

南鳥島 EEZ 海域での レアアース泥採鉱システム接続試験の結果

世界で初めて水深5,569mの海底下から連続して船上へ採鉱することに成功

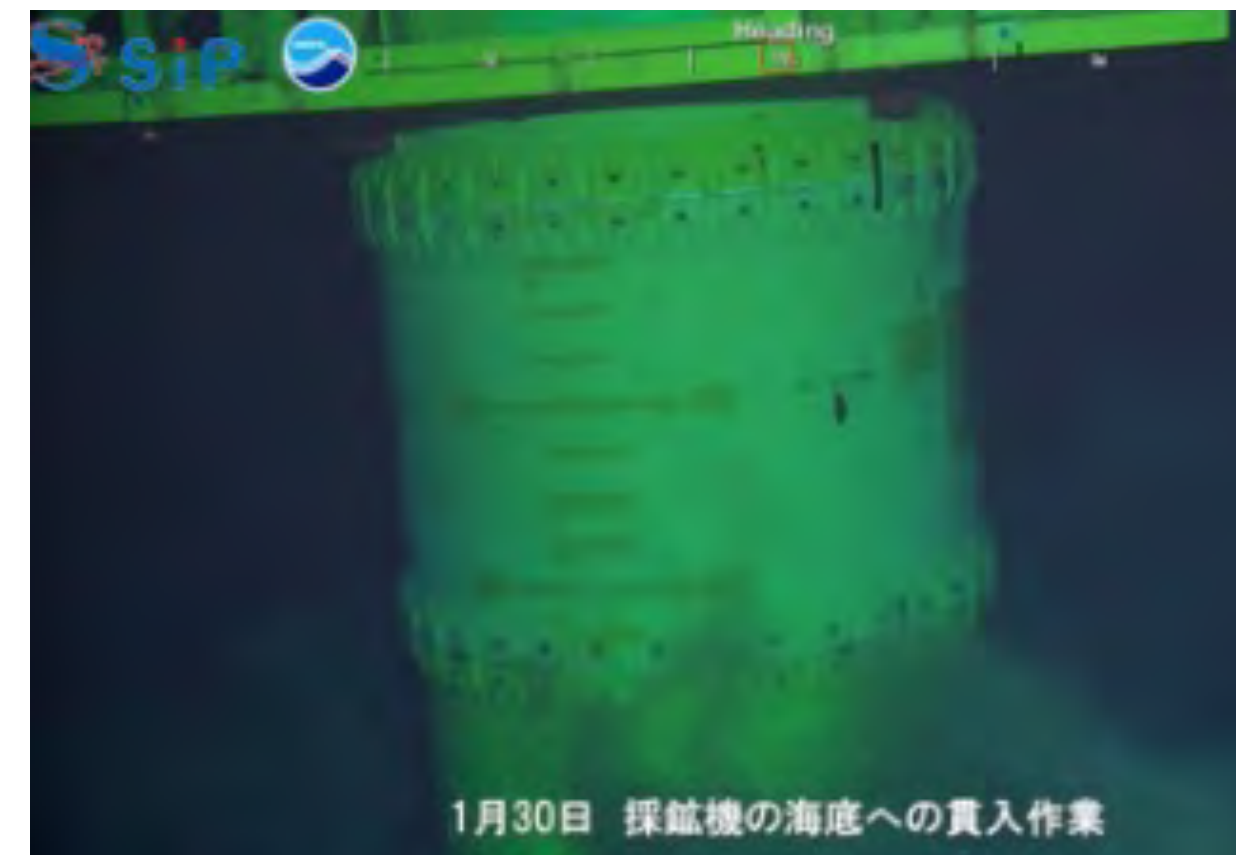
