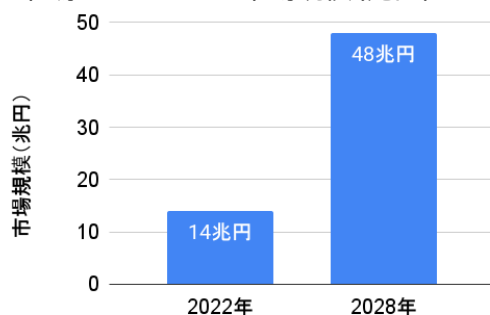
医療ツーリズムで受け入れる外国人患者は、日本の医療保険を持たないために「自由診療」となり、医療機関が自由に価格を設定できる。また、医療ツーリズムで来日する患者は富裕層が多く、医療機関にとっては価格を高く設定することで利益を確保しやすくなる。

②医療ツーリズム推進の背景

政府は 2023 年 5 月、「新時代のインバウンド拡大アクションプラン」にて、従来の観光にとどまらず、ビジネス、教育・研究、文化芸術・スポーツ、自然といったそれぞれの分野における取り組みによって人的交流を拡大させ、またそれらの取り組みの相乗効果を発揮させることで、日本の魅力発信(プロモーション効果)や、リピーターとしての訪日および国際相互理解の増進、わが国における新たな価値の創造につなげていくことを掲げた。

世界全体の医療ツーリズムの市場規模は約 14 兆円で、2028 年には 3 倍以上となる約 48 兆円にまで拡大すると試算されている。

▽医療ツーリズムの市場規模(兆円)



(出所)外国人患者受け入れ支援サービス「mediPhone」

(2)現状と課題

①医療ツーリズムの現状

経済産業省によると、全世界の医療ツーリズム市場規模は約 10 兆円、渡航人数は 2,000 万人を超える一方、日本への医療渡航者数は 2019 年で 2~3 万人にとどまっており、タイの 360 万人、韓国の 49 万人と比較するとその数はまだ少ない。

▽アジアに向けた医療渡航人数

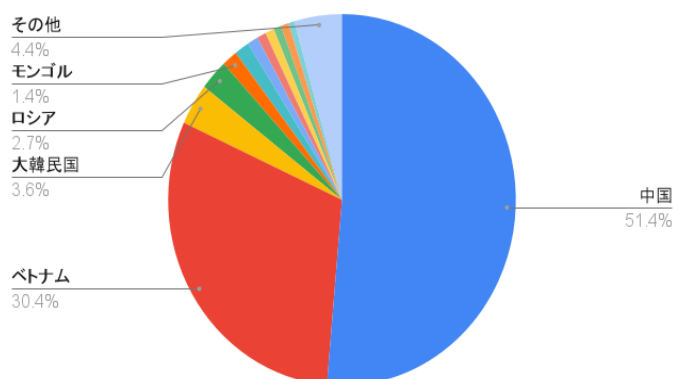
	渡航人数 (推計)	基準年
 日本	2-3万人	2019年
 タイ	360万人	2019年
 マレーシア	90万人	2016年
 シンガポール	50万人	2018年
 韓国	49万人	2019年

(出所)令和4年度ヘルスケア産業国際展開推進事業

また、同省が中国とベトナム、インドネシアに対して実施したアンケート調査によると、日本で受けてみたい治療や検診内容で、トップは3か国とも「人間ドック」であり、国別では中国が「眼科治療」、「セカンドオピニオン」、ベトナムが「整形外科治療」、「循環器疾患治療」、インドネシアが「眼科治療」、「セカンドオピニオン」のニーズが高い。

医療ツーリズムで来日する人の国籍は、中国が半数以上、ベトナムが3割以上を占めている。中国やベトナムからの医療ツーリズムの来日が多い理由の一つに、医療従事者の数や医療資源の差が大きいことがあるが、中国の医師数は近年増加している。

▽国籍別医療滞在ビザ発給数(2022年)



