

ConnectAI活用実績と今後の戦略

記者説明会

2023.06.28

パナソニック コネクト株式会社

Panasonic
CONNECT

パナソニック コネクトでは、幅広い分野で
最先端のAI/データ分析技術を活用したソリューションを提供しております。

画像認識

Image Recognition

データ分析

DATA Analysis

ロボティクス

Robotics

音声・言語

Voice / Language

生体データ分析

Biometric DATA Analysis

AI・IoT基板

AI / IoT Platform

はじめに

最新テクノロジーを企業に持ち込むには

自分達で
頑張らない

イチから作らず、あるものを
いかに使いこなすかを考える。

他にいいものが出たら、
さっさと切り替える。

失敗OK
「早くやる」
こそ正義

最初は可能性・効果が見えない
ことが多い。

だからこそ、とにかく使ってみる。
そこではじめて課題が見えてくる。

従業員に
安全・簡単に
使える環境を
提供

必要な時に
いつでも使えることが重要。

どのように使えば安全であるかを
常に意識しておく必要がある。



Panasonic Transformation

「ConnectAI」をベースにして、
パナソニックグループに最適化した「PX-AI」を開発・展開。
グループ全体で業務のトランスフォーメーションを加速。

現場から
社会を動かし
未来へつなぐ



Connect AIとは

2023年2月17日からConnectAIを国内全社員に展開(※現在13,400人)

ConnectAI Share your ideas

Enter your prompt or select sample

Select sample

Prompt:個人情報、社外秘情報は入力しない

Translate from Ja to En

Options

SUBMIT

名称がConnectAIになりました

OpenAIのブランドガイドラインの変更に伴い、名称がConnectGPTからConnectAIに変更になりました

GPT-4が利用できるようになりました

Optionsのmodelでgpt-4を選択ください。文字数も質問、回答ともに1,536文字まで拡張されています

注意事項

1. 正確とは限りません。最終的な判断は人が行う必要があります
回答は正確とは限りません。あくまでAIによる回答ということは意識ください。そのまま利用することは避け、人による判断、確認を行ってください
2. 最近のことは回答できません
2021年9月以降のことは学習していないので、それ以降の情報は回答できません
3. パブリックな情報からしか回答できません。社内情報は学習していません
インターネットなどパブリックな情報から学習しているためコネクスト社内の情報については回答できません
4. 英語の方が正確な回答が返ってきます
英語で質問した方が正確で有益な回答を得られます。日本語でうまく回答を得られない場合は、翻訳機能で英語に変換してください(Translateボタン)
5. 未来のことは分かりません
「明日の株価は上がりますか?」といった質問には答えられません