レアアース生産技術の開発



試験の概念図



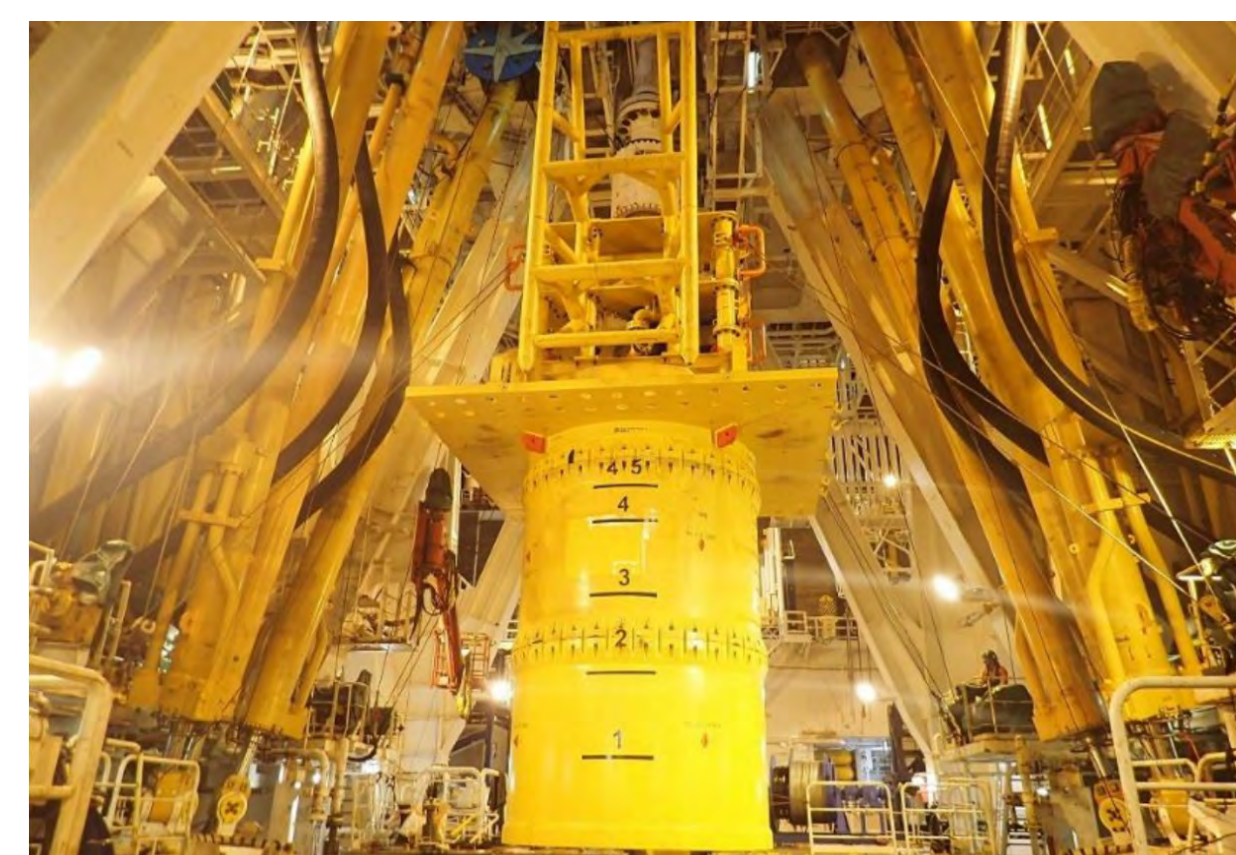
「ちきゅう」の出航
(1月12日、静岡県清水港)



