

SD471531
Forge ロードマップ :
Visual Insights –
モデル内のデータの視覚化

Aradhana Vaidya

Sr. Product Manager | @aradhanav

Jessica Di Zio

Sr. Product Manager | @jdizio

このプレゼンテーションの過程で、当社は、既存または新規の製品およびサービスの将来のイベントに関する声明および/または計画されたまたは将来の開発努力に関する声明を発表する場合があります。そのような記述は、現在当社が知っている要因に基づく当社の現在の期待、推定、および仮定を反映しており、実際の出来事または結果は大きく異なる可能性があることを警告したいと思います。また、これらの声明は、製品、サービス、または機能の将来の提供を約束または保証することを意図したものではなく、変更される可能性のある現在の計画を反映しているにすぎません。これらの記述への依存に基づいて購入の決定を下すべきではありません。このプレゼンテーションで行われた発言は、ライブプレゼンテーションの日時の時点で行われています。当社は、このプレゼンテーションの日付以降に発生したイベントまたは状況を反映するために行うステートメントを更新する義務を負わないものとします。



スピーカーについて

Aradhana Vaidya

Aradhana Vaidya は、オートデスクの Forge Graphics のシニアプロダクトマネージャーであり、複数のオートデスク製品で使用するデスクトップ、Web、およびクラウドの共有グラフィックコンポーネントを担当しています。



<http://www.linkedin.com/in/aradhanavaidya>



@aradhanav



スピーカーについて

Jessica Di Zio

Jessy は、Forge Viewer とその新しい高度な拡張機能を担当するシニアプロダクトマネージャーです。Forge エコシステム内のユーザーの問題を解決しようとしています。



