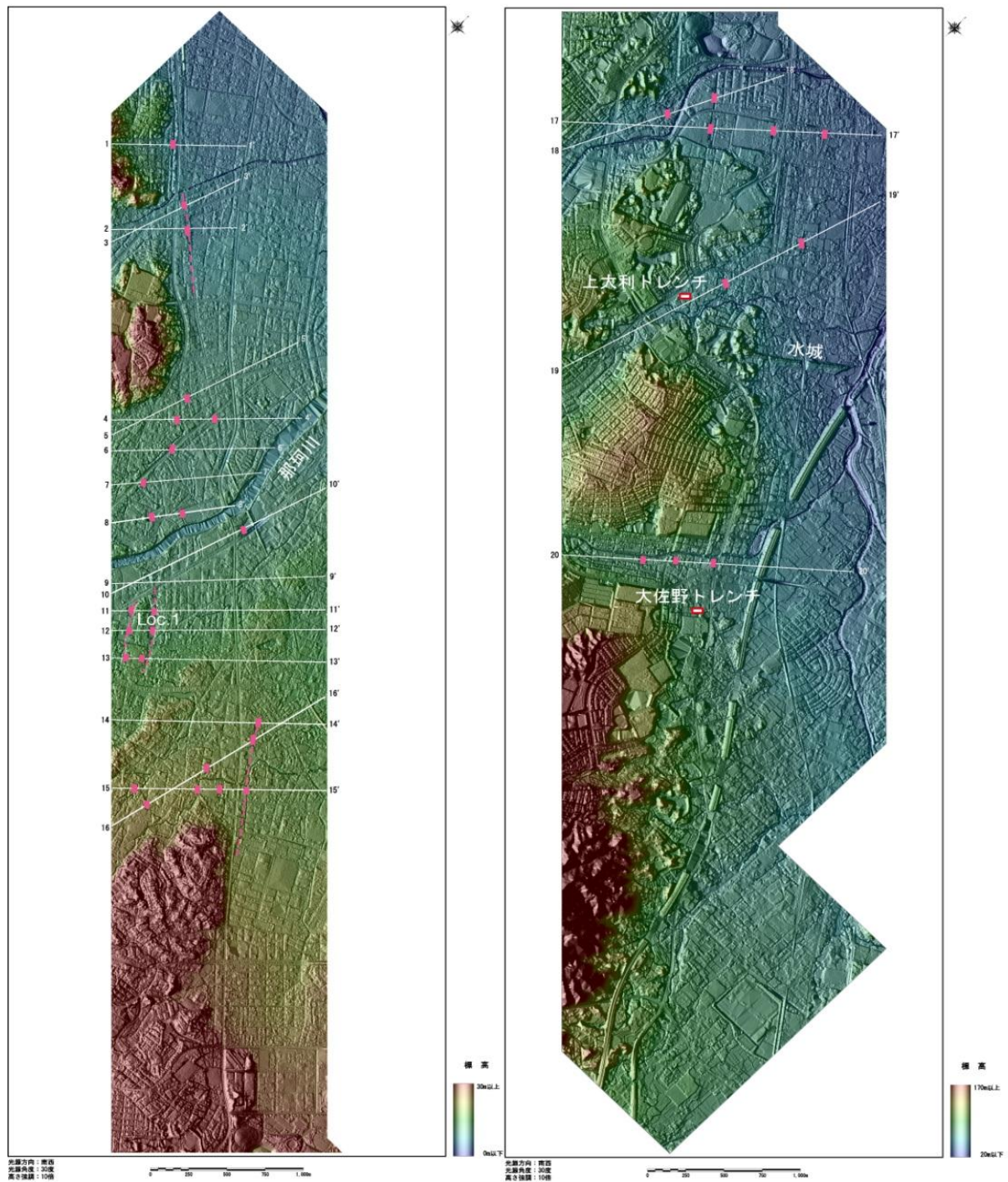


陸上部の警固断層主要部の高解像度 DEM を用いた地形陰影図と地形断面作成位置
(3. 1 - 1 参照)



