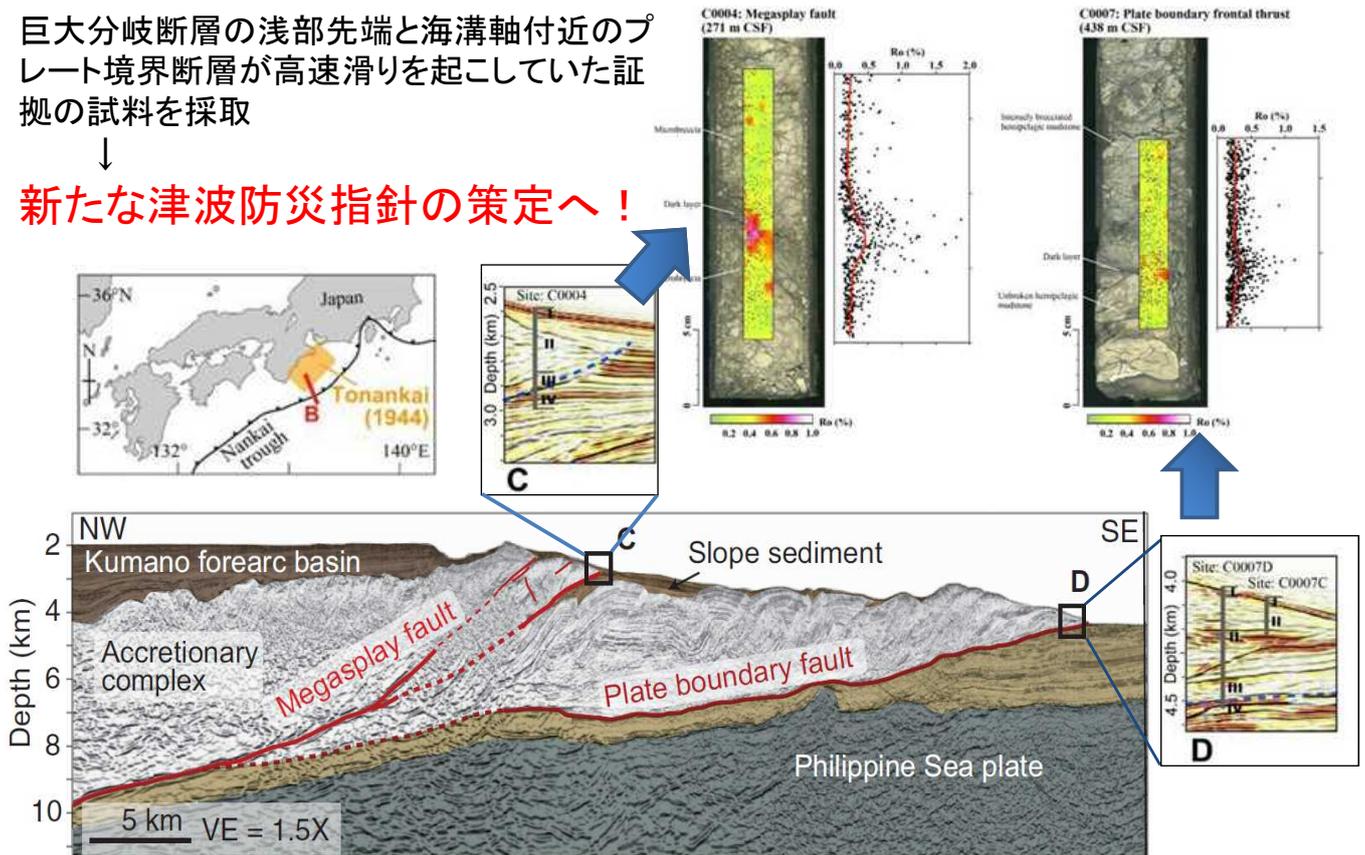


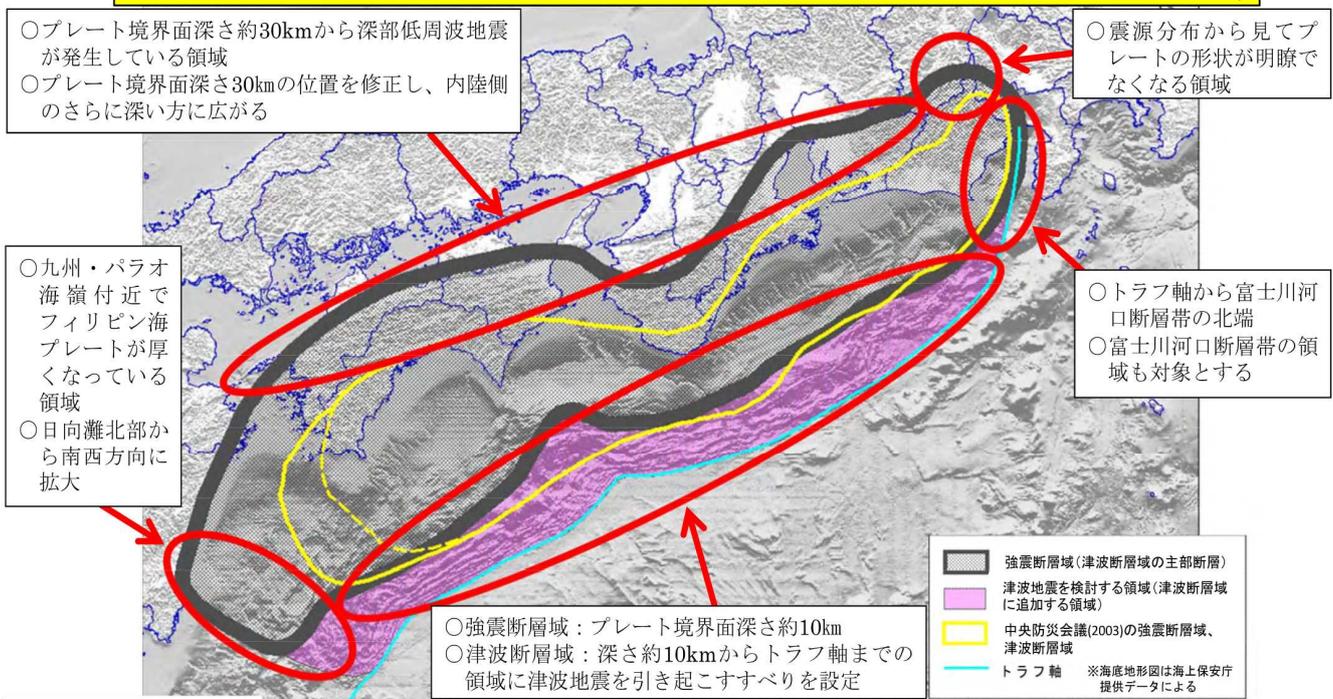
巨大分岐断層の浅部先端と海溝軸付近のプレート境界断層が高速滑りを起こしていた証拠の試料を採取



新たな津波防災指針の策定へ!



南海トラフの巨大地震の新たな想定震源断層域 内閣府資料(2012.3.31)



地震の規模(確定値)

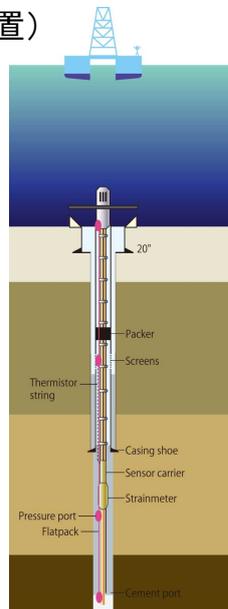
	南海トラフの巨大地震 (強震断層域)	南海トラフの巨大地震 (津波断層域)	参考			
			2011年 東北地方太平洋沖地震	2004年 スマトラ島沖地震	2010年 チリ中部地震	中央防災会議(2003) 強震断層域
面積	約11万km ²	約14万km ²	約10万km ² (約500km×約200km)	約18万km ² (約1200km×約150km)	約6万km ² (約400km×約140km)	約6.1万km ²
モーメント マグニチュード Mw	9.0	9.1	9.0 (気象庁)	9.1 (Ammon et al., 2005) [9.0 (理科年表)]	8.7 (Pulido et al., in press) [8.8 (理科年表)]	8.7

