

# AI-3018



## Copilot Foundations

3 時間 52 分・ラーニングパス・4 モジュール

初級

データサイエンティスト

AI エンジニア

Azure AI サービス

- 生成 AI の基礎、Microsoft Copilot、Microsoft Copilot Studio、Azure AI Foundryについて学習します。
- 本講義の内容はMicrosoft Learnの教材に準拠しています

<https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/paths/copilot-foundations/>

# コースの構成

|        |  |
|--------|--|
| モジュール1 | 生成 AI の基礎  |
| モジュール2 | Microsoft Copilot Studio の概要                         |
| モジュール3 | Azure AI Foundry の概要                                 |
| モジュール4 | Azure AI Foundry を使用して独自のデータで<br>RAG ベースのエージェントを構築する |

# コースの構成

|        |  |
|--------|--|
| モジュール1 | 生成 AI の基礎  |
| モジュール2 | Microsoft Copilot Studio の概要                         |
| モジュール3 | Azure AI Foundry の概要                                 |
| モジュール4 | Azure AI Foundry を使用して独自のデータで<br>RAG ベースのエージェントを構築する |

# モジュール1



## 生成 AI の基礎

1 時間 13 分 • モジュール • 11 ユニット

このモジュールでは、言語モデルを使用して AI アプリケーションおよびサービスで自然言語の入力に基づいてオリジナルコンテンツを生成できるようにする方法を確認します。また、人間の創造的なタスクを支援できるエージェントの作成が生成 AI によってどのように実現されるかについても学習します。

# モジュール1 生成AIの基礎

- 生成AI（Generative AI）とは？
- 大規模言語モデル（Large Language Model, LLM）とは？
- OpenAIとは？
- プロンプトとは？
- トークンとは？
- Copilot（コパイロット）とは？
- Copilotのカスタマイズ（拡張）
- まとめ

# 生成AI（Generative AI）とは？

- AIの一種で、指示や質問（プロンプト）に基づき、新しいコンテンツを自動的に生成するもの。

The diagram illustrates the generation process of AI content through a conversation interface. A user asks 'Windowsについて教えて下さい' (Tell me about Windows). A yellow callout labeled 'プロンプト' (Prompt) points to the user's question. The AI responds with information about Windows, which is highlighted by a yellow callout labeled 'AIが生成したコンテンツ' (Content generated by AI). The AI response includes details about its history, from its first release in 1985 to its latest version, Windows 11.

Windowsについて教えて下さい

プロンプト

AIが生成したコンテンツ

Windowsは、マイクロソフト社が開発したオペレーティングシステム（OS）の一つです。パソコンの基本的な操作を管理する役割を持ち、アプリケーションソフトウェアが正しく動作するための環境を提供します。

初めてリリースされたのは1985年で、その後様々なバージョンがリリースされてきました。現在最新版はWindows 10ですが、2021年にはWindows 11も発表されました。

Windowsはその使いやすさと幅広いソフトウェアの互換性から、世界中で最も広く使用されているオペレーティングシステムの一つとなっています。

# 生成AIによるコンテンツ生成の例

- ・テキストの生成
- ・画像の生成
- ・プログラムコードの生成
- ・音楽の生成
- ・動画の生成

## Artificial Intelligence



機械が人間のように思考し、学習し、問題を解決できるしくみ

## Machine Learning



アルゴリズムが経験から学習し、その結果を改善していくしくみ

## Deep Learning



マシンラーニングのうち、人間の脳の神経回路網を模倣した「ニューラルネットワーク」を用いて学習を行うしくみ

**生成AI** は **AI** の一種であり、その内部では、**ディープラーニング** のしくみを使用している。

**生成AI** は、**ディープラーニング**の技術を用いて、既存のデータからパターンを学び、それを基に新しいコンテンツを生成する。

# モジュール1 生成AIの基礎

- 生成AI (Generative AI) とは？
- 大規模言語モデル (Large Language Model, LLM) とは？
- OpenAIとは？
- プロンプトとは？
- トークンとは？
- Copilot (コパイロット) とは？
- Copilotのカスタマイズ (拡張)
- まとめ

