

AU2023から読み解く 建設DXの現在地

意思決定のための情報整理手段としてのダッシュボード

オートデスク技術営業部
2023.12.12

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

2022



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



<https://youtu.be/TfQFcGhZdbA>



<https://youtu.be/jxLKfARpldw>

2023



<https://bim-design.com/infra/online-seminar/ai-bim-cim/>



<https://bim-design.com/infra/online-seminar/acc-db/>



<https://bim-design.com/infra/online-seminar/bim-management/>

前回：DXの第一歩：業務データの蓄積と見える化

The screenshot displays the Autodesk BIM design website interface. At the top, the Autodesk logo and 'BIM design 土木・インフラ向け' are visible. A navigation bar includes links for 'i-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', and 'BIM/CIMパートナー'. The main content area features a video player with the title 'DXの第一歩：業務データの蓄積と見える化～ONESTRUCION社のACC活用事例～（オンデマンド）'. The video player includes a play button, a '後で見る' (Watch later) button, and a '共有' (Share) button. To the right of the video player are two buttons: '資料のダウンロード' (Download materials) and '質問と回答' (Questions and answers). Below the video player, there is a text block that reads: 'デジタル・トランスフォーメーション(DX)で重要なのは、業務に関するデータを集めて視覚化することだと言われています。しかし、なかなかデータを集めるのは簡単ではありません。そのためのプラットフォームが必要です。Autodeskはお客様のDX推進をサポート'.

AUTODESK
BIM design 土木・インフラ向け

オートデスクのBIMソリューション
詳しくはこちら >

Architecture, Engineering & Construction Collection
建築向け | 土木・インフラ向け

i-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 > DXの第一歩：業務データの蓄積と見える化～ONESTRUCION社のACC活用事例～（オンデマンド）

DXの第一歩：業務データの蓄積と見える化～ONESTRUCION社のACC活用事例～（オンデマンド）

資料のダウンロード
質問と回答

DXの第一歩：
業務データの蓄積と見える化
～ONESTRUCION社のACC活用事例～

オートデスク技術営業部/ONESTRUCION社
2023.11.29
見る YouTube

デジタル・トランスフォーメーション(DX)で重要なのは、業務に関するデータを集めて視覚化することだと言われています。しかし、なかなかデータを集めるのは簡単ではありません。そのためのプラットフォームが必要です。Autodeskはお客様のDX推進をサポート

バッファロー・ジャンプ



「バッファロー・ジャンプ」の歴史から学ぶ

- バッファローを崖に追い込み落とす狩猟方法
- 12,000年前には行われていた
- 10～16世紀によく見られる
 - 馬の出現により衰退した痕跡がある
- 一方で19世紀まで使用された崖もある
 - 世界遺産 Head-Smashed-In Buffalo Jump
 - ヨーロッパ文化との接触により放棄された



「バッファロー・ジャンプ」の歴史から学ぶ

- バッファローを崖に追い込み落とす狩猟方法
- 12,000年前には行われていた
- 10～16世紀によく見られる
 - 馬の出現により衰退した痕跡がある
- 一方で19世紀まで使用された崖もある
 - 世界遺産 Head-Smashed-In Buffalo Jump
 - ヨーロッパ文化との接触により放棄された

300年も差がある！



「バッファロー・ジャンプ」の歴史から学ぶ

- バッファローを崖に追い込み落とす狩猟方法
- 12,000年前には行われていた
- 10～16世紀によく見られる
 - 馬の出現により衰退した痕跡がある
- 一方で19世紀まで使用された崖もある
 - 世界遺産 Head-Smashed-In Buffalo Jump
 - ヨーロッパ文化との接触により放棄された

続けてきた手段を放棄するタイミングは
新しい技術を受け入れるタイミングで決まる

300年も差がある！



**Change how you work to
take advantage of new technology**



Change how you work to take advantage of new technology



新しい技術を活用するために
働き方を変えよう

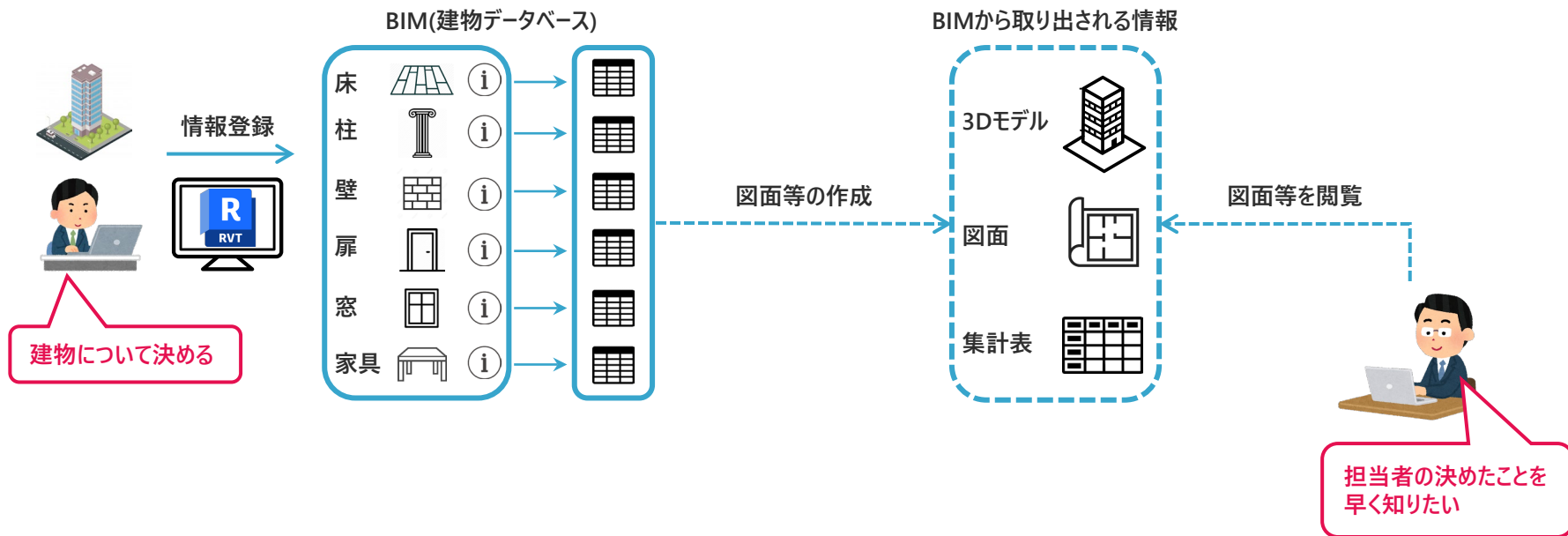
どうやって新しい技術を
受け入れるのか？



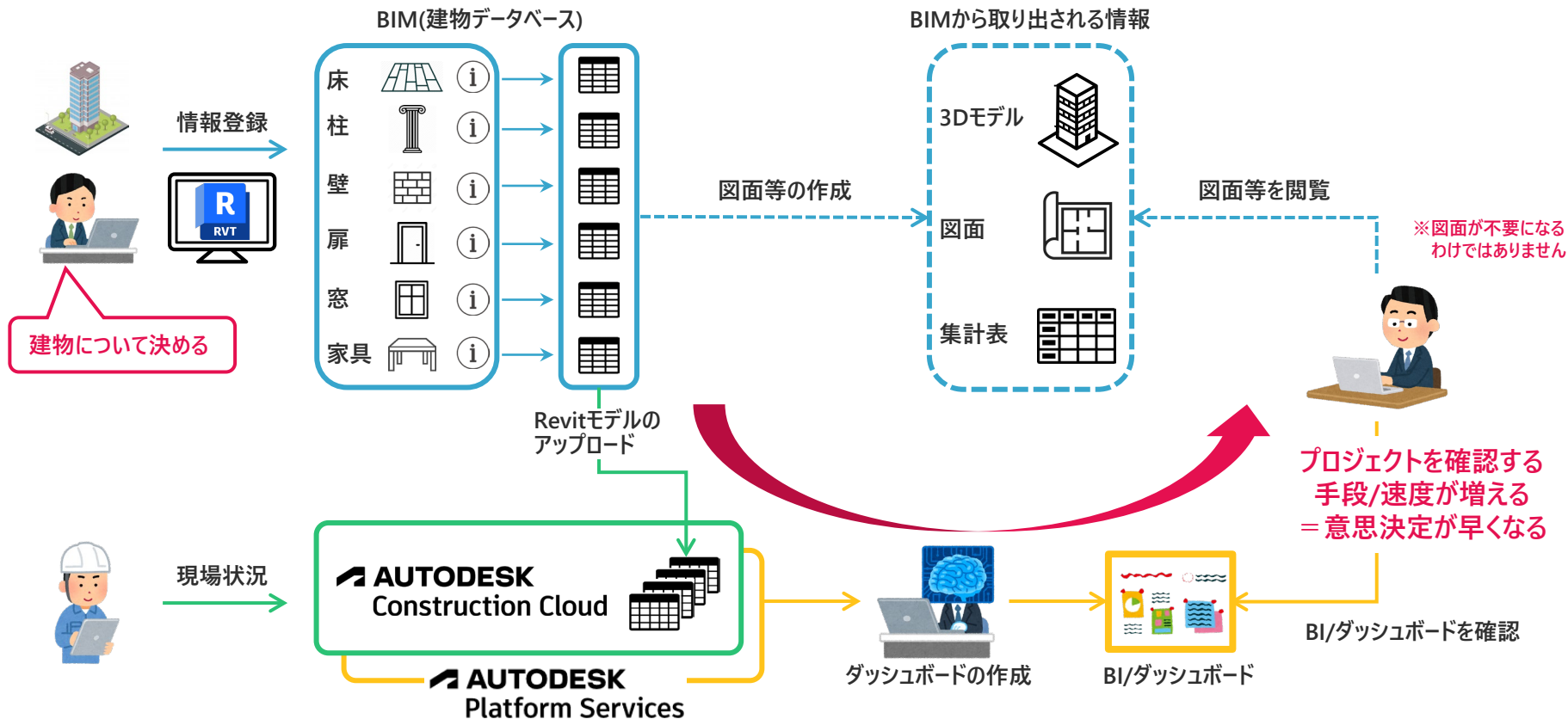
手段からではなく
メリットから考える



「図面以外の利用方法」を掘り下げる→BI/ダッシュボード



「図面以外の利用方法」を掘り下げる→BI/ダッシュボード





2020年代のBIMのトレンド

BIM & BI

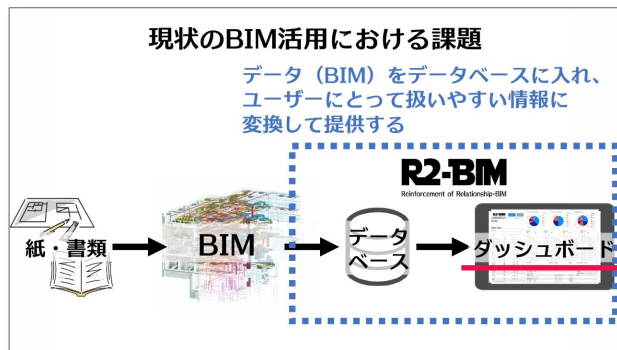
ダッシュボード

「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)

ダッシュボード

※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

スマートフォン版へ 条件解除 建具情報はこちら

階を選択
すべて

部屋名で検索
Search

スラブレベルの分布

スラブレ...	値	割合
0	167	37.1%
-50	20	4.45%
-70	33	(...)
-150	138	30.73%
0	3	(...)
-100	115	(25.61%)

フロアレベルの分布

フロアレ...	値	割合
0	73	0.45%
-50	2	(...)
-70	115	(25.61%)
-150	231	(51...)
0	2	(...)
-70	115	(25.61%)

天井高の分布

天井高	値	割合
2600	127	28.29%
2400	36	(8...)
2300	89	19.82%
2600	71	(15.81%)
2600	4	(...)

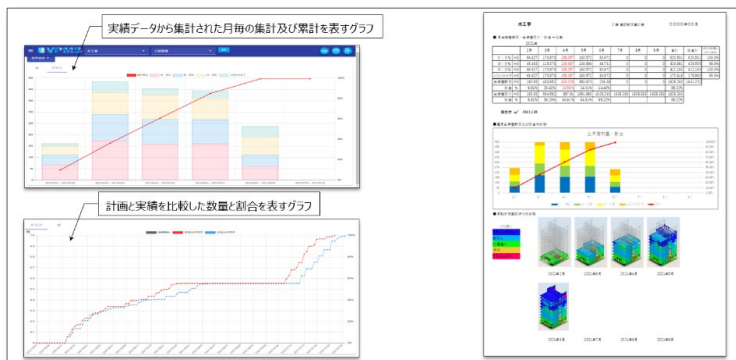
床 仕上 項目	値	壁 仕上 項目	値	天井 仕上 項目	値	幅木 仕上 項目	値
床 (下地)		壁 (下地)		天井 (仕上)		幅木 (仕上)	
床 (仕上)		壁 (下地) ALC		天井 (仕上) 1F~		幅木 (仕上) SUS	
床レベル (躯体)		壁 (下地) ALC+GW(24kg/m3)		天井 (仕上) GB-Rt12.5+EP-2		幅木 (仕上) SUS(新設)	
床レベル(仕上)		壁 (下地) ALC-GW(24kg/m3)		天井 (仕上) GB-Rt12.5+EP-2(既)		幅木 (仕上) W(OSCL)	
床 (下地) (鉄骨階段)		壁 (下地) ALC・Pcα		天井 (仕上) GB-Rt12.5+EP-2(既)		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・RC(外壁制)既		天井 (仕上) GB-Rt12.5+EP-2		幅木 (仕上) ソフト(内壁制)	
床レベル(仕上) 0~-50		壁 (下地) ALC(内壁制)(新設)		天井 (仕上) GB-Rt12.5+EP-2		幅木 (仕上) 御影石本層(外壁制)	
床レベル(仕上) 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 (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C(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) ゴムタイルD(新設)	
床レベル (躯体) -100		壁 (下地) ECP		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(仕上) -100		壁 (下地) GB-Rt12.5		天井 (仕上) GB-Rt12.5		幅木 (仕上) DRt15(システム天井)	
床レベル (躯体) -130		壁 (下地) GB-(外壁制)(新設)		天井 (仕上) GB-(外壁制)(新設)		幅木 (仕上) ソフト	
床レベル (躯体) -130						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		センクシア	
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	遮音
スチールパーティション	EUPシンクロン	コマニー	
防塵塗装(OAフロア下)	OAクリアコート	ABC商会	
ビニル床シート(A)	アンビアンス	ABC商会	

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
(≒ダッシュボード)
- 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

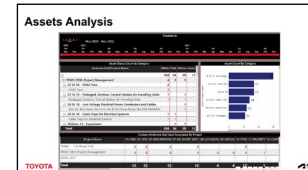
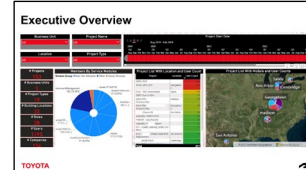
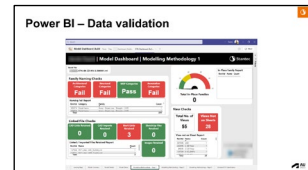
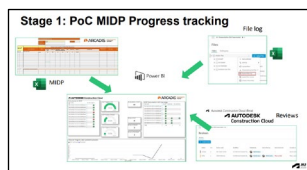
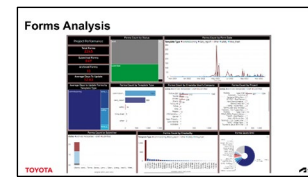
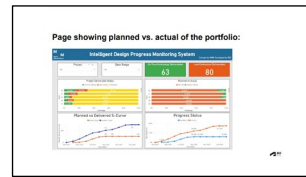
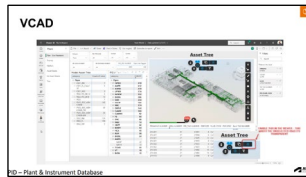
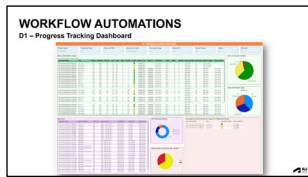
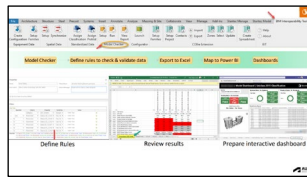
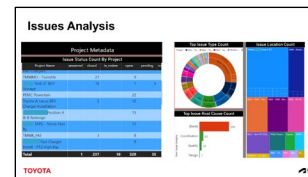
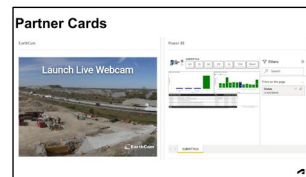
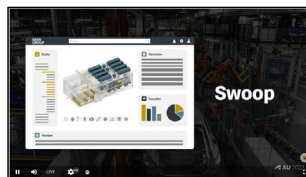
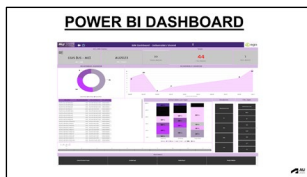
画面制御切替

部材一覧表

建方	製品名	グループ	計画	実績	材料	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8F6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9F5工区		21/05/31	21/05/27	前倒し	
□	F101梁9F5工区		21/05/31	21/05/27	前倒し	
□	F102梁9F6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9F5工区		21/05/31	21/05/27	前倒し	
□	F103梁3F1工区		21/03/06	21/03/06	前倒し	
□	F104梁11F1工区		21/03/20	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	

AU2023で注目すべきは「BI/ダッシュボード」

意思決定を迅速にするための情報展開の手段としての



The logo for AU 2023 features a stylized white icon on the left, resembling a folded piece of paper or a modern architectural element. To its right, the letters 'AU' are rendered in a bold, sans-serif font, followed by the year '2023' in a larger, thin-lined sans-serif font. The entire logo is centered horizontally and set against a dark blue background.

AU 2023

THE DESIGN & MAKE CONFERENCE



Autodesk University 2023

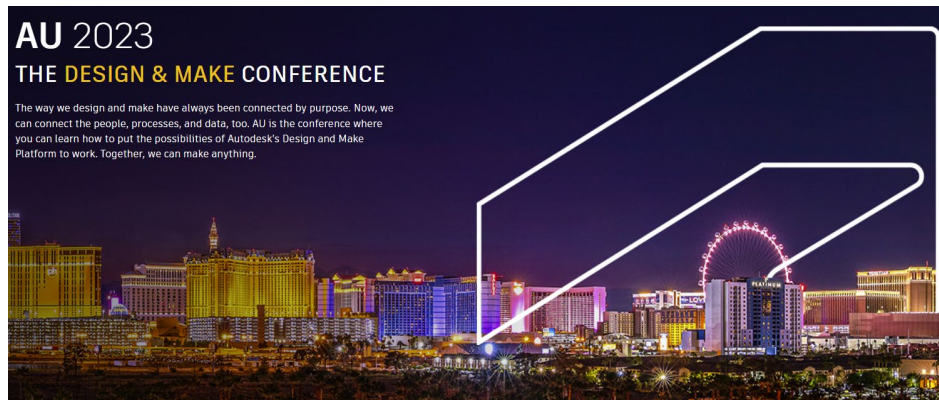
The Design & Make Conference

● 開催概要

- 期間：2023年11月13日～15日
- 開催地：ラスベガス
- 現地 + オンライン開催
 - ・ 現地参加：約11,000人（日本：約300人）
- クラス数：600以上
 - ・ うちデジタルセッション：55

● AU2023のキーテーマ

- 変化への適応と変革の推進
- 持続可能性の向上とインパクトの改善
- Autodesk Design & Make Platformのパワーを活用



Join thousands of innovators at AU 2023

For three decades, AU has been at the heart of Design and Make industries. It brings together innovators in architecture, engineering, construction, product design, manufacturing, media and entertainment, to share ideas, advance industry practices, and explore opportunities for the future. It's the conference for those who make anything. Join us.



Adapt to change and drive transformation



Increase sustainability and improve impact



Harness the power of the Autodesk Design and Make Platform

既にAU 2023のアーカイブが公開されています(594件)

AUTODESK

AUTODESK UNIVERSITY AU 2023 Overview

Watch AU 2023

AU 2023 General Session Day 1

Catch up on Autodesk news and announcements from Autodesk leaders and customers at AU 2023 General Session Day 1.

Watch now

Watch AU 2023 Industry Forums

Learn how Autodesk's Design & Make Platform is transforming AEC, design and manufacturing, media, construction, and engineering.

AU 2023 Year-Round Learning

Gain new skills and explore bold ideas with on-demand sessions, classes, and Theater Talks led by industry and product experts.

