

国道121号日光川治防災 連絡調整会議(第1回)

説明資料

令和5年12月20日
国土交通省関東地方整備局 宇都宮国道事務所

〇一般国道121号日光川治防災は、自然災害に強いネットワークの確保、走行性の改善及び観光地等における道路利用者の交通安全の確保を目的とした、栃木県日光市五十里から川治温泉川治までの延長3.4kmの防災対策事業。

平面図

位置図

日光川治
防災



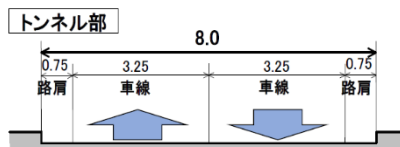
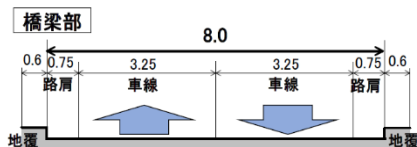
鳥瞰写真(川治温泉川治側より北方面を望む)



計画の経緯

H30.3 第1回防災検討会
H30年度 直轄による権限代行実施の検討を行う調査着手
H30.11 第2回防災検討会
H31.3 第3回防災検討会
H31年度 事業化

標準横断面図



地域の課題

①自然災害に弱い道路

- ・平成元年以降の34年間で落石や倒木、土砂流出等に起因する通行規制が8回発生、うち1日以上全面通行止めが2回発生
- ・平成27年9月の関東・東北豪雨時では、全面通行止め(最長15日間)が発生し、川治温泉が一時孤立(図1、図2)

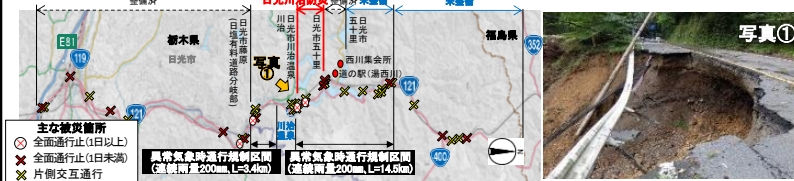


図1 通行規制区間と主な被災箇所(通行規制発生)

図2 関東・東北豪雨時の被災状況

②走行性の悪い道路による通過交通のアクセス性低下

- ・急カーブ箇所(R<60m)24箇所が存在するため、走行性や安全性が低下し、通過交通のアクセス性に支障(図3、図4)



図3 線形不良箇所



図4 急カーブ箇所

③通過交通による安全性低下

- ・川治温泉周辺では、並行道路が少ないため、通過交通が国道121号に集中
- ・川治温泉街では、歩道がないため、大型車が通過する際に歩行者の安全性が低下(図5、図6)

