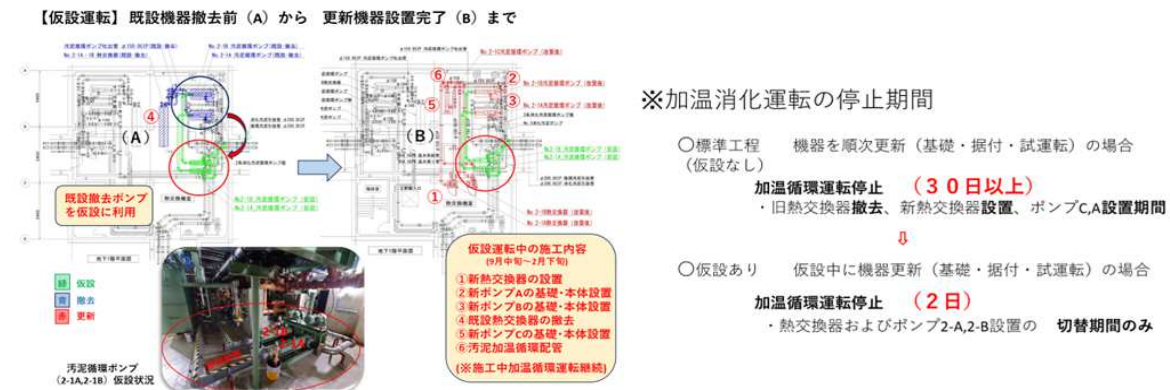


<部門・事業者>品質の向上 ・(株)こんどう



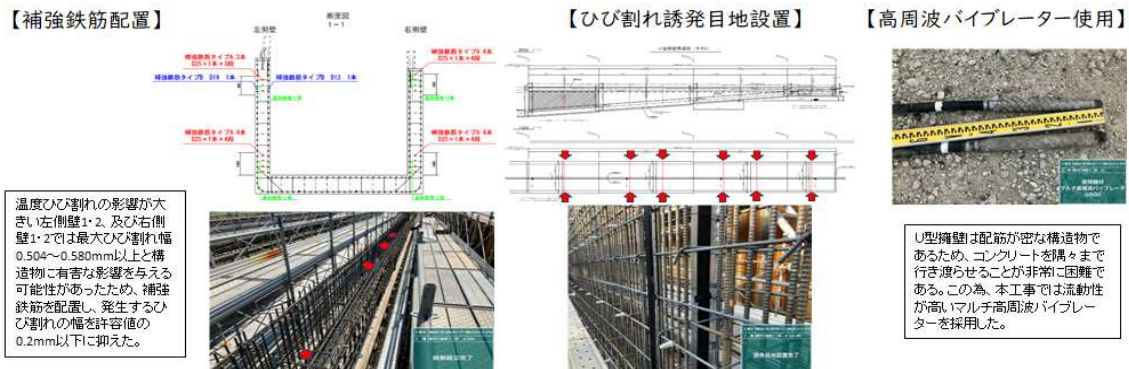
山間部の狭隘な道路の拡幅工事において、コンクリート擁壁工の打設リフト図やチェックリストを作成し、品質向上を図った。改良盛土工においては均一な攪拌混合を行うため、熟練のオペレーターによる施工を行った。また、仮排水管を設置して雨水を誘導することで、軟弱化や洗い出しが起きないように対策を行った。

<部門・事業者>品質の向上 ・新富産業(株)



汚泥消化タンクの老朽化した熱交換器と汚泥循環ポンプの更新工事において、既設の汚泥循環ポンプ(撤去予定)を仮設利用することを独自に提案することで施工中の加温消化運転の停止期間を縮減(30日間→2日間)し、汚泥処理量低下による影響を最小限に抑え、品質の向上を図った。

<部門・事業者>品質の向上 ・新聞建設・江川組 経常建設共同企業体



U型擁壁によるアンダーパス設置工事において、マスコンクリート部分については事前に温度応力解析を行い、ひび割れ誘発目地と補強鉄筋を設置することでひび割れ低減に努めた。また、コンクリート打設時には、マルチ高周波バイブレーターを使用することで、均一な締め固めを行い、品質の向上を図った。

＜部門・事業者＞品質の向上 ・ 吉水建機(株)