(出所)外国人患者受入れ支援サービス「mediPhone」

医療ツーリズムについて、医療インバウンドのコーディネートを行う事業者の業界団体、JIMCA(一般社団法人 国際メディカル・コーディネート事業者協会)理事の坂上勝也氏は、そのマーケットと課題について次のように述べている。

i)医療ツーリズムのマーケット

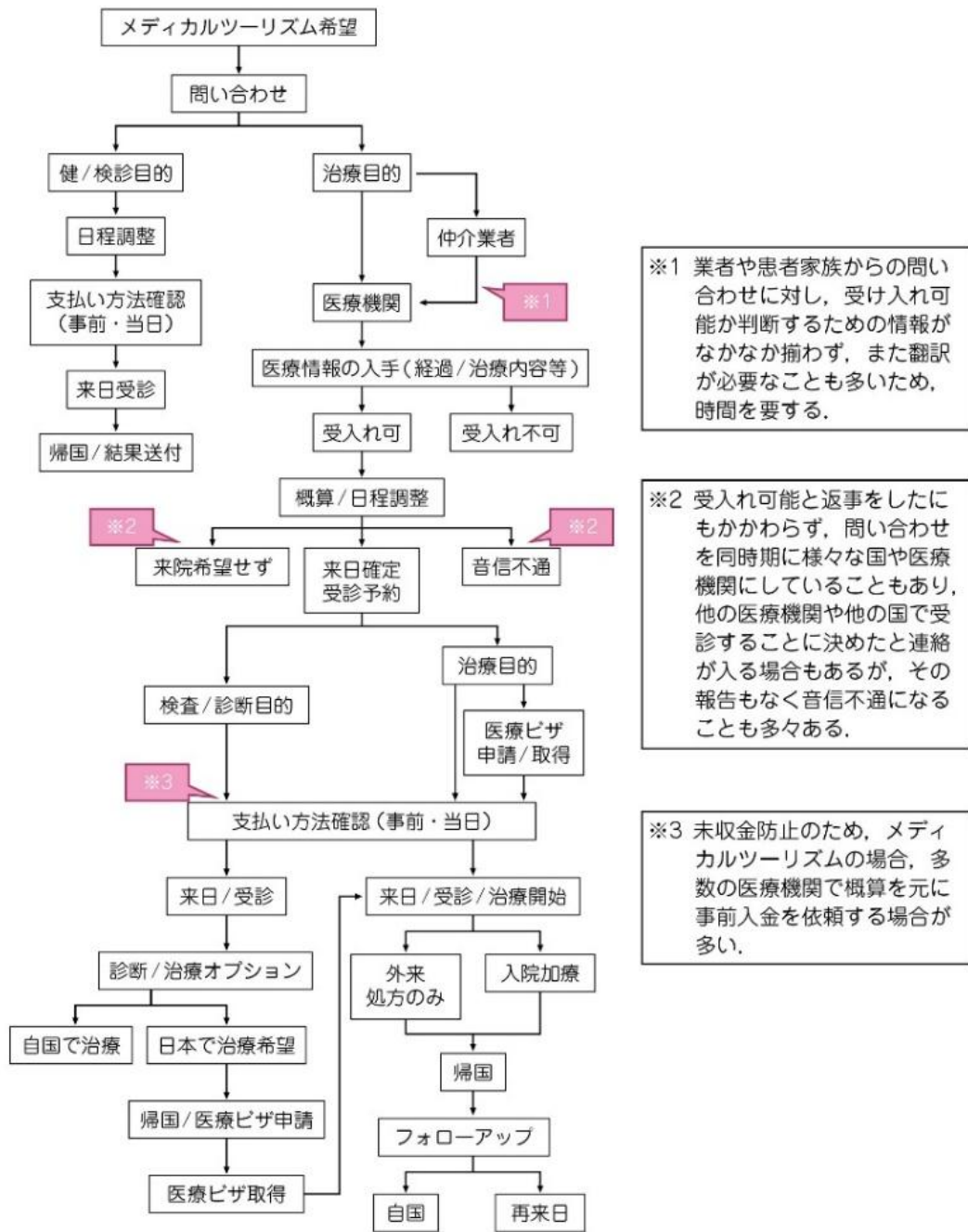
医療滞在ビザの発給件数からみると、中国以外では、ベトナムから来日する患者が増加

している。その背景としては、経済成長による食生活の変化や長寿化がある。JIMCA では昨年、ハノイ市保健局と日越における医療連携に関する覚書を締結した。さらに、神戸大学医学部附属病院は、ベトナム国立統一病院と学術交流協定を結び、教育・研究・臨床領域における交流や患者受け入れなどで協力するなど、日越間の関係強化が進んでいる。

ii)日本における医療ツーリズムの課題

- ・競合国と比べて医療滞在査証手続きが煩雑。例えば、韓国やシンガポールでは特別なビザは必要なく、早く治療を望むニーズに対応できず機会を損失している。
- ・医療機関の受入体制の改善。日本の医療のホスピタリティは高いが、インバウンドで求められるサービスとは質が異なる。病室や通訳の配置、食事などのサービスを充実させていく必要がある。
- ・日本の患者紹介の仕組みが医療インバウンドには馴染まない。コーディネーターがビジネスとしてまとめていかなければならない。
- ・海外からの問い合わせは多数あるものの、受入率が低い。見積りだけで終わり、他国へ需要が流れるケースも珍しくない。問い合わせが本気かどうかを見極めるためにもコーディネーターの役割が重要。

