

6月は土砂災害防止月間

6月は土砂災害防止月間。国土交通省と都道府県は市町村と連携して、避難行動の重要性の理解促進や、土砂災害防止意識の普及活動を展開する。運動のテーマは「みんなで防ぼう土砂災害」。地域防災力の向上や、災害の未然防止に取り組みが必要である。本特集では災害防止に貢献する全国各地の砂防工事現場を紹介する。

みんなで防ぼう土砂災害

平成26年8月豪雨災害 広島県広島市安佐南区

土砂災害からいのちとくらしを守る砂防施設

最優秀賞 国土交通大臣賞
小学生の部
久保木 千尋
千葉県香取市立佐原小学校 6年

最優秀賞 国土交通大臣賞
中学生の部
小山田 歩
千葉県香取市立小見川中学校 2年

土砂災害防止月間 6/1→30

がけ崩れ防災週間 6/1→7

主催 国土交通省・都道府県 後援 内閣府、消防庁、文部科学省、厚生労働省、林野庁、全国知事会、全国市長会、全国町村会、NHK、一般社団法人日本新聞協会、一般社団法人日本民間放送連盟、一般社団法人全国治水砂防協会、一般財団法人砂防・地すべり技術センター、一般財団法人砂防ボランティア整備推進機構、(NPO)土砂災害防止広報センター、全国各地すべりがけ崩れ対策協議会、一般社団法人斜面防災対策技術協会、一般社団法人建設広報協会、砂防ボランティア全国連絡協議会

土砂災害防止月間に寄せて

国土交通大臣 齊藤 鉄夫

今年も6月になり、土砂災害の危険性が一層高まる季節となりました。国土交通省と各都道府県では、土砂災害防止に対する国民の皆様のご理解を深めていただくため、毎年6月を「土砂災害防止月間」と定め、全国各地で啓発活動や防災訓練等を実施しているところです。

な使命の一つです。国土交通省では「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」も活用し、流域治水の考え方に基づいて、流域の関係者と一体となり、事前防災対策を強力に推進しております。この取組において、防災まちづくりと連携した砂防堰堤等の砂防施設の整備を着実に進めてまいります。

あわせて、土砂災害を知る・学ぶ・伝えることを通じて、国民の皆様にも身の回りの土砂災害リスクを把握していただき、危険度が高まった時の早期の避難行動につなげていただけるよう、自治体等と連携して取り組んでまいります。

引き続き、ハード・ソフト一体となった総合的な土砂災害対策の実施に向け、皆様のより一層の御支援と御協力をお願いいたします。

住民主体の防災対策へ

わが国は、地形や気象などの自然条件によって災害にぜい弱な国土であり、毎年1000件を超える土砂災害が発生している。2023年は43の道府県で1471件の土砂災害が発生し、死者8人、人家被害262戸の被害がでた。1982年の統計開始以降の平均発生件数(1099件)を上回ることも、直近10年間(2013~2022)の平均発生件数(1446件)を超えた。特に6月29日からの梅雨前線での大雨で、22県で397件の土砂災害が起きた。このうち、7月1~12日には9県で線状降水帯が発生。322件の土砂災害が起きていた。9月には台風13号の影響で、千葉県で257件の土砂災害を記録した。単一の台風、単一県で発生した土砂災害件数として過去最高となった。

このように近年の気候変動の影響からか、集中・局所的な大量の降雨が増え、土砂災害の発生頻度が高まっている。今年1月の能登半島地震は、石川県で最大震度7を記録するともに、多くの土砂災害を引き起こした。多数の河道閉塞や地すべりが確認されたのは記憶に新しい。災害が頻発化する中、砂防施設の整備効果が多岐にわたっている。砂防施設が土砂や流水を捕捉し、流域の被害を未然に防いでいる。人的被害が生じた場所の多くは、砂防施設の未整備地域だった。土砂災害警戒情報や避難勧告の発表を受けて、住民どうしが声を掛け合っただけで、住民どうしが声を掛け合っただけで、土砂災害に関する情報を基にした住民自らの事前避難によって、人的被害はなかった。

ハードに頼る防災対策には限界があり、住民主体の防災対策が重要だ。地域の実情に応じた共助による防災行動の促進を通じて、自らの命は自ら守るという自助の意識を醸成・浸透させることが求められる。

