

海における次世代モビリティの 将来像及びロードマップ策定に向けた調査

<調査方針案>

2025.11.7

一般社団法人海洋産業研究・振興協会



RIOE

since1970

Promotion and Research
Institute for
Ocean Economics

目 次

1. 現状整理

1－1 海の市場

1－2 沿岸・離島地域における課題

1－3 沿岸・離島地域における取組

1－4 海の次世代モビリティの市場

2. 調査の流れ

3. 調査テーマの設定

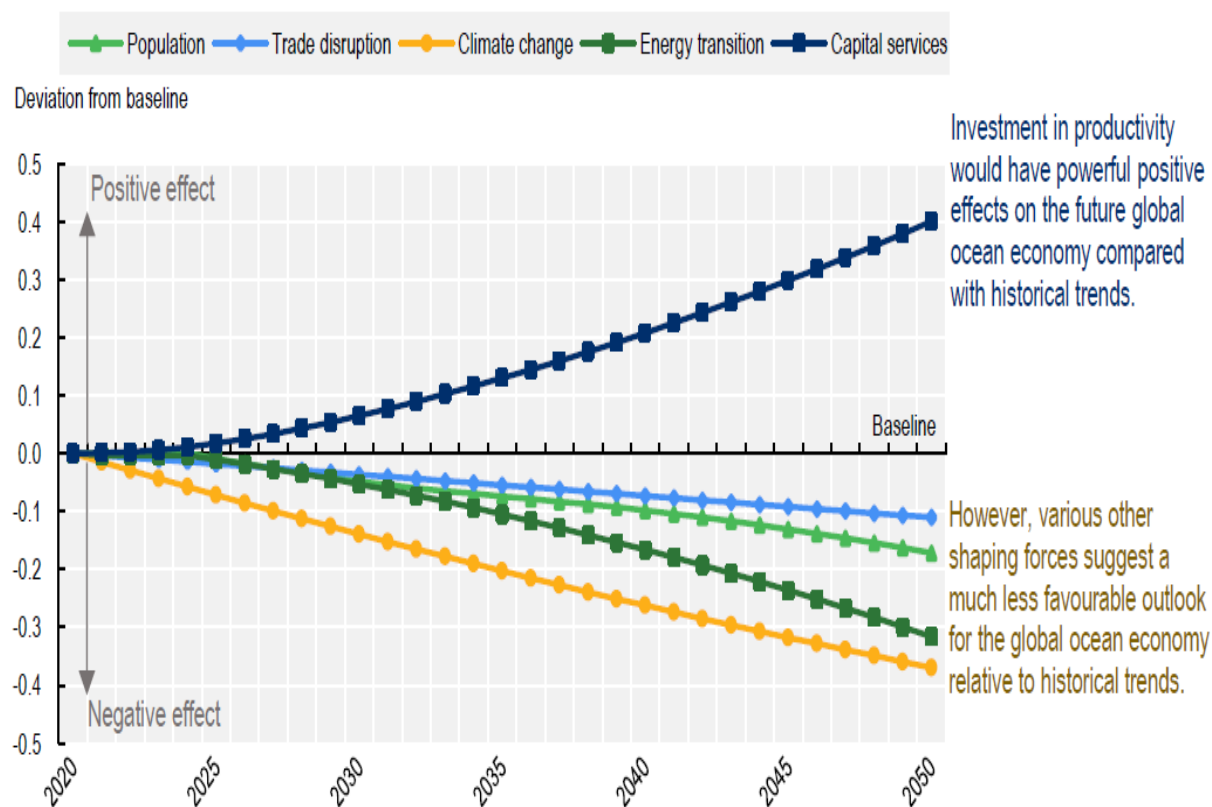
4. 具体的な調査内容

5. 調査スケジュール

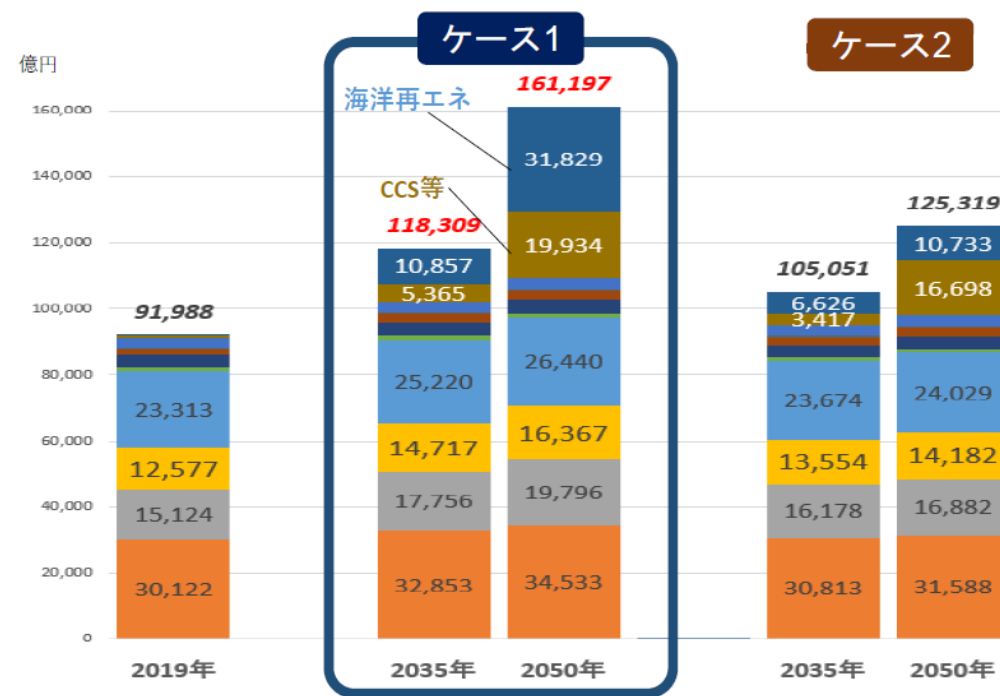
1. 現状整理

