

南九州自動車道/九州自動車道の2か所の被害の解釈

株式会社MORI研究所、愛媛大学客員教授
森 伸一郎

南九州自動車道の橋桁が橋座より落下して、桁上部の突出部でかろうじて引っかかったという被害。九州自動車道の八代JCTの北東部で道路などが座屈した被害があった。この二つについて考察した。

考察結果は、現地調査によりそれを裏付けるものが多く見つかると思われます。

南九州自動車道/八代JCT九州自動車道への流入路橋桁の落橋



桁が橋座より落下して、桁上部の突出部でかろうじて引っかかった桁。

道路レベルからの映像

(熊本放送, Yahoo)

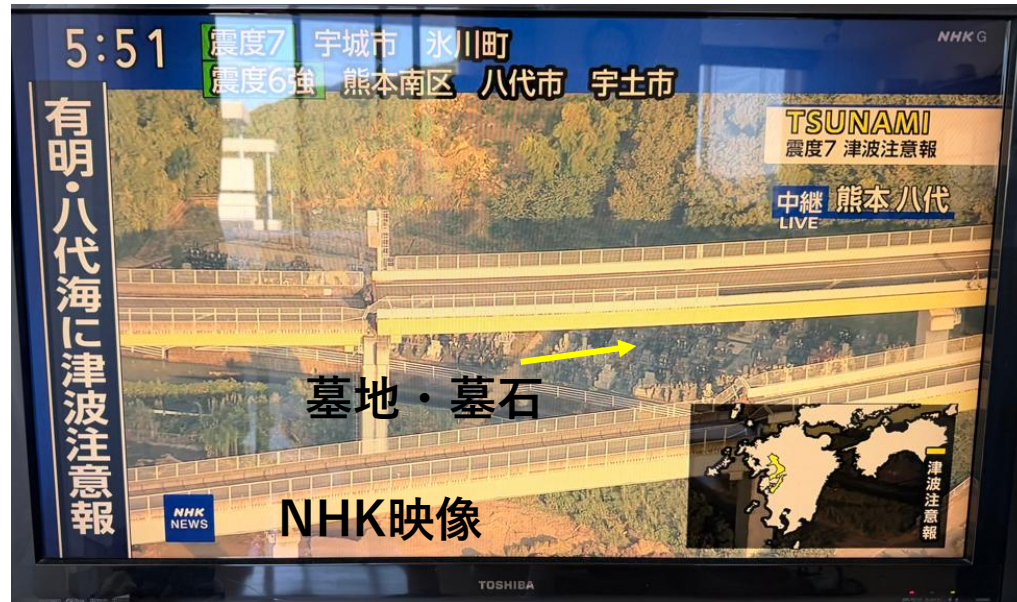
※八代 JCT 付近で撮影

熊本放送 (熊本放送)

2026年7月28日 令和8年熊本地震による被害

MORI研究所代表、愛媛大学客員教授 森 伸一郎

南九州自動車道/八代JCT九州自動車道への流入路橋桁の落橋



南九州自動車道の八代JCTで九州自動車道への流入路において橋桁の落橋（落座）が見られる。

高欄も引っ張られている。開く方向で移動したと理解できる。

鋼桁の端部は、支承部で橋座から外れ、落橋（落座）したが、端部上方の桁上方端部でかろうじて引っかかった。特に対策はなされていなかったと判断されるのでラッキーと言える。

また、この落橋した高架橋の下には墓地があり、墓石、とくに竿石の転倒は見られず、ここでの震度は震度6弱未満だと判断しました。その程度の揺れでは、高速道路は大丈夫なはずです。