本格的な雨期にあわせて行われる土砂災害防止月間を機に、住民主体の防災対策、転換し、地域防災力を高めよう。

近年の土砂災害発生件数

平均発生件数: 1,099件 (1982~2022)
直近10年(2013~2022)の平均発生件数: 1,446件

年	件数
82	1500
84	1000
86	800
88	600
90	1200
92	1000
94	1500
96	1000
98	1800
00	1200
02	1000
04	2500
06	1500
08	1200
10	1000
12	1500
14	1200
16	1500
18	3500
20	1500
22	1200
23	1500
24	1500

 長谷工コーポレーション 代表取締役 池上一夫	 五洋建設株式会社 代表取締役 清水 琢三	 安藤ハザマ 代表取締役 国谷一彦	 前田建設工業株式会社 代表取締役 前田 操治	 西松建設株式会社 取締役社長 高瀬 伸利	 飛鳥建設株式会社 代表取締役 乗京 正弘	 鉄建建設株式会社 代表取締役 伊藤 泰司	 佐藤工業株式会社 取締役社長 平間 宏	 熊谷組 取締役社長 上田 真組	 株式会社 フジタ 代表取締役 奥村 洋治	 戸田建設株式会社 代表取締役 大谷 清介	 清水建設株式会社 取締役社長 井上 和幸	 鹿島建設株式会社 代表取締役 天野 裕正	 株式会社 大林組 代表取締役 兼 CEO 蓮 輪賢治	 大成建設株式会社 代表取締役 相川 善郎
 株式会社 松村組 代表取締役 村上 修	 株式会社 大本組 代表取締役 三宅 啓一	 あおみ建設株式会社 代表取締役 河邊 知之	 りんかい日産建設 代表取締役 永尾 秀司	 若築建設株式会社 代表取締役 烏田 克彦	 株式会社 不動テトラ 代表取締役 奥田 眞也	 株式会社 竹中土木 取締役社長 竹中 祥悟	 東洋建設株式会社 代表取締役 大林 東壽	 東亜建設工業 代表取締役 早川 毅	 大豊建設株式会社 代表取締役 森下 覚恵	 銭高組 社長 銭高 久善	 株式会社 奥村組 代表取締役 奥村 太加典	 株式会社 鴻池組 代表取締役 渡津 弘己	 東急建設株式会社 代表取締役 寺田 光宏	 三井住友建設株式会社 代表取締役 柴田 敏雄

現場ピックアップ

北海道開発局苫小牧砂防海岸事務所

樽前山火山砂防工事の内熊の沢川3号砂防堰堤右岸外工事

東海建設

ドラレコデータを活用し独自の危険箇所を洗い出し

現場代理人・監理技術者
登口 喜義氏

樽前山火山砂防事業は、苫小牧市の北西部に位置する樽前山の噴火に備え、遊砂地や砂防えん堤などの施設整備と、泥流の監視機械を設置する事業です。本工事は熊の沢川水系に整備する3カ所の砂防堰堤の内1カ所を新築するもので、2021年度から工事が進められています。

本年度は120tクローラークレーンを使用して鋼製セル2基を築造する計画で、鋼矢板セグメントを1.0mに切断して打込み式鋼矢板に建込み、パッセルでの中詰土砂の投入を繰り返して高さ14.40mまで構築します。6月上旬から工事用道路を造成し、8月中旬から鋼製セグメントセル建込み・中詰土砂投入作業開始、11月中旬の完成を目指します。工事が上部に進むほどクレーンオペレーターが目視できない作業が増え危険が高まります。クレーンブーム先端のカメラ映像を確認し、無線機合図により荷卸し箇所の安全を確保しながら作業を進めます。

現場近くにはオートキャンプ場があり、ハイキングやキャンプに訪れる一般車両や歩行者に留意する必要があります。工事車両にドライブレコーダーを装着してパソコンやスマホから運行状況を監視、指示することで工事車両の危険運転防止と、運転手の安全運転意識向上を図ります。またデータを集積・解析することで現場独自の危険箇所を洗い出し、安全運行の資料を作成します。

これから出水期、台風時期の作業となるため、気象情報システムを配備し迅速・的確な退避など細心の注意を払って無災害に努めます。地域住民とのトラブルがないよう配慮し、無事完成を目指します。



