

# AIを活用するためのBIM/CIM

Chat-GPTなどLLMと設計業務を連携させる仕組みを考える

オートデスク技術営業部  
2023.05.10

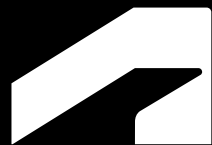
# 免責事項

- 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

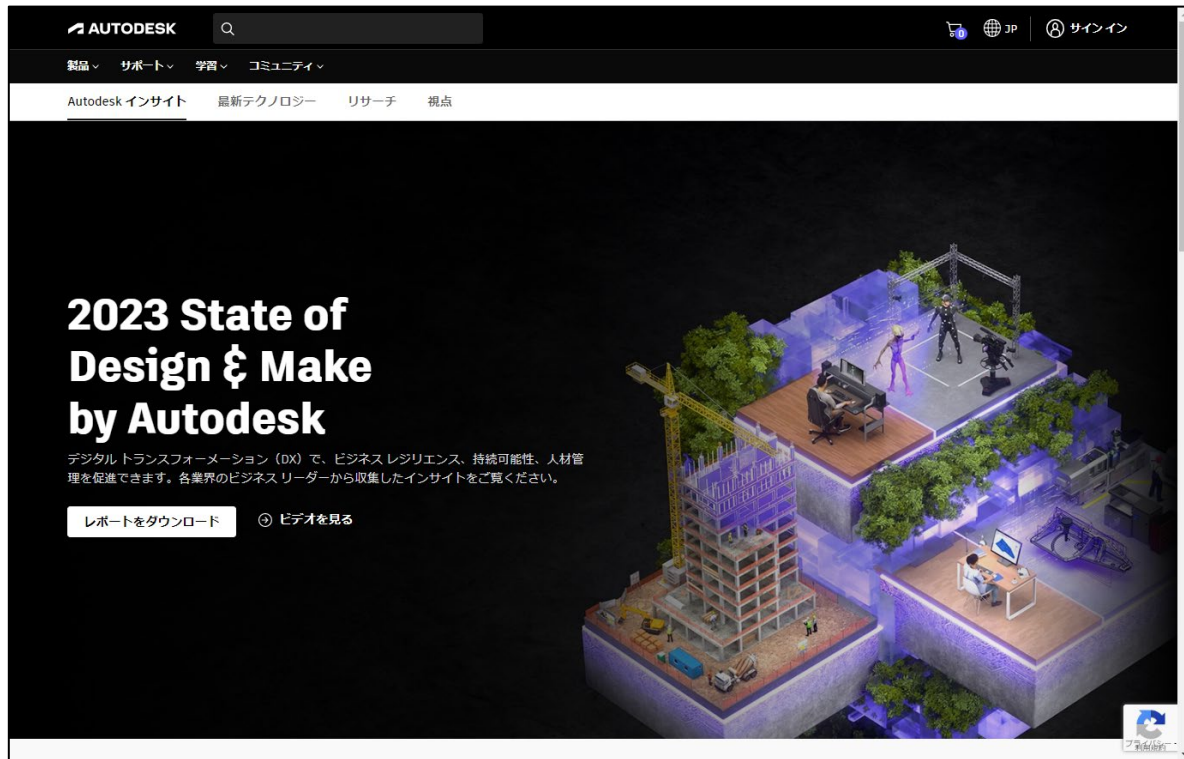




**Information from Autodesk**

# 調査レポート：2023 State of Design & Make by Autodesk

- 世界中のビジネスリーダーを対象に毎年実施するグローバル調査のレポート
  - PDFをダウンロードできます
- 多くの項目から企業の動向を把握
  - 不安定な情勢から生まれるビジネスのレジリエンス
  - 人材獲得の競争が激化
  - ビジネスの価値を高める持続可能性



# 調査レポート：2023 State of Design & Make by Autodesk

- 世界中のビジネスリーダーを対象に毎年実施するグローバル調査のレポート
  - PDFをダウンロードできます
- 多くの項目から企業の動向を把握
  - 不安定な情勢から生まれるビジネスのレジリエンス
  - 人材獲得の競争が激化
  - ビジネスの価値を高める持続可能性

## 不安定な情勢から生まれる ビジネスのレジリエンス

取り組みに関するインサイト  
ビジネスリーダーと専門リットを挙げ、今後も投資

投資を増加：世界的に不安定テクノロジーや人材獲得、そで決断的に増やすことを見計

投資を増加：自社の成長のデジタル化と成長が速い後3年間で投資の増加を計

DXのめざますスリット：DXらしめています。DXの導入初期目標を達成する上で役立つ

データを駆使して改善を促して、意思決定を改善し、作業を促進しています。

デジタル化の価値が自信を解るビジネスリーダーと専門家は、見込んでいることについて、他

## 人材獲得の競争が激化

取り組みに関するインサイト  
職員の質が高まるもしくはスキルギャップを解消するため

ビジネスへの期待を膨らませ、インバーンションの目標達成

対策：DXの現場に関するリリットに直面しています。それより積極的な手段でこの間

働き手が望むもの：企業の取り組みに関する評判は大切なツールとなります。

急速な変化：過去3年間で最も、前半半強引に必要の採用・維持プログラムで成功トレーニングが不可欠です。

トップスキル：テクノロジーインバーンション、アクティブ従業員が、企業には必須です。

## 持続可能性で ビジネスの価値を高める

取り組みに関するインサイト  
世界中が持続可能性の重要性を認識するとともに、アクションを起こすことを求める顧客や従業員から、企業はプレッシャーを受けています。

対策：ビジネスリーダーと専門家は、持続可能性の目標を掲げることが重要だと話すとともに、その大半が、「自社/業界は、持続可能性向上のための変革に取り組んでいる」と答えました。

変化へのプレッシャー：顧客、投資家、従業員は、持続可能性の目標に向けて行動を起こすように企業に働きかけ、影響を及ぼしています。

優秀な人材とつながる：持続可能性の取り組みは、人材の採用・維持を促進する可能性があります。

持続可能性と収益：顧客の多くは、持続可能性によって、長期的にビジネス価値を高めることができると思っています。一部の顧客からは、最終的には収益の大半が持続可能性の取り組みによって得られるようになることを予想しています。


ビジネスへの導入：ビジネスリーダーと専門家の大半が、持続可能性の取り組みを改善することで、短期的にも長期的にもビジネスに良い結果をもたらされると答えています。

39

AUTODESK

# 特集ページ：Integrated factory modeling

- 設備・機器データや建物のBIMデータなどデジタル情報を統合し工場全体を表現
- プロジェクト関係者が中央モデル共有することで、業務全体の生産性が向上
- GAE社ではエンジニアリング時間が80%→30%
- e.GO社は最大35%コスト削減
- Frumecar社では準備時間の短縮に成功し、インシデントを削減→コスト70%減




AUTODESK

製品 ▾ サポート ▾ 学習 ▾ コミュニティ ▾

設計と製造  
Integrated factory modeling

変化する市場に機敏に対応できる、革新的な工場を実現しましょう

まずはお問い合わせください



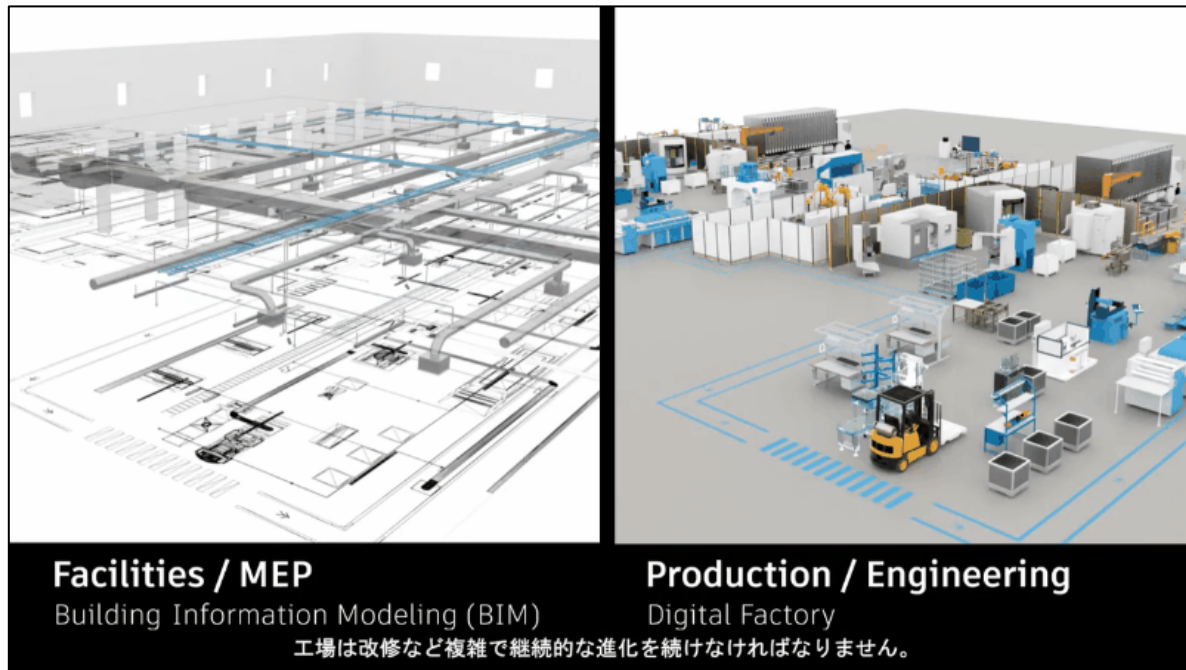
Integrated factory modeling とは

Integrated factory modeling、デジタルの工場プランニングと BIM を組み合わせた環境で、生産施設と機器をすべてデジタル表現する統合モデルを作成します。複数分野にわたるプロジェクト関係者が、常に最新状態の中央モデルを共有しながら共同作業を進め、工場の計画、設計、検証、建設、運営を行うことができます。

今すぐ見る (1分 58秒)

# 特集ページ：Integrated factory modeling

- 設備・機器データや建物のBIMデータなどデジタル情報を統合し工場全体を表現
- プロジェクト関係者が中央モデル共有することで、業務全体の生産性が向上
- GAE社ではエンジニアリング時間が80%→30%
- e.GO社は最大35%コスト削減
- Frumecar社では準備時間の短縮に成功し、インシデントを削減→コスト70%減



GIFアニメーション



# スペシャルインタビュー：建築家 豊田啓介氏

- 建築家の豊田啓介氏は、オートデスクの理念「未来を創る」に共鳴し、建築とテクノロジーの融合に挑戦している
- 建築家としての役割を「新たな価値を提案すること」と捉え、自らの作品や研究で社会に貢献することを目指す
- オートデスクのソフトウェアを活用して、建築の設計やシミュレーションを行うほか、教育やコミュニティ活動にも参加
- 未来の社会に対応するために、常に学びと実践を重ね、自分の領域を越えて多様な人々と協働することが大切



# Autodesk Forma リリース

※現状の対応言語は英語のみ。日本語対応の時期は未定

- AU2022で発表されたプラットフォーム構想に基づいたサービス「Forma」がリリース
- 最初はSpacemakerとFormitをベースとした機能セットになっている
- プロジェクト初期段階向けの検討機能が多数
  - コンセプト設計機能
  - 予測分析機能
  - 自動化機能

**AUTODESK**

Products ▾ Support ▾ Learn ▾ Community ▾

**AUTODESK** Forma

## Autodesk Forma: Cloud-based software for early-stage planning and design

Improve project outcomes with conceptual design and modeling tools and real-time analytics.

[Start free trial](#) [Access your workspace](#)

[See pricing](#)

Overview Latest updates Capabilities Customer highlights AEC Collection Blog Resources Pricing FAQs

### What is Autodesk Forma?

Autodesk Forma (formerly Spacemaker) helps planning and design teams deliver projects digitally from day one. Use conceptual design capabilities, predictive analytics, and automations to make solid foundations for your projects.

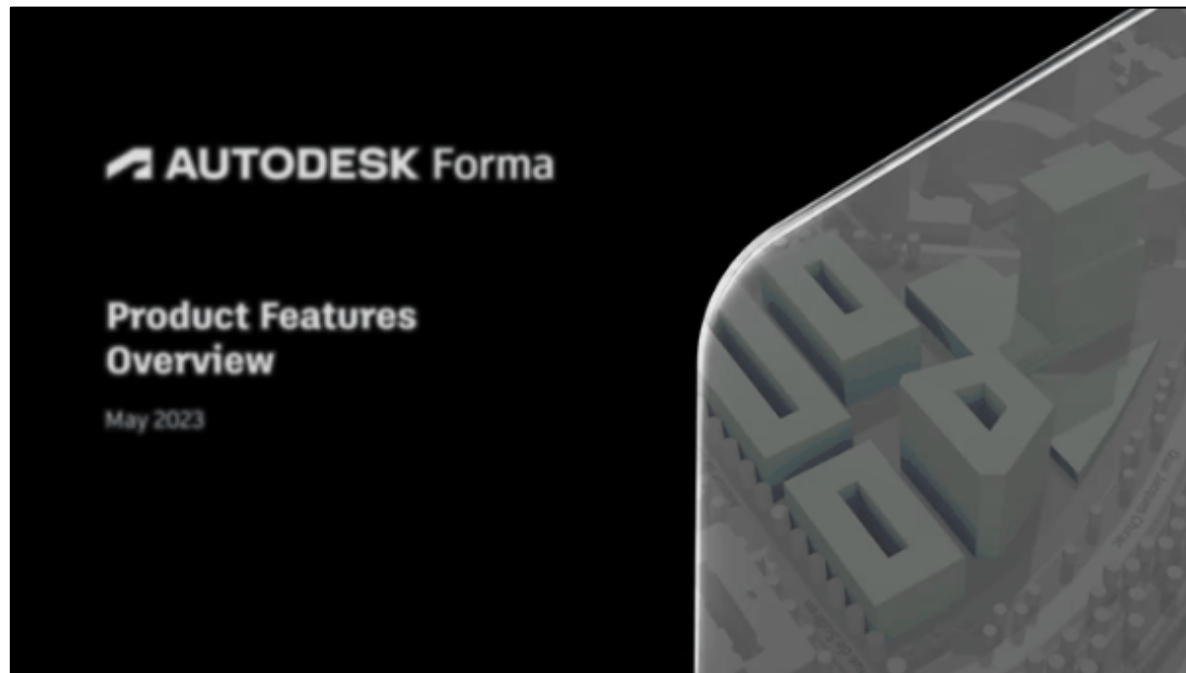
- Unlock efficiencies with intuitive project setup, design automations, and fluid connectivity with Revit
- Use data-driven insights in real-time to make fast, smart design decisions

<https://www.autodesk.com/products/forma/overview>

# Autodesk Forma リリース

※現状の対応言語は英語のみ。日本語対応の時期は未定

- AU2022で発表されたプラットフォーム構想に基づいたサービス「Forma」がリリース
- 最初はSpacemakerとFormitをベースとした機能セットになっている
- プロジェクト初期段階向けの検討機能が多数
  - コンセプト設計機能
  - 予測分析機能
  - 自動化機能



GIFアニメーション

# [Autodesk] ChatGPT + Fusion360 = Fusion360 Co-pilot

- Fusion360とChatGPTを連携

チャット欄に質問をすれば、

- ヘルプページを参照して、使い方や作成方法をガイドしてくれる
- 自動で簡単な形状を作成してくれる
- モデルについて回答をしてくれる

※現在、搭載に向け準備中



**Fusion 360 Japan**  
@Fusion360Japan

ChatGPT + Fusion360 = Fusion360 Co-pilotの紹介です！  
指示をだせば

1. Fusion 360 helpを参照して、使い方や作成方法をガイドしてくれる
2. 自動で簡単な形状を作成してくれる
3. モデルの形状を要約したり、分析してくれる
4. モデルのバージョンの違いを教えてくれる

※現在搭載に向け準備中



ChatGPT      Fusion 360      Fusion 360 Co-pilot  
(by CCTech)

午前9:49 · 2023年4月27日 · 16.1万 件の表示

GIFアニメーション

<https://twitter.com/Fusion360Japan/status/1651388154061152257>

本日のテーマ

# AIを活用するためのBIM/CIM

# 注意事項：本日のセミナーの位置づけ

- **本日のテーマは、AIとBIMの接点についてになります**
  - オートデスクのAIに対する取り組みについて、特に言及はありません
  - 情報の更新が非常に早い分野です。最新情報ではない可能性があります。
  - AIに関するそれぞれの情報は、インターネット上で閲覧可能なものから引用しています。引用元の情報をご確認ください
- **各AIサービスの利用は所属企業の指示に従ってください**
  - 守秘義務情報の取り扱いには十分ご注意ください

# [参考]Samsung、ChatGPTの社内利用で3件の機密漏洩

- Samsung Electronicsが社内でChatGPTの使用を許可したところ、機密性の高い社内情報をChatGPTに入力してしまう事案が発生
  - 半導体設備測定データベースのダウンロードソフトに関するエラーを解消するため、ソースコードをChatGPTに入力して解決策を問い合わせた
  - 歩留まりや不良設備を把握するプログラムに関するソースコードをChatGPTに入力し、コードの最適化を図った
  - 社内会議の録音データを文書ファイルに変換後、ChatGPTに入力し、議事録を作成した
- ChatGPTでは、入力されたデータを学習データとして活用する場合があるため、機密性の高い内容を入力すると、不特定多数にその内容が流出する恐れがある
- OpenAI側でも、ChatGPTを利用するユーザーに対し、機密情報を入力しないよう注意喚起



The screenshot shows a news article on the PC Watch website. The article title is "Samsung, ChatGPTの社内利用で3件の機密漏洩" (Samsung, ChatGPT's internal use results in 3 cases of confidential information leakage). The author is 宇都宮 充 (Mitsuru Utsunomiya) and the date is 2023年4月4日 13:58. The article text states that South Korean economist (Economist) reported on March 30 that Samsung Electronics had permitted internal use of ChatGPT, leading to the leakage of confidential information. It mentions that at least three cases were confirmed. The article also notes that Samsung's DS (Device Solution) department permitted ChatGPT use on March 11, and that approximately 20 cases of information leakage occurred within 20 days. It specifies that the leakage included 2 cases of equipment information and 1 case of meeting content. As an emergency measure, Samsung limited the upload capacity of ChatGPT to 1,024B (bytes). The article concludes that similar incidents could occur if the connection is not disconnected.

