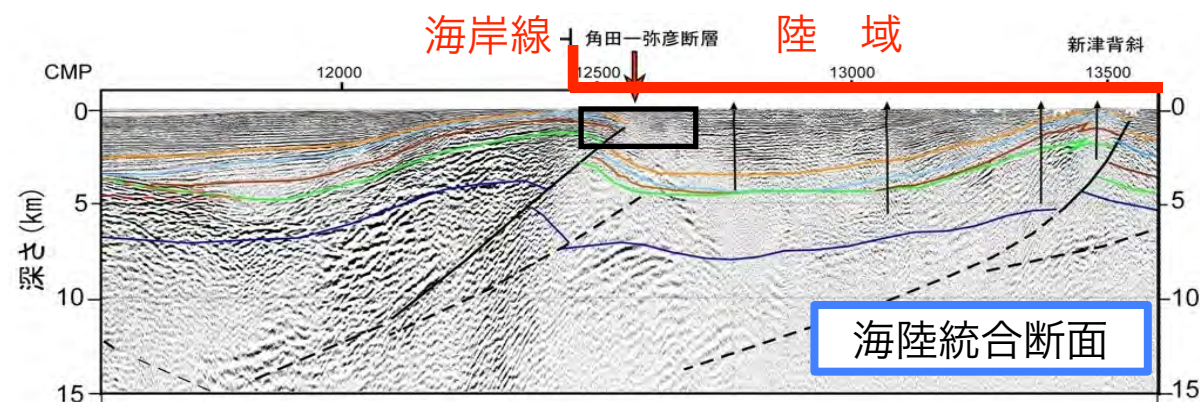
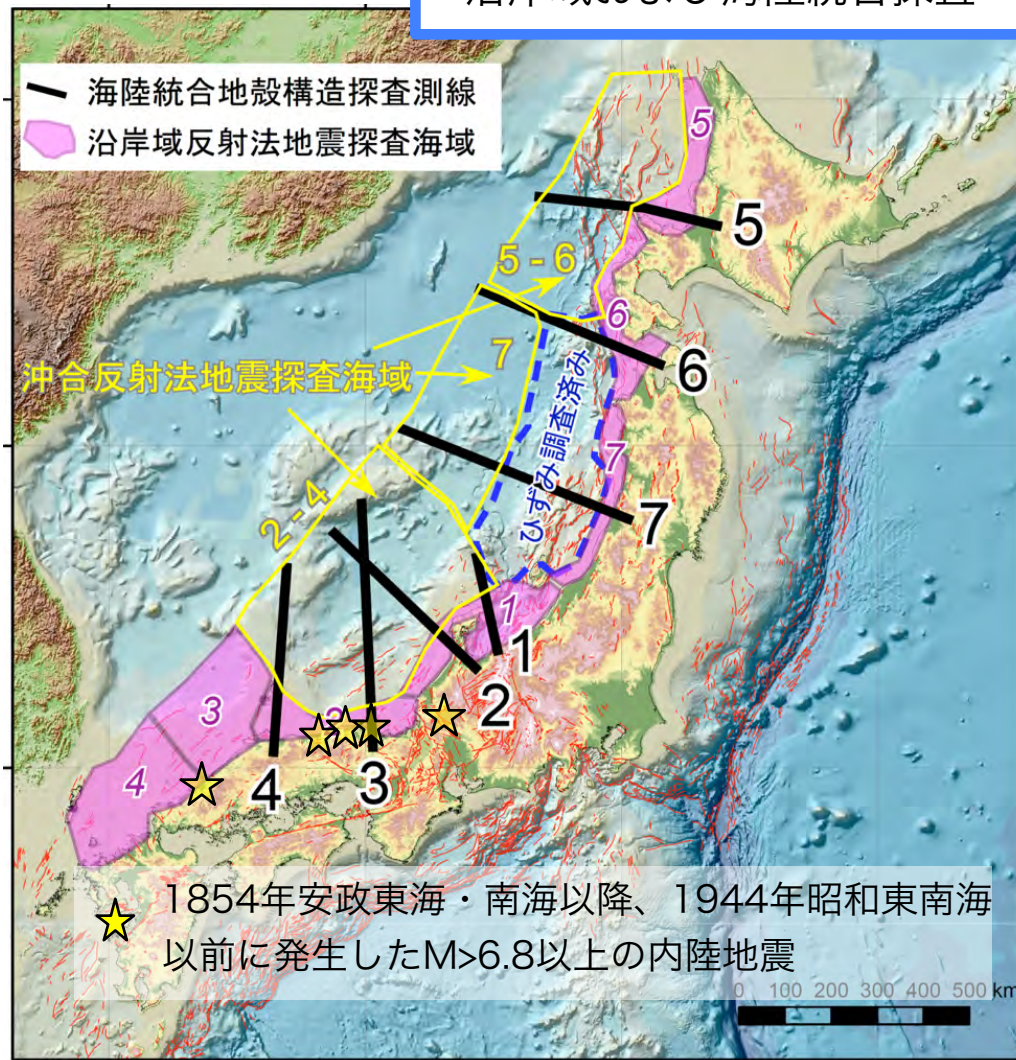