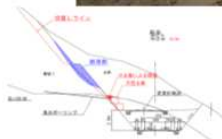
農業用揚水施設の補修工事において、保護建屋の隙間を塞ぎ保護建屋内の機器の劣化防止に配慮した。また、自主的に流量計室ピット蓋、小配管、弁類の材質をSS製からSUS製に変更、更に、屋根を固定式からボルト接合式に変更して簡易に取り外せる構造に改善するなど、施設の保全管理の向上に努めた。

＜部門・事業者＞品質の向上 ・ YK建設(株)

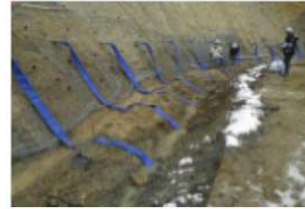
有孔管挿入状況



大型土壌による集水孔の養生



常時仮設排水設備



吉野瀬川ダム建設により水没する道路の付替工事において、切土中に確認された大量の自然湧水の影響で大規模な法面崩落の危険があったため、集水には二重管継手有孔管を活用し集排水率の向上に努め、大型土壌による集水孔の養生、湧水の常時仮設排水処理を行い品質を確保した。

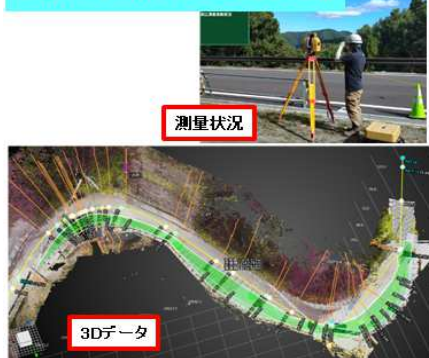
＜部門・事業者＞施工性の向上 ・ (株)アシュワ



砂防堰堤の上部を完成させる工事において、左岸袖部の正面にレッカーヤードを作成し、25tラフタークレーンをコンクリート打設可能範囲まで搬入した。安全に重機を搬入するため、搬入路の全面にロードマットを設置した。これらによりコンクリート打設作業と残存型枠組立作業を同時に施工でき、大幅な工程短縮を図った。

＜部門・事業者＞施工性の向上 ・(株)荒木

① 3Dレーザースキャナーによる起工測量



② マシンガイダンス機能による掘削



③ リアルタイム検測、丁張レス



狭隘な山間部の道路改良工事において、3Dレーザースキャナーによる起工測量を行い、現地と設計の3Dデータを組み合わせることで見える化を図った。マシンガイダンス機能付機械で掘削を行ったほか、ICT施工現場端末アプリでリアルタイム検測を行い、丁張レスとすることで施工性の向上を図った。

＜部門・事業者＞施工性の向上 ・イワゲン(株)

排水管布設(ロール管)と疎水材投入(瓦チップ)の自動化



ICT技術を活用した掘削～排水管敷設の施工性向上



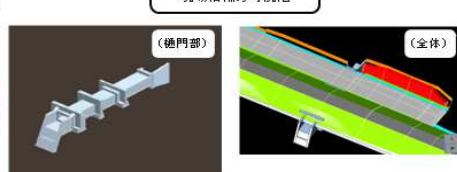
水田の暗渠排水工において、これまでは掘削以外の機械化が困難であったが、自動埋管機能付きトレンチャーと疎水材投入機を導入し、掘削～管布設～疎水材投入～敷均し作業を機械化することにより労働者を削減することができた。また、VRS-GNSSローバーをトレンチャーに装着し、掘削・管敷設することで正確な施工を行った。

＜部門・事業者＞施工性の向上 ・上木建設(株)

試掘による各施設の正確な位置の把握



3次元モデル作成による現場情報の可視化



関連する工事間での効率的な施工計画(軽微する関連工事とのスムーズな連携)



○施工上の工夫
・試掘による正確な埋設管位置の把握
↓
・3次元モデルの作成(現場の可視化)
↓
・各業者間で情報共有し、施工計画の立案、施工順序や工程の調整

試掘の結果により完成図を3次元モデル化した事で、埋設管移設が可能となる切り回しの位置出しが容易となり、計画から施工までスムーズに施工が出来た。また3次元モデルにより出来形管理も容易となった。

