

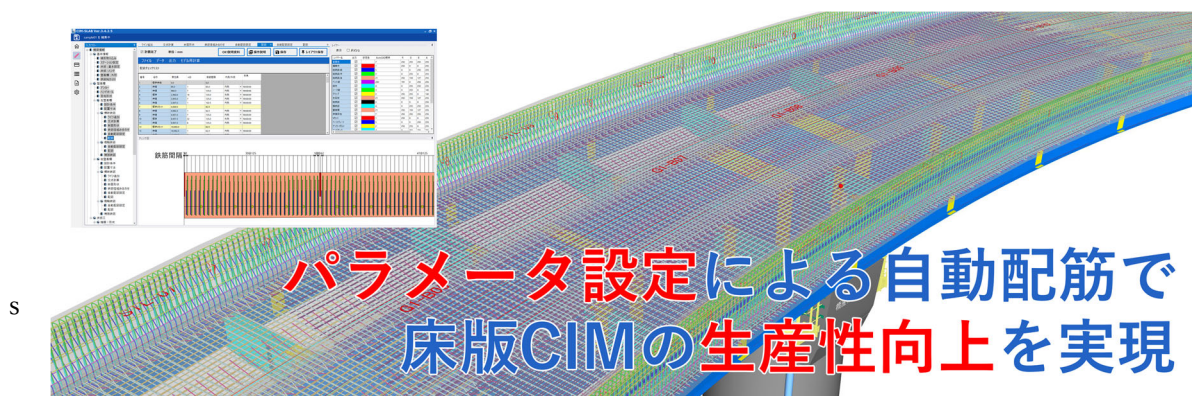
オフィスケイワン、鋼橋床版・橋面工 CIM システム CIM-SLAB をリリース

～RC 床版および PC 床版と壁高欄の配筋図・加工図・3次元モデルを高効率に出力～

オフィスケイワン株式会社（本社：大阪市西区、代表取締役：保田敬一）は、国土交通省の CIM 導入ガイドライン(案)のモデル詳細度 400、および 3 次元モデル表記標準(案)の上部工 3DA モデルに対応した「床版・橋面工 CIM システム CIM-SLAB」を開発、2022 年 11 月よりリリースいたします。

オフィスケイワンは、鋼橋上部工、PC 橋上部工の BIM/CIM 設計を多数のラインナップで支援する「橋梁 CIM システム」をサブスクリプションで提供し、好評いただいております。今回、CIM-SLAB のリリースにより橋梁上部工の予備設計から詳細設計のワークフローの大部分をカバーすることとなり、ユーザーメリットの向上、生産性向上と品質確保の両立により貢献できると考えております。

※CIM-SLAB は、宮地エンジニアリング、エム・エムブリッジ、オフィスケイワンの 3 社共同開発システムです。



1. 開発の背景

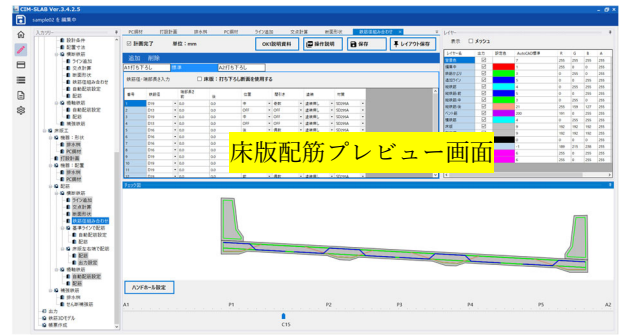
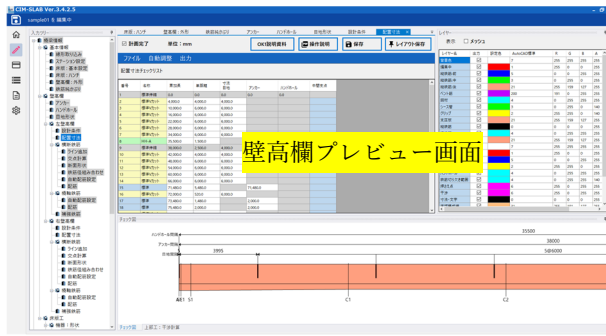
従来、鋼橋の壁高欄設計では埋設の管理用ハンドホール位置や目地・V カット位置、遮音壁アンカー位置、鉄筋の位置関係を適切に設計していく必要があり、条件変更による修正作業に多大な時間を要していました。また床版の配筋や横締め PC 鋼材の 3 次元モデルの作成は平面曲線による外側・内側のピッチが異なり放射状の鉄筋配置に多くの時間を要していました。今後、BIM/CIM が原則適用されるなかで、これらの作業時間の短縮、品質確保が課題となっています。CIM-SLAB は、橋梁の線形座標を読み込み、割付や設計に必要な数値をパラメータ登録し実行することで、プログラムが自動的に壁高欄・床版の関係部材の配置・チェックを行い、2次元図面と 3次元モデル、数量を出力することができます。