1-1. 海の市場（世界と日本）

- OECDの報告書によると、世界の海洋産業のGDPは2.6兆ドル（2020年）で、今後もの成長を維持するには情報通信技術（ICT）を含めた**生産性向上に資する投資が重要**とされている。日本の海洋産業が世界の海洋産業に占める割合は7%で、世界第2位である。
- 日本財団の調査によると日本の海洋産業のGDPは9兆1,988億円（2019年）で、**デジタル・トランスフォーメーション等が普及するケース**では2035年に11兆8,309億円（+29%）、2050年に16兆1,197億円（+75%）の成長が見込まれる。



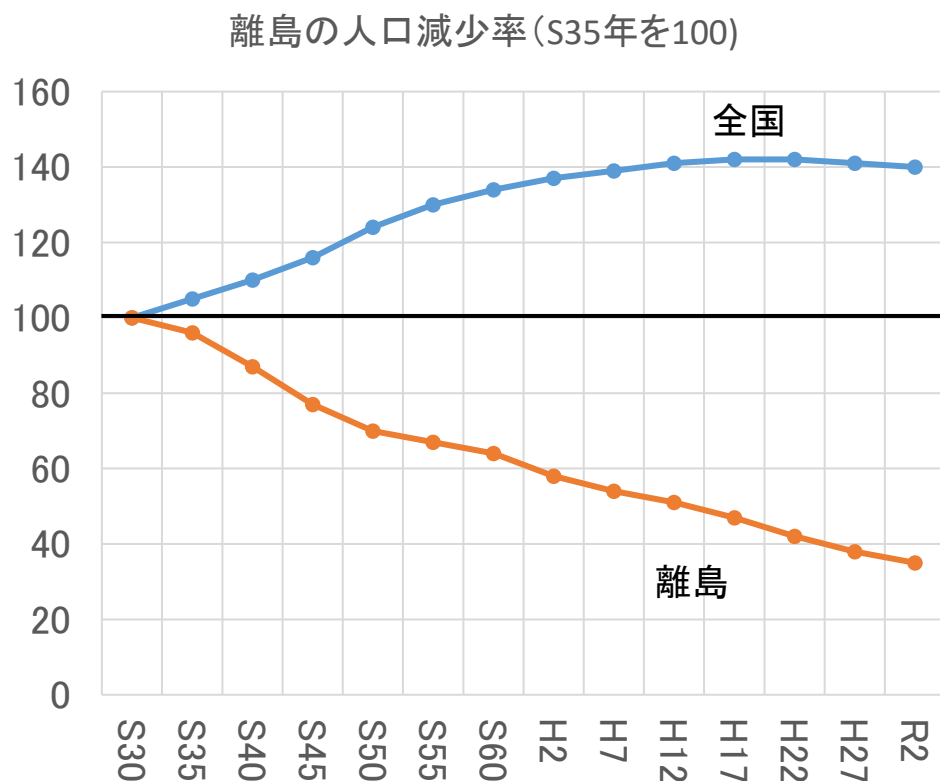
（出典：The Ocean Economy to 2050, OECD, 2025）



