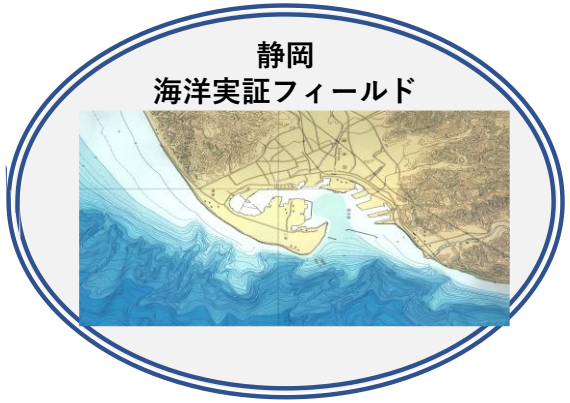
静岡・海洋実証フィールドプラットフォーム



海洋ロボットの開発拠点化構想
現状と今後の展開

- **海洋ロボット（ROV,AUV,ASV等）実証フィールド構想を推進**
- **海洋作業ROVの開発とサービス事業開拓の取組み**

静岡商工会議所　新産業開発振興機構
静岡市BX推進課
静岡県マリンオープンイノベーション機構（MaOI機構）
連絡先：drone@nio-s.net

＜アドバイザー＞　東海大学海洋学部　渡邉啓介教授

清水港全景



出展：静岡県清水港管理局

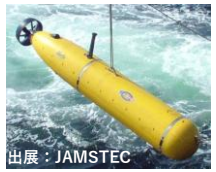
静岡・海洋実証フィールドプラットフォームの取組み

海洋ロボット（ROV,AUV,ASV等）実証フィールド構想を推進

新規事業開拓に興味を示す地元事業者や、全国のROV（水中ドローン）等の開発企業への働きかけを進める



ROV
（遠隔操作無人潜水機）



AUV
（自律航行無人潜水機）



ASV
（自律航行無人ボート）

＜清水を開発拠点化＞



ROV,AUV,ASV等
開発企業

＜先端技術情報を入手＞



清水周辺海域
海洋関連事業者・団体

＜ドローン部品の受託製造＞



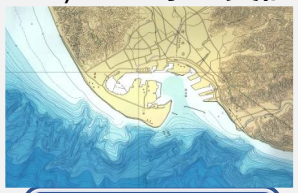
（地元）ものづくり企業

＜地元の海洋事業を支援＞



（地元）ROV等
サービス企業

海洋実証フィールド
ROV,AUV,ASV等の実証とPR



評価・検証

海洋関連事業者
へ
情報開示



公立研究機関
大学等研究機関

研究開発
支援



潜水士

潜在的
ユーザー

企業間連携
支援
情報発信



静岡・海洋実証フィールド
プラットフォーム
・静岡商工会議所：
新産業開発振興機構
・静岡市：BX推進課
・静岡県：MaOI機構

潜在的な市場

海洋調査
資源・環境・施設・地形・地質

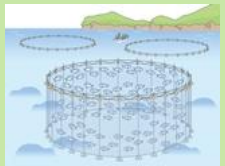


漁業
資源・施設

網引き

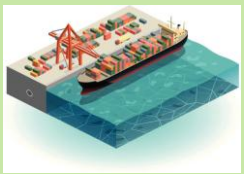


養殖



港湾・海上施設

港湾管理



洋上風力発電



船舶運航・造船

船底点検、海生生物除去



海の観光・レジャー



「静岡・海洋実証フィールドプラットフォーム」の組織体制

静岡商工会議所
（産業振興課内）

新産業開発振興機構

駿河湾地域事業化プロジェクト

役員会
↓
事業化戦略会議
↓
研究部会

静岡・海洋実証フィールド プラットフォーム

◎新産業開発振興機構
〇静岡市
〇静岡県
＜アドバイザー＞

しみず新事業創出研究会

定例会開催

- XXプロジェクト
  - 企業a
  - 企業b
  - 企業c
  - ＊＊＊
- ドローン事業化プロジェクト
  - 企業A、企業B、企業C
  - ⇩
  - ROVサービスの株式会社

