







MaOIプロジェクト 第2次戦略計画の策定について



MaOIプロジェクトの歩み



R7~ MaOIプロジェクト 第2次戦略計画

R5 ブルーエコノミー 駿河湾国際ラウンドテーブル

R6 駿河湾·海洋DX先端拠点化計画採択 BLUE ECONOMY EXPO開催 **BLUE** BTCA加盟









R2~

第1次戦略計画 MaOI-PARC開所 BISHOP運用開始 MaOI研究推進 コーディネート活動

R1 MaOI機構設立 MaOIフォーラム設立 つなぐ会創設



H30 マリンバイオ産業振興ビジョン



6月17日	MaOIプロジェクト戦略推進委員会
6月下旬	県議会産業委員会で審議
8月	パブリックコメント
9月	第2次戦略計画 公表

現プロジェクトの事業展開

人材育成 地域づくり 世界発信

人材の集積と育成

長期的視点で人材育成の 仕組を検討

大学等との連携協定締結

Save the Sea of Shizuoka

地域づくり

「海洋」をテーマとした 地域ネットワークの構築 世界への発信と展開

海外BlueTechクラスター との連携促進 国際会議等での情報発信



Blue Tech クラスター アライアンス (米国サンディエゴ ほか)

MBC2019 国際会議での情報発信

産学官連携 による 産業応用の推進

- アサリやサクラエビ等の 資源把握
- ✓ 革新的な種苗生産技術・ 養殖技術の開発 など



品

✓ 海洋微牛物を活用した 新たな発酵食品の開発

美しく豊かな静岡の海

を未来につなぐ会

✓ 海洋生物資源を活用した 機能性食品の開発 など 創薬・化粧品 🀾

- ✓ 県産魚類の新規機能性物質 の探索・医薬品への応用
- ✓ 未利用海藻などを活用した 化粧品等の開発 など

環境・農業・その他

- ∨ 海洋プラスチックの 課題解決への貢献
- ✓ 農業と水産業の連携 (農産 物の水産飼料への活用など)

先端デバイス等 海洋技術開発

v センサーデバイスによる 養殖場管理システム構築

✓ AUV、ROVの開発 など

AOI-PARC

マリンオープンイノベーション事業化促進助成

(水産・食品・創薬等の事業化コンソーシアムへの補助) 上限30,000千円/3年計・補助率1/2

マーケットインの視点に立った、

本県産業の成長・発展につながる研究開発

先端産業創出プロジェクトや県公設試との連携

ファルマバレー(創薬)、FHCaOI(機能性食品等) フォトンバレー (デバイス等)、AOI (農業)、水技研、工技研

海洋技術開発促進助成 (丁学・情報系の技術開発への補助) 上限20,000千円/2年計・補助率2/3

MaOI-FS (試作品開発、事業化可能性調査) 上限2,000千円/1年·補助率2/3 支援主体:MaOI機構

IV

研究開発領域の 重点化

 ${f III}$

拠点・プラット フォームの 整備と活用

(推進体制の整備)

Ⅱ ォープンデータ ・オープン サイエンスの推進

「知」の集積と オープン イノベーション の拠点形成

シーズ創出研究

(大学等への委託による本県独自技術シーズの開発) 上限30,000千円/3年間計

到来する超高齢社会に対応し人々の健康寿命の

延伸に貢献する研究開発

県公設試におけるマリンバイオ研究

水產·海洋技術研究所、工業技術研究所、農林技術研究所、畜産技術研究所

海洋プラスチック対策や水産資源管理など、海洋 分野における国際的な課題解決に資する研究開発

一般財団法人マリンオープン イノベーション機構 (プロジェクト推進機関)

セミナーやコーディネーターに よる伴走支援・マッチング等を 通じ、フォーラム会員の事業化 研究開発を総合的に支援

[MaOI-PARC]

(プロジェクト中核拠点施設) 共同ラボ 連携研究室

交流スペース 海洋微生物ライブラリー



[BISHOP]

(駿河湾等の海洋・バイオの データプラットフォーム)



