

平成 28 年 (2016 年) 熊本地震及び関連情報

「第四報」緊急現地調査報告 [2016 年 5 月 13 日]

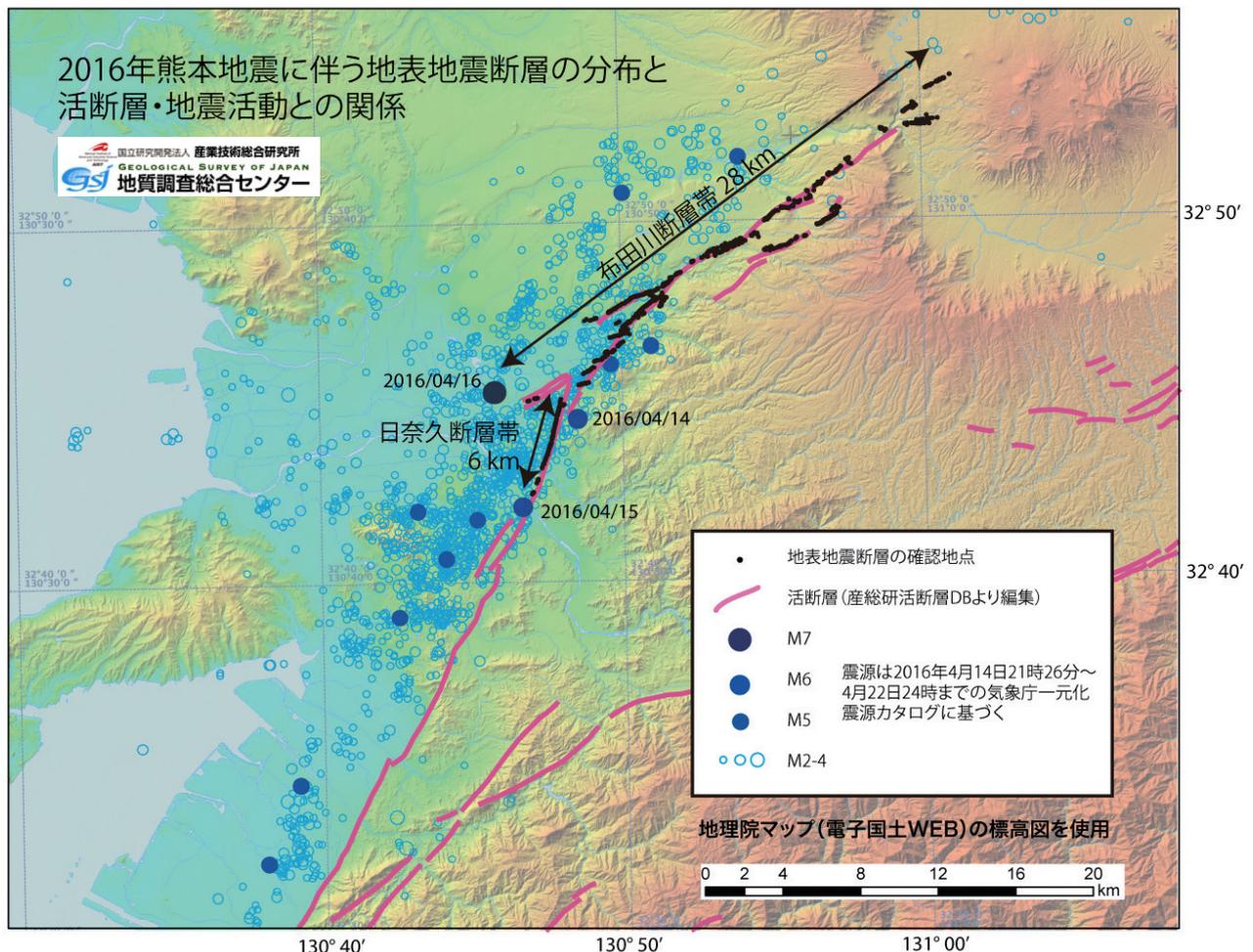
2016 年 熊本地震に伴って出現した地表地震断層

地質調査総合センター¹⁾

<https://www.gsj.jp/hazards/earthquake/kumamoto2016/kumamoto20160513-1.html> より転載