断層を横切る地形断面図を作成したところ、数カ所で沖積面および段丘面に比高 1~2m の低崖が確認された(ピンクの太線)。これらのいくつかは浸食崖や人工の可能性もあるが、那珂川付近では浸食崖で説明しにくい微高地が認められる。

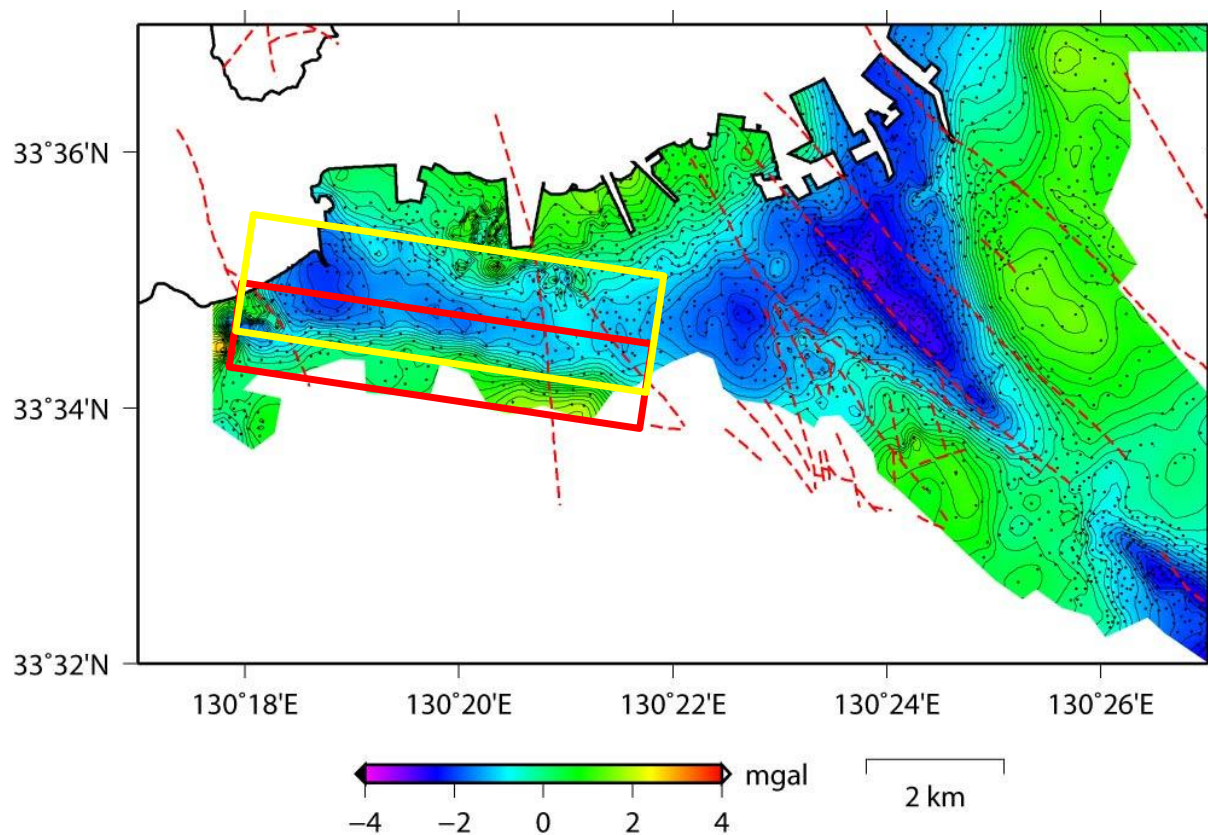
This map illustrates the seismic hazard in Fukuoka Prefecture, Japan, focusing on the western coastal area. A yellow diagonal line indicates the 'Fukuoka Western Coastal Earthquake Fault' (福岡県西方沖地震断層). A red diagonal line shows the 'Tsunami Inundation Level' (津波浸襲重点研究 -100m), which corresponds to a maximum tsunami height of approximately 10 meters. Various locations are marked with codes and their corresponding inundation depths:

- AINO**: Inundation depth of -40m.
- FKG2**, **FKS3**, **FKKO**, **TUNJH**, **SBR**: These locations are situated along the coast and have inundation depths ranging from -20m to -80m.
- 東平尾公園 (Hirahara Park)**: Located inland, it has an inundation depth of -70m.
- 防災科研 (Disaster Prevention Research Institute) -102m** and **-103m**: Two research sites located further inland, both at depths of -102m and -103m respectively.
- 能古島公園 (Nogoshima Park) -30m**: A park located near the coast with an inundation depth of -30m.
- 警固断層 (Kikoku Fault)**: Indicated by a red arrow pointing to the red line, representing the focus of tsunami inundation research.

The map also includes labels for 'SIZ' and 'UMIH'. At the bottom, there is a Google logo and some small text regarding copyright and data sources.

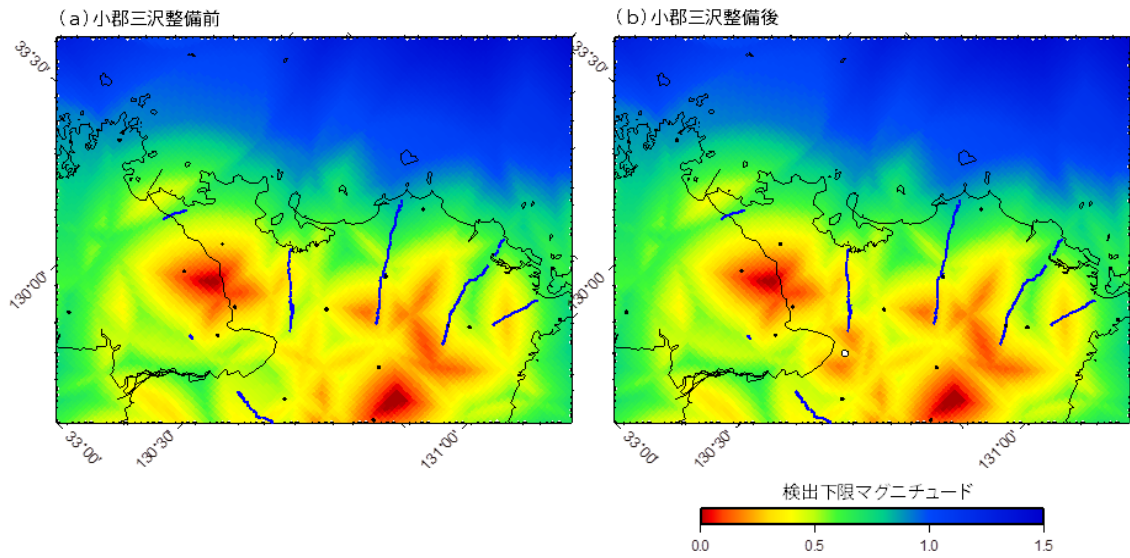
ii

重力異常図 (3. 2-2 参照)