日本海地震・津波調査プロジェクト

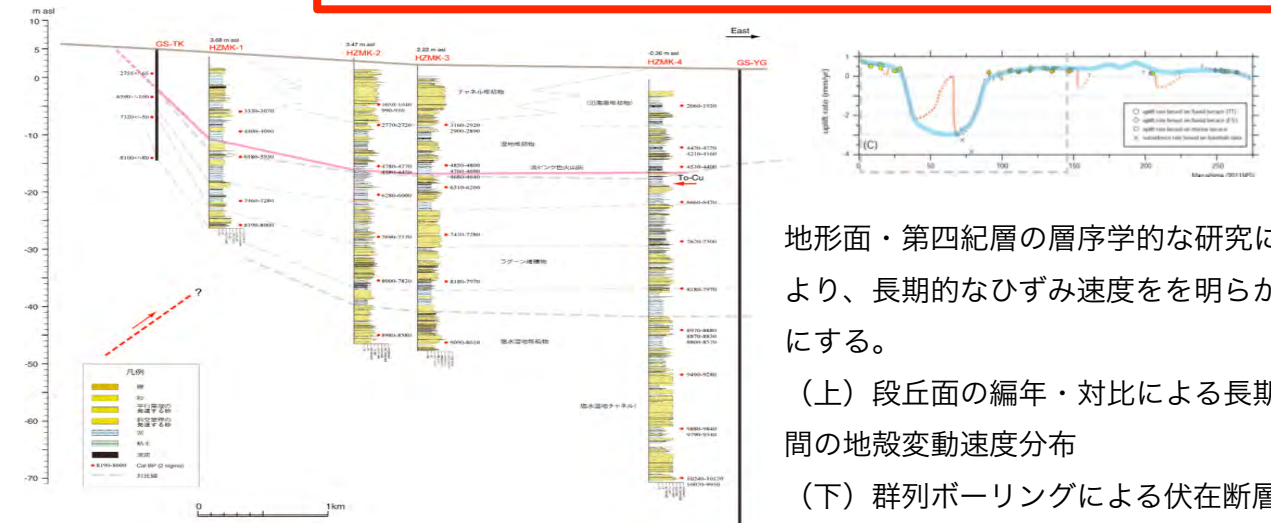
(2-4) 陸域活構造調査

東京大学地震研究所

沿岸域および海陸統合探査



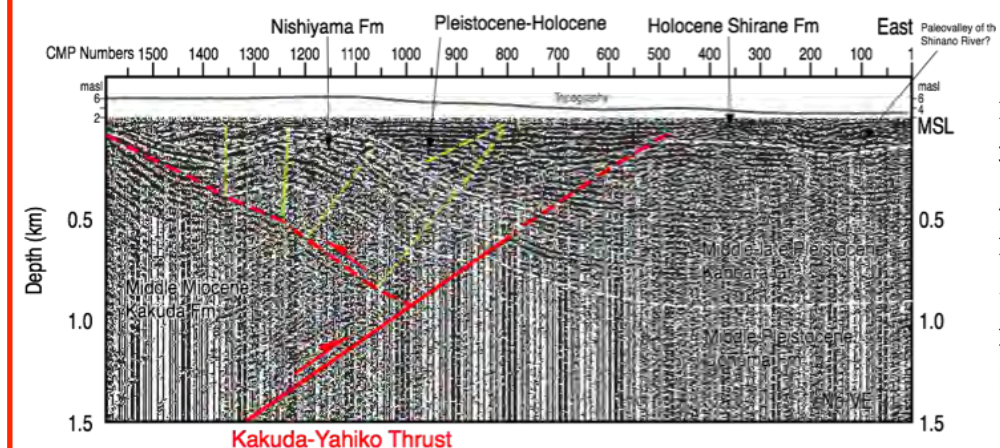
変動地形調査による活構造の分布・変形速度



高精度浅層反射断面



(左) 独立型レコーダー (右) バイブレータ型震源
(下) 高精度浅層反射断面



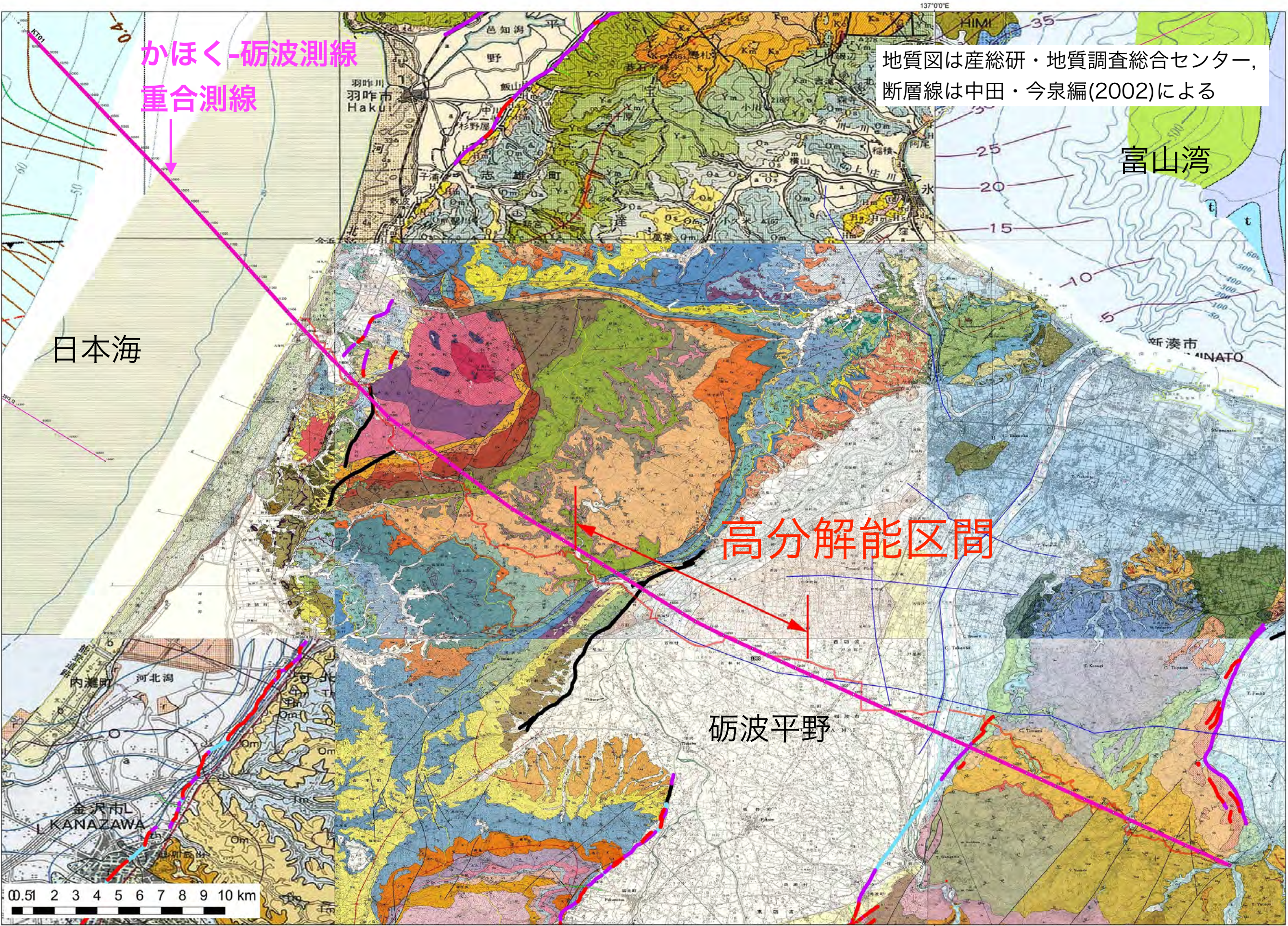
浅層・極浅層の反射法地震探査を実施し、沿岸地域および海陸統合測線でイメージされた構造および周辺の活断層の浅部構造の解明

地形地質学的調査および浅層反射法地震探査により、沿岸や海陸統合構造調査測線に含まれる活断層による長期間の地殻変動を解明