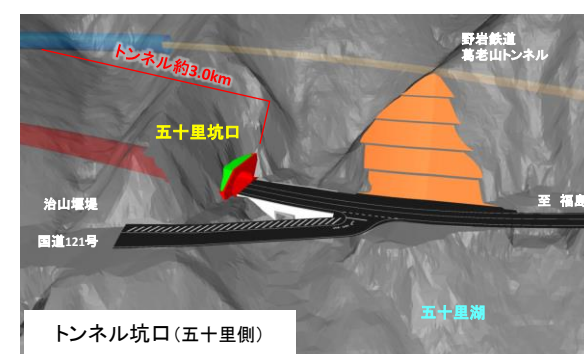
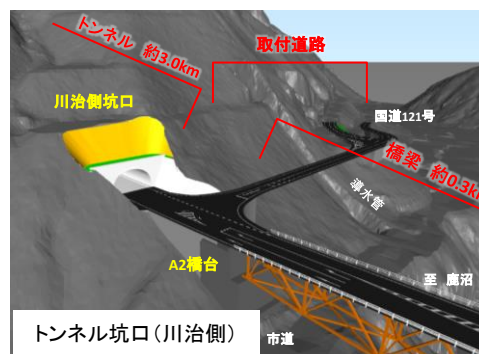
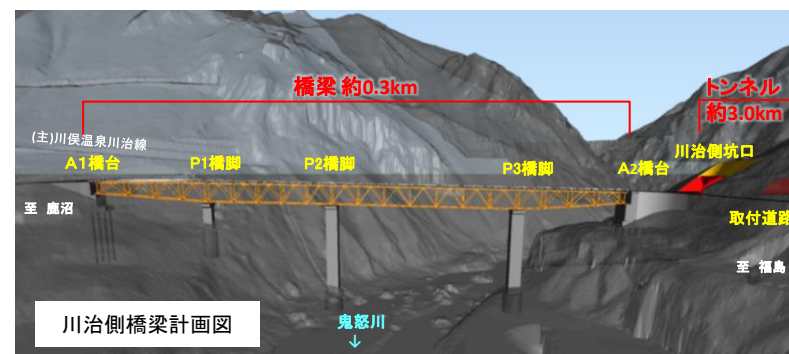
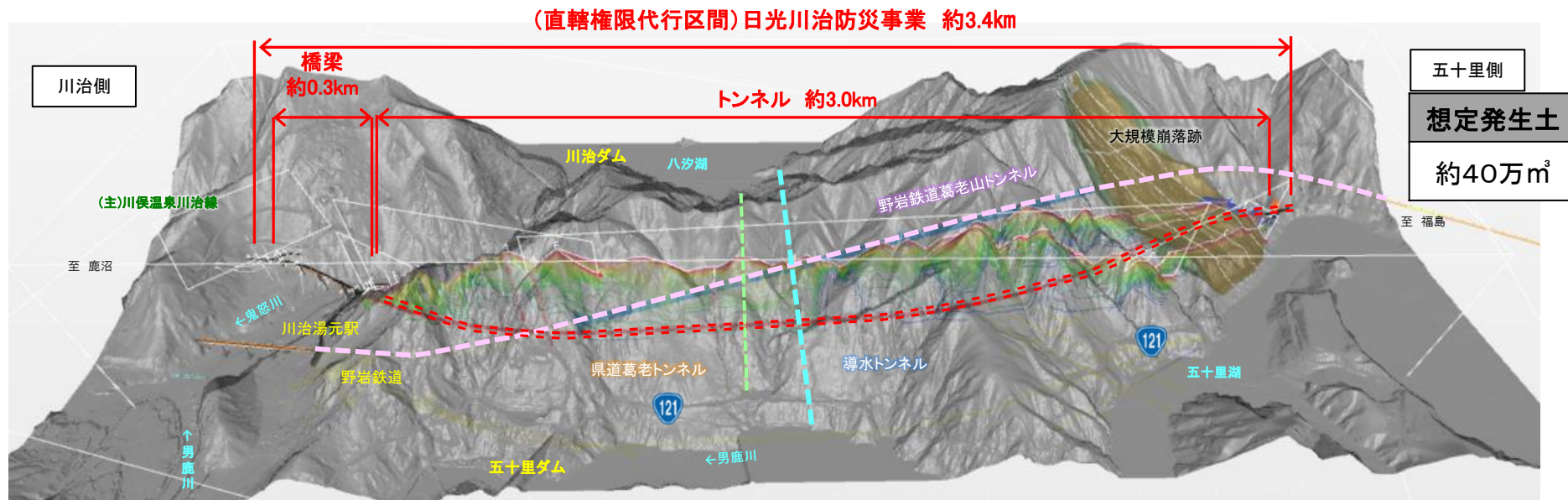


