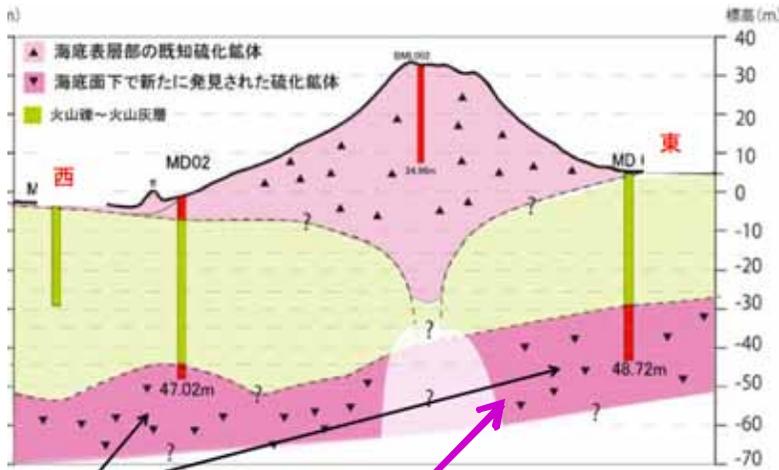
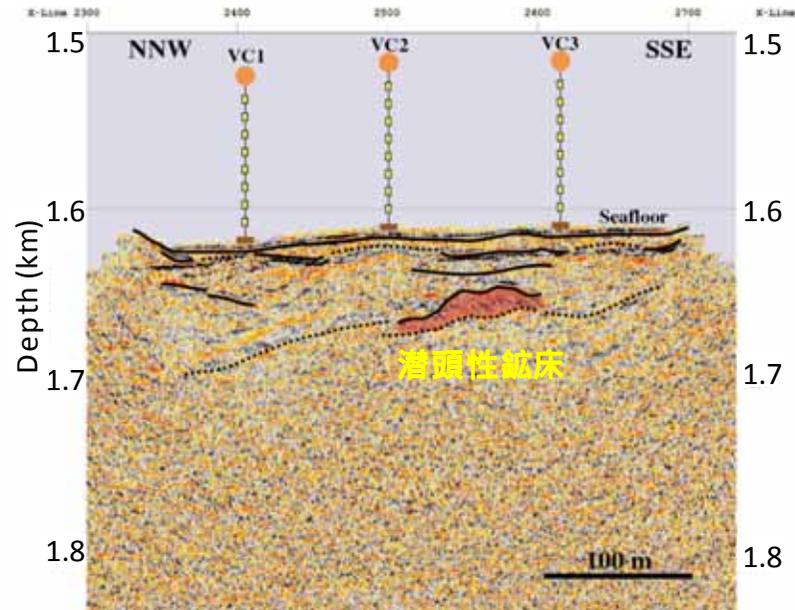
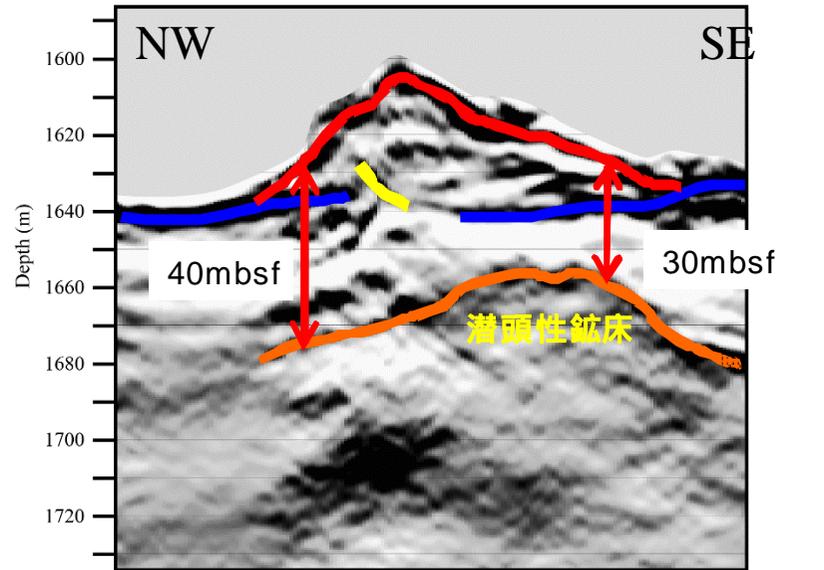
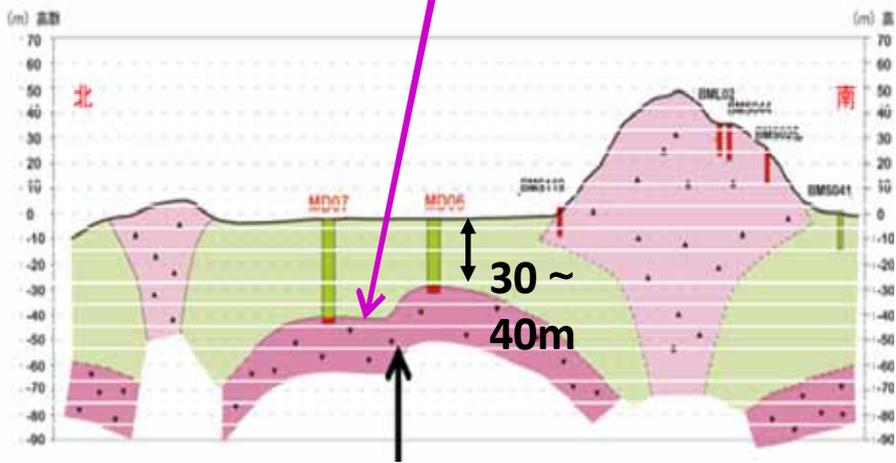