陸域活構造調査: 地形・地質学的調査と浅層反射法地震探査を行い、海陸統合測線との総合的な解釈と海域構造の理解への還元を目指す



- 黄線：H26年度 沿岸域探査測線
- マゼンダ：H26年度 海陸統合探査測線
- 白線：H25年度 沿岸域構造探査測線
- 青線：旧石油公団既存測線（陸域）
- 赤線ほか：活断層の位置



かほく-砺波測線
重合測線

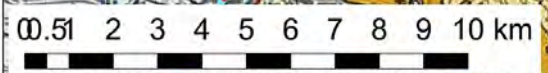
地質図は産総研・地質調査総合センター、
断層線は中田・今泉編(2002)による

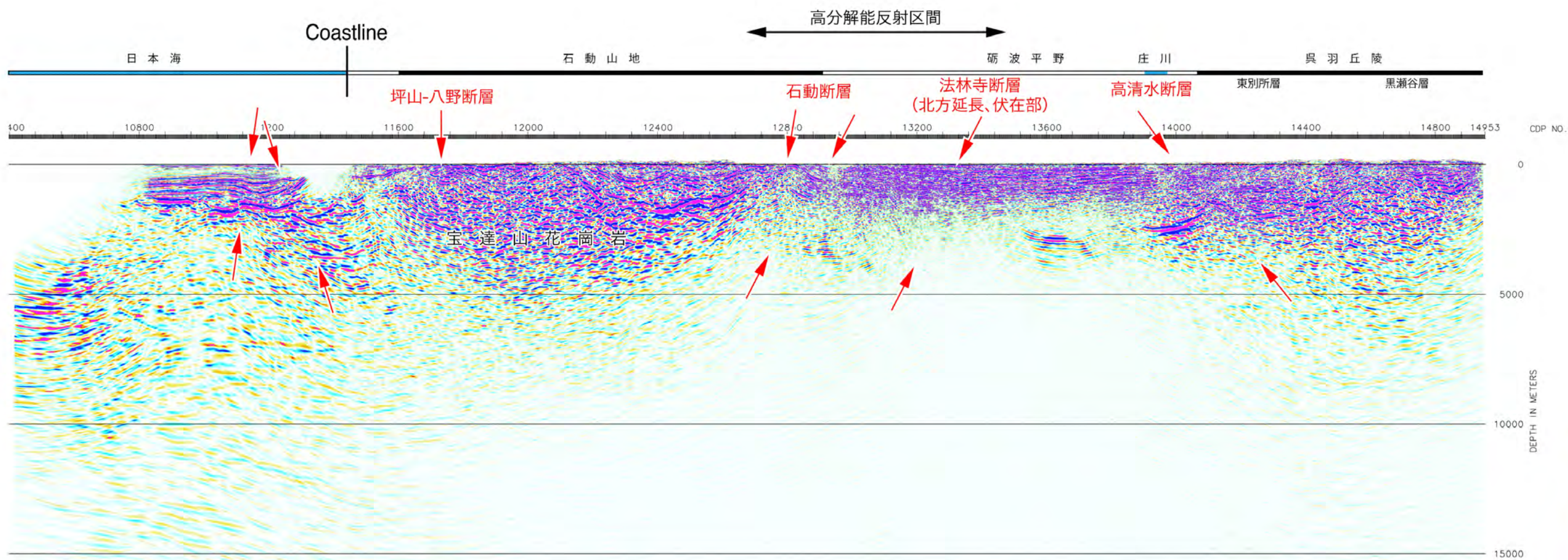
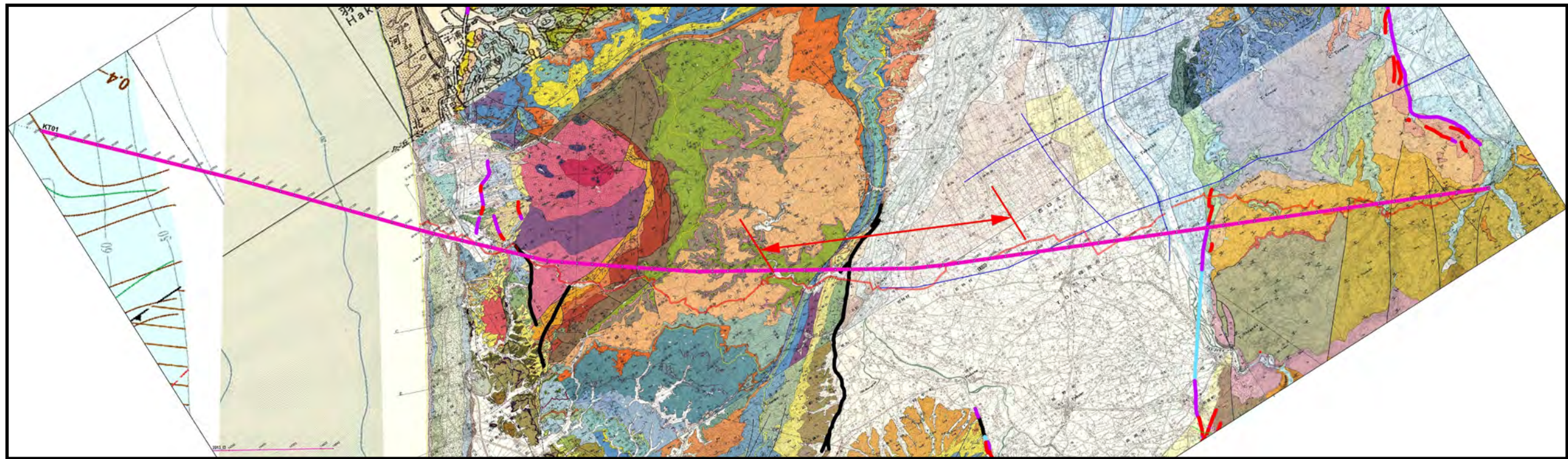
日本海

