

2 - 11 2003.7.26 宮城県北部の地震についての現地調査 Geological Survey of the 2003 Miyagi-ken-hokubu Earthquakes

産業技術総合研究所
Geological Survey of Japan/AIST

産業技術総合研究所では2003年7月26日に発生した宮城県北部を震源とする一連の地震(0時13分M5.5,7時13分M6.2,16時56分M5.3)に伴う被害状況と,表層地質および活構造との関連を把握するため,7月30日より8月1日まで現地調査を実施した。

本震および余震分布の直上には,『旭山撓曲』と呼ばれる活断層(石井・他,1982;活断層研究会,1991)の存在が推定されている。石井・他(1982)によれば,旭山撓曲は中新統および鮮新統を变形させる大塩背斜の東翼部にあたる。また,旭山撓曲を境に,少なくとも下末吉海進期以前に形成された定高性を示す丘陵地形に20m前後の高度差が認められる。活断層研究会(1991)では,旭山撓曲を長さ8km,确实度,活動度B~C級の活断層としている。一方で,旭山撓曲に沿っては第四紀後期の段丘面を変位させる新期の断層地形は発達しない。また,青木川以南においては丘陵地形の高度不連続も不鮮明である。

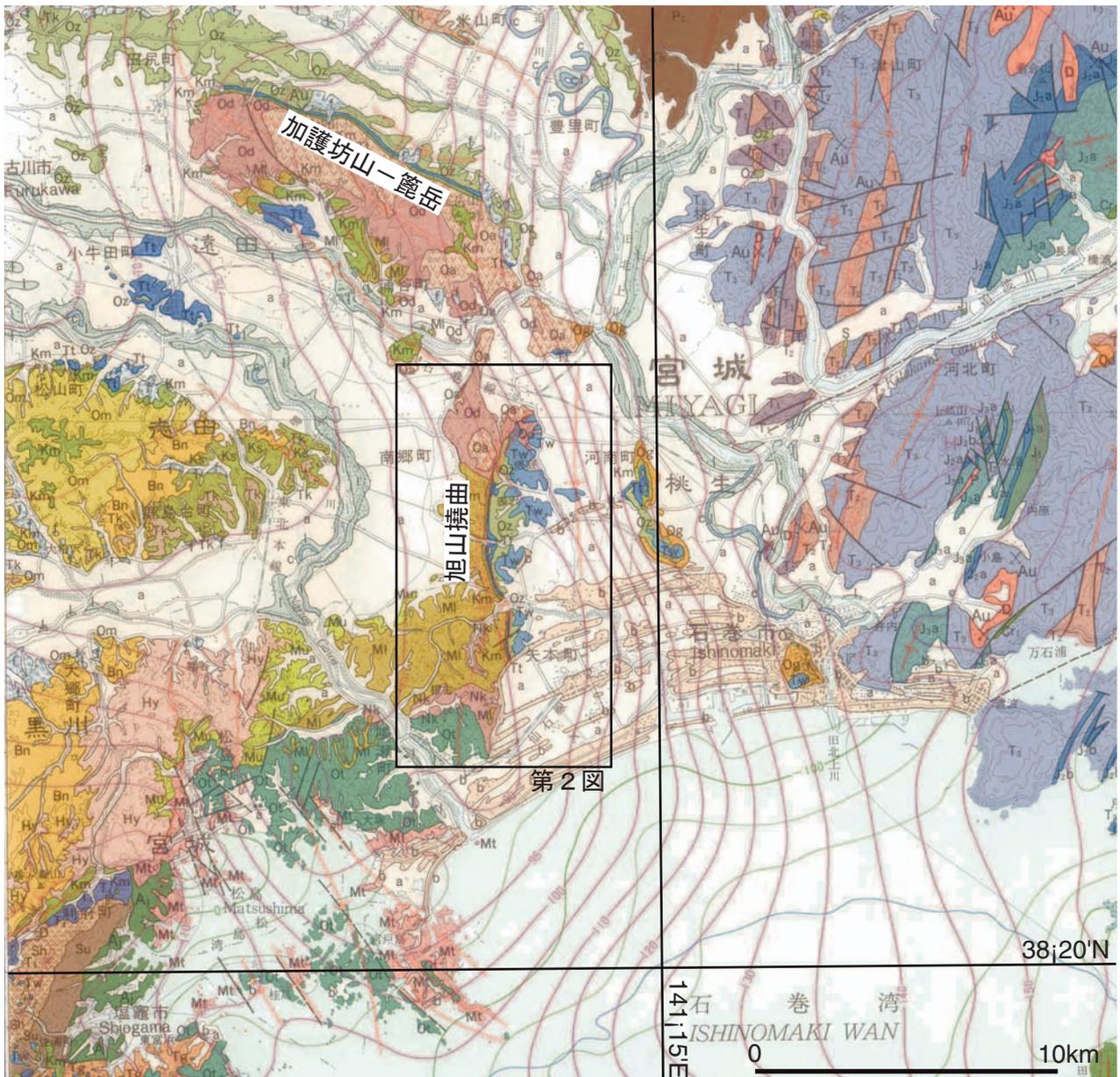
調査の結果,震央付近を南北に延びる旭山撓曲に沿っては,急傾斜地の崩れ,落石,路肩の崩壊,盛土の流出・陥没等が見られたものの,撓曲を成長させるような地殻変動を示す地表変状は確認できなかった。また,撓曲を横切る青木川沿いの道路の路面,中江川の水路の擁壁にも,顕著な亀裂等は認められなかった。さらに,旭山撓曲の東方,旭山丘陵と石巻市街地間の沖積低地においても,地表面には地殻変動を示すような亀裂等は確認されなかった。