▽医療ツーリズムの一般的なフロー



(出所)公益財団法人日本産婦人科医会

②長崎県の医療の受け入れ環境

一方、一般社団法人日本医療教育財団(MEJ)が推奨している、渡航受診者を積極的に受け入れる医療機関の認証「JIH(Japan International Hospitals)」は、2026年1月現在、全国で37の病院が認証を受けているものの、長崎県では過去認証を受けていた長崎大学病院も現在は受けておらず、1院もない。この点、長崎県に医者数は多いものの、医療ツーリズムに適している地域かどうかとなると微妙となる。

③長崎県における医療ツーリズム

JIMCA の坂上理事は、医療ツーリズムについて「官民一体となって医療インバウンドの受け入れを進めていくのが一番いいのではないかと述べているが、厚生労働省は 2025 年夏、単に受け入れを行う観光事業者や医療機関のみではなく、都道府県および市町村並びに医師会を含む関係団体等から支持を得られる地域を対象として、医療ツーリズムの実証事業を担う組織を募集した。これに、地元金融機関(株式会社十八親和銀行:長崎市)が提案した事業が採択された。

同行は、顧客や自治体、企業との「共創」を掲げており、県内へのさらなる誘客と観光消費額の増加を目的として、株式会社みずほ銀行(東京都)との共創で本事業に取り組んでいる。

▽【事例紹介】医療ツーリズム(実証事業)

- 観光資源の活用案として、**医療を起点とした海外の富裕層をターゲットとした長崎の魅力**を訴求できるコンテンツを **みずほ銀行と共創**し検討開始。
- 銀行が申請主体となり県や医師会、各市町が関与した座組形成に実効性を感じられる点が評価され**厚生労働省のモデル事業として採択が決定**、観光インバウンド誘致の強力な呼び水となる事例づくりとして推進。



(出所)厚生労働省委託事業『地域の医療・観光資源を活用した外国人受け入れ推進のための調査-実証事業』の枠組み

同省の実証事業地域の選定に当たっての基本となる考え方は次の通り。

- ◇リピーター獲得に繋がる対象者の帰国後のフォロー体制が構築される
- ◇事業終了後においても継続的な取り組みが期待できる地域である
- ◇地域経済や住民への恩恵や利益の還元が期待できる地域である
- ◇実施体制

医療関係者(外国人受け入れ体制整備に意欲のある医療機関等および市区町村単位以上の医師会など関係団体)、観光関係者(観光事業者、交通事業者、DMO や観光協会等)、行政(地方公共団体の関係部署)の関係者との協力体制(協議会の設置など)を構築する上での、事務局を担う部門又は担当者が配置されている若しくは具体的な計画がある

◇医療資源

- ・医療渡航受診者を対象とした医療サービスを提供しており、受け入れ実績があること
- ・「健診-ウェルネス」もしくは「治療」を医療資源とすること
- ・日本の強みである粒子線治療といった医療や健診を選定していること
- ・医療資源の活用による地域への正負双方の影響の分析が出来ていること。また、負の影響の対応策について調整ができており、又はその計画が具体的に示されていること
- ・医療資源の活用において中心となる医療機関が明確な根拠と共に示されている、又はその決定の計画が具体的に示されていること
- ・当該医療機関内での外国人受け入れに関する担当が設定されている(医療渡航支援企業との提携を含む)、又は設定する計画が具体的に示されていること
- ・日本語以外の複数言語に対応できる体制が整備されている、又は整備の具体的な計画があること
- ・海外の医療機関等との連携体制がある、又は計画があること

◇観光資源

- ・医療サービスと親和性の高い観光資源を活用する提案があること・医療関係者との連携により、滞在プランについて、医療、健診といったサービスの性質、外国人患者の国籍、宗教、言語その他特有の事情、また、滞在日数、家族の同伴の有無、外国人患者の性別、年齢、心身の負担-状態等に応じた、ニーズにマッチする資源をきめ細かく検討する計画がされていること