富山湾

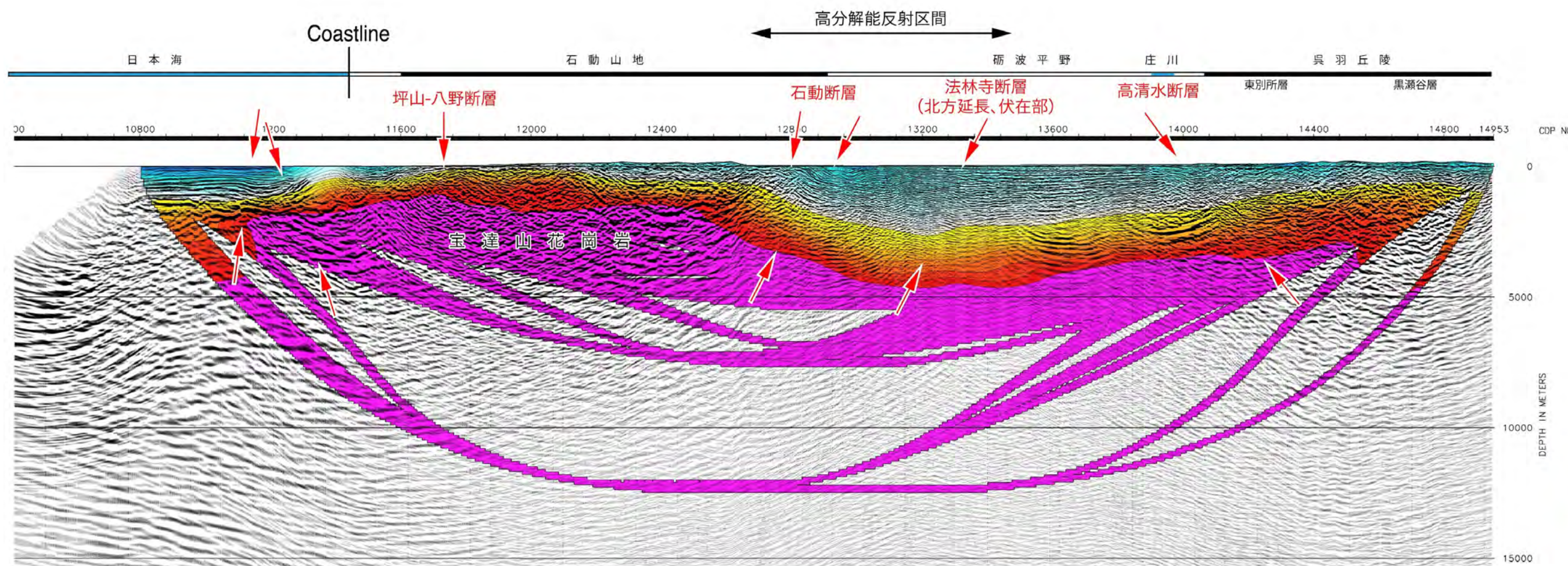
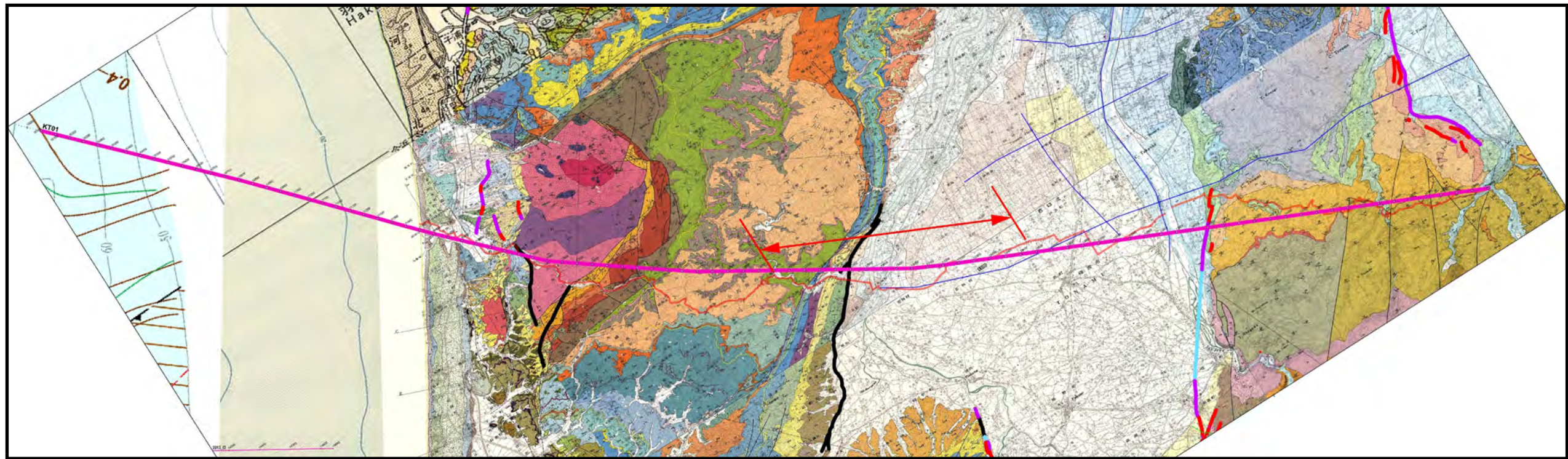
高分解能区間

