

# 峰設計の建築DXに関する事例

# はじめに

建築業界には効率化の  
大きな成長ポテンシャルがある



成長のポイントはDXである



※峰設計が考えるDXはデジタル化+効率化を統合したものであり、“効率化”が重要と考える

# 建築DXの課題



既存建物も新しい設計も、  
ほぼすべてが2D図面



自動化やAI活用への  
連携が難しい

2D図面では4本の線で1種の壁を表現できるが、  
ITシステムが識別できるのは4本の線であり、それを1つの壁として認識するのが難しい

# 建築DXのために必要不可欠なBIM



**BIMとは図面・各種表・3Dモデルが  
一つに合体したもの**

設計から施工の過程で作成+活用

**全情報を保持している  
データベースとしても活躍する**

維持管理やその他システムで応用

# 国交省が描くBIM将来像

## 建築のライフサイクル（設計⇒施工⇒維持管理⇒解体まで）を 情報で繋ぎ合わせるのがBIM

### BIMを活用した 建築生産・維持管理プロセス

- ▶ 3次元形状で建物をわかりやすく「見える化」し、コミュニケーションや理解度を向上
- ▶ 各モデルに属性情報を付加可能
- ▶ 建物のライフサイクルを通じた情報利用／IoTとの連携が可能



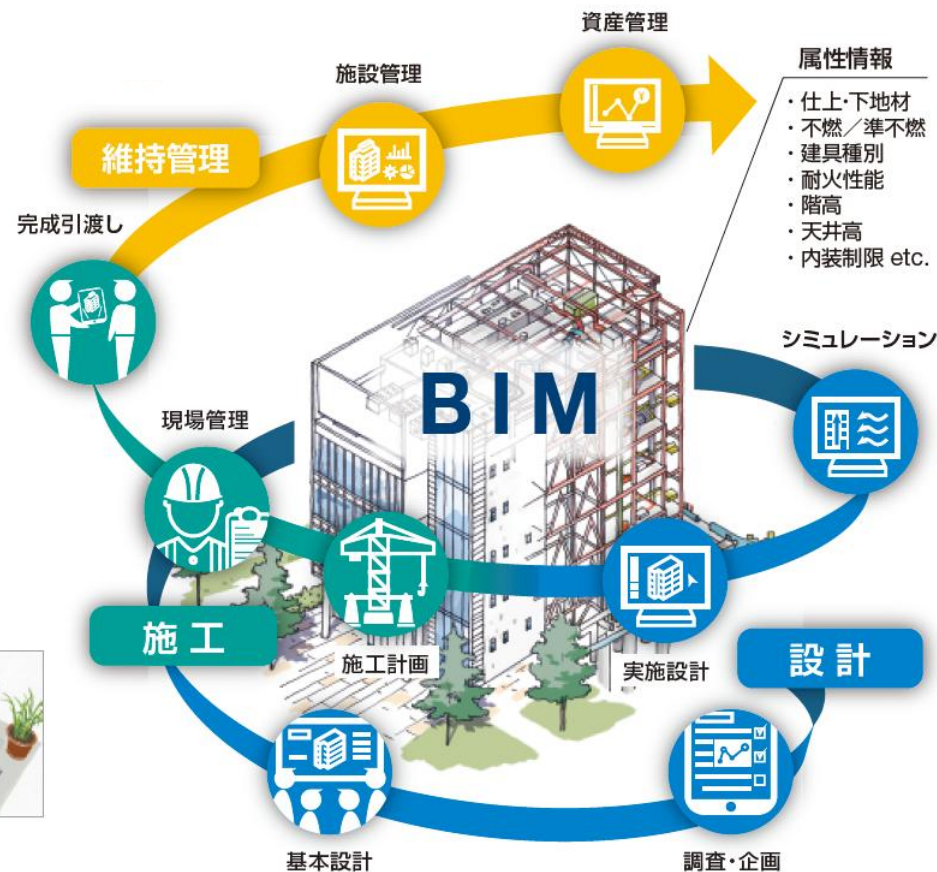
設計



施工



維持管理



出典：建築BIMの将来像と工程表－国交省

# 峰設計のサービス及び目標

峰設計は、設計事務所ではなく、**建築業界の未来を設計する会社です！**