2023年度状況写真



2024年度工事施工前



あふれる情熱 確かな技術

東海建設株式会社

北海道室蘭市高砂町4丁目14番16号 電話 0143(46)1200

東北地方整備局宮城南部復興事務所

内川流域五福谷川遊砂地工事

アイサワ工業

コンクリート構造物の品質向上対策に万全

現場代理人
遠藤 祐司氏

2019年10月に襲来した台風19号の被災地復興事業として、宮城県丸森町で特定緊急砂防事業により阿武隈川水系内川流域五福谷川に遊砂地を整備する「内川流域五福谷川遊砂地工事」を施工しています。内川流域の工事で最も規模が大きく、2022年から3カ年で砂防土工、コンクリート堰堤工、流路護岸工、道路改良工を施工します。

主堰堤は延長112.5m、天端幅3.0m、高さ5.5mの規模です。昨年12月から主堰堤の掘削を開始し今年2月に地盤改良工を完了、4月から躯体の施工に着手しました。床固め工は3月に躯体工事を開始。流路掘削や残土処理工、大型ブロック積み工、道路土工も同時並行で施工し、工事全体の進捗率は約25%になっています。

現場ではコンクリート構造物の品質確保と生産性向上に注力しています。▷内部温度の上昇抑制による硬化後のひび割れ発生防止▷打ち継ぎ面処理の工夫による水密性確保▷打設時間や給水養生温度の自動計測、クラウドサーバーによるデータの一括管理—の3点がポイントです。

約13.5万㎡に達する流路掘削はICT建設機械の採用で施工の効率化と品質確保につなげます。現場は住居エリアに近く騒音・振動対策に気を配っています。工事区域の上流側にも家屋などがあり、ライフラインの移設や現場内の町道を左岸あるいは右岸に切り替えるがらの工事になり、緻密な施工計画の立案は欠かせません。

建設キャリアアップシステムを活用した作業員の処遇改善、4週8閉所の完全達成など働き方改革にも積極的な現場です。住民の方々が一日も早く安心な元の暮らしを取り戻せるよう、最善を尽くし完成を目指します。



工事現場の全景



主堰堤は躯体構築が本格化



アイサワ工業株式会社

東北支店

仙台市青葉区本町3-5-22 宮城県管工事会館3F 電話 022(263)3666

関東地方整備局利根川水系砂防事務所

R5濁川第一砂防堰堤工事

竹花組

噴火に備え無人化施工実施

監理技術者
川井 剛氏

本工事は、群馬・長野県境に位置する活火山である浅間山の噴火により発生する融雪型火山泥流や、噴火後の土石流から沿川の被害を軽減させるために計画された砂防堰堤の内一基で、長野県側の濁川第一砂防堰堤(H＝14.5m、L＝537m)を建設する工事です。濁川第一砂防堰堤は浅間山の麓、軽井沢別荘地の奥に広がる上信越高原国立公園内に位置しており、工事は今年2月に完了しています。

本工事では、噴火した場合に備えて無人化施工による実作業と、災害協会会社や地元建設業協会向けの講習会が計画されました。無人化施工の具体的な内容としては、無人化バックホウによる掘削・積込、無人化クローラータンブによる運搬作業を、3.6km離れた利根川水系砂防事務所浅間山出張所から遠隔操作するものでした。

過去の無人化施工では準備期間の長期化が問題となっていました。今回は操縦席をゲーミングチェアとジョイスティックにし、液晶モニターを必要最小限にするなどの最適化を行い、従来の半分程度の期間で準備することができました。また、遠近感の欠如による施工効率の低下の問題を、モニターの高解像度化とICT建機のサポートにより解決しました。

無人化施工が進歩することで、危険な被災地において安全に重機作業ができるだけでなく、現場環境の改善、人員不足の改善、若手や女性の参入等、この業界が抱える多くの問題が改善される可能性を感じました。それ以外にも素晴らしい技術が毎年のように出てきています。今後も技術者として、新たな技術を開拓し、より安全で快適な現場環境で最高の品質を追求したいと思います。



