

今日のテーマ

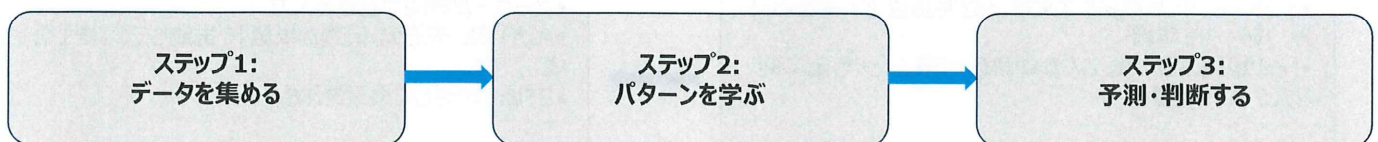
生成AIは測量・建設コンサルタント業務に
どう活かせるのか

茨城県測量・建設コンサルタント協会 経営トップ層向け講演

AIの定義

AIは「データから学び、パターンを見つけ、予測・判断する仕組み」

- AI（人工知能）＝ コンピュータが人間の思考を模倣する技術



- 身近な例：天気予報、Amazonのレコメンド、スマートフォンの顔認証
- 「専門的な学習」は不要。ツールとして使いこなすイメージ

生成AIの定義

生成AIは「文章や画像を新しく作り出すAI」。今、ビジネスの世界で急速に広がっている

従来のAI

- データを分析して予測
- パターン認識
- 分類、検出、予測

生成AI

- 新しいコンテンツを生成
- 文章、画像、音声など
- 創造、設計、提案

- 代表的なツール：ChatGPT、Gemini、Claude（文章生成）
- 画像生成AI：DALL-E、Midjourney、Stable Diffusion
- なぜ急速に普及したのか？精度が飛躍的に向上し、誰でも簡単に使えるようになった

生成AIはどうやって文章を作るのか

「膨大なデータから学んだパターンを組み合わせ、最適な文章を推測している」

ステップ1：学習段階

- インターネット上の膨大な文章（数兆語以上）を読み込み、パターンを学習
- 「この単語の後には、こんな単語がよく来る」という確率的なパターンを記憶

ステップ2：推測段階

- ユーザーが質問やお題を入力
- AIが「次に来そうな最適な単語」を推測して、1語1語生成
- これを繰り返して文章を作成

- 重要な理解：AIは「内容を理解している」わけではなく、「統計的なパターンマッチング」をしている
- だから精度が高い反面、完全に正確とは限らない

生成AIでできること・できないこと

「活用シーンを知ることが、うまく使いこなすコツ」

できること（強み）

文章の作成・添削
アイデア出し（複数案生成）
既存文書の言い換え・要約
コードやプログラムの補助
翻訳

できないこと（弱み）

最新情報の反映
高精度の計算
完全に独創的な創造
社外秘情報の理解

重要なポイント：「AIは万能ではなく、使い方次第で強力な補助ツール」という位置づけが成功の鍵

測量・建設業界が生成AIに注目すべき理由

業務効率化・品質向上・新規提案が同時に実現できる

建設・コンサルタント業界の課題：提案資料作成に時間がかかる、技術文書の作成が属人的

業務効率化

- 初期案の自動生成
- 文書作成の高速化
- 時間短縮→原価低下

品質向上

- 文書品質の底上げ
- 複数パターンの検討
- 品質向上→受注率向上

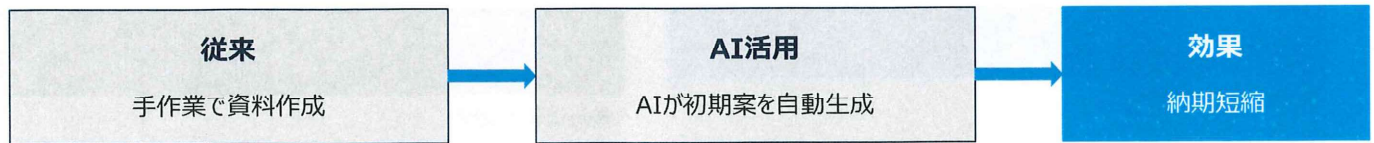
新規提案

- 新たなアイデア創出
- 検討時間の確保
- 新提案→事業拡大

「導入企業と非導入企業の差は、1～2年で顕著になる」

ケース① こんなに早く！提案資料の初期案を数分で作成

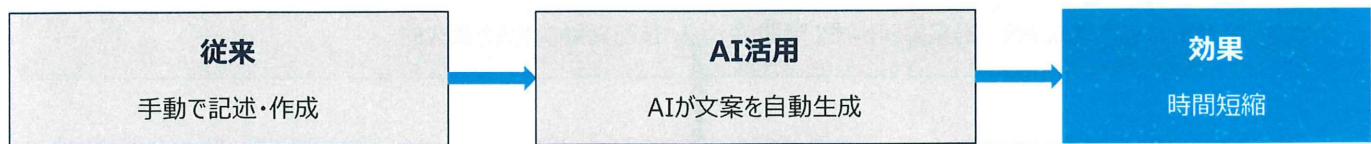
従来の課題：提案資料作成に1～2日かかっていた



- 活用の流れ：AIが生成した初期案 → 担当者が内容を精査・カスタマイズ → 完成
- 効果：納期短縮、提案品質の底上げ、提案件数増加
- 注意点：AIの出力は「参考」。最終的には人間の判断で調整が必須

