AUTODESK® NAVISWORKS® MANAGE 2020

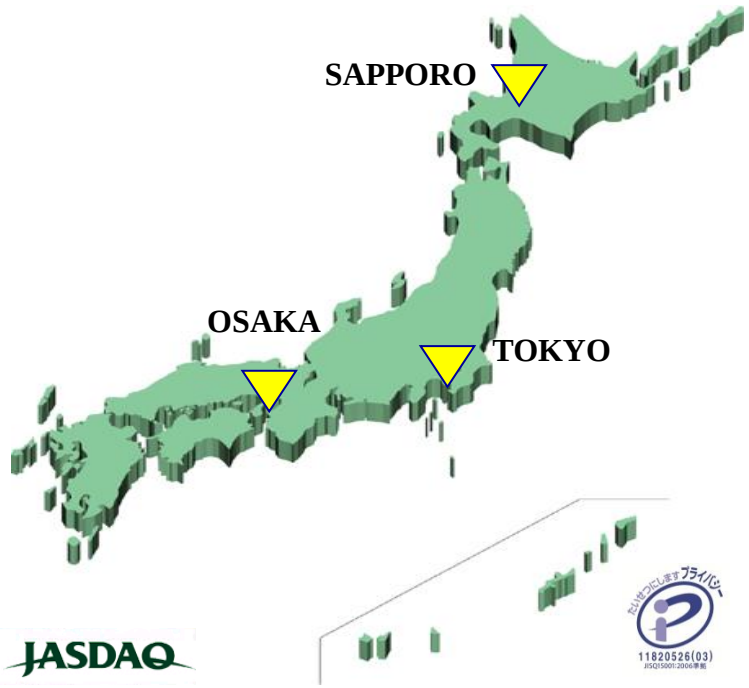
応用技術株式会社
APPLIED TECHNOLOGY CO.,LTD.

オンラインセミナー
基礎編

FOR THE FUTURE

豊かな自然。限られた資源。未来を担う子供たち。
私たちの技術で守ります。

会社名　：応用技術株式会社
（APPLIED TECHNOLOGY CO.,LTD）
設　立　：1984年6月
資本金　：6億円（2019年12月末現在）
売上高　：43億1,651万円（2019年12月末現在）
社員数　：212名(2019年12月末現在)



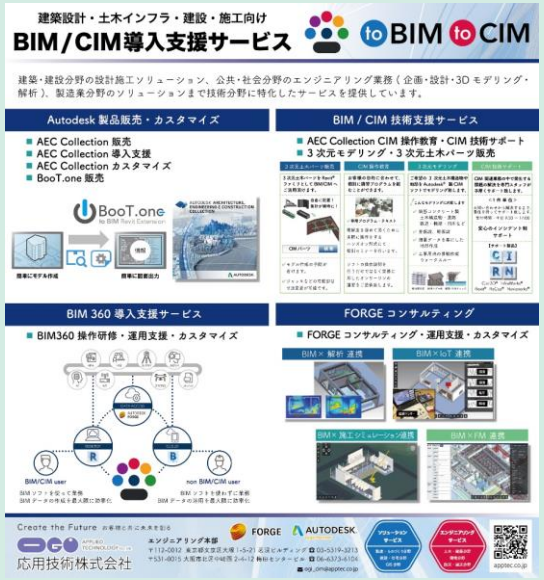
＜事業内容＞
・製造業を中心とした独自のモノづくりソリューションの提供
・CADをベースとした各種自動設計システムの開発
・建設、土木分野向け構造解析・積算システムの開発
・防災、環境評価シミュレーション
・環境アセスメント、大店立地法コンサルタント
・GIS、アセットマネジメントソリューションの提供

© 2019 APPLIED TECHNOLOGY CO.,LTD.

３D分野における応用技術(株)の取組

to BIM

to CIM



to DMG

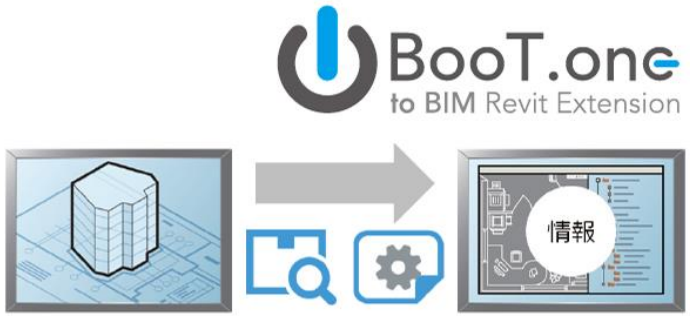
© 2019 APPLIED TECHNOLOGY CO.,LTD.

