

地球環境の変遷と環境保全に向けた 総合的研究開発の推進

H13年度予算

債148億円

深海地球ドリリング計画 76億円

固体地球統合フロンティア研究 11億円

極限環境生物フロンティア研究 8億円

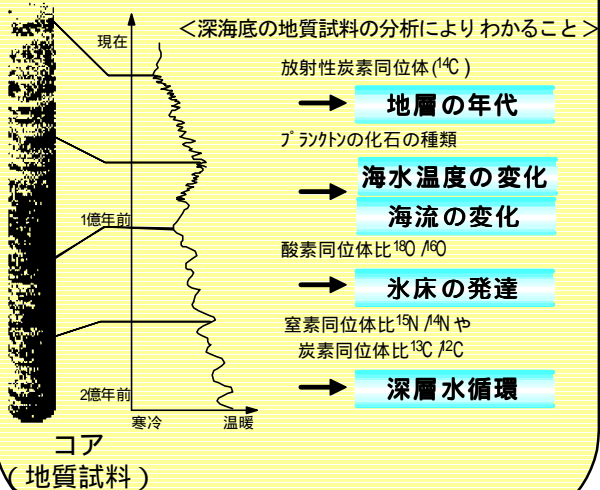
国際協力の推進

- ・日本、米国式の科学掘削船の2船体制により統合国際深海掘削計画（IODP）を推進
- ・英、独、仏、中国等が参加表明
- ・2004年度より慣熟航海を経て国際運用を開始

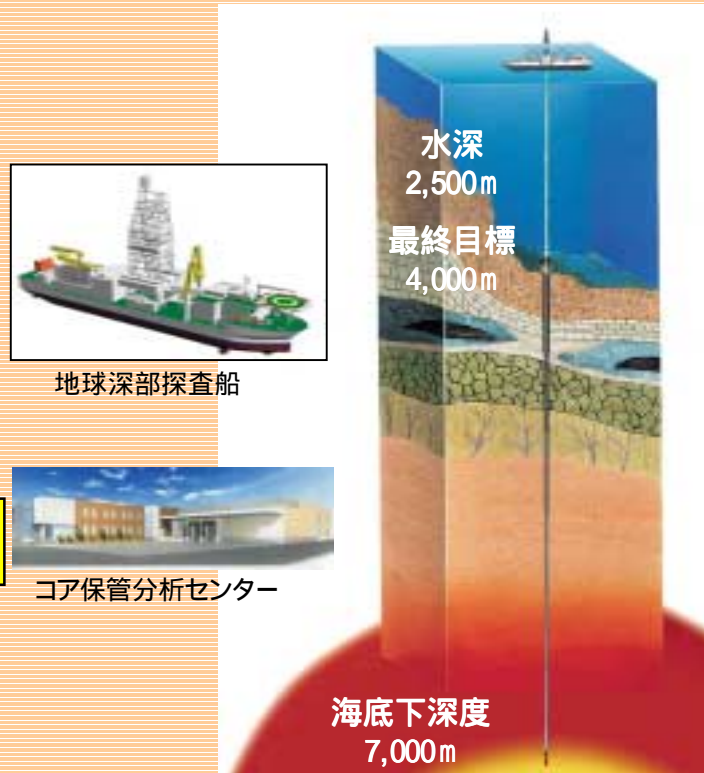
固体地球統合フロンティア研究

地球環境の変遷を知る

- ・深海底の地質試料は地球環境の変遷を克明に記録
- ・海洋底は最大2億年前からの気候変動を連続して記録



深海地球ドリリング計画



地球深部探査船

コア保管分析センター

人類未踏のマンテルへの到達能力を有する「地球深部探査船」の開発・運用

これらの活用により、以下のような成果を期待

- ・急激な気候変動のメカニズムの解明
- ・地殻変動のメカニズムの解明
- ・地球温暖化防止対策のための研究
- ・深部試料(ガスハイドレート、地殻内微生物 マントル物質)に関する先端的研究

極限環境生物フロンティア研究

有害化学物資を分解・吸収する
機能を有する地殻内生命の探求



- ・ CO_2 固定化微生物とその資源化
- ・メタン生成機能保有微生物の探索
- ・有害化学物質の無害化機能保有微生物の探索
- ・超高压・超高温環境下活動微生物の探索
- ・産業廃棄物の無害化
- ・100度以上で活性化する酵素の開発

燃焼時に CO_2 排出量が少ない新しい資源(メタンハイドレート)の開発



- ・日本近海の埋蔵量は天然ガス年間消費量の約百年分
- ・石油や石炭に比べ二酸化炭素排出量が少なく、地球温暖化防止に資する
- ・メタン・水素など資源開発の可能性