掘削孔内に設置した長期孔内計測装置を
DONET(地震・津波観測監視システム)へ接続
(2013年2月)

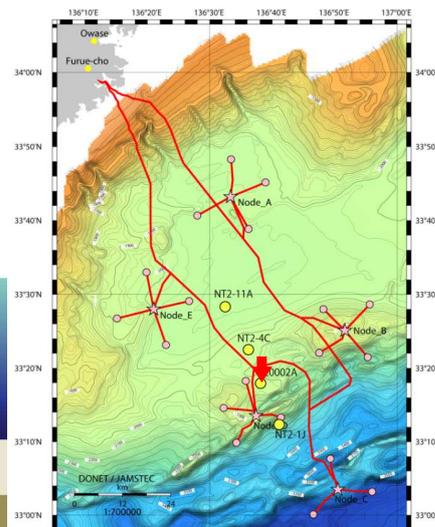
DONET…東南海震源域に20の観測点を設置
(各観測点に地震計・水圧計を設置)

- ▶ 海底面付近で擾乱を受けない高精度
海底地殻変動データの取得
- ▶ 世界ではじめて海底観測ケーブル網との連携
したリアルタイム孔内地震津波長期観測
 - ▶ 地震発生メカニズムの理解
 - ▶ 地震・津波予測モデルの高度化
 - ▶ 緊急地震速報への活用

観測項目
地殻変動(地殻歪・傾斜変動)
地震(広帯域・強震・微振動)
間隙水圧
温度(多点)



C0002地点に挿入された長期孔内計測装置概念図

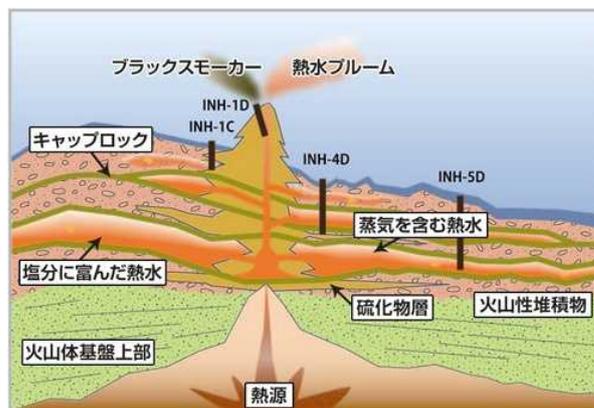
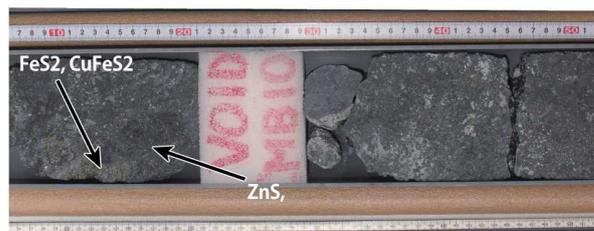


DONET展開図(23年7月に設置済み)



