



流域流木対策へ向けて始動！ ～関係機関合同で各見学会を開催しました～

令和4年8月3日から大雨における流木発生状況を受け、荒川流域の安全度を向上するためには、森林管理署や飯豊山系砂防事務所が連携を強化していく必要があります。

その第一歩として、森林管理署や砂防事務所、県市町村の担当者が集い、2回に分けて見学会等を行いました。

今後は、荒川流域治水プロジェクトの関連事業として、さらに連携強化を図っていきます。

DX現地見学会

日時：令和5年7月27日

場所：藤沢川第3号砂防堰堤 計画地（新潟県岩船郡関川村田麦）

概要：山間部の現場でICT施工や遠隔臨場を実施するために取り組んでいる、様々な工夫を紹介。DX施策によって生産性向上を目指す関係者間の交流の場となりました。



現場で取り組んでいる
DX施策について、
次ページに紹介しています。

←藤沢川第3号砂防堰堤 工事現場
現在、砂防堰堤1基を施工中です。



当事務所のDX施策について説明



実際に使用中のICT建機を見学

流木対策勉強会

日時：令和5年8月3日

場所：穴泷砂防堰堤（山形県西置賜郡小国町五味沢）

概要：砂防堰堤で流木災害を軽減した事例や、当事務所の流木対策について説明し、実物の捕捉工を見ていただきました。今後、関係者間で連携した流木対策を実施していくためのスタートラインとなりました。



流木捕捉～撤去の状況は、
ぜひTwitterでご覧ください！
@milt_iidesabo



←穴泷砂防堰堤
副堰堤の流木捕捉工はH14年度に設置
しました。現在、本堤上流側へ流木捕捉工
を設置する工事を施工中です。



流木対策についての座学

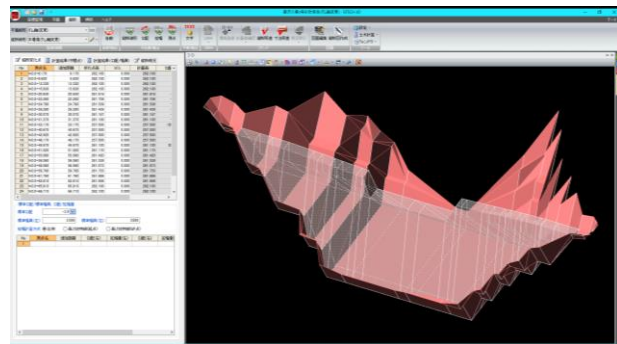


実際の施設を見学

藤沢川第3号砂防堰堤その3工事におけるDXの取り組み

①ICT施工：杭ナビショベル

ICT施工では、設計面と現場の位置を合わせる必要があり、建機のポジショニングが基本的には必要になる。しかし、現場はGNSSの捕捉状況が悪く、位置情報の取得が困難。そこで、当現場ではGNSSに頼らないICT施工として、重機に取り付けたプリズムをトータルステーションが自動追尾することで、重機のポジショニングを行う「杭ナビショベル」を採用した。



3次元設計データを
タブレットに取り込む



②通信環境確保：Starlink

現場は各携帯キャリアの通信圏外であることから、緊急時の連絡方法が課題となっていた。そのため、高速かつ低遅延でのデータ通信が可能で、カバーエリアが広く山間地でも使用ができ、南極など過酷な環境でも運用実績がある「Starlink」を採用した。

「Starlink」とは、スペースX社が開発した衛星ブロードバンドインターネット。数千機の低軌道周回衛星によって提供されており、従来の衛星通信サービスに比べて大幅に高速かつ低遅延のデータ通信を実現している。



～今後の活用～

・遠隔臨場による確認・立ち会いの実施



・コンクリート打設に関するDX施策



専用の小型センサにより温度や湿度などコンクリートの養生に重要なデータを計測し、PCやスマートフォンで、遠隔地から確認する。

～メリット～

- ・急傾斜地での丁張が不要となり、安全面・工程短縮・省力化を実現
- ・重機だけで作業が行えるため、飛び石の被災を回避できる
- ・誰でも簡単に器械の設置が行え、若手技術者の活躍の場が拡大