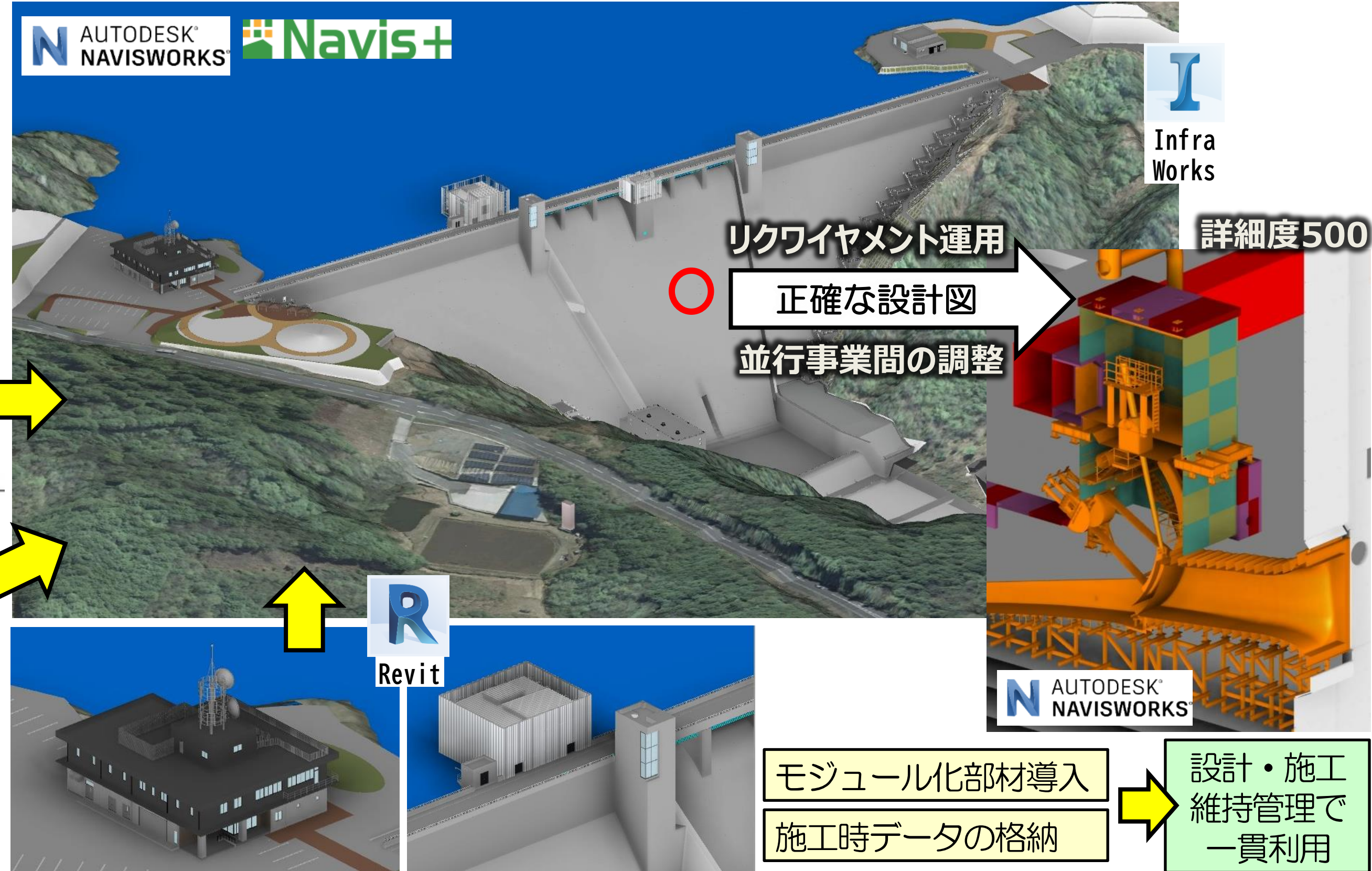
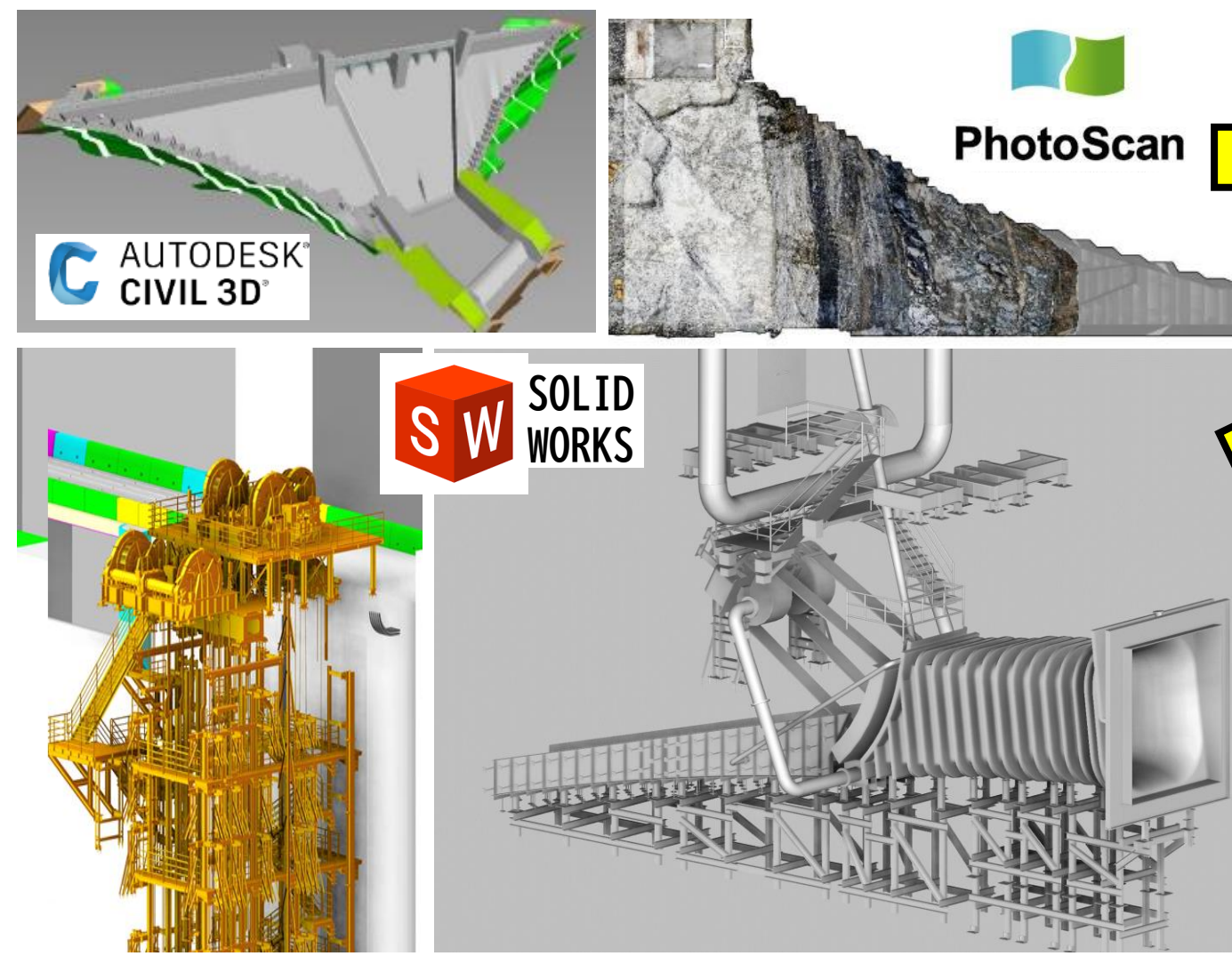




