技術名	建設現場における損失時間削減の取組み～施工管理のスマート化による生産性向上		
工事名	鳥海ダム本体建設（第１期）工事	受注者名	西松・奥村・フジタ特定建設工事共同企業体



“生産性を高める”ためには、より少ない人数・時間で、手戻りを最小化しながら確実な出来高を増やすことは勿論ですが、手戻り・待ち・移動・書類作成等の損失時間を合計として減らすことが重要です。鳥海ダム本体（第１期）工事では、技術者や技能者の認知・判断・行動をICTやIot、AI等を活用することで支援し、建設現場における生産性向上に努めています。

鳥海ダム本体建設工事における生産性向上のアプローチ（認知支援）

国土交通省東北地方整備局
鳥海ダム工事事務所

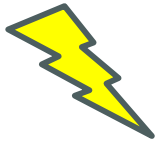
◯ ICTやIot、AIの活用により、技術者や技能者の認知を支援し、時間ロスを減らす事で生産性向上を図る。

体調管理の高度化

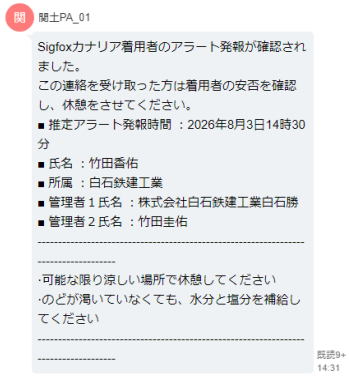
（技術名称）カナリア＋みまわり伝書鳩



カナリア（熱中症対策）



スマートフォンへ送信
（みまわり伝書鳩）





熱中症の予兆検知を自動化し、即時に情報共有巡回・点検工数を95％削減。

情報伝達の高度化①

（技術名称）BONX　WORK＋shock



現場を止めるな。
ハンズフリー＆複数人同時通話が可能な次世代インカム導入。

・工事課などのグループごとで同時通話が可能