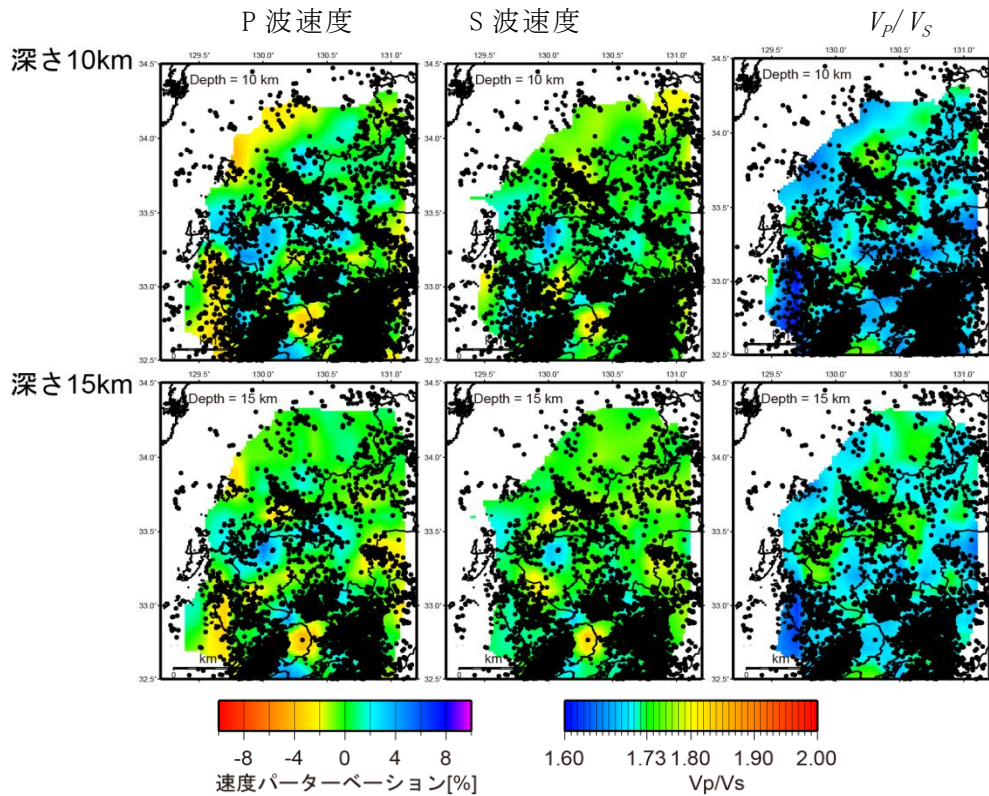


福岡市とその周辺地域の既存データ及び平成 23 年度の調査結果から得られた重力異常 2 次傾向面残差図（平成 23 年度の調査地域を拡大）。赤枠の範囲は、西区長垂から城南区荒江にかけての東西方向の重力異常の急傾斜部。黄色の枠内は、西北西－東南東方向に連続する基盤の凹地。