2. CIM-SLAB のシステム概要

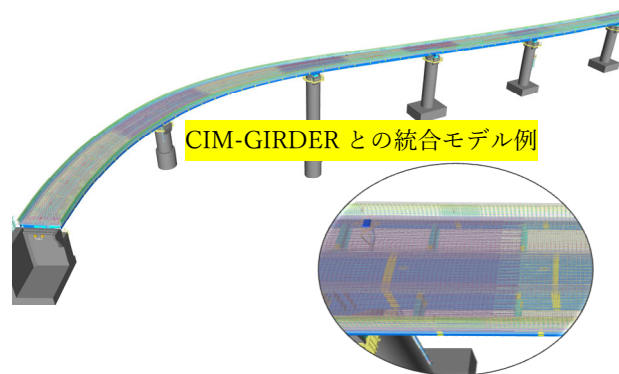
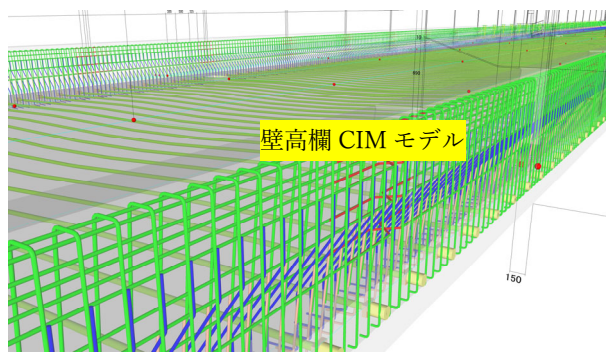
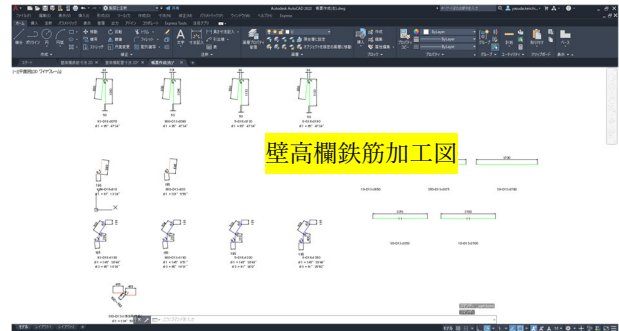
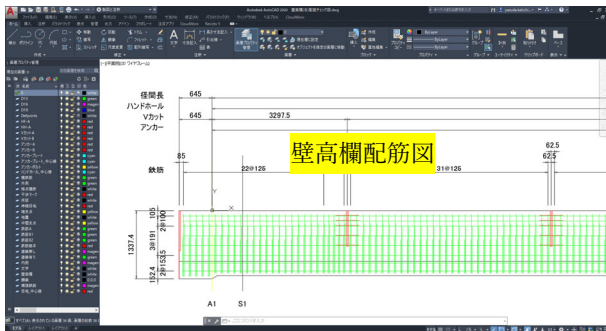
(1) システムの特長と価格

- ・ 3DCAD 操作なしで詳細度 400 の壁高欄配筋、床版配筋、PC 鋼材モデルを自動作成
- ・ PC 鋼材、鉄筋の加工図、数量表を出力
- ・ 提供価格 1,200,000 円/1 年間/1 ライセンス ※実行には AutoCAD と Excel が必要