【H26基盤】地質モデルとの対比



潜頭性鉱床



平成25年7月経済産業省「海底熱水鉱床開発計画・第1期最終評価報告書」から

【H26】実証試験内容



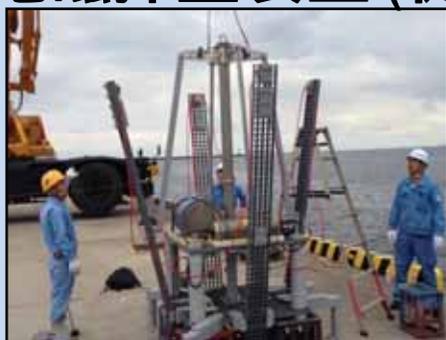
実施期間	2月16日~2月28日	3月2日~3月8日	3月10日~3月15日
試験名称	揺動データ計測試験	3/1 寄港 ノイズデータ計測試験	3/9 寄港 ROV 曳航型電磁探査試験
試験概要	展張機にジャイロを組み込み、ROV 曳航時の揺動データを取得する。	展張機を海底に設置し、ROV をその上方で移動させ、その間電磁探査を連続して行いノイズ影響を把握する。	展張機に電磁探査機器・ジャイロを組み込み、ROV 曳航による電磁探査・揺動データを同時に取得する。
概略図			
計測システム	ROV にて曳航	海底設置	ROV にて曳航
電磁探査機器	ダミー材を搭載	電磁探査機器を搭載	電磁探査機器を搭載
ジャイロ/センサ	揺動データ計測	参考用に計測	揺動データ計測
試験条件	L1:3m, 5m, 7m, L2:10m スタビライザ:大・小・無 速度:0.5, 1.0, 1.5 ノット	L1:3m, 5m, 7m ROV 移動範囲:50m x 50m(5mピッチ) 速度:0.5, 1.0, 1.5 ノット	L1:試験1により決定、L2:10m スタビライザ:試験1により決定 速度:0.5, 1.0, 1.5 ノット

【H26】ROV曳航型電磁探査装置



固定型電磁探査装置 (従来型)