国研究機関等



水産・海洋技術研究所 調育船 新「駿河丸」建造

MaOI-PARCE BISHOPを核とした ネットワーク型の 拠点形成



T業技術研究所/ 沼津工業技術 支援センター



具内外の大学



温水利用研究センター 沼津分場 母産実証棟 整備

MaOIフオーラム (産学官金の会員ネットワーク)

多様な主体の参画により、 新たな事業化・研究開発テーマ が持続的に生み出されていく オープンイノベーションの拠点 BISHOPコンソーシアム (BISHOP連携研究グループ)

MaOI機構、大学、県公設試等が連携し、研究データのBISHOPへ の登録や、BISHOPデータの研究開発への活用を推進

(環境DNA研究グループ、海洋プラスチック研究グループなど)

多彩な環境により生物多様性に 恵まれた駿河湾をはじめ、浜名湖、 遠州灘、相模湾など全国有数の資源 採取と研究のフィールドを活用



戦略ごとの進捗状況と評価(1)

項目 内容 指標:MaOIフォーラム参画会員数:目標 190会員【実績 193会員(○)】 ・知のネットワークであるフォーラム会員数は順調に増加し、多様な主体が 「知」の集積とオープン 参画するオープンイノベーションの環境が整備された イノベーションの拠点形成 ・ただし、地域企業の参画は、更に拡大する余地が大きい (193会員の内訳:企業等 77、自治体・大学等 116) 指標: MaOI海洋生物資源ライブラリー利用件数:目標 30件/年【実績 4件(×)】 指標:データベース利用件数:目標 10,800pv/年【実績 12,610pv(〇 ・オープンデータベース「BISHOP」の運用を開始した Ⅱ オープンデータ・オープン ・データベースの利用は順調に進んだ サイエンスの推進 (12,610pvの内訳:海洋観測 9,063、微生物ライブラリー2,284 ほか) ・掲載情報の不足等によりライブラリー利用件数が目標値を下回った (4件の内訳:食品2、飼料 1、研究利用1) ・プロジェクトの中心施設である「MaOIーPARC」が整備され、研究開発 Ⅲ 拠点・プラットフォームの 整備と活用 拠点機能が確保された

[※]各指標の、目標を達成する見込みのものは「○」、達成に向けて進捗中のものは「△」、未達成の見込みのものは「×」で表示(実績はR7.1月末時点)

戦略ごとの進捗状況と評価(2)

項目	内容
IV 研究開発領域の重点化	指標:プロジェクトにおける共同研究等件数:目標 累計68件【実績66件(△)】 ・MaOI機構の認知度向上により共同研究のリクエストが増加している (共同研究等66件の内訳:水産 19、食品 16、創薬・化粧品 7 ほか)
V 産学官金連携による 産業応用の推進	指標:プロジェクト事業化件数:目標 累計 30件【実績 29件(△)】 ・各ステージに応じた補助制度や、コーディネーターの支援等により、 研究開発の成果が事業化につながった (事業化件数29件の内訳:食品 24、水産 1、化粧品 1 ほか) ・他の先端産業創出プロジェクトとの連携は限定的であった
VI 人材育成・地域づくり・ 世界発信	 「美しく豊かな静岡の海を未来につなぐ会」の活動を通じ、市民の海に対する理解促進が図られた ブルーエコノミーEXPOの開催(R6.7.17-18)や、ブルーテッククラスターアライアンス(BTCA)への加盟(R6.9.24)等を通じて、世界への情報発信を行った

※各指標の、目標を達成する見込みのものは「〇」、達成に向けて進捗中のものは「 \triangle 」、未達成の見込みのものは「 \times 」で表示(実績はR7.1月末時点)

これまでの主な成果

漁業

養殖現場での斃死メカニズムの解明(沼津市内浦地区)

○ 事業概要:地元漁協と産学官が連携し、マアジ養殖場にて、突発的に生じる大量斃死の原因を解明

陸上養殖

「三保サーモン」生産支援(静岡市清水区内)

○ 事業概要:建設事業を主業務とする企業が、三保半島の地下海水を活用してサーモンの陸上養殖に 取り組んでおり、システム構築等を支援。



海洋モビリティ

水中ドローン(ROV)の利活用実証実験等支援(清水港)