静岡市BX推進課

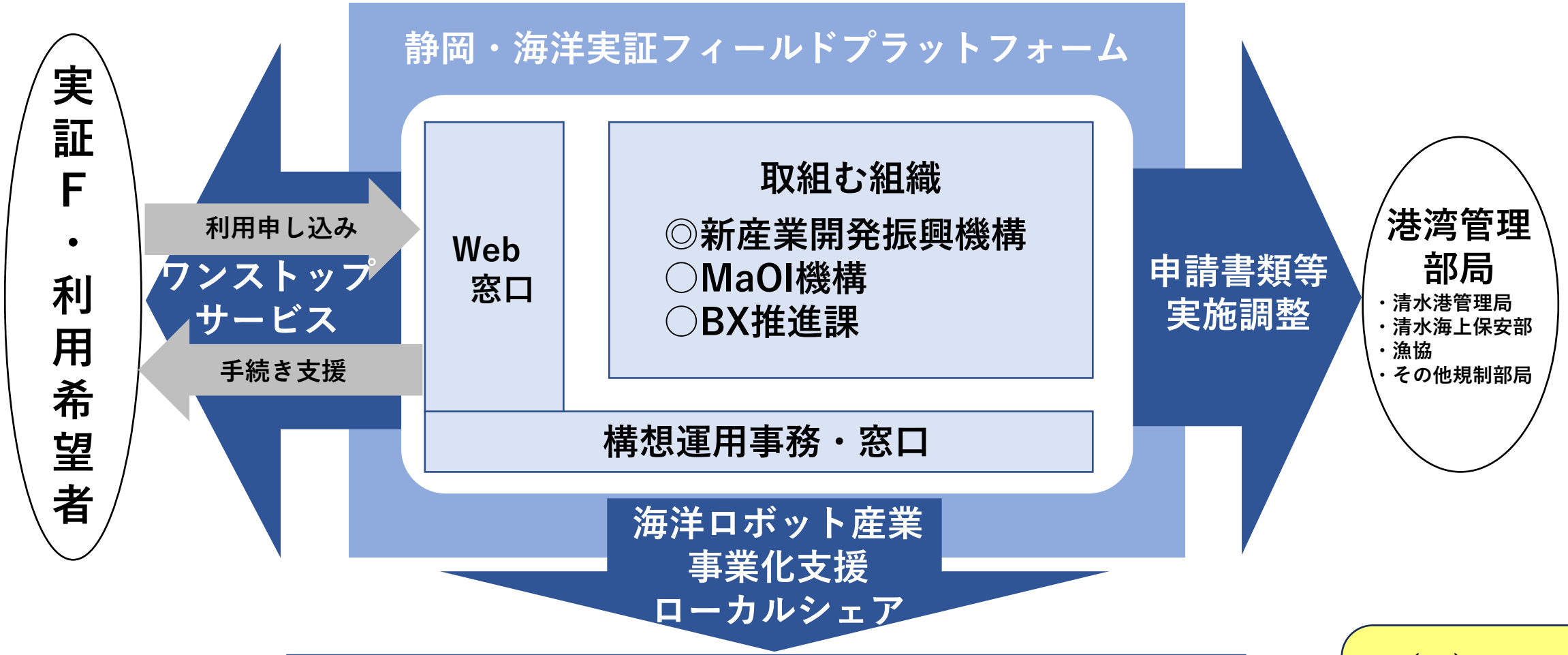
マリンオープンイノベーション機構
（MaOI機構）

東海大学　海洋学部
教授　渡邉啓介氏

＜アドバイザーの役割＞
今後の清水港を中心とした海洋技術の開発拠点化に向け、清水港とその周辺海域における実証フィールドの機能展開に関する指導や助言。

「静岡・海洋実証フィールドプラットフォーム」の取組み

実証フィールド利用希望者の利用計画の実施に必要な手続き等をワンストップで支援する。

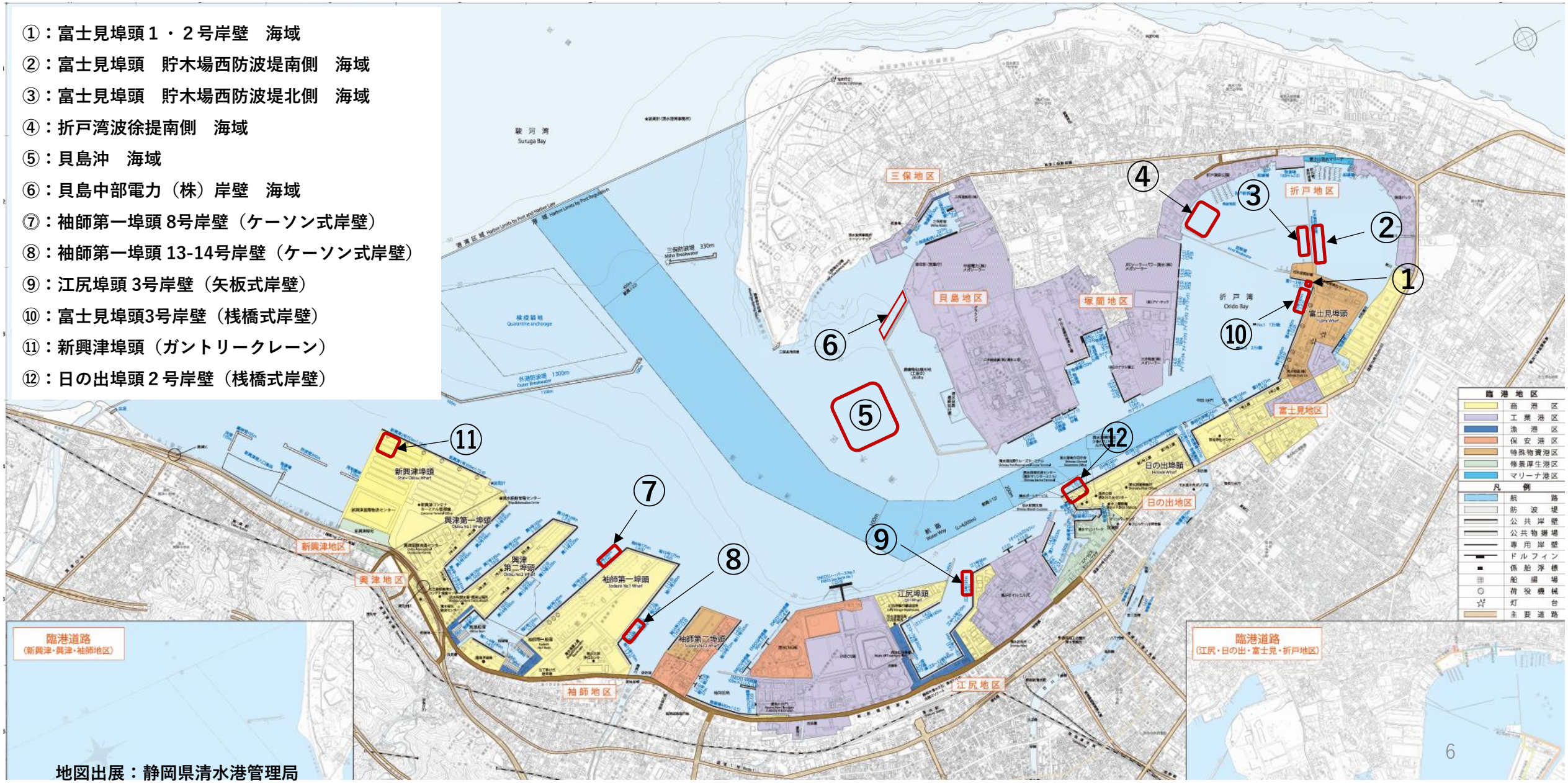


■ROV等のサービスの新規事業化を支援
■ROV等の部品・組み立ての新規事業化を支援

（同）SDCC
R5年12月設立
・ドローンサービス
・ROV開発

清水港の実証実験利用実績エリア-地図

①：富士見埠頭１・２号岸壁　海域
②：富士見埠頭　貯木場西防波堤南側　海域
③：富士見埠頭　貯木場西防波堤北側　海域
④：折戸湾波徐提南側　海域
⑤：貝島沖　海域
⑥：貝島中部電力（株）岸壁　海域
⑦：袖師第一埠頭 8号岸壁（ケーソン式岸壁）
⑧：袖師第一埠頭 13-14号岸壁（ケーソン式岸壁）
⑨：江尻埠頭 3号岸壁（矢板式岸壁）
⑩：富士見埠頭3号岸壁（桟橋式岸壁）
⑪：新興津埠頭（ガントリークレーン）
⑫：日の出埠頭２号岸壁（桟橋式岸壁）



