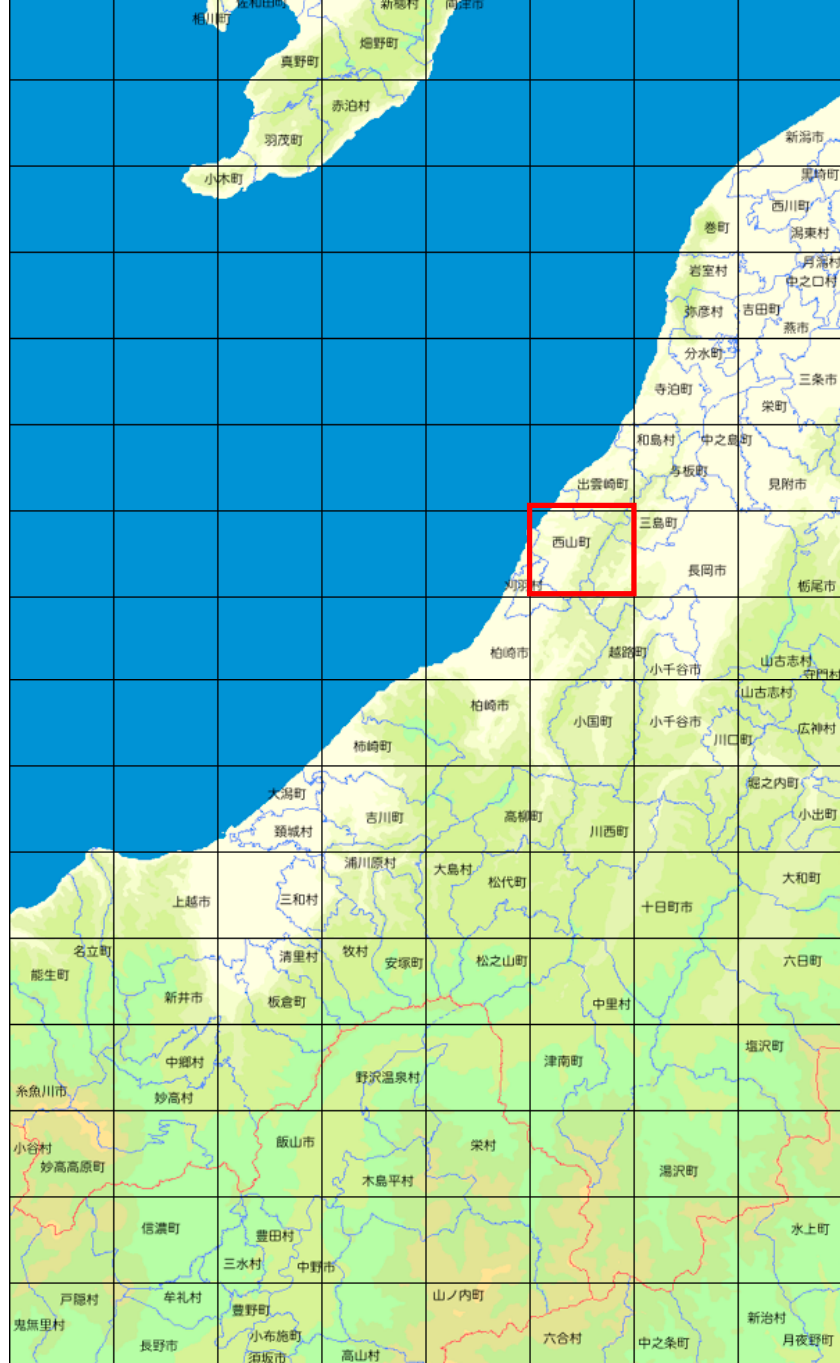


新潟県中越沖地震被害

長岡技術科学大学

豊田浩史

自然斜面崩壞



(財)日本地図センター

斜面崩壊

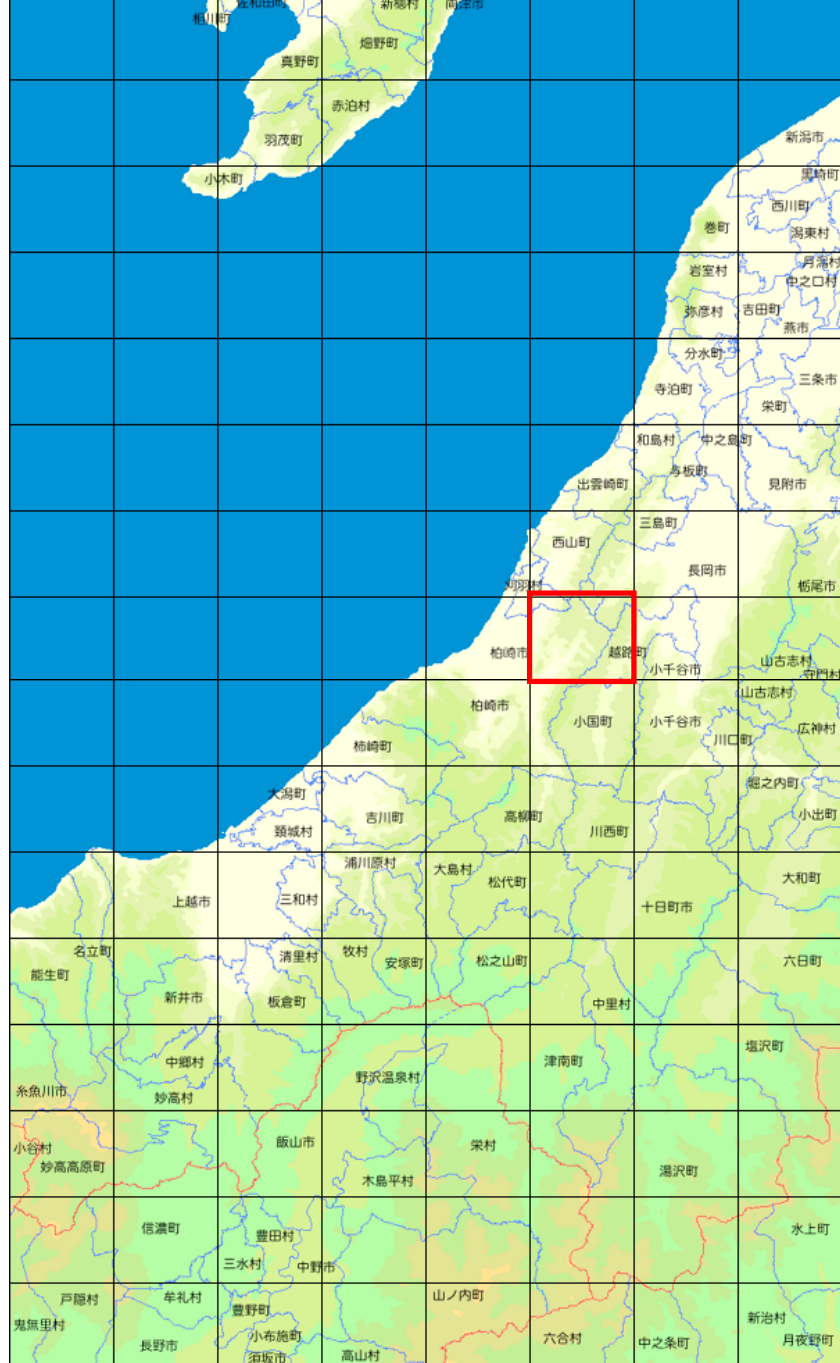


国道352号 柏崎市椎谷, 大崎



斜面上部が崩壊