○ 事業概要:潜水士による水中港湾施設の点検業務をROVにより代替できるか実現可能性を検証 等



食品

<u>お茶風味のカツオのたたき</u>

○ 事業概要:静岡茶葉を燻した香りを付与した、カツオのたたき



化粧品

<u>スキンケアローション</u>

○ 事業概要:静岡県用宗産のアカモクから抽出した保湿成分を豊富に含むエキスに、静岡県で 水揚げされたマグロから抽出した美容成分であるコラーゲン・エラスチンを配合した、高保湿化粧水



現計画の総合評価

- プロジェクト全体は概ね順調に推移している。
- ➤ MaOIフォーラムの認知が進むとともに、拠点施設としてのMaOI -PARCが整備され、オープンイノベーションに向けた体制整備が 進んでいる。
- ➤一方で、利用件数が伸び悩む「海洋微生物ライブラリー」など、Ma OI機構の持つ資源を有効活用し、ユーザー利便性を高めて活発な 共同研究体制を構築していく必要がある。
- ▶また、地域企業やスタートアップの更なる参画や他のプロジェクトとの連携の強化が必要である。



プロジェクトを取り巻く環境変化

社会環境の変化

①SDGsの目標達成に向けた取組の活発化

・「<mark>国連海洋科学の10年</mark>」など、海洋環境や海洋資源の保全に取り組みながら持続可能な経済活動が求められている

②Blue Economy(持続可能な海洋経済)への期待の高まり

・マリンバイオテクノロジーのほか、AI等による海洋観測技術など、Blue Techの 活用等により海洋経済の成長が期待されている

③食料安全保障への懸念

·<mark>気候変動や国際情勢の緊迫</mark>等により輸入価格が高騰するなど、食料の安定的な 確保が課題となっている

プロジェクトを巡る最近の動向

④国際的な枠組みへの参画

・ブルーエコノミーEXPO開催やBTCA加盟を通じて、MaOIプロジェクトが国際的な枠組みに参画しつつある

<u>⑤国、市等との連携</u>

・静岡市や大学、企業等との共同計画「<mark>駿河湾・海洋DX先端拠点化計画</mark>」が国に 承認され、産学官金による新たな連携の取組がスタートした

次期計画の方向性

4つの重点項目

- 1. EXPO開催やBTCA加盟等を活かした国内外のネットワーク強化
- 2. スタートアップや地域企業との共創等による海洋産業の更なる振興
- 3. 本県の抱える課題への対応強化 (水産資源の保全と回復、陸と海を合わせた資源循環等)
- 4. 持続可能な社会の実現に資する取組の推進 (ブルーカーボン、養殖技術向上 等)

目指すべき姿

<u>海洋産業の振興と海洋環境の保全の</u> 世界的拠点の形成

第二次戦略計画(案)の枠組み

- <計画期間>県総合計画等と目標年次をそろえるため、令和10年度までの4年間とする
- <構 成>現計画の構成を活かしつつ、事業進捗等を踏まえ、戦略 I とⅢの統合など5つの柱 に再編する

第一次戦略計画(R2-R6:5年間)

第二次戦略計画(案)(R7-R10:4年間)

項目		
戦略I	「知」の集積とオープンイノベーションの拠点形成	
戦略Ⅱ	オープンデータ・オープンサイエンスの推進	
戦略Ⅲ	拠点・プラットフォームの整備と活用	
戦略IV	研究開発領域の重点化	
戦略V	産学官金連携による産業応用の推進	
戦略VI	人材育成・地域づくり・ <u>世界発信</u>	

項目	
▶戦略 I	オープンイノベーションプラットフォームの構築
戦略Ⅱ	オープンデータ・オープンサイエンスの推進
戦略Ⅲ	研究開発領域の重点化
戦略IV	産学官金連携や <u>スタートアップとの</u> <u>共創</u> による産業応用の推進
戦略V	人材育成・地域づくり