情報共有の高度化②

（技術名称）カミナシ

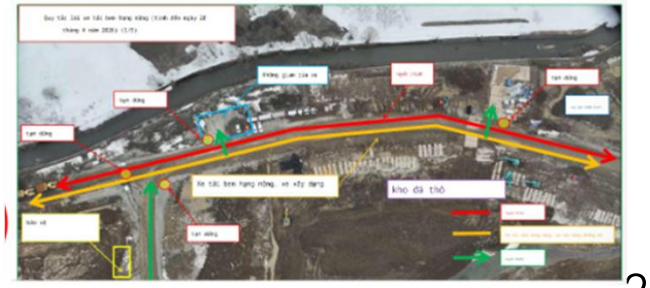


多言語対応のコミュニケーションツール。現場特有の専門用語や安全指示の伝達ミスを防止。

元の資料は『日本語の資料』



必要な時にリアルタイム母国語変換



新規入場者現場ルール・作業打合せ

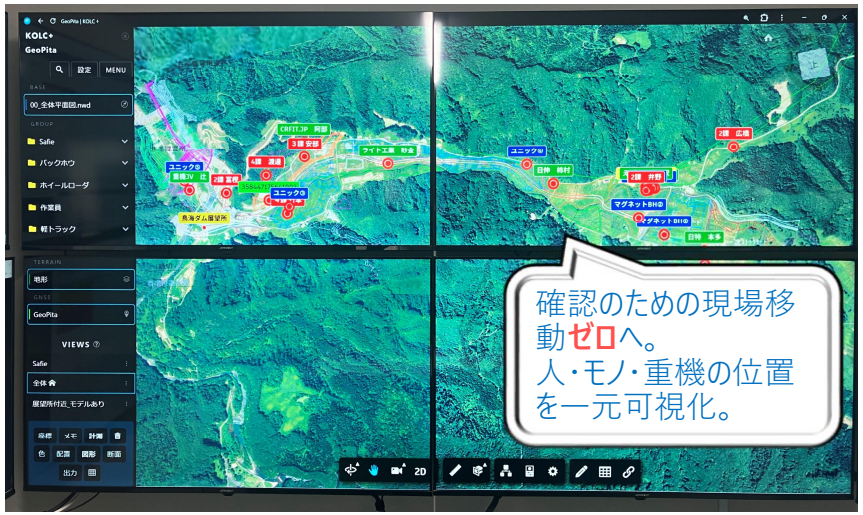
鳥海ダム本体建設工事における生産性向上のアプローチ（判断支援）

国土交通省東北地方整備局
鳥海ダム工事事務所

◯ ICTやAIの活用、通信の安定化により、技術者の判断を支援し、時間ロスを減らす事で生産性向上を図る。

人員・資材・重機管理の高度化

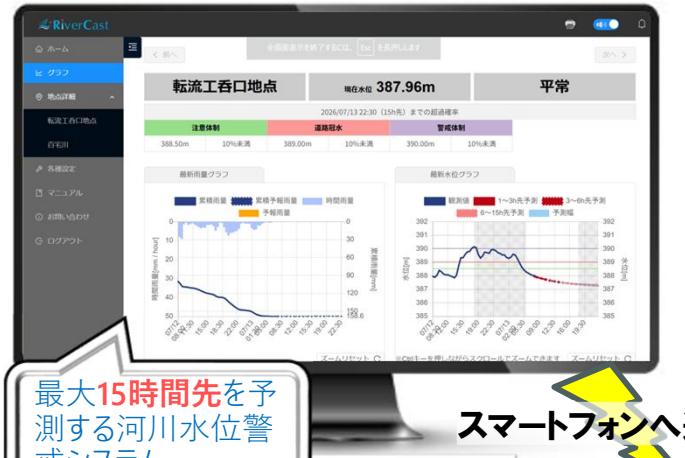
（技術名称）GioPita＋KOLC⁺



現場の位置情報と3Dデータを統合し、安全管理と意思決定のスピードを向上

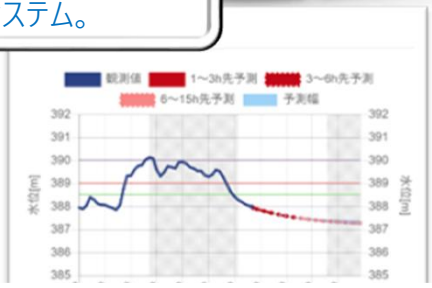
気象・環境モニタリングの高度化

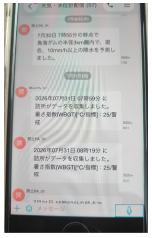
（技術名称）River Cast

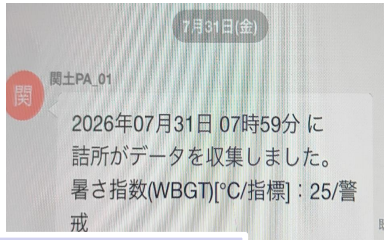


最大15時間先を予測する河川水位警戒システム。

スマートフォンへ送信







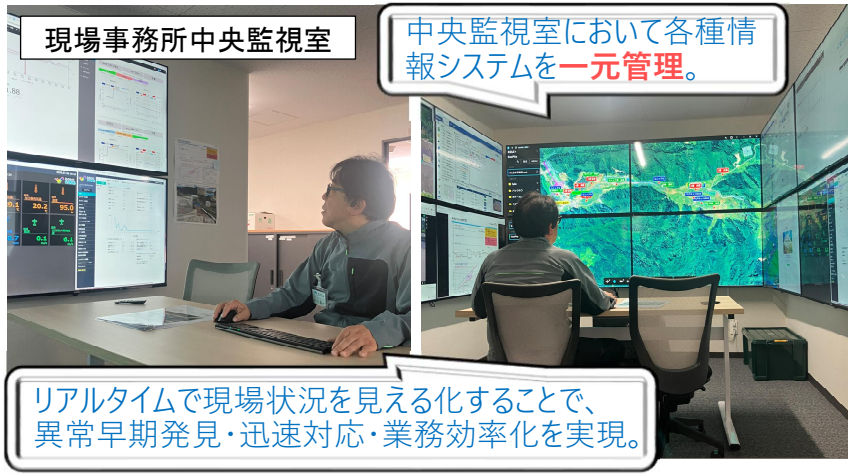