砺波平野

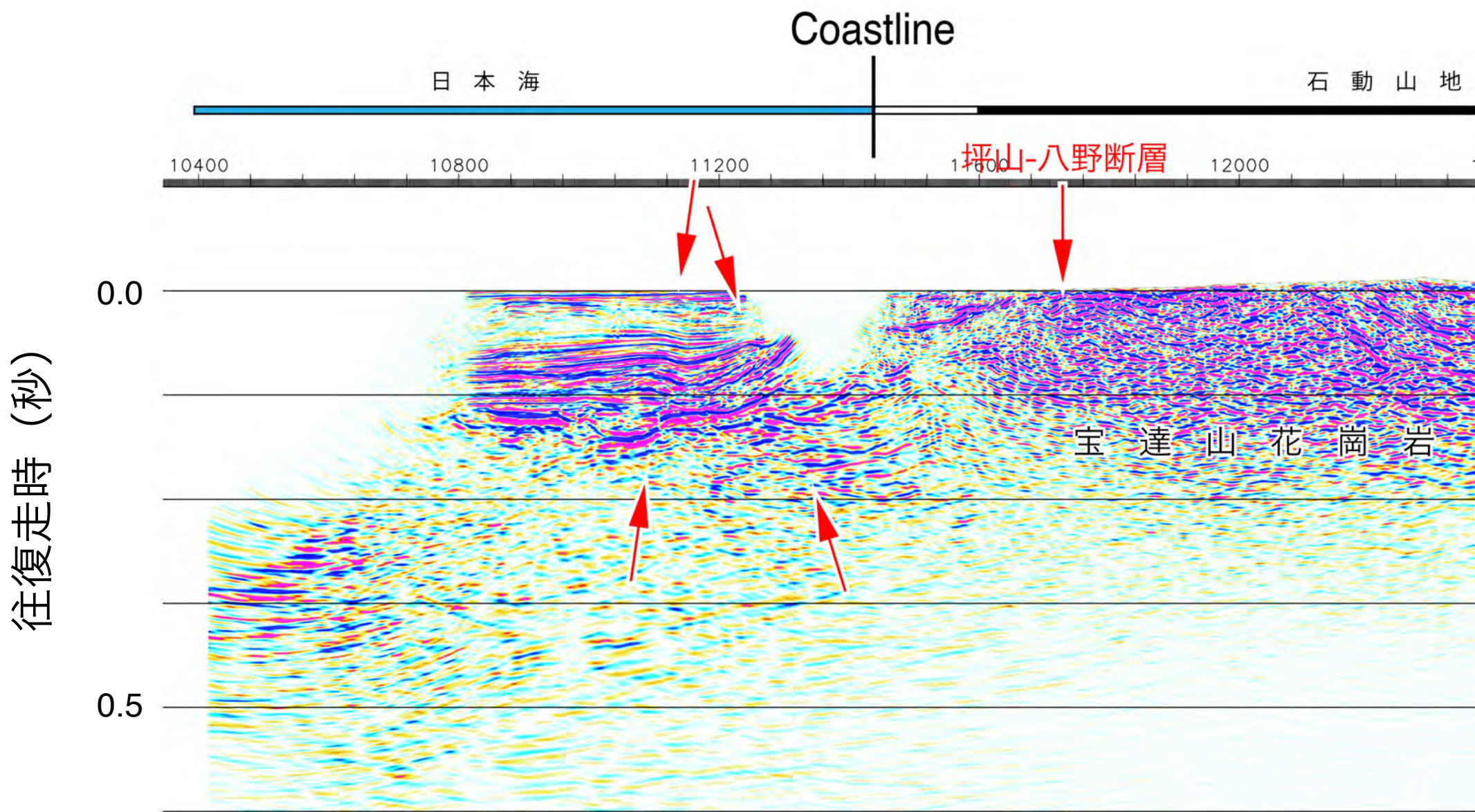
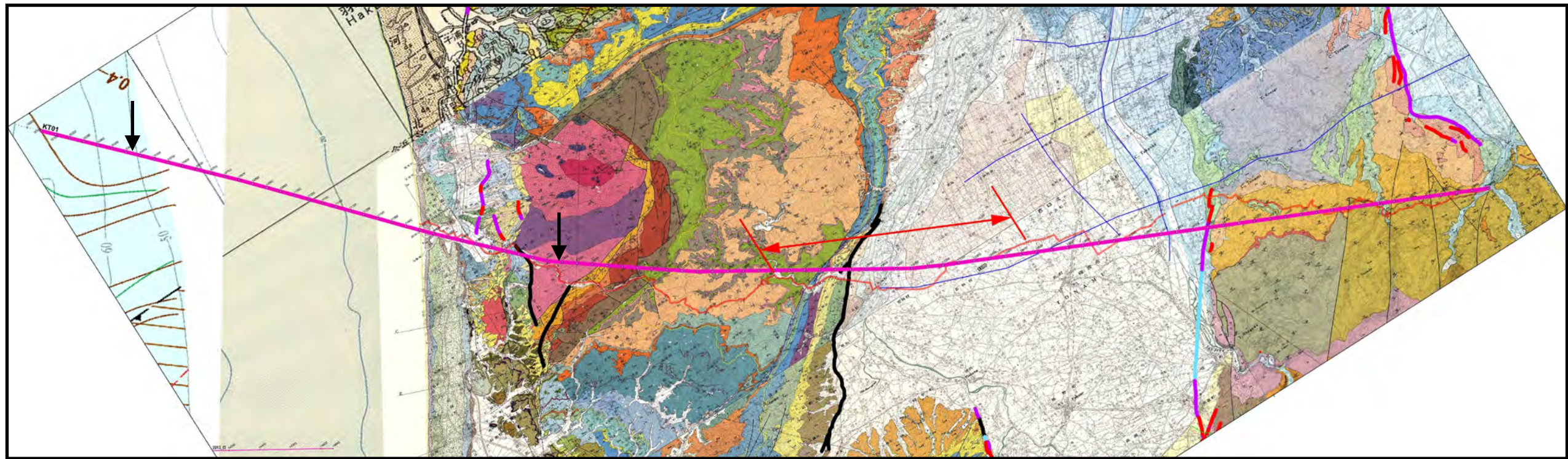




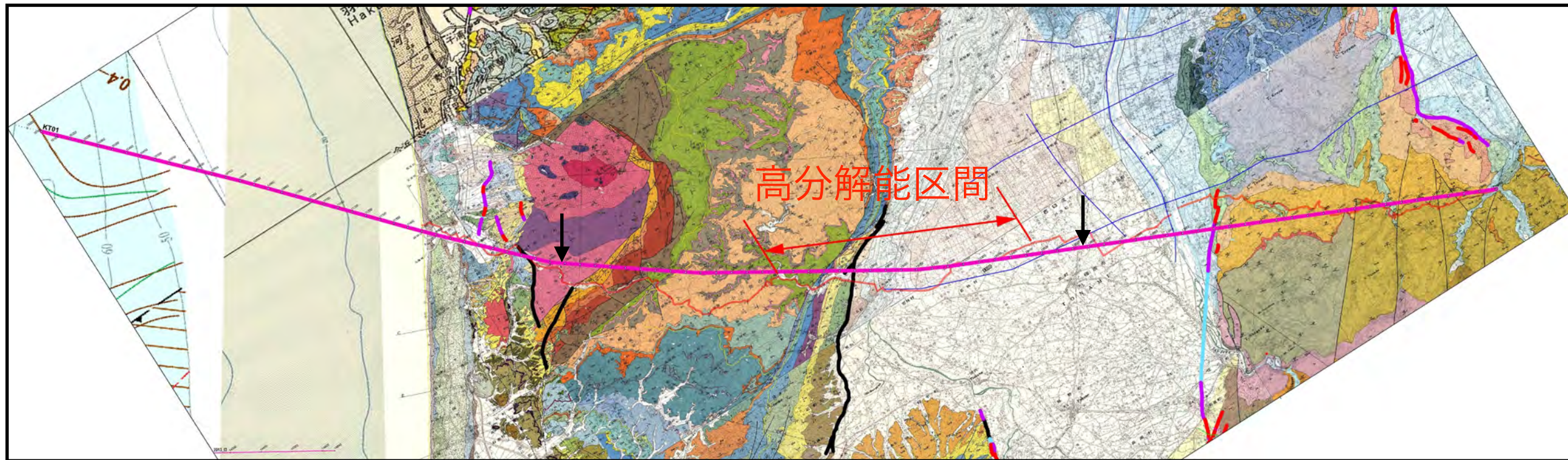
migrated, depth



migrated, depth



migrated, time



高分解能反射区間

石動山地

砺波平野



石動断層

法林寺断層
(北方延長、伏在部)