第二次戦略計画(案)の構成

第1章

戦略計画の趣旨

- ・基本理念
- ・達成目標 ほか
- ・重点項目と目指す姿

第2章

戦略 I オープンイノベーションプラットフォームの構築

- (1)中核的機能の運営
 - ・MaOI機構、MaOIフォーラムの運営
- (2)多様な主体との連携体制の構築
 - ・次世代産業関連プロジェクトとの連携
- (3)世界展開
 - ・EXPOの開催や海外クラスター等との連携 ほか
- (4)海洋研究拠点の機能強化
 - ・駿河湾・海洋DX先端拠点化計画の推進
 - ・海洋実証フィールドの整備・拡大
 - ・貝島地区の利活用方法の検討

戦略Ⅱ オープンデータ・オープンサイエンスの推進

- (1)BISHOP等の利活用促進
 - ・海洋生物資源のライブラリー構築
 - ・データ駆動型研究の推進 ほか
- (2)マリンインフォマティクス研究・活用の推進
 - ・県内大学等と連携した研究体制の構築 ほか

第二次戦略計画(案)の構成

第2章 (続き)

戦略Ⅲ 研究開発領域の重点化

- (1)重点分野の設定と展開
 - ・研究開発の重点方向 (水産、食品、ブルーカーホン、海洋観測・情報 ほか)
- (2)多様な主体と連携した研究開発の促進
 - ・静岡の海の特色を活かした研究開発の促進 ほか

戦略IV 産学官金連携やスタートアップとの共創による産業応用

- (1)海洋スタートアップや地域企業との共創
 - ・海洋スタートアップの誘致・創出・育成 ほか
- (2)産業応用の加速化
 - ・事業化促進助成やコーディネーターによる支援
 - ・魅力ある水産業への転換

戦略 V 人材育成・地域づくり

- (1)人材育成
 - ・大学間連携などによる高度人材の育成拠点の形成
 - ・多様な専門人材の育成 ほか
- (2)地域づくり
 - ・海洋資源等を活かした地域づくり(海業活用) ほか

第3章

推進体制

・戦略推進委員会、MaOI機構の構成 ほか

戦略ごとの取組方針

戦略 I オープンイノベーションプラットフォームの構築

実績と評価

取組実績(現業略Ⅰ、Ⅲ、VI)

指標:MaOIフォーラム参画会員数:目標 190会員 【実績193会員(○)】

→知のネットワークであるフォーラム会員数は順調に推移 プロジェクトの中心施設であるMaOIーPARCが整備 ブルーエコノミーEXPOを開催(R6.7.17-18) ブルーテッククラスターアライアンス(BTCA)に加盟(R6.9.24)

◇ ブルーエコノミーEXPOやBTCA等を通じた国内外の産学官金連携 プラットフォームを構築する

- <次期計画に加える内容>
- 海外の海洋産業クラスターと連携して、国内外の海洋スタートアップや研究機関とのネットワーク拡大、共同研究等の推進に取り組む
- 海洋研究拠点の機能強化に向けて「清水港貝島地区」の利活用方法を検討する
- AOIやファルマ、フォトンなど<u>産業分野の枠を越えて他のプロジェクトとの連携</u>を 強化する
- 海洋実証フィールドの活用により、先端技術や知見を有する研究者や企業の参画を 促し、地域企業とのマッチングを推進する

戦略Ⅱ オープンデータ・オープンサイエンスの推進

実績と評価

取組実績 (現業路Ⅱ)

指標:MaOI海洋生物資源ライブラリー利用件数:目標 30件/年【実績4件(×)】

指標:データベース利用件数:目標 10,800pv/年【実績12,610pv(○)】

→ライブラリー利用件数が目標値を下回っており、二一ズに合わせた利便性の向上が必要 静岡市との共同計画「駿河湾・海洋DX先端拠点化計画」に基づく情報分野の取組の着実な 推進が必要

- ◇ 多元的な海洋情報を駆使して様々な課題解決に結びつけるインフォマティクス研究を推進する
- ◇ 適切な知財管理の下でデータを公開し、国内外の研究者や企業が参画できる情報プラットフォームを構築する
- <次期計画に加える内容>
- 〇静岡市等と連携して静岡理工科大学と静岡大学との共同研究機構を設置するなど、 マリンインフォマティクスの研究・活用を推進する
- ○ユーザーのニーズを的確に把握し、他機関の公開情報との連係などデータ活用の利 便性向上を図る

