

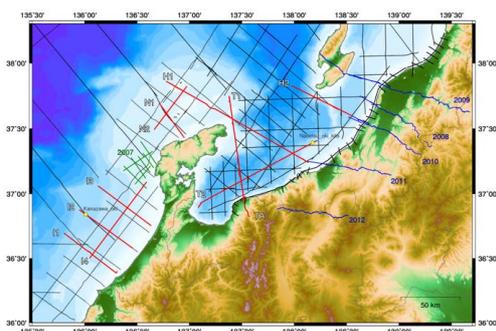
2-3 沿岸海域および海陸統合構造調査

東京大学地震研究所

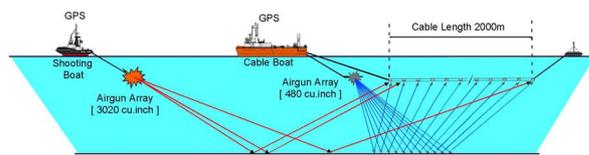
1

(2)③沿岸海域および海陸統合構造調査

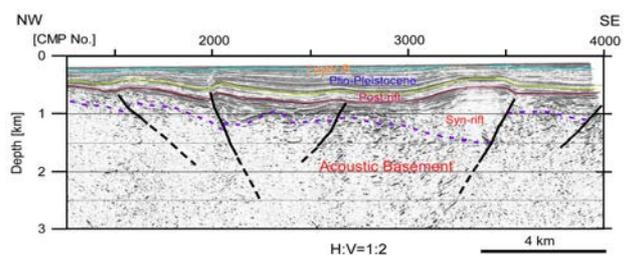
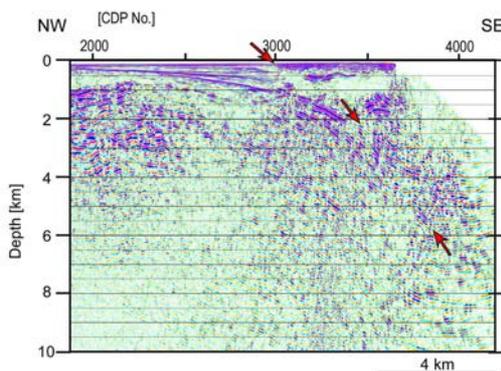
沿岸海域調査の概要



平成25年度の探査測線



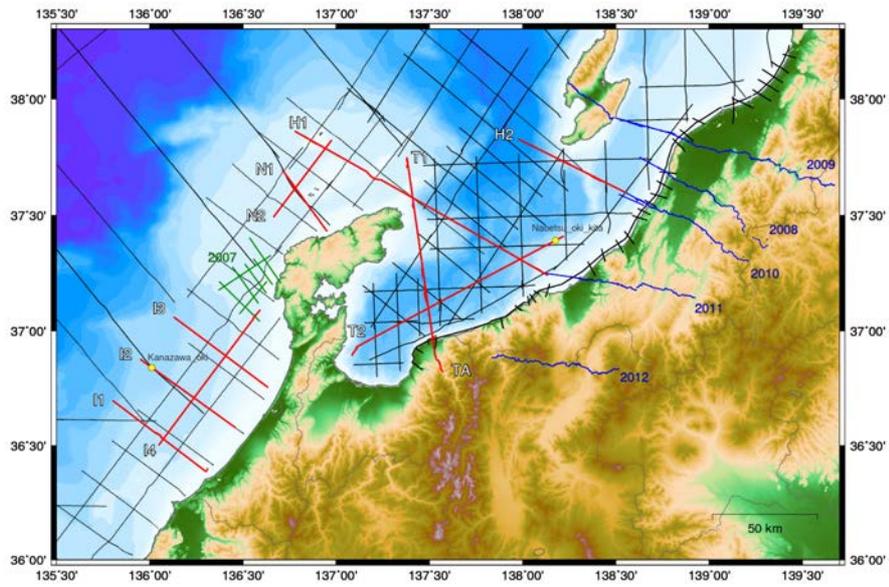
二船式による長大オフセットでのデータ取得



反射法地震探査による詳細な断層形状の把握

2

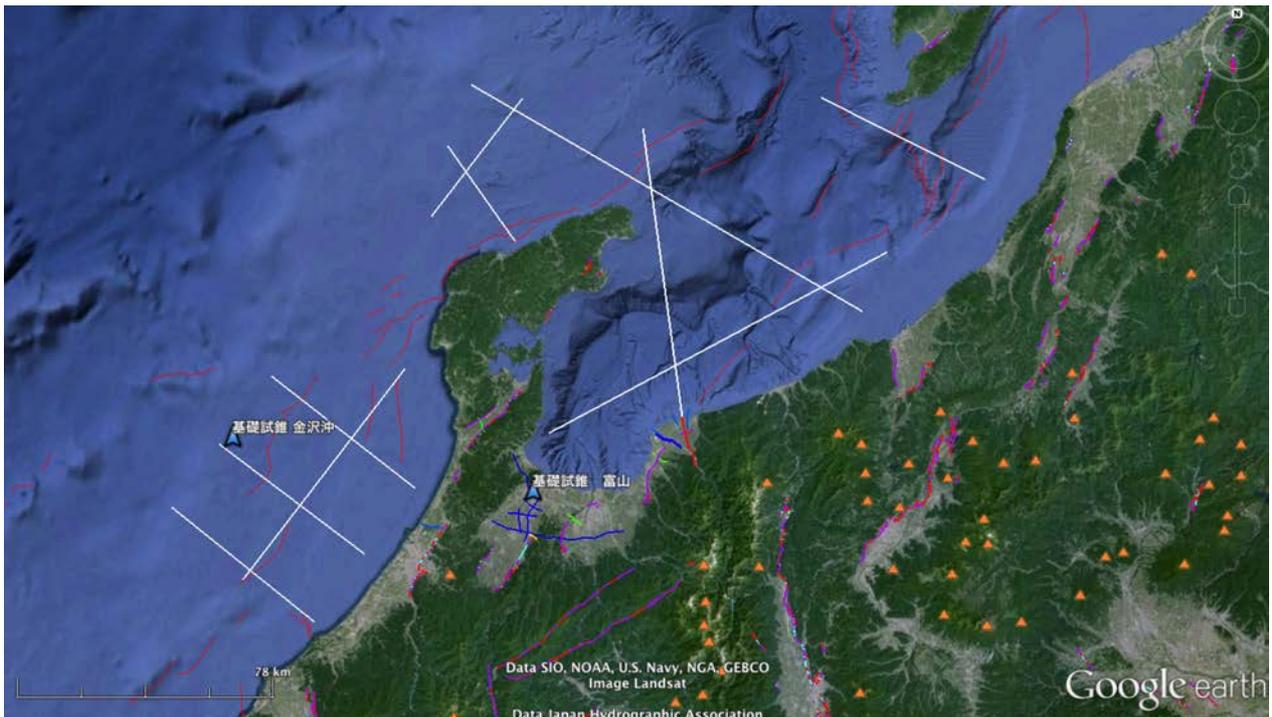
調査測線図(既存測線+2013年調査)



赤: 日本海PJ測線[2013]、青: ひずみ集中帯重点測線、緑: 能登半島沖地震に伴う調査[佐藤ほか, 2007]、黒: 石油公団測線

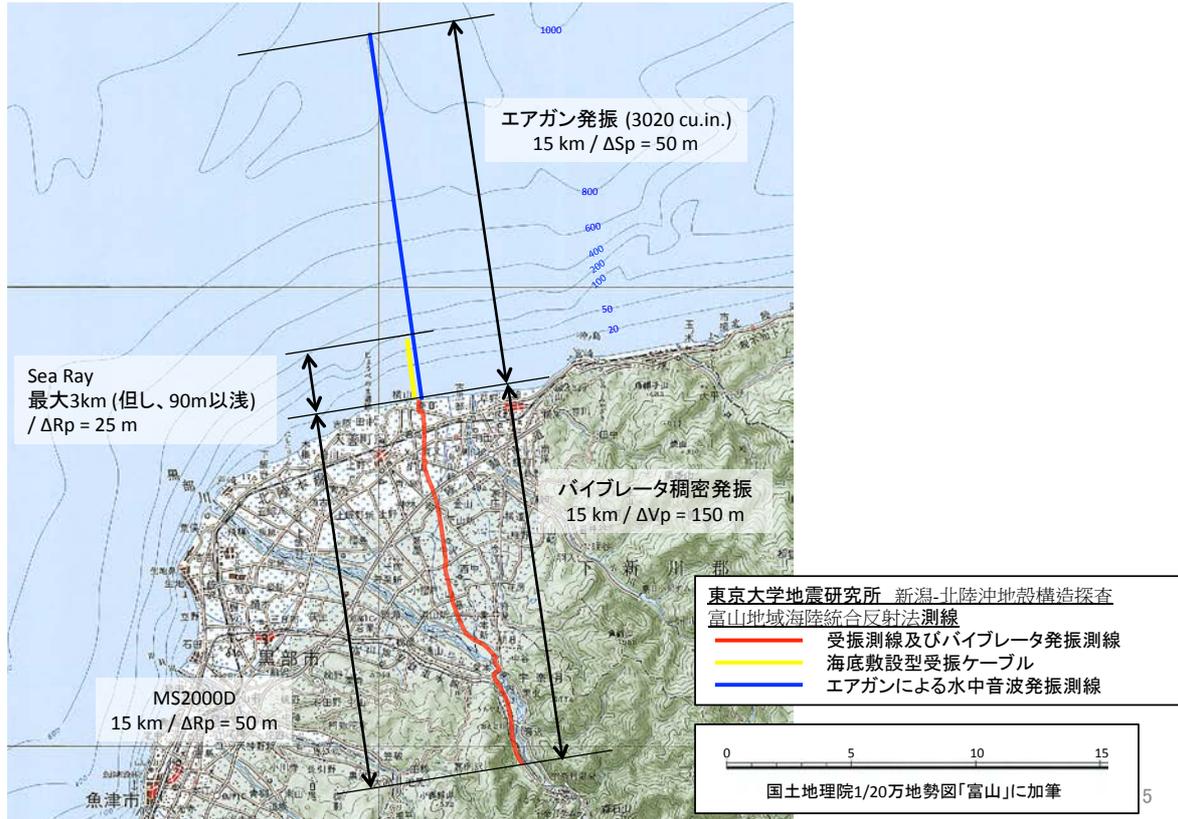
3

周辺の活構造との比較



4

富山地域海陸統合反射法調査



富山地域海陸統合反射法調査

データ取得仕様

発振系			
エアガン(通常)	3020 cu.in. / 2000 psi ガン深度 8 m 発震点間隔 25 m	552 点	
エアガン(沿岸)	1500 cu.in. / 2000 psi ガン深度 6 m 発震点間隔 25 m	27 点	
パイプレータ	6-40 Hz / 20 sec 12 sweeps (標準) 発震点間隔 150 m (標準)	100 点	
受振系			
海域	海底敷設型受振システム SeaRay (25 m 間隔)	100 ch (2.5 km)	
陸域	独立型受振システム MS2000 (50 m 間隔)	317 ch (15 km)	
展開	固定展開		
データ収録			
サンプリング	4 ms	記録長	12 s



