

# 2016 年茨城県北部の地震に伴う地表変状（速報）

株式会社 パスコ 小俣 雅志  
科学警察研究所 杉田 律子

平成 28 年 12 月 28 日に発生した茨城県北部の地震は、 $M_j=6.3$ （暫定値）で深さ 10km、東北東－西南西方向に張力軸を持つ正断層型の地震である（気象庁，2016）。国土地理院（2016）による InSAR の解析では地殻変動が検出されており、最大約 27cm（暫定値）の衛星から遠ざかる向きの変動、北東側では最大約 6cm（暫定値）の衛星に近づく向きの変動が、約 2km の長さで確認された。

これらの情報に基づき、変位不連続が確認される茨城県高萩市横川周辺の踏査を 12 月 30 日に行った。その結果、2ヶ所で地震に伴う地表変状を確認した。

持山地区（図-1）では道路上に開口亀裂（写真-2）と西側に傾くスギの木が確認される（写真-1）。この道路上で圧縮変形を示す変状が見られず、スギ林の中にも開口亀裂が連続している。道路の起伏が地震前にどのようなようだったかは不明であるが、緩い東傾斜の道路が、一部で西側下がりのようにも見える。道路から離れたスギ林の中も確認してみたが、スギの葉等が堆積しており地表変状は追跡できない。

小山地区にある新小山橋（図-2）は、InSAR で干渉縞の不連続がある地点に当たる。橋桁と東西両橋台の間に引張がみられ、東側橋台で 2～3cm（写真-3）、西側橋台で約 4cm 開いている。西側橋台では、橋台側が橋桁に比較して約 5cm 低下が確認できる（写真-4）。