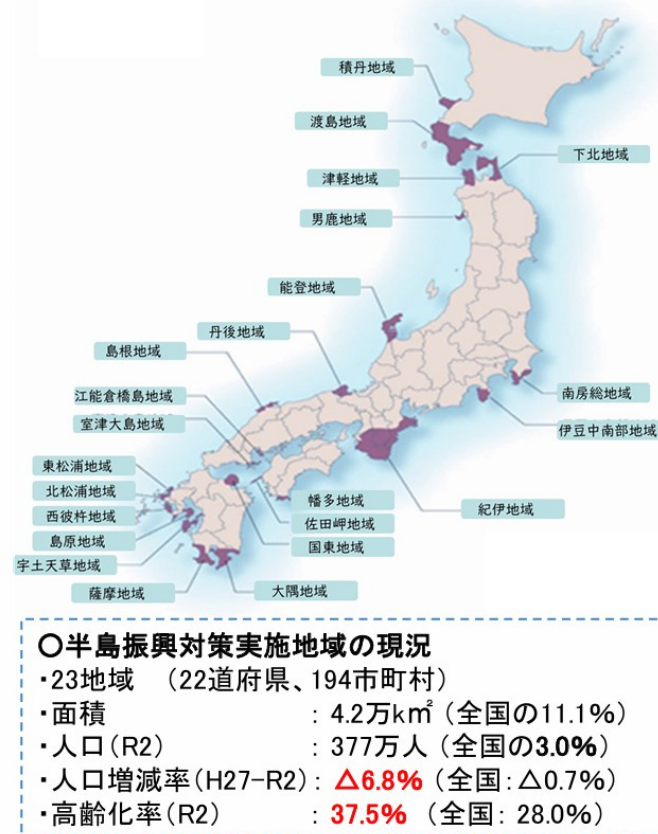
（出典：海のGDP日本の海洋経済規模調査について、日本財団、2023）

1-2. 沿岸・離島地域における課題

- 我が国の離島の人口は、昭和30年と比較して令和2年では35%まで減少している。また、沿岸域でも半島のような条件不利地では人口減少傾向が顕著になっている。
- 「離島振興対策実施地域の振興を図るための基本方針(令和5年3月)」や「半島振興策のこれまでの成果と現状、対応の方向性中間とりまとめ(令和6年6月)」では、人口減少の対策として空中ドローンやICT技術の活用について言及された。



(出典: 令和2年度国勢調査結果ほか)



(出典: 国土交通省「半島振興に関する関係資料」)

1-3 沿岸・離島地域での取組

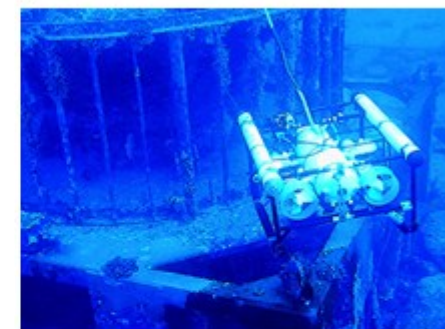
- 沿岸・離島地域では「海洋インフラ」、「海域環境」、「水域管理」、「水産」、「海運」、「観光」といった分野でASVや「海のドローン」と呼ばれるAUV、ROV等の「海の次世代モビリティ」を活用する取組が始まっている。
- 我が国では、その取組を支援する実証事業が実施されている。