浅間山を背景にした現場全景



無人化施工講習会 バックホウ操縦席



株式会社 竹花組

長野県佐久市望月30-1 電話 0267(53)2345

砂防事業最前線

国土交通省直轄工事の現場から

写真は施工各社提供

北海道開発局帯広河川事務所

十勝川直轄砂防事業の内戸蔦別川第4号砂防堰堤外工事

宮坂建設工業

現場代理人・監理技術者
石田 弘樹氏

ICT技術を駆使し山岳工事の生産性と安全性向上

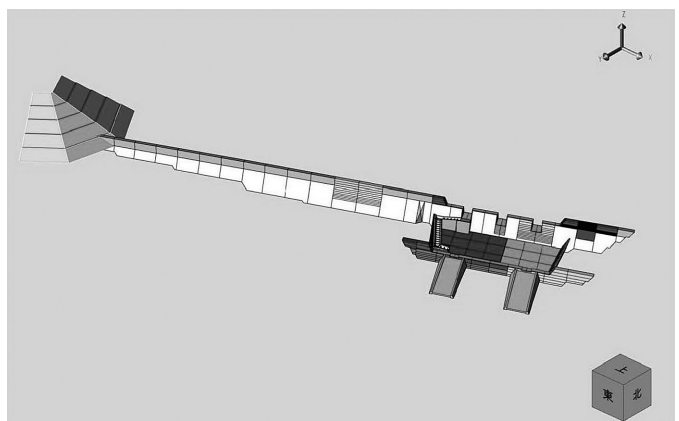
十勝川直轄砂防事業は、北海道帯広市西部に位置する日高山脈系に源を発している札内川と戸蔦別川の不安定な土砂移動を抑制する砂防堰堤や床固工群を整備する事業であり、1972年の着手から現在に至るまで継続的に整備されています。本工事は、十勝川水系戸蔦別川の土砂災害に備えるため、戸蔦別川第4号砂防堰堤を建設し、地域の安全と安心を確保することを目的としています。

施工箇所が山岳地帯であるため、現場までの移動に時間を要し、緊急時の連絡対応や労働時間の増加等が大きな課題となります。携帯電波不感地帯であることから衛星通信システムを活用し、データ通信による施工管理体制の構築や緊急時の安全管理体制の確保・遠隔臨場による生産性向上に努めていきます。

また建設する砂防堰堤の幅が364mと大規模であることから、BIM/CIMデータを活用し綿密な施工ステップの検討による最適な施工計画の立案や、生産労働人口が減少している型枠施工会社とBIM/CIMデータを共有し、型枠形状が容易に確認できる体制の構築、加工場における型枠の事前組み立て、現場施工時の型枠工人数の削減と工程短縮につなげ、山岳地帯における厳冬期前の工事完成を目指します。BIM/CIMデータは、特に大規模事業でのフロントローディング効果が高いため、事業最終年度までの課題の事前把握や対策工法の検討等、円滑な事業推進を行うための受発注者間の共有資料としても活用。施工においてもICT施工を積極的に推進し、従来施工と比較して20%以上の生産性向上に取り組んでいきます。



現場全景



CIMデータの活用



技術と信頼で明るい未来を創造する

宮坂建設工業株式会社

創業大正11年
北海道帯広市西13条南14丁目1番地2 電話 0155(23)9151

東北地方整備局湯沢河川国道事務所

令和5～6年度八幡平山系赤倉沢第1砂防えん堤外工事

万六建設

ICT駆使、発注者協議にAR導入



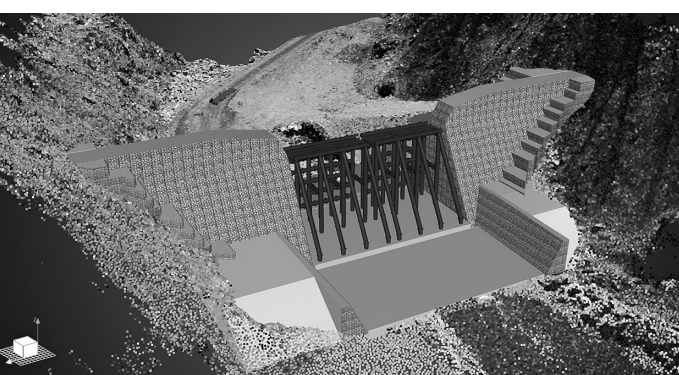
現場代理人・山形文太氏(左)、監理技術者・浅沼優司氏(右)

秋田駒ヶ岳の噴火に起因する土砂災害の被害を防止・軽減する「八幡平山系直轄砂防事業」の一環として、秋田県仙北市田沢湖生保内地区の赤倉沢で「赤倉沢第1砂防堰堤」を築造しています。整備する透過型砂防堰堤は堤高12.5m、堤長63.5mの規模で中央部に鋼製スリットを備えます。工事内容は砂防土工一式、コンクリート堰堤本体工(2034㎡)、人工地山工(634㎡)、のり面工一式、防護柵工一式、仮設工一式などです。