- ・送信コイル
開閉式
- ・磁気センサ
搭載



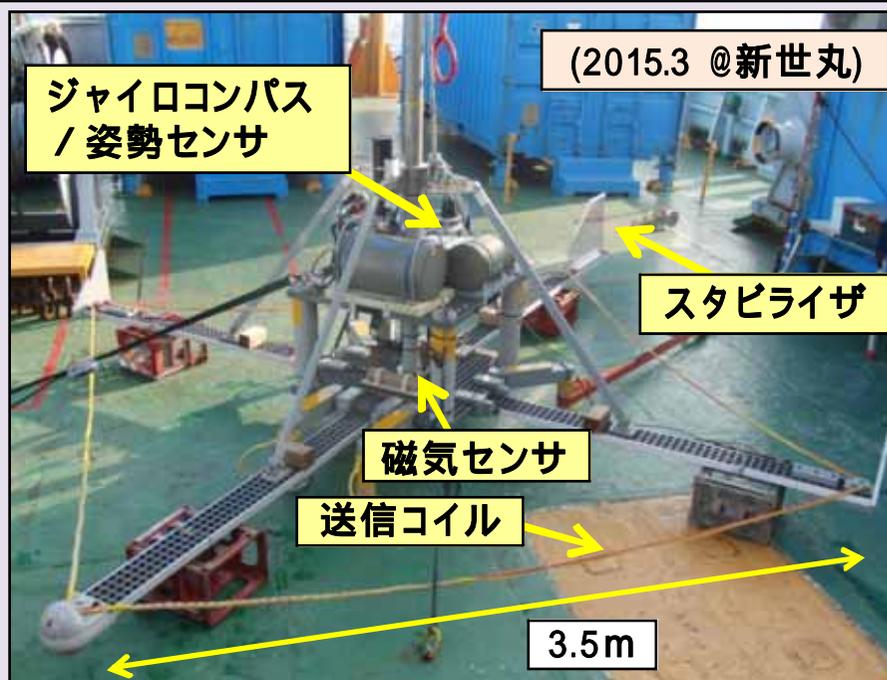
(2014.6 @横須賀新港)

ROV曳航型電磁探査装置

- ・送信コイル開閉式
 - ・磁気センサ搭載
 - ・機器材質考慮(FRP)
- 従来型
と同様

曳航式対応のための追加・改造

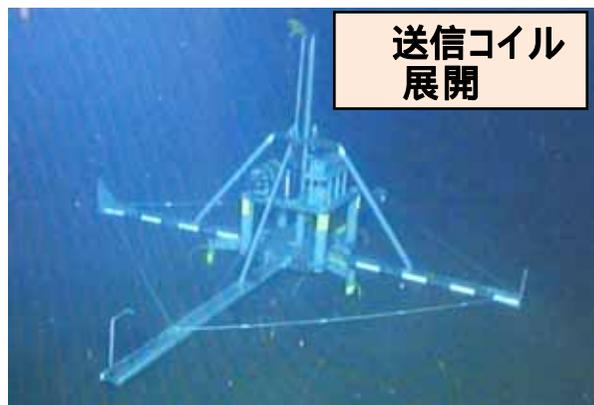
- ・スタビライザ設置 (航行安定性確保)
- ・ジャイロコンパス / 姿勢センサ設置 (PHINS6000)
- ・視認性向上 (反射テープ等)