# [参考]チャットGPT、学生の利用に対策...上智大「論文仕様なら厳格な対応」

- 大学がChat-GPTのレポート利用制限や注意喚起対策に積極的に取り組む
  - 上智大、教員許可なしのAI生成文章使用を禁止し厳格な対応を示す
  - 東京大：学生本人作成前提、AIのみで作成不可と制限
  - 京大：入学式でAI生成論文の問題点を指摘、新生に語りかけ
  - 東北大：教員への対応呼びかけ、試験方法や課題出し方の見直し促す

ニューストップ > 国内 > 社会 ChatGPT 人工知能 (AI) 情報流出・漏洩 上智大学

## チャットGPT、学生の利用に対策...上智大「論文使用なら厳格な対応」

f 0 Twitter LINE 2023年4月9日 5時0分 読売新聞オンライン

質問に応じて自然な文章を作成する対話型AI（人工知能）「チャットGPT」を巡り、国内の大学が相次いで対策に乗り出した。

レポートでの利用を制限したり、情報流出の危険性を学生に注意喚起したりする動きが広がっている。専門家は、教員側の対応が求められると指摘している。

上智大は3月27日、学生と教職員に対し、「成績評価における対応方針」を公式サイトで公表。レポートや学位論文でチャットGPTなどのAIが生成した文章や計算結果などを、教員の許可なく使うことを禁止した。AIが生成した文章を検知するソフトを使うなどして、論文などでの使用が判明した場合、「厳格な対応を行う」としている。

### ◆チャットGPTなどAIをめぐる主な大学の対策

上智大	レポートや学位論文などでは無許可での使用を認めない
東北大	情報漏えいの危険性など留意事項を公表
東京大	AIのみを用いたレポート作成は認めない
九州大	新生向けの授業では科目ごとに使用ルールを定めて事前に周知

写真拡大



# [参考]生成AIの猛烈な進化と著作権制度

## ● 著作権制度との関係

- 生成AIの著作権に関する専門家のSTORIA法律事務所の柿沼太一弁護士の見解
- 生成AIは、人間の創作物を模倣したり、新たな創作物を生成したりする技術であり、近年急速に発展している
- 生成AIの著作権に関しては、日本ではAIが生成したものに著作権は発生しないという法律があるが、海外では異なる見解がある
- 生成AIの利用には、著作権者の利益と技術発展のバランスをとる必要があり、利用ガイドラインや契約書などの法的な対策が重要である

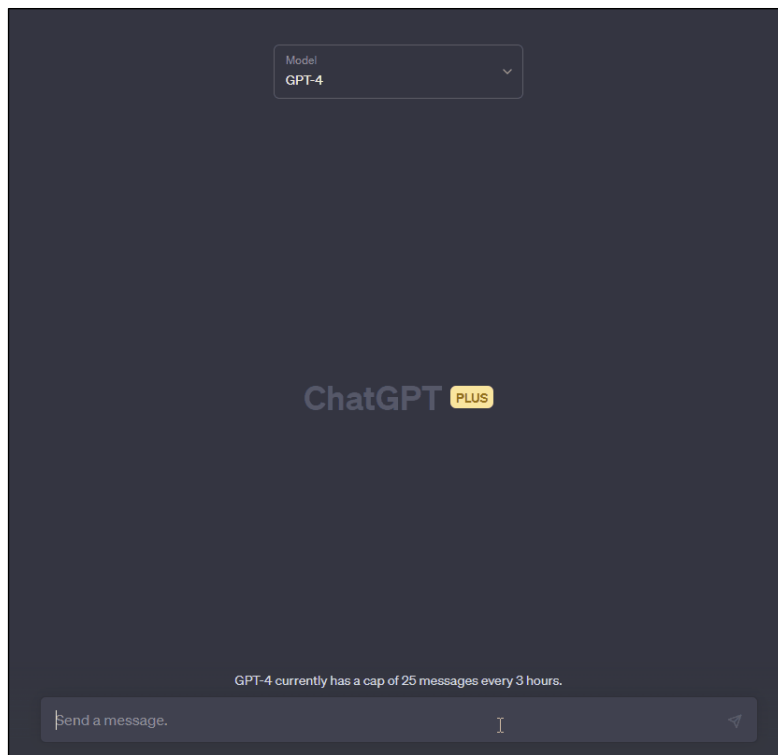


The screenshot shows the website for STORIA Law Firm. The header includes the firm's name in Japanese and English, along with navigation links for Home, About, Services, Lawyers, Menu/Price, Recruit, and Blog. The main content area features a blog post titled "生成AIの猛烈な進化と著作権制度～技術発展と著作権者の利益のバランスをとるには～" (The Rapid Evolution of Generative AI and Copyright Law ~ Balancing Technological Development and the Interests of Copyright Holders ~). The post is dated 2023/04/16 and is written by Taisaku Kishino. A sidebar on the right contains a "Category" menu with options like "Uncategorized", "Copyright", "SNS", "Lawyer's Daily", "Internet", "Judicial Precedents", "Civil Law", "Panchar", "Legal News", and "Healthcare". The main image of the blog post depicts a stylized human head with glowing blue circuitry and data points, symbolizing artificial intelligence.

# AI、流行ってますね



# AIとチャットで会話する(ChatGPT)



GIFアニメーション

<https://chat.openai.com/>

# AIとチャットで会話する(Microsoft Bing)

The screenshot shows the Microsoft Bing AI chat interface. At the top, there is a search bar with the text "Microsoft Bing" and "検索" (Search), and a "チャット" (Chat) button. Below this, there are three main sections:

- 複雑な質問をする** (Ask complex questions): "好き嫌いが激しい、オレンジ色の食べ物しか食べない幼児のために作れる食事はありますか?" (Are there any foods that can be made for a picky toddler who only eats orange-colored foods?)
- より良い回答を得る** (Get a better answer): "ペットのワクチンを販売する上位3件のメリットとデメリットは何ですか?" (What are the top 3 merits and demerits of selling pet vaccines?)
- クリエイティブなインスピレーションを得る** (Get creative inspiration): "海賊の声で宇宙空間にいるワニについての俳句を読む" (Read a haiku about a crocodile in space with a pirate's voice)

In the center, there is a disclaimer: "一緒に学習しましょう。Bing は AI を利用しているため、驚きや間違いが起きる可能性があります。必ず事実を確認し、フィードバックを共有 学習と改善を行うことができます。" (Let's learn together. Bing uses AI, so there may be surprises or mistakes. Please always verify facts and share feedback to help us learn and improve.)

Below the disclaimer, there are links for "使用条件" (Terms of Use) and "プライバシーに関する声明" (Privacy Statement).

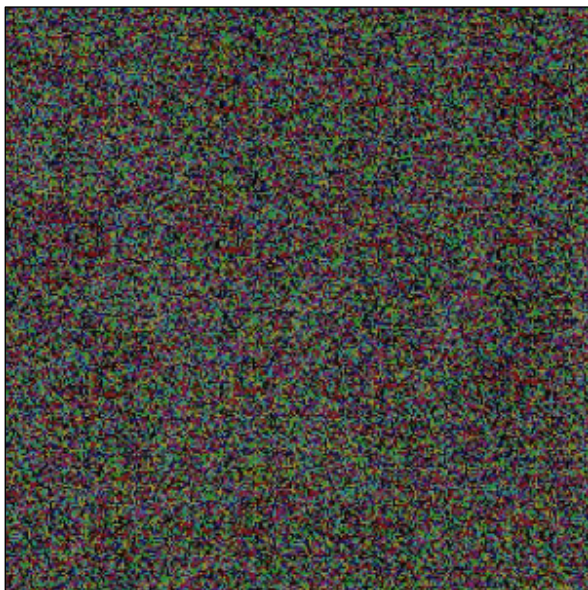
At the bottom, there is a section for "会話のスタイルを選択" (Choose conversation style) with three buttons: "より創造的に" (More creative), "よりバランスよく" (More balanced), and "より厳密に" (More strict). The "よりバランスよく" button is currently selected.

At the very bottom, there is a search bar with the text "新しいトピック" (New topic) and "何何でも聞いてください..." (Ask anything...). There is also a "フィードバック" (Feedback) button in the bottom right corner.

GIFアニメーション

# Text to 2D : テキストから2D画像を生成する(DALL-E2など)

A koala dunking a basketball



GIFアニメーション

A polar bear playing bass



GIFアニメーション

# Text to Movie : テキストから動画を生成する(Phenaki)



GIFアニメーション

## Prompts used:

A photorealistic teddy bear is swimming in the ocean at San Francisco

The teddy bear goes under water

The teddy bear keeps swimming under the water with colorful fishes

A panda bear is swimming under water



GIFアニメーション

## Prompts used:

Side view of an astronaut is walking through a puddle on mars

The astronaut is dancing on mars

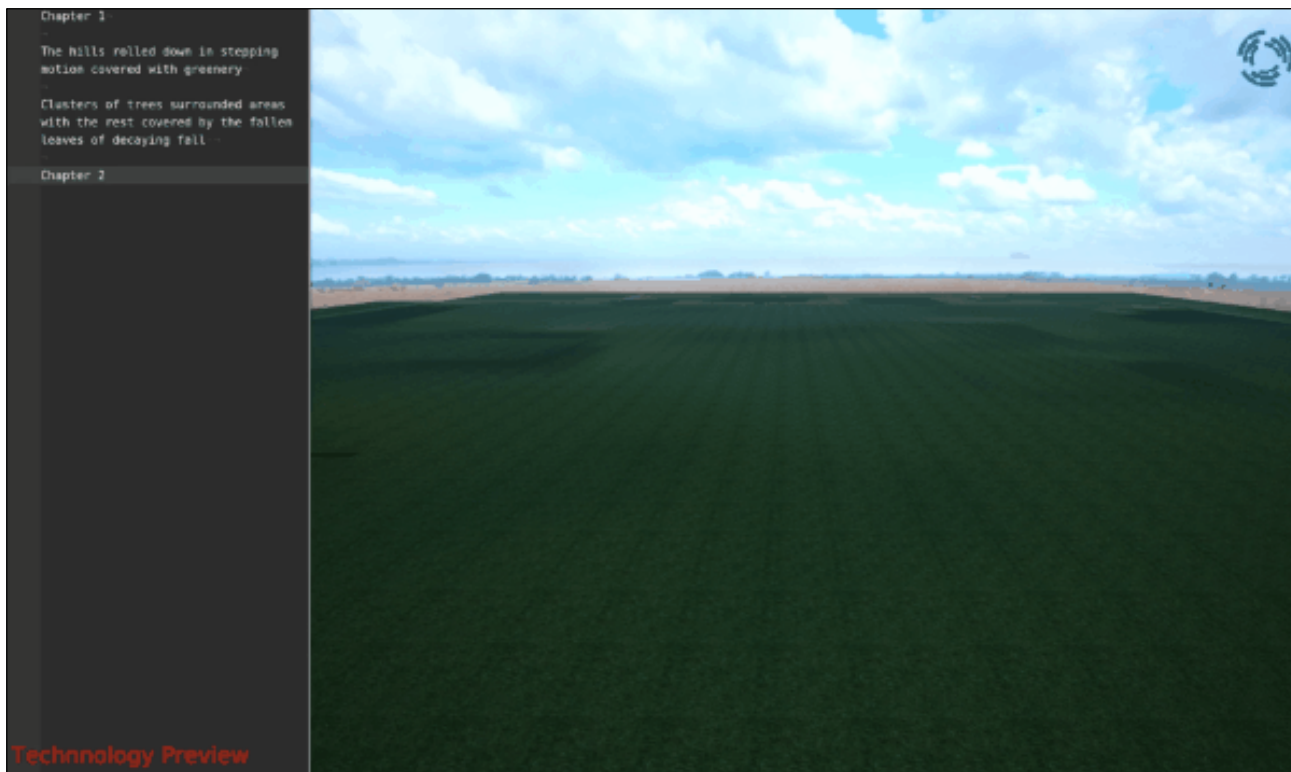
The astronaut walks his dog on mars

The astronaut and his dog watch fireworks

# Text to 3D : テキストから3Dを生成する(Opus)

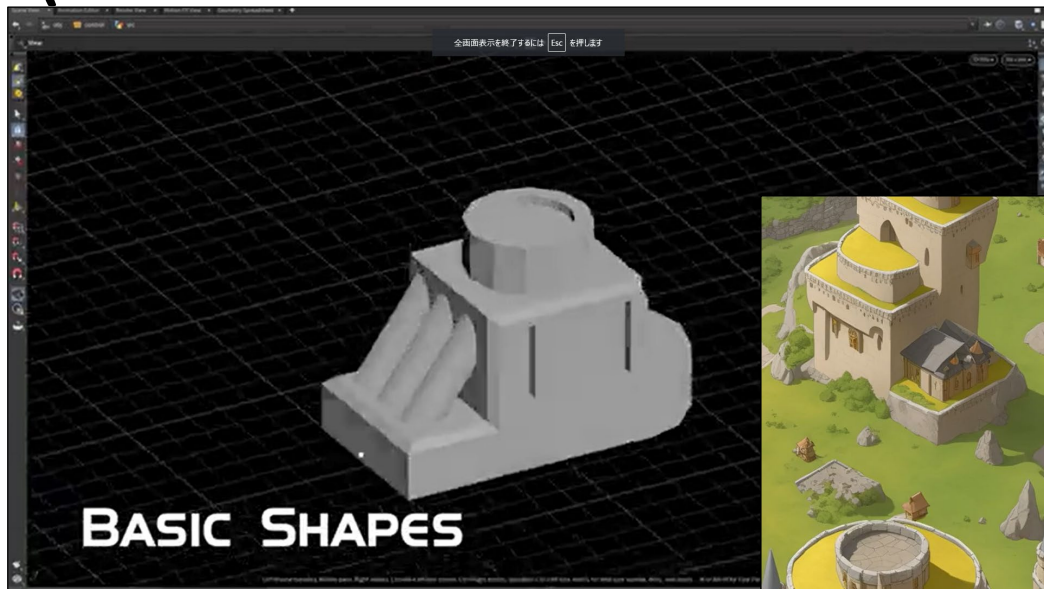


# Text to 3D : テキストから3Dを生成する(Opus)





# Stylization with Multi-controlnet (Houdini + Stable Diffusion + Multi-controlnet)



[https://www.reddit.com/r/StableDiffusion/comments/11bkjyo/multicontrolnet\\_is\\_a\\_great\\_tool\\_for\\_creating/](https://www.reddit.com/r/StableDiffusion/comments/11bkjyo/multicontrolnet_is_a_great_tool_for_creating/)

# Stylization with Multi-controlnet (Houdini + Stable Diffusion + Multi-controlnet)



GIFアニメーション

[https://www.reddit.com/r/StableDiffusion/comments/11bkjyo/multicontrolnet\\_is\\_a\\_great\\_tool\\_for\\_creating/](https://www.reddit.com/r/StableDiffusion/comments/11bkjyo/multicontrolnet_is_a_great_tool_for_creating/)

# AI-Powered Building Design : ARCHITEChTURES



ARCHITEChTURES®

Producto Tutoriales Precios Blog Contactar EN 15 días de prueba gratis Iniciar Sesión

## AI-Powered Building Design

### Diseña mejores edificios más rápidamente con IA

ARCHITEChTURES es una potente herramienta web de diseño asistido por inteligencia artificial para el sector residencial que optimiza la eficiencia del proceso de diseño optimizando el resultado y reduciendo el tiempo de diseño de meses a minutos.

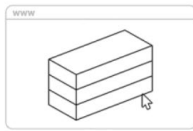
15 días de prueba gratis



### De la Idea al Diseño en Tiempo Real

adapta a sus requisitos. Esto permite al diseñador tener un control total sobre los aspectos cuantitativos del diseño para poder centrarse en la toma de decisiones y mejorar su valor añadido.


#### INPUT



#### 1.-Introducción de Criterios de Diseño y Modelado

El usuario introduce los criterios de diseño que debe cumplir el proyecto y modela y define online la solución de forma fácil e intuitiva en 2D y 3D.

#### AI



#### 2.-Desarrollo del Diseño Optimizado con IA

Nuestro sistema de IA en la nube produce en tiempo real la geometría que más se ajusta a los parámetros introducidos para cada iteración del usuario.

#### OUTPUT



#### 3.-Generación de la solución BIM y Datos del Proyecto

La plataforma muestra en tiempo real la solución BIM resultante y todas sus métricas para ser posteriormente descargados en formato XLS, CAD y BIM.

El usuario evalúa los resultados geométricos y analíticos obtenidos y repite este proceso adaptando el diseño hasta su completa satisfacción.