Feedback

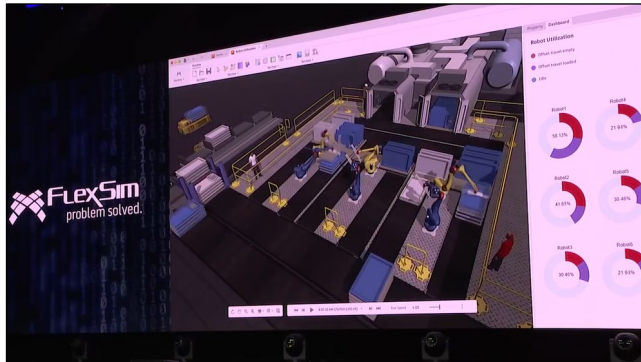
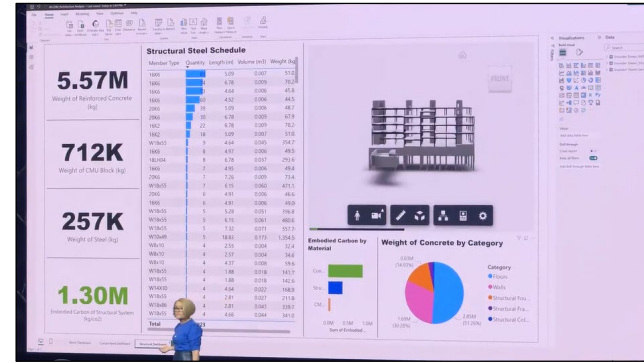
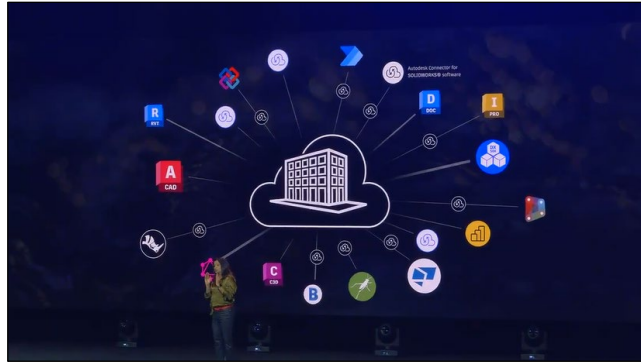
Join the community

Connect with Autodesk Community programs that will help you solve problems, share expertise, and more.

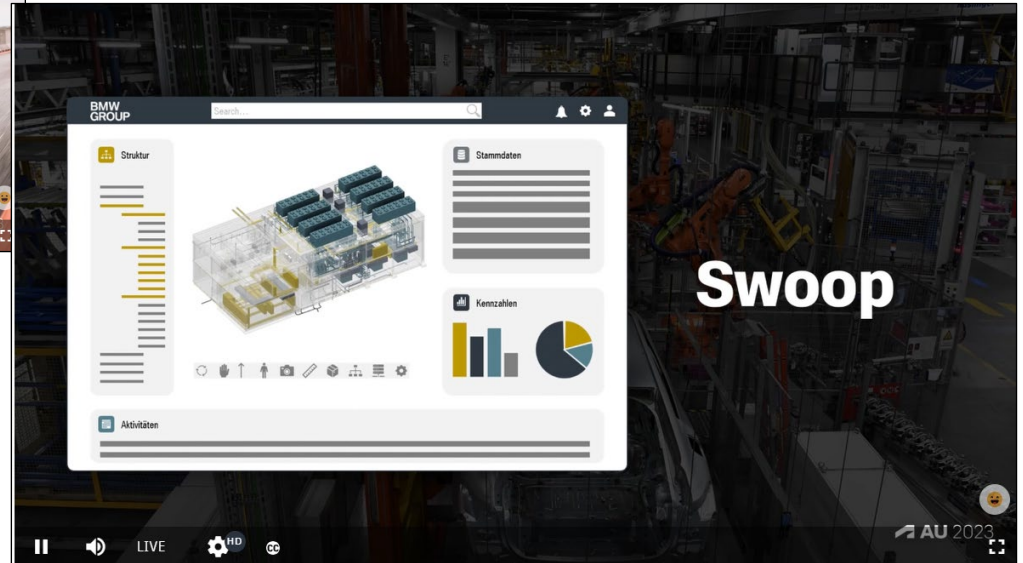
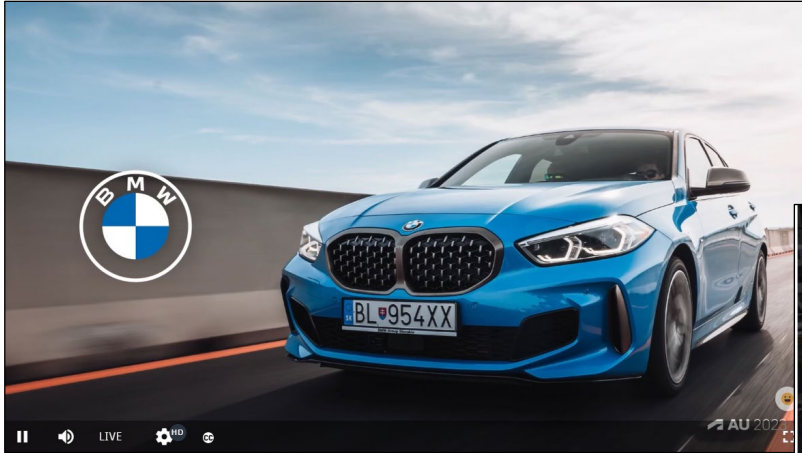
Stay connected

Follow updates on AU 2023. Read the blog.

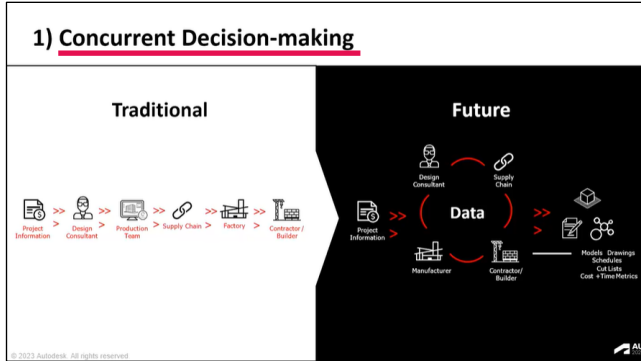
General Session 1 [Autodesk]



Autodesk Platform Services Industry Forum [Autodesk]



Validation of DfMA and Data Platform in Data Strategy Beyond BIM and Its Future[大和ハウス]

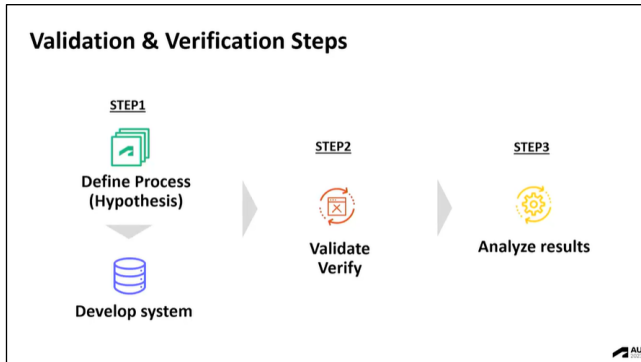


Process-2) Product Evaluation

Inventor Dashboard

- Extract Model data
- Check Performance w/KPI
- Design Decision

© 2023 Autodesk. All rights reserved. AU 2023



Process-4) Building Evaluation

Revit Dashboard

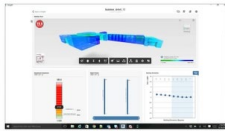
- Extract model data
- Check Performance w/KPI
- Record evaluation history
- Decision-making by stakeholders

© 2023 Autodesk. All rights reserved. AU 2023

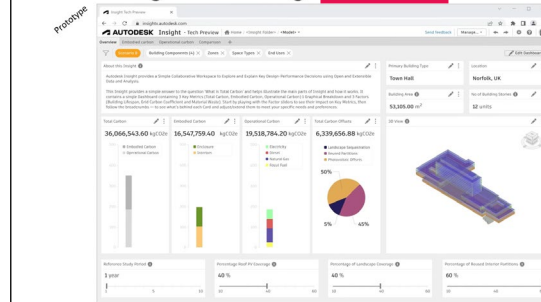
BIM for historical buildings in the UK focused using sustainability tools [Purcell]

Data and decisions

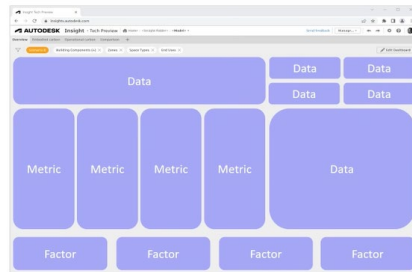
- Would a live data linked model allow for better decisions and therefore better designs?



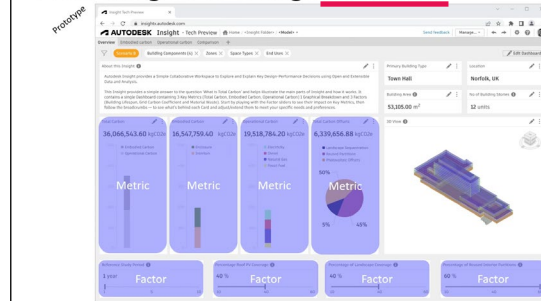
From Insights to Design Decisions



From Outputs to Insights



From Insights to Design Decisions



Data Is King: Data Driven Decision-Making in BIM [CTC Software]

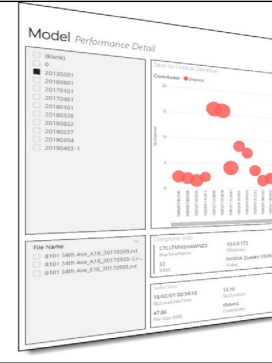
Data Driven Decision Making

It has become apparent that both possessing data and having the knowledge to navigate that data is extremely valuable. Leveraging data to directly drive decision-making allows for significantly more sustainable project development. In this lecture, we dive deep into the world of automated data and analytics to optimize the daily performance of Revit models. Explore easy techniques to ensure top-notch shared parameters within Family content, fostering efficient collaboration among project design team members. Develop automated dashboards both inside the Revit model and in external analytics tools. Discover how data-driven decision-making can revolutionize your BIM workflows, enhancing productivity and overall project success. Learn from real-world case studies and gain practical insights into integrating data and analytics seamlessly within Autodesk Revit. Leverage this opportunity to unlock the full potential of your BIM projects, elevating your architectural and engineering endeavors.



Why Do 'I' Care About Data?

- Construction documents as a product
 - Revit building information models create the CDs
 - Designers author the model
 - If the model isn't healthy, designers cannot work effectively
 - Slow production or lost production costs bottom-line dollars

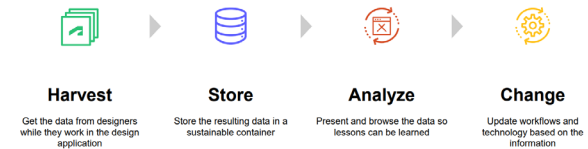


Agenda

- Identify the Problem
- Define Data Points
- Harvest Data
- Store Data
- Analyze Data
- Take Action



Four Core Steps



キーワードは “Decisions Making”(意思決定).

Construction Industry Forum [Autodesk]

1) Concurrent Decision-making

Traditional

Future

Data

© 2023 Autodesk. All rights reserved.

Data and decisions

- Would a live data linked model allow for better decisions and therefore better designs?



重要なのは

ダッシュボードは
意思決定に活用 すること

ダッシュボード解説セッションの傾向



Autodesk Platform Services



業務情報の取得 や管理・標準化

- どの会社もデータ分析するために、業務データの蓄積を重視
 - 水準を揃える = 標準化
 - タイミングを揃える = ワークフロー整備
- 一方で、対象となる業務は会社によって非常に異なる
 - 設計だけでなく、施工、維持管理も
 - BIMだけでなく指摘事項などデータ項目の情報だけでも多い



最新のデジタル技術 についての知見

- **Autodesk Platform Service (APS)**へのアクセスが前提となるため、プログラムなど最新のデジタル技術の知識が発表されている
- Power BIやPower Automate、workato(ACC Connect)など、多種多様なクラウドサービスを組み合わせて活用している



会社全体を 巻き込む重要性

- プロジェクト単体ではなく、会社全体として**ビジョン**を持って取り組んでいる会社が多い
 - 「データに基づく意思決定」
- 「**生産性向上のために何をするか**」
 - 自分たちで目的を定義する
 - そこに向かってサービスを組み合わせ活用する

本日紹介する事例

- **[Daiwa House Industry]**Validation of DfMA and Data Platform in Data Strategy Beyond BIM and Its Future
- **[TOYOTA]**How Analytics Is Bringing Insights to Toyota's Factory Projects
- **[Autodesk]**Simplify Your Life with Autodesk Construction Cloud Workflow Automation
- **[Purcell]**BIM for historical buildings in the UK focused using sustainability tools
- **[HDR]**Amplify Your Plug-Ins and Forge Dashboards to Full-Stack with AWS Amplify
- **[Formula 1]**Racing to AU: Pushing Construction Boundaries with Autodesk Construction Cloud at Formula 1 Speed
- **[Indonesia's Ministry]**Indonesia 4.0: BIM Uses Through Megaproject—Indonesia's New Capital City

Validation of DfMA and Data Platform in Data Strategy Beyond BIM and Its Future[Daiwa House Industry]

- DfMA(Design for Manufacturing & Assembly)の取り組みをデータプラットフォームの構築と合わせて
- 「Concurrent Decision Making」
 - データを中心とした意思決定の推進



Validation of DfMA & Data Platform in Data Strategy Beyond BIM & its Future

Session ID : AS600496

Michiaki Inuzuka

Design Grp in charge of Gen-con div., Construction DX Dept.
Daiwa House Industry Co.,Ltd.

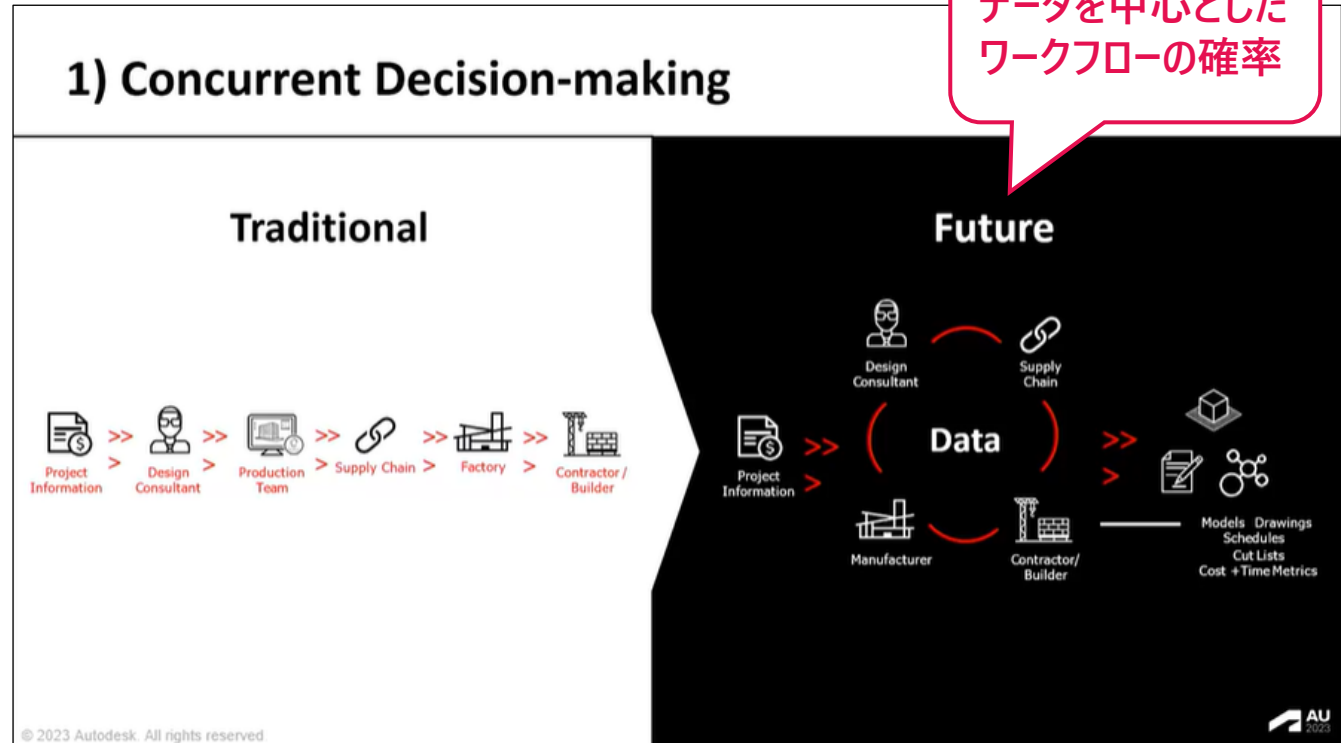
Kaito Sawa

Const-DX Advanced Grp, Construction DX Dept.
Daiwa House Industry Co.,Ltd.

© 2023 Autodesk, Inc. All rights reserved.

Validation of DfMA and Data Platform in Data Strategy Beyond BIM and Its Future[Daiwa House Industry]

- DfMA(Design for Manufacturing & Assembly)の取り組みをデータプラットフォームの構築と合わせて
- 「Concurrent Decision Making」
 - データを中心とした意思決定の推進



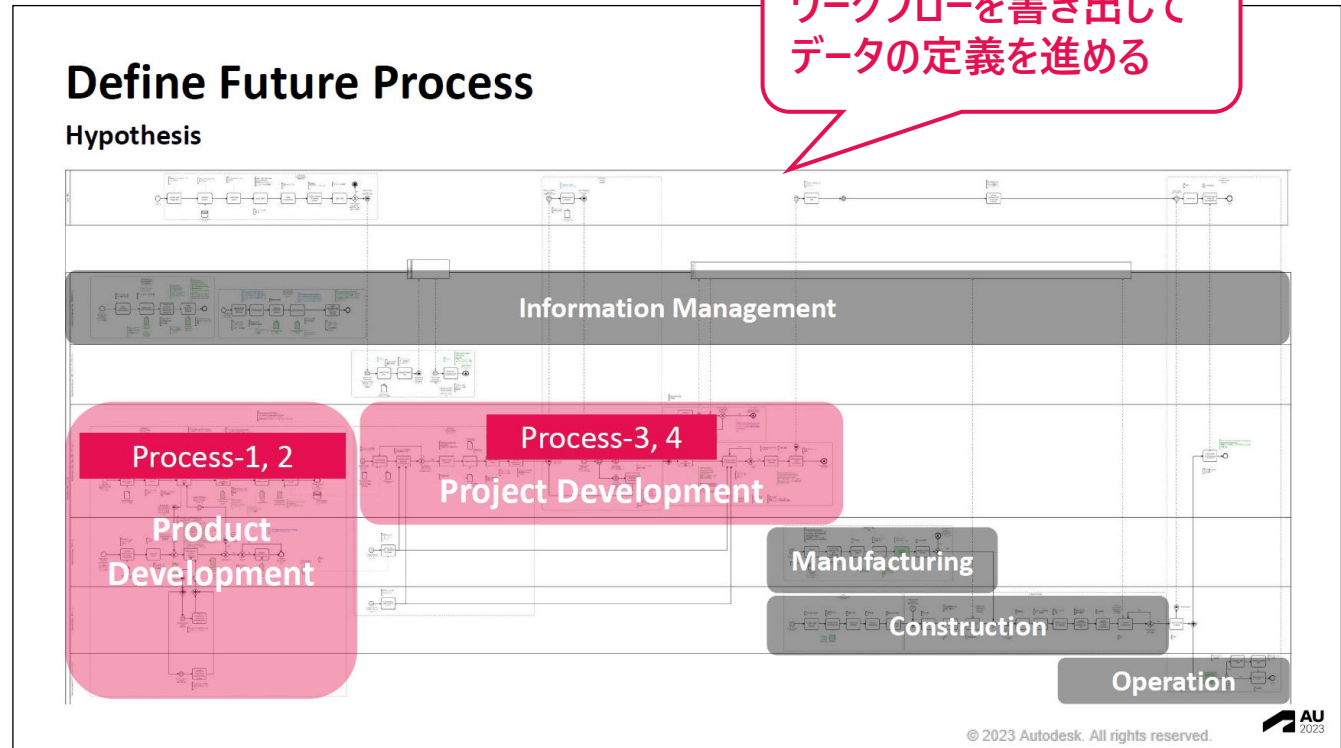
Validation of DfMA and Data Platform in Data Strategy Beyond BIM and Its Future[Daiwa House Industry]

- DfMA(Design for Manufacturing & Assembly)の取り組みをデータプラットフォームの構築と合わせて
- 「Concurrent Decision Making」
 - データを中心とした意思決定の推進



Validation of DfMA and Data Platform in Data Strategy Beyond BIM and Its Future[Daiwa House Industry]

- DfMA(Design for Manufacturing & Assembly)の取り組みをデータプラットフォームの構築と合わせて
- 「Concurrent Decision Making」
 - データを中心とした意思決定の推進



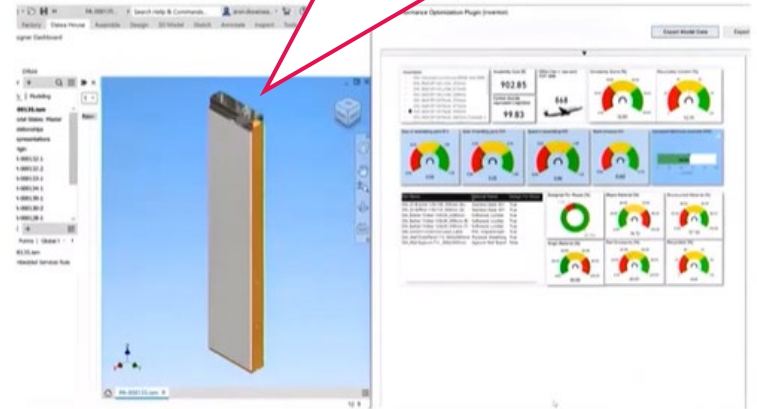
Validation of DfMA and Data Platform in Data Strategy Beyond BIM and Its Future[Daiwa House]

- DfMA(Design for Manufacturing & Assembly)の取り組みをデータプラットフォームの構築と合わせて
- 「Concurrent Decision Making」
 - データを中心とした意思決定の推進

Process-2) Product Evaluation

Inventor Dashboard

- Extract Model data
- Check Performance w/KPI
- Design Decision



プロダクトの評価

・モデルデータの抽出

・パフォーマンスの確認
(KPI)

