

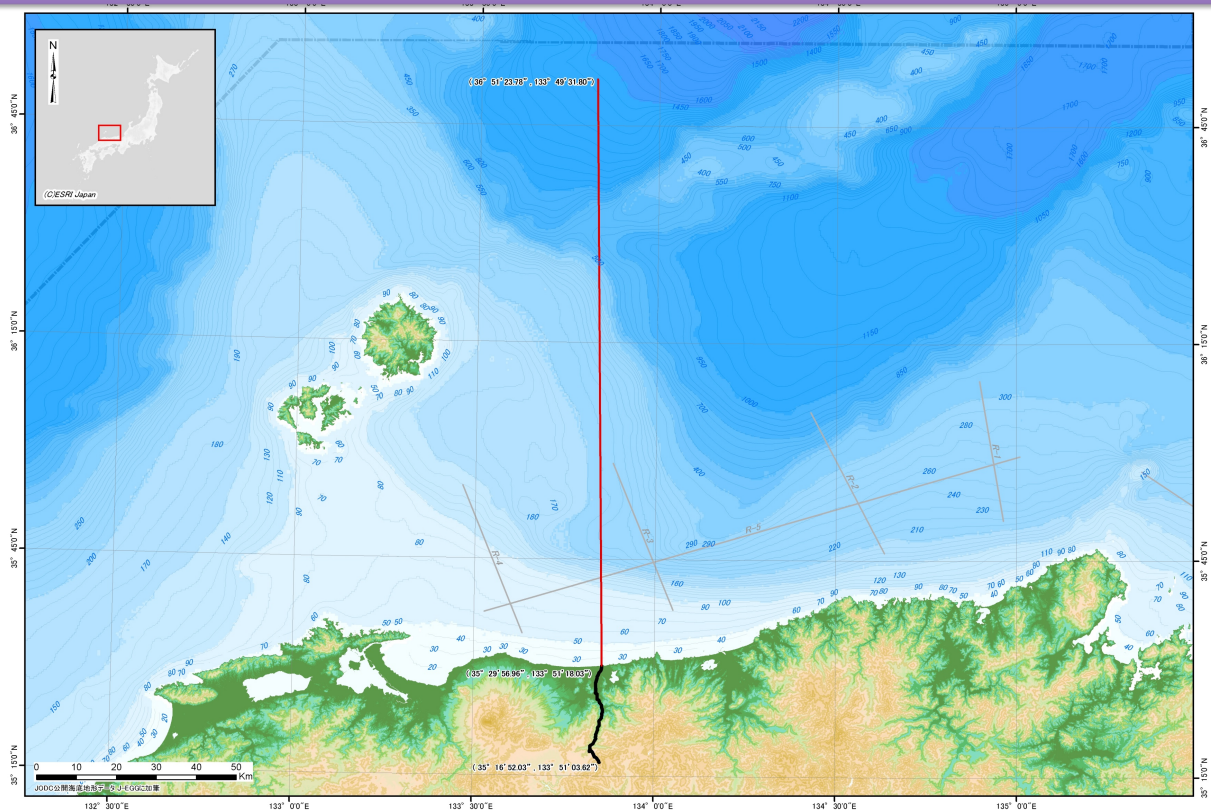
2-3 沿岸海域および海陸統合構造調査



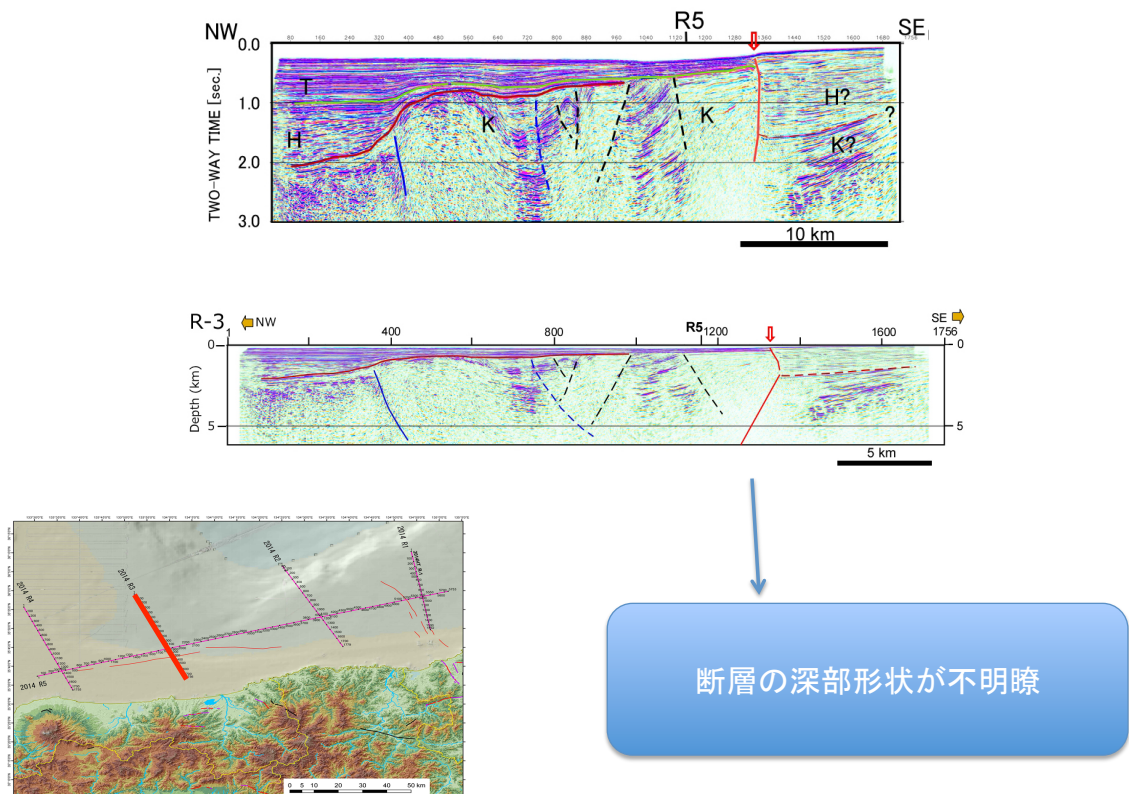
東京大学地震研究所

1

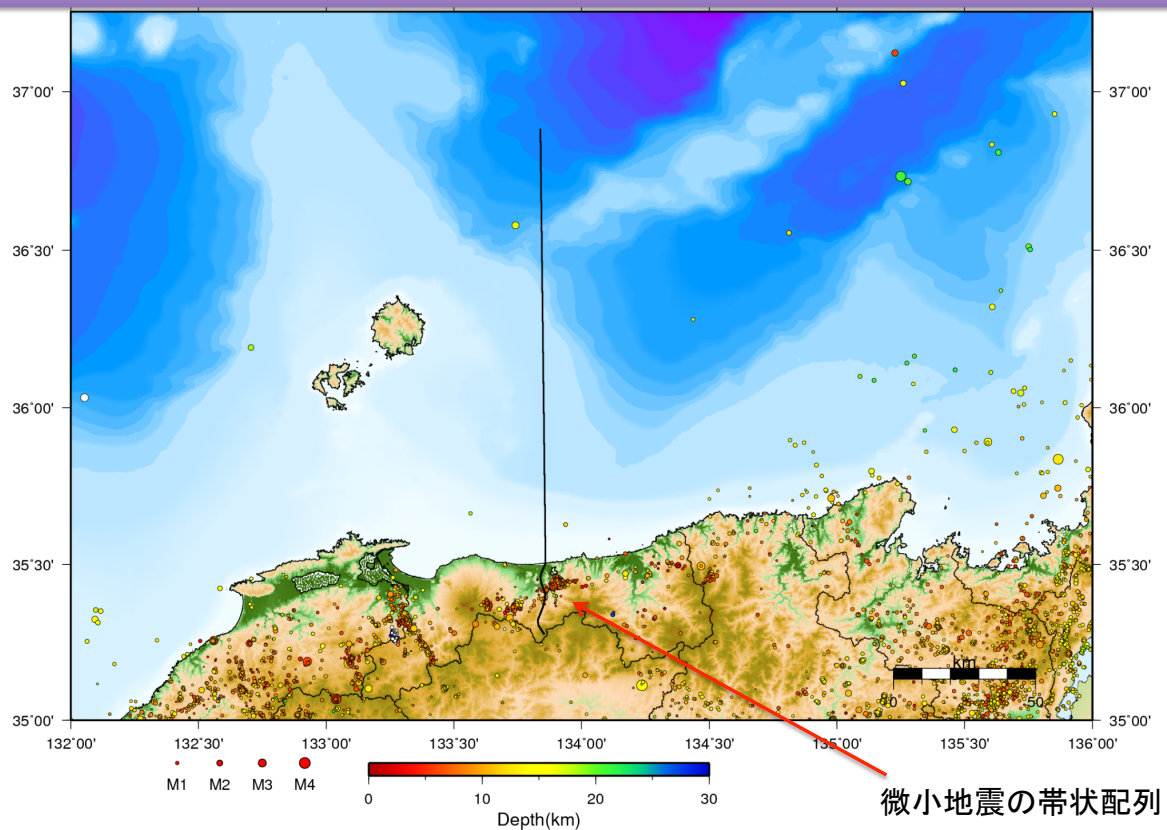