大積

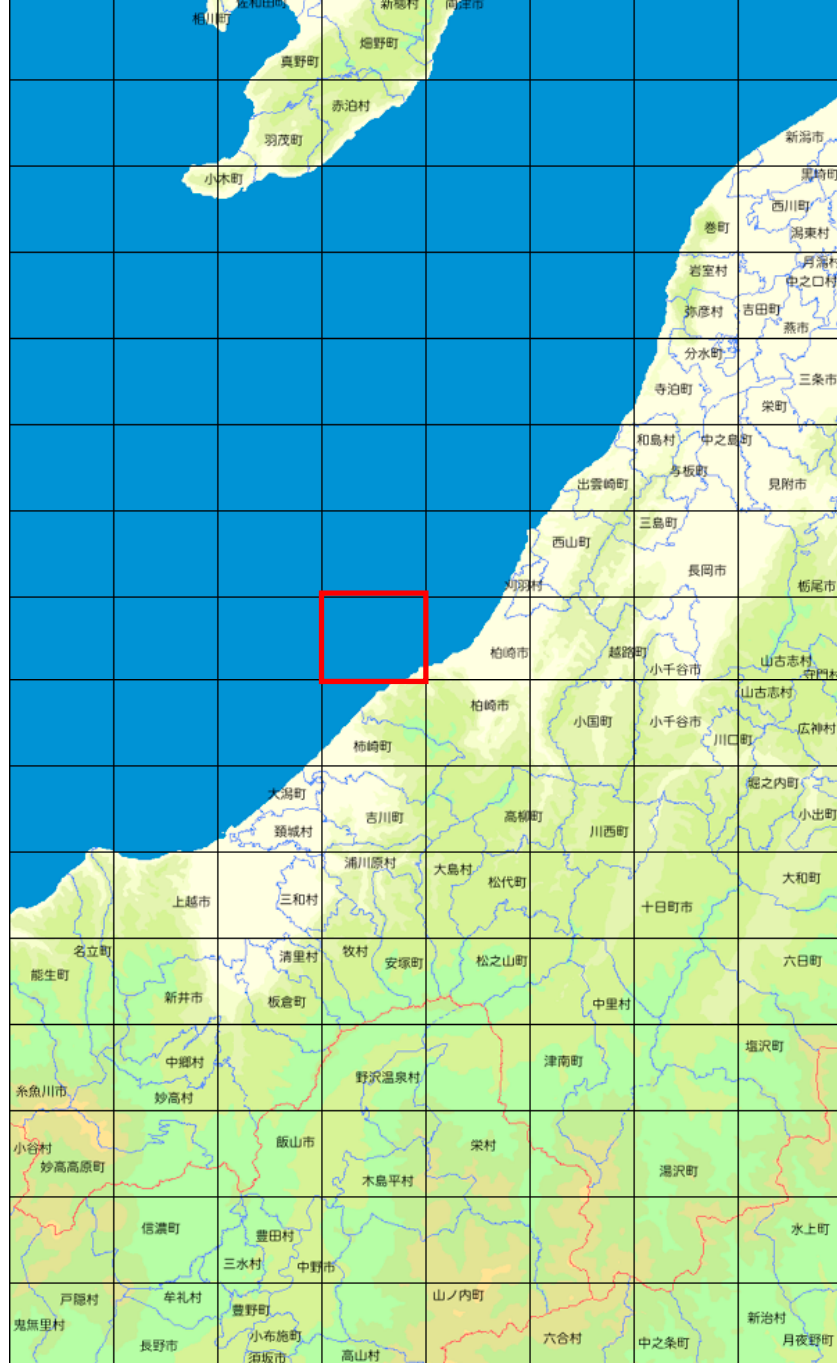


斜面崩壊

国道8号 長岡市大積



切土により復旧



青海川駅

(財)日本地図センター

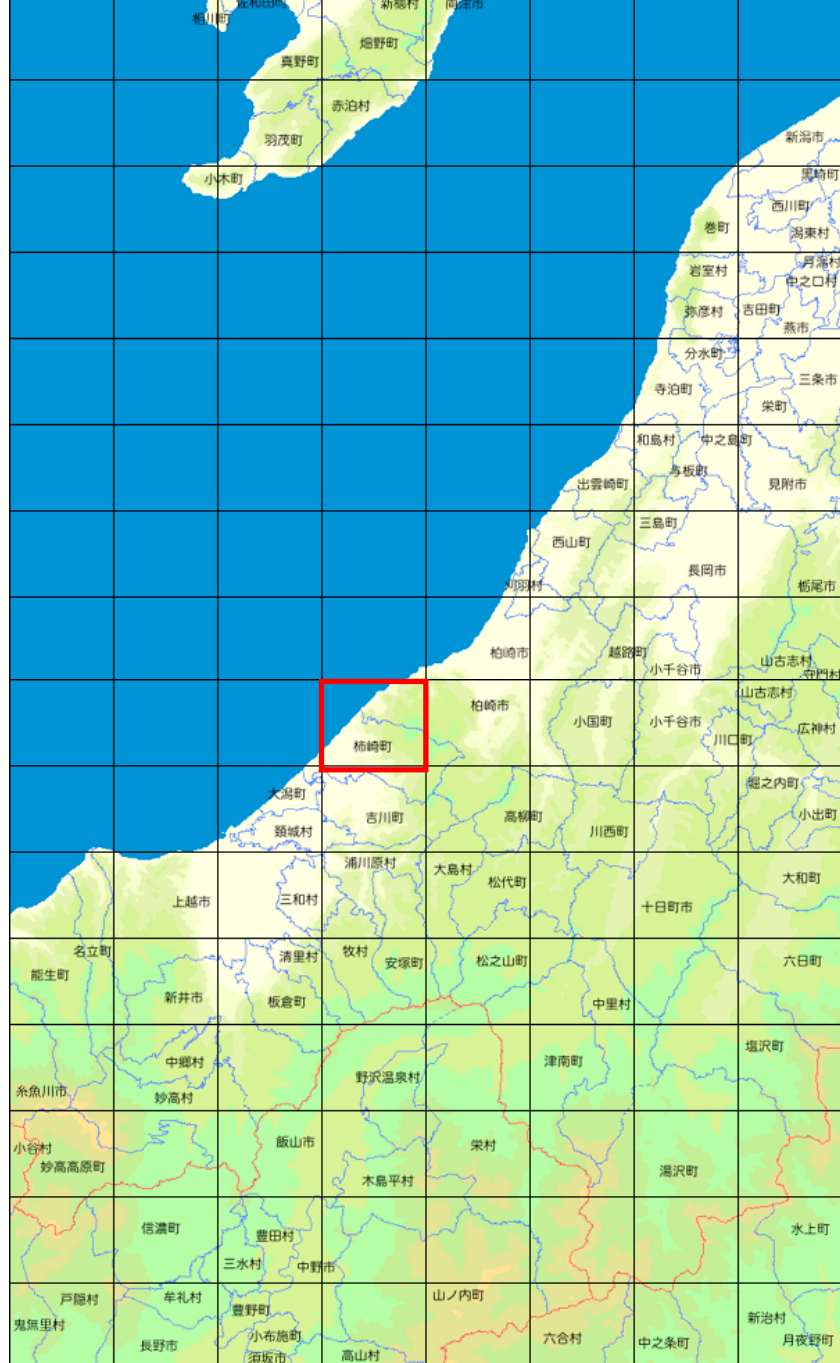
斜面崩壊



伸縮計の設置

JR信越本線 青海川駅