3月から除雪を行い、4月に堰堤部のUAV測量や管理用道路ののり面工(基礎材吹き付け)、防護柵工を実施しました。5月には砂防土工(掘削)をICT施工で開始し、現在はのり面の湧水処理を行いモルタル吹き付けで安全を確保しつつ、左右岸側の掘削を行っています。

現場は十和田八幡平国立公園内に位置しています。自然環境の保全に万全を期すため、のり面保護は厚層基材を種無しで吹き付け、周辺植物の自生を促すよう配慮しています。また山間部では作業中にクマと遭遇する可能性があり、事故防止対策としてクマよけの鈴を全作業員が着用しています。さらにクマ撃退スプレーの常備、天敵であるオオカミの尿を使用した獣忌避剤の現場周辺設置などさまざまな対策を講じています。

現場代理人としてICT施工を担当してから今年で3年目になります。昨年までに活用したICTやCIMに加え、今年はAR(拡張現実)技術を導入したいと考えています。ARの活用でより円滑な協議や現場説明が可能となり、質の高い意識共有や確認時間の短縮による業務の効率化につながると期待しています。これらの新たな技術を積極的に活用して無事故・無災害で工事の完成を目指します。



CIMによる砂防堰堤の完成イメージ



現場画像とCGを融合し作業内容を確認

万六建設株式会社
MANROKU Construction since 1964

秋田県仙北市田沢湖生保内字上滝沢82-1 電話 0187(43)1554

2024 土砂災害防止月間

現場ピックアップ

関東地方整備局富士川砂防事務所 R2内河内第五砂防堰堤工事

早野組

地上レーザ測量で施工管理



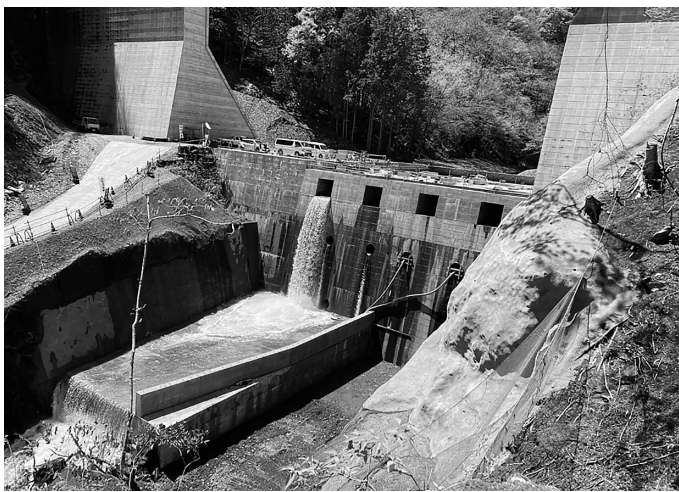
監理技術者
井上 博路氏

本工事は、富士川水系早川の右支に位置する早川流域内河内川における土砂流出を抑制する砂防堰堤を整備する3期目となる施工です。施工現場となる流域は糸魚川―静岡構造線「フォッサマグマ地帯」に沿って断層が分布しており、露出している地質は脆弱な岩盤が剥き出しの荒廃地域となっています。この一帯は現在も大量の土砂を下流域に流出が続いています。今期の施工は本堰堤工と水叩工を施工します。

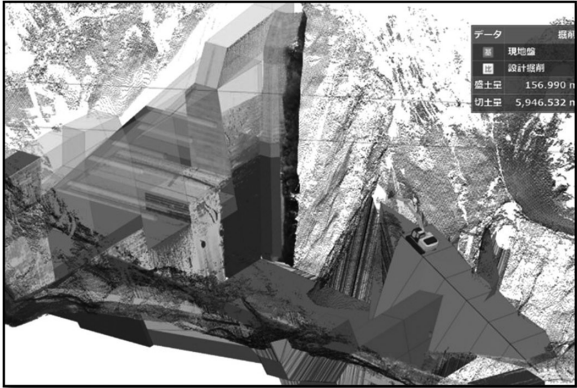
現在は本堰堤工、設計12,970㎡D種19.5-5-40、高炉B(右岸間詰工、左岸スラスト含む)約9,819㎡打設完了。水叩工、設計1664㎡D種19.5-5-40、高炉Bに対し830㎡打設完了しています。今後も継続して、本堰堤工と水叩工の施工を行います。

