

AUV戦略プラットフォーム全体会説明資料



戦略的イノベーション創造プログラム（SiP）

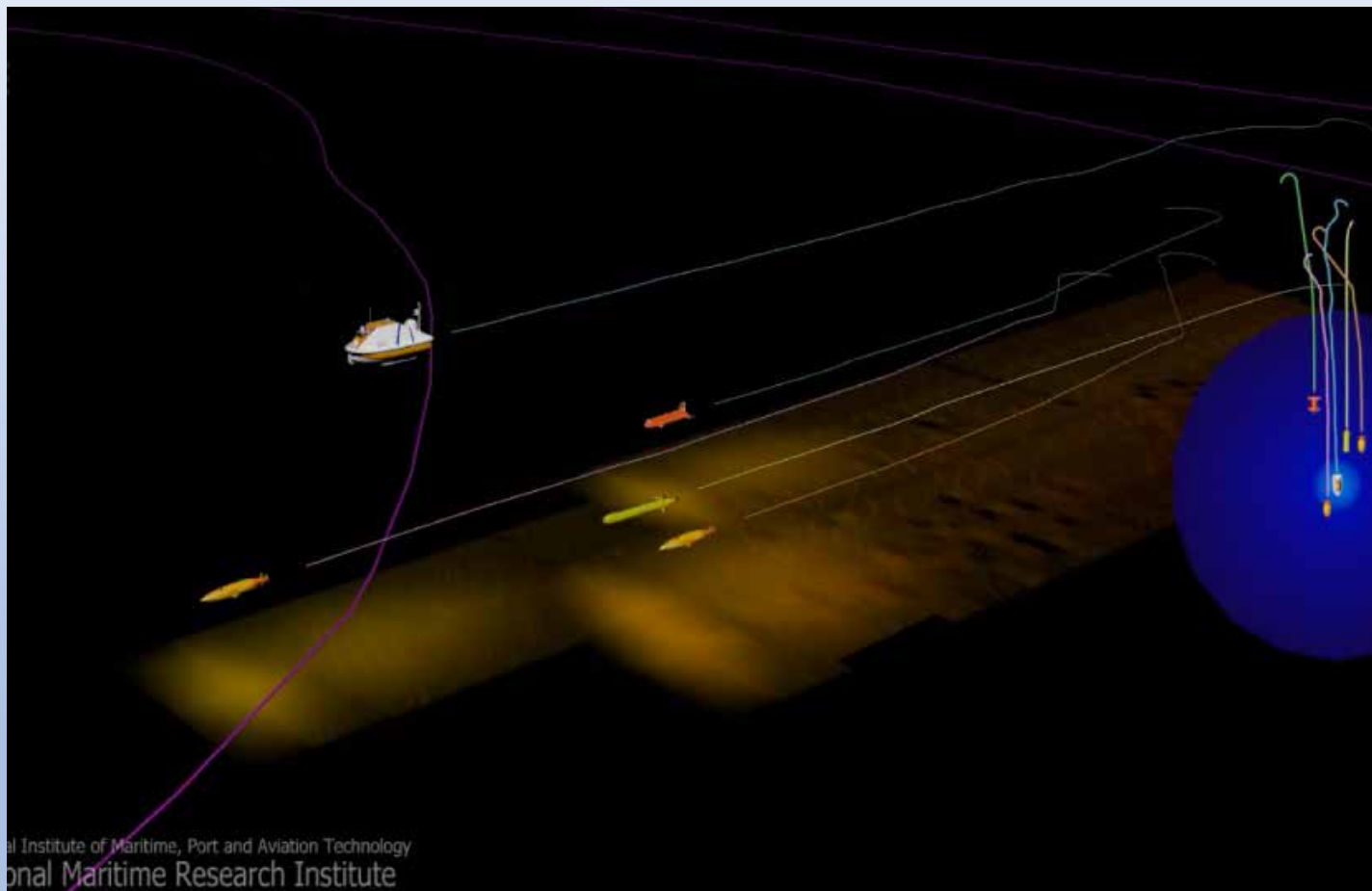
プログラム概要と取り組みについて



プログラムディレクターPD
石井 正一

異機種AUV4機隊列制御による海底地形データ取得に成功（2022年9月）

AUV4機隊列制御試験結果アニメーション



うみそら研 2号機



うみそら研 3号機



うみそら研 4号機

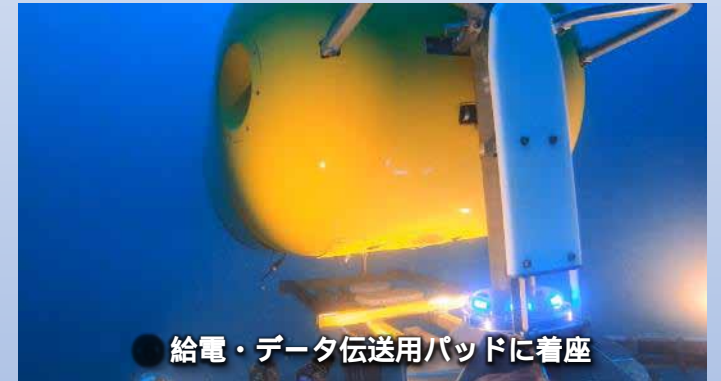
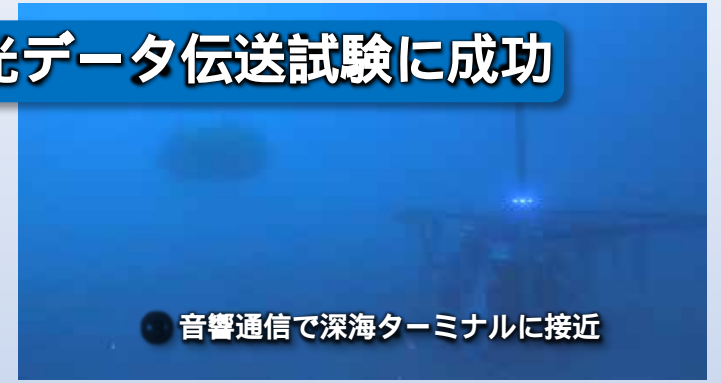


IHI社 AUV 1

SIP第2期で開発した高性能音響通信・測位統合装置を搭載した洋上中継機ASV1機及び異機種AUV4機で駿河湾沖水深2,000m海域（海底地形図データ取得エリアの水深は約1,400m）の隊列制御試験に成功し、AUV10機運用のための技術的な目途を付けた。

深海ターミナル浅海域ドッキング試験の様子 2020年10月@沖縄

2020年度に既に浅海域でドッキング・非接触充電・光データ伝送試験に成功



目 標

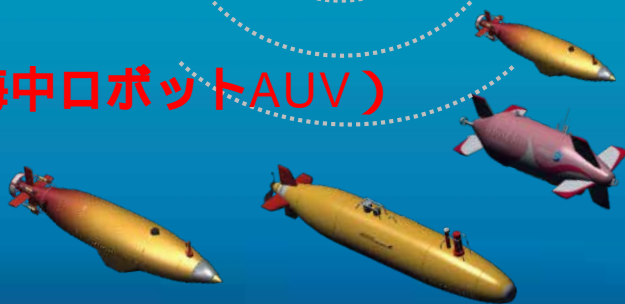
Ⅰ 深海資源の調査効率を向上させるための海域の調査ができる世界最先端調査システムの開発

第3期 → AUV協調群制御技術、マルチユーザ音響通信機能搭載、長期広域海洋環境モニタリング

(無人洋上中継機ASV)



(海中ロボットAUV)



■ 深海ターミナル技術

- AUVのドッキング・水中充電による5日間以上の長期連続運用
- 必要な要素技術
 - ・ドッキング・充電技術の開発

(調査船)



(海中ロボットAUV NGR6000)

■ AUV複数機運用技術

- マルチユーザ音響通信・測位統合装置、隊列制御による複数機運用(最大10機、実証4機)
- 必要な要素技術
 - ・複数機通信・測位技術の開発
 - ・隊列制御技術の開発
 - ・長期無人洋上中継機技術の開発

(海洋環境計測器「江戸っ子」)

(深海ターミナル)



■ 探査システムの大深度化

- 水深6,000m級AUVの導入による大深度詳細調査
- 必要な要素技術
 - ・大深度運用技術
 - ・システム技術のキャッチアップ

4. SIP第3期 海洋ロボティクス調査技術開発概要

AUV、深海ターミナル、「江戸っ子」を音響灯台等に高機能化し、広域モニタリングシステムにより、海洋鉱物資源開発や海底下CO₂貯留へのモニタリングシステム展開

海洋構造物保守点検等、対応可能な
小型・安価で平易に活用可能なAUV開発

水平方向AUV間通信測位技術（協調群制御）による
新たな海底面調査・海底下地層探査技術
将来は、レアアース泥、CCS適地調査等での利用

曳航式音源

江戸っ子、複数AUV、深海ターミナル連携による
江戸っ子を音響灯台とした長期運用・大量データ回収による
広域モニタリングシステム



ご清聴ありがとうございました。

