

Autodesk Construction Cloudと データベース

～AIを活用するためのデータ蓄積～

オートデスク技術営業部
2023.06.21

免責事項

- 本プレゼンテーションには当社の将来の経営成績、業績、実績、ならびにその他、年次報告書および四半期報告書の指針についての将来予想に関する記述が含まれています。
- さらに本プレゼンテーションには当社の既存または新規の製品およびサービスのために計画されている、または将来の開発努力に関する将来予想に関する記述が含まれています。かかる発表は、業績、製品、サービス、または機能の将来的な提供を約束または保証することを意図するものではなく、単にその時点でのオートデスクの計画を反映するものであり、その時点で判明している要因に基づくものです。かかる計画中または将来の開発取り組みは予告なく変更が生じる可能性があります。したがって、購入および投資に関して決定する際にかかる発表を抛り所としないでください。
- かかる記述は現在入手可能な情報に鑑みてなされた当社の経営陣による現状の予想、予測、仮定を反映したものであり、将来の業績を保証するものではありません。重大なリスク、不確実性ならびにその他の要因が内在しており、実際の経営成績、業績、実績は、本プレゼンテーションの将来予想に関する記述で明示または暗示されたものと大きく異なる場合があります。
- 当社の将来の業績に影響を与える可能性のある要因（オートデスクならびに本プレゼンテーションの将来予想に関する記述に影響を与える可能性のあるリスク要因も含む）は、直近の会計年度末の年次報告書Form 10-K、ならびに四半期末のForm 10-Qに記載されており、これらは米国証券取引委員会に提出されています。本プレゼンテーションが作成日以降に修正され、その後オートデスクからやWeb サイトまたはその他の方法で入手可能になった場合、最新または正確な情報を反映していない場合があります。
- オートデスクは、かかる発表が行われた日以降に発生した出来事、もしくは存在または変化した状況を反映するために、かかる将来的な発表を更新する義務を負いません。

自己紹介

- 石川 翔平
- オートデスク株式会社 技術営業本部
 - 建設・土木ソリューションエンジニア / DXスペシャリスト
 - 主に建設業界向けクラウドソリューションを担当
- 経歴
 - 2002-2010 東京工業大学建築学科/建築学専攻
 - 2006-2007 スイス連邦工科大学 交換留学
 - 2010-2012 清水建設 設計本部
 - 2012-2019 webアプリケーション/IoT製品の開発
 - 2019- 現職



過去のDXウェビナー



<https://youtu.be/2QuNyWwtFEo>



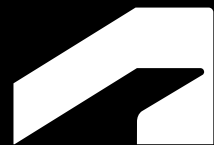
<https://youtu.be/TfQFcGhZdbA>



<https://youtu.be/jxLKFARpldw>



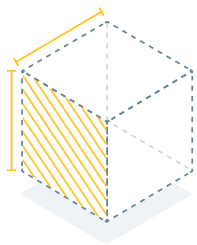
<https://youtu.be/QtHpxN3D91E>



Autodesk Construction Cloudの 概要と新機能



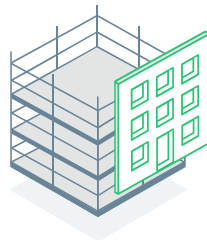
AUTODESK Construction Cloud



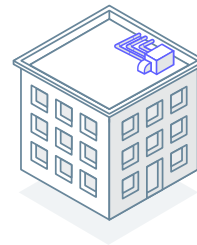
基本設計



実施設計



施工



維持管理・運営



AUTODESK
Docs

[共通データ環境]



AUTODESK
BIM Collaborate

[BIMモデル管理]



AUTODESK
Takeoff

[数量拾い・集計]



AUTODESK
Build

[施工管理]

契約製品と利用可能なモジュールの関係

※プラットフォームの機能

※各ソフトウェアへの追加機能

AUTODESK
Architecture Engineering
& Construction Collection

※ACC & BIM360

ACC機能モジュール

 Docs

- 共通データ管理基盤(CDE)

(管理用モジュール)

 Account Admin

 Project Admin

 Insight

A AutoCAD


R Revit

N Navisworks

D AUTODESK
Docs


※ACC & BIM360


ACC機能モジュール


 Docs


- 共通データ管理基盤(CDE)
- データファイルの管理や閲覧
- 指摘事項機能によるtodo管理

(管理用モジュール)

 Account Admin

 Project Admin


 Insight


<p>B AUTODESK BIM Collaborate</p> <p>※ACC & BIM360</p> <p>ACC機能モジュール</p> <p> Docs</p> <p> Design Collaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> 複数BIMモデルの進捗管理 <p> Model Coordination</p> <ul style="list-style-type: none"> モデルの統合と干渉チェック <p>現場測定機器との連携</p> <p>B CLB BIM360 Layout</p> <ul style="list-style-type: none"> BIMモデルと測量機器の連携 <p>※Android</p> <hr/> <p>(管理用モジュール)</p> <p> Account Admin</p> <p> Project Admin</p> <p> Insight</p>	<p>B AUTODESK BIM Collaborate Pro</p> <p>BIM Collaborateに加え 以下のソフトウェアに追加機能</p> <p>B PRO Revit Cloud Worksharing</p> <p>B PRO Collaborate for Civil 3D</p> <p>B PRO Collaborate for Plant 3D</p>
---	---

T AUTODESK
Takeoff

※ACCのみ利用可


ACC機能モジュール


 Docs


 Takeoff

- 2Dと3Dの積算

(管理用モジュール)

 Account Admin

 Project Admin

 Insight

B AUTODESK
Build

※ACCのみ利用可

ACC機能モジュール

 Docs

 Build

- 設計と施工の情報管理

 Cost

- 予算管理

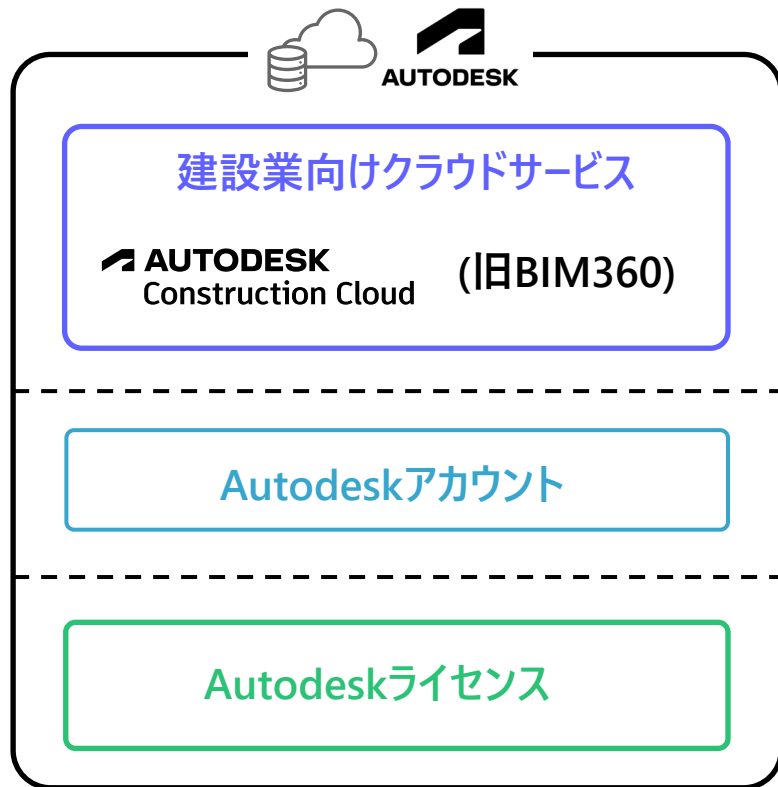
(管理用モジュール)





 Account Admin

 Project Admin

 Insight

Autodeskの建設業向けプラットフォームを把握する



-  Docs
-  Design Collaboration
-  Model Coordination
-  Build

 **AUTODESK**
Architecture Engineering
& Construction Collection

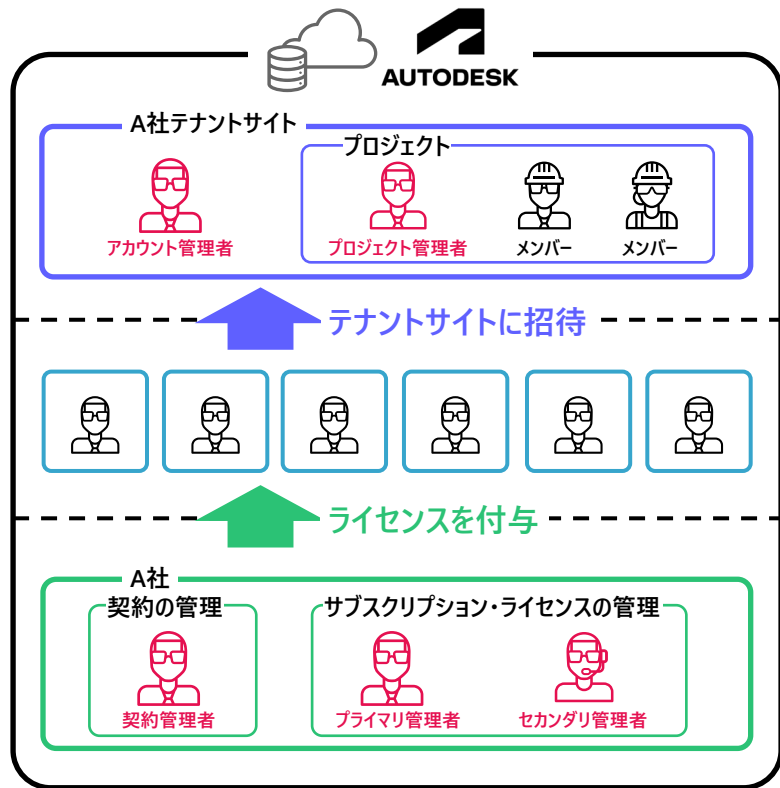
 **AUTODESK**
Build

 **AUTODESK**
BIM Collaborate
Pro

 **AUTODESK**
Docs

①オートデスク・ソリューション全体の仕組み

テナントサイトもライセンスも「管理者」が必要



• 建設業向けクラウドサービスの領域 = テナントサイト

- アカウント管理者 = テナントサイトを管理する
- プロジェクト管理者 = プロジェクトを管理する

• Autodeskアカウント

- ユーザー自身が自分の状態を確認する
- 招待されているプロジェクトの確認
- 付与されているライセンスの確認

• Autodeskライセンス

- 契約管理者 = Autodeskとの契約を管理する
- プライマリ/セカンダリ管理者 = ライセンスの割り当てを管理する

ACC プロジェクト画面

ログインしている
Autodeskアカウント

Build ▾

- My Home
- このプロジェクトで使用可能
- Docs
- Design Collaboration
- Model Coordination
- Takeoff
- Build**
- Cost Management
- Insight
- Project Admin
- Account Admin

20210412_test

ようございます、 Shohei
プロジェクトの本日の活動内容です。

晴海2丁目2番
東京都, 13
104-0053 Japan

Shohei Ishikawa

プロジェクト進捗

100%完了
プロジェクトが終了しました！
完了日 2021年10月11日

クイックリンク

📄 126 👤 11

+ シート + メンバー

現場の天気

曇り
高: 26 °C
低: 20 °C

風: 12 KPH, SE
湿度: 62%
降水量: 0.0mm

提供元: 天候
さらに表示 ▾

作業ステータス

あなたが担当する作業

- 📁 32 件の進行中のフォーム >
- 📁 プロジェクトの割り当てられた作業 >
- ⚠️ 2 件の期限が超過した指摘事項 >

ブリッジ

送信側

- 📄 ファイル 2023年4月26日 0:17
- 📄 ファイル 2022年11月25日 12:19

最近のアクティビティ

表示 ▾

- 📄 2 件の写真がアップロードされました
写真を表示
Shohei Ishikawa - 2023/05/29 の 13:20
- 📄 2 件の写真がアップロードされました
写真を表示
Shohei Ishikawa - 2023/05/25 の 15:08
- 📄 1 件の写真がアップロードされました

機能モジュール
Autodeskアカウントに
付与されているライセンス
に応じて利用できるモ
ジュールが変わる

[ブックマーク推奨] プロジェクトリストページ

Autodeskアカウントが招待されているプロジェクトの一覧ページ

ログインしている
Autodeskアカウント

ようこそ、Shohei さん
今日は何をしますか?

My Home **Projects** Project Templates

+ プロジェクトを作成

名前プロジェクトを検索...

タイプ	名前	番号	クイックアクセス	アカウント	作成日時
	[Redacted]		Build	ADJ-Nakayama	2023年6月14日
	20230612_Revit2024_test		Build	ACC_Autodesk_JP	2023年6月12日
	20230602_Revit2023ST_test		Build	ACC_Autodesk_JP	2023年6月2日
	yec_CIMcamp23		Build	[Redacted]	2023年5月30日
	20230529_SNTRY		Build	ACC_Autodesk_JP	2023年5月29日
	20230529_テンプレート添付テスト		Docs	ACC_Autodesk_JP	2023年5月29日

1~25/238の表示

<https://acc.autodesk.com/projects>

プロジェクトホームページ

自分の活動に合わせて表示内容が変化

AUTODESK Construction Cloud

Account Admin | Executive Insight

その他のオートデスク製品 | PlanGrid | BuildingConnected | TradeTapp | Pype AutoSpecs

ようこそ、Shohei さん
今日は何をしますか?

My Home | Projects | Project Templates

フィードバックを送信 | カスタマイズ

最近使用した項目 BETA

名前	↑ 最後に開いた日時	↓ プロジェクト名	アカウント名
[Icon]			
[Icon]			
[Icon]			
[Icon]			
[Icon]			
[Icon]			
09_概略平面図 (搬入道)	2023年6月13日 18:13	20210412_test	ACC_Autodesk_JP

1 ~ 11/14 の表示中

マイプロジェクト

自分に割り当て

● 期日超過 ● 期日が1週間以内 ● 期日が1週間後 ● 期日設定なし

ブックマーク

[参考]コラボレーションツール BIM 360 活用

YouTube再生リスト

The image shows a YouTube playlist page. On the left is a navigation sidebar with icons for Home, Shorts, Subscriptions, Library, and History. Below these are options to log in, explore, and view channels. The main content area features a video player for 'Autodesk Docs を使い始めよう！' with a duration of 50:16. Below the player are controls for 'すべて再生' (Play all) and 'シャッフル' (Shuffle). To the right is a list of 7 videos in the playlist, each with a thumbnail, title, channel name, view count, and upload date. The videos are part of a series of online seminars for BIM 360 collaboration tools.

YouTube

検索

ログイン

ホーム
ショート
登録チャンネル
ライブラリ
履歴

動画の評価、コメント、チャンネル登録を行うにはログインしてください。

ログイン

探索
急上昇
音楽
ムービー&TV
ライブ
ゲーム
ニュース
スポーツ
学び
チャンネル一覧

Autodesk Docs を使い始めよう！
コラボレーションツール BIM 360 活用オンラインセミナー vol.00
Autodesk JapanBIM
12本の動画 5,371回視聴 最終更新日: 2021/11/21
すべて再生 シャッフル

- Autodesk Docs を使い始めよう
AutodeskJapanBIM • 2881 回視聴 • 1年前
- オートデスクのクラウド製品による ISO19650 対応 (vol.9)
AutodeskJapanBIM • 1000 回視聴 • 1年前
- Revit や Navisworks と連携！ オートデスクのクラウド製品活用 (vol.8)
AutodeskJapanBIM • 1066 回視聴 • 1年前
- BIM じゃなくても使える！ オートデスクのクラウド製品活用オンラインセミナー (vol.7)
AutodeskJapanBIM • 925 回視聴 • 1年前
- 第6弾 コラボレーションツール BIM 360 活用オンラインセミナー
AutodeskJapanBIM • 1444 回視聴 • 2年前
- 第5弾 コラボレーションツール BIM 360 活用オンラインセミナー
AutodeskJapanBIM • 1379 回視聴 • 2年前
- 第4弾 コラボレーションツール BIM 360 活用オンラインセミナー
AutodeskJapanBIM • 1536 回視聴 • 2年前

第3弾 コラボレーションツール BIM 360 活用オンラインセミナー (2020年6月15日ライブ配信)
AutodeskJapanBIM • 999 回視聴 • 2年前

https://www.youtube.com/playlist?list=PLdMYeRRM4zCO_ChZcnIFzV1T2sMoNogu

新機能

連絡(Correspondence β版)

- メール機能

- Build、Design Collaboration、Model Coordinationで利用可能
- プロジェクト用メールアドレスが発行されるため、それをCCに入れておけばACCに蓄積される
- メールにステータス・期日を付与

連絡 ベータ

フィードバックを送信

+ 作成 電子メールから送信

件名で検索

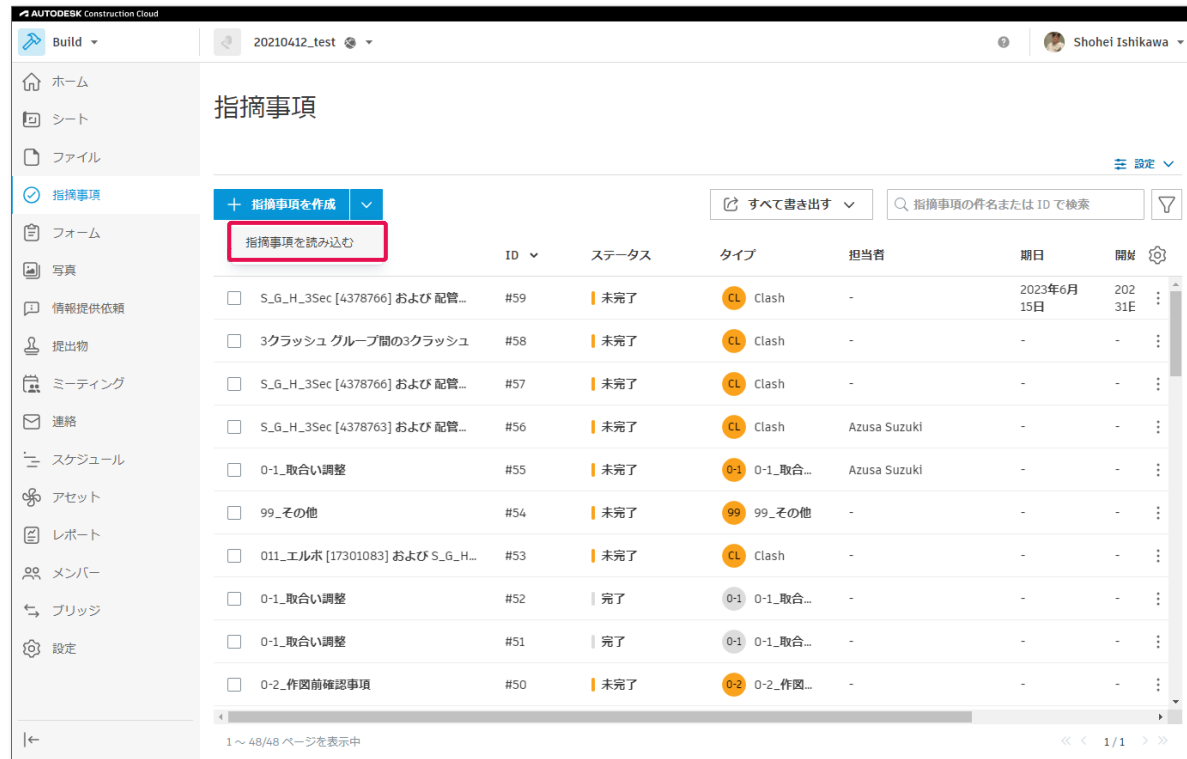
ID	連絡	開始	受信者	送信日	ステータス	期日
GCOR-6	テスト test	SI Shohe	SI shohei	2023年6月2日	未完了	2023年6月2日
GCOR-5	test2 test-test	SI Shohe	SI shohei	2023年6月1日	完了	2023年6月1日
GCOR-4	test test	SI Shohe	SI shohei	2023年6月1日	未完了	2023年6月1日
GCOR-3	テスト test	SI Shohe	SI Shohei	2023年5月30日	完了	2023年6月6日
GCOR-2	test2q test	SI Shohe	SI shohei	2023年5月29日	未完了	2023年5月29日
GCOR-1	test 石川 翔平 Shohei Ishikawa AEC ソリューション テクニカルスペシャリスト MOBILE 080 2551...	SI Shohe	2C 20210	2023年5月29日	進行中	2023年5月31日

1~6/6の表示

Excelから指摘事項作成

- 指摘事項を一括で作成

- Excelやcsvに各項目を作成しておけば、プロジェクトごとにまとめて指摘事項を作成できる
- DRやチェックリストなどExcelで管理しているリストを指摘事項として作成しやすくなる
- →その後のBI作成までつながる



The screenshot displays the Autodesk Construction Cloud interface for a project named '20210412_test'. The main view is titled '指摘事項' (Issues). A sidebar on the left contains navigation options: ホーム, シート, ファイル, 指摘事項 (selected), フォーム, 写真, 情報提供依頼, 提出物, ミーティング, 連絡, スケジュール, アセット, レポート, メンバー, ブリッジ, and 設定. The main content area features a table of issues. A red box highlights the '+ 指摘事項を作成' button and the '指摘事項を読み込む' button. The table has columns for ID, ステータス, タイプ, 担当者, 期日, and 開封. The status '完了' (Completed) is shown in grey, while '未完了' (Not Completed) is shown in orange. The types include 'Clash', '0-1_取合い調整', and '0-2_作図前確認事項'.

ID	ステータス	タイプ	担当者	期日	開封
S_G_H_3Sec [4378766] および 配管...	未完了	CL Clash	-	2023年6月15日	2023年6月31日
3クラッシュグループ間の3クラッシュ	未完了	CL Clash	-	-	-
S_G_H_3Sec [4378766] および 配管...	未完了	CL Clash	-	-	-
S_G_H_3Sec [4378763] および 配管...	未完了	CL Clash	Azusa Suzuki	-	-
0-1_取合い調整	未完了	0-1 0-1_取合...	Azusa Suzuki	-	-
99_その他	未完了	99 99_その他	-	-	-
011_エルボ [17301083] および S_G_H...	未完了	CL Clash	-	-	-
0-1_取合い調整	完了	0-1 0-1_取合...	-	-	-
0-1_取合い調整	完了	0-1 0-1_取合...	-	-	-
0-2_作図前確認事項	未完了	0-2 0-2_作図...	-	-	-

Excelから指摘事項作成

● 指摘事項を一括で作成

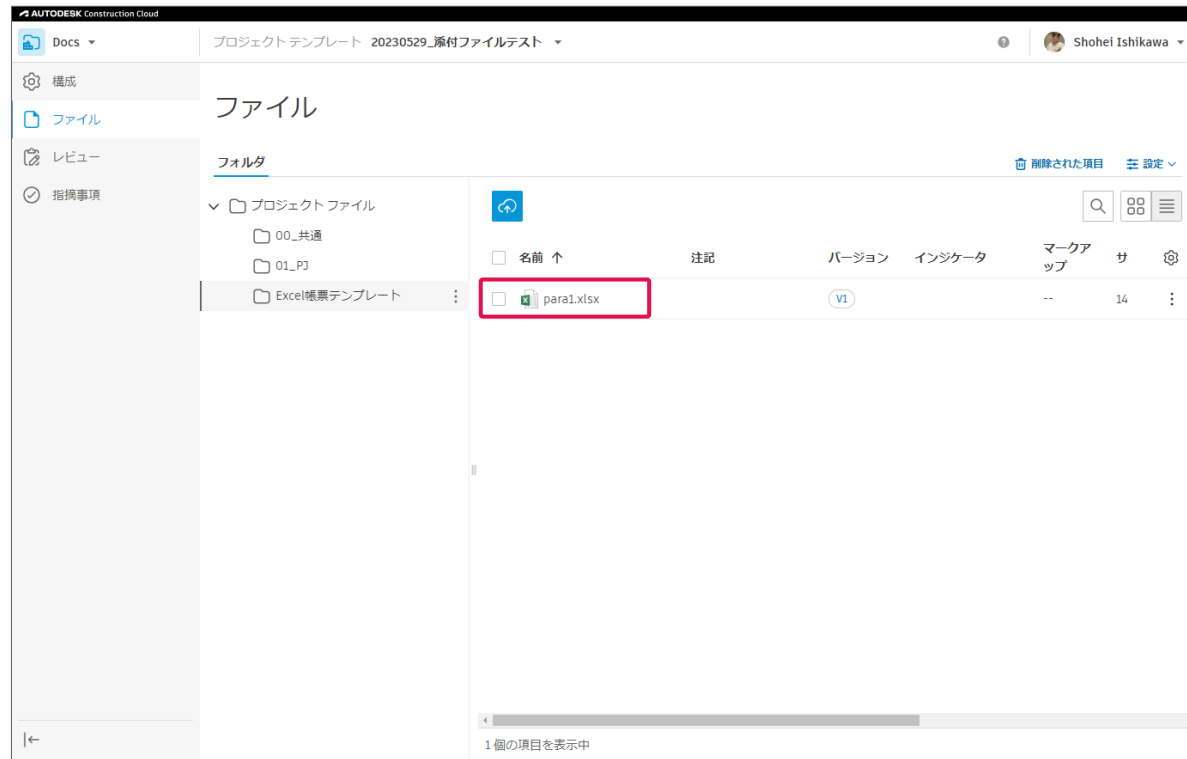
- Excelやcsvに各項目を作成しておけば、プロジェクトごとにまとめて指摘事項を作成できる
- DRやチェックリストなどExcelで管理しているリストを指摘事項として作成しやすくなる
- →その後のBI作成までつながる



プロジェクトテンプレートでファイル配布

- プロジェクトテンプレート

- フォルダ構成だけでなく、アップロードしたファイルもプロジェクト作成時に共有可能



指摘事項の表示/非表示項目の管理

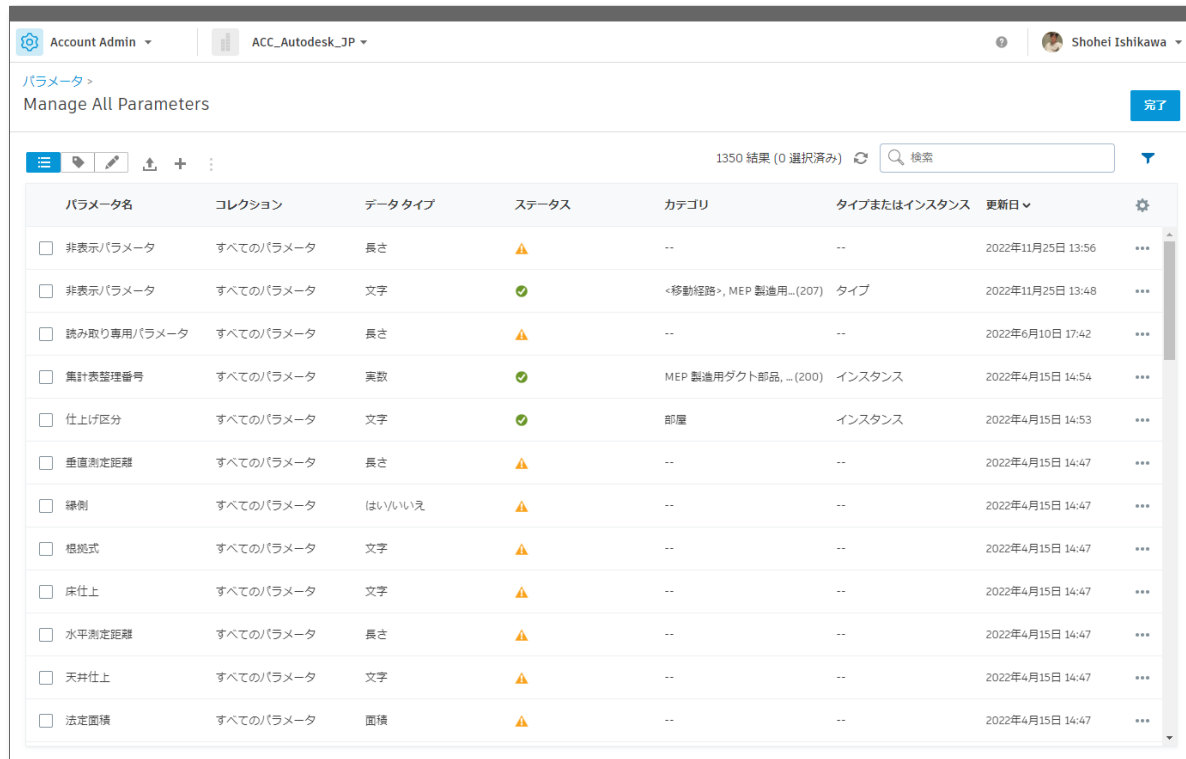
- 項目の表示、非表示
- 新規項目の作成

The screenshot displays the '指摘事項設定' (Defect Item Settings) page in Autodesk Construction Cloud. The interface is organized into three main sections:

- Left Sidebar:** Contains navigation options such as 'ファイル' (Files), 'レビュー' (Reviews), '指摘事項' (Defect Items), 'レポート' (Reports), 'メンバー' (Members), 'ブリッジ' (Bridges), and '設定' (Settings).
- Central Table:** A table titled '指摘事項のカテゴリとタイプ' (Defect Item Categories and Types) with columns for 'タイプ' (Type), 'ステータス' (Status), and 'カスタム フィールド' (Custom Fields). The table lists various categories like '00_施工効率を上げるために', '10_承認系', '90_情シス連絡', 'Commissioning', 'Coordination', 'Design', 'General', 'Observation', and 'Punch List'. The 'Commissioning' category is currently selected and highlighted.
- Right Sidebar:** Titled 'タイプを編集' (Edit Type), it shows a 'タイプの詳細' (Type Details) section with a 'フィールドを管理' (Manage Fields) link highlighted in a red box. Below this, there is a table with columns for '現場' (Site), '必須' (Required), and '表示' (Visible). The table lists various fields like '件名' (Subject), 'ステータス' (Status), 'タイプ' (Type), '説明' (Description), '担当者' (Responsible Person), '監視者' (Monitor), '場所' (Location), '場所の詳細' (Location Details), '期日' (Date), '開始日' (Start Date), '配置先' (Destination), and '根本原因' (Root Cause).

