

令和5年8月25日(金)に長野県支部との合同見学会に当技術士会から2名が参加しましたので報告します。酷暑の中、長野駅を10時にバス2台で出発し、下記の現場を見学しました。

テーマ；大規模災害の復旧対策を学ぶ

1. 令和元年台風19号による千曲川破堤護岸復旧工事現場
(案内；北陸地方整備局千曲川河川事務所)
2. 昭和60年長野市地附山地滑り発生カ所
(案内；長野県土木部 長野建設事務所)

1. 千曲川護岸工事

令和元年の台風19号の豪雨により千曲川が破堤し、下図のとおり大災害となった。



信濃川水系緊急治水対策プロジェクトとして令和9年完成を目指し、護岸工事と河床掘削工事等が施工中である。信濃川下流の大河津分水路工事（信濃川河川事務所）ほか、遊水池設置、狭窄部改良等の事業と併せて施工されている。



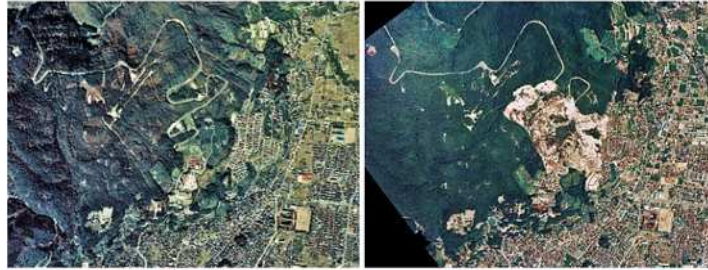
信濃川水系緊急治水対策プロジェクトの主要対策の進め方；上下流や本川支川の信濃川流域全体を見据え、立ヶ花狭窄部上流の緊急的な堤防強化（粘り強い河川堤防構造）、下流から計画的に行う堤防整備や河道掘削（大河津分水路改修、立ヶ花狭窄部掘削）、上流で洪水を貯留するダム（大町ダム等再編）や遊水地の整備といった河川におけるハード対策をフル動員し、各管理者が連携・調整しながら、段階的かつ緊急的に対策を講じる。

2. 地附山公園

昭和 60 年に発生した長野市で発生した大規模地滑り

被害状況；死者 26 名（老人ホーム松寿荘）、全半壊家屋 64 戸

長野市地附山（ちづきやま）は長野県長野市の北西側にある山。標高は 733 m。裾花凝灰岩層^[1]で形成される山で、風化により凝灰岩が変質し粘土質鉱物のモンモリロナイトと呼ばれるものになり粘土質鉱物が災害の際のすべり層となった。



1976年頃の地附山（左）と1985年地すべり災害直後の地附山（右）
バードラインが寸断されていることが見て取れる。左の写真の中央に、
建設中の松寿荘が見える

現況

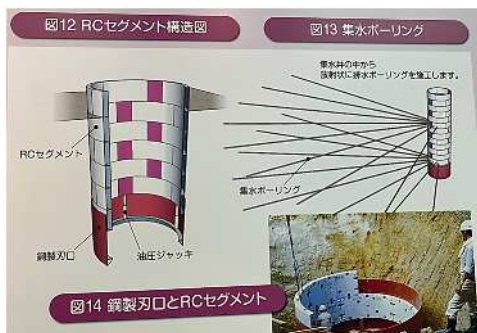
災害後の防災工事として、雨水を地表や地中で集めて排水するようにした「抑制工」とともに、アンカー 818 本や長さ 30メートルの鋼管 270 本、50メートルの鉄筋コンクリート杭 29 本などを打って地面の動きを止める「抑止工」を行った。そのうえで、GPS（衛星測位システム）で動きを監視する「観察」を行っている。



地附山公園正面



集水井



資料館内資料（1）

集水井 排水ポーリング



資料館内資料（2）

地山地中部の地滑り対策工

現在は、樹木が生い茂り地滑り災害地とは思えないが、公園内に地すべり観測センター（資料館）が設置され、災害の記憶と 2 次災害対策施策が紹介されている。