図5 川治温泉街の観光施設

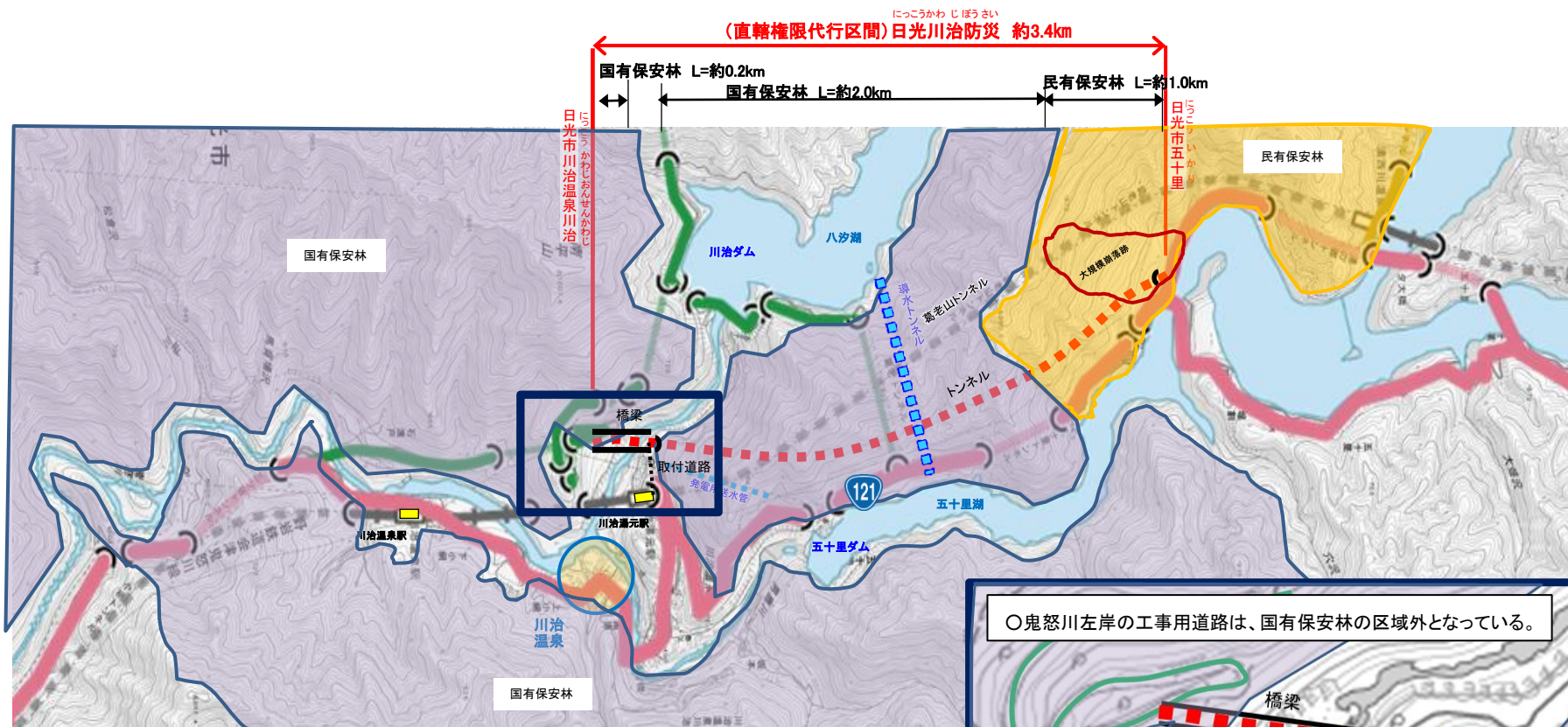


図6 歩道未整備箇所(川治温泉街)

- 平成31年度から測量作業(地形測量等)に着手。橋梁、坑口部の地形測量や3次元測量を実施。
- 令和2年度から地質調査に着手。橋梁下部工位置、トンネル坑口、近接交差部、大規模崩落跡においてボーリング調査、弾性波探査等を実施。既設トンネル交差部の地質や大規模崩落跡の堆積物の厚さ等を把握。
- 測量、地質調査結果を受け、橋梁構造の決定に向けた設計、トンネルの線形や構造検討を実施。

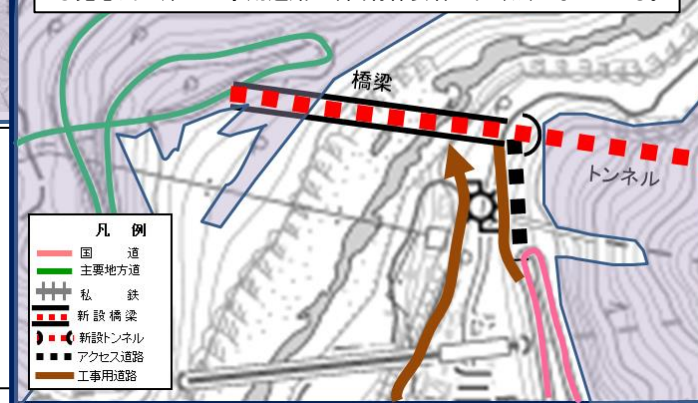


- 当該地域は、国有保安林、民有保安林が存在し、事業延長約3.4kmの内、約7割の約2.2kmが国有保安林、約3割の約1.0kmが民有保安林を通過。
- また、国立公園にも指定されており、事業延長約3.4km全てが国立公園内を通過。