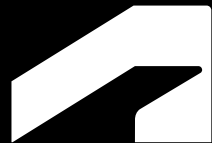
Revitのパラメータ管理(ライブラリ)

- Revitのパラメータをクラウドで管理
- クラウドからRevitにパラメータを持ち込む
- 共有パラメータの管理が楽に。



The screenshot displays the 'Manage All Parameters' interface in a web browser. The page title is 'パラメータ' and the subtitle is 'Manage All Parameters'. The user is logged in as 'Shohei Ishikawa'. The interface shows a table of 1350 parameters (0 selected). The table has the following columns: 'パラメータ名' (Parameter Name), 'コレクション' (Collection), 'データタイプ' (Data Type), 'ステータス' (Status), 'カテゴリ' (Category), 'タイプまたはインスタンス' (Type or Instance), '更新日' (Update Date), and a settings icon. The table lists various parameters such as '非表示パラメータ', '読み取り専用パラメータ', '集計整理番号', '仕上げ区分', '垂直測定距離', '縁側', '根拠式', '床仕上', '水平測定距離', '天井仕上', and '法定面積'. Each row includes a checkbox, a status indicator (green checkmark or orange triangle), and a date.

パラメータ名	コレクション	データタイプ	ステータス	カテゴリ	タイプまたはインスタンス	更新日	
<input type="checkbox"/> 非表示パラメータ	すべてのパラメータ	長さ	▲	--	--	2022年11月25日 13:56	...
<input type="checkbox"/> 非表示パラメータ	すべてのパラメータ	文字	●	<移動経路>, MEP 製造用...(207)	タイプ	2022年11月25日 13:48	...
<input type="checkbox"/> 読み取り専用パラメータ	すべてのパラメータ	長さ	▲	--	--	2022年6月10日 17:42	...
<input type="checkbox"/> 集計整理番号	すべてのパラメータ	実数	●	MEP 製造用ダクト部品, ...(200)	インスタンス	2022年4月15日 14:54	...
<input type="checkbox"/> 仕上げ区分	すべてのパラメータ	文字	●	即座	インスタンス	2022年4月15日 14:53	...
<input type="checkbox"/> 垂直測定距離	すべてのパラメータ	長さ	▲	--	--	2022年4月15日 14:47	...
<input type="checkbox"/> 縁側	すべてのパラメータ	はい/いいえ	▲	--	--	2022年4月15日 14:47	...
<input type="checkbox"/> 根拠式	すべてのパラメータ	文字	▲	--	--	2022年4月15日 14:47	...
<input type="checkbox"/> 床仕上	すべてのパラメータ	文字	▲	--	--	2022年4月15日 14:47	...
<input type="checkbox"/> 水平測定距離	すべてのパラメータ	長さ	▲	--	--	2022年4月15日 14:47	...
<input type="checkbox"/> 天井仕上	すべてのパラメータ	文字	▲	--	--	2022年4月15日 14:47	...
<input type="checkbox"/> 法定面積	すべてのパラメータ	面積	▲	--	--	2022年4月15日 14:47	...



情報蓄積の重要性

「見える化」するためには情報を貯めないといけない



2020年代のBIMのトレンド

BIM & BI



125,058	154,568	95,054	124,500
125,487	56,845	97,511	125,000
124,000	110,000	99,011	154,000
105,450	150,000	99,216	95,000
	35,000	101,090	154,200
	83,000	101,684	110,000
		101,962	89,000
		22,747	50,000
			68,700
			000

「BIMから3次元モデルを消してみたら、意外に便利でした」

大成建設&ホロラボ(ホロラボカンファレンス2023)

- 各部屋の諸元情報をBIMから取り出してBIで管理することで、目的の情報を簡単に見つけることができる仕組みの構築

スライド共有ならDocswell!

Docswell

ログイン 新規登録

BIMから3次元モデルを消してみたら、意外に便利でした

大成建設株式会社 株式会社ホロラボ
池上 晃司 及部 敬雄

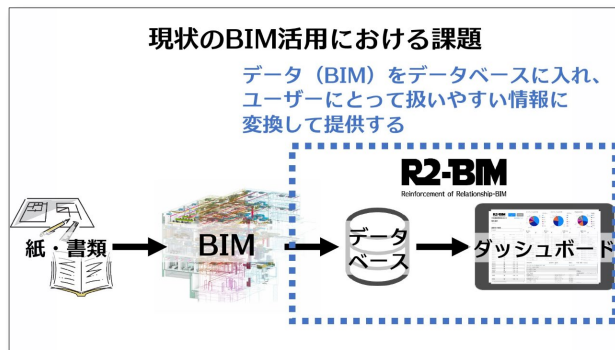
2023/4/21 HoloLab Conference 2023

↑ 目次 < > 1 / 65 全画面 シェア

「BIMから3次元モデルを消してみたら、意外に便利でした」

大成建設&ホロラボ(ホロラボカンファレンス2023)

※今回のBIMに3Dモデルはできません



R2-BIM
Reinforcement of Relationship-BIM

大成建設関西支店ビル

階を選択
すべて

部屋名で検索
Search

部屋名	階	面積(m ²)	スラブレベル
(管理)	7階	166.33	
(事務センター)	7階	172.17	
(神楽池) 大会議室	9階	80.77	0
(恋池) 大会議室	9階	79.19	0
2-5会議室	2階	0.00	-50
2-6会議室	2階	24.52	0
AHU(1)	2階	10.05	
AHU(1)	7階	9.12	-50
AHU(1)	6階	9.18	-50
AHU(1)	4階	9.40	-50
AHU(1)	8階	9.42	-50
AHU(1)	3階	11.54	-50
AHU(1)	5階	13.79	-50
AHU(2)	4階	10.08	-50
AHU(2)	5階	10.13	-50
AHU(2)	8階	10.22	-50
AHU(2)	6階	10.22	-50
AHU(2)	7階	10.33	-50
AHU(2)	3階	11.83	-50
A階段	B2階	9.29	-50
A階段	7階	14.80	-50
A階段	4階	14.80	-50
A階段	3階	14.80	-50

スラブレベルの分布

フロアレベルの分布

天井高の分布

床 仕上 項目	値	壁 仕上 項目	値	天井 仕上 項目	値	幅木 仕上 項目	値
床 (下地)		壁 (下地)	ALC	天井 (仕上)		幅木 (仕上)	
床 (仕上)		壁 (下地)	ALC+GW(24kg/m3)	天井 (仕上)	1F~	幅木 (仕上)	SUS
床レベル (躯体)		壁 (下地)	ALC・GW(24kg/m3)	天井 (仕上)	GB-Rt12.5+EP-2	幅木 (仕上)	SUS(新設)
床レベル(仕上)		壁 (下地)	ALC・PCa	天井 (仕上)	[一部新設]	幅木 (仕上)	W(OSCL)
床 (下地) (鉄骨階段)		壁 (下地)	ALC・RC	天井 (仕上)	B1F・B2F・PH1F	幅木 (仕上)	W(OSCL)(柱型)
床レベル (躯体) 0		壁 (下地)	ALC・RC	天井 (仕上)	GB-Rt12.5+EP-2(既)	幅木 (仕上)	SUS(配備)
床レベル(仕上) 0		壁 (下地)	ALC(内壁制)(新設)	天井 (仕上)	SOP(段差)(塗装替)	幅木 (仕上)	ソフト(内壁制)
床レベル(仕上) 0~-50		壁 (下地)	ALC・RC(外壁制)(既)	天井 (仕上)	1F~9F	幅木 (仕上)	御影石本層(外壁制)
床レベル(躯体) -100		壁 (下地)	ECP	天井 (仕上)	GB-Rt12.5+EP-2	幅木 (仕上)	ゴムタイルA(新設)
床レベル(仕上) -100		壁 (下地)	GB-Rt12.5	天井 (仕上)	[一部新設]	幅木 (仕上)	ゴムタイルC(新設)
床レベル (躯体) -100		壁 (下地)	ECP	天井 (仕上)	B1F・B2F・PH1F	幅木 (仕上)	ゴムタイルD(新設)
床レベル(仕上) -100		壁 (下地)	GB-Rt12.5	天井 (仕上)	GB-Rt12.5+EP-2(既)	幅木 (仕上)	コンクリート打放し
床レベル (躯体) -130		壁 (下地)	GB-(外壁制)(新設)	天井 (仕上)	SOP(段差)(塗装替)	幅木 (仕上)	ソフト
床レベル (躯体) -130		壁 (下地)	GB-(外壁制)(新設)	天井 (仕上)	DRt15(システム天井)	幅木 (仕上)	ソフト

名称(符号)	認定番号	製品名	製造元	材質・規格・寸法など
アルミダイキャスト製OAフロア t300			ゼンクシア	
コンクリート金コデ押え				
ビニル床タイル(A)				
ビニル床タイル(B)				
天井下地.GS				
可動扉仕切り		DP-80(パネルタイプ)	コマニー	帯電防止
スチールパーティション		EUPシンクロン	コマニー	金物補強(樹脂クリップビス止めハンガー)
防塵塗装(OAフロア下)		OAクリアコート	ABC商会	遮音
ビニル床シート(A)		アンビアンス	ABC商会	

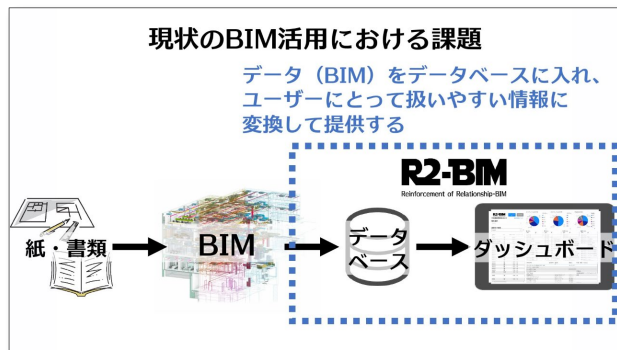
「BIMから3次元モデルを消してみたら、意外に便利でした」

大成建設&ホロラボ(ホロラボカンファレンス2023)

R2-BIM

Reinforcement of Relationship-BIM

※今回のBIMに3Dモデルはできません



R2-BIM

Reinforcement of Relationship-BIM

大成建設関西支店ビル

階を選択
すべて

部屋名で検索
Search

部屋名	階	面積㎡(BIM)	スラブレベル
(管理)	7階	166.33	
(事務センター)	7階	172.17	
(神楽側)大会議室	9階	80.77	0
(常勤)大会議室	9階	79.19	0
2-5会議室	2階	0.00	-50
2-6会議室	2階	24.52	0
AHU(1)	2階	10.05	
AHU(1)	7階	9.12	-50
AHU(1)	6階	9.18	-50
AHU(1)	4階	9.40	-50
AHU(1)	8階	9.42	-50
AHU(1)	3階	11.54	-50
AHU(1)	5階	13.79	-50
AHU(2)	4階	10.08	-50
AHU(2)	5階	10.13	-50
AHU(2)	8階	10.22	-50
AHU(2)	6階	10.22	-50
AHU(2)	7階	10.33	-50
AHU(2)	3階	11.83	-50
A階段	B2階	9.29	-50
A階段	7階	14.80	-50
A階段	4階	14.80	-50

部屋名や階から絞り込んで部屋を検索することができる

スラブレベルの分布

フロアレベルの分布

天井高の分布

床 仕上 項目	値	壁 仕上 項目	値	天井 仕上 項目	値	幅木 仕上 項目	値
床 (下地)		壁 (下地)		天井 (仕上)		幅木 (仕上)	
床 (仕上)		壁 (下地) ALC		天井 (仕上) 1F~		幅木 (仕上) SUS	
床レベ (躯体)		壁 (下地) ALC+GW(24kg/m3)		GB-Rt12.5+EP-2		幅木 (仕上) SUS[新設]	
床レベ(仕上)		壁 (下地) ALC・GW(24kg/m3)		[一部新設]		幅木 (仕上) W(OSCL)	
床 (下地) (鉄骨階段)		壁 (下地) ALC・PcCa		B1F・B2F・PH1F		幅木 (仕上) W(OSCL)柱型	
床レベ (躯体) 0		壁 (下地) ALC・RC		GB-Rt12.5+EP-2[既		SUS(配筋)	
床レベ(仕上) 0		壁 (下地) ALC・RC(外壁側)[既		SOP(段裏)塗装替]		ソフト(内壁側)	
床レベ(仕上) 0~-50		壁 (下地) ALC (内壁側)[新設]		天井 (仕上) 1F~9F		御影石本磨(外壁側)	
床レベ(仕上) 100				GB-Rt12.5+EP-2		幅木 (仕上) ゴムタイルA[新設]	
床レベ (躯体) -100		壁 (下地) ECP		[一部新設]		幅木 (仕上) ゴムタイルC[新設]	
床レベ (躯体) -100		壁 (下地) ECP		B1F・B2F・PH1F		幅木 (仕上) ゴムタイルD[新設]	
(-2000)		壁 (下地) GB-Ft12.5		GB-Rt12.5+EP-2[既		幅木 (仕上) ゴムタイルC[新設]	
床レベ (躯体) -130		壁 (下地) ECP		SOP(段裏)塗装替]		幅木 (仕上) コンクリート打放し	
床レベ (躯体) -130		壁 (下地) GB-Rt12.5		天井 (仕上) DRt15(システム天井		幅木 (仕上) ソフト	
		壁 (下地) GB-(外壁側)[新設]		設]		幅木 (仕上) ソフト	

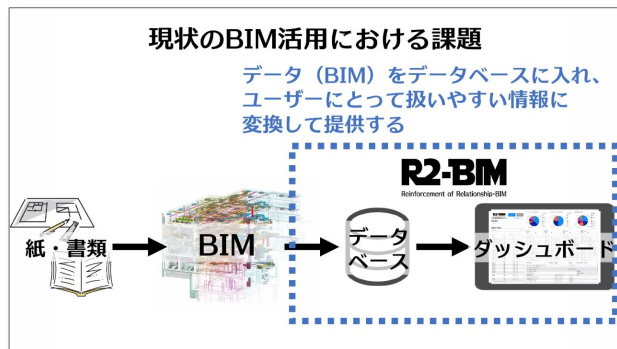
「BIMから3次元モデルを消してみたら、意外に便利でした」

大成建設&ホロラボ(ホロラボカンファレンス2023)

R2-BIM

Reinforcement of Relationship-BIM

※今回のBIMに3Dモデルはできません



R2-BIM

大成建設関西支店ビル

階を選択: 1階

部屋名で検索: Search

部屋名	階	面積㎡(BIM)	スラブレベル	フロア
車路(1)	1階	12.90	-130	-50
車路(2)	1階	77.60	-130	-50
車路(3)	1階	283.64	-100	-50
消火設備室	1階	16.11	-100	-50
人荷用 ELV	1階	5.87		
吹抜	1階	55.56		
前室(1)	1階	7.02	-130	0
前室(2)	1階	10.10	-130	0
蓄電池置場	1階	23.94	-100	-50
駐車場	1階	80.86	-100	-50
湯沸室	1階	6.97	-30	0
避難バルコニー用空地	1階	9.43		
部屋	1階	1.45		
風除室	1階	26.48	-130	0
便所	1階	2.63	-130	0
立体駐車場	1階	47.75	1FL	-
				-24900

床仕上げ情報

床仕上げ項目	値
床レベル(整体)	-130
床レベル(仕上)	-50
床(下地)	AS防水+コンクリートt60
床(仕上)	磁器質イール150#(ノンスリップ)

壁仕上げ情報

壁仕上げ項目	値
壁(下地)	未記載
壁(構造材)	未記載
壁(仕上)	吹付タイル

天井仕上げ情報

天井仕上げ項目	値
天井(仕上)	断熱材+アルミスパンレル(既存) Sib t6+EP-1(車路(2)-新設) ・[撤去以外の部分既
天井(下地)	LGS(車路(2)-一部新設)

幅木仕上げ情報

幅木仕上げ項目	値
幅木(仕上)	モルタルコテ押

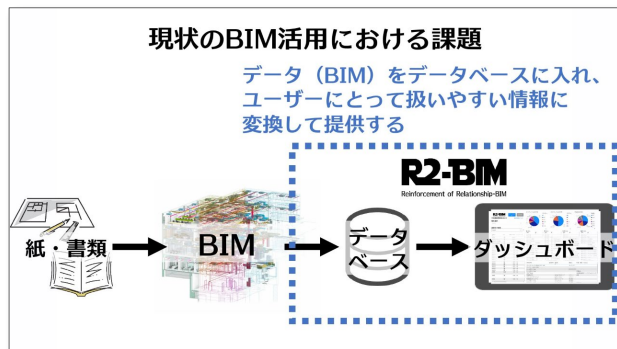
選択した部屋に紐付いた床、壁、天井、巾木の仕上げ情報を一覧で確認できる

「BIMから3次元モデルを消してみたら、意外に便利でした」

大成建設&ホロラボ(ホロラボカンファレンス2023)

R2-BIM
Reinforcement of Relationship-BIM

※今回のBIMに3Dモデルはできません



R2-BIM
Reinforcement of Relationship-BIM

大成建設関西支店ビル

階を選択
1階

部屋名で検索
Search

部屋名	階	面積㎡(BIM)	スラブレベル	フロアレベル
車路(1)	1階	13.30	-130	-50
			-610 (ターンテーブル)	
車路(2)	1階	77.60	-130	-50
			-610 (ターンテーブル)	
車路(3)	1階	283.64	-100	-50
消火設備室	1階	16.11	-100	-50
人荷用 ELV	1階	5.87		
吹抜	1階	55.56		
前室(1)	1階	7.02	-130	0
前室(2)	1階	10.10	-130	0
蓄電池置場	1階	23.94	-100	-50
			(-2000)	(-1900)
駐車場	1階	80.86	-100	-50
			(-2000)	(-1900)
湯沸室	1階	6.97	-30	0
避難バルコニー用空地	1階	9.43		
部屋	1階	1.45		
風除室	1階	26.48	-130	0
便所	1階	2.63	-130	0
立体駐車場	1階	47.75	1FL	-
			-24900	

スラブレベルの分布

フロアレベルの分布

天井高の分布

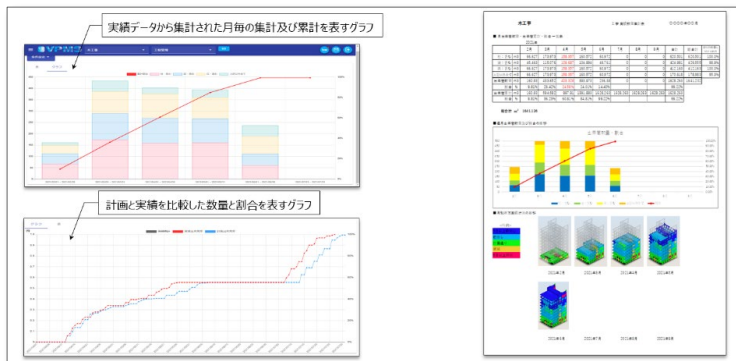
床 仕上 項目	値	壁 仕上 項目	値	天井 仕上 項目	値	幅木 仕上 項目	値
床レベル(躯体)	-130	壁(下地)	未記載	天井(仕上)	断熱材+アルミパネル[既存]	幅木(仕上)	モルタルコテ押
-610 (ターンテーブル)		壁(構造材)	未記載		Sib t6+EP-1[車路(2)-新設]		
床レベル(仕上)	-50	壁(仕上)	吹付タイル	天井(下地)	LGS[車路(2)一部新設]		
床(下地)	AS防水+コンクリートt60						
床(仕上)	磁器質イール150[ノンスリップ]						

部屋の仕上げ情報と連携し、材料の具体的な情報を確認できる

名称(符号)	認定番号	製品名	製造元	材質・規格・寸法など
コンクリート金コテ押え				
吹付タイル		レナラック	エスケー化研	ALC部

ビジュアル工程管理システム「プロミエ™」(大林組)

- BIMモデルと資材状況のデータベースを別々に管理し、ウェブ上で統合する
- 資材状況をグラフやレポートで出力できる
- 情報の提出と情報の表示を分けてシステムを構築できる



BIMモデル

画面制御切替

部材一覧表

建方	製品名	グループ	計画	実績	状況	グループ
	H58柱8F6工区		21/05/17	21/05/12	5日以上前倒し	
	H58柱8F5工区		21/05/14	21/05/12	前倒し	
	H58柱8F4工区		21/05/14	21/05/12	前倒し	
	F106梁5F5工区		21/04/07	21/04/05	前倒し	
	F101梁5F5工区		21/05/31	21/05/27	前倒し	
	F101梁5F4工区		21/05/31	21/05/27	前倒し	
	F102梁5F6工区		21/05/31	21/05/27	前倒し	
	F102梁2F1工区		21/02/22	21/02/22	計画通り	
	F103梁5F5工区		21/05/31	21/05/27	前倒し	
	F103梁3F1工区		21/03/04	21/03/04	遅延	
	F104梁11F1工区		21/06/18	21/06/12	5日以上前倒し	
	F104梁4F1工区		21/03/20	21/03/19	前倒し	
	F105梁11F1工区		21/06/18	21/06/12	5日以上前倒し	
	F105梁5F1工区		21/04/02	21/04/01	前倒し	
	F106梁11F1工区		21/06/18	21/06/12	5日以上前倒し	

ビジュアル工程管理システム「プロミエ™」(大林組)

実績データから集計された月毎の集計及び累計を表すグラフ



計画と実績を比較した数量と割合を表すグラフ



木工事 工事 集計数値報告書 ○○○○#○○○

■ 集計数値報告書 - 集計管理画面 - 計画一日表

	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	累計	計画	進捗率
計 - 計画 (m)	88,627	173,978	198,937	180,972	89,972	0	0	0	820,500	820,500	100.0%
計 - 実績 (m)	88,627	173,978	198,937	180,984	88,762	0	0	0	820,881	820,881	99.9%
計 - 計画 (m)	88,627	173,978	198,937	180,972	89,972	0	0	0	412,180	412,180	100.0%
計 - 実績 (m)	88,627	173,978	198,937	180,972	88,972	0	0	0	412,818	412,818	99.9%
集計管理計 (m)	180,831	233,482	269,876	889,979	298,888	0	0	0	1,673,056	1,673,056	
計画 %	9.85%	28.42%	32.55%	22.15%	11.02%				98.23%		
集計管理計 (m)	202,302	884,582	297,920	1,090,880	1,628,240	1,628,240	1,628,240	1,628,240	1,628,240		
計画 %	9.85%	38.23%	36.81%	64.81%	98.02%				98.02%		

集計計 m² 1841.238

■ 集計数値報告書及び計画の推移

上半管桁梁 - 割合

■ 集計数値報告書及び計画の推移

1/10計画

2023年2月 2023年3月 2023年4月 2023年5月

2023年6月 2023年7月 2023年8月 2023年9月

Power BI to leverage BIM & GIS Integration

Autodesk University 2022

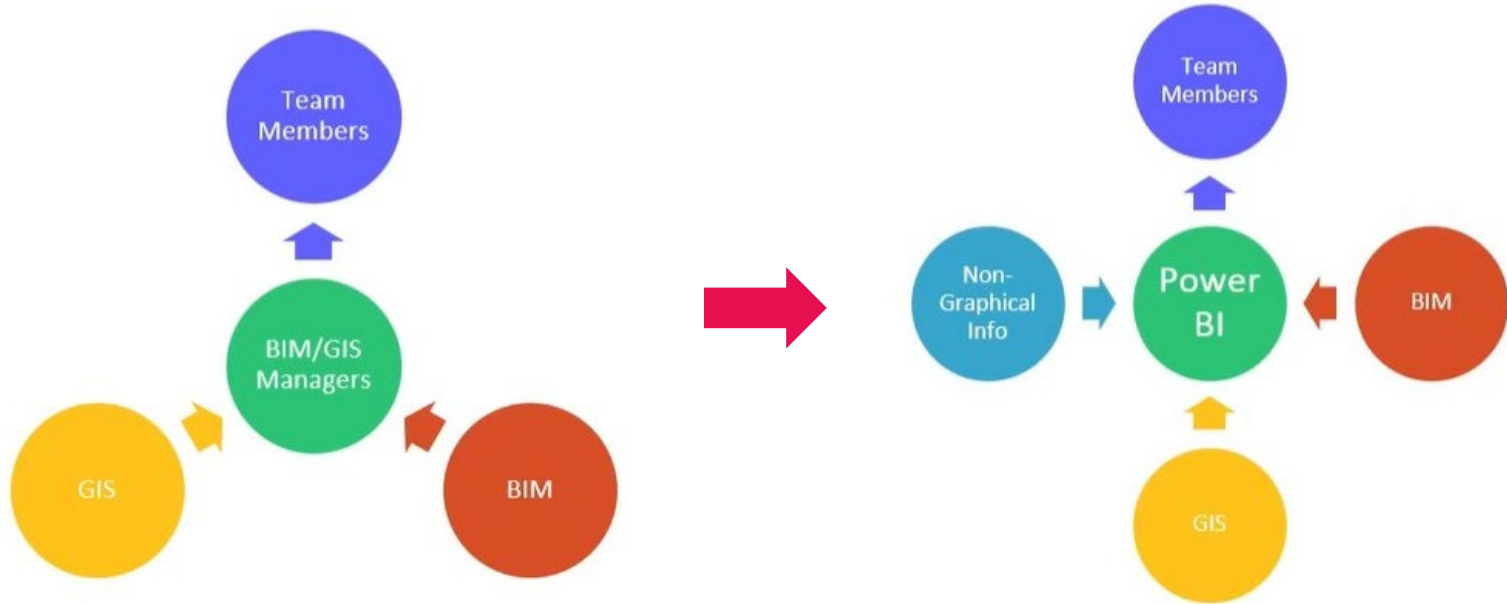
- ソフトウェアで作成された情報を、プロジェクトチーム全員が利用できるようにBIで取り出す。
- BI作成で利用しているサービスとBIの事例紹介

The screenshot shows the Autodesk University 2022 interface. At the top, there's a navigation bar with the Autodesk logo, 'AUTODESK UNIVERSITY', and 'Conference overview'. A search bar and a 'Watch AU 2022' button are also visible. The main content area features a dark background with the title 'Power BI to leverage BIM & GIS Integration' in large white text, followed by the instructor's name 'MOSTAFA ELASHMAWY'. Below the title, there are social media sharing icons for Facebook, LinkedIn, and Twitter. A 'Feedback' button is located on the right side. Underneath the main content, there are interactive options: 'Add to playlist', 'Comment', 'Bookmark', 'Recommend', and 'Follow'. On the left side, there is a search box for keywords in videos, presentation slides, and handouts, and a video thumbnail showing a duration of 37 min 4 sec.