応用技術(株)のBIM/CIM導入支援サービス

建築・建設分野の設計施工ソリューション、公共・社会分野のエンジニアリング業務（企画・設計・3D モデリング・解析）、製造業分野のソリューションまで技術分野に特化したサービスを提供しています。

Autodesk 製品販売・カスタマイズ

- AEC Collection 販売
- AEC Collection 導入支援
- AEC Collection カスタマイズ
- BooT.one 販売

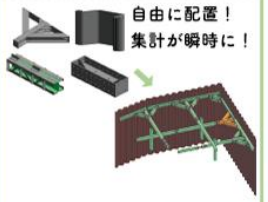


BIM / CIM 技術支援サービス

- AEC Collection CIM 操作教育・CIM 技術サポート
- 3 次元モデリング・3 次元土木パーツ販売

3 次元土木パーツ販売

3 次元土木パーツを Revit® ファミリとして BIM/CIM へご活用頂けます。



CIM パーツ　検索

✔モデル作成の手間が省けます。

✔ジャッキなどの可動部は寸法変更が可能です。

CIM 操作教育

お客様の目的に合わせて、個別に講習プログラムを組むことができます。

✔専用プログラム・テキスト

理解度を深めて頂くために実際に操作をするハンズオン形式にて個別セミナーを行います。

ソフトの操作説明を行うだけではなく実務に即したオンリーワンの講習をご提供致します。

3 次元モデリング

ご希望の 3 次元土木構造物や地形を Autodesk® 製 CIM ソフトでモデリング致します。

こんなモデリングに対応します

- ✔ 鉄筋コンクリート製 土木構造物・道路 鉄道・橋梁・河川など
- ✔ 重仮設、軽仮設
- ✔ 測量データを基にした地形作成
- ✔ 工事用地の景観作成 ウォークスルー

CIM 技術サポート

CIM 関連業務の中で発生する課題の解決を専門スタッフが手厚くサポート致します。

＜1 件 単 位＞

お問い合わせから解決するまで、責任を持ってサポート致します。

受付時間：平日 9:00 ～ 17:00

安心のインシデント制サポート

【サポート製品】

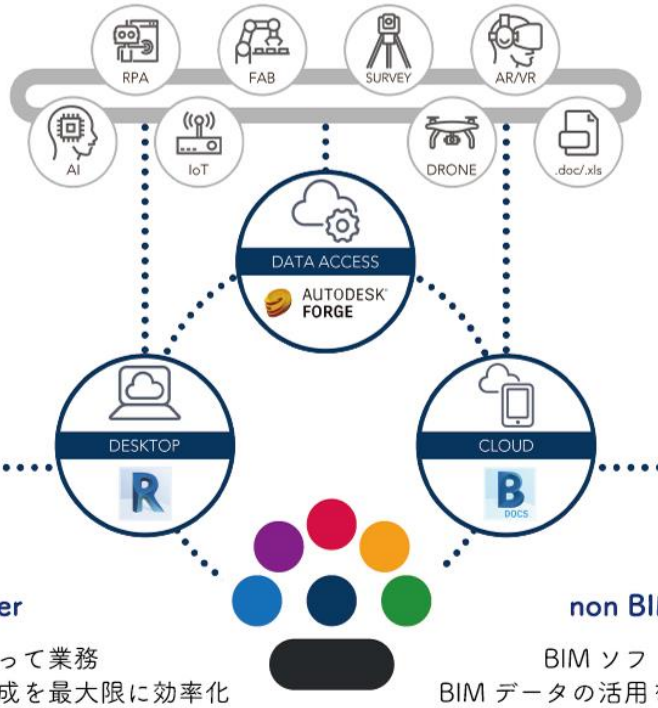
Civil3D® InfraWorks® Revit® ReCap® Navisworks®

© 2019 APPLIED TECHNOLOGY CO.,LTD.

応用技術(株)のBIM/CIM導入支援サービス

BIM 360 導入支援サービス

■ BIM360 操作研修・運用支援・カスタマイズ



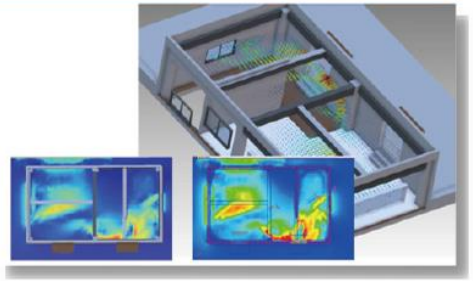
BIM ソフトを使って業務
BIM データの作成を最大限に効率化

BIM ソフトを使わずに業務
BIM データの活用を最大限に効率化

FORGE コンサルティング

■ FORGE コンサルティング・運用支援・カスタマイズ

BIM× 解析 連携



BIM×IoT 連携

BIM× 施工シミュレーション連携

BIM×FM 連携

© 2019 APPLIED TECHNOLOGY CO.,LTD.