# 大規模言語モデル (Large Language Model, LLM) とは？

- 機械学習
  - 画像やテキストなど大量のトレーニングデータを使ってパターンを学び、未知の情報を予測・分類する技術の総称。
  - たとえば、メールをスパムかどうか自動で仕分けする仕組みなどが挙げられる。
- 機械学習モデル
  - 学習したパターンをもとに新しいデータに対して予測や分類を行うよう作られたプログラム。
- 大規模言語モデル
  - 大量のテキストデータをトレーニングデータとして学習し、人間のように自然な文章を理解・生成するための機械学習モデル
  - 生成AIの一種。

# 大規模言語モデルの例

| モデル名                | 制作者                          | 特徴  |
|---------------------|------------------------------|---|
| GPT                 | OpenAI                       | チャットや文章生成に強く、多様なタスクに対応可能。GPT-3.5、GPT-4、GPT-4o、GPT-4.5など。                            |
| o1・o3<br>(o-series) | OpenAI                       | より長い時間をかけて複雑な推論を行う。o1、o1-mini、o1pro、o3、o3-miniなど。                                   |
| Llama<br>ラマ         | Meta                         | 研究利用向けにサイズ別のモデル公開。少ないリソースでも推論可能。Llama 3.1 / 3.2 / 3.3など。                            |
| PaLM<br>パーム         | Google                       | 非常に多くのパラメータを持ち、多言語に対応。Bardのベース技術。PaLM、PaLM 2など。                                     |
| Claude<br>クード       | Anthropic<br>アンソロピック         | テキスト理解と安全性を重視。憲法ベースの方針でフィルタリング。Claude 3.5 Haiku / Sonnet / Opus、Claude 3.7 Sonnetなど |
| BLOOM<br>ブルーム       | BigScience                   | 46言語と13プログラミング言語に対応するオープンソースの大規模言語モデル。  |
| ChatGLM             | 清華大学・Zhipu AI<br>チンワ<br>ジーフー | 中国語と英語を中心に最適化。推論効率を重視した設計。  |
| DeepSeek            | DeepSeek                     | 推論能力に優れ、高難易度のタスクが実行可能。オープンソース。  |

# 大規模言語モデル (Large Language Model, LLM) とは？

- ・「OpenAI」「Google」「Meta」など、さまざまな企業や組織がさまざまな言語モデルを開発している
- ・マイクロソフトも、MAI-1（大規模言語モデル）や、スマートフォンなどの小さなデバイスでも利用できる「Phi-3」（小規模言語モデル）などを開発している

<https://www.multiverse.com/blog-posts/microsoft-new-ai-mai1>

<https://staffing.archetyp.jp/magazine/ai-mai-1/>

# モジュール1 生成AIの基礎

- 生成AI (Generative AI) とは？
- 大規模言語モデル (Large Language Model, LLM) とは？
- OpenAIとは？
- プロンプトとは？
- トークンとは？
- Copilot (コパイロット) とは？
- Copilotのカスタマイズ (拡張)
- まとめ