(財)日本地図センター

斜面崩壊

柏崎市米山町

滑らかな泥岩面

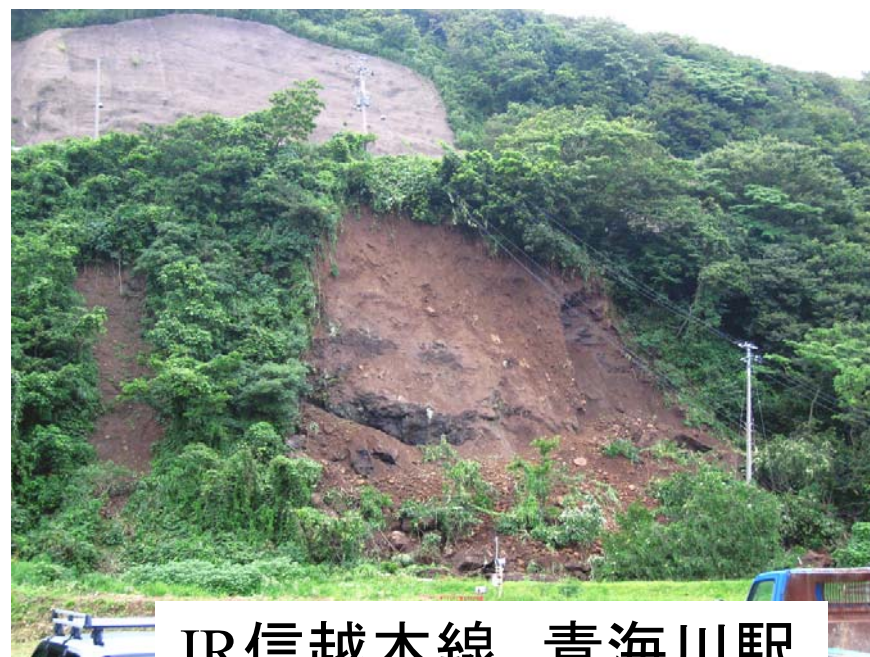


表層崩壊

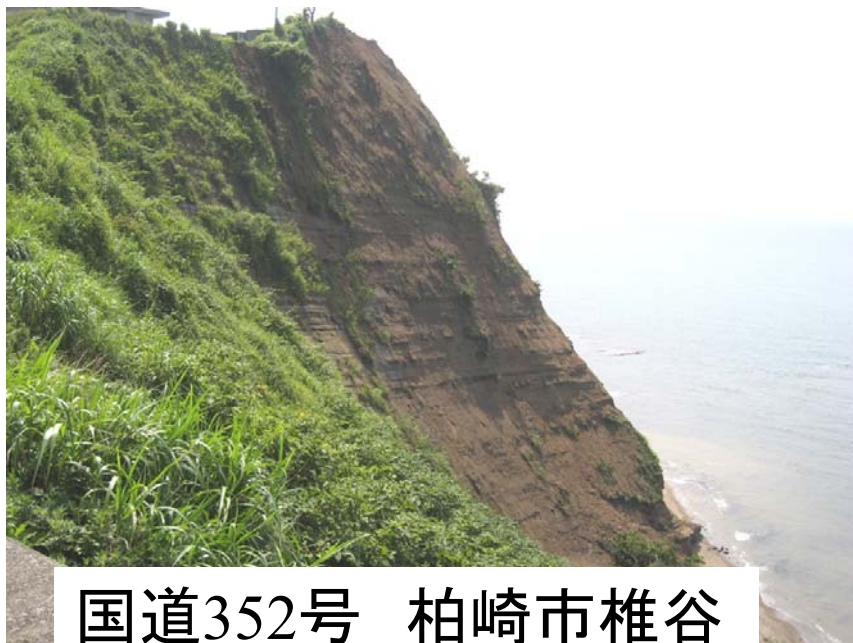
長岡市大積



表層崩壊



JR信越本線 青海川駅

