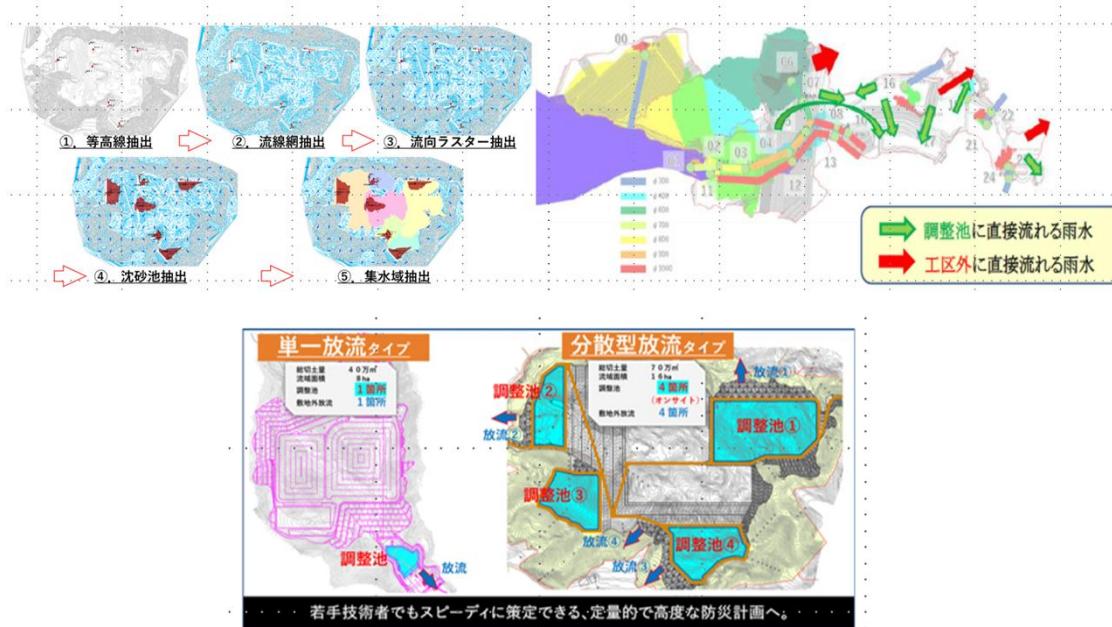


27. ICT仮設防災システムによる見える化

業者名 国土開発工業株式会社
本社所在地 神奈川県

【取組概要】

本システムは、UAVやICT建機から得られる現況3次元地形データを使用することで、防災判断経験の浅い若手技術者が定量的に把握できる3次元点群解析のICT仮設防災システムである。防災計画ツールのArcGISにより流向ラスターや集水域の可視化された流出解析を実現し、さらに気象予測情報から想定される降雨リスクの定量評価も実現した。それにより、計測から6日以内で造成現場に雨水が流れ込む範囲や濁水の「水みち」を正確に割り出すことが可能となり、施工中の土砂流出や洪水リスクを低減する防災対策を達成する。



- UAV等により計測された現況3次元地形データに対して、ArcGISを用いた3次元流出解析の可視化を実施することで、客観的かつ定量的な防災対策を迅速に立案することを可能にした。若手技術者の解析と現場主任の判断をシステムとして統合することで、現場所長の負担軽減や評価の標準化に有効である。
- 従来のアナログ的な情報取得方法ではなく、UAV計測を用いた施工中の現況3次元地形データの取得をおこなった。また、ArcGISを用いた解析結果はクラウド上でも共有され、遠隔地から複数の技術者が同時に状況を把握できる「見える化プラットフォーム」としても機能する。
- 本取組は、これまでベテラン技術者に属人的であった防災計画をクラウド共有し標準化・定量化することで、経験の浅い技術者でも、工区外への暫定的な調整池放流方式の設計・構築検討、想定外の流出防止等の高度な防災計画の策定を可能にする。