H28倉吉海陸統合構造探査測線



H26鳥取沖構造探査

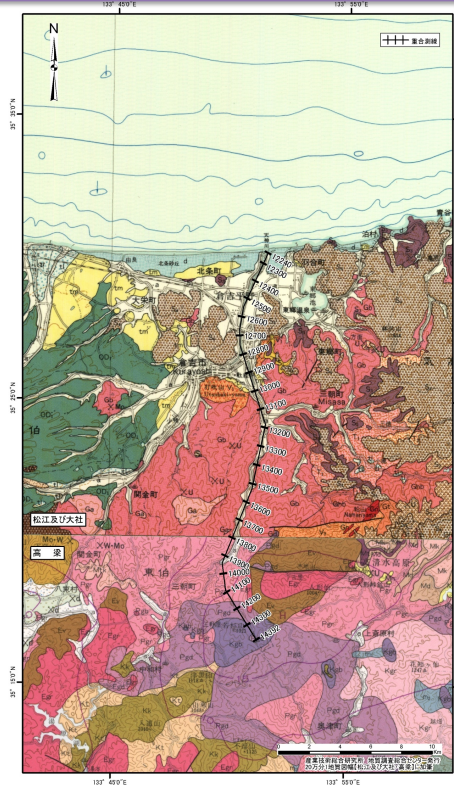


H28倉吉海陸統合構造探査測線



鳥取県周辺の地震活動(気象庁一元化震源リスト 2015/10/1 ~ 2016/8/31)