地質調査総合センターでは、2016 年 4 月 14 日 21 時 26 分頃の地震の発生を受けて、組織的な対応を取るため「緊急地震調査対応本部」を設置して緊急の現地調査等を行ってまいりましたが、2016 年 5 月 9 日をもって同本部の設置を解除しました。

本報告は、2016 年 4 月 19 日～5 月 3 日に日奈久断層帯及び布田川断層帯に沿って地表地震断層調査を広域的に行い、その中間取りまとめとしてのものです。また、本資料は政府の第 290 回地震調査委員会(5 月 13 日開催)資料として用いられました。



第 1 図 2016 年熊本地震に伴う地表地震断層の分布と活断層・地震活動との関係

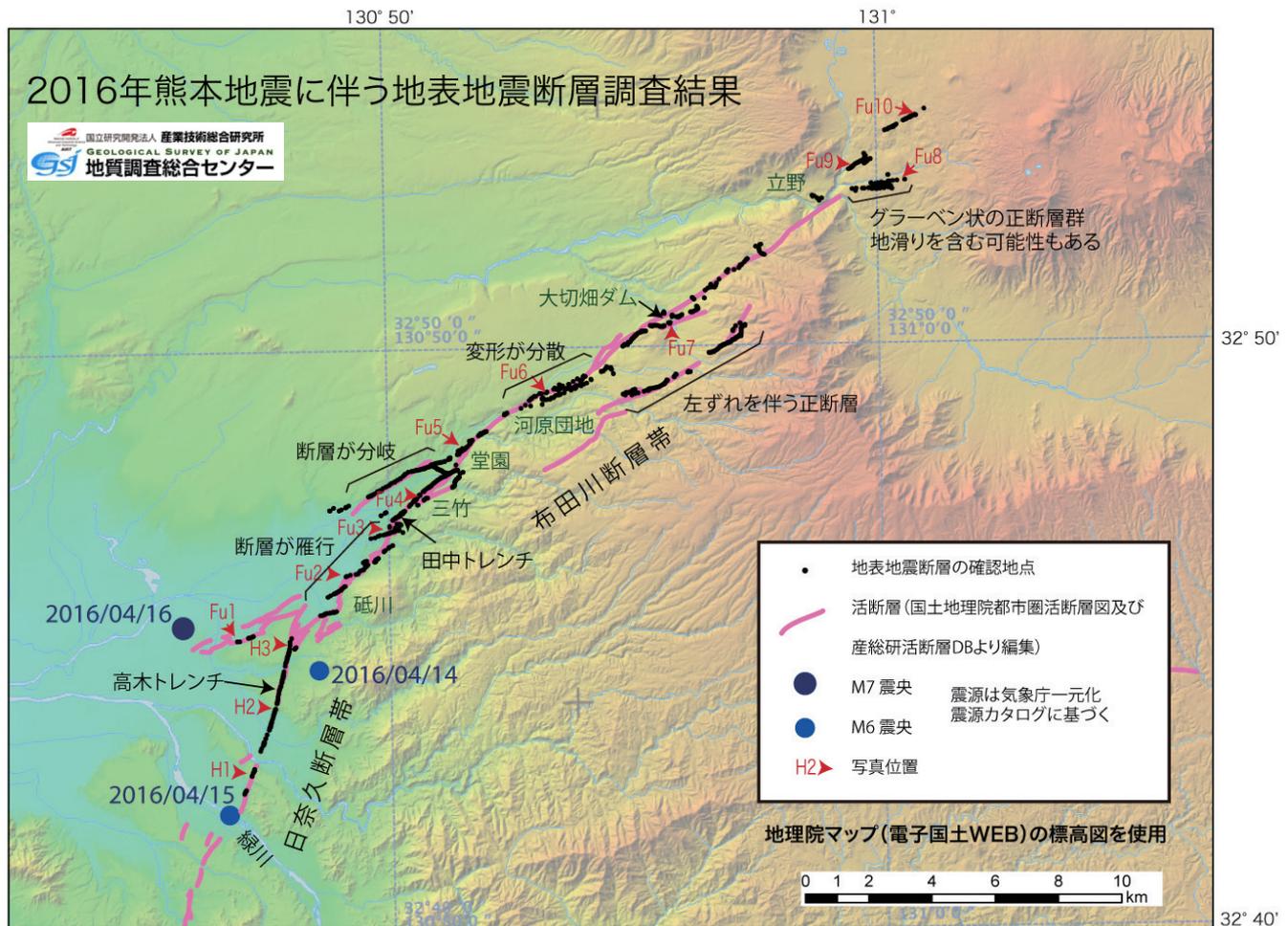
1) 産総研 地質調査総合センター

Geological Survey of Japan, AIST(2016)2016 Kumamoto Earthquakes: report 4.

- 日奈久断層帯および布田川断層帯に沿って、地表地震断層の出現状況を広域的に調査した。
- その結果、日奈久断層帯では高野 - 白旗区間の北部約 6km にわたって、布田川断層帯で布田川区間をやや超える約 28km にわたって、地表地震断層の出現を確認した。
- 二つの断層に沿った複数の地点で、4月14日の地震で生じた道路の亀裂や段差が16日の地震で拡大したという証言が得られた。
- 日奈久断層帯の地震断層は、今までに報告されていた活断層にほぼ一致する場所に出現した。
- 変位量は、高木地区で最大約 75cm に達し、そこから北側と南側に向かって減少する。
- 緑川の南側では活断層沿いの変位は確認できなかったが、主断層の西側で SAR 干渉図とほぼ一致するわずかなずれが認められることがある。
