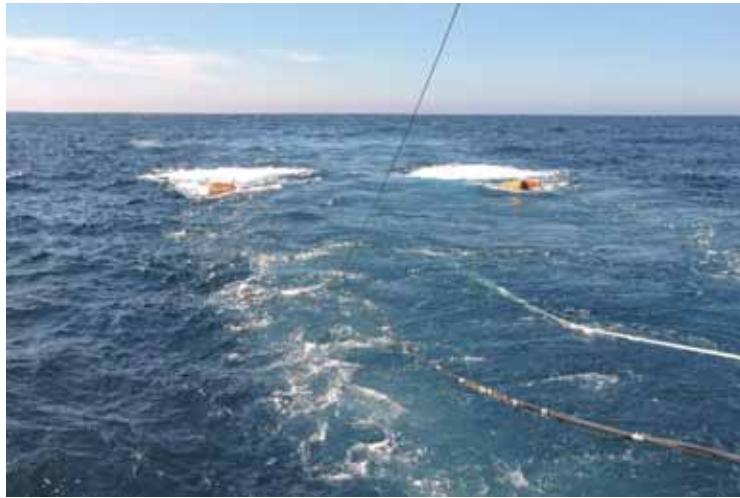
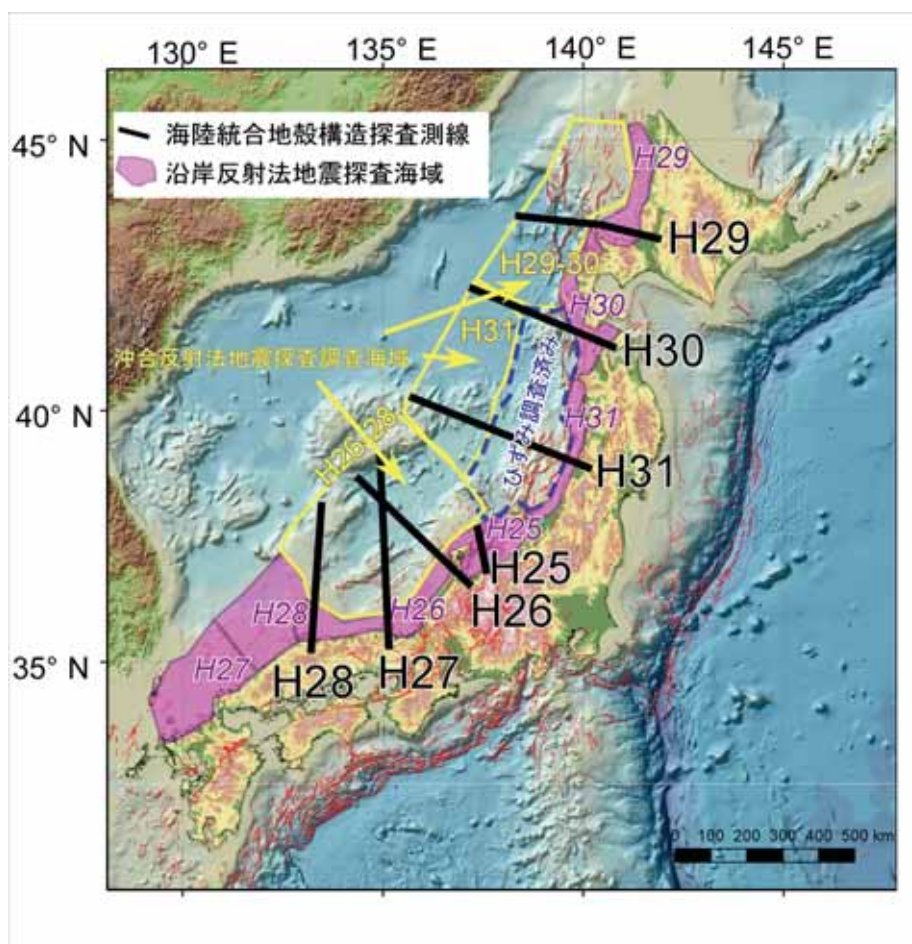


2-3 沿岸海域および海陸統合構造調査



東京大学地震研究所

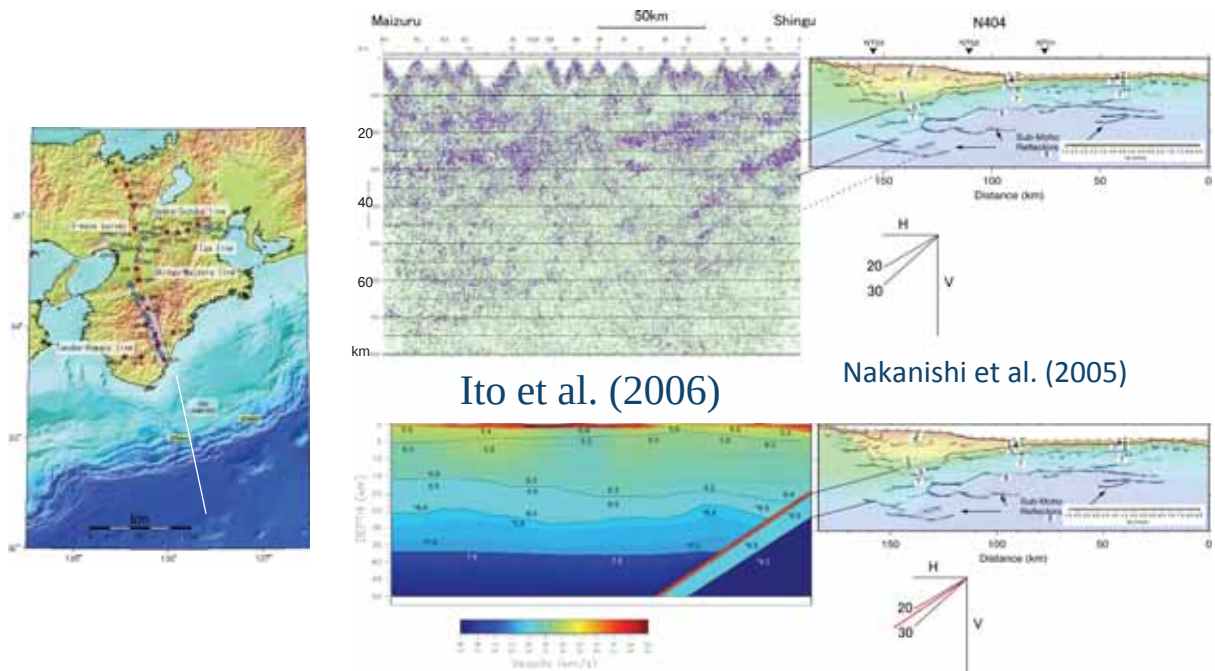
1



調査位置図

2

既存の地殻構造探査(新宮-舞鶴)



Offshore survey , by JAMSTEC, Nakanishi et al. (2005).

海陸横断調査「舞鶴測線」



陸上測線

測線長 17 km

受振点 161

受振点間隔 100 m

センサー 上下成分 4.5 Hz

サンプリング間隔 1m sec.

舞鶴沖測線 データ取得仕様

発震系パラメータ	
ガン容量	1950 cu.in.
ガン圧力	2000 psi
標準発震点間隔	50 m
発震深度	6.0 m (標準)
受振系パラメータ	
受振点間隔	12.5 m
受振器種別	ハイドロフォン
ケーブル曳航長	2100 m
ケーブル深度	6.0 m (標準)
記録系パラメータ	
サンプルレート	2m sec
チャンネル数	168
記録長	8 sec

5



観測船(かいゆう)
ストリーマーとエアガン搭載



左舷側トリガン 3×350 cu. in.



エアガン発震の様子



エアガン降下作業

6

現時点で適用されている処理

● 処理内容

- ▶ CMP間隔：25m
- ▶ 受振器位置：feathering補正
- ▶ 重合前処理
 - ・ BP Filter (6-8-50-60Hz)
 - ・ 予測型deconvolution (予測長 4msec : オペレータ長 240msec : ゲート長 2500msec)
 - ・ AGC (ゲート長600ms)
- ▶ 速度解析：8kmおき
- ▶ NMO補正：ストレッチミュート2.0
- ▶ 重合後処理：
 - ・ BP Filter (6-8-50-60Hz)
 - ・ F-X予測フィルターを適用 (オペレータ長 5 : ゲート長 50 : 時間ゲート長 1000msec)
- ▶ 重合後時間マイグレーション処理：
 - ・ 45度近似差分マイグレーション
 - ・ 90%スケーリング速度

