

カモシカ通信



11月18日は、社団法人土木学会が定めた「土木の日」です。今回のカモシカ通信は、昨今の土木工事おける、最新の測量技術についてご紹介します。土木工事といえば、「体力と根性」のような泥臭いイメージを持たれていると思いますが、最近では意外にインテリジェンスで繊細なんです。



秋の紅葉

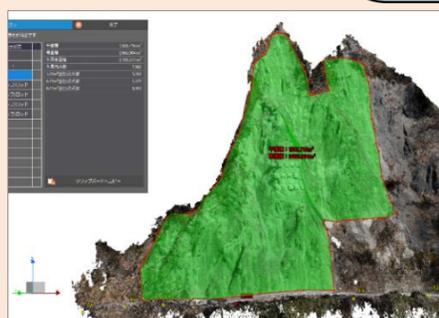
こんにちは、株式会社トライネットの中塚です。

ドローンを使用した測量技術

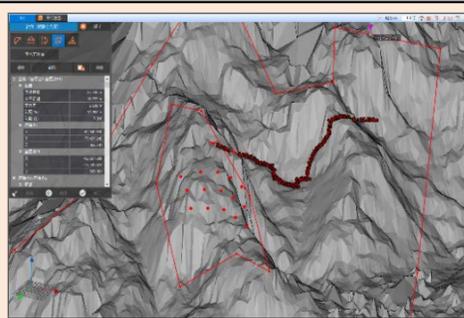


測量用ドローン

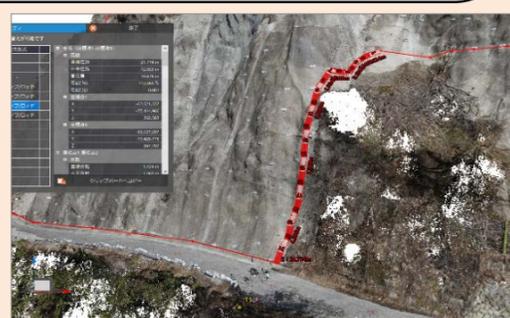
ドローンを使用した測量技術についてご説明します。



正確な面積の算出が可能



人が行って測るのが困難な場所の正確な計測も簡単！



空撮開始

ドローン撮影で得られた三次元データを使えば、人が危険な場所に行かずに、どんな方向や位置からも様々な計測が可能で、激しい起伏がある場所での正確な面積や体積の算出、また対策や施工方法の検討が机上で正確にかつ、迅速に行えます。さらには三次元設計データを用いて、工事現場で稼働するの重機等を自動でコントロールすることも行われています。

ドローンに搭載されたカメラとセンサーにより、人の立入が困難な場所でも安全に素早く測量できます。

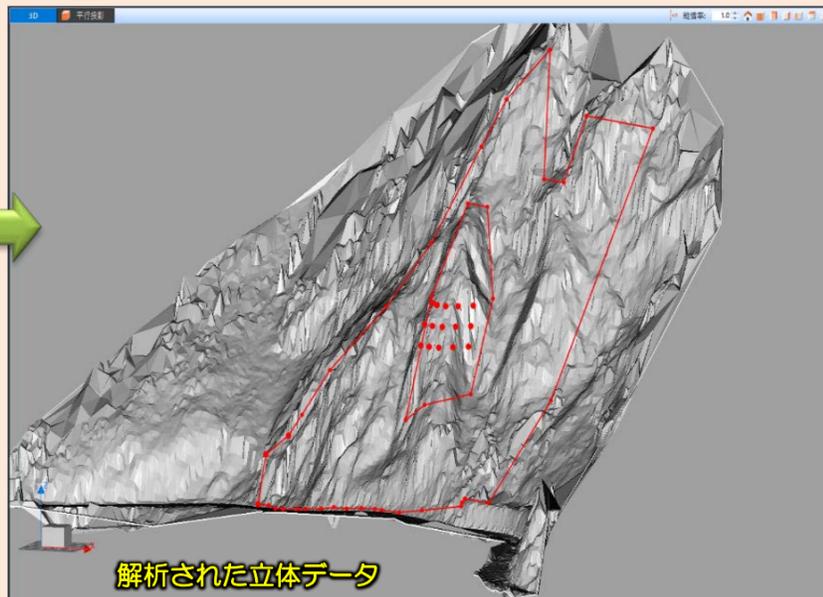
撮影された画像とセンサーによるデータを専用のプログラムで解析し、点の集まりの立体的な画像にすることで、地面の起伏まで正確に表現できます。



高性能パソコンによる画像解析



急峻で険しい現場



解析された立体データ

遠山川砂防出張所の一節

7月の雨をふりかえって思うこと。

11月を迎え、頬にあたる風の冷たさを感じる季節となってきました。雨が強く多量に降る季節が終わったことを実感し、一息付ける瞬間です。しかし、過去には11月30日に日本へ上陸した台風(1990年台風28号和歌山県上陸)があるので、油断はできません。(出典：気象庁ホームページ「過去の台風資料」)

令和2年7月の降雨は、近10年の7月一ヶ月間の降水量に比べて、約3.5倍の降雨量965.5mm(2020年7月南信濃)を観測する記録的な大雨となりました。これは、三六災害時の累加雨量642.3mm(1961年6月飯田)を超える雨量を観測したことになります。

さらに、山間部のしらびそ高原や遠山川上流部にある国土交通省所管の雨量観測所では、7月一ヶ月間で約1500mmの降雨を記録しています。遠山郷ではこの降雨による人的被害はなかったと伺っていますが、災害被害は発生しており、被害に遭われた方々に対してお見舞い申し上げます。(出典：気象庁ホームページ「過去の気象データ検索」)

さて、来年(令和3年)は、伊那谷三六災害から60年の節目を迎えます。私は当時生まれていませんが、床上浸水の被害にあった親からは未だに当時の体験談を聞かされます。何度も同じことを聞かされるうちに、自分が同じ状況におかれたらどうするか想像するようになりました。災害体験の記憶継承は、伝える側、伝えられる側双方にとって、災害への不安や怖れを克服したいという心のトレーニングになっているのかもしれない。

遠山川砂防出張所 今村 俊裕

気象庁所管 アメダス南信濃観測地点における 毎年7月の降雨量