<https://architechtures.com/>

# AI-Powered Building Design : ARCHITEChTURES



GIFアニメーション

<https://architechtures.com/>

# ユーザー企業側の事例



# パナソニックHD、GPT-3.5ベースの対話型AIをグループ国内全社員9万人に提供

- パナソニックHDは、グループ国内全社員に対話型AIサービスを提供開始した。
- 対話型AIサービスは、米OpenAIのGPT-3.5を活用しており、自然な会話で業務支援や教育などを行う。
- パナソニックHDは、対話型AIサービスをグループのデジタル変革（DX）の推進に活用するとともに、外部への提供も検討する。
- 対話型AIサービスは、パナソニックコネクティビティソリューションズが開発し、パナソニックシステムネットワークスが運用する。

日経 XTECH

キーワードで検索

新着 | トラブル | オピニオン | IT | 電機 | 自動車

ニュース

## パナソニックHD、GPT-3.5ベースの対話型AIをグループ国内全社員9万人に提供

長倉 克枝 日経クロステック / 日経コンピュータ

2023.04.14

PR

30周年を迎えた「Dell OptiPlexシリーズ」にさらなる進化  
専門家が指南する ランサムウェア攻撃に負けないストレージ選びのポイントとは？  
100%に近い保守パーツの遵守率をあるサーバーベンダーが実現 その理由は？

パナソニックホールディングス（HD）は2023年4月14日、グループ国内全社員9万人を対象に、米OpenAI（オープンAI）の「GPT-3.5」を活用した対話型AI（人工知能）サービスの利用提供を同日から開始したと発表した。2023年2月からグループ会社のパナソニックコネクットの国内全社員1万2500人を対象に利用していたものを基に、国内グループ全社版として拡張し環境を構築した。

<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/news/18/14999/>

# 大和証券G、傘下証でチャットGPT利用へー今月から全社員9000人対象

- 大和証券グループ本社は、傘下の大和証券で対話型AI「チャットGPT」を利用すると発表した。
- チャットGPTは、米OpenAIのGPT-3.5をベースにした日本語対話型AIであり、自然な会話で業務支援や教育などを行う。
- 大和証券では、今月から全社員約9000人にチャットGPTを提供し、業務効率化や知識習得などに活用するという。
- 大和証券グループ本社は、チャットGPTをグループのデジタル変革（DX）の推進に活用するとともに、他の金融機関への提供も検討するという。



# 3メガ銀が対話型AI活用へ、生産性向上期待 – システム開発自動化も

- 三菱UFJ、三井住友、みずほの3メガ銀行が、対話型AIを活用する取り組みを強化するという。
- 対話型AIは、自然な会話で業務支援や教育などを行う技術であり、生産性向上やコスト削減などの効果が期待される。
- 3メガ銀行は、対話型AIを社内の問い合わせやヘルプデスクに導入するほか、システム開発やテストの自動化にも活用するという。
- 3メガ銀行は、対話型AIをグループ全体のデジタル変革（DX）の推進に活用するとともに、他の金融機関への提供も検討するという。





# 内閣府のAI戦略

- 内閣府は、2023年度から「AI人材獲得・人材育成及び研究環境整備に関するアンケート」を実施し、AI人材のニーズや課題を把握するとともに、AI人材の育成や研究支援の方策を検討している
- 「人工知能研究開発ネットワーク」を構築し、国内外のAI研究者や企業などの連携を促進するとともに、AIの基盤技術や応用技術の開発を支援している
- 国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）は、2023年度から「AIデータプラットフォーム」を運用し、公共データや民間データなどの収集・整備・提供を行うとともに、AIの学習や評価に必要なデータセットやツールなどの開発を行っている



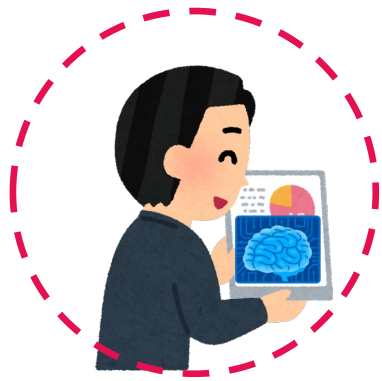
The screenshot shows the Japanese Cabinet Office website. At the top, there is a navigation bar with the Cabinet Office logo and name, a search bar, and a language selector set to English. Below the navigation bar, there are several menu items: 内閣府の政策, 組織・制度, 広報・報道, 活動・白書等, and 情報提供. The main content area displays the title "AI戦略" (AI Strategy) and a list of links to various documents, including the 2022 AI Strategy in both Japanese and English, and the 2019 AI Strategy. There is also a section for "過去の資料" (Past Materials) with links to the 2021 AI Strategy and the 2019 AI Strategy follow-up. At the bottom, there is a link to a meeting on AI Strategy implementation.

# 農水省が4月中にも中央省庁初のChatGPT利用、先陣切って実際の業務で使うワケ

- 農林水産省が、米OpenAIの対話型AI「ChatGPT」を一部業務で利用する方針を固めたという。
- ChatGPTは、自然な会話を生成することができるAIであり、農水省では問い合わせ対応や業務支援などに活用するという。
- 農水省は、ChatGPTの利用により、業務効率化やコスト削減などの効果を期待しているという。
- 実績のある米Microsoft（マイクロソフト）のクラウドサービス「Azure」の関連サービスである「Azure OpenAI Service」を受託事業者が契約してChatGPTを利用する見込み

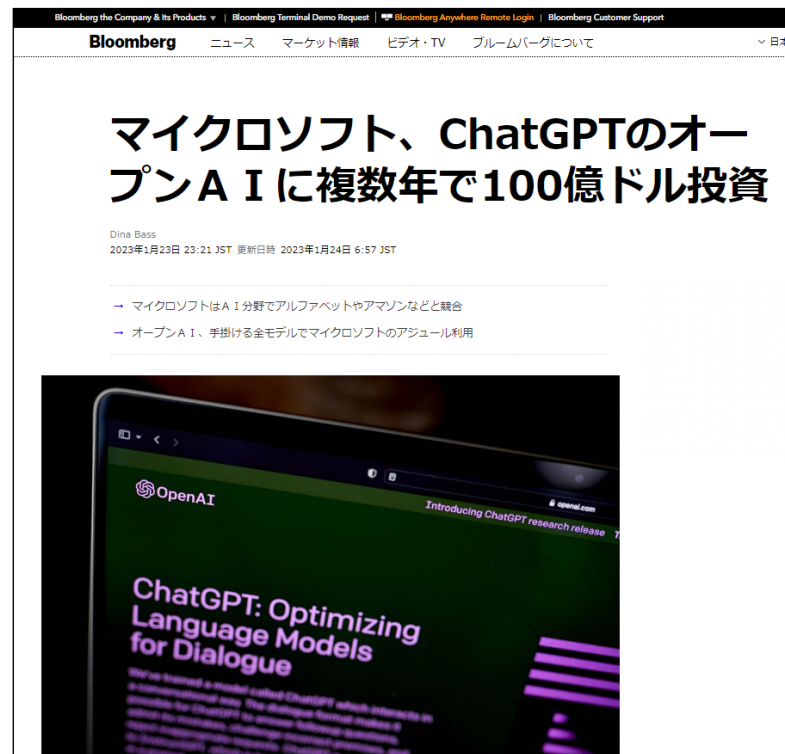


# サービス提供側の事例



# Microsoft : ChatGPTのOpenAIに複数年で100億ドル投資

- 米マイクロソフトは、チャットボット「ChatGPT」などを手掛けるオープンAIに100億ドル（約1兆3000億円）投資する。
- チャットGPTは、自然言語AIの最先端技術であるGPT-4を用いて、人間と自然な対話ができるチャットボットである。
- マイクロソフトは、オープンAIとのパートナーシップを通じて、AIの進歩を加速させるとともに、その利点が世界で広く共有されるよう取り組む。
- マイクロソフトは、オープンAIの評価額を290億ドルに引き上げることで、同社の最大の株主となる。



# Microsoft : Bing AIの使い方。ChatGPTとはここが違う！

- Bing AIは、マイクロソフトの検索エンジンBingに統合された対話型AIであり、ユーザーの検索や質問に応答する
- ChatGPTとは異なり、検索結果やウェブ情報を利用して回答を生成するため、より正確で信頼性の高い情報を提供する
- ChatGPTと同様に自然な会話を生成することができるが、安全性や倫理性にも配慮しており、不適切な内容や攻撃的な言動には応じない
- Microsoft 365 Copilotなど、オフィス製品への展開や他のAIサービスとの連携も進めており、今後さらに便利になる

The screenshot shows two search results from Bing AI. The first result is for a search query '20万円台 ゲーミングPC おすすめ' (Gaming PC recommended for 200,000 yen range). The AI response provides general advice on specifications like CPU, GPU, RAM, and storage, and lists several websites for more information. The second result is for 'RTX4000番台のGPUを使って予算内に収めることはできますか?' (Can I stay within budget using RTX4000 series GPU?). The AI response explains that while RTX4000 series GPUs are high performance, they are often over budget for a 200,000 yen PC, and suggests alternatives like RTX4070 or RTX4060Ti.

20万円台でおすすめのゲーミングPCを教えてください。

✓ '20万円台 ゲーミングPC おすすめ' を検索しています

✓ 回答を生成しています。

ゲーミングPCの予算は20万円ですね。様々なメーカーやモデルがありますが、一般的にはCPUがCore i5やRyzen 7、GPUがRTX 3060やRTX 3070、メモリが16GBや32GB、ストレージが512GBや1TBのSSDがおすすめです<sup>1</sup><sup>2</sup><sup>3</sup><sup>4</sup>。ゲーミングPCの選び方は、自分のプレイしたいゲームの推奨スペックや画質設定、画面サイズや解像度などによって変わります。デスクトップとノートパソコンでは、性能や拡張性、携帯性などの違いもあります。どちらをお探ですか？

詳細情報: 1. makuring.com 2. pc-bto.net 3. owitech.co.jp 4. gamingpcs.jp +2 その他 1 / 20

RTX4000番台のGPUを使って予算内に収めることはできますか？

✓ RTX4000番台 ゲーミングPC 20万円' を検索しています

✓ RTX4000番台 ゲーミングPC 価格' を検索しています

✓ 回答を生成しています。

RTX4000番台のGPUは、最新のグラフィックスカードで、高い性能と価格を持っています<sup>1</sup><sup>2</sup>。RTX4000番台の中でも、RTX4090やRTX4080は、20万円を超える価格帯で、ゲーミングPCに搭載するには予算が足りません<sup>3</sup><sup>4</sup>。RTX4070やRTX4060Tiなら、20万円台のゲーミングPCに収まる可能性がありますが、まだ発売されていないが、在庫が少なくて入手困難です<sup>3</sup><sup>5</sup>。ですので、現時点ではRTX4000番台のGPUを使って予算内に収めることは難しいと言えます。

詳細情報: 1. bing.com 2. usefulmc.com 3. b2s.hatenablog.com +5 その他 2 / 20

# Microsoft : Microsoft 365 Copilot登場。Word・Excel・パワポなどAI全面展開

- Microsoftは、仕事のための副操縦士 (Copilot)として、AI技術をMicrosoft 365アプリケーションに展開する「Microsoft 365 Copilot」を発表
- 大規模言語モデル(LLM)とカレンダー・メールなどMicrosoft Graphのデータを利用して、ユーザーの仕事を支援する
- Microsoft 365 Copilotは、Word、Excel、PowerPoint、Outlook、Teams、Viva、Power Platformなどに導入される予定
- Wordで文章を作成する際にAIが文法や表現をチェックしたり、Excelでデータを分析する際にAIがグラフやチャートを提案したりする機能が紹介された



# Meta, Google, Amazonの動向

- Meta社は、対話や文章の作成、要約ができるAIや、合成音声翻訳システムなどを開発しています。新しいスーパーコンピュータやAzureを使ってAI開発を加速しています。メタバース関連の研究も行っています。
- Googleは、世界の情報を整理して普及させることを使命とし、AIの変革的な力に期待しています。AIの可能性を拡大する研究や、日常のことを簡単にする製品の統合、社会的課題にAIを応用する取り組みなどを行っています。対話型AI「Bard」やAI言語モデル「PaLM」なども開発しています。
- Amazonは、クラウドサービス「AWS」を通じて、さまざまなAIサービスを提供しています。事前トレーニング済みのAIサービスでは、パーソナライズや予測、画像や音声の分析などができます。また、生成AIの分野にも参入し、テキスト生成AI「Titan」などを開発しています。



# リコー：「仕事のAI」

- 経験や技術を活かしたノウハウやアイデアが、ドキュメントとして社内で共有される。
- 蓄積されたドキュメントの活用が限定的で、他の現場での利用は困難。
- リコーの「仕事のAI」が企業固有のドキュメント情報資産を体系化し、業務効率化や顧客満足度向上を実現。
- 「仕事のAI」が、ドキュメントのデジタルトランスフォーメーション（DX）を実現し、経営にインパクトをもたらす。

## 仕事のAI

人と人、オフィスと現場を  
デジタルでつなぎ  
はたらくを革新する。



### 蓄積資産の利活用

お客様からの問い合わせ記録や  
営業日報など社内に蓄積された  
ドキュメントも貴重な資産に



### 体系化

自然言語処理AI技術が、  
ドキュメントの意味を理解して体系化



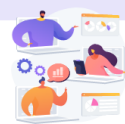
### 価値の創出

様々なドキュメント内容を結びつけ、  
新たな活用価値を創出



### 学習・支援

AIがビジネスデータを学習し、  
業務へ展開可能な提案資料作成を  
サポート



### 現場で活用

企業に散在し、蓄積されている  
ドキュメントを活かすことで、  
お客様との関係強化やCS向上を  
もたらす



# リコー：「仕事のAI」



## 1. お客様の声活用支援

対象ドキュメント  
お客様情報、問い合わせ記録、など

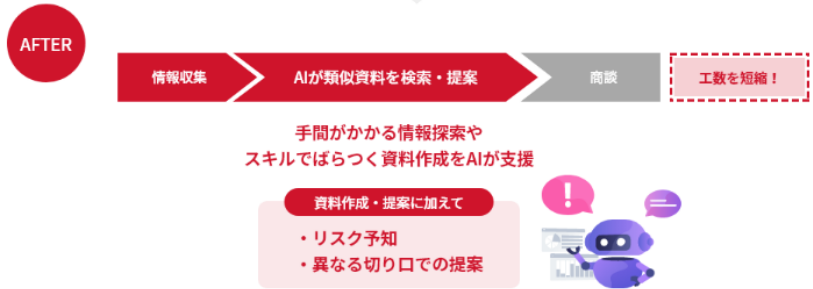
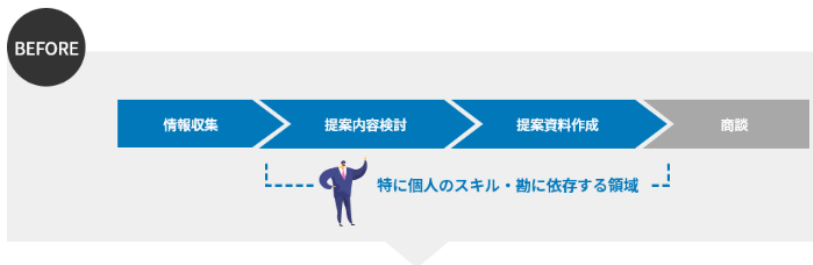
蓄積した顧客の声をAIが学習し分析！  
タイムリーに最適な解決へ導く



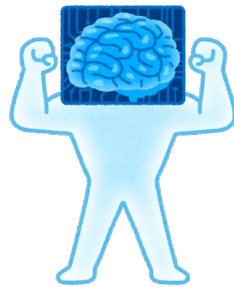
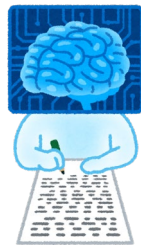
## 2. 営業支援

対象ドキュメント  
営業日報、顧客情報、名刺情報、販売履歴、提案書

属人的な営業スタイルをAIが学習！  
お客様の関心事に応じた提案書をAIがレコメンド

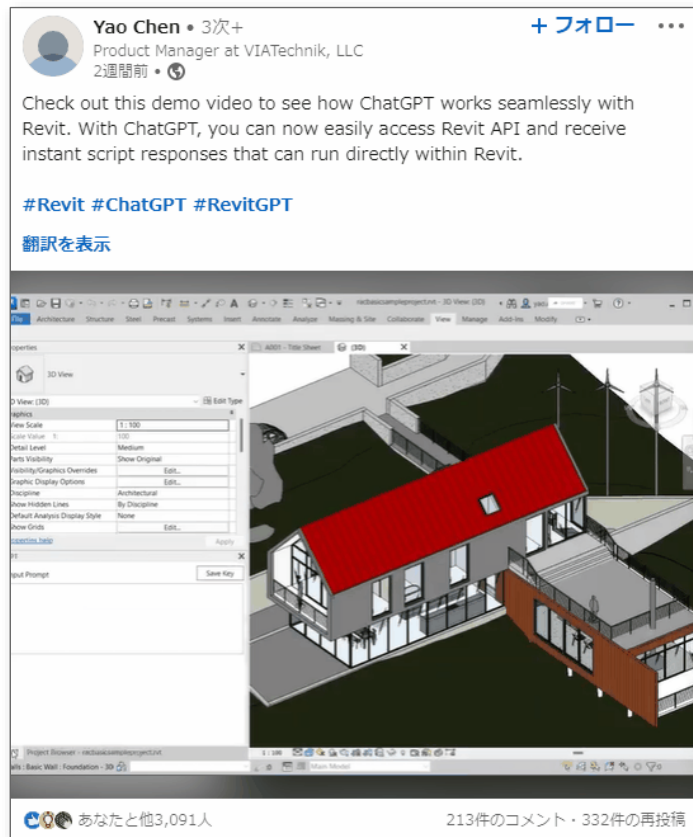


# 建設業 + AI



# ChatGPT + Revit (Yao Chen氏)

- ユーザーによるカスタマイズ事例
- RevitにChatGPTを連携
- やりたい操作をチャットで問い合わせると、AIがRevit APIのコマンドを作成し、実行できる
  - 例えば、建物要素でドアだけを表示したい
    - 通常ならばさまざまな場所へのクリックが必要
    - AIならば、チャットで問い合わせるだけでよい
- ヘルプページ検索、簡易モデル入力などの応用が考えられる