北陸沿岸域海上反射法調査

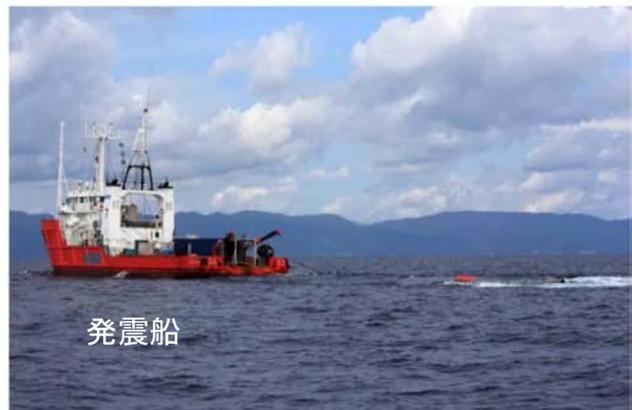
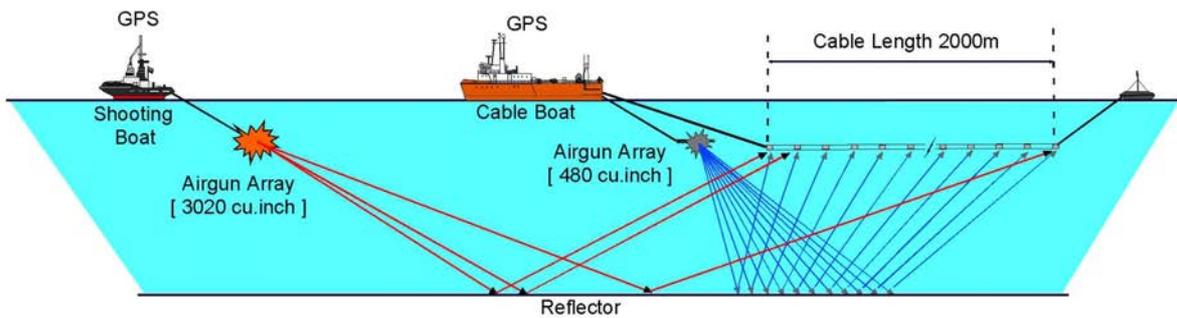
データ取得仕様

測線名	測線長	最大オフセット距離
T1	85 km	12 km
T2	115 km	6 km
H1	135 km	8 km
H2	55 km	8 km
N1	45 km	4 km
N2	35 km	4 km
I1	55 km	4 km
I2	55 km	4 km
I3	55 km	4 km
I4	80 km	4 km

発振系	
小型エアガン (観測船)	480 cu.in. / 2000 psi ガン深度 6 m 発震点間隔 50 m
大型エアガン (発震船)	3020 cu.in. / 2000 psi ガン深度 8 m 発震点間隔 50m
受振系	
ストリーマー ケーブル	ケーブル長 2 km 受振点間隔 12.5 m チャンネル数 156 ch
データ収録	
サンプリング	2 ms
記録長	10 s または 15 s

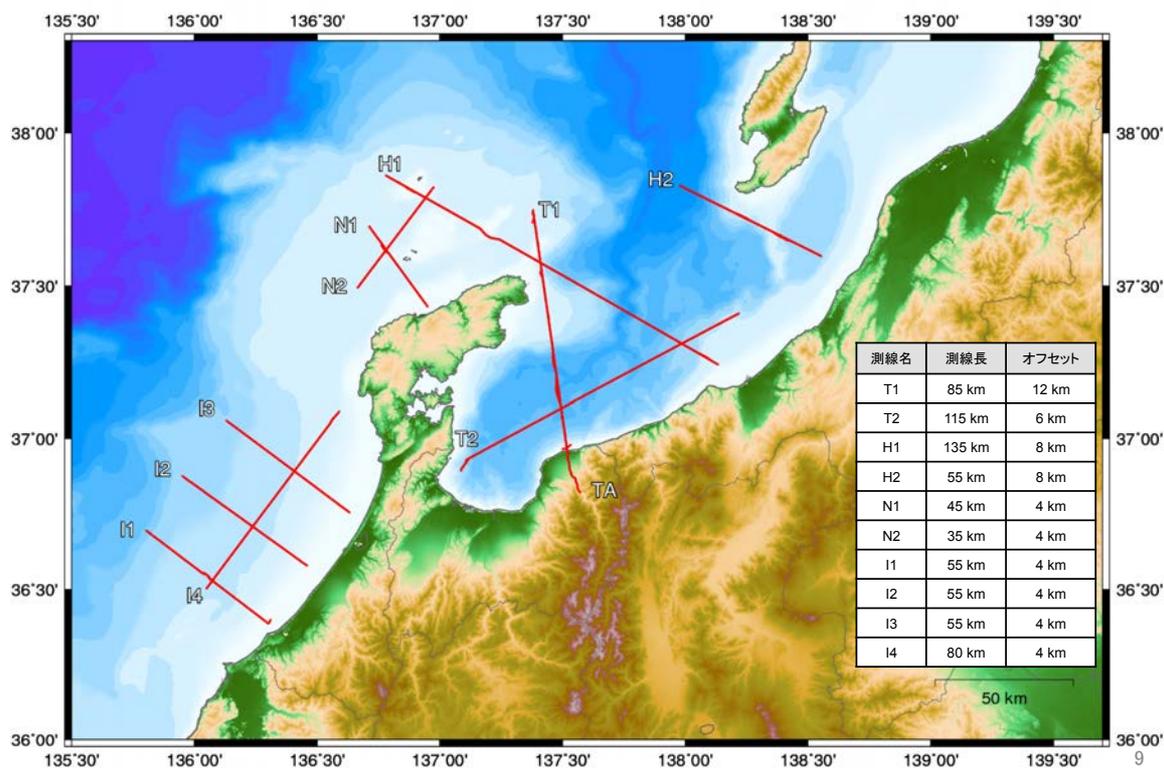
7

二船式データ取得



8

調査測線図



二船式海上反射法探査



観測船(雄山丸)



発震船(第七海工丸)