# OpenAIとは？

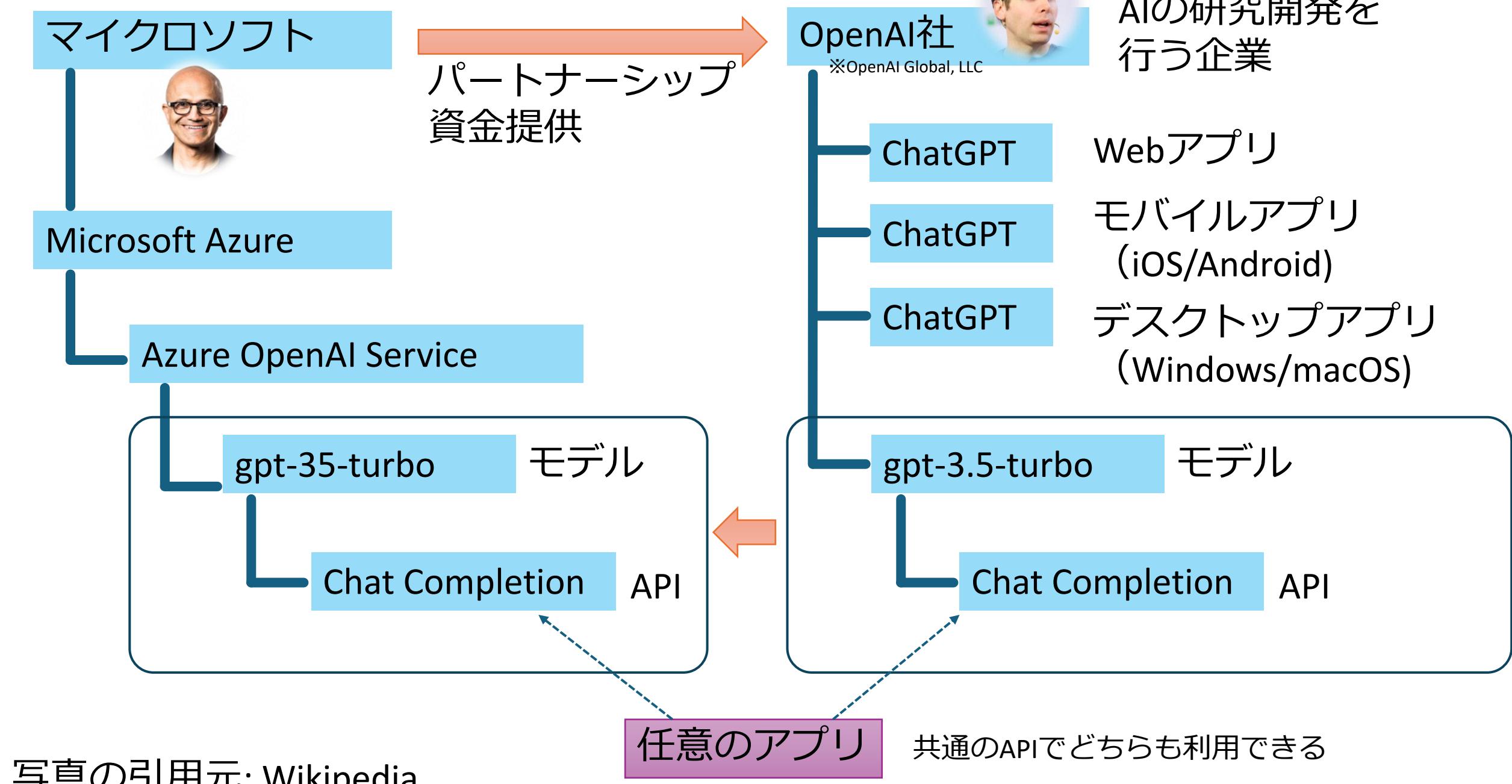
- OpenAI社は、 AIの研究・開発を行うアメリカの企業
  - 非営利法人OpenAI, Inc.と子会社の営利法人OpenAI Global, LLCなどから構成される
  - GPT（Generative Pre-Trained Transformer、大規模言語モデル）、DALL-E（画像生成モデル）などの生成AIを開発している



- ・マイクロソフトは、OpenAI社とパートナーシップを結んでおり、OpenAI社に資金を提供している。
- ・OpenAI社がGPTなどの言語モデルや、それにアクセスするためのAPI (Application Programming Interface) を開発すると、それはマイクロソフトにも提供され、Azure OpenAI Service で使用可能となる。



# 参考: マイクロソフトとOpenAI社の関係



# モジュール1 生成AIの基礎

- ・生成AI（Generative AI）とは？
- ・大規模言語モデル（Large Language Model, LLM）とは？
- ・OpenAIとは？
- ・プロンプトとは？
- ・トークンとは？
- ・Copilot（コパイロット）とは？
- ・Copilotのカスタマイズ（拡張）
- ・まとめ