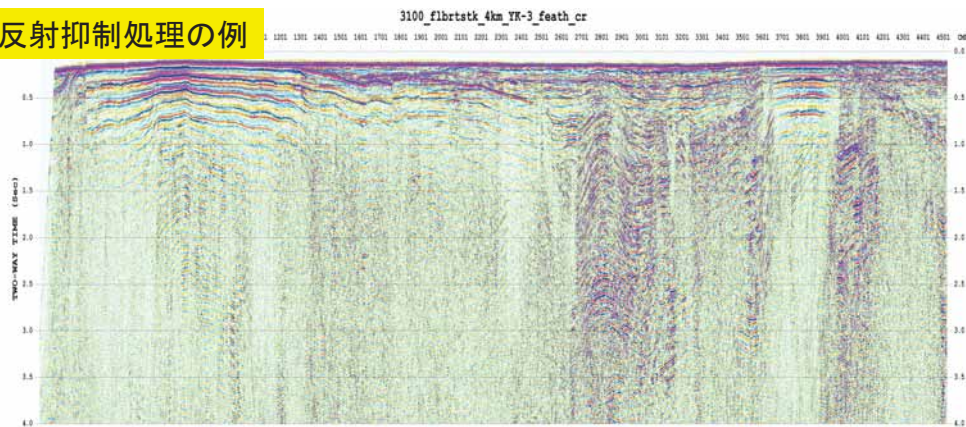
● 表示

- ▶ 記録長10秒のうち6秒まで表示

反射法データ処理 パラメータ

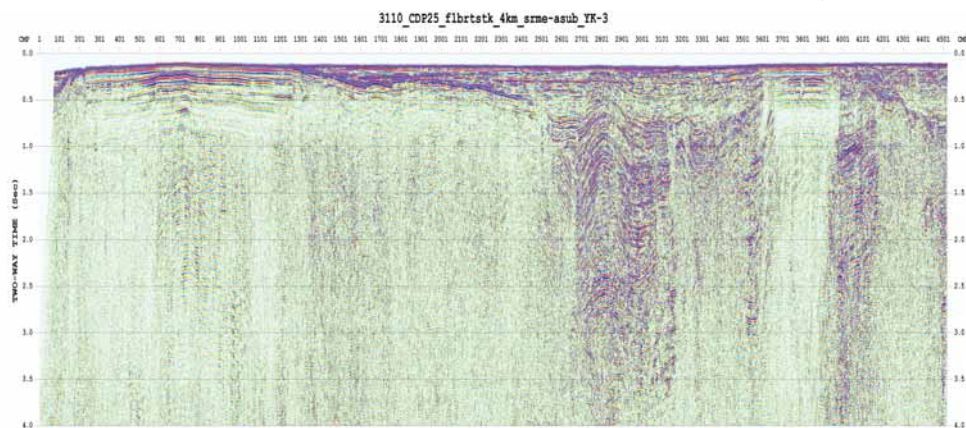
解析項目	パラメータ
フォーマット変換及びデータ編集	SEG-D形式 >>> SuperX形式
ジオメトリ設定	Feathering補正
最小位相変換	ウェーブレットデコンボリューション
共通反射点編集	CMP間隔: 25 m
帯域通過フィルター	3/5 - 125/125 Hz
多重反射波抑制処理	Surface Related Multiple Elimination (SRME)
予測型デコンボリューション	予測長: 4 msec オペレータ長: 240 msec ゲート長: 2500 msec ホワイトニングファクター: 0.5 %
振幅調整	AGC ゲート長: 600 ms
速度解析	解析内容: 定速度重合スキャン 解析点間隔: 4000 m
CMP重合	NMOストレッチファクター: 2.0 標準重合数: 168 オフセット範囲: 0 – 4000 m
周波数-空間領域予測フィルター	空間オペレータ長: 5 CMPs 空間ウィンドウ長: 50 CMPs 時間ウィンドウ長: 1000 msec
時間変化フィルター	10/12 - 60/80 Hz (ゲート1) 6/10 - 60/70 Hz (ゲート2)
時間マイグレーション	差分マイグレーション 最大傾斜角: 45度
深度変換	パーティカルストレッチ法

多重反射抑制処理の例



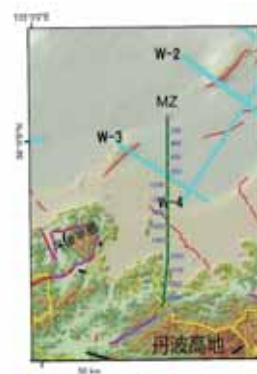
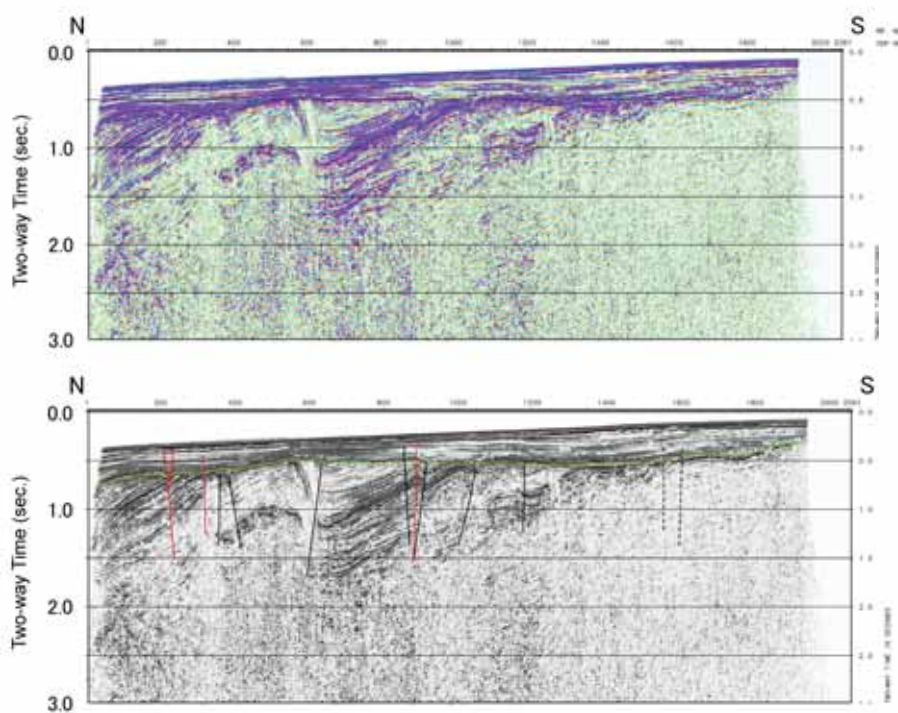
YK-3

多重反射抑制処理適用前

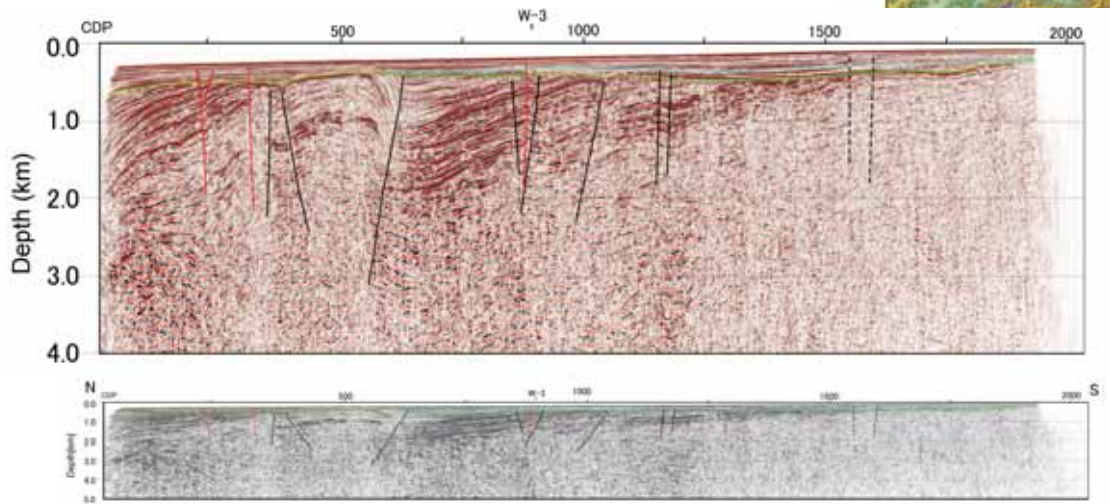


多重反射抑制処理適用後

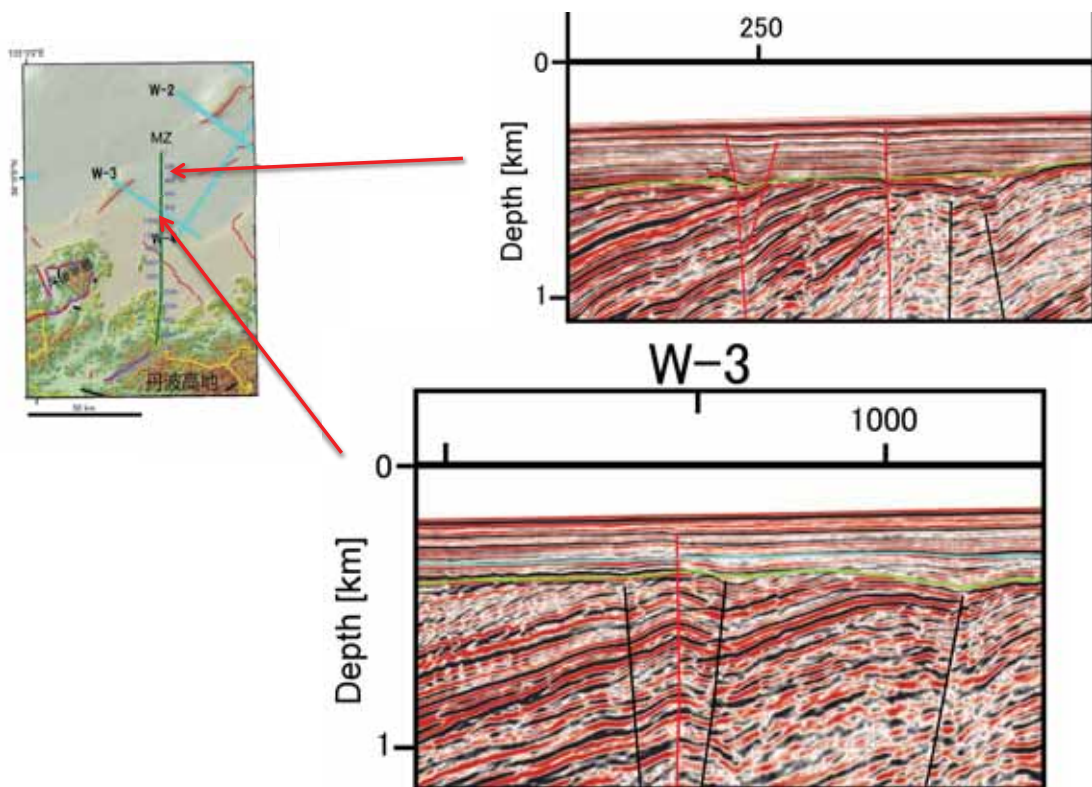
舞鶴沖測線 時間断面(マイグレーション)



