

東日本大震災の記録

長瀬川の災害復旧工事



猪苗代土木事務所
業務課 主査 会田 誠

施工場所: 耶麻郡猪苗代町大字松橋地内

1. 概要

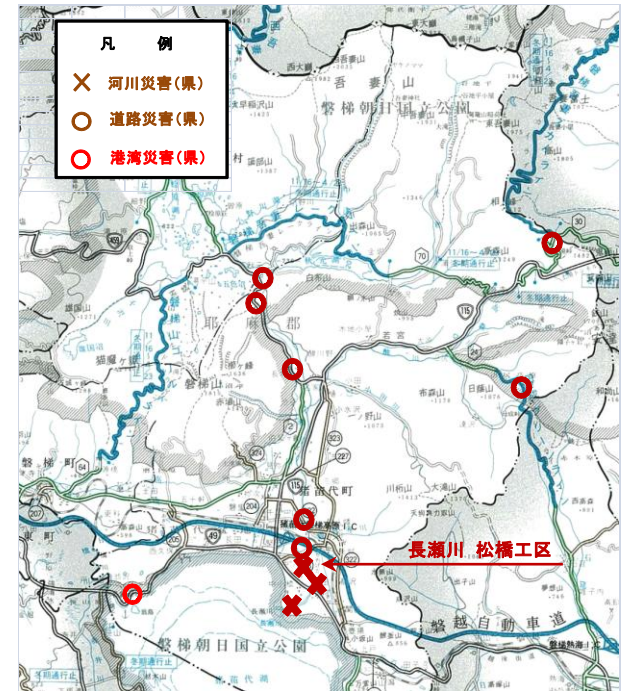
平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震は、猪苗代町で震度6強を記録し、管内における公共土木施設災の災害復旧事業としては道路6箇所、河川3箇所、港湾1箇所が採択され、すべての工事が完成しています。

河川の被害については、積雪から地震直後は確認できませんでしたが、融雪が進み、喜多方建設事務所の応援を受けて、すべての河川を踏査したところ、長瀬川の磐越自動車道から下流3箇所に大規模な被災箇所を確認し、災害復旧工事を実施しました。

2. 被災状況と応急復旧

長瀬川の被災箇所でも、JR磐越西線「猪苗代駅」より南東約3kmに位置する長瀬川右岸の松橋地区では、約100mに渡って堤防への亀裂が縦断方向に連続し、開口部では陥没が生じていました。

背後地が人家連坦であったが、腹付け盛土より堤体幅が広く、旧堤体には被害が無いことから、シートによる養生とロープ等により立ち入り禁止対策の応急復旧を行いました。



積雪時(3/19)



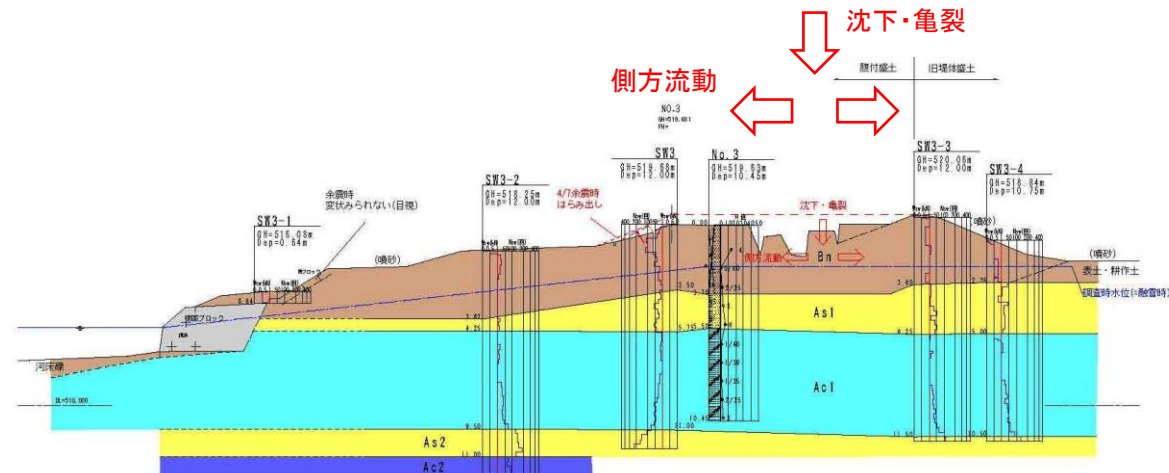
融雪後(4/8)



シート張りにより応急復旧

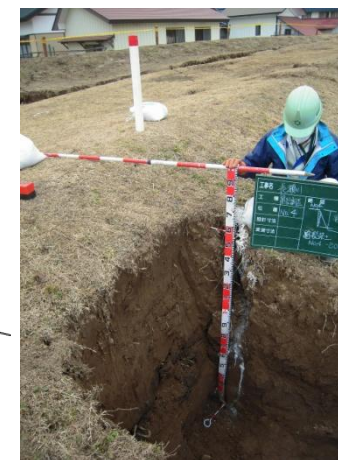
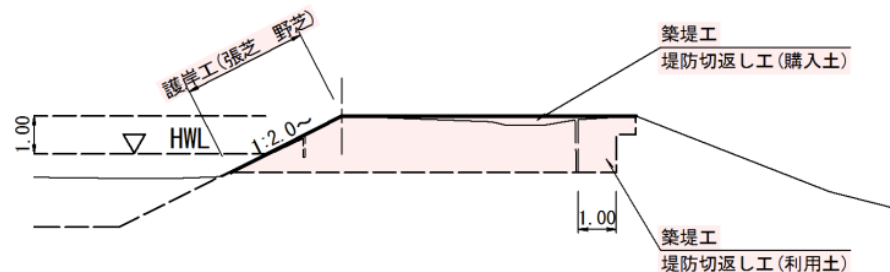
3. 被災のメカニズム

- ・被災時は春先の急激な融雪の進行状態にあり、盛土内には多量の地下水が供給されていたと推察される。
- ・周辺では噴砂の痕跡も確認できることから液状化が発生したと推察される。
- ・変状は、腹付盛土と旧堤体盛土のほぼ境界付近で発生している。陥没幅は最大約5m、亀裂深さは約2mに達する。



4. 復旧工法と査定の工夫

- ・切返し工
亀裂からの降雨の侵入による堤体の脆弱化の原因となるため、亀裂の影響範囲を転圧できる最小幅1mで原形復旧する。
- ・トレンチ掘
石灰水を亀裂(クラック)に投入し、バックホウ等で掘削してクラック深さを計測する。
- ・机上査定箇所は全ての箇所でもビデオ撮影し、モニターにて説明したことにより、円滑かつ高い採択率となった。



トレンチ掘

5. おわりに

災害査定は、第1次査定まで約1ヶ月強と時間も少なかったのにも関わらず、第1次査定の採択率は約93%と非常に高い採択率となり、その後の復旧工事においても冬期通行止めの道路災害を除き、平成23年度内に完成を図ることが出来ました。