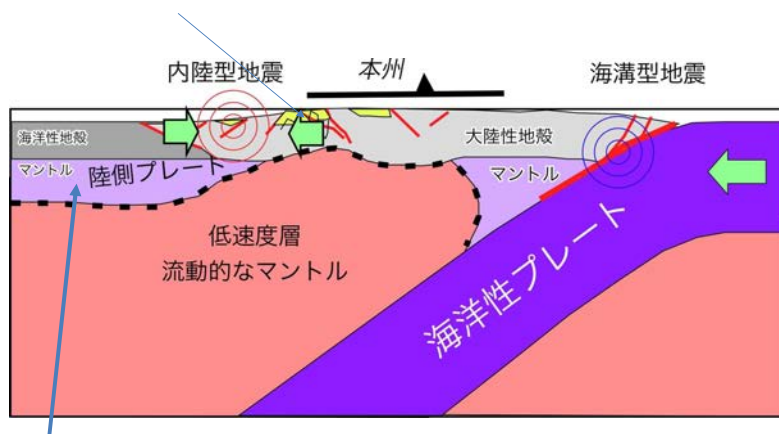


2-3 沿岸海域および海陸統合構造調査 (陸域区間)



東京大学地震研究所

日本海形成時に強く引き延ばされた所で、
地殻が弱くなり大規模な活断層が集中

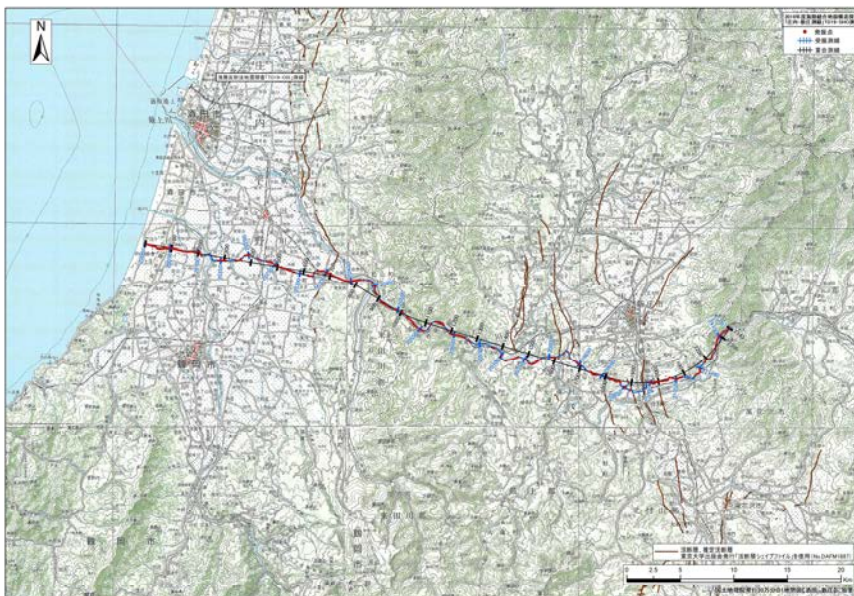


海洋性プレートは強度が大きい

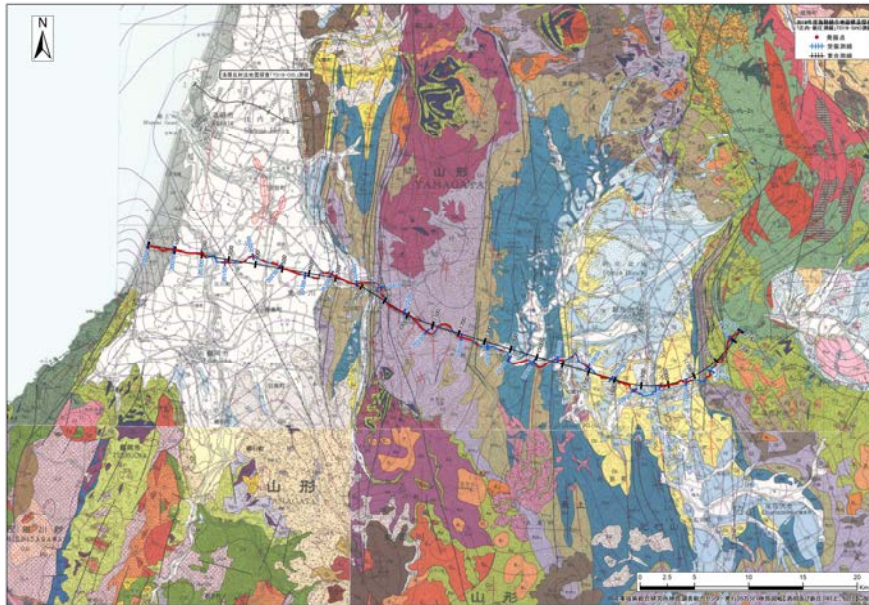
2019年 東北日本弧中部横断構造探查 測線図



令和元年 庄内-新庄地殻構造探查 測線図

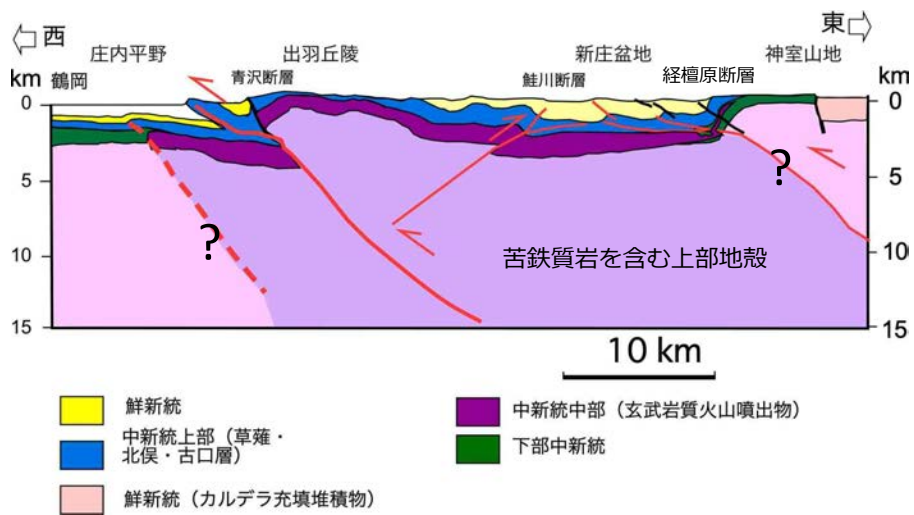


令和元年 庄内-新庄地殻構造探查 地質図+測線図



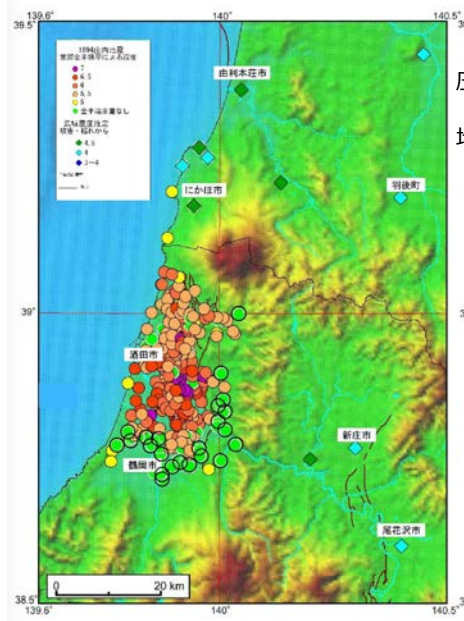
産総研地質調査総合センター発行20万分の1地質図(新庄および酒田、村上、仙台に加筆)

庄内-新庄地殻構造 推定断面

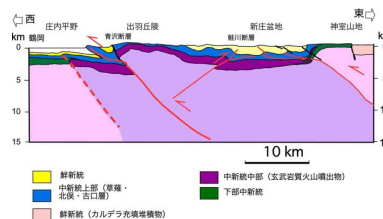


新庄盆地の活断層は、経壇原断層に収斂するの
か「庄内地震」の震源断層は?

1894年庄内地震の震源断層を探る



庄内地震（1894年, M7）に伴う震度分布
地震調査委員会（2009）による



R1 庄内-新庄測線地殻構造探査 データ取得仕様

測線長: 55 km

発震系

震源: 大型バイブレータ 4台

スイープ周波数 3 ~ 40 Hz

スイープ長: 24 秒

スイープタイプ: MD Sweep

標準発震点: 150 m, 集中発震 5 km

一箇所での発震回数: 反射 12 回 屈折 100回

総発震点数 329点 屈折: 11点

受振器

受振器 5 Hz および 4.5 Hz

地震計 1 Hz 三成分を集中発震点近傍に展開

展開パターン 固定展開 1167 ch

受振点間隔 50 m

観測器 GSX, GSR (独立型)