カキ養殖の水中監視

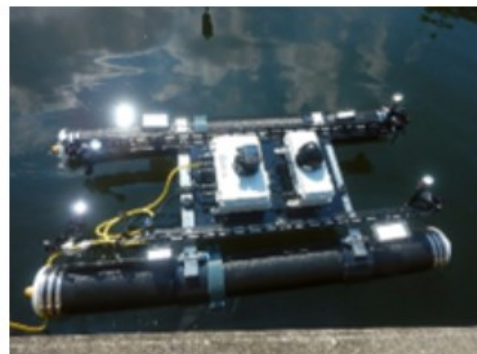


(出典: CFD販売youtube動画)

水中構造物・設備の点検



栈橋桁下点検

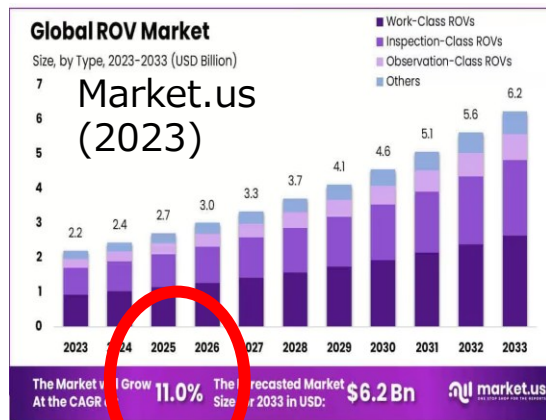


(出典: 東京久栄ホームページ)