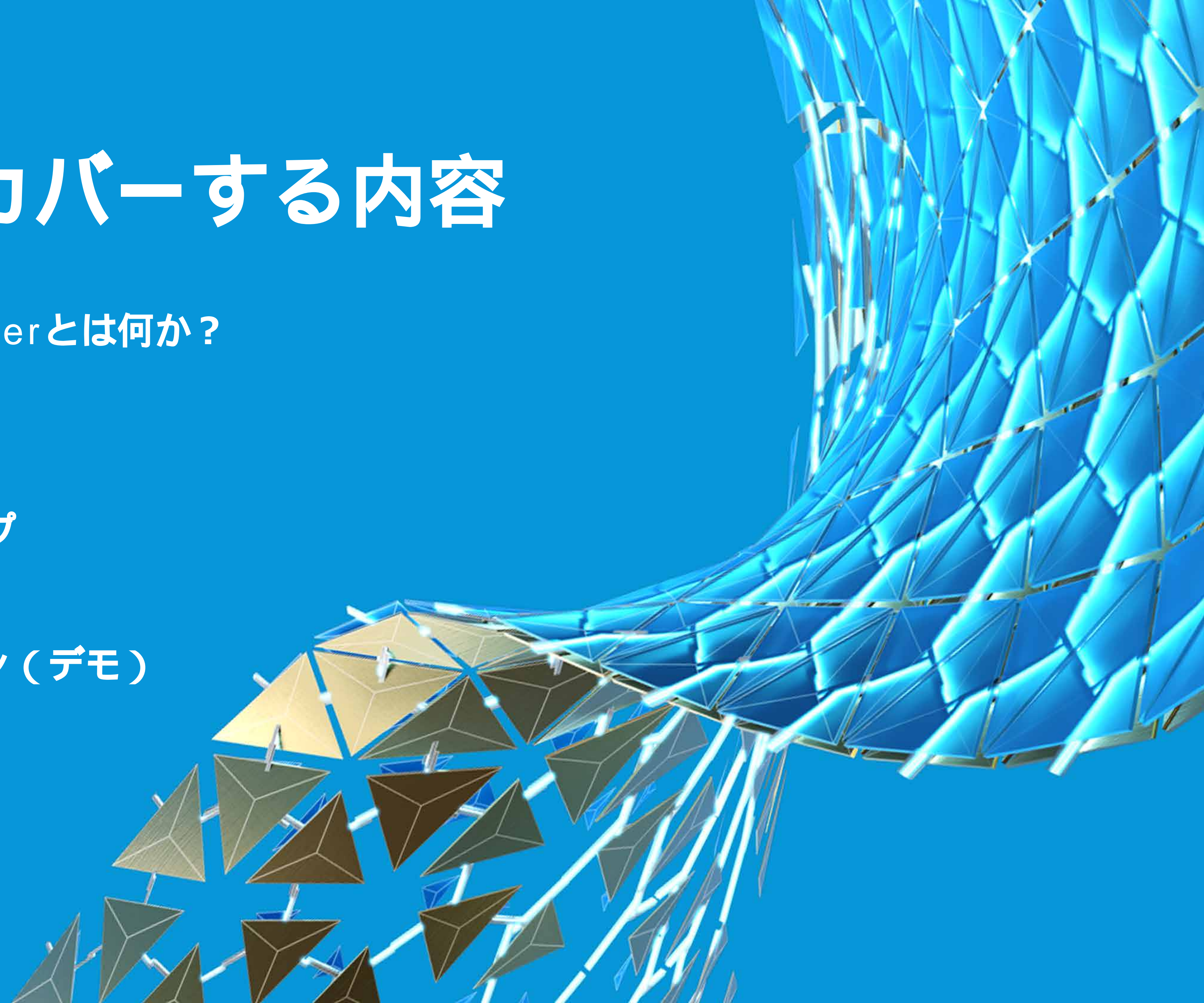
<http://linkedin.com/in/jdizio>



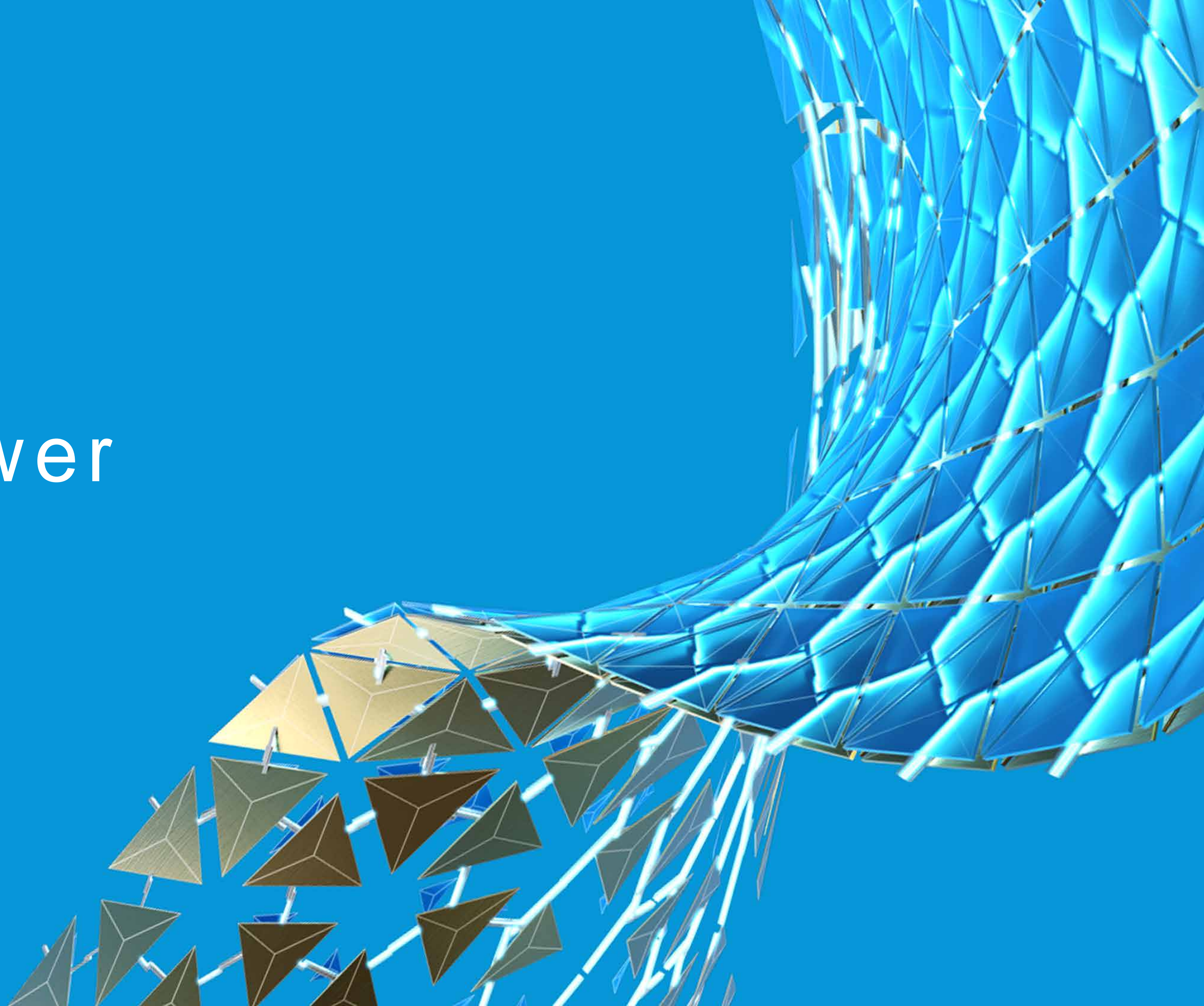
@jdizio

本クラスでカバーする内容

- Forge と Forge Viewer とは何か？
- 何が出来なのか
- Viewer 例
- Viewer のロードマップ
- 予定している機能
 - IoT エクステンション（デモ）



Forge Viewer



Forge とは？

オートデスクが提供する
クラウドベースの開発プ
ラットフォーム

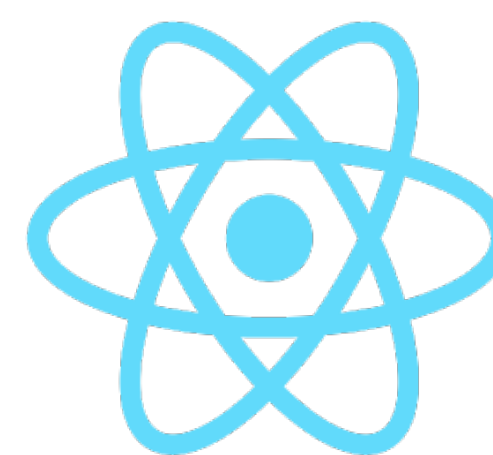


FORGE

Web サービス API のセット



RESTful API
GET PUT POST DELETE



React



ANGULARJS

何ができるのか



データ可視化 & 解析



デジタル ツイン



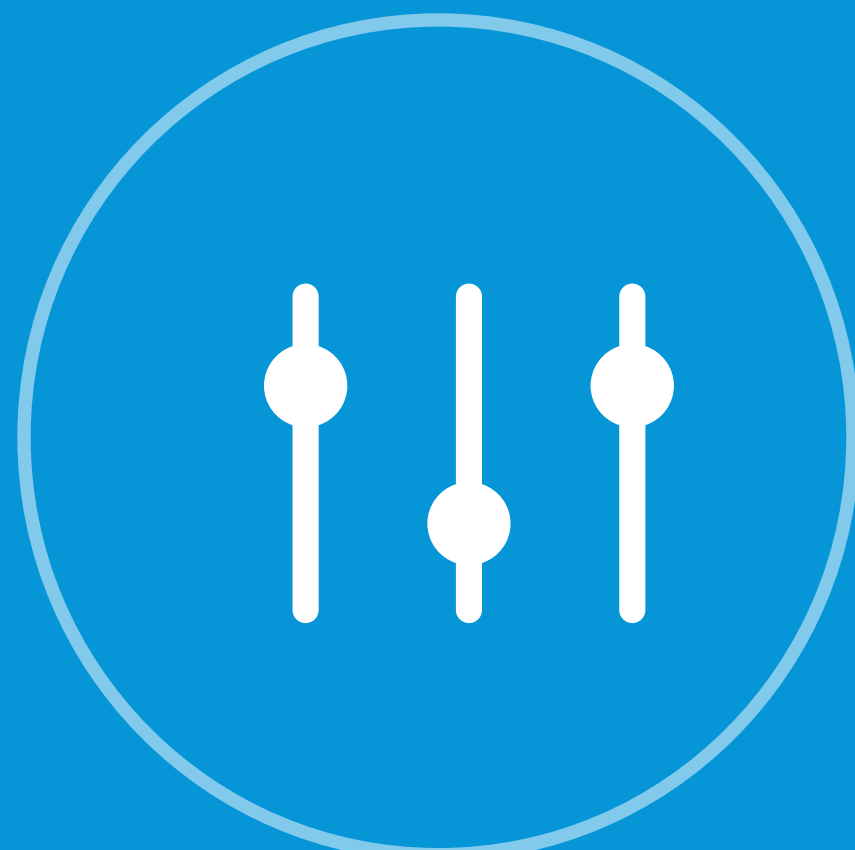
拡張 & 仮想現実



SaaS 統合



カタログ



コンフィグレータ



デザイン
オートメーション



Photo to 3D

Forge は API



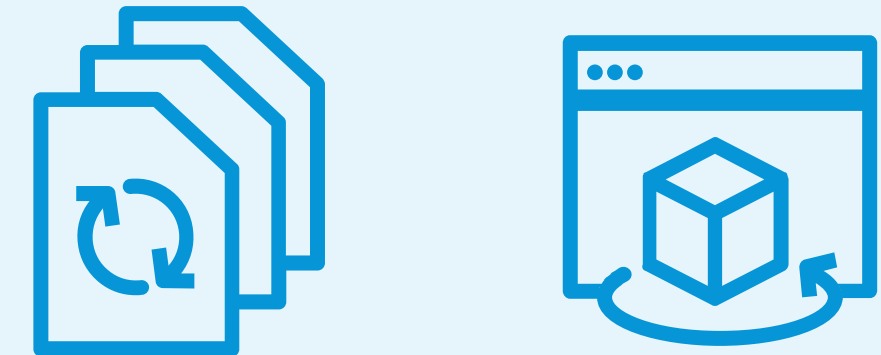
Data Management API

ファイルとデータの
アクセスと管理



Design Automation API

設計と編集を自動化



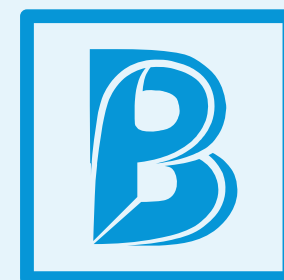
Model Derivative API & Viewer

ファイルを変換、展開して
2D と 3D モデルを表示



Reality Capture API

写真から3Dモデルを作成



BIM 360 API

建設業界用の
アプリ構築とカスタム統合



Webhooks API

オートデスク Web サービス
からイベント通知を受信

Forge Viewer とは?