採鉱機の海底への貫入



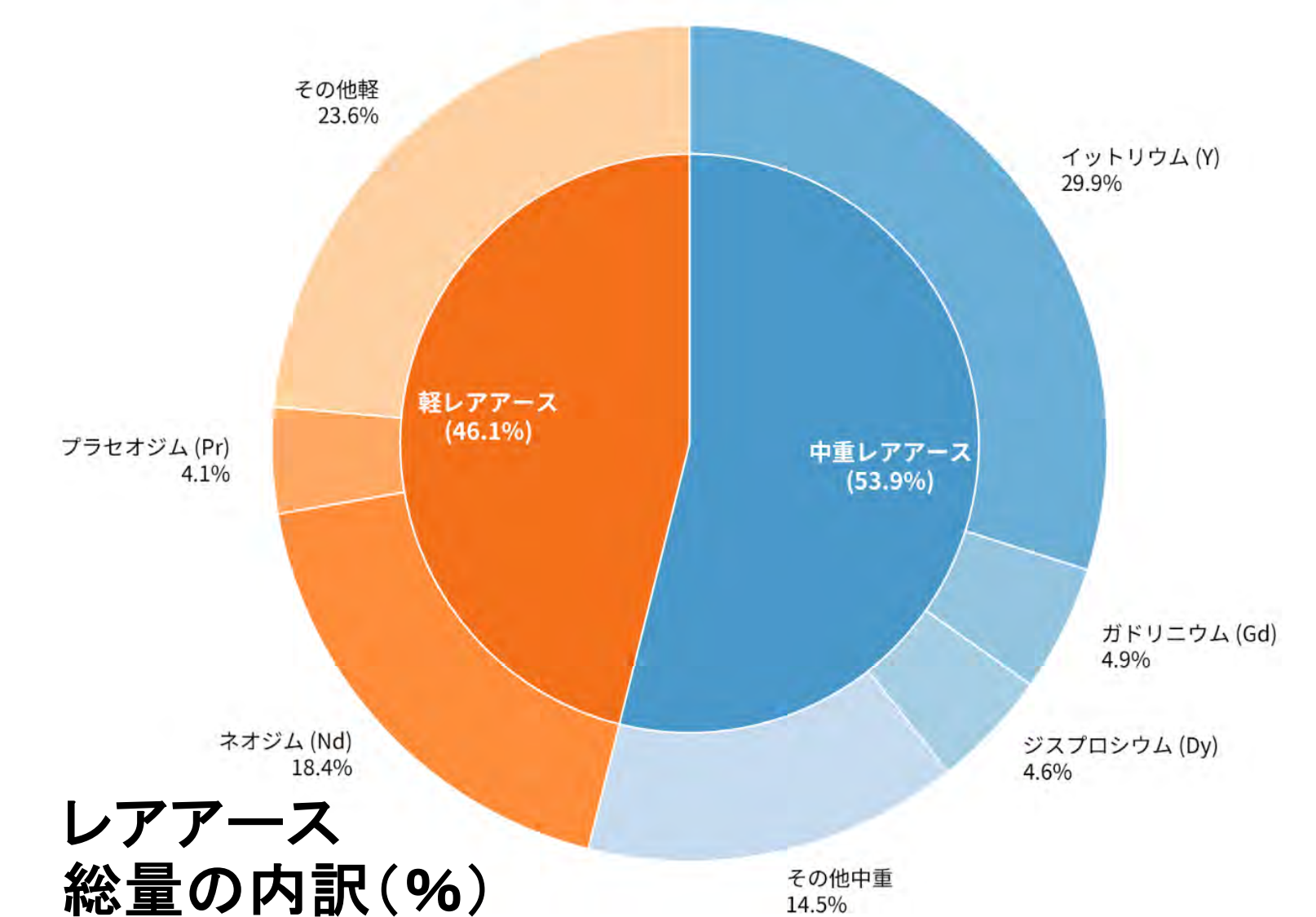
採鉱機を引き抜いた後に生じた掘削孔



採鉱機



船上に揚がってきたレアアース泥



レアアース
総量の内訳 (%)