サンプリングレート 4 ms

記録長 8 秒

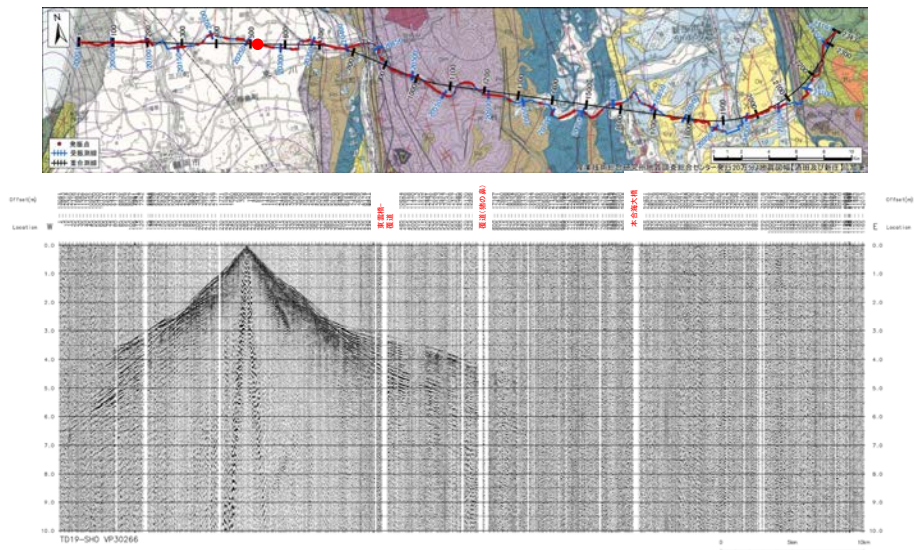
屈折 16 秒

観測モード

連続

発震作業は基本的に夜間
発震・受振とも低周波数

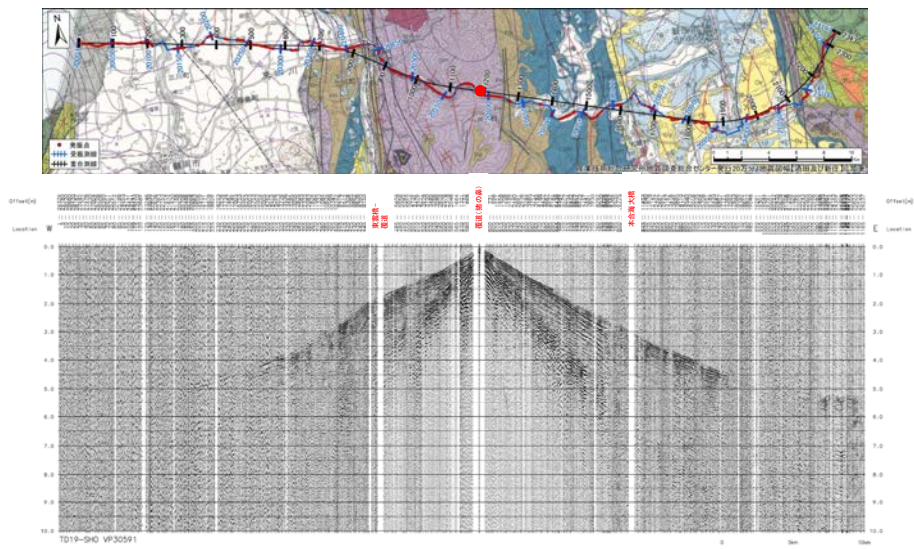
屈折法発震記録



【TD19-SHO】屈折法発震記録 [4] VP30266

発震系仕様概要: 大型パイプロサイズ車4台, 出力エネルギー80%, スイープ回数100回

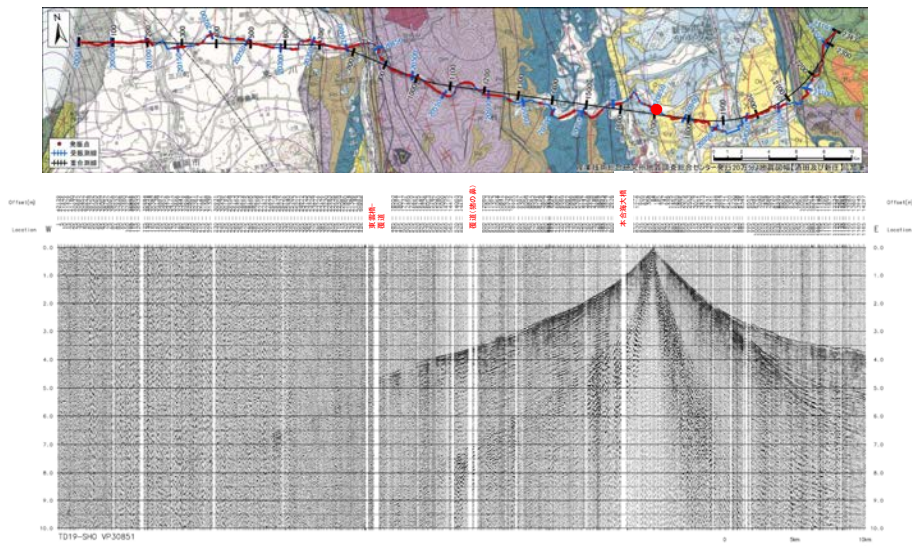
屈折法発震記録



屈折法発震記録 [6] VP30591

発震系仕様概要: 大型パイプロサイズ車4台, 出力エネルギー80%, スイープ回数100回

屈折法発震記録



屈折法発震記録 [8] VP30851
発震系仕様概要: 大型パイプロサイズ車4台, 出力エネルギー80%, スイープ回数100回

まとめ (庄内-新庄測線)

初期段階の処理過程にあるが、良好な発震記録が収録できている。

エアガンの発震記録・稠密発震記録などを加え、反射断面を構築予定。

屈折トモグラフィによるP波速度構造断面を作成予定。