<https://twitter.com/Fusion360Japan/status/1651388154061152257>

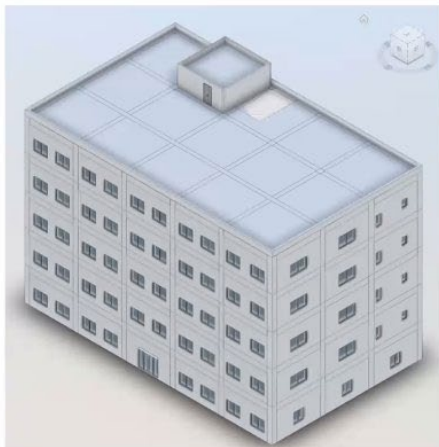
# GPT+ Revit 「建物みえるくん改」(ホロラボ)

- BIM内の情報をデータベースとして取り出して、AIに学習させる
- 通常のChatGPTでは、OpenAI社がGPTに学習させた内容しか返答できないが、BIMモデル情報を学習させることでプロジェクトでAIを活用できる

## OpenAI APIを組み込んだサービスの開発試行



- BIM + AI



→  
BIMを学習



Copyright© HoloLab Inc. All rights reserved

# ChatGPTに建築法規や不動産知識を教育！ 社内システムやLINE友だちとして相談できる(mign, Realty Bank)

- GPT-3(AI)に建築法規や不動産知識を教え込み、回答させるシステムの開発
- 建築法規を教育することで、業務で知りたい法規をAIに問い合わせることができる
- 不動産知識を覚えさせ、LINEで問い合わせができるようにカスタマイズ
- 質問をテンプレート化することで、住宅ローンの計算や不動産用語、月額平均賃料などは簡単に質問可能

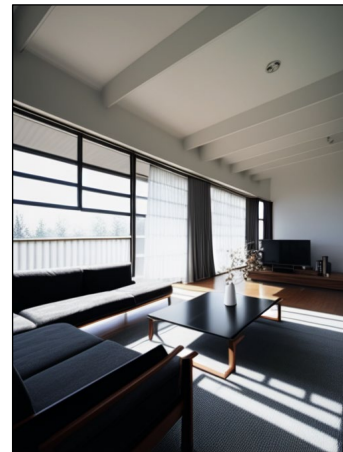
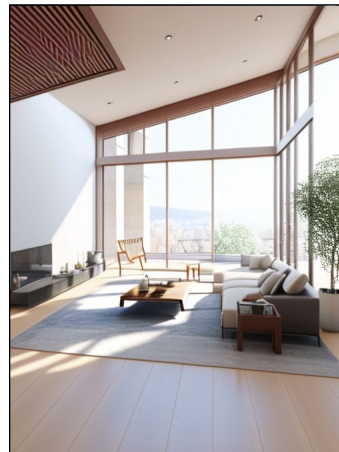
The screenshot shows the website '建設ITワールド' (Construction IT World). The main header features the site name and a search bar. Below the header is a banner for 'FORUM 8' with the text 'VRプラットフォームでDXセンターと連携'. The main content area displays a blog post titled 'ChatGPTに建築法規や不動産知識を教育！ 社内システムやLINE友だちとして相談できる'. The post is dated '2023年3月22日' and includes social media sharing icons for Facebook, Twitter, LinkedIn, and LINE. The text of the post discusses the development of a system that educates ChatGPT on construction regulations and real estate knowledge, allowing users to consult with it via internal systems or LINE. It mentions that the system is being developed behind the scenes. The footer of the page lists various partner companies and services, including ARCADE NEO, CIM JAPAN, i-Construction, AR, transcosmos, pointcloud, iwasaki, and FARO.

# Text to 2D : テキストから2D画像を生成する(Midjourney)

silver-colored, two-story, detached,  
single-family home with Galvalume steel  
sheet exterior walls and a black slate  
roof, showcasing exterior



interior photograph, Livingroom,  
modernism style, midday, clear sky



# 建築内装CGパース制作が完全無料？ 短納期・高品質の『PersGPT（パースGPT）』提供開始！（ユニオンテック）

- ユニオンテックが、設計・デザイン業の支援のため、完全無料の建築内装CGパースサービス『PersGPT（パースGPT）』を提供開始
- PersGPTは、24時間以内に納品される高品質なCGパースを制作し、依頼から修正まで完全無料でサポート
- オフィスや商業空間、不動産などのデザインニーズの変化に対応し、空間デザインの価値向上を目指す
- 空間デザイナー、不動産事業者、内装インテリア事業者など、空間デザインに関わる様々な人が利用することが期待されている



**Pers GPT**  
無料の建築パース・CGパース制作

制作の流れ    よくある質問    その他のお問合せ

## 無料でCGパースを作成しましょう

CREATE YOUR CG PERSPECTIVE

PersGPT（パースGPT）は**完全無料**のオリジナルCGパース制作サービスです。  
**24時間以内**※に、以下のフォームからご投稿いただいた素材をもとに、内観・外観のCGパースを制作します。

- ご自身が**再度利用したい率：100%**（アンケート回答ベース）・**驚きの声多数**
- 知り合いに**紹介したい：9.0**（満10段階中）
- **1時間に2件**ご依頼

**以下のような方におすすめ！**

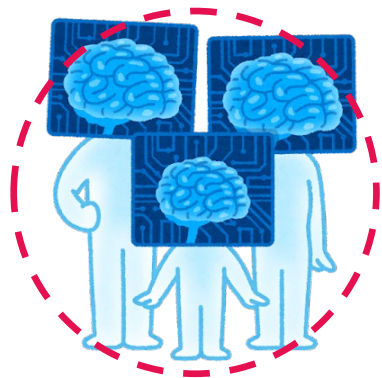
- パースは外注したいけど、打ち合わせをしている時間がない
- パースにコストをかけられない
- お客様を驚かせてWOW体験をつくりたい

個人事業主から業界最大手（様々な業種）までご依頼実績多々

※ご連絡時間は10:00-19:00（土日除く） / 祝日基本稼働 / 2023年9月1日,3日は休み

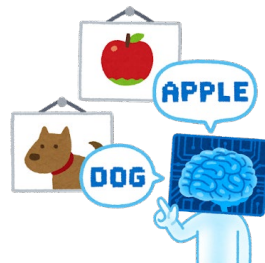
🔗 **無料でパースを制作する**

# AIについて知る

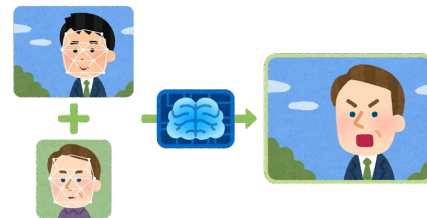




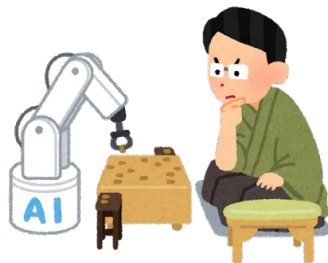
# AIの基本：「学習する」→「活用する」



画像識別



画像合成/生成





将棋対戦



自動運転


# AIは必ず正解するわけではない


 ウ冠の漢字を10個教えてください。

 「ウ冠」は、ひらがなの「う」のような形をした部首（冠）を持つ漢字を指す日本語の表現です。以下は、その例となる10個の漢字を挙げてみます。

1. 羽 - はね
2. 翔 - かける、とぶ
3. 翁 - おきな
4. 翌 - よく
5. 習 - ならう
6. 美 - うつくしい
7. 驕 - かげ
8. 蕤 - あつもの
9. 羞 - はじる
10. 羨 - うらやむ

これらの漢字は、ウ冠（羽部）を含んでいます。それぞれの漢字の具体的な意味や使用方法は、辞書や他のリソースを参照してください。

 宀（ウ冠）を持つ漢字を10個教えてください。

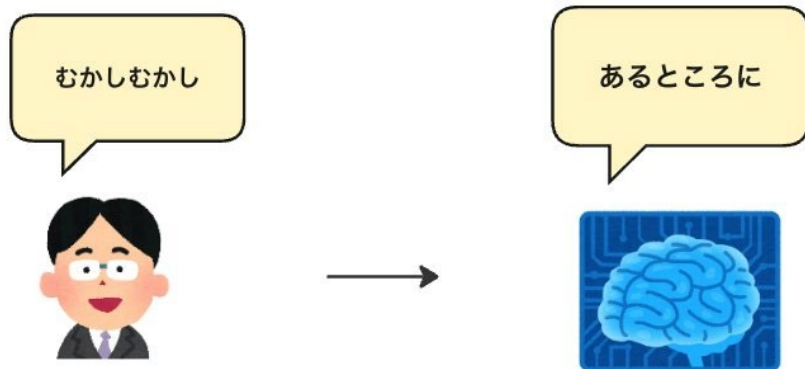
 「宀（ウ冠）」は、漢字の部首の一つで「うかんむり」または「まんがまえ」と読みます。以下にその部首を持つ10個の漢字を挙げてみます。

1. 家 - いえ、や、うち
2. 定 - さだめる、さだまる、じょう
3. 安 - あん、やすい
4. 容 - よう、いれる
5. 宝 - たから、ほう
6. 富 - とむ、ふ
7. 宿 - やど、しゆく
8. 寒 - さむい、かん
9. 対 - つい、たい
10. 客 - きやく、かく

これらの漢字は、ウ冠（宀）を含んでいます。それぞれの漢字の具体的な意味や使用方法は、辞書や他のリソースを参照してください。

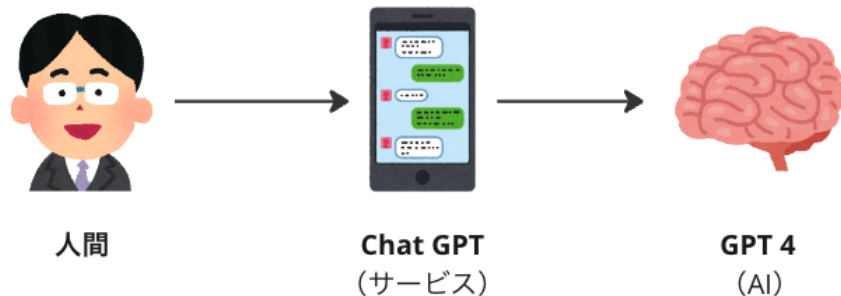
AIとのコミュニケーションの難しさ

# THE GUILD社 深津さんによる「GPTが嘘をつくしくみ」



GPTは「確率が高そうな続き」を書くAIです。

# THE GUILD社 深津さんによる「GPTが嘘をつくしくみ」



Chat GPTは「サービス」です。AIではありません。

# THE GUILD社 深津さんによる「GPTが嘘をつくしくみ」



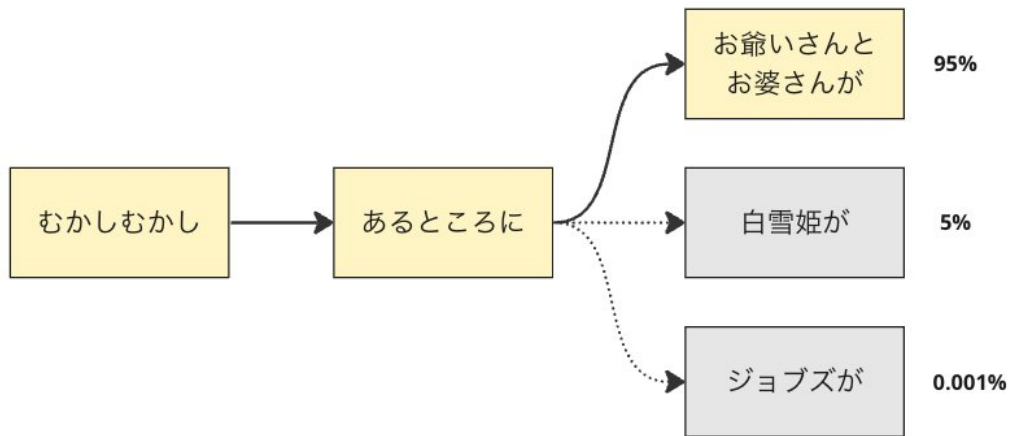
Profile of Takashi Fukatsu (@fladdict) from THE GUILD. The profile includes a profile picture of a black cat with yellow eyes, a camera icon, and a 'Follow' button. The bio describes him as a CXO at THE GUILD, a platform designer, and a writer. It also lists his location as Tokyo, Shibuya, and his Twitter start date as March 2007.

深津 貴之 / THE GUILD / note.com ✓  
@fladdict

THE GUILD。note.com プラットフォームのサービス設計を考える人(CXO)。人の行動や体験のためのデザイナーです。インターネット上の無駄なケンカや攻撃性を減らして、多様な知の高速道路を復活させたい。書き物 → [note.com/fladdict](https://note.com/fladdict)

翻訳者 ⓘ 東京 渋谷区  
[note.com/fladdict](https://note.com/fladdict)  
2007年3月からTwitterを利用しています

1,064 フォロー中 16.9万 フォロワー



AIはこの確率予想を連鎖して文を作ります

# THE GUILD社 深津さんによる「GPTが嘘をつくしくみ」



GPTは

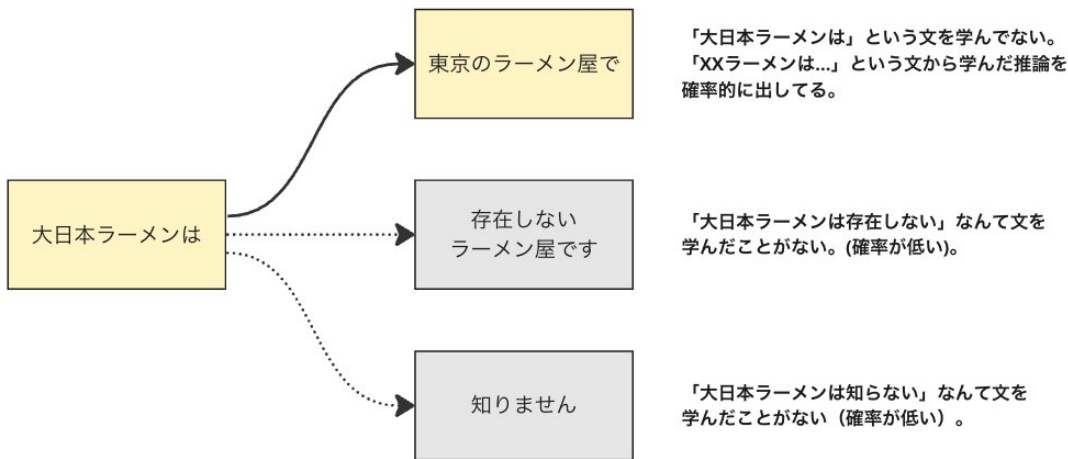
入力文の続きを書いてくれるAI

~~作業をしてくれるAI~~

~~答えを教えてくれるAI~~

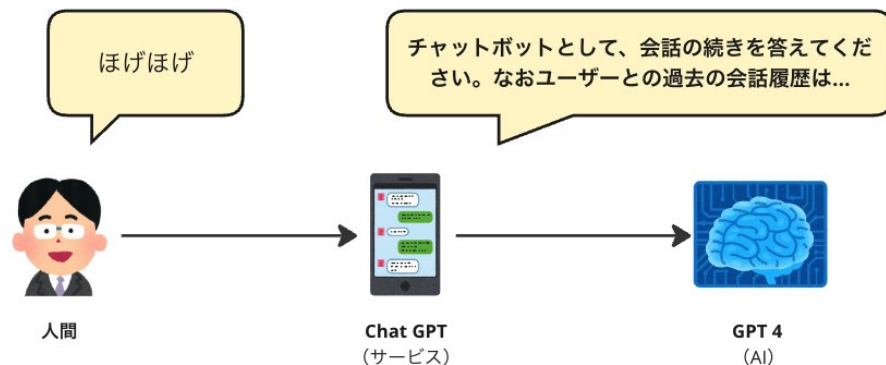
~~調べ物をしてくれるAI~~

# THE GUILD社 深津さんによる「GPTが嘘をつくしくみ」



GPTが嘘をつくしくみ

# THE GUILD社 深津さんによる「GPTが嘘をつくしくみ」



ChatGPTの仕組み。  
システム命令と会話ログを合成した文を作り、GPTに投げる



# AI活用を検討するうえで押さえておくポイント



AIは生成コストが低い  
→人間側で成果の精査が必要

- AIは問い合わせれば必ず成果物を返してくれるが、**正解は保証されない**
  - AIは正しさではなく「それっぽい回答」を返す
- **必ず成果の精査が必要**
  - 作るコストと確認するコストが釣り合わない
  - AIを利用することで、逆に生産性が下がる可能性がある



従業員目線と会社目線で  
AIに対して検討すべき事項は異なる

- 従業員は自分にメリットがあるならば、いろいろなサービスを試せばよい
  - ただし法律や会社のルールには従うこと
- 一方で会社として導入するには、いろいろな仕組みを構築しないとイケない
  - AIを使って「会社の生産性を上げる」仕組みが必要
  - 成果物の精査、情報セキュリティなど

# AI活用を検討するうえで押さえておくポイント



AIは生成コストが低い  
→人間側で成果の精査が必要

- AIは問い合わせれば必ず成果物を返してくれるが、**正解は保証されない**
  - AIは正しさではなく「それっぽい回答」を返す
- **必ず成果の精査が必要**
  - 作るコストと確認するコストが釣り合わない
  - AIを利用することで、逆に生産性が下がる可能性がある