BIMを中心としたワークフローの見直しやシステム開発を通して建築業界の根本的な**業務効率化を目指しています！**



# 峰設計の事例紹介

設計

施工

維持管理

自動設計システム

自動品質管理システム

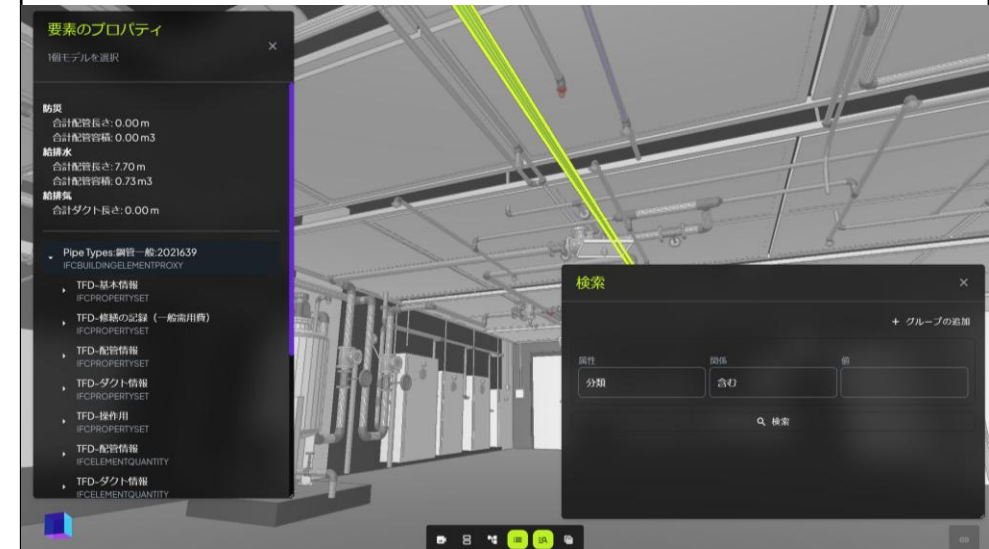
## BIM × PLATEAU

周辺環境と計画建築の関係などをシミュレーションし、可視化チェックする取り組み



## BIM × 維持管理

東京消防庁の既存建物のBIM化及び、維持管理システムを構築した取り組み



# BIM × PLATEAU (不動産販売ツールMINECLE)

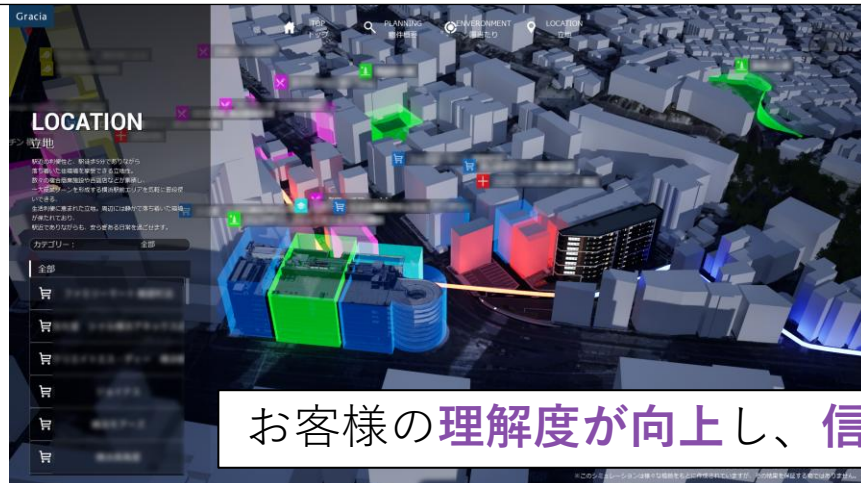
3Dで周辺環境と建物を確認できる



室内外での採光シミュレーションができる



周辺状況を色分けして確認できる



内覧ができて、眺望や家具カラバリの確認ができる



お客様の理解度が向上し、信頼を獲得し販売につなげることができた

# BIM × 維持管理（東京消防庁との取り組み）

現場部署

東京消防庁（消防学校）

スタートアップ

峰設計株式会社

協働テーマ

庁舎図面をデジタル化して、修繕工事の設計や工事業者との打合せなど、建物管理のDXを進めたい！

## ■ 現場課題

場所

東京消防庁消防学校 校務課 教材管理係

現場課題

①消防学校庁舎の竣工図（紙図面）をデジタル化し、修繕工事の設計等、建物管理に活用したい。②容易に検索でき、またタブレット等で持ち運びできる形式にして工事業者との打合せ等に活用したい。