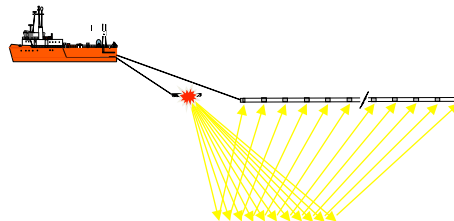
H28倉吉海陸統合構造探査陸上測線



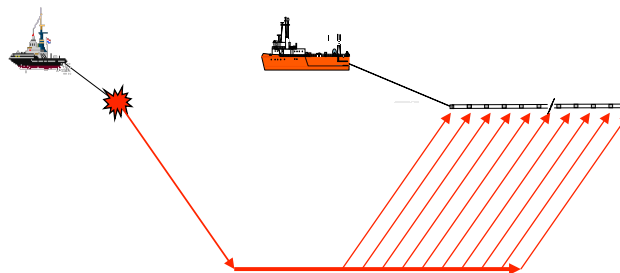
一船式・二船式の模式図(海上音波探査データ取得)

屈折法により、深部の弾性波速度構造を求めるためには、発震点と受振点の距離が大きい波形データが必要である。このため、二船式によるデータ取得が必要。

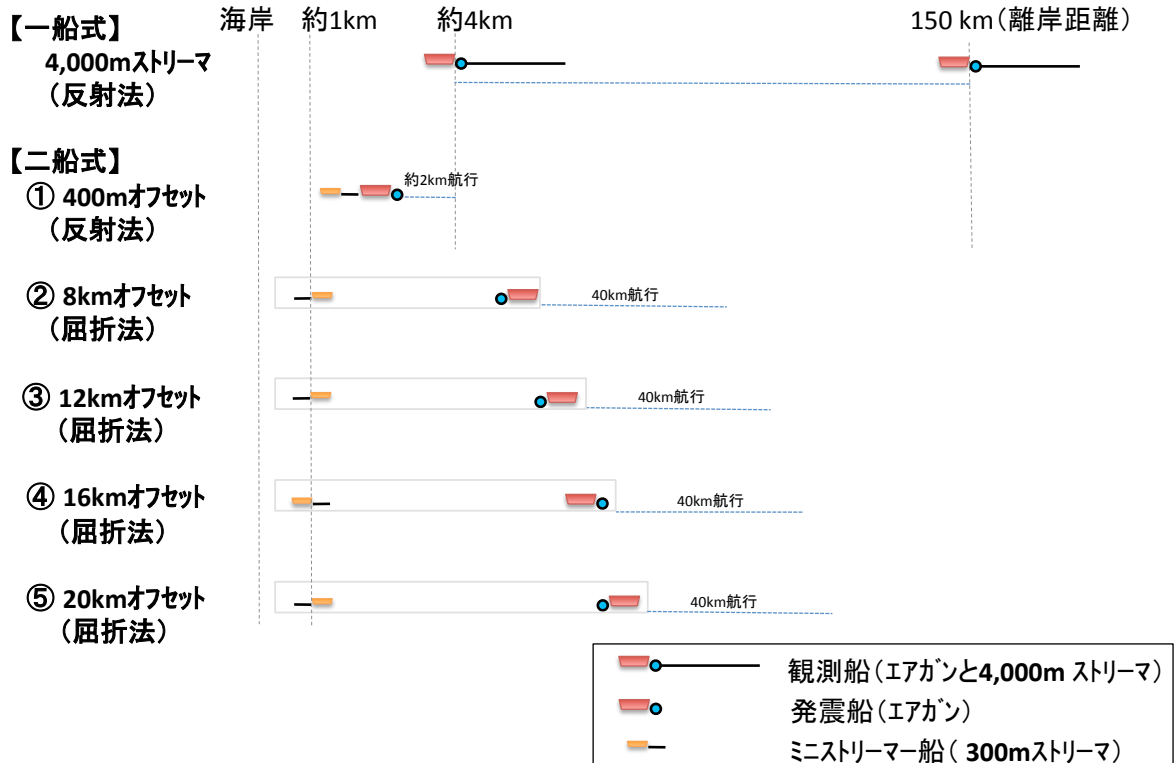
【一船式】



【二船式】



海上データ取得レイアウト(一船式・二船式)



H28倉吉海陸統合構造探査測線データ取得仕様

測線	陸域		海域	
調査項目	反射法地震探査	屈折法地震探査	反射法地震探査	二船式屈折法地震探査
発震仕様				
震源	大型バイブレータ		エアガン	
発震点間隔	北側25m/南側50~200m	約4km	25m	50m
発震点数	766点	8点	5955点	3099点
バイブレータ震源				
台数	1~4台	4台	-	-
スイープ周波数	6~40Hz		-	-
スイープ長	20秒		-	-
標準スイープ回数	北側:1~2回/南側:4回	50回/100回	-	-
エアガン震源				
ガン容量	-	-	1950cu. in.	
ガン圧力	-	-	2000psi	
二船間距離	-	-	-	8km、12km、16km、20km
受振仕様				
受振点間隔	25m		12.5m	6.25m
受振点数	1150ch		324ch	48ch
測線長	約30km		約150km	約40km