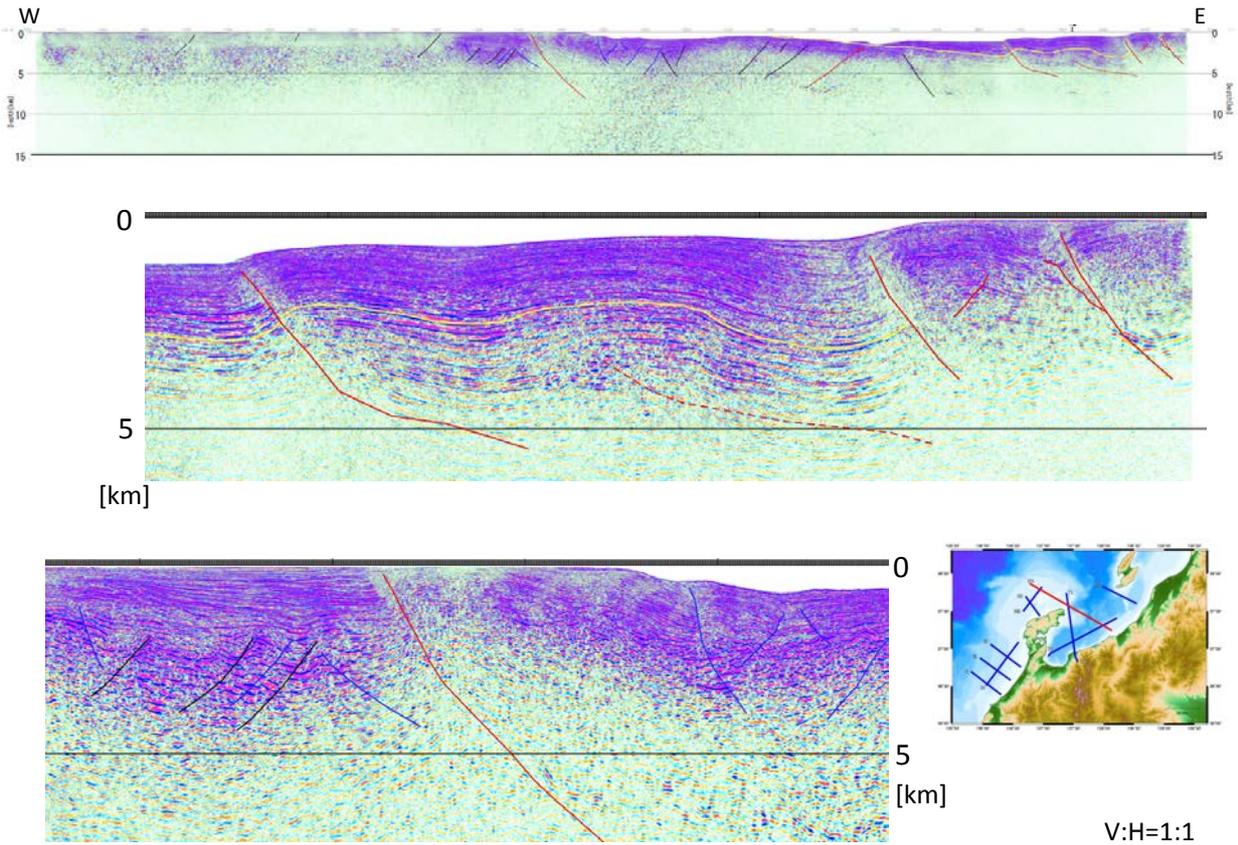


ストリーマーケーブル降下作業

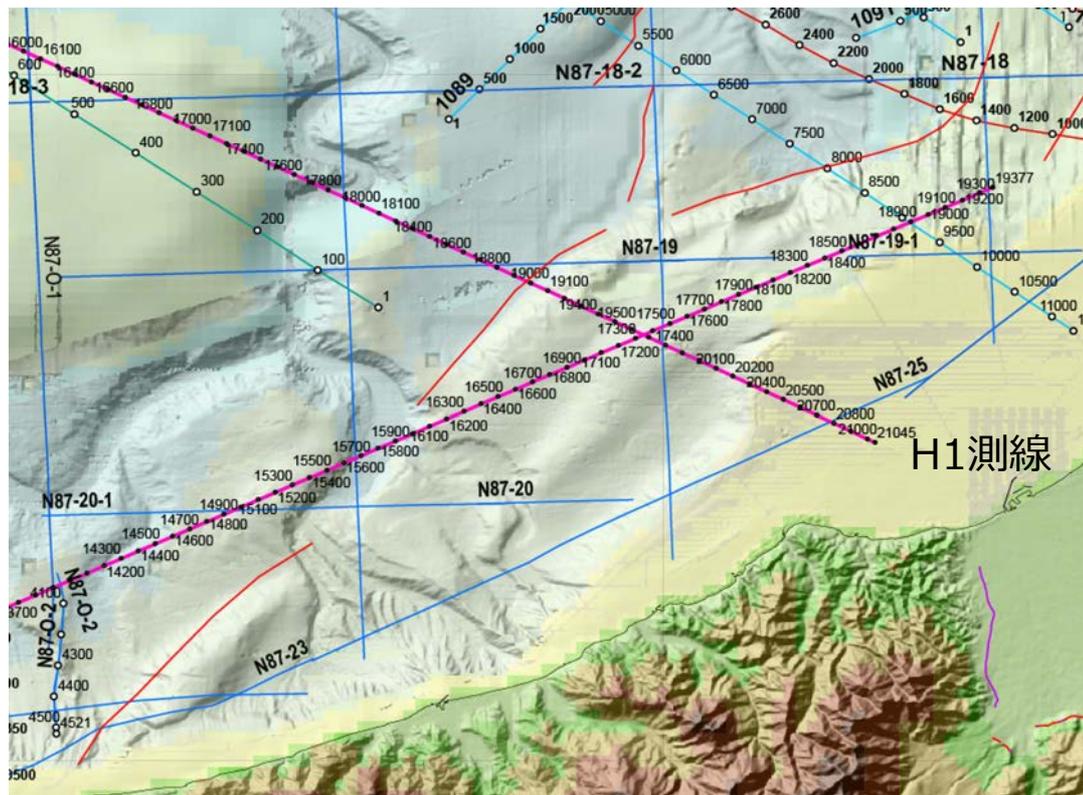


エアガン発震(480 cu.in.)

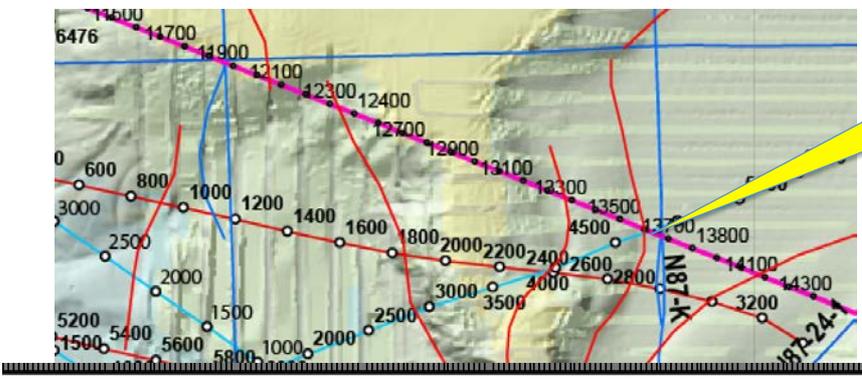
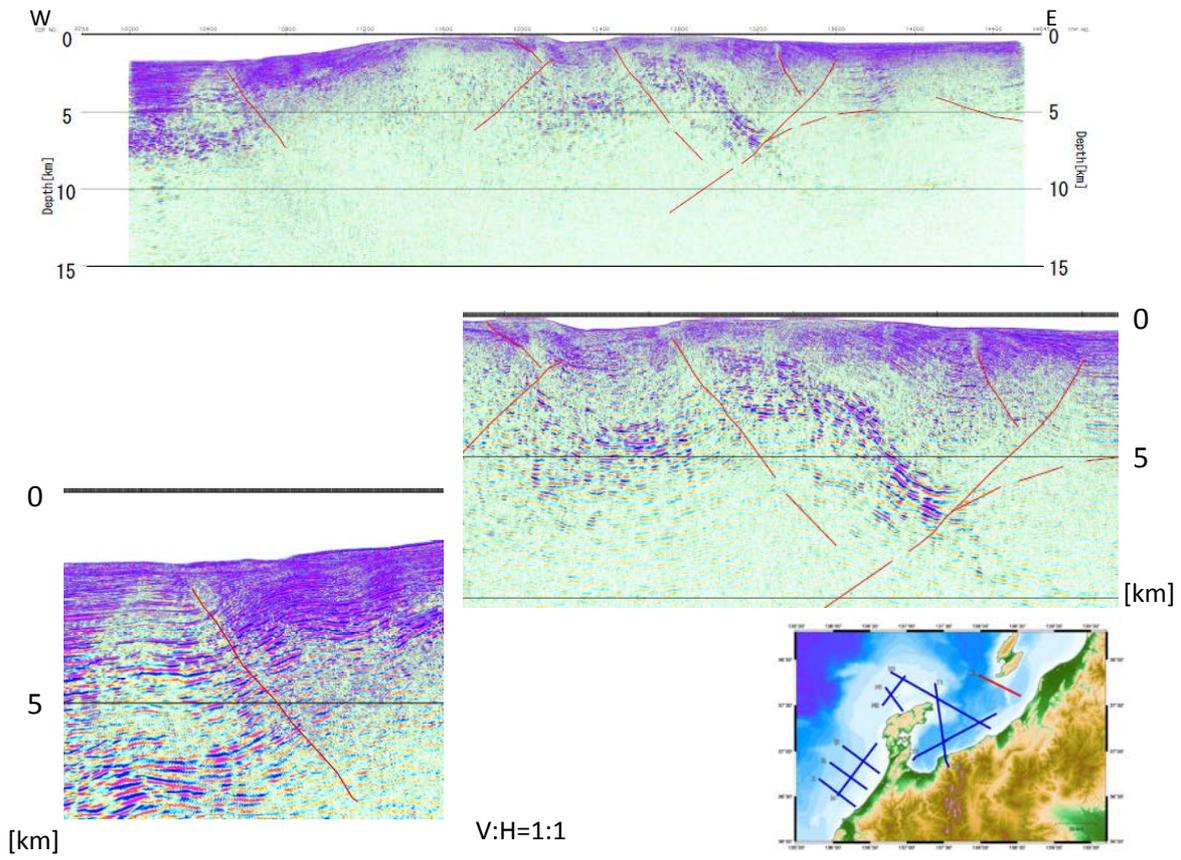
H-1



上越沖の海底地形

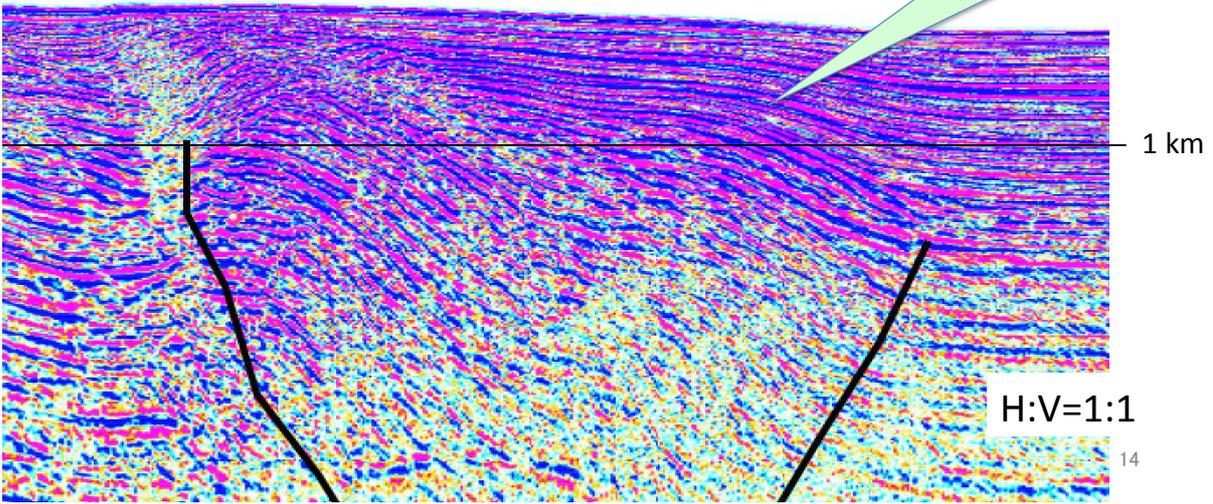


H-2

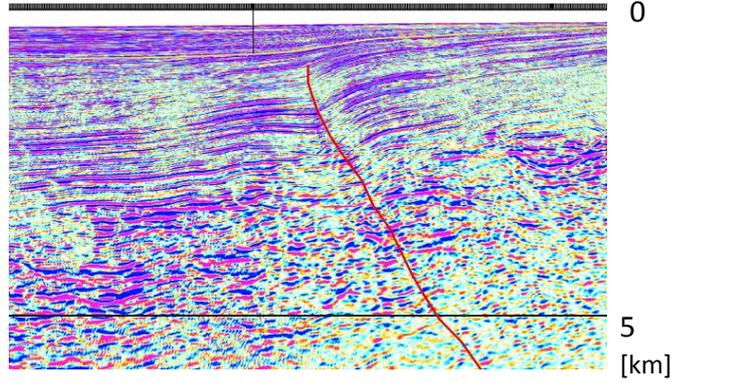
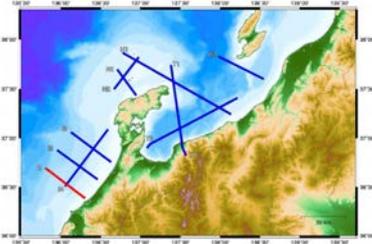
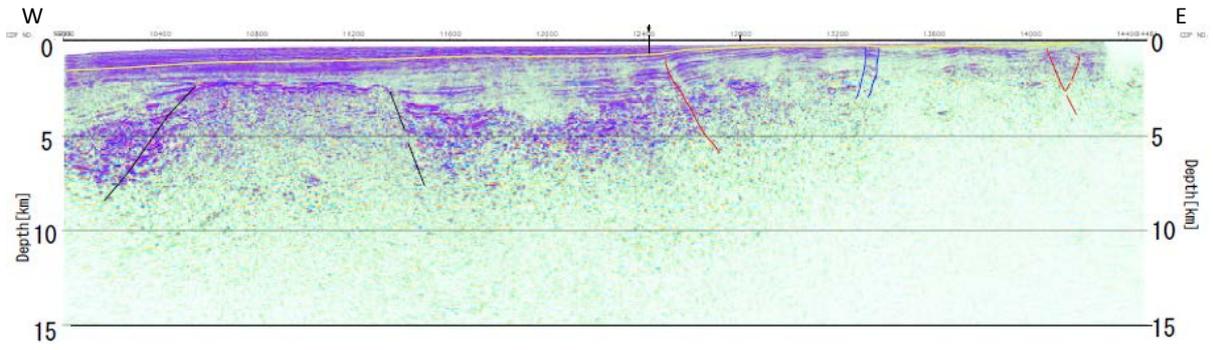