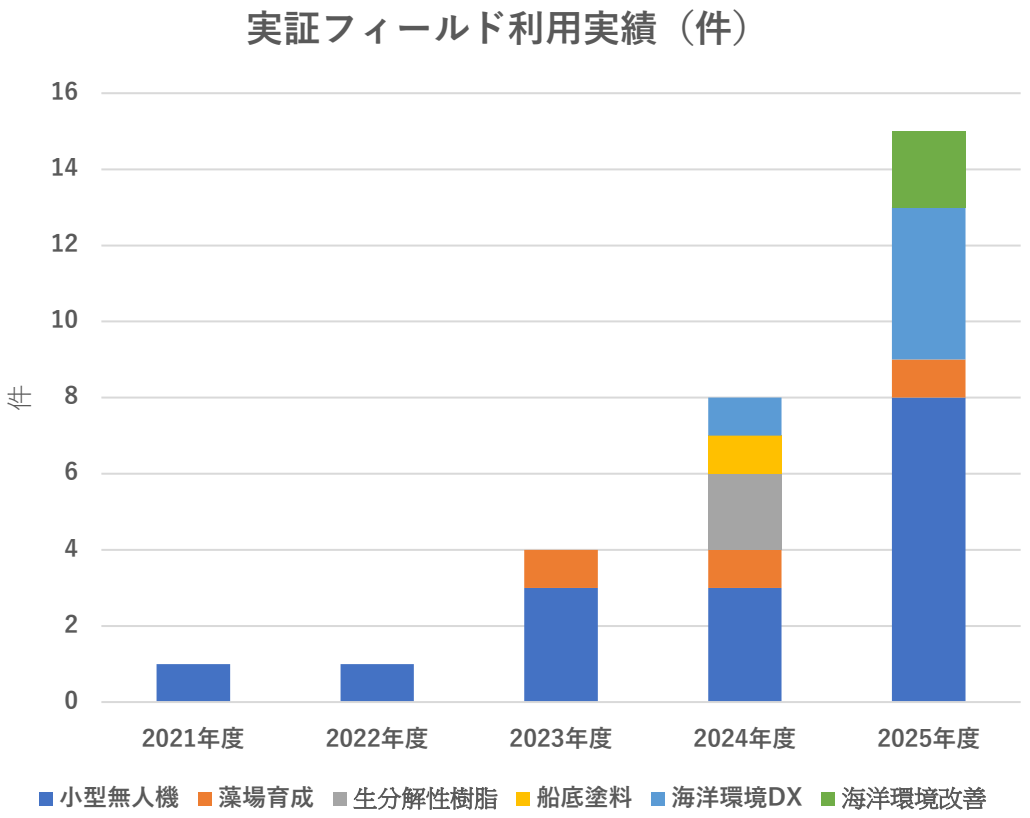
地図出展：静岡県清水港管理局

清水港の実証フィールド利用リスト（実績）

2021～2025年度までに清水港内の海域が実証フィールドとして利用された実績

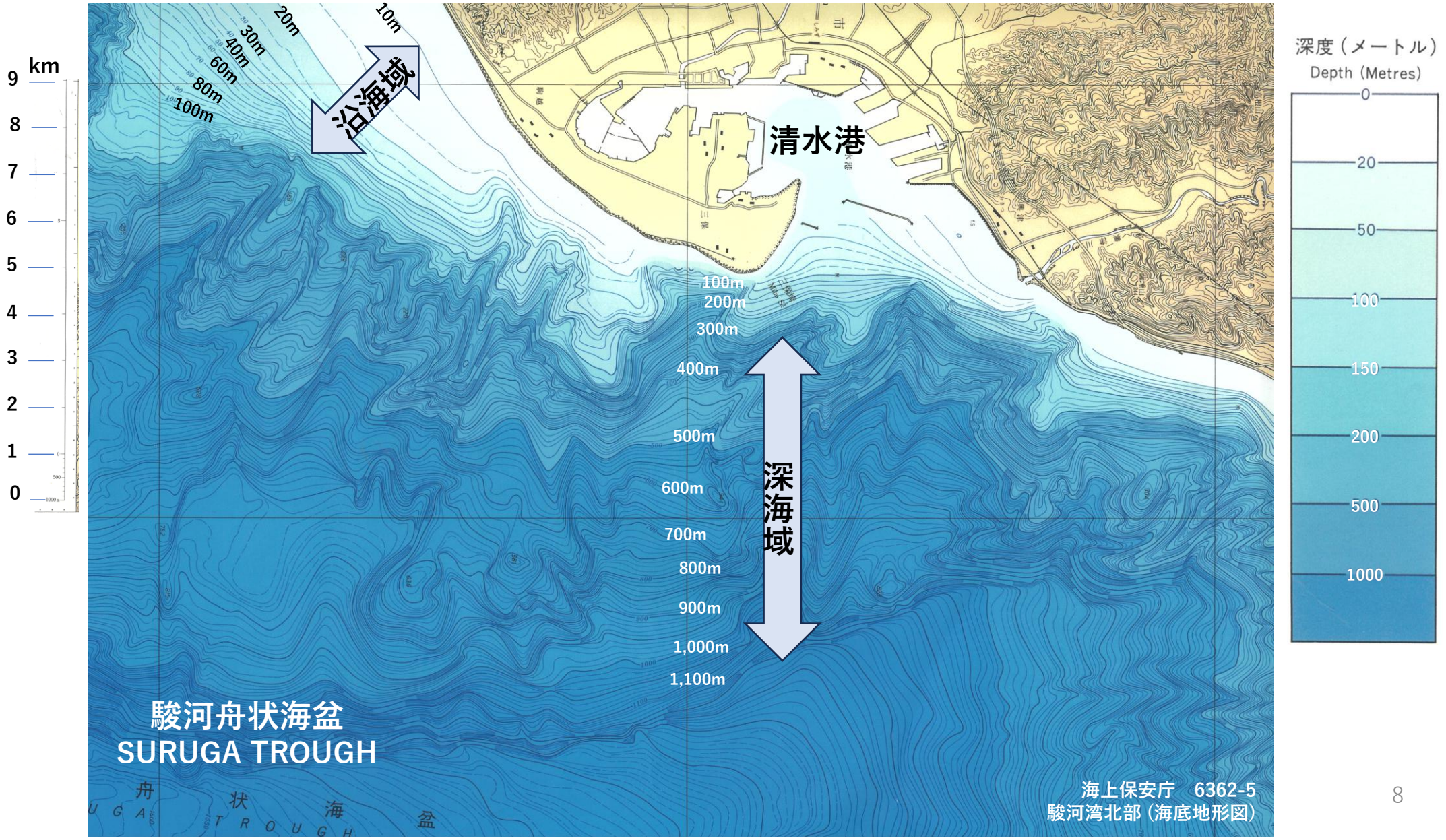
No.	利用者	技術分野
2021年度		
1	地元企業	小型無人機（ＲＯＶ等）
2022年度		
1	企業-１	小型無人機（ＲＯＶ等）
2023年度		
1	企業-２	小型無人機（ＲＯＶ等）
2	企業-３	小型無人機（ＲＯＶ等）
3	企業-４	小型無人機（ＲＯＶ等）
4	企業-５	藻場育成
5	企業-６	小型無人機（ＲＯＶ等）
2024年度		
1	機構-１	生分解性樹脂
2	企業-９	生分解性樹脂
3	企業-１０	船底塗料
4	企業-１	海洋環境ＤＸ
5	企業-１２	港湾点検ロボット
6	企業-１３	小型無人機（ＲＯＶ等）
7	企業-１４	小型無人機（ＲＯＶ等）
8	企業-１５	藻場育成