Web ブラウザ上で
2D 図面 & 3D モデルを
視覚化する API

webGL ベースのクライアント側 Javascript ライブラリ

FORGE VIEWER

INTERNAL PRODUCTS

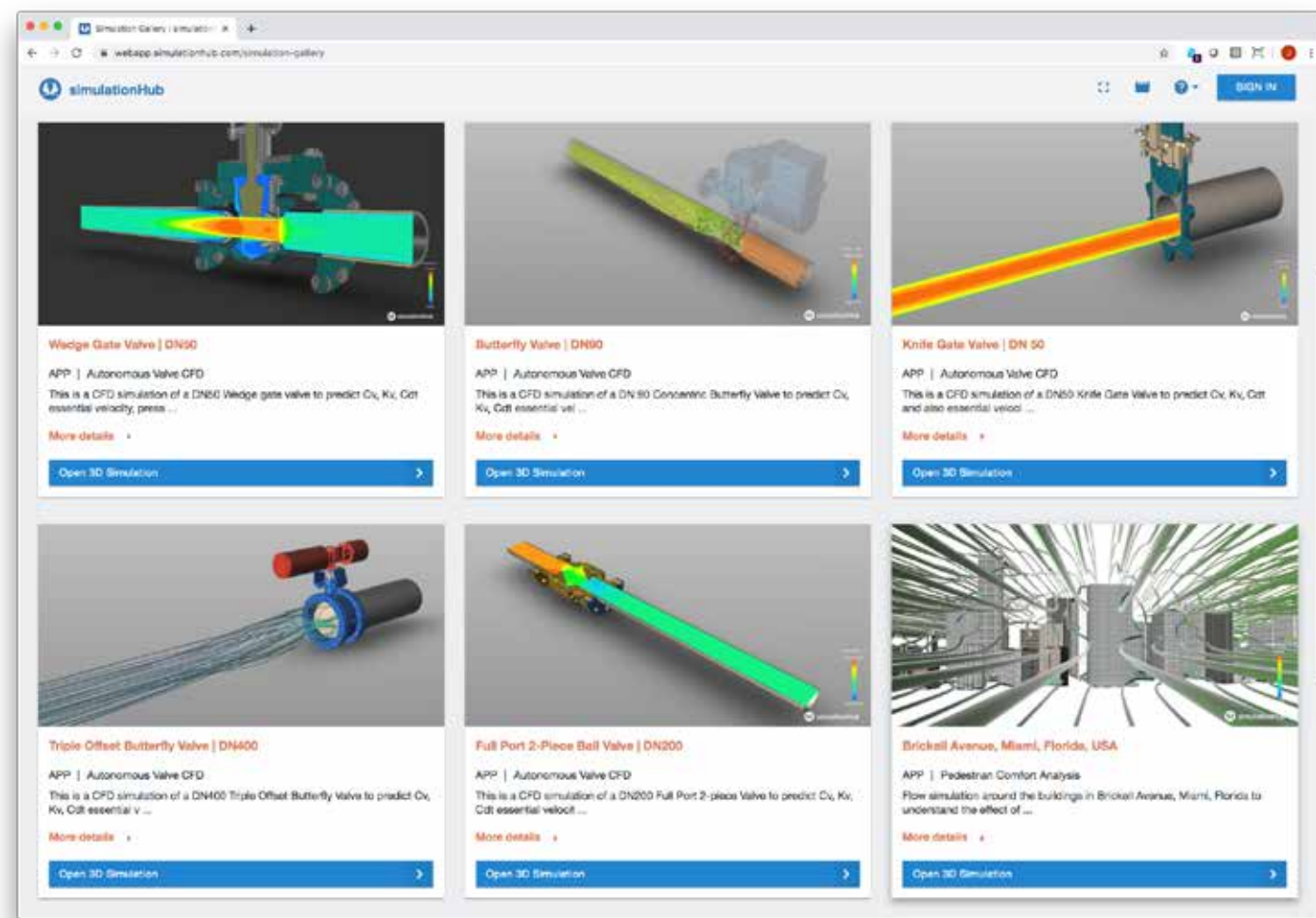


PARTNERS / CUSTOMERS



Viewer 例

オートデスク外のアプリケーション



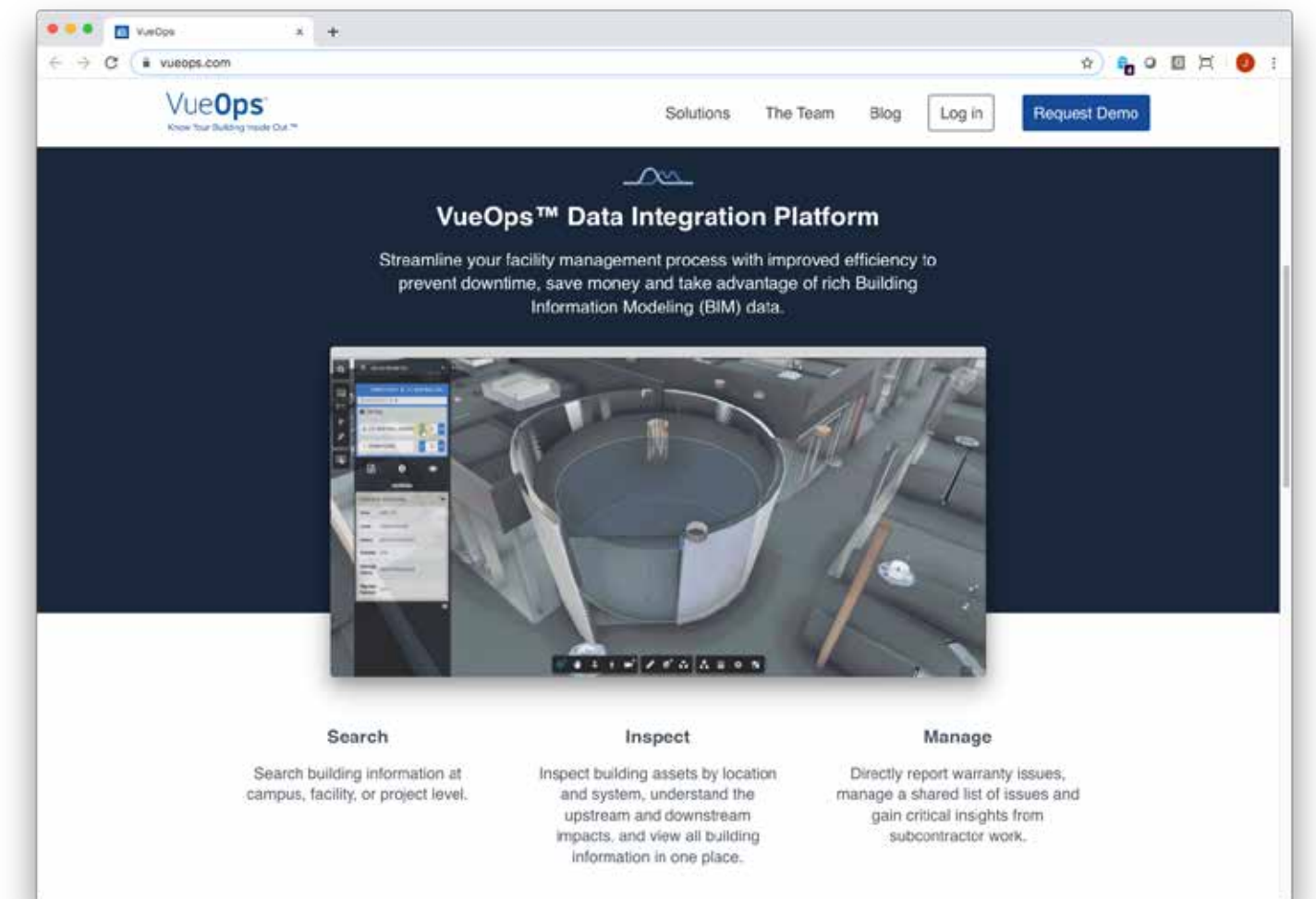
Simulation Hub

<https://www.simulationhub.com/>



EarthCam