◇その他

- ・事業計画の今年度および中長期の目標並びに目標達成のための KPI が設定されていること
- ・事業計画について、ビジネスモデルを構築するものとなっていること
- ・ターゲット層が明確であること(国・富裕層-年齢等)
- ・対象国は、中国、ベトナム、韓国を基本とする

など

(3)提言

長崎の医療業界における新たな価値創造と収益構造の再設計

インバウンド患者の受け入れを促進するためには、医療機関の「多言語・異文化への対応」や「外国語を話すことができる医師・看護師の存在」などが必要であると考えられる。これらの課題を解決するためには、外部の医療通訳やコーディネーターの活用などを促していくことも必要であろう。また、対外的プロモーションなど、医療機関が単独で実施するには限界がある取り組みについては、行政や業界団体などとともに取り組むことが有効かと思われる。

つまり、医療ツーリズムの実施については、産学官が地域ぐるみで取り組みを進めることが有効となる。地域の観光資源と医療資源とが連携し、地域として有効活用していく環境の整備が望まれる。そこには、長崎ならではの医療ツーリズムの展開を提言しておきたい。医療(メディカル)ツーリズムだけにとどまらず、心身の健康を包括的に整えるウェルネスツーリズムへの対応も、長崎の医療・観光資源を最大限に活かすことができる。

長崎の医療ツーリズムが、海外富裕層にとって魅力あるインバウンドモデルの確立につながることで、長崎は医療資源の余剰化を克服し、観光と医療を融合させた持続可能な地域医療の未来像を世界に発信できるだろう。

5. カーボンニュートラルの実証都市へ

(1) 総論、歴史 <実証都市としての可能性>

国は施策として、2050年の温室効果ガス排出実質ゼロの実現を目指している。

そのための産業面の施策として、経済産業省が関係省庁と協力して「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定している。そのなかで、成長が期待される重点分野とされた14分野に、これまでにみてきた洋上風力、水素・燃料アンモニア、半導体、船舶、農林水産業が含まれている。これらの産業に力を入れることがカーボンニュートラルの推進につながるはずである。

(2) 現状と課題

① 長崎カーボンニュートラルパーク構想

三菱重工グループは、エネルギー脱炭素化に関する技術開発拠点「長崎カーボンニュートラルパーク」を長崎市に整備し、運用を開始した。今後、順次、関連設備を拡充していく予定である。具体的には、三菱重工総合研究所長崎地区の水素製造、バイオマス合成燃料製造、アンモニア燃焼、CO₂ 回収に関する既存の研究施設において燃料製造や燃焼技術、CO₂ 回収技術などを開発するとともに、長崎造船所長崎工場、香焼工場で培ってきた各種熱エネルギー機器の設計・製造といった機能を活用しつつ、製品化や事業化に向けた研究開発を加速していくとのことである。

【BOX】長崎カーボンニュートラルパーク構想

三菱重工グループは、2040年のCO₂排出量 Net Zeroの実現を掲げる「MISSION NET ZERO」に基づき、「既存インフラの脱炭素化」、「水素エコシステムの実現」、「CO₂ エコシステムの実現」に取り組んでいる。

こうした中、エネルギー脱炭素化に関する技術開発拠点「長崎カーボンニュートラルパーク」を長崎市に整備し、運用を開始した。今後、順次、関連設備を拡充していく予定である。具体的には、三菱重工総合研究所長崎地区においては燃焼時にCO₂を出さない水素の製造技術、バイオマス合成燃料製造(SAF:持続可能な航空燃料)、CO₂を減らすアンモニア燃焼技術、CO₂回収技術などを開発するとともに、長崎造船所長崎工場、香焼工場で培ってきた各種熱エネルギー機器の設計・製造といった機能を活用しつつ、製品化や事業化に向けた研究開発を加速していくとのことである。