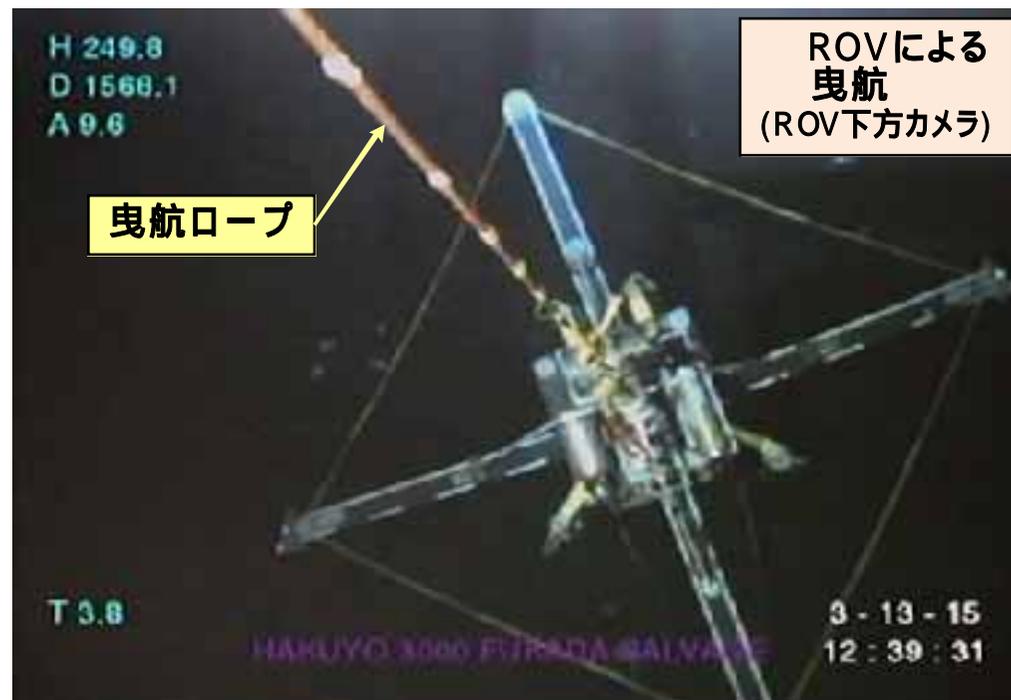
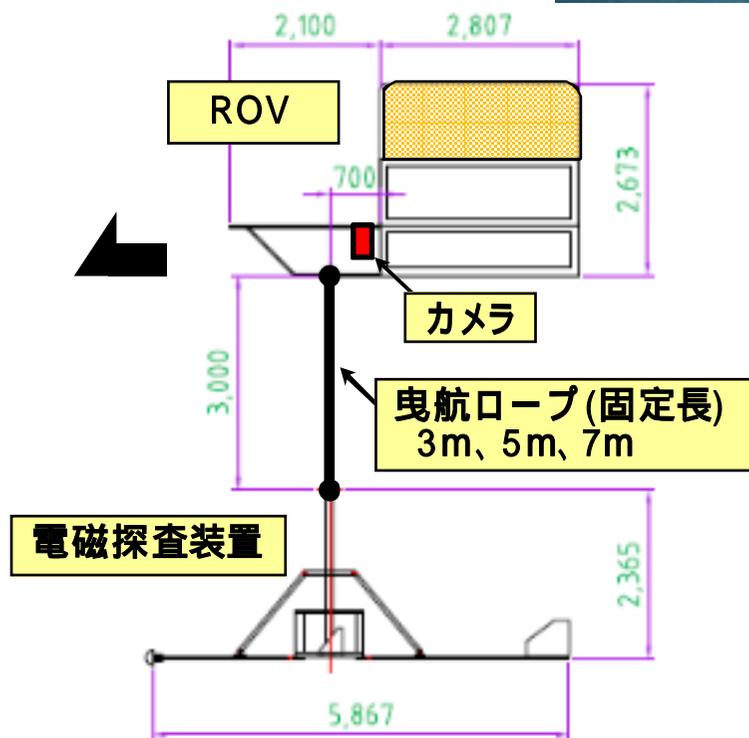
【H26】電磁探査装置曳航 (着底～曳航)