当作業所では現状把握また本堰堤工コンクリートのクレーン打設に伴うICT活用を率先し活用しています。活用内容として土工掘削は高低差がある岩盤掘削を伴うため地形確認を含めた地上レーザ測量を行い3D化し、現地の現状と計画図面との対比を行い現状把握に努めています。また本堰堤工でのコンクリート打設ではクレーン稼働範囲を3D化・動画画し仮設計画を行って施工を実施しています。

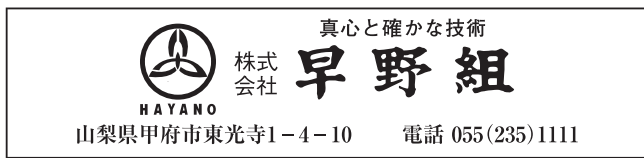
今年12月18日と長期戦ですが、日々の安全管理には妥協せず、指導の徹底を図り、無事故・無災害での完成を最大の目標に掲げ施工してまいります。



左岸から本堰堤と水叩を望む

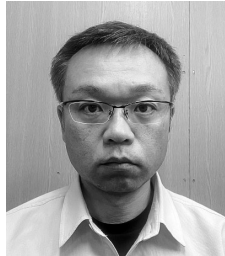


地上レーザ測量データによる高低差のある土工掘削範囲の3D化



関東地方整備局富士川砂防事務所 R4空谷砂防堰堤改築(2期)工事

岡谷組



現場代理人
中澤 英俊氏

高所無人化機械掘削でさらなる安全施工への取り組み

本工事は、昭和38年に完成した空谷砂防堰堤の嵩上げおよび堤体固定グラウンドアンカー工を設置し改築する工事です。コンクリート堰堤工はアンカー工21本およびコンクリート打設約2,200㎡が完了しています。

残りは安全施設撤去、仮設物撤去、片付けのみとなっており5月末時点で約9割の工事が完了しています。

当工事現場は山間地での工事という厳しい作業条件や、電気設備が無く携帯電話が通じにくいといった課題がありました。厳しい作業条件に対して、高所無人化掘削の、セーフティクライマー工法を導入しました。熟練したオペレーターが高所無人掘削機を離れた安全な場所から遠隔操作によって作業を行うことで迅速かつ安全に作業を実施できました。電気を引き込むのが困難な状況に対しては、ソーラー発電システムを導入し、市街地工事と同様の環境設備を整えました。また、衛星インターネットアクセスの1つである、スターリンクを導入して常時インターネットが使える環境を整備しました。遠隔監視用ウェブカメラの設置や発注者との遠隔臨場が行える体制を整えました。

発注者、元請け、協力業者が連携し、最後まで安全第一で工事を進めていきたいと思ひます。気象状況に左右される事が多い現場なので、最新の観測データ予想を把握し、対応しながら、無事故・無災害で工事を終えたいと思ひます。



0.16㎡バックホウ

重機オペレーター

セーフティクライマー工法



富士川砂防事務所と遠隔臨場での出来形確認



北陸地方整備局飯豊山系砂防事務所 穴瀨砂防堰堤改築工事

高橋工務店

土のうとコンクリブロック併用し締め切りを強固に



現場代理人・岸知
氏 監理技術
者・佐藤善雄氏

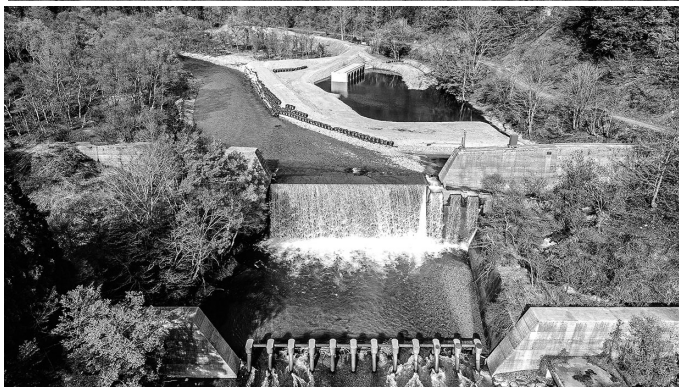
穴瀨砂防堰堤は1級河川荒川上流の山間部に位置しており、荒川流域は荒廃が著しい溪流や崩壊した斜面が多数存在しています。河床には不安定な土砂や流木が大量に堆積しており、集中豪雨により水害・土砂災害が激甚化する危険性が高い流域です。本工事では、既設の穴瀨砂防堰堤に鋼製枠を整備し、土砂や流出流木による災害の防止機能向上をはかります。