<https://www.autodesk.com/autodesk-university/class/Power-BI-leverage-BIM-GIS-Integration-2022>

Power BI to leverage BIM & GIS Integration

Autodesk University 2022



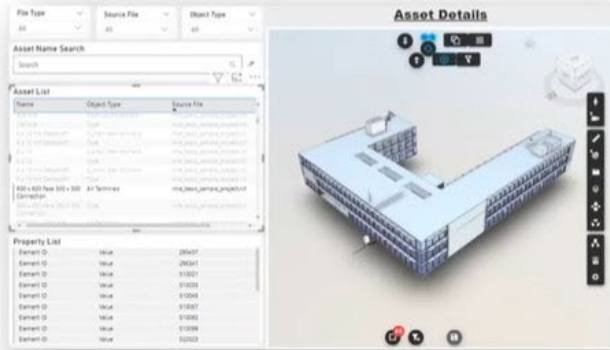
Power BI to leverage BIM & GIS Integration

Autodesk University 2022

BIM to Power BI

Dashboards

- Model Browsing Dashboards



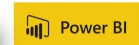
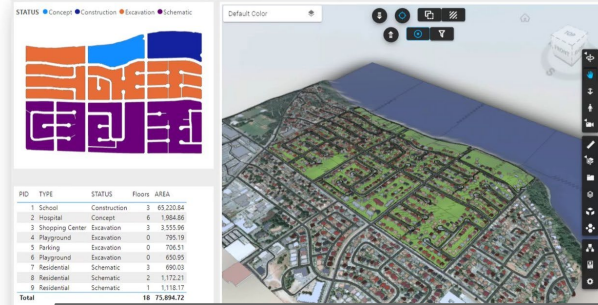
Power BI to leverage BIM & GIS Integration

Autodesk University 2022

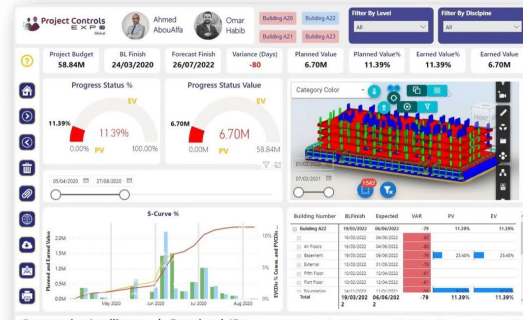
Construction Progress Dashboards



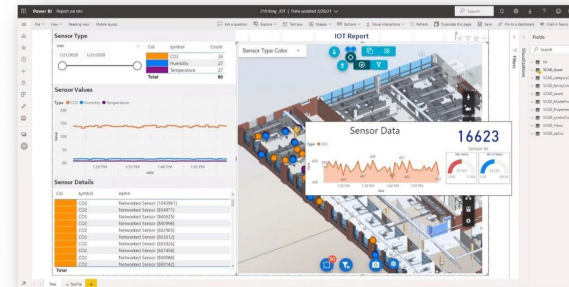
BIM & GIS Integration Dashboards



Project Control Dashboard

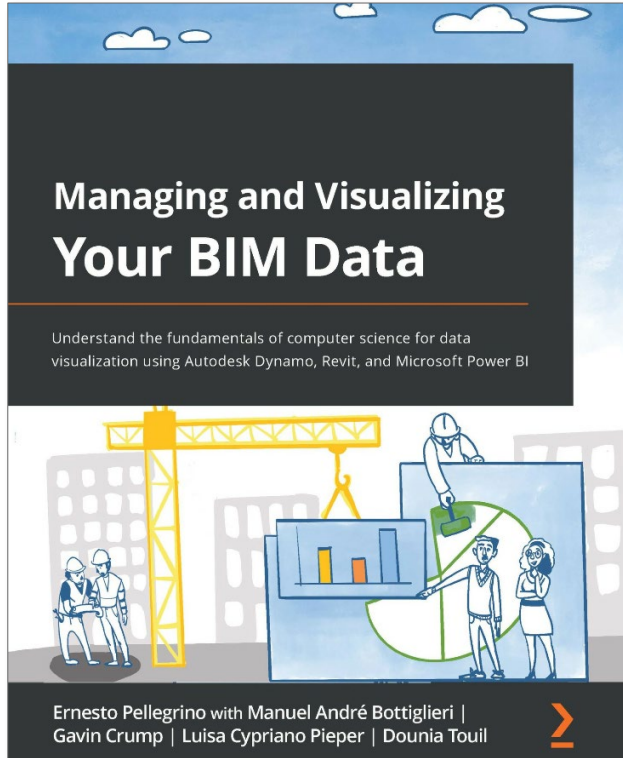


Digital twin Dashboard



[参考]BIMモデルをBIツールで見える化(ダッシュボード化)

Managing and Visualizing Your BIM Data : Data visualization using Autodesk Dynamo, Revit, and Microsoft Power BI



project team as well as get an instant overview of the overall health of the model.

The second page of the report will consist of the **Warnings** dashboard, as shown in the following diagram:

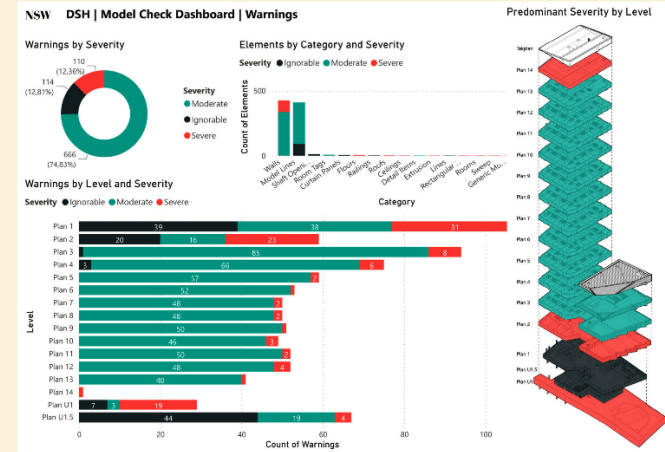


Figure 7.27 – Warnings – Report page

APS+PowerBI 開発者向けサンプル

- ACCにアップロードしたBIMモデルをPower BIに表示させるための開発者向けサンプル

The screenshot shows a GitHub repository page for 'autodesk-platform-services/aps-powerbi-documentation'. The repository is public and has 1 star and 0 forks. The main branch is 'main'. The repository contains several files and folders, including 'Exporting Model Data from BIM 360', 'Overview', 'Setting Up Forge Data Visualizatio...', and 'README.md'. The 'README.md' file is selected and its content is displayed below. The content of the README.md file is as follows:

```
aps-powerbi-documentation
```

The steps allows you to visualize 2D/3D models and analyze its metadata inside Microsoft Power BI. Dashboards Toolkit - Power BI This documentation describes how to integrate the Autodesk Forge Data Visualization plugin, for the Forge Viewer, into Microsoft Power BI.

About

Power BI Dashboard Toolkit is a set of Autodesk components that enables the visualization of your 3D/2D model and connects the BIM metadata with your external data inside Microsoft Power BI. The toolkit allows filtering, setting visibility, enabling Forge Viewer extensions, and more to help you uncover new insights and

Right sidebar information:

- About: The steps allows you to visualize 2D/3D models and analyze its metadata inside Microsoft Power BI.
- Readme
- 1 star
- 6 watching
- 0 forks
- Report repository
- Releases: No releases published
- Packages: No packages published

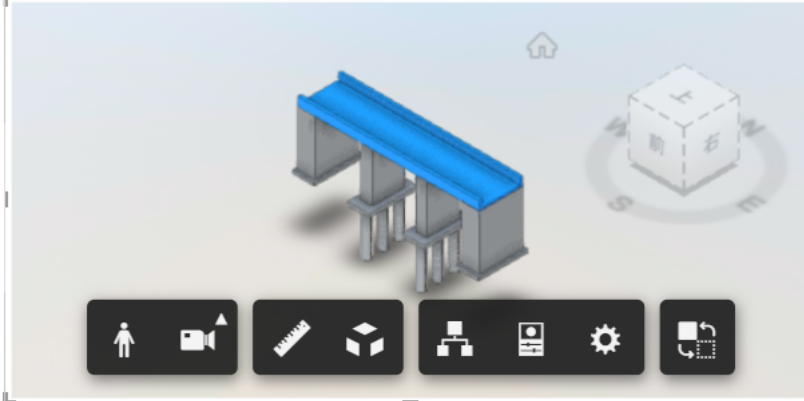
※開発用サンプルのため
業務活用はお避けください

<https://github.com/autodesk-platform-services/aps-powerbi-documentation>

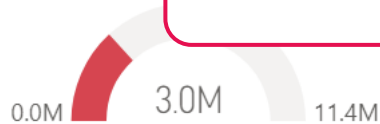


ステータス: すべて

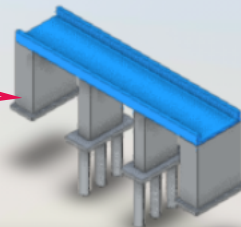
- 施工完了
- 施工中
- 資材仮置き (ヤード)
- 資材搬入前



部材	現在のステータス	資材搬入日 (予定)	資材搬入日 (実績)	資材搬入遅れ	施工開始日 (予定)	施工開始日 (実績)	施工開始遅れ	施工完了日 (予定)	施工完了日 (実績)	施工完了遅れ
杭 [390300]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/01	23/05/05	34	23/04/07	23/05/05	28
杭1 [390360]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/08	23/05/05	27	23/04/14	23/05/05	21
杭2 [390375]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/15	23/05/05	20	23/04/21	23/05/05	14
杭3 [390390]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/22	23/05/05	13	23/04/28	23/05/05	7
杭4 [390399]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/29	23/05/05	6	23/05/05	23/05/05	0
杭5 [390408]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/05/06	23/05/05	-1	23/05/12	23/05/06	-6
基礎 [390140]	施工中	23/05/01	23/05/05	4	23/05/13	23/05/05	-8	23/05/31		
基礎1 [390162]	施工中	23/05/01	23/05/05	4	23/05/13	23/05/05	-8	23/05/31		
基礎2 [390196]	資材仮置き (ヤード)	23/05/01	23/05/05	4	23/06/01			23/06/30		
基礎3 [390216]	資材仮置き (ヤード)	23/05/01	23/05/06	5	23/06/01			23/06/30		
橋台 [387072]	資材搬入前	23/06/01			23/07/01			23/07/31		
橋台 [387147]	資材搬入前	23/06/01			23/07/01			23/07/31		
橋脚 [388878]	資材搬入前	23/06/01			23/08/01			23/08/31		
橋脚 [388944]	資材搬入前	23/06/01			23/08/01			23/08/31		
桁 [389280]	資材搬入前	23/08/01			23/09/01					



ACCにアップロードしたBIMモデルを
PowerBIに持ち込める



ステータス: すべて

施工完了

施工中

資材仮置き (ヤード)

資材搬入前



部材	現在のステータス	資材搬入日 (予定)	資材搬入日 (実績)	資材搬入 遅れ	施工開始日 (予定)	施工開始日 (実績)	施工開始 遅れ	施工完了日 (予定)	施工完了日 (実績)	施工完了 遅れ
杭 [390300]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/01	23/05/05	34	23/04/07	23/05/05	28
杭1 [390360]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/08	23/05/05	27	23/04/14	23/05/05	21
杭2 [390375]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/15	23/05/05	20	23/04/21	23/05/05	14
杭3 [390390]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/22	23/05/05	13	23/04/28	23/05/05	7
杭4 [390399]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/29	23/05/05	6	23/05/05	23/05/05	0
杭5 [390408]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/05/06	23/05/05	-1	23/05/12	23/05/06	-6
基礎 [390140]	施工中	23/05/01	23/05/05	4	23/05/13	23/05/05	-8	23/05/31		
基礎1 [390162]	施工中	23/05/01	23/05/05	4	23/05/13	23/05/05	-8	23/05/31		
基礎2 [390196]	資材仮置き (ヤード)	23/05/01	23/05/05	4	23/06/01			23/06/30		
基礎3 [390216]	資材仮置き (ヤード)	23/05/01	23/05/06	5	23/06/01			23/06/30		
橋台 [387072]	資材搬入前	23/06/01			23/07/01			23/07/31		
橋台 [387147]	資材搬入前	23/06/01			23/07/01			23/07/31		
橋脚 [388878]	資材搬入前	23/06/01			23/08/01			23/08/31		
橋脚 [388944]	資材搬入前	23/06/01			23/08/01			23/08/31		
桁 [389280]	資材搬入前	23/08/01			23/09/01					

2023/04/01

2023/10/31



ステータス: すべて

施工完了

施工中

資材仮置き (ヤード)

資材搬入前



部材	現在のステータス	資材搬入日 (予定)	資材搬入日 (実績)	資材搬入 遅れ	施工開始日 (予定)	施工開始日 (実績)	施工開始 遅れ	施工完了日 (予定)	施工完了日 (実績)	施工完了 遅れ
杭 [390300]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/01	23/05/05	34	23/04/07	23/05/05	28
杭1 [390360]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/08	23/05/05	27	23/04/14	23/05/05	21
杭2 [390375]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/15	23/05/05	20	23/04/21	23/05/05	14
杭3 [390390]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/22	23/05/05	13	23/04/28	23/05/05	7
杭4 [390399]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/29	23/05/05	6	23/05/05	23/05/05	0
杭5 [390408]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/05/06	23/05/05	-1	23/05/12	23/05/06	-6
基礎 [390140]	施工中	23/05/01	23/05/05	4	23/05/13	23/05/05	-8	23/05/31		
基礎1 [390162]	施工中	23/05/01	23/05/05	4	23/05/13	23/05/05	-8	23/05/31		
基礎2 [390196]	資材仮置き (ヤード)	23/05/01	23/05/05	4	23/06/01			23/06/30		
基礎3 [390216]	資材仮置き (ヤード)	23/05/01	23/05/06	5	23/06/01			23/06/30		
橋台 [387072]	資材搬入前	23/06/01			23/07/01			23/07/31		
橋台 [387147]	資材搬入前	23/06/01			23/07/01			23/07/31		
橋脚 [388878]	資材搬入前	23/06/01			23/08/01			23/08/31		
橋脚 [388944]	資材搬入前	23/06/01			23/08/01			23/08/31		
桁 [389280]	資材搬入前	23/08/01			23/09/01			23/10/31		

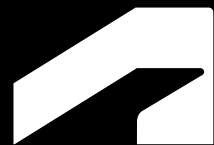
開発者向け解説：Embed Forge Viewer inside Power BI report

- ACCにアップロードしたBIMモデルをPower BIに表示させるための開発者向けサンプル

The screenshot shows a blog post on the Autodesk Platform Services website. The page header includes the Autodesk logo and navigation links for Solutions, Getting Started, Documentation, Success Stories, Community, Support, and Pricing. The article title is "Embed Forge Viewer inside Power BI report" by Xiaodong Liang, dated 30 APR 2022. Below the title are social media share icons for LinkedIn, Facebook, and Twitter. The main content area features a 3D BIM model of a building with a glass facade, overlaid with a data visualization. On the left, a table lists material IDs and names, all labeled as "Glass". At the bottom, a pie chart shows the "Count of material by material" with a value of 0.10K (0.47%). To the right of the main content is a "Related Article" section titled "Using 3-legged OAuth v2 with Postman" by POSTMAN, dated 6月 2023. The article snippet discusses OAuth authentication methods.

dbid	material
2221	Glass
2222	Glass
2224	Glass
2226	Glass
2220	Glass
2232	Glass
2234	Glass
2482	Glass
2559	Glass
2541	Glass
2542	Glass
2541	Glass
2577	Glass
2581	Glass
2583	Glass
2589	Glass
2591	Glass
2593	Glass
2597	Glass
2599	Glass
2601	Glass
2602	Glass
2603	Glass
2604	Glass
2605	Glass
2606	Glass
2607	Glass
2644	Glass
2640	Glass
2643	Glass
2647	Glass
2654	Glass
2701	Glass
2714	Glass
2716	Glass
2717	Glass

<https://aps.autodesk.com/blog/embed-forge-viewer-inside-power-bi-report>



蓄積すべき情報の幅

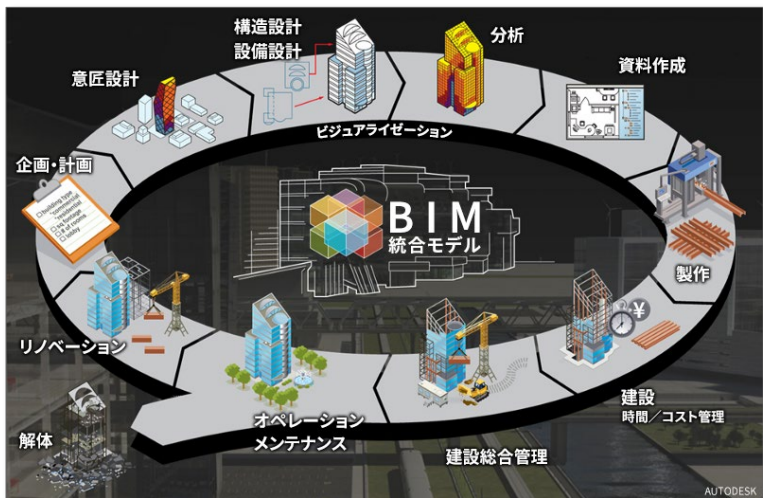
**BIMとBIを組み合わせると
何がよいの？**



BIMとBIを組み合わせると何がよいの？

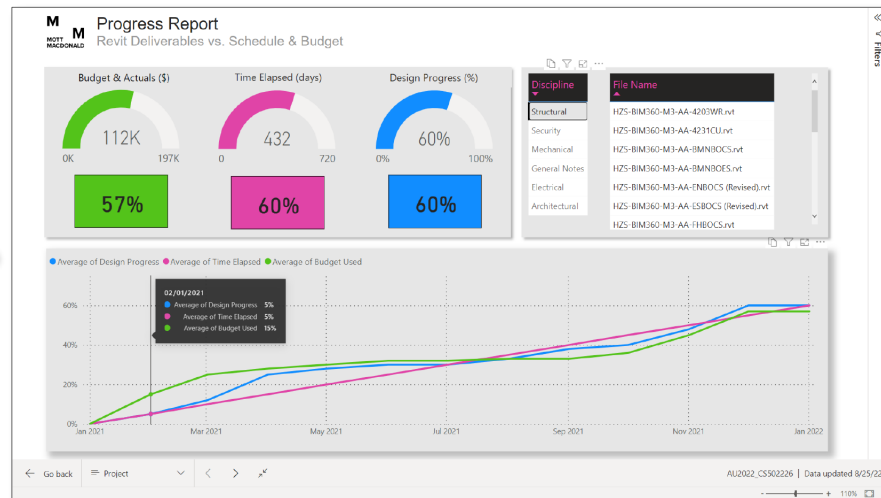
建物をデジタルに表現

「BIMモデルがあるといろいろできる」



業務情報の管理をデジタル化

「いろいろな情報があるといろいろ分かる」



BIM

建物をデジタルに表現

干渉チェック
CG、シミュレーション
4D & 5D(見積り&工程)



設計



施工



協力会社



BIM

建物をデジタルに表現

干渉チェック
CG、シミュレーション
4D & 5D (見積り&工程)



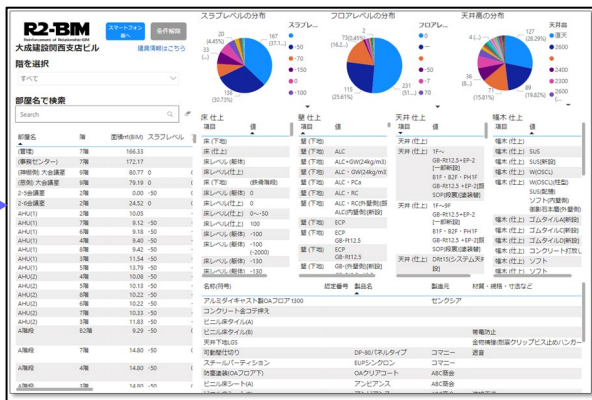
BI

プロジェクト情報の見える化

設計

施工

協力会社



BIM

建物をデジタルに表現

干渉チェック
CG、シミュレーション
4D & 5D(見積り&工程)

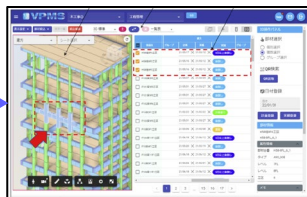


BIM&BI

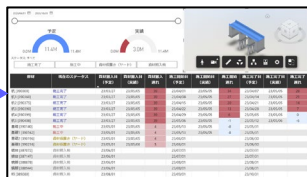
プロジェクト情報の見える化



仕様の見える化



進捗の見える化



発注の見える化

業務情報

業務情報の管理をデジタル化



設計



施工



協力会社



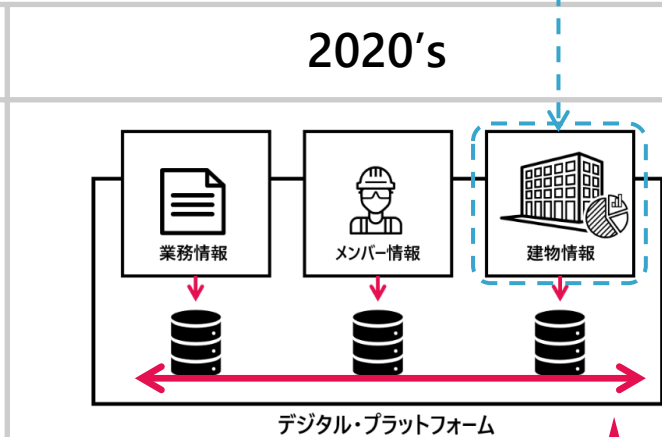
[参考]「建物のデジタル表現」から「業務のデジタル化」へ

建設DXの部分としてのBIM

建物をデジタルに表現

干渉チェック
CG、シミュレーション
4D & 5D(見積り&工程)

建設業で進められていた
デジタル化=BIM



他業界で進んでいた
デジタル化=DX



プラットフォーム・サービス

いつ
誰が
何した

業務情報の管理をデジタル化

Mott MacDonald社の 2つの事例

M

M

**MOTT
MACDONALD**

Crossing the Bridge Mott MacDonald's Digital transformation

- Mott MacDonald社の過去5年間のBIM/CIMの取り組みの振り返り
- BIM/CIMプロジェクトをいくつも取り組むことで、業務の生産性向上のために必要な情報を正しく把握できるようになる→**デジタルの使い方の変化**
 - 初期：BIM/CIMモデルの作成が目的化
 - 後期：生産性向上のために利用するデータの構築のためにBIM/CIMを活用する

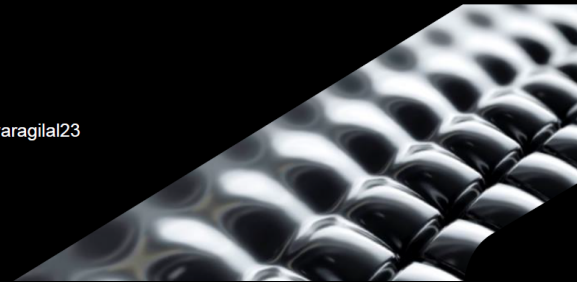


Crossing the Bridge – Mott MacDonald's Digital transformation

CES501642

Igor Varagilal
B&CS BIM Modelling Lead | @igor-varagilal23

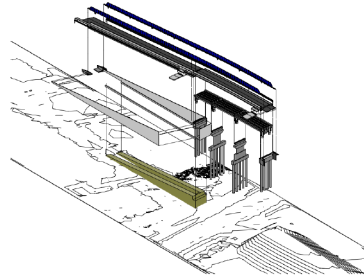
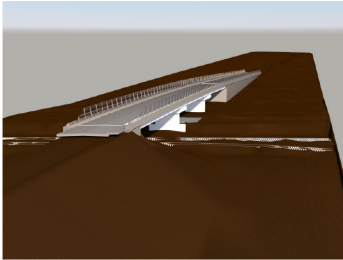
Paul Briedis
Digital Lead | @paul-briedis12aulv



1. Rail Projects #1, Australia

What did we do?