<https://www.earthcam.com/>



Vue Ops

<https://www.vueops.com/>

<https://forge.autodesk.com/customers>

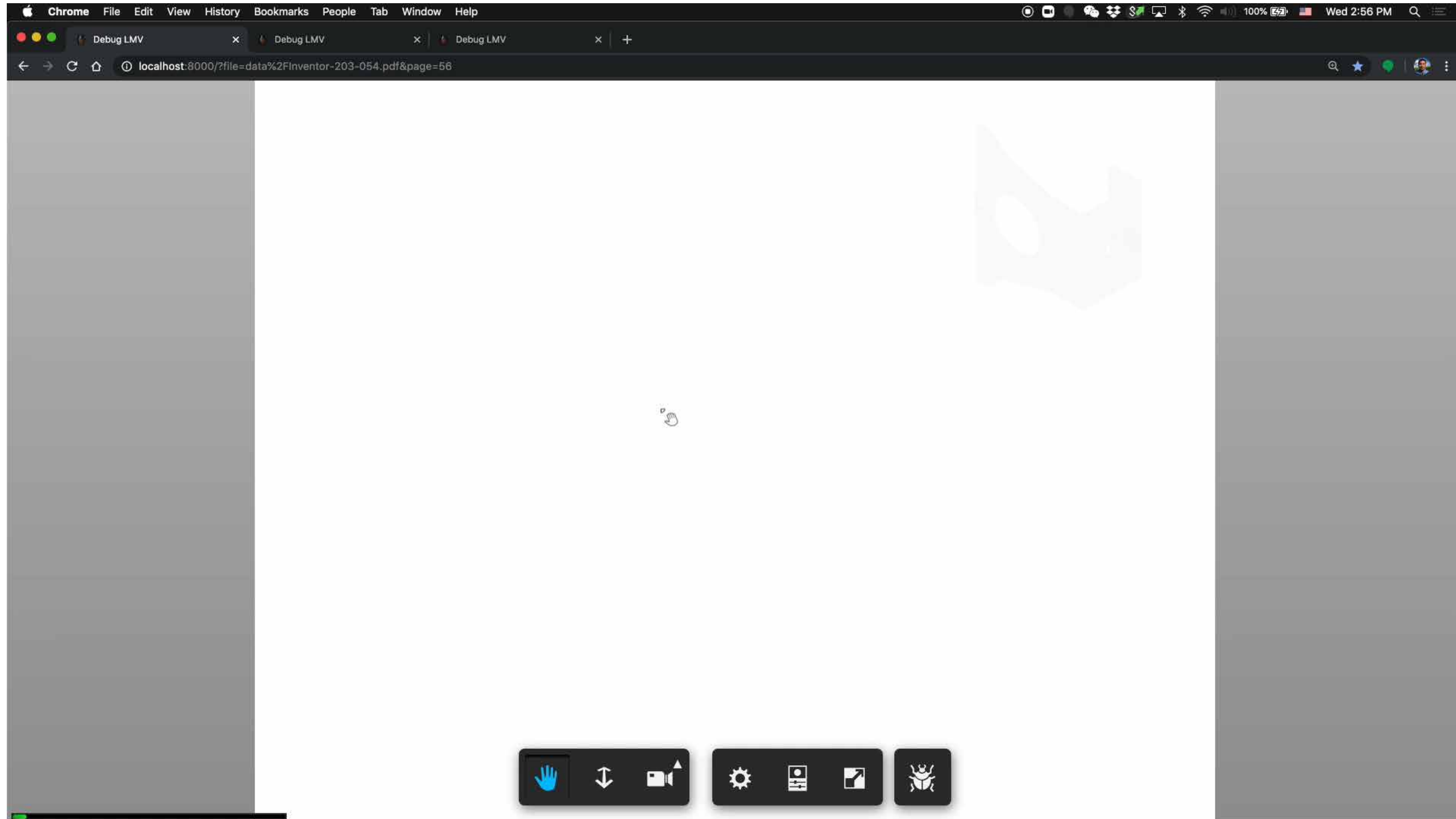
ローマッポ – Forge Viewer

今年提供した機能:

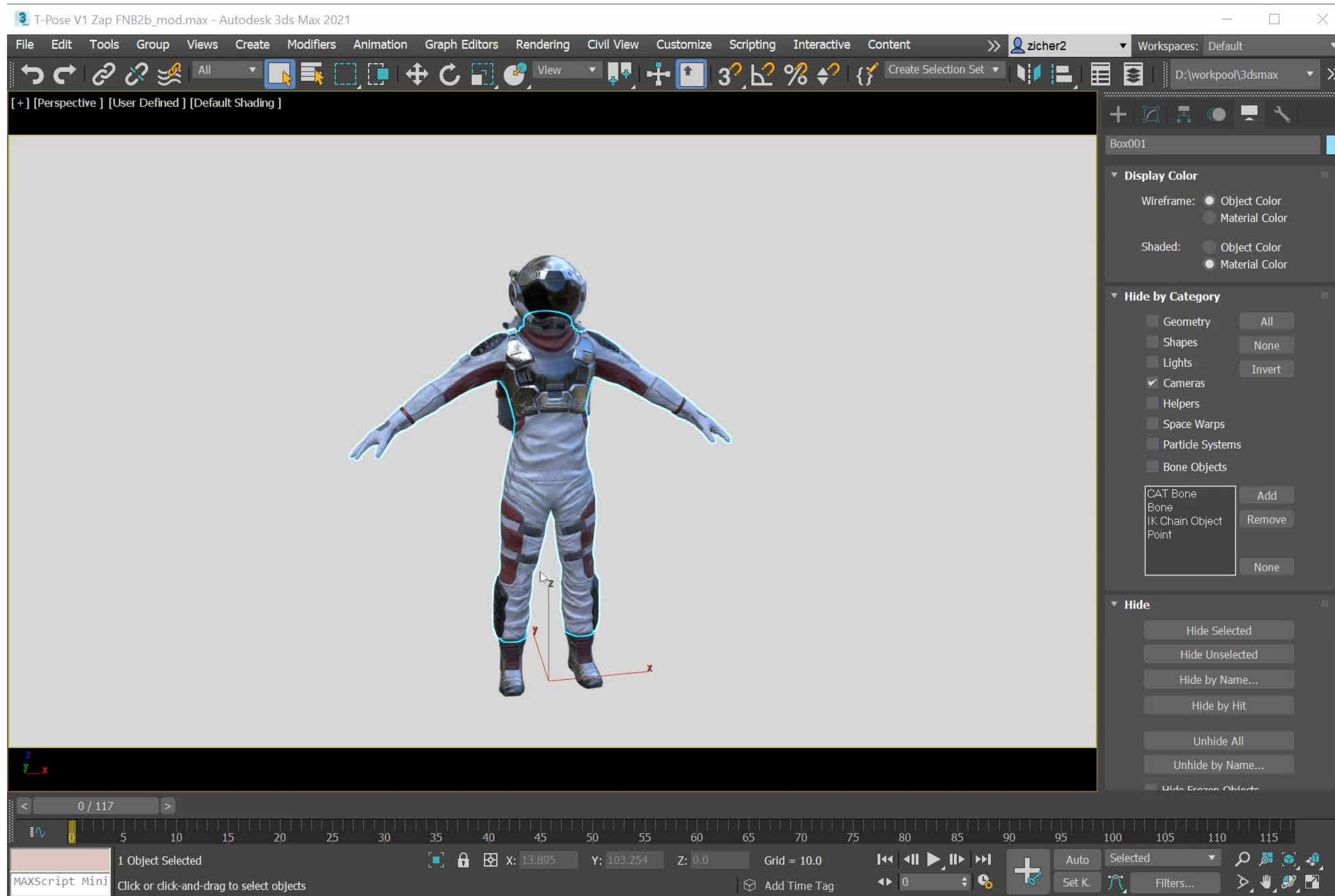
- ネイティブなベクトル PDF
- 3ds Max モデルからの拡張マテリアルシェーディング表示 (LMV)
- シーン ビルダー API
- DWF ファイルのネイティブ表示機能



