

大規模盛土造成地業務の 現地踏査におけるDX活用事例

日本工営都市空間株式会社 林 択望

1. はじめに

大規模盛土造成地変動予測調査は、2004年新潟中越地震や2011年東北地方太平洋沖地震等において、谷埋めや腹付けされた大規模な盛土造成地が滑動崩落し、被害が発生したことから、予防対策を進めるために実施される調査である。調査の流れを図-1に示すが、本報告は大規模盛土造成地の優先度評価を把握するための「現地踏査および宅地カルテ作成」においてDXを活用し、効率的に調査を実施した事例について紹介する。

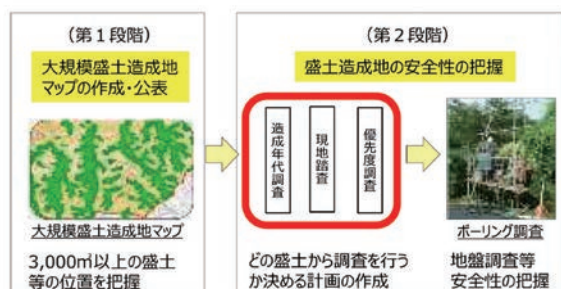


図-1 大規模盛土造成地変動予測調査のフロー¹⁾

2. 業務内容

(1) アプリの概要



大規模盛土造成地が多数分布する自治体では、第二次スクリーニングを計画的に進めるため箇所ごとの優先度評価を行う必要がある。したがって上記2つのアプリを使用することで、SW Mapsの現地踏査作業をスマホだけで完結でき、データをCSV出力できる特徴と、xReportのCSVファイルから帳票を作成できる特徴を掛け合わせて、業務の効率化を図ることができる。

(2) 現地踏査、宅地カルテ作成方法(従来)

はじめに従来の現地踏査方法、宅地カルテ作成について説明する。現地踏査時には、大規模盛土造成地の紙の平面図、カメラ、ペン、コンベックス、ポール、傾斜計等様々な道具を持参し、盛土内を踏査する。現地では写真撮影、写真位置の記入やコメントの記載等、作業量が多く手間を要する。

現地踏査後の宅地カルテの作成は、Excel所定の様式(図-2、3)で写真の貼付、コメントの記載、写真位置図の作成等、現地踏査時に実施したことをデータ化するために、手作業にてカルテをひとつずつ作成していく。箇所数が多い際は、宅地カルテ作成時に膨大な時間を費やしてしまうことが一番の課題である。

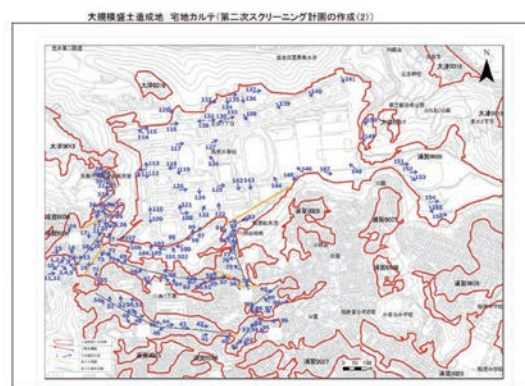


図-2 宅地カルテの様式(写真位置図)²⁾



図-3 宅地カルテの様式(写真帳票)²⁾

(3) 現地踏査、宅地カルテ作成方法(DX活用)

現地踏査はSW Mapsを使用することで、スマホひとつでの作業に集約することにより、作業効率を図った。図-4に示すように、shpデータの取り込みが可能ことから、