長期孔内計測装置降下作業

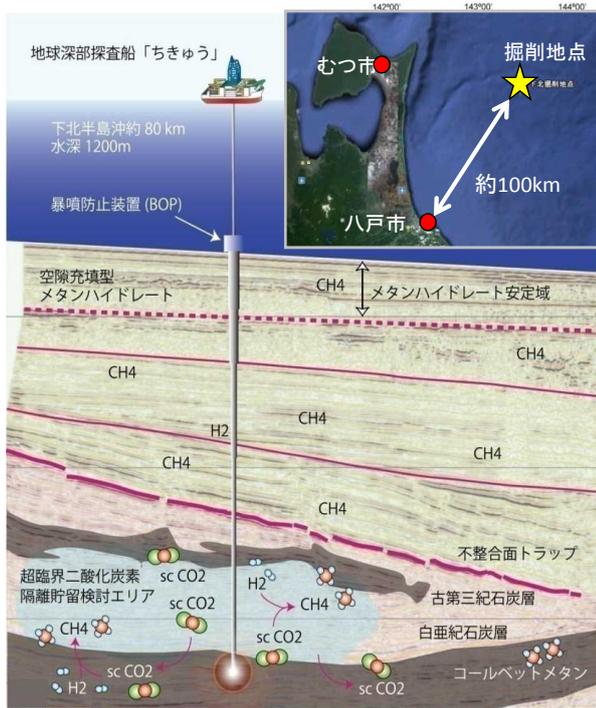
沖縄熱水海底下生命圏掘削の成果



- 海底下に広がる巨大な熱水帯構造の発見
- 熱水性硫化鉱物の分布・組成、熱水鉱床の成因解明に繋がる発見
- 人工的な熱水鉱床生成への可能性

下北八戸沖石炭層生命圏掘削

二酸化炭素の海底下隔離に巨大なポテンシャル



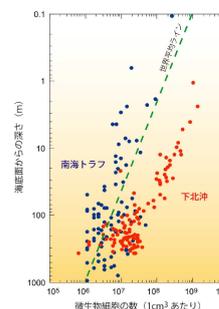
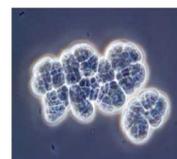
(海底下2,666mまで掘削)

目的

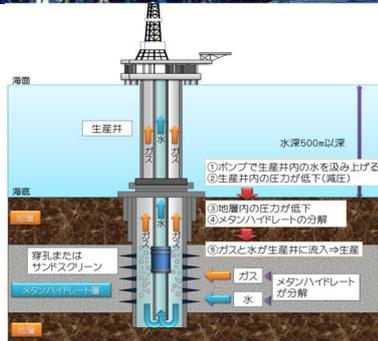
- 青森県下北沖の海底下褐炭層から「ちきゅう」を使って掘削試料を採取し、海底下生命圏や海底下深部における炭素-エネルギー循環システムの解明に挑む

期待される成果

- 海底下生命圏とその役割の解明
- 海底下深部におけるCO₂の挙動解明
- 微生物によるCO₂-エネルギー変換過程の解明
- ※海底下の物理環境を保持したまま試料解析・実験できる世界で唯一の研究環境を整備 (高知コア研究所)
- 科学海洋掘削における世界最深記録達成



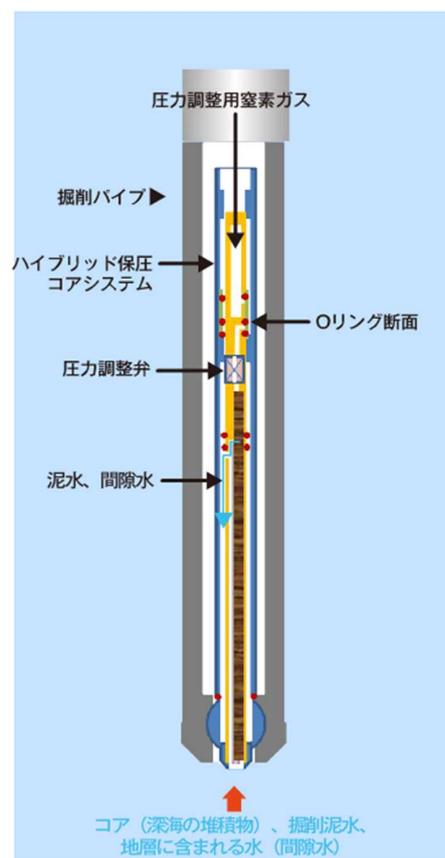
非在来型資源の開発にむけて



減圧法の概念図



孔隙充填型のメタンハイドレートを含む砂試料 (東部南海トラフで採取)



JAMSTECで開発した保圧コアリング装置