断層が伏在

成長層

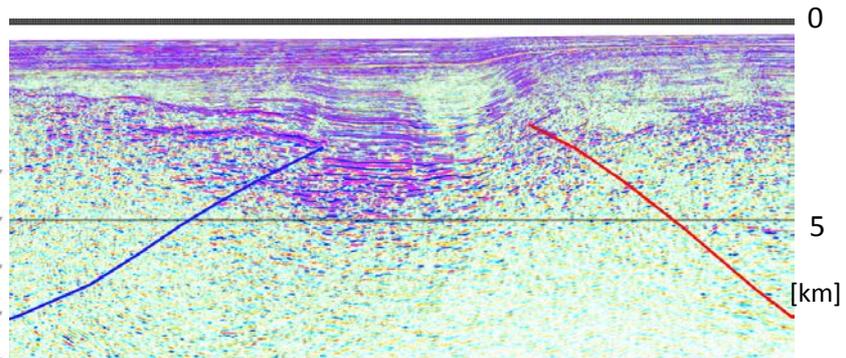
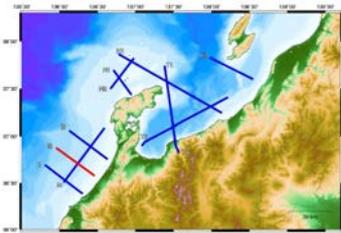
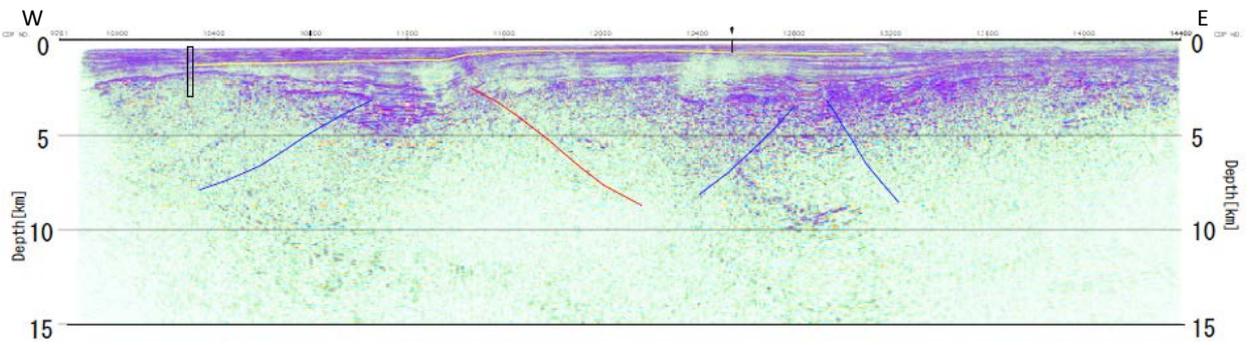


I-1



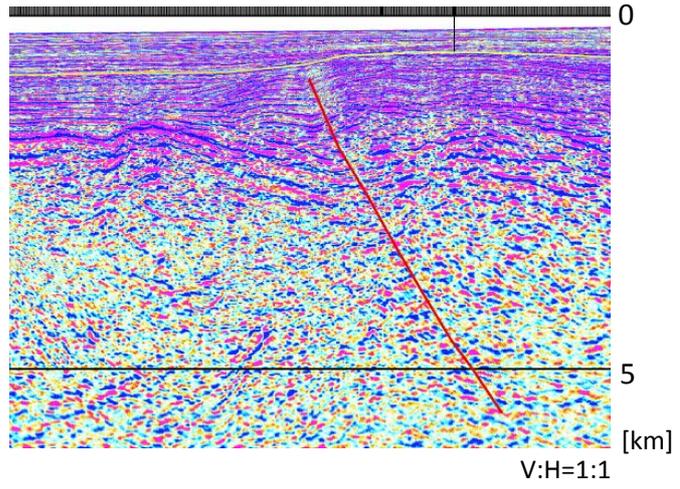
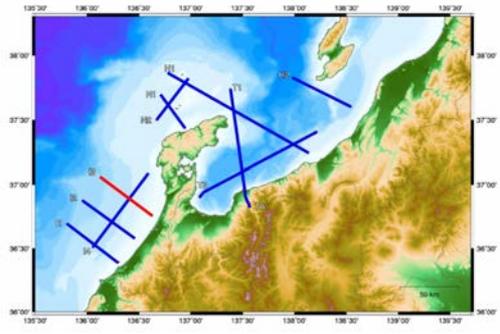
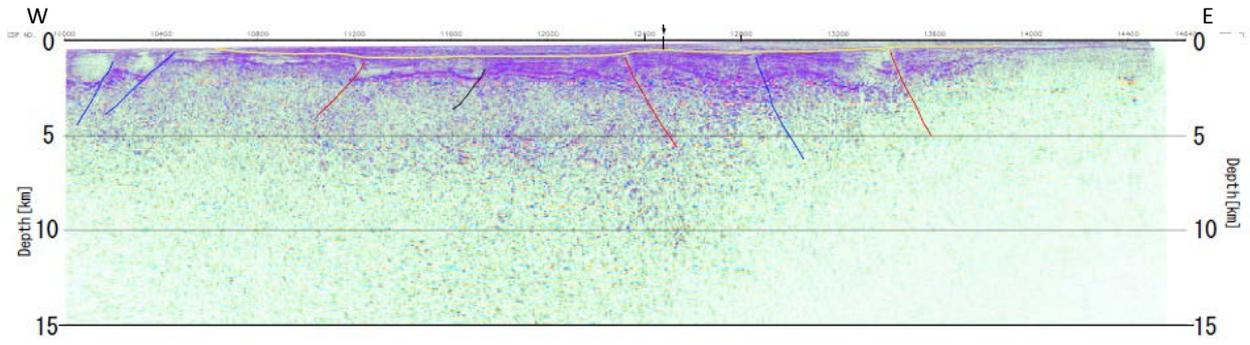
V:H=1:1

I-2

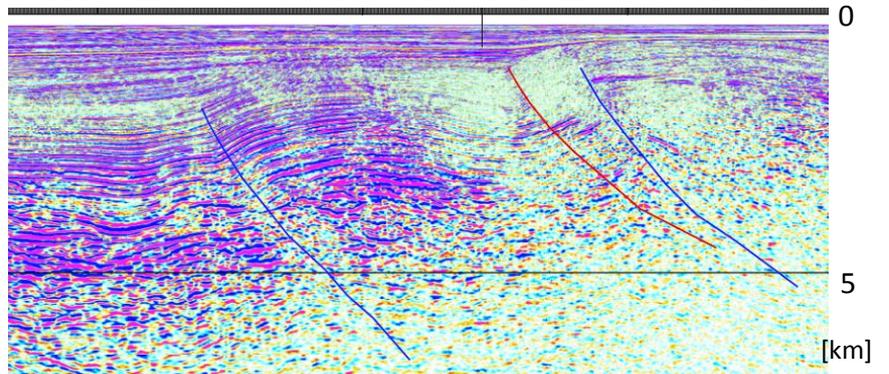
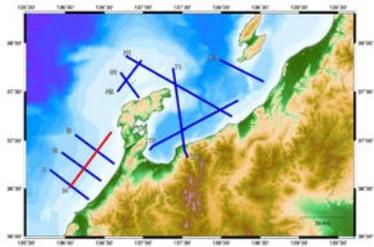
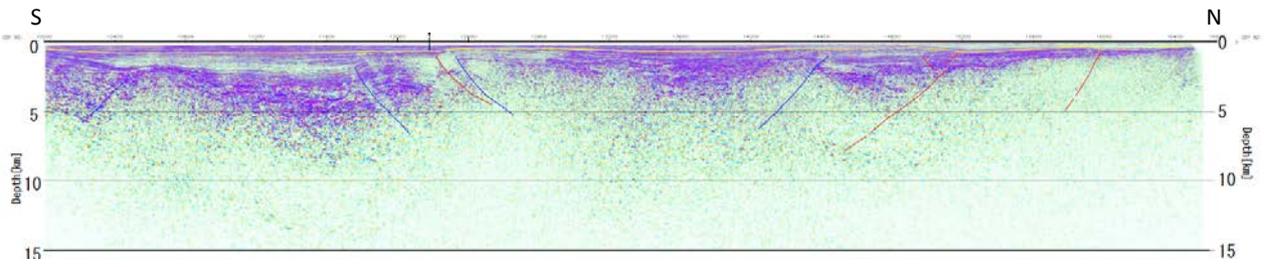


V:H=1:1

I-3

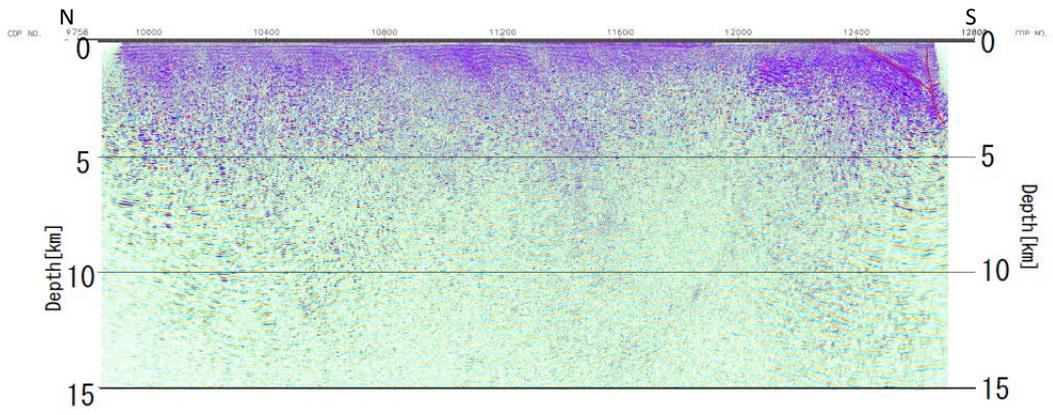
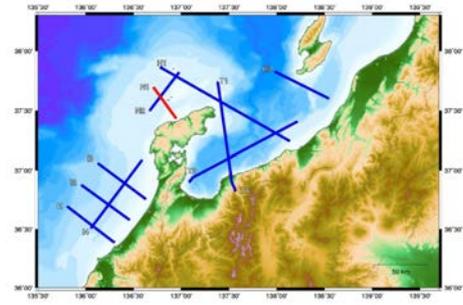


