

令和4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

張 朝



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	国土防災技術株式会社長野支店
	住所	長野市大字稲葉826番地1

【対象となった委託業務】

業務名	令和2年度 防災・安全交付金（地すべり対策）（加速化）事業に伴う地質調査業務		発注 機関	犀川砂防事務所
業務箇所	(地) 金井沢 安曇野市 金井沢 (2)			
最終契約額	2580万6千円	業務 概要	地すべり調査： 調査ボーリング N=5本 $\Sigma L=70.0m$ パイプ歪計設置・観測 N=20孔ヶ月 地下水位計設置・観測 N=20基ヶ月 地すべり解析：1式	
契約期間	自 令和3年05月27日 至 令和4年03月18日			
主な取組	<ul style="list-style-type: none"> ・現地踏査における登山用GPSアプリの活用 ・UAVレーザー測量を用いた地形データを取得することにより業務効率向上 ・汲上水位法検層により地下水の状況を把握することで適切な対策工配置計画の立案 			

<Geographicaを現地踏査に活用し、業務効率向上>

当地では、植生が繁茂し、見通しが極めて悪い状況であるため、踏査時間を短縮する目的で、Geographicaの活用を提案した。事前に地形判読を行い、判読の結果が反映された踏査平面図をGeographicalコンポートし、現地踏査は効率的に実施できた。さらに、現地踏査で変状が確認された箇所の詳細な座標を取得し、調査精度向上を図った。

Geographicaの特徴

- ・携帯圏外の山奥でも使用可能
- ・マーカの登録や表示、トラックの記録やエクスポートなど可能
- ・PDFやJPGなど座標を持っていない図面に座標を持たせて、スマートフォンで表示



写真1：現地踏査実施状況（登山用GPSアプリ活用）

<UAVレーザー測量を用いた地形データを取得することにより業務効率向上>

UAVレーザー測量のメリット

- ・植生の影響を受けない
- ・測定の所要時間が非常に短い
- ・微地形を表現した、より精度が高い地形データを取得することができる（さらに、立体可視化図を作成し、視認性向上に努めた）

上記以外の有効活用

- ・将来計画されている周辺ブロックの調査展開の基礎資料となる
- ・調査地に地すべりの動きが確認されたとき、差分解析に貴重な地形データとなる
- ・3次元モデルを作成する際に、必要な地形データとなる