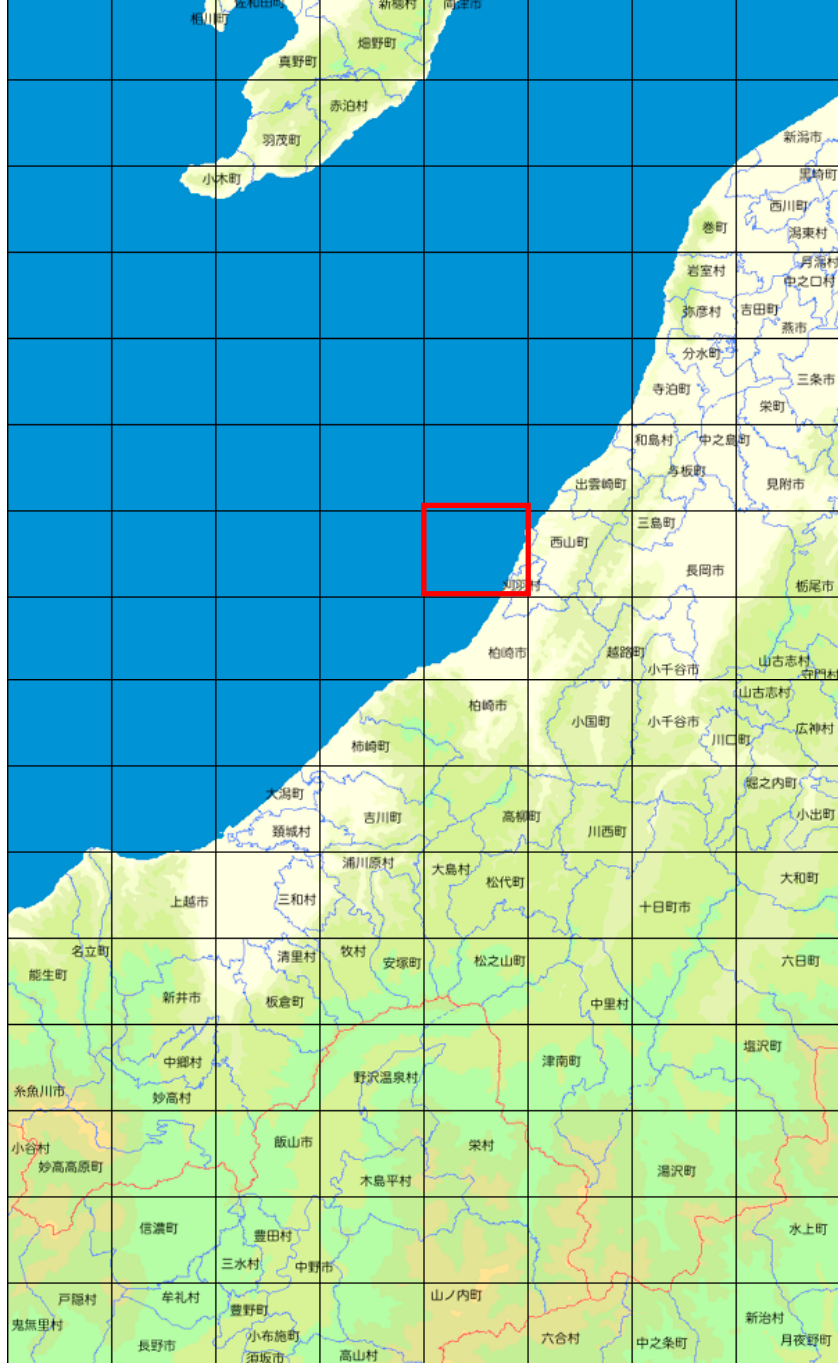


国道352号 柏崎市椎谷



柏崎市笠島

液状化



(財)日本地図センター

液状化

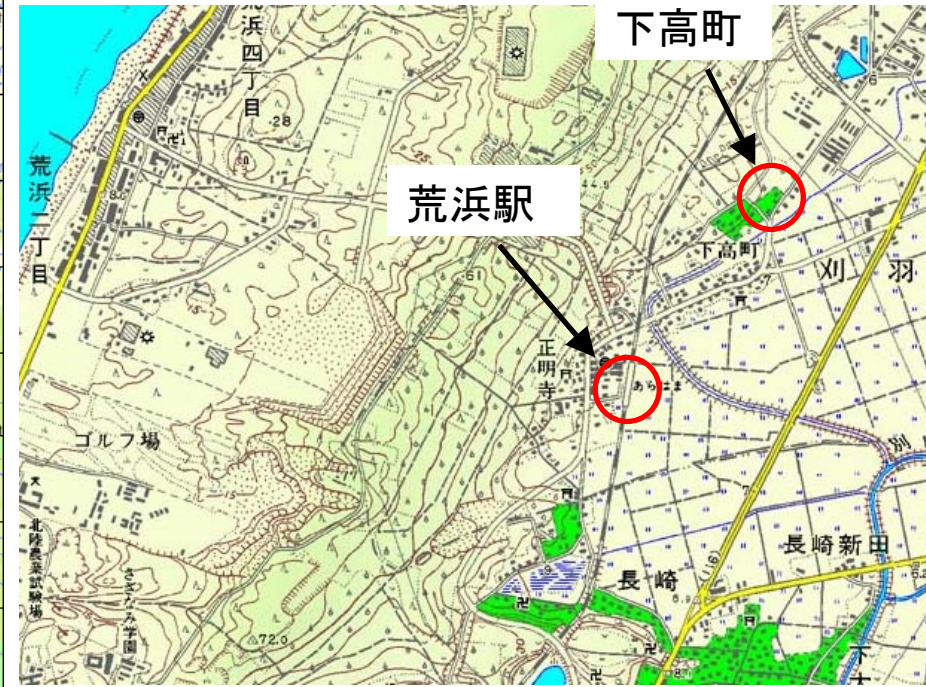
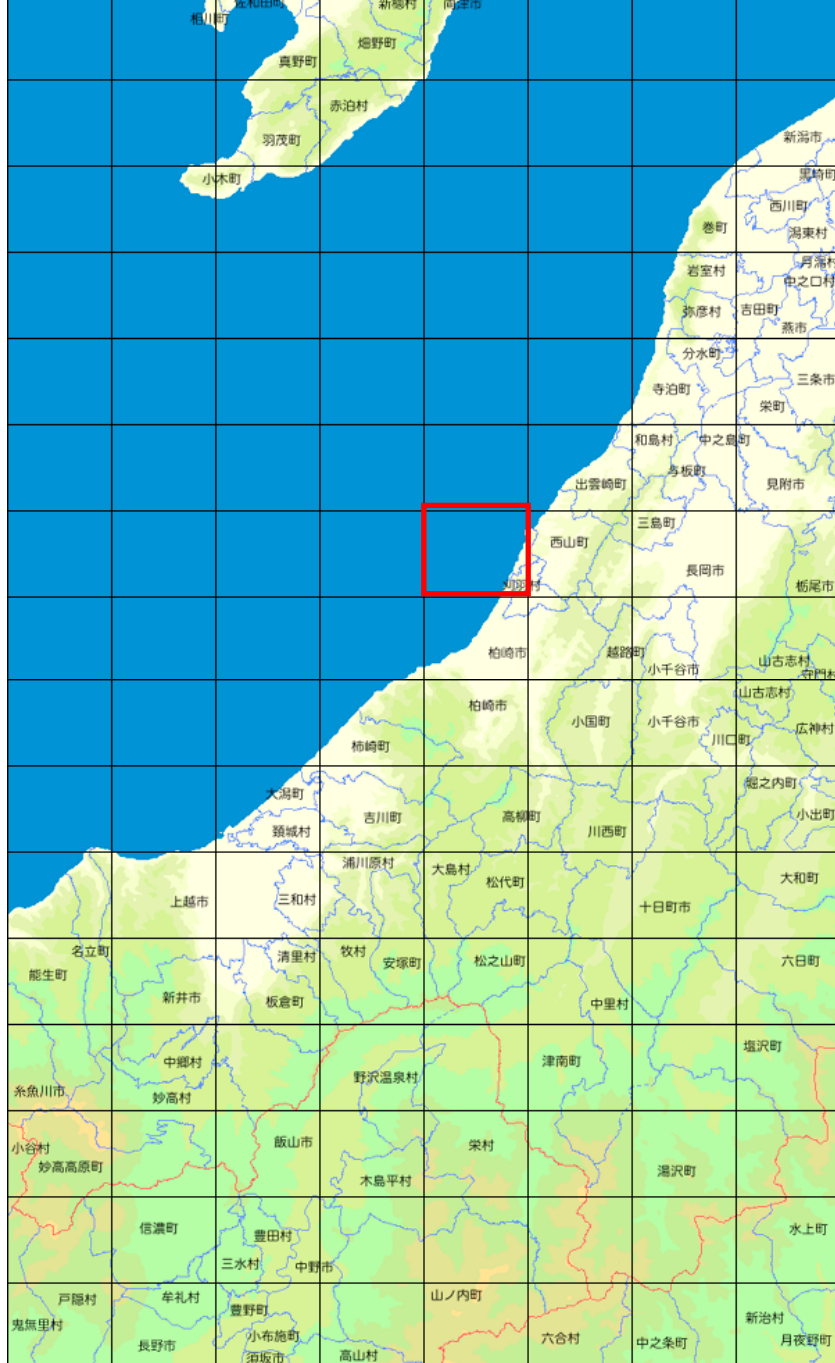
刈羽村刈羽