Model Production



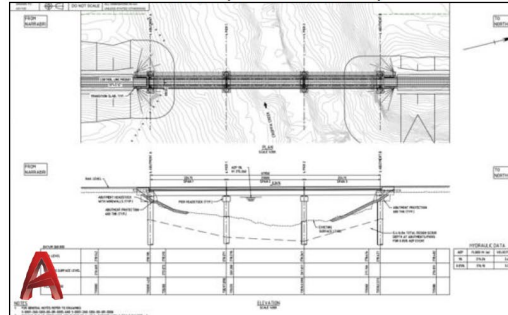
Understand time and effort to create the model – and the value it brings (*convince*)

AUTODESK UN

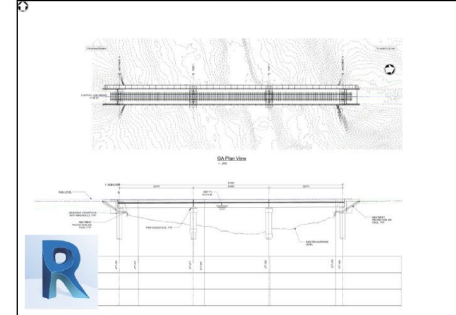
What did we do?

Drawing Production

AutoCAD (traditional 2D)



Revit



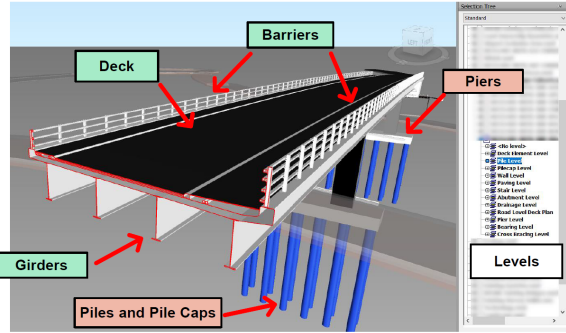
Understand time and effort to create Detail design drawings from a model (*convince*)

AUTODESK UNIVERSITY

2. Major Highways Project #1, UK

What did we do?

Breaking down the model



Key challenge is responding to changing Highway geometry.

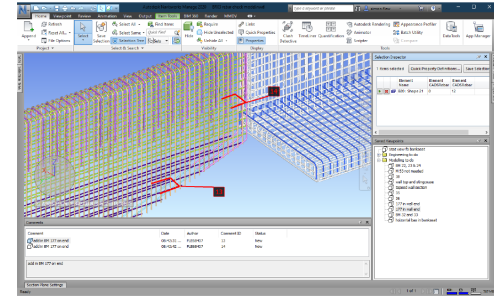
Modelling workflow needs to allow for this.

We kept our scripts small and easy to debug.

Understand value of accessible Content Library

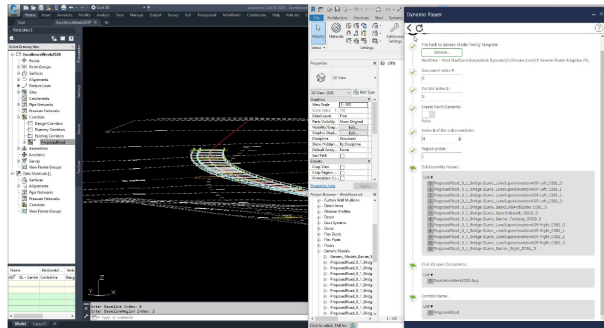
What did we do?

Trialing 3D RC Detailing + Drawing



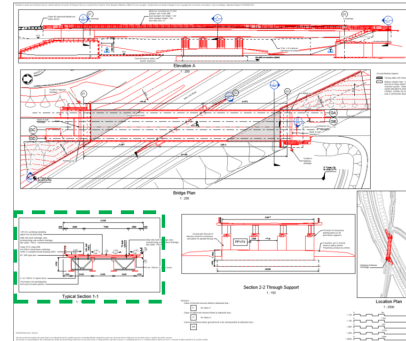
What did we do?

Civil Connection – Dynamic link between C3D and Revit



What did we do?

Drawing production



The model doesn't lie!

The more time and effort modelling the detailed elements, the drawing production can be improved

3. Rail Project #2, Australia

What did we do?

Step 1 – Defining Sub and Super-Structure Geometry

Revit Family
Type Code

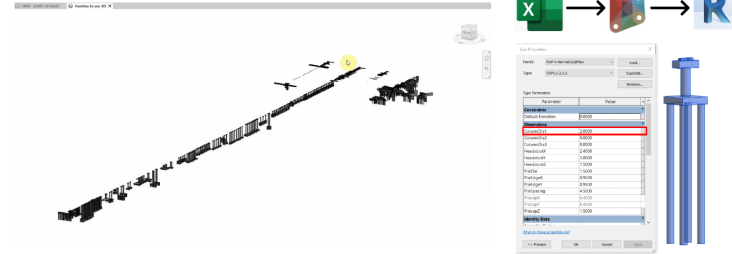
Graphical and non-graphical attributes

SubStructure	PileDia	PileSpacing	PileEdge X	PileEdge Y	PilecapZ	ColumnDia1	ColumnDia2	ColumnDia3	Headstock Y	Headstock X	Headstock Z
AB1.1.2.4	1.5	2.7	0.95	x	0	0	0	0	4.6	2.05	1.5
AB1.1.8.1	0.9	2.7	0.95	x	0	0	0	0	4.6	1.65	1.5
AB1.2.4.4B	1.5	2.95	0.95	x	0	0	0	0	9.6	2.05	1.5
AB1.2.4.1	0.9	3.6	0.65	x	0	0	0	0	9.6	1.65	1.5
ABRU1.2.3.3	1.2	3.5	0.9	x	0	0	0	0	13.5	1.65	1.5
ABRU1.4.3.3	1.5	4.75	0.9	x	0	0	0	0	17	1.65	1.5
BW1.1.3.2	1.5	4.6	0.95	0.95	0	0	0	0	11	2	1.5
BW1.2.3.2	1.2	5.6	0.8	0.8	1.5	0	0	0	13.5	2	1.5
BW1.3.3.2	1.5	4.4	0.8	1.5	0	0	0	0	15.8	1.55	1
ROP1.1.2.1.1	1.5	4.5	0.95	0.95	1.5	2	0	0	5	2.4	1.5
ROP1.1.1.1.1	1.5	4.5	x	x	0	1.5	0	0	7	2.2	1.5
ROP1.1.1.1.1	1.2	3.6	0.8	0.8	1.5	2	0	0	5	2.4	1.5
ROP1.1.1.2	1.2	3.6	0.8	0.8	1.5	2	0	0	5	2.4	1.5
ROP1.1.10.1	1.5	4.5	0.95	0.95	2.5	2.905	2.905	0	0	0	0

Matrix updated several times per week

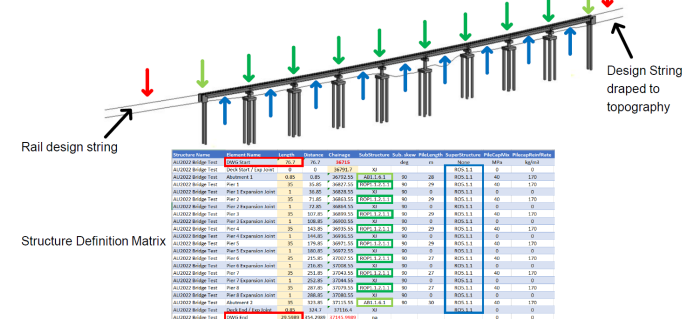
What did we do?

Step 2 –Sub and Super-Structure components in Revit



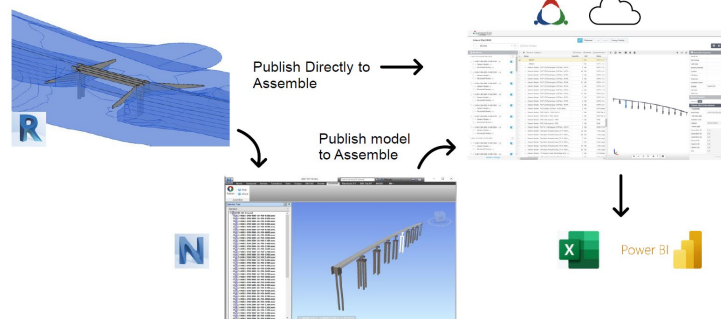
What did we do?

Step 3 – Building the structure

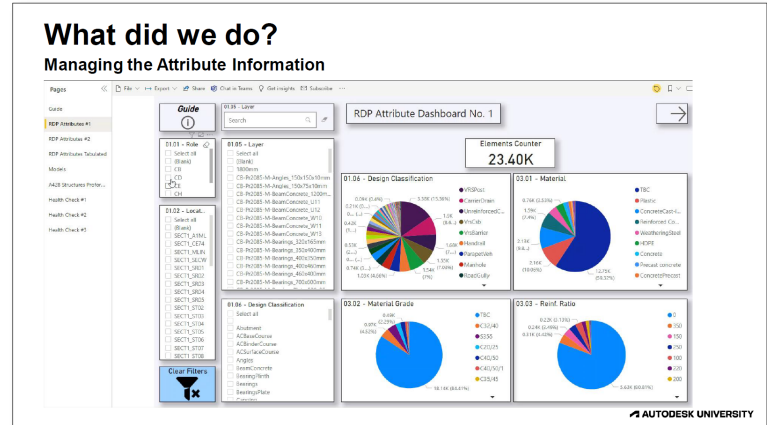
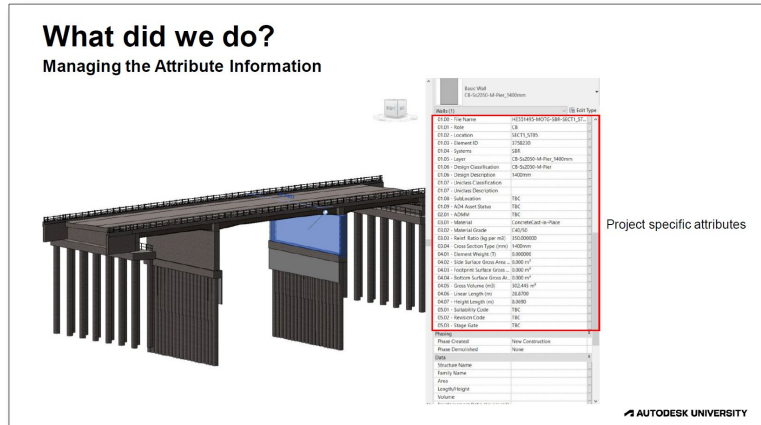
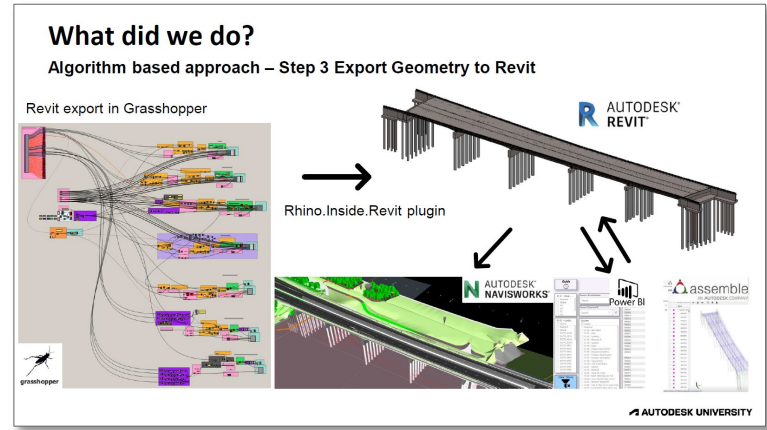
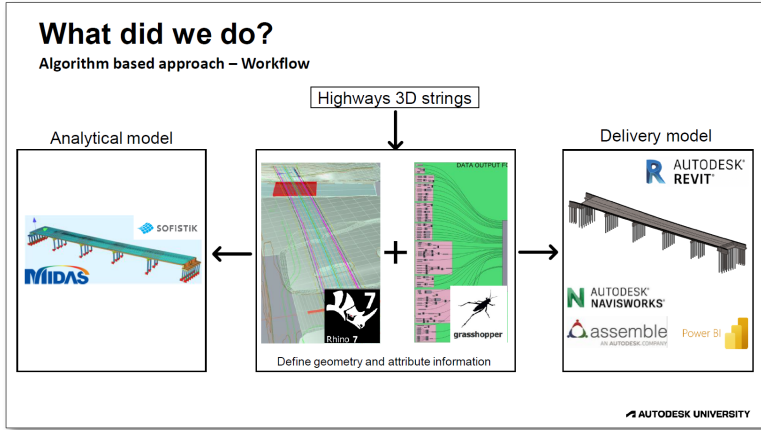


What did we do?

Extracting Quantity Information – Autodesk Assemble



4. Major Highways Project #2, UK



Lessons Learnt(教訓)の変遷

● #1

- 図面制作に適したBIM/CIMの並行作業
- 早期のプランニングとチームとの連携
- モデリング能力の拡大
- 組織的なDynamoの活用
- モデリングにかかる時間、労力、価値の理解

● #2

- Dynamoのスク립トはシンプルに。デバッグが圧倒的に楽になる
- 標準的なコンテンツライブラリ
- モデルのブレイクダウン（構築性）
- Civil 3Dの基本を知るスタッフ
- モデルを使用する技術者



● #3

- エンジニアの早期参画
- LODは要求事項よりも情報過多
- モデル内容の理解
- 成果物への信頼性
- Power BI ダッシュボードの構築

● #4

- 専門分野間のコミュニケーション
- GrasshopperとRhinoによる複雑なジオメトリの定義
- モデルのQA/QCと納品物の品質向上
- 図面の役割の再定義

Lessons Learnt(教訓)の変遷

建造物のデジタル表現

- #1
 - 図面制作に適したBIM/CIMの並行作業
 - 早期のプランニングとチームとの連携
 - モデリング能力の拡大
 - 組織的なDynamoの活用
 - モデリングにかかる時間、労力、価値の理解
- #2
 - Dynamoのスク립トはシンプルに。デバッグが圧倒的に楽になる
 - 標準的なコンテンツライブラリ
 - モデルのブレイクダウン（構築性）
 - Civil 3Dの基本を知るスタッフ
 - モデルを使用する技術者



業務管理のデジタル化

- #3
 - エンジニアの早期参画
 - LODは要求事項よりも情報過多
 - モデル内容の理解
 - 成果物への信頼性
 - Power BI ダッシュボードの構築
- #4
 - 専門分野間のコミュニケーション
 - GrasshopperとRhinoによる複雑なジオメトリの定義
 - モデルのQA/QCと納品物の品質向上
 - 図面の役割の再定義

How to Optimize Project, Design & Risk Management with Forge

● セッションの目的

- 生産性と品質の向上に寄与する自動化されたプロセスの適用方法
- 高ROIを実現する標準化されたプロセスと手法の採用
- 自動化されたプロセスを使用したワークフローの実装

● 主な取り組みと成果

- Forgeによるプロジェクトデータへのアクセス・管理が可能
- 自動ワークフローによりプロジェクトの成果（生産性と品質）を向上
- 標準化によるスケーラビリティと収益性の向上

The screenshot shows the Autodesk University interface for a video class. At the top, the Autodesk logo and 'AUTODESK UNIVERSITY Conference overview' are visible. The main title of the class is 'How to Optimize Project, Design & Risk Management with Forge' by ANNA ROIG ESCOLANO. Below the title, there are social media sharing options for Facebook, LinkedIn, and Twitter. The video player area includes controls for 'Add to playlist', 'Comment', 'Bookmark', 'Recommend', and 'Follow'. A search bar is provided for finding keywords in videos, presentation slides, and handouts. The video duration is listed as 28 min 7 sec.

How to Optimize Project, Design & Risk Management with Forge

● 課題

- プロジェクト管理者と設計管理者の間に大きな情報の乖離が存在する
- プロジェクト管理者
 - 期限内かつ予算内に成果物を作成できるよう管理することが責務
 - **設計の進捗を定期的にチェックしない**
- 設計管理者
 - 設計条件を満足する成果物を作成することが責務
 - **プロジェクト全体の進捗管理方法を認識していない (スケジュールや予算)**

Project Management/Design Management

1

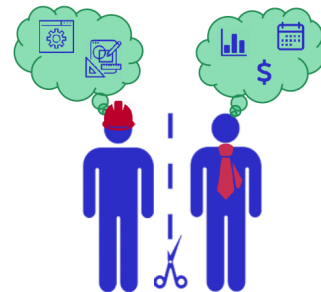
Design Managers are **missing** detailed break down of **Project Management metrics**.

2

Project Managers **don't regularly check on design progress**.

3

There is a **disconnect** between PM and DM.



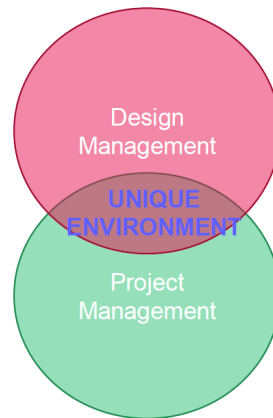
How to Optimize Project, Design & Risk Management with Forge

- **ゴール**
 - 簡単で直感的な共通のプロジェクトチーム環境の構築
- **ソリューション**
 - プラットフォームの構築 (Single Source of Truth)
- **目的**
 - プロジェクト管理者と設計チームのコラボレーションを改善
 - 設計チーム：スケジュールや予算などのプロジェクト全体の情報にアクセス
 - プロジェクト管理者：設計情報（モデルや図面）にアクセス

Goal

Unique Environment

- Complete and relevant data for all
- Commercial data accessible to designers
- Models & drawings accessible to managers
- Easy and intuitive



How to Optimize Project, Design & Risk Management with Forge

● 成果物とスケジュール・予算の比較

○ ダッシュボードから得られる情報

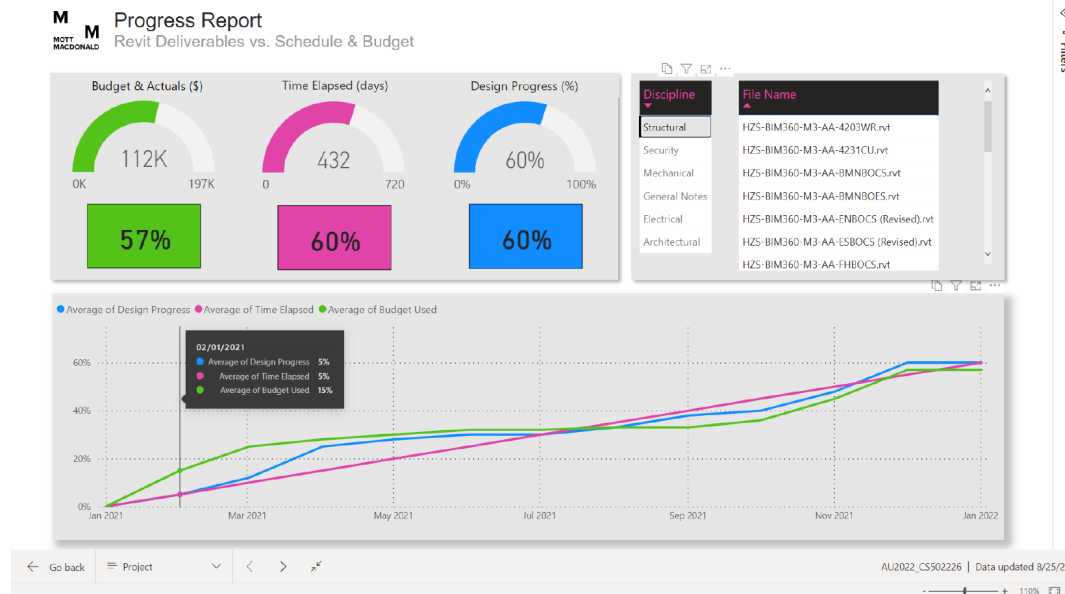
- 予算と実績
- 時間経過
- 設計進捗状況

○ ダッシュボードの役割

- 予算と設計進捗の評価
- 設計の進捗状況の把握
- プロジェクトのリソースの評価

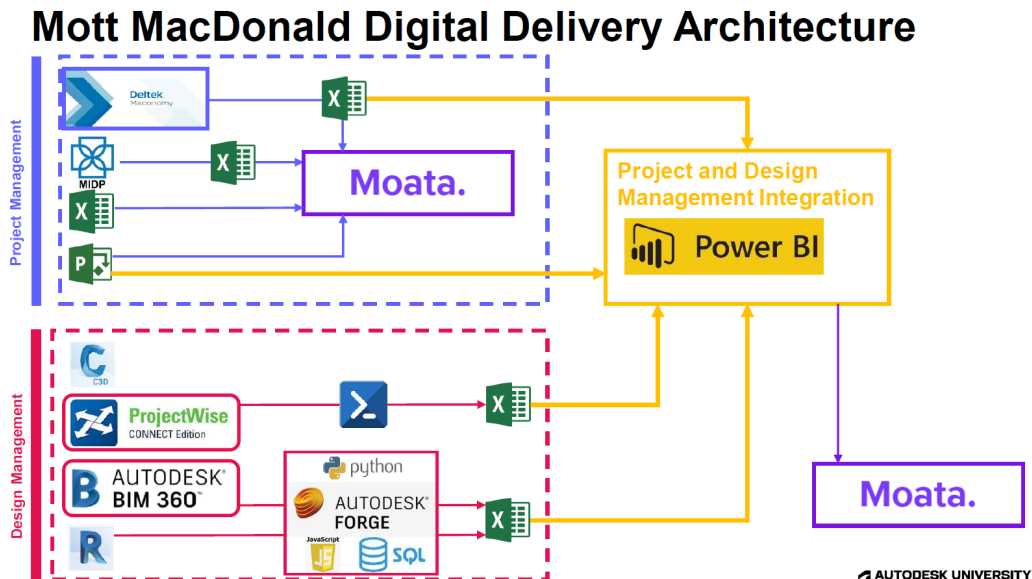
○ 効果

- 予算内かつスケジュール内で
高品質な成果品の作成
- プロジェクトの早期から進捗状況を
正しく理解→臨機応変な対応が可能
- 想定外の変更指示や金銭的な損失の回避



How to Optimize Project, Design & Risk Management with Forge

- プロジェクト管理側と設計管理側のデータをダッシュボードで統合管理
 - プロジェクト管理
 - Moata（独自プラットフォーム）によるデータ管理
 - 設計管理
 - Forgeによるデータ抽出の自動化（Revit, BIM360）
 - 統合管理
 - プロジェクト管理側／設計管理側のすべてのデータがExcel形式などで統一
 - PowerBIによるデータ可視化

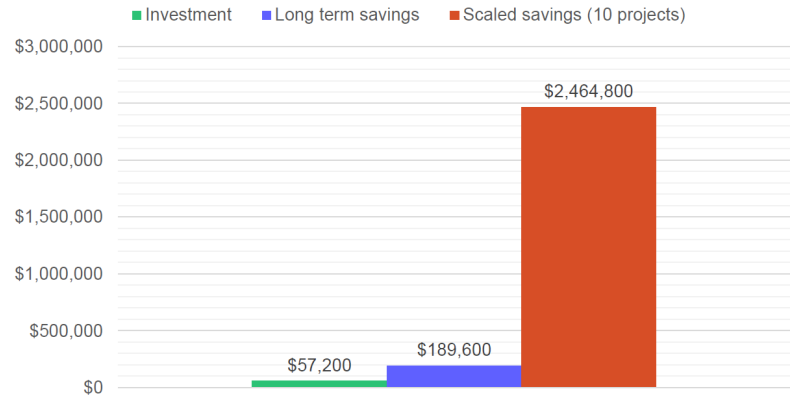


How to Optimize Project, Design & Risk Management with Forge

- **Benefits**

- 投資額
 - 1FTE * 13 weeks = 520 hours
 - 520 h * \$110/hr = **\$57,200 (約800万円)**
- 時間削減効果
 - 20 people * 0.5 h/week = 10h/w
 - 10h/w * \$237/h = **\$2,370/week**
- ROI
 - $\$57,200 / \$2,370 = \mathbf{24 \text{ week}}$
- パイロットプロジェクト効果
 - Design time = 2 years = 104 week
 - $\$2,370/w * (104-24)w = \mathbf{\$189,600 (約2700万円)}$
- 複数プロジェクト適用効果 (10 projects)
 - $\$2,370/w * 104w * 10p = \mathbf{\$2.5M (約3億6千万円)}$

