

BIM/CIMを活用した砂防工事の安全対策

工事安全研究発表会の発表を通じ、砂防工事の安全対策でのBIM/CIM活用事例が広がっています。

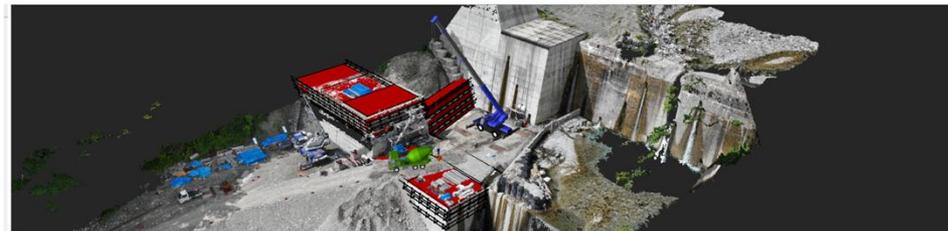
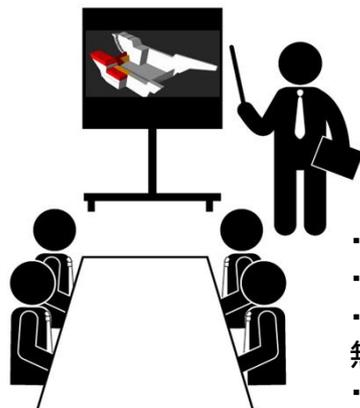
BIM/CIM (Building / Construction Information Modeling, Management) とは、建設事業で取扱う情報をデジタル化することにより、調査・測量・設計・施工・維持管理等の建設事業の各段階に携わる受発注者のデータ活用・共有を容易にし、建設事業全体における一連の建設生産・管理システムの効率化を図ることです。

令和6年度工事安全研究発表会 発表論文 **最優秀賞** R6北股砂防堰堤改築工事 (株)相模組

3DCIMモデルに時間軸を加えた4Dシミュレーションを用い各施工段階を可視化し災害リスク、安全を確保した最適工程を把握



既設副堰堤工の腹付け・嵩上げ、側壁工の新設



- ・2班の同時施工で連携が必要な現場。
- ・4Dシミュレーションは現場経験によらず、直感的に理解しやすい。
- ・監理技術者が作業員とともに、ミーティングにおいて、施工手順・工程に無理がないかの確認、災害リスクの洗い出し・対策を実施。
- ・豊富な現場経験がないと理解が難しい、構造物干渉部となる副堰堤工と側壁工のコンクリートの打設順序、副堰堤工の足場撤去、型枠撤去の時期を作業員と確認。 **無事故で施工完了**

BIM/CIM適用工事(受注者希望型) 受注者から活用希望あり

令和7年度工事安全研究発表会 論文

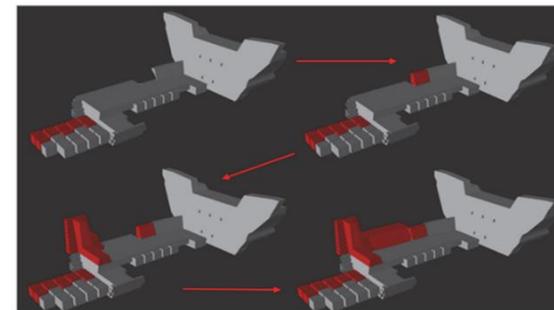
R7番所砂防堰堤改築外工事 サウンド建設(株) 副堰堤工、側壁工、護床工

令和6年度工事安全研究発表会の発表論文(上記)を参考に、構造物の3Dモデルを作成。

- ・3DCIMモデルを使用し、施工順序毎に構造物を表示。既設構造物との取り合いや最終的な出来形の理解度向上に繋がり、工程ごとの危険箇所の洗い出しに活用。
- ・外国人技能実習者にも「わかりやすい」と好評。

BIM/CIM適用工事(受注者希望型) 受注者から活用希望あり

無事故で施工完了



松本砂防事務所では砂防工事におけるBIM/CIMの活用に取り組んでいます。