

千曲川流域被災箇所調査（千曲川班）

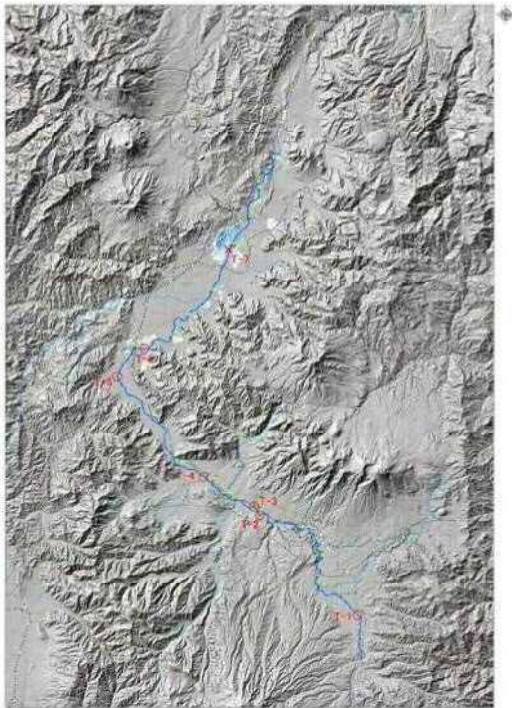
令和元年 11月30日（土）中曽根・向山・井口・江川

12月1日（日） 中曽根・向山・（井口）



- T-1佐久市中込中央公園付近左岸：護岸侵食欠損・家屋流出
 - T-2東御市田中橋右岸：護岸侵食・橋台破損・落橋
 - T-3東御市海野宿近傍右岸：護岸侵食・駐車場流出・道路橋落橋
 - T-4上田市諏訪形（左岸104 k）：護岸侵食・鉄道橋橋台流出・落橋
 - T-5千曲市新田地区左岸：かすみ堤開口部からの逆流
 - T-6千曲市更埴JCT近傍千曲川右岸：堤防越水
 - T-7長野市穂保（左岸58 k）：堤防決壊・床上浸水
- その他 千曲川支流の災害現場（滑津川・武石川ほか）

調査位置図



・ 佐久平から長野盆地までの千曲川流域の主な被災箇所を上流側から調査した

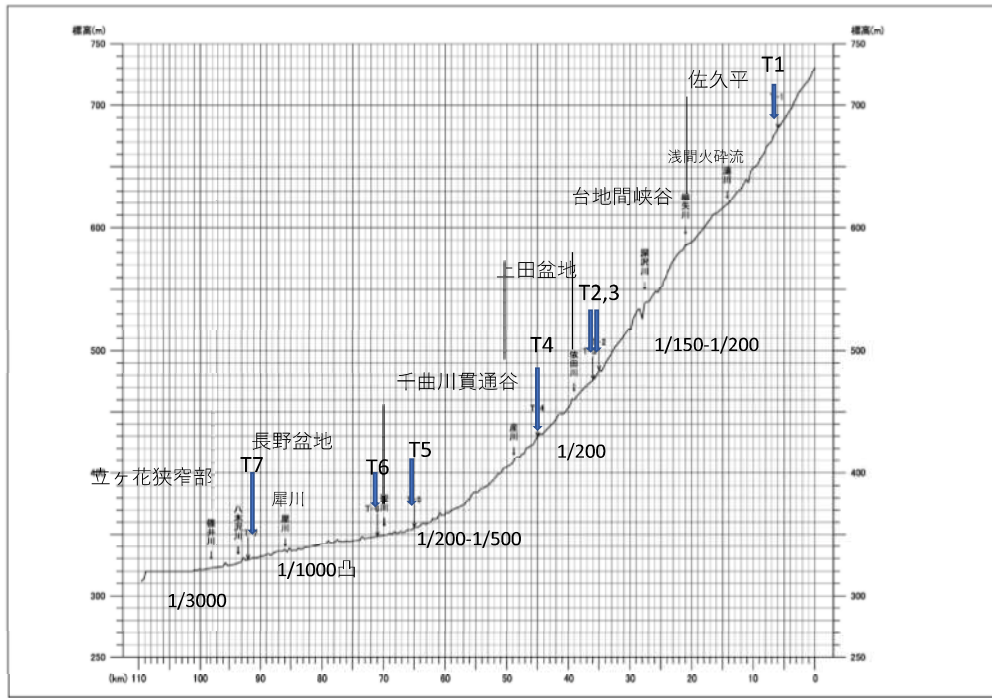
・ T-1被災ポイントの上流域からT-7の破堤地点の下流付近までの河川縦断図を次項に示す