・デザインの合意形成

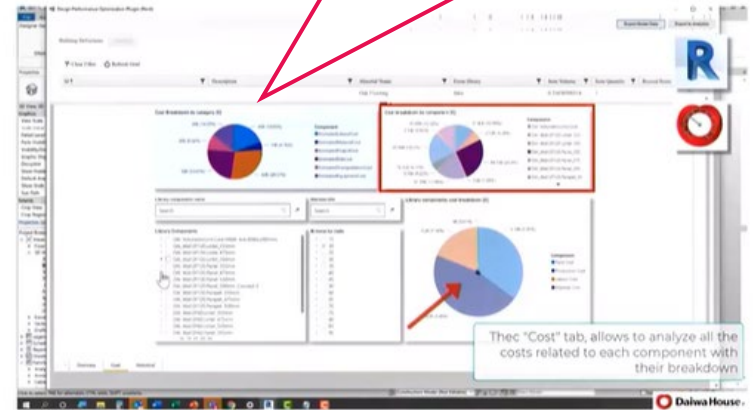
Validation of DfMA and Data Platform in Data Strategy Beyond BIM and Its Future[Daiwa House]

- DfMA(Design for Manufacturing & Assembly)の取り組みをデータプラットフォームの構築と合わせて
- 「Concurrent Decision Making」
 - データを中心とした意思決定の推進

Process-4) Building Evaluation

Revit Dashboard

- Extract model data
- Check Performance w/KPI
- Record evaluation history
- Decision-making by stakeholders



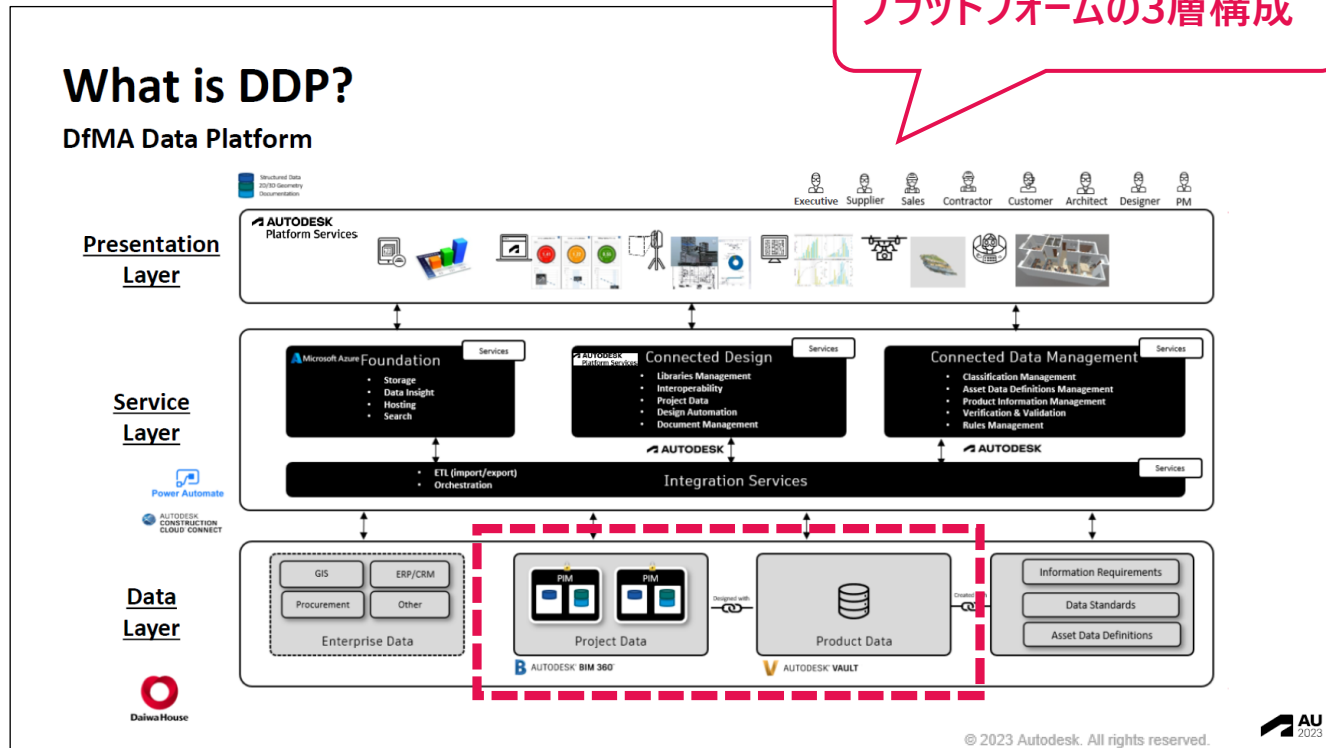
建物の評価

- モデルデータの抽出
- パフォーマンスの確認 (KPI)
- ステークホルダーの合意形成

Validation of DfMA and Data Platform in Data Strategy Beyond BIM and Its Future[Daiwa House Industry]

- DfMA(Design for Manufacturing & Assembly)の取り組みをデータプラットフォームの構築と合わせて
- 「Concurrent Decision Making」
 - データを中心とした意思決定の推進

プラットフォームの3層構成



How Analytics Is Bringing Insights to Toyota's Factory Projects [TOYOTA]

- 工場建設プロジェクトの状況を可視化
- PlanGridからACCへの移行
- 利用機能は非常にベーシックなもの
 - Issue/Form/Assets
- ACC→APS→BI



How Analytics Is Bringing Insights to Toyota's Factory Projects

TR601948

Tomotoshi Jo
SME, Toyota Motor North America | @LinkedIn

Liang Gong
Sr Business Consultant – AEC Analytics, Autodesk | @LinkedIn

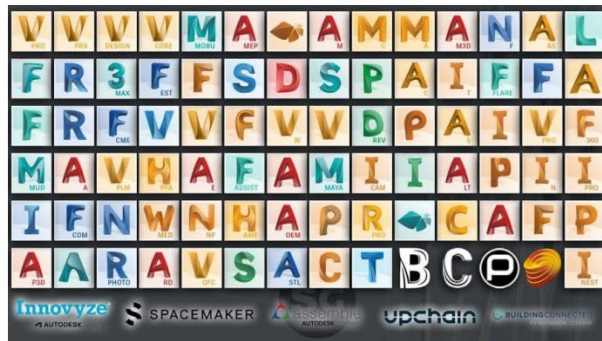
© 2023 Autodesk, Inc. All rights reserved.

TOYOTA

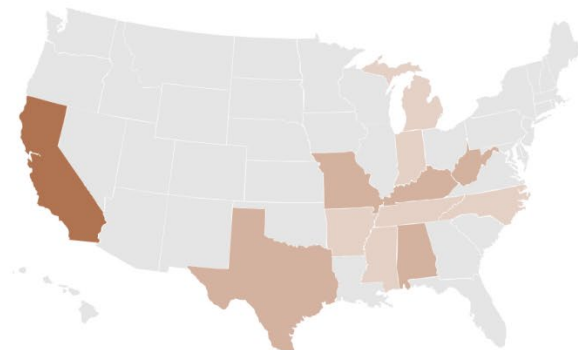
How Analytics Is Bringing Insights to Toyota's Factory Projects [TOYOTA]

- 工場建設プロジェクトの状況を可視化
- PlanGridからACCへの移行
- 利用機能は非常にベーシックなもの
 - Issue/Form/Assets
- ACC→APS→BI

Enterprise Business Agreement (EBA)



80+ Products
400+ Hours Implementation Service per year



- 10 PLANTS ACROSS THE NATION
- 2,000 + Engineers in Plants

TOYOTA



How Analytics Is Bringing Insights to Toyota's Factory Projects [TOYOTA]

- 工場建設プロジェクトの状況を可視化
- PlanGridからACCへの移行
- 利用機能は非常にベーシックなもの
 - Issue/Form/Assets
- ACC→APS→BI

今回の発表はTOYOTAのデータ戦略の第一歩

Data Strategy Approach

Where are we?

Future State of AEC Analytics

Descriptive Analytics

What is happening?

Identify trends and relationships

Graphs and charts

Diagnostic Analytics

Why did this happen?

Determine causes of trends

Drill-down, discovery and correlation

Predictive Analytics

What might happen?

Forecast scenarios to drive decisions

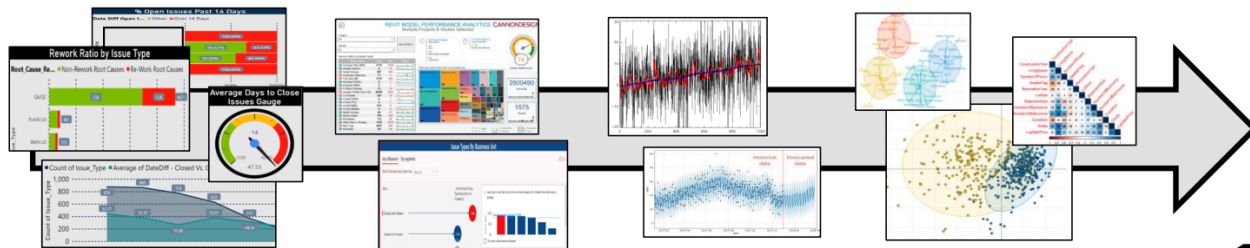
Statistical algorithms and machine learning

Prescriptive Analytics

What should I do next?

Determine optimal course of action

Graph analysis, Simulation, event processing

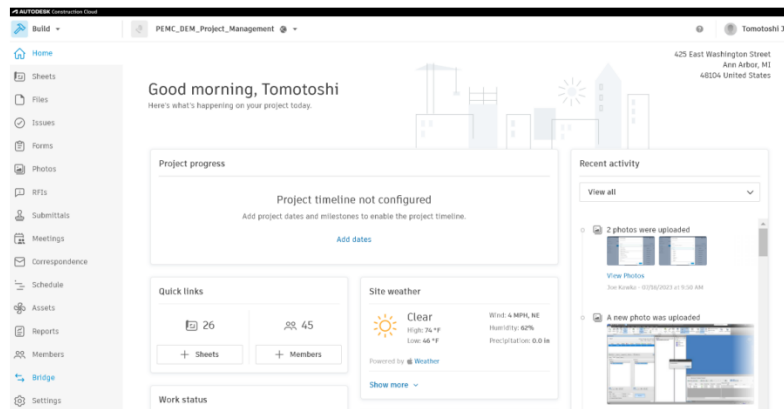


How Analytics Is Bringing Insights to Toyota's Factory Projects [TOYOTA]

- 工場建設プロジェクトの状況を可視化
- PlanGridからACCへの移行
- 利用機能は非常にベーシックなもの
 - Issue/Form/Assets
- ACC→APS→BI

Transition to ACC Build

- Switch from PlanGrid
 - Large number of users
 - Different needs
- Update the existing Shikumi (OP)
 - Rewrite the workflow
- Upgrade the existing Dashboard
 - Data Connector to get Module dataset
 - ACC Connect to get Token dataset



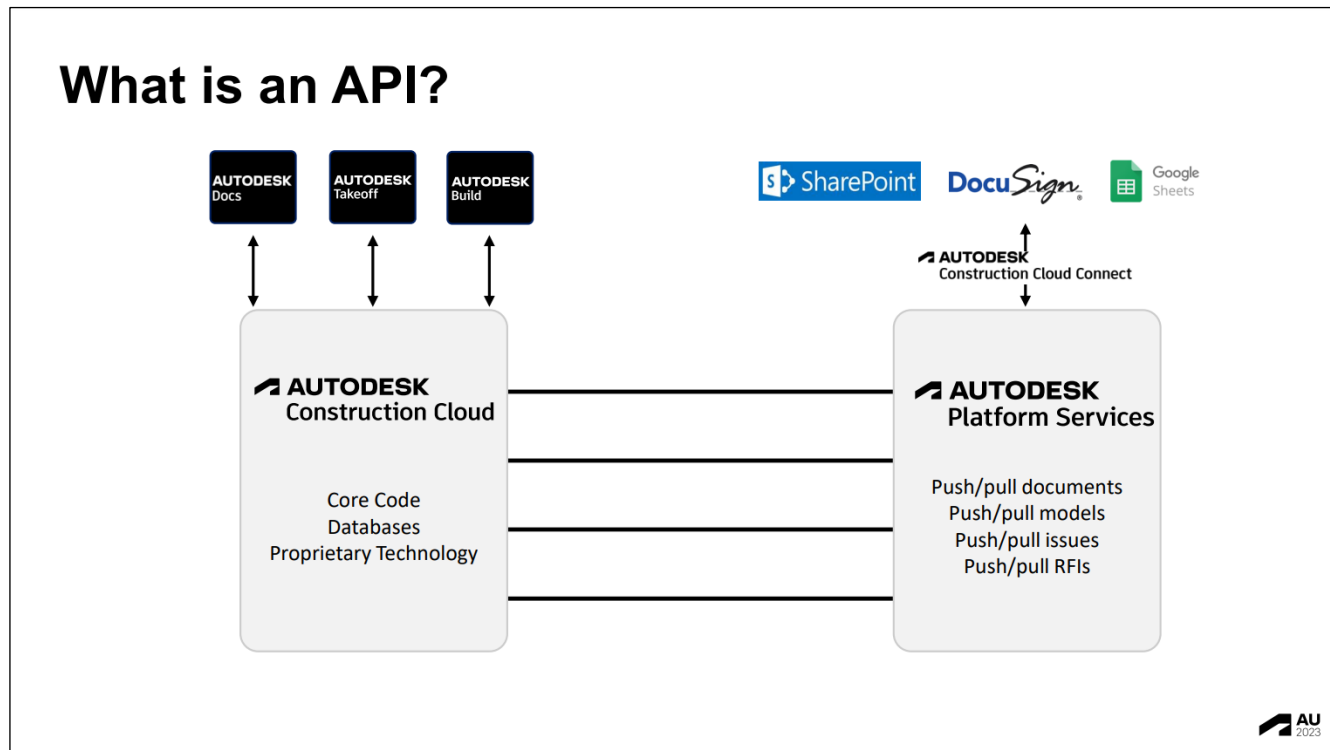
既存の仕組みを変えていく

TOYOTA

AU
2023

How Analytics Is Bringing Insights to Toyota's Factory Projects [TOYOTA]

- 工場建設プロジェクトの状況を可視化
- PlanGridからACCへの移行
- 利用機能は非常にベーシックなもの
 - Issue/Form/Assets
- ACC→APS→BI



How Analytics Is Bringing Insights to Toyota's Factory Projects [TOYOTA]



AUTODESK
Docs

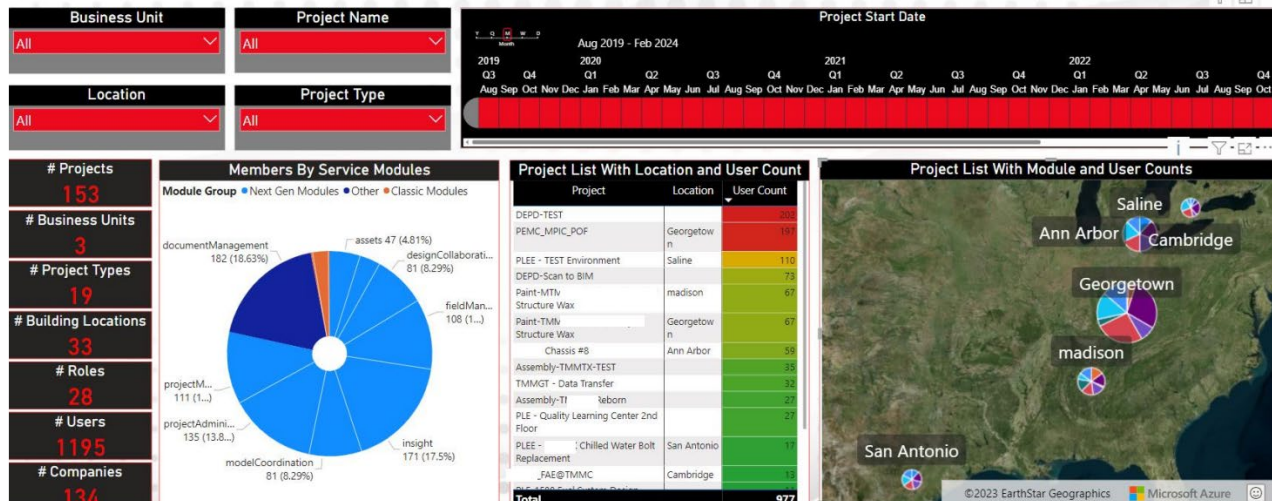


AUTODESK
Build

全体のダッシュボード

- 工場建設プロジェクトの状況を可視化
- PlanGridからACCへの移行
- 利用機能は非常にベーシックなもの
 - Issue/Form/Assets
- ACC→APS→BI

Executive Overview



TOYOTA



How Analytics Is Bringing Insights to Toyota's Factory Projects [TOYOTA]

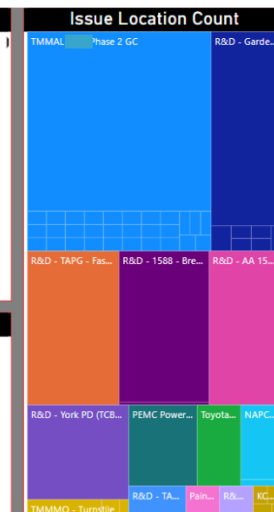
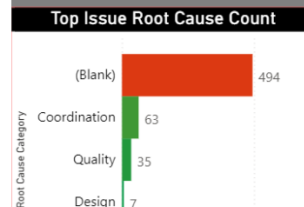
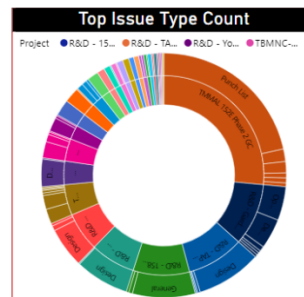


指摘事項のダッシュボード

- 工場建設プロジェクトの状況を可視化
- PlanGridからACCへの移行
- 利用機能は非常にベーシックなもの
 - Issue/Form/Assets
- ACC→APS→BI

Issues Analysis

Project Metadata						
Issue Status Count By Project						
Project Name	answered	closed	in_review	open	pending	vo
Fast Chargers						
TMMMO - Turnstile		21		9		
York ST BEV Storage		16		1	6	
PEMC Powertrain				22		
Toyota & Lexus BEV Charger Installation		2		12		
Position A & B Redesign				13		
TAPG - Noise Pass				13		
TMMK_FAE		3		8		
Fast Charger Install - PT2 High Bay				9		
Total	1	237	10	320	35	



TOYOTA

AU 2023

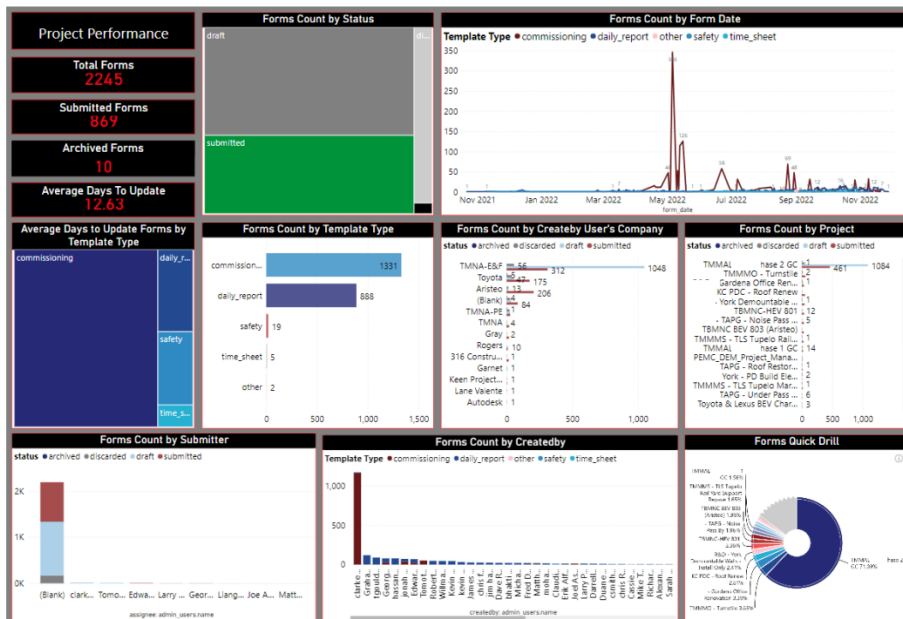
How Analytics Is Bringing Insights to Toyota's Factory Projects [TOYOTA]



帳票(Form)ダッシュボード

- 工場建設プロジェクトの状況を可視化
- PlanGridからACCへの移行
- 利用機能は非常にベーシックなもの
 - Issue/Form/Assets
- ACC→APS→BI

Forms Analysis



TOYOTA

AU 2023

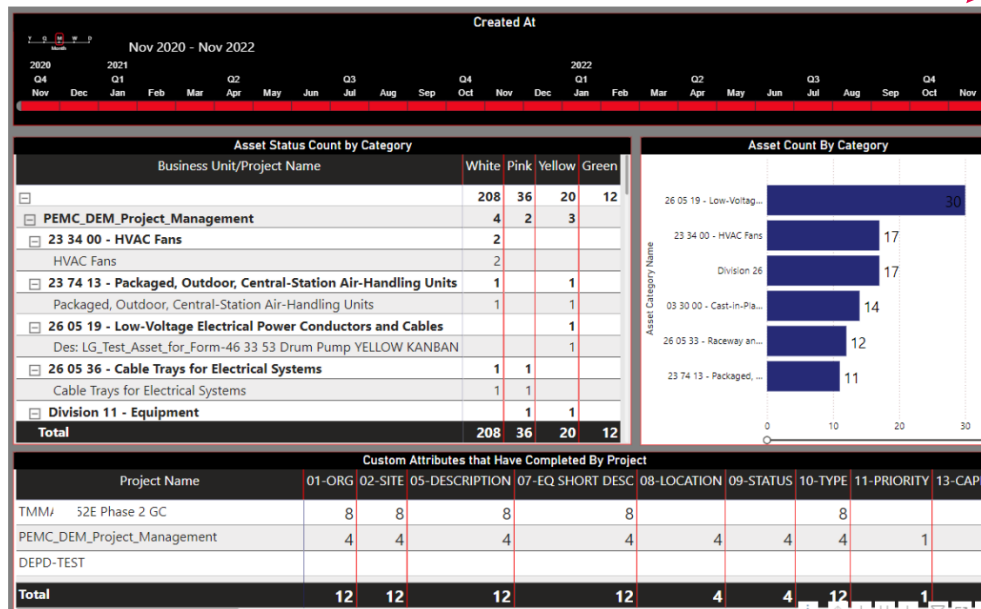
How Analytics Is Bringing Insights to Toyota's Factory Projects [TOYOTA]



Assetsのダッシュボード

- 工場建設プロジェクトの状況を可視化
- PlanGridからACCへの移行
- 利用機能は非常にベーシックなもの
 - Issue/Form/Assets
- ACC→APS→BI

Assets Analysis



TOYOTA

AU
2023

Simplify Your Life with Autodesk Construction Cloud Workflow Automation [Autodesk]

- ワークフローとダッシュボードを紐づけているセッション
 - CDEのステータスを具体的なワークフローに落とし込む
 - フォルダ構成に対し命名規則を設定する
 - その先にダッシュボードを用意し、進捗管理が見える化している



SIMPLIFY YOUR LIFE WITH ACC CONNECT

WORKFLOW AUTOMATIONS

Dariusz Kiszka
Partner Consulting Manager, Customer Success

Sophat Sam
Senior Manager, Integration Solutions Engineering

© 2023 Autodesk, Inc. All rights reserved.