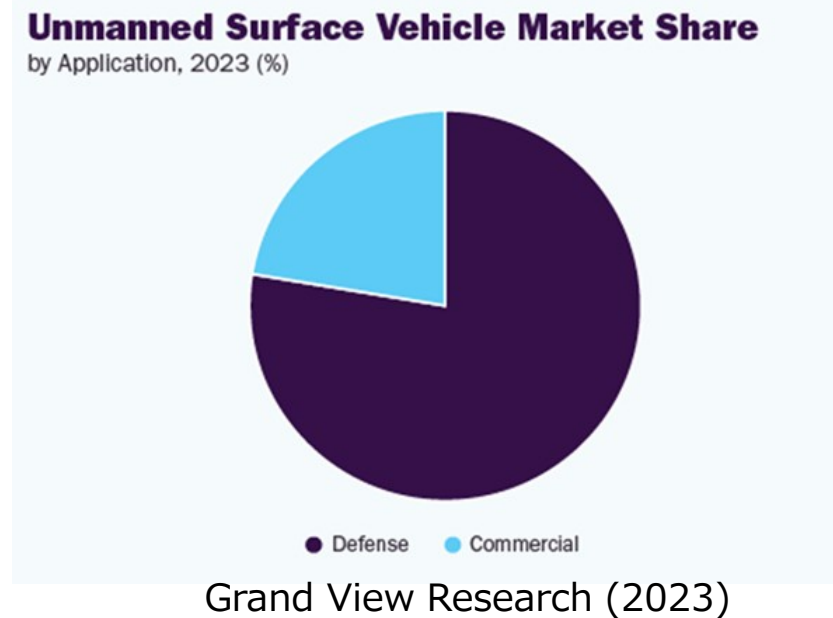
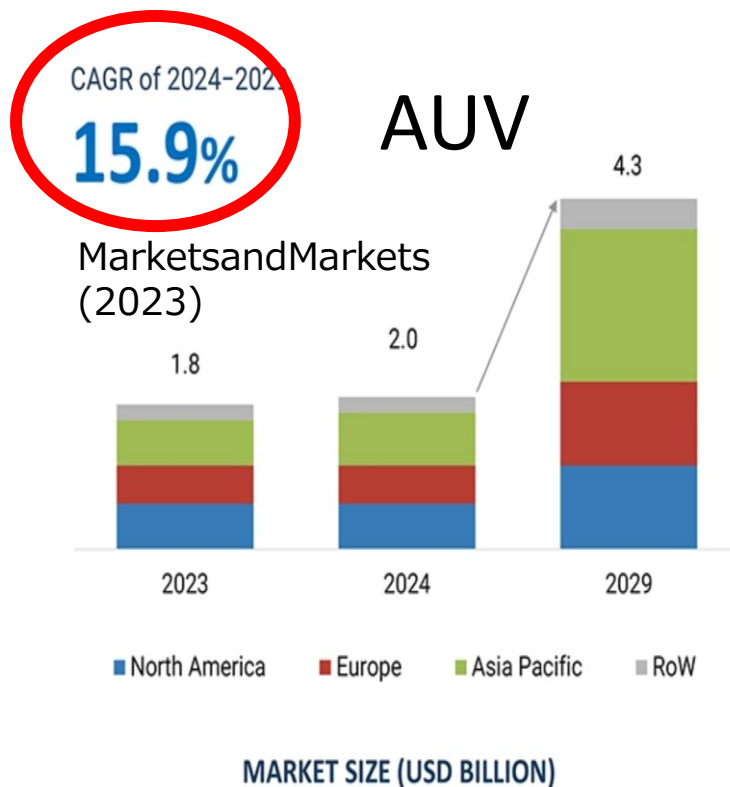
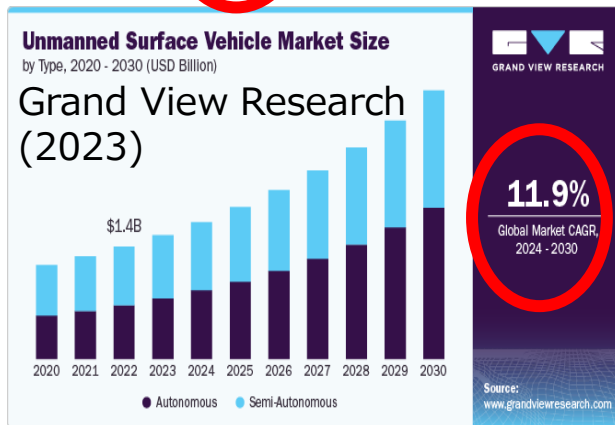
1-4. 海の次世代モビリティの市場

- 世界的に海のROV、ASV、AUVといった次世代モビリティの市場は拡大傾向を示している。
- 海洋石油天然ガスの開発分野や防衛分野での用途が主流であるが、他の商用分野も一定量存在する。