千曲川流域の大局地質構造



日本列島の地質（丸善 1997）

千曲川縦断図と被災地点位置図



T1：佐久市中込中央公園付近左岸：護岸侵食欠損・家屋流出



左上：護岸侵食された護岸 応急補修
 左下：中央公園内の親水濠 ここには
 洪水の影響はみられない
 右上：河道の状況（工事中）ほとんど
 礫河床からなる 対岸側の護岸も被災する

T-1佐久市中込中央公園付近左岸：護岸侵食欠損・家屋流出



- 周辺の扇状地性低地面と堤防護岸の高さは同じくらい 陰影起伏図で見ると、河道が底が浅い様子がみえる
- 堰の上流側は流路が大きく曲がって右岸側（太田部地区）は顕著な水衝部になっている。旧版地形図では今回被災地点は次の水衝部にあたる。
- 右下：支流滑津川の決壊状況 低地は礫層で構成されており洪水によりえぐられ下流に拡がる



T-2東御市田中橋右岸：護岸侵食・橋台破損・落橋

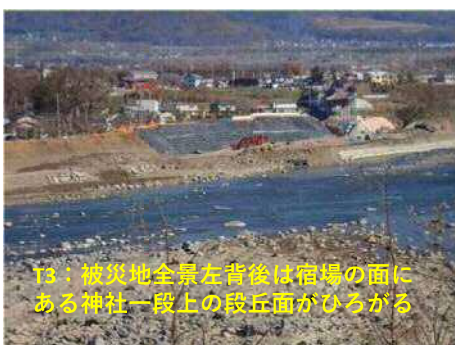
T-3東御市海野宿近傍右岸：護岸侵食・駐車場流出・道路橋落橋



T2:田中橋右岸橋台の侵食状況



T2:田中橋橋脚の洗堀防止のための巨大基礎工が施工されている

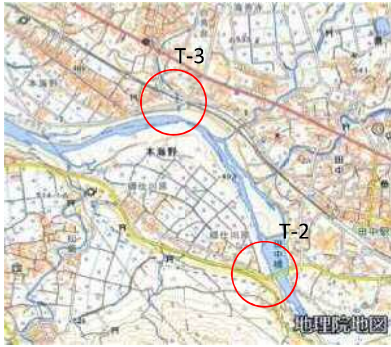


T3:被災地全景左背後は宿場の面にある神社一段上の段丘面がひろがる

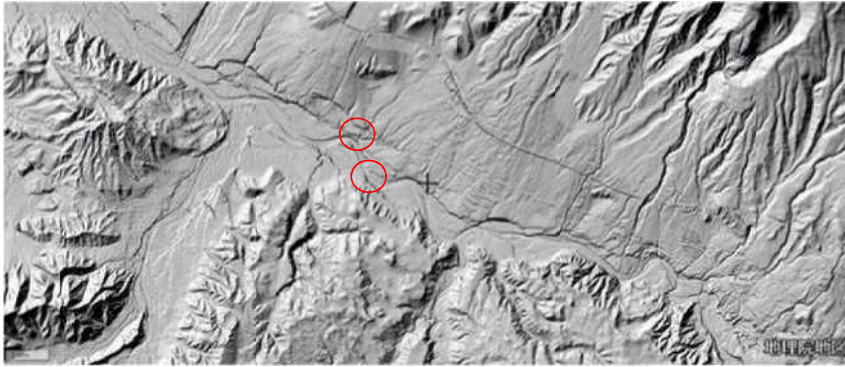


T3橋梁の落橋状況 下部の構造物が不明

T-2（田中橋）・T-3（海野宿）付近の千曲川の波長のそろった蛇行



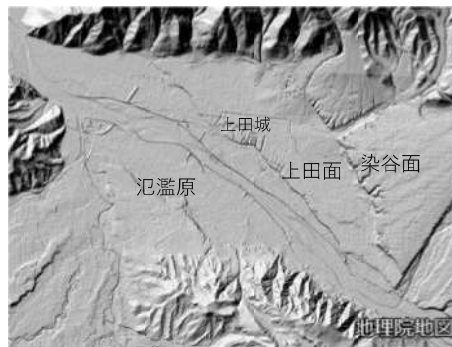