ネイティブなベクトル PDF



3ds Max の拡張マテリアルのシェーディング表示



予定している機能

大規模モデル処理

- ロードの高速化 & 大規模モデルの表示 (SVF2)
- 鉄筋ジオメトリの表示
- 点群サポート
- データの照会、スライス、フィルタリング

オープン スタンドardsのサポート

- 新しいオープン スタンドardsのサポート – glTF、USDZ、MaterialX、その他

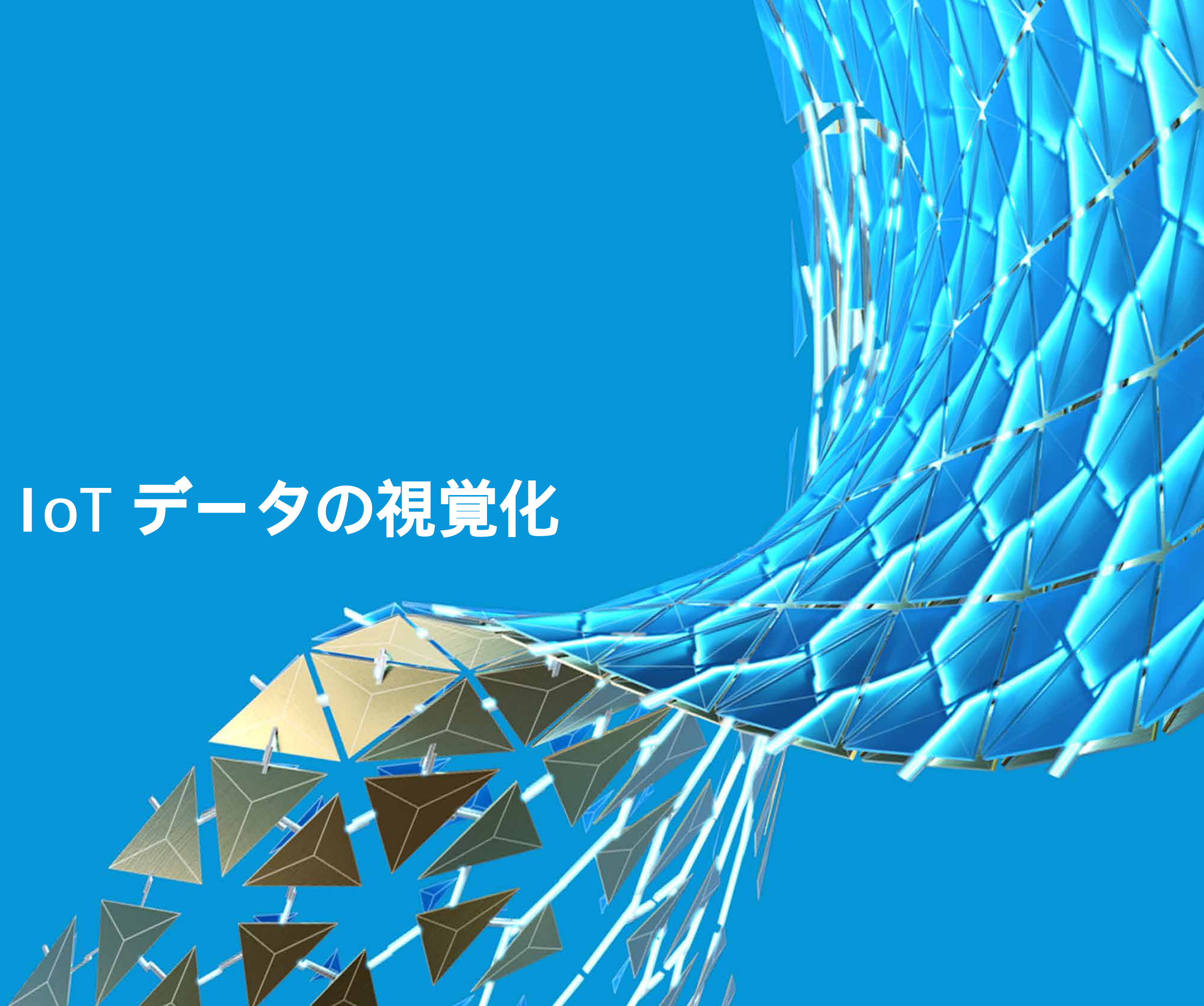
新しい エクステンション

- エアリアル ミニマップ
- 被写界深度
- クイック計測

強化された 開発エクスペリエンス

- カスタムビジュアルエクスペリエンスを構築する高度な機能
- ドキュメントの改善

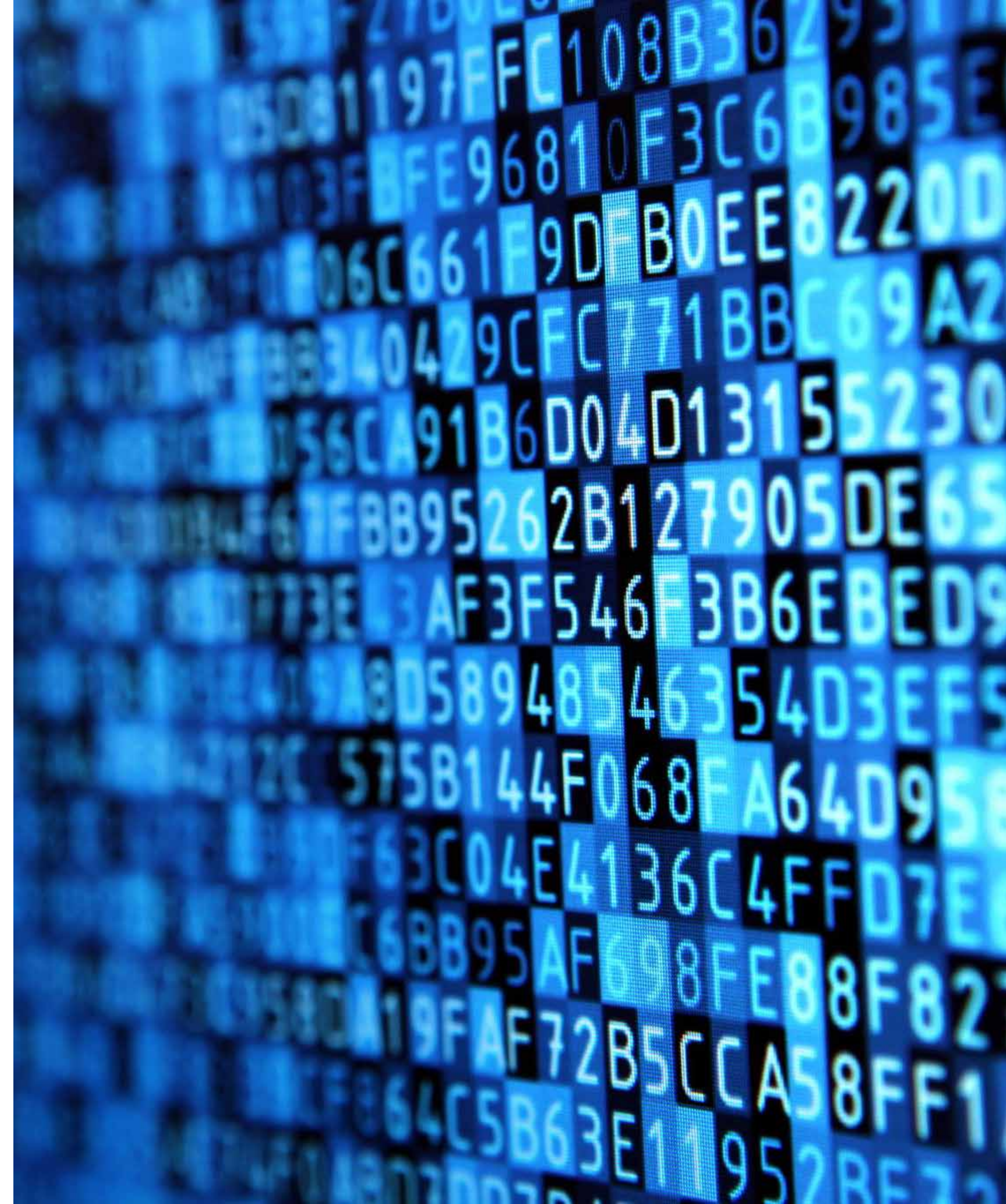