災害復旧で新たに輪中提を設置するための樋門工事において、上下水道・圧送管、NTT管、防火水槽などの関連工事がある中で、施工の順序や方法等の問題点を整理するための協議会を開催し解決を図った。また、試掘の結果を3次元モデル化し、施工方法を調整することで工程の短縮を図った。

＜部門・事業者＞施工性の向上 ・(有)加戸土建



保安林施設の復旧工事において、縦排水路部にコンクリート二次製品を使用することにより工期の短縮を図った。また、鋼製樁使用による仮設排水、ロングアーム付バックホウによる盛土法面作業、圧縮エアースタイル杭打機による丸太杭打込により、施工性の向上や作業員の負担を軽減することで工程の短縮を図った。

＜部門・事業者＞施工性の向上 ・(株)大幸建設



農業用用水路の改修工事において、9月下旬から降雪期までに完成させる必要があったため、旧水路の取壊しに通常のブレイカーではなく解体用の大割機を使用したほか、ドローンにより現地測量を行い、3D設計データを作成しマシンガイダンス付機械等により施工することで、大幅な工期短縮を図った。

＜部門・事業者＞施工性の向上 ・(株)高野組



急峻な山間部での既設治山ダムの嵩上工事において、工事用道路の造成に先立ち、路線計画などの3Dデータを作成・検討した上で開設したことで、安全かつ効率的な資材運搬が可能となった。また、構造が不明な既設堤体についても、推定により3D化しておくことで、試掘に伴う設計変更にも柔軟に対応し、効率的に施工した。

＜部門・事業者＞施工性の向上 ・(株)西村組

仮設計画(工事用道路)の検討

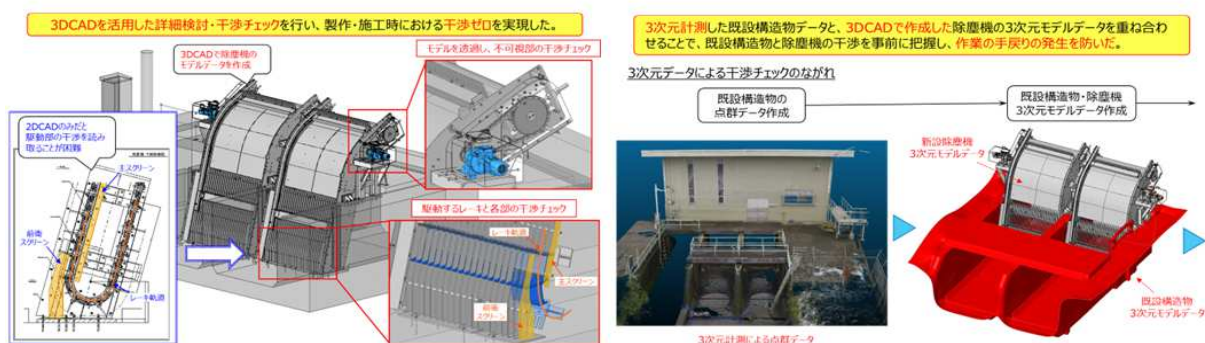


施工方法の工夫



砂防河川の災害復旧工事において、施工条件に多くの制約がある中、工事用道路の位置変更や25tラフタークレーンの活用など、仮設計画や施工方法に工夫を凝らし河川内作業を早期に完了させた。また、民地を借用した仮設道路や狭隘な地区内道路の通行では、地元と密な調整を重ねて理解を得ることで円滑な施工を実現した。

＜部門・事業者＞施工性の向上 ・ 福井鐵工(株)



排水機場の除塵機の更新工事において、除塵機の製作にあたり、既設構造物と干渉しないよう3次元モデルで予め構造をチェックすることで手戻りを防ぎ、円滑に工事を施工した。また、3次元モデルデータを活用した取扱説明書を作成し、操作者の利便性向上を図った。