Simplify Your Life with Autodesk Construction Cloud Workflow Automation [Autodesk]

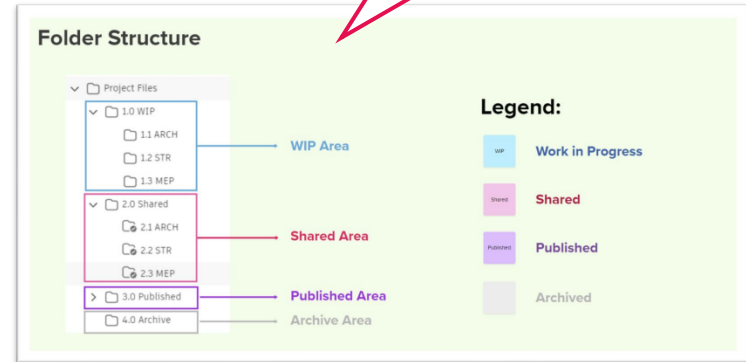
- ワークフローとダッシュボードを紐づけているセッション
 - CDEのステータスを具体的なワークフローに落とし込む
 - フォルダ構成に対し命名規則を設定する
 - その先にダッシュボードを用意し、進捗管理が見える化している

WORKFLOW AUTOMATIONS

CDE Setup – Folder Structure

Project Areas:

- Work-in-Progress
- Shared Folder
- Published Folder
- Archived

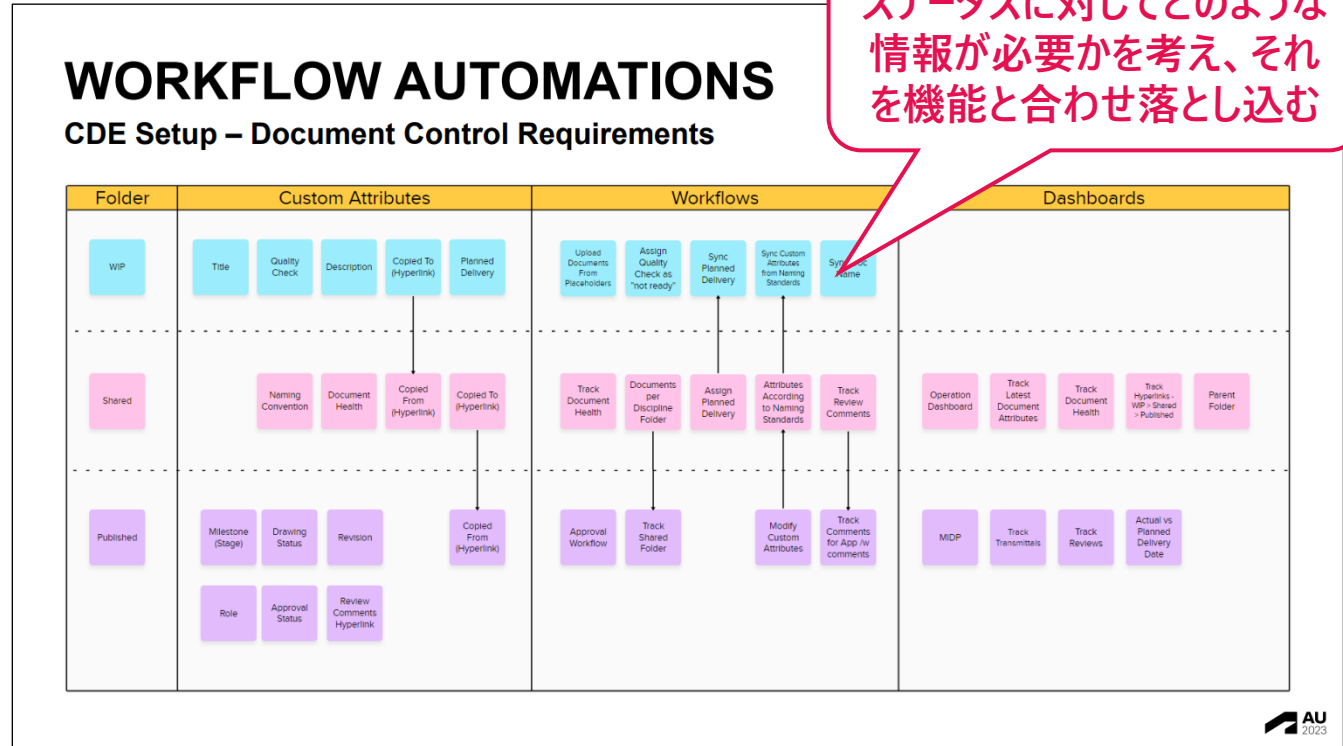


ISO19650のプロジェクトステータスをCDEのフォルダ構成に対応させる

Simplify Your Life with Autodesk Construction Cloud Workflow Automation [Autodesk]

- ワークフローとダッシュボードを紐づけているセッション
 - CDEのステータスを具体的なワークフローに落とし込む
 - フォルダ構成に対し命名規則を設定する
 - その先にダッシュボードを用意し、進捗管理が見える化している

ステータスに対してどのような情報が必要かを考え、それを機能と合わせ落とし込む

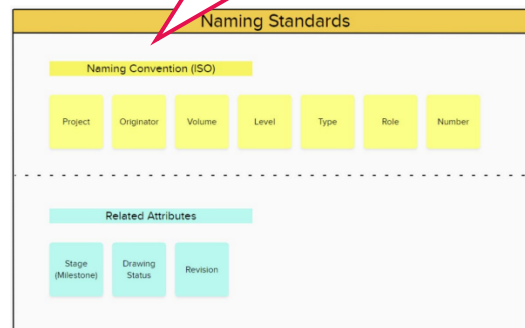
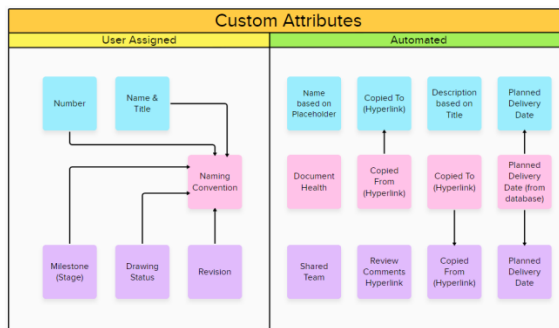


Simplify Your Life with Autodesk Construction Cloud Workflow Automation [Autodesk]

- ワークフローとダッシュボードを紐づけているセッション
 - CDEのステータスを具体的なワークフローに落とし込む
 - フォルダ構成に対し命名規則を設定する
 - その先にダッシュボードを用意し、進捗管理を見える化している

WORKFLOW AUTOMATIONS

CDE Setup – Document Metadata



ユーザーの手入力と自動化できそうな項目を分け、その先の命名規則の設定を行う

Simplify Your Life with Autodesk Construction Cloud Workflow Automation [Autodesk]

- ワークフローとダッシュボードを紐づけているセッション
 - CDEのステータスを具体的なワークフローに落とし込む
 - フォルダ構成に対し命名規則を設定する
 - その先にダッシュボードを用意し、進捗管理を見える化している

プログラムを用いて情報の加工や移動を自動化する
(ここではACC Connect)

WORKFLOW AUTOMATIONS

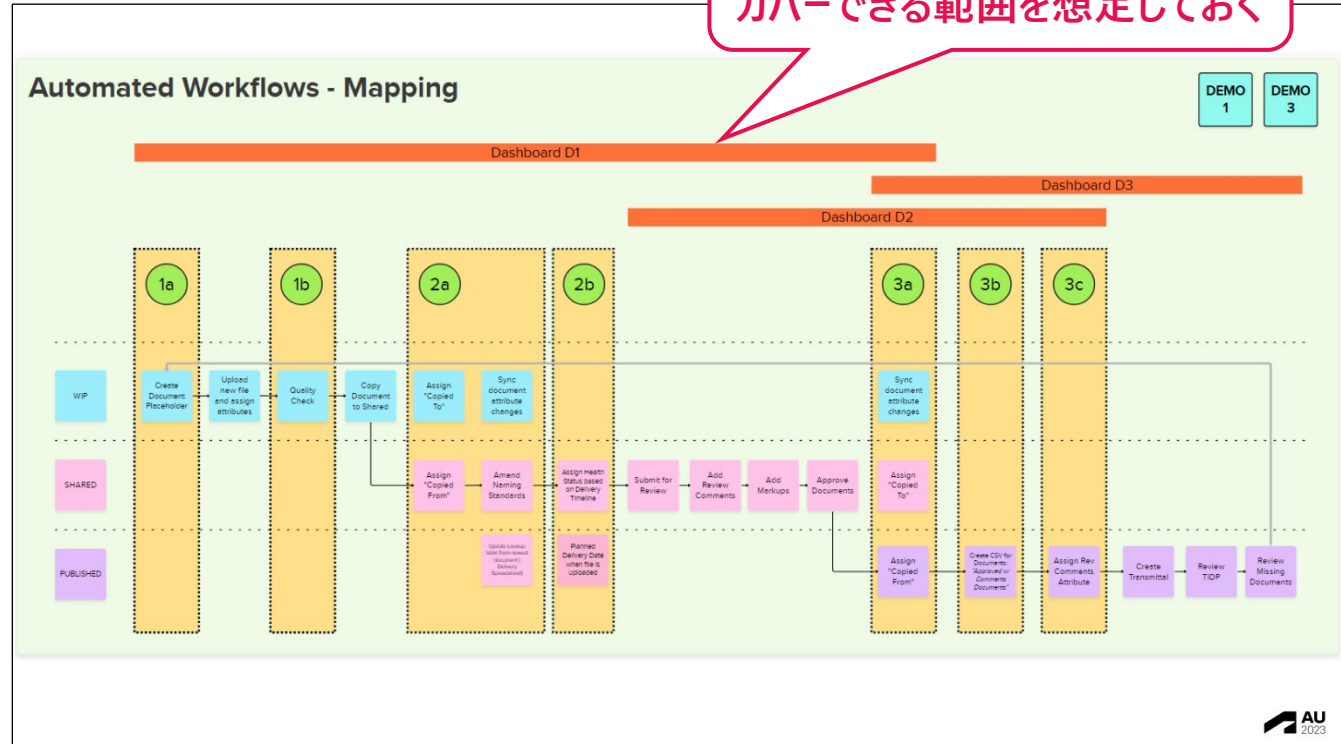
WIP - ACC Connect Recipes

Folder	Objectives	Recipe Number	Trigger	Connect - Automated Steps
WIP	Create Document Placeholders in WIP Upload Documents → Create Business Placeholders • Define Documents extracted from Planned Deliverables	1a	Manual: Request to create Document Placeholders in WIP	Monitor Folder → Find Excel Document → Identify the location path (Folder) → Create File → Input all attributes - File name
	Assign Quality Check Status Upload Documents → Assign QC Status • Assign "Not Ready" QC Check status	1b	Auto-trigger: Upon file upload to WIP folder	Monitor WIP Folder → Find Attribute QC Check → Assign Status as "Not Ready"
	Collect data for Planned Deliverable Dates Upload Spreadsheet → Assign Planned Dates to WIP • Define Planned Deliverable dates (Event Spreadsheet)	1c	Manual: Upload document to assigned new deliverable dates	Monitor Planned Deliverables document → Update Date in Lookup Table → Get Folder Items → Find Stage Attribute → Find items in lookup table → Assign Planned Delivery Date → Update Power BI Dashboard
	WIP Folder Registry Track Documents in WIP Folder → Aggregate data to Power BI dashboard • Track latest Documents in Shared folder	1d	Auto-trigger: Monitor Folder EOD	Monitor WIP Folder (daily) → Aggregate Data to Lookup Table → Export data to CSV file → Update Power BI Dashboard
Shared	Synchronize File Meta-Data: Shared > WIP Naming Convention → Sync Title & Name & Planned Delivery Date • Document updated due to Naming Convention will automatically change in WIP Copied From (Hyperlink) → Copied To (Hyperlink) • Track Documents copied from WIP > Shared	2a	Auto-trigger: Upon file upload to Shared Folder	Monitor Shared Folder → Get Document Reference → Get Planned Delivery Date → Assign File Meta-Data → Amend Document Name Monitor Shared Folder → Get Document Reference → Assign Copied From Hyperlink → Assign Copied To Hyperlink

Simplify Your Life with Autodesk Construction Cloud Workflow Automation [Autodesk]

- ワークフローとダッシュボードを紐づけているセッション
 - CDEのステータスを具体的なワークフローに落とし込む
 - フォルダ構成に対し命名規則を設定する
 - その先にダッシュボードを用意し、進捗管理を見える化している

ダッシュボードにはワークフローをカバーできる範囲を想定しておく



Simplify Your Life with Autodesk Construction Cloud Workflow Automation [Autodesk]

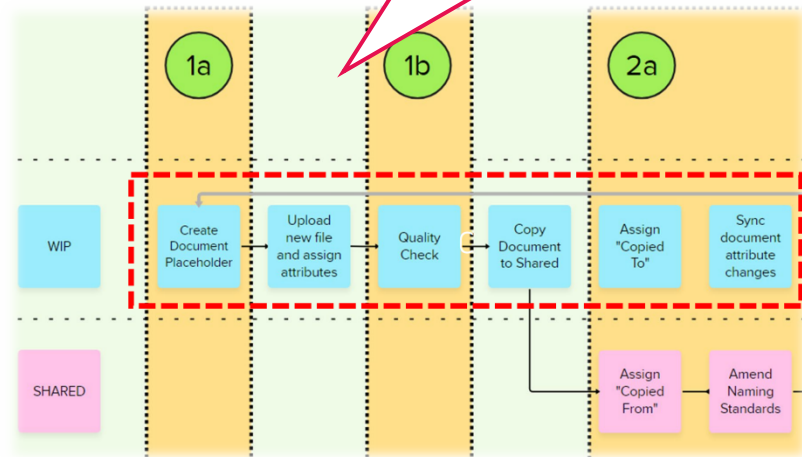
- ワークフローとダッシュボードを紐づけているセッション
 - CDEのステータスを具体的なワークフローに落とし込む
 - フォルダ構成に対し命名規則を設定する
 - その先にダッシュボードを用意し、進捗管理が見える化している

WORKFLOW AUTOMATIONS

WIP Area

Key Activities:

- Document Placeholders
- Quality Check
- Transfer files to Shared Folder
- Planned Delivery Dates



Simplify Your Life with Autodesk Construction Cloud Workflow Automation [Autodesk]

- ワークフローとダッシュボードを紐づけているセッション

- CDEのステータスを具体的なワークフローに落とし込む
- フォルダ構成に対し命名規則を設定する
- その先にダッシュボードを用意し、進捗管理を見える化している

自動化したワークフローの状況を確認するためのダッシュボード

WORKFLOW AUTOMATIONS

D1 – Progress Tracking Dashboard

The dashboard provides a comprehensive overview of project document management. It includes several key sections:

- Document Deliverables Table:** A detailed table listing document names, titles, project origins, volumes, levels, rates, numbers, health, copied status, creation dates, stages, and review statuses.
- Documents per Health:** A pie chart showing the distribution of documents across different health statuses: 11 (34.38%) in green and 20 (62.5%) in yellow.
- Documents per Type:** A pie chart showing document counts by type: 10 (31.25%) in blue, 12 (37.5%) in orange, and 10 (31.25%) in red.
- Reviews Table:** A table listing individual reviews with columns for document name, approval status, review ID, review name, creation date, and verification status.
- Doc Reviews Status:** A donut chart showing the status of reviews, with 6 approved and 23 not approved.
- Document not Delivered (not copied to Published Area):** A table listing documents that have not been published, including their names, titles, and health statuses.
- Documents not Delivered - Health:** A pie chart showing the health of unpublished documents: 1 in green, 1 in yellow, and 2 in red.



BIM for historical buildings in the UK focused using sustainability tools [Purcell]

- 歴史的建造物をサステイナブルにするための情報管理
- 「結果を説明する」
 - そのビジュアルアウトプットは正しいツールか？
- 「結果を意思決定に利用する」



BIM for historical buildings in the UK focused using sustainability tools

AS603038

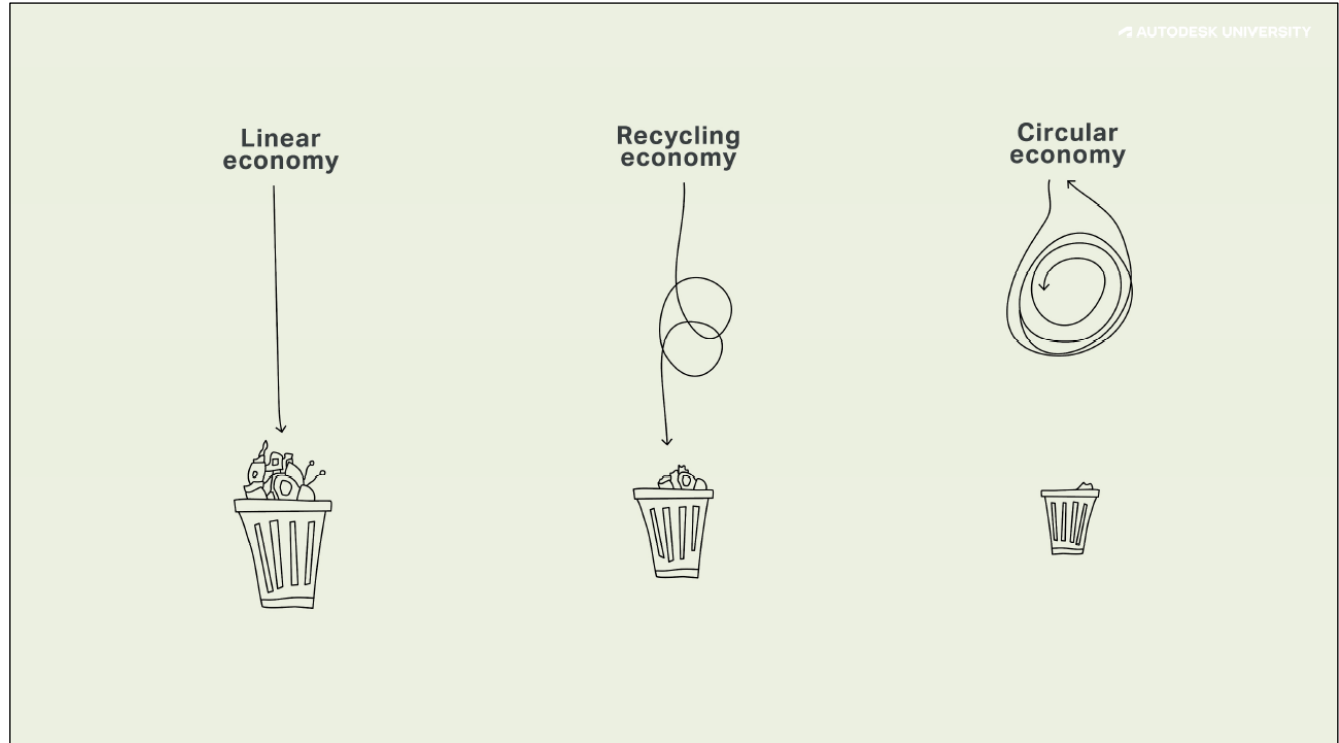
Gareth Sewell FCIAT
Head of BIM
Gareth.sewell@purcelluk.com
Find me on linked Gareth Sewell FCIAT

Corina Marinescu
Senior Product Owner

© 2023 Autodesk, Inc. All rights reserved.