NAVISWORKS MANAGE

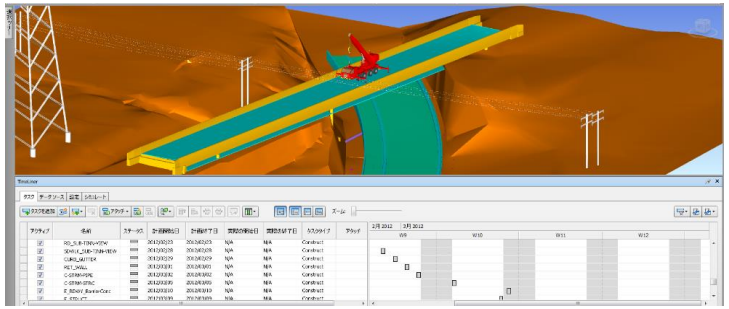
AUTODESK® NAVISWORKS® 2020

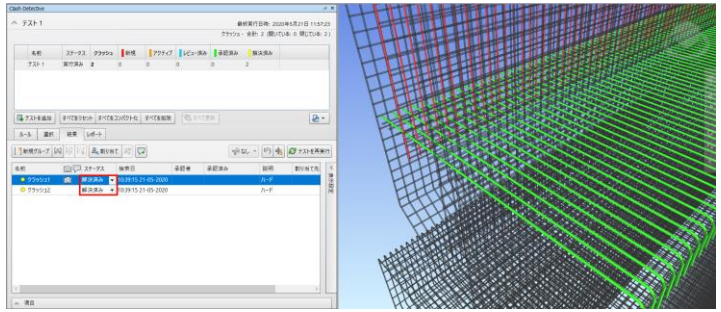
設計データの統合

- ✓幅広いファイル形式のサポート
- ✓巨大モデルの取り扱いが可能
- ✓リアルタイムナビゲーション

分析とコミュニケーション

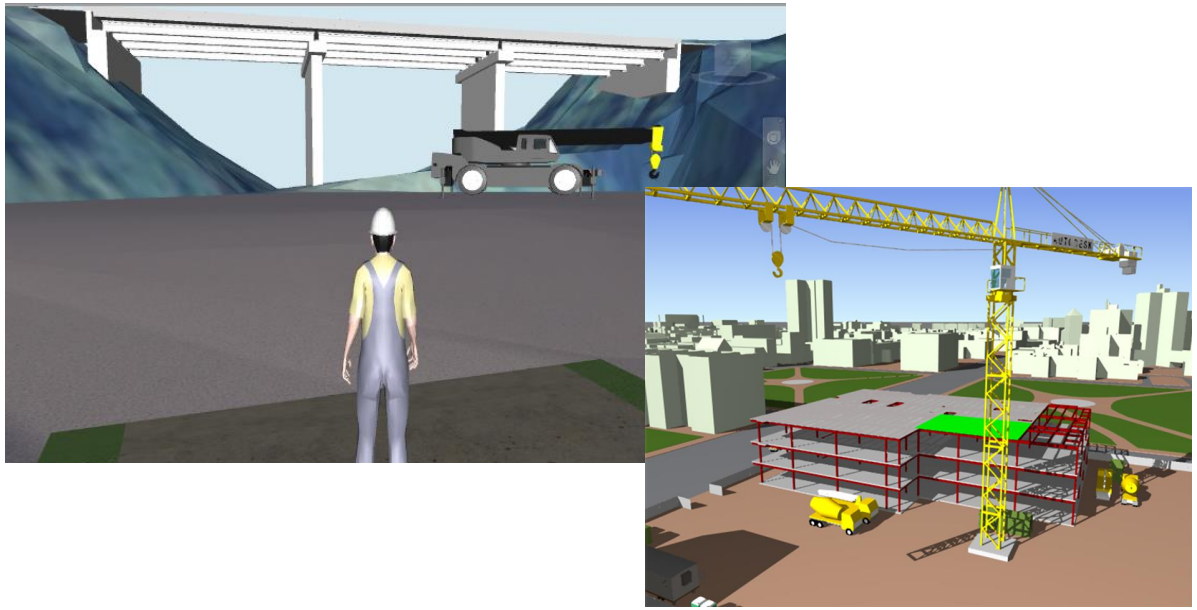
- ✓4Dシミュレーションによる施工検討
- ✓干渉チェックによる設計データ検証
- ✓設計データのビジュアライズ
- ✓無償ビューアの提供





設計データの統合

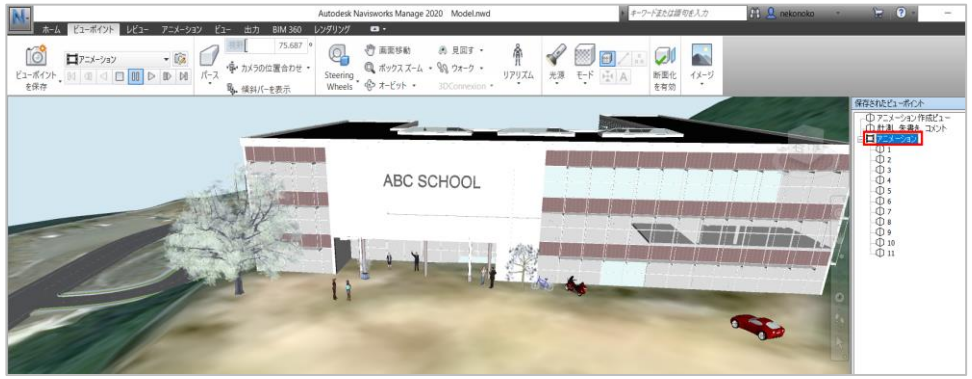
各種2次元・3次元CADデータ
点群データ
Revit、IFC等BIMデータ
Sketch Up、FBX等CGデータ