そういう観点からも地震地表断層のずれ変位が、この被害を生んだ地震作用だと思います。

南九州自動車道/八代JCT九州自動車道への流入路橋桁の落橋



高速道路の橋、2橋が引っ張り状態で落橋した。

日奈久断層の極近傍である。日奈久断層は右ずれ断層であるので、断層を右傾きで横切っているので、高速道路は引っ張りのセンスとなる。



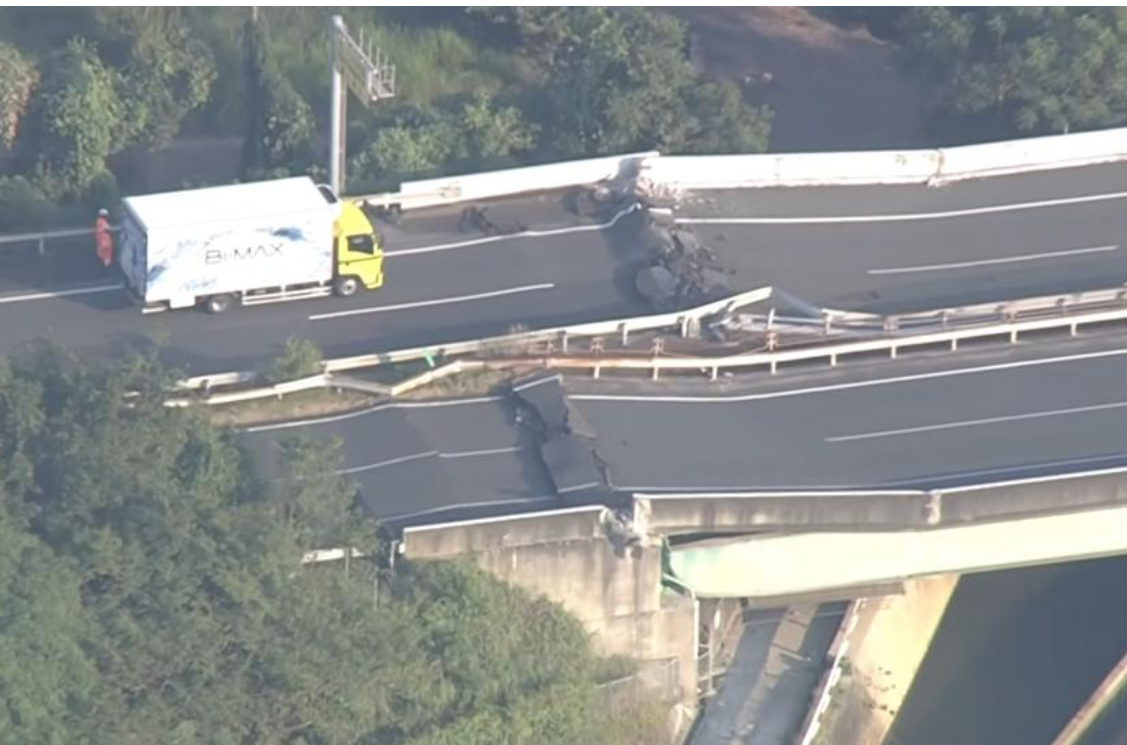
<https://maps.gsi.go.jp>

後藤秀昭・楮原京子・熊原康博・小山拓志・千田昇・中田 高(2018): 1:25,000活断層図「八代(改訂版)」, 国土地理院.

九州自動車道/八代IC北東部の橋台における 道路座屈・ガードレール座屈・橋桁押し込み・橋桁端部座屈



熊本放送より



橋台胸壁上方での道路座屈・ガードレール座屈は強烈な圧縮状態にあることがわかる。

デッキより下方では橋台に向かった橋桁の押し込みがあり、橋の鋼桁桁端部が座屈しているのがわかる。第1橋脚近傍の地面には亀裂が見られたが、断層運動と関係があるものと思われる。

地震地表断層と高速道のクロスの仕方
方で圧縮か引っ張りかが決まります。

https://video.search.yahoo.com/yhs/search;_ylt=Awr49UpghGhqsAIA2jIPxQt.;_ylu=Y29sbwNncTEEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Nj?hspar=ima&hsimp=yhs-remarklist2&type=chrome-q1000331_6002q&p=%E7%86%8A%E6%9C%AC%E6%94%BE%E9%80%81&fr=yhs-ima-remarklist2&rurl=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3D7ZwXE4r3t5U

