

平成16年(2004年)新潟県中越地震
「地域と砂防の物語」

●直下型地震の発生

平成16年10月23日17時56分、新潟県中越地方の深さ約10kmで、マグニチュード6.8の地震が発生し、震度計による観測が始まってから初めて震度7が観測されました。本震の後も震度6弱以上の強い余震がくり返し発生し、「平成16年新潟県中越地震」と名付けられました。



●地震による土砂災害

中山間地で起きたこの地震の被害は、土砂災害が多発したことが特徴でした。震源に近い芋川流域では、崩壊1,400ヶ所以上、地すべり75ヶ所が発生し、崩れた土砂が大小55ヶ所の土砂ダムをつくりました。特に地すべりが芋川をせき止めた東竹沢地区と寺野地区ではみるみるうちに水位が上昇し、人家が水没したばかりでなく、決壊して下流にある流域最大の竜光集落(魚沼市)で氾濫して大災害となる危険が高まりました。



木籠の水没集落

●土砂ダム緊急対策

地震後の土砂災害対策は新潟県が着手しましたが、2ヶ所の大規模な土砂ダム対策は高度な技術と多額の費用を要することから、知事の要請で国が行うことになりました。土砂ダムから水があふれ出すと浸食が急速に進み、一気に決壊して下流に洪水氾濫を引き起こすことが考えられたため、緊急にポンプ排水を開始しました。道路が寸断され、電気も切れ、足場の悪い現場でしたが、自衛隊が資材を空輸し、全国からも大型ポンプなどの支援を得て、24時間体制で排水作業を行いました。東竹沢地区ではホースの吐口側で浸食が進み、決壊につながる危機的な状況になりましたが、旧東竹沢小学校校舎を貫通するルートにホースを付け替え回避しました。その状況は全国に報道され、多くの人の記憶に残りました。豪雪地帯にある芋川にとって、雪解け出水を安全に流す排水路の建設が一番大きな課題でしたが、必至の作業により積雪直前に終えることができました。下流の安全を早く確保できるよう、また、ふるさとの復興が早く始められるようにと、移転する決断をした木籠水没集落の人たちのことも忘れてはなりません。



東竹沢地区の緊急排水と排水路工事

●住民の早い帰村を目指して

地域の復旧には、地震で崩れたり二次移動して不安定となっている土砂を止め、生活空間の安全を取り戻す砂防工事を急がなければなりません。平成17年度から、優先度が高いとされた12箇所で一斉に砂防えん堤や崩れた斜面の対策工事を行いました。

現場には膨大な量の土砂があり、一方でコンクリートは供給が間に合わない状況であったため、土砂を砂防えん堤の中詰めなどに活用しました。現場の土砂の活用で、運搬を減らすことができ、環境にもやさしい工事となりました。