従業員目線と会社目線で  
AIに対して検討すべき事項は異なる

- 従業員は自分にメリットがあるならば、いろいろなサービスを試せばよい
  - ただし法律や会社のルールには従うこと
- 一方で会社として導入するには、いろいろな仕組みを構築しないとイケない
  - AIを使って「会社の生産性を上げる」仕組みが必要
  - 成果物の精査、情報セキュリティなど

「AIの成果物を精査する仕組み」の検討も必要

# AIには大きく分けて2種類：自然言語系と画像生成系

## 自然言語系AI



サービス名	ベースモデルAI名	会社名	URL
ChatGPT	GPT-4	OpenAI	<a href="https://openai-chatgpt.jp/">https://openai-chatgpt.jp/</a>
Bard	Bard	Google	<a href="https://bard.google.com/">https://bard.google.com/</a>
RICOH Chatbot Service	ディープアライメント	RICOH	<a href="https://promo.digital.ricoh.com/chatbot/">https://promo.digital.ricoh.com/chatbot/</a>
Bing AI	GPT-4	Microsoft (OpenAI)	<a href="https://www.bing.com/new">https://www.bing.com/new</a>

## 画像生成系AI



サービス名	ベースモデルAI名	会社名	URL
DreamStudio	Stable Diffusion	Stability AI	<a href="https://beta.dreamstudio.ai/">https://beta.dreamstudio.ai/</a>
Midjourney	(Midjourney)	Midjourney	<a href="https://midjourney.com/">https://midjourney.com/</a>
DALL-E2	(DALL-E2)	OpenAI	<a href="https://openai.com/product/dall-e-2">https://openai.com/product/dall-e-2</a>

# AIには大きく分けて2種類：自然言語系と画像生成系

## 自然言語系AI

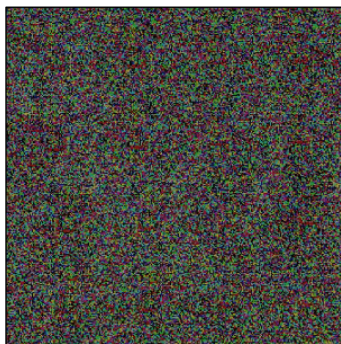


GIFアニメーション



GIFアニメーション

## 画像生成系AI



GIFアニメーション



# 画像生成系AI：図版は「画像」であって「建物」ではない

学習



生成



精査

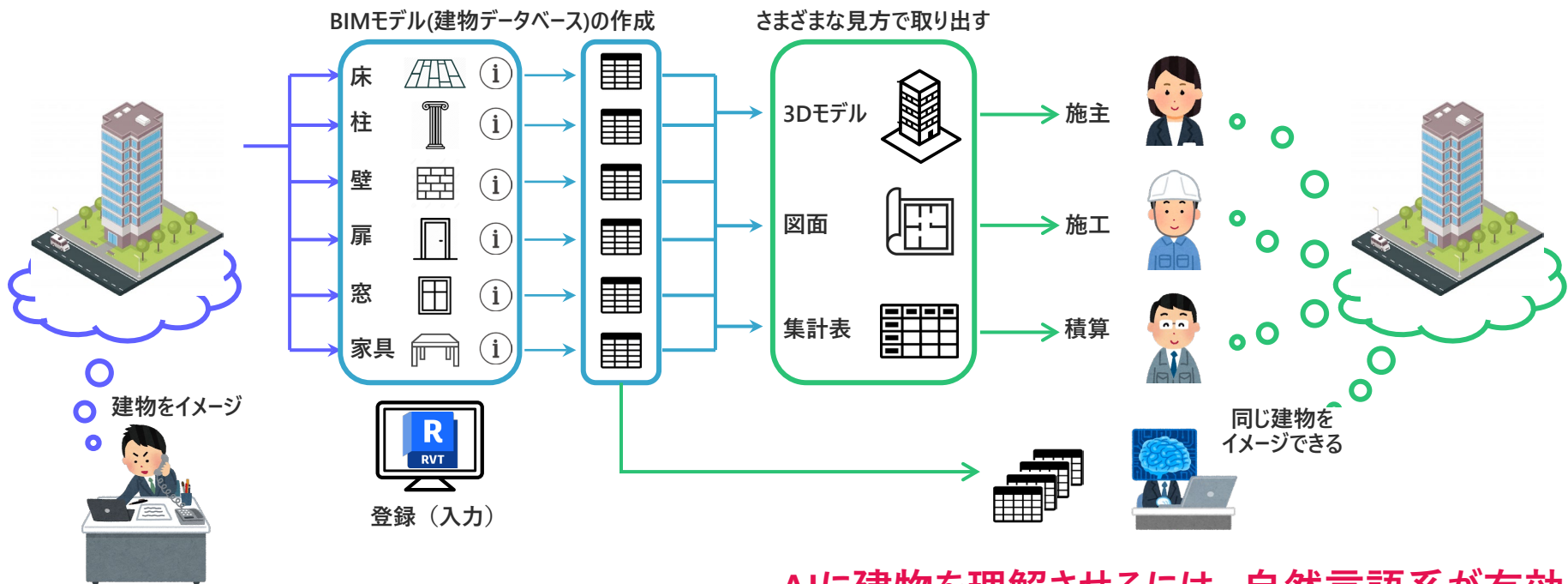


AIはパースはパース、  
図面は図面として学習している

外観や図面の整合性が取れない

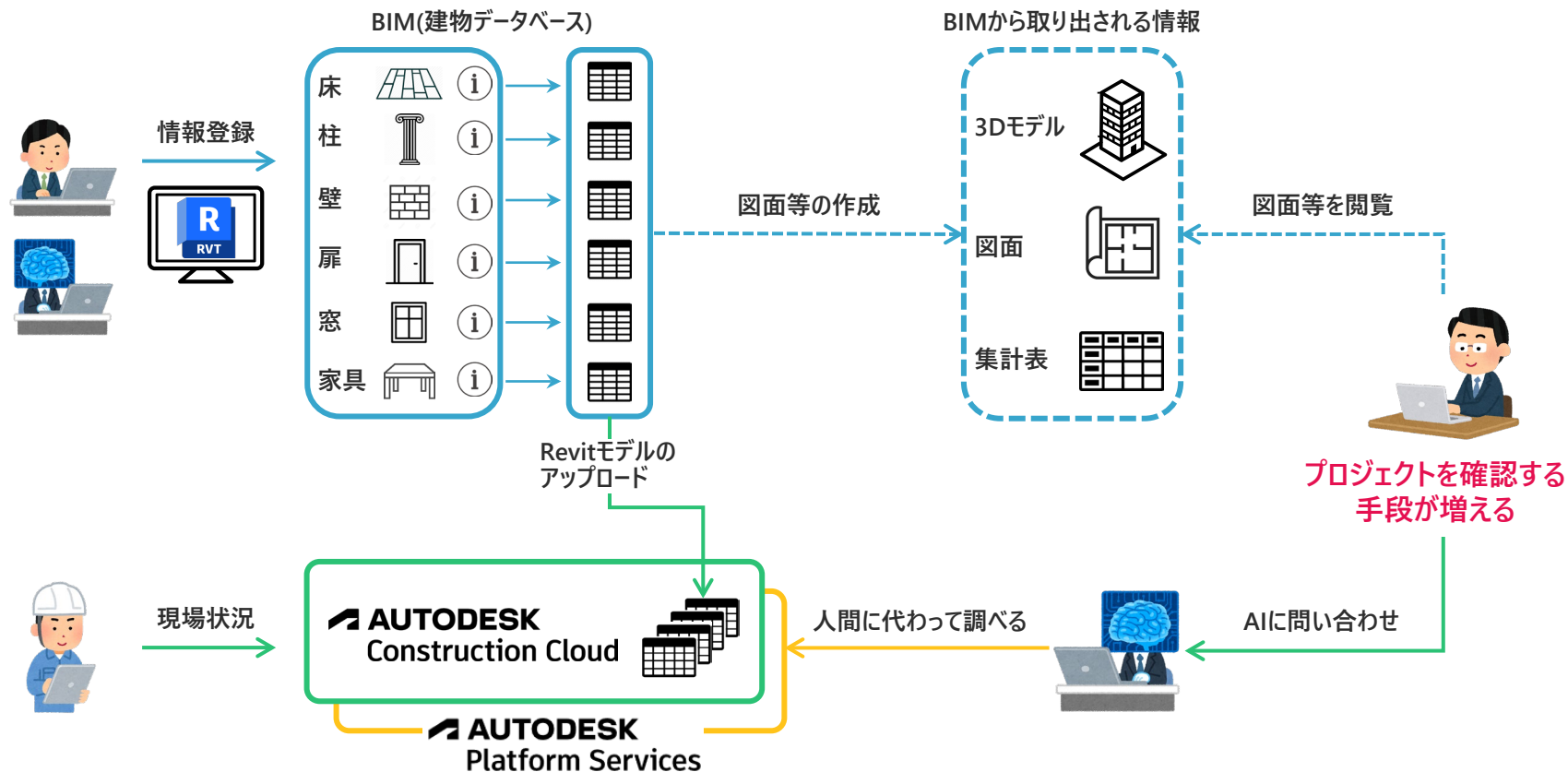
精査がたいへん

# 自然言語系AIにはBIM経由で建物情報をDBとして渡せる



AIに建物を理解させるには、自然言語系が有効

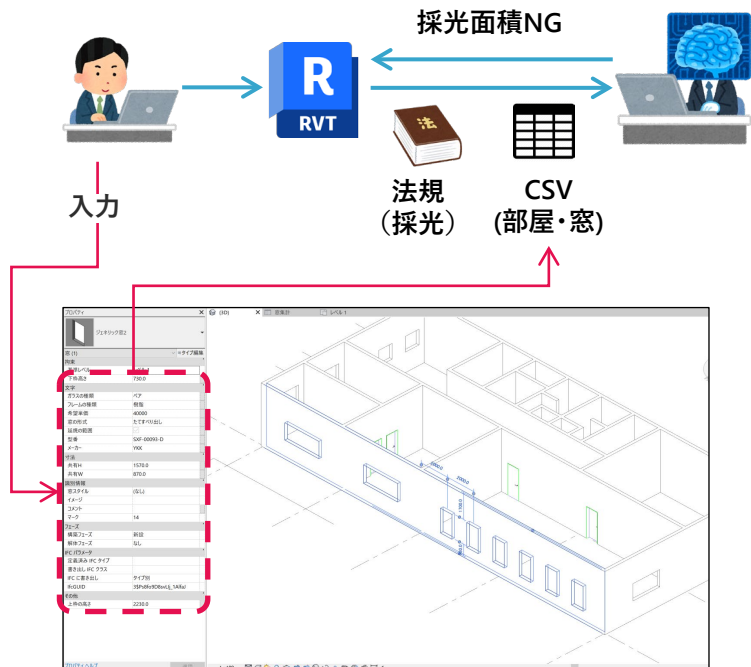
# 自然言語系AIにはBIM経由で建物情報をDBとして渡せる



# [参考]法規チェック(採光面積計算)をChatGPTに確認

Revitの情報をAIに渡すことで  
AIに法規チェックを行わせる

AIはデータと論理が得意





# ここまでのまとめ

## ①従業員目線と会社目線では、AIで検討すべき事項が変わる

- 会社の「生産性向上」のためには、AIを業務フローに取り込まないといけない
- 情報セキュリティ、守秘義務など会社ルールの制定

## ②AIは成果物の生成コストが低くなる→確認コストが上がる

- 「AIの成果物を精査する仕組み」の検討も必要

## ③AIは図版を建物として理解できない→画像生成系AIは整合性が取りにくい

- パースや図面を出力しても、相互の整合性を担保するのが難しい

## ④自然言語系AIはDBを解釈できる→BIMを使えばAIとコミュニケーションが取れる

AIとコミュニケーションを取るために

# AIサービスの枠組みを知る



# AIサービスとベースモデルAIは、必ずしも一致しない

## 自然言語系AI



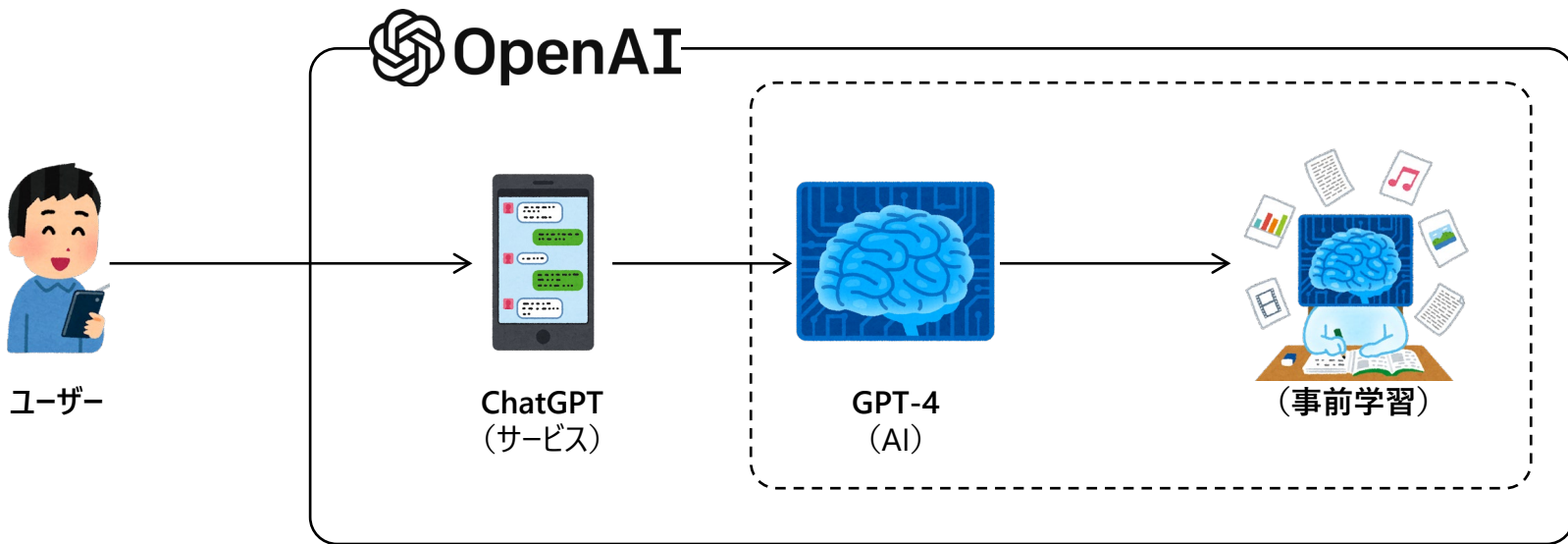
サービス名	ベースモデルAI名	会社名	URL
ChatGPT	GPT-4	OpenAI	<a href="https://openai-chatgpt.jp/">https://openai-chatgpt.jp/</a>
Bard	Bard	Google	<a href="https://bard.google.com/">https://bard.google.com/</a>
RICOH Chatbot Service	ディープアライメント	RICOH	<a href="https://promo.digital.ricoh.com/chatbot/">https://promo.digital.ricoh.com/chatbot/</a>
Bing AI	GPT-4	Microsoft (OpenAI)	<a href="https://www.bing.com/new">https://www.bing.com/new</a>

## 画像生成系AI



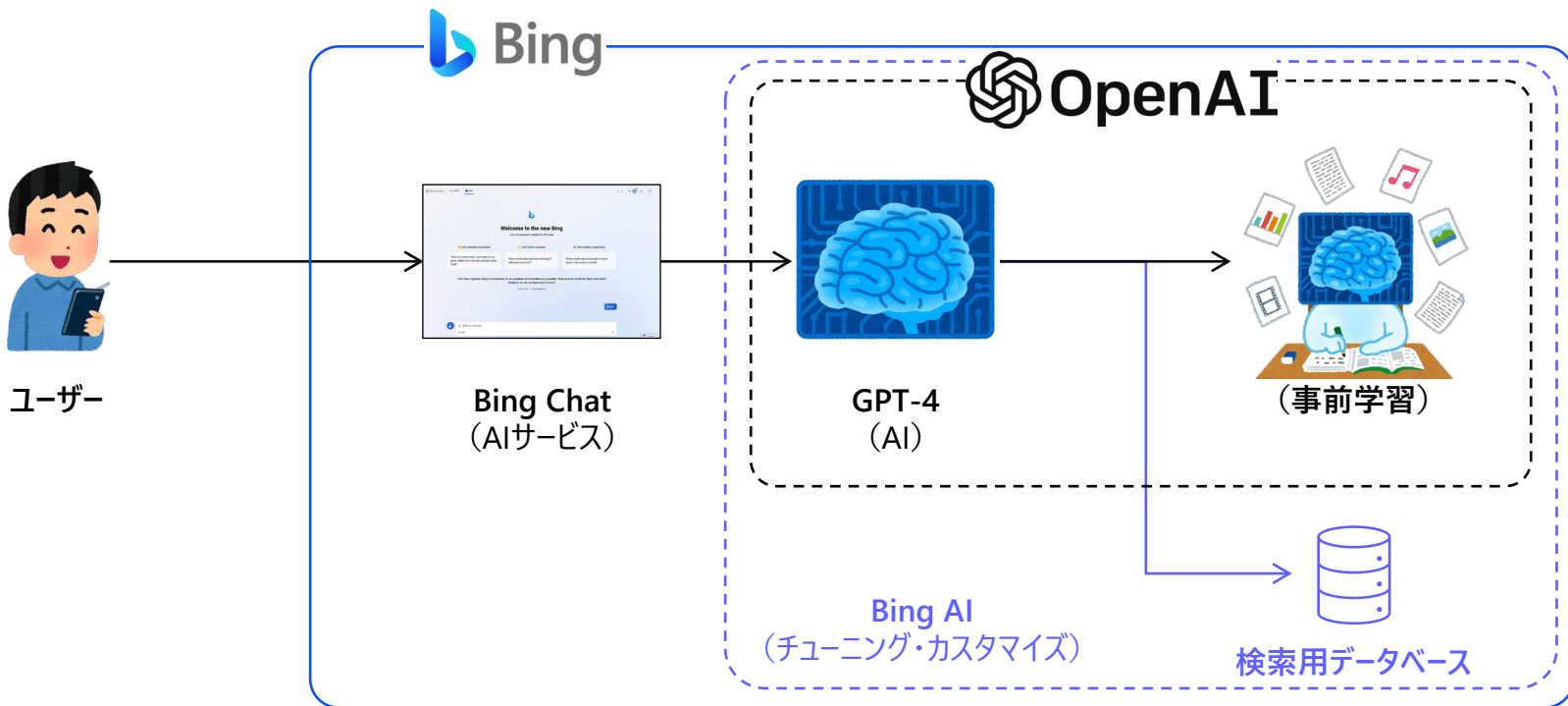
サービス名	ベースモデルAI名	会社名	URL
DreamStudio	Stable Diffusion	Stability AI	<a href="https://beta.dreamstudio.ai/">https://beta.dreamstudio.ai/</a>
Midjourney	(Midjourney)	Midjourney	<a href="https://midjourney.com/">https://midjourney.com/</a>
DALL-E2	(DALL-E2)	OpenAI	<a href="https://openai.com/product/dall-e-2">https://openai.com/product/dall-e-2</a>