I-4



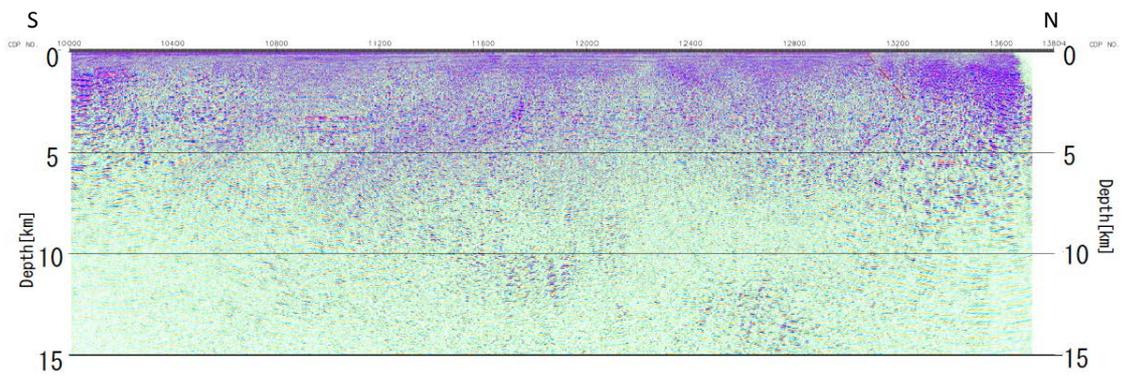
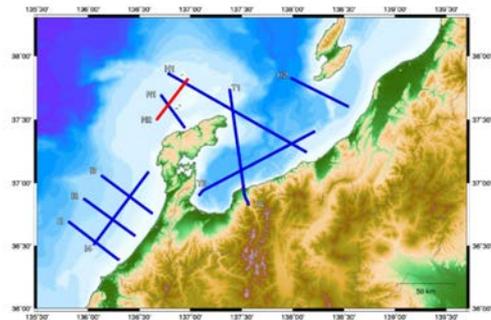
V:H=1:1