道路を挟んで砂丘側で被害大



崩れた砂丘



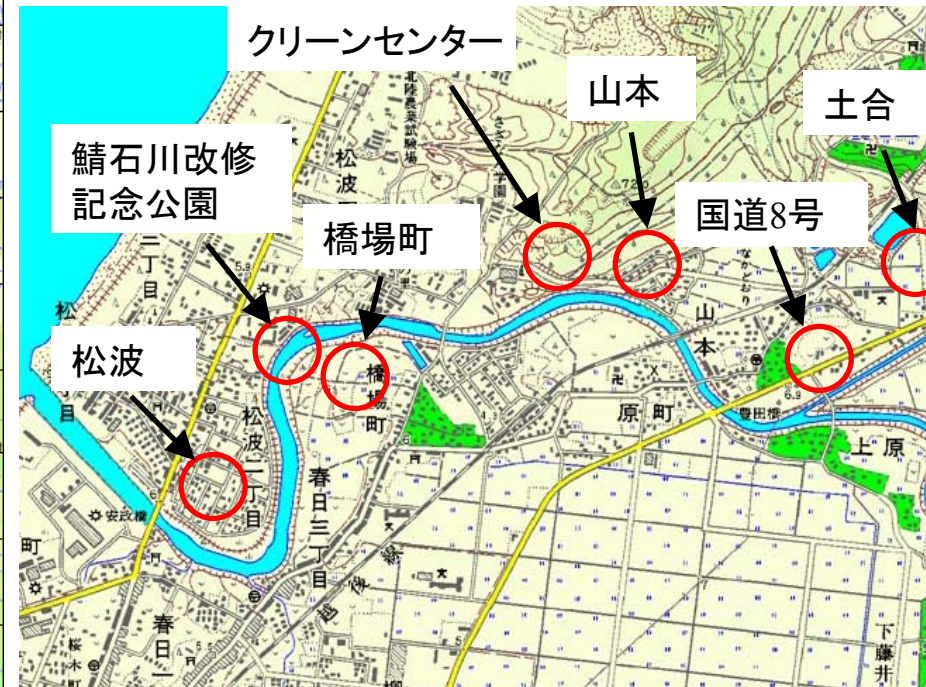
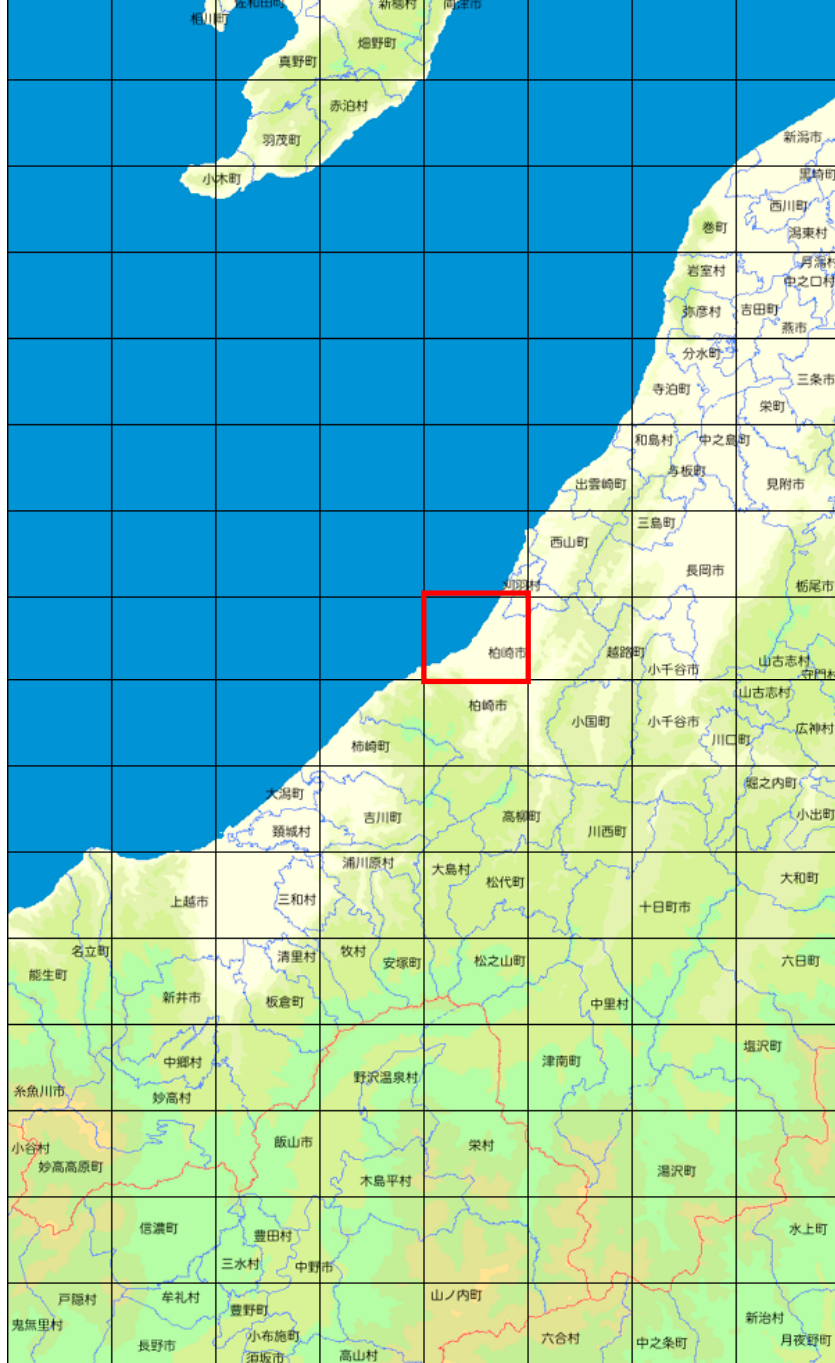


液状化 刈羽村下高町



復旧中の荒浜駅





液状化

柏崎市松波2丁目



液状化

鯖石川改修記念公園



液状化

柏崎市橋場町



液状化



液状化

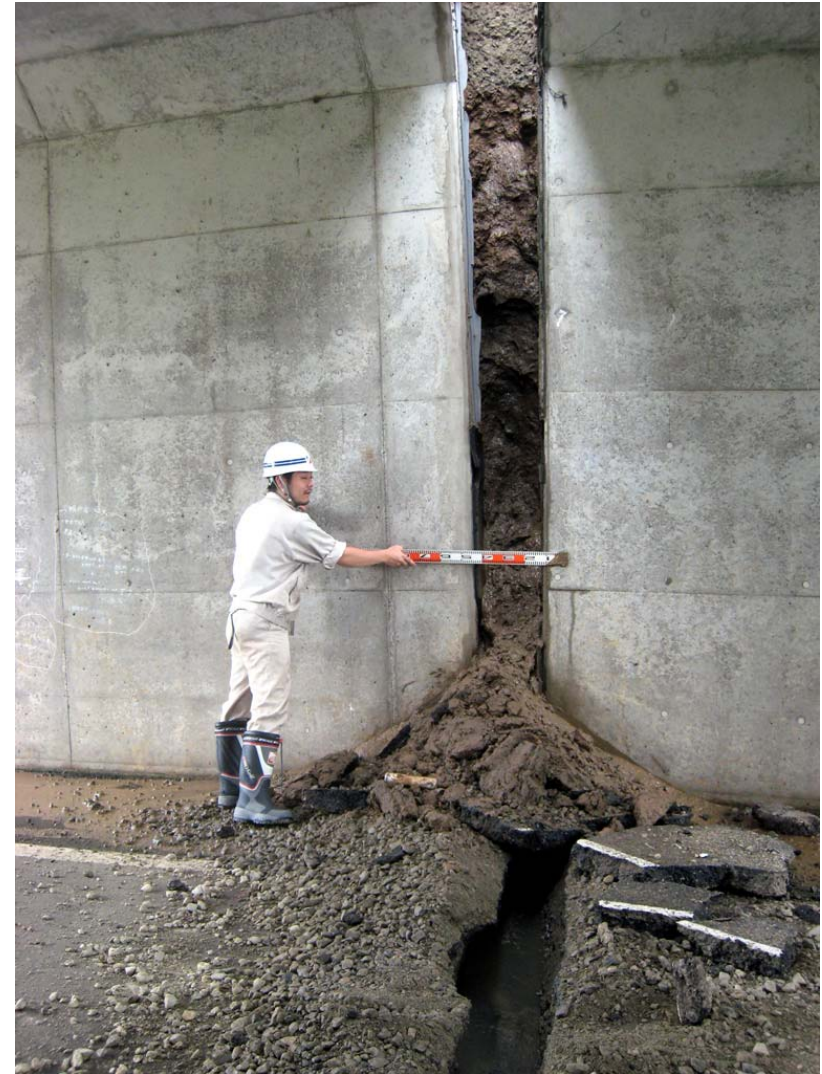
国道8号(柏崎市上原)