'22
10/18 プロジェクト開始

'23
2/17 GPT-3.5で開始

3/13 ChatGPTを提供

4/14 別サービスとして
パナソニックグループに拡大

4/21 GPT-4を提供

Agenda

- ConnectAI導入の目的
- サービス開始3か月の活用実績
- 事例のご紹介
- 見えてきた企業におけるChatGPT活用の課題
- 今後のAI活用戦略

Agenda

- ConnectAI導入の目的
- サービス開始3か月の活用実績
- 事例のご紹介
- 見えてきた企業におけるChatGPT活用の課題
- 今後のAI活用戦略

ConnectAI導入の目的

生産性向上・AIスキル向上・リスク軽減を目的にしています

01

業務
生産性向上

02

社員の
AI活用スキル
向上

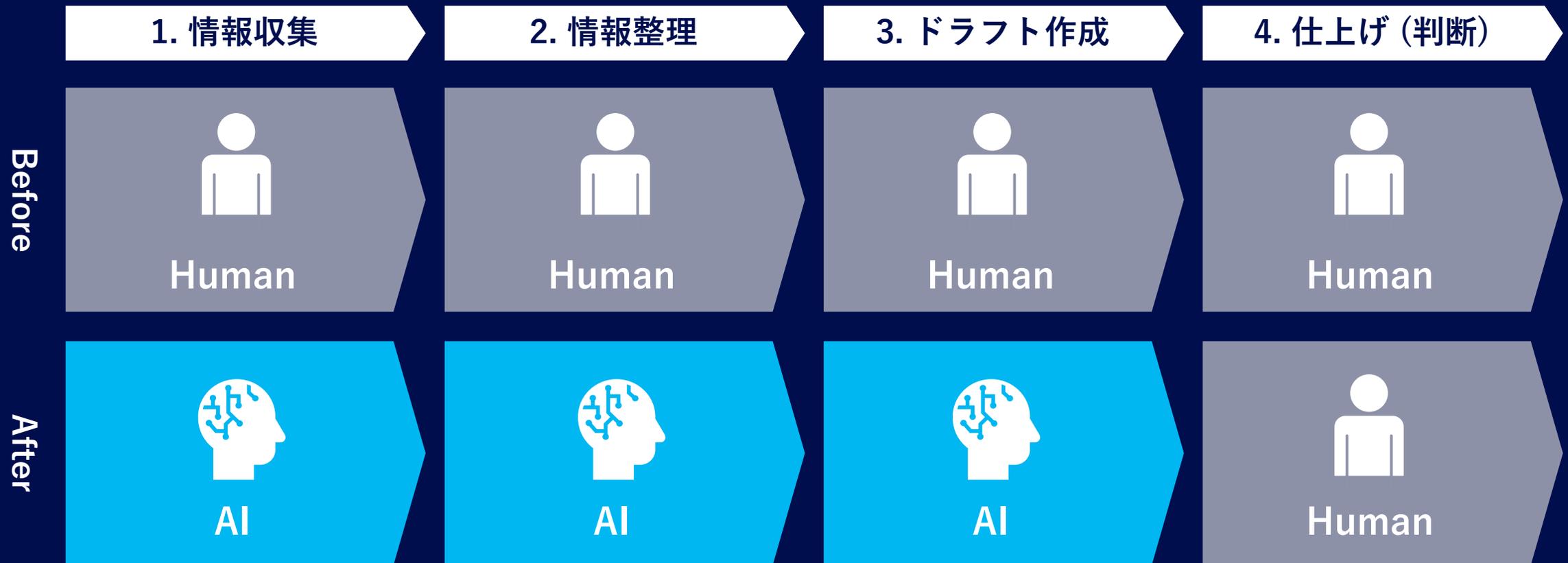
03

シャドー
AI利用リスク
軽減

01_業務生産性向上

言語モデルAIは、**定型業務**だけでなく**非定型業務**でも広範囲に活用可能

例：資料作成業務のプロセス(非定型業務)