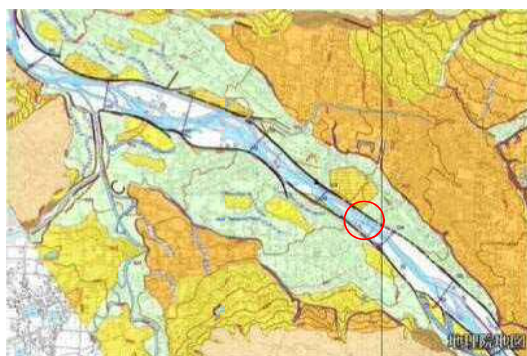
- 田中橋付近も攻撃斜面左岸側のアバット下流でも護岸侵食が起こった
- 海野宿の街並みは越水などの影響はなかったようである
- 左岸台地と右岸の浅間山麓斜面の間には現在の河川の蛇行と類似するかつての蛇行の跡が刻まれている。峡谷の谷幅は600~800m河道の流路幅は約200m



T-4上田市諏訪形（左岸104k）：護岸侵食・鉄道橋橋台流出・落橋



T-4上田市諏訪形（左岸104k）：護岸侵食・鉄道橋橋台流出・落橋



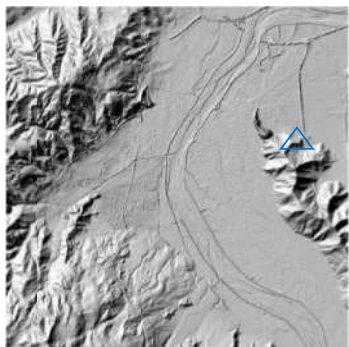
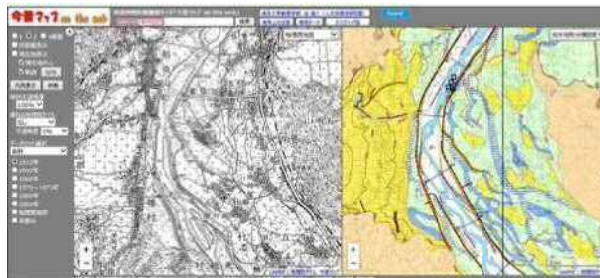
- ・右岸側には明瞭な段丘面が2面発達 上田城の崖下にはかつて分岐流路が流れていた
- ・河道改修されているので流路はほぼ直線状 河道に中州があり滯筋は分岐していたとみられる
- ・上田橋の下流右岸には制水工が配置され左岸側は低水護岸整備されているが鉄道橋橋台周辺はなさそう
- ・下流域左岸側にはかすみ堤が2か所がある（治水地形分類図）
- ・北西端で上田盆地は終わり、千曲川貫通谷となるが川幅の広い谷底低地が続く



T-5千曲市新田地区左岸：かすみ堤開口部からの逆流（内水氾濫）



T-5千曲市新田地区左岸：かすみ堤開口部からの逆流



- 開口部が明瞭なかすみ堤となっている
- 左岸更級川は旧河道を流れている
- 河川勾配はかなり緩くなってきている 左右岸とも古来からの交通の要所
- 右岸側のやせ尾根の先端付近に規模の大きい古墳がある（森将軍塚） 曲流部の北側から長野盆地に入る

