

□概要

連携体：北陸先端科学技術大学院大学

現在、ダムおよび流域は、災害など生活・生業・環境などへの影響が大きく膨大な需要があるにも関わらず、デジタル技術を用いた予測解析の利用が進んでいない。本研究では、衛星による広域地形データとドローンによる局所的な三次元計測データをベースとしたデジタルツイン応用技術を駆使し、災害リスク予測アプリケーション及び、利水・治水機能の維持・向上を管理できるプラットフォームの構築・実装を目指した研究開発を行う。

□内容

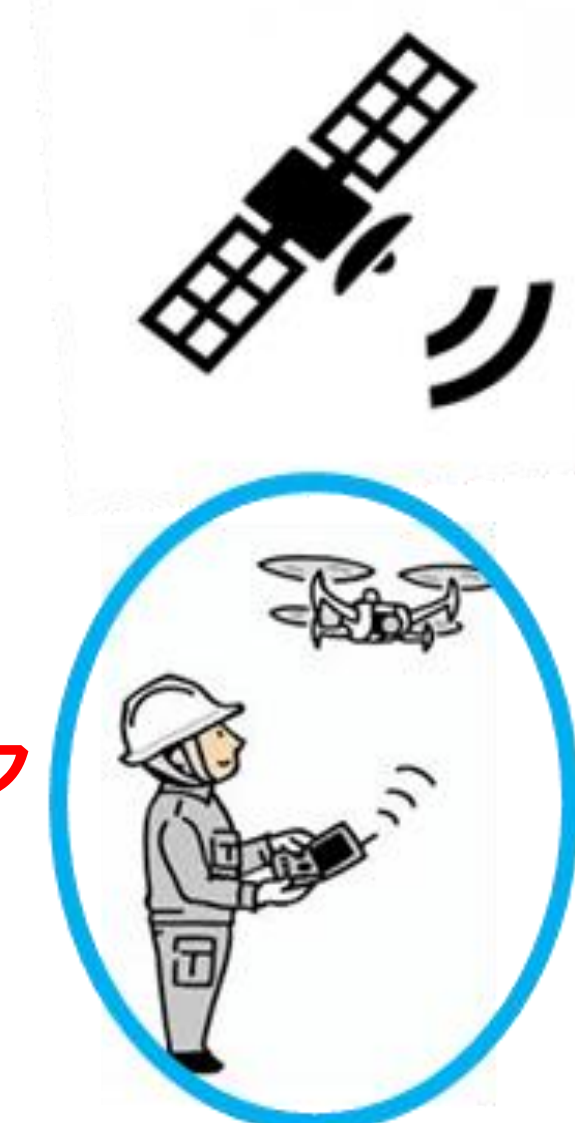
- ① 衛星とドローンの計測データを融合した高精度な仮想空間地形を作成する技術と流域に関する専門家によるリスク評価の要件定義の確立
- ② 実際のダム流域でのリスク抽出表示や影響エリアのシミュレーション分析手法・技術の確立
- ③ 上記データ類の保存・蓄積・比較を行う場となるクラウドデータベース構築と、サービス提供に向けたフレームワーク開発及び運用に向けた検証
- ④ クラウドデータベースに紐づいた情報提供用の基本プラットフォームを試作し、動作の検証とサービスのマーケティングを実施