＜部門・事業者＞施工性の向上 ・(株)フクセン



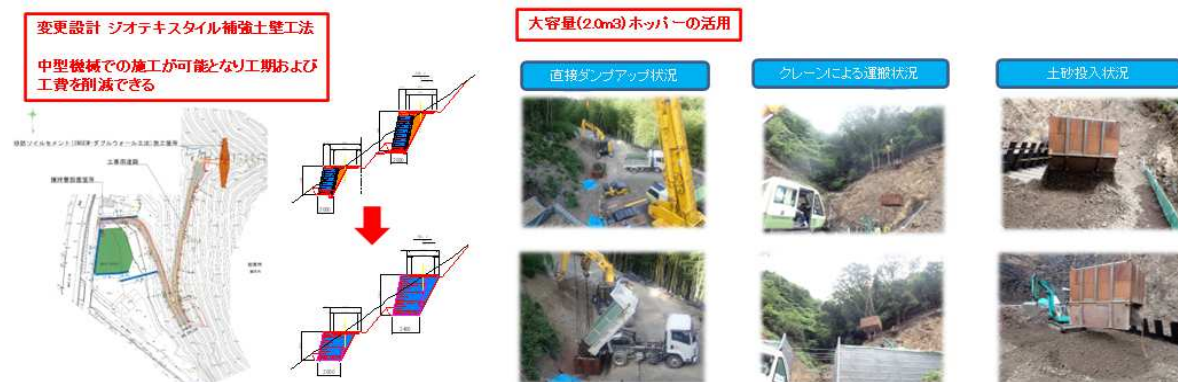
河床が急勾配で平面線形がS字である溪流保全工において、3次元設計データを作成し、マシンガイダンス機能付機械を導入して掘削を行った。また、ICT施工現場端末アプリを活用する事で、ワンマン作業が可能となった。さらに、堰堤本体では、打ち継ぎ目部に残存型枠を使用する事で養生と脱型に係る日数の短縮を図った。

＜部門・事業者＞施工性の向上 ・(株)松田組



県道改良工事の横断函渠施工において、上水道管、NTT通信線の埋設物が支障となり、長期間の交通規制が見込まれた。規制期間の短縮を図るため、埋設管を吊り下げつつ横断函渠をスライド布設する工法を採用したことで、迂回道路や仮管路設置の工事日数を短縮し、一般通行の影響を最小限とした。

＜部門・事業者＞施工性の向上 ・(株)吉田組



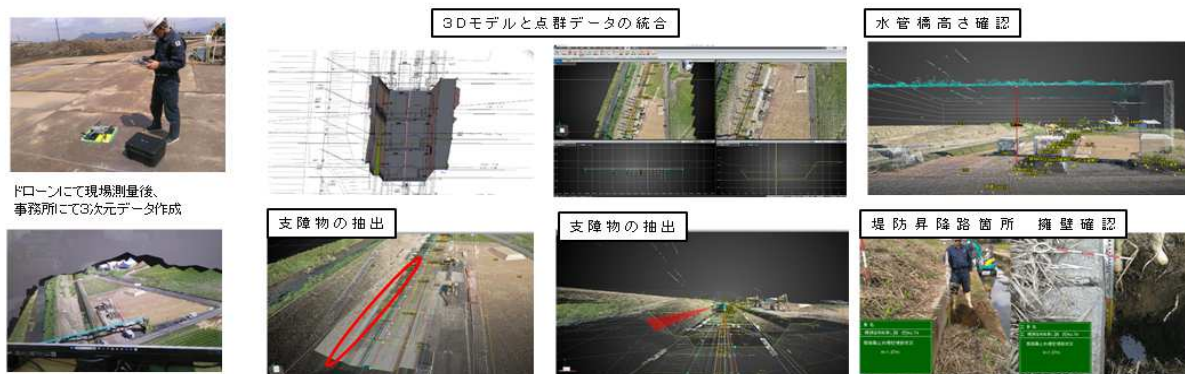
砂防ソイルセメント工法での砂防堰堤工事において、工事用道路の施工に際してより効率的な施工が可能な工法を提案することで工期および工事費の削減を図った。また、大容量ホッパーを製作し、改良土を堤内に直接投入できるよう工夫することで施工性の向上を図った。

＜部門・事業者＞施工性の向上 ・ 嶺南建設(株)



崩壊した県道復旧のための盛土補強工事において、大量の土砂を効率的に運搬するため、複数工事で供用するアクセス道路に待避所を増設するとともに、現場に運搬車両の転回場所を設置することで、運搬効率の向上を図った。また、仮設道路計画を見直し、一部既存の林道を活用することで施工期間の短縮を図った。