Benefits Summary

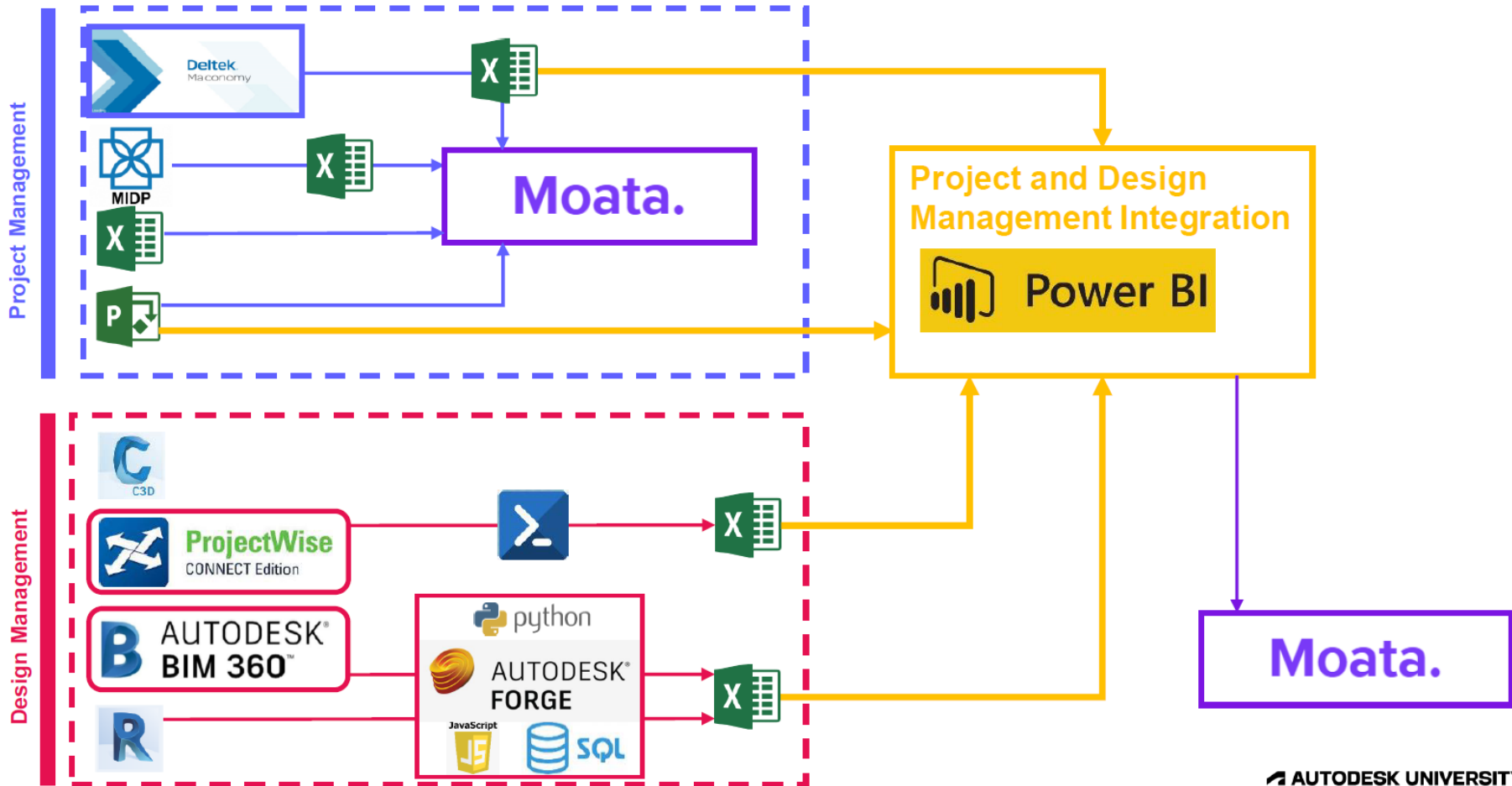


How to Optimize Project, Design & Risk Management with Forge

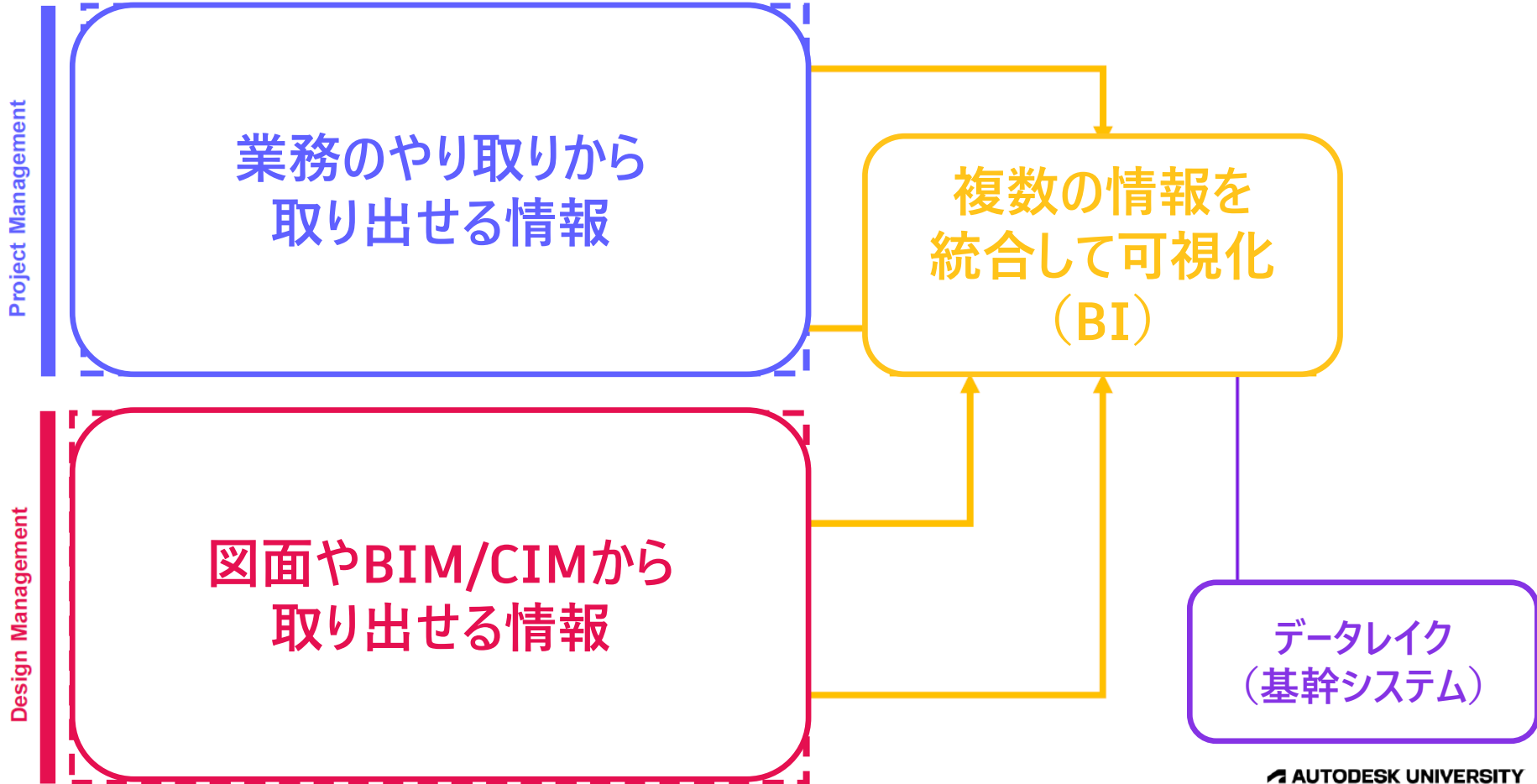
- **Other Benefits**
 - 納期遅れのリスク軽減
 - 過剰支出のリスク軽減
 - 顧客満足度の向上
 - 成果品の品質向上
 - より高いアカウンタビリティ
(利害関係者への説明)
 - データ管理および監視の高度化
- **受動的なトラブルシューティングから
能動的なプロジェクト管理への移行が必要**

“What you get is
**proactive project
management** rather
than **reactive
trouble shooting**.”

Mott MacDonald Digital Delivery Architecture



Mott MacDonald Digital Delivery Architecture



BIM

建物をデジタルに表現

干渉チェック
CG、シミュレーション
4D & 5D(見積り&工程)

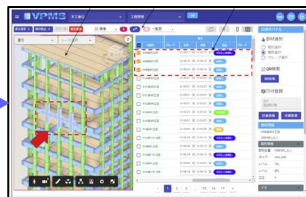


BIM&BI

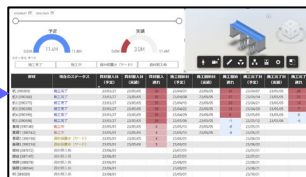
プロジェクト情報の見える化



仕様の見える化



進捗の見える化



発注の見える化

業務情報

業務情報の管理をデジタル化



設計

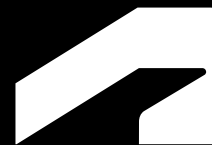


施工



協力会社





ACCのデータ構成

ACCを理解する上で重要な 3 種類のデータ



アップロードされる データファイル

- ACCにアップロードされるデータファイル情報
- オートデスク製品で作成されたデータファイルは、ファイル内部の情報を取り出して、粒状化データ (Cluster Data)として取り扱えるようにデータベースに保持される
- RevitのrvtやCivil3Dのdwgなど
- IFCなど構造化されたデータファイルにも一部対応



ブラウザ側で 書き込まれる情報

- ブラウザで書き込まれる情報も同様にデータベースに記録される
- 入力と出力を分けて取り扱える
- データの取り出しは、データコネクタやAPS(Autodesk Platform Services)のAPIなどを利用する
 - プロジェクト情報
 - Docs：指摘事項、レビュー
 - Build：フォーム、アセット、写真など



オートデスク アカウント

- 個人を識別するために必要なユーザー情報
- データ収集において「誰」が非常に重要な情報になった
- これまでソフトウェアはPC内で立ち上げれば利用できたが、ソフトウェアであれブラウザであれログインすることが重要になった
- 会社のSSOと連携できる



アップロードされるデータファイル

粒状化されるデータファイル



 ブラウザ側で書き込まれる情報

情報の入力と出力を分けて取り扱える



sample_structure.rvt (V1) ▾

指摘事項

検索

- #58 - 3クラッシュグループ間の3クラッシュ
| 未完了・Clash
未指定 期日はありません
- #57 - S_G_H_3Sec [4378766] および 配管タイプ [17554922]
| 未完了・Clash
未指定 期日はありません
- #56 - S_G_H_3Sec [4378763] および 配管タイプ [17554523]
| 未完了・Clash
Azusa Suzuki 期日はありません
- #53 - 011_エルボ [17301083] および S_G_H_3Sec [4379171]
| 未完了・Clash
未指定 期日はありません

指摘事項番号56

詳細 アクティビティログ

件名
S_G_H_3Sec [4378763] および 配管タイプ [17554523]

ステータス
| 未完了

タイプ
● Coordination > Clash

説明
sample_structure.rvt - 04_大梁内の S_G_H_3Sec [4378763] と sample_mep.rvt - 02_配管の間に 1 件の干渉部位

担当者
Azusa Suzuki (ACC_Autodesk_JP)

監視者
Azusa Suzuki

場所
未指定

モデルに対して指摘事項を作成 担当者などさまざまな情報を入力

ブラウザ側で書き込まれる情報

情報の入力と出力を分けて取り扱える

The screenshot displays the Autodesk Construction Cloud interface. On the left is a navigation menu with options like 'ファイル', 'レビュー', 'ファイル転送', '指摘事項', 'レポート', 'メンバー', 'ブリッジ', and '設定'. The main area shows a list of issues under the heading '指摘事項'. A table lists these issues with columns for '件名', 'ID', 'ステータス', and 'タイプ'. The issue with ID #56 is highlighted. On the right, a detailed view for issue #56 is shown, including its name, status, type, and description.

件名	ID	ステータス	タイプ
S_G_H_3Sec [4378766] および 配管...	#59	未完了	CL Clash
3クラッシュグループ間の3クラッシュ	#58	未完了	CL Clash
S_G_H_3Sec [4378766] および 配管...	#57	未完了	CL Clash
S_G_H_3Sec [4378763] および 配管...	#56	未完了	CL Clash
取合い調整	#55	未完了	0-1 0-1_取合...
その他	#54	未完了	99_99_その他
S_G_H_3Sec [4378763] および S_G_H...	#53	未完了	CL Clash
	#52	完了	0-1 0-1_取合...
	#51	完了	0-1 0-1_取合...
0-2_作図前確認事項	#50	未完了	0-2_作図...

指摘事項番号56
詳細 アクティビティ ログ
非公開 削除

件名
S_G_H_3Sec [4378763] および 配管タイプ [17554523]

ステータス
未完了

タイプ
Coordination > Clash

説明
sample_structure.rvt - 04_大梁 内の S_G_H_3Sec [4378763] と sample_mep.rvt - 02_配管 の間に 1 件の干渉部位

担当者
Azusa Suzuki (ACC_Autodesk_JP)

監視者
Azusa Suzuki

場所
未指定

場所の詳細

1 ~ 48/48 ページを表示中

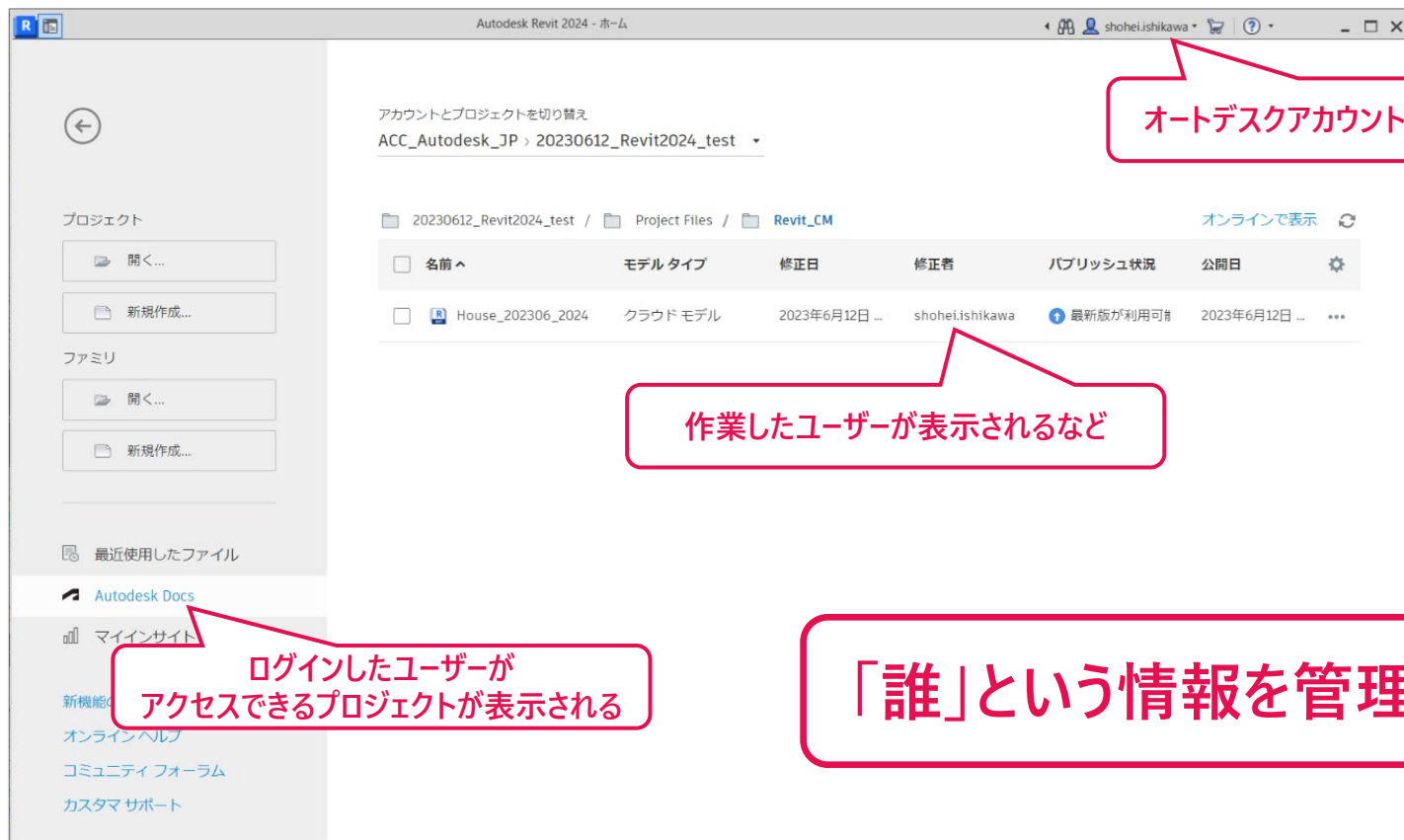
指摘事項リストに作成した指摘が表示される
→ 指摘事項をデータベースで管理している

ブラウザ側で書き込まれる情報

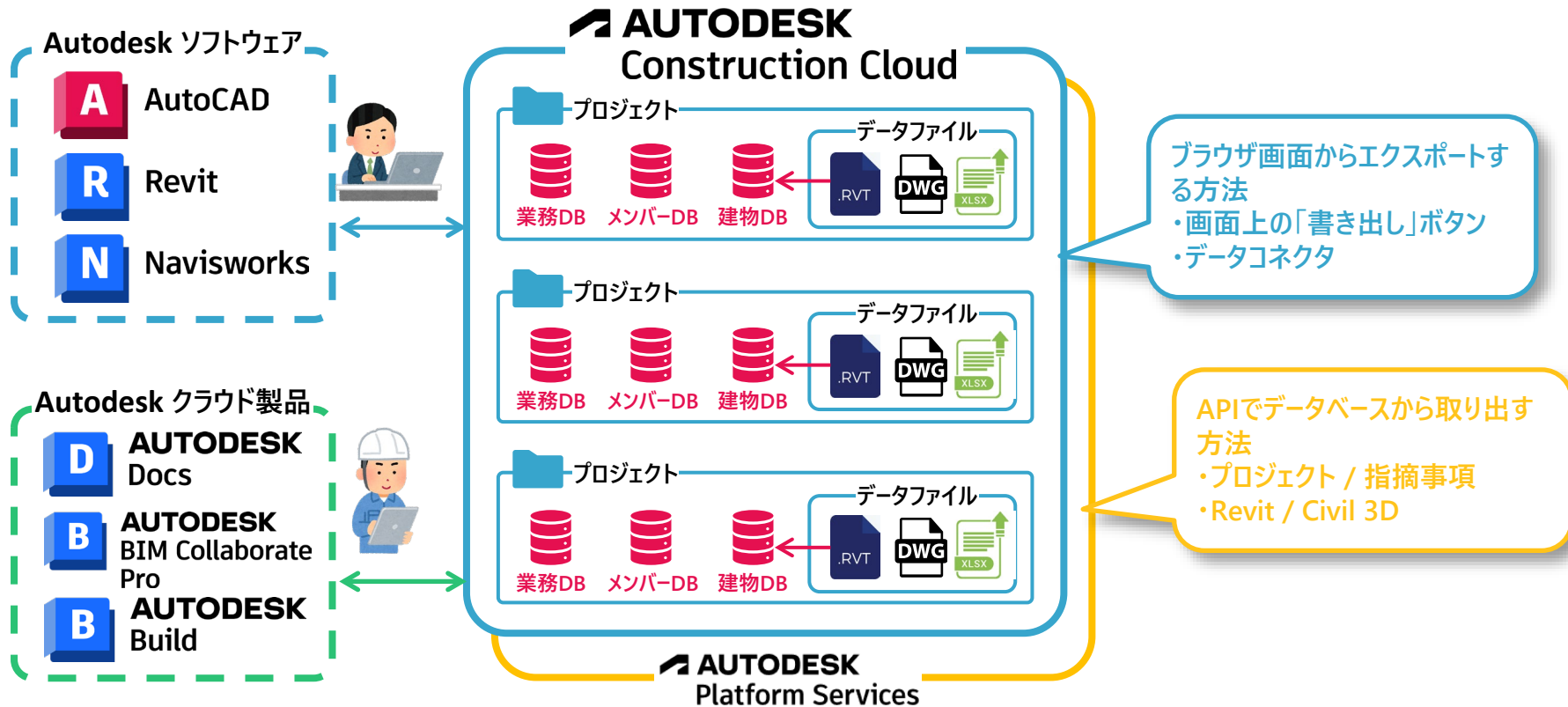
情報の入力と出力を分けて取り扱える

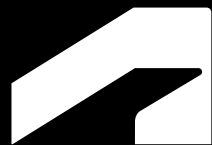


ソフトウェアにサインインする



プラットフォームに蓄積したデータを取り出す 2つの方法





Docs → PowerBI

[ブラウザからエクスポート]ファイルログレポートの可視化

The screenshot displays the Autodesk Construction Cloud interface. On the left is a navigation sidebar with options like 'ファイル', 'レビュー', 'ファイル転送', etc. The main area shows a file list under 'プロジェクト ファイル'. A table of revision records is highlighted with a red box. Below the table, a red callout box contains the text: 'カスタム属性機能を利用してファイルにさまざまな情報を付与できます'.

名前	改定記録	部長確認	決定日	注記	バージョン	ブリッジと同期	マークアップ	
Drawing1.dwg	Rev.1	承認	2023年3月18日	注記です。	V1	↔	🔗 🏆	⋮
意匠_2023.rvt	Rev.4	否認	2023年3月31日	まだ終わってません	V1	↔	🔗 🏆	⋮
構造_2023.rvt	Rev.3	承認	2023年3月15日	テスト	V1	↔	🔗 🏆	⋮
設備_2023.rvt	Rev.2		2023年3月14日	テストテストテスト...	V1	↔	🔗 🏆	⋮

カスタム属性機能を利用して
ファイルにさまざまな情報を付与できます

4 個の項目を表示中

[ブラウザからエクスポート]ファイルログレポートの可視化



[ブラウザからエクスポート]ファイルログレポートの概要

全部のファイルの数

39

書類の数

ステータスの内訳

ステータス
レビューのス... ●(空) ●再提出 ●承諾 ●承認済み(コメント...)

日付の入力状況を可視化

39

提出予定日入力済み

35

決定図入力済み

31

客先返却済み

状態

建設用

見積用

更新者

名前

レビューのステータス

バージョン Rev.

最終更新

提出予定日

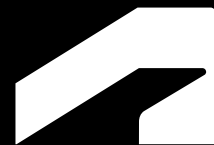
決定図

客先返却日

状態

説明

更新者



Data Connectorを使う場合

データの取得：ACC Data Connector

ACCのデータベースの生情報にアクセス

- ACCの中の情報をcsvで取得
 - メンバー
 - 企業
 - モジュールの割り当て
 - プロジェクト
 - 指摘事項
 - 日時ログ、など
- Account AdminのInsightページ内の「データ コネクタ」
- スケジュール機能を利用し、週単位で自動生成可能
- PowerBIテンプレートをダウンロード可能

Autodesk Construction Cloud interface showing the 'データ コネクタ' (Data Connector) page. The page displays a list of completed exports with dates and download icons. The 'Insight' menu item is highlighted in red, and the 'データ コネクタ' link in the bottom left navigation is also highlighted in red.

作成済み	ダウンロード
2023年2月23日 00:03	↓
2023年2月22日 00:03	↓
2023年2月21日 00:03	↓
2023年2月20日 00:03	↓
2023年2月19日 00:03	↓
2023年2月18日 00:03	↓
2023年2月17日 00:03	↓
2023年2月16日 00:03	↓
2023年2月15日 00:03	↓
2023年2月14日 00:03	↓
2023年2月13日 00:03	↓
2023年2月12日 00:03	↓
2023年2月11日 00:03	↓

データの取得：ACC Data Connector

ACCのデータベースの生情報にアクセス

- ACCの中の情報をcsvで取得

- メンバー
- 企業
- モジュールの割り当て
- プロジェクト
- 指摘事項
- 日時ログ、など

- Account AdminのInsightページ内の「データ コネクタ」

- スケジュール機能を利用し、週単位で自動生成可能

- PowerBIテンプレートをダウンロード可能

The screenshot displays the Autodesk Construction Cloud (ACC) user interface. At the top, the 'Insight' menu item is highlighted with a red box. Below it, the 'データ コネクタ' (Data Connector) section is visible, featuring a 'Power BI テンプレートギャラリー' (Power BI Template Gallery). Two templates are shown: 'Administration Dashboard - Account' and 'Assets Dashboard - Account'. Both templates have a 'CSV テンプレート' (CSV Template) download button highlighted with a red box. The interface also shows various data visualizations and navigation options.