ROV



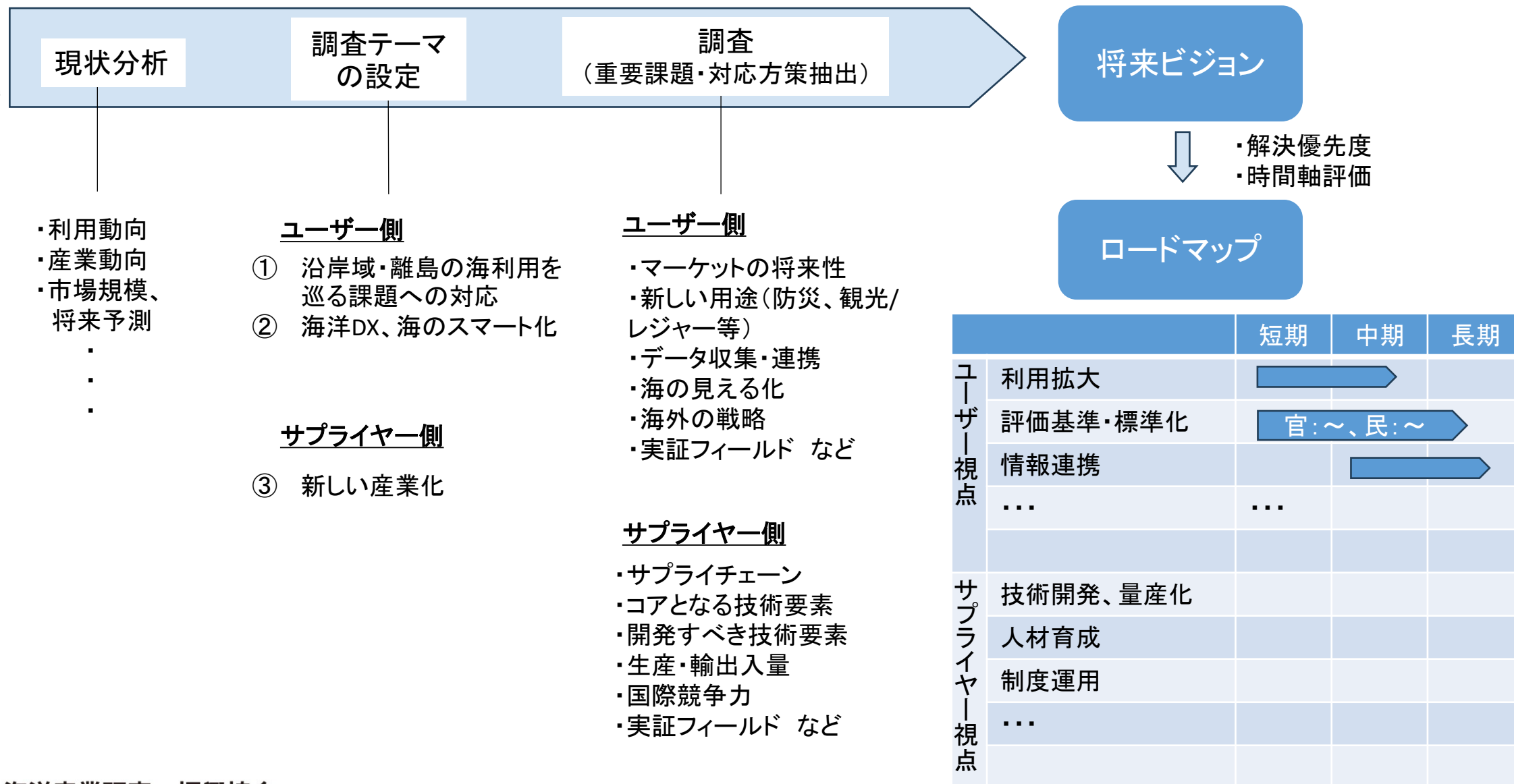
ASV



ROV, ASV, AUVの市場の将来予測

ASVの用途

2. 将来ビジョン及びロードマップ策定プロセス



3. 調査テーマの設定

○海の次世代モビリティを取り巻く現状を踏まえ、3つのテーマを設定し、将来ビジョンとロードマップの策定を進める。

- 海の市場（世界、日本の立ち位置）

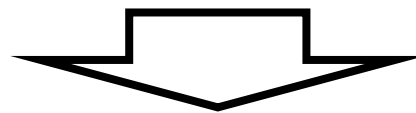
今後の海洋産業の成長には、海洋DXや海のスマート化の推進が不可欠。

- 沿岸・離島地域における課題と取組

人口の減少対策としてIoT技術やDXが有効。沿岸・離島地域では次世代モビリティの利用が発展しつつある。

- 次世代モビリティの市場は拡大傾向

ROV、ASV、AUV等の次世代モビリティの市場は拡大傾向を示しており、今後も発展することが見込まれる。



将来ビジョン策定に向けたテーマの設定

テーマ1. 海の次世代モビリティの活用した沿岸域・離島の海利用を巡る課題への対応

テーマ2. 海洋DX、海のスマート化

テーマ3. 海の次世代モビリティの新しい産業化

4. テーマ毎の具体的な検討内容

	検討要素	調査方法	調査資料	アウトプット
テーマ1. 沿岸域・離島の海利用を巡る課題への対応	1-1. 導入メリットの整理	文献調査 ・活用事例 ・沿岸域・離島での活用事例	・実証事業(過年度報告書) ・メーカーwebサイト	・沿岸域・離島での事例集
	1-2. 経済波及効果の分析	産業連関分析	・島しょ地域の産業連関表	・海の次世代モビリティを導入するメリットの例示
	1-3. 社会実装に向けた制度的課題	・実証事業実施主体に対するヒアリング調査 ・専門家に対するヒアリング調査	・過年度報告書	・課題の整理分析と解決策の提示
テーマ2. 海洋DX、海のスマート化	2-1. 次世代モビリティを活用した事例	文献調査 ・海の次世代モビリティを活用した事例 ・海洋DX、海のスマート化の取組	・ロッテルダム港におけるASVを使った自動化技術の導入 ・グレートバリアリーフにおけるASVを使った環境監視 ・三菱総研: 海洋・海事DXによるオープンイノベーション ・富士通: 海洋デジタルツイン	・海の次世代モビリティの発展可能性・将来性の提示
	2-2. 諸外国の次世代モビリティに関する戦略	文献調査 ・各国の海洋政策、戦略における海の次世代モビリティの位置づけ ・各国の海次世代モビリティに関するロードマップ等	・米国: Ocean Policy Framework ・英国: UK Marine Industries Strategyなど	・海の次世代モビリティの発展可能性・将来性の提示
