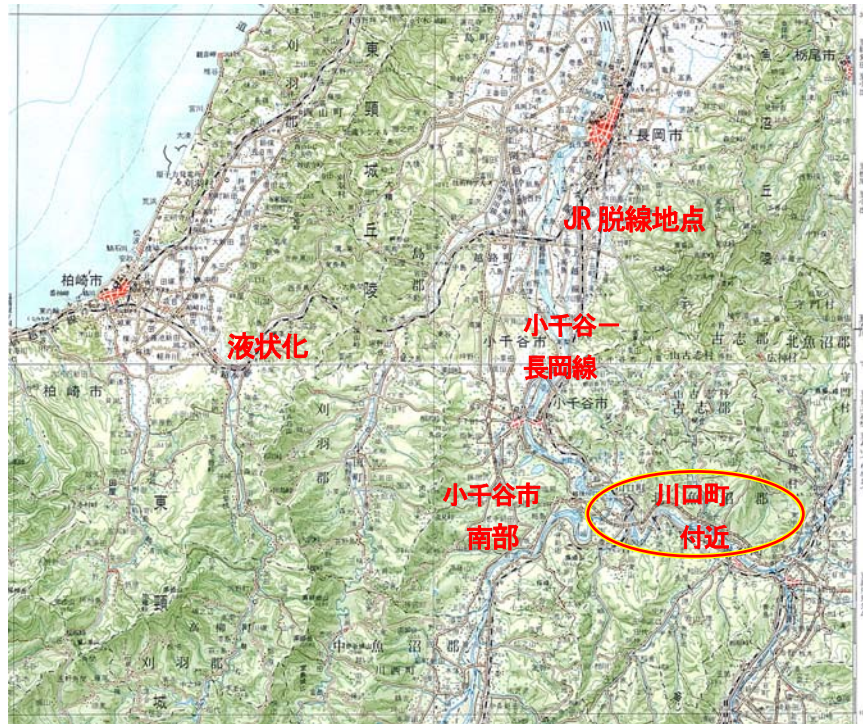


○ 川口町付近



国土地理院 1:200,000 地形図【長野】【高田】使用

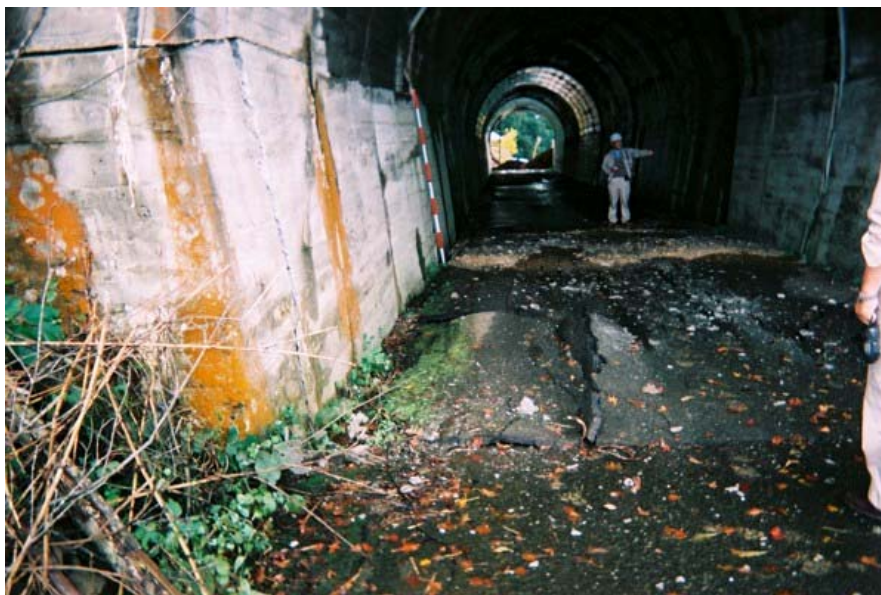


国土地理院 1:50,000 地形図【小千谷】使用



主要地方道小千谷川口大和線
木沢隧道(旧道トンネル,
山古志村側)
坑口の被災状況

トンネルは、写真の右側から左側へ傾斜する山腹斜面に位置している。
坑門部分のコンクリートが剥離している。



同上地点近景 路面状況

偏圧の影響により写真の右側から左側に押されたため、路面が変形している。



偏圧がかかり、円周方向(写真右→左)にズレが生じている。
アーチ部には斜め方向の亀裂が発生している。



木沢隧道 川口町側(南側)
坑口の被災状況

坑門破壊状況。
開口亀裂が生じた天端および側壁部分から、土砂が坑内に流入している。



坑口内部から坑門天端方向を撮影。
坑門の継目部分(?)が周方向に開口し、天端コンクリートには開口亀裂が生じている。
コンクリート塊として下方へ落下しそう。



左写真の近接。
周方向に生じた継目の隙間幅は20cm程度。
トンネル内から天端方向を見上げると、隙間部分から空が見える。



木沢隧道(川口町側坑口)側壁部

スプリングラインを境にして上半部分が坑口側へ前傾している。
傾動する中で、坑門側壁部分のコンクリートを破壊している。



側壁部とアーチ部との境界部分に隙間が発生し、覆工背面の土砂がトンネル内に流入している。



主要地方道 小千谷川口大和線
(川口町 震央周辺)

道路を巻き込んだ山腹斜面崩壊。
斜面のり尻部分が冠頂部にあたる。
新第三紀の泥岩優勢砂岩泥岩互層の風化部分が崩壊している。
(猪倉山断層の影響か?)



主要地方道 小千谷川口大和線

盛土部分の崩壊。
切土部分にあたる路面は変状無し。



一般県道木沢相川線(川口町)

切土と盛土の境界に生じた変状。
盛土部分にあたる道路面が斜面方向に崩壊。



一般県道木沢相川線(川口町)

溜池に生じたひび割れと段差。
溜池の水はほぼ抜けている。



一般県道木沢相川線(川口町)

沢地形部に発生した斜面崩壊。
県道を約50m巻き込んでいる。擁壁など全て流出した。



一般県道木沢相川線(川口町)

スノーシェットの目地が20cm開口し、路面延長2.5mで段差10cmの被害。



一般県道木沢相川線(川口町)

盛土部分の崩壊に伴い、路面に開口亀裂が発達。



一般県道木沢相川線(川口町)

山腹斜面は表層崩壊し、地山部分が剥き出しになっている。
水田では液状化により噴砂が発生している。



主要地方道 小千谷川口大和線

ため池にφ3mおよび5mの陥没した穴が生じ、水は全て抜けている。



国道17号と新幹線の交差部
(和南津交差点付近)

写真右側から左方向に押され、
歩道が変状している。



町道の崩壊現場(新幹線堀之内ト
ンネル小千谷側坑口部付近)

道路が斜面崩壊に巻き込まれ、
配送車が横転している。



同上

上の写真の奥から手前側を望
む。



JR上越線 北堀之内駅付近

山腹斜面の表層崩壊。
崩壊土砂は、JR上越線を乗り越えて国道17号の手前まで達している。



国道17号とJR上越線
(小千谷から越後川口
方向を望む)

谷埋め盛土が崩落し、JR
上越線の上に位置する国
道17号の擁壁が崩壊、JRも
被災した。



同 近景

谷埋め盛土の崩落ととも
に、被災した。