N-1



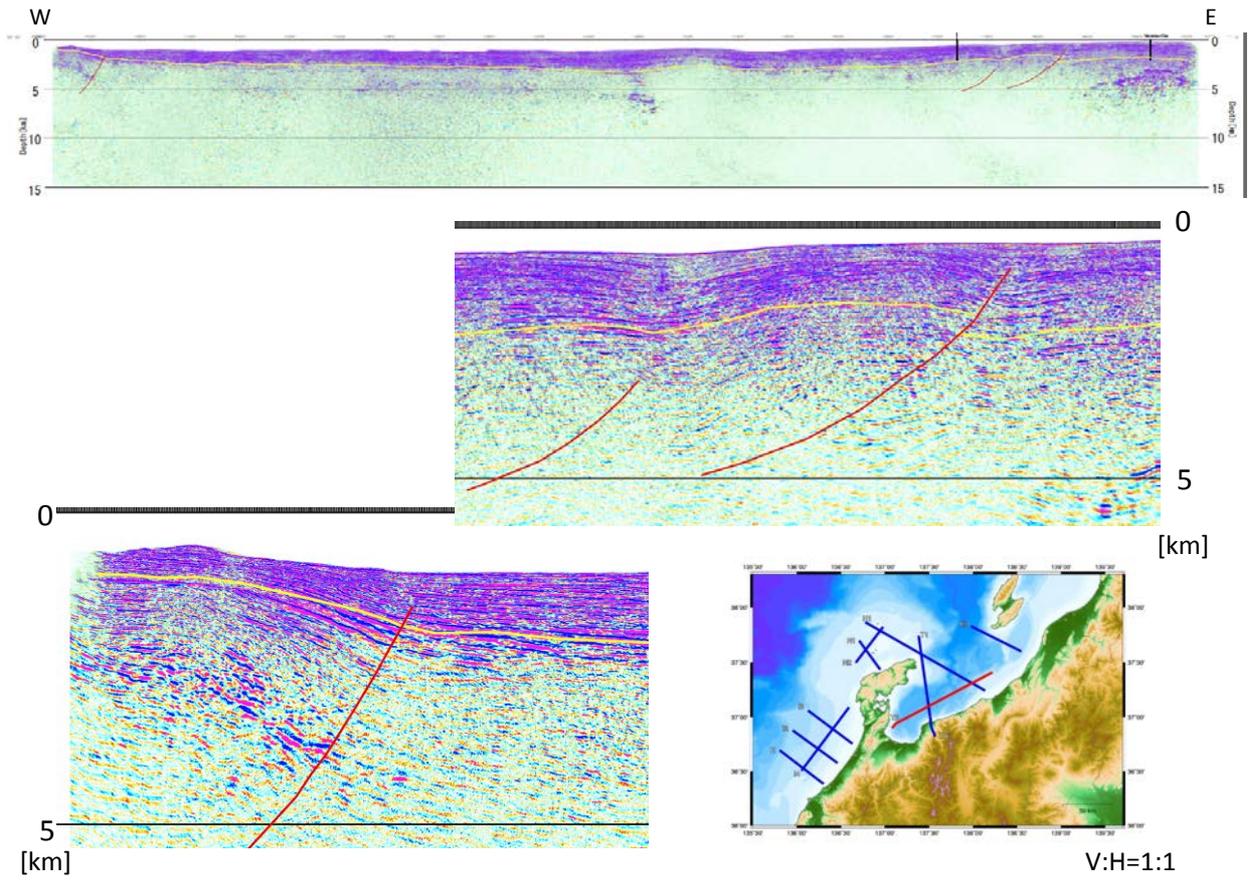
V:H=1:1

N-2

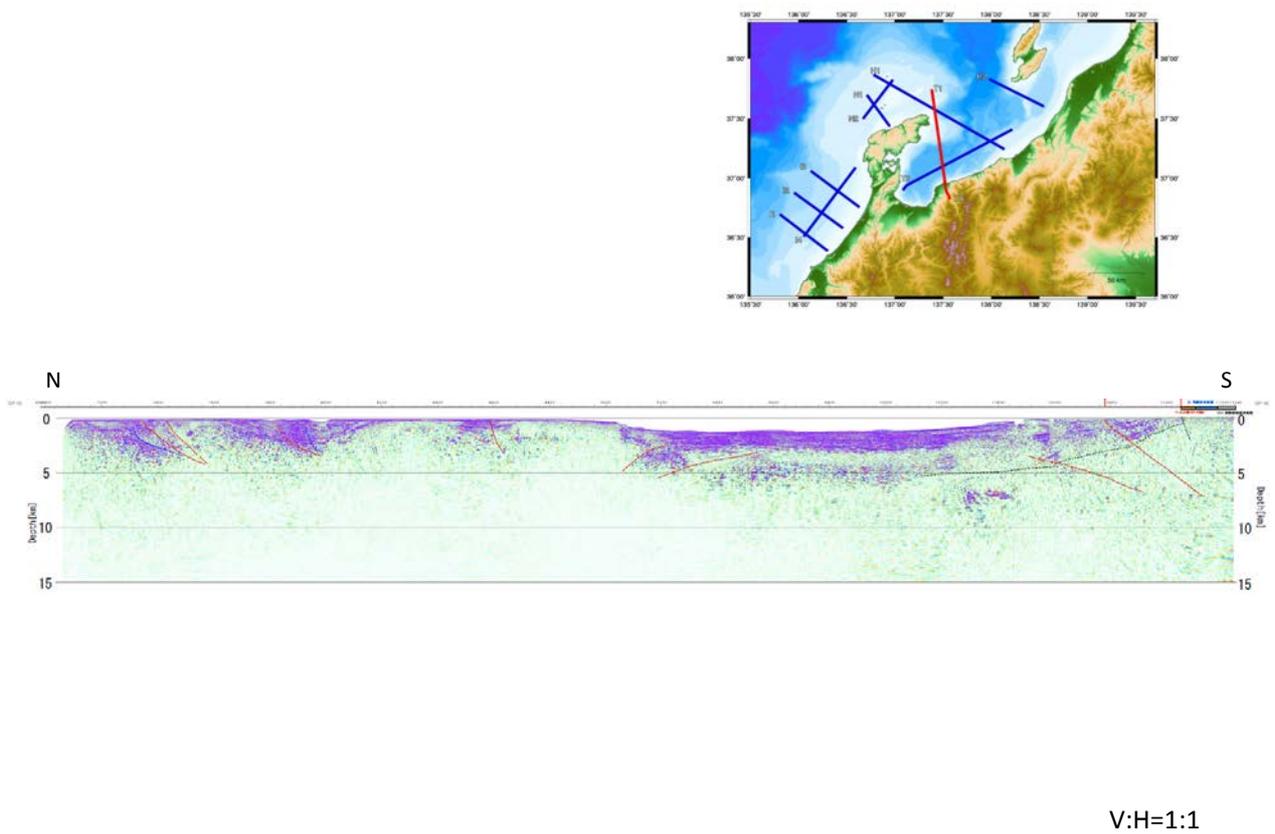


V:H=1:1

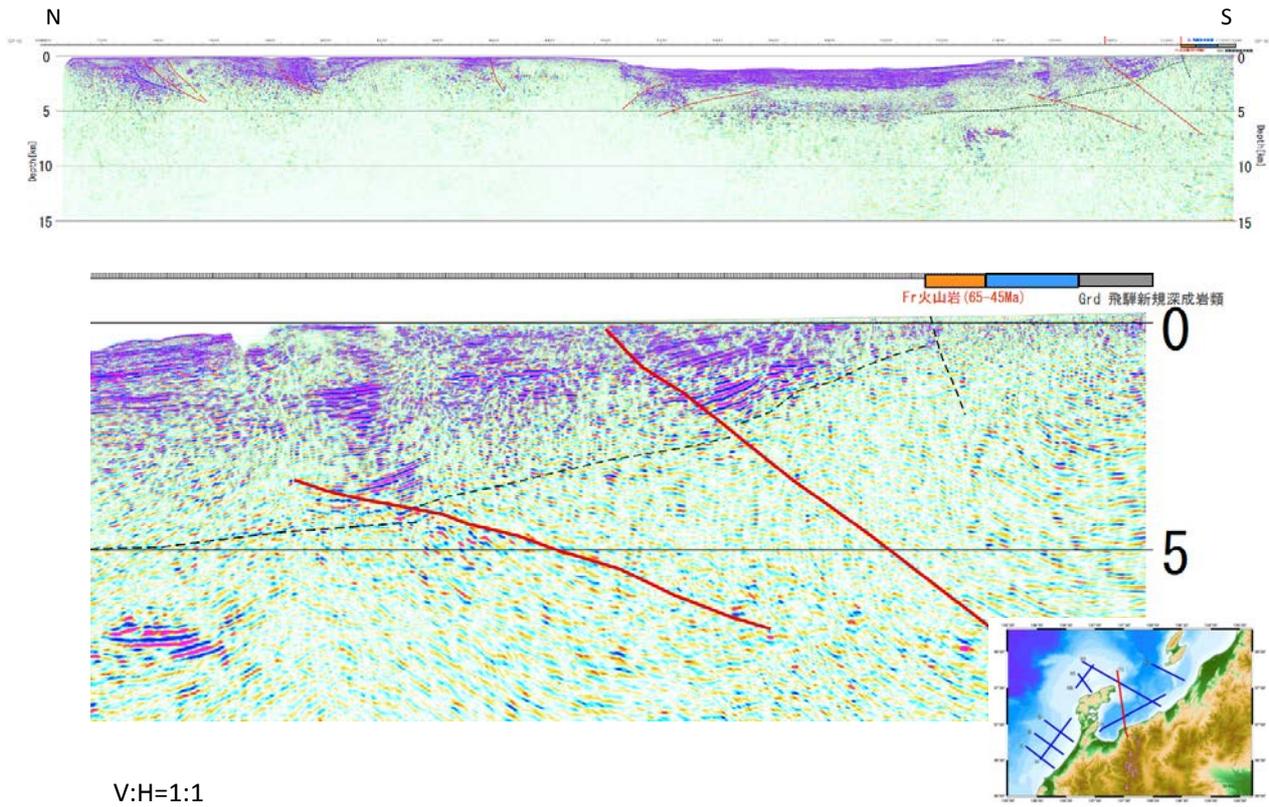
T-2



T-1, T-A

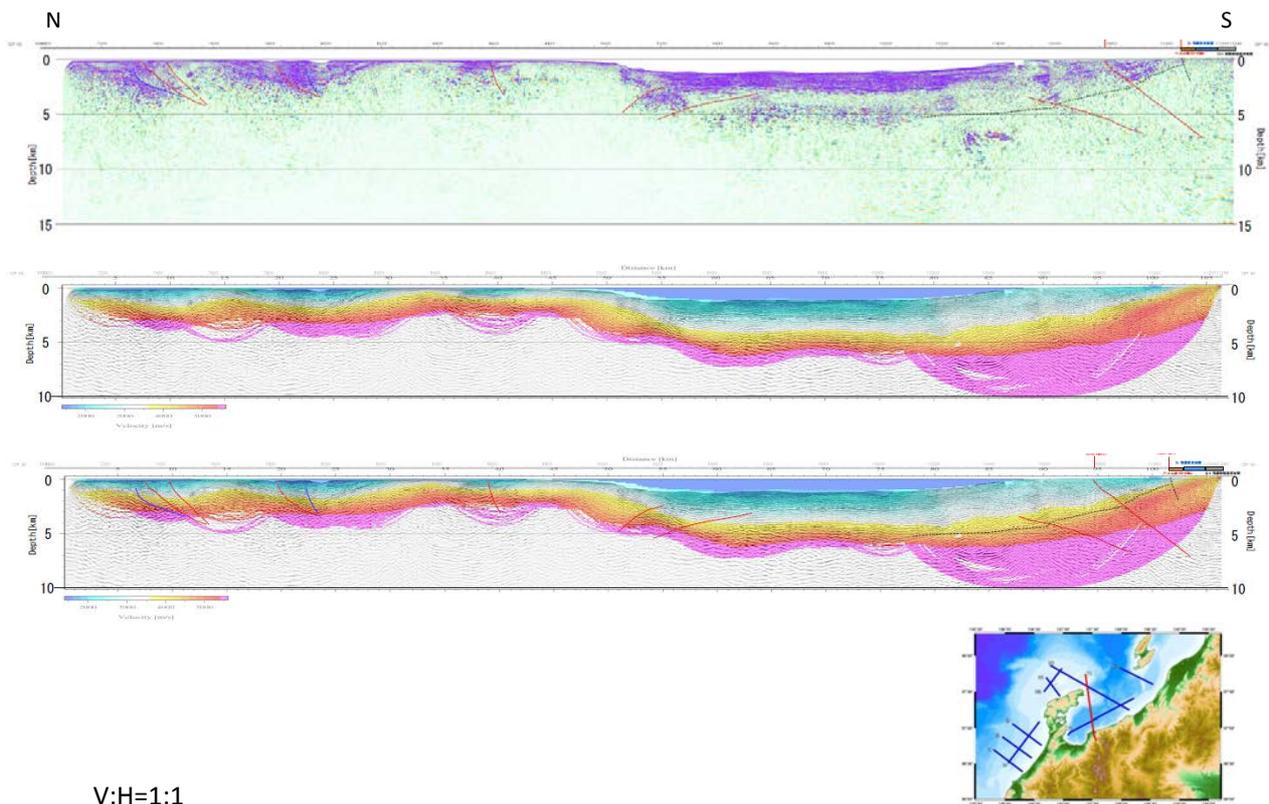


T-1, T-A



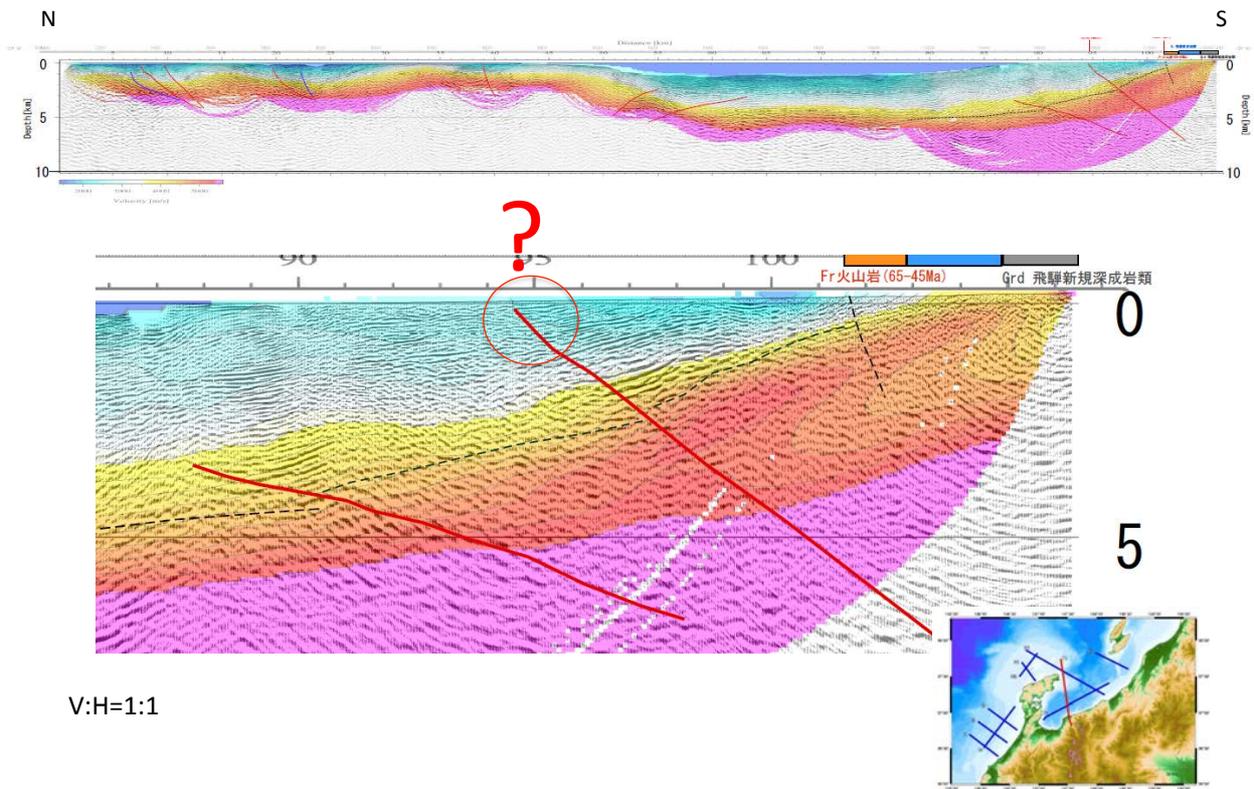