テーマ3. 新しい産業化	3-1. コアとなる技術要素と開発すべき技術要素	・企業向けアンケートの実施 ・センサー技術、通信技術等の関連サイトレビュー	・過年度報告書	・コアとなる技術要素、開発すべき技術要素 ・現時点で不足している技術等
	3-2. 実証フィールド	・実海域フィールドセンター(長崎県)、海洋実証フィールド(静岡県)等の実証フィールドを中心に、どのようなテストが可能かアンケートを用いて調査	・過年度報告書	・実証フィールド毎の可能な実証内容等
	3-3. 習熟手法	・水上/水中ドローン協会が実施しているユーザー向け講習会等をヒアリング	・水中ドローン安全潜航操縦士 ・水中ドローンスクール	・習熟手法確立のための課題等
	3-4. 国際競争力	・中国、アメリカ等の国々の状況及び国際市場について調査	・海の次世代モビリティの市場動向を示すレポート(Allied Market Research (2023)等)	・日本の市場の国際的な位置 ・日本の技術の適用可能性等
	3-5. サプライチェーン	・サプライチェーンに関連する企業向けにアンケート、ヒアリングの実施 ・業界レポート等のレビュー ・製造や物流の拠点の現地視察	・産業界団体や研究機関のウェブサイト(ROV Community等)	・部品等の供給元、製造拠点の可能性等

5. 調査スケジュール

			調査スケジュール(月)						
協議会	議題	調査報告	9	10	11	12	1	2	3
第1回協議会 2025.11.7	・現状の整理 ・マーケット・利用動向、産業動向に関する現状、関係機関等の取組等 ・本年度の調査方針	[調査項目] ・産業動向の調査(市場規模、将来予測)							
第2回協議会 2025.12.16	・海外における動向、将来の海洋利用におけるDXの方向性 [調査報告] テーマ1「沿岸域・離島の海利用を巡る課題への 対応」 テーマ2「海洋DX、海のスマート化と次世代モビリティ」	[調査項目] ・次世代モビリティを導入するメリットの整理 ・経済波及効果の分析 ・制度的課題 [調査項目] ・次世代モビリティを活用した事例 ・我が国における導入可能性 ・諸外国の次世代モビリティに関する戦略							
第3回協議会 2026.2.5	・ビジョン素案の検討 ・課題の深掘 [調査報告] テーマ3「海の次世代モビリティの新しい産業化」	[調査項目] ・コアとなる技術要素と開発すべき技術要素 ・実証フィールド ・習熟方法 ・国際競争力 ・サプライチェーン							
第4回協議会 2026.3.5	・ビジョンとりまとめ ・ロードマップ案(社会実装に向けた課題と取組方針)	・次年度以降の取組について							