同社は、これらの技術の社会実装を目指し、安定的で効率的な電力供給を支えるとともに、グローバル社会全体の Net Zero に貢献していくとしている。



②実証フィールドとしての長崎の優位性

長崎は上記のようにカーボンニュートラルの実現が可能な地域として選ばれたが、その理由として、多様な産業やインフラがコンパクトにまとまっていることや、地理的な特徴（海や島があること）があげられる。カーボンニュートラルのエコシステムを構築するには、様々な分野の企業や組織が連携（サプライチェーン化）することが不可欠である。長崎では、連携パートナーが豊富に存在し、協力してこの目標を達成することが期待される。これらの要素が組み合わさり、長崎がカーボンニュートラルの先進地域として、社会実証を成功させることが、持続可能な未来へ一歩踏み出すことにつながる。

③産学官の連携とスピード感

2025年4月に開催された第28回長崎サミットにおいて、「ながさきカーボンニュートラル連絡調整会議」の設立が正式決定された。この会議の座長は、長崎市長と長崎県経営者協会会長（三菱重工業長崎造船所所長）である。

今後は、長崎ベイエリアにおけるカーボンニュートラルの社会実証として、何を、いつまでに行うのかというマイルストーンの策定が行われ、産学官の役割分担と協働についての意識統一を図り、着実に取り組んでいくことが課題である。

企業だけに頼るものではなく、当地の企業が脱炭素経営に対する意識を持ち、行政はインフラ整備、教育機関は人材育成といったトライアングルを作って、新産業として推進しなければならない。

この間、三菱重工ではカーボンニュートラルに関する取り組みが進んでおり、こうした研究分野を長崎のまちとして取り込んでいく必要がある。

【BOX】三菱重工がバイオエタノール膜分離脱水システム開発のパイロットプラントで所期性能達成

2025年9月、三菱重工業は、バイオエタノール製造を低コスト・高効率化する膜分離脱水システム(MMDS®:Mitsubishi Membrane Dehydration System)の開発に関し、総合研究所長崎地区の「長崎カーボンニュートラルパーク」内に設置したパイロットプラントにおいて、国内燃料規格でもある所期性能の99.5vol%以上のエタノール純度を達成したと発表した。

バイオエタノールは、ガソリン代替としてのクリーン燃料、および次世代航空機燃料である SAF (Sustainable Aviation Fuel)の原料として注目されている。同社は、バイオエタノール製造を高効率化して、消費エネルギーの大幅削減と、装置のコンパクト化を目標としている。

11月には、米国のバイオエタノール製造向けプロセス技術のリーディングカンパニーである ICM, Inc.(本社:米国カンザス州、以下、ICM 社)と、バイオエタノールの脱水技術革新を加速させる戦略的提携にこのほど合意。両社は協力して、エネルギー消費の削減、製造プロセスの安定性向上などに取り組み、バイオエタノールの脱水効率を高めることを目指すとしている

(出所)同社プレスリリース

【BOX】三菱重工が世界で初めて蒸気加熱方式によるパイロットスケールでの水素製造

2025年12月、三菱重工業は、独自のアンモニア分解システムの開発に関して、総合研究所長崎地区に設置したパイロットプラントにおいて、蒸気を加熱源として利用することによって、原料のアンモニアを分解し、純度99%の水素を製造することに成功したと発表した。蒸気加熱方式によるパイロットスケールでの水素製造は世界で初めてとなる。

脱炭素社会の実現に向け、燃焼してもCO₂を排出しない燃料である水素の利活用は、世界的に拡大している。中でもアンモニアは、水素を安全かつ大量に長距離輸送・貯蔵できる「水素キャリア」として注目されている。

同社は、今回の成果を生かし、アンモニアを水素キャリアとする水素サプライチェーンの構築に向け、水素需要地の近くに設置可能な中規模・分散型アンモニア分解システムの開発を推進し、脱炭素技術の早期確立・社会実装を図るとともに、持続可能なカーボンニュートラル社会の実現に貢献していくとしている。

(出所)同社プレスリリース

長崎におけるカーボンニュートラルについては、CO₂排出量の削減の一方、風力・潮力発電、アンモニアや水素といった新たなエネルギーの活用により、長崎がトップを走ることのできる分野であり、またトップを走らなければならない分野だと考えられる。そのためには、非化石燃料モビリティ(電動や水素を燃料とする船、バス・タクシー、バイク等)、大型客船の陸電供給といった目に見える形の施策を他の地域に先んじて進めていく必要がある。

②定期的な進捗確認の枠組み

前述のとおり長崎サミットにおいて、「ながさきカーボンニュートラル連絡調整会議」の設立が正式決定されたが、長崎サミットそのものが定期的開催されなくなることも決まった