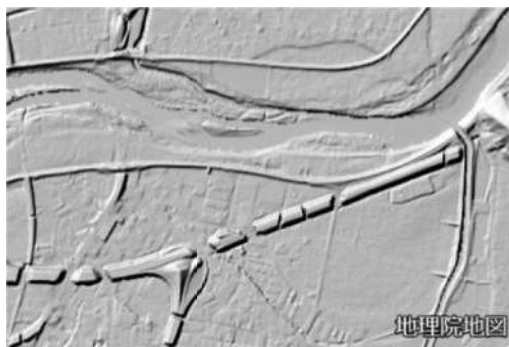
T-6 千曲市更埴JCT近傍千曲川右岸：堤防越水



- 川裏側にわずかにあふれた痕跡あり 堤防川裏法面がわずかに侵食うける
- 堤防道路表面に10 c m程度の泥が残っている
- 堤内地の工場に大きな被害はないようにみられた

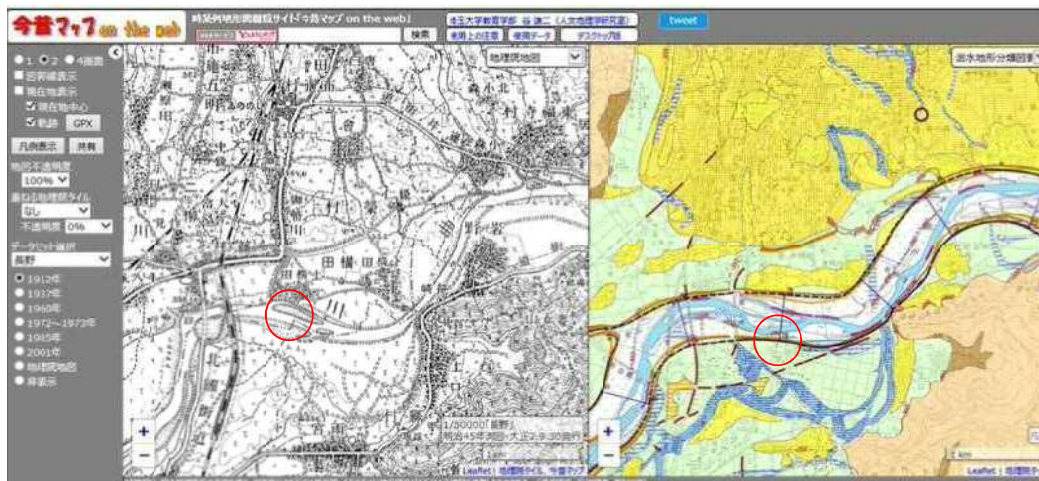


T-6 千曲市更埴JCT近傍千曲川右岸：堤防越水



- 堤防にほぼ隣接する高水敷が欠けているおり制水工が敷設されている
- おそらく流速は弱くわずかに越水したものとみられる
- 背後に高速道路の高盛土がある
- 右岸支川合流部に大規模樋門がある
- その直下流は山付き部（笹崎）

T-6 今昔マップと治水地形分類図にみる周辺の地形

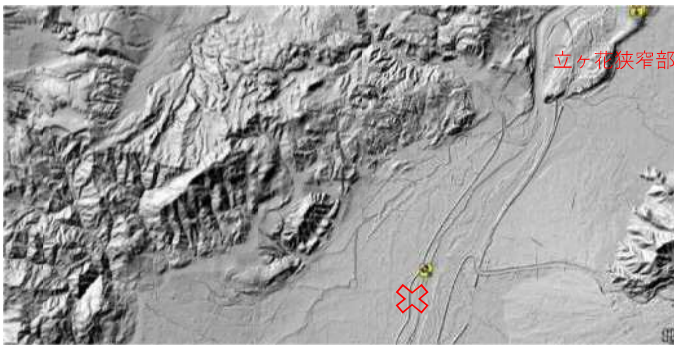


左の屈曲部は千曲川が長野盆地に流れ込むところ。古代道路の時代から交通の要所
明治期の鉄道もここで千曲川を渡河する。北側の広い低地は犀川扇状地であり多くの
網状流路がみられる。扇状地の影響で流路が山側に寄せられており、旧流路が明
瞭にわかる。