地震活動検知能力と 3 次元速度構造（3．2－3 参照）

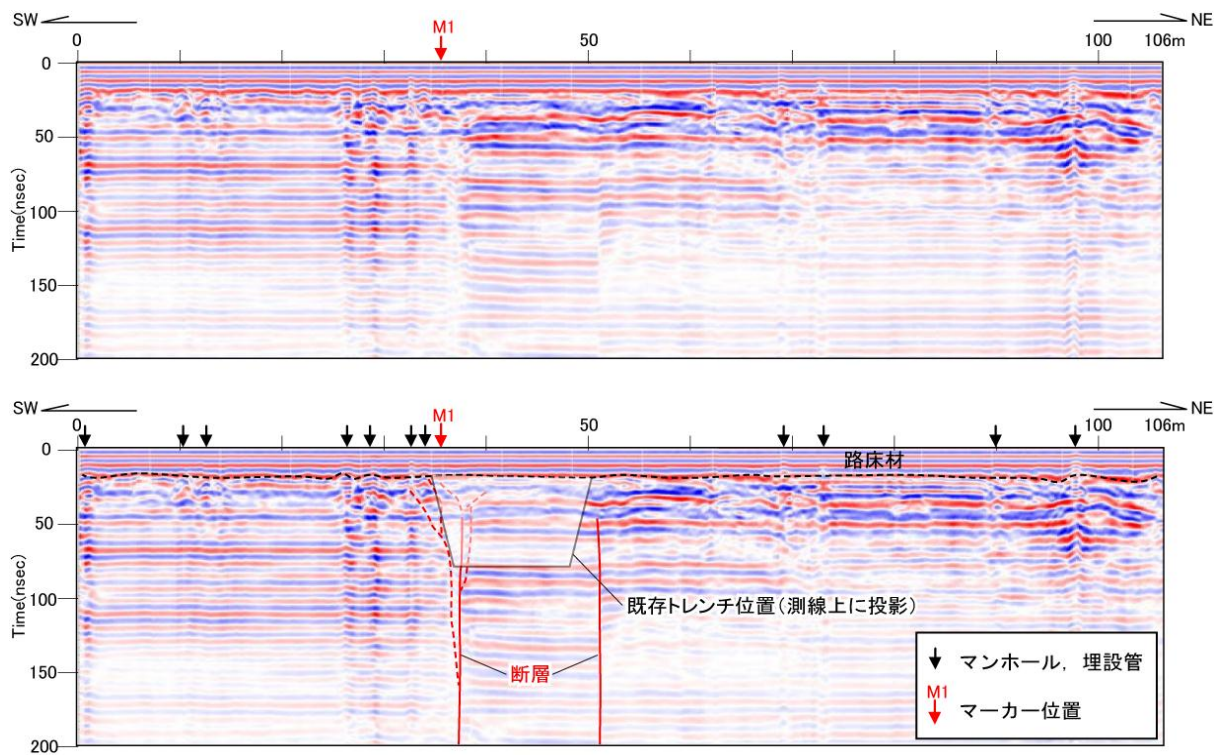


小郡三沢高感度地震観測施設（b 図中の白丸）による微小地震検知率の向上の様子。黒点は、既存定常観測点の位置、青線は活断層の概略位置を表す。



深さ 10km および 15km における地震波速度構造（水平分解能 20km）。P 波速度は、福岡県西方沖地震の余震列の南西側が低速度だが S 波速度の変化は小さい。一方、警固断層帯南東部の速度構造は中庸となっている。

大野城市上大利測線における地中レーダー探査結果（上）とその解釈図（下）
（3. 3 - 1 参照）

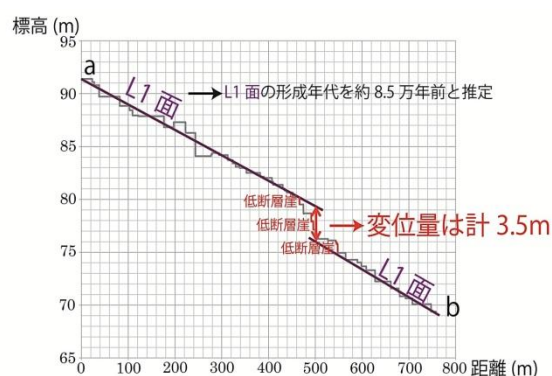


トレンチ調査等により地質構造がわかっている箇所を中心として、地中レーダー探査を実施した。その結果、断層面が明瞭にイメージングされていることが明らかとなった。探査を断層走向方向に展開することにより、断層通過位置を高精度で把握できる。

日向峠-小笠木峠断層とその周辺断層（帯）の位置関係と活動度（3. 3-2 参照）



日向峠-小笠木峠断層とその周辺断層（帯）の位置関係。日向峠-小笠木峠断層の詳細な通過位置、長さのほか、鉛直方向の活動度（脇山）（次図）が判明した。その北西延長上に既知の糸島半島沖断層群・前原断層が直線的に並ぶ。日向峠-小笠木峠断層と前原断層間の地域で断層群の存在を新たに想定。1898年の糸島地震のほか、1929年と1930年に起こったやや大きな地震の震央（白丸）の修正位置はこれらの断層群に調和的に分布している。



