

AUV戦略の推進に関連する 国土交通省の取組

国土交通省 総合政策局
海洋政策課
令和7年12月

【目的・役割】

沿岸域・離島域における課題解決としてのAUV等※の利用促進

※AUVのほか、ASV、ROV、空中ドローン複合型等を広く含み、実用段階にある比較的低価格なものを対象

【取組状況】

①利用実証等による社会実装の推進

○ユースケース開拓実証【総合政策局】

AUV、ASV、ROV等「海の次世代モビリティ」の多様なユースケース開拓のため、令和3年度年から6年度にかけて22件の利用実証事業を実施。

○AUV・ROVを活用した港湾鋼構造物の点検効率化・高度化に関する技術開発・実証【港湾局】

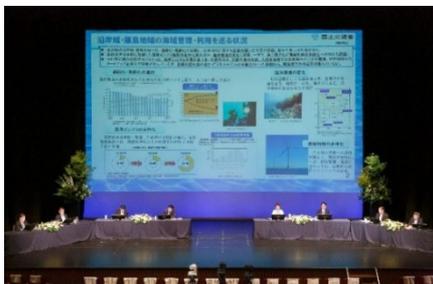
SBIRフェーズ3基金事業により、小型AUV・ROVによる点検技術、非破壊検査技術に関する開発・実証を推進。

②海における次世代モビリティに関する産学官協議会【総合政策局】

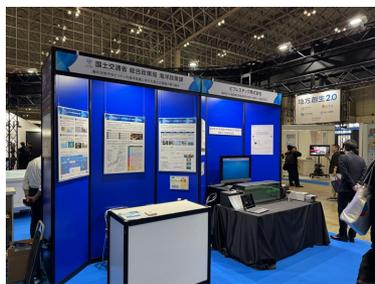
- ✓ 令和2年度立ち上げ(令和6年度までに累計8回開催)、令和6年度は、これまでの実証事業の成果を振り返り、更なる社会実装に向けた課題をとりまとめ(3. 参照)。
- ✓ 令和7年度は、社会実装に向けた**将来ビジョン**(沿岸域の課題解決、海洋DX、国内産業化等)及び**ロードマップ**の策定に向けた調査検討を実施中。

③展示会出展、セミナー講演等【総合政策局】

- ✓ CEATEC(10月)へ出展、Offshore Tech Japan2026(1月)へ出展予定。
- ✓ BLUE ECONOMY EXPO@Suruga Bay(7月)、水中ドローンフォーラム2025(10月)等で講演を実施。



BLUE ECONOMY EXPOでの講演(7月)



CEATECへの出展(10月)



第9回産学官協議会(11月)

2. 実証事業を通じた社会実装の推進

○海の次世代モビリティのユースケース開拓のためのR6年度実証事業(総合政策局)

- ①ASVを用いた有害赤潮の早期発見手法に関する実証実験
水産被害を最小限に抑えるための有害赤潮の早期発見
- ②空海ドローンを活用したカモと共存する地域社会づくり
カモによる養殖海苔食害の対策として、ドローンによるカモの生態把握、及び水上ドローンによるカモ誘導
- ③自動航行型無人潜水機(AUV)と音響技術を組合せた沿岸漁場総合測定システムの実証実験
データを効率的に取得できるAUVを用いた「沿岸漁場総合測定システム」の構築
- ④水陸両用ドローンを活用した沿岸部治水施設の点検実証
沿岸部の治水を司る管きょ(下水路)及び水門の安価かつ効率的な維持管理手法の検証



③AUVによる漁場測定実証



④水陸両用ASVによる管路点検

○実証事業報告会

- ・ 2025年2月26日(水)に令和6年度「海の次世代モビリティ」の利活用に関する実証事業 成果報告会を実施

○海の次世代モビリティ情報

プラットフォーム(ウェブサイト)

- ・ ニーズとシーズとのマッチングを促進するための情報プラットフォームのウェブサイトを開設
- ・ 内閣府AUV官民プラットフォームのウェブサイトと相互リンク



実証事業報告会(2月)