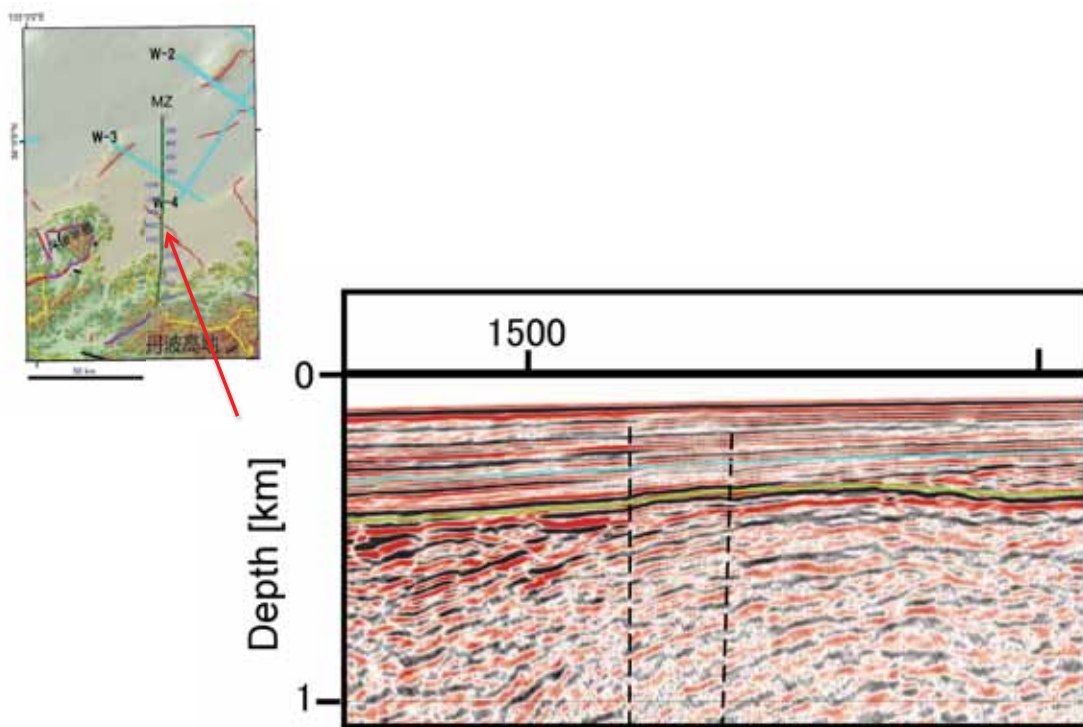
舞鶴沖測線 深度変換断面



11

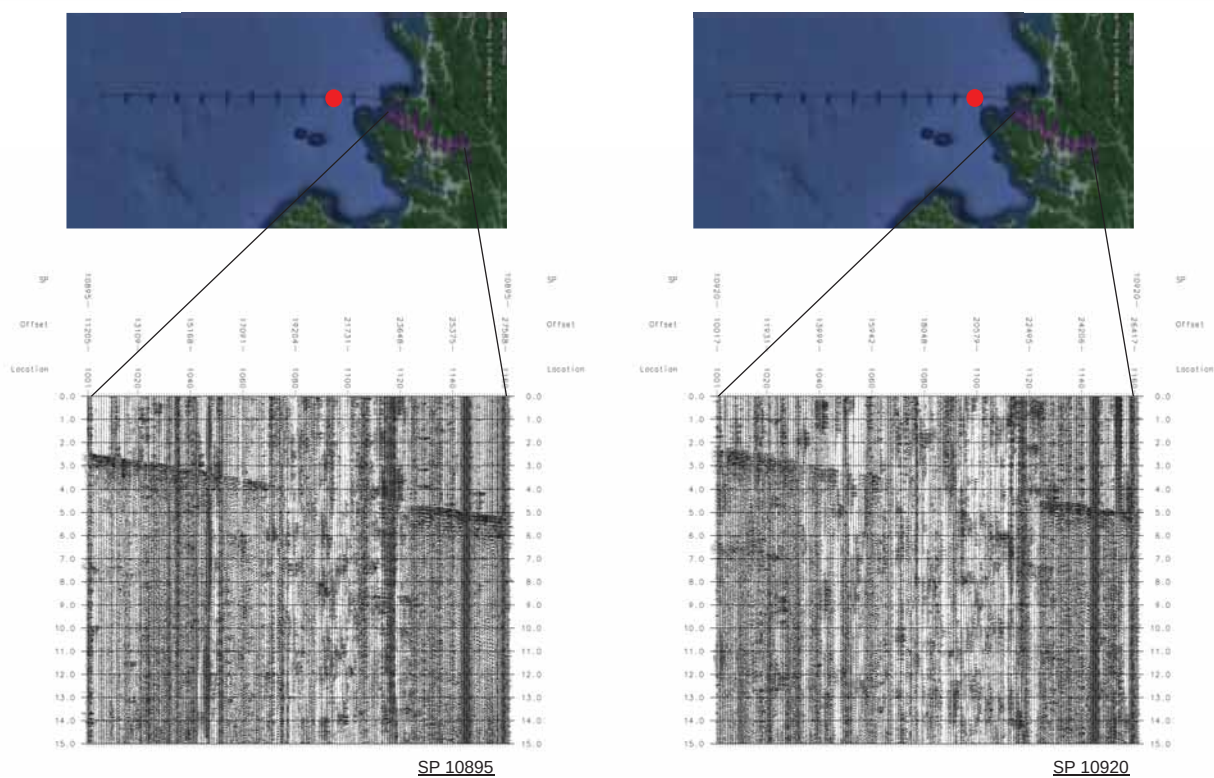


12

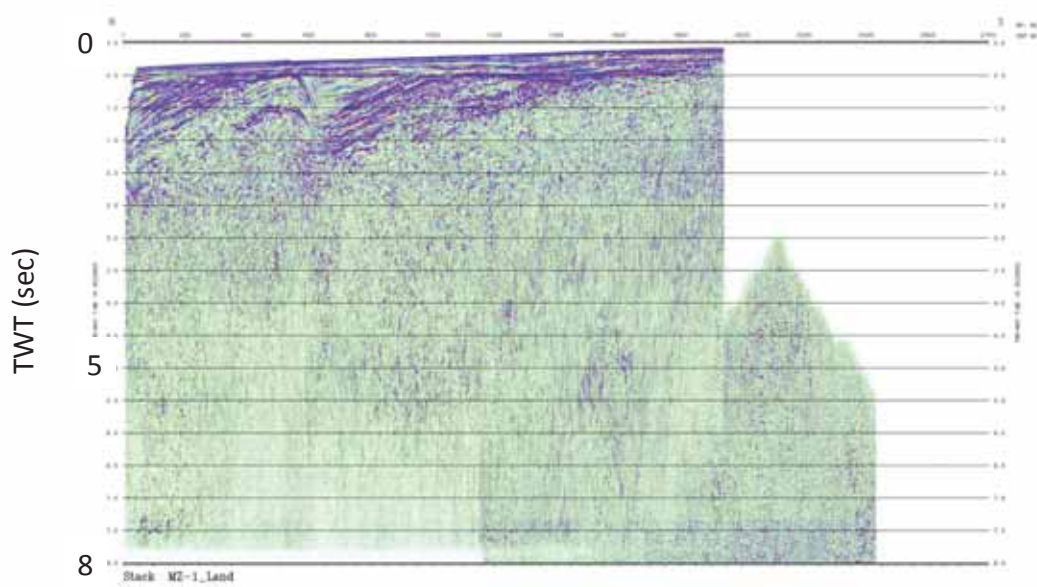


13

海域発震-陸域受振 発震記録例

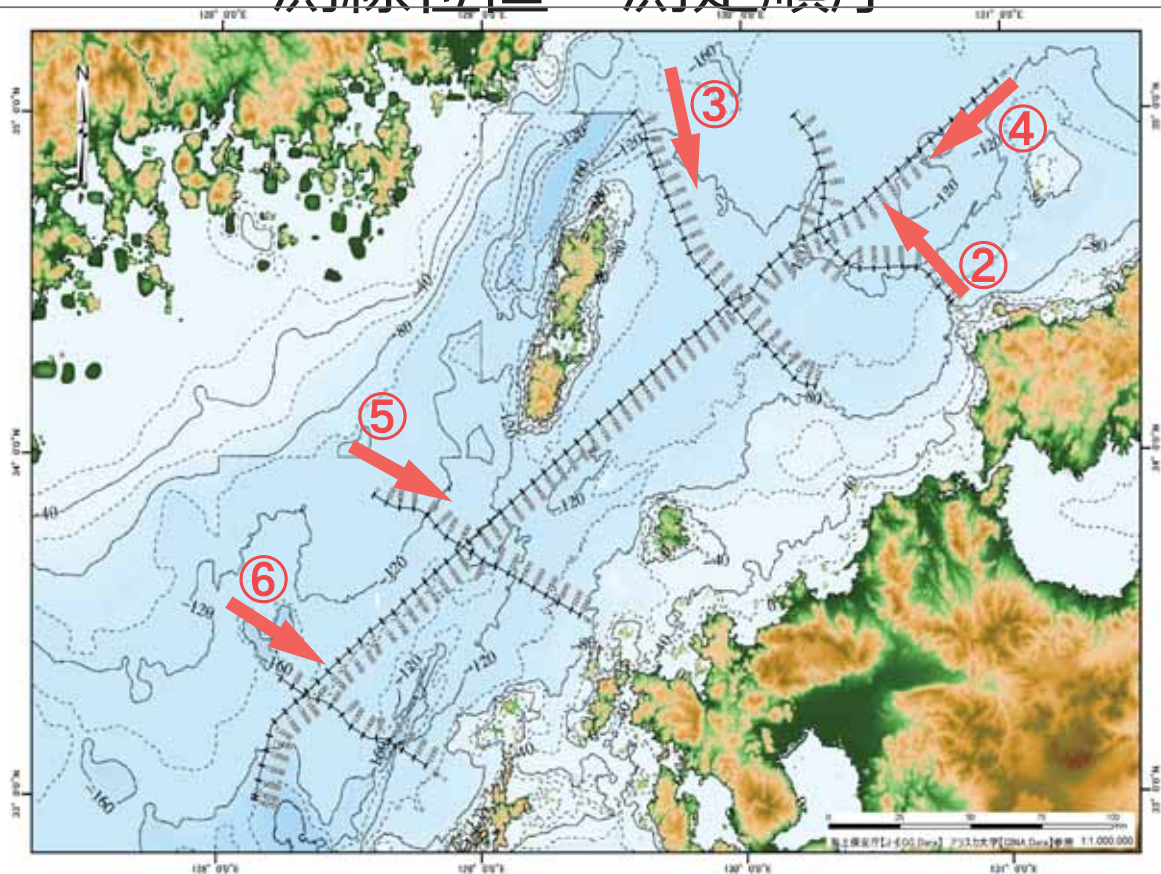


舞鶴沖測線(海陸統合) 時間断面(マイグレーション)

