



# 今後の海洋科学掘削の在り方について（概要）

## 1. 海洋科学掘削の現状

### (1) 我が国における現状

#### ① 地球深部探査船「ちきゅう」

- ・ 長期孔内観測装置の設置や東北地方太平洋沖地震の緊急掘削、海底下生命圏解明のための掘削などで様々な科学的成果を創出
- ・ 防災・減災など社会的な課題へ貢献する成果も創出
- ・ 技術の確立・人材の育成に寄与
- ・ 当初目標としていた、マントル掘削や南海トラフ地震発生帯掘削の一部などは実現できず、技術開発を含むプロジェクト管理に課題

#### ② コアリポジトリ施設

過去50年にわたり採取された掘削コア試料を高知コアセンターにて保管・管理し、新たな科学的知見の創出に貢献

#### ③ 海底広域研究船「かいめい」

数十m程度の海底コアリングや掘削を行う機器を搭載可能、成果実績あり

### (2) 国内外の周辺動向

#### ① 海洋科学掘削による地球惑星科学の進展

- ・ 「自然を深く広く理解する」ことや「社会に直接かかわる地球の諸問題の本質を理解する」ことを目指す地球惑星科学では、サンプリング、観測データ、シミュレーション、室内実験、理論等様々な研究手法がとられる
- ・ 手法は容易に代替できず、固体地球の火山活動やプレート沈み込みの地球科学的証拠の取得など、掘削によるサンプリングでしか進展しえない研究が存在

#### ② 国際協力枠組(IODP※)の変化

- ・ 現行IODPが2024年9月で終了
- ・ 2024年10月以降の後継枠組は、現行の枠組の継続になる見通しはなく、不透明な状況（各国検討中）

※日・米・欧(カナダを含む)主導のもと、世界22か国が参画する大規模な国際共同プログラム

## 2. 今後の我が国の海洋科学掘削の在り方

### (1) 社会的な課題への対応

☆ 今後5～10年において達成が見込まれ、かつ掘削が不可欠な取組を優先順位をつけて実施することが求められる

#### ① 防災・減災

活動型大陸縁辺部に位置し、地震・火山大国である我が国において、安全・安心な社会を構築するために、高度な防災・減災対策が必須であり、**防災・減災に資する海洋由来災害の理解に関する掘削**を優先して実施

#### ② 気候変動問題、③ 海底下生命圏理解

①の取組を優先した上で、「ちきゅう」の船齢、世界的な情勢、予算状況など総合的に勘案し、社会ニーズがありかつ実現性が高い掘削から実施

### (2) 海洋科学掘削を進める上での必要な事項

- ① プロジェクト管理体制の改善：意思決定プロセス・決定者の明確化、現場や第三者の声を取り入れる体制づくり 等
- ② 国際協調の戦略的検討：見通しが不透明な状況であるが、これまで培ってきたものを土台としつつ、協調の在り方を検討 等
- ③ 技術の継承・人材の育成：科学掘削で培われた技術の維持と他分野への発展、長期的な人材育成の視点 等

日本が海洋科学掘削を通じて、世界の科学技術の発展をリードし、社会的な課題の解決につなげていくことを期待