データコネクタでACC内の情報を簡単にcsvで取得

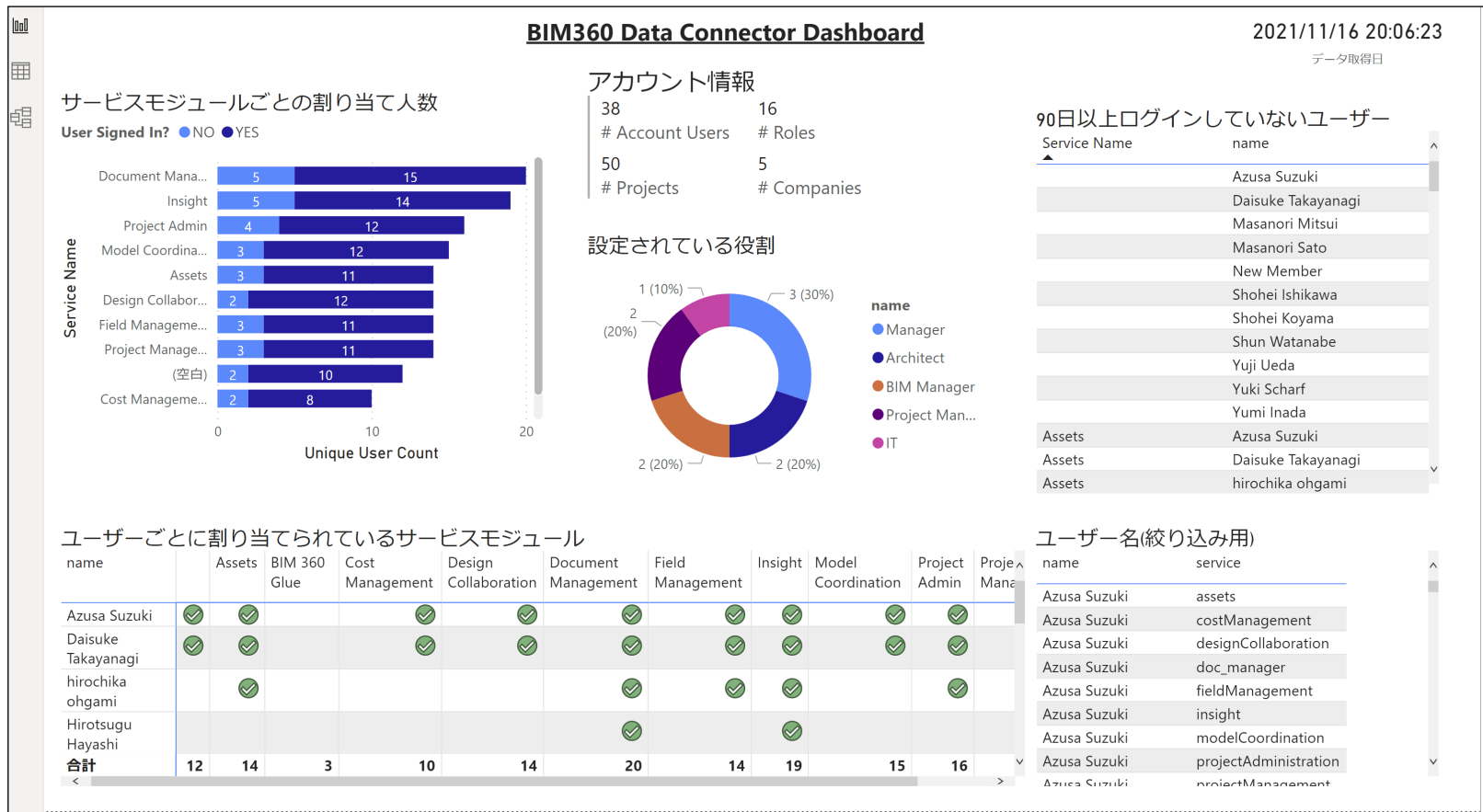
各機能に対応した情報が複数のcsvの組み合わせで取得できる。

名前	状態	更新日時	種類	サイズ
schemas	🟢	2023/03/27 1:21	ファイル フォルダー	
20230125_photos.pbix	🟢	2023/01/25 21:27	Microsoft Microsof...	384 KB
admin_account_services.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
admin_accounts.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
admin_business_units.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
admin_companies.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	2 KB
admin_project_companies.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	19 KB
admin_project_products.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	80 KB
admin_project_roles.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	259 KB
admin_project_services.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	16 KB
admin_project_user_companies.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	38 KB
admin_project_user_products.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	133 KB
admin_project_user_roles.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	9 KB
admin_project_user_services.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	39 KB
admin_project_users.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	73 KB
admin_projects.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	33 KB
admin_roles.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	2 KB
admin_users.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	32 KB
all.xlsx	🟡	2021/11/25 11:27	Microsoft Excel ㊦...	104 KB
assets_asset_custom_attribute_values.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	18 KB
assets_asset_model_sync_records.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	194 KB
assets_asset_permissions.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
assets_asset_stages.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	208 KB
assets_asset_statuses.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	374 KB
assets_assets.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	118 KB
assets_assets_permissions_preview.csv	🟢	2023/01/25 10:10	Microsoft Excel CS...	1 KB
assets_categories.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	13 KB
assets_category_custom_attribute_assign...	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	3 KB
assets_category_status_set_assignments.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	3 KB
assets_custom_attribute_default_values.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
assets_custom_attribute_selection_values...	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
assets_custom_attributes.csv	🟢	2023/03/27 1:21	Microsoft Excel CS...	3 KB

名前
acc_data_schema_documentation_corrections.html
activities.html
activities_admin_verb_column_details.html
activities_assets_verb_column_details.html
activities_docs_verb_column_details.html
activities_issues_verb_column_details.html
activities_rfis_verb_column_details.html
activities_sheets_verb_column_details.html
admin.html
assets.html
checklists.html
cost.html
dailylogs.html
forms.html
iq.html
issues.html
locations.html
markups.html
meetingminutes.html
photos.html
progresstracking.html
relationships.html
reviews.html
rfis.html
rfis_v2.html
schedule.html
sheets.html
submittals.html
submittalsacc.html
transmittals.html

各csvの解説

ACC内の情報をcsvで取り出してPower BIで見える化



PowerBIテンプレートにダウンロードしたデータを指定する

ダウンロードしたデータを任意のフォルダに展開し、そのフォルダパスをテンプレートに指定する

※z必ずipファイルを解凍し、展開後のフォルダパスを指定してください

ダウンロードしたデータを展開した
フォルダパスを入力

ACC_DataConnector_temp_1

SourceFolder

読み込み

Excelからデータをインポートする

SQL Serverからデータをインポートする

別のテーブルにデータを貼り付ける

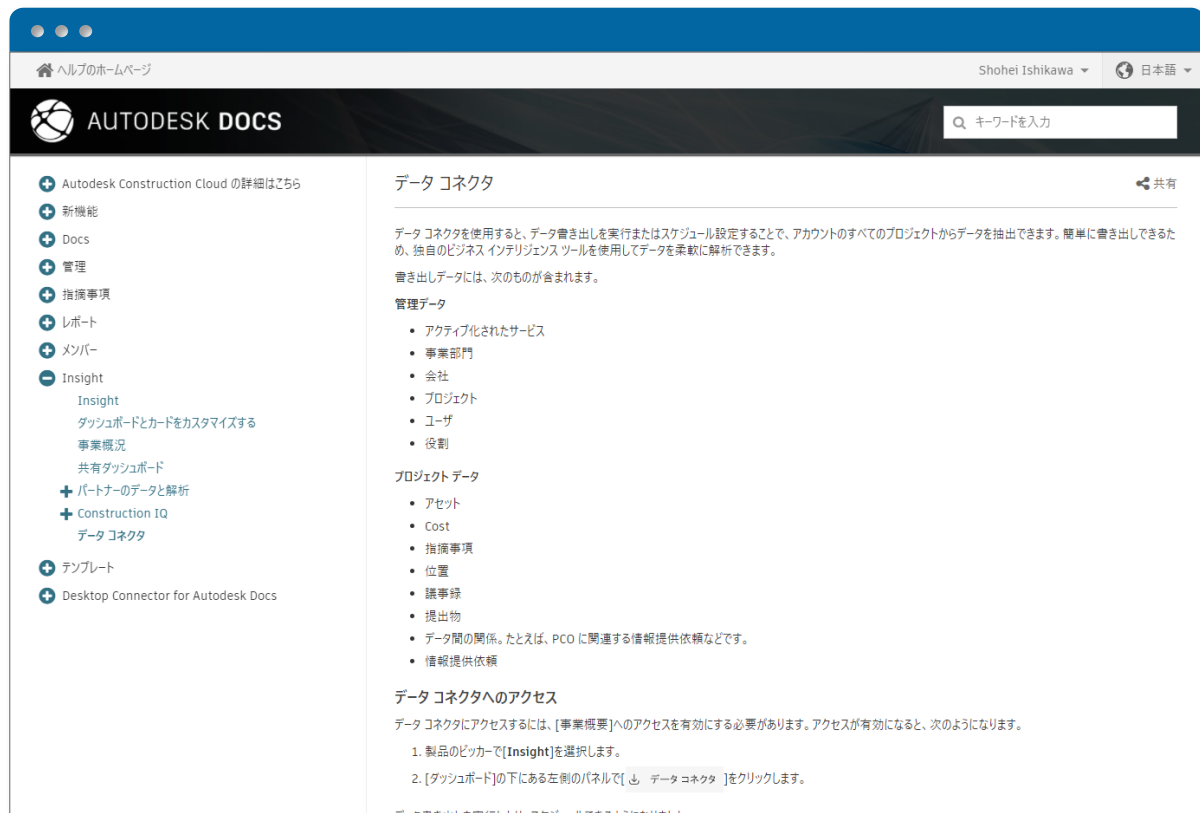
サンプルデータセットを試す

別のソースからデータを取得する ->

名前	更新日時	種類	サイズ
schemas	2021/09/10 5:21	ファイル フォルダ	
admin_account_services.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
admin_accounts.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
admin_business_units.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
admin_companies.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
admin_project_companies.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	3 KB
admin_project_roles.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	64 KB
admin_project_services.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	30 KB
admin_project_user_companies.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	11 KB
admin_project_user_roles.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	3 KB
admin_project_user_services.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	49 KB
admin_projects.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	8 KB
admin_roles.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	2 KB
admin_users.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	11 KB
all.xlsx	2021/08/17 11:45	Microsoft Excel ワ...	72 KB
assets_asset_custom_attribute_values.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
assets_asset_permissions.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
assets_asset_statuses.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	97 KB
assets_assets.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
assets_categories.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	2 KB
assets_category_custom_attribute_assignments.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
assets_category_status_set_assignments.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	1 KB
assets_custom_attribute_default_values.csv	2021/09/10 5:21	Microsoft Excel CS...	1 KB

データコネクタのヘルプページ

https://help.autodesk.com/view/DOCS/JPN/?guid=Data_Connector



The screenshot shows the Autodesk Docs help page for the Data Connector. The page is in Japanese and features a navigation sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar includes links to various help topics, with 'データコネクタ' (Data Connector) highlighted. The main content area provides an overview of the Data Connector, explaining its purpose and how to use it. It includes sections for '管理データ' (Management Data) and 'プロジェクトデータ' (Project Data), each with a list of supported data types. A '共有' (Share) button is visible in the top right corner of the main content area.

ヘルプのホームページ Shohei Ishikawa 日本語

AUTODESK DOCS キーワードを入力

Autodesk Construction Cloudの詳細はこちら

- 新機能
- Docs
- 管理
- 指摘事項
- レポート
- メンバー
- Insight
 - Insight
 - ダッシュボードとカードをカスタマイズする
 - 事業概況
 - 共有ダッシュボード
- パートナーのデータと解析
- Construction IQ
 - データコネクタ
- テンプレート
- Desktop Connector for Autodesk Docs

データコネクタ

共有

データコネクタを使用すると、データ書き出しを実行またはスケジュール設定することで、アカウントのすべてのプロジェクトからデータを抽出できます。簡単に書き出しできるため、独自のビジネスインテリジェンスツールを使用してデータを柔軟に解析できます。

書き出しデータには、次のものが含まれます。

管理データ

- アクティブ化されたサービス
- 事業部門
- 会社
- プロジェクト
- ユーザ
- 役割

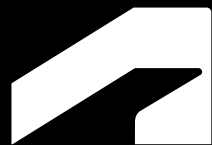
プロジェクトデータ

- アセット
- Cost
- 指摘事項
- 位置
- 議事録
- 提出物
- データ間の関係。たとえば、PCOに関連する情報提供依頼などです。
- 情報提供依頼

データコネクタへのアクセス

データコネクタにアクセスするには、[事業概要]へのアクセスを有効にする必要があります。アクセスが有効になると、次のようになります。

- 製品のピッカーで[Insight]を選択します。
- [ダッシュボード]の下にある左側のパネルで[ データコネクタ]をクリックします。



Revit & Autodesk Build & BI

2023/04/01

2023/10/31



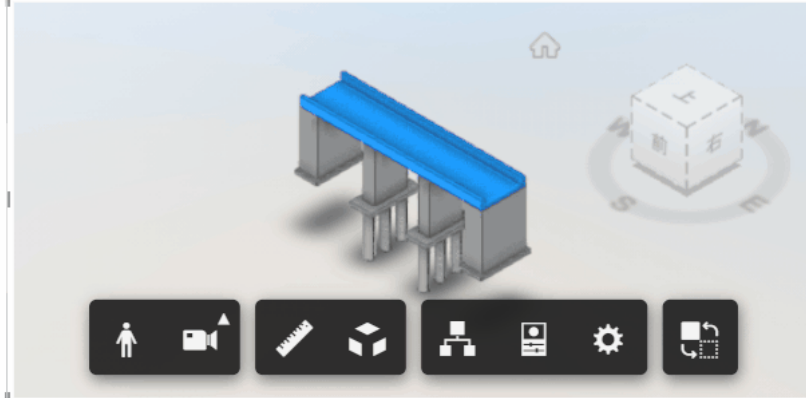
ステータス: すべて

施工完了

施工中

資材仮置き (ヤード)

資材搬入前



部材	現在のステータス	資材搬入日 (予定)	資材搬入日 (実績)	資材搬入 遅れ	施工開始日 (予定)	施工開始日 (実績)	施工開始 遅れ	施工完了日 (予定)	施工完了日 (実績)	施工完了 遅れ
杭 [390300]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/01	23/05/05	34	23/04/07	23/05/05	28
杭1 [390360]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/08	23/05/05	27	23/04/14	23/05/05	21
杭2 [390375]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/15	23/05/05	20	23/04/21	23/05/05	14
杭3 [390390]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/22	23/05/05	13	23/04/28	23/05/05	7
杭4 [390399]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/29	23/05/05	6	23/05/05	23/05/05	0
杭5 [390408]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/05/06	23/05/05	-1	23/05/12	23/05/06	-6
基礎 [390140]	施工中	23/05/01	23/05/05	4	23/05/13	23/05/05	-8	23/05/31		
基礎1 [390162]	施工中	23/05/01	23/05/05	4	23/05/13	23/05/05	-8	23/05/31		
基礎2 [390196]	資材仮置き (ヤード)	23/05/01	23/05/05	4	23/06/01			23/06/30		
基礎3 [390216]	資材仮置き (ヤード)	23/05/01	23/05/06	5	23/06/01			23/06/30		
橋台 [387072]	資材搬入前	23/06/01			23/07/01			23/07/31		
橋台 [387147]	資材搬入前	23/06/01			23/07/01			23/07/31		
橋脚 [388878]	資材搬入前	23/06/01			23/08/01			23/08/31		
橋脚 [388944]	資材搬入前	23/06/01			23/08/01			23/08/31		
桁 [389280]	資材搬入前	23/08/01			23/09/01			23/10/31		

BIでデータを加工してグラフ化



ACCからインターネット経由で
モデル情報を引用



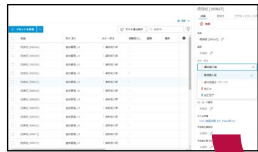
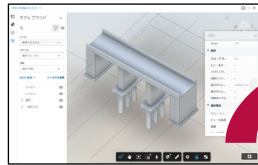
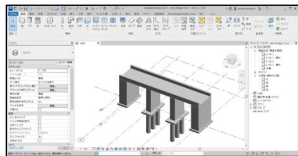
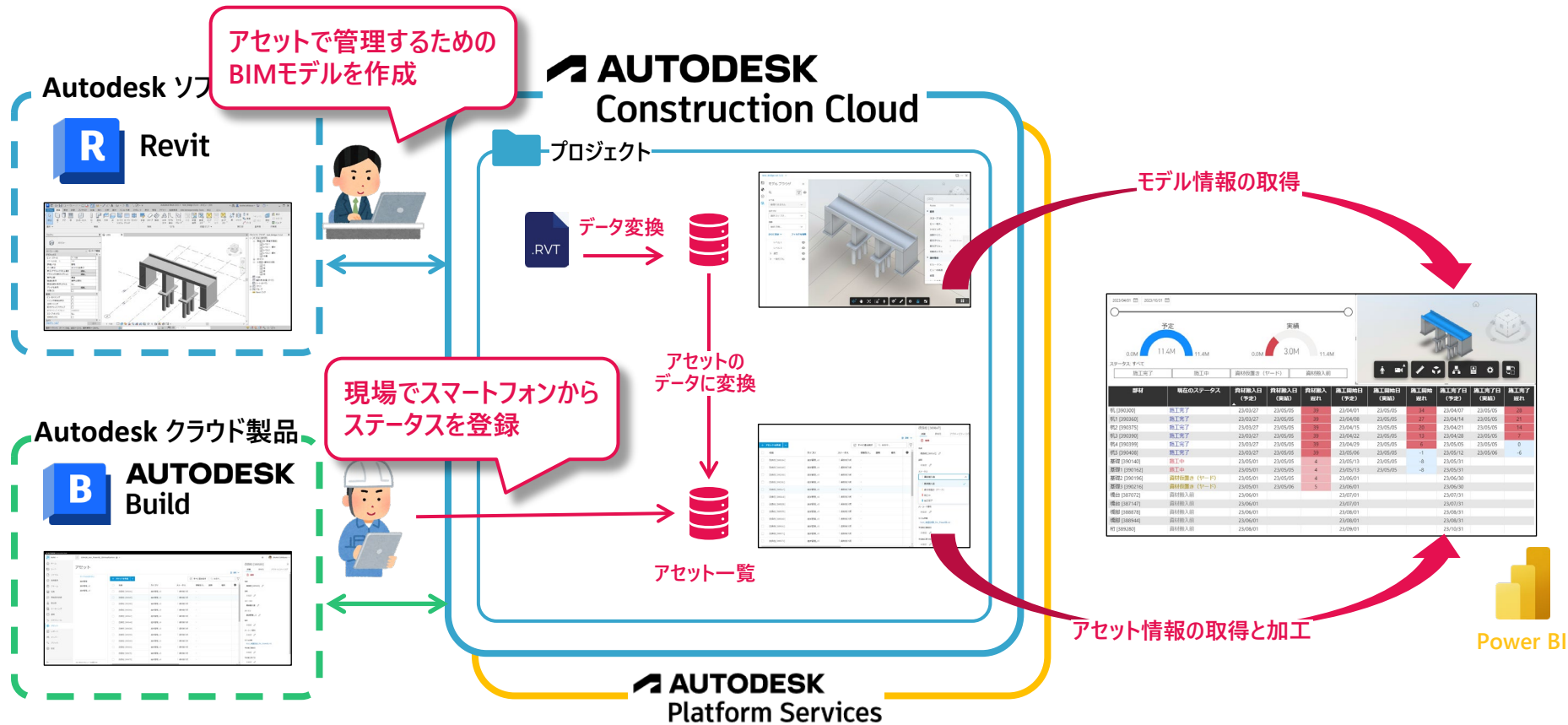
ステータス: すべて

施工完了	施工中	資材仮置き (ヤード)	資材搬入前
------	-----	-------------	-------

部材	現在のステータス	資材搬入日 (予定)	資材搬入日 (実績)	資材搬入遅れ	施工開始日 (予定)	施工開始日 (実績)	施工開始遅れ	施工完了日 (予定)	施工完了日 (実績)	施工完了遅れ
杭 [390300]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/01	23/05/05	34	23/04/07	23/05/05	28
杭1 [390360]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/08	23/05/05	27	23/04/14	23/05/05	21
杭2 [390375]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/15	23/05/05	20	23/04/21	23/05/05	14
杭3 [390390]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/22	23/05/05	13	23/04/28	23/05/05	7
杭4 [390399]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/29	23/05/05	6	23/05/05	23/05/05	0
杭5 [390408]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/29	23/05/05	-1	23/05/12	23/05/06	-6
基礎 [390140]	施工中	23/05/01	23/05/01	0	23/05/05	23/05/05	-8	23/05/31	23/05/31	0
基礎1 [390162]	施工中	23/05/01	23/05/01	0	23/05/05	23/05/05	-8	23/05/31	23/05/31	0
基礎2 [390196]	資材仮置き (ヤード)	23/05/01	23/05/01	0	23/06/01	23/06/01	0	23/06/30	23/06/30	0
基礎3 [390216]	資材仮置き (ヤード)	23/05/01	23/05/06	5	23/06/01	23/06/01	0	23/06/30	23/06/30	0
橋台 [387072]	資材搬入前	23/06/01	23/06/01	0	23/07/01	23/07/01	0	23/07/31	23/07/31	0
橋台 [387147]	資材搬入前	23/06/01	23/06/01	0	23/07/01	23/07/01	0	23/07/31	23/07/31	0
橋脚 [388878]	資材搬入前	23/06/01	23/06/01	0	23/08/01	23/08/01	0	23/08/31	23/08/31	0
橋脚 [388944]	資材搬入前	23/06/01	23/06/01	0	23/08/01	23/08/01	0	23/08/31	23/08/31	0
桁 [389280]	資材搬入前	23/08/01	23/08/01	0	23/09/01	23/09/01	0	23/09/30	23/09/30	0

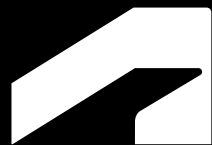
ACCからデータコネクタ経由で
アセット機能内のデータを取得

Revit内の情報をACC内でアセット機能に渡す



品名	現在のステータス	計画始期 (予定)	計画終了 (実績)	計画稼働日 (予定)	計画稼働日 (実績)	稼働率 (%)	稼働率 (%)	稼働率 (%)	稼働率 (%)
柱 (200000)	施工完了	23/03/27	23/05/05	23	23/04/01	23/05/05	23	23/04/07	23/05/05
柱 (200006)	施工完了	23/03/27	23/05/05	23	23/04/08	23/05/05	23	23/04/18	23/05/05
柱 (200070)	施工完了	23/03/27	23/05/05	23	23/04/15	23/05/05	23	23/04/21	23/05/05
柱 (200090)	施工完了	23/03/27	23/05/05	23	23/04/22	23/05/05	23	23/04/28	23/05/05
柱 (200095)	施工完了	23/03/27	23/05/05	23	23/04/29	23/05/05	23	23/04/29	23/05/05
柱 (200400)	施工完了	23/03/27	23/05/05	23	23/05/06	23/05/05	-1	23/05/10	23/05/05
壁 (200408)	施工中	23/05/01	23/05/05	4	23/05/13	23/05/05	-4	23/05/11	23/05/05
壁 (200402)	施工中	23/05/01	23/05/05	4	23/05/13	23/05/05	-4	23/05/11	23/05/05
壁 (200702)	計画稼働中	23/05/01	23/05/05	5	23/05/01				
壁 (200702)	計画稼働中	23/05/01	23/05/05	5	23/07/01				
壁 (200742)	計画稼働中	23/05/01	23/05/05	5	23/07/01				
壁 (200870)	計画稼働中	23/05/01	23/05/05	5	23/08/01				
壁 (200884)	計画稼働中	23/05/01	23/05/05	5	23/08/01				
壁 (200884)	計画稼働中	23/05/01	23/05/05	5	23/08/01				

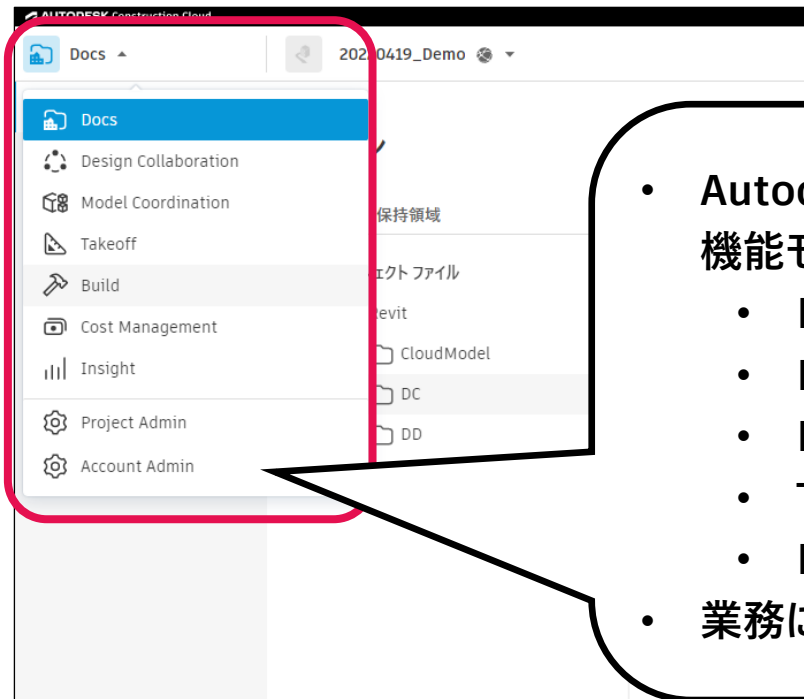




[Autodesk Build] Form機能

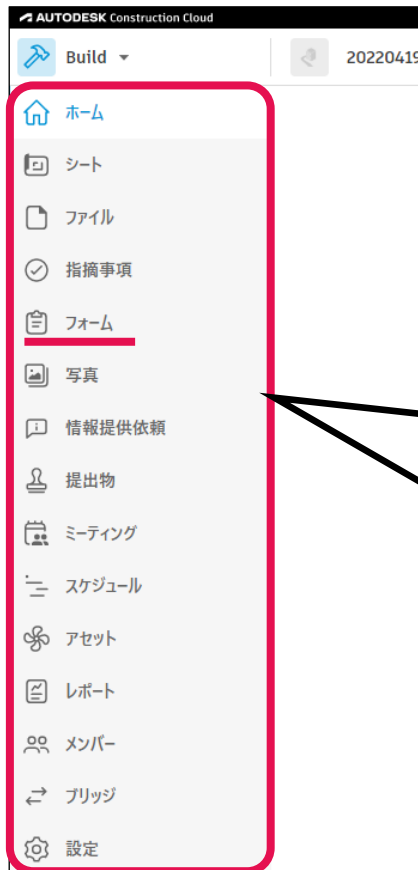


AUTODESK Construction Cloud



- Autodesk Construction Cloudにはさまざまな機能モジュールが用意されている
 - Docs：ベースとなるCDE機能
 - Design Collaboration：BIMモデル管理
 - Model Coordination：干渉チェック
 - Takeoff：数量拾い(2D)
 - Build：施工向け機能
- 業務に合わせてモジュールを切り替えて利用する

AUTODESK Construction Cloud



- Buildモジュールには、たくさんの施工向け機能
 - 指摘事項：to do管理
 - フォーム：帳票管理
 - アセット：資材管理
 - ミーティング：議事録
 - スケジュール：工程管理
 - 写真：現場写真管理

フォーム機能の紹介

予めテンプレートを作成しておく

「+フォーム作成」で帳票に記入可能
(iPadでも入力可能)

The screenshot displays the Autodesk Construction Cloud interface. On the left, a navigation menu includes options like 'ホーム', 'シート', 'ファイル', '指摘事項', 'フォーム', '写真', '情報提供依頼', '提出物', 'ミーティング', 'スケジュール', 'アセット', 'レポート', 'メンバー', 'プラグ', and '設定'. The main content area is titled 'フォーム' and has a sub-tab 'テンプレート' selected. Below this, there are sections for '全てのフォーム' and 'テンプレート別フォーム'. The 'テンプレート別フォーム' section contains a list of templates: '(Sample) Daily Report', '(Sample) Daily Safety I...', '(Sample) Job Hazard An...', '(Sample) Time Sheet', '施工体制台帳', and '施工体制台帳-SmartFiel...'. A blue box highlights the '+ フォームを作成' button. A table below shows existing forms with columns for '名前', 'フォームの日付', 'ID', 'ステータス', '場所', and '作成者'. The table contains two rows of data.