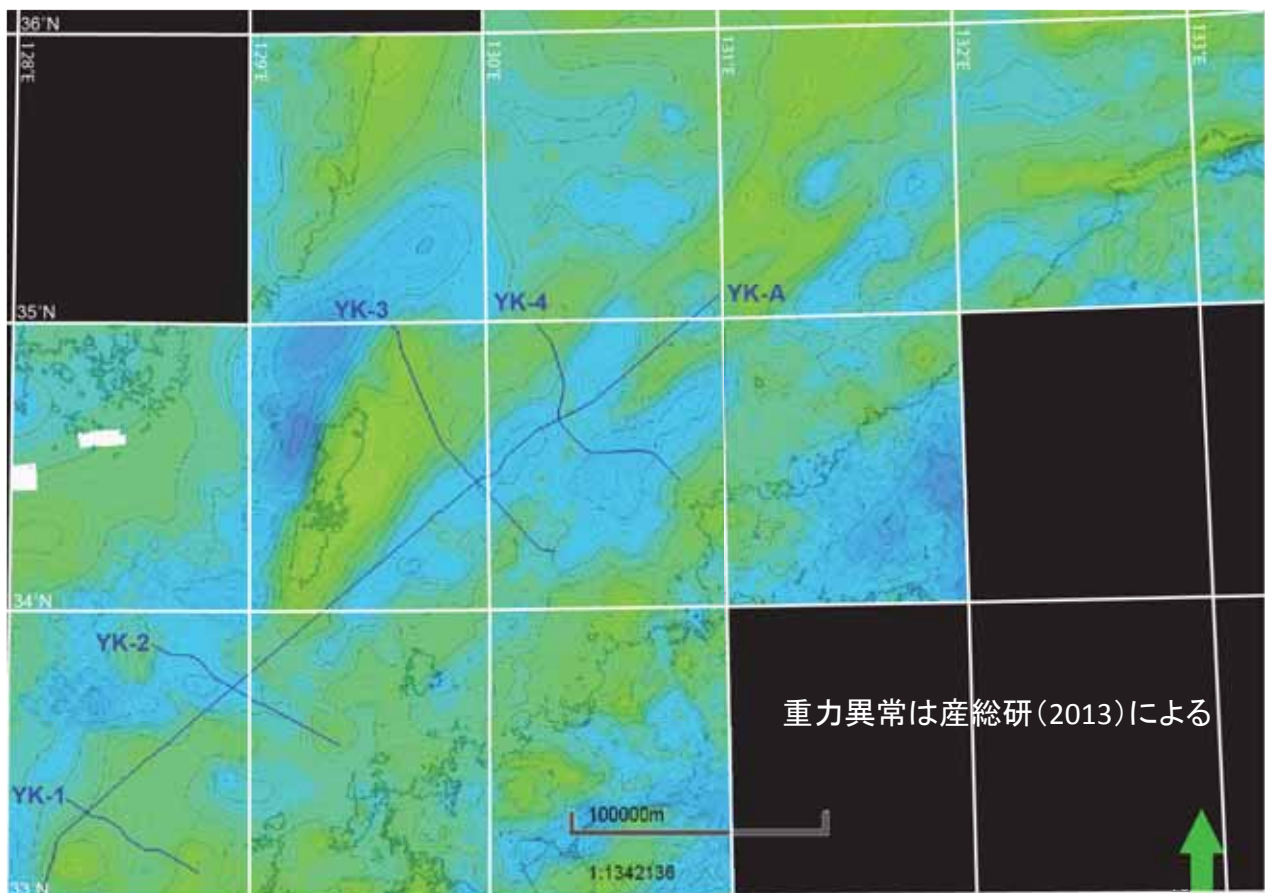
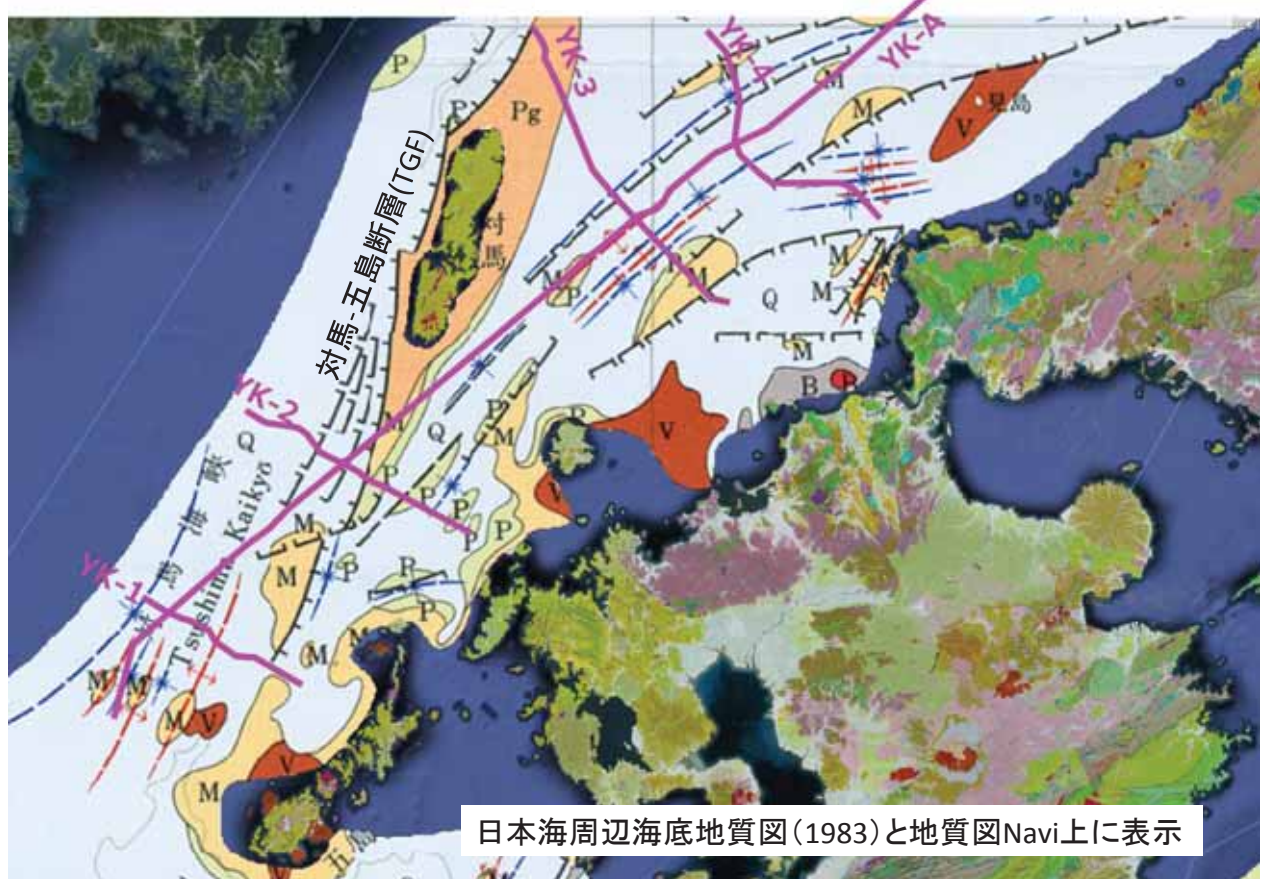


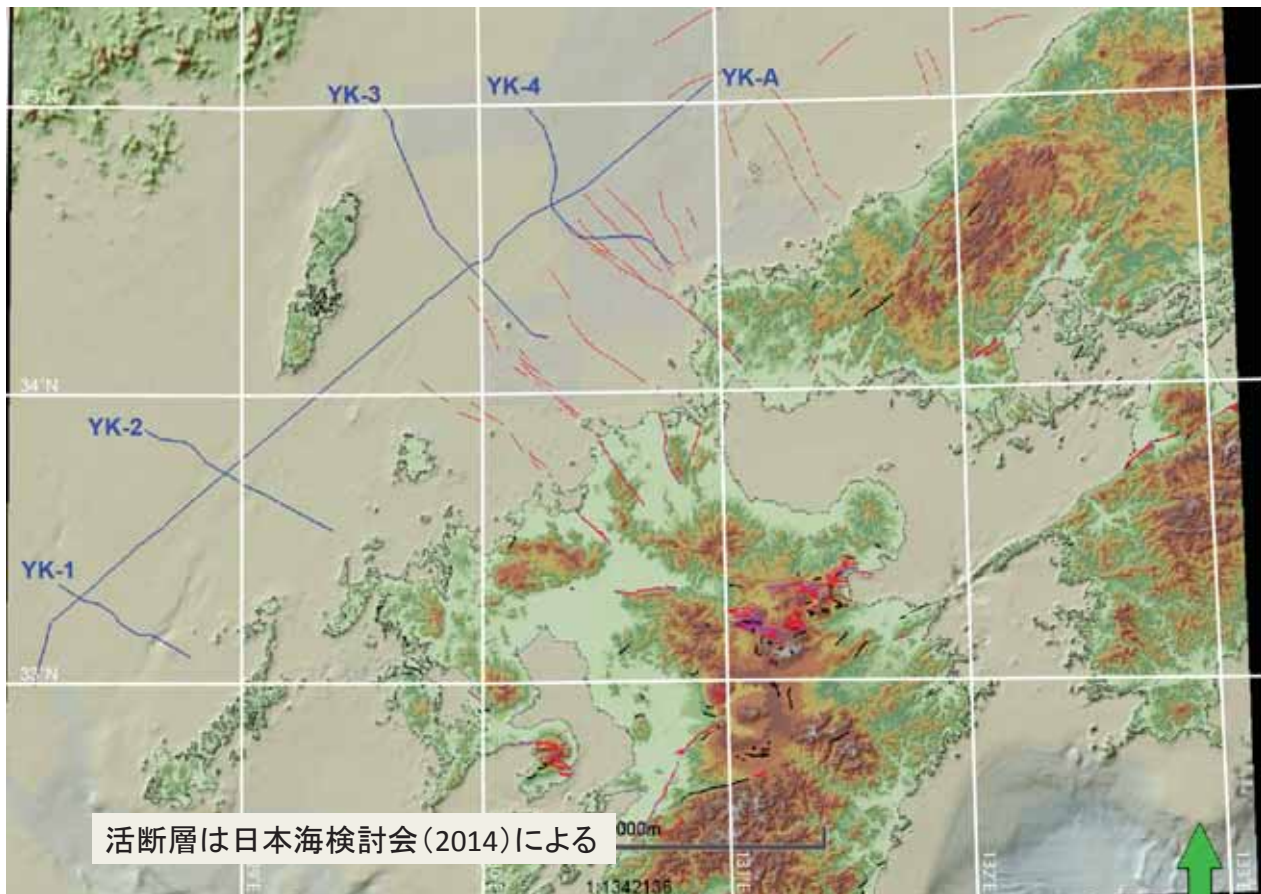
舞鶴沖 - 陸域受振統合処理重合結果
(重合後振幅調整)