No.	利用者	技術分野
2025年度		
1	企業-１	海洋環境ＤＸ
2	大学-１	海洋環境改善
3	企業-１２	小型無人機（ＲＯＶ等）
4	機構-２	小型無人機（ＲＯＶ等）
5	企業-１７	海洋環境改善
6	企業-１６	藻場育成
7	企業-１２	小型無人機
8	大学-２	海洋環境ＤＸ
9	機構-２	小型無人機
１０	大学-３	小型無人機
１１	企業-１８	小型無人機
１２	企業-１９	海洋環境ＤＸ
１３	企業-２０	小型無人機
１４	企業-６	小型無人機
１５	企業-１	海洋環境ＤＸ



港湾外の深い部分での実証フィールド域での実験（今後の取組み）

清水港から沖合では、沿海域さらに深海域のアクセスが可能



海洋ロボット開発における地元企業との連携の取組み

海洋ロボット分野におけるユーザー企業、開発企業、サービス企業および研究機関や支援機関との連携を図り、ニーズとシーズを擦り合わせて用途開拓・ロボット開発を進め、早期事業化につなげる。

開発者
・ROVメーカー
・ものづくり企業
・ROVサービス企業

利用者（地元企業）
・**潜水士**
・**海洋関連企業**
港湾海洋施設建設
港湾サービス
海洋環境・資源調査
漁業
港湾・海上施設管理
船舶船底管理
海の観光・レジャー