BIM for historical buildings in the UK focused using sustainability tools [Purcell]

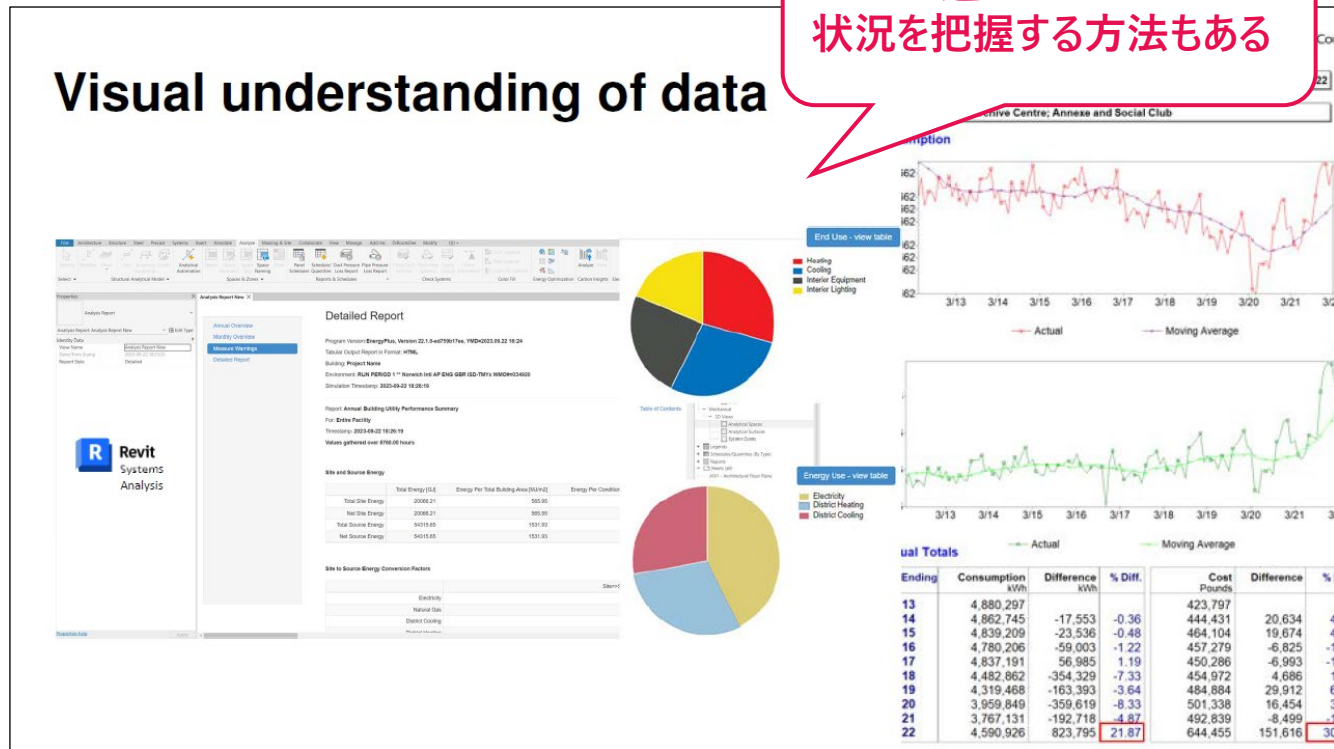
- 歴史的建造物をサステイナブルにするための情報管理
- 「結果を説明する」
 - そのビジュアルアウトプットは正しいツールか？
- 「結果を意思決定に利用する」



BIM for historical buildings in the UK focused using sustainability tools [Purcell]

- 歴史的建造物をサステイナブルにするための情報管理
- 「結果を説明する」
 - そのビジュアルアウトプットは正しいツールか？
- 「結果を意思決定に利用する」

Visual understanding of data

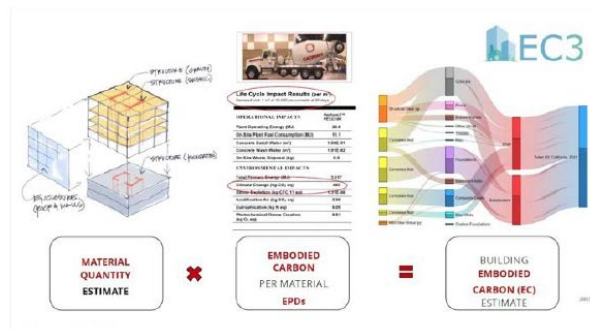


データを通してプロジェクトの状況を把握する方法もある

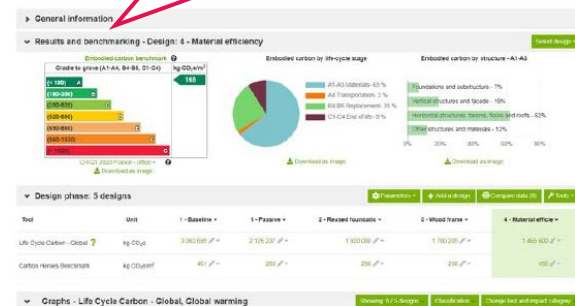
BIM for historical buildings in the UK focused using sustainability tools [Purcell]

- 歴史的建造物をサステイナブルにするための情報管理
- 「結果を説明する」
 - そのビジュアルアウトプットは正しいツールか？
- 「結果を意思決定に利用する」

Interconnected



CO2排出量など、BIMから取り出した情報を他のデータソースと繋げて検討する



- Buildings are currently responsible for 39% of global energy related carbon emissions: 28% from operational emissions, from energy needed to heat, cool and power them, and the remaining 11% from materials and construction.

Source World Green Building Council

BIM for historical buildings in the UK focused using sustainability tools [Purcell]

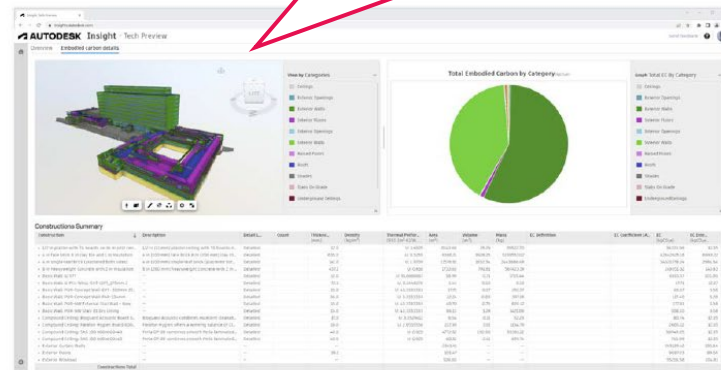
- 歴史的建造物をサステイナブルにするための情報管理
- 「結果を説明する」
 - そのビジュアルアウトプットは正しいツールか？
- 「結果を意思決定に利用する」

Simple to use

- Experienced to Novice
- Maybe even the Client!
- Real-time real-world results



ダッシュボードはシンプルであるべき。初心者や施主でも分かるように。リアルタイム。



BIM for historical buildings in the UK focused using sustainability tools [Purcell]

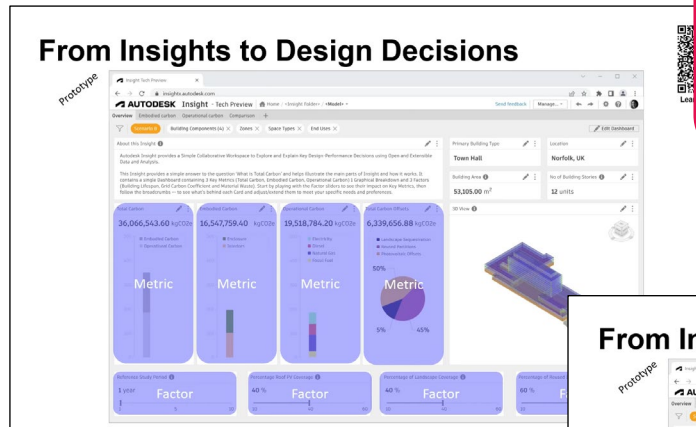
- 歴史的建造物をサステイナブルにするための情報管理
- 「結果を説明する」
 - そのビジュアルアウトプットは正しいツールか？
- 「結果を意思決定に利用する」

From Outputs to Insights

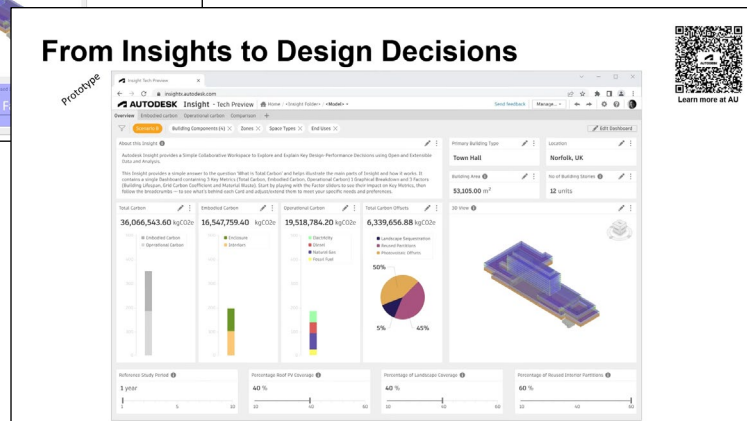
The diagram illustrates the process of deriving insights from data. It shows three overlapping circles labeled 'Data', 'Analysis', and 'Outputs' arranged vertically. A vertical oval shape is drawn over these circles, indicating a continuous flow. To the right, a screenshot of the Autodesk Insight dashboard is shown, featuring various widgets labeled 'Data', 'Metric', and 'Factor'. A red speech bubble points to the dashboard with the text: 情報の伝達が重要。そのためにはダッシュボードの構成も設計すべき。

BIM for historical buildings in the UK focused using sustainability tools [Purcell]

- 歴史的建造物をサステイナブルにするための情報管理
- 「結果を説明する」
 - そのビジュアルアウトプットは正しいツールか？
- 「結果を意思決定に利用する」



ダッシュボードの構成
掲載する情報の配置
データを業務の意味に変換できているか



Amplify Your Plug-Ins and Forge Dashboards to Full-Stack with AWS Amplify [HDR]

- HDR社(US)
- Forge Viewer
↔ Revit Add-in
 - それを実現するための最新技術の知見紹介
 - AWS Amplify
 - web開発プラットフォーム
 - Database
 - DynamoDB, GraphQL, AppSync
 - Website
 - React and MUI



Amplify Your Plug-Ins and Forge Dashboards to Full-Stack with AWS Amplify

AS600580

Mehdi Blanchard
Applied Technology Manager



© 2023 Autodesk, Inc. All rights reserved.

Amplify Your Plug-Ins and Forge Dashboards to Full-Stack with AWS Amplify [HDR]

Webアプリケーション⇔Revit Add-in

- HDR社(US)
- Forge Viewer
⇔ Revit Add-in
 - それを実現するための最新技術の知見紹介
 - AWS Amplify
 - web開発プラットフォーム
 - Database
 - DynamoDB, GraphQL, AppSync
 - Website
 - React and MUI

TODO App Forge Viewer

The screenshot displays the 'TODO App' interface within the Forge Viewer. The interface is split into two main sections: a 3D model of a building on the left and a dashboard on the right. The dashboard features a 'Todos' table with columns for Name, Description, Room, Status, and Date. Below the table is a 'Properties' form with fields for Name, Description, Rooms, and a dropdown menu. At the bottom of the dashboard, there is an 'Images' section showing a grid of images. The interface is titled 'AU/2023' and '40332 | LOGOUT'.

Name	Description	Room	Status	Date
Add an extra Floor	We need more lab		NOT STARTED	2023-09-11
Helipad	A Helipad is required on the Roof		NOT STARTED	2023-09-11
Change Table	We need a large table for 10 people	201	IN PROGRESS	2023-09-11
Outdoor seating area	Lunch area needed		NOT STARTED	2023-09-11
Glass handrails	Budget has been allocated for upgrade	216	NOT STARTED	2023-09-07

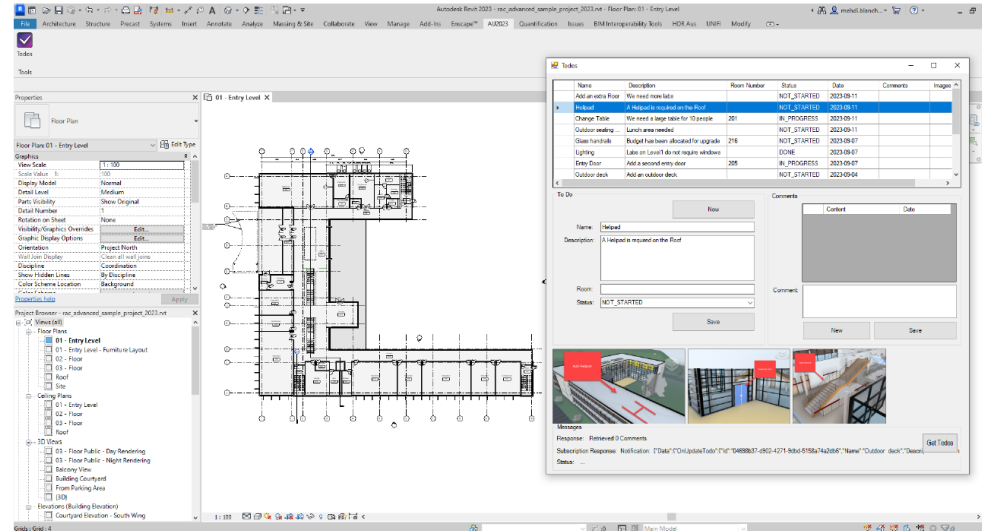
Amplify Your Plug-Ins and Forge Dashboards to Full-Stack with AWS Amplify [HDR]

Webアプリケーション⇔Revit Add-in

- HDR社(US)
- Forge Viewer
⇔Revit Add-in
 - それを実現するための最新技術の知見紹介
 - AWS Amplify
 - web開発プラットフォーム
 - Database
 - DynamoDB, GraphQL, AppSync
 - Website
 - React and MUI

TODO App

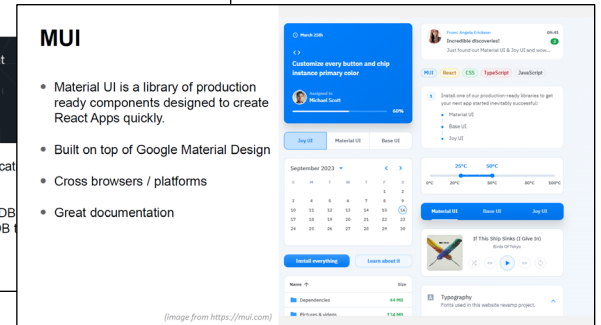
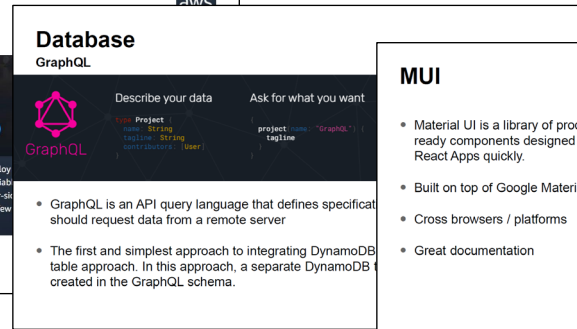
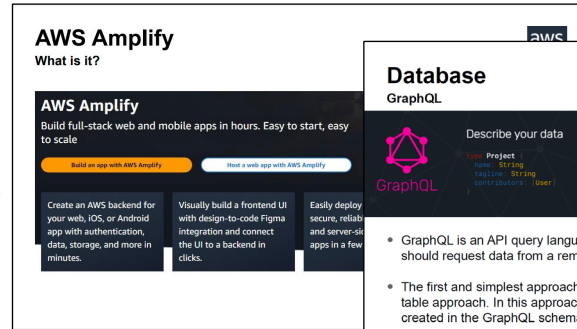
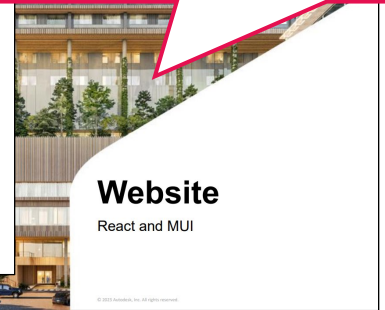
Revit Add-in



Amplify Your Plug-Ins and Forge Dashboards to Full-Stack with AWS Amplify [HDR]

現代のWebアプリケーションを開発するために必要な知見の紹介

- HDR社(US)
- Forge Viewer
⇔ Revit Add-in
 - それを実現するための最新技術の知見紹介
 - AWS Amplify
 - web開発プラットフォーム
 - Database
 - DynamoDB, GraphQL, AppSync
 - Website
 - React and MUI



Racing to AU: Pushing Construction Boundaries with Autodesk Construction Cloud at Formula 1 Speed

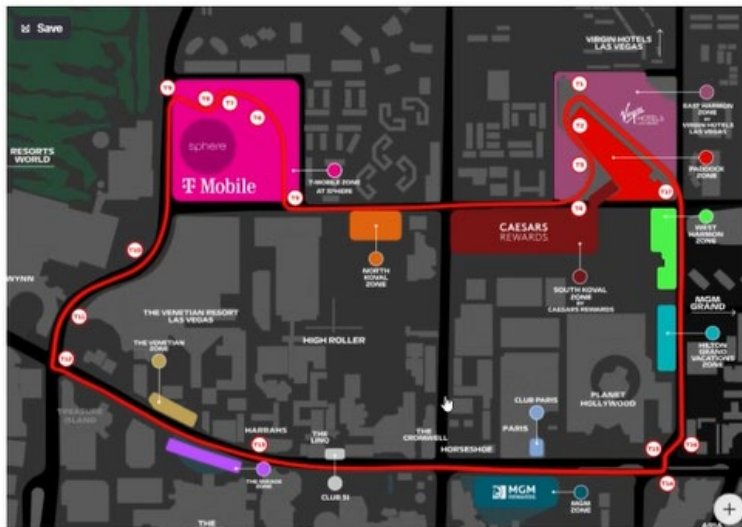
- F1 ラスベガス大会のコース設営のセッション
- ACCを利用したCDEの構築
- 指摘事項や干渉チェックなど業務利用の事前定義
- 意思決定への動画のコンテンツの活用



Racing to AU: Pushing Construction Boundaries with Autodesk Construction Cloud at Formula 1 Speed

- F1 ラスベガス大会のコース設営のセッション
- ACCを利用したCDEの構築
- 指摘事項や干渉チェックなど業務利用の事前定義
- 意思決定への動画のコンテンツの活用

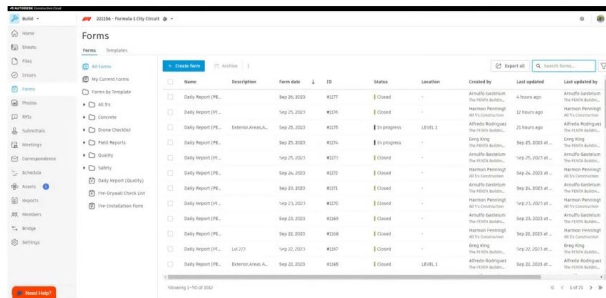
Formula One Las Vegas Grand Prix Fun Facts



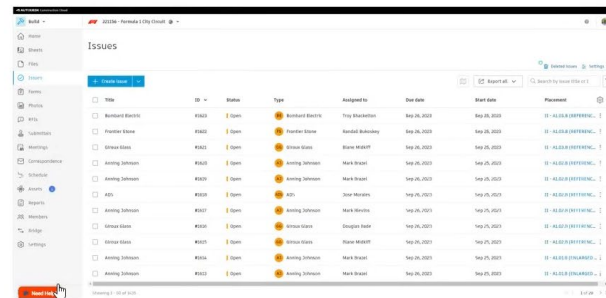
Racing to AU: Pushing Construction Boundaries with Autodesk Construction Cloud at Formula 1 Speed

- F1 ラスベガス大会のコース設営のセッション
- ACCを利用したCDEの構築
- 指摘事項や干渉チェックなど業務利用の事前定義
- 意思決定への動画のコンテンツの活用

Autodesk Construction Cloud Forms (lower left) Issues (lower right)



Name	Description	Form date	ID	Status	Location	Created by	Last updated
Daily Report CPE		May 25, 2023	R027	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R028	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE	External Access	May 25, 2023	R029	Closed	In progress	Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R030	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R031	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R032	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R033	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R034	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R035	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R036	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R037	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R038	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R039	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R040	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R041	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R042	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R043	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R044	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R045	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R046	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R047	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R048	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R049	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01
Daily Report CPE		May 25, 2023	R050	Closed		Atsushi Uematsu	5/25/2023 4:01



Title	ID	Status	Type	Assigned to	Due date	Start date	Placement
Rebarbed Barbed	FR001	Open	Blocked Issue	Tom Shattleton	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR001
Rebarbed Barbed	FR002	Open	Blocked Issue	Atsushi Uematsu	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR002
Rebarbed Barbed	FR003	Open	Blocked Issue	Blake Mottet	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR003
Rebarbed Barbed	FR004	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR004
Rebarbed Barbed	FR005	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR005
Rebarbed Barbed	FR006	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR006
Rebarbed Barbed	FR007	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR007
Rebarbed Barbed	FR008	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR008
Rebarbed Barbed	FR009	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR009
Rebarbed Barbed	FR010	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR010
Rebarbed Barbed	FR011	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR011
Rebarbed Barbed	FR012	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR012
Rebarbed Barbed	FR013	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR013
Rebarbed Barbed	FR014	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR014
Rebarbed Barbed	FR015	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR015
Rebarbed Barbed	FR016	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR016
Rebarbed Barbed	FR017	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR017
Rebarbed Barbed	FR018	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR018
Rebarbed Barbed	FR019	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR019
Rebarbed Barbed	FR020	Open	Blocked Issue	Mark Brand	May 25, 2023	May 25, 2023	11-AUG-2023-FR020

ACC上に帳票と指摘事項のルールを整備し、情報の蓄積を一元化

Racing to AU: Pushing Construction Boundaries with Autodesk Construction Cloud at Formula 1 Speed

- F1 ラスベガス大会のコース設営のセッション
- ACCを利用したCDEの構築
- 指摘事項や干渉チェックなど業務利用の事前定義
- 意思決定への動画のコンテンツの活用

VDC Management Plan = Race Strategy Virtual Design Construction

Project Information

Project Name	Formula 1 Las Vegas Grand Prix - Race Order No. 1 for Drive
Project Number	121128
Project Address	Harmon Center & Grand Ave. Track will be on Las Vegas Blvd and surrounding streets
Project System Manager	CAHS
Project Description	Project scope includes drive of existing buildings structure of the pit site on Grand & Harmon and construction of temporary grandstands and temporary seating structures to accommodate the Formula 1 race in Las Vegas. Project also includes construction management services to manage owner's activities and contractors from May 2023 through November 2023.
Project Scope of Work	Construction Management, General Contracting and Self Perform
Project Duration	June 1, 2022 - October 9, 2023
VDC Lead	Mark Johnson

Objectives

Objective	Objective Description
Model Management	Work with design and construction teams to allow the model throughout the design development phase to the construction phase for coordination, pricing and field construction.
Autodesk Build	Track & support the project team to use Autodesk Build for Drawing Review, Central Information, Tracking Issues, Risk Profile, VDC Reports, Risk, Materials, Meeting Minutes, Security/Health/Env.
Hardware Configuration	Get plans to team a group of hardware devices compatible before construction starts.
3D Site Logistics	3D Site Logistics content during construction will be used and updated during operation.
Construction	Develop 3D blocks for construction planning, information sharing, and visual reports for client.
Visualization	Working and 3D.
Device Integration	Ensure to be able to capture the existing and new program status, values, tasks for the model, saving content, and export with model construction.