海上発震記録例

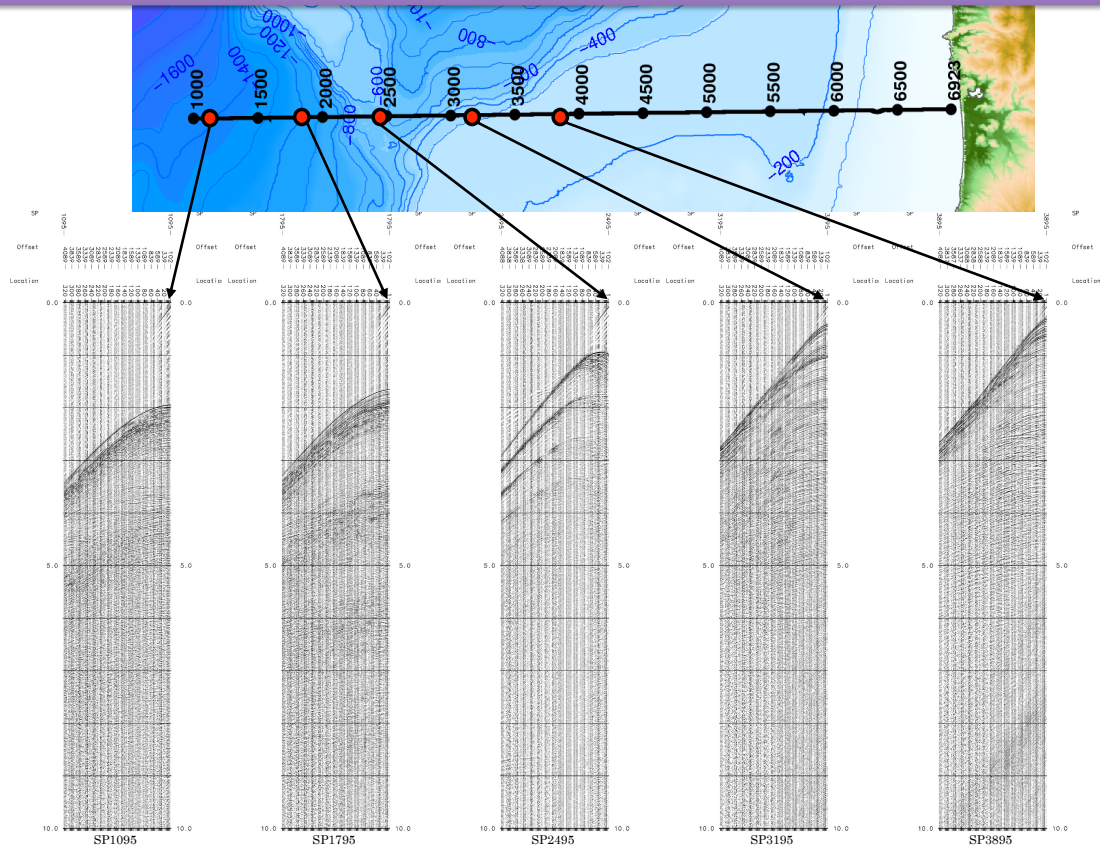


図 海上発震記録例 (1/2)