高度な機能： BIM モデル上での IoT データの視覚化



現代におけるデータ

毎日約 2.5 兆バイトのデータを生成*

取得データは洞察を得る際に役立つ



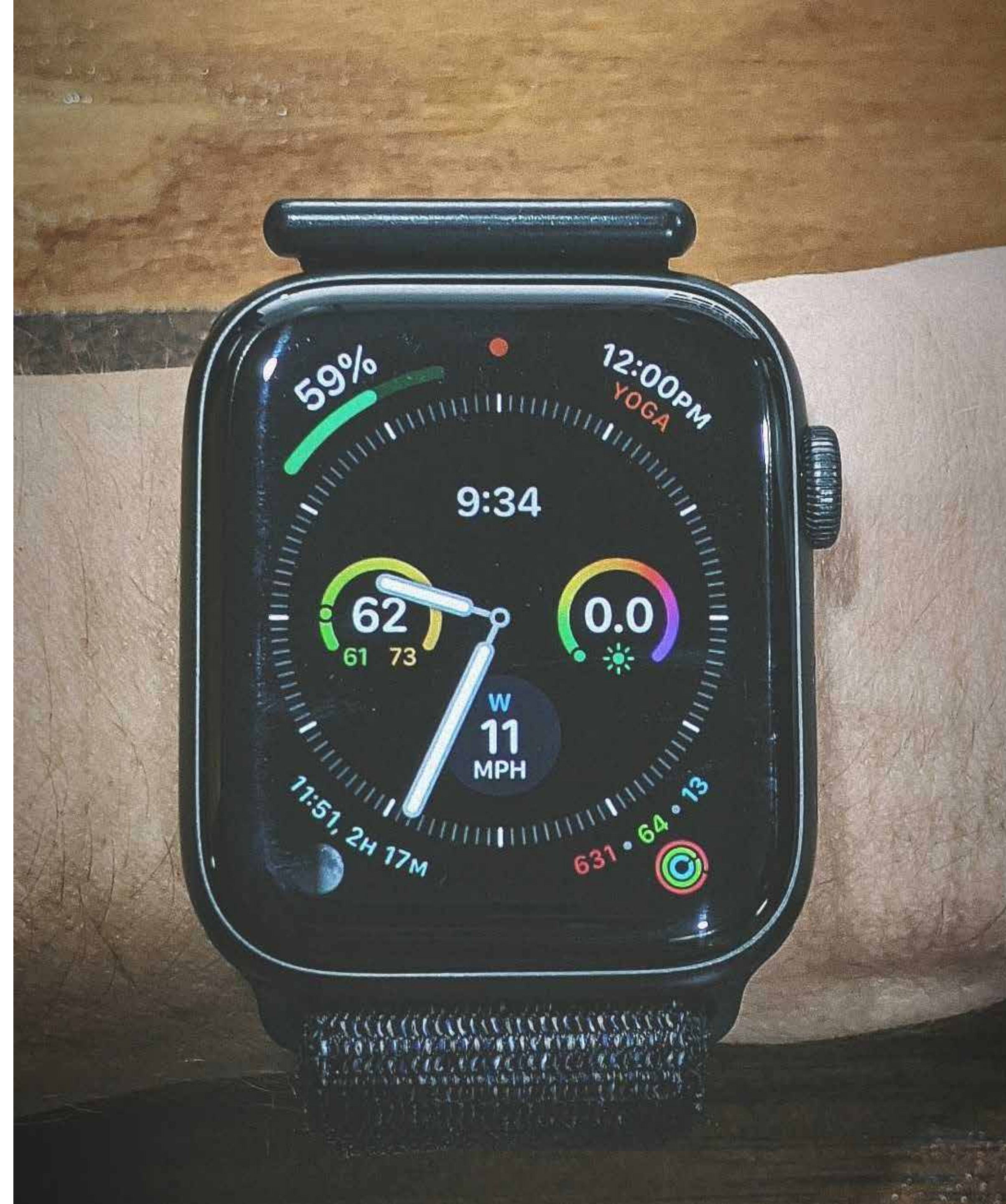
現代におけるデータ

毎日約 2.5 兆バイトのデータを生成*

取得データは洞察を得る際に役立つ

- Apple Watch 

*Domo: <https://www.domo.com/learn/data-never-sleeps-5>



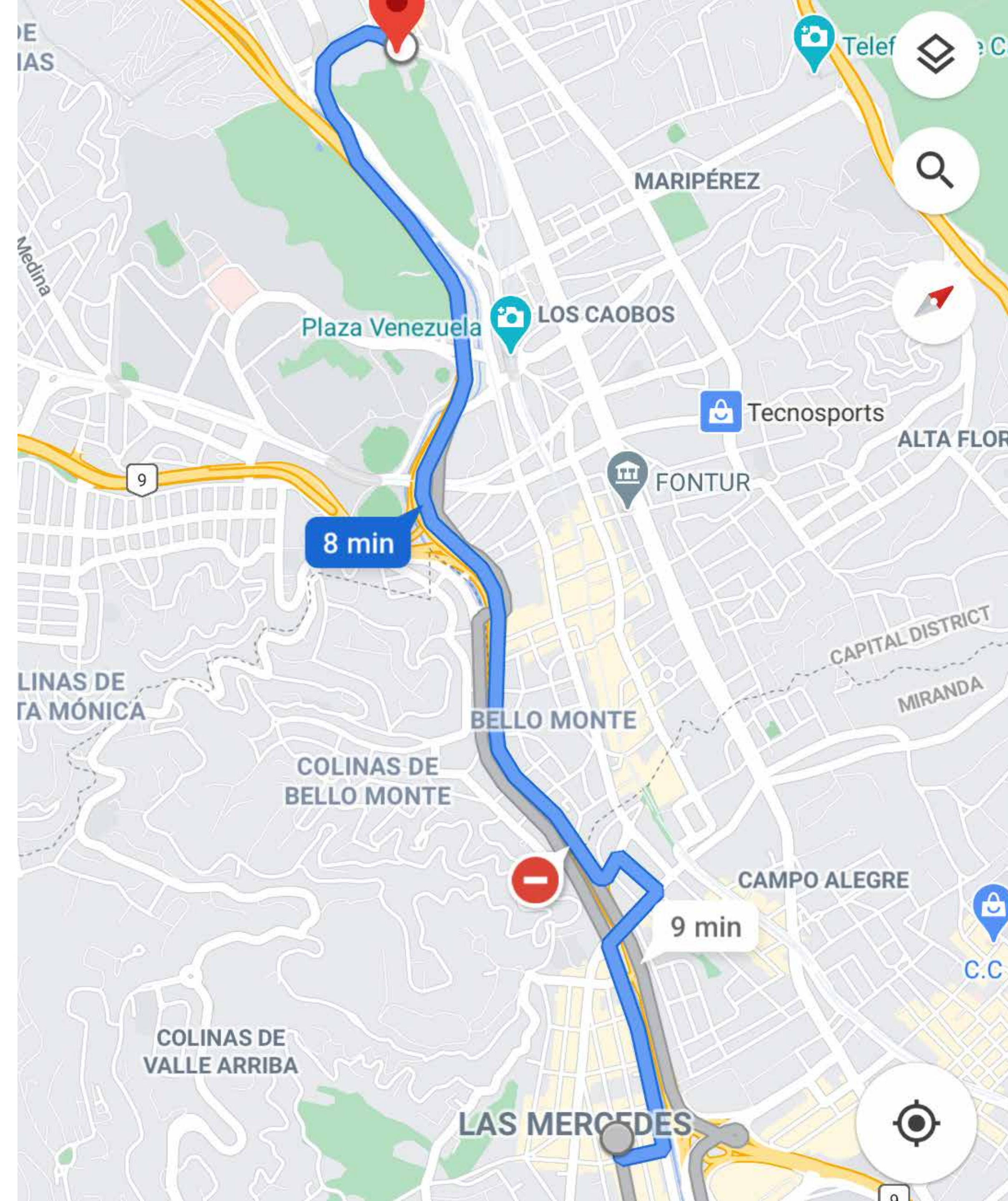
現代におけるデータ

毎日約 2.5 兆バイトのデータを生成*

取得データは洞察を得る際に役立つ

- Apple Watch 🕒
