

平成30年北海道胆振東部地震

やや広域での橋梁被害と応答痕跡の調査（速報）

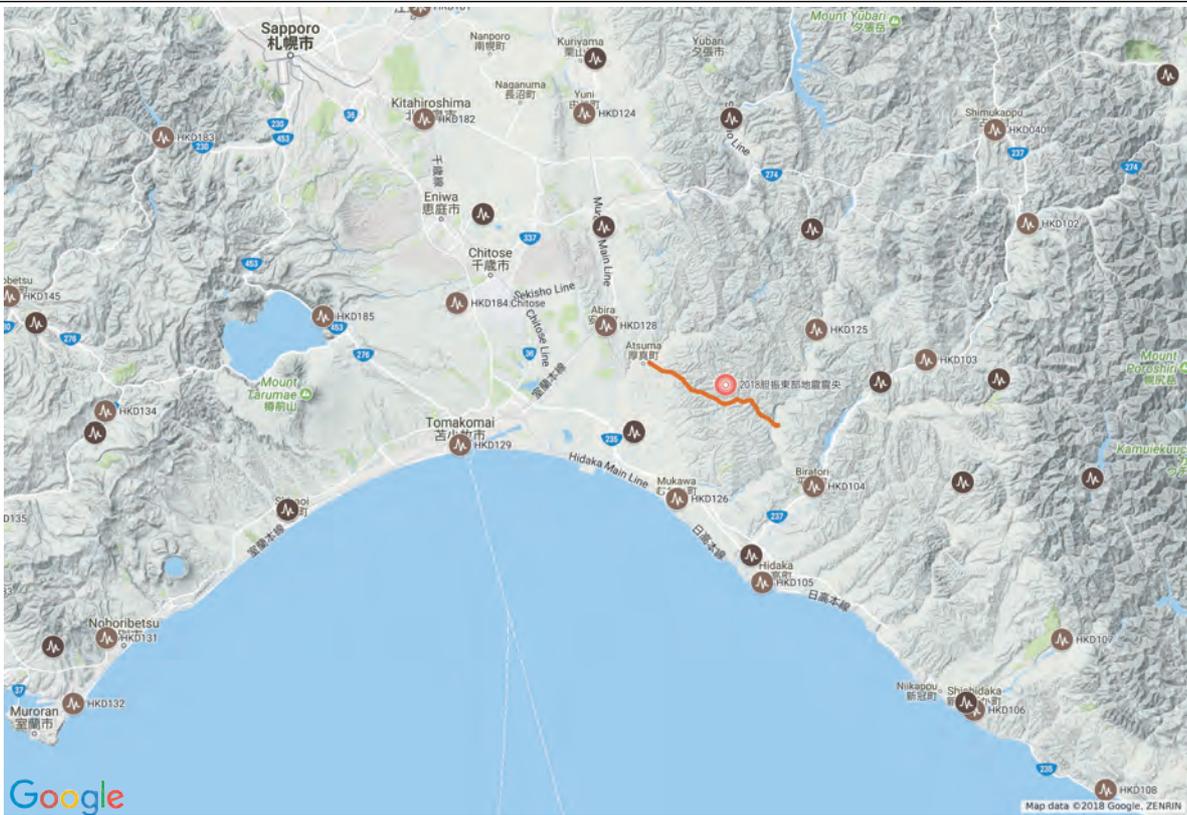
JSCE 被害調査速報会

寒地土木研究所 佐藤 京



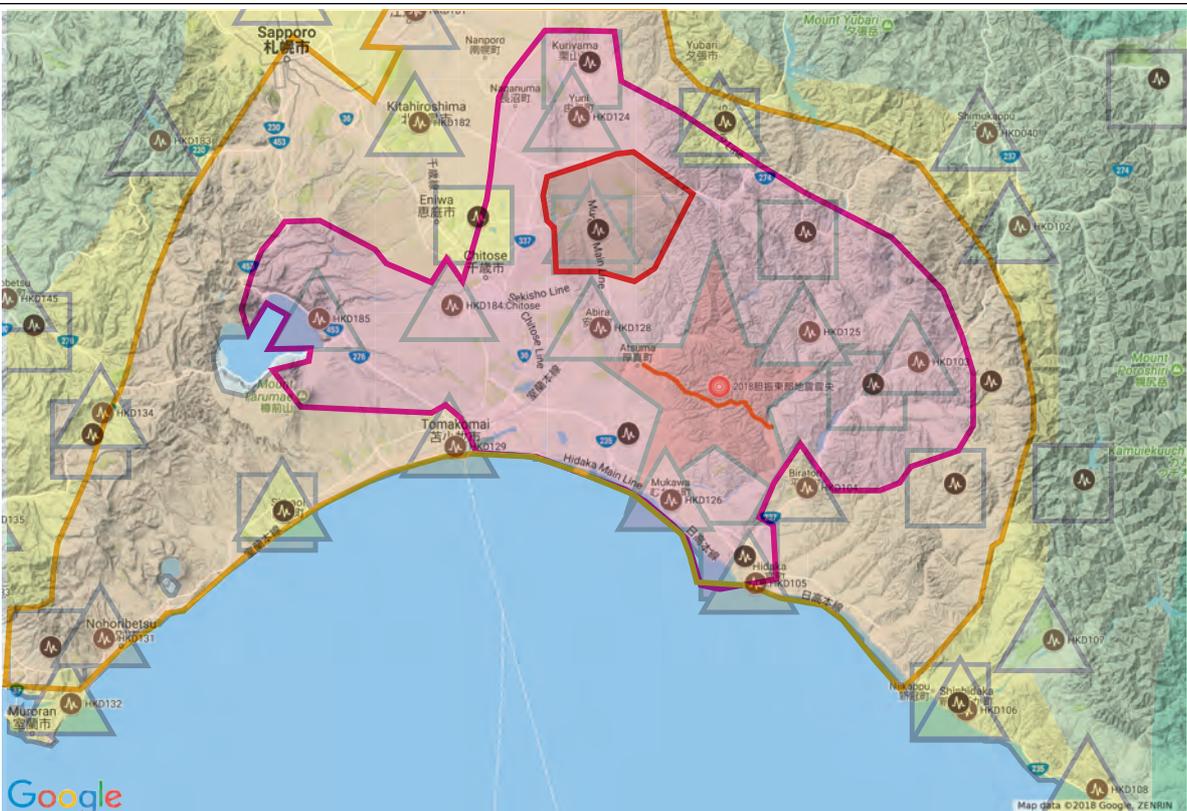
調査概要

- ・ 調査日程；9月11日～14日
- ・ メンバー；寒地土木研究所寒地構造チーム
西，今野，秋本，角間，山澤，寺澤，中村，佐藤
- ・ 目的；200gal以上を記録した地域を対象として，橋梁の損傷と応答挙動の痕跡を確認すること