バイブロサイズ集中発震記録

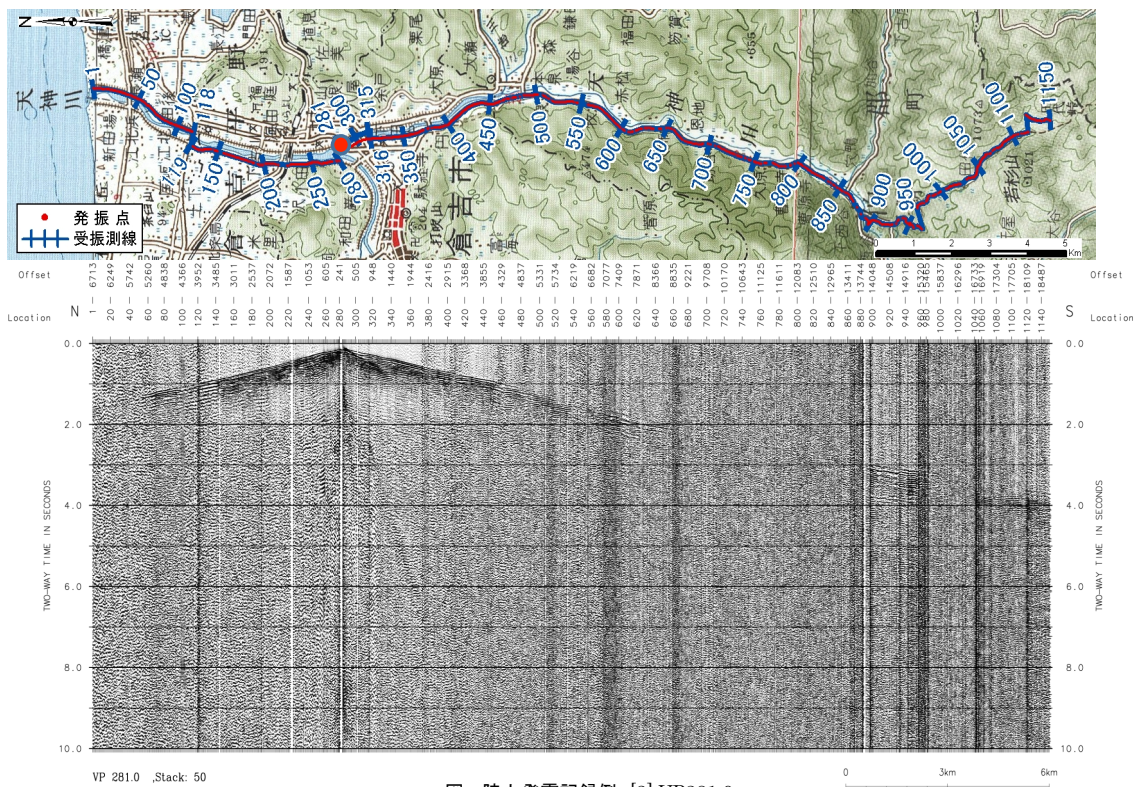
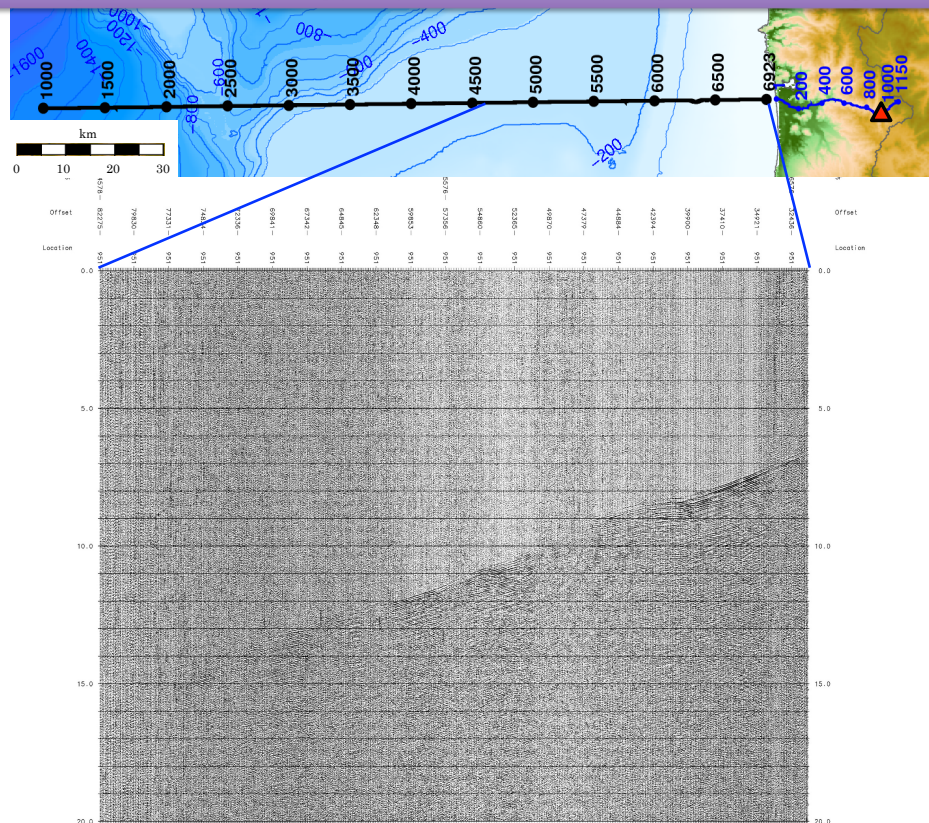
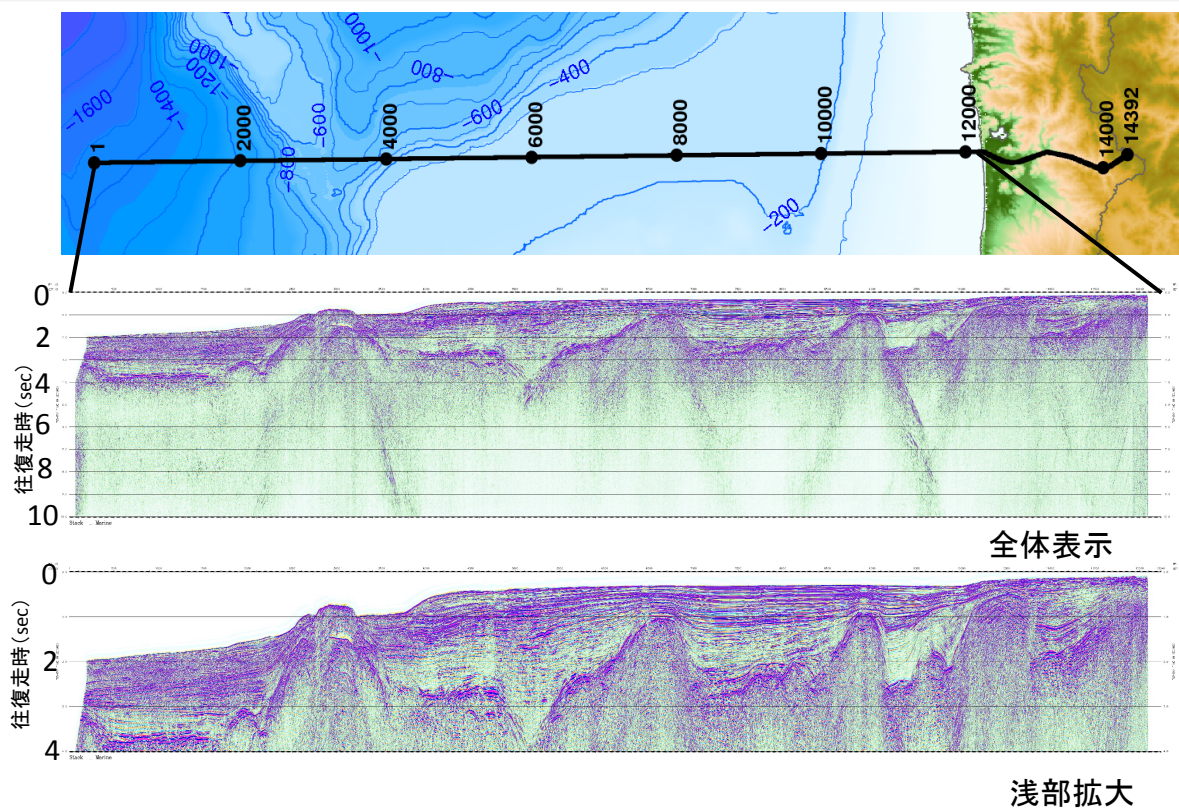