戦略Ⅲ 研究開発領域の重点化

実績と評価

取組実績(現戦略IV)

指標:プロジェクトにおける共同研究等件数:目標 累計68件【実績66件(△)】

- → MaOI機構の認知度向上に伴い共同研究のリクエストが増加しており、順調に進捗
- ◇ 大学や研究機関等と連携して、水産資源の保全と回復など、本県の抱える 課題解決や海洋分野の持続可能性に資する研究を推進する
- ◇ 短期と中長期など、分野等に応じて効果発現までの期間を意識した研究 開発を推進する

- <次期計画に加える内容>
- 大学や研究機関との共同研究等により、産業応用につながるシーズ創出を図る
- 県の課題である浜名湖のアサリ、駿河湾のサクラエビ、シラス、伊豆東海岸のキンメダイ等の水産資源回復、タカアシガニやドウマンガニ等の個性ある魚種など<u>静岡の海の特徴を活かした</u>研究等を促進し、<u>観光なども含めた関連分野</u>への波及を図る
- AI、IoTの導入等により、スマート水産の促進や、漁業・養殖業へ若者が参入する環境づくり等を促進する
- 持続可能な海洋経済の実現に向け、<u>水中ドローン等を活用した</u>海洋観測技術の開発や資源量・生態調査による水産資源保護に取り組む。また大型藻類などブルーカーボンの活用や、食料安定供給に資する養殖技術の開発等を促進する

戦略IV 産学官金連携やスタートアップとの共創による産業応用の推進

実績と評価

取組実績(現業路V)

指標:プロジェクト事業化件数:目標 累計30件 【実績29件(△)】

- → ステージに応じた補助制度等により事業化件数は順調に推移
- ◇ 産業応用や社会実装を加速化するため、静岡の海を実証フィールドとして スタートアップや地域企業等との共創に取り組む
- <次期計画に加える内容>
- スタートアップの技術力等を活用して、地域企業の海洋分野への進出や業態転換を 促進する
- 今後の 取組方針
- 県、市町が実施する創業支援や企業誘致施策と連携し、海洋スタートアップ等の 誘致・創出・育成まで継続的な支援に取り組む
- 海洋関連産業の集積に向けた地域優位性を高めるため、静岡の海における<mark>実証フィールドのエリアを拡大</mark>する
- 駿河湾・海洋DX研究開発・事業化推進コンソーシアムのほか、市町や県内大学、県内企業等と連携し、オープンイノベーションによる産業応用の加速化を図る
- FHCaOI(ウェルネス)、AOI、CHaOIなど他のプロジェクトと連携し、未利用食材の活用など、陸と海を合わせた資源循環等に資する事業を展開する

戦略V 人材育成・地域づくり

実績と評価

取組実績(現業略VI)

「美しく豊かな静岡の海を未来につなぐ会」会員(一般会員・応援会員・パートナー)数は323会員となり、県内企業、市民への認知が向上

- ◇ マリンインフォマティクスをはじめ、課題解決のための多様な専門性を持 つ人材の育成を進める
- ◇ 海の豊かな恵みを活かした魅力ある地域づくりを、県民・事業者・団体など様々な関係者と連携して推進する

- <次期計画に加える内容>
- <u>海洋スタートアップの集積や研究機能の強化、関係機関との人的交流の活発化など</u> <u>を通じて、多様な専門人材が集い、活躍する環境づくりを推進する</u>
- 高度デジタル人材など多様な専門家の育成に向け、静岡理工科大学に設置する海 洋DXコースをはじめ、静岡大学や東海大学における専門教育やリカレント教育を 一体的に捉え、人材育成の好循環を生み出すサイクルを構築する
- 海洋資源等を活用し、小中学生等に対する海への理解促進を図るとともに、市町や事業者、団体のほか、漁協等が取り組む「海業」等と連携した特色あるまちづくりを 進める