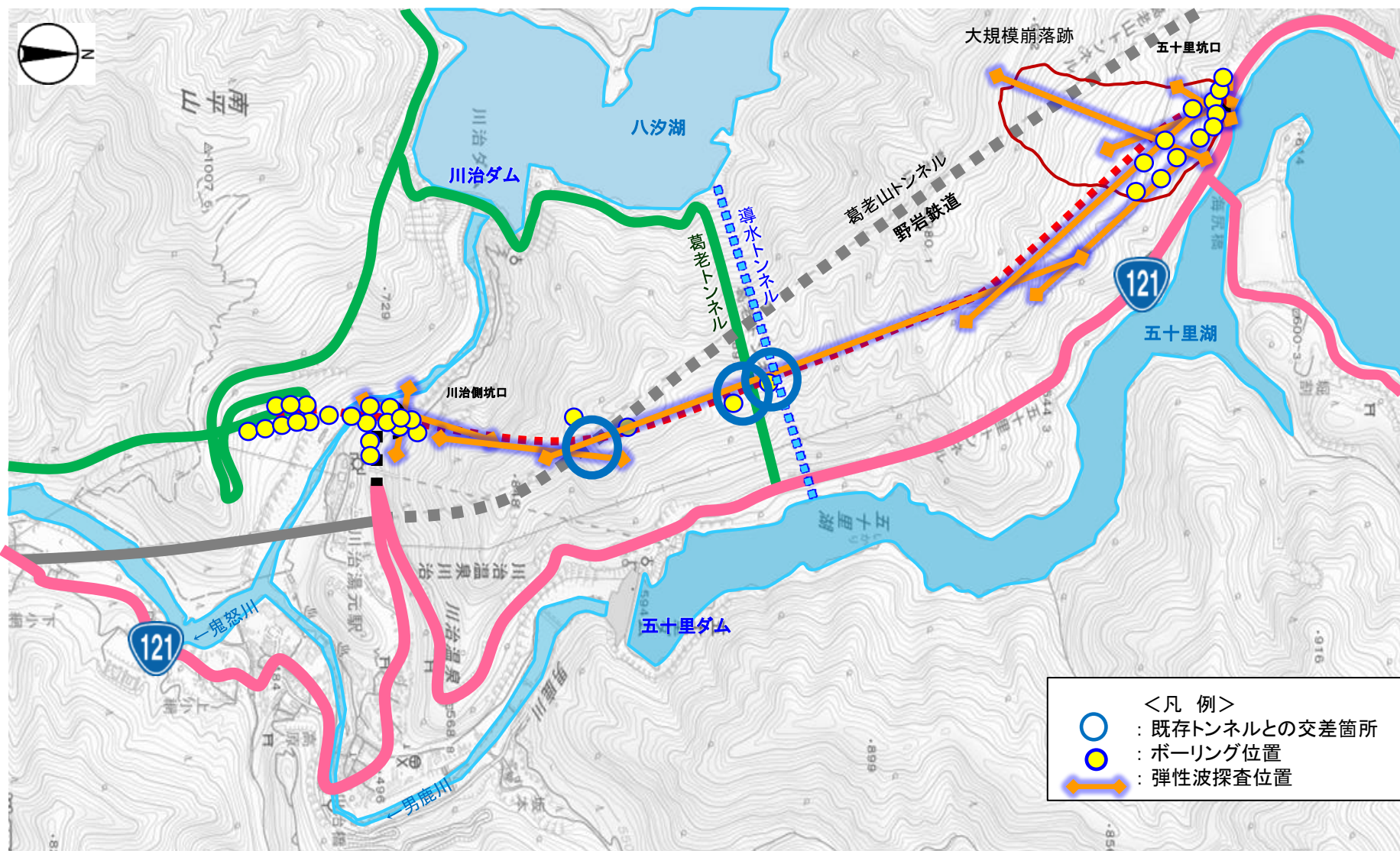


- ◇工事着手までに必要な手続き◇(※:類似事業での実績)
- ・森林法による保安林解除手続き(※一般的に約3年)
 - ・自然公園法による国立公園内工作物新築許可手続き(※約1年)
 - ・河川法による河川協議(※約1年)

○鬼怒川左岸の工事用道路は、国有保安林の区域外となっている。



○地質調査は、既設トンネル(野岩鉄道葛老山トンネル、県道葛老トンネル、導水トンネル)との交差部の地質や大規模崩落跡の堆積物の厚さ等を把握し、トンネル施工における技術的課題である近接施工による既設トンネルへの影響等を確認することを目的に、橋梁下部工位置、トンネル坑口、近接交差部、大規模崩落跡においてボーリング調査、弾性波探査等を実施。