CIMの運用



ソフトウェア	対象・用途
Civil 3D Ver.2018	土木構造物・地形
PhotoScan	点群測量データ
Revit	建築構造物
SOLIDWORKS	機械設備構造物
Navisworks Ver.2018	モデルの統合・閲覧



リクワイアメント運用  
正確な設計図  
並行事業間の調整

詳細度500

モジュール化部材導入  
施工時データの格納

設計・施工  
維持管理で  
一貫利用

河川・ダム・砂防・海岸分野 DX-ダム本体建設における、CIMの設計・施工・維持管理への一貫利用

取組概要

ダムは重要構造物であり、完成後数十年にわたる運用時の維持管理が重要である。このような観点から、川上ダムでは発注段階から維持管理まで有効なCIM(Construction Information Modeling/Management)の構築が命題となっていた。このため、川上ダム建設事業では、当初及び施工中にCIMを構築し、設計・施工・維持管理の各段階で一貫利用して、インフラ建設とその後のメンテナンスの効率化を考慮したDXを達成した。

この結果、維持管理まで一貫した設計のフロントローディングによりライフサイクルコストの低減を実現した。

受賞理由

設計から維持管理までを一体的に考えており、維持管理を効率的に行うため有効な手段であり、今後様々な現場で行われる技術であることが評価された。

取組のポイント

CIMの利用目的は【事業の大まかな全体確認】と【維持管理データの格納】であることが多い。本事業では建設段階での合理化・効率化を意識し、複合構造物のダム本体工事で国内初となる【施工時高度利用から維持管理】CIMを構築した。

1. 維持管理と、将来の改修も見据えた正確な設計図  
(詳細度500での複合構造調整とモジュール化部材導入)
2. CPS (Cyber Physical Systems)により取得した施工時データのCIMへの格納と維持管理へ活用
3. クレーン自動運転とCIMを連携したデジタルツイン現場管理による、工程管理・構造物品質管理の向上

受賞者について



受賞者

- |                       |       |       |
|-----------------------|-------|-------|
| (独)水資源機構              | 津久井正明 | (上段左) |
| 大林・佐藤・日本国土特定建設工事共同企業体 | 小俣光弘  | (上段中) |
| (株)大林組                | 伊藤優太  | (上段右) |
| 八千代インフラソリューションズ(株)    | 村上実希夫 | (下段左) |
| 西田鉄工(株)               | 川崎裕明  | (下段中) |
| 豊国工業(株)               | 川合竜夫  | (下段右) |
| TS(株)                 |       |       |

コメント

この度は優秀賞という大変名誉ある賞を頂き光栄に存じます。川上ダム建設事業では、CIM有効活用に向けた調整会議を工事契約初期の2018年より継続してきました。この建設プロセスを評価頂き、将来のメンテナンスを考慮した事例として認められた事を非常に嬉しく思います。今回の受賞を契機に、設計・施工・維持管理を一貫したCIM活用のベストプラクティスとして皆様に知って頂き、建設マネジメントの参考事例となれば幸いです。

団体概要

独立行政法人水資源機構が行う『川上ダム建設事業』での、発注者・設計及び異業種受注者の調整会議におけるCIM統合利用の取組である。

問い合わせ先

株式会社大林組生産技術本部ダム技術部  
担当：小俣光弘 03-5769-1321  
omata.mitsuhiro@obayashi.co.jp