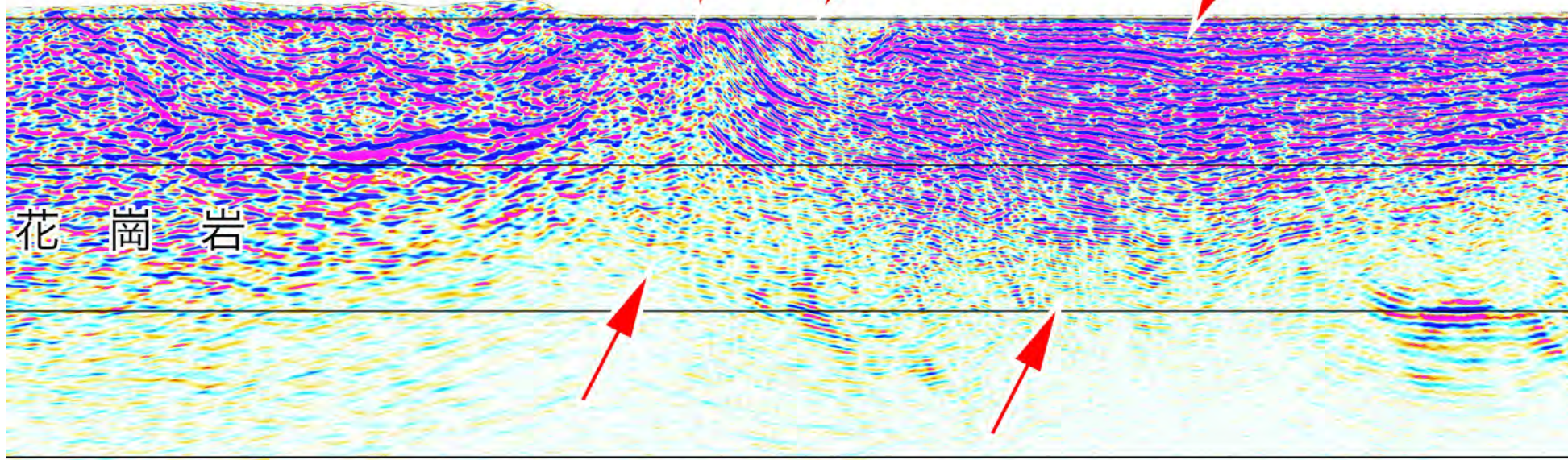
0.0

往復走時 (秒)

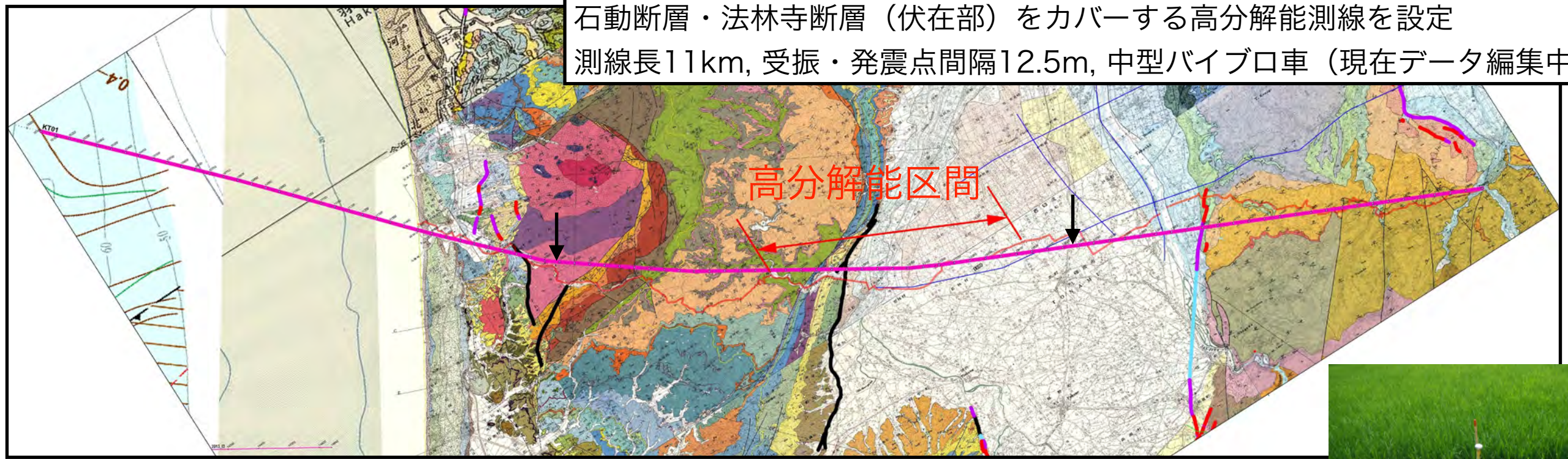
花崗岩

0.3

migrated, time



石動断層・法林寺断層（伏在部）をカバーする高分解能測線を設定
測線長11km, 受振・発震点間隔12.5m, 中型バイブロ車（現在データ編集集中）



高分解能反射区間

石動山地

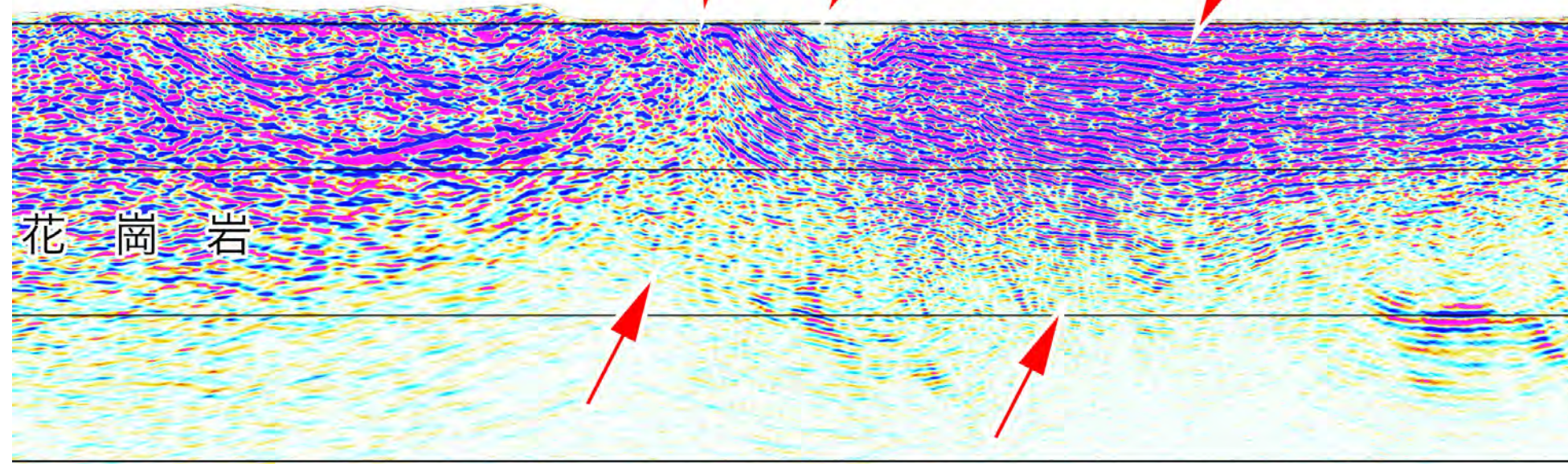
砺波平野



0.0

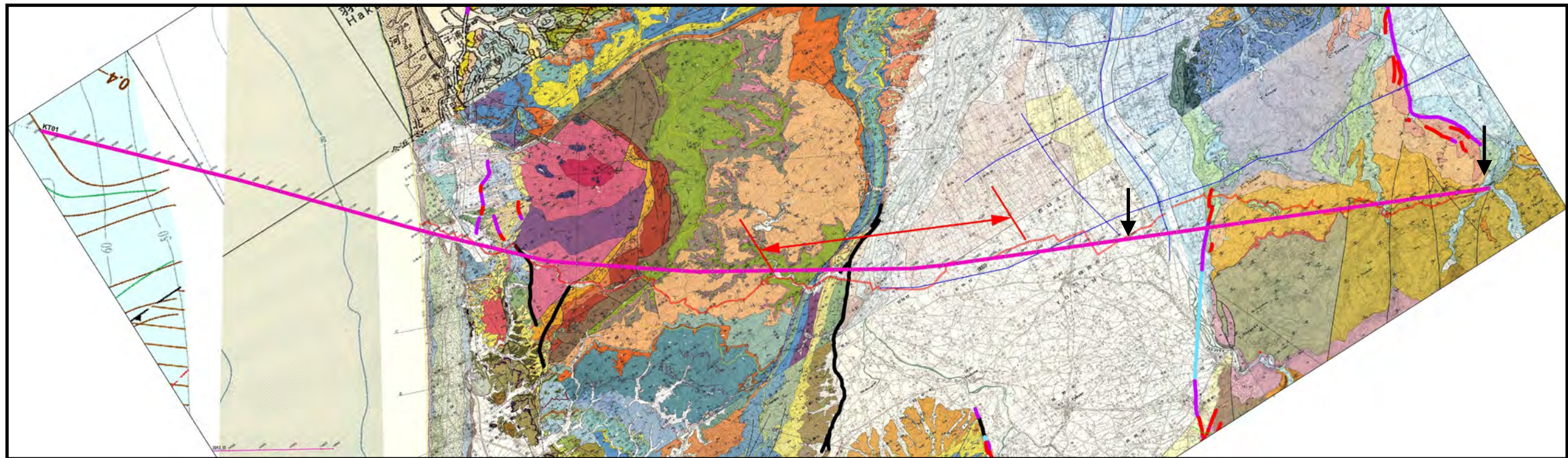
往復走時 (秒)