キーワードから自然言語へ：プロンプトエンジニアリング

検索エンジン：キーワード中心

パナソニック 創業者

言語モデルAI：自然言語中心

パナソニックの
創業者について教えてください

人に頼むのと同じように丁寧に頼むと期待した結果が返ってくる
期待すること、状況、何をしたいのかを適切に伝える必要がある

パブリックAI利用による情報漏洩リスクへの対応

近い将来、ビジネスでのAI活用は当たり前になると想定

どのみち社員はAIを利用し始める



社内AIを提供しない場合

リスクの高いシャドーAI利用



社内AIを提供した場合

安全なAI利用

AIをビジネスに活用するかどうかではなく
いつからAIをどのように活用するかを検討すべき

Agenda

- ConnectAI導入の目的
- サービス開始3か月の活用実績
- 事例のご紹介
- 見えてきた企業におけるChatGPT活用の課題
- 今後のAI活用戦略

想定 の 5倍以上活用

1日1,000回の利用想定が
5,000回以上

社員が日常的に 業務利用

使わなくても良いツールにも
関わらず利用回数が上昇傾向維持

想定以外の 有効利用実績

キャリアや、製造業らしい素材
などに関するプロンプトも多数

社員の利用データから ChatGPTは**ビジネスに有効である**と判断

不適切利用の 検知なし

84件の不適切利用のアラートが上がるも、
人間が確認し、重大な問題はないと判断

生成AIは 技術革新と認識

生成AIは一時的なトレンドではなく
インターネット、スマホなどと同じ技術革新

サービス開始3か月の活用実績
3か月間の利用回数

Number of Uses

260,000
uses in 3months

5,800
uses in a day



サービス開始3か月の活用実績
社員からの評価

Average Rating Score



サービス開始3か月の活用実績

実際の業務における生産性向上の効果

プログラミング業務

コーディング前の事前調査

3時間



5分

社内広報業務

約1,500件のアンケート結果分析

9時間

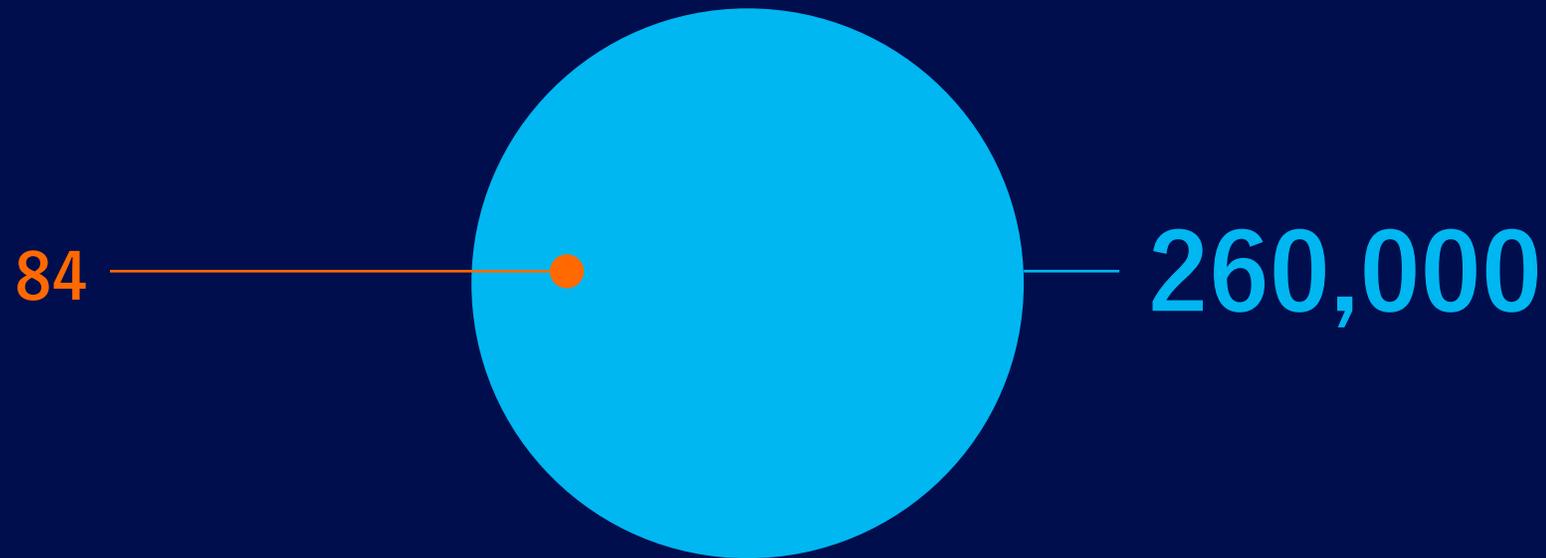


6分

サービス開始3か月の活用実績

不適切な利用

Number of improper use detected by the system