Software Platforms

Software	Version	Web Address
Autodesk Revit	2022	Model Authoring
Autodesk Navis	2020	Model Authoring
ACC	2023	BIM Management
Autodesk Revit	2020	Document (PDF) Viewer
Autodesk Navis	2020	Client Review
Autodesk Revit	2022	Design Authoring
Autodesk Systems	Web	Model and Data Viewer
Autodesk Revit	Web	3D Model Viewing
Autodesk Navis	Web	3D Model Viewing
Autodesk Revit	Web	Document Management
Autodesk Navis	Web	3D Model Viewing
Autodesk Revit	Web	Plan View and Field Management
Autodesk Navis	Web	Mobile Photo Documentation

BEP/EIRのようなドキュメント。担当と役割、記述方法、チェックタイミングなどを定義

Software Platforms

Software	Version	Web Address
Autodesk Revit	2022	Model Authoring
Autodesk Navis	2020	Model Authoring
ACC	2023	BIM Management
Autodesk Revit	2020	Document (PDF) Viewer
Autodesk Navis	2020	Client Review
Autodesk Revit	2022	Design Authoring
Autodesk Systems	Web	Model and Data Viewer
Autodesk Revit	Web	3D Model Viewing
Autodesk Navis	Web	3D Model Viewing
Autodesk Revit	Web	Document Management
Autodesk Navis	Web	3D Model Viewing
Autodesk Revit	Web	Plan View and Field Management
Autodesk Navis	Web	Mobile Photo Documentation

Milestone Schedule (in a Week of a Meeting)

Project Milestone	Start Date	Completion Date	Status
Design	November 2022	December 2022	Complete
Construction	December 2022	February 2023	In Progress
Documentation	June 2023	July 2023	Not Started
Site Foundations	November 2022	December 2022	Complete
Structure	December 2022	February 2023	In Progress
Contract Start	June 2023	August 2023	Not Started
Core and Shell	January 2023	May 2023	In Progress
Interior Building	February 2023	September 2023	Not Started
Commissioning	October 2023	October 2023	Not Started
Project Turnover	November 2023	November 2023	Not Started

Meeting Protocol (in a Meeting)

Meeting	Response	Done	Level	Status
Project Kickoff	x		LOPH	x
Logistics Build	x	x	LOPH	x
Design	x		LOPH	x
Design Review	x	x	LOPH	x
Quantity Takeoff	x		LOPH	x
Review	x		LOPH	x
Coordination Meeting	x		LOPH	x

Racing to AU: Pushing Construction Boundaries with Autodesk Construction Cloud at Formula 1 Speed

- F1 ラスベガス大会のコース設営のセッション
- ACCを利用したCDEの構築
- 指摘事項や干渉チェックなど業務利用の事前定義
- 意思決定への動画のコンテンツの活用

Model Management Plan = Car Setup

PENTA Model Management Plan

Project Information

Field	Value
Project Name	[Redacted]
Project Number	[Redacted]
Name	This is an IFC project with shared (collaborative) contract with design build MEP systems.
Address	[Redacted]
Project Description	[Redacted]

Model Management Plan Table

Model Element	Phase	The Name	Authoring	Status
Architectural	Design	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Structural	Design	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Mechanical	Design	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Electrical	Design	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Plumbing	Design	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Fire Protection	Design	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Energy	Design	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Construction	Construction	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]
Site	Construction	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]

BEP/EIRのようなドキュメント。モデルのLOD/LOIやチェックタイミングなどを定義

PENTA Model Management Plan

QUALITY CONTROL

The design and construction team will continuously review the design, construction, and construction models for compliance and quality for the specified project. It is critical to track the model updates, the model status, and the model and required to review the model assembly. Documented review will be planned at specific phases of the project.

Check	Description	Frequency	Software	Frequency
Visual Check	Visual check that the model is constructed according to the design intent and the design intent has been implemented in the model.	As built	PENTA	As built
Interference Check	Identify and resolve any model clashes that may occur during construction or during the project.	As built	PENTA	As built
Model Integrity Check	Verify that the model is constructed according to the design intent and the design intent has been implemented in the model.	As built	PENTA	As built

MODEL VIEWS

Model View	View	Status
Architectural	[Redacted]	[Redacted]
Structural	[Redacted]	[Redacted]
Mechanical	[Redacted]	[Redacted]
Electrical	[Redacted]	[Redacted]
Plumbing	[Redacted]	[Redacted]
Fire Protection	[Redacted]	[Redacted]
Energy	[Redacted]	[Redacted]
Construction	[Redacted]	[Redacted]
Site	[Redacted]	[Redacted]

Racing to AU: Pushing Construction Boundaries with Autodesk Construction Cloud at Formula 1 Speed

- F1 ラスベガス大会のコース設営のセッション
- ACCを利用したCDEの構築
- 指摘事項や干渉チェックなど業務利用の事前定義
- 意思決定への動画のコンテンツの活用

Model Coordination Plan and Schedule

Revision	By	Date	Description
001	Autodesk	2023-01-01	Initial Release
002	Autodesk	2023-01-15	Update: Add new components
003	Autodesk	2023-02-01	Update: Fix errors and improve performance
004	Autodesk	2023-02-15	Update: Add new features and improve usability

System	File Name	IF Path	Authoring Company	Notes
MECHANICAL	MECHANICAL	MECHANICAL	MECHANICAL	
ELECTRICAL	ELECTRICAL	ELECTRICAL	ELECTRICAL	
PLUMBING	PLUMBING	PLUMBING	PLUMBING	
STRUCTURAL	STRUCTURAL	STRUCTURAL	STRUCTURAL	
MECHANICAL	MECHANICAL	MECHANICAL	MECHANICAL	
ELECTRICAL	ELECTRICAL	ELECTRICAL	ELECTRICAL	
PLUMBING	PLUMBING	PLUMBING	PLUMBING	
STRUCTURAL	STRUCTURAL	STRUCTURAL	STRUCTURAL	
MECHANICAL	MECHANICAL	MECHANICAL	MECHANICAL	
ELECTRICAL	ELECTRICAL	ELECTRICAL	ELECTRICAL	
PLUMBING	PLUMBING	PLUMBING	PLUMBING	
STRUCTURAL	STRUCTURAL	STRUCTURAL	STRUCTURAL	
MECHANICAL	MECHANICAL	MECHANICAL	MECHANICAL	
ELECTRICAL	ELECTRICAL	ELECTRICAL	ELECTRICAL	
PLUMBING	PLUMBING	PLUMBING	PLUMBING	
STRUCTURAL	STRUCTURAL	STRUCTURAL	STRUCTURAL	

モデルチェックの実行状況

The image shows a 3D model coordination plan for a building project. It displays three levels of coordination, each with a different color and callout box:

- MODEL COORDINATION LEVEL 3:** Overhead: 01/16/23 - 01/23/23. Shop Drawing: 0201/23. Buildout: 02/28/23 - 04/26/23. The callout box is light blue.
- MODEL COORDINATION LEVEL 2:** Overhead: 01/03/23 - 01/16/23. Shop Drawing: 01/11/23. Buildout: 03/15/23 - 04/12/23. The callout box is light green.
- MODEL COORDINATION LEVEL 1:** Overhead: XXXX/23 - XXXX/23. Shop Drawing: 1231/22. Buildout: XXXX/23 - XXXX/23. The callout box is light yellow.

The model is rendered in a semi-transparent style, allowing for visual inspection of spatial conflicts between different systems. A red callout bubble from the text 'モデルチェックの実行状況' points to the coordination levels.

Racing to AU: Pushing Construction Boundaries with Autodesk Construction Cloud at Formula 1 Speed

- F1 ラスベガス大会のコース設営のセッション
- ACCを利用したCDEの構築
- 指摘事項や干渉チェックなど業務利用の事前定義
- 意思決定への動画のコンテンツの活用

Issue Assignment and Resolutions by Area

Model Coordination
干渉のダッシュボード

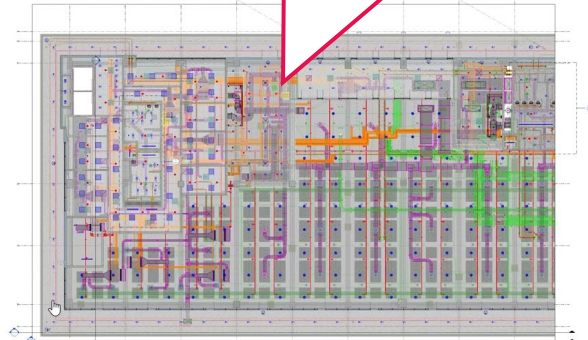
The screenshot displays the Autodesk Construction Cloud interface. On the left, a 3D model of a race track layout is shown with various construction elements and a grid overlay. On the right, a 'Clashes' dashboard is visible, featuring a table with columns for 'Area', 'Clash Type', 'Severity', and 'Status'. The table contains several rows of data, with some cells highlighted in yellow and orange. A red speech bubble points to the 'Clashes' dashboard with the text 'Model Coordination 干渉のダッシュボード'.

Area	Clash Type	Severity	Status
F1_001	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_002	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_003	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_004	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_005	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_006	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_007	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_008	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_009	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_010	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_011	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_012	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_013	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_014	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_015	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_016	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_017	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_018	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_019	CONCRETE	CRITICAL	OPEN
F1_020	CONCRETE	CRITICAL	OPEN

Racing to AU: Pushing Construction Boundaries with Autodesk Construction Cloud at Formula 1 Speed

- F1 ラスベガス大会のコース設営のセッション
- ACCを利用したCDEの構築
- 指摘事項や干渉チェックなど業務利用の事前定義
- 意思決定への動画のコンテンツの活用

Model Navigation and Color Overlay by Area



モデル・ナビゲーション
色分けなどルール化

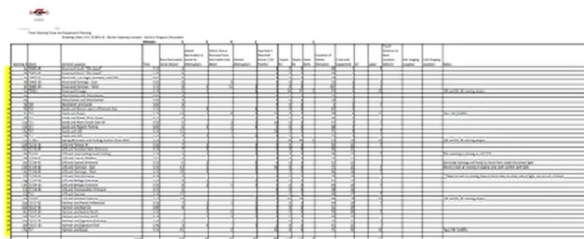
業務の定義→モデルの定義→チェック状況→チェック方法→モデル

Racing to AU: Pushing Construction Boundaries with Autodesk Construction Cloud at Formula 1 Speed

- F1 ラスベガス大会のコース設営のセッション
- ACCを利用したCDEの構築
- 指摘事項や干渉チェックなど業務利用の事前定義
- 意思決定への動画のコンテンツの活用

Crew Matrix

22 Crews – 210 Laborers – 75 Forlifts – 37 Openings – 90 Minutes



Task	Start	End	Resources	Priority	Status
Track Preparation	08:00	09:00	10 Crews	High	Complete
Opening Installation	09:00	10:00	5 Crews	High	In Progress
Final Inspection	10:00	11:00	2 Crews	High	Pending



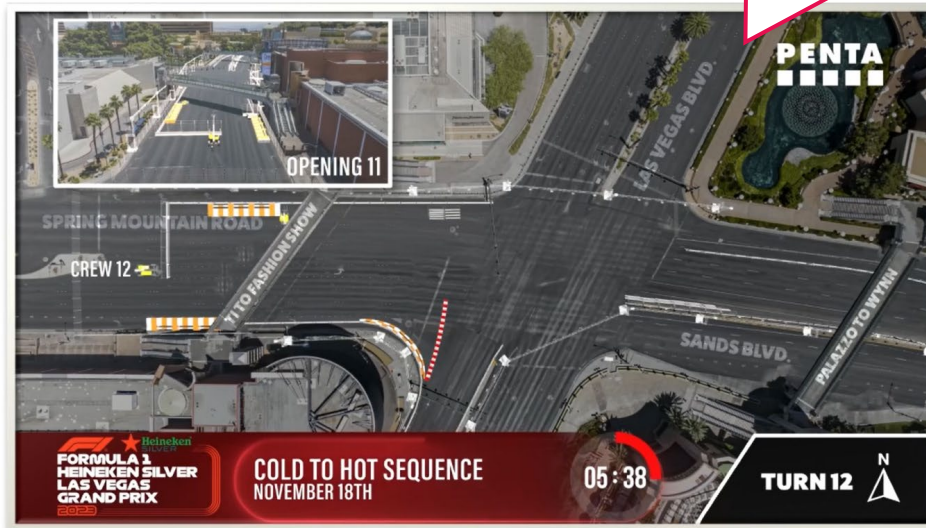
どこで誰が何をするか？の管理

Racing to AU: Pushing Construction Boundaries with Autodesk Construction Cloud at Formula 1 Speed

- F1 ラスベガス大会のコース設営のセッション
- ACCを利用したCDEの構築
- 指摘事項や干渉チェックなど業務利用の事前定義
- 意思決定への動画のコンテンツの活用

Cold to Hot Track Sequence @ Turn 10

3 crews = 24 Laborers (90 Minutes to close the track)



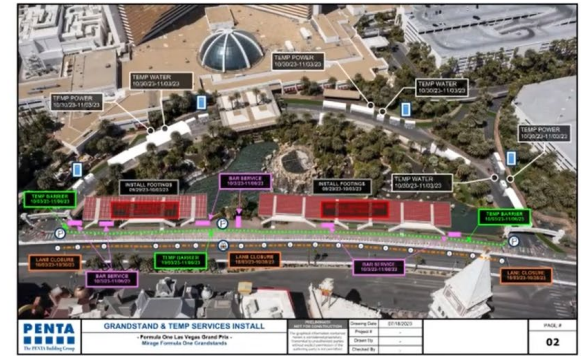
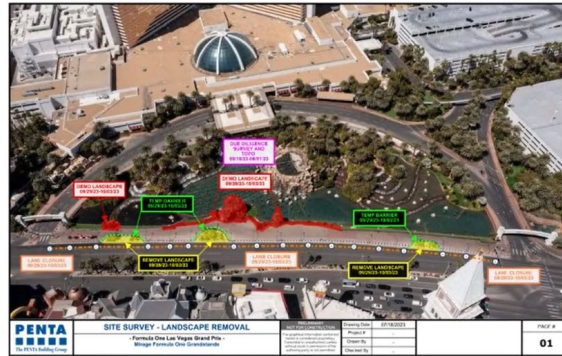
動画を使って仮設物の移動手順を説明する資料

Racing to AU: Pushing Construction Boundaries with Autodesk Construction Cloud at Formula 1 Speed

- F1 ラスベガス大会のコース設営のセッション
- ACCを利用したCDEの構築
- 指摘事項や干渉チェックなど業務利用の事前定義
- 意思決定への動画のコンテンツの活用

Logistics – Sequences – Verifications – Etc...

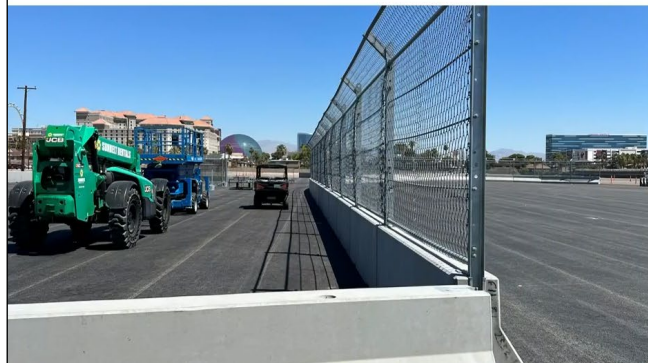
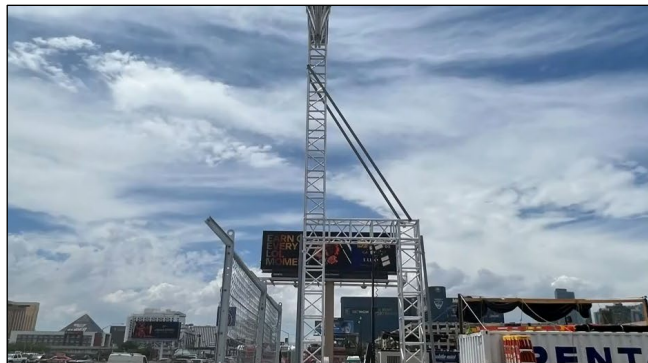
航空画像に仮設物の配置を記入



近隣やアルバイトへの説明手法として3Dや航空画像を活用

Racing to AU: Pushing Construction Boundaries with Autodesk Construction Cloud at Formula 1 Speed

- F1 ラスベガス大会のコース設営のセッション
- ACCを利用したCDEの構築
- 指摘事項や干渉チェックなど業務利用の事前定義
- 意思決定への動画のコンテンツの活用



計画通り実行できるか試験

Indonesia 4.0: BIM Uses Through Megaproject— Indonesia's New Capital City [Indonesia's Ministry]

- インドネシアの首都移転のプロジェクト
- 分類の標準化
- 全てのプロジェクト情報をCDEに共有
- ACCをCDEとして利用し、情報を一元的に管理する
- ダッシュボードを作成



Indonesia 4.0: BIM Uses through 'Mega Project' Indonesia's New Capital City

A case study by
Directorate General of Highways,
Ministry of Public Works and Housing of Indonesia

Heru Tri Saksena
BIM Coordinator | @saksenatri

© 2023 Autodesk, Inc. All rights reserved.



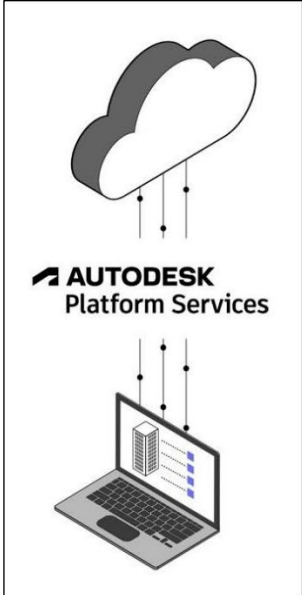
Indonesia 4.0: BIM Uses Through Megaproject— Indonesia's New Capital City [Indonesia's Ministry]

- インドネシアの首都移転のプロジェクト
- 分類の標準化
- 全てのプロジェクト情報をCDEに共有
- ACCをCDEとして利用し、情報を一元的に管理する
- ダッシュボードを作成



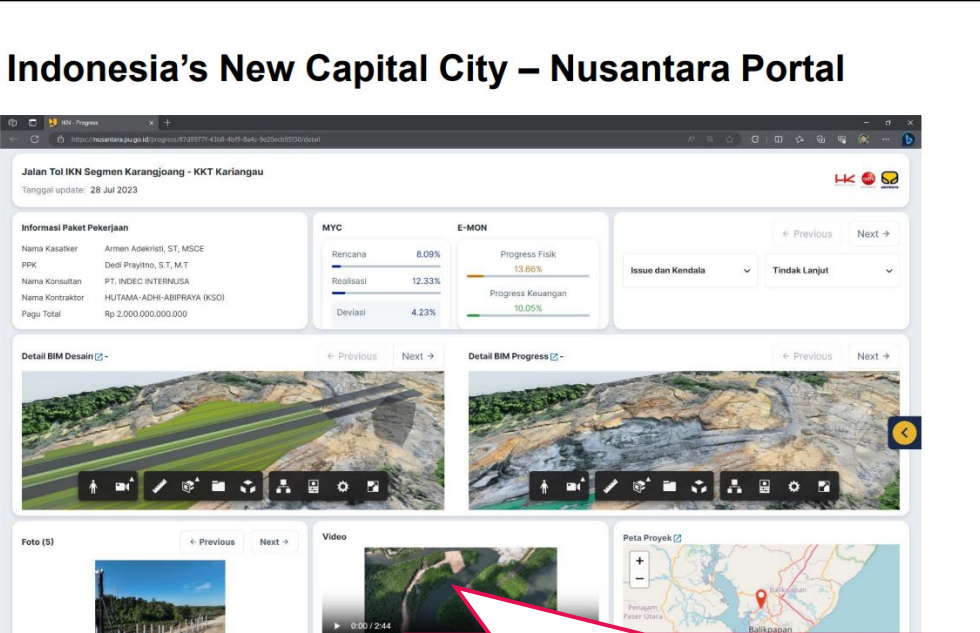
Indonesia 4.0: BIM Uses Through Megaproject— Indonesia's New Capital City [Indonesia's Ministry]

- インドネシアの首都移転のプロジェクト
- 分類の標準化
- 全てのプロジェクト情報をCDEに共有
- ACCをCDEとして利用し、情報を一元的に管理する
- ダッシュボードを作成



AUTODESK Platform Services

Viewer SDK



Indonesia's New Capital City – Nusantara Portal

Jalan Tol IKN Segmen Karangjoang - KKT Kariangau
Tanggal update: 28 Jul 2023

Informasi Paket Pekerjaan	
Nama Kasatker	Arman Adekristi, ST, MSCE
FPK	Dedi Prayitno, ST, MT
Nama Konsultan	PT. INDEC INDONESIA
Nama Kontraktor	HUTAMA-ADHI-ABIPRAYA (KSO)
Pagu Total	Rp 2.000.000.000.000

MYC	E-MON
Rencana: 8.09%	Progress Fisik: 13.66%
Realisasi: 12.33%	Progress Keuangan: 30.05%
Deviasi: 4.23%	

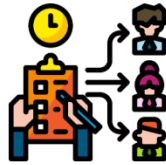
ACCに蓄積したデータをAPSで取り出してダッシュボードを作成

Indonesia 4.0: BIM Uses Through Megaproject— Indonesia's New Capital City [Indonesia's Ministry]

- インドネシアの首都移転のプロジェクト
- 分類の標準化
- 全てのプロジェクト情報をCDEに共有
- ACCをCDEとして利用し、情報を一元的に管理する
- ダッシュボードを作成

Manage Highly Dynamic Projects through CDE

So, what exactly do we do?