0.3



migrated, time





庄 川

吳 羽 丘 陵

高清水断層

14000

14400

14800

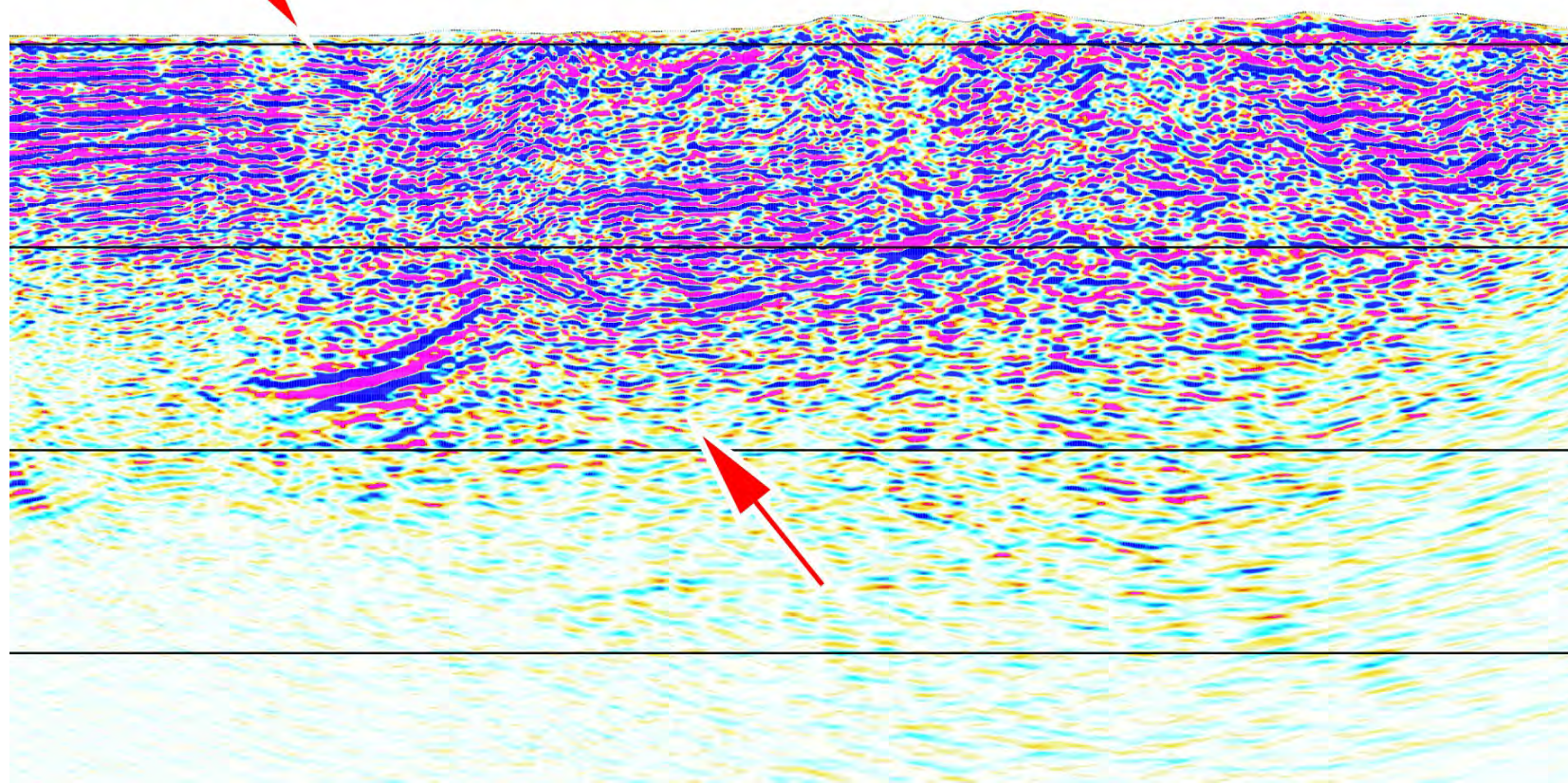
14953

CDP

往復走時 (秒)

0.0

0.3



0.0

1.0

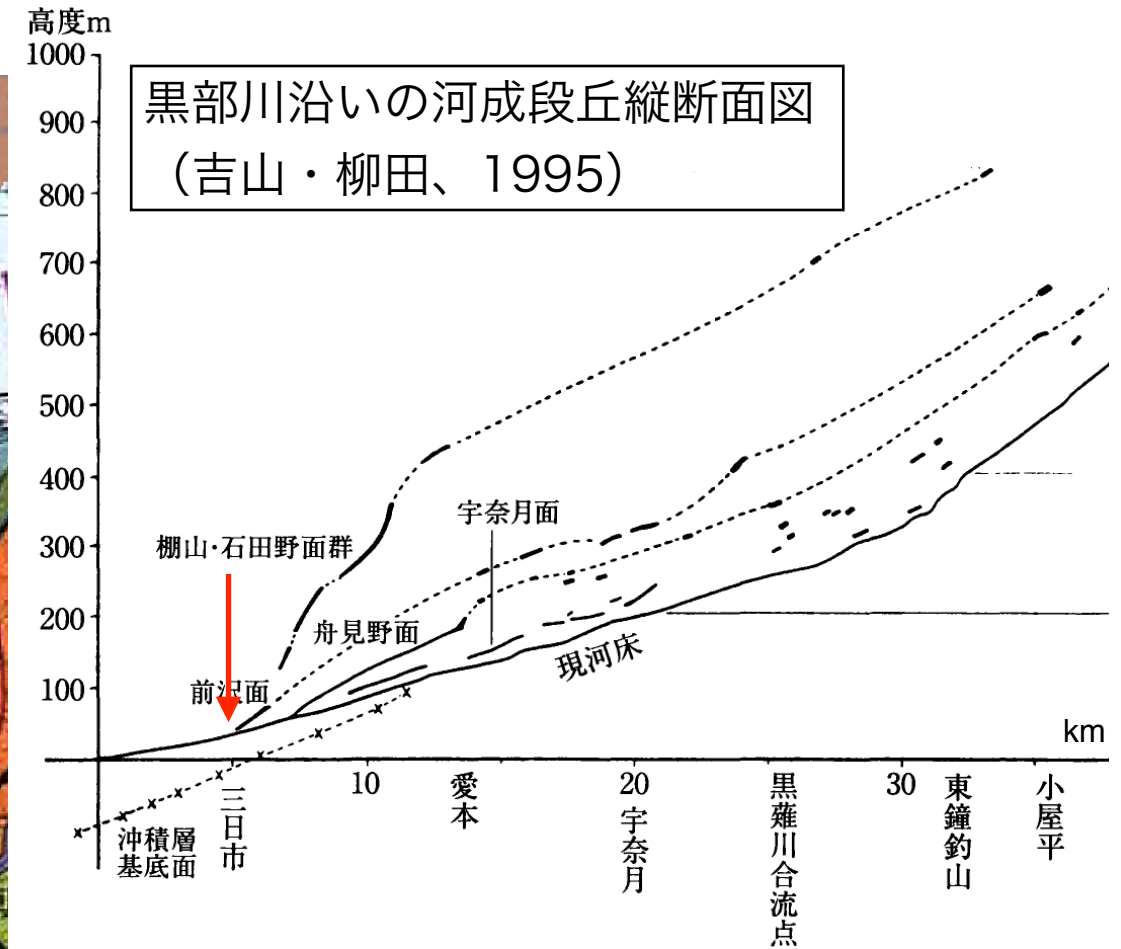
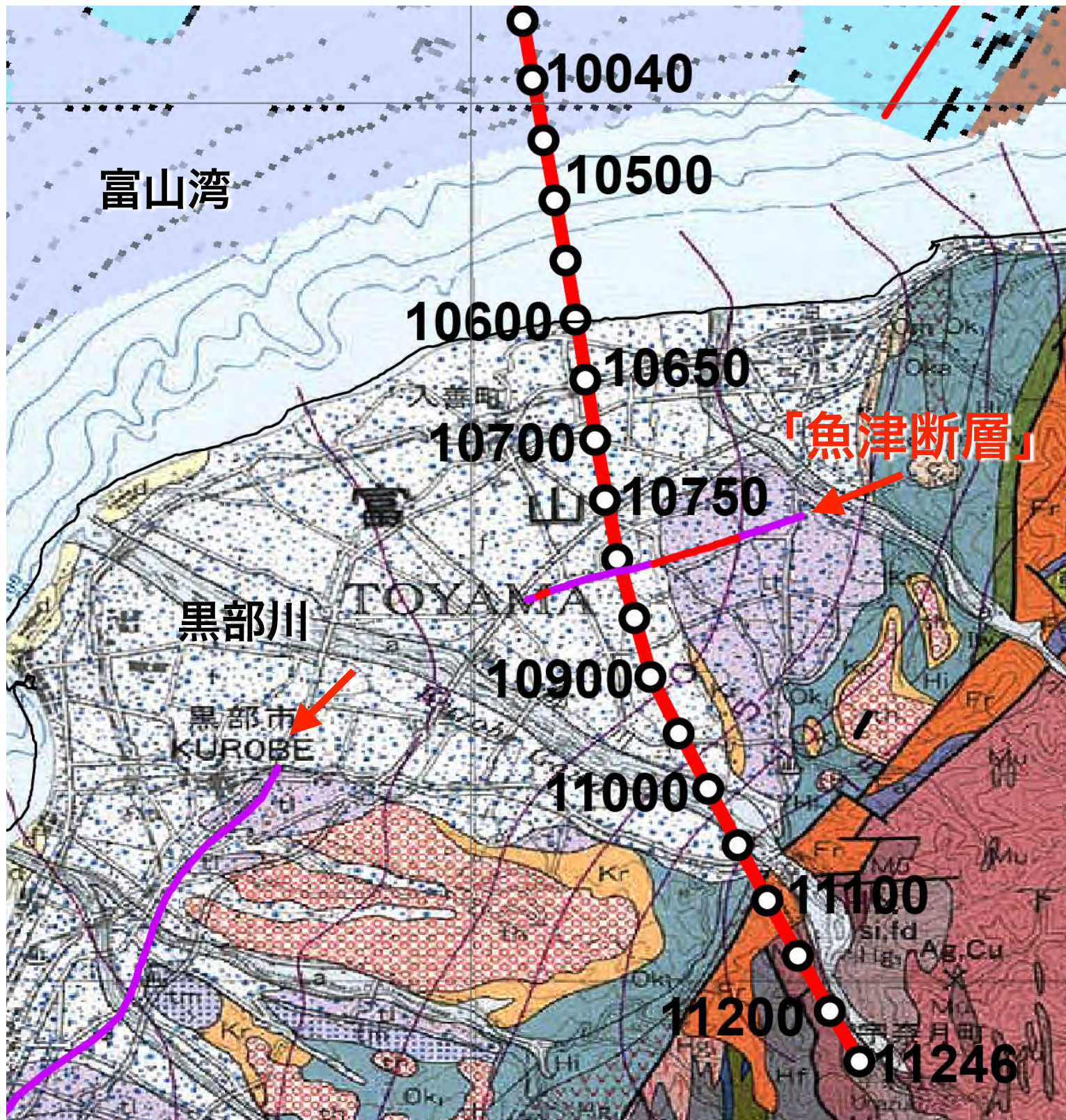
2.0