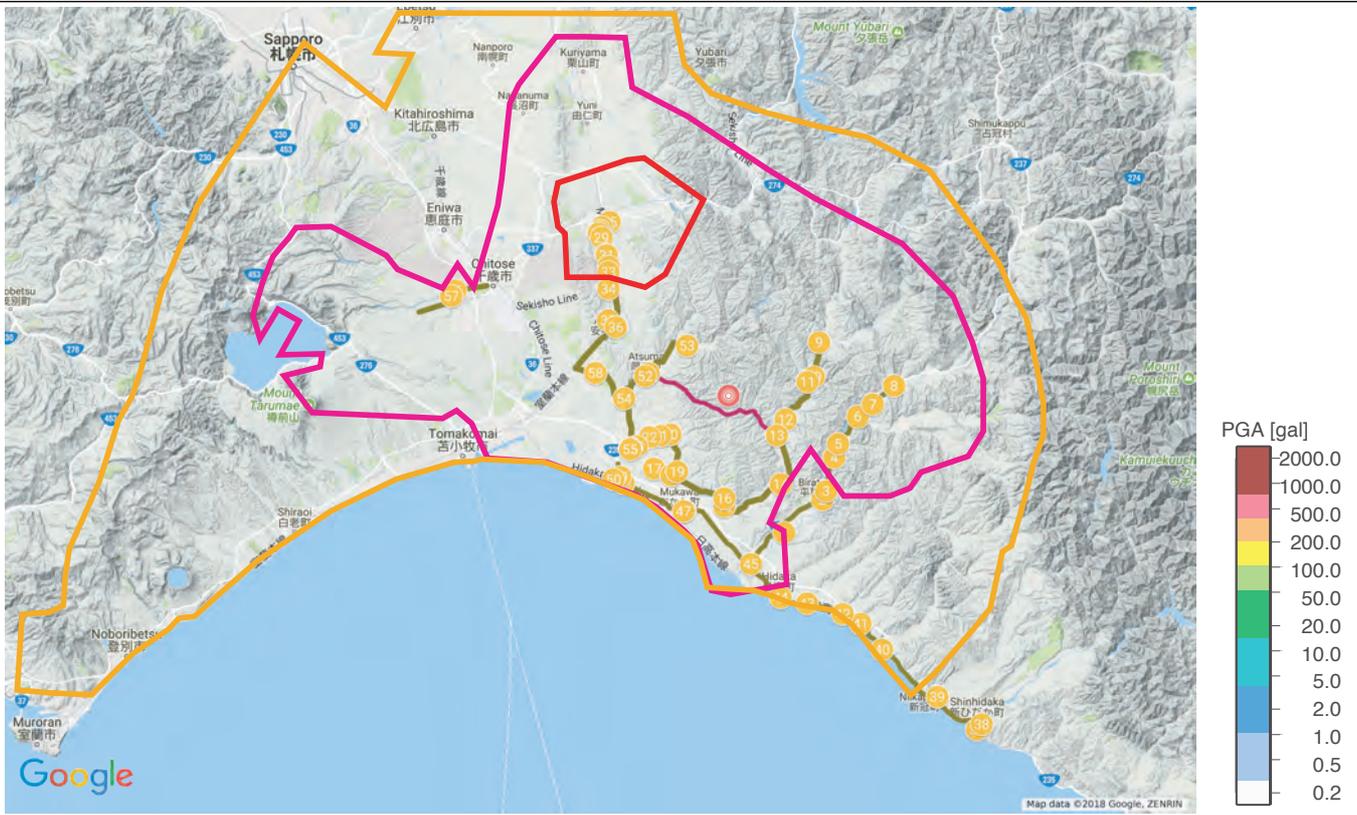
地震動観測点の配置図
K-NET, kik-net

地方道も対象；耐震レベルは低いと想定
防災科学技術研究所で出された最大加速度分布より調査範囲を設定



最大加速度分布図

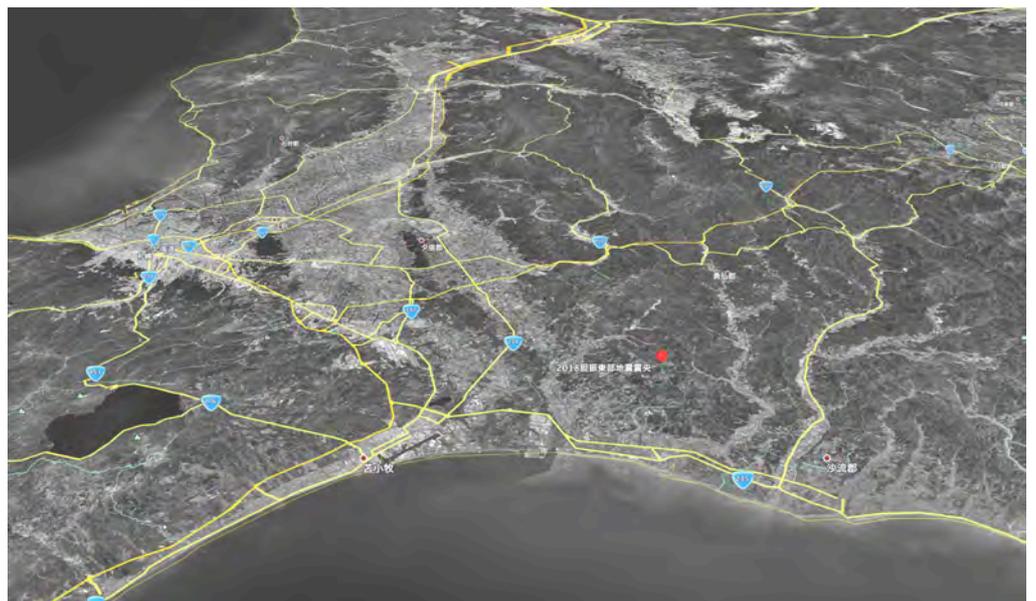
防災科学技術研究所で出された最大加速度分布より調査範囲を設定
地方道も対象；耐震レベルは低いと想定