Define

- Members
- Workflows

最初に定義！



Manage

- Folders and Data Management
- Security



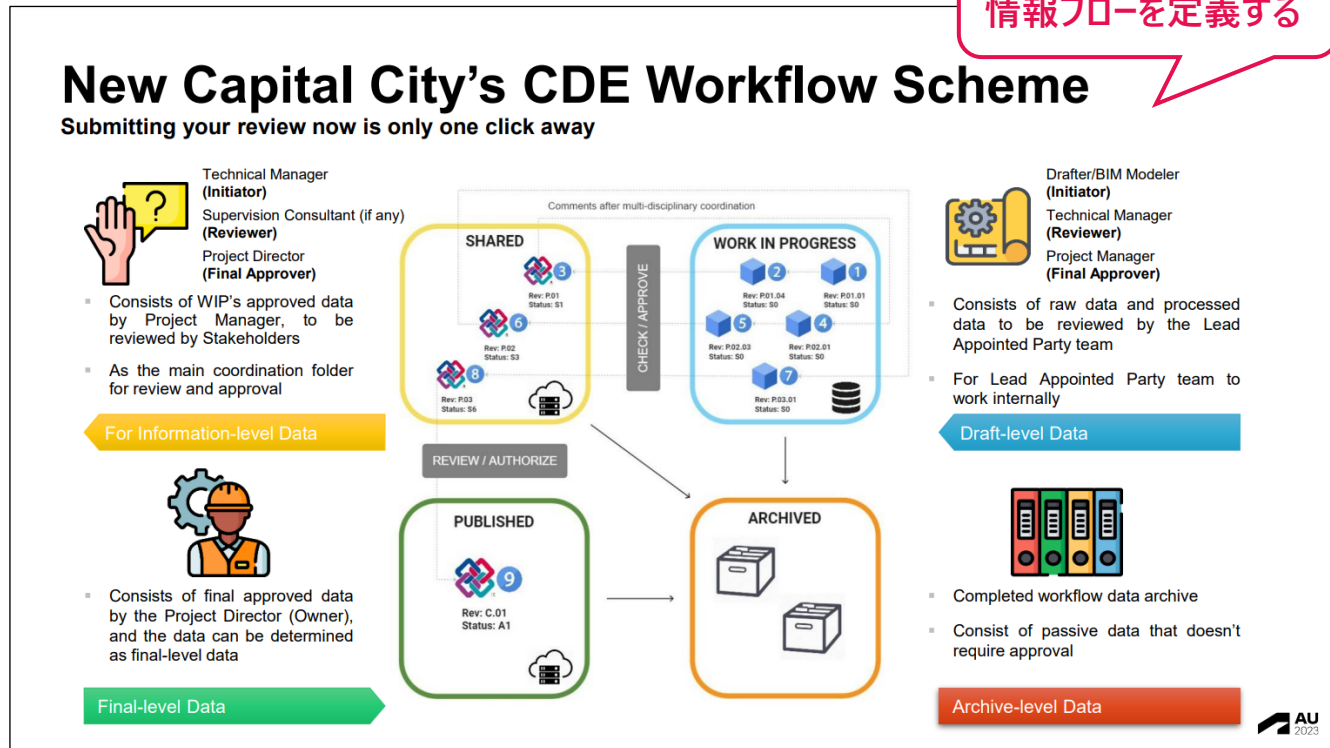
Keep in Touch

- Reviews
- Transmittals
- Issues
- Bridge

Indonesia 4.0: BIM Uses Through Megaproject— Indonesia's New Capital City [Indonesia's Ministry of

ISO19650をベースに
情報フローを定義する

- インドネシアの首都移転のプロジェクト
- 分類の標準化
- 全てのプロジェクト情報をCDEに共有
- ACCをCDEとして利用し、情報を一元的に管理する
- ダッシュボードを作成



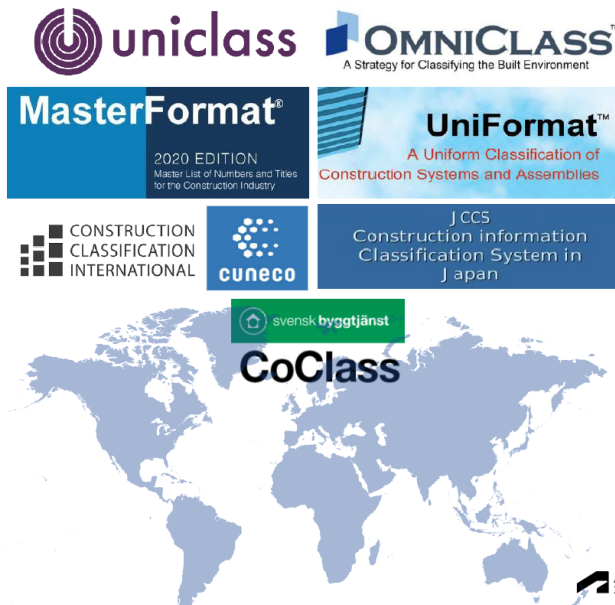
Indonesia 4.0: BIM Uses Through Megaproject— Indonesia's New Capital City [Indonesia's Ministry]

世界の分類コード化の状況

- インドネシアの首都移転のプロジェクト
- 分類の標準化
- 全てのプロジェクト情報をCDEに共有
- ACCをCDEとして利用し、情報を一元的に管理する
- ダッシュボードを作成

BIM Classification System Around the World

No	Name	Region	Build Upon
1	Uniclass	UK	Construction process
2	OmniClass	North America	Construction process
3	UniFormat	US and Canada	Functional elements
4	MasterFormat	US and Canada	Work activities
5	Cuneco (CCS)	Denmark	Construction process
6	DIN 276	Germany	Construction process
7	TALO	Finland	Functional elements
8	NS 3451	Norway	Functional elements
9	CoClass	Sweden	Project lifecycle
10	CCI-EE	Estonia	Project lifecycle
11	Japanese (JCCS)	Japan	Work activities



Indonesia 4.0: BIM Uses Through Megaproject— Indonesia's New Capital City [Indonesia's Ministry]

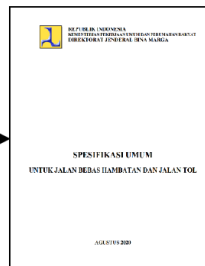
インドネシアの分類コード

- インドネシアの首都移転のプロジェクト
- 分類の標準化
- 全てのプロジェクト情報をCDEに共有
- ACCをCDEとして利用し、情報を一元的に管理する
- ダッシュボードを作成

How we create our Custom Classification Code

Bina Marga Master Format

- Using CSI MasterFormat characteristics to describe our pay items in road and bridge projects in Indonesia;
- Create authoring tools add-ins to support when assigning the classification code; and
- Create a quantification catalog based on Indonesia's Regulations.



Highways General Specifications (2018); Consists of 10 Divisions – 523 Pay Items

WBS	Type	Description	Unit
01	Group	General	
01.02	Group	Mobilization	
01.02.01	Item	Mobilization	L/S
01.08	Group	Traffic Management and Safety	
01.08.01	Item	Traffic Management and Safety	L/S
01.08.02	Item	Temporary Bridge	L/S
01.17	Group	Environmental Protection	
..

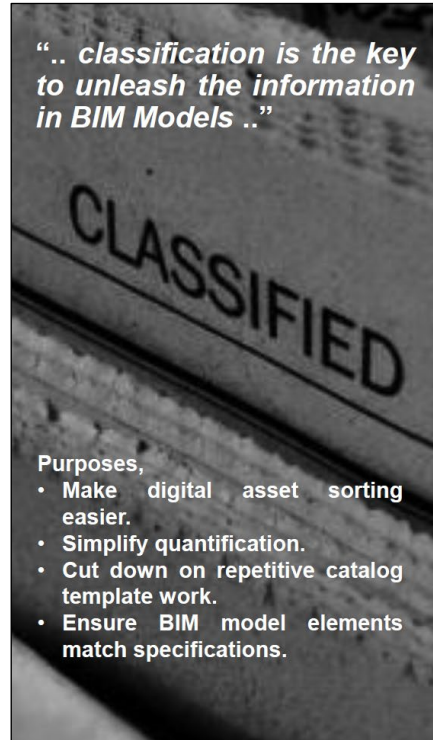
Freeway Specifications (2020); Consists of 17 Divisions – 648 Pay Items

WBS	Type	Description	Unit
01	Group	General	
01.13	Item	Occupational Health and Safety	L/S
01.19	Item	Traffic Management and Safety	L/S
01.20	Item	Mobilization	L/S
01.26	Item	Work and Handling of Existing Water Streams	L/S
01.39	Group	Environmental Protection	
01.39.01	Item	pH testing	Piece(s)
..

Indonesia 4.0: BIM Uses Through Megaproject— Indonesia’s New Capital City [Indonesia's Ministry]

インドネシアの分類コード

- インドネシアの首都移転のプロジェクト
- 分類の標準化
- 全てのプロジェクト情報をCDEに共有
- ACCをCDEとして利用し、情報を一元的に管理する
- ダッシュボードを作成



Bina Marga MasterFormat

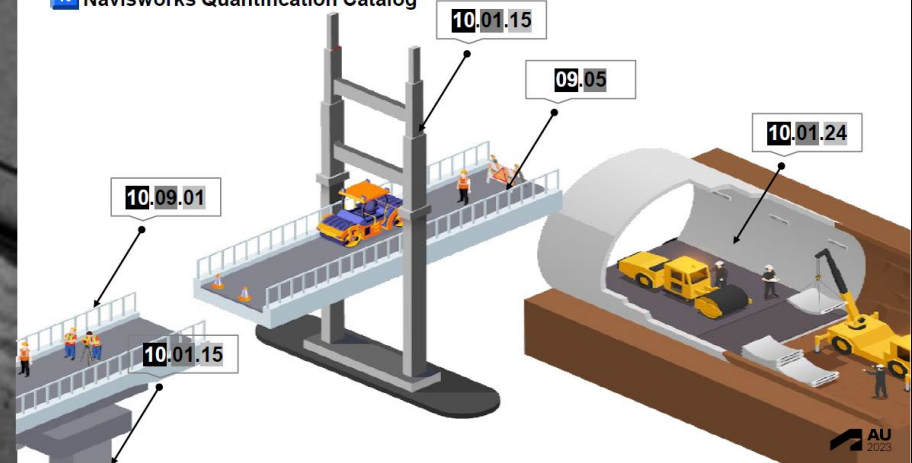
These codes refers to Indonesia's pay item standard.

10.01.15 - **Concrete Structure**, **Concrete and High-Performance Concrete**, **Class B-1-4a Structural Concrete**
(Division) (Sub-Division) (Pay Item)

R Revit Assembly Code

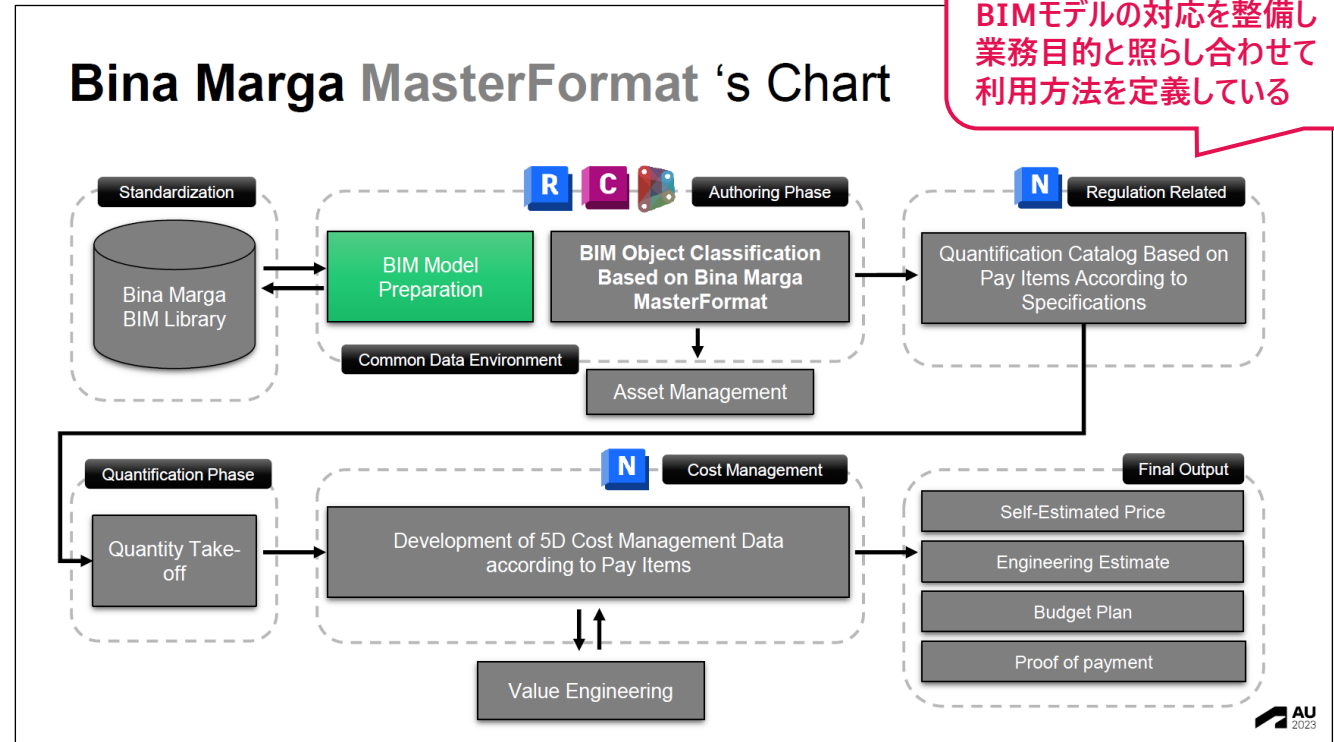
C Civil 3D Pay Item

N Navisworks Quantification Catalog



Indonesia 4.0: BIM Uses Through Megaproject— Indonesia's New Capital City [Indonesia's Ministry]

- インドネシアの首都移転のプロジェクト
- 分類の標準化
- 全てのプロジェクト情報をCDEに共有
- ACCをCDEとして利用し、情報を一元的に管理する
- ダッシュボードを作成



いろいろな取り組みがあるように見えるが、仕組みは同じ

業務目的にあったダッシュボードか？

業務の定義

インプットの種類

データの蓄え方

アウトプットの種類

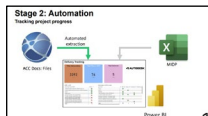
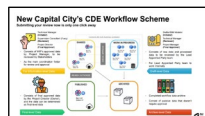
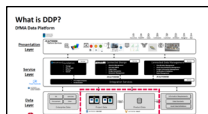
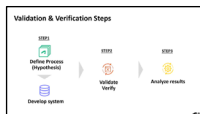
情報管理(ISO19650)
設計進捗管理、
発注、労務管理、
維持管理、など



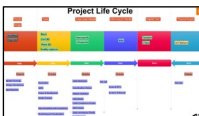
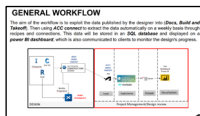
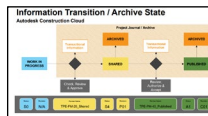
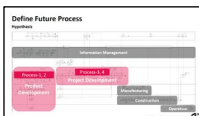
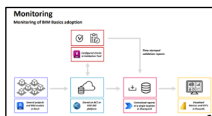
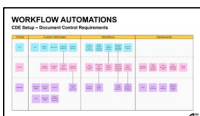
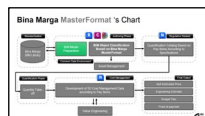
ファイルからデータベースへ



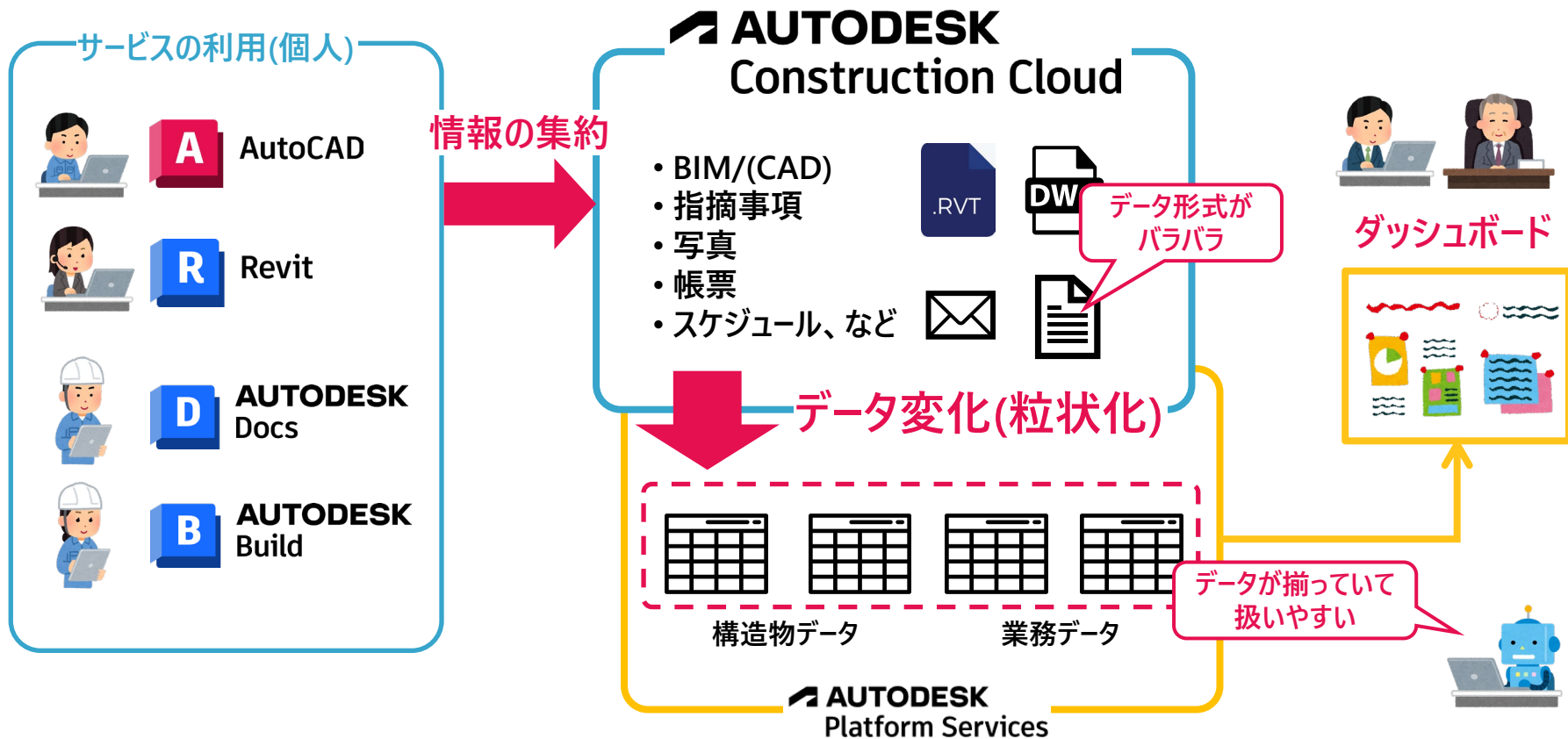
担当者に合わせた
さまざまなダッシュボード



全体のワークフローの再設計



[ACC&APS]業務のデータを集約し、情報を等価に変換する



AU2023から読み解く建設DXの現在地 まとめ

1 新しい情報共有手段：ダッシュボード

情報の取り扱い方を、既存の方法から変革していく

2 「データによる迅速な意思決定」が目的

生産性向上のひとつは、意思決定を早くすること
個々の業務データを意思決定と紐付ける情報の変換が重要

3 業務フロー全体からデータの貯め方を考える

ダッシュボードを作成するにはデータの入力が必須
現状の業務フローにおけるデータ入力の可能性を押さえる

ダッシュボードが重要と言っても
何から着手したらいいか分からない



オートデスクまで
ご相談ください



※アンケートで頂いた質問への回答も公開されています

The screenshot shows the Autodesk BIM design website. The main content area features a video player with the title "Autodesk Construction Cloudとデータベース ~AIを活用するためのデータ蓄積~ (オンライン)". Below the video player, there is a section for "ご質問と回答" (Questions and Answers), which is highlighted by a red callout box. The callout box contains the text "質問への回答" (Answer to the question). The video player also has buttons for "資料のダウンロード" (Download materials) and "ご質問と回答" (Questions and Answers). The video player interface includes the Autodesk logo, a play button, and a "見る" (Watch) button. The video player is set to "後で見る" (Watch later) and "共有" (Share) options are visible.

