

DXデータセンターに協働のプラットフォーム 3次元モデルの真価を引き出す

国土交通省直轄工事・業務の受発注者間で同省国土技術政策総合研究所が開発した
DXデータセンターの利用が広がりつつある。

注目機能の1つは、独自開発の3次元モデル閲覧システム。利用価値はどこにあるのか――。



国土交通省 国土技術政策総合研究所
社会資本マネジメント研究センター
社会資本情報基盤研究室

山口 知記 氏

高橋・DXデータセンターとその機能の1つである「ビューア」と呼ばれる3次元モデル

の閲覧機能について、開発経緯をご紹介ください。

山口・DXデータセンターは、受発注者におけるBIM/CIMの普及を目的に2020年度に開発に取り掛かり、2023年度に完成したものです。提供する機能は大きく3つあります。まず受発注者間のデータの共有ストレージ、次に一般的なパソコンからアクセスして大容量の3次元モデルを扱える高性能仮想パソコン、そ



国土交通省 近畿地方整備局
浪速国道事務所 工務課
工務係員

森 美和 氏

して最後に3次元モデルの活用を念頭に置いたWeb会議システムおよびビューアです。

3次元モデルの活用促進へ データの閲覧しやすさ追求

山口・3次元モデルを閲覧しながらWeb会議を行うことを想定し、「ビューア」はWeb会議システムの一機能として構築しましたが、単独でも使用できます。ブラウザー上での各種データの閲覧のしやすさを求め、



川田テクノシステム 営業本部
社会基盤DX推進部 DX推進1課
主任

高橋 実玖 氏

川田テクノシステムと検討を進めました。

高橋・私たちは、協働をコンセプト

とし、容易にイメージ共有や統合管理できることを目指しました。その言葉「ビューア」が持つ単純な印象とは裏腹に協働プラットフォームの構築に挑戦したのです。なお、この「ビューア」は国土技術政策総合研究所、当社、他2社と共同特許を取得しています。3次元モデルはイメージの共有に適したのですが、活用課題がありました。そこで、同一の仮想空間に複数人がアクセス

し、その場で3次元モデルを基に報告・協議を進める、という利用法を想定しました。

国土交通省 近畿地方整備局 浪速国道事務所では、DXデータセンターおよび「ビューア」をどのように活用されていますか。

森・私が担当する清滝生駒道路事業では、建設コンサルタントとの間でやり取りする際に3次元モデルの容量が大きいので、DXデータセンターの共有ストレージを活用しています。事業全体のあらゆるデータをここでまとめて管理できるのは、非常に便利です。

スケールや座標の誤り発見も 事業監理にも幅広く活用可能

森・「ビューア」は、3次元モデルの閲覧に利用しています。表示可能なファイル形式が豊富で設計データに加えて地形データまで取り込めるため、統合モデルを簡単に作成・表示できたのは、驚きです。

高橋・「ビューア」を利用する中で、データのチェック機能を持つことにも新たに気付かれたそうですね。

森・設計データである複数の3次元モデルを基に統合モデルを構築する際、スケールや座標に誤りがあると、すぐ分かります。データをアップロードしただけでチェックできるのは、非常に便利で重宝しています。

高橋・まさかチェックツールとしても活用できるとは、私たちも想定していませんでした。この「ビューア」では、属性情報の確認や計測も行えるため、事業監理のプラットフォームとして幅広くご活用いただけ

ばと思います。

私たちはまた、協働プラットフォームという開発コンセプトから、協議の場としての利用も念頭に置きました。例えば、ポインターやアバター表示、視点共有などコミュニケーション機能も盛り込んでいます。これらの機能はもう利用されましたか。

森・いえ、まだです。3次元モデルはイメージを共有しやすいことが利点だと考えています。例えば、建設コンサルタントとの打合せでは、擦り付けやボックスカルバートの位置検討のイメージの共有に役立ちました。このシステムのコミュニケーション機能を使えば、3次元モデルの利点であるイメージ共有のしやすさを最大限に生かせそうですね。今後、所内や関係者への説明時等に使用してみたいです。

2026年度以降の運用は検討中 「ビューア」機能は残したい

森・3次元モデルについては、以前から「取り扱いが難しそう」と抵抗感を抱いていましたが、この「ビューア」なら、私のように経験の浅い

職員でも安心して利用できます。

高橋・DXデータセンター内の一機能なので、手軽に使えるそうですね。

森・はい。データを登録するだけで誰でも利用できます。しかも、ブラウザー上で動作可能なため、新たなシステムをインストールする手間も必要ありません。

高橋・DXデータセンターは今後、どのように運用されるのですか。

山口・現行のシステムについては今後に向けた方針を検討中です。現在、システム更新のタイミングや、継続する機能、さらに更新後のシステム運用期間について検討しています。ただ、現在の「ビューア」のような3次元データをWeb上で閲覧できる機能は残したいと考えています。

高橋・ありがとうございます。今回の取材を通じ、現場のリアルな声を聞くことができ貴重な経験となりました。今後も現場の課題に寄り添いながら、公共インフラのDX化を最先端のICTを駆使して支援してまいります。

リアルタイムで反映する「ビューア」活用イメージ

※特許取得(第7364833号)



●モデルを使用した協議での活用

協議中、仮想空間に同時アクセス。
各参加者は任意の視点で操作。
報告や説明時は一人の視点の共有も可能。

●モデルとその関連データを一元管理

変更履歴を管理。
モデル上へのコメント、ファイル添付、
線分描画でデータを管理。



お問い合わせ



川田テクノシステム株式会社 | <https://www.kts.co.jp/>

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-25 JR神田万世橋ビル TEL. 03-6367-5641

会社HP



技術詳細