V:H=1:1

T-1, T-A



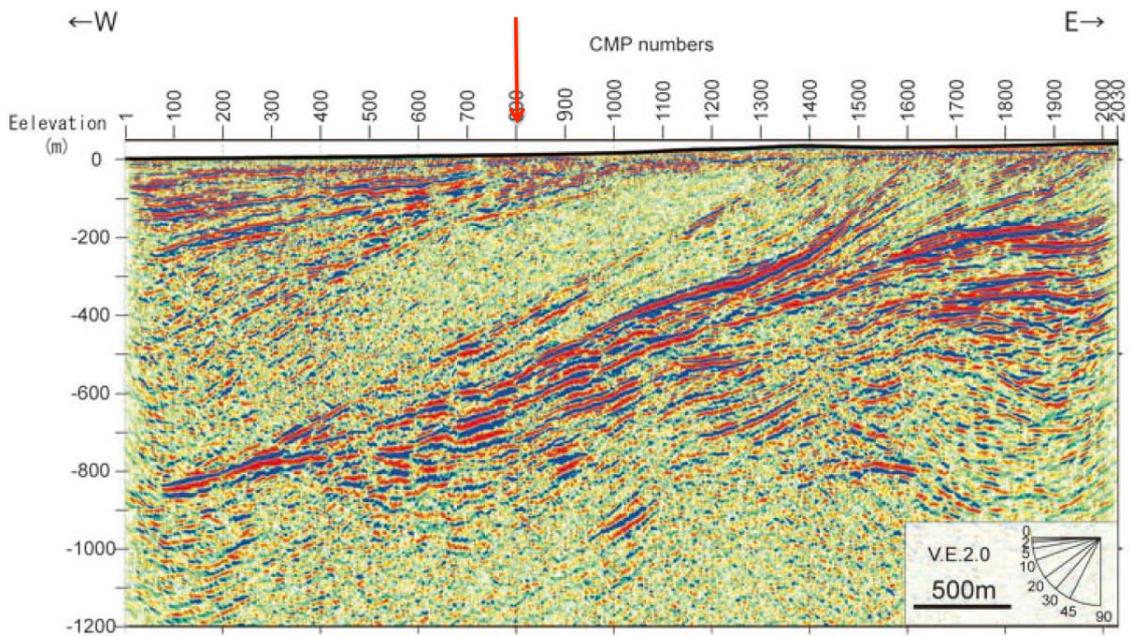
V:H=1:1

T-1, T-A



魚津断層帯を横切る反射法地震探査断面

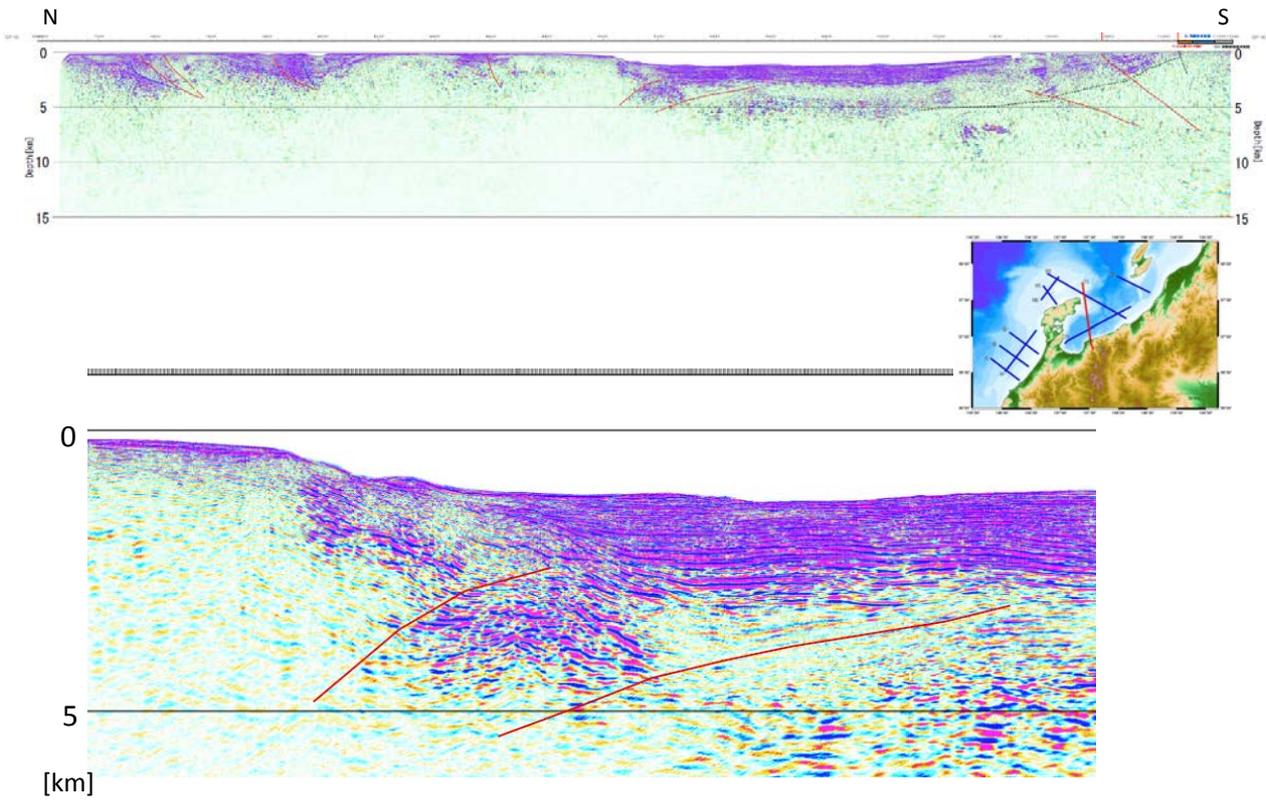
地表の断層線の位置



※扇状地面が海側に急傾斜するが、地下浅部で明瞭な断層はない。

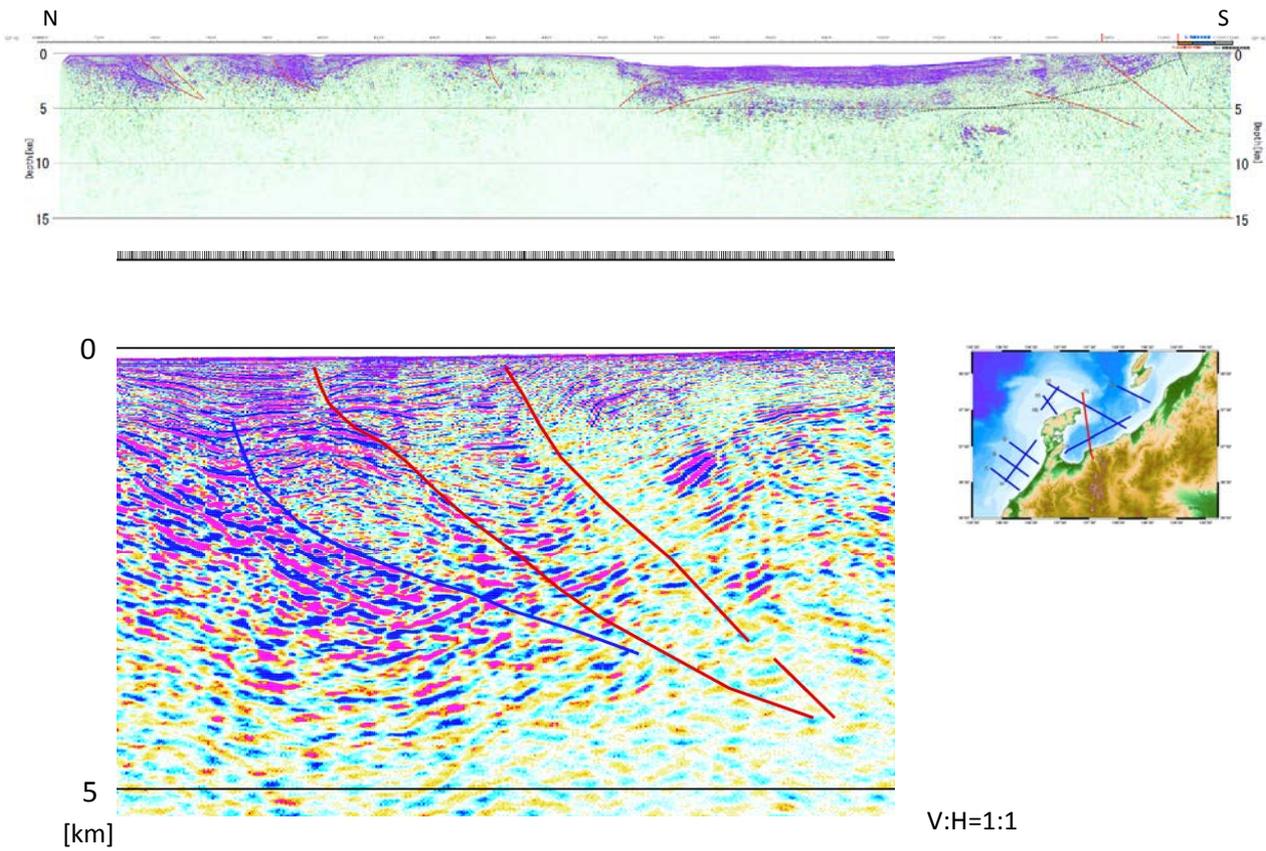
産総研(2006)