測線位置・測定順序



測線位置図

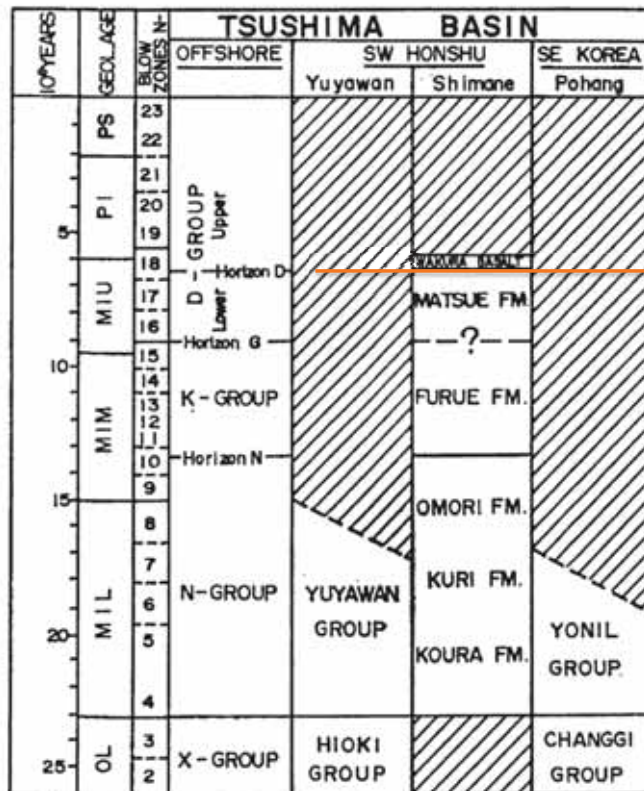




山口-北九州沿岸測線 データ取得仕様

発震系パラメータ	
ガン容量	1950 cu.in.
ガン圧力	2000 psi
標準発震点間隔	50 m
発震深度	6.0 m (標準)
受振系パラメータ	
受振点間隔	12.5 m
受振器種別	ハイドロフォン
ケーブル曳航長	4050 m
ケーブル深度	6.0 m (標準)
記録系パラメータ	
サンプルレート	2m sec
チャンネル数	324
記録長	10 sec

南(1979)