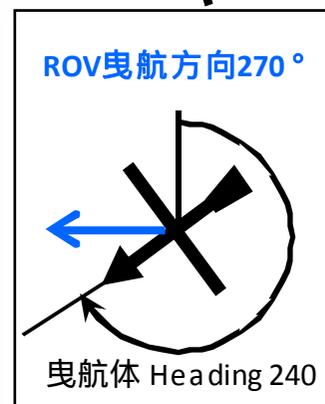
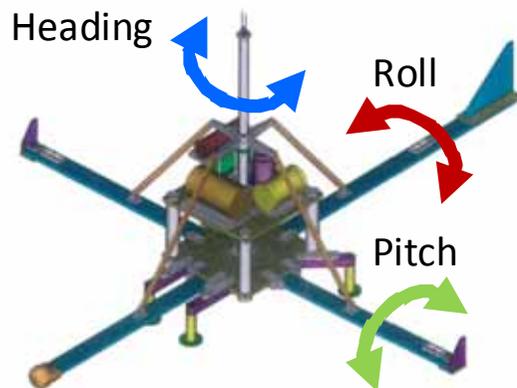
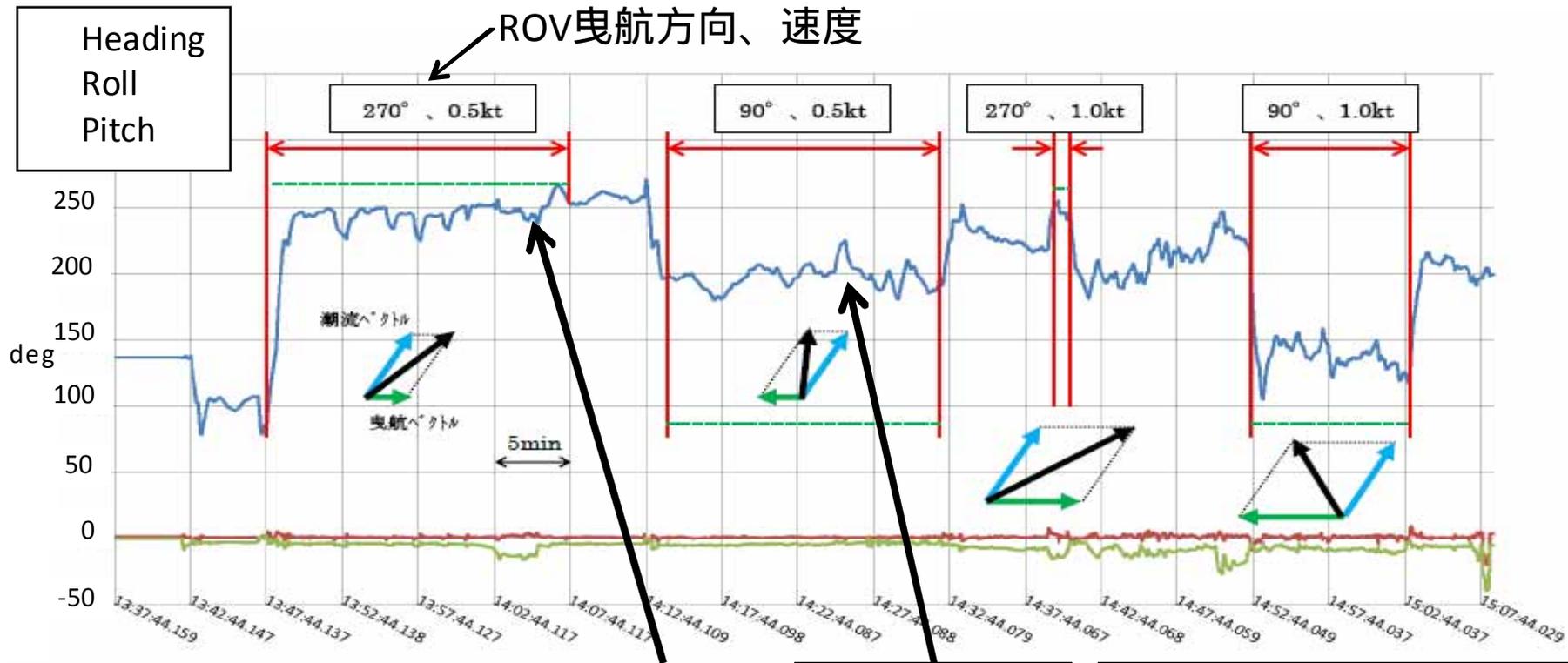
着底後の操作
送信コイル展開
曳航ロープ結合
ROVによる曳航