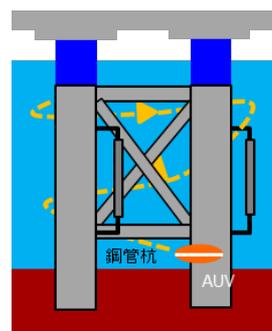
海の次世代モビリティ情報プラットフォーム:

<https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/SeaMobilityPF/index.html>

○AUV・ROVを活用した港湾鋼構造物の点検効率化・高度化に関する技術開発・実証(港湾局)

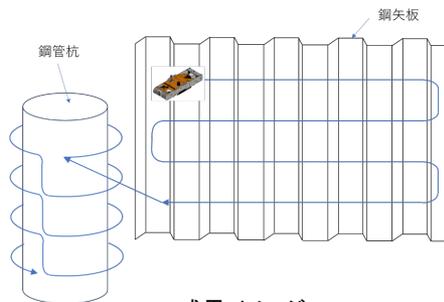
少子高齢化による潜水士の人材不足が懸念される中、AUV・ROVによる、港湾施設の点検高度化を図るための開発・実証を実施中(SBIR実証事業、令和5年度～令和9年度)

小型AUVによる日常的な構造物点検システム



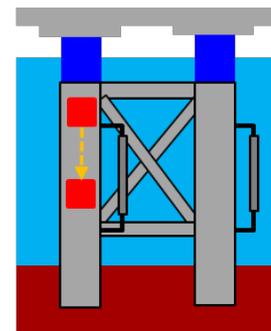
AUVによる自動点検イメージ

令和7年度にはAUV実証機開発等を行い、令和9年度には複合構造物に対応したナビゲーションソフトウェアを開発予定。



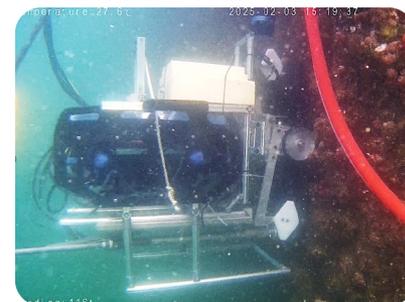
成果イメージ

水中吸着ドローン(ROV)による非破壊検査



ROVによる自動化調査イメージ

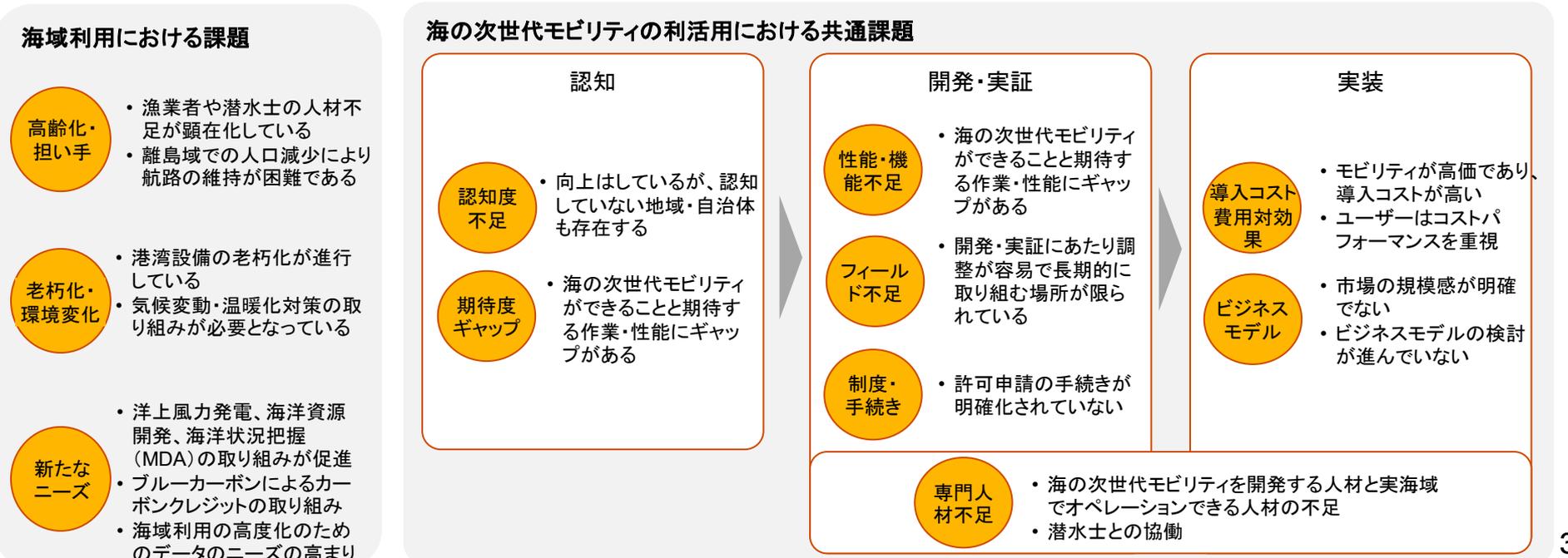
令和7年度には水中吸着ドローンによる非破壊検査の評価等を行い、令和8年度には自律検査機能、令和9年度には自律移動機能等を追加予定。