# 「プロンプト」とは？

- ・生成AIに対する指示や質問。
- ・自然言語（日本語や英語）で書く。
- ・「部下に対する指示」のようなもの
- ・生成AIは、入力されたプロンプトに基づいて、コンテンツ（質問への回答など）を生成する
- ・生成AIをうまく使いこなすには、「生成AIに対するよい指示のしかた」つまり「プロンプトの書き方」が重要となる。
- ・よいプロンプトを開発するための手法・技法は「プロンプトエンジニアリング」と呼ばれる

お客様に新しいパソコンの発売をご案内するメールを書いて

プロンプト

以下は、新しいパソコン発売のご案内メールの例文です：

件名: 【新発売】最新モデルのパソコンが登場！

本文: 平素よりお世話になっております。この度、当社より最新モデルのパソコンを発売することとなりました。新しいパソコンは、さらなる性能向上とユーザー体験を追求し、ビジネスでもプライベートでも幅広く活用いただけるよう設計されております。

主な特長:

- 高速処理:** 最新のプロセッサ搭載で快適な操作を実現。
- 軽量設計:** 持ち運びに便利なスタイリッシュなデザイン。
- 拡張性:** さまざまな周辺機器との連携が簡単。

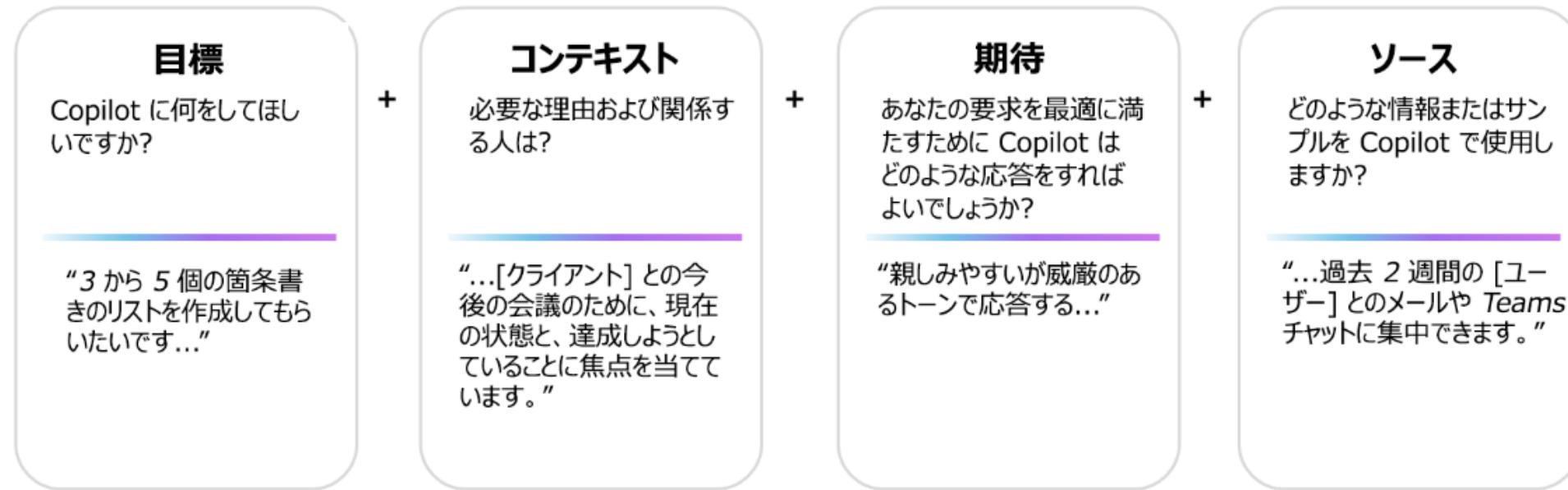
発売日: YYYY年MM月DD日 価格: ¥XX,XXX（税込） 詳細は、以下のリンクよりご覧ください: [新モデル詳細ページ](例: <https://example.com>)

ぜひ、この機会に最新テクノロジーをご体験ください。ご不明点がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