ところである。今後は、既存や新設の協議体、長崎の企業の取り組み状況も含め、定期的に進捗状況を確認し合う枠組みが必要である。

この間、長崎県が 2025 年 2 月に「長崎港港湾脱炭素化推進計画」を策定しているほか、長崎市の長崎港活性化対策特別委員会でも議論が進んでいるが、長崎が世界のイニシアティブを握るために一層のスピードアップを望むものである。

【BOX】長崎県の「長崎港港湾脱炭素化推進計画」

長崎県では、人流・物流の拠点であり工場等が集積する長崎港において温室効果ガスの排出削減を進めるため、2023 年に「長崎港港湾脱炭素化推進協議会」を設置し、2025 年 2 月にそこでの協議結果をとりまとめた「長崎港港湾脱炭素化推進計画」を策定した。

これは、国が進める、水素等の次世代エネルギーの受入環境の整備、脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化、集積する臨海部産業との連携を通じて、港湾における温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする『カーボンニュートラルポート(CNP)』の形成について、県としても促進を図るものである。

そのための事業として、ターミナル内では照明の LED 化、電動フォークリフトの導入、また、ターミナル外では照明の LED 化、太陽光発電システムの導入、CO₂ フリー電力の導入、VPP(※)事業への参画等、緑地整備が計画されており、具体的な数値目標として、CO₂ 排出量を 2030 年度には 2013 年比 46%減、2050 年には実質 0 トン/年にするとしている。

※VPP とは、家庭・ビル・工場などに点在する複数の小規模な発電設備(太陽光発電等)や蓄電設備(蓄電池、電気自動車(EV)等)、需要設備(空調・給湯設備、生産設備等)を、IoT などの情報技術で集約・遠隔制御を行うことにより、あたかもひとつの発電所のように活用する仕組み(東京電力 HP より)。

おわりに

長崎サミットにおいては、「これからの長崎を担う人材育成」や「若者の定着」をテーマに、何度となく討議が重ねられてきた。最近では、佐世保高専などを中心に、造船・半導体分野などで具体的な動きもみられ、長崎経済同友会においても、例会への大学生の招聘や、委員会活動に中学生・高校生を対象とした取り組みを行うなど、より若者の目線を意識した活動が展開されている。

長崎に新産業を創造するには、プレイヤー・企業・行政・まちづくり組織等の連携による「共創」が必要である。また、世界との競争を勝ち抜くためには、地域におけるコンソーシアム(新技術やサービスの共同開発)の組成が有効であると考えられる。また、人材育成につながる子どもたちや県外に転出した人々に対し、海洋資源、半導体、造船、医療、カーボンニュートラルなど本提言書で触れた産業を含め、地場産業に関するリテラシーや情報提供も必要である。

企業誘致に際しては、地元企業から「自社の優秀な人材を奪われる」、「優秀な人材の雇用チャンスを奪われる」といった声が聞こえてくるのも事実である。ただ、企業誘致は地元若者の流出を抑制し、I ターンや U ターンを促進する一定の役割を果たすことも忘れてはならない。さらに、誘致企業は外部から優秀な人材を引き寄せることができるため、産業の集積やサプライチェーンの構築を図る中で、外部の優秀な人材のノウハウを吸収することができ、地域の人材レベル向上にも資するものと考えられる。いずれにしても、企業誘致と新産業創出にあたっては、既存の地元企業も共栄することが重要であり、そのためには地元企業自身が世の中の変化に対応し、新たな産業に自らの事業を結びつける柔軟な発想も求められる。

かつての「出島」に象徴されるように、長崎は外の知を受け入れ、日本の近代化を先導した革新と起業の都市であった。デフレモードからインフレモードにシフトし、海外情勢も大きく変化している中、前例に捉われず、外の知も受け入れつつ、地域課題を解決しながら世界に先駆けたモデル都市として進化することは、長崎における持続可能な経済成長と雇用創出の両立に向けた鍵となる。

さらに、新産業を興し、発展させるためにはインフラも重要である。空港や港湾、道路、それらを活用した交通網の充実も併せて進める必要がある。例えば、海上空港である長崎空港の国際線の強化や 24 時間化、航空貨物の強化、長崎港湾の機能向上、それらを結ぶ道路網の整備などがあげられる。さらに、“街の魅力”そのものも重要なファクターである。新産業に人を呼び込むのであれば、長崎が「住みたい街」となるようなグランドデザインと、その実現が不可欠である。