(2) システム画面例



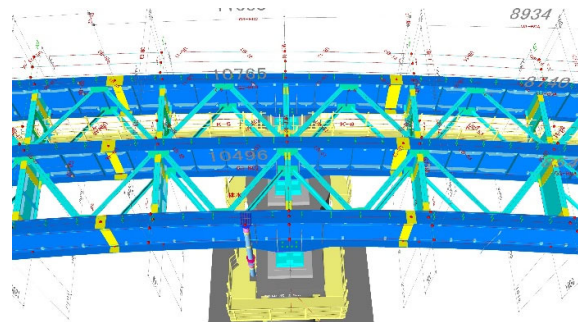
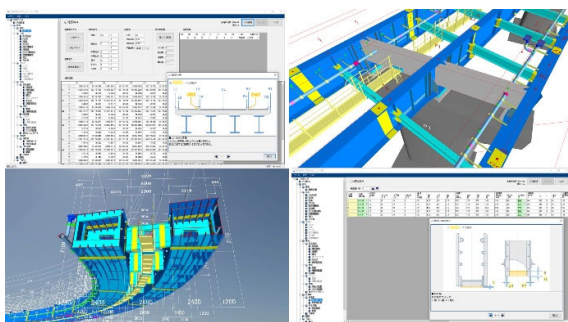
(3) 出力成果例



3. 橋梁 CIM システムについて

(1) 鋼橋 CIM システム CIM-GIRDER

鋼橋上部工（鉸桁橋・箱桁橋）の CIM モデル、3D 寸法線、BIM/CIM 設計照査シートの自動作成、および CIM モデルによる施工管理の高度化を支援するシステムです。付属物（排水装置、検査路、添架物）や鋼材数量、断面図作成に対応したオンリーワン商品です。（NETIS 登録技術 KK-200014-A）



第5回橋梁 CIM セミナー「鋼橋 CIM システム CIM-GIRDER 解説 Vol.1 箱桁橋編」

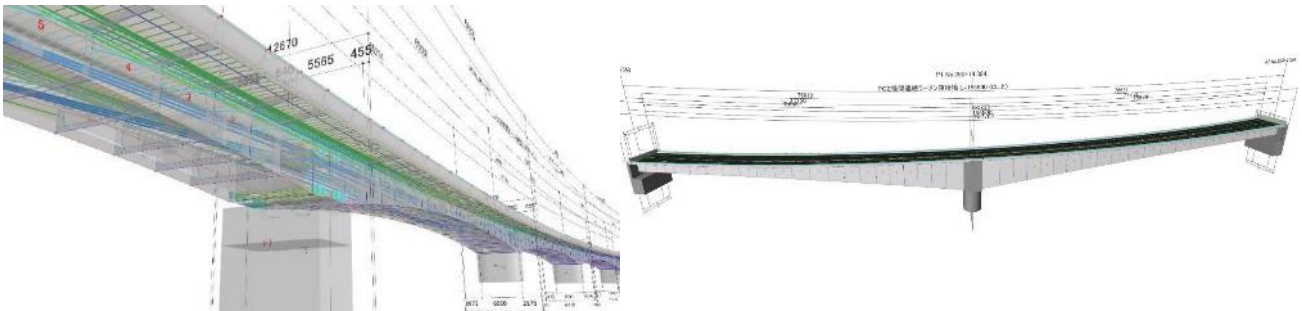
<https://www.youtube.com/watch?v=rMnxv6nQP8U>

第6回橋梁 CIM セミナー「鋼橋 CIM システム CIM-GIRDER 解説 Vol.2 鉸桁橋編」

<https://www.youtube.com/watch?v=AdfkQCOaiGU>

(2) PC 箱桁橋 CIM システム CIM-BOX

PC 橋のうち、張り出し施工と支保工施工の箱桁橋 CIM モデル、3D 寸法線、BIM/CIM 設計照査シートの自動作成、および CIM モデルによる施工管理の高度化を支援するシステムです。シーソ管固定金具寸法、型枠セットなどの現場支援機能があります。(NETIS 登録技術 KK-210005-A)