どうぞよろしくお願ひいたします。

生成された  
コンテンツ

# プロンプトには「目標」「コンテキスト」「期待」「ソース」の4情報を含めるとよい



<https://support.microsoft.com/ja-jp/topic/copilot-%E3%83%97%E3%83%AD%E3%83%B3%E3%83%97%E3%83%88%E3%81%AE%E8%A9%B3%E7%B4%B0-f6c3b467-f07c-4db1-ae54-ffac96184dd5>

# 「目標」「コンテキスト」「期待」「ソース」を含むプロンプトの例

## 目標:

取引先のお客様「A社」に、弊社の新しいパソコン製品「xシリーズ」をリリースしたことをお知らせし、製品の特徴や導入によるメリットを伝えるメール文面を作成してください。

## コンテキスト（理由、背景）：

当社は、業務効率の向上と快適な作業環境の提供を目指して設計された最新のパソコン「xシリーズ」を開発しました。この製品は、最新のプロセッサ、軽量設計、高速充電機能を備え、特にビジネス用途でのパフォーマンス向上に貢献します。現在の市場では、リモートワークやモバイルワークが増加しており、こうしたニーズに対応する製品として「xシリーズ」をご提案したいと考えています。

## 期待（出力してほしいメールの形式）：

- ・丁寧でプロフェッショナルな口調で書かれたメール文面
- ・300～400文字程度の長さ
- ・「xシリーズ」の具体的な特徴（例：最新のプロセッサ、軽量設計、高速充電機能など）や導入メリットを簡潔に伝える内容
- ・最後に、お客様がさらに詳細を知るための行動（例：資料請求、デモの申し込み、オンライン相談など）を促す内容を含む

## ソース（参照してほしい情報）：

- ・「xシリーズ」の詳細スペック（例：第12世代プロセッサ、重さ1.2kg、30分で50%充電可能など）
- ・業界の現状や市場の課題に関する情報（例：リモートワークの増加、モバイルデバイスの重要性など）
- ・当社の公式ウェブサイトや製品パンフレット（URL：<https://example.com/x-series>）

## プロンプト

### 目標:

取引先のお客様「A社」に、弊社の新しいパソコン製品「Xシリーズ」をリリースしたことをお知らせし、製品の特徴や導入によるメリットを伝えるメール文面を作成してください。

### コンテキスト（理由、背景）：

当社は、業務効率の向上と快適な作業環境の提供を目指して設計された最新のパソコン「Xシリーズ」を開発しました。この製品は、最新のプロセッサ、軽量設計、高速充電機能を備え、特にビジネス用途でのパフォーマンス向上に貢献します。現在の市場では、リモートワークやモバイルワークが増加しており、こうしたニーズに対応する製品として「Xシリーズ」をご提案したいと考えています。

### 期待（出力してほしいメールの形式）：

- ・丁寧でプロフェッショナルな口調で書かれたメール文面
- ・300～400文字程度の長さ
- ・「Xシリーズ」の具体的な特徴（例：最新のプロセッサ、軽量設計、高速充電機能など）や導入メリットを簡潔に伝える内容
- ・最後に、お客様がさらに詳細を知るための行動（例：資料請求、デモの申し込み、オンライン相談など）を促す内容を含む

### ソース（参照してほしい情報）：

- ・「Xシリーズ」の詳細スペック（例：第12世代プロセッサ、重さ1.2kg、30分で50%充電可能など）
- ・業界の現状や市場の課題に関する情報（例：リモートワークの増加、モバイルデバイスの重要性など）
- ・当社の公式ウェブサイトや製品パンフレット（URL：<https://example.com/x-series>）

# プロンプトにより生成されたメールの例

件名: 最新パソコン「Xシリーズ」発売のお知らせとご提案

## 拝啓

平素より格別のご愛顧を賜り、誠にありがとうございます。

この度、当社ではビジネスに特化した新しいパソコン「Xシリーズ」を発売いたしましたので、ご案内申し上げます。

「Xシリーズ」は、現代のビジネス環境における課題に対応するため設計された製品です。以下の特徴を備え、お客様の業務効率化を強力にサポートいたします。

- 最新第12世代プロセッサを搭載し、高い処理性能を実現
- \*\*軽量設計（1.2kg）\*\*により、モバイルワークに最適
- 高速充電機能で、30分の充電で50%のバッテリーを回復

