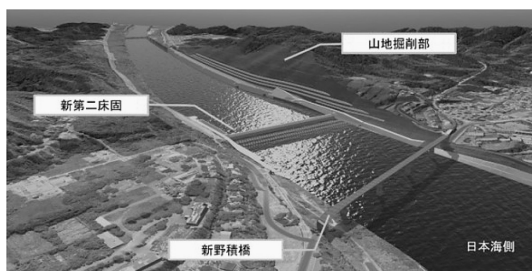


- 北陸地方整備 -

大河津分水路改修事業におけるBIM/CIMの活用と今後の展開

1. はじめに

大河津分水路改修事業は、課題となっている洪水処理能力（流下能力）の不足や施設（第二床固）の老朽化、河床低下による構造物の安定性低下対策として、河口左岸の山地部掘削、第二床固改築、低水路拡幅とそれに伴う野積橋の架替といった複数の本設・仮設構造物を同時並行で長期間に渡り施工する必要がある。このため、多くの方々との協議・調整と、現地状況の反映や工事進捗に伴う諸処の懸案・調整事項により随時全体計画の修正が余儀なく求められる。



主要工事

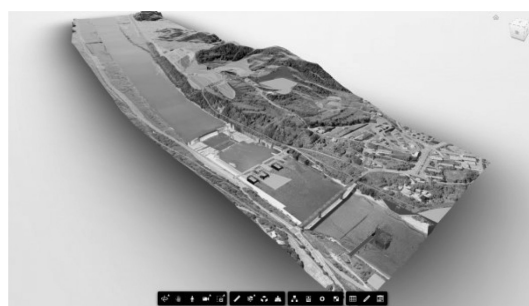
2. 統合CIMモデルの活用

前述したような課題・懸案事項を解決するためには、設計及び施工計画の立案を効率的・効果的に実施することが重要である。上流段階となる設計の各段階において、できるだけ早く課題を洗い出し、調整・解決に取り組むことが、施工段階、維持管理段階等の下流工程での問題発生の抑制につながる。結果として事業全体が円滑に進むことが期待できる。

このため、本事業では、各CIM活用業務、活用工事の3次元データを情報共有システム（本事業ではKOLC+）で収集し、CIMモデルを統合し、各受注者に情報共有システムによりスピーディーに共有している。これにより、事業全体の内容を確実に把握し、各々の業務、工事間の干渉や工程上の問題の有無、全体工程の調整など、様々な状況での確認と課題解決のツールとして活用されている。

統合CIMモデルは、過去から現在、そして竣工時のモデルまで保有しているため、関係機関協議、地元説明や現場見学会等、各説明にあったモデルで全体の位置関係や今後の進捗状況の把握が可能となる。

また、これらのモデルを大河津分水路改修事業に従事する設計受注者や施工受注者と共有することで、3次元活用に対する取組方針や意向を正確に共有・伝達できるとともに受注者側のモチベーション向上、3次元データの活用やICT技術の導入の機運向上にも繋がっているようである。

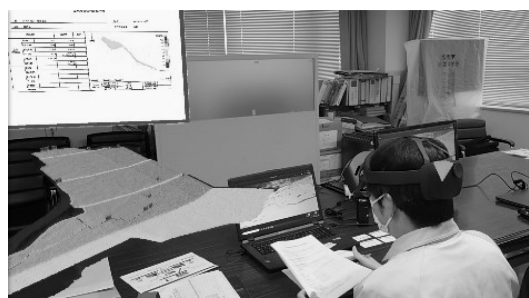


統合CIMモデル

3. 3次元モデルの活用・展開

一部の工事では、試行的に3次元データ（3D-PDF）を契約図書とした工事発注、近接工事の設計照査、施工手順の最適化など、様々な場面で活用するとともにその効果・課題の抽出と対応策の検討を進めている。

大河津分水路の改修事業に係わる工事については、原則全ての監督・検査（施工状況把握・段階確認・完成検査）を遠隔臨場により実施することを試行している。工事監督を通じて、工事の生産性向上の効果検証を進めている。なお、遠隔臨場とした工事監督・検査においても3次元モデルを汎用し、インフラ分野のDXがさらに図られればと考えている。



現場確認（検査官、監督員側）

国土交通省 北陸地方整備局 信濃川河川事務所
いからし ひろあき
計画課 五十嵐 宏彰