

令和元年度 長野県優良技術者表彰 受賞者取組概要【若手部門】

委託業務

優良技術者
氏名

小川 晋典



当該業務における役割		担当技術者
所属 企業	商号又は名称	総合地質コンサルタント株式会社
	住所	長野市稲里町中氷鉦1085-7

【対象となった委託業務】

業務名	平成29年度 災害関連緊急治山事業第1号工事（調査等業務委託）		発注 機関	北信地域振興局
業務箇所	飯山市 字 井出川			
最終契約額	7,717万6千円	業務 概要	<ul style="list-style-type: none"> ・機械ボーリング N=7孔 $\Sigma L=355m$ ・標準貫入試験 1式 ・簡易揚水試験 1式 ・地下水検層 1式 ・地すべり観測 1式 	
契約期間	自 平成29年8月18日 至 平成31年1月31日			
主な取組	①GPS端末用いたボーリング地点の把握およびモノレール架設に適したルート選定 ②視認性を考慮した独自形式の水文図作成 ③豪雪地における長期監視を念頭にした観測施設の設置			

①GPS端末用いたボーリング地点の把握およびモノレール架設に適したルート選定

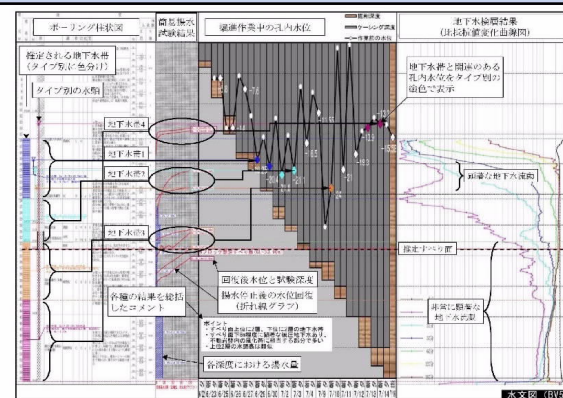


単独測位GPS端末(左)とLP平面図を表示させた端末画面のスクリーンショット(右)

大規模な山体崩壊によって地表が攪乱され、多数の段差クラックや倒木が生じて迂回せざるを得ない箇所があったほか、樹木が密生しているため現場においても現在位置の把握が難しく、ボーリング地点やモノレールのルート選定が容易でなかった。

初動の現地調査では、「単独測位GPS端末」にLP平面図を表示できるように設定し、画面に表示される地図上の現在位置および常時に記録される位置情報を積極的に活用し、ボーリング地点の把握およびモノレール架設に適したルート選定を行った。

②視認性を考慮した独自形式の水文図作成



各種の調査・試験結果を一覧させた独自形式の水文図

ボーリング掘進作業中の孔内水位測定(毎作業前後)、簡易揚水試験(深度3~5mピッチ)、地下水検層といった地下水に係わる各種の調査・試験結果は、深層地下水排除工の設計を念頭にした場合には、地質との関連を含めて総合的に検討することが重要になると考えられたため、各種の調査・試験結果を一覧できる独自の水文図を作成した。

③豪雪地における長期監視を念頭にした観測施設の設置



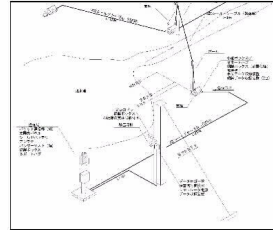
基礎コンクリート上の鋼製ボックス



中継ポールと空中架線



鋼製組立柱を使用した通信局



観測計器配置計画概要図

当現場は、豪雪地のため荷重によって観測施設が破損する危険があることから以下の対策を施した。

- ①観測機器は基礎コンクリートを設けた鋼製のボックスに収納
- ②河川横断部は中継ポールによる空中架線
- ③通信局は、バンザーマストと呼ばれる剛性の高い鋼製組立柱を使用