図は第1~7図にある。

(活断層研究センター 宮下由香里・石山達也・堀川晴央・吉岡敏和)

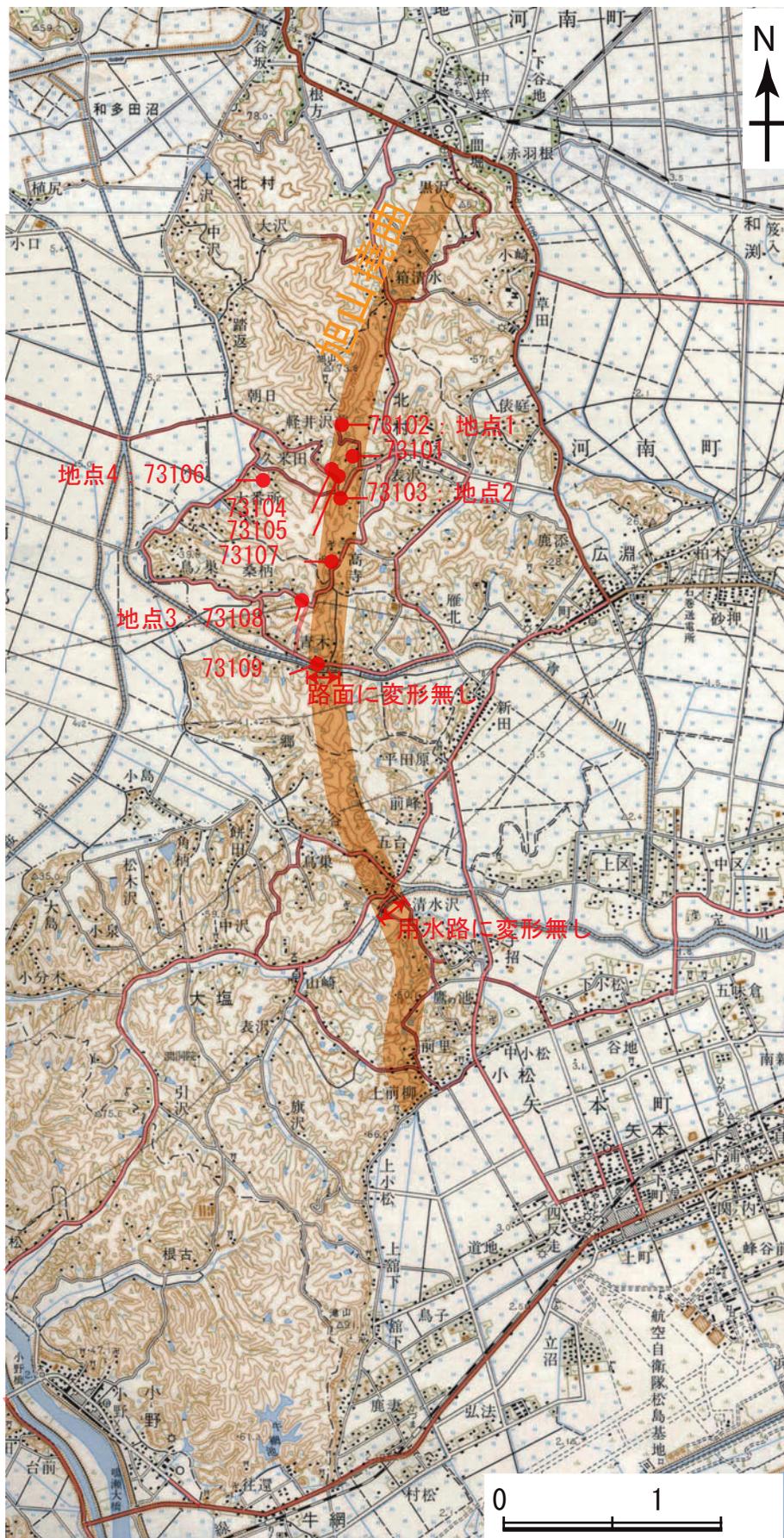
参 考 文 献

- 1) 地質調査所(1992)20万分の1地質図「石巻」. 通商産業省工業技術院地質調査所。
- 2) 石井武政・柳沢幸夫・山口昇一・寒川 旭・松野久也(1982)松島地域の地質。地域地質研究報告(5万分の1図幅),地質調査所,121p。
- 3) 活断層研究会(1991)新編日本の活断層・分布図と資料。東京大学出版会,437p。



第1図 震源域周辺の地質図 (1/20万地質図幅「石巻」使用)

Fig.1 Geological map around epicentral area. Geological map 'Ishinomaki' (1:200000) of the Geological Survey of Japan is used for arranging the background map.



第2図 調査ルートと調査地点位置図

Fig. 2 Locality map of the study area.



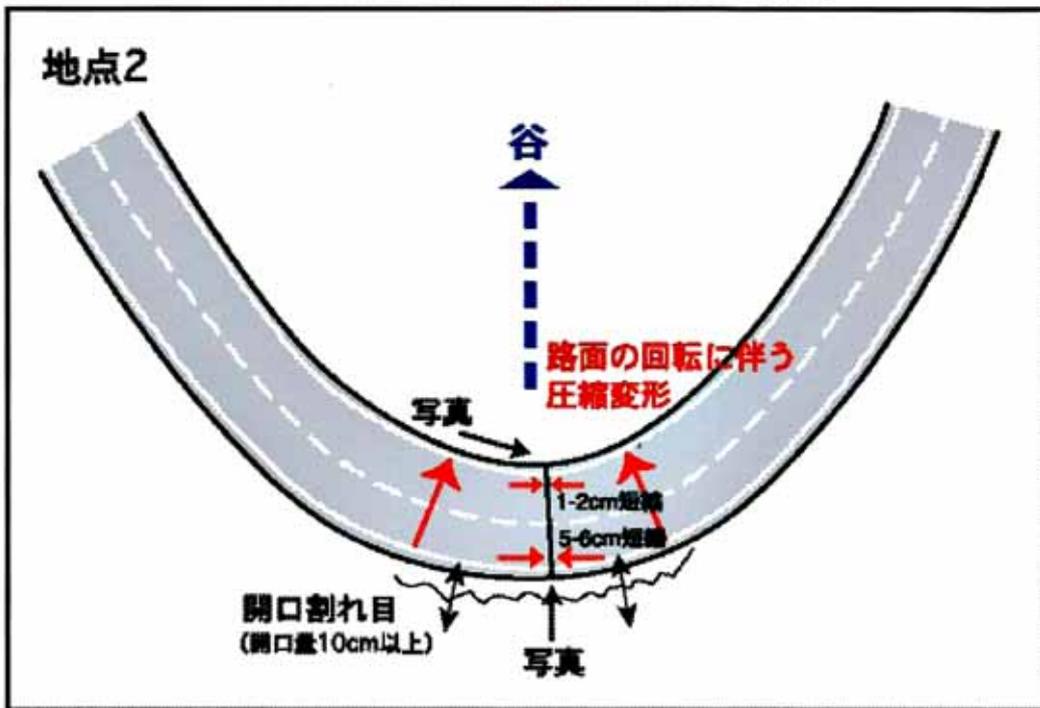
第3図 地点1. 旭山南方登山道脇. 駐車場の盛り土部分が谷方向（写真奥）に移動しながら陥没, 浄化槽が浮き上がっている.

Fig.3 Photograph showing collapse of banking at loc. 1.



第4図 地点2. 旭山南方. 路肩が崩壊し, 斜面方向（左）に落ちている.

Fig.4 Photograph showing collapse of the shoulder of a road at loc. 2.



第 5 図 (上) 地点 2. 路面の回転に伴う圧縮変形. (下) 地点 2 における変形模式図.

Fig.5 Photograph showing the compressional deformation of a road (upper) and the schematic diagram around the loc. 2 (lower).



第 6 図 地点 3. 道路横断方向の開口割れ目および路肩の崩壊.

Fig.6 Photograph showing open cracks and collapse of the shoulder of a road at loc. 3.



第 7 図 地点 4. 造成された水田の地すべり. 水田脇に露出している中新世の凝灰質砂岩は, 風化により, 固結度が著しく低下している.

Fig.7 Photograph showing a landslide of the paddy field at loc. 4.