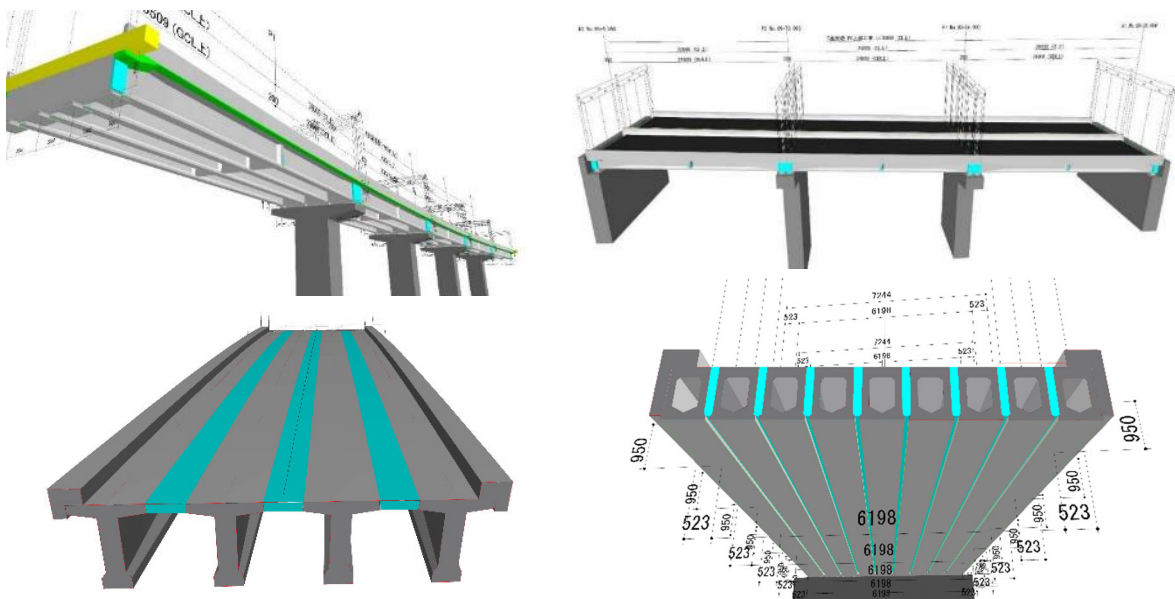


第9回橋梁 CIM セミナー「PC 箱桁橋 CIM システム | 複雑な 3次元ケーブルも楽々モデリング！」

<https://www.youtube.com/watch?v=f0jtthrGXDw>

(3) PC 桁橋 CIM システム CIM-COMPO

PC 橋のうち、コンポ桁、T 桁、ホロー桁の CIM モデル、3D 寸法線、BIM/CIM 設計照査シートの自動作成、および CIM モデルによる施工管理の高度化を支援するシステムです。TS 計測器へ座標値連携など現場支援機能があります。(NETIS 登録技術 KK-190036-A)