支援者
・資金元
（国/県/市などの支援・補助）

連携

静岡・海洋実証フィールド プラットフォーム

開発目標
開発者
ニーズ
シーズ
利用者

テーマ化

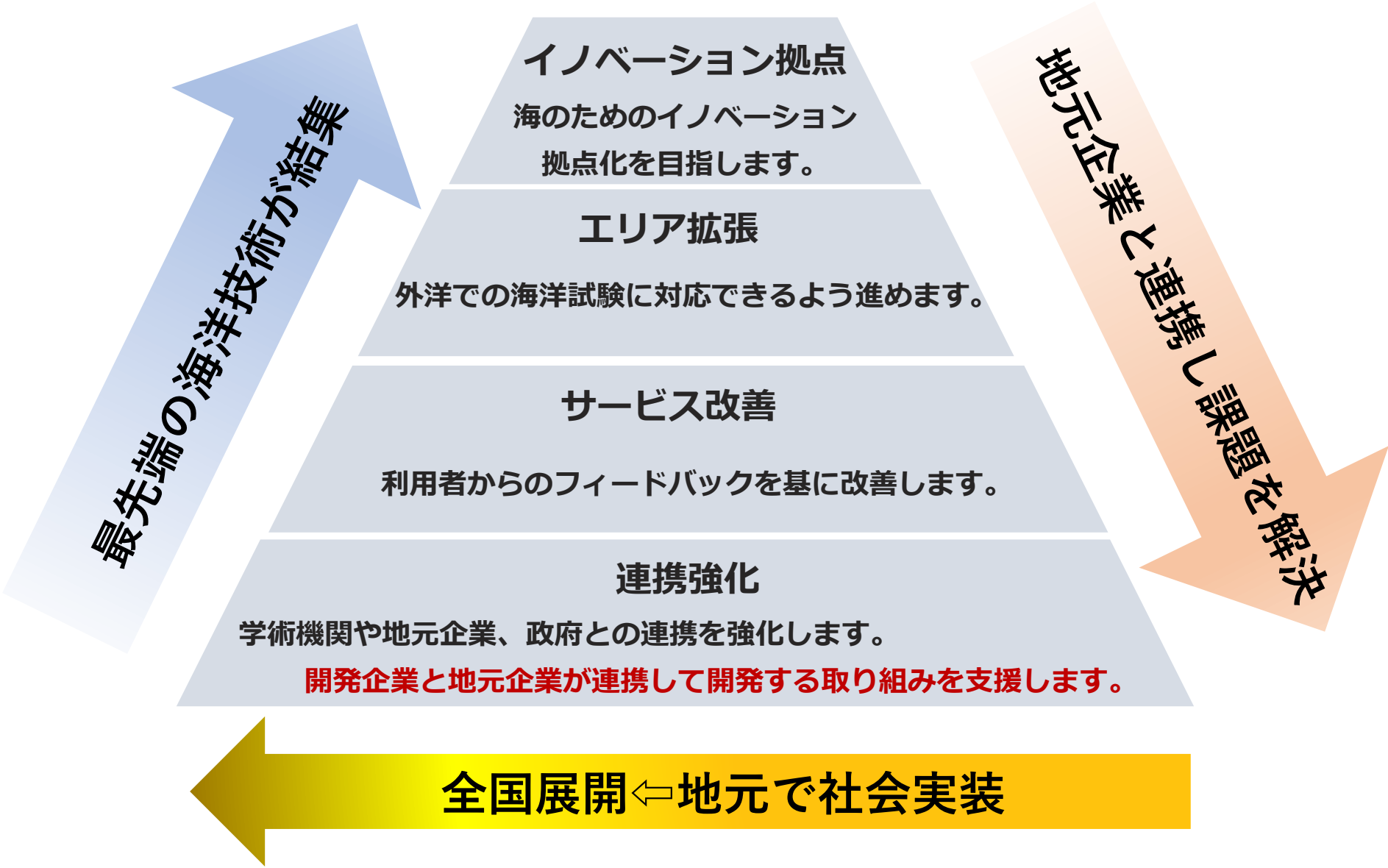
実証フィールド
ﾛﾎﾞｯﾄ開発
ｻｰﾋﾞｽ開発
実証実験
資金支援

事業化

開発ロボットの社会実装
👇
地元企業による新たなビジネス開拓

今後の方向性

海洋産業のイノベーション拠点化⇒地元で社会実装⇒地元で新産業の創出



海洋ロボットサービスの市場開拓

＜点検・調査＞

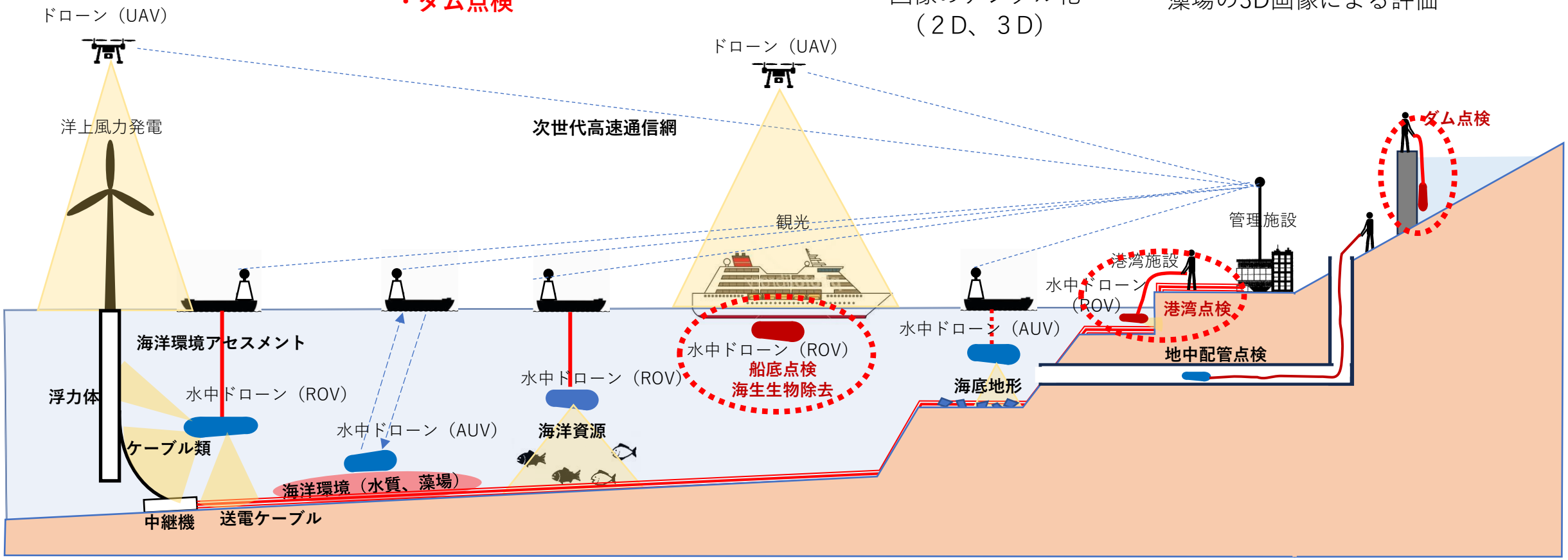
見る機能（画像＋位置）

- **船底の点検**
  故障箇所、付着物
- 海底地形の調査
  沈降物、流出土砂
- **港湾等施設の点検**
  損傷箇所
- 海中試験物の点検
- 地中配管点検
- **ダム点検**

＜軽微な作業＞

多様な作業機能（研磨、機器測定、治具操作）

- 船底点検作業
  海生生物の除去
  変異箇所の採寸
- 海底地形の調査
  画像のデジタル化
  （２D、３D）
- 港湾施設の点検作業
  海生生物の除去
  鋼板厚み測定、変異箇所の採寸
- 藻場の育成状況評価
  藻場の3D画像による評価