穴瀨砂防堰堤がある山形県小国町は豪雪地域であり、2023年12月から24年4月までの5カ月間が冬期休工となり、ゴールデンウィーク明けから工事を再開しました。現在、河川の締め切りを再度実施し、鋼製枠の設置に取りかかっています。5月末時点で工事の進捗率は82%に達しています。

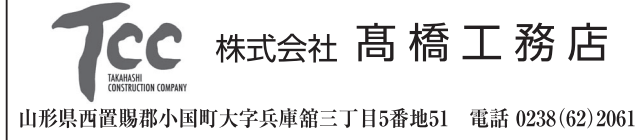
穴瀨砂防堰堤がある荒川は、平常時の流量が多い上に降雨時は短時間で増水するため、水害の危険性が高い河川です。当社は、河川の締め切りをより強固にするため、大型土のうに加えて重量のある大型コンクリートブロックを併用しています。

また万一に備え、現場上流部に水位感知式の警報装置を設置し、人員と重機・資材等の避難を迅速に行えるように対策を行っています。

6月からは梅雨や台風等で降雨量が増加するため、河川の増水に一層の注意が必要になります。近年は、各地で記録的な大雨による甚大な被害が発生していますので、気候変動に細心の注意を払い、無事故・無災害に努めてまいります。



現場全景



北陸地方整備局立山砂防事務所 R6滝谷第2号砂防堰堤工事

松本建設

46ステップの3Dモデルを示し施工の効率化と安全対策徹底



現場代理人・松田
友幸氏 監理技
術者・酒井健興氏

立山カルデラは、立山火山の火口周辺にできた東西6.5km、南北4.5kmにおよぶ巨大なくぼ地です。カルデラ内には高泥(とんびどろ)と呼ばれる不安定な土砂約2億㎡が堆積しています。本工事はこの土砂が侵食され、富山平野への流出防止を目的に、立山カルデラの最上流部滝谷で砂防堰堤(水通し高さ1,530m)を構築します。

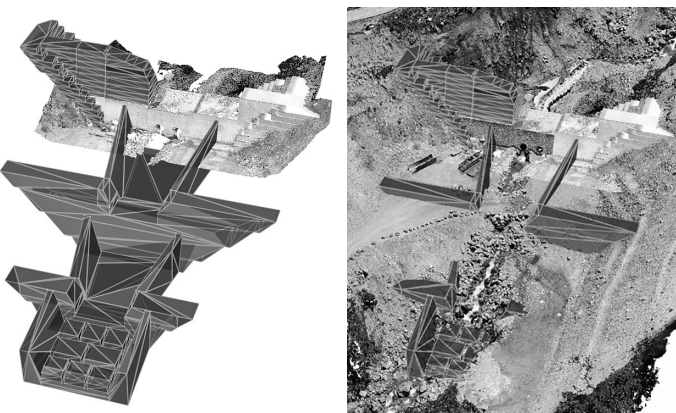
堰堤施工は本年度で4年目で、堰堤右岸側袖部や袖部対策工(間詰めコンクリート)を残存型枠(637㎡)とコンクリート(1,241㎡)で構築します。現場は立山カルデラの最奥部の断崖の麓にあり、冬季期間は積雪で施工ができず、6~10月の5カ月間に限定されます。また、富山市内から車で1時間30分以上かかり、現場近くの寄宿舎で寝泊りしながら施工します。

本年度は本堰堤の施工のうち、右岸側の袖天端までを構築する予定です。高さが現況地盤から約14mとなり、墜落・転落災害の防止対策が必須となります。足場の必要のない残存型枠での構築となりますが、コンクリート打設時は堅固な手摺りを全周に設置し、墜落・転落災害を防止します。BIM/CIMも導入しています。施工ステップ(46ステップ)ごとに構築物を3次元モデルで示し、施工の効率化や手戻り作業の防止、3次元モデル確認による安全性の向上にも努めます。ネットワーク端末も取り入れ、工事書類のペーパーレス化や柔軟な働き方の実現、長時間労働の是正を目指します。