加速度分布からの 調査橋梁の設定

予定期間で調査できる橋梁数；
道路橋（歩道橋含む）58橋

調査結果



構造物被害が生じた橋梁



橋梁位置図



被害



構造物被害が生じた橋梁



橋梁位置図



被害



構造物被害が生じた橋梁



橋梁位置図



被害



損傷橋梁と最大加速度

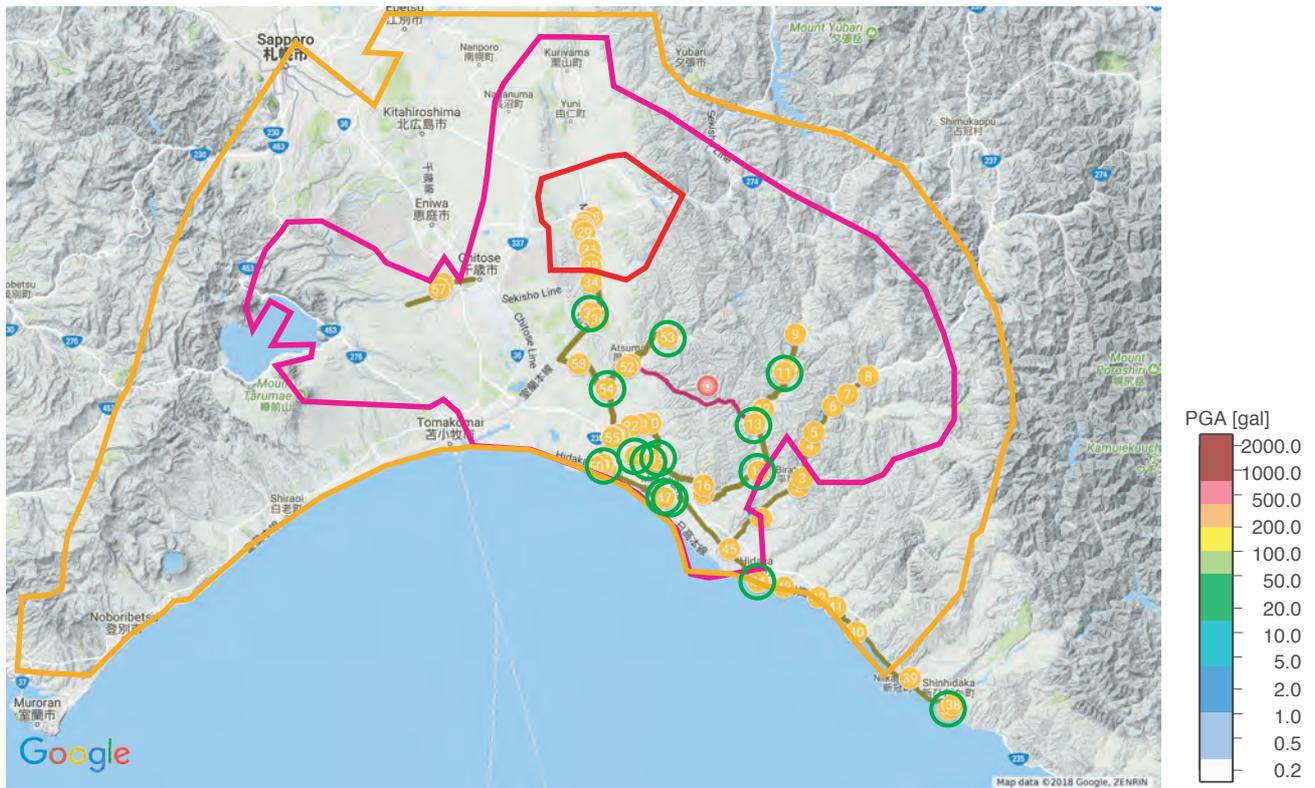


アプローチに段差が生じた橋梁

橋台背面で段差が生じた橋梁；12橋/58橋（調査した全数）



段差が生じた橋梁と最大加速度



痕跡が確認された橋梁（代表写真）