名前	フォームの日付	ID	ステータス	場所	作成者
施工体制台帳-S...	May 18, 2022	#4	提出済み	-	Shohei I ACC_Auto
(Sample) Daily ...	May 18, 2022	#2	提出済み	-	Shohei I ACC_Auto

帳票とは別に情報を追加できる
工区、日付、説明など

Smart Filed機能を利用すると自動で入力を補完可能
(日時、プロジェクト名、入力者など一部情報のみ)

このドラフトは、自分しか閲覧できません。

フォームの詳細

フォームの日付
2022/5/24

ID
#8

場所
場所を選択

説明

以下の人のみが編集できます: Shohei Ishikawa

送信後、このフォームは以下の人が閲覧できます:
3人のレビュー担当者

参照先
参照先を追加

他のオブジェクトまたはプロジェクトファイルにリفرنスを追加します。

施工体制台帳 (作成例) May 24, 2022

[会社名・事業者ID] ACC_Autodesk_JP
[事業者名・現場ID] 001-00123

建設業の許可	許可業種	許可番号	許可(更新)年月日
工事業	大田 特定一般	第 号	年 月 日
	工事業	大田 特定一般	第 号

工事名称及び工事内容
20220518_AH_Demo

発注者名及び住所
Shohei Ishikawa

工期	自	至	年月日	契約日	年月日

契約所	区分	名 称			所
		元請契約	下請契約		

健康保険等の加入状況	健康保険	厚生年金保険		雇用保険	
		加入 未加入 適用除外	加入 未加入 適用除外	加入 未加入 適用除外	加入 未加入 適用除外

現場代理人名	権限及び意見申出方法	安全衛生推進者名	
		専任 非専任	

主任技術者名	資格内容	雇用管理責任者名		専門技術者名	
		専任 非専任			

破棄 提出

Buildの他の機能と連携可能
写真/指摘事項/フォーム/アセット

入力者やレビュー担当者などを
帳票ごとに指定することも可能

AUTODESK Construction Cloud



帳票に登録

20220518_AH_Demo

施工体制台帳-SmartFieldTest-1pdf

このファイルは、自分の閲覧できるません。

フォームの詳細

フォームの日付: 2022/5/24

20220518_AH_Demo

Shohei Ishikawa

項目	内容
項目1	項目1内容
項目2	項目2内容
項目3	項目3内容
項目4	項目4内容
項目5	項目5内容
項目6	項目6内容
項目7	項目7内容
項目8	項目8内容
項目9	項目9内容
項目10	項目10内容
項目11	項目11内容
項目12	項目12内容
項目13	項目13内容
項目14	項目14内容
項目15	項目15内容
項目16	項目16内容
項目17	項目17内容
項目18	項目18内容
項目19	項目19内容
項目20	項目20内容
項目21	項目21内容
項目22	項目22内容
項目23	項目23内容
項目24	項目24内容
項目25	項目25内容
項目26	項目26内容
項目27	項目27内容
項目28	項目28内容
項目29	項目29内容
項目30	項目30内容
項目31	項目31内容
項目32	項目32内容
項目33	項目33内容
項目34	項目34内容
項目35	項目35内容
項目36	項目36内容
項目37	項目37内容
項目38	項目38内容
項目39	項目39内容
項目40	項目40内容
項目41	項目41内容
項目42	項目42内容
項目43	項目43内容
項目44	項目44内容
項目45	項目45内容
項目46	項目46内容
項目47	項目47内容
項目48	項目48内容
項目49	項目49内容
項目50	項目50内容
項目51	項目51内容
項目52	項目52内容
項目53	項目53内容
項目54	項目54内容
項目55	項目55内容
項目56	項目56内容
項目57	項目57内容
項目58	項目58内容
項目59	項目59内容
項目60	項目60内容
項目61	項目61内容
項目62	項目62内容
項目63	項目63内容
項目64	項目64内容
項目65	項目65内容
項目66	項目66内容
項目67	項目67内容
項目68	項目68内容
項目69	項目69内容
項目70	項目70内容
項目71	項目71内容
項目72	項目72内容
項目73	項目73内容
項目74	項目74内容
項目75	項目75内容
項目76	項目76内容
項目77	項目77内容
項目78	項目78内容
項目79	項目79内容
項目80	項目80内容
項目81	項目81内容
項目82	項目82内容
項目83	項目83内容
項目84	項目84内容
項目85	項目85内容
項目86	項目86内容
項目87	項目87内容
項目88	項目88内容
項目89	項目89内容
項目90	項目90内容
項目91	項目91内容
項目92	項目92内容
項目93	項目93内容
項目94	項目94内容
項目95	項目95内容
項目96	項目96内容
項目97	項目97内容
項目98	項目98内容
項目99	項目99内容
項目100	項目100内容



情報の自動変換

```
name          name          extracted_form_data
20220518_AH_Demo  施工体制台帳-SmartFieldTest-1pdf  {"Check Box2": "Yes", "Check Box 1": "Yes", "Check Box 2": "Yes", "Check Box 3": "Yes", "Check Box 4": "Yes", "plangrid_user_title": "Technical Sales Specialist", "plangrid_report_date": "May 18, 2022", "plangrid_project_code": "001-00123", "plangrid_project_name": "20220518_AH_Demo", "plangrid_user_company": "ACC_Autodesk_JP", "plangrid_user_full_name": "Shohei Ishikawa", "plangrid_user_telephone": null, "plangrid_project_address": null}
```



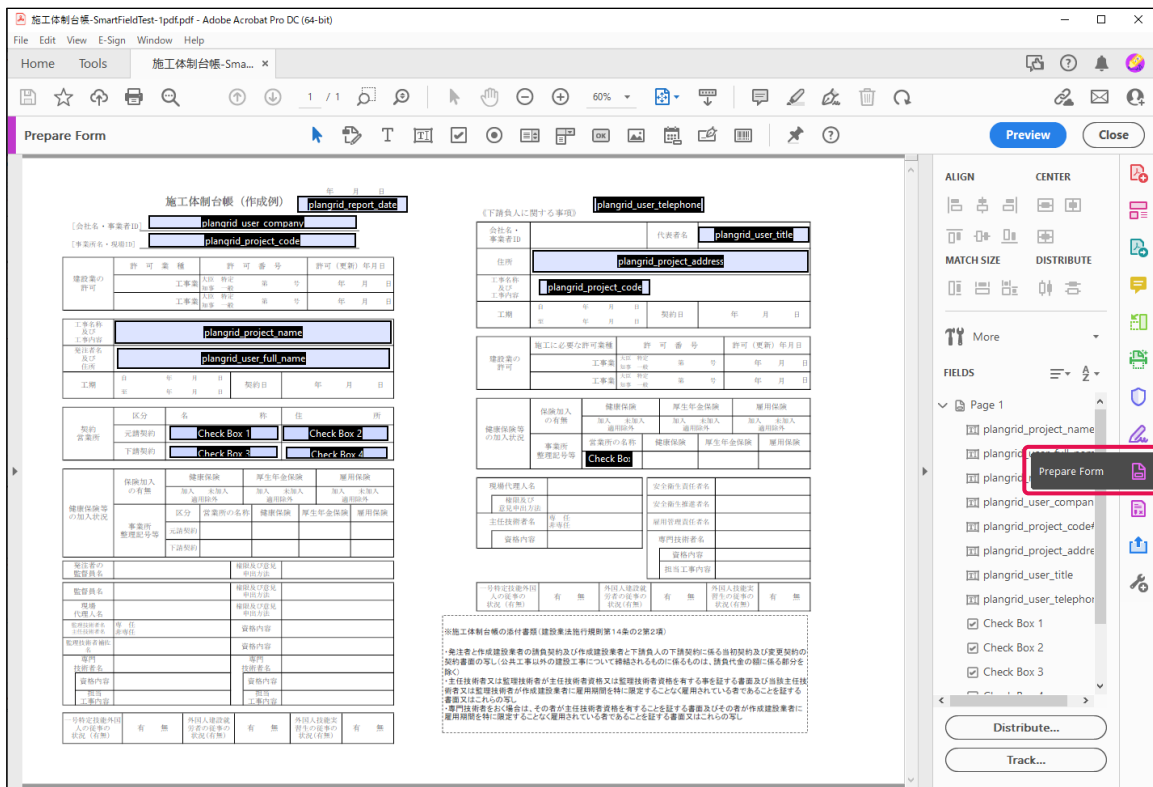
見える化



情報の変換



※Smart Field機能を利用するには、Adobe Acrobatを利用



Prepare Form機能を利用して
所定の文字列を含むフォームを
PDFに作成しておく。
文字列に従ってコンピュータが
自動で情報を補完する

- "plangrid_project_name"
→プロジェクト名
- "plangrid_report_date"
→入力日
- "plangrid_user_full_name"
→ユーザー名

Autodesk Build & Civil3D / Infraworks

写真機能を活用した現地調査の資料作成

Autodesk ソリューション 活用提案 vol.1

オートデスク技術営業部

AUTODESK Construction Cloud

写真機能

Build ▾

- ホーム
- シート
- ファイル
- 指摘事項
- フォーム
- 写真
- 情報提供依頼
- 提出物
- ミーティング
- スケジュール
- アセット
- レポート
- メンバー
- ブリッジ
- 設定

マップ

設定

追加

.zip ファイルをダウンロード

書き出し

撮影日

× 写真をフィルタ

タイトル

場所

場所を選択

撮影日

更新日

任意

写真タイプ

選択中...

参照元

選択中...

タグ

選択中...

自動的にタグ付けされた結果を表示

結果にはすべてのタグを含める必要があります

アップロード者

選択中...

フィルタをクリア

ID	タイムスタンプ	写真内容
20230124_104839_写真	2023年1月24日 10:43	会議室での打ち合わせの様子
20221209_大阪_豊岡	2022年12月9日 13:08	大阪の豊岡地区の風景
20220921_154815_写真	2022年9月21日 15:48	キーボードとマウスのクローズアップ
20220921_154716_写真	2022年9月21日 15:47	デスク周りの様子
20220921_153515_写真	2022年9月21日 15:35	夜の建設現場の様子
20220915_134847_写真	2022年9月15日 13:48	建設現場のモニター画面
20220914_163653_写真	2022年9月14日 16:36	室内の観葉植物
20220914_161257_写真	2022年9月14日 16:12	建設現場の作業エリア
20220906_192348_写真	2022年9月6日 19:23	建設現場の木材
20220906_192229_写真	2022年9月6日 19:22	建設現場の木材
20220906_191843_写真	2022年9月6日 19:18	建設現場の木材
20220902_161811_写真	2022年9月2日 16:18	建設現場の書類
20220901_231130_写真	2022年9月1日 23:11	建設現場のクレーン
20220813_小樽_豊岡	2022年8月13日 14:03	小樽の豊岡地区の風景
20220710_身延_豊岡	2022年7月10日 16:48	身延の豊岡地区の風景

AUTODESK Construction Cloud

The image displays the Autodesk Construction Cloud web interface and its mobile app preview. The web interface is shown in a browser window, featuring a sidebar with navigation options like Home, Sheets, Files, and Projects. The main content area shows a gallery of photos with titles and timestamps, such as "20230124_104339_写真" and "20220915_134847_写真".

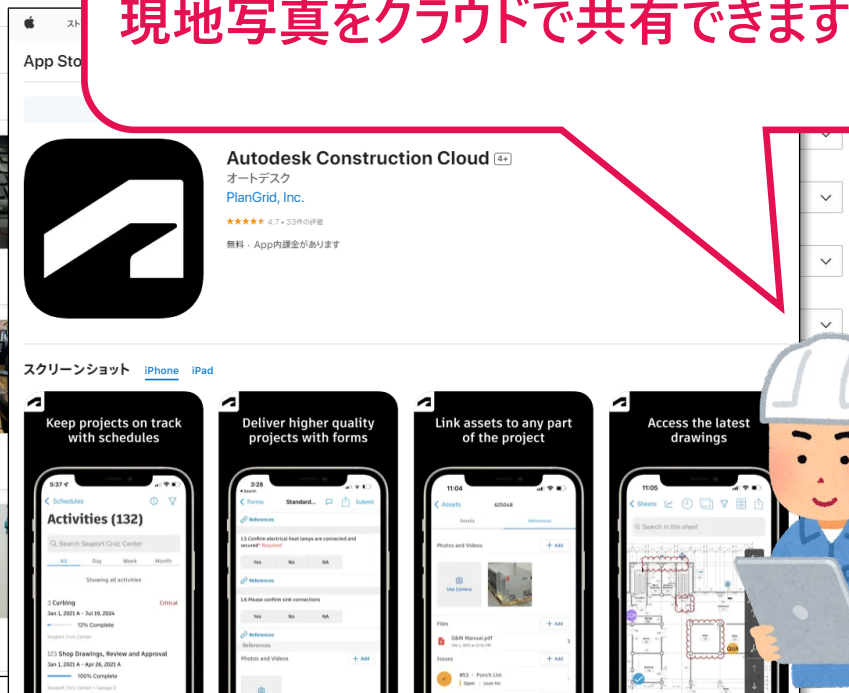
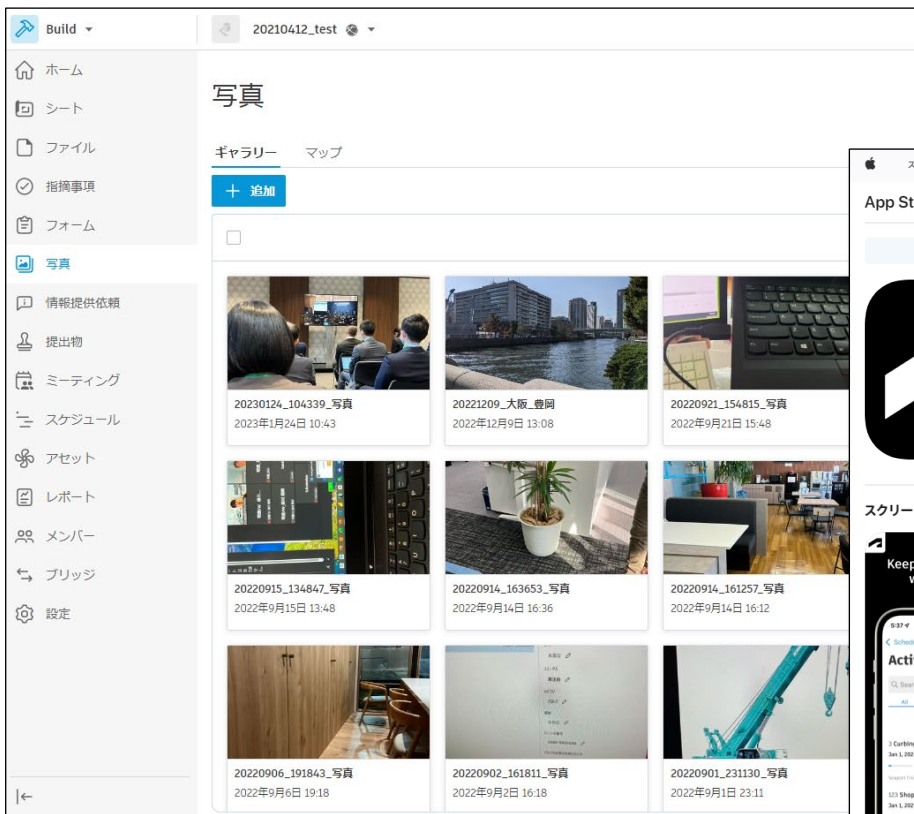
Overlaid on the right is the App Store preview for the Autodesk Construction Cloud app. The app is developed by Autodesk, Inc. and is available for free. The preview shows the app's logo and a list of features:

- Keep projects on track with schedules
- Deliver higher quality projects with forms
- Link assets to any part of the project
- Access the latest drawings

A cartoon illustration of a construction worker wearing a hard hat and holding a tablet is positioned in the bottom right corner of the app preview.


AUTODESK Construction Cloud

スマートフォンやタブレットで撮影した
現地写真をクラウドで共有できます



AUTODESK Construction Cloud

20220813_小樽_豊岡



撮影者
Tatsuya Kusakabe

撮影日
2022年8月13日 14:03

追加日時
2023年1月31日 21:09


タイトル
20220813_小樽_豊岡

場所
場所を選択

タグ
+ タグを追加

自動タグ
openings 窓

GPS 位置情報



座標
141.002961, 43.198008

< 14 of 29 > - 50% +

AUTODESK Construction Cloud

20220813_小樽_豊岡

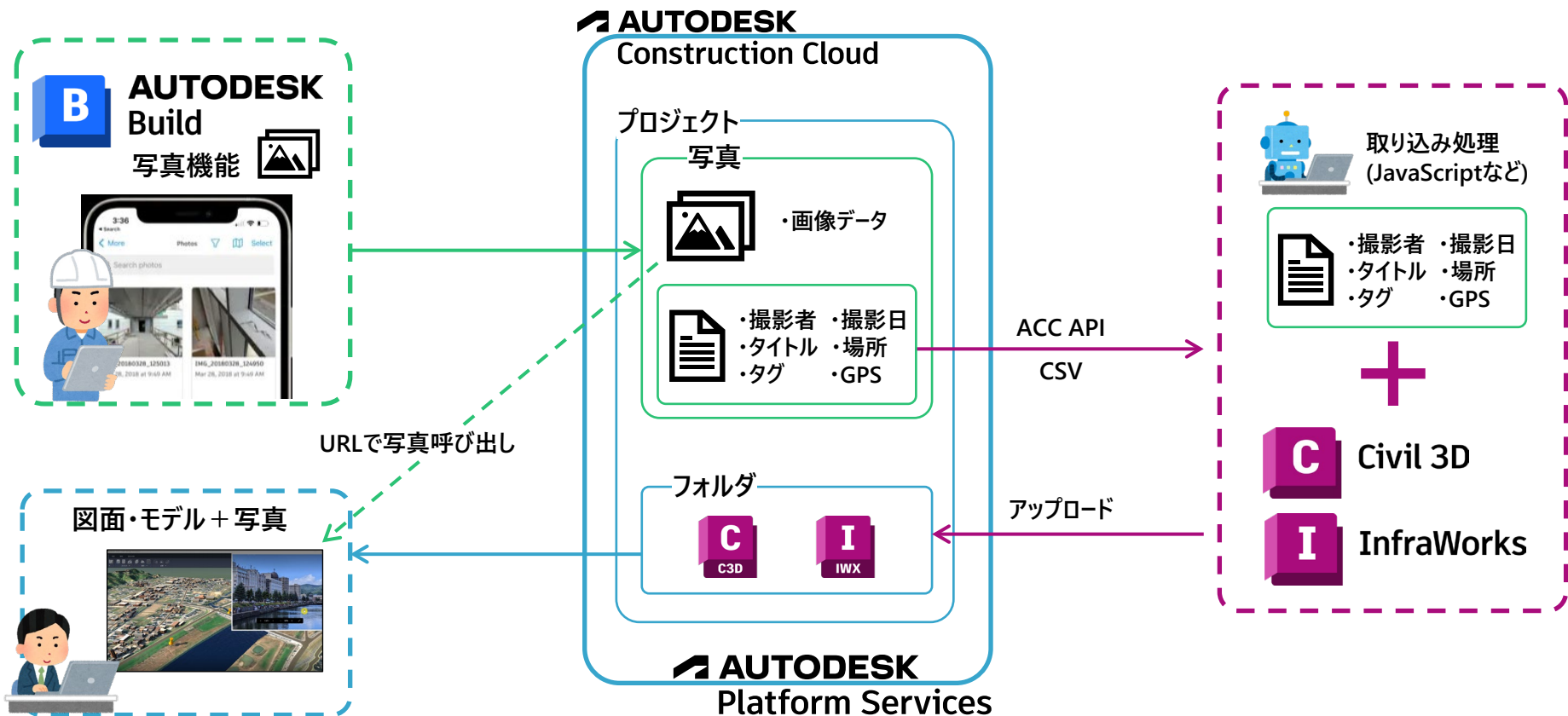


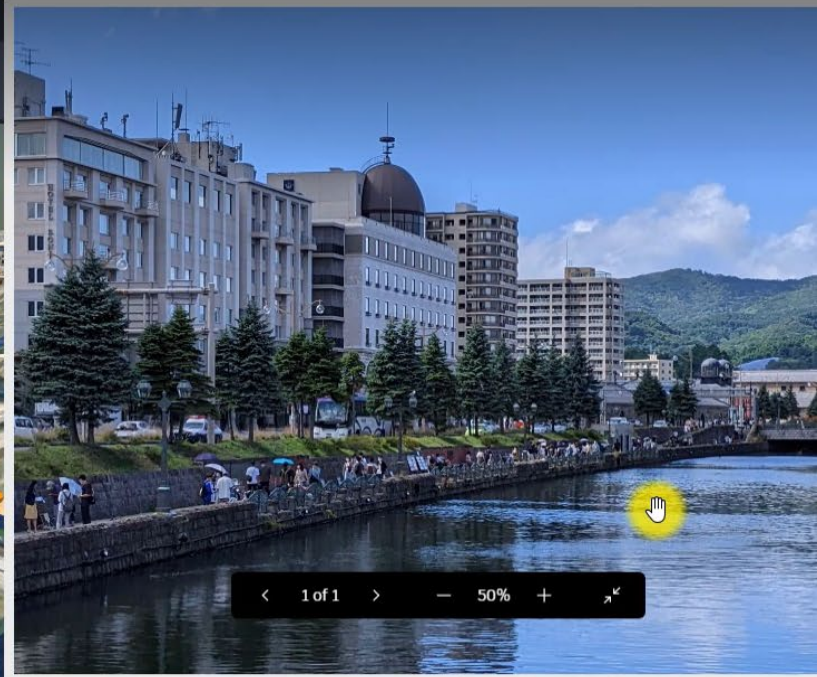
スマートフォン/タブレットの「PlanGrid」アプリで撮影(写真を登録)することで、多くの情報を手軽に付加できます

- 撮影者
- 撮影日
- タイトル (編集可)
- 場所
- タグ (レコメンド機能付き)
- GPS



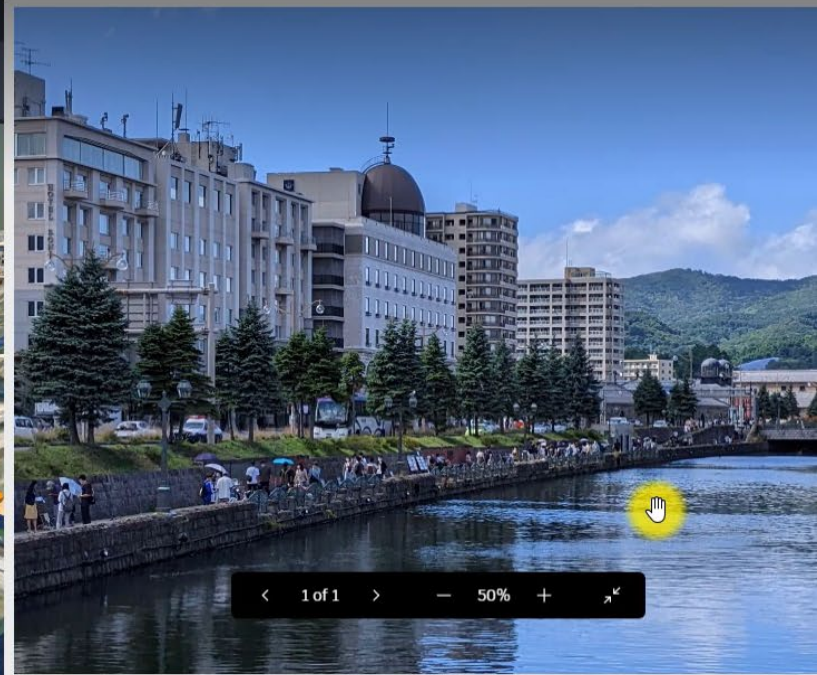
撮影した写真情報をCivil3D/Infraworksに展開する

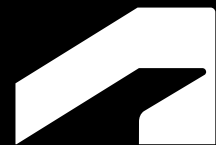






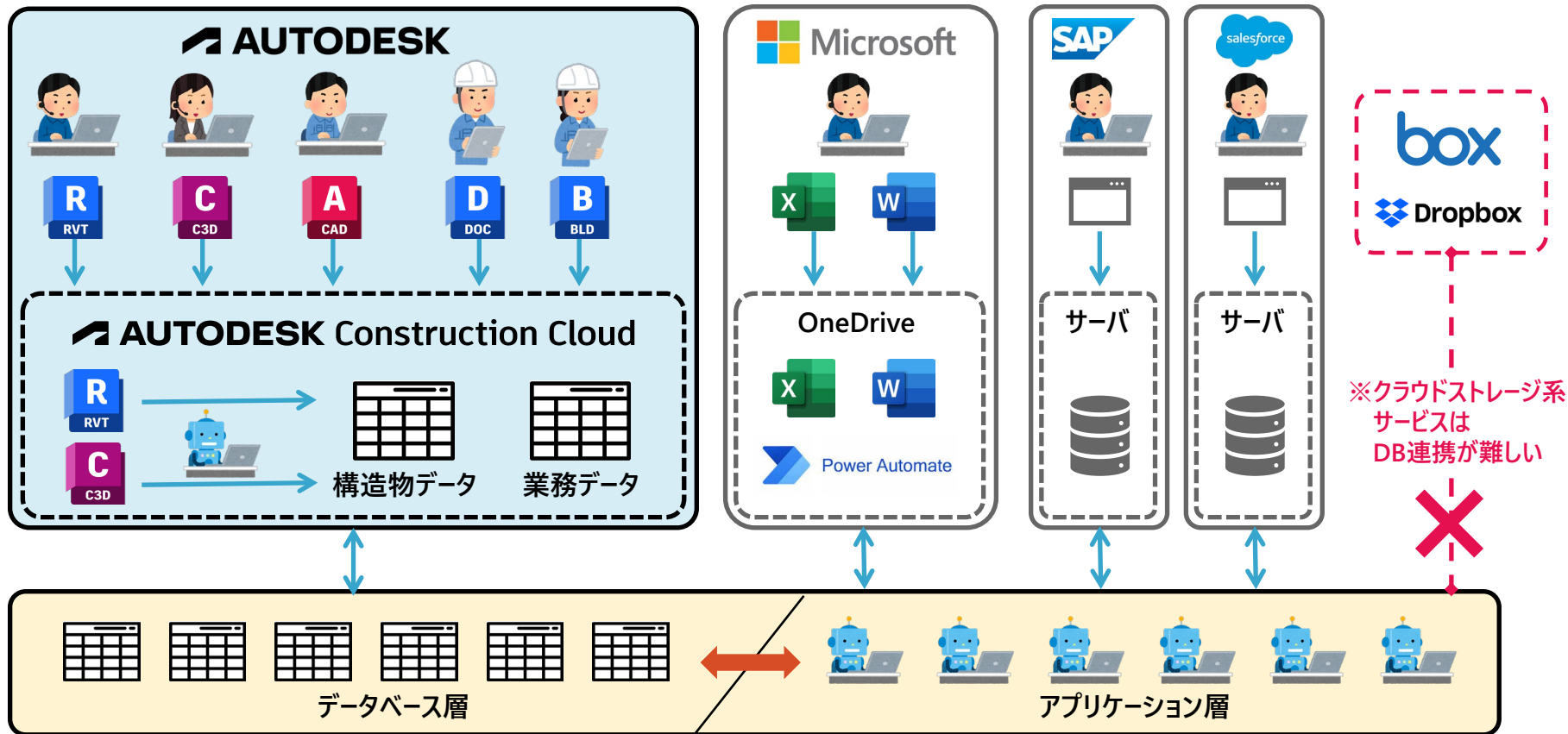
- InfraWorks上にBuildで撮影した写真のGPSの位置にピンを刺します。
- ピンをクリックすると写真を表示します。