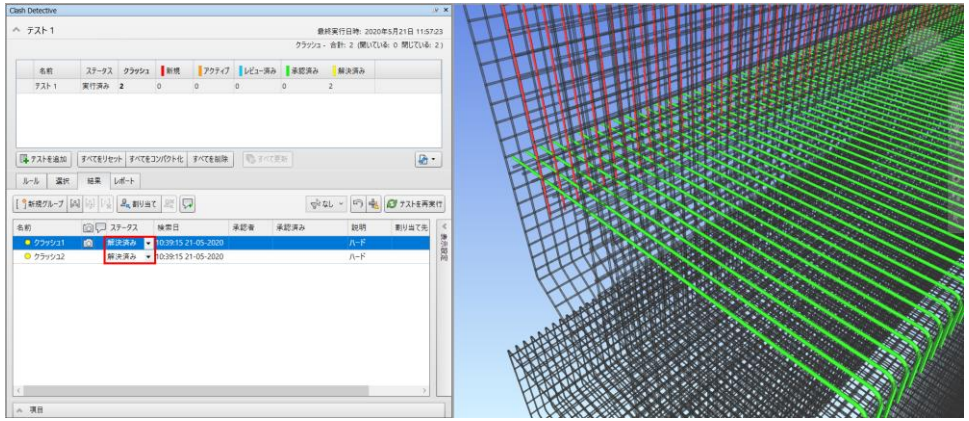


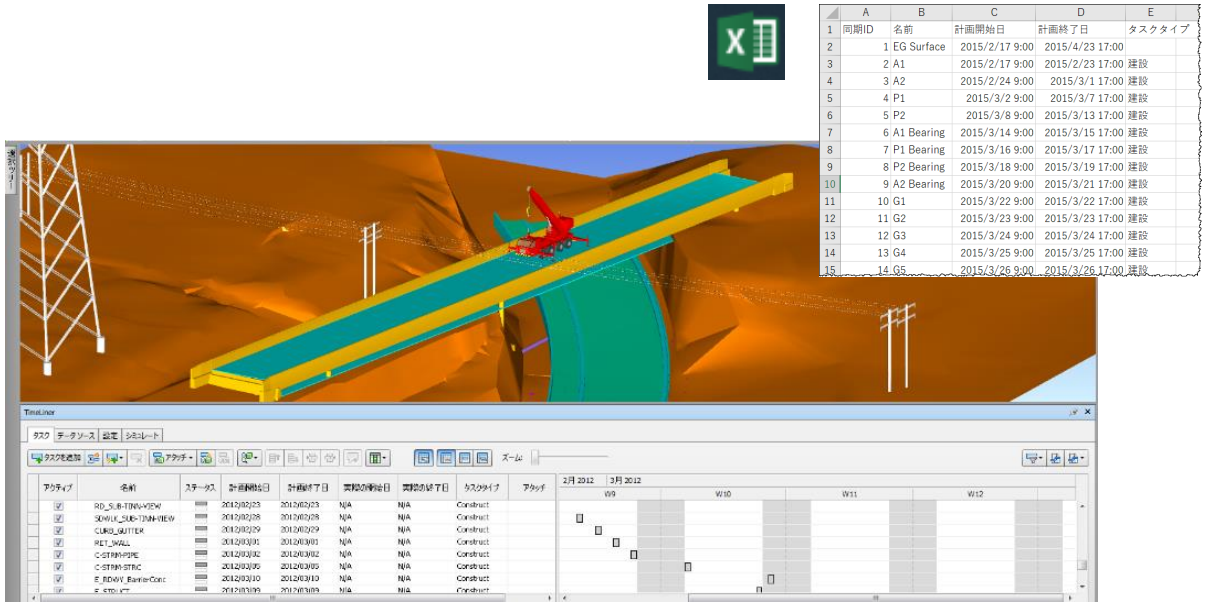
PDS (*.dri)
ASCII Laser (*.asc; *.txt)
CATIA (*.model;*.session;*.exp;*.dlv3;*.CATPart;*.CATProduct;*.cgr)
CIS/2 (*.stp)
MicroStation Design (*.dgn;*.prp;*.prw)
DWF (*.dwf; *.dwfx; *.w2d)
Autodesk DWG/DXF (*.dwg;*.dxf)
Faro (*.fls;*.fws;*.iQscan;*.iQmod;*.iQwsp)
FBX (*.fbx)
IFC (*.ifc)
IGES (*.igs;*.iges)
Inventor (*.ipt;*.iam;*.ipj)
JT (*.jt)
Leica (*.pts; *.ptx)
NX (*.prt)
Parasolid Binary (*.x_b)
Adobe PDF (*.pdf)
Pro/ENGINEER (*.prt*;*.asm*;*.g;*.neu*)
Autodesk ReCap (*.rcs;*.rcp)
Revit (*.rvt; *.rfa; *.rte)
Rhino (*.3dm)
RVM (*.rvm)
SAT (*.sat)
SketchUp (*.skp)
SolidWorks (*.prt;*.sldprt;*.asm;*.sldasm)
STEP (*.stp;*.step)
STL (*.stl)
VRML (*.wrl;*.wrz)
すべてのNavisworks ファイル(*.nwd;*.nwf;*.nwc)