# サービスとAIを区別：OpenAI社は開発からサービスまで一貫



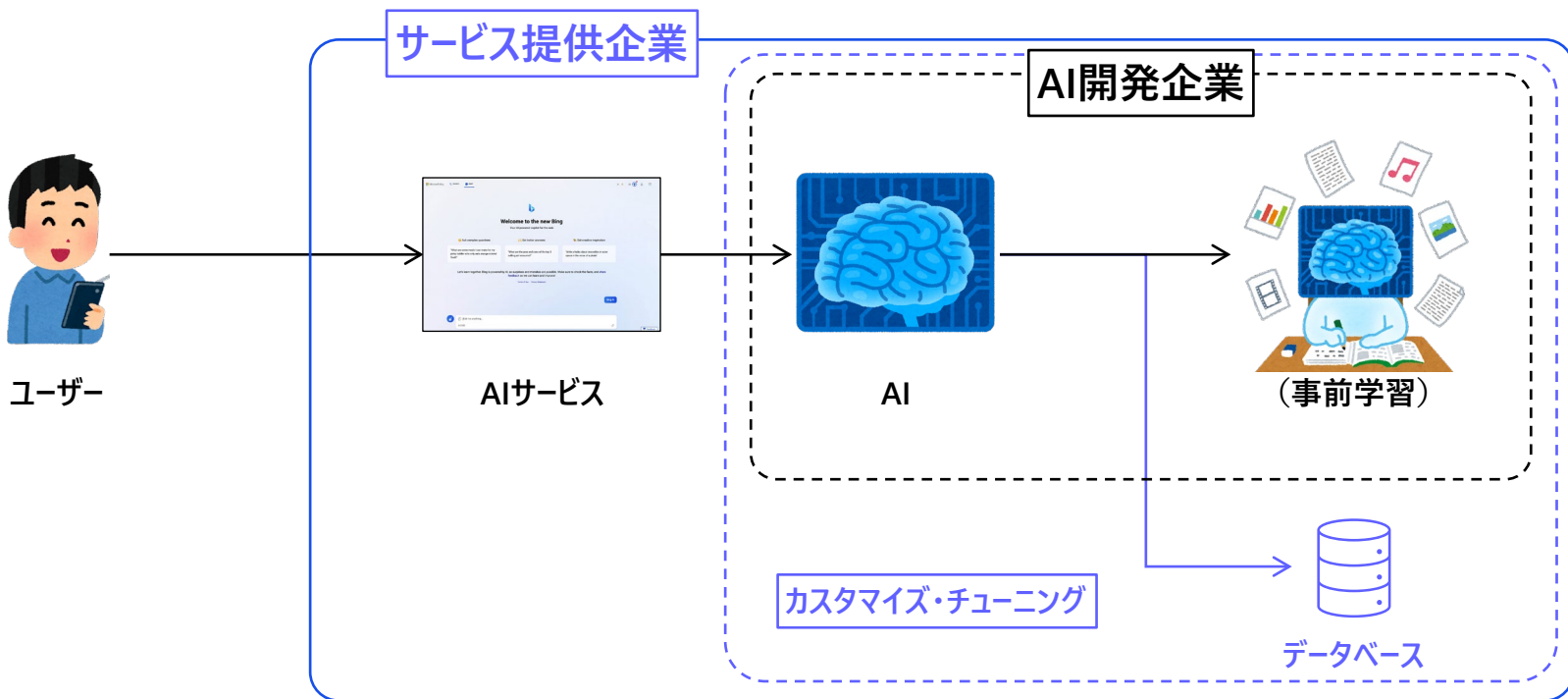
ChatGPTは「サービス」です。AIではありません。

# サービスとAIを区別：MS社はAIをカスタマイズしてサービスを提供



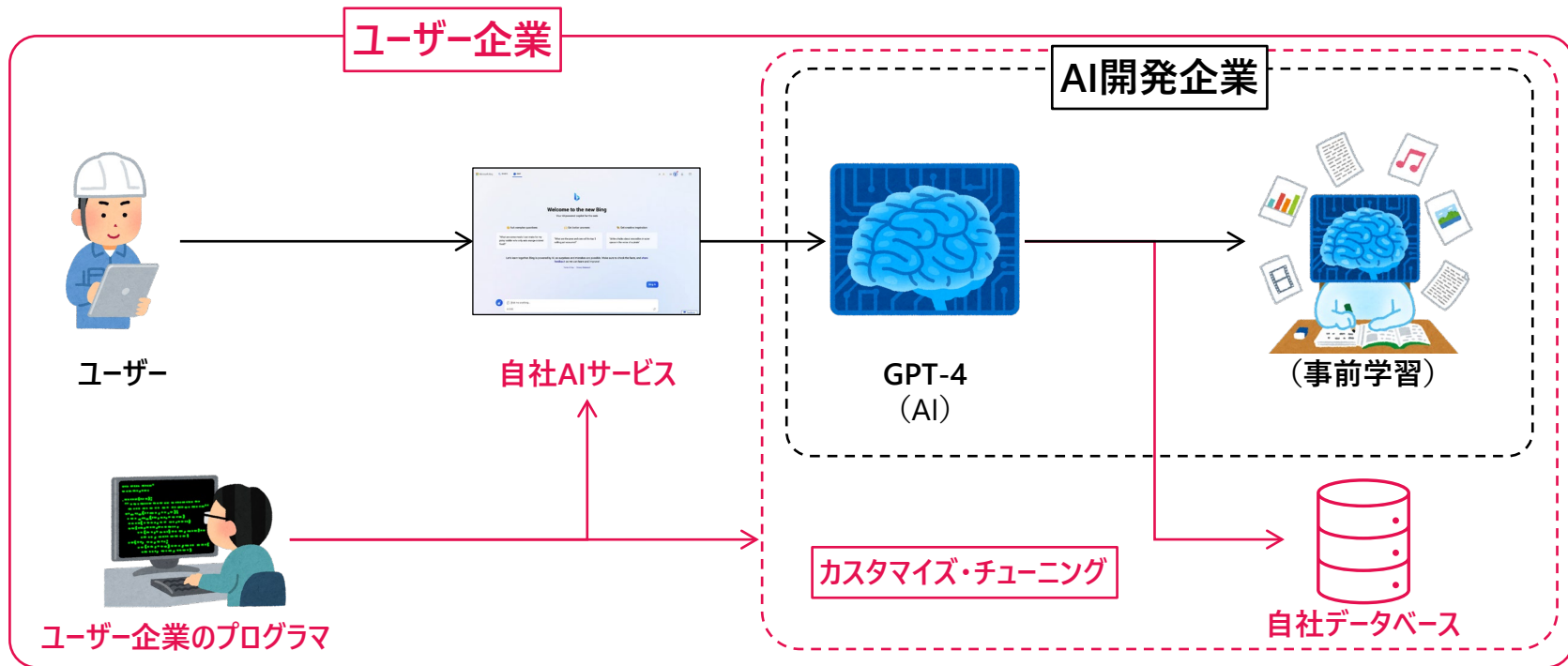
Bing AIは、OpenAIが開発したGPT-4をベースにMicrosoftがカスタマイズしたものです。