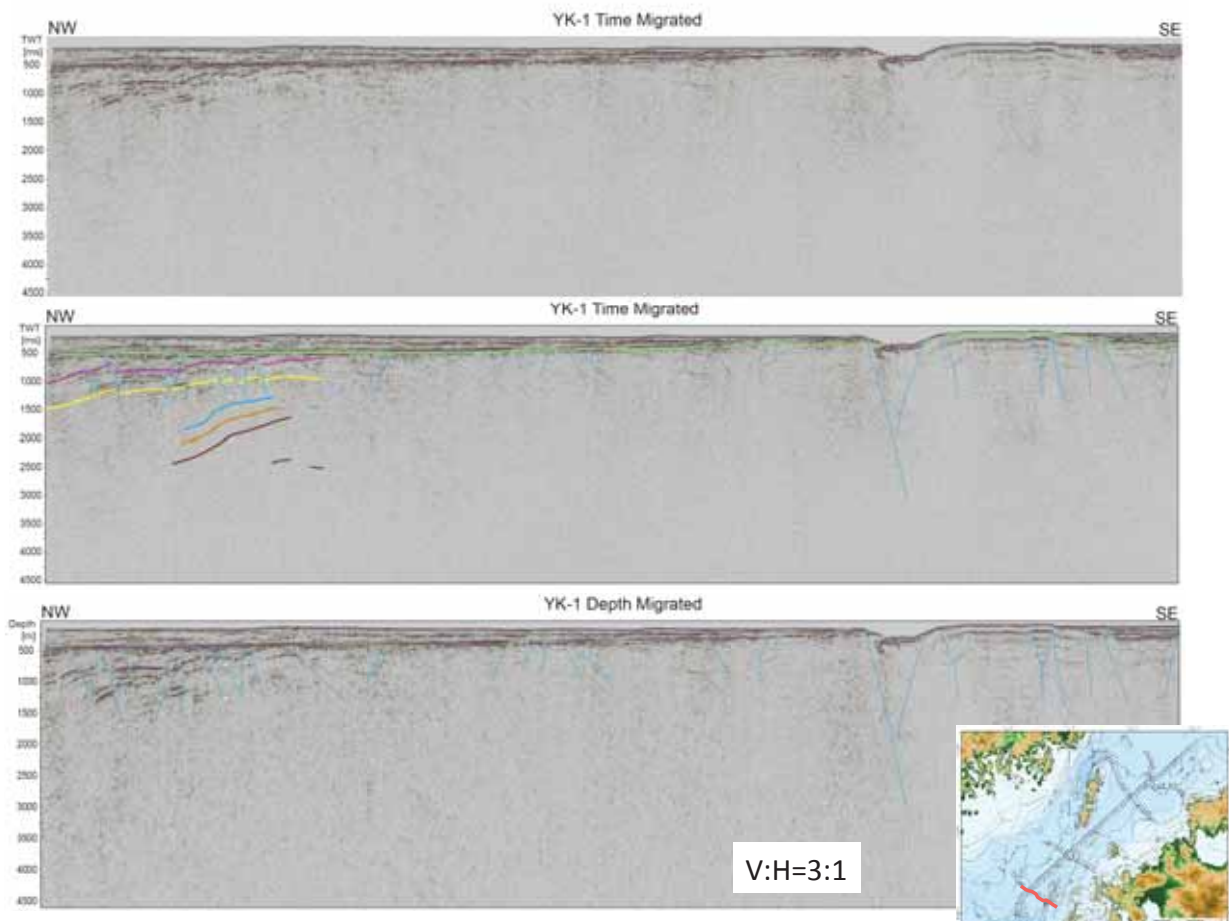


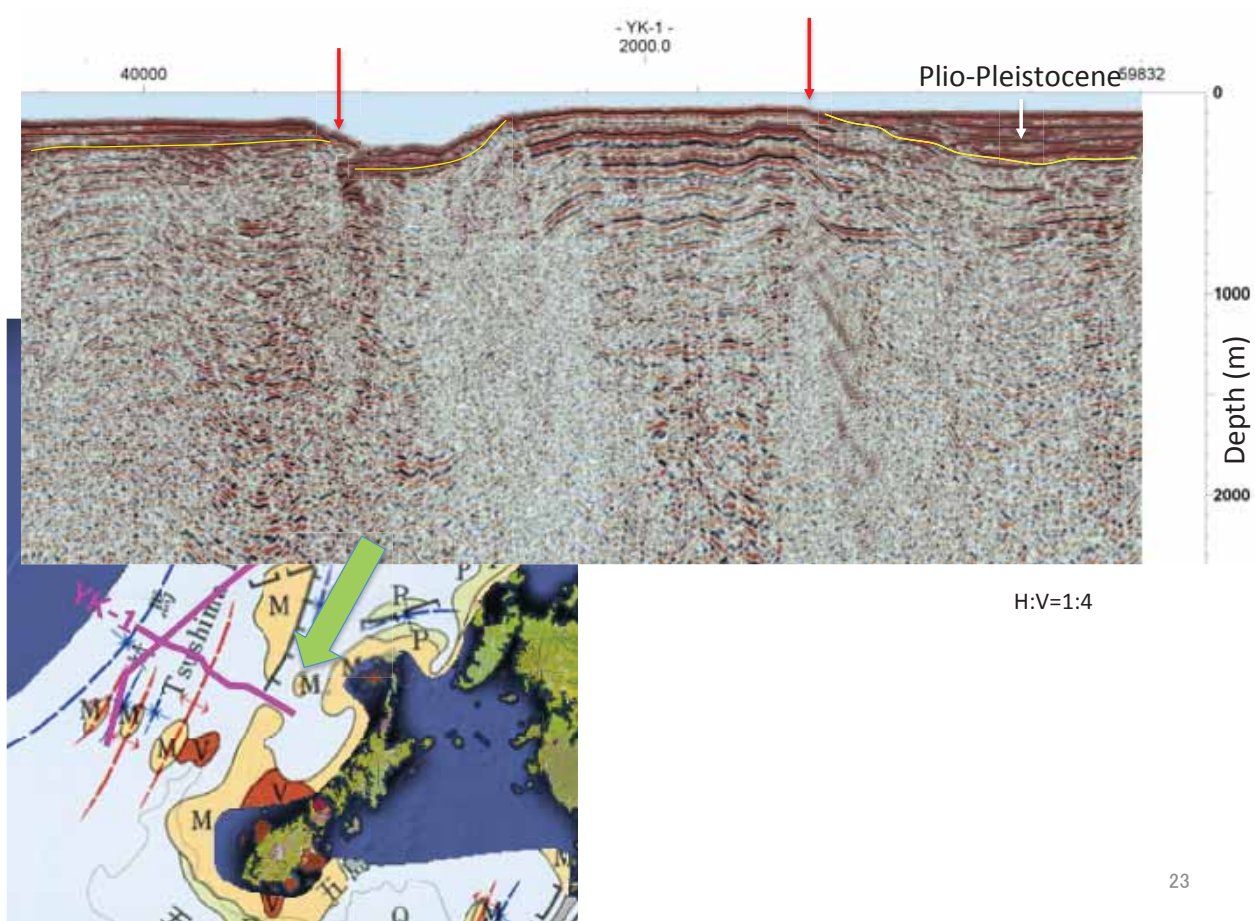
大規模な不整合

突道褶曲帯の形成

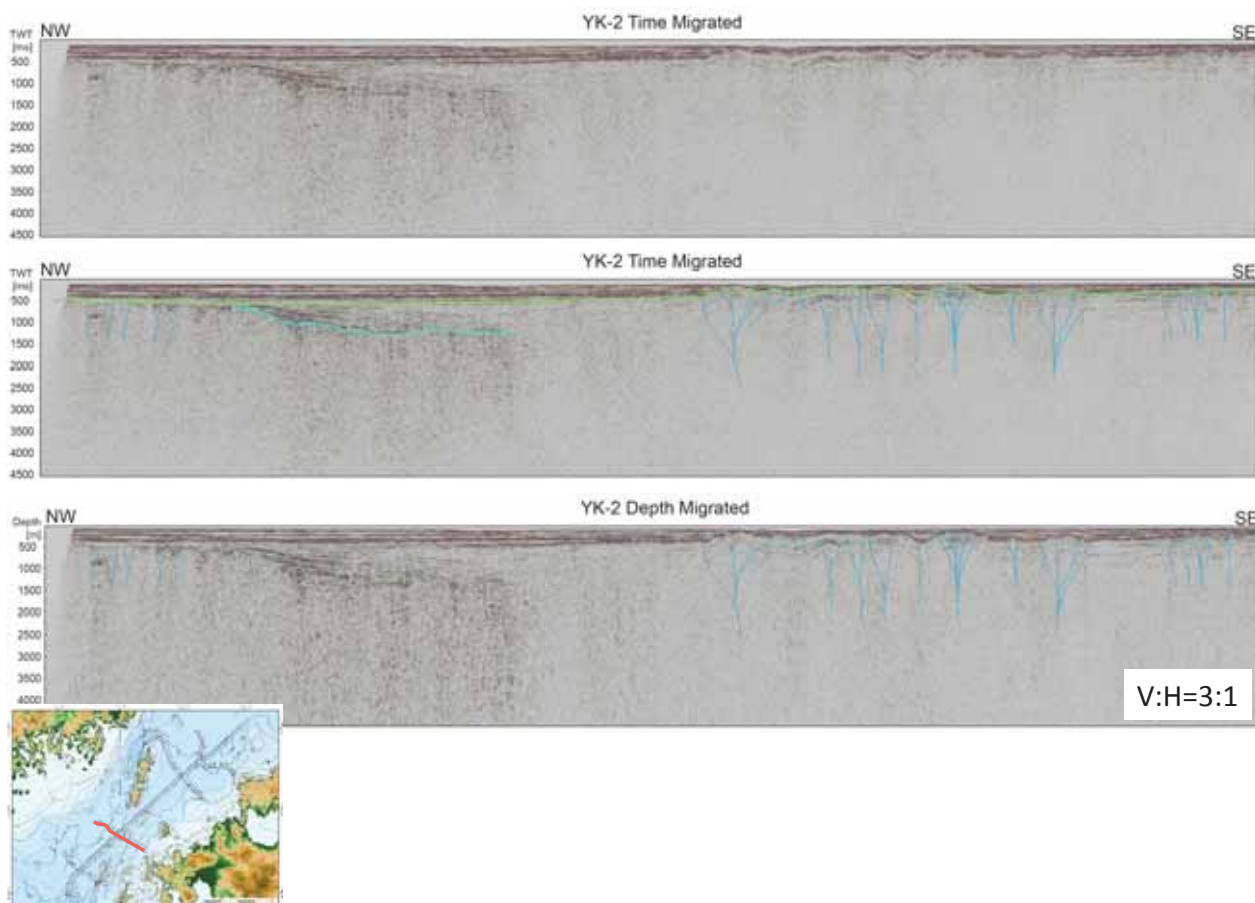
対馬に分布する対州層群の年代については、下部中新世に相当するという指摘もあり (Ninomiya et al., 2014)、整理が必要。

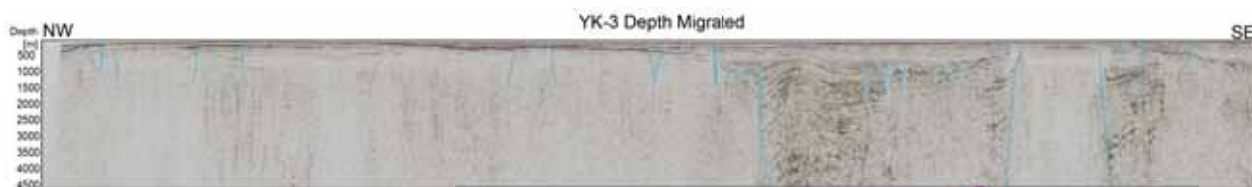
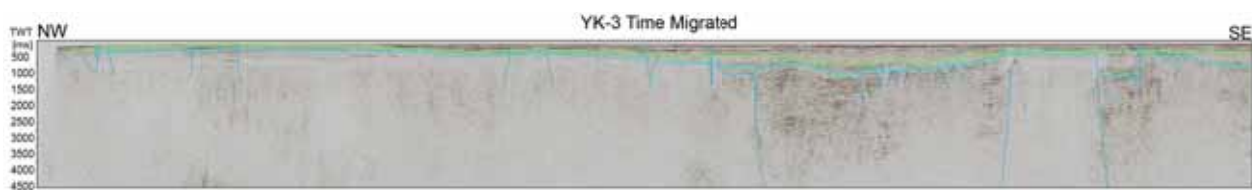
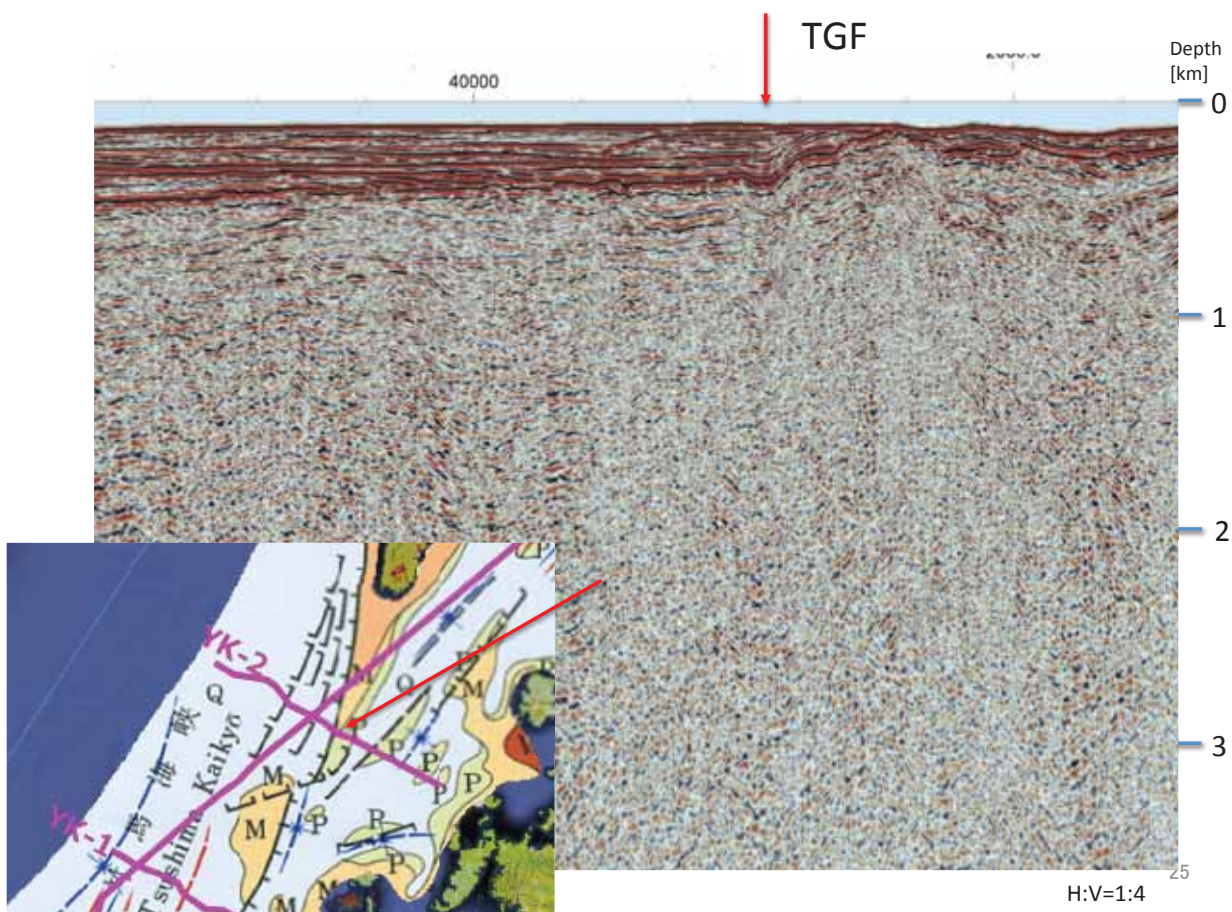
21