＜部門・事業者＞安全性の向上 ・(株)トミックス



排水路の改修工事において、施工前に発注者と協議し、施工時の安全性を確認するため、ドローンによる現況の3次元測量を実施した。3次元設計データと重ね合わせることで、支障となる水管橋等の位置や掘削範囲内にある擁壁の区域を正確に把握することで施工時の安全性を確保した。

＜部門・事業者＞安全性の向上 ・ 日光産業(株)



国道305号線の上部（約80m）に位置する急斜面部の法面保護工事において、施工箇所に安全にアクセスするために昇降階段や作業構台を設置した。また、ドローンによる遠隔での作業状況確認や第三者によるパトロール、地山の変動観測を実施することで安全性の向上を図った。

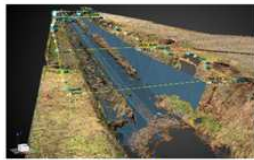
＜部門・事業者＞安全性の向上 ・(株)道端組



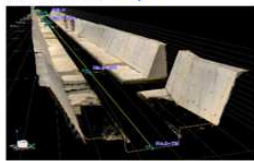
交通量が多い道路改良工事において、警察署等と協議を重ね、信号機の点滅運用や交通誘導員の適正配置、高視認性保安機材による歩行者の安全確保など、交通の円滑化に努めた。施工面では、レベリング後の骨材飛散対策や舗装後には急速冷却装置とサーモグラフィーカメラによる温度管理を行い、迅速かつ安全な交通開放を実現した。

＜部門・事業者＞担手の確保・育成 ・(株)辻広組

【現況河川の3Dによる見える化】



【施工完了時】



【自動追尾型TSを用いた出来形計測】



【段階確認(出来形)】



【重機体験会開催】

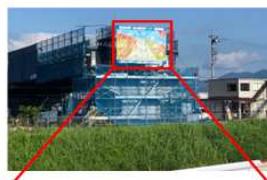


河川改修工事において、ICT技術を用いた施工管理等を行い、発注者との協議の円滑化や作業の効率化を図った。作業人員の削減および休日の確保により勤務環境の改善・向上に努めた。また、将来の担手確保に繋げるため、工事現場近隣の幼稚園で重機体験会を行った。

＜部門・事業者＞担手の確保・育成 ・(株)日本ピーエス



現場見学会を実施
工事内容説明、コンクリート強度試験体験やVR体験などを行った

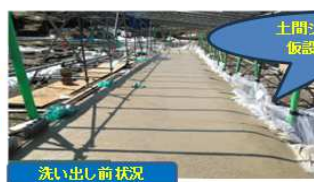


園児による作品を横断幕として周辺住民から見える箇所に掲示を行った。当工事の橋面でお絵描き大会を実施した。

福井工業高等専門学校生を対象とした現場見学会を実施し、現場から積極的な情報発信を行い、将来の担手確保に努めた。また、現場近隣の認定こども園の園児を対象に道路をテーマとした横断幕の作成や橋面上でのお絵描き大会を実施し、子供達に地域の土木工事に對し興味を持ってもらえるよう努めた。

＜部門・事業者＞環境・景観への配慮 ・坂川建設(株)

洗い水から溝石(遺構)を保護
遺構濫への流出防止



洗い出し前状況

土間シートを折り上げ
仮設排水路を確保

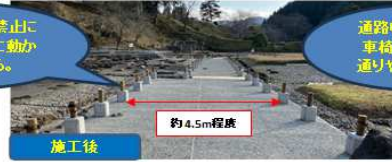


仮設排水路断面図



施工前

約2m程度



施工後

約4.5m程度

イベント等で立入禁止にしたいときも簡単に動かすことができる。

通路幅が広がり、車椅子利用者も通りやすい道に！

一乗谷朝倉氏庭園の再整備工事において、砂利洗い出しコンクリート舗装の施工に際し、養生・排水方法を工夫してアルカリ成分の洗い水による遺構石の汚染と遺構濫に生息する動植物への悪影響を防止した。また、侵入防止柵を打込み型から置き型への変更を提案し、通路幅の変更なども柔軟に対応できるよう配慮した。