# サービスとAIを区別：AIは開発企業以外でも利用可能(有償/OSS)



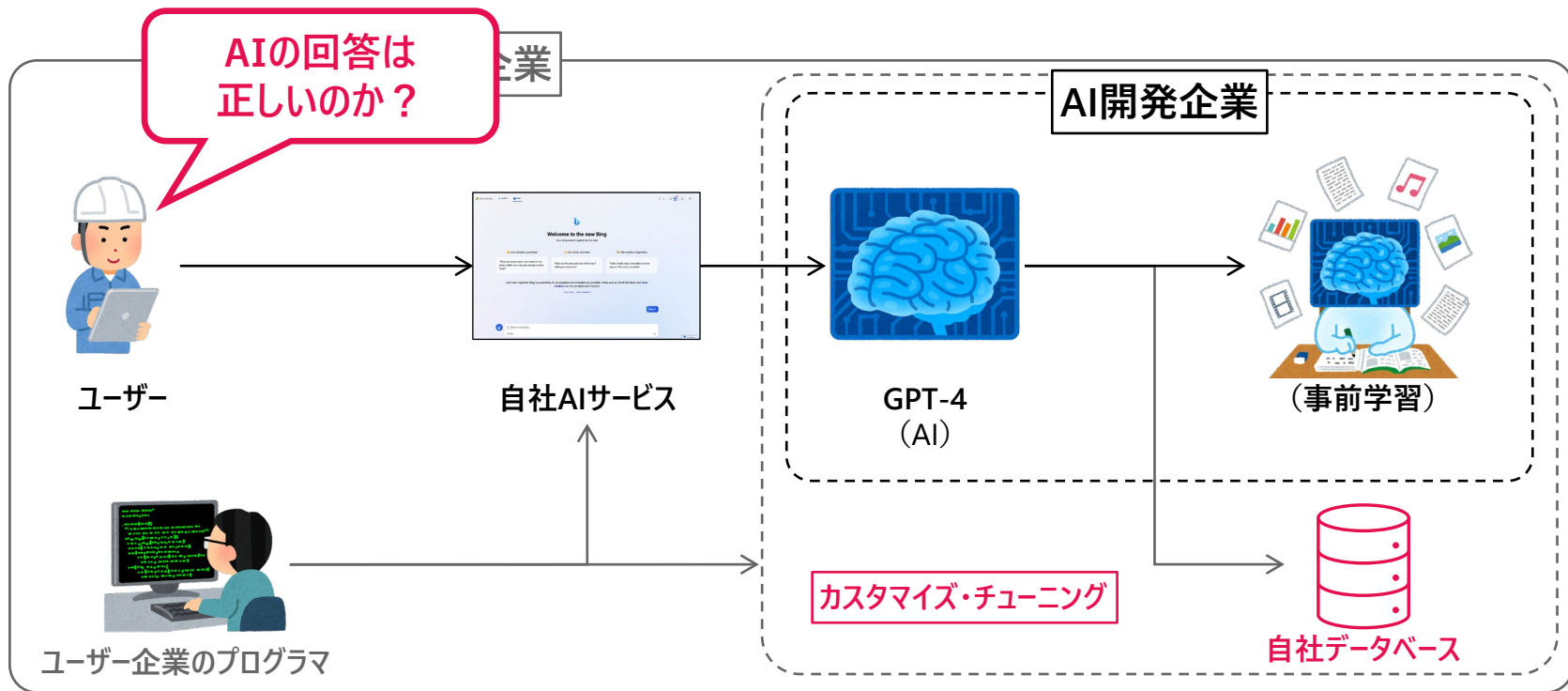
サービス提供企業は、AIをカスタマイズ・チューニングしてユーザーに提供

# サービスとAIを区別：AIはユーザー企業でも利用可能(有償/OSS)



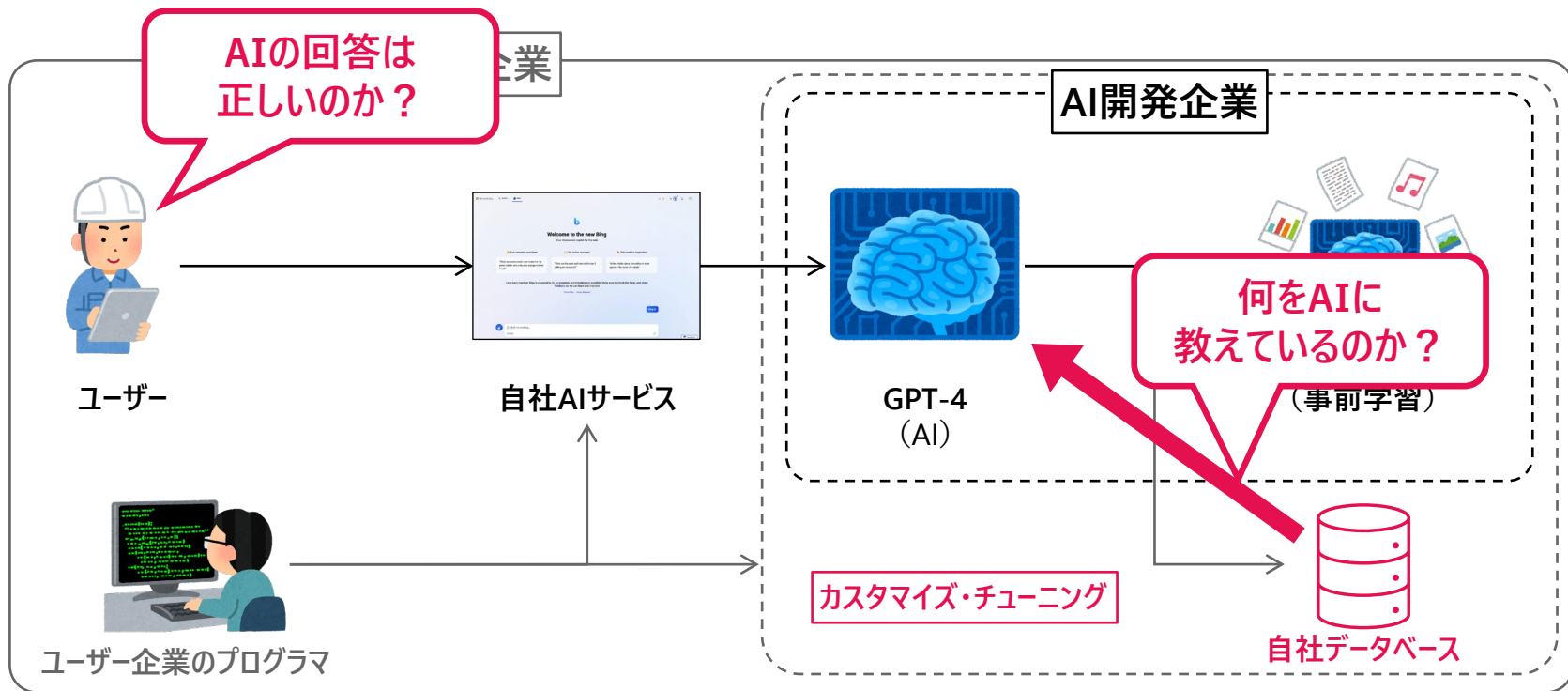
ユーザー企業が内製することで、AIへのカスタマイズを自社DBで最適化できる

# サービスとAIを区別：AIはユーザー企業でも利用可能(有償/OSS)



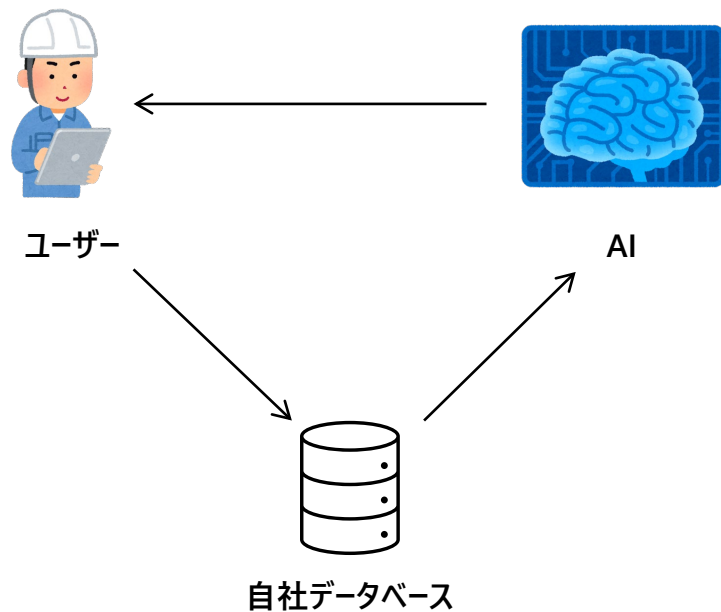


# サービスとAIを区別：AIはユーザー企業でも利用可能(有償/OSS)

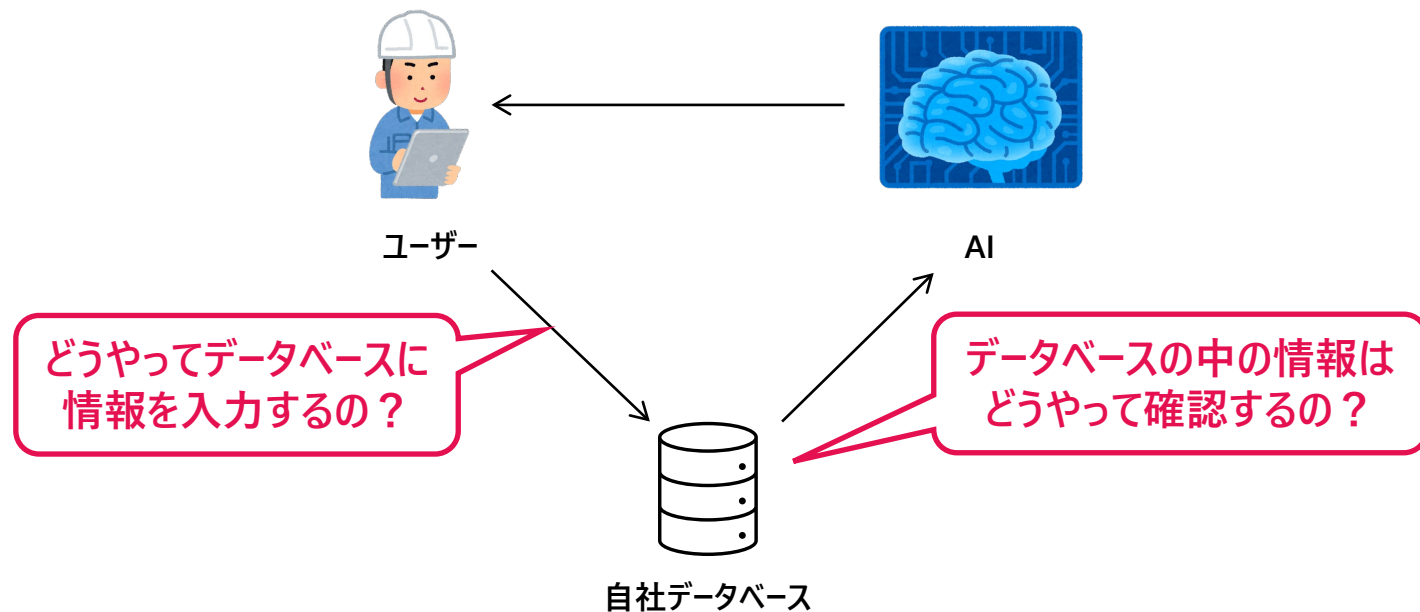


AIの精度を向上させるのもっとも重要なのは自社のデータベース↑

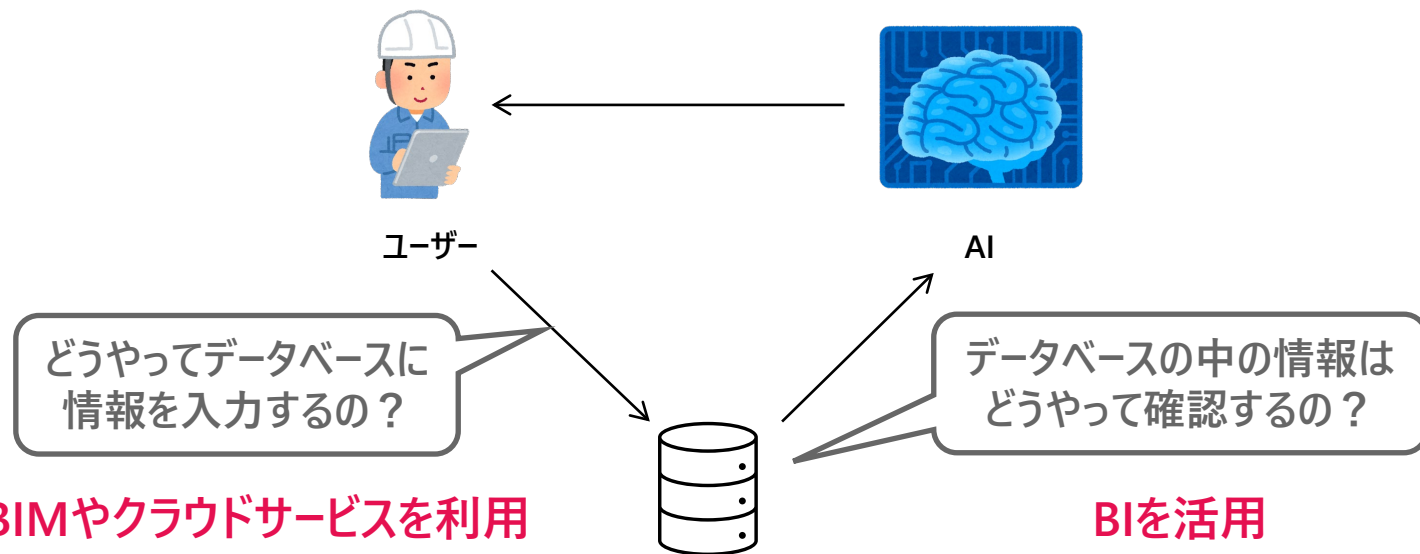
# 自社データベースでAIとのコミュニケーションを設計する



# 自社データベースでAIとのコミュニケーションを設計する



# 自社データベースでAIとのコミュニケーションを設計する

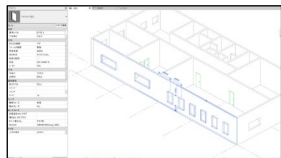


## BIMやクラウドサービスを利用

 **AUTODESK** Construction Cloud

 **AUTODESK**  
Revit

 **AUTODESK**  
Build



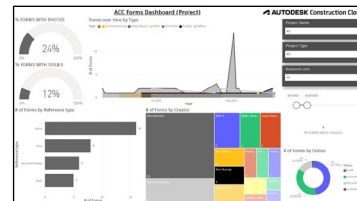
自社データベース

## BIを活用

 Power BI

 Looker

 + a | b | e a u



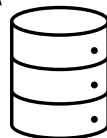
# 自社データベースでAIとのコミュニケーションを設計する = DX



DX(デジタル・トランスフォーメーション)

どうやってデータベースに  
情報を入力するの？

データベースの中の情報は  
どうやって確認するの？



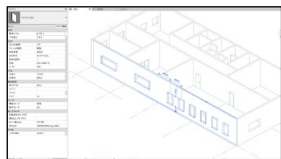
自社データベース

BIMやクラウドサービスを利用

 **AUTODESK** Construction Cloud

 **AUTODESK**  
Revit

 **AUTODESK**  
Build

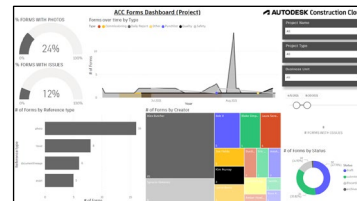


BIを活用

 Power BI

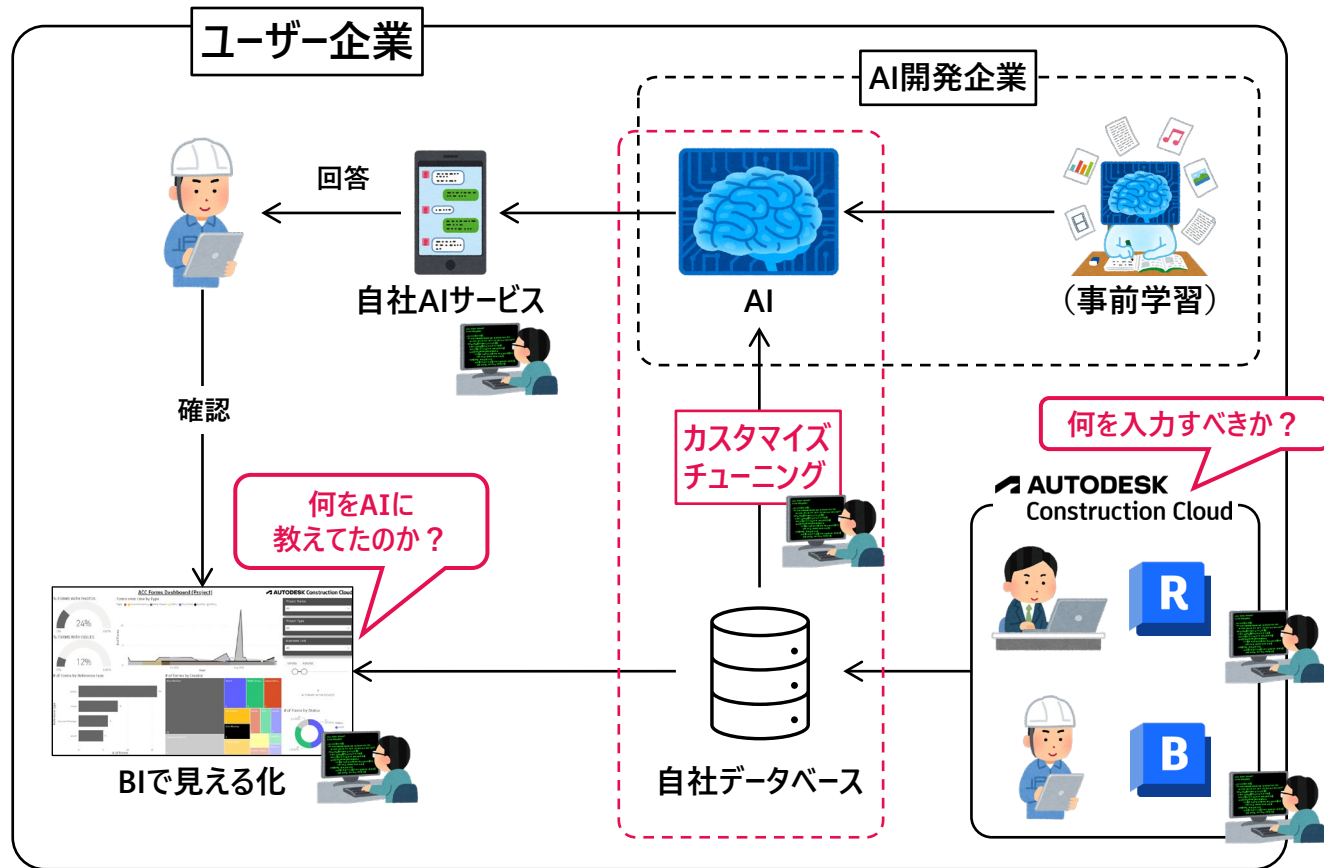
 Looker

 + a b l e a u

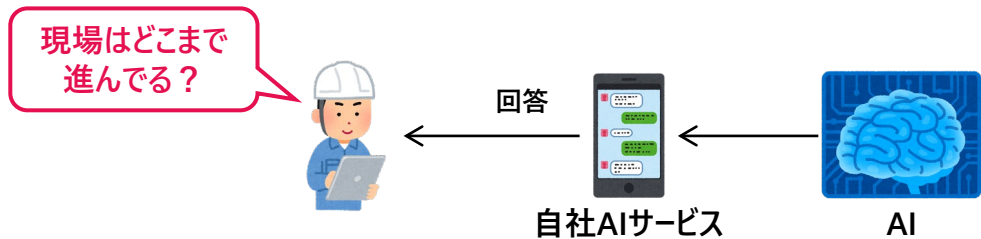


# 会社でAIを導入するポイント→「DXを推進する」

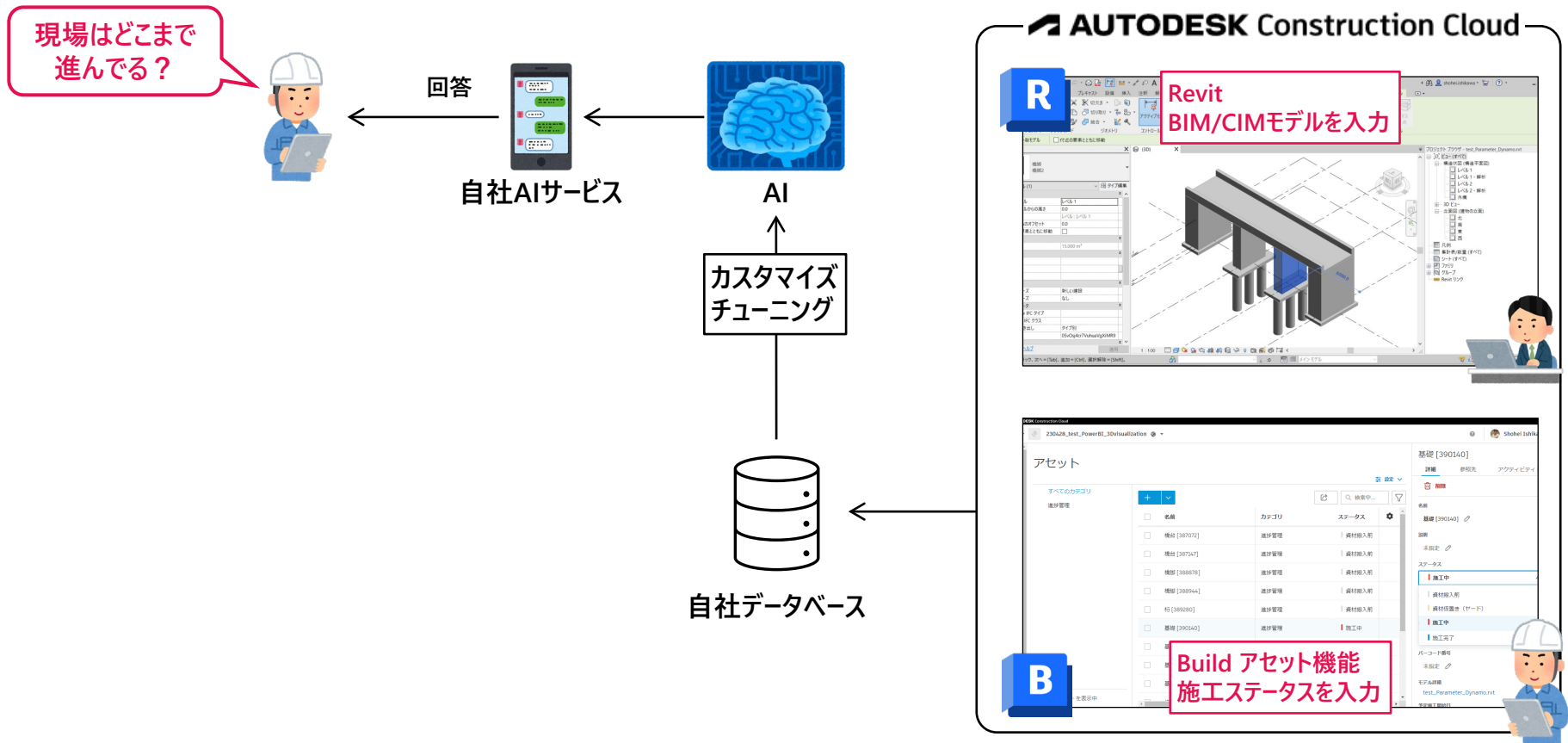
- 「自分たちの業務」とAIをつなぐ仕組みが重要
  - AIサービスだけに着目しない
- AIそのものではなく、業務情報のデータ化が必要
- AI活用のためには、DXを推進するのがもっとも近道



# [参考]施工状況をAIに回答させる仕組み

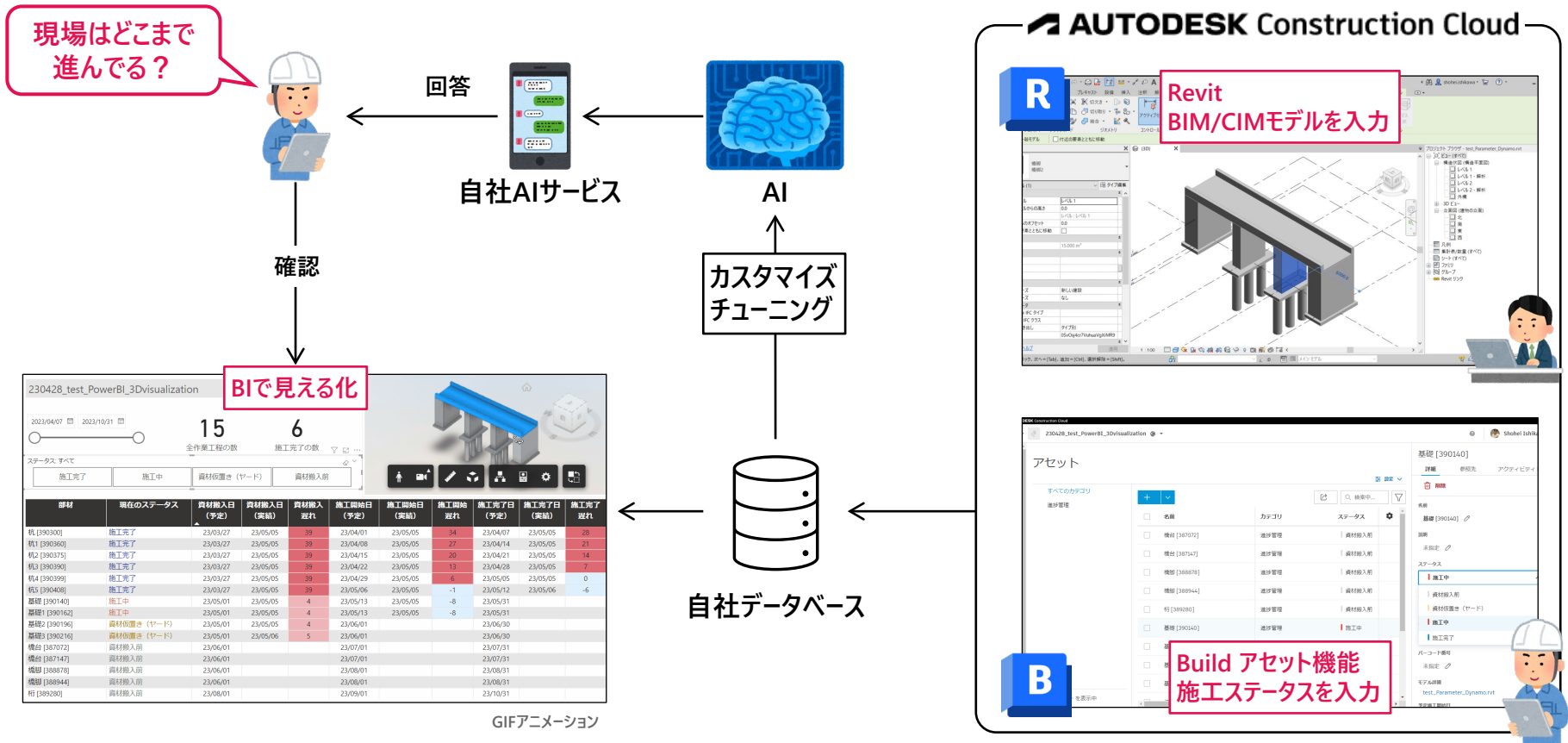


# [参考]施工状況をAIに回答させる仕組み





# [参考] 施工状況をAIに回答させる仕組み



# [参考] 施工状況をAIに回答させる仕組み

現場はどこまで進んでる？



確認

BIで見える化

230428\_test\_PowerBI\_3Dvisualization

2023/04/07 ~ 2023/10/31

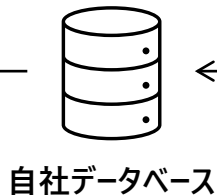
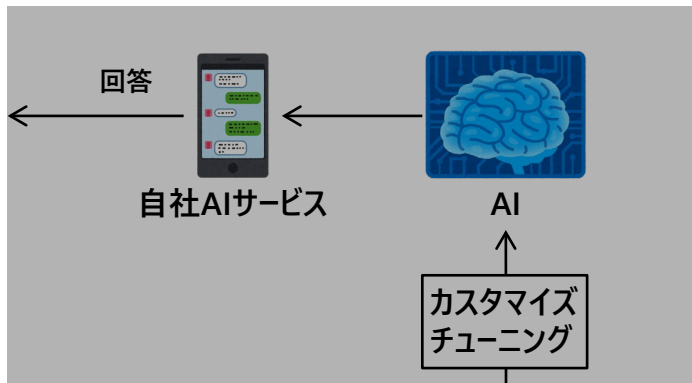
15 6