サービス開始3か月の活用実績

不適切な利用

不適切利用の検知プロセス



不適切な利用として検知された例

1 | 電気分野での自殺回路の意味を教えてください

2 | 寄生インピーダンスとはなんですか

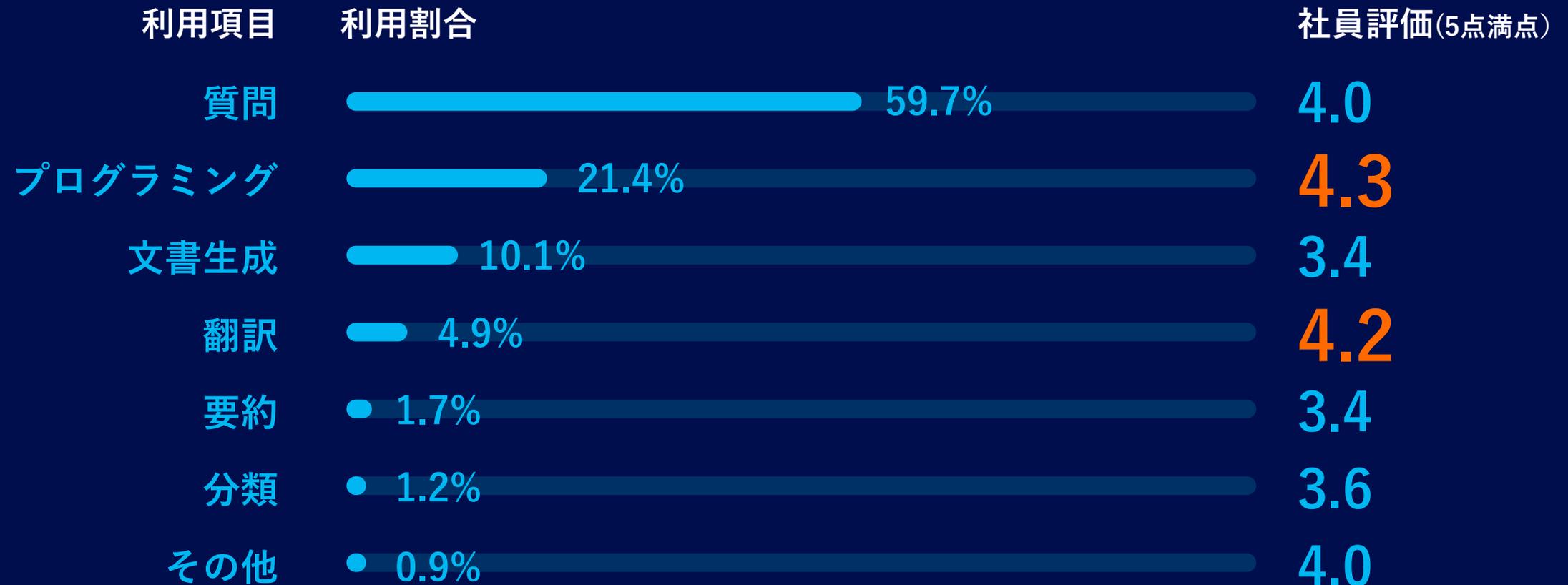
3 | 切削加工で四角に穴をあける方法を教えてください

1_「自殺回路」とは、電子回路やコンピューター回路の一部で、回路が正常に機能しなくなったときに、回路自体を破壊するための仕組みのこと

2_「寄生インピーダンス」とは、電気回路の構成要素が実際の環境条件において持つ特性によって発生する抵抗のこと

3_「切削」というキーワードが暴力と判断された可能性

サービス開始3か月の活用実績
実際の利用ケース分類と社員評価



Agenda

- ConnectAI導入の目的
- サービス開始3か月の活用実績
- 事例のご紹介
- 見えてきた企業におけるChatGPT活用の課題
- 今後のAI活用戦略

Case Study_01

キャリアに関する質問

データアナリストが自分のキャリアオーナーシップについて
考えないといけない要素を教えてください

ConnectAIの回答

1. スキルセットの評価：データアナリストとして、自分が持つスキルセットを正確に評価することが重要です。自分が得意とする分野や技術を明確にし、それに基づいてスキルアップの方向性を決めることができます。
1. 業界のトレンド：データアナリストは常に最新の技術や業界のトレンドに敏感である必要があります。自分が働く業界のトレンドを把握し、それに合わせてスキルアップを図ることが重要です。
2. キャリアパスの明確化：データアナリストとしてのキャリアパスを明確にすることが重要です。自分が目指すポジションや役割を明確にし、それに向けてスキルアップやキャリアアップを考えることが必要です。
3. コミュニケーション能力の向上：データアナリストは単独で作業することが多いため、コミュニケーション能力が不足している場合があります。自分のコミュニケーション能力を評価し、必要に応じて向上させることが重要です。
4. プロジェクトマネジメント能力の向上：データアナリストはプロジェクトに参加することが多いため、プロジェクトマネジメント能力が求められる場合があります。自分のプロジェクトマネジメント能力を評価し、必要に応じて向上させることが重要です。