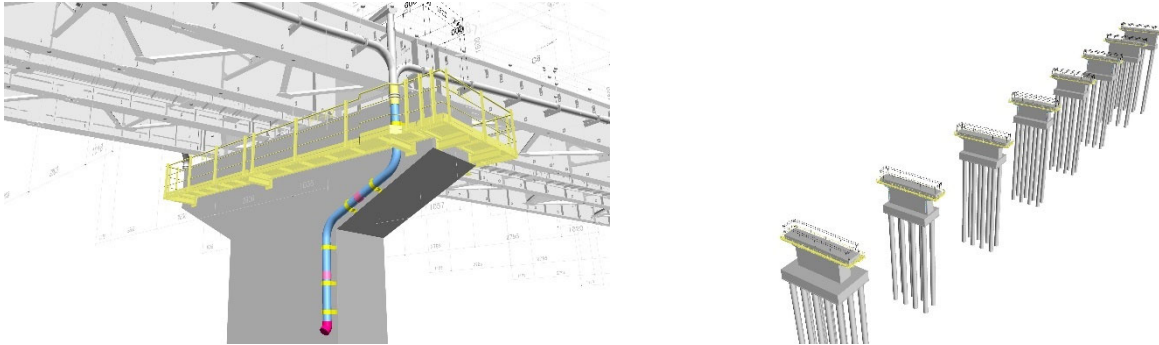


第2回橋梁 CIM セミナー「PC コンポ橋 CIM システム～3D モデリング時間が 1/10 に～」

<https://www.youtube.com/watch?v=YqAHN1WSb3Q>

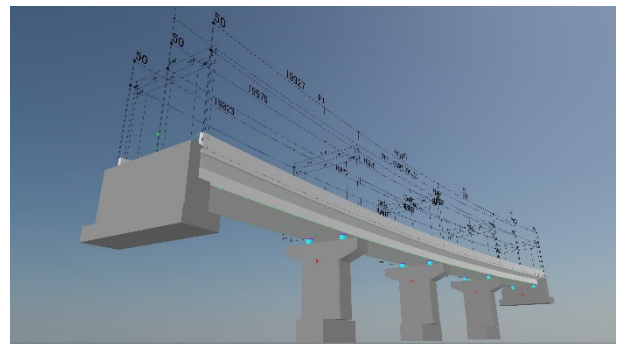
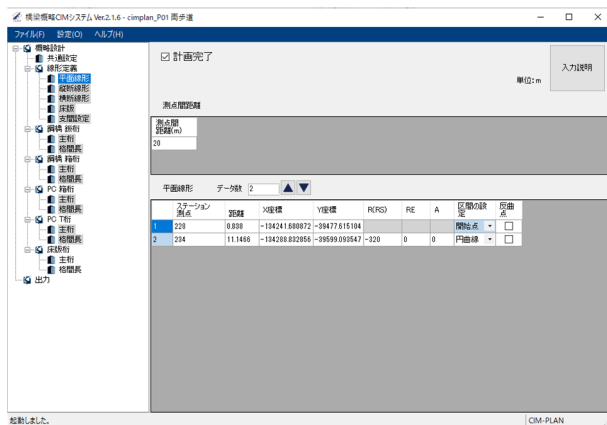
(4) 下部工付属物システム CIM-KABUKO

下部工を対象とした検査路、排水装置の付属物の 3D モデル作成、および CIM モデルによる施工管理の高度化を支援するシステムです。



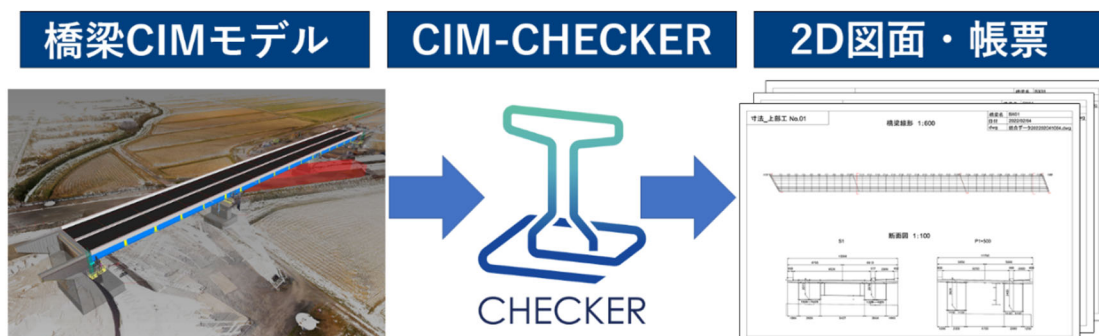
(5) 概略 CIM システム CIM-PLAN

鋼橋および PC 橋の上下部工（桁橋）の概略 CIM モデル（詳細度 200~300）を道路中心線から数分程度で素早く作成できます。予備設計（橋種選定）での利用を想定したシステムとなります。



(6) 橋梁 CIM 照査システム CIM-CHECKER

橋梁上下部工の CIM モデルより設計照査用の 2 次元図面や帳票を出力し、CIM モデルのチェック作業を支援するシステムです。2023 年 4 月リリース予定です。