図 陸上発震記録例 [3] VP281.0

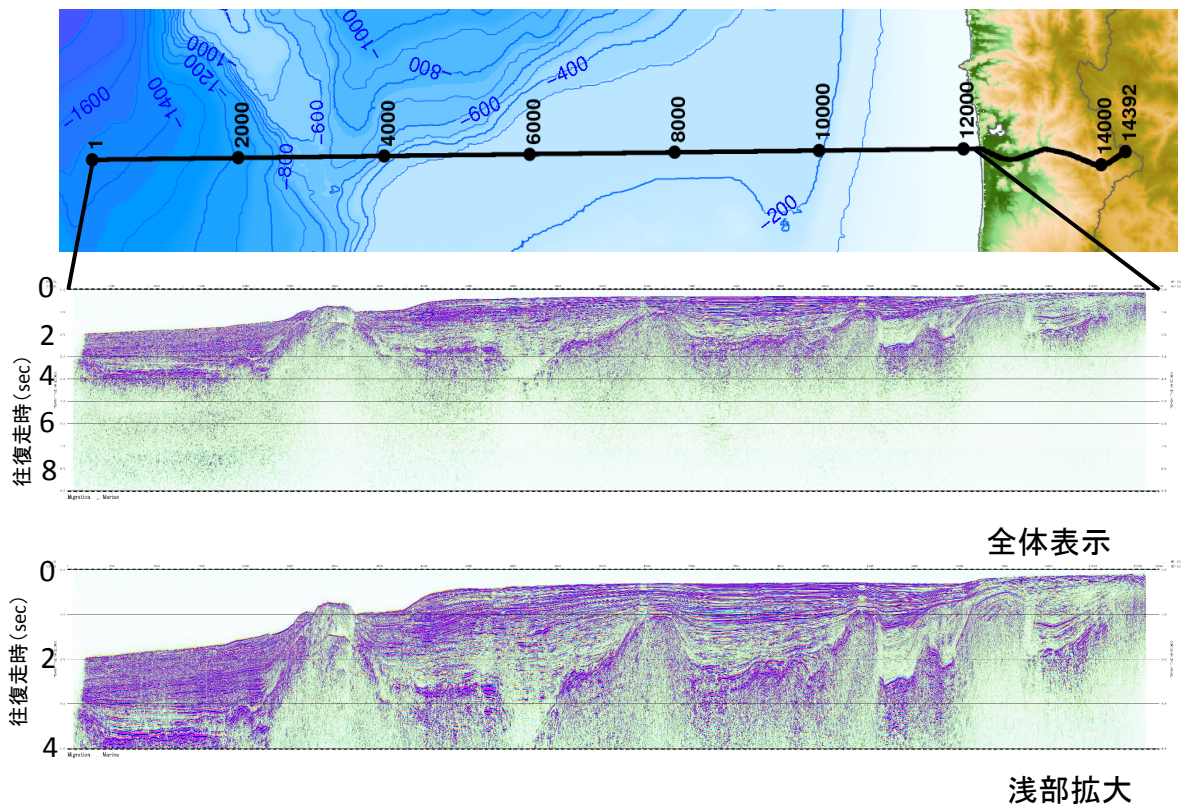
海上発震-陸上受振観測共通受振点記録例



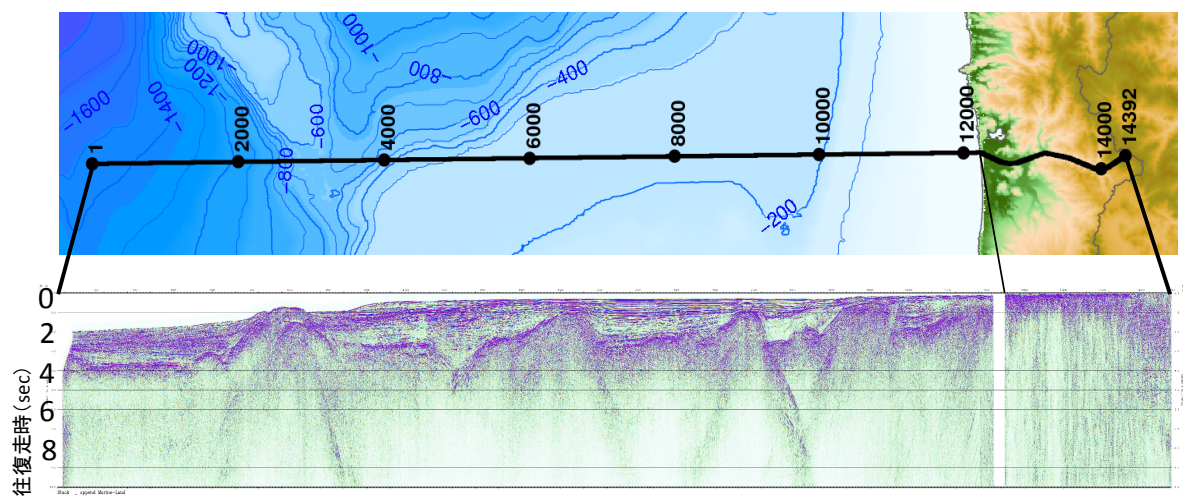
海域エアガン発震重合断面図



海域エアガン発震マイグレーション時間断面

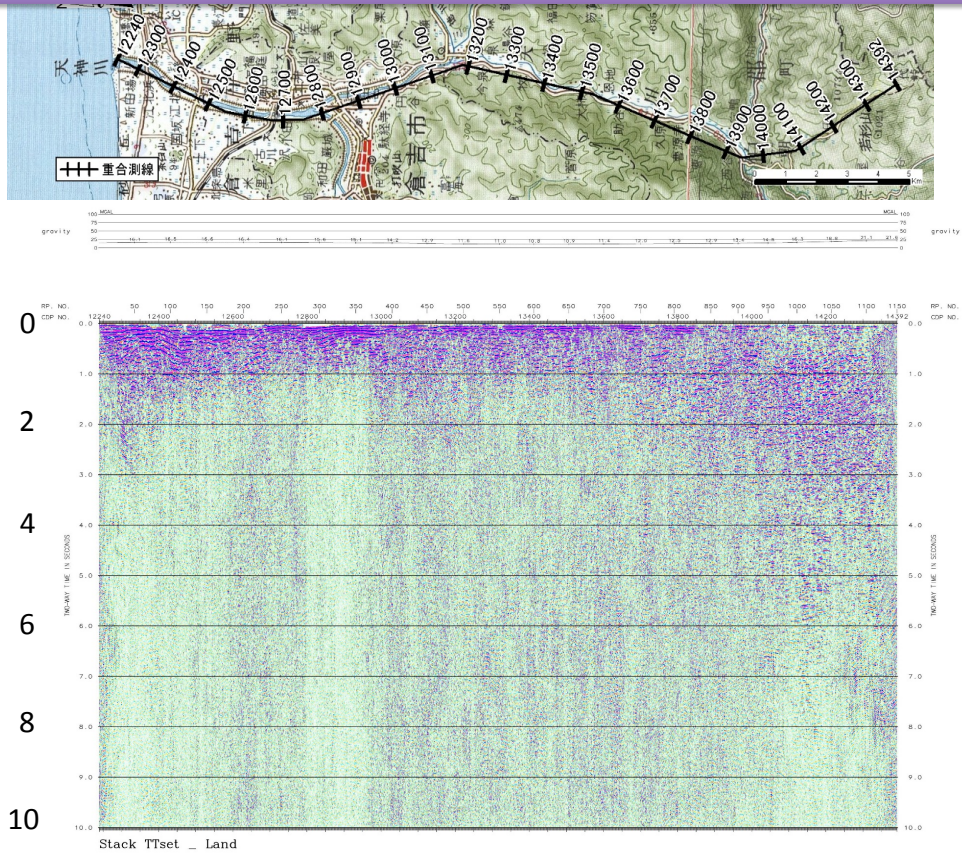