全作業工程の数 施工完了の数

ステータス: すべて | 施工完了 | 施工中 | 資材置き(ヤード) | 資材搬入前

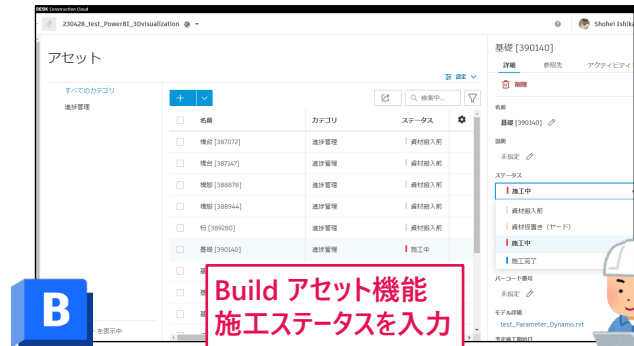
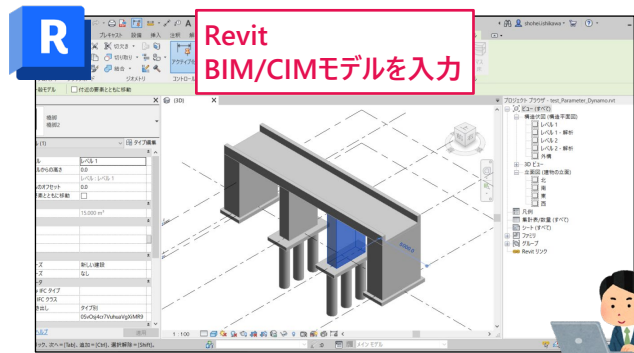
部材	現在のステータス	資材搬入日(予定)	資材搬入日(実績)	資材搬入遅れ	施工開始日(予定)	施工開始日(実績)	施工完了日(予定)	施工完了日(実績)	施工完了遅れ	
根1 [390300]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/01	23/05/05	34	23/04/07	23/05/05	58
根1 [390360]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/08	23/05/05	27	23/04/14	23/05/05	21
根2 [390375]	施工完了	23/03/27	23/05/05	39	23/04/15	23/05/05	20	23/04/21	23/05/05	14
根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
根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
根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]	資材置き(ヤード)	23/05/01	23/05/05	4	23/06/01			23/06/30		
基礎3 [390216]	資材置き(ヤード)	23/05/01	23/05/06	5	23/06/01			23/06/30		
壁1 [387072]	資材搬入前	23/06/01			23/07/01			23/07/31		
壁2 [387147]	資材搬入前	23/06/01			23/07/01			23/07/31		
壁3 [388870]	資材搬入前	23/06/01			23/09/01			23/09/31		
壁4 [388944]	資材搬入前	23/06/01			23/08/01			23/08/31		
柱 [389280]	資材搬入前	23/08/01			23/09/01			23/10/31		

GIFアニメーション




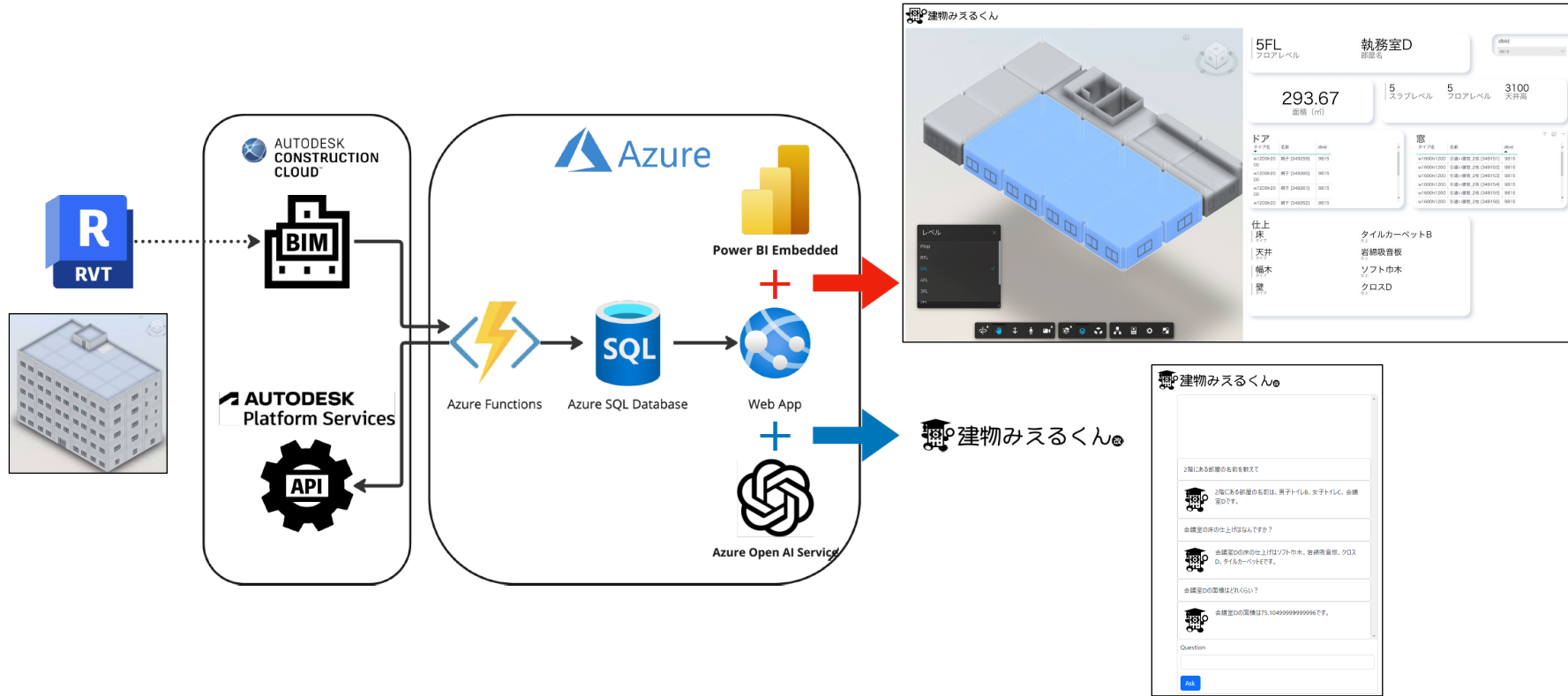
自社データベース

## AUTODESK Construction Cloud



[参考] BIM × BI ▶  建物みえるくん  
 BIM × AI ▶  建物みえるくん<sup>AI</sup>

(ホロラボ)   
 HOLO LAB



建物みえるくん

5FL  
フロアレベル

執務室D  
部屋名

293.67  
面積 (㎡)

5  
スラブレベル

5  
フロアレベル

3100  
天井高

ドア

アイテム	品名	単位	数量
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1

窓

アイテム	品名	単位	数量
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1

仕上げ

アイテム	品名	単位	数量
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1
W1000x200	片開き扉 (1440x210)	個	1

タイルカーペットB

若綿吸音板

ソフト巾木

クロスD

建物みえるくん

2階にある部屋の名称を教えてください。

2階にある部屋の名称は、男子トイレ、女子トイレ、会議室Dです。

会議室の仕上げは何ですか？

会議室の床の仕上げはフローリング、巻綿吸音板、クロス、タイルカーペットです。

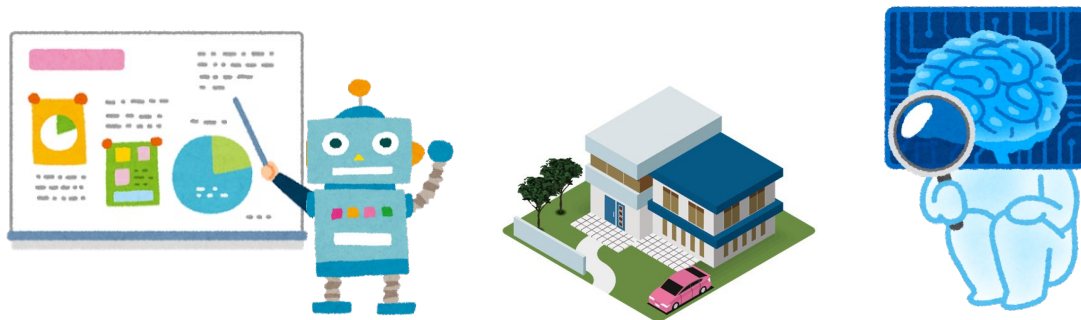
会議室の面積はどれくらい？

会議室の面積は75.10499999999996です。

Question

Ask

# BIMでAIを活用するにはBIから



# AIを活用するためのBIM/CIM 3つのキーワード

## 1 会社目線でAIを検討する

「生産性向上」のためには、AIを業務フローに取り込まないといけない  
情報セキュリティ、守秘義務など会社ルールの制定

## 2 AIは生成コストが低いことがネック

人間の確認コストが著しく上昇する  
AIの成果物を精査する仕組みも合わせて検討する

## 3 AIとのコミュニケーションをデザインする

建物情報をAIに伝達する手段としてのBIM  
AIに伝達した建物情報を確認する手段としてのBI



# DX推進、BIMとBIなどの話に興味がある方は、 過去3回のDXウェビナーもぜひご参考ください



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



<https://youtu.be/TfQFcGhZdbA>



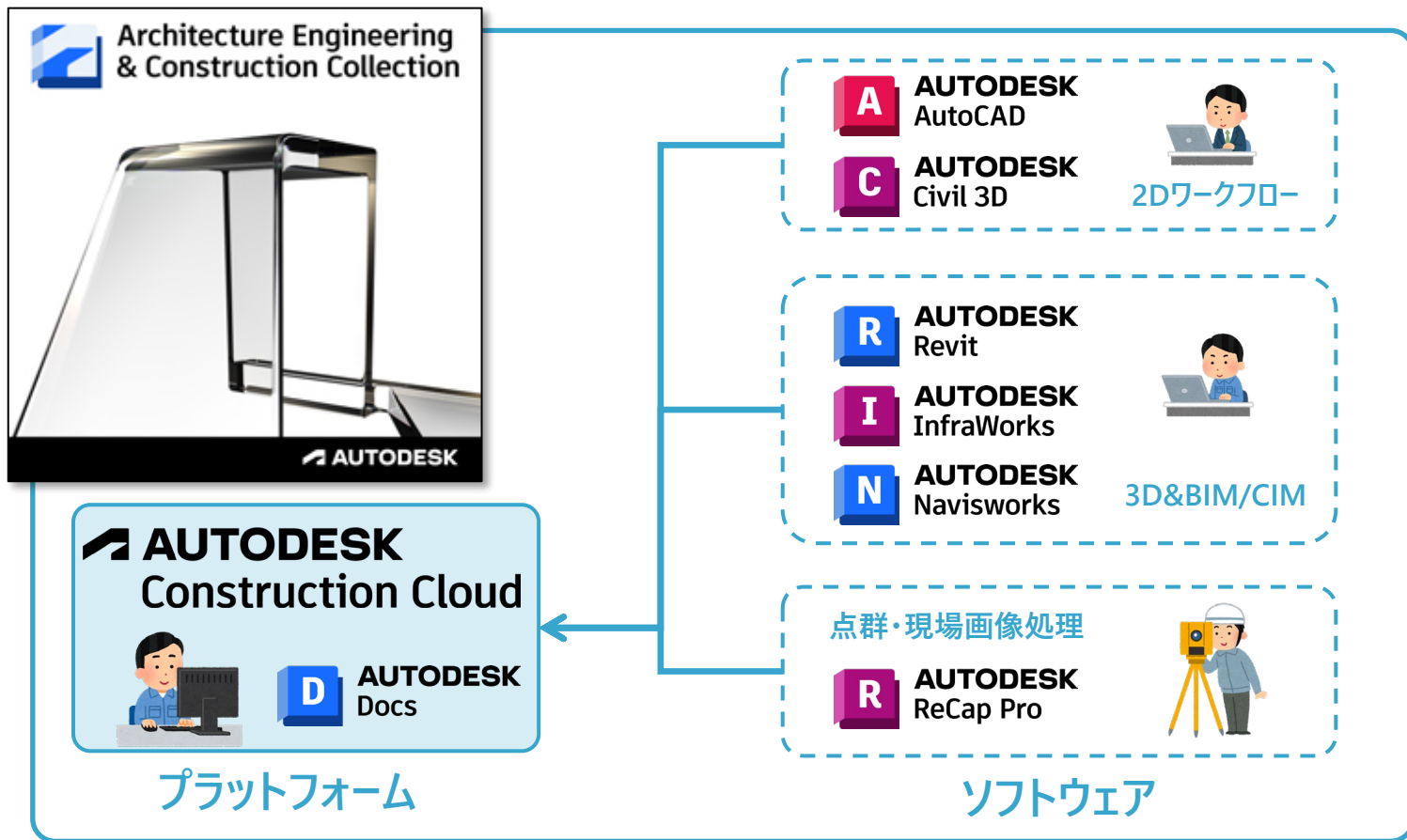
<https://youtu.be/jxLKfARpldw>

# 今後のイベント・セミナー案内：BIM design

The screenshot displays the 'BIM design' website with a focus on upcoming events and seminars. The header includes the Autodesk logo and navigation 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 is titled 'イベント・セミナー案内' and lists several events:

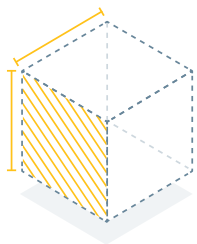
- 初級 BIM/CIM技術者養成講座** (Beginner BIM/CIM Technician Training Course) by JCITC (公益財団法人 日本建設情報技術センター). The topic is 'BIM/CIM技術者養成講座'.
- 大塚商会：オートデスクの日 Otsuka & Autodesk Collaboration Day 2023**. The theme is '建設業・製造業“融合”セミナー ～さらなる成長、DXを通じたゴールの達成へ～'. It features a live broadcast on May 19 (Fri) 10:00-17:15 (opening 9:00) and an archive broadcast from May 20 (Sat) 9:00 to June 9 (Sun) 18:00.
- 日本工営における自動設計システムの取り組み** (Implementation of Automated Design Systems at Nippon Kogyo). The theme is '～地すべり・斜面对策工設計の高度化・効率化の実現～'. It includes a live broadcast on May 17 (Wed) 11:00-12:00. The speakers listed are: 日本工営株式会社 コンサルティング事業総括本部 国土保全事業部 国土保全設計推進室 大矢 遼太, 国土保全事業部 国土保全設計推進室 島田 和弘, and 中央研究所 CIM推進センター 遠藤 隆希.
- AIを活用するためのBIM/CIM** (Using AI for BIM/CIM). The theme is '～ Chat-GPTなどLLMと設計業務を連携させる仕組みを考える ～'. It is scheduled for May 10 (Tue) 13:30-14:30.
- CIMチャンピオン養成講座** (CIM Champion Training Course). The host is CIM研究会 (CIM Research Association). The main speaker is 熊本大学大学院特任教授 小林 一郎 (Associate Professor, Kumamoto University Graduate School, Ichiro Kobayashi).
- CSF2023** (Construction Software Forum 2023).

# 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





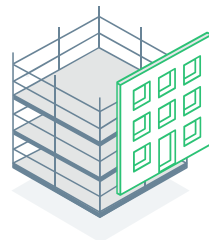
# AUTODESK Construction Cloud



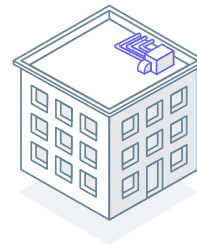
基本設計



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]