分析

- 干渉チェック
- 3D/4Dシミュレーション
- アニメーション
- 様々なデータとのコーディネーション







	A	B	C	D	E
1	同期ID	名前	計画開始日	計画終了日	タスクタイプ
2	1	EG Surface	2015/2/17 9:00	2015/4/23 17:00	
3	2	A1	2015/2/17 9:00	2015/2/23 17:00	建設
4	3	A2	2015/2/24 9:00	2015/3/1 17:00	建設
5	4	P1	2015/3/2 9:00	2015/3/7 17:00	建設
6	5	P2	2015/3/8 9:00	2015/3/13 17:00	建設
7	6	A1 Bearing	2015/3/14 9:00	2015/3/15 17:00	建設
8	7	P1 Bearing	2015/3/16 9:00	2015/3/17 17:00	建設
9	8	P2 Bearing	2015/3/18 9:00	2015/3/19 17:00	建設
10	9	A2 Bearing	2015/3/20 9:00	2015/3/21 17:00	建設
11	10	G1	2015/3/22 9:00	2015/3/22 17:00	建設
12	11	G2	2015/3/23 9:00	2015/3/23 17:00	建設
13	12	G3	2015/3/24 9:00	2015/3/24 17:00	建設
14	13	G4	2015/3/25 9:00	2015/3/25 17:00	建設
15	14	G5	2015/3/26 9:00	2015/3/26 17:00	建設

