

2023年8月22日  
株式会社アラヤ

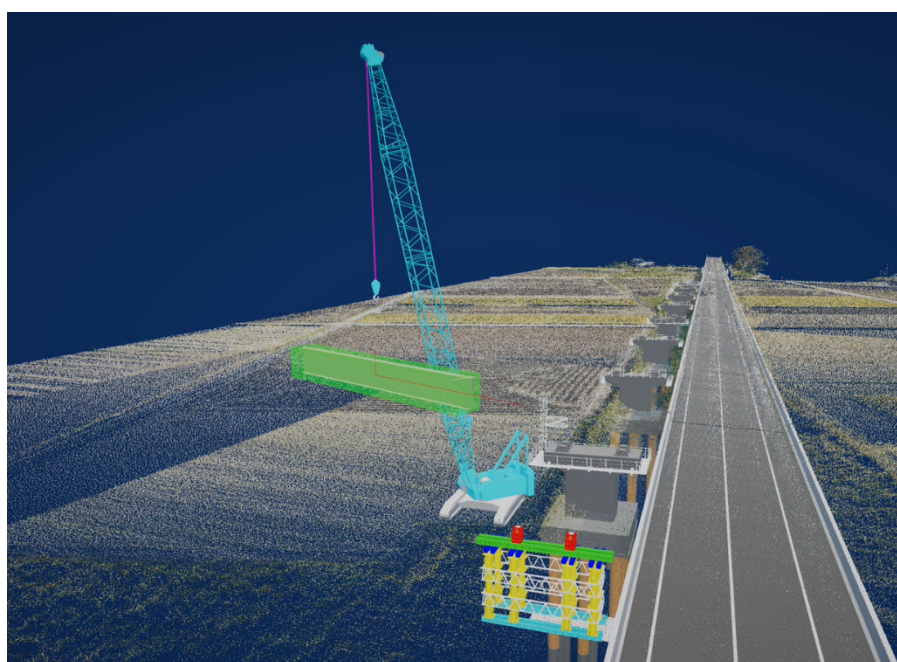
## JFE エンジニアリングが橋梁現場計画検討にアラヤの BIM/CIM 連携クレーンシミュレーターを導入



JFE エンジニアリング 株式会社



ARAYA



株式会社アラヤ（所在地：東京都千代田区、代表取締役：金井 良太、以下「アラヤ」）の提供する BIM/CIM 連携クレーンシミュレーター（以下、本シミュレーター）が、JFE エンジニアリング株式会社（本社：東京都千代田区、代表取締役社長：大下 元、以下「JFE エンジニアリング」）の橋梁現場の計画検討シミュレーターとして導入されたことをお知らせいたします。

### ■背景

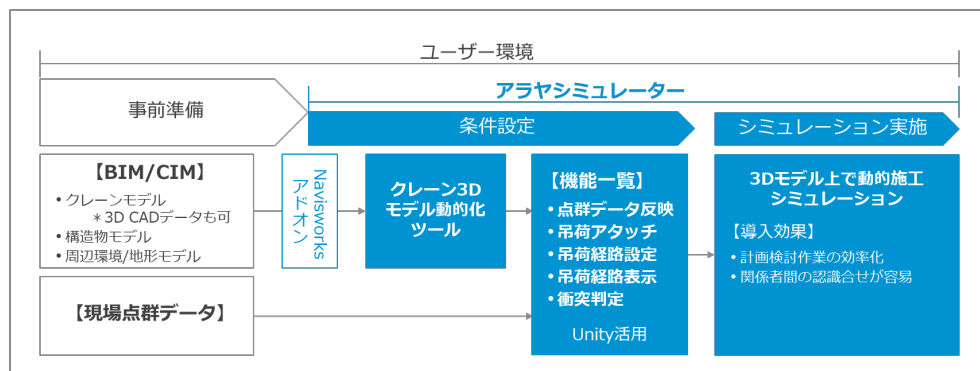
働き方改革関連法の施行などにより建設事業でも生産性向上に関する取り組みが加速しています。JFE エンジニアリングは、業界内でもいち早く ICT や先端技術等を利用した DX により現場変革を推し進めています。その中で、今回、アラヤが提供する BIM/CIM(\*1)連携可能なクレーンシミュレーターが、同社の橋梁現場における計画検討に導入されました。

### ■アラヤが提供する本シミュレーターについて

アラヤは AI・IoT を活用した建設現場のデジタルツイン(\*2)を目指しています。その一環として、本シミュレーターは、BIM/CIM データ等をインプットにして、Unity シミュレーター上でクレーンの 3D 動的シミュレーションを可能にします。これにより、計画段階における検討作業の効率化及び関係者間での認識合わせ等が容易になり、生産性の向上が期待できます。

## 【機能・特徴】

- ✓ クレーン 3D モデルの動的化
  - \* クレーンメーカーによらず、BIM データまたは 3D CAD モデルから動的モデルを作成可能
- ✓ BIM/CIM データ及び現場点群データの反映
- ✓ 吊荷アタッチ
- ✓ 吊荷経路設定
- ✓ 吊荷経路表示
- ✓ 衝突判定