観測値（実際）と予測値（気象予報）を一元表示し、将来分のアラートも検知

クラウドカメラの積極活用

（技術名称）Safie 現場監視カメラ



各種情報システムの一元管理



山間部現場における安定した通信環境の整備



鳥海ダム本体建設工事における生産性向上のアプローチ（行動支援）

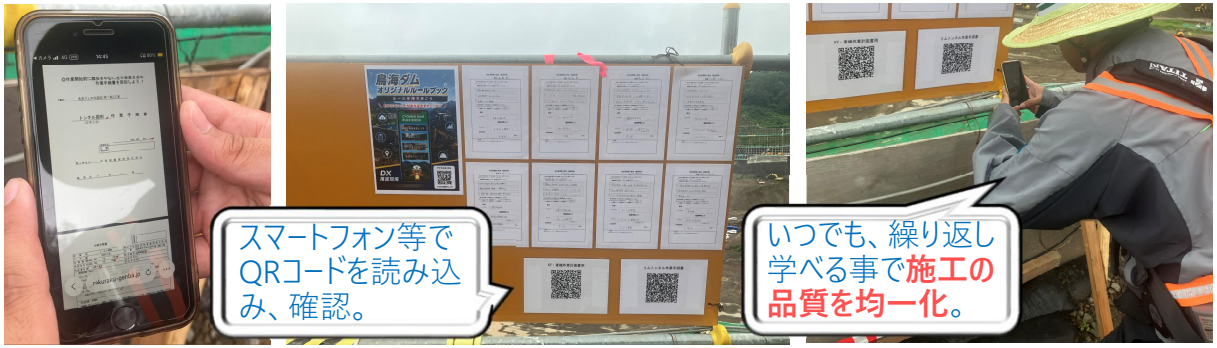
国土交通省東北地方整備局
鳥海ダム工事事務所

○ ICTの活用により、技術者や技能者の行動を支援し、時間ロスを減らすことで生産性向上を図る。

施工の品質確保

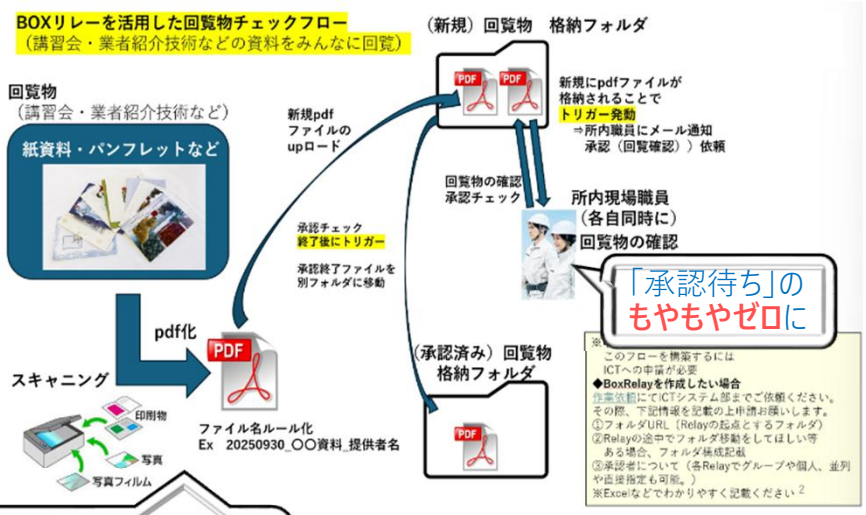
（技術名称）カミナシ

・QRコードから施工計画や現場ルール、教育資料等をいつでも見返し可能



事務処理の円滑化

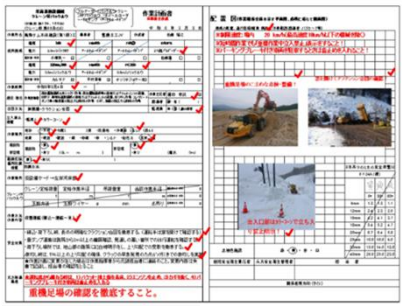
（技術名称）Box Relay



書類の承認・回覧をオンライン化し、承認を迅速・確実にして停滞を回避。

書類作成の効率化①

（技術名称）らくらく現場





現場の勤怠・日報・施工情報等をスマートフォンで簡単に記録し、紙と集計の手間を削減。

KY活動報告・作業手順書・作業計画書

書類作成の効率化②

（技術名称）GENBA＋点検





始業前点検・設備点検・健康チェックをスマートフォンで完結させ、紙とその集計作業を削減。

持込機械届と点検表