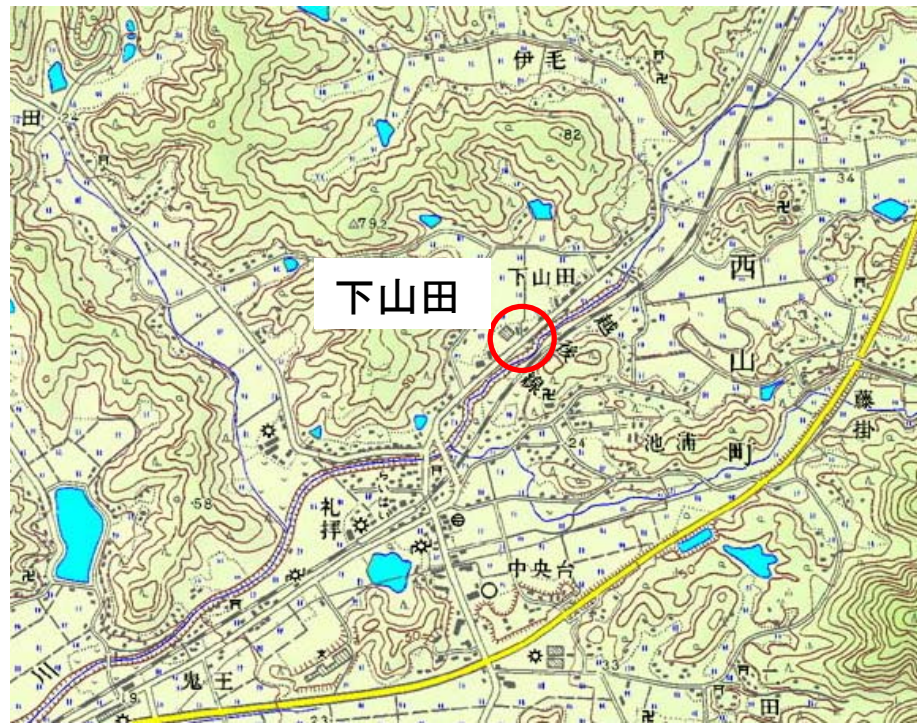
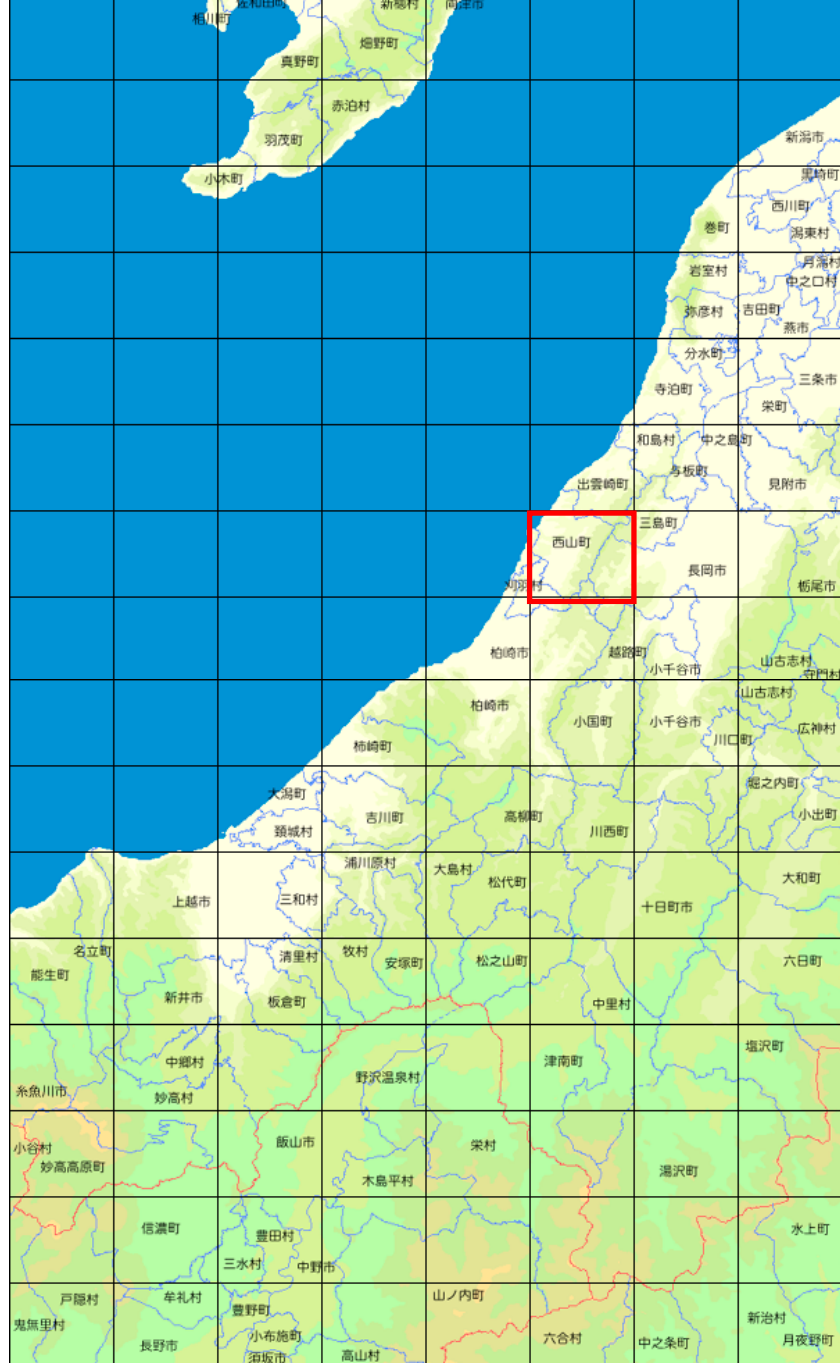