寺野第2号・第3号砂防えん堤
地すべりの原因となる地下水を通す、鋼製枠式の砂防施設



寺野第1号砂防えん堤
流域第二の土砂ダム対策として最下流を固める、コンクリートの砂防施設



南平砂防えん堤
上流からの土砂流出を防ぐ、土砂をつめた円筒を並べた施設



西願寺川砂防えん堤
西願寺川から横木集落付近への土砂流出を防ぐ、土砂をつめた砂防施設



池谷小学校跡の石碑と天空の郷
長岡市が旧池谷小学校跡地約1万300㎡を宅地として造成。谷底にあった横木・池谷両集落の計16世帯が移転した。



横木砂防えん堤・流路工
牛舎下で土砂に埋まった300m区間を整備した砂防施設



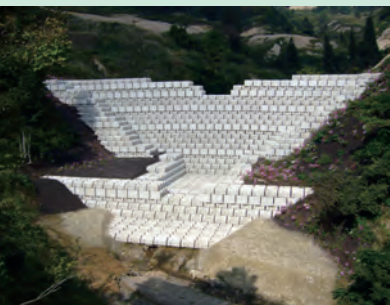
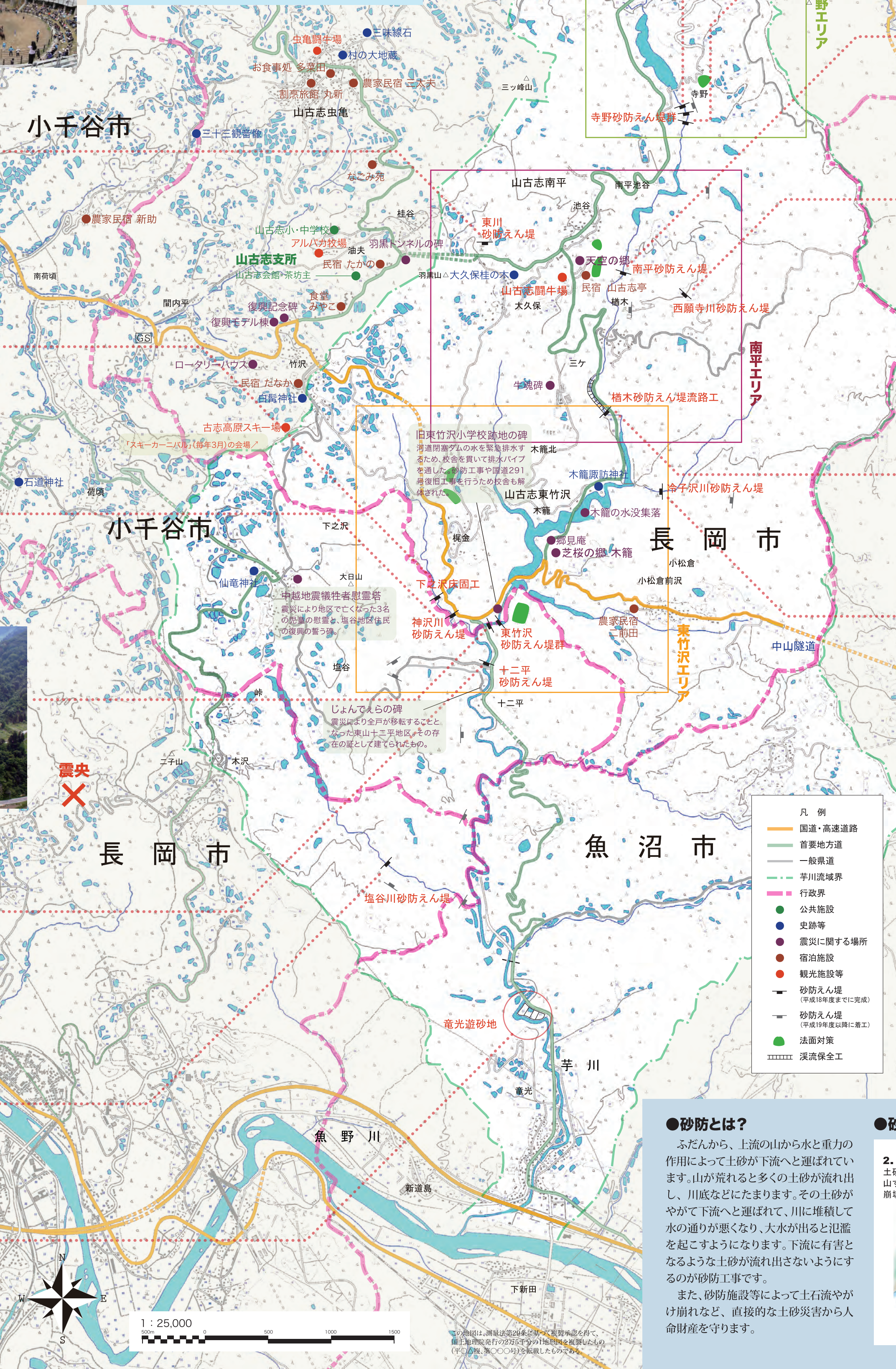
冷子沢川砂防えん堤
冷子沢川から木籠集落付近への土砂流出を防ぐ、土砂をつめた砂防施設



芝桜の里 木籠
震災で水没した木籠集落が集団移転した場所。公営住宅を含め10世帯が移転。



中山隧道
昭和8年から16年をかけて、住民の手によって掘られた全長877mのトンネル。隧道(手掘りのトンネル)としては日本最長。



東川砂防えん堤
県道を守るため震災後いち早く完成した、ブロック積みみの砂防施設



下之沢床固工
地すべりの下部が川の流れて侵食されて全体が動くことを防ぐ、円筒を並べた施設



神沢川地区砂防えん堤
上流からの土砂流出を防ぐ、土砂をつめた円筒を並べた施設



東竹沢第1号・第2号砂防えん堤
流域最大の土砂ダムを出現させた地すべりを抑えこむ流域最大級の砂防施設



十二平砂防えん堤
芋川本川の最下流に位置するコンクリートの砂防えん堤



塩谷川砂防えん堤
各所に土砂ダムができた塩谷川からの土砂流出を防ぐブロック積みみの砂防えん堤

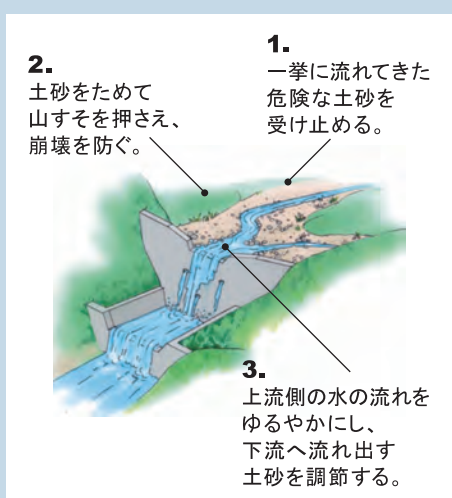


竜光遊砂地
芋川上流からの土砂流出に備え、流域最大集落である竜光地区を守る砂防施設

●砂防とは？

ふだんから、上流の山から水と重力の作用によって土砂が下流へと運ばれています。山が荒れると多くの土砂が流れ出し、川底などにたまりまます。その土砂がやがて下流へと運ばれて、川に堆積して水の通りが悪くなり、大水が出るなど氾濫を起こすようになります。下流に有害となるような土砂が流れ出さないようにするのが砂防工事です。また、砂防施設等によって土砂流やがけ崩れなど、直接的な土砂災害から人命財産を守ります。

●砂防えん堤のはたらき



この地図は、測量法第29条に基づき複製承認を得て、国土院発行の2万5千分の1地形図を複製したもの(平成16年、第○○号)を転載したものである。