ACCと基幹系システムの データ連携

ソフトウェアベンダーからプラットフォームサービスへの転向

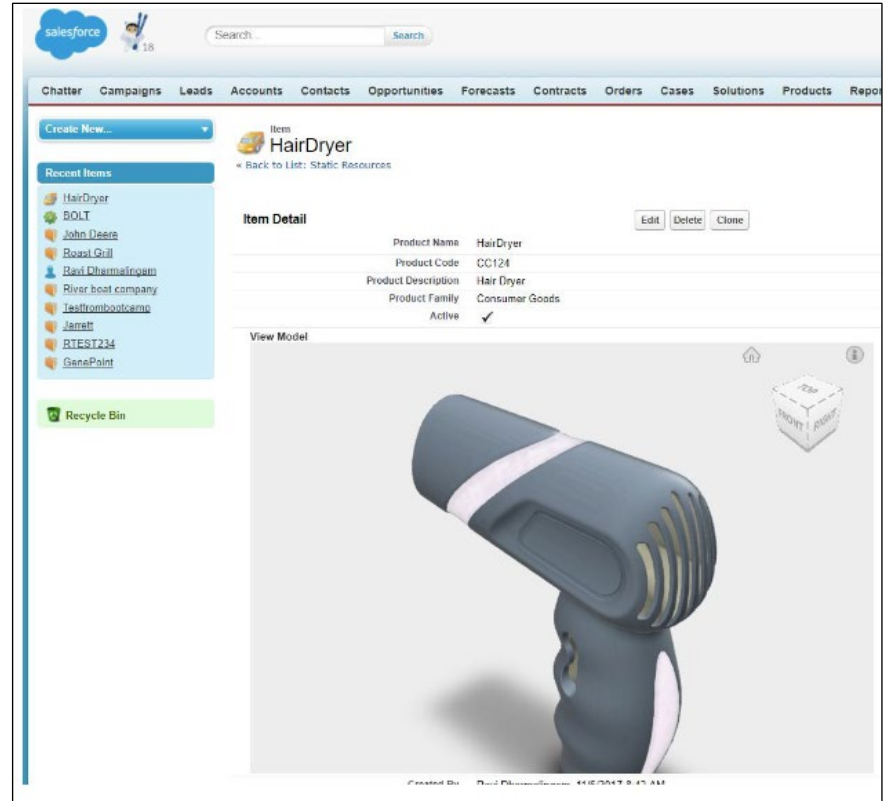


自社で構築するデータベース層とアプリケーション層

Building Patterns-Based Forge Integrations Using MuleSoft

<https://www.autodesk.com/autodesk-university/class/Building-Patterns-Based-Forge-Integrations-Using-MuleSoft-2017>

- Salesforce内にAPS Viewerを組み込みモデルを表示する
- 2017年の事例



建設業の生産性を加速

<https://aps.autodesk.com/customer-stories/intelsys>

- Intelsys社の事例です。SAPの中にモデルを取り込んでいます。

The screenshot displays the Autodesk Revit software interface. On the left, a table lists building components with their quantities and levels. The table is linked to the SAP system, as indicated by the 'SAP' logo in the top left corner of the interface. The main view shows a 3D cutaway model of a multi-story building, illustrating the integration of the BIM model with the SAP data. On the right, a 'MODEL' panel provides project metadata.

Classification	Quantity	Level
Classification		
B - Shell		
B10 - Superstructure		
B20 - Exterior Enclosure		
C - Interiors		
C10 - Interior Construction		
C20 - Stairs		
C2010 - Stair Construction		
C2010400 - Stair Handrails/Balustrades		
Stair - Concrete Fire Stair	1 PC	
Stair - Concrete Stair	2 PC	
Stair - Loft Stairs	10 PC	
Stair - Metal Pan Stair	4 PC	
Stair - Metal Pan Stair_5TH FLOOR	1 PC	
Stair - Steel Stair	3 PC	
C30 - Interior Finishes		
D - Services		
D20 - Plumbing		
D50 - Electrical		
E - Equipment & Furnishings		
E10 - Equipment		
E1090 - Other Equipment		
E20 - Furnishings		
E2020 - Moveable Furnishings		
G - Building Sitework		
G20 - Site Improvement		
G2050 - Landscaping		

MODEL

- Identity Data
 - Organization Name: Intelsys
 - Organization Description: Intelsys
 - Building Name: Intelsys
 - Author: Intelsys
 - Design Option: Main Model
- Energy Analysis
 - Energy Settings: Intelsys
- Other
 - Project Issue Date: 19 December 2005
 - Project Status: CONSTRUCTION SET
 - Client Name: 2120 Wyandotte Investors 5700 Golden Bear Overland Park, KS 66223
 - Project Address: 2120 WYANDOTTE KANSAS CITY, MISSOURI 64108
 - Project Name: FREIGHTHOUSE FLATS
 - Project Number: 04106

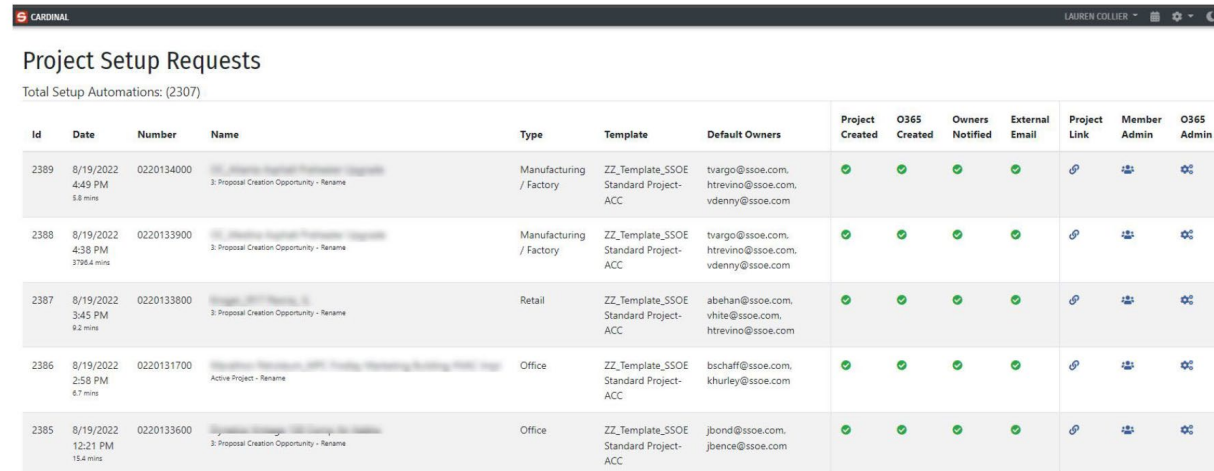
Scaling Up – Enterprise Launch a Case Study of BIM 360 to ACC

<https://www.autodesk.com/autodesk-university/class/Scaling-Enterprise-Launch-Case-Study-BIM-360-ACC-2022>

- BIM360プロジェクト立ち上げの自動化

Project Start-up Automation

Saves 1.5 FTE's a year



Id	Date	Number	Name	Type	Template	Default Owners	Project Created	O365 Created	Owners Notified	External Email	Project Link	Member Admin	O365 Admin
2389	8/19/2022 4:49 PM 3.8 mins	0220134000	3: Proposal Creation Opportunity - Rename	Manufacturing / Factory	ZZ_Template_SS0E Standard Project-ACC	tvargo@ssoe.com, htrevino@ssoe.com, vdenny@ssoe.com	✓	✓	✓	✓	🔗	👤	🔗
2388	8/19/2022 4:38 PM 3:19:4 mins	0220133900	3: Proposal Creation Opportunity - Rename	Manufacturing / Factory	ZZ_Template_SS0E Standard Project-ACC	tvargo@ssoe.com, htrevino@ssoe.com, vdenny@ssoe.com	✓	✓	✓	✓	🔗	👤	🔗
2387	8/19/2022 3:45 PM 9.2 mins	0220133800	3: Proposal Creation Opportunity - Rename	Retail	ZZ_Template_SS0E Standard Project-ACC	abehan@ssoe.com, vwhite@ssoe.com, htrevino@ssoe.com	✓	✓	✓	✓	🔗	👤	🔗
2386	8/19/2022 2:58 PM 6.7 mins	0220131700	Active Project - Rename	Office	ZZ_Template_SS0E Standard Project-ACC	bschaff@ssoe.com, khurley@ssoe.com	✓	✓	✓	✓	🔗	👤	🔗
2385	8/19/2022 12:21 PM 13.4 mins	0220133600	3: Proposal Creation Opportunity - Rename	Office	ZZ_Template_SS0E Standard Project-ACC	jbond@ssoe.com, jbence@ssoe.com	✓	✓	✓	✓	🔗	👤	🔗

Scaling Up – Enterprise Launch a Case Study of BIM 360 to ACC

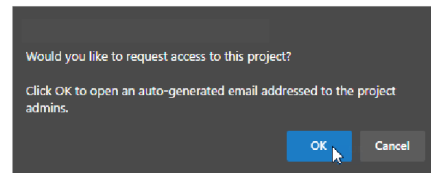
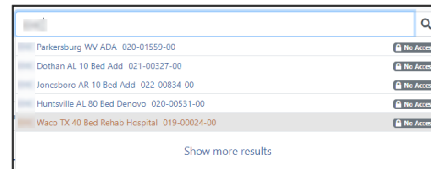
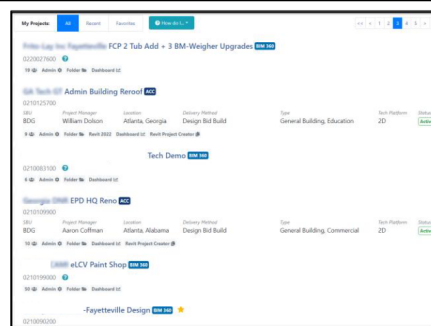
<https://www.autodesk.com/autodesk-university/class/Scaling-Enterprise-Launch-Case-Study-BIM-360-ACC-2022>

- プロジェクトへのアクセス権限の自動化

Project Access Request

Mind shift change from All Access to Per Project

- BIM 360/ACC 2500+ Active projects
 - Automated Project Naming from ERP @Opportunity
 - End Client_Short Description
 - Project number, Location, PM, PMA, BIM Mgr. All assigned from ERP @project creation
 - ACC & ERP data combined in Data Lake for our Cardinal Webpage
 - Legacy DMS 3000 Active Projects
 - All Access unless Confidential – Alpha Numeric/Client/Location/Project Number/Folder structure
- SSOE Users can search all Active by ACC or ERP Metadata
- SSOE Users can request Project Access via SSOE Webpage
 - Sends notification to Project Admins
 - Average wait time in less than 15 min



Scaling Up – Enterprise Launch a Case Study of BIM 360 to ACC

<https://www.autodesk.com/autodesk-university/class/Scaling-Enterprise-Launch-Case-Study-BIM-360-ACC-2022>

- 指摘事項などをERPシステムと同期。スケジュール表示。

SSOE Custom Data Visualization & Automations

Project Search & Access Request

Multi-Project Weekly Summary
(Issues, RFIs, Submittals)

Week Summary

08/15/2022

Assigned to Me All Items Issues RFIs Submittals

Mon 8/15	Tue 8/16	Wed 8/17	Thu 8/18	Fri 8/19
	BROWNFIELD Steam Generator Revised OPEN Submitter: Rainy Bedard	B02 - BROWNFIELD SUB-B02-FINSA-EXTERIOR POLE LUMINARE OPEN Submitter: Rafugio Garcia	BROWNFIELD MODIFICATIONS Fire Sprinkler Roof Support OPEN Submitter: Glenn Manning	BROWNFIELD MODIFICATIONS Front entrance walkway detail OPEN Submitter: Jeff Haines
	BROWNFIELD Tool Install RFI #0276: Pipe Painting Confirmation OPEN RFI Submitter: Brittnay Redick	BROWNFIELD RFI-B02-FINSA-INTERCONNECTION FAS TO SMOKE EXHAUST EQUIPMENT ANSWERED RFI Submitter: Miguel Angel Gomez	BROWNFIELD Shower Mixing Valves ANSWERED RFI Submitter: Nicholas Hamilton	B02 - BROWNFIELD RFI-B02-EXP-REVIEW FOR INJECTION DUCT DIMENSION ANSWERED RFI Submitter: Heyerdhal Ganian Anabone
	TITAN PROJECT Vertical Electric Service OPEN RFI Submitter: Cody Pfister	TITAN PROJECT Steel/Concrete Discrepancies OPEN RFI Submitter: Jason Alencio	B02 - BROWNFIELD RFI-B02-FINSA-AHU PRESSURE REGULATORS SUBMITTED RFI Submitter: Heyerdhal Ganian Anabone	B01 MEASUREMENT POINTS (REFURBISH_CONTINUATION) SUBMITTED RFI Submitter: Jesus Granados Elias
			PROJECT Schuf Filters OPEN Submitter: Richard Brennan	PROJECT TITAN Perimeter & Interior Column Dimensions OPEN Submitter: Richard Brennan

Scaling Up – Enterprise Launch a Case Study of BIM 360 to ACC

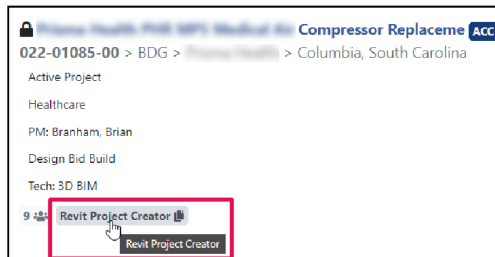
<https://www.autodesk.com/autodesk-university/class/Scaling-Enterprise-Launch-Case-Study-BIM-360-ACC-2022>

- ERPに登録された情報からRevitの初期入力データファイルを作成する

Revit model automation

Streamlining J.I.T. consistent set up

- Populates Project Data from our Data-Lake
- Uses Open Revit & ACC API's and Forge App
- Pulls Proper Revit Templates (ACC Templates project)
- Creates, Links, & Publishes Cloud Workshare in Standard Docs Location
- Initiates Design Collaboration



A screenshot of the 'Revit Project Creator' form. The form includes fields for 'Project Name' (Medical Air Compressor Replaceme), 'Project Number' (0220108500), 'Requester' (Lauren Collier), and 'Requester Id' (lcollier@vsoe.com). There is a 'Template' dropdown menu set to '2022 SSOE Imperial' and an 'Emails To Be Notified' field containing 'lcollier@vsoe.com'.

A screenshot of the 'Models To Create' and 'Project Info Parameters' sections. The 'Models To Create' table lists disciplines and their counts:

Discipline	Count
Architecture	1
CAD	1
Electrical	1
Mechanical	1
Plant 3D	1
Point Cloud	1
Structural	1
Talkoos	1

The 'Project Info Parameters' section shows a table with 'Name' and 'Value' columns:

Name	Value
Client Name	Health
Project Name	Medical Air Com
Project Number	022-01085-00

ACCとデータベース まとめ

1 「BIM + BI」でプロジェクトの見える化

建物情報だけでなく、業務情報との組み合わせが重要

2 ACCに蓄積されるデータを把握

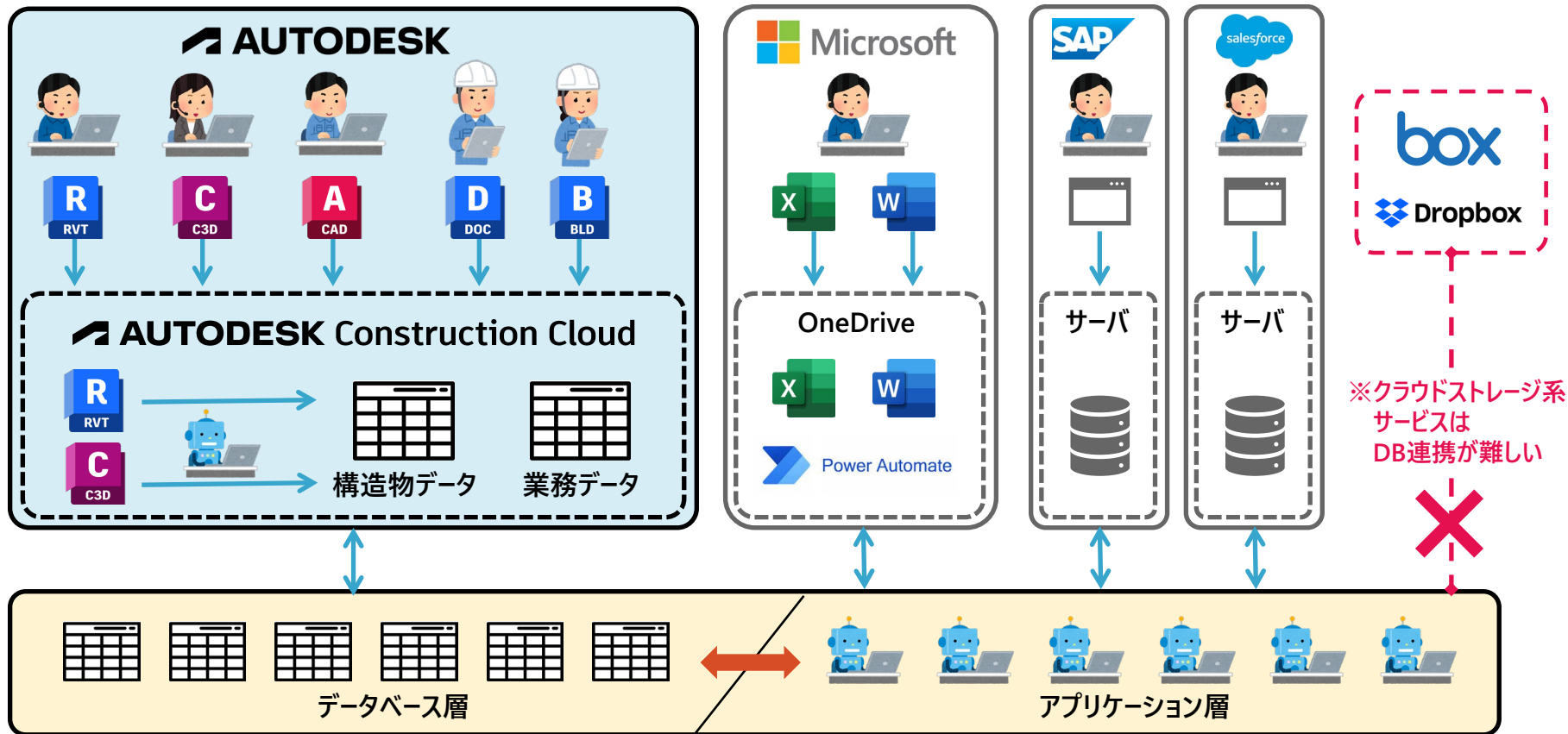
データファイルから粒状化データを取り出す、個人識別など、取り扱える情報の種類が増えている

3 「業務効率化のためのBI」を検討

自社の生産性を把握でくるのは自分たちだけ
自分たちのためのデータのあり方から考える



ソフトウェアベンダーからプラットフォームサービスへの転向



自社で構築するデータベース層とアプリケーション層

**お問い合わせは、オートデスクの担当営業
または
アンケートに「打合せ希望」とご記入ください**

※ウェビナー終了後、アンケートページのURLが表示されます

今後のイベント・セミナー案内：BIM design

AUTODESK オートデスクのBIMソリューション 建築向け | 土木・インフラ向け
Architecture, Engineering & Construction Collection

BIM design 土木・インフラ向け

Construction ユーザー事例 製品紹介 イベント・セミナー案内 ムービー トレーニング BIM/CIMパートナー

土木・インフラ向け Home > イベント・セミナー案内

イベント・セミナー案内

これから開催予定のイベント・セミナー



BIM/CIM属性管理ツール「Navismaster」1周年記念ウェビナー

開催日時
2023年6月28日(水) 13時30分~14時30分

- 令和5年度BIM/CIM実務者のスキルアップ
- Navismasterアップデート情報のご案内

Civil 3Dデータ連携機能など

好評受付中!

Webセミナー
6月30日開催!
参加無料

設計 施工 維持管理

BIM/CIM LIVE!!

開催日時
2023年06月30日(金) 13:00~18:00(仮)

BIM/CIM LIVE 第13回



BIM/CIM 土木実践講座

開催日時
2023年7月6日(木) 13:00~13:45
(繰り切り日: 2023年7月4日(火) 13:00まで)

開催場所
オンライン (全国どこでも参加可能)
配信環境: Zoom

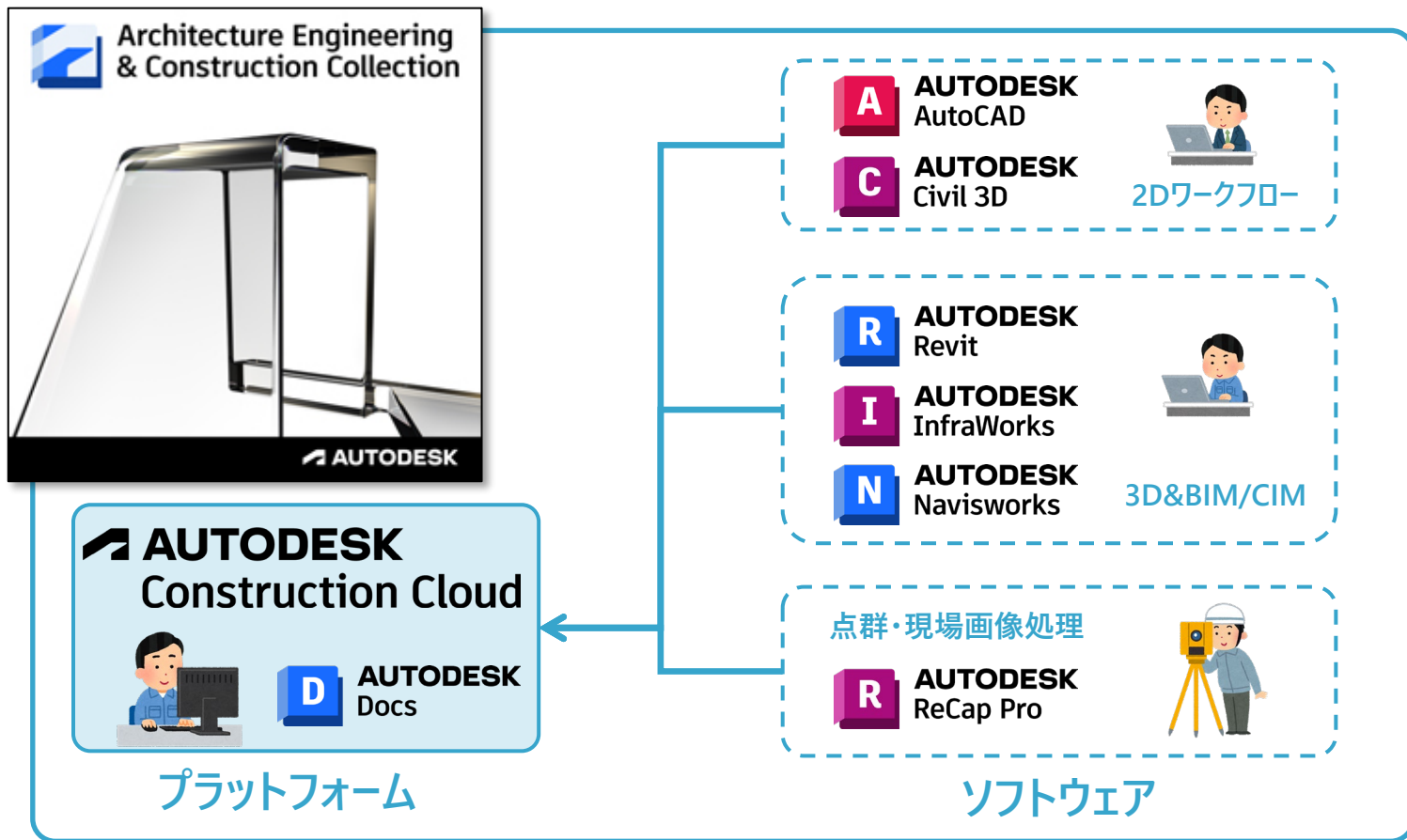
1. Dynamo (土木) 中級編

開催日時
2023年7月6日(木) 14:20~15:05
(繰り切り日: 2023年7月4日(火) 13:00まで)

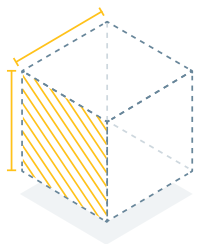
開催場所
オンライン (全国どこでも参加可能)

2. 土木で使う「3ds Max」 ワンランク上のビジュアライゼーション

AECコレクション：ソフトウェアからプラットフォームまで「1パッケージ」で



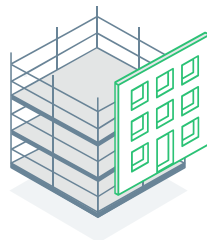
AUTODESK Construction Cloud



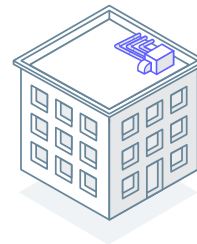
基本設計



実施設計



施工



維持管理・運営



AUTODESK
Docs

[共通データ環境]



AUTODESK
BIM Collaborate

[BIMモデル管理]



AUTODESK
Takeoff

[数量拾い・集計]



AUTODESK
Build

[施工管理]