○地質調査の結果から、新たに五十里側のトンネル坑口部において、大規模崩落跡での地山の緩みが確認され、トンネル掘削時の崩落対策など技術的検討が必要なことを確認。

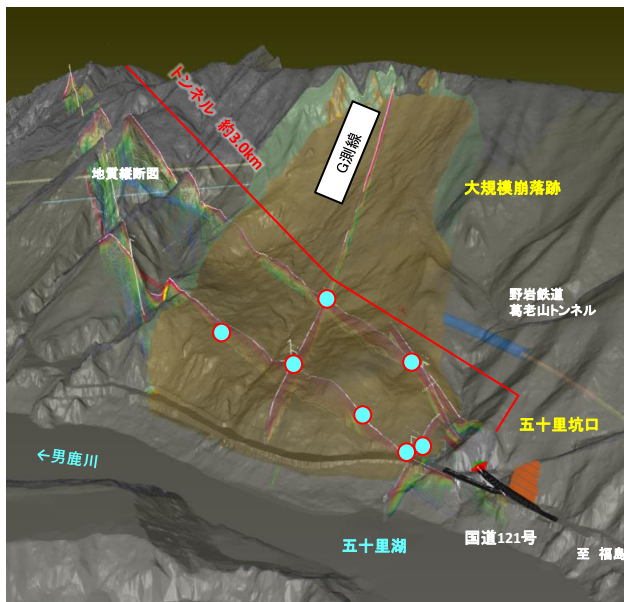


図 大規模崩落跡全景

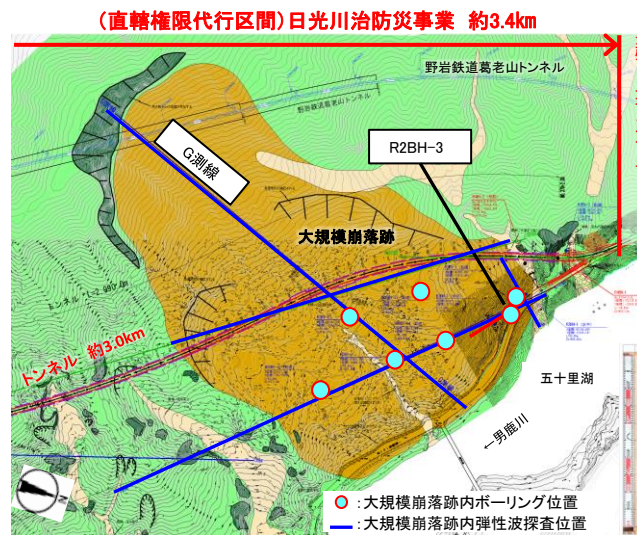


図 地質平面図(大規模崩落跡)

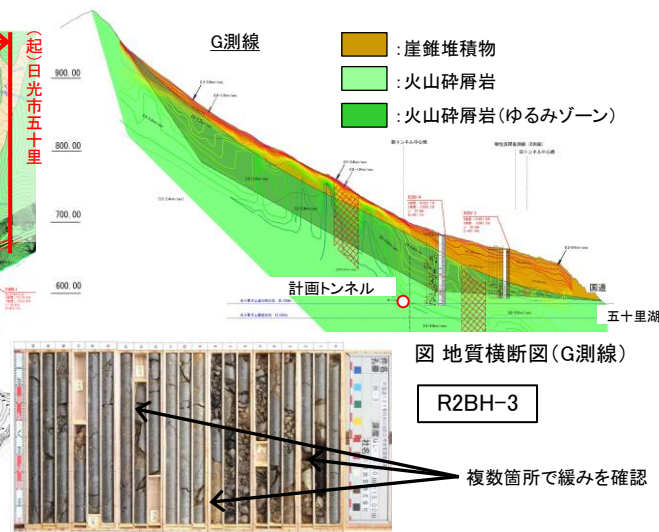


図 ボーリングコア写真(R2BH-3・水平)

五十里側坑口部付近の大規模崩落跡は、1683年に発生した天和日光地震により発生した「葛老山地すべり」跡である。地震発生時に男鹿川が堰き止められ、天然ダムが形成されたが、40年後に決壊し、下流の多くの集落に甚大な被害をもたらした(五十里洪水)。

(公社)日本地すべり学会関東支部平成30年度シンポジウム「地形・地質からみた関東の地すべり」概要集 p.33-35を要約

今後のすすめ方

- 国有保安林の解除に向けた手続きを進めるとともに、非常に近接している野岩鉄道葛老山トンネル、導水トンネルとの交差箇所での施工計画等、工事着手に必要な技術的課題の検討を実施していく。
- 保安林以外の箇所については、工事用道路の早期着手に向け必要な手続きを実施していく。