水中吸着ドローンによる壁面吸着

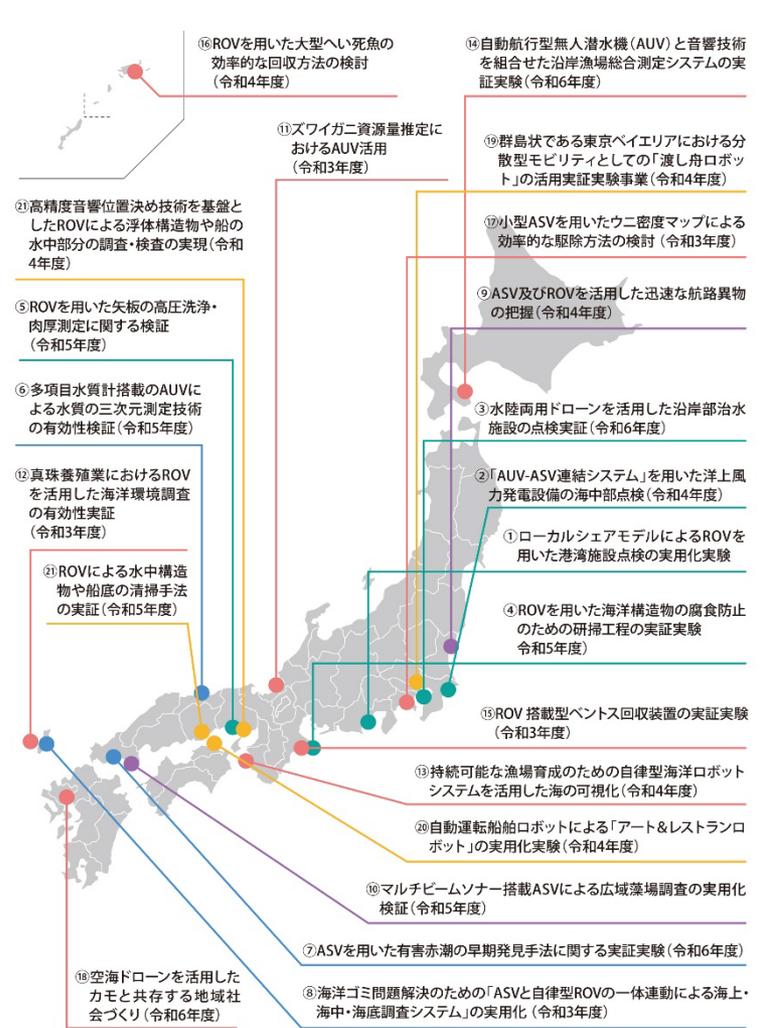
令和6年度までの活動を振り返り、更なる社会実装に向けた課題について認知、開発・実証、実装のフェーズごとに分析・整理を行った。