機器配置



【H26】ROV曳航による揺動データ例

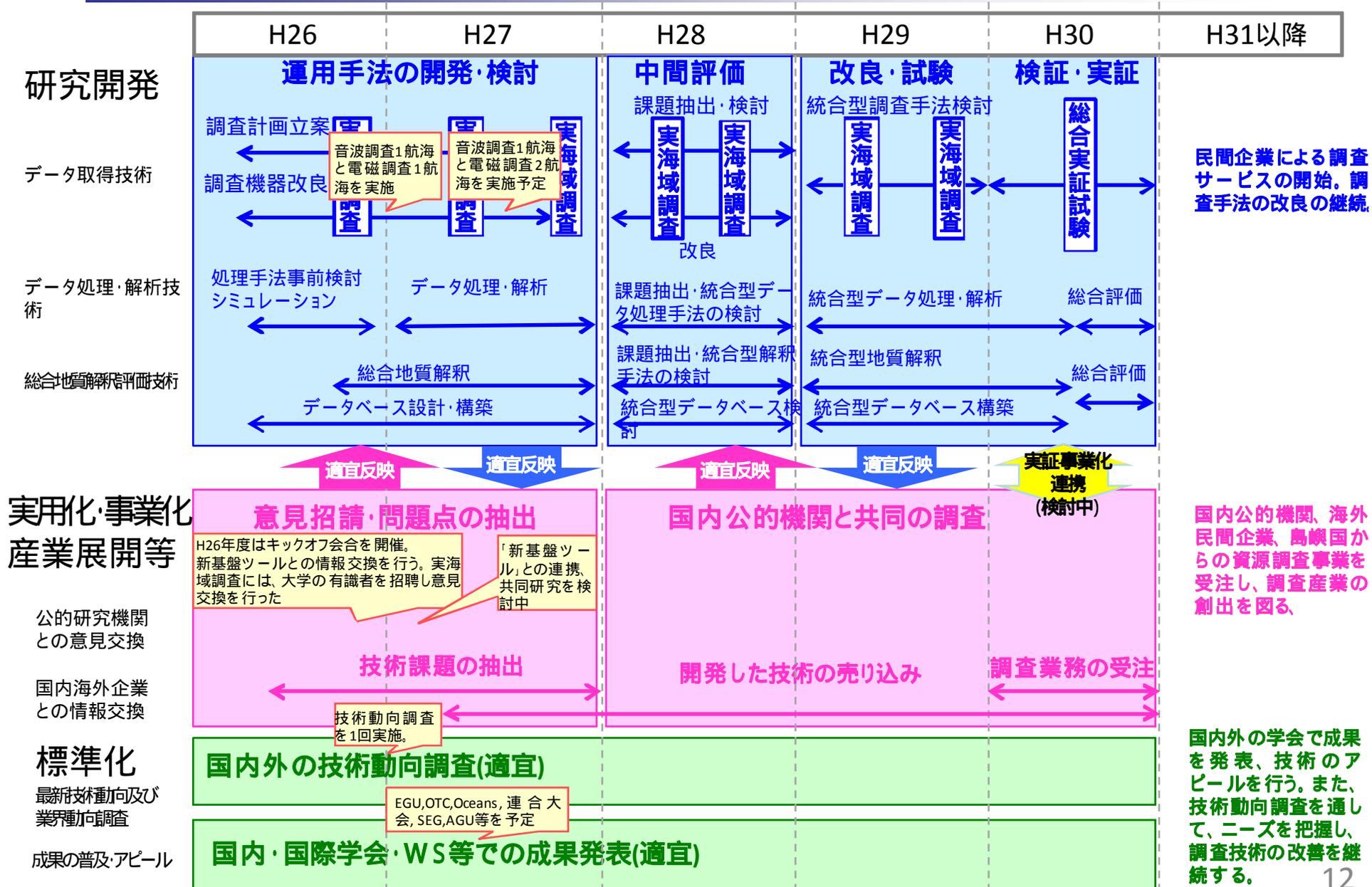


曳航体のヘッディングは、曳航方向と潮流の向きにより決定される。

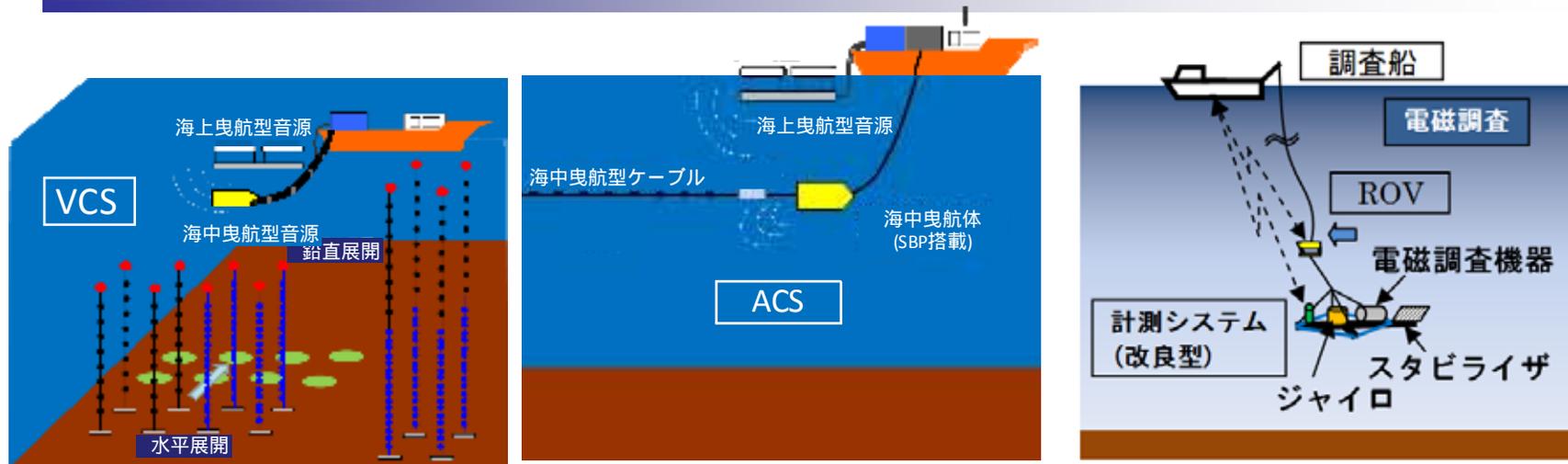
曳航体のローリング・ピッチングの変動は小さい。曳航速度が増すとピッチングの変動が増大。

平成27年度 研究計画

SIP 5年間の研究開発工程



平成27年度 計画概要



(a) 各種データ取得技術の研究

音波探査航海：高精度・広域VCS調査。ACS試作及びデータ取得。
電磁探査航海：高効率電磁調査システム確立に向けたROV曳航方法の最適化及びデータ取得。
船上及び陸上簡易処理システムの効率的運用方法の確立

(b) 各種データ処理解析技術の研究

VCSデータの高精度・広域データ処理手法の確立 / ACSデータ処理手法の検討・評価。
揺動データ等を用いた電磁探査データの処理・解析手法の検討・評価。
音波探査と電磁探査データの統合解析の検討

(c) 総合地質解釈評価技術の研究

既存データを用いた対象地域の絞り込み手法の検討。平成26年度に構築を開始したデータベースに
継続して入力及びシステムの改良。総合解釈評価技術の検討。

平成27年度 段階別・統合調査手法の位置付