南鳥島沖水深6,000m海域での環境モニタリングシステムの運用試験を実施

海洋環境影響評価システムの開発

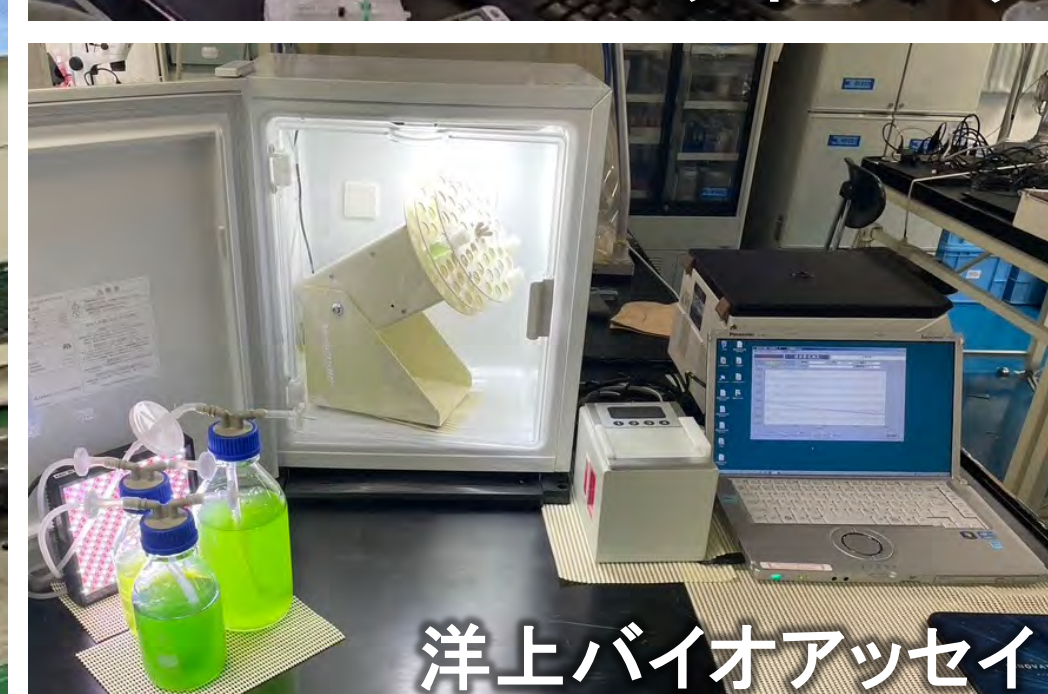
- レアアース泥採鉱システムの接続試験に合わせて、環境モニタリングのシステム運用の試験を実施
- ファイトアラートで光合成を常時観測、フローサイトメータでプランクトン群集を観測、洋上バイオアッセイで汚染リスクを監視



ファイトアラートシステム



フローサイトメータ



洋上バイオアッセイ



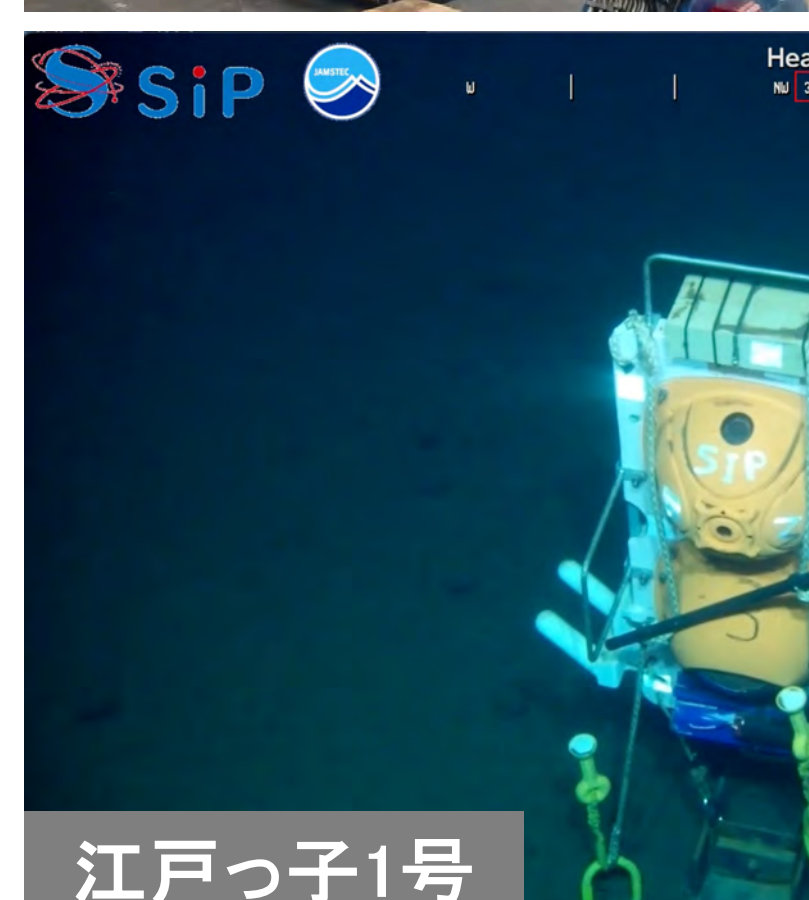
無人探査機 (ROV)