T-1, T-A



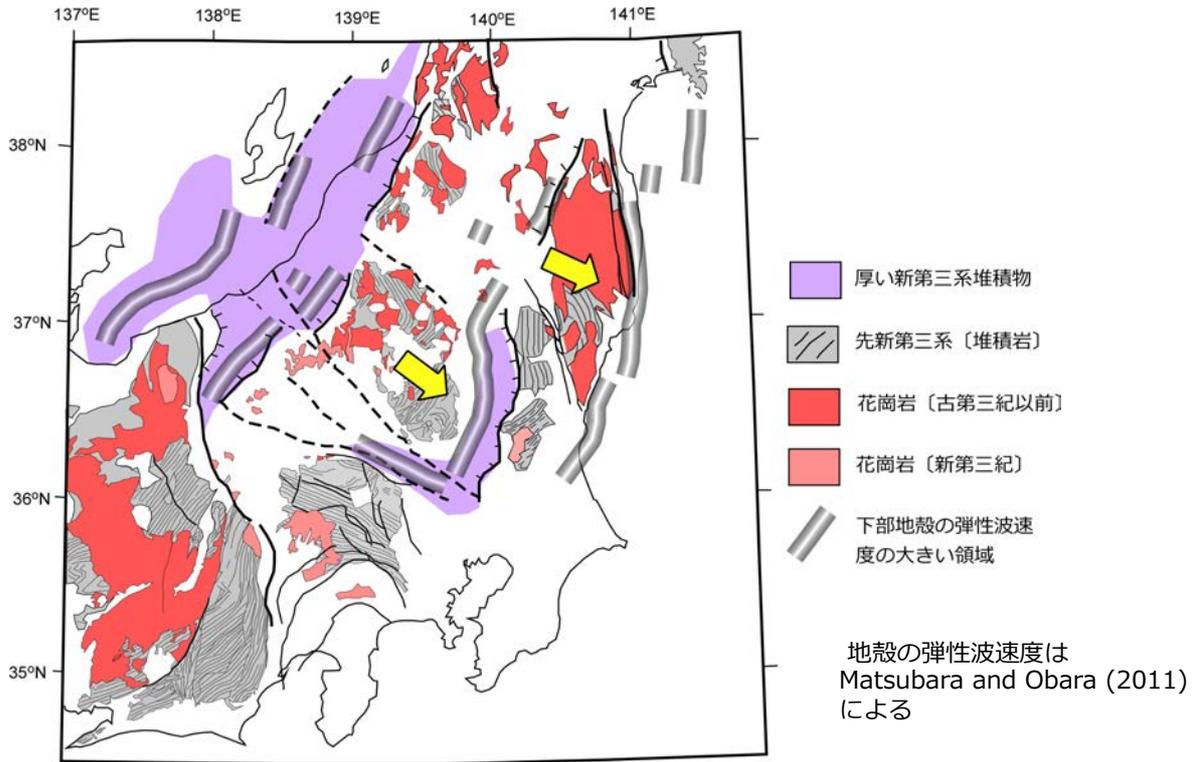
V:H=1:1

T-1, T-A

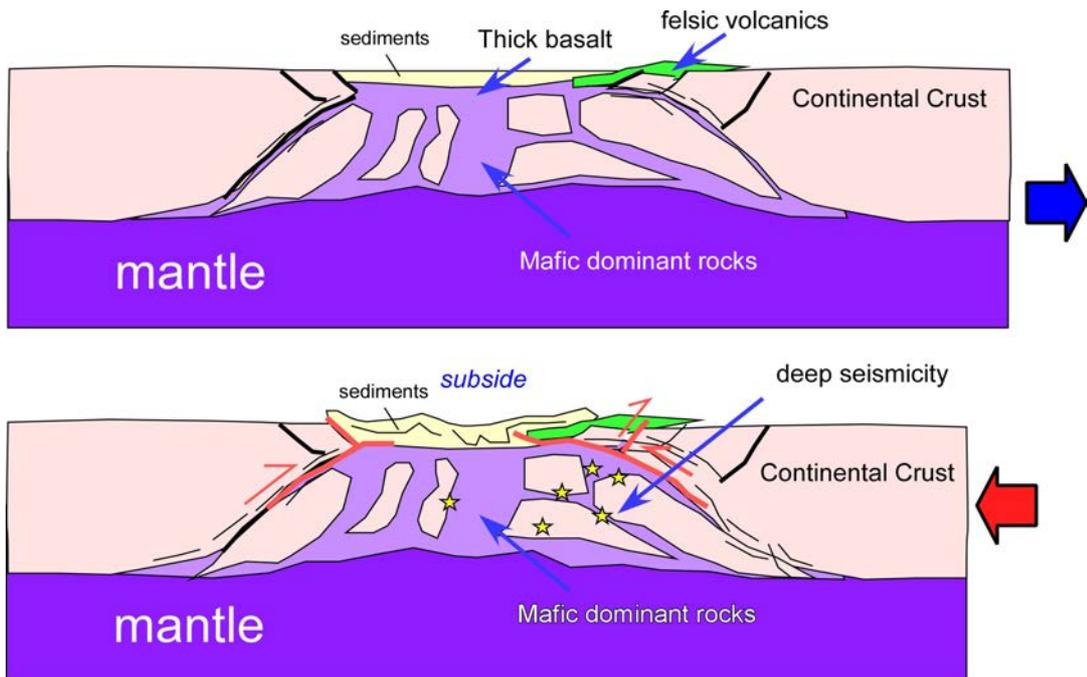


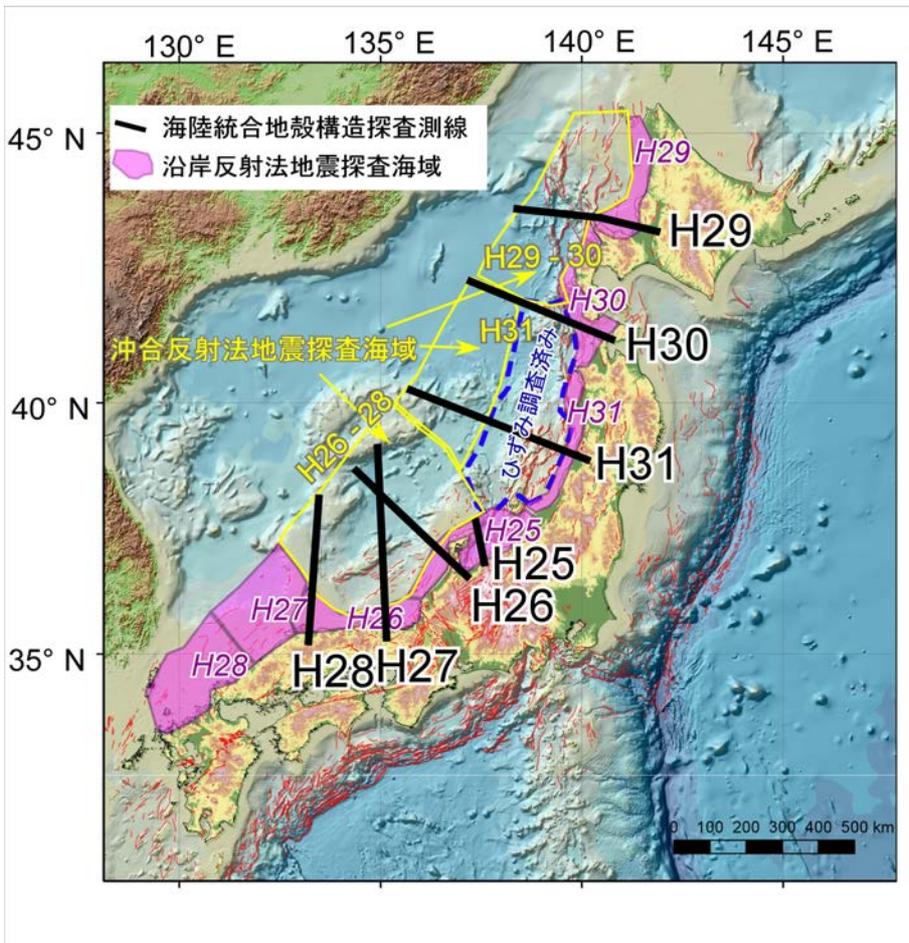
V:H=1:1

本州中央部の日本海拡大時のテクトニクス



背弧中絶リフトの模式図





調査位置図

H26年度の沿岸・陸上予定測線(案)

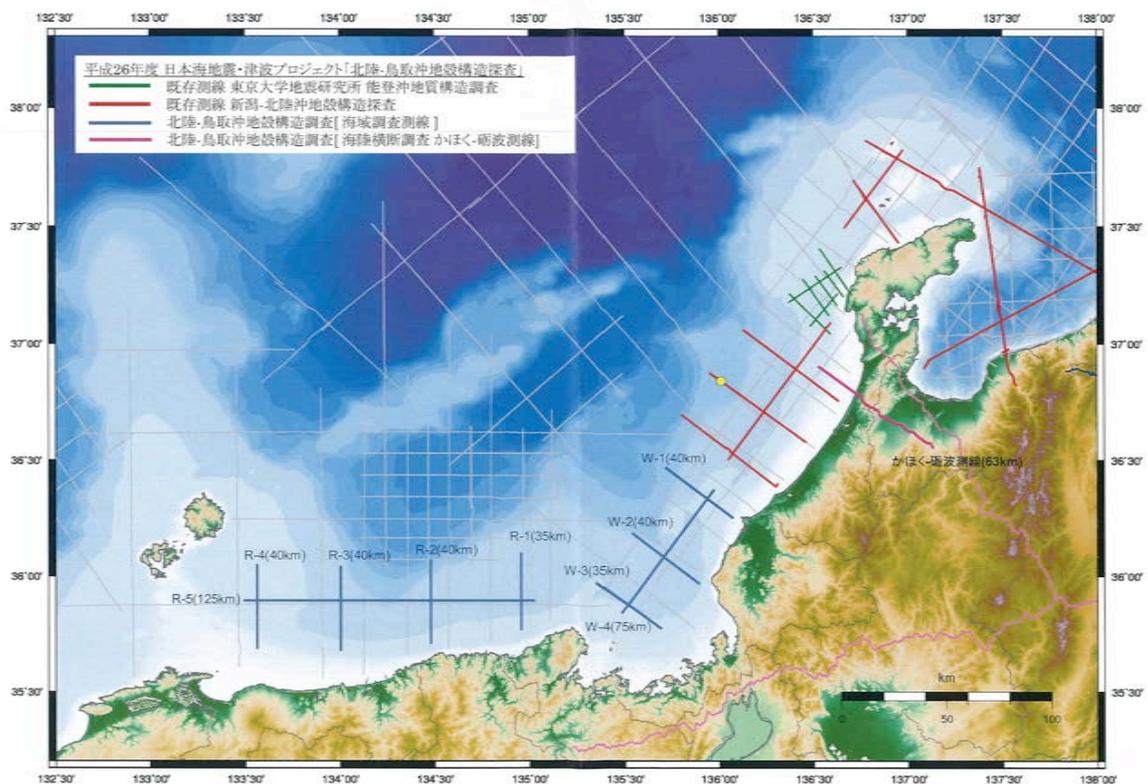
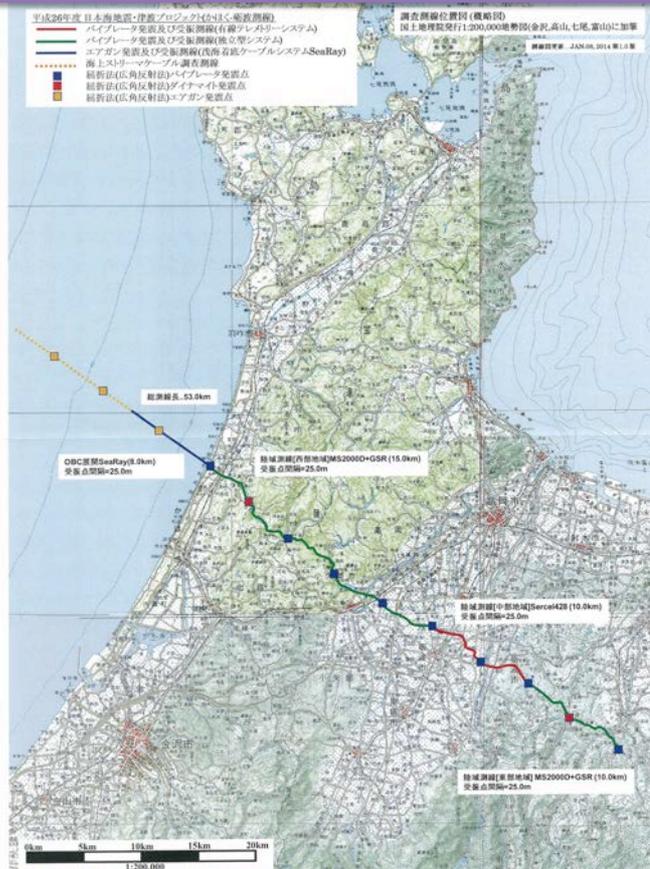


図1 北陸-鳥取沖地殻構造探査 予定調査測線図

H26年度の陸上予定測線(案)



独立型レコーダーを中心的に使用

受振点間隔は、25mに向上させる。
(これまででは50m)

実施時期は7月