海域エアガン発震-陸上バイブレータ発震重合断面図

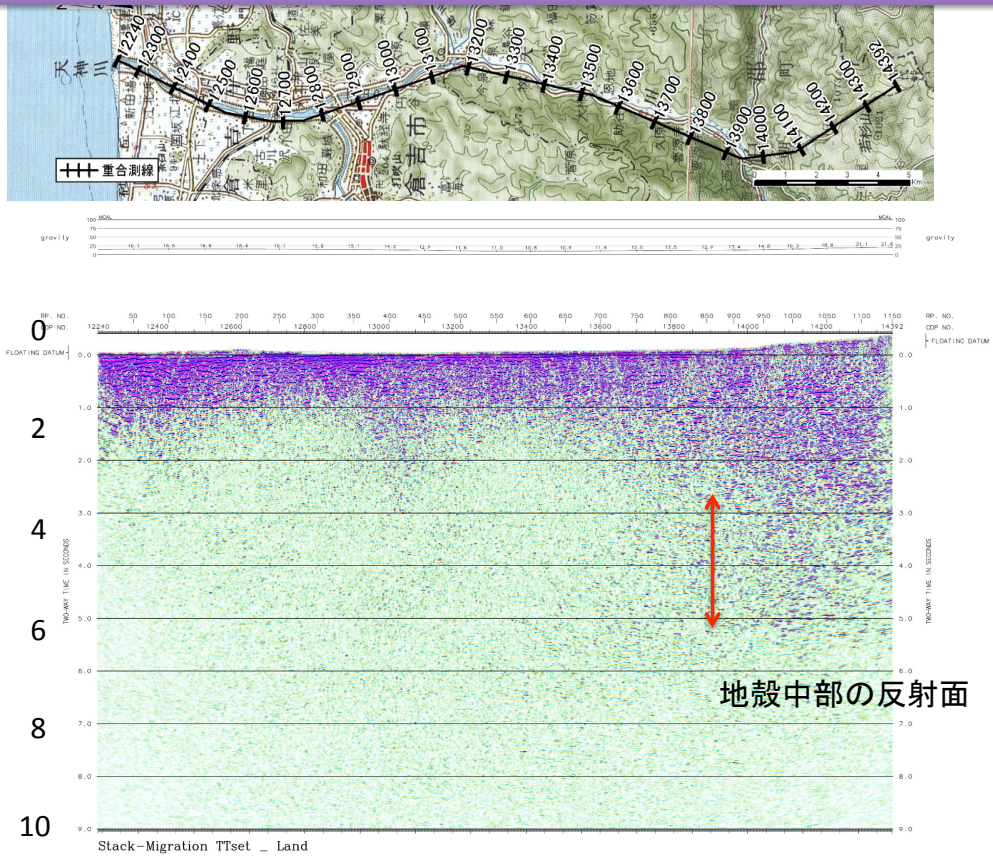


(重合処理後に結合)

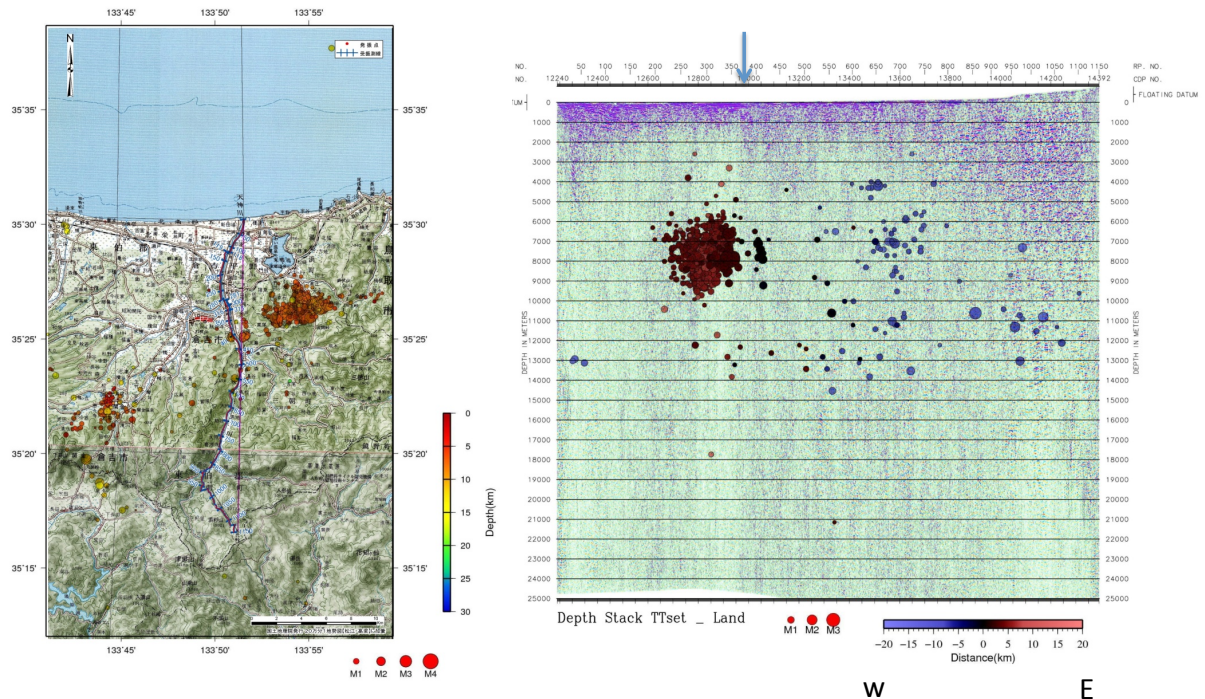
海域エアガン発震-陸上バイブレータ発震重合断面図



陸上測線マイグレーション時間断面図



陸上断面と地震活動の対比



測線近傍の地震活動(気象庁一元化震源リスト 2015/10/1 ~ 2016/8/31)
(左: 測線近傍の震央分布図(2015/10/1以降)、右: 反射法深度断面に投影した震源プロット)

今後の課題

- ・海発震陸上受振・二船式データを使用した
反射法地震探査断面の構築と、速度構造
モデルの作成
- ・速度構造に基づく断層傾斜角の解明
- ・既存資料を活用した地質構造断面の作成