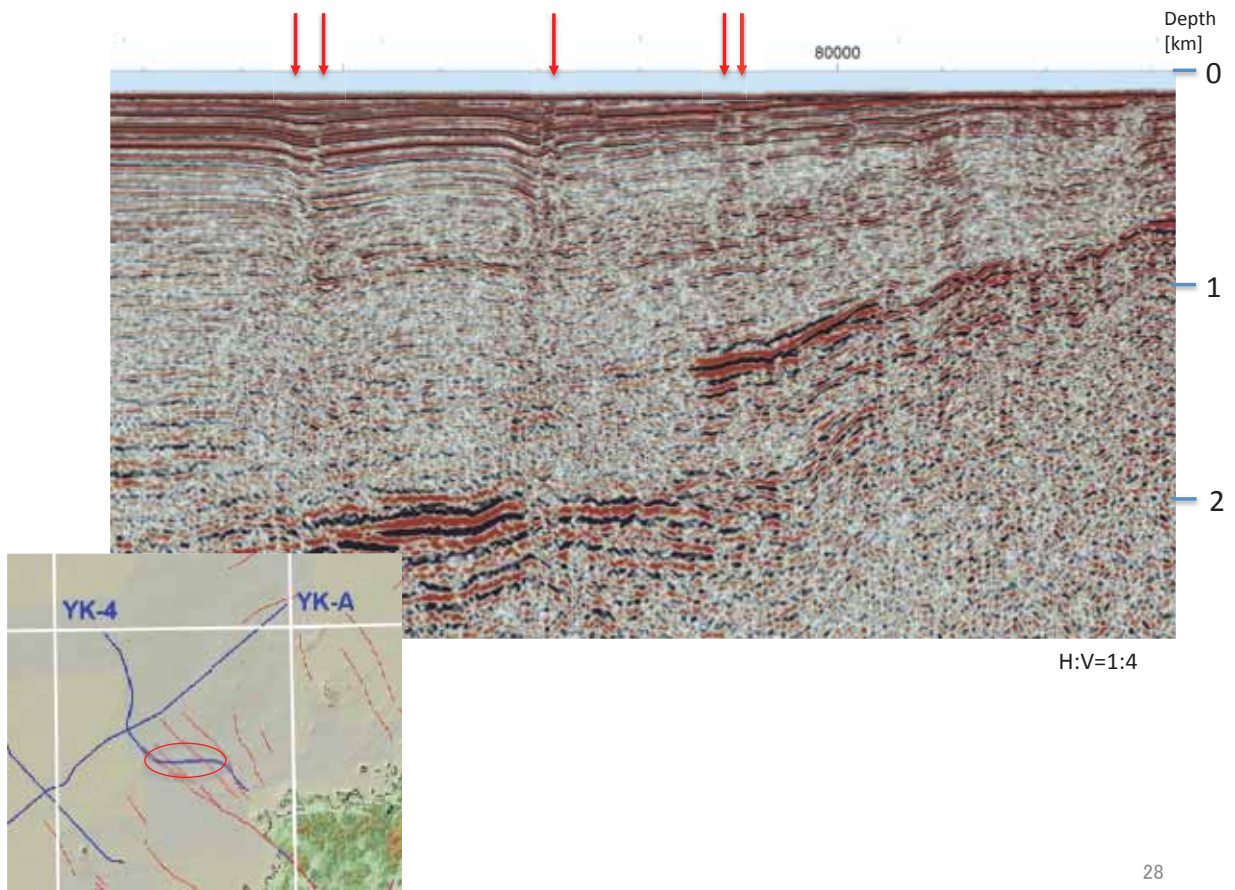
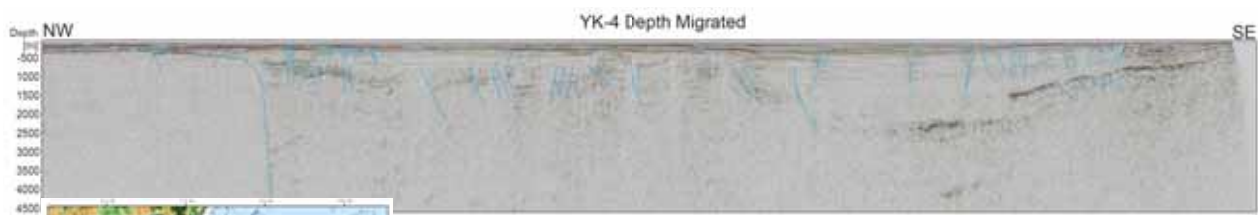
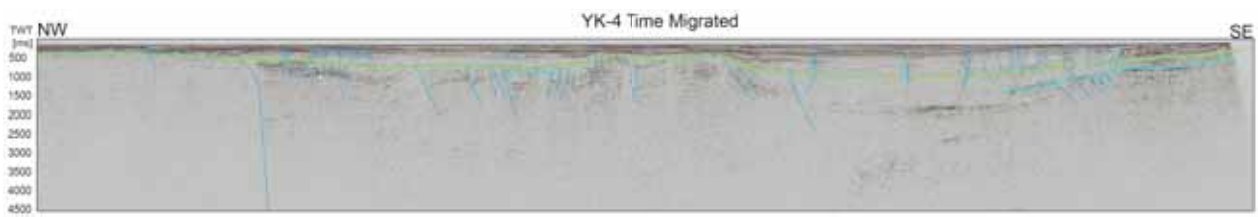
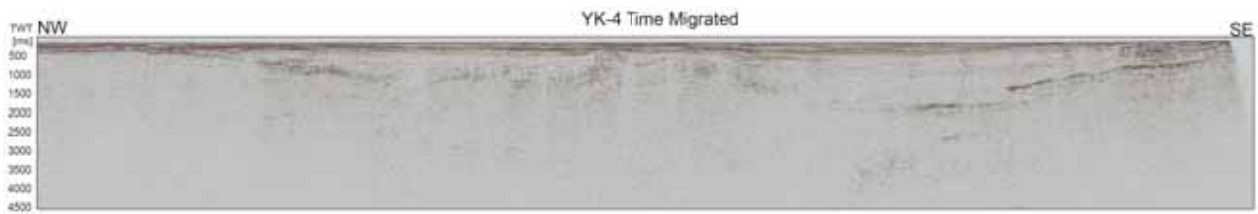


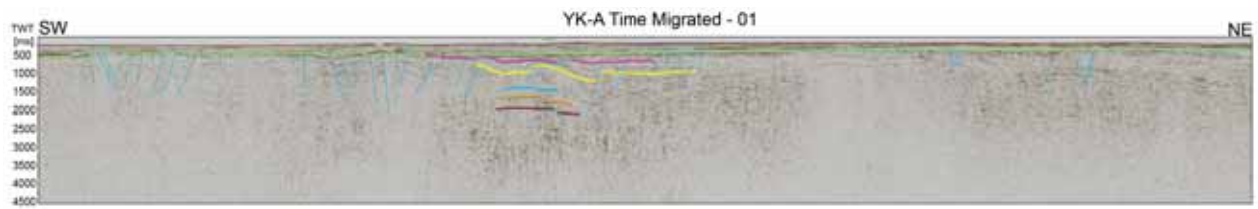
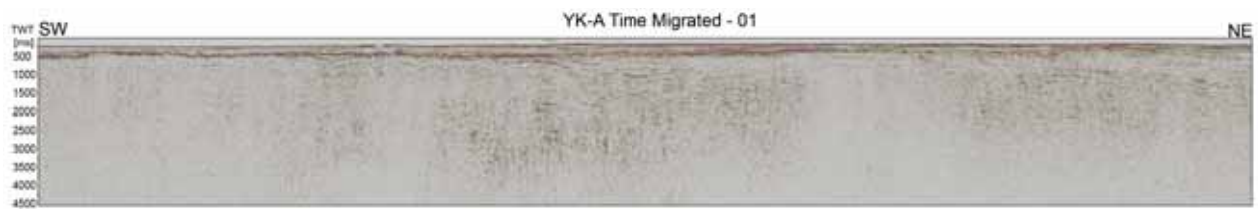


23

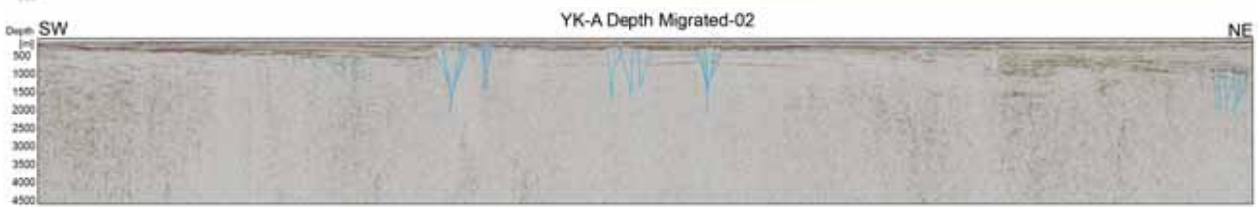
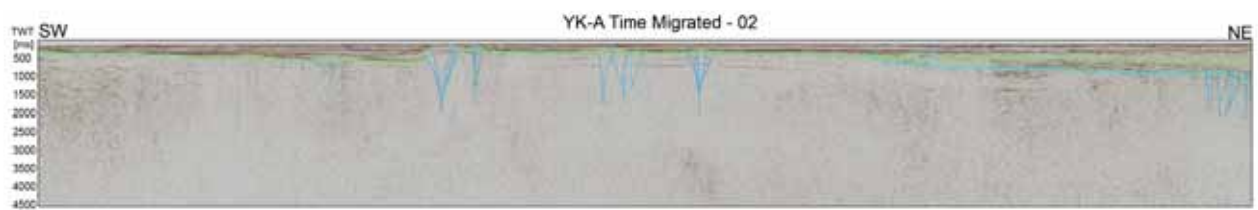