ケース② 報告書作成の時間を半分に

従来の課題：施工報告書、技術報告書を手作業で記述 → 数時間かかることも



- 活用の流れ：「この施工データをもとに報告書を作成」 → AIが構成・文章を生成 → レビュー・最終化
- 効果：ルーチン作業の削減、作成者の負担軽減、ドキュメント品質の均一化
- 注意点：技術的な正確性は人間がチェック

ケース③ 複数案の検討を効率的に

従来の課題：1つの設計案を詳細に詰めるのが精一杯



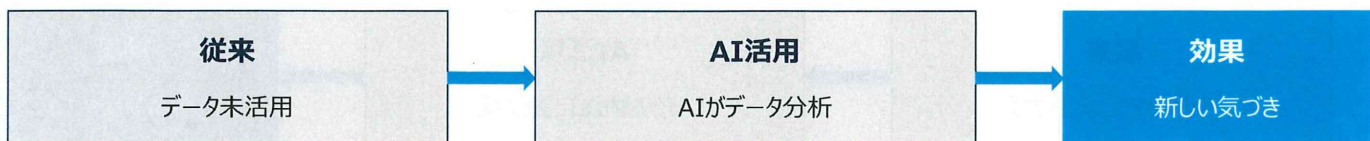
•活用の流れ：条件入力 → AIが複数案を生成 → 各案の比較・評価 → 最適案を選定

•効果：提案の幅が広がる、クライアントの選択肢増加、受注確度向上

•注意点：生成されたものは「叩き台」。エンジニアの判断が重要

ケース④ 過去データから新しい気づきを発見

従来の課題：過去プロジェクトのデータが眠っている



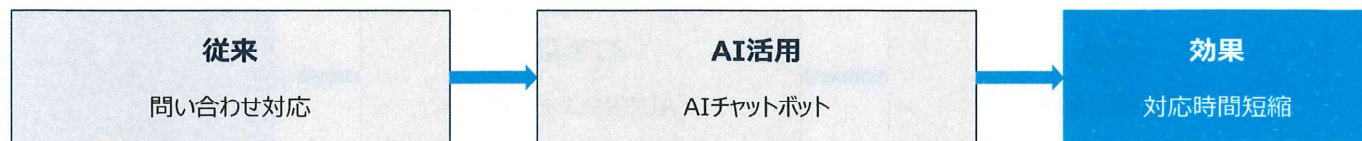
•活用の流れ：歴史データ投入 → AIが分析 → 新しい受注戦略・提案手法が見える

•効果：属人的な経験則を形式知化、新人育成の加速

•注意点：データの品質がAI分析の精度を左右

ケース⑤ 顧客サービスの質を上げて、対応時間を短く

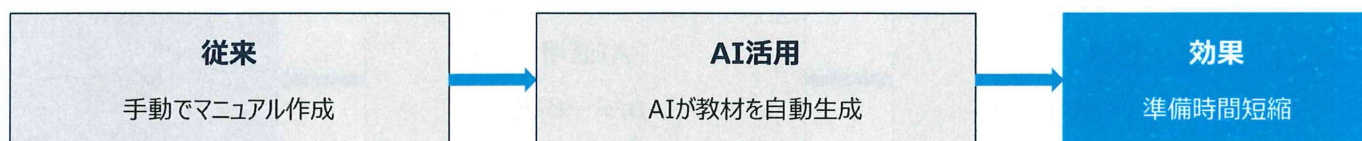
従来の課題：問い合わせ対応に時間がかかり、対応者によってばらつきが生じる



- 活用の流れ：顧客問い合わせ → AIチャットボットが初期対応 → 必要に応じて人間へ引き継ぎ
- 効果：24時間対応、対応時間短縮、顧客満足度向上、スタッフの負担削減
- 注意点：複雑な案件は人間が対応。AIと人間の役割分担が鍵

ケース⑥ 新人育成がスムーズに

従来の課題：新人向けの教育マニュアルを作成するのに時間がかかる



- 活用の流れ：学習内容の要点をAIに指示 → 初期コンテンツ生成 → 調整・カスタマイズ
- 効果：教育準備時間の短縮、標準化された研修、新人の習熟速度向上
- 注意点：業界特有の用語・プロセスはAIが正確に理解していないことがあるため要チェック

ライブデモンストレーション

「今から実際にChatGPTで〇〇を試みます」



- 提案資料の初期案を生成する操作画面を見せる など
- 操作は画面共有やプロジェクトで「ゆっくり丁寧に」見せる
- 「難しい設定は一切不要。誰でも使える」というイメージを持ち帰らせる

AIを導入する前に知っておくべきこと

「メリットと注意点をバランスよく理解する」

項目	注意点
コスト	ChatGPT Proは月20ドル、企業向けツールは数万～数十万円
セキュリティ	社外秘データをAIに入力する際は十分な注意が必要（クローズドな環境の利用も選択肢）
精度管理	AIの出力は「参考」。必ず人間がレビューすること
法的リスク	著作権・個人情報の取り扱いは事前にルール化すること
運用体制	誰がどの場面でAIを使うか、事前の整理が重要

結論：「万能ではないが、補助ツールとして非常に有効」