Case Study_02

素材に関する質問

耐薬品性・耐衝撃性・難燃性（UL94 V-0）を満たすことのできる樹脂材料を複数上げてください。

ConnectAIの回答

耐薬品性・耐衝撃性・難燃性（UL94 V-0）を満たすことのできる樹脂材料としては、以下のものがあります。

1. ポリカーボネート（PC）
2. アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン（ABS）
3. ポリフェニレンオキシド（PPO）
4. ポリアミド（PA）
5. ポリブチレンテレフタレート（PBT）
6. ポリフェニレンサルファイド（PPS）
7. ポリエーテルイミド（PEI）

これらの材料は、自動車部品、電子機器、医療機器、建築材料などの様々な分野で使用されています。ただし、使用目的や条件によって最適な材料が異なる場合がありますので、ご注意ください。

Case Study_03

技術をビジネスに活用するアイデア出し

360度カメラの映像をLTE回線で映像伝送し、
遠隔地でVRゴーグルで閲覧するシステムの使用用途をいくつか挙げてください。

ConnectAIの回答

1. 観光: 遠隔地の観光名所や文化遺産をリアルタイムで体験できるようにすることで、旅行者の満足度を高める。
2. イベント・コンサート: 遠隔地からライブイベントやコンサートをリアルタイムで楽しむことができる。
3. 不動産: 物件の内覧を遠隔地から行うことができ、物件選びの効率を向上させる。
4. エンターテインメント: 映画やテーマパークのアトラクションを遠隔地から楽しむことができる。
5. スポーツ: 試合や競技をリアルタイムで観戦し、選手の動きや会場の雰囲気を感じることができる。
6. 教育: 遠隔地の学校や教室にアクセスして、授業や実習をリアルタイムで体験できる。
7. 医療: 遠隔地から手術や治療の様子をリアルタイムで観察し、専門家がアドバイスを提供できる。
8. セキュリティ: 遠隔地の監視カメラ映像をリアルタイムで確認し、セキュリティ対策を強化できる。
9. 企業研修: 遠隔地の研修施設や工場見学をリアルタイムで行い、効率的な研修が可能になる。
10. 災害対策: 遠隔地の災害状況をリアルタイムで把握し、迅速な救援活動や復旧作業を行える。

Agenda

- ConnectAI導入の目的
- サービス開始3か月の活用実績
- 事例のご紹介
- 見えてきた企業におけるChatGPT活用の課題
- 今後のAI活用戦略

ChatGPTの業務活用における4つの課題と、その解決策

01 自社固有の質問には回答できない

▶ 企業データを活用できるシステムを構築する ※試験運用にて検証

02 回答の正確性を担保できない

▶ 回答の引用元を表示することで検証可能とする ※試験運用にて検証

03 長いプロンプトの入力が手間

▶ 音声入出力機能を追加する ※試験運用にて検証

04 最新の公開情報は回答できない
(自社固有以外でも)