また、本提言書では触れなかったが「観光」も長崎にとって重要な産業であり、まだ解決しなければならない課題は山積している。

いずれにしても、伸びている産業はもちろん、足元で苦戦を強いられているものの長

年長崎で培われてきた技術を活かした産業、さらには長崎という地域の特性を活かした産業にスポットを当て、地域経済の活性化に資する可能性があるのか、またそのための課題は何かについて、世の中の変化に対してのアンテナを高くしつつ、一つひとつ地道に取り組み、成果に結びつけていくことが重要である。その一つの指針として本提言書が地域経済の活性化の一助となることを願ってやまない。

委員会の主な活動経過（2022年4月～2026年3月）

実施月	活動内容
2022年5月	定時総会 記念講演(25・出島メッセ長崎 1階) 講師 経済同友会 副代表幹事 森トラスト(株) 代表取締役社長 伊達 美和子 様 演題 森トラストのホテル事業 ～変革と挑戦～
6月	副代表幹事・委員長会議(15・安達本社) 正副委員長会議(29・長崎内外倶楽部)
10月	2022年度第1回委員会(27・十八親和銀行本店) 演題 長崎県の新産業について 講師 長崎県産業労働部 次長 宮地 智弘 氏
2023年2月	2022年度第2回委員会(9・十八親和銀行本店) 演題1 長崎市における新産業創出の取り組みについて 講師 長崎市商工部政策監 大賀 史郎 氏 演題2 長崎県の企業誘致活動について 講師 長崎県産業振興財団 企業誘致推進本部長 福重 武弘 氏
3月	2022年度第3回委員会(27・十八親和銀行本店) 演題1 オーカワラのご紹介 講師 オーカワラテック(株) 代表取締役社長 小柳 敦 氏 演題2 アークレイのご紹介 講師 アークレイ長崎開発センター(株) 代表取締役 白木 裕章 氏
10月	2023年度第1回委員会(10・十八親和銀行本店) 演題 諫早市の産業振興について 講師 諫早市経済交流部企業誘致課課長 樋口 豊和 氏
10月	10月例会(3・ヒルトン長崎3階) 講師 (公社)日本船舶海洋工学会 会長 橋本 州史 様 演題 日本海事産業の課題と船舶海洋工学の役割
12月	2023年度第2回委員会(5・環東シナ海環境資源研究センター) 演題 総合産業として、長崎の水産業を考える 講師 長崎大学海洋未来イノベーション機構 機構長 征矢野 清 氏 現地視察 長崎県総合水産試験場 (県の取り組みの説明と養殖等の施設見学)
2024年4月	4月例会(2・ヒルトン長崎3階) 委員会活動報告 新産業創造委員会:提言書の中間報告について
7月	2024年度第1回委員会(22・三菱重工業株式会社 総合研究所) 三菱重工業株式会社 総合研究所 視察 視察先 燃焼実験棟:アンモニア燃焼 伝熱実験棟:水素製造 AEM・SOEC・ターコイズ 一般実験棟:CO2回収・バイオマス高効率回収・資源化

	耐航性能水槽
9月	9月例会（3・ヒルトン長崎3階） 演題 西海市江島沖洋上風力発電事業紹介 -地元企業様への期待分野- 講師 みらいえのしま合同会社 代表社員 職務執行者社長 島田 茂東 氏
11月	2024年度第2回委員会（19・諫早市、東彼杵町） ソニー長崎 TEC・ウラノ長崎工場等視察 視察先 1.ソニー長崎 TEC（諫早市津久葉町） 2.京セラ諫早工場建設現場（諫早市小栗地区 南諫早産業団地） 3.県央振興局訪問（諫早市永昌東町） 4.ウラノ長崎工場（東彼杵郡東彼杵町）
2025年1月	潮流発電機見学会参加（31・長崎市神の島） 視察テーマ 長崎における潮流発電の商用化に向けたビジネスモデル （地域脱炭素促進）
3月	3月例会（4・ヒルトン長崎3階） 演題 大島造船所の事業内容と展望について 講師 株式会社大島造船所 代表取締役社長 山口 眞 氏
10月	長崎ヒカリ会経済講演会参加（28・ホテルニュー長崎） テーマ 半導体産業が拓く長崎の地域創生 講演1 新生シリコンアイランド九州の実現と長崎の地域創生 講師 一般社団法人九州半導体・デジタルイノベーション協議会 会長 山口 宜洋 氏 講演2 台湾の半導体産業の現状と長崎との連携可能性 講師 公益財団法人日本台湾交流協会 台北事務所 経済部主任 後藤 明 氏
12月	関係者打合せ（11・十八親和銀行本店）
2026年1月	関係者打合せ（20・十八親和銀行本店）
2月	2025年度第1回新産業創造委員会（3・十八親和銀行本店） 議題 提言書（ドラフト段階）について
3月	2025年度第2回新産業創造委員会（25・十八親和銀行本店） 議題 提言書（最終版）について