Autodesk Construction Cloudとデータベース ~AIを活用するためのデータ蓄積~ (オンライン)

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
見る YouTube

ご質問と回答

質問への回答

過去のDXウェビナー

2022



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



<https://youtu.be/TfQFcGhZdbA>



<https://youtu.be/jxLKfARpldw>

2023



<https://bim-design.com/infra/online-seminar/ai-bim-cim/>



<https://bim-design.com/infra/online-seminar/acc-db/>



<https://bim-design.com/infra/online-seminar/bim-management/>

前回：DXの第一歩：業務データの蓄積と見える化

The screenshot displays the Autodesk BIM design website interface. At the top, the Autodesk logo and 'BIM design 土木・インフラ向け' are visible. A navigation bar includes links for 'i-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', and 'BIM/CIMパートナー'. The main content area features a video player with the title 'DXの第一歩：業務データの蓄積と見える化～ONESTRUCION社のACC活用事例～（オンデマンド）'. The video player includes a play button, a '後で見る' (Watch later) button, and a '共有' (Share) button. To the right of the video player are two buttons: '資料のダウンロード' (Download materials) and '質問と回答' (Questions and answers). Below the video player, there is a small text block: 'デジタル・トランスフォーメーション(DX)で重要なのは、業務に関するデータを集めて視覚化することだと言われています。しかし、なかなかデータを集めるのは簡単ではありません。そのためのプラットフォームが必要です。Autodeskはお客様のDX推進をサポート'.

AUTODESK
BIM design 土木・インフラ向け

オートデスクのBIMソリューション
詳しくはこちら >

Architecture, Engineering & Construction Collection
建築向け | 土木・インフラ向け

i-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 > DXの第一歩：業務データの蓄積と見える化～ONESTRUCION社のACC活用事例～（オンデマンド）

DXの第一歩：業務データの蓄積と見える化～ONESTRUCION社のACC活用事例～（オンデマンド）

資料のダウンロード
質問と回答

DXの第一歩：
業務データの蓄積と見える化
～ONESTRUCION社のACC活用事例～

オートデスク技術営業部/ONESTRUCION社
2023.11.29

見る YouTube

デジタル・トランスフォーメーション(DX)で重要なのは、業務に関するデータを集めて視覚化することだと言われています。しかし、なかなかデータを集めるのは簡単ではありません。そのためのプラットフォームが必要です。Autodeskはお客様のDX推進をサポート

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 **Architecture, Engineering & Construction Collection** 建築向け | 土木・インフラ向け

BIM design 土木・インフラ向け

i-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

1. 令和5年度BIM/CIM実務家連の設立経緯
2. Navismasterアップデート情報のご案内
Crew 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

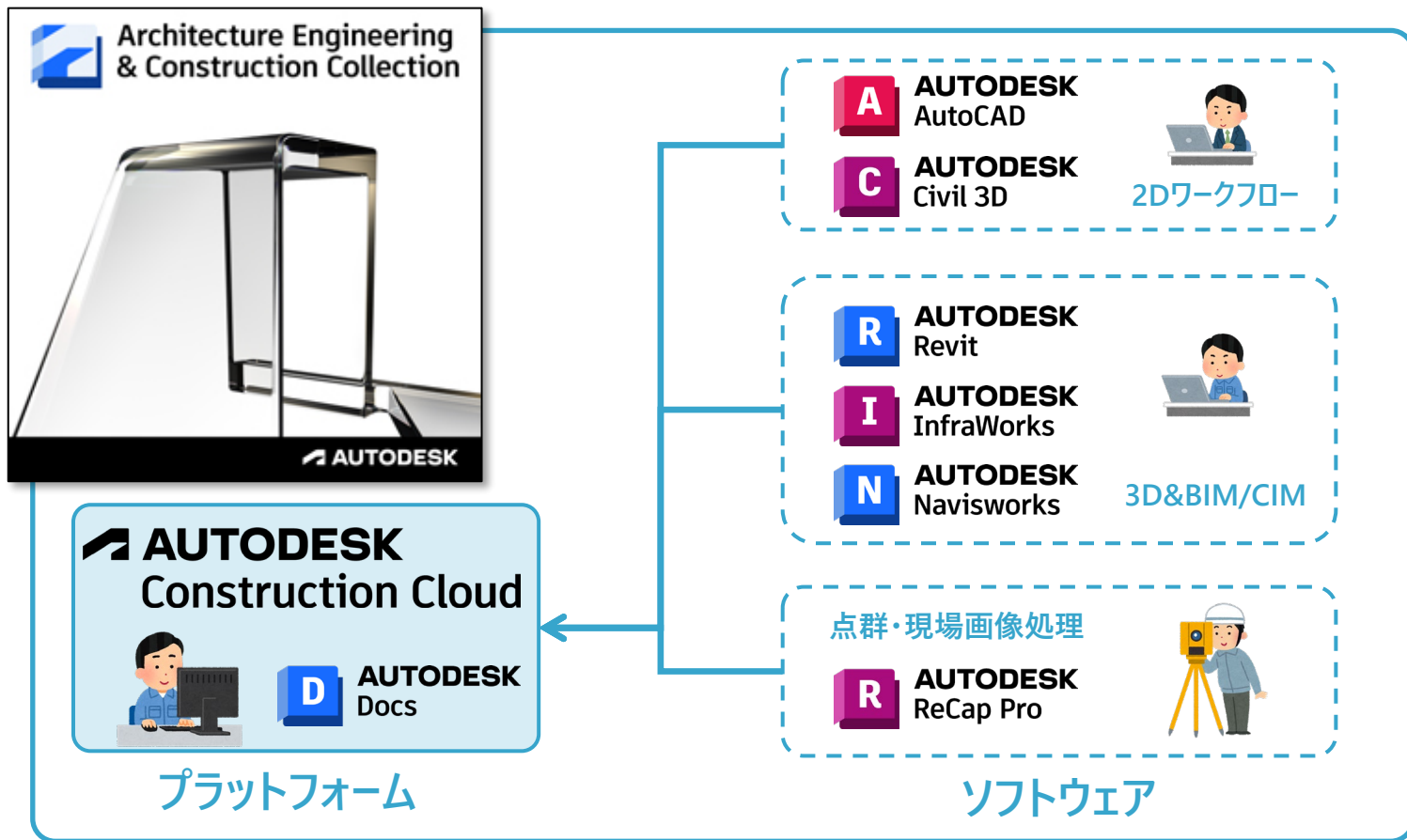
1. Dynamo (土木) 中級編

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)

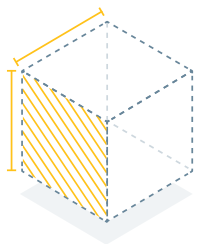
開催場所
オンライン (全国どこでも参加可能)

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



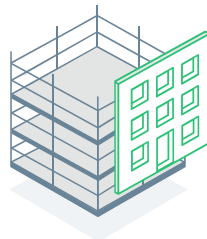
AUTODESK Construction Cloud



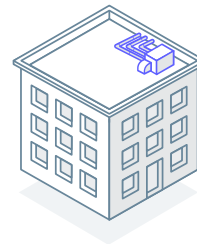
基本設計



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

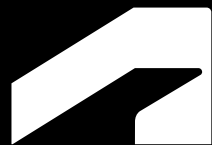
[数量拾い・集計]



AUTODESK
Build

[施工管理]





[参考] Autodesk AI

The logo features the Autodesk 'A' symbol, a stylized 'A' composed of two overlapping shapes, followed by the text 'AUTODESK AI' in a bold, sans-serif font. The 'A' is white, while 'AUTODESK' is white and 'AI' is white with a blue outline. The background is a dark blue field filled with numerous out-of-focus, glowing blue circles of varying sizes, creating a bokeh effect.

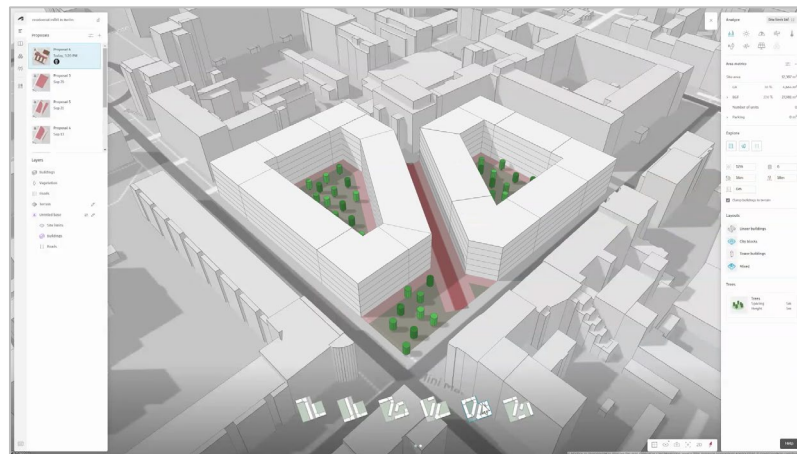
AUTODESK AI



Autodesk AI

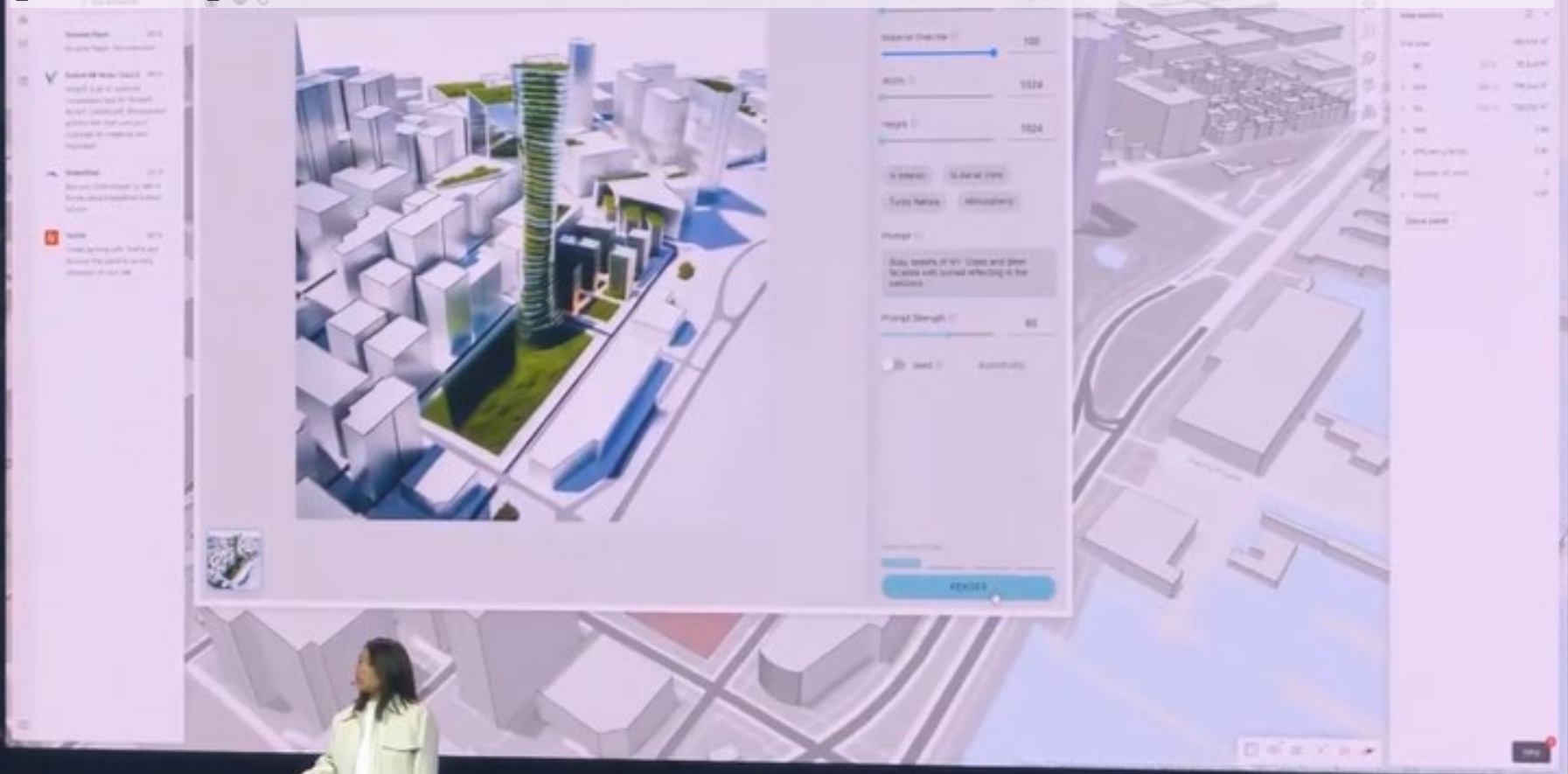
● Autodesk AIが重点を置く3つの分野

- **Analyze**：プロジェクトデータを分析して予測的な洞察を提供
 - 迅速かつスムーズな設計の評価と反復のプロセスを提供し、初期段階から達成したい結果をより良く理解して設計することを支援する。
- **Argument**：創造的な探求と問題解決を強化
 - 探索の範囲を広げ、クリエイティブなプロセスを強化し、同時に反復のスピードと精度を向上させることで、革新的なソリューションをより早く見つけることを可能にする。
- **Automate**：面倒な反復作業を自動化
 - ユーザの次の行動を予測し、より早くタスクを完了できるようにしたり、多大な労力がかかる手作業のプロセスを自動化する。



検証中のAIテクノロジー

[Forma] 簡単なボリュームからCGを生成



検証中のAIテクノロジー

[Forma]二酸化炭素排出量のリアルタイム推測算出



検証中のAIテクノロジー

[ReCap]点群からBIM/CIMモデルへの自動変換

左

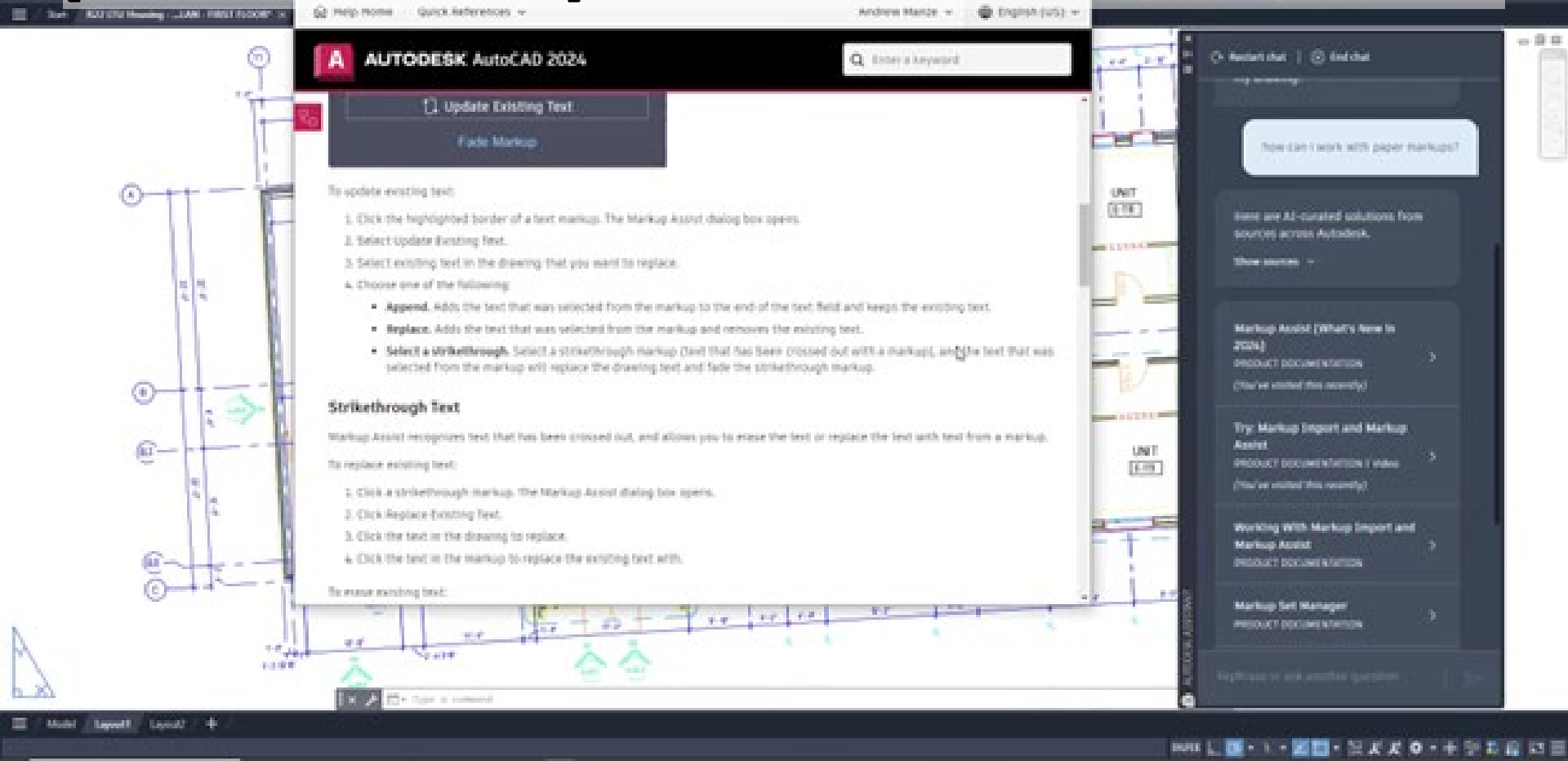


0 m 10 m 20 m



クラウドへのパブリッシュ

[Autodesk Assistant]チャット型サポートドキュメント



検証中のAIテクノロジー

[Otto AI]チャット型プロジェクト対話ツール

JM AEC Data Model Samp... >

AEC Data Model Account / AECDM API Project / R24 Health Center Arch.rvt

AEC Data Model Demos >

AECDM API Project

HSR_Rail_Station_R24_STR...

PSO_Civic Center Federated...

R24 Health Center Arch.Rvt

Snowdon Towers Sample Arc...

Component Library Proje...

AEC Data Model API Priva...

The **Design Supervisor** changes the view to the 3D viewer which automatically selects all of the doors that do not have a fire-rating value



Happy to help! Here are the results



VIEW 3D viewer

Export

R24 Health Center Arch.rvt

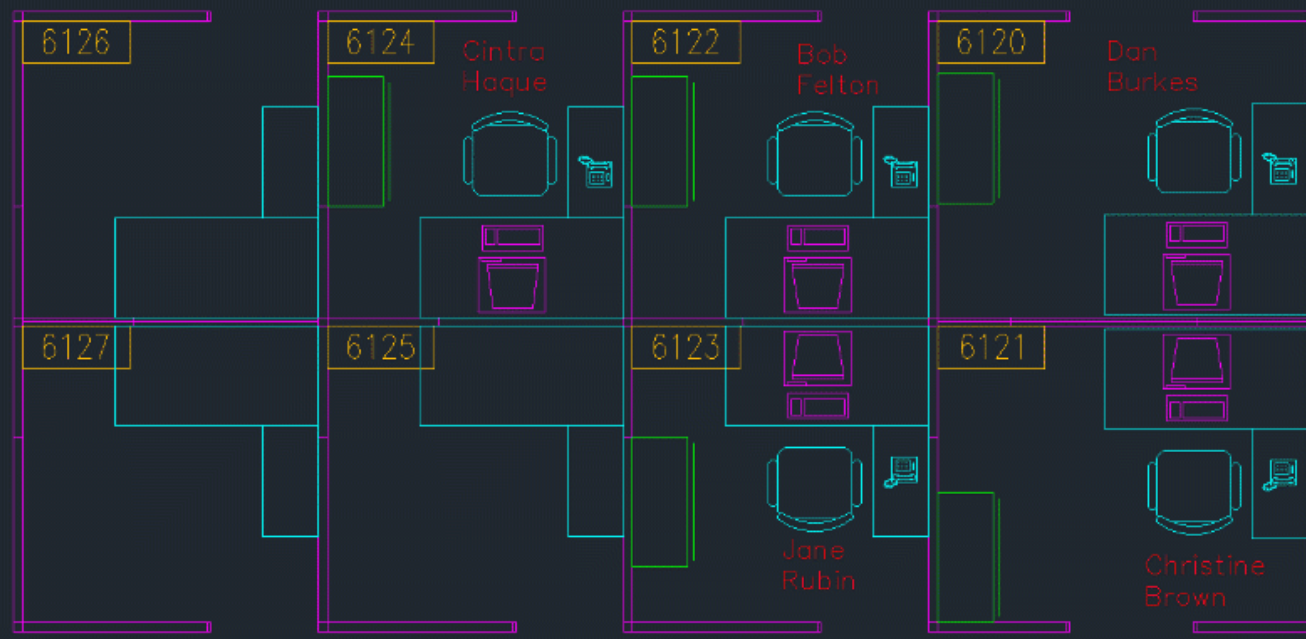


Send a message



[AutoCAD]スマートブロックの配置や置換の提案

[~]平面図[2Dワイヤフレーム]



現在の図面のブロック

CHAIR7	COMPUTER	DESK2
DESK3	DOOR	DR-36
DR-69P	DR-72P	FC15X27A

オプション

- 挿入位置
- 尺度: X: 1 Y: 1
- 回転: 0.00 角
- 自動配置
- 繰り返し配置
- 分解

図面内のブロック配置の状況を学習することができます

検証中のAIテクノロジー

[Dynamo]ノードの自動補完機能、推奨ノードの表示