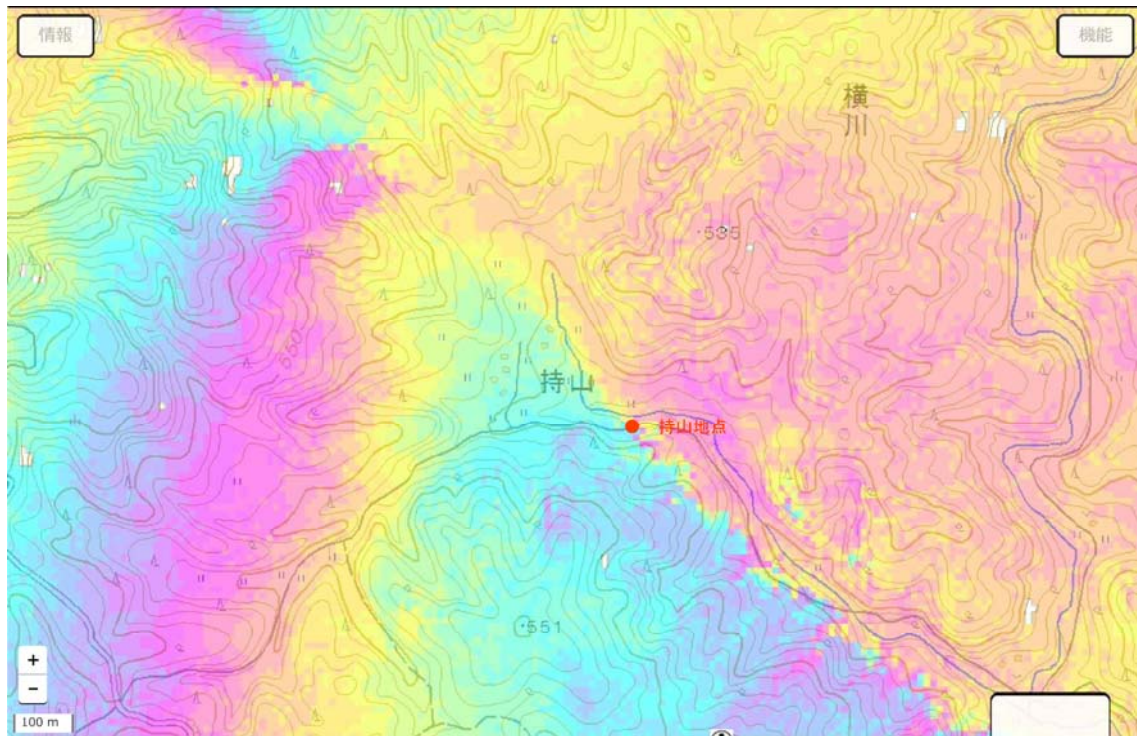


図-1 持山地点位置図（国土地理院（2016）に加筆）



写真-1 持山地区 道路の変状





写真-2 持山地区道路の変状

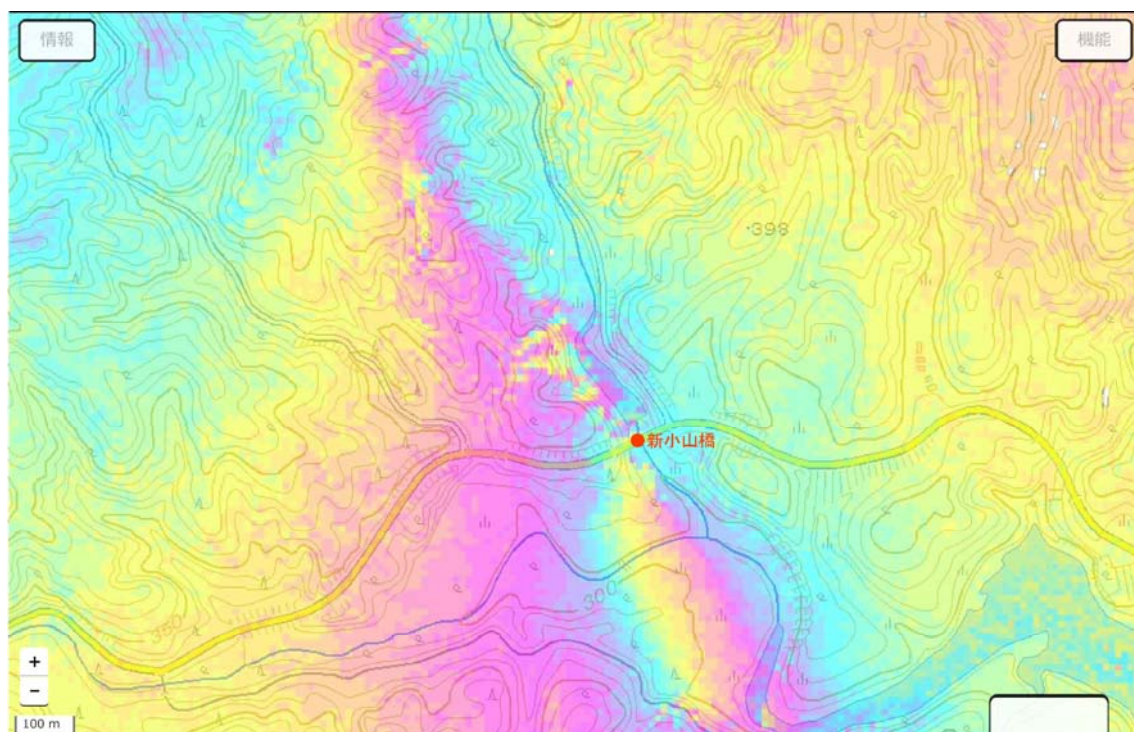


図-2 新小山橋位置図（国土地理院（2016）に加筆）



W←

→E



写真・3 新小山橋 東側橋台 2~3cm の引張

W←

→E



写真・4 新小山橋 西側橋台 5 cm 西落ち、4cm 引張

【文献】

気象庁（2016）「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」について（第 80 報）-平成 28 年 12 月 28 日 21 時 38 分頃の茨城県北部の地震-

<http://www.jma.go.jp/jma/press/1612/28a/kaisetsu201612282345.pdf>

国土地理院（2016）茨城県北部の地震に関する情報,

<http://www.gsi.go.jp/BOUSAI/H28-ibaraki-earthquake-index.html>