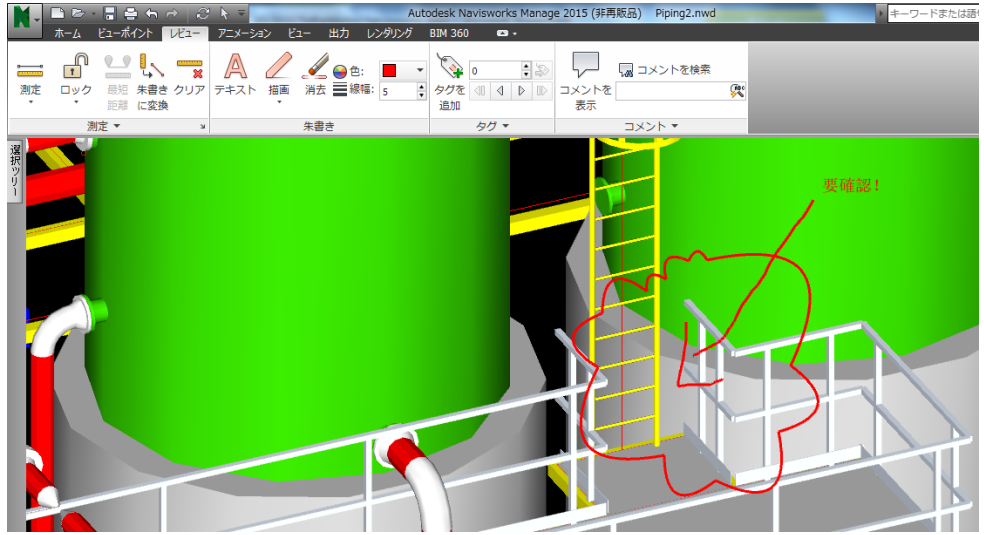
AUTODESK® NAVISWORKS®

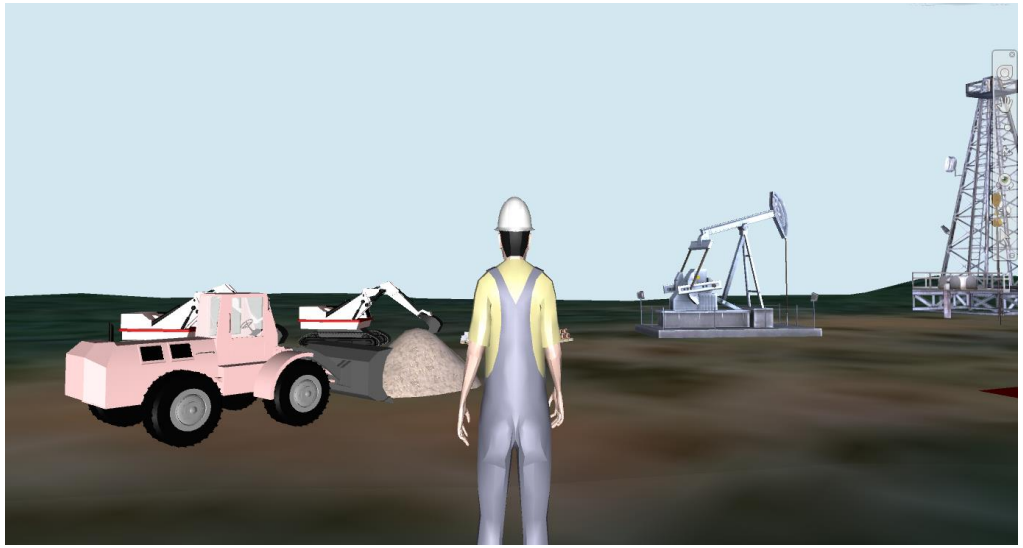
クラッシュ レポート

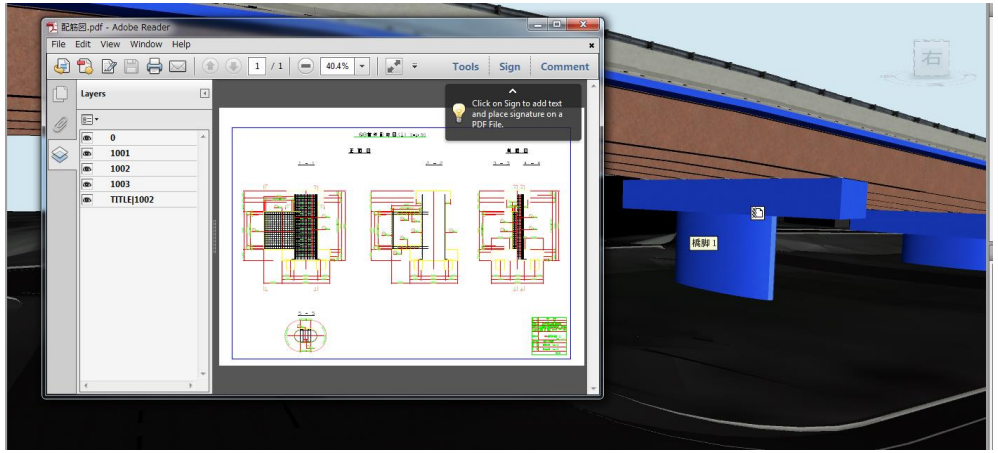
テスト 1	許容差	クラッシュ	新規	アクティブ	レビュー済み	承認済み	解決済み	種類	ステータス
	0.001m	2	0	0	0	0	2	ハード	OK(&O)

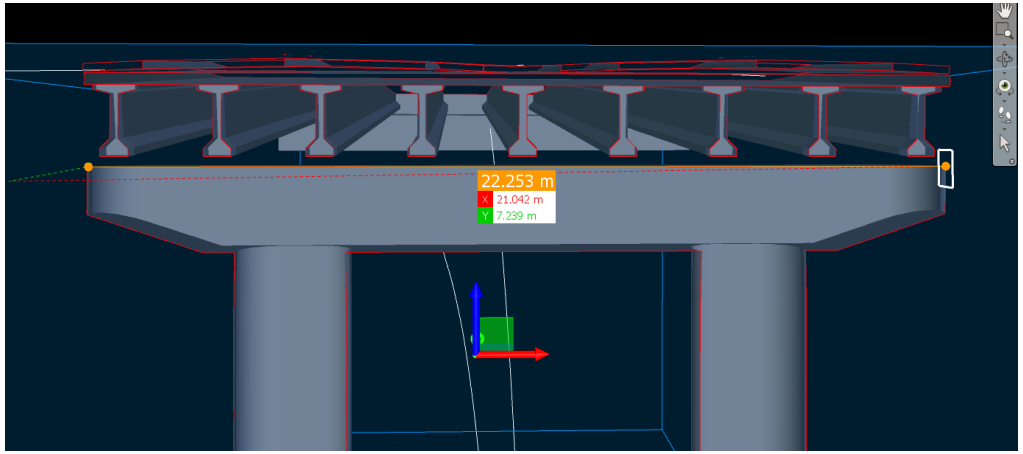
							項目 1				項目 2			
イメージ	クラッシュ名	ステータス	距離	説明	検索日	クラッシュ ポイント	項目ID	画像	項目 名前	項目 タイプ	項目ID	画像	項目 名前	項目 タイプ
	クラッシュ 1	解決済み	-0.004	ハード	2020/5/21 01:39	x:-12.895, y:-5.347, z:7.927	要素ID: 517589	<レベルがありません>	鉄筋棒	構造鉄筋: 鉄筋棒: D16	要素ID: 518205	<レベルがありません>	鉄筋棒	構造鉄筋: 鉄筋棒: D22
	クラッシュ 2	解決済み	-0.004	ハード	2020/5/21 01:39	x:-12.349, y:-5.476, z:7.908	要素ID: 517893	<レベルがありません>	鉄筋棒	構造鉄筋: 鉄筋棒: D16	要素ID: 518205	<レベルがありません>	鉄筋棒	構造鉄筋: 鉄筋棒: D22

コミュニケーション

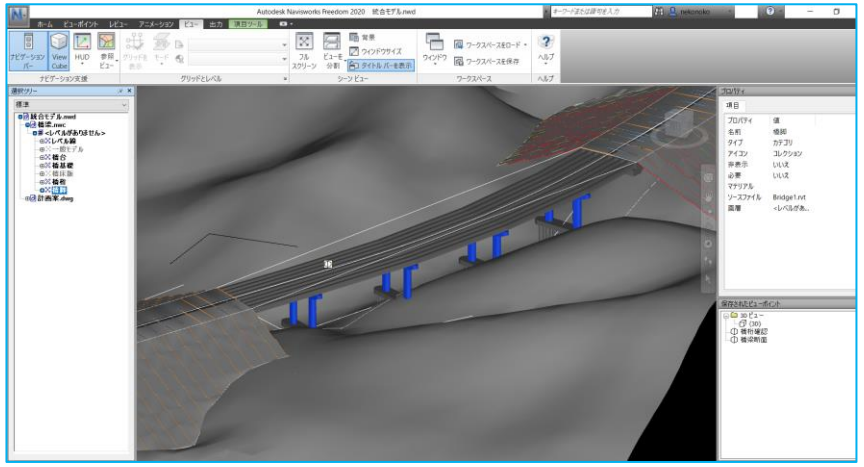
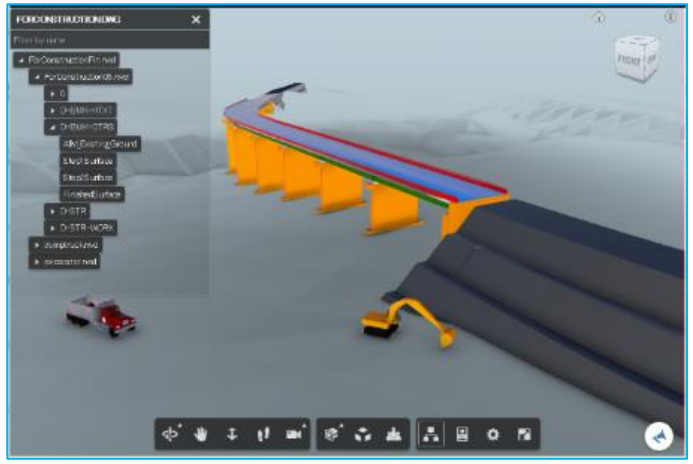