3.0

ONDS

migrated, time

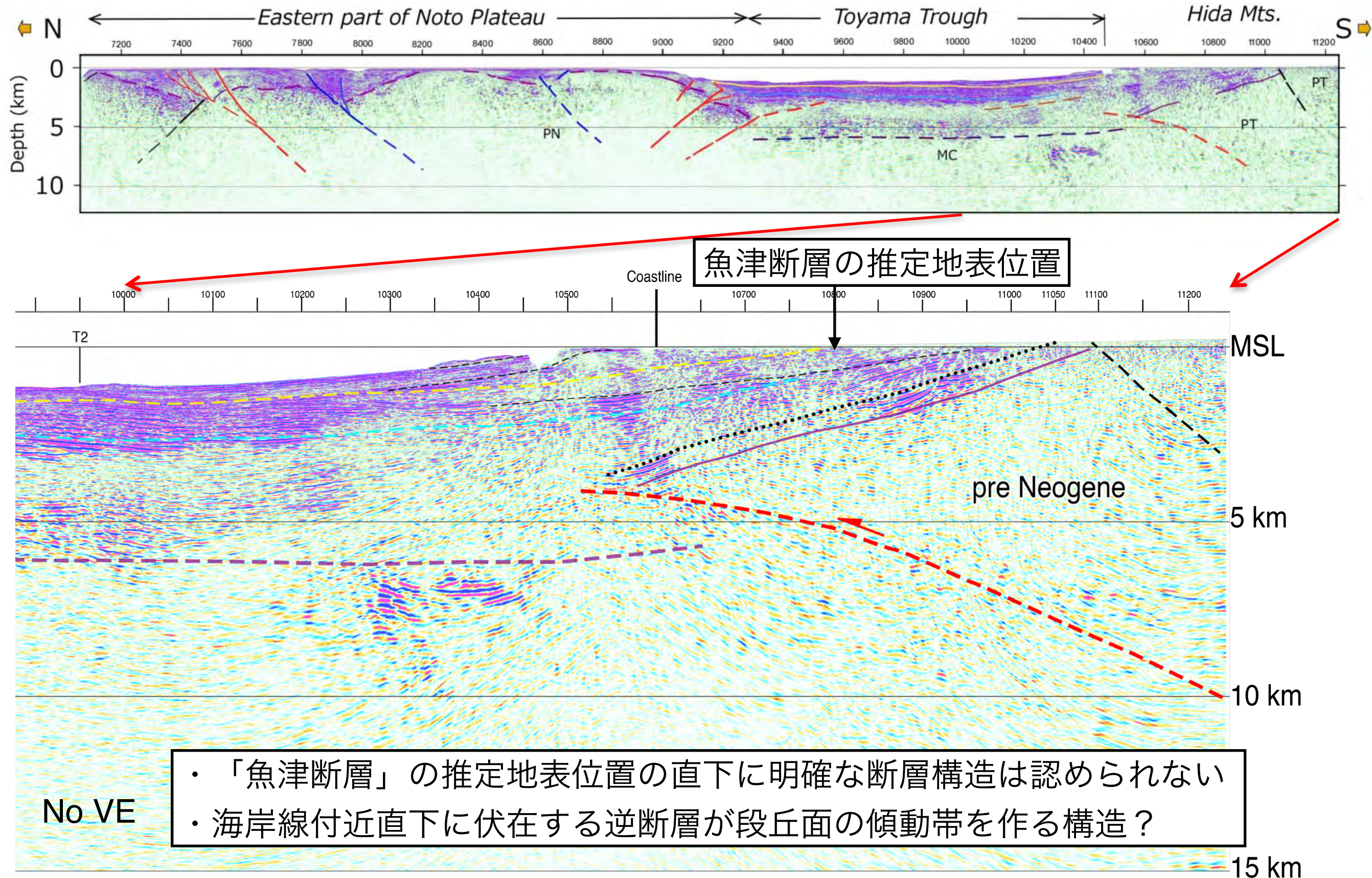
「魚津断層帯」



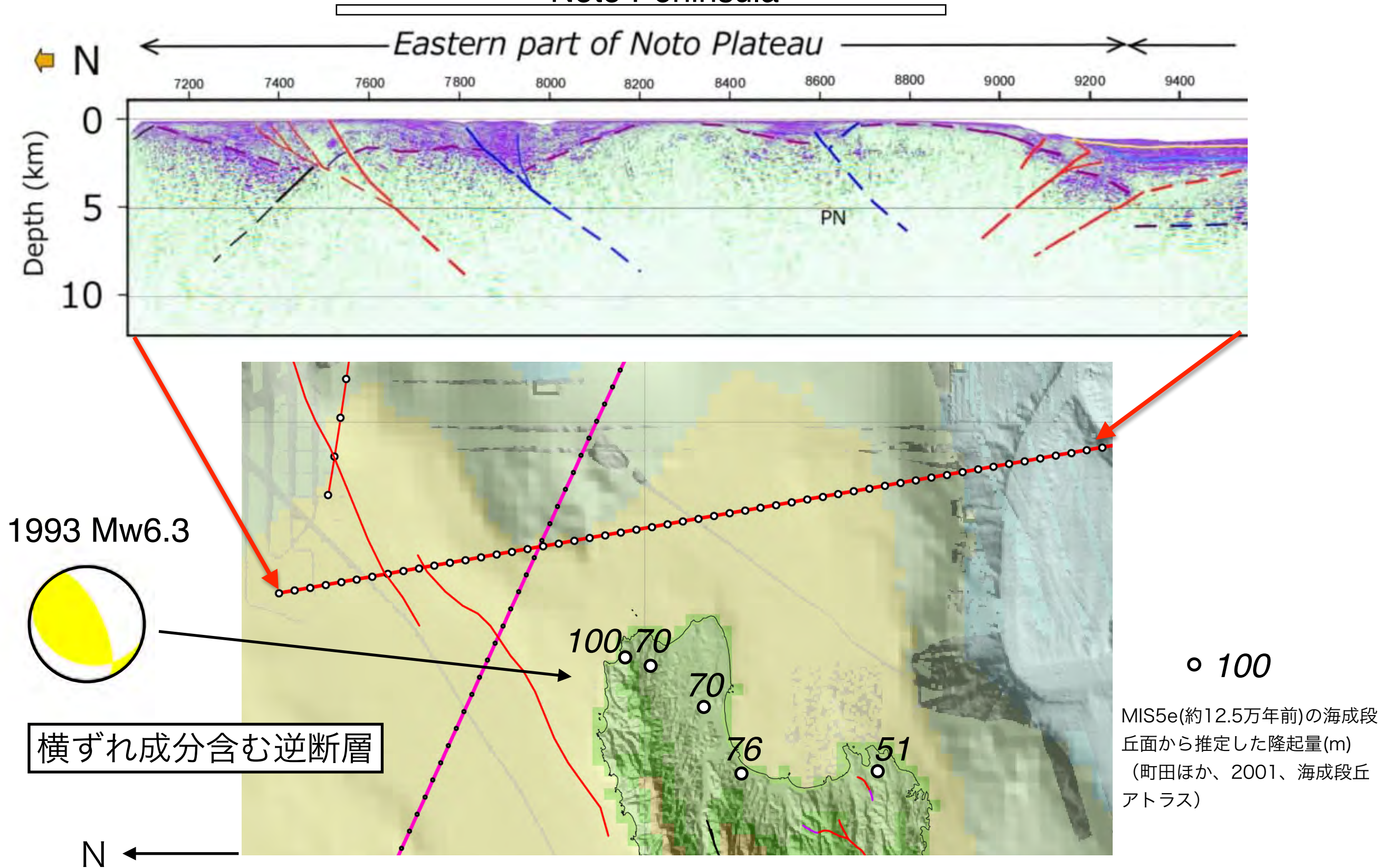
- ・新旧の河成段丘面が幅数kmで傾動し、その量に累積性がある
- ・分布西端で勾配が急になる

→「魚津断層」の活動による変形と推定（東郷、2002）

魚津断層帯の地下構造



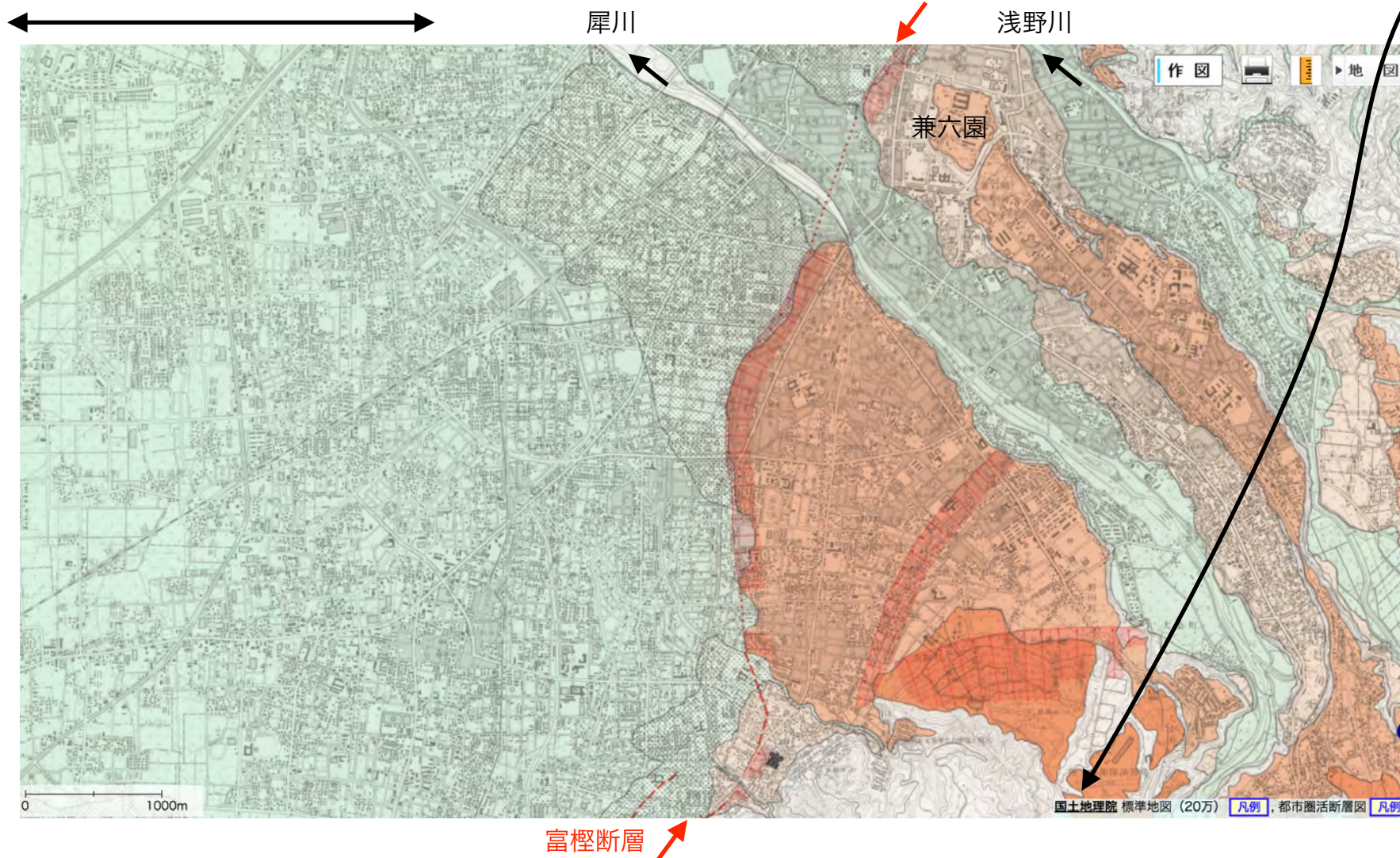
Noto Peninsula



- ・ 能登半島の隆起に寄与する逆断層
- ・ 海成段丘の高度分布は単純に説明できない？
- ・ 能登半島北部の段丘編年について再検討（露頭調査）

森本-富樫断層帯の変位速度推定のためのボーリング調査

断層下盤側の沖積低地で掘削点を設定



断層上盤側



森本-富樫断層帯の上下のずれ速度：約1mm/年と推定、ただし断層下盤側の変位基準の深度がよく分かっていないため最小値

→ 下盤側の最終間氷期の地層の分布深度を調べるためのボーリング掘削調査（深度約60 m）を実施予定
コア解析は次年度以降

(2-4) 陸域活構造 H26年度の計画と進捗状況

・ 砺波平野に伏在すると考えられる石動断層・法林寺断層延長部等の高分解能イメージングを行うために、かほく-砺波測線の一部（約11km区間）にて稠密展開・発震の高分解能浅層反射法地震探査を実施した。現在はデータ編集中である。解析ののち、上記の活構造の性状について検討を進める。

・、昨年度・今年度の海陸統合測線および沿岸調査海域周辺調査地域の活断層の活動性や浅部形状を明らかにするために、北陸地域の陸域部の主要活構造について、変動地形や浅層反射法地震探査などの活構造調査を実施する。魚津断層や呉羽山断層などについて、変動地形・構造地質学的な解析を進めている。