【BIM/CIM 連携クレーンシミュレーターの概要】

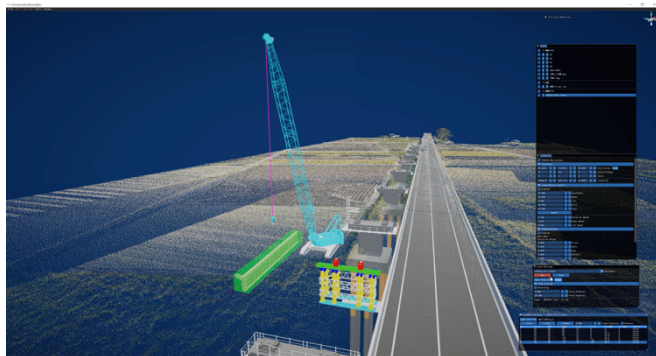
## ■ JFE エンジニアリングにおける本シミュレーターの導入について

本シミュレーターは、設計情報を用いたクレーン配置検討として、吊荷の経路確認や干渉チェック等が容易に実施できるだけでなく、現場にて別途取得した点群データを本シミュレーターへ反映できることから、日々変化する現場状況に対応した確認・検討にも貢献することができました。

## JFE エンジニアリング様コメント：

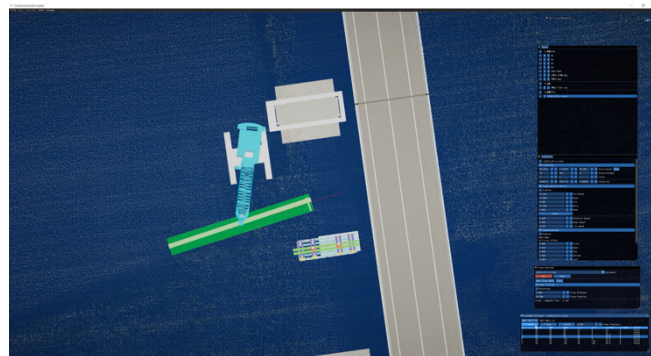
「旋回体・ブーム・フックなど、任意の 3D モデルに対してクレーンのパーツ情報を割り当てることが可能であり、3D 動的モデルとして使用できるクレーンの種類が大幅に増えました。また、橋桁の地切りから架設までのクレーンの動きをパラメトリックに管理が可能なので、都度変化するクレーンの動きに対して編集対応が容易になりました。」

【本シミュレーターを活用した吊荷搬送の動画①（俯瞰視点）】



<https://youtu.be/EsplzLwzLAE>

【本シミュレーターを活用した吊荷搬送の動画②（上面視点）】



<https://youtu.be/wGrKqkyrLaU>

## ■ 今後について

アラヤは、建設業界等の大型構造物を扱うユーザーへ、本シミュレーターを広く提供し、業界の課題解決へ貢献します。また、アラヤの AI・アルゴリズムを本シミュレーターへ融合させることで、さらなる作業の効率化及び生産性向上を目指します。

**\*1: BIM/CIM**

**Building/Construction Information Modeling**

建築及び土木領域において、コンピュータ上に作成した主に三次元の形状情報に加え、名称・面積、材料・部材の仕様・性能、仕上などの属性情報を併せ持つ情報モデルを構築するもの

**\*2: デジタルツイン**

現実世界の状況・情報をもとに、仮想世界（シミュレーター）を構築し、可視化やシミュレーション等を行う技術

**■ JFE エンジニアリングについて**

JFE エンジニアリングは鉄鋼業・造船業を源流として、その技術を融合・進化させながら、エネルギー・環境分野や社会インフラ分野などにおいて、人々の生活と産業を支えるエンジニアリング事業を展開しています。

**■ アラヤについて**

アラヤは、人工知能（AI）やアルゴリズムをコア技術として、様々な業界で事業を展開しています。建設業界に対しては、BIM/CIM を活用した計画シミュレーション、自己位置把握（SLAM）等の点群データ活用、自律 AI を活用した重機自動運転等の開発支援・ソリューションを提供しています。

本案件をはじめとして、アラヤでは AI や脳研究のナレッジを活用したソリューション開発を承っています。お気軽にご相談ください。

**【会社概要】**

会社名：株式会社アラヤ

代表者：代表取締役 金井 良太

設 立：2013 年 12 月

所在地：東京都千代田区神田佐久間町 1-11 産報佐久間ビル 6F

U R L： <https://www.araya.org/>

事 業：ディープラーニング、エッジ AI、自律 AI、ニューロテック、研究受託

問い合わせ URL: <https://www.araya.org/contact>

**本プレスリリースに関するお問い合わせ先**

株式会社アラヤ 広報担当：浅井

ホームページ：<https://www.araya.org/>

e-mail： [support@araya.org](mailto:support@araya.org)