Autodesk Navisworks Manage 2015 (非再販品)　Piping2.nwd
ホーム　ビューポイント　レビュー　アニメーション　ビュー　出力　レンダリング　BIM 360
測定　ロック　最短距離　朱書きに変換　クリア
テキスト　描画　消去　色:　線幅:
タグを追加
コメントを表示　コメントを検索
測定　朱書き　タグ　コメント
要確認！




配筋図.pdf - Adobe Reader
File　Edit　View　Window　Help
Tools　Sign　Comment
Layers
0
1001
1002
1003
TITLE|1002
Click on Sign to add text and place signature on a PDF File.
橋脚 1


22.253 m
X 21.042 m
Y 7.239 m

無償提供のビューア

Autodesk Navisworks Freedom	Autodesk Viewer
	
● 無償のNavisworks 3D ビューア ● Navisworksで設定したマークアップアニメーション、4D/5Dシミュレーション等、すべての情報を参照	● 無償のオンラインビューア ● インターネットブラウザで共有モデルを参照 ● モデル構成、プロパティ等も確認可能
https://www.autodesk.co.jp/products/Navisworks/autodesk-Navisworks-freedom	https://viewer.autodesk.com

2.ファイル形式

NWC	互換性のあるCADデータまたはレーザースキャンデータのキャッシュファイル
NWF	互換性のあるCADデータまたはレーザースキャンデータへのリンクを持つファイル
NWD	互換性のあるCADデータまたはレーザースキャンデータのすべてのモデル ジオメトリを持つファイル