- 認知度は向上しているものの、**導入効果が十分に理解されていない点**は依然として課題である。また、開発・実装段階では、**複数年度における実海域で繰り返しの効果検証や機体の性能評価の基準の必要性**があげられており、**実証フィールドの不足**や**海域調整等手続きの不明確さ**が改善点である。実装にあたっては、メンテナンスや監視船、人件費等も含めた費用対効果といった経済面や**地域ごとの利活用のモデルの構築**に課題があり、**専門人材の育成**は実証・実装両局面に共通したボトルネックとなっている。
- また、沿岸・離島域の海洋利用に関して、海洋データの利活用のニーズがあり、データ収集ツールとしての海の次世代モビリティの活用が期待されるものの、**データ公開・共有等**に関しては様々な課題がある。「海しる」等のデータプラットフォームとの連携も重要であると考えられる。
- 課題の分析結果を踏まえた今後の対応策の検討と、各地域の海において次世代モビリティが標準装備となるよう**普及と産業化に向けた戦略・ロードマップの策定**が必要。中長期の目標と取組事項、工程の明確化を図ることで、一層の取組を進めるべきである。



4. (参考)海の次世代モビリティ活用実証事業によるユースケース開拓 国土交通省

- 令和3年度より、地域の海のニーズを踏まえながら各地で「海の次世代モビリティ」について様々なユースケースへの利活用の実証実験を実施。令和6年度までに社会的課題解決に資する実験22件を採択。
- 実証事業を通じて、特に水産、海洋インフラ、海洋環境を中心に多様なユースケースを開拓。ニーズの掘り起こしと、事業化に向けたユーザーとサプライヤーのマッチングを促進。



主な利活用領域	実証事業の名称 ※()内は実証年度	AUV	ASV	ROV	その他
海洋インフラ	① ローカルシェアモデルによるROVを用いた港湾施設点検の実用化実験 (令和3年度)			○	
	② 「AUV-ASV連結システム」を用いた洋上風力発電設備の海中部点検 (令和4年度)	○	○		
	③ 水陸両用ドローンを活用した沿岸部治水施設の点検実証 (令和6年度)		○		
	④ ROVを用いた海洋構造物の腐食防止のための研掃工程の実証実験 (令和5年度)			○	
	⑤ ROVを用いた矢板の高圧洗浄・肉厚測定に関する検証 (令和5年度)			○	
海域環境	⑥ 多項目水質計搭載のAUVによる水質の三次元測定技術の有効性検証 (令和5年度)	○			
	⑦ ASVを用いた有害赤潮の早期発見手法に関する実証実験 (令和6年度)		○		
	⑧ 海洋ゴミ問題解決のための「ASVと自律型ROVの一体連動による海上・海中・海底調査システム」の実用化 (令和3年度)		○	○	
水域管理	⑨ ASV及びROVを活用した迅速な航路異物の把握 (令和4年度)		○	○	
	⑩ マルチビームソナー搭載ASVによる広域藻場調査の実用化検証 (令和5年度)	○	○		
水産	⑪ スズイガニ資源量推定におけるAUV活用 (令和3年度)	○			
	⑫ 真珠養殖業におけるROVを活用した海洋環境調査の有効性実証 (令和3年度)			○	
	⑬ 持続可能な漁場育成のための自律型海洋ロボットシステムを活用した海の可視化 (令和4年度)	○	○		
	⑭ 自動航行型無人潜水機(AUV)と音響技術を組み合わせた沿岸漁場総合測定システムの実証実験 (令和6年度)	○			
	⑮ ROV搭載型ベントス回収装置の実証実験 (令和3年度)			○	
	⑯ ROVを用いた大型へい死魚の効率的な回収方法の検討 (令和4年度)			○	
	⑰ 小型ASVを用いたウニ密度マップによる効率的な駆除方法の検討 (令和3年度)		○		
	⑱ 空海ドローンを活用したカモと共存する地域社会づくり (令和6年度)		○		○※
海運観光	⑲ 群島状である東京ベイエリアにおける分散型モビリティとしての「渡し舟ロボット」の活用実証実験事業 (令和4年度)		○		
	⑳ 自動運転船舶ロボットによる『アート&レストランロボット』の実用化実験 (令和4年度)		○		
	㉑ 高精度音響位置決め技術を基盤としたROVによる浮体構造物や船の水中部分の調査・検査の実現 (令和4年度)			○	
	㉒ ROVによる水中構造物や船底の清掃手法の実証 (令和5年度)			○	
合計		6	11	10	1

※ 空中ドローン