□成果または展望

ダムや流域の管理者や関連する各種事業者などに向け、リスクに対する検知・発生予測、流域機能維持の統合管理システムをサービス展開していく。

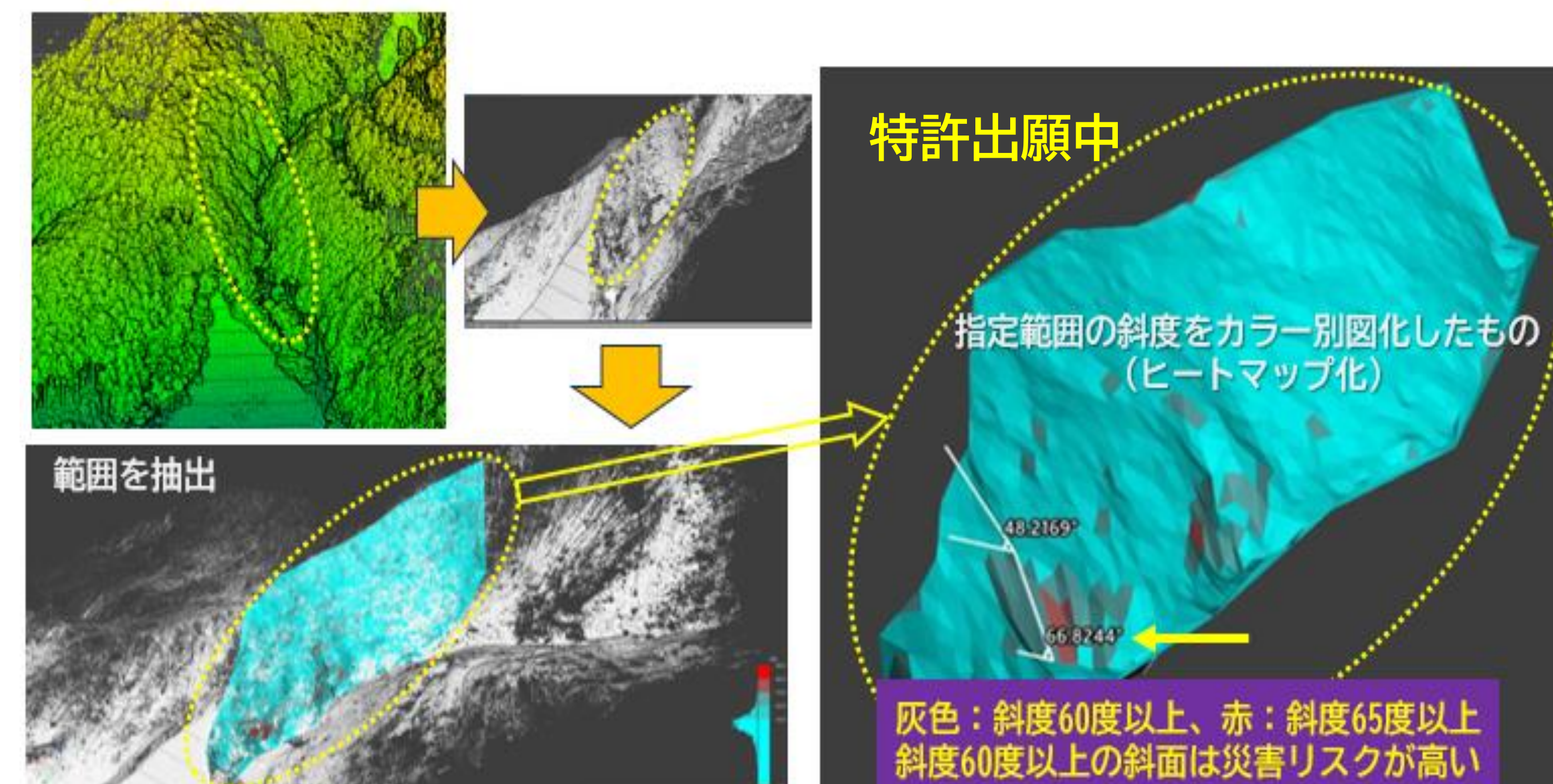
また、同様のリスクを抱える大規模工場/倉庫や通信/電力網、物流/交通などにも本システムの適用・応用の幅を広げ、安心・安全な国民生活の維持に寄与する。

衛星による広域計測



ドローンによる局所的三次元計測

三次元データ⇒詳細デジタルツイン化⇒リスクの見える化イメージ



開発するシステムと事業化・サービス提供先について