Navisworks Freedomでは、NWD形式、Autodesk Viewerでは、NWD、NWC形式のファイルを開くことが出来ます。

3.統合モデル

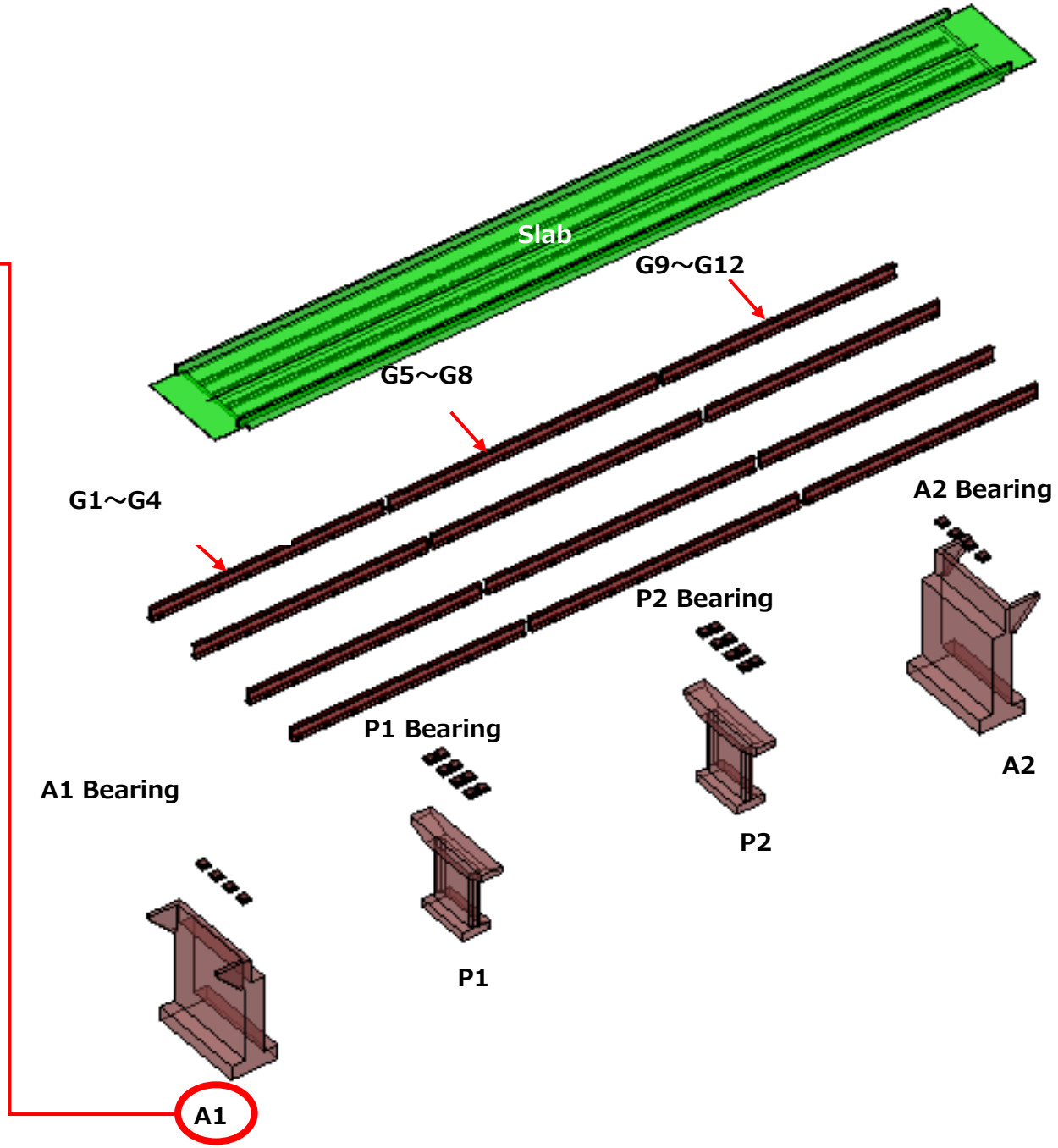
4.アニメーション（Animator）

5.干渉チェック（Clash Detective）

6. 4D/5Dのシュミレーション(TimeLiner)

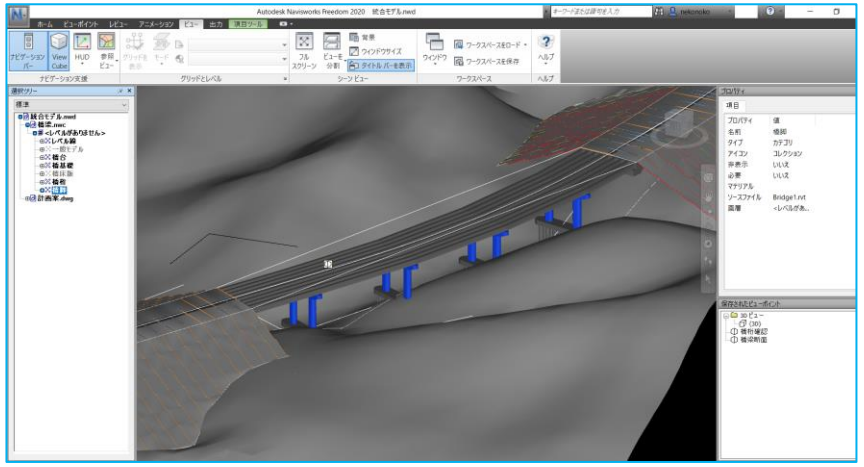
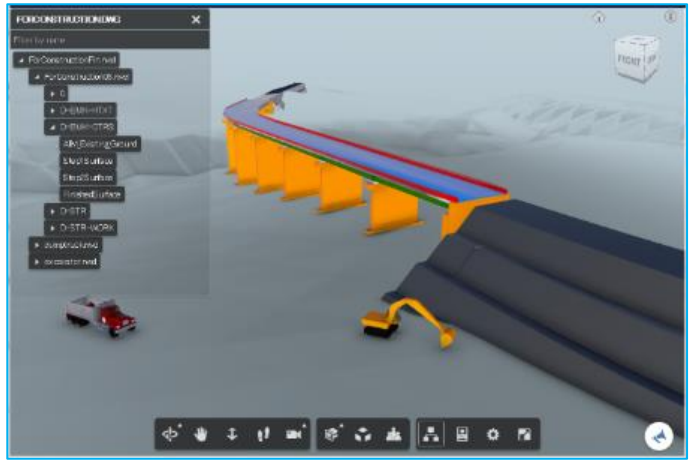
	A	B	C	D	E
1	同期ID	名前	計画開始日	計画終了日	タスクタイプ
2	1	EG Surface	2015/2/17 9:00	2015/4/23 17:00	
3	2	A1	2015/2/17 9:00	2015/2/23 17:00	建設
4	3	A2	2015/2/24 9:00	2015/3/1 17:00	建設
5	4	P1	2015/3/2 9:00	2015/3/7 17:00	建設
6	5	P2	2015/3/8 9:00	2015/3/13 17:00	建設
7	6	A1 Bearing	2015/3/14 9:00	2015/3/15 17:00	建設
8	7	P1 Bearing	2015/3/16 9:00	2015/3/17 17:00	建設
9	8	P2 Bearing	2015/3/18 9:00	2015/3/19 17:00	建設
10	9	A2 Bearing	2015/3/20 9:00	2015/3/21 17:00	建設
11	10	G1	2015/3/22 9:00	2015/3/22 17:00	建設
12	11	G2	2015/3/23 9:00	2015/3/23 17:00	建設
13	12	G3	2015/3/24 9:00	2015/3/24 17:00	建設
14	13	G4	2015/3/25 9:00	2015/3/25 17:00	建設
15	14	G5	2015/3/26 9:00	2015/3/26 17:00	建設

工程スケジュール（CSV）



7. ビューアーで情報共有

無償提供のビューア

Autodesk Navisworks Freedom	Autodesk Viewer
	
● 無償のNavisworks 3D ビューア ● Navisworksで設定したマークアップアニメーション、4D/5Dシミュレーション等、すべての情報を参照	● 無償のオンラインビューア ● インターネットブラウザで共有モデルを参照 ● モデル構成、プロパティ等も確認可能
NWD形式	**NWD、NWC形式**

ご清聴ありがとうございました