道路

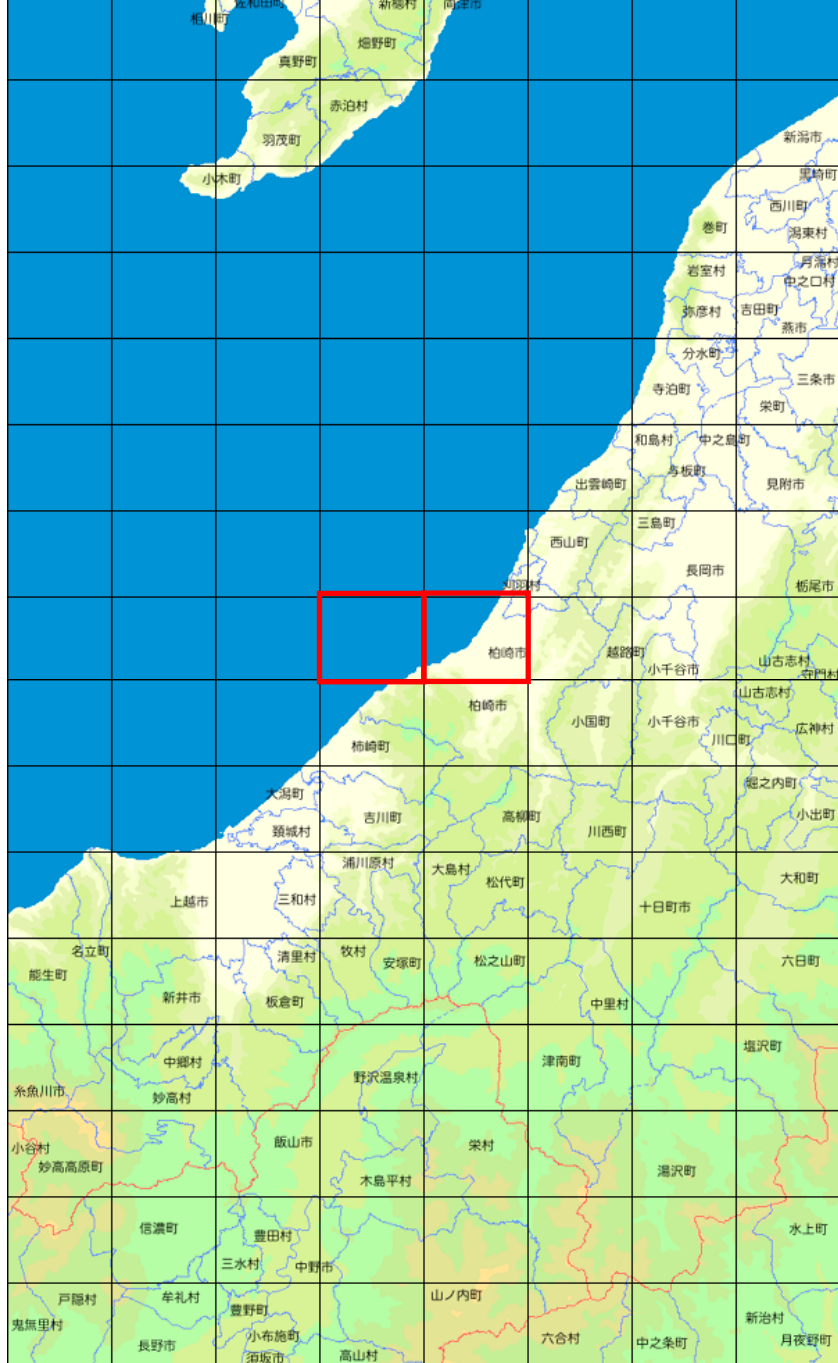
ボックスカルバート

県道215号 柏崎市土合





(財)日本地図センター



(財)日本地図センター

道路



県道574 柏崎市西山町下山田



国道8号 柏崎市鯨波



北陸自動車道柏崎付近



柏崎市筥島

港湾

柏崎港



中浜埠頭

東埠頭



柏崎港



西埠頭



嗜砂跡



中央埠頭



鐵道

鉄道



線路の曲がり

JR越後線(滝谷交差点付近)

JR越後線(刈羽駅周辺)
電柱の転倒



鉄道



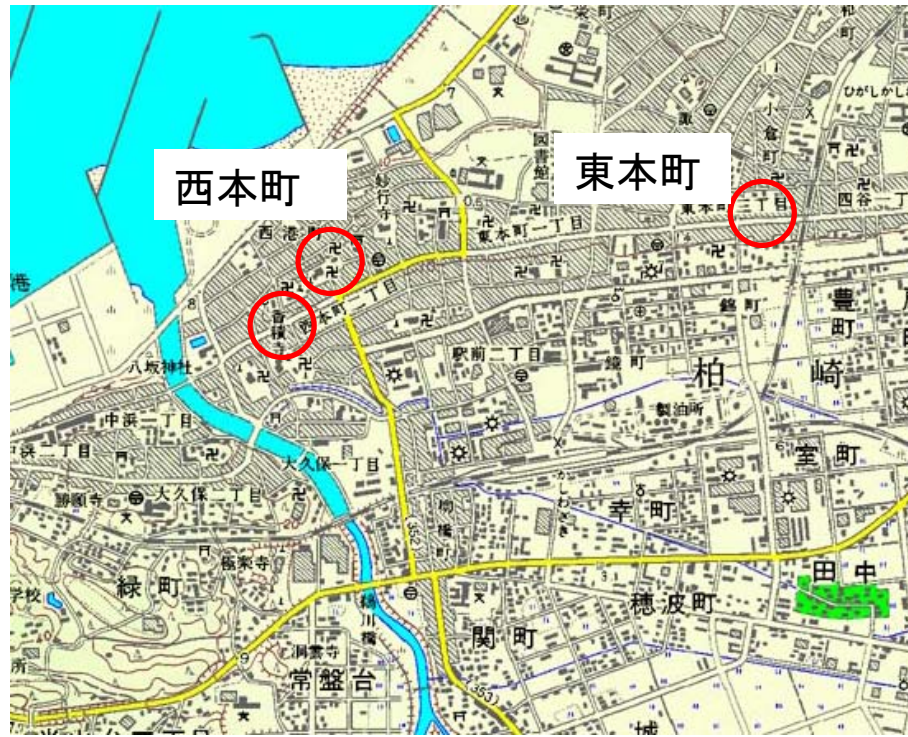
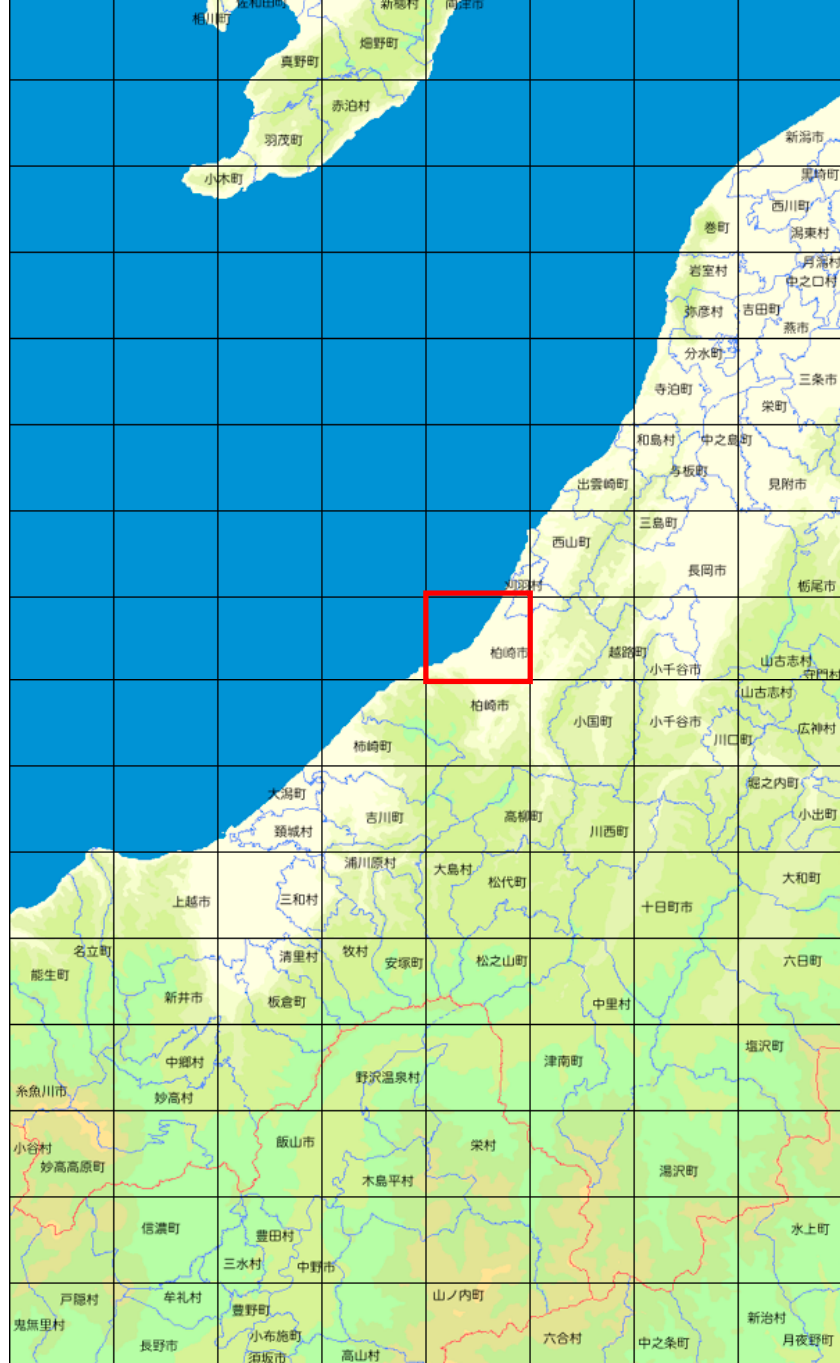
ボックスカルバートと盛土