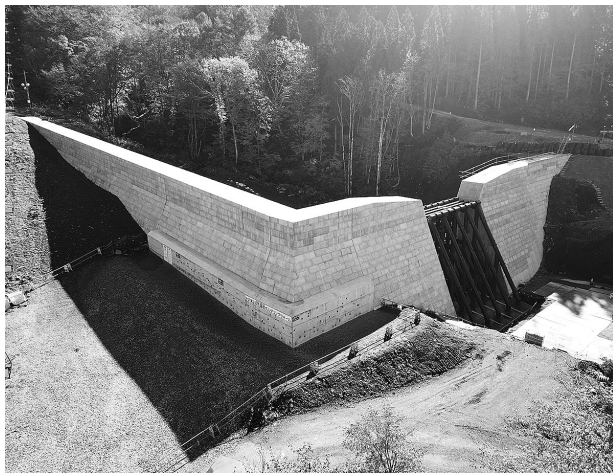
工事は6月から着手。現場周辺は溪流幅が狭くV字型の谷となっています。土石流対策に万全を期し、無事故・無災害の工事完成を目指します。



本年度に施工予定の堰堤の3Dモデル



砂防堰堤工事に全体像を示した3Dモデル
(左:地盤無し、右:地盤有り)



提供/国土交通省東北地方整備局湯沢河川国道事務所

四国地方整備局四国山地砂防事務所 令和3-5年度吉野川水系行川本川砂防堰堤工事

青木あすなろ建設四国支店

放電破碎工法で転石除去



現場代理人・監理技術者
松本 健氏

本工事は2018年7月豪雨で発生した土石流などの不安定土塊の移動を防ぐため、高知県本山町の吉野川水系行川本川に透過型砂防堰堤を施工するものです。四国地方整備局の河川・砂防事業で初となるECIの技術提案・交渉方式(技術協力・施工タイプ)が採用されました。当社がECIに取り組むのは初めてです。21年3月に技術協力業務の契約後、約1年の設計協力を経て22年6月に着工しました。

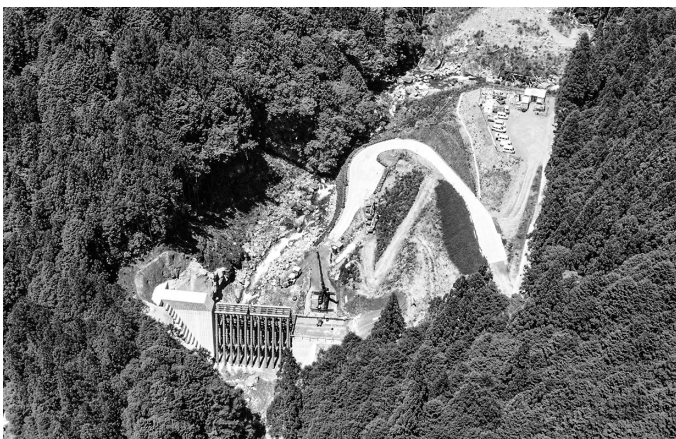
堰堤は堤長63.5m、堰高14.5m、水通幅21mの規模で、重量409tの鋼製スリットは国内最大級となります。非越流部3ブロック、越流部2ブロックで構成します。非越流部は床付から堤頂までの高さが最大18.2m、1回当たりのコンクリート打設高は約1mで施工しています。越流部は床付から約1m打設後、鋼製スリットを組み立て塗装し河床高まで打設します。足場の設置や脱枠が不要な埋設型枠を採用しつつ省力化を図っています。

携帯サービス圏外ながら関係機関の協力を得てICTを駆使しています。河川内の河床より低い位置での作業が多く、ウェブカメラや雨量予測のアプリなどを導入し、安全対策を徹底するとともに、残業時間の抑制など働き方改革にも取り組んでいます。

途中、堰堤下流側で河道整備の必要に迫られましたが、本土木技術本部を通じ水中で転石破碎できる放電破碎工法を採用し環境に配慮しながら速やかに対応できました。4月末時点で右岸側3ブロックが完成し、残る左岸側2ブロックも8月に本体打設を完了します。その後、工事道や土石流対策設備を撤去するなどし、24年度中の完成を目指します。



鋼製スリットは国内最大級



崩壊斜面直下で工事が進む