支承に応答痕跡が確認できた橋梁；19橋/58橋（調査全橋）

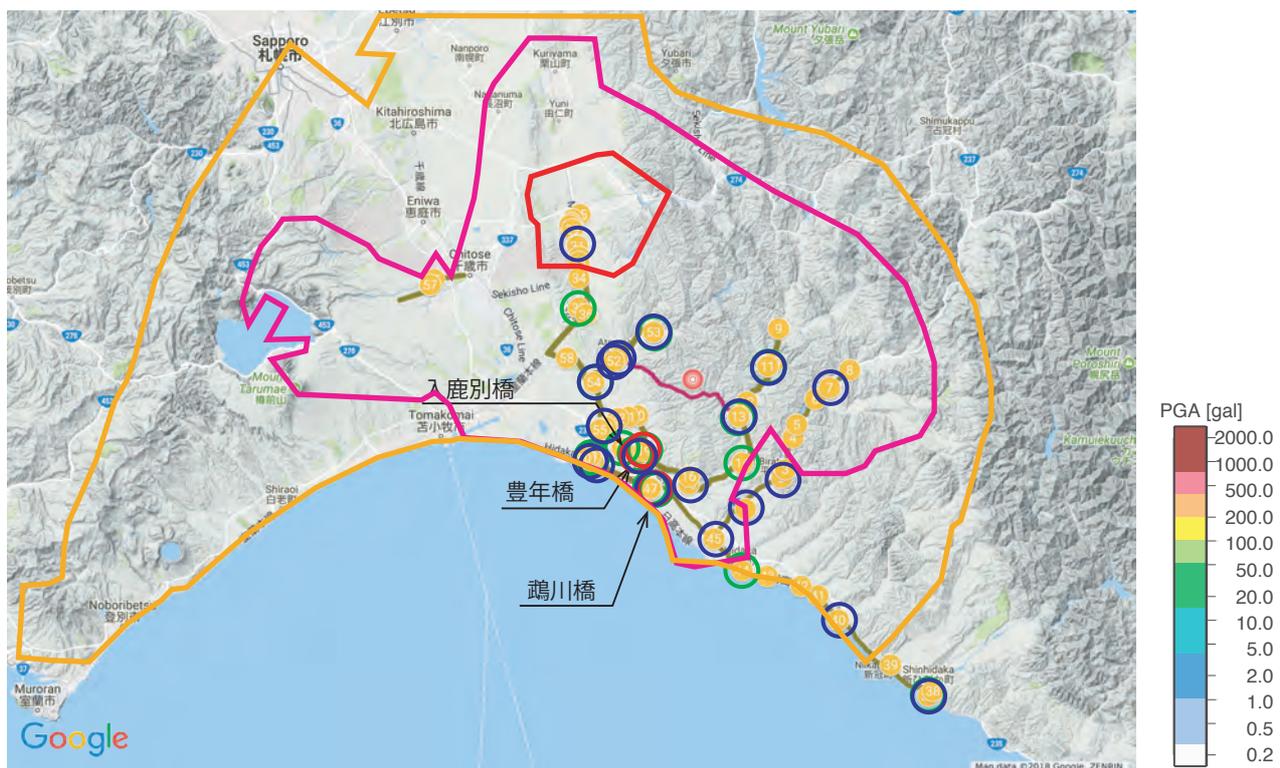


地殻変動と橋梁応答痕跡の方向比較

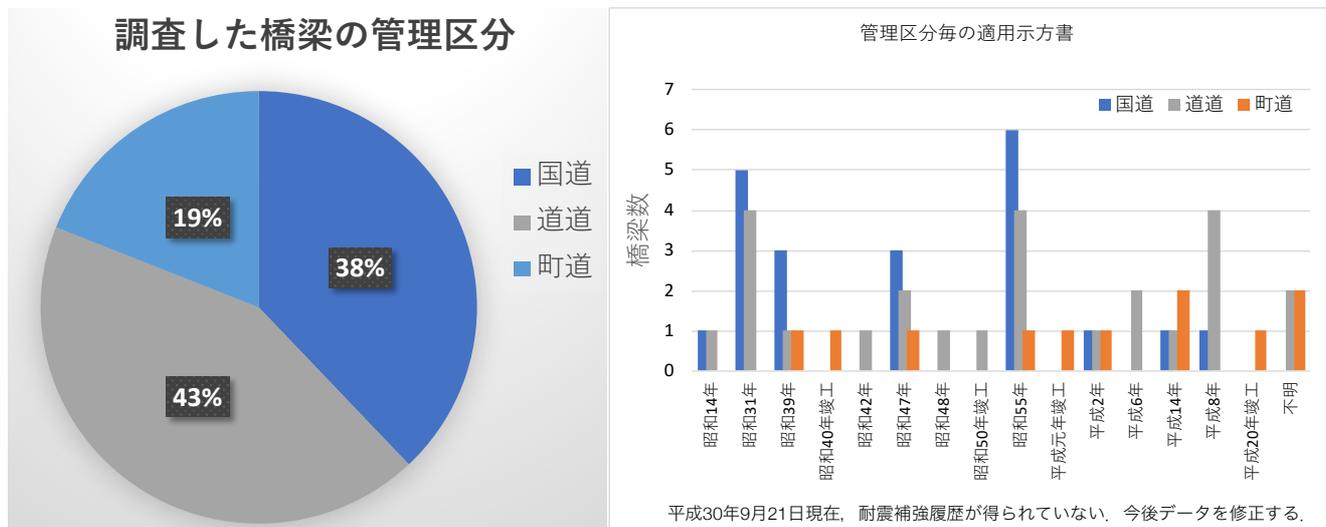


国土地理院報告資料引用

橋梁の損傷・応答痕跡と最大加速度との関係



調査した橋梁の概要



大きな被害を受けた厚真川沿いの橋梁を除く、
50橋を対象に報告

謝辞

- ・ 被害調査，資料提供をいただきました関係各位に感謝いたします。
- ・ 防災科学技術研究所の観測結果を利用させていただきました。