沈下の違いにより発生した線路の曲がり



その他,
柏崎駅で脱線

市街地



(財)日本地図センター

家屋倒壊

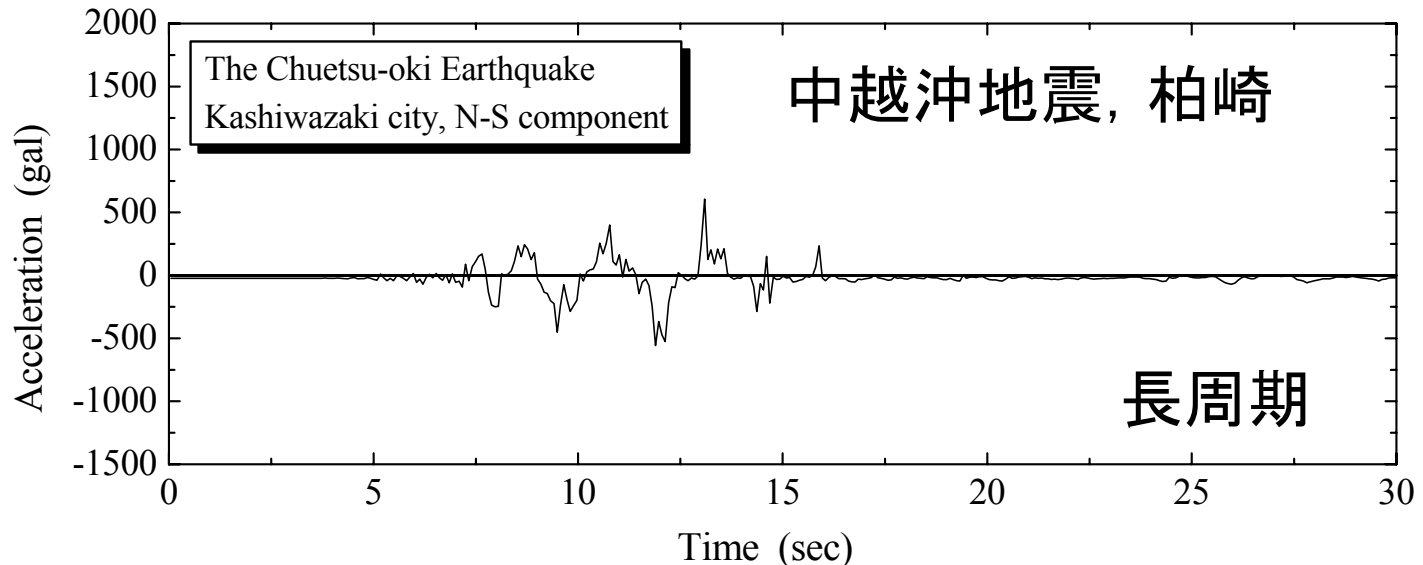
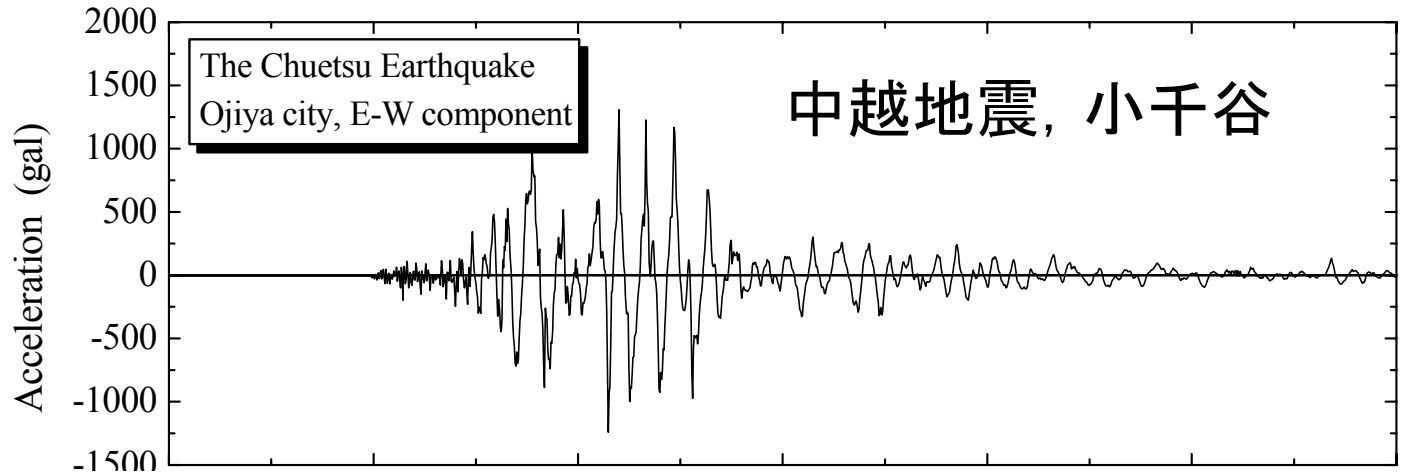
柏崎市西本町2丁目



柏崎市東本町3丁目



測定された加速度



●大きな加速度, 振動時間は短い (NIED, K-NET)

すべり

柏崎市西本町2丁目