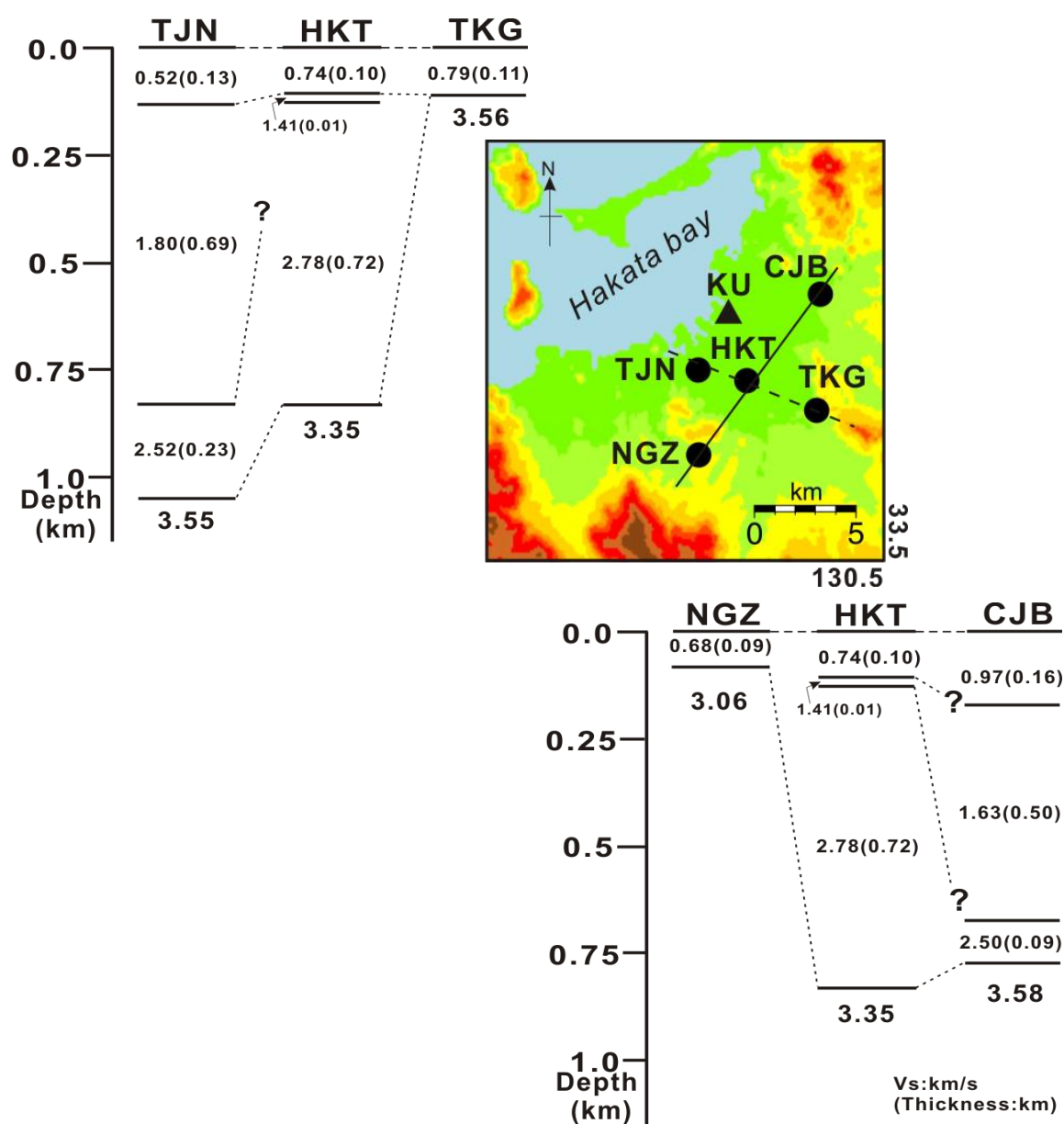
$$\text{鉛直方向の平均変位速度} = \frac{\text{低断層崖の高さ}}{\text{段丘面の形成年代}} = \frac{3.5\text{m}}{8.5\text{万年}} = 4\text{cm}/1000\text{年}$$

→活動度はC級と推定される

平均変位速度 (1000年あたり)	活動度
1m~10m	A級
10cm~1m	B級
1cm~10cm	C級

L1 面の変位に基づく断層の鉛直方向の平均変位速度の算出。グラフは脇山での L1 面の地形断面と垂直変位。L1 面の形成が 8.5 万年前とし、その後の垂直変位の累積量が 3.5m として計算すると 4cm/1000 年となり、日向峠-小笠木峠断層の活動度は C 級と推定される。

微動アレイ探査による浅部S波速度構造 (3.4-1 参照)



福岡平野中心部での微動アレイ探査結果をもとに HKT（博多）を中心に 1 次元 S 波速度構造を並べたもの。数値は、S 波速度 (V_s) 値とその層厚。福岡平野（盆地）の堆積層構造は、非常に狭い範囲で複雑な形状をしていることが推定される。