（ ）内の数字は実施日

新産業創造委員会名簿

＜敬称略＞

氏名	所属企業	同友会役職	備考
安達 健太郎	安達(株) 代表取締役社長	副代表幹事	
平家 達史	長崎放送(株) 顧問・論説委員	委員長	
岩永 健	(有)正文社印刷所 代表取締役	副委員長	
神谷 賢宏	全日本空輸(株) 長崎支店 支店長	副委員長	
菅 弘史郎	九州電力(株) 長崎支店 執行役員長崎支店長	副委員長	
寺尾 康	日本航空(株) 長崎支店 支店長	副委員長	
寺澤 孝憲	(株)西海建設 代表取締役社長	副委員長	
友池 昌寛	(株)クラフティア 長崎支店 上席執行役員支店長	副委員長	
安達 圭	(株)十八親和銀行 取締役常務執行役員	委員	
荒木 健治	(株)チョープロ 代表取締役	委員	
井石 八千代	(株)井石 代表取締役	委員	
井筒 亮平	ケイアンドエイ(株) 代表取締役社長	委員	
今村 淳	(株)竹中工務店 長崎営業所 営業所長	委員	
内野 榮一郎	長崎船舶装備(株) 代表取締役社長	委員	
衛藤 勇	長崎空港ビルディング(株) 代表取締役社長	委員	
榎 一弘	(株)NDKCOM 代表取締役社長	委員	
金澤 和生	三菱電機(株) 長崎支店 支店長	委員	
窪田 教秀	(株)みずほ銀行 長崎支店 支店長	委員	
財津 雅一	損害保険ジャパン(株) 長崎支店 支店長	委員	
坂井 崇俊	協和機電工業(株) 代表取締役	委員	
佐竹 新	オリックス(株) 長崎支店長	委員	
澤山 俊雄	澤山機設(株) 代表取締役社長	委員	
塩田 香織	S M B C 日興証券(株) 長崎支店 支店長	委員	
塩塚 武	(株)不動技研ホールディングス 代表取締役社長	委員	
瀬上 昭夫	イサハヤ電子(株) 代表取締役社長	委員	
高濱 有志	(株)経営支援センター 代表取締役	委員	
田崎 正志	(株)吉本ハイテック 代表取締役会長	委員	
田丸 昌和	(株)谷川建設 取締役	委員	
樽見 雅幸	住友商事九州(株) 執行役員長崎支店長	委員	
塚根 進	(株)ツカネクリア 代表取締役	委員	
艶島 博	(株)チョープロ 取締役	委員	
遠山 直人	ONE DEJIMA(株) 代表取締役社長	委員	
長友 一史	(株)ソラシドエア 長崎支店長	委員	
中村 重遠	中村倉庫(株) 代表取締役社長	委員	
西 亮	滲透工業(株) 代表取締役社長	委員	
早石 朝廣	長崎運送(株) 代表取締役社長	委員	

久松 好己	(株)PAL 構造 代表取締役	委員	
平田 純一郎	日本通運(株) 長崎支店 支店長	委員	
平松 俊輔	長崎食糧倉庫(株) 代表取締役社長	委員	
藤野 啓介	(株)十八親和銀行 取締役副頭取	委員	
前田 茂	(株)前田園 代表取締役社長	委員	
牧 文春	後藤運輸(株) 代表取締役会長	委員	
丸岡 靖	(株)商工組合中央金庫 長崎支店長兼県内統括	委員	
元田 洋平	(株)福岡銀行 長崎支店 支店長	委員	
森田 誠	長崎自動車(株) 代表取締役社長	委員	
山下 諭	NTT 西日本(株) 長崎支店 支店長	委員	
山田 晃	山電(株) 代表取締役	副代表幹事	オブザーバー
三井 一明	(株)長崎経済研究所 代表取締役社長	委員長	オブザーバー

(2026年2月4日時点)