また、リモートワークやモバイルワークの増加に伴うニーズに応え、快適な作業環境を提供できる製品として、多くのお客様から高評価をいただいております。

製品の詳細や導入事例については、以下のリンクより資料をご請求いただけます。また、オンラインでのデモンストレーションも承っておりますので、ご希望の場合はお気軽にお問い合わせください。

[製品資料請求はこちら](#)

[オンラインデモの申し込みはこちら](#)

お客様のビジネスに最適なソリューションをご提供できるよう、全力でサポートさせていただきます。ご不明点やご質問がございましたら、いつでもご連絡くださいませ。

## 敬具

株式会社ABCテクノロジー

営業部 田中太郎

電話: 03-XXXX-XXXX

メール: [tanaka.taro@example.com](mailto:tanaka.taro@example.com)

# モジュール1 生成AIの基礎

- ・生成AI（Generative AI）とは？
- ・大規模言語モデル（Large Language Model, LLM）とは？
- ・OpenAIとは？
- ・プロンプトとは？
- ・トークンとは？
- ・Copilot（コパイロット）とは？
- ・Copilotのカスタマイズ（拡張）
- ・まとめ

# 「トークン」とは？

- ・言語モデルなどが文章を分割・デジタル化して記録する際の単位。
  - ・たとえばhelloという単語は、ASCII文字コードを使って記録すると5バイトになるが、トークンとしてはこれを1つの整数値（トークンID）として効率よく記録している。
- ・1単語 = 1トークンとは限らない。
  - ・1単語1トークンの場合もあれば、複数の単語をまとめて1トークンとする場合もあるし、長い単語を分割して複数トークンとする場合もある。
- ・大規模言語モデルは、トークンを使用して、あるトークンの次に出現在する確率が高いトークンを計算しながら、文章を生成している。
- ・入力したトークンと、出力されたトークンを計算し、それによって料金が計算される。

# 文章がトークンとして分割される様子

Hello, my name is Yamada. I have a strong interest in the development sector.  
こんにちは、私の名前は山田です。開発技術の領域に強い興味があります。

Clear

Show example

Tokens

42

Characters

112

Hello, my name is Yamada. I have a strong interest in the development sector.  
こんにちは、私の名前は山田です。開発技術の領域に強い興味があります。

# 参考: GPTモデルの 1M (100万) トークンあたりの価格 (2025/3/23, OpenAI社)

Text tokens

API price

| Model   | Input         | Output        |
|---|---------------|---------------|
| gpt-4.5-preview<br>↳ gpt-4.5-preview-2025-02-27                           | \$75.00       | \$150.00      |
| gpt-4o<br>↳ gpt-4o-2024-08-06   | \$2.50        | \$10.00       |
| gpt-4o-audio-preview<br>↳ gpt-4o-audio-preview-2024-12-17                 | \$2.50        | \$10.00       |
| gpt-4o-realtime-preview<br>↳ gpt-4o-realtime-preview-2024-12-17           | \$5.00        | \$20.00       |
| <b>gpt-4o-mini</b><br>↳ gpt-4o-mini-2024-07-18                            | <b>\$0.15</b> | <b>\$0.60</b> |
| gpt-4o-mini-audio-preview<br>↳ gpt-4o-mini-audio-preview-2024-12-17       | \$0.15        | \$0.60        |
| gpt-4o-mini-realtime-preview<br>↳ gpt-4o-mini-realtime-preview-2024-12-17 | \$0.60        | \$2.40        |
| o1<br>↳ o1-2024-12-17   | \$15.00       | \$60.00       |
| o1-pro<br>↳ o1-pro-2025-03-19   | \$150.00      | \$600.00      |
| o3-mini<br>↳ o3-mini-2025-01-31   | \$1.10        | \$4.40        |
| o1-mini<br>↳ o1-mini-2024-09-12   | \$1.10        | \$4.40        |



| Model  | Input         | Output        |
|--|---------------|---------------|
| chatgpt-4o-latest                            | