SIP第2期「革新的深海資源調査技術」2020年度研究開発計画のポイント

テーマ１
レアアース泥を含む海洋鉱物資源の賦存量の調査・分析

- 高解像度海底下音響探査(SBP)
- ピストンコア採取
- 地球統計学的間推定手法を用いたレアアースの概略賦存量評価及び開発候補サイトの絞り込み

テーマ２-１
深海資源調査技術の開発

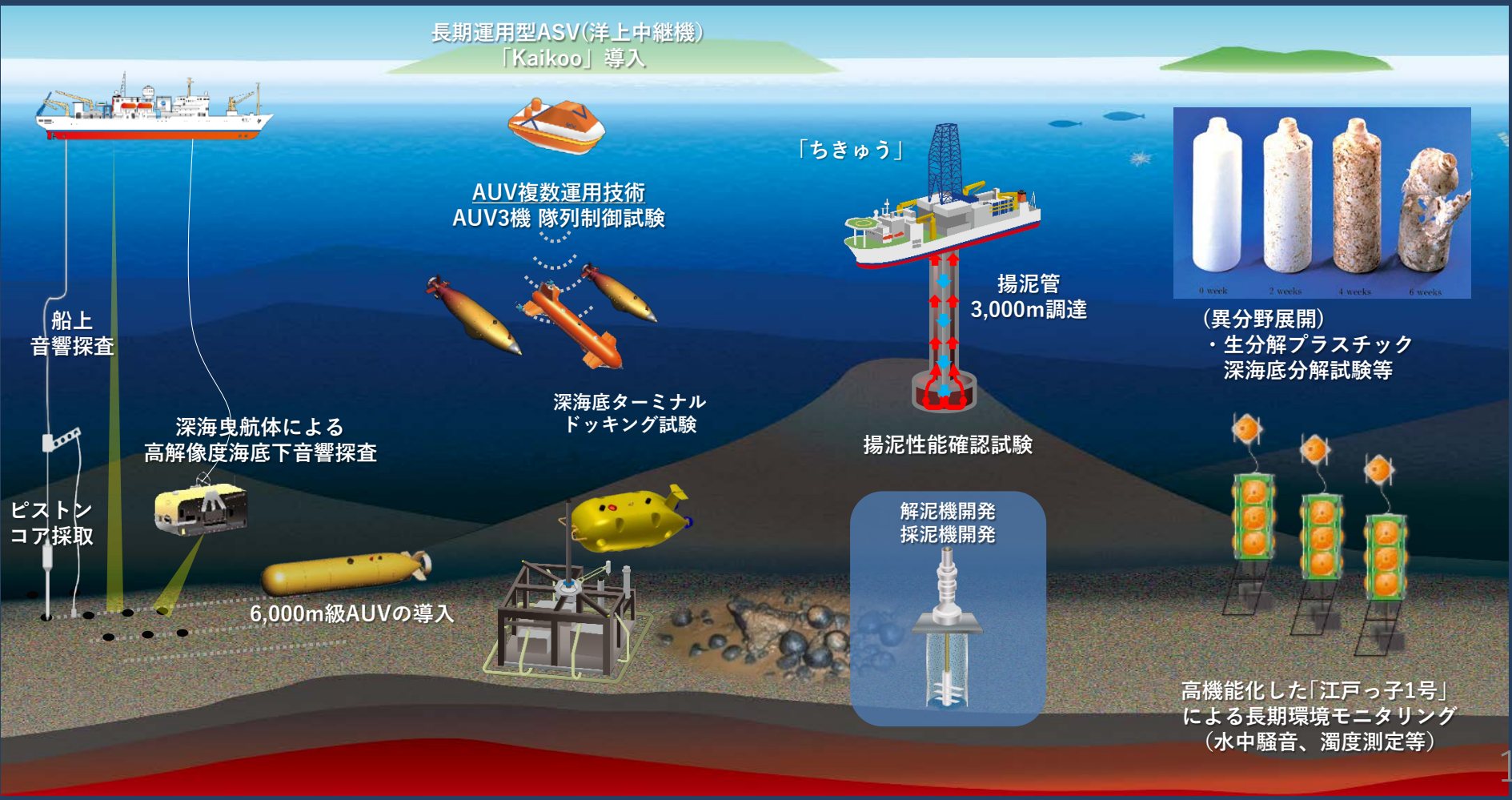
- AUV複数機運用試験(AUV3機)
- 長期運用ASVの導入、試験
- 深海底ターミナル導入、試験
- 6,000m級AUVの導入、試験

テーマ２-２
深海資源生産技術の開発

- レアース泥回収システム基本設計
- 解泥機開発
- 採泥機開発
- 揚泥管調達及び揚泥性能確認試験
- 揚泥シミュレーションの実施

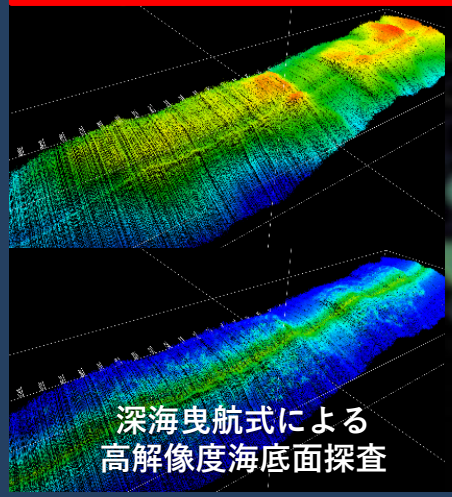
テーマ３
深海資源調査・開発システムの実証

- 環境モニタリング
- 海底鉱物資源開発FS
- 環境調査手法の国際標準化取組み
- 深海底利用(生分解性プラスチック深海分解挙動確認試験等)
- 南鳥島活用の検討

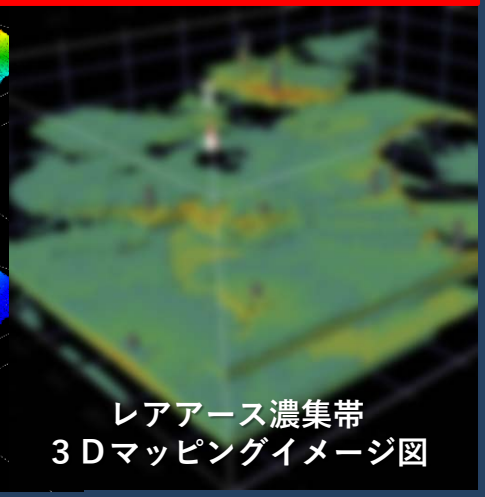


進捗状況

レアアース賦存量調査が進捗
➡ 今年度中にレアアース賦存量評価完了見込み

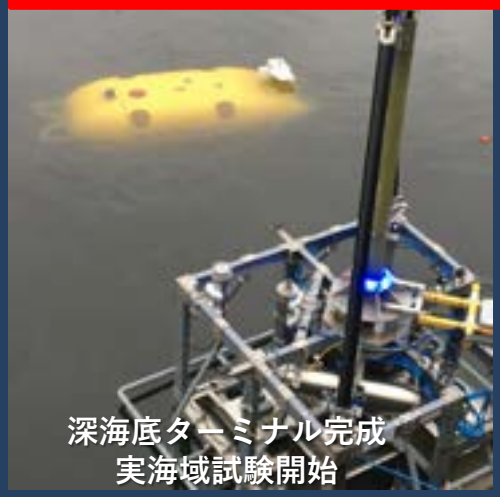


深海曳航式による
高解像度海底面探査

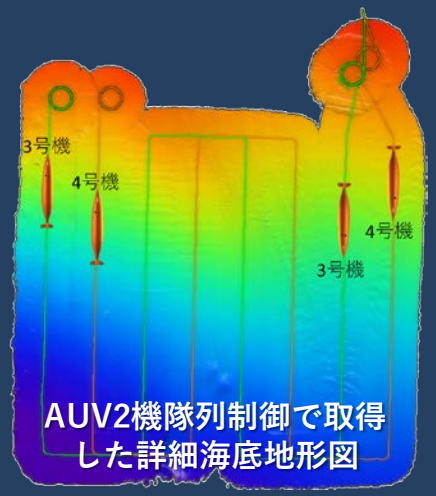


レアアース濃集帯
３Ｄマッピングイメージ図

深海資源調査技術の開発
➡ 深海底ターミナル完成、AUV3機による試験に成功

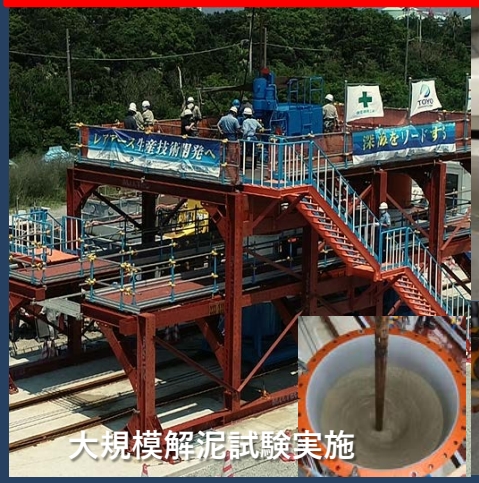


深海底ターミナル完成
実海域試験開始

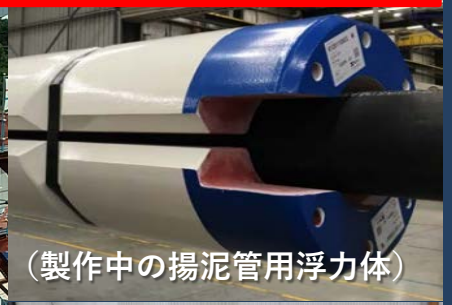


AUV2機隊列制御で取得
した詳細海底地形図

深海資源生産技術
➡ 大規模解泥試験実施、揚泥管製作中



大規模解泥試験実施



（製作中の揚泥管用浮力体）

（簡易揚泥管）

環境影響評価
➡ １年間に及ぶ長期連続海底面画像等の環境モニターリングに成功

南鳥島周辺海域の深海映像