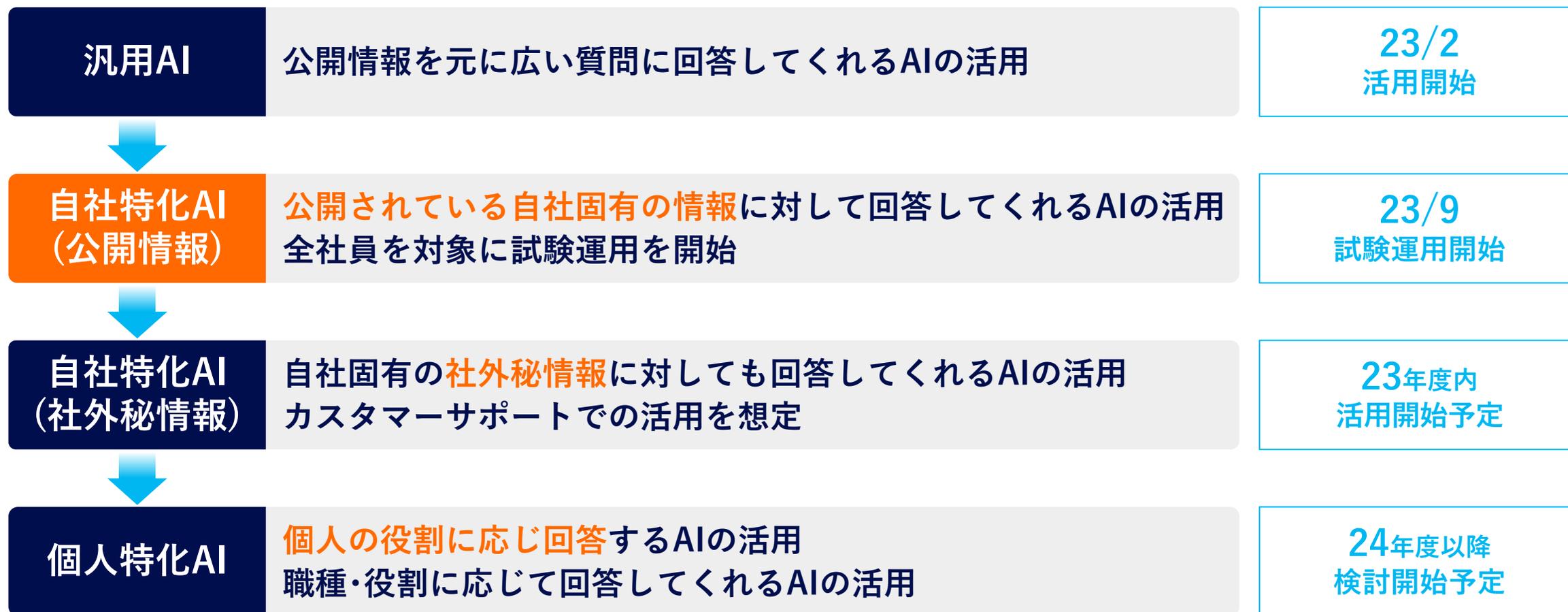
▶ 検索エンジンと連携することで最新情報にも対応する ※環境が整い次第検証

Agenda

- ConnectAI導入の目的
- サービス開始3か月の活用実績
- 事例のご紹介
- 見えてきた企業におけるChatGPT活用の課題
- 今後のAI活用戦略

今後のAI活用戦略

AI活用を4段階で深化させ業務変革を加速させます



今後のAI活用戦略

2023/6

自社特化AI：自社公式情報活用検証プロジェクトスタート

プロジェクト概要

自社データをChatGPTと連携して有効に機能するかの検証を行う

検証対象情報

- ・パブリックに公開されているウェブサイト・ページ ----- 約3,700ページ
 - ・ニュースリリース（2017年から現在まで ※一部英語も含む） ----- 495ページ
 - ・コネクトパブリックサイト ----- 約3,200ページ
- ※上記は自社データだが公開情報のため、リスクが低減できる

2023/9 試験運用開始予定

開発の技術的概要：セマンティック検索の仕組み

大規模言語モデルはそのまま活用しつつ、自社データは別のデータベースに保管し、ユーザーのプロンプトに応じた自社データを挿入することで企業固有の回答を可能とする方法

① 質問を送信

コネクットの
プレジデントは
誰ですか？



② 自社データをプロンプトに追加

コネクットのプレジデントは誰ですか？
樋口 泰行 代表取締役 執行役員 プレジデント



③ ChatGPTは自社データを加味した回答を送信

コネクットのプレジデントは樋口 泰行氏です



自社公式情報活用検証 プロジェクト・デモ

☰ **ConnectAI**

Enter your prompt or select sample

Select sample ▾

Prompt:個人情報、社外秘情報は入力しないでください

Bring Connect Data

Translate from Ja to En

  Japanese ▾

Options ▾

SUBMIT

Bring Connect Data Pilot Accelerate AI capabilities

Apr. 21
GPT-4

We have started offering GPT-4, which not only improves accuracy but also has the ability to handle longer texts.