- 日奈久断層帯の高木トレンチで確認された活断層が、今

回の地震で活動した。

- 布田川断層帯の地表変位は、日奈久断層帯との接合点より約 3km 西側を西端とし、東端は従来認定されていた活断層の端点より約 4 km 東側の阿蘇カルデラ内まで、約 28km にわたって認められた。
- 布田川断層帯の地表変位も、ほぼ従来指摘されていた活断層に沿って出現したが、それ以外にも複数の平行な断層や幅広い変形帯を伴うことが多い。特に、断層の南側では正断層成分を含む変位が広く認められた。
- 布田川断層帯の右ずれ変位量は堂園付近で最大 2.2m に達するが、多くの場所では断層が分散・分岐するため、正確な変位量の測定が困難な場所が多い。分散する変形や断層の変位の状況から、堂園付近から大切畑ダム付近に至る約 10km の範囲では、全体として 2m 前後の右横ずれ変位量を持つと推定される。
- 布田川断層帯沿いの田中トレンチで確認された活断層が、今回の地震で活動した。



第 2 図 2016年熊本地震に伴う地表地震断層調査結果

代表的な地表地震断層の写真

日奈久断層帯



写真1 H1：地表変位の南端付近（御船町山出）

布田川断層帯



写真4 Fu1：嘉島町井寺付近（地表変位の西端）
約10cmの右ずれ



写真2 H2：南端から約2.5km（御船町片志和西方）



写真5 Fu2：益城町砥川付近



写真3 H3：御船町土山付近（日奈久断層北端付近）



写真6 Fu3：益城町福原付近



写真7 Fu4: 益城町三竹付近
横ずれと縦ずれを伴う



写真10 Fu6: 西原村田中付近(低地南縁)
右横ずれと縦ずれが生じている



写真8 Fu5: 益城町堂園付近(2.2mの最大変位量が観察された地点)



写真11 Fu7: 西原村大切畑ダム



写真9 Fu6: 西原村田中付近(丘陵上の正断層群)

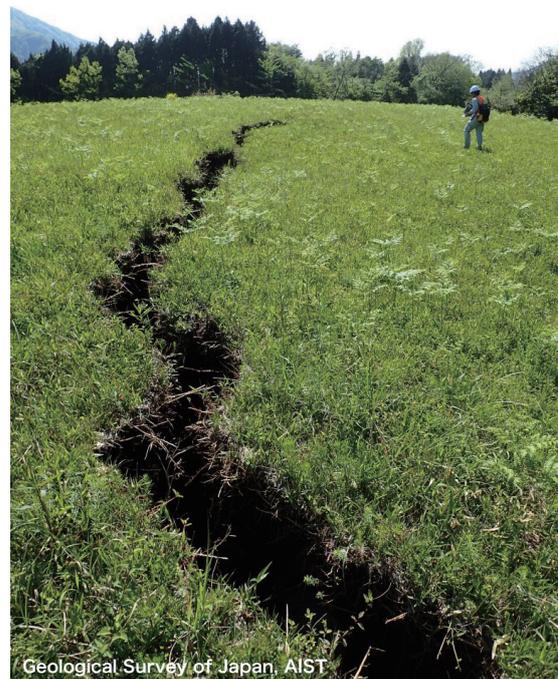


写真12 Fu8: 南阿蘇村東急ゴルフクラブ東方



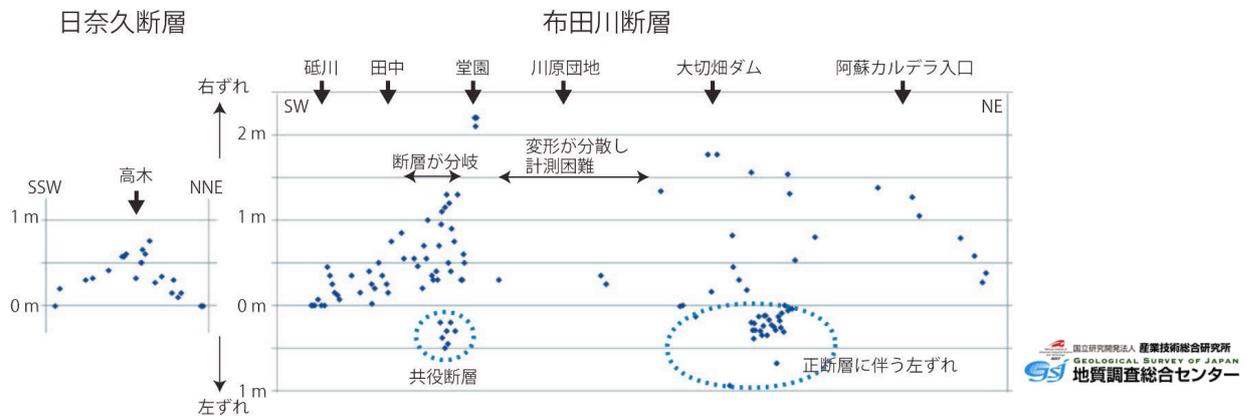
Geological Survey of Japan, AIST



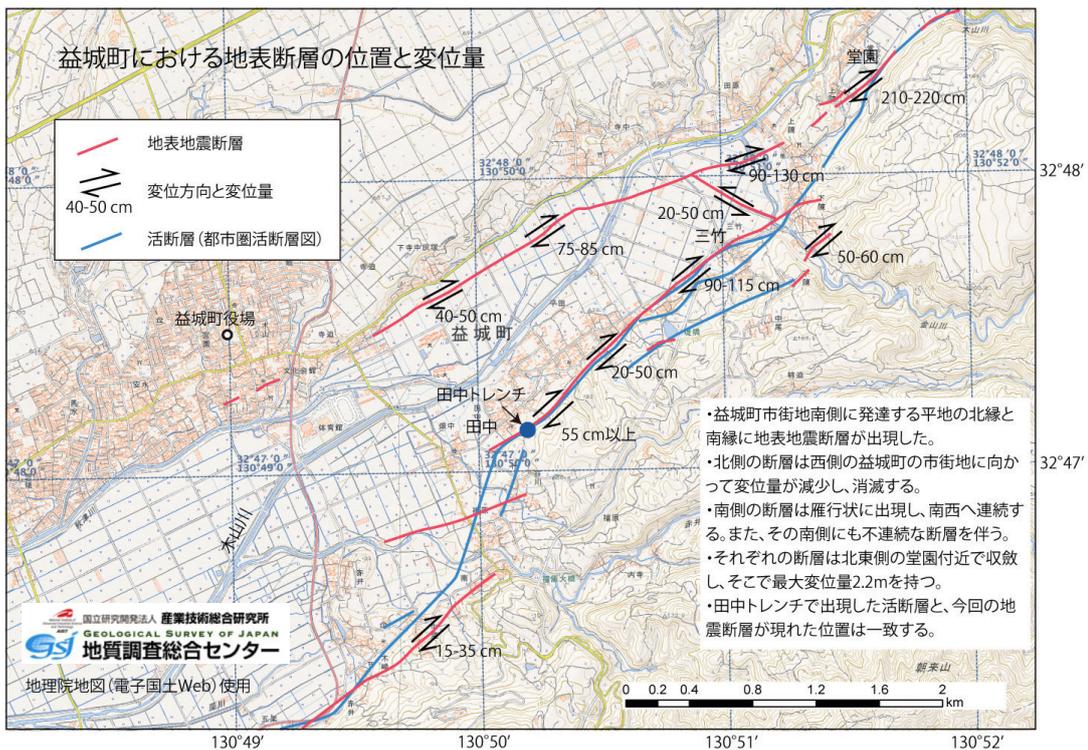
Geological Survey of Japan, AIST

写真 13 Fu9: 南阿蘇村河陽

写真 14 Fu10: 南阿蘇村東海大学東方



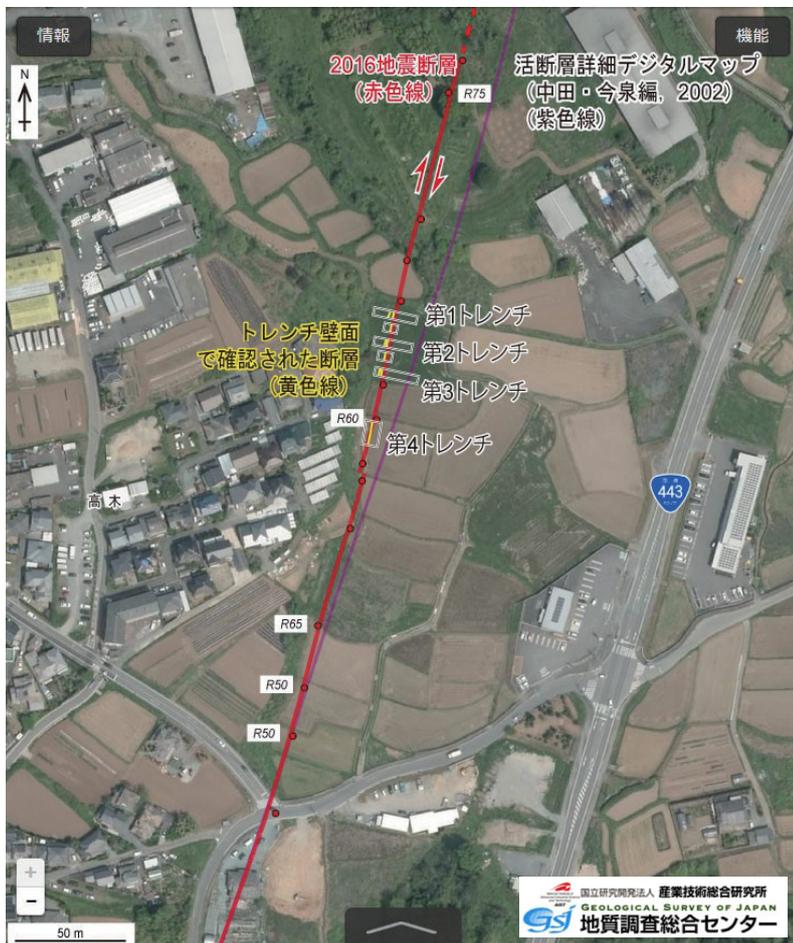
第3図 日奈久断層帯及び布田川断層帯に出現した地表地震断層の横ずれ量分布



第4図 益城町における地表断層の位置と変位置



第5図 田中トレンチの位置とその周辺の地表地震断層の出現状況



第6図 高木トレンチの位置とその周辺の地表地震断層の出現状況
(空中写真は国土地理院撮影益城地区正射画像(4月15日撮影)を使用)