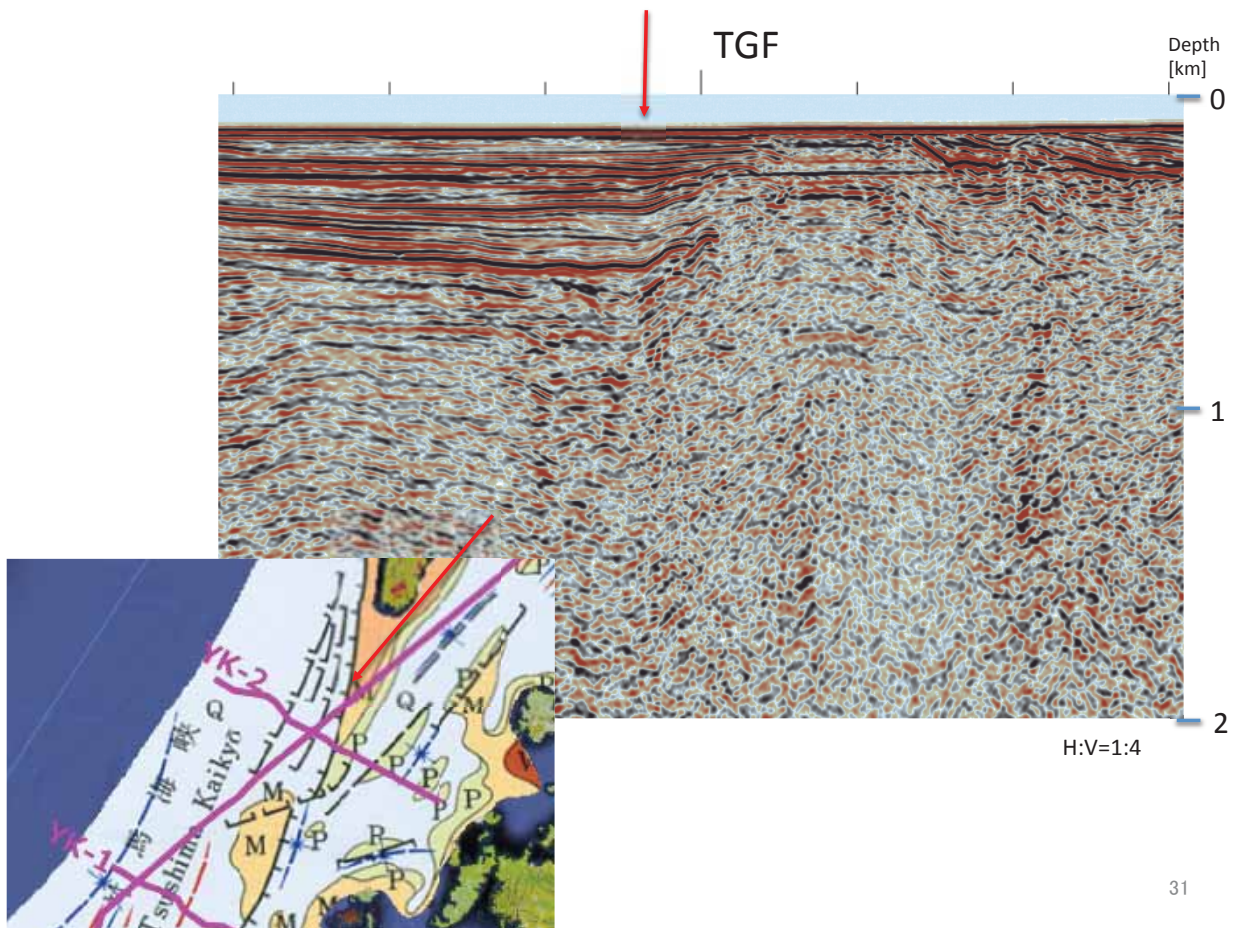




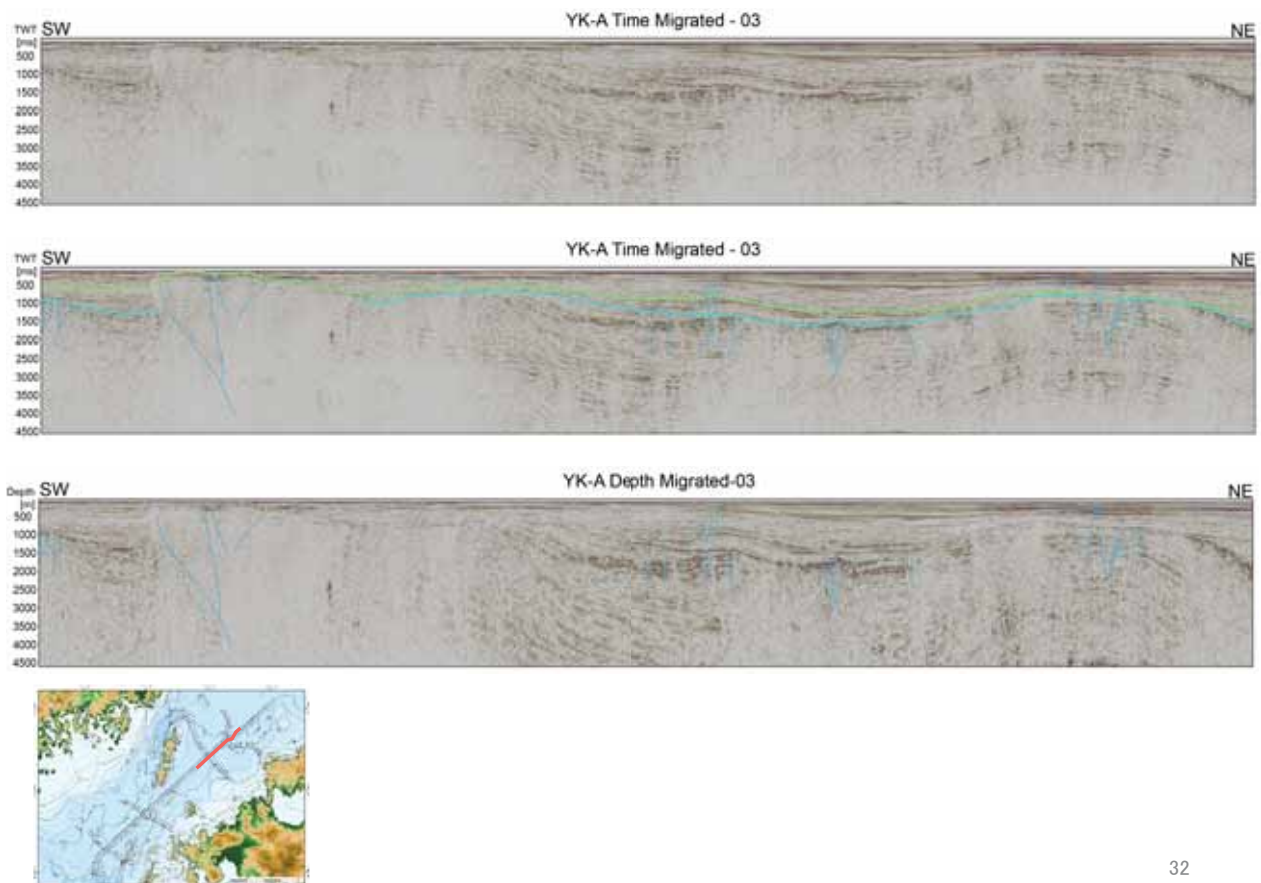
29



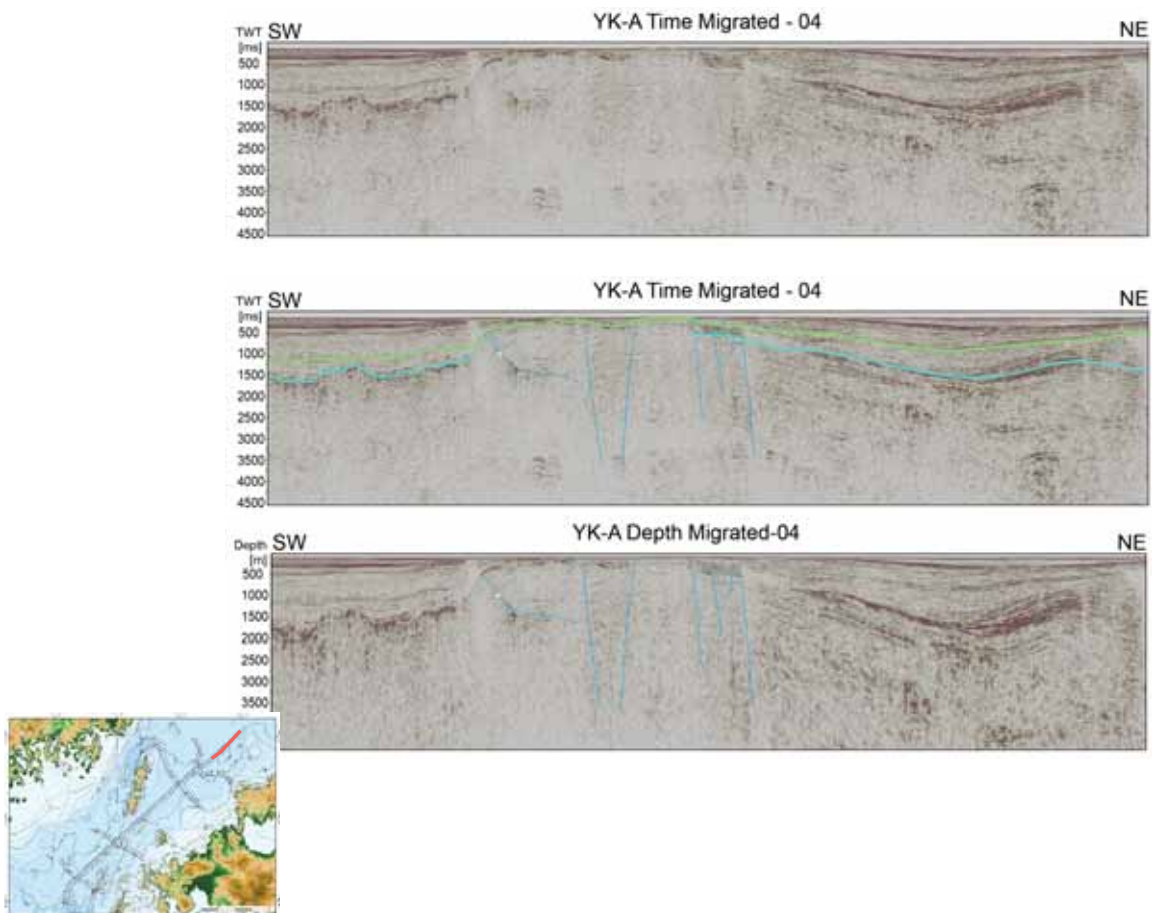
30



31

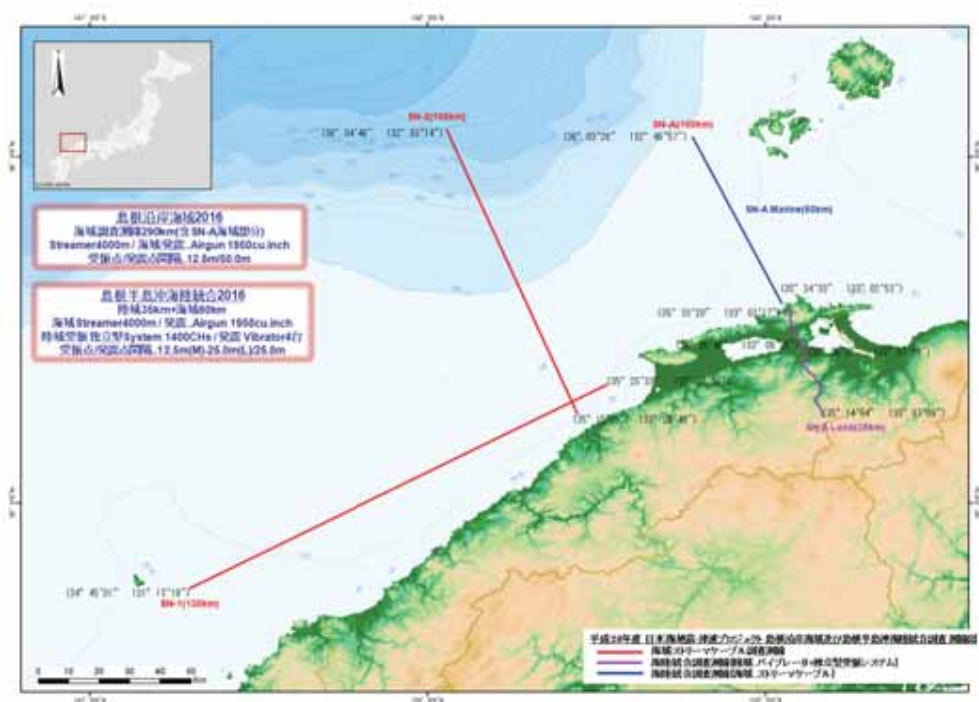


32



33

平成28年度の予定



34