Feb. 17
Connect AI launch

We have started providing AI assistants to all 12,500 employees nationwide.

Sep. 1
Bring Conn

We will initiate a data with ChatG

Mar. 13
ChatGPT

We have started has been increas

今後のAI活用戦略
試験運用後の展開

保守・運用業務の効率化・回答迅速化を目的に
カスタマーサポートへの適応から順次展開予定

2023/10以降に導入開始予定

現場から
社会を動かし
未来へつなぐ



パナソニック コネクトは私たちの働く現場でいち早く最新のテクノロジーを使い、
課題を解決することで、より良い未来を創っていきます。

オートノマスサプライチェーンを実現する

BlueYonder

Panasonic
CONNECT
X
BlueYonder

Panasonic
CONNECT



世界モデル (World Models) の活用

世界モデル

- エージェントが観測から環境の予測モデルを学習する枠組
- 潜在状態の変化を予測して未来の時系列予測ができる

今回扱うのは…

Newtonian VAE

[Jaques+ 21] @CVPR

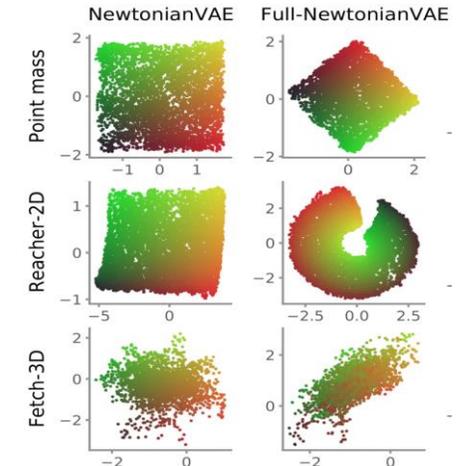
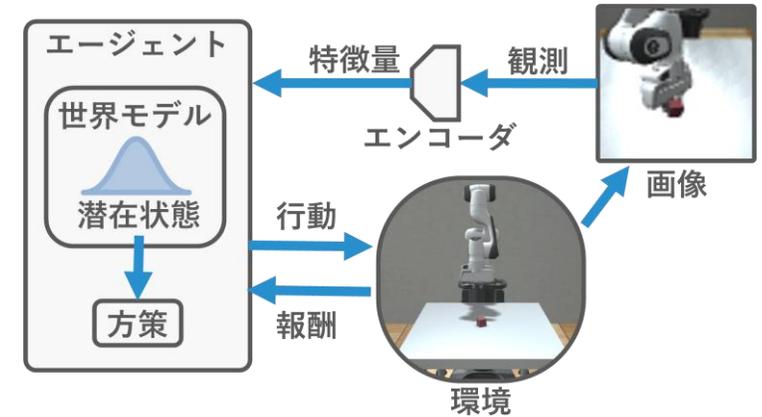
潜在空間の状態遷移に対してニュートンの運動方程式に基づく制約を加えることによって物理空間に対応した潜在表現を獲得することができる世界モデル