九州自動車道/八代IC北東部の橋台における橋桁押し込み



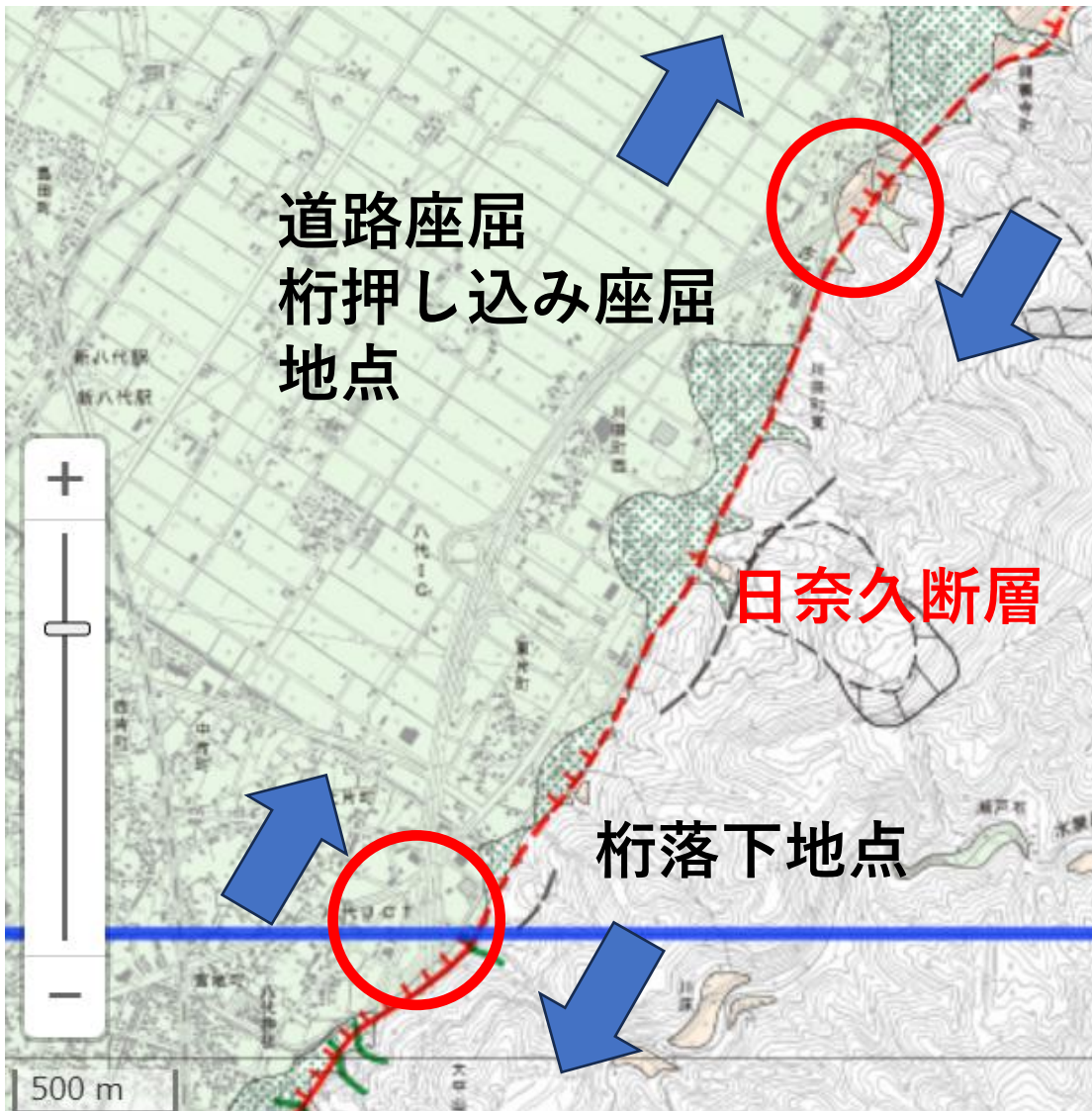
橋台における道路座屈・ガードレール座屈・橋桁押し込み・橋桁端部座屈が見られた箇所は、左図の赤丸部分。

日奈久断層帯の地震地表断層が、この橋台付近で高速道路と斜めに交差していたとすると、右横ずれ断層であることから、高速道路が圧縮状態にあるためには、地表地震断層は高速道路の圧縮部周辺を横切った可能性が高い。

<https://maps.gsi.go.jp>

後藤秀昭・楮原京子・熊原康博・小山拓志・千田昇・中田 高(2018): 1:25,000活断層図「八代(改訂版)」, 国土地理院.

九州自動車道/八代IC北東部の橋台における橋桁押し込み



地表地震断層の動きを右横ずれ断層だと仮定すると、高速道路との斜め交差する状況で圧縮状態か引張状態かが変わる。

道路座屈・桁押し込み座屈地点では圧縮状態、桁落下地点では引張状態である。

桁落下地点の真下の墓地では墓石の転倒は、空からの映像で見る限り認められないことから震度6弱未満だと判断される。

すなわち、この二つの高速道の被害は、地表地震断層に起因するものと推定される。

<https://maps.gsi.go.jp>

後藤秀昭・楮原京子・熊原康博・小山拓志・千田昇・中田 高(2018): 1:25,000活断層図「八代(改訂版)」, 国土地理院.