

2. 構造物の被害

トンネル・盛土その他

平成20年岩手県・宮城県内陸地震4学会
合同調査団 幹事長
日本大学工学部土木工学科
中村晋

報告事項

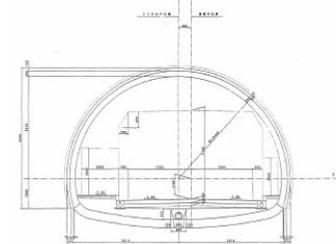
- 道路施設の被害状況
 - ✓ 人道橋(昇仙橋)の崩落
 - ✓ トンネル内に生じた損傷
 - ✓ 盛土の変状
 - ✓ 道路閉塞
- 震源近傍の住宅の被害
 - ✓ 新潟県中越地震との対比
 - ✓ 斜面崩壊による2次災害
- まとめ

人道橋(昇仙橋)の崩落 -震源近傍の矢櫃ダム周辺



トンネルの被害 新玉山トンネル

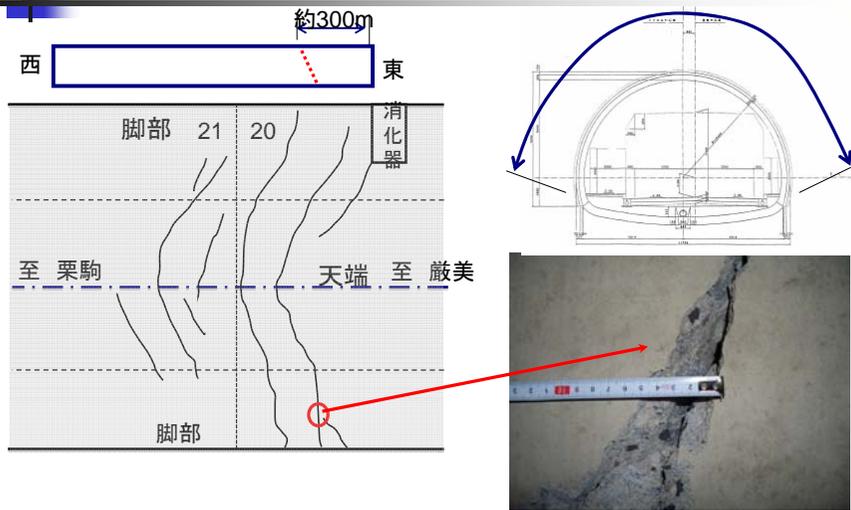
- 名称: 新玉山トンネル
- 供用: H12
- 管理者: 宮城県
- 施工法: NATM工法
- トンネル延長: 1.22km
- 有効高さ: 4.7m



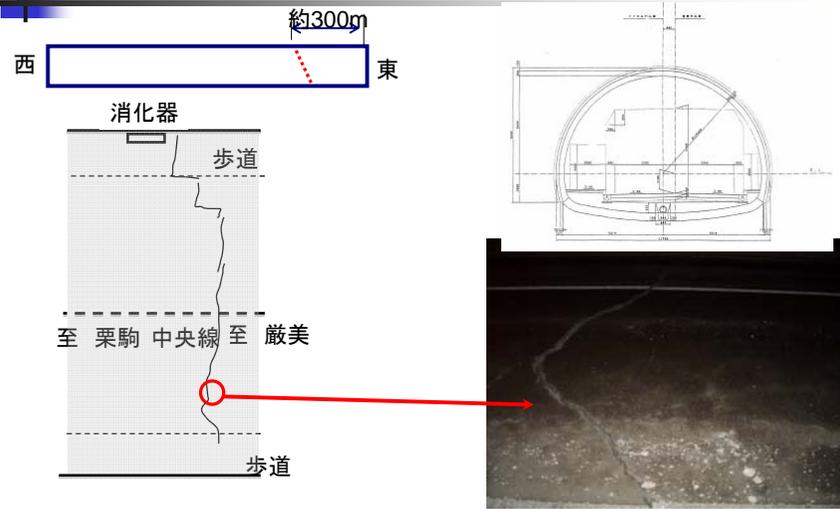
震源位置



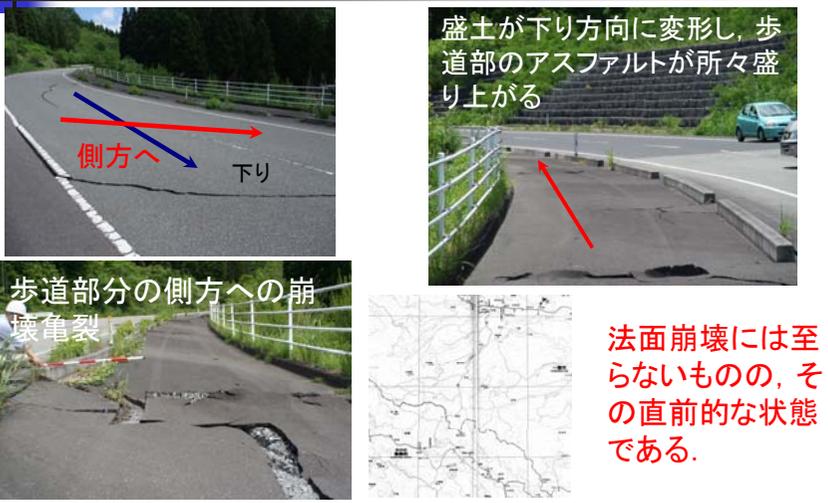
トンネルの損傷状況 -ひび割れ展開-インバート-クラウン



トンネルの損傷状況 -ひび割れ展開-道路舗装面



道路盛土の被害 岩手県-宮城県の栗駒ダム方面へ抜ける49号



斜面崩壊，樹木倒壊による道路の閉塞



震源近傍での家屋の被災状況



2004新潟県中越地震
(Mj=6.8)による川口町(震度
7)における家屋の倒壊状況



2008岩手県・宮城県内陸地震
築1980年(新耐震前)の住宅
県道240号松原周辺

震源近傍での家屋の被災状況 地表面断層が見つかった柵木立周辺



斜面崩壊によるビニールハウ
スの破壊



斜面崩壊による樹木の
倒壊



倒壊樹木が家に突き刺
さる



家に突き刺さった樹木が
地面より現れる

震源近傍での構造物損傷状況

- 震源近傍の橋梁以外の道路施設の被害(342号,49号, 240号,457号,42号)
- トンネル : 地表近傍での断層の影響また岩盤斜面変状?
- 道路盛土 : 道路に亀裂などはみられたものの段差, 崩壊には至っていない.
- 道路閉塞 : 川, ダム周辺の斜面崩壊土, 岩塊, 倒壊樹木による閉塞
- 家屋 :
 - ✓ 地震動に起因する顕著な被害は認められない.
 - ✓ 斜面崩壊による2次災害が認められた.