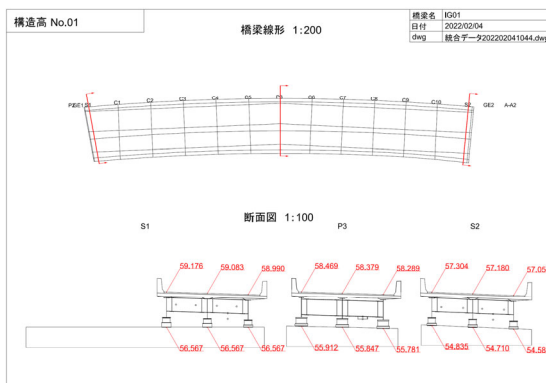
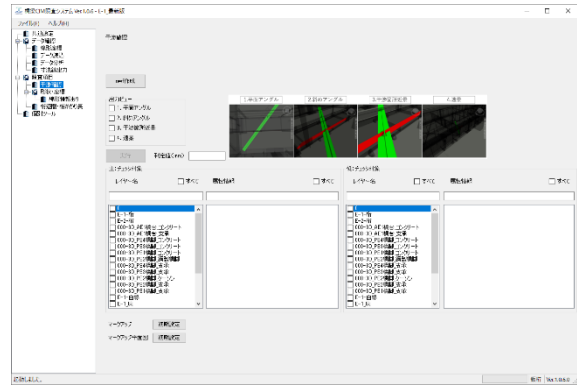
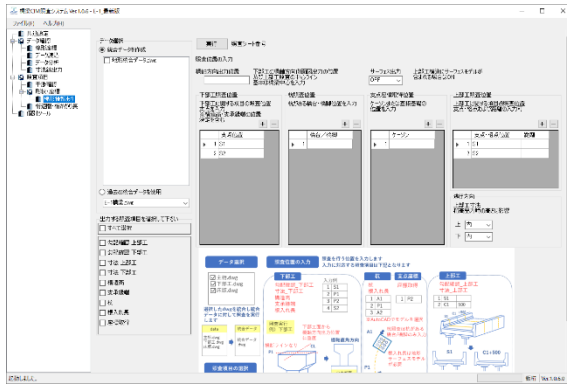


(1) 主な照査項目

- ・出力図面：橋座面勾配、支承縁端、路面の幅員・横断勾配、支点上構造高、桁かかり長、等
- ・主構造と付属物の干渉チェック、必要クリアランス確認、下部工座標図の出力、等

(2) システムの特長

- ・AutoCAD などの 3次元 CAD の操作が不要で BIM/CIM モデル照査が可能
- ・ガイドラインの BIM/CIM 設計照査シートにそのまま利用可能な形式の図面帳票出力



		A				B	
		1	2	3	4	5	6
1	202201241658						
2	勾配確認_上部工						
3	S1に舗装の3Dソリッドがありません						
4	C1に舗装の3Dソリッドがありません						
5	C2に舗装の3Dソリッドがありません						
6	202201241703						
7	寸法_上部工						
8	S1に舗装の3Dソリッドがありません						
9	C1に舗装の3Dソリッドがありません						
10	C2に舗装の3Dソリッドがありません						
11	202201241704						
12	勾配確認_上部工						
13	S1に舗装の3Dソリッドがありません						
14	C1に舗装の3Dソリッドがありません						
15	C2に舗装の3Dソリッドがありません						
16	202201241716						
17	支承縁端						
18	S1にボルトがありません						
19	S2にボルトがありません						
20	202201241718						
21	支承縁端						
22	S1にボルトがありません						
23	S2にボルトがありません						

4. オフィスケイワンについて

2014年の創業以来、道路・橋梁向けの BIM/CIM システムの開発・販売、3次元設計サービス、3次元モデルの利活用研究を中心に事業展開しています。橋梁建設現場での生産性向上の取り組みにより、日建連表彰 2020 第1回土木賞 特別賞を受賞するなど、設計と施工をつなぐ ICT ベンダーとして建設 DX の実現に貢献します。

公式サイト <https://www.office-k1.co.jp/>

橋梁工事 VR 安全教育システム <https://vr.office-k1.co.jp/>

橋梁の建設現場におけるオープンイノベーション <https://prism.office-k1.co.jp/>

5. お問い合わせ先

オフィスケイワン株式会社 TEL.06-6567-8951 保田まで

〒550-0013 大阪府大阪市西区新町1丁目10-2 大阪産業ビル8階

お問合せフォーム <https://www.office-k1.co.jp/contact>

以上

※記載の会社名、製品名はそれぞれの会社の商標または登録商標です。