## ■ プロジェクト概要

目的  
（解決策の方向性）

庁舎のBIM化（点群測量企業との協働）を行い、さらにそのBIMを活用し修繕工事や建物管理を行うツールを作成し提供する。

取り組み内容

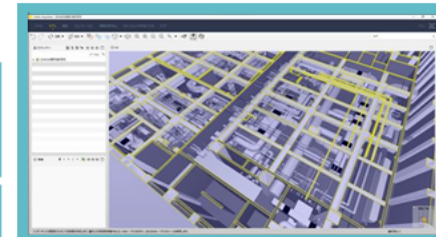
期間：2023.12～2024.3  
対象：消防学校庁舎の修繕工事管理システム  
実施事項：  
BIMモデルに消防学校庁舎の現状の各種情報を入力しインプットし、  
BIMモデルから情報を読み取り、管理を行える維持管理システムを開発した。  
また、未来に向けてEIRの策定をした。

成果

- ・消防学校庁舎の保全情報を一元管理するための、基礎を作成した。
- ・修繕工事の数量拾い出しの部分をDXし、効率的にした。
- ・検索機能により、モデルによって直感的に修繕履歴などを見ることができるようになった。



システムのプロトタイプ



3Dスキャンで作成されたBIMモデル

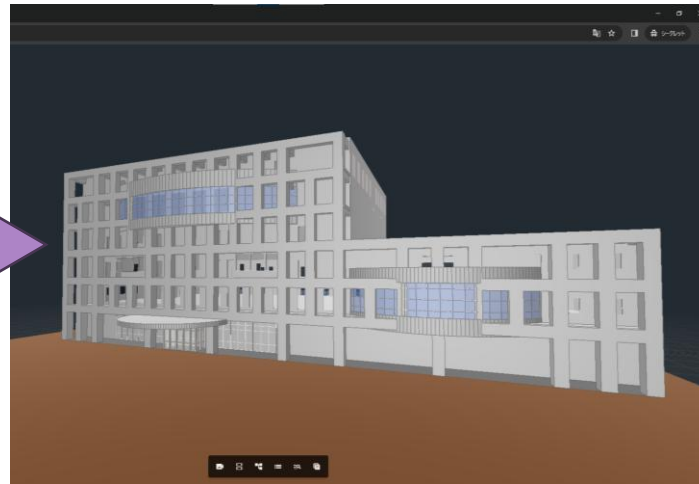


開発した維持管理システム

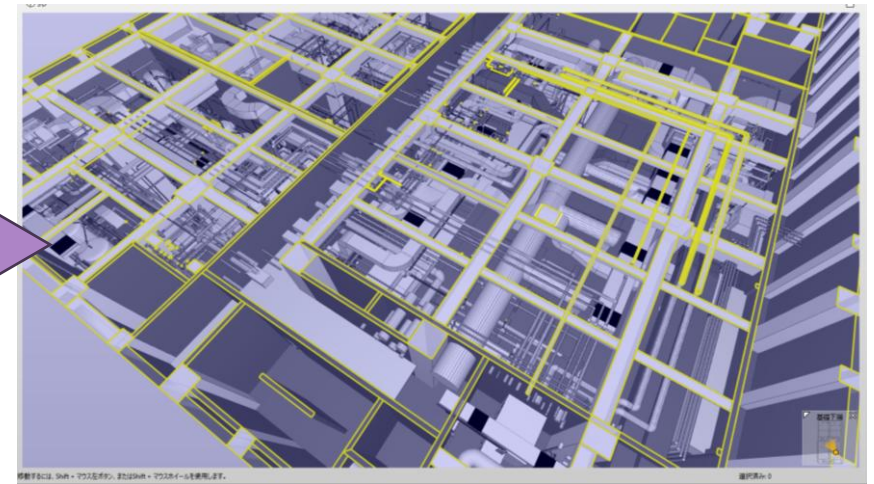
# BIM × 維持管理 (東京消防庁との取り組み)