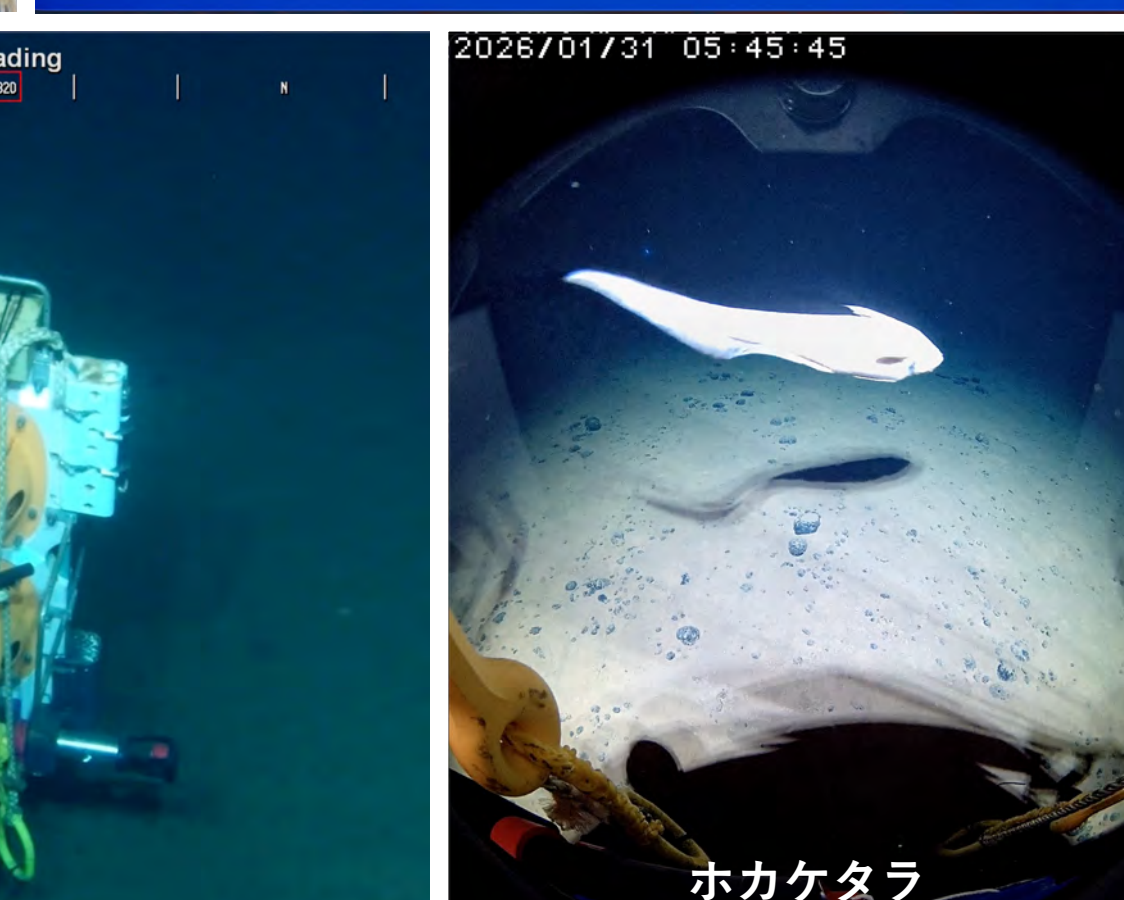
カンパチ



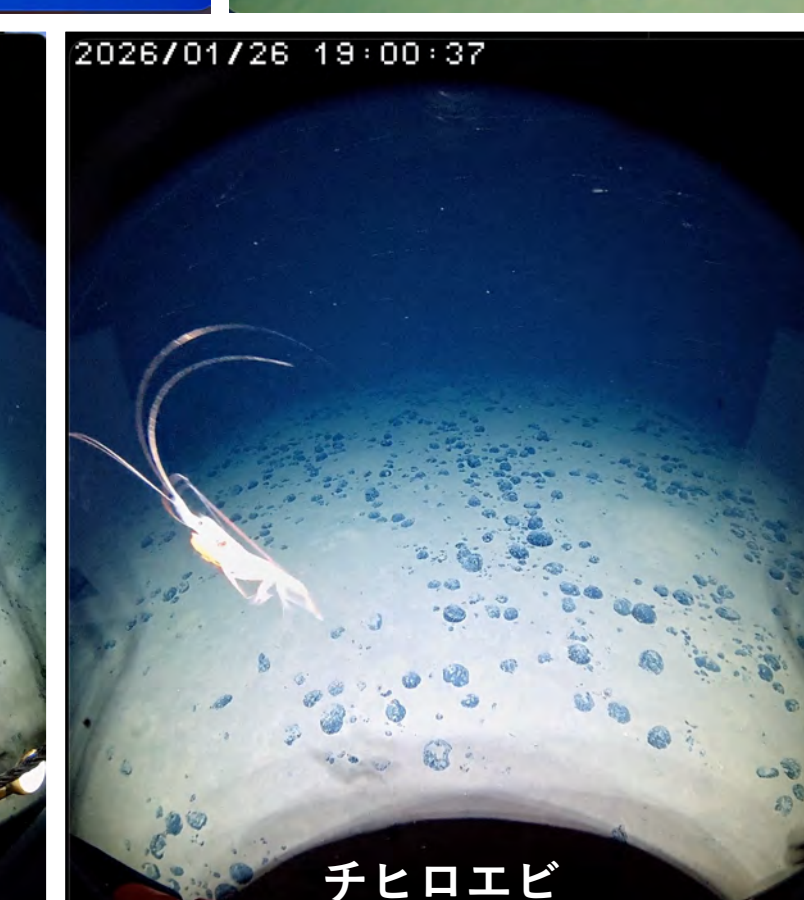
フクメイイタチウオ



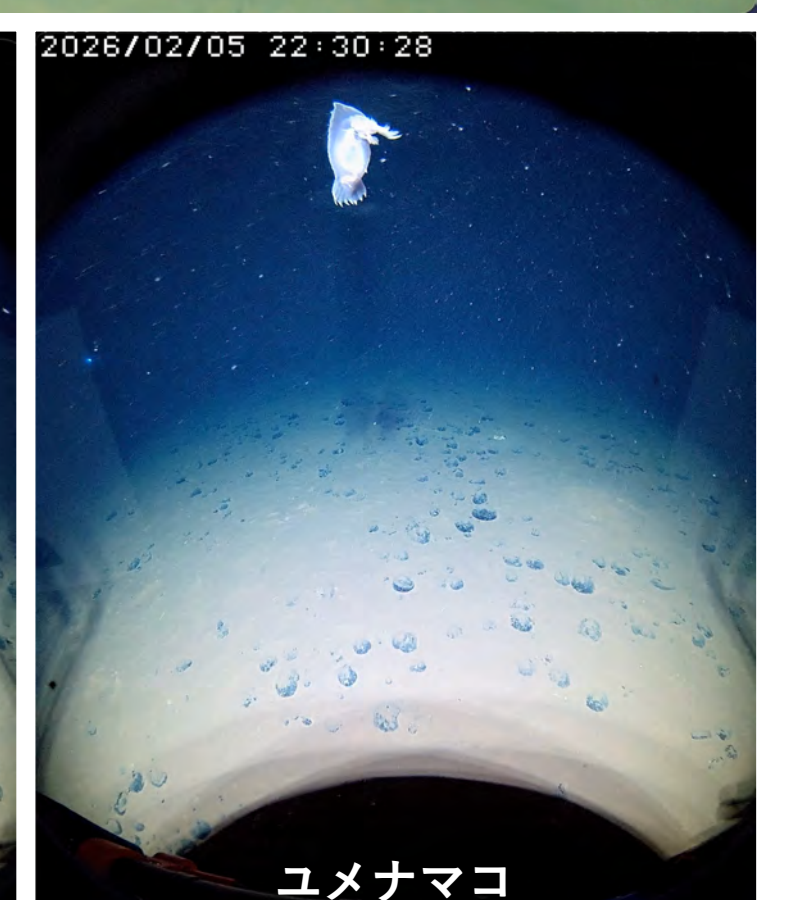
江戸っ子1号



ホカケタラ



チヒロエビ



ユメナマコ

- 無人探査機 (ROV) と江戸っ子1号 COEDO がカメラとセンサで環境モニタリング
- 船の下に多くの魚群が遊泳、水深5,500mにおいても多様な生物群集を確認

2027年の採鉱試験の概念図