2026年度 海洋作業ROVの開発とサービス事業開拓の取組み体制

開発企業が、地元の海洋関連企業、大学・研究機関と連携して取組む。

ドローン・サービス
・(同)SDCC

プリント基盤製造
・大日工業（株）

港湾サービス
・伊藤商事（株）

設備設計・試作
・（株）アイ・ピーオー

CFRP
・（株）MONOPOST

高圧流体機器の開発、製造、販売
・NACOL（株）

静岡・海洋実証フィールド プラットフォーム

・要素技術開発
・基本設計
・試作・設計
・実証実験・評価
・製造・販売
・サービス事業化

ROV要素技術開発 基本設計
・龍谷大学 教授 坂上憲光 氏

画像処理
・静岡大学　永田正樹 氏

＜情報共有＞
港湾等海洋施設点検・評価
・(株)建設コンサルタントセンター

ROV等の開発と計測サービス
・(株)東京久栄

自動車変速機
・ジヤトコ(株)

３Dデジタルツイン
・三栄ハイテックス（株）

支援
静岡・海洋実証フィールドプラットフォーム
（静岡商工会議所、静岡市BX推進課、MaOI機構）

港湾施設・許認可
・清水港管理局、清水海上保安部
・港湾利用企業、他

静岡・海洋実証フィールド
実証実験

注）SDCC：Shimizu Drone Connected Corporation