T-7長野市穂保（左岸58k）：堤防決壊・床上浸水



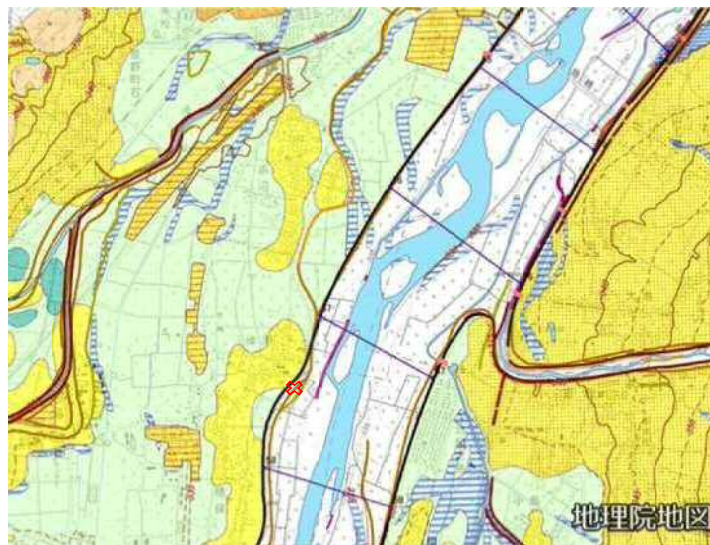
- 破堤3日後の衛星画像 破堤個所の3方向の大きな流れの痕跡はのこっている。北陸新幹線の車両基地は雲の切れ目の下の浸水域に見えている
- 右岸側青線は高速道路 こちらの内水氾濫は解消しているようにみえる



破堤地点付近の陰影起伏図と被災時の斜め写真
 浸水の最も深そうなところが車両基地周辺
 左岸側から合流する河川が浅川 河口は立ヶ花狭窄部付近まで導かれている
 周辺は千曲川の旧流路が何条か読み取れる



T-7長野市穂保（左岸57.5 k）：堤防決壊地点周辺の治水地形分類図



破堤地点周辺の治水地形分類図と浸水深想定段彩図で見られる左右岸の地形の違いが明瞭。左岸側は自然堤防も断続的にはあるが、後背低地が広がりその中に旧流路が浅川の流路とも錯綜して流れていたとみられる。右岸は東側からはりだした扇状地が発達する。これと堤防に囲まれた南西側低地帯では内水氾濫が起きている。

千曲川 穂保地区 越水破堤地点付近の家屋被災状況



破堤箇所からの水流の直撃を受けた家屋は大きく損傷。1階部分の壁が失われても流失を免れた家屋も多い。浸水深は約3m以下。

T-7長野市穂保（左岸58k）：堤防決壊・床上浸水（1階）

千曲川 穂保地区 越水破堤地点の越水洗掘状況



【事業の目的】
千曲川左岸に位置する長瀬・小市地区において、越水破堤の繰り返し及び良好な景観の創出を目的に、長野市と国土交通省が協働で、平成14年度から平成28年度にかけて桜づつみ（延長4.37km）の建設を進めてまいりました。

【位置図】



【整備箇所】



【整備内容】

- ・桜づつみ盛土
越水破堤もれ土、崩落の危険を低減する盛土を行いました。
- ・遊歩道・ベランダの整備
遊歩道からの観望に支障のない遊歩道や休憩ができるベンチを整備しました。
- ・芝張り
遊歩道をすばらしいものに、また、利用がしやすいように芝を張りました。
- ・景観樹（桜）
景観をより良質にするため桜を植えました。

【整備完成後の状況】



洗掘部分は堤防ではなく、「桜づつみモデル事業」の「堤防側帯盛土」。盛土材は非常時の土砂備蓄を兼ねる。堤体への水の浸透を避けるため、境界部に吸い出し防止材（マットやドレーン）が施工されている。

妙笑寺境内にある千曲川洪水水位標



最大浸水深は1742年（寛保2年）戌の満

- 寛保 2年(1742)8月 2日 3.3m
- 明治29年(1896) 7月21日 1.7m
- 弘化 4年(1847)4月12日 1.6m
- 慶応元年(1865) 5月17日 0.7m
- 明治43年(1910) 8月11日 0.7m
- 明治44年(1911) 8月 5日 0.6m