- 交通量を反映する地図 / 興味あるデータ 📶

*Domo: <https://www.domo.com/learn/data-never-sleeps-5>



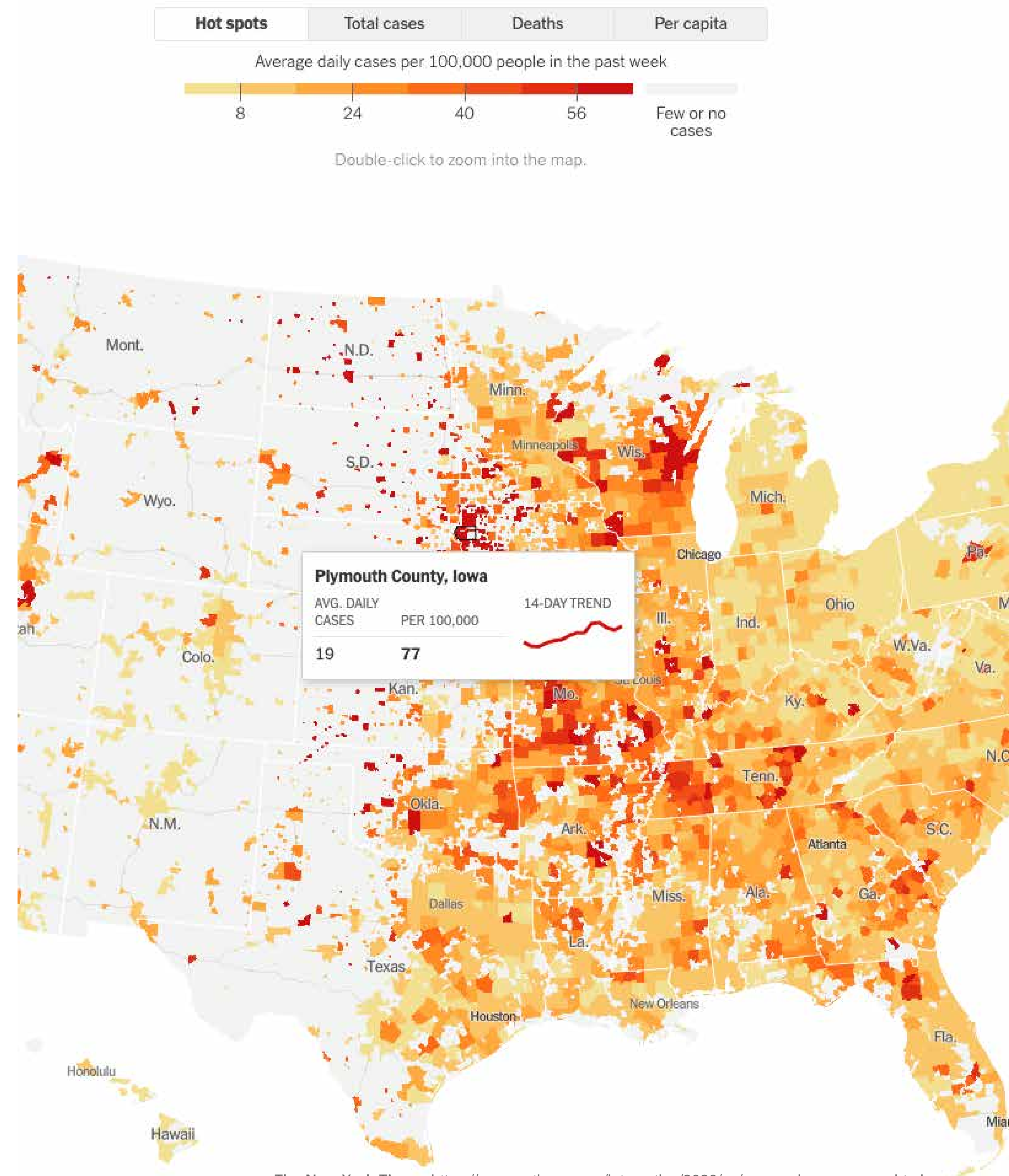
現代におけるデータ

毎日約 2.5 兆バイトのデータを生成*

取得データは洞察を得る際に役立つ

- Apple Watch 🕒
- 交通量を反映する地図 / 興味あるデータ 📶
- COVID の感染拡大 🦠

*Domo: <https://www.domo.com/learn/data-never-sleeps-5>



The New York Times: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/us/coronavirus-us-cases.html>



Autodesk Blog: <https://constructionblog.autodesk.com/digital-twin/>

オートデスクが現実とデジタルの橋渡しを務める意向



Autodesk Blog: <https://constructionblog.autodesk.com/digital-twin/>

オートデスクが現実とデジタルの橋渡しを務める意向

デジタルツイン データとビジネス データ ソースの統合に取り組んでいる理由

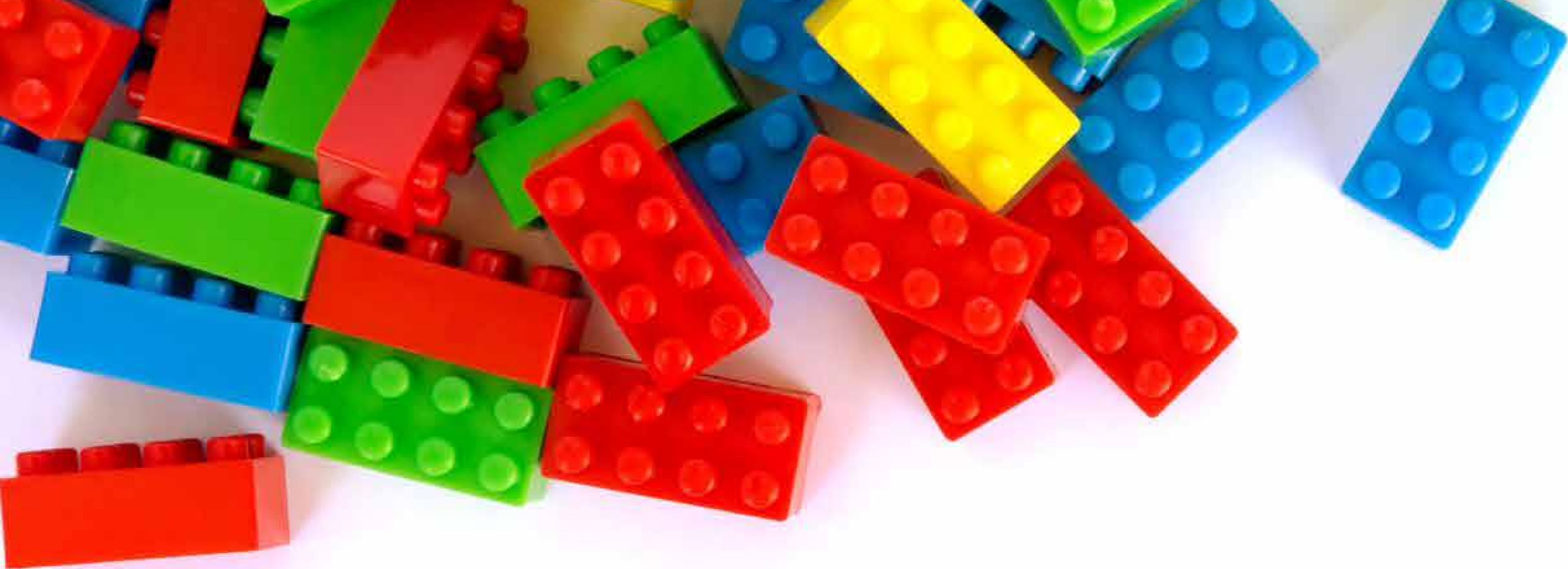
現実要素の
デジタル表現



オートデスクが現実とデジタルの橋渡しを務める意向

デジタルツイン データとビジネス データ ソースの統合に取り組んでいる理由

より多くの人々がより多くの洞察にアクセスできるようにすることで
私たちは世界により多くのイノベーションを可能にしていると信じています



Forge の使命はイノベーションを可能にする
ビルディング ブロックを皆様に提供することです。

デザインデータとIoTデータの視覚化

実際の動作を見てみましょう...



Search

01 - ENTRY LEVEL

10

Lobby 102 North

22.34 celsius

35.80 %

484.85 ppm

Lobby 102 South

22.27 celsius

36.05 %

487.34 ppm

Cafeteria 121 East

22.66 celsius

33.09 %

489.49 ppm

Cafeteria 121 West

22.64 celsius

34.08 %

499.75 ppm

Conference 123

22.46 celsius

35.13 %

498.67 ppm

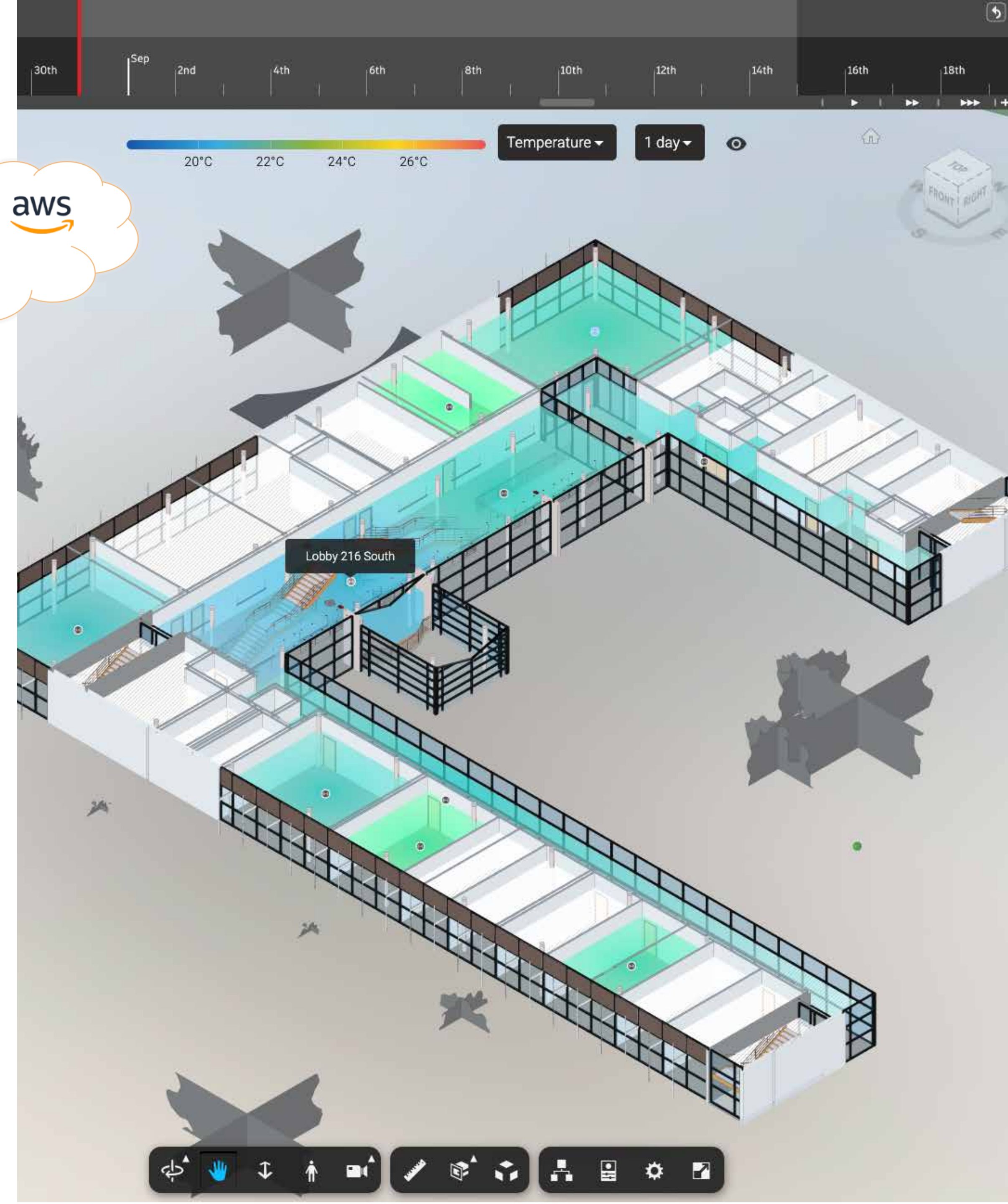
Instruction 115

IoT エクステンション

デモの解説



- React ベースのリファレンスアプリ
 - オープンソースのウィジェットライブラリ (Apache echart)
- IoT ハブへのデータアダプタ (Azure、AWS)
- IoT の視覚化
 - ドット (センサー)
 - ヒートマップ
 - タイムライン



Web 開発者の方への利点

- 開発時間の短縮（helloWorldまでの時間）
- より低レベルのグラフィックスの専門知識が必要
 - 複雑さを軽減する
- 全体的なエクスペリエンスの向上



ビジネス オーナー & イノベーターの方への利点

- 洞察のより早い収集
- ダウンタイムと安全上の問題を低減
 - 問題の正確な診断
 - 予防ケア
- 資産パフォーマンス（ユーティリティ、人的経験値など）の改善による運用コスト削減
- 機械学習などのテクノロジー活用でヒューマンエラーを削減



もし...

- ご紹介した高度な IoT エクステンション機能を試してみたい
- クラス内でカバーされなかった IoT 使用例をお持ち
- もっと知りたい

ご連絡ください!

<https://hyperion.autodesk.io> ^





Autodesk and the Autodesk logo are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document.

© 2020 Autodesk. All rights reserved.