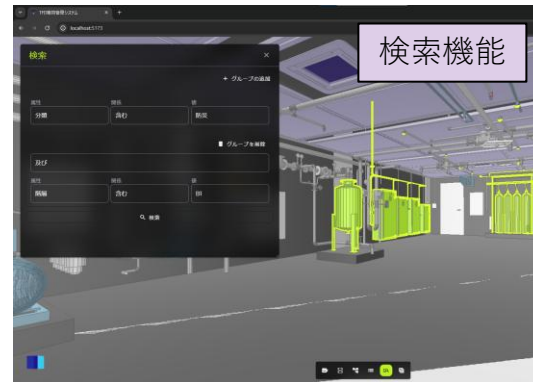
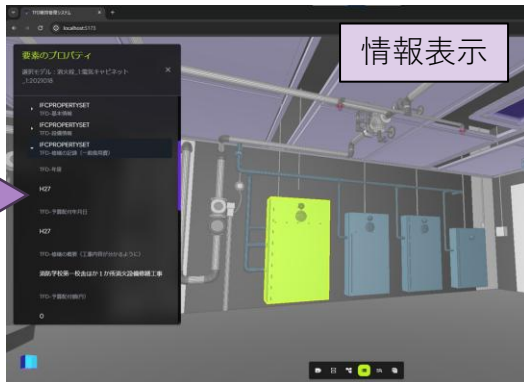
①既存建築の点群測量  
(3Dスキャン)



②BIMモデルの構築



③BIMモデルへの情報入力



項目名	数量	単位	設置場所	設置時期	設置回数	備考
消防ポンプ	1	台	1階	2023/01	1	
消火栓	10	個	1階	2023/01	10	
消火器	50	個	1階	2023/01	50	
消火器	50	個	2階	2023/01	50	
消火器	50	個	3階	2023/01	50	
消火器	50	個	4階	2023/01	50	
消火器	50	個	5階	2023/01	50	
消火器	50	個	6階	2023/01	50	
消火器	50	個	7階	2023/01	50	
消火器	50	個	8階	2023/01	50	
消火器	50	個	9階	2023/01	50	
消火器	50	個	10階	2023/01	50	
消火器	50	個	11階	2023/01	50	
消火器	50	個	12階	2023/01	50	
消火器	50	個	13階	2023/01	50	
消火器	50	個	14階	2023/01	50	
消火器	50	個	15階	2023/01	50	
消火器	50	個	16階	2023/01	50	
消火器	50	個	17階	2023/01	50	
消火器	50	個	18階	2023/01	50	
消火器	50	個	19階	2023/01	50	
消火器	50	個	20階	2023/01	50	
消火器	50	個	21階	2023/01	50	
消火器	50	個	22階	2023/01	50	
消火器	50	個	23階	2023/01	50	
消火器	50	個	24階	2023/01	50	
消火器	50	個	25階	2023/01	50	
消火器	50	個	26階	2023/01	50	
消火器	50	個	27階	2023/01	50	
消火器	50	個	28階	2023/01	50	
消火器	50	個	29階	2023/01	50	
消火器	50	個	30階	2023/01	50	

④維持管理システムの開発

# BIM × 維持管理（東京消防庁との取り組み）

建築維持管理にフォーカスする理由：

I. BIM活用の**目的**が**明確**にならないと**普及**されない

II. 新規建設より、**既存建築**やそれに対する**維持管理**の方が**課題**が大きい

峰設計の展開方向：

- ① 既存BIMモデルの立ち上げを**最短最安かつ正確**に対応できる方法を検証中  
（モデリング+3Dスキャン+自動化などの**独自ハイブリッド手法**）
- ② **日常業務**や**設備管理**などに必要な機能の実証実験中
- ③ BIMモデルに入力が必要な**情報の詳細レベル（LOI）**を検証中

峰設計は、建築業界の仕事は  
もっと**楽できる**と思っています

面倒な単純作業はシステムに任せ、  
より**多くの価値を創造できる業務**に  
没頭できる未来があると思います

みんなで一緒にその未来を創り上げていきましょう！

THE END