メリット

潜在空間上での比例制御が可能
→ ロボットアームの目標位置までの制御に利用できる

課題

手先制御に特化した手法であり、複数動作を組み合わせたタスクに不向き



LLMを組み合わせ、Newtonian VAEをより高度なタスクに適用

大規模言語モデルによるコード生成を使ったロボット制御と課題

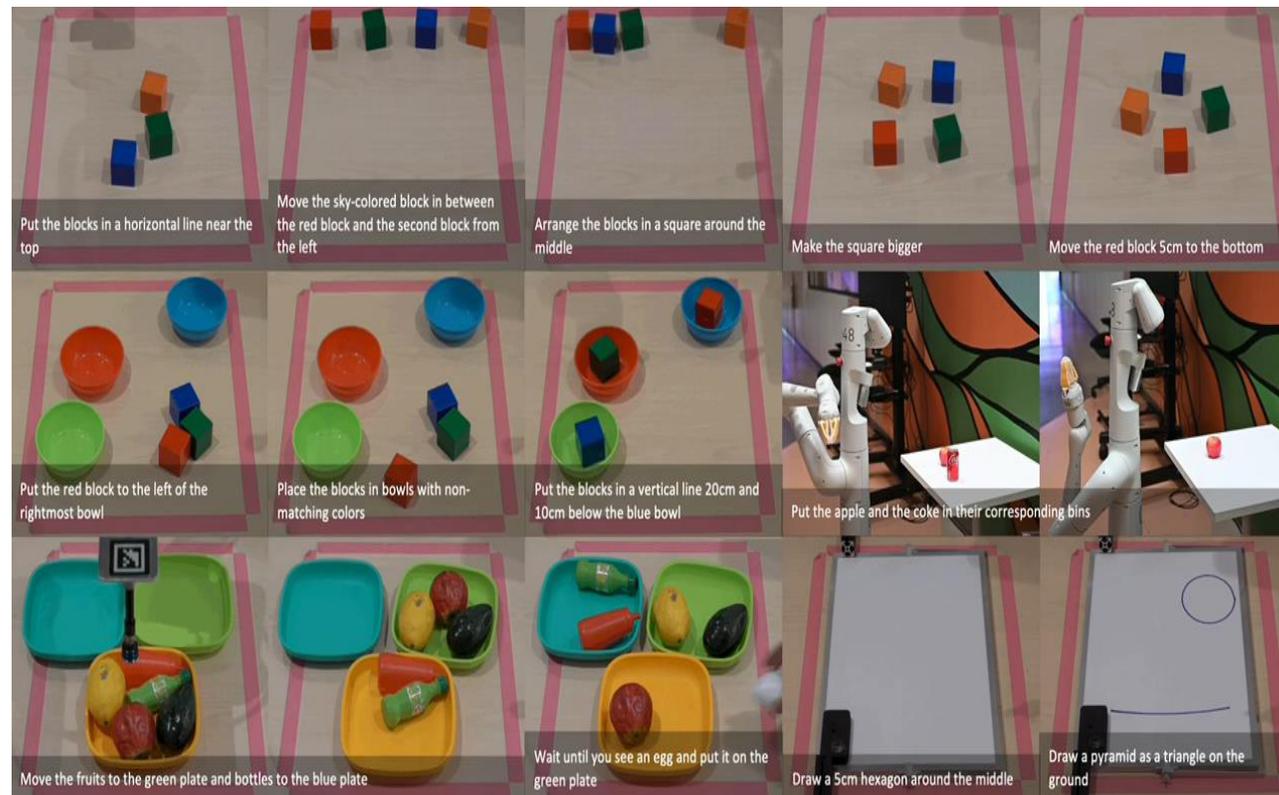
Code as Policies



- GPT-3でコード生成→ロボット制御
- APIの使い方をプロンプトに記述することで、その使い方をLLMが推論

LLMによるコード生成の課題

ルールベース制御しか扱えない
→複雑でフィードバック制御が必要な
タスクが困難



世界モデルを組み合わせ、より高度な制御を可能にする

解決策の研究：ロボット制御における大規模言語モデルと世界モデルの融合

01 GPT-4によるコード生成

自然言語文から対応するコードを生成(APIの使い方を推論)

02 Newtonian VAE上での比例制御をAPI化



The background is a dark blue field filled with a repeating pattern of light blue geometric shapes, including squares, circles, and semi-circles, some of which are partially cut off by the edges. The shapes are arranged in a grid-like fashion, creating a textured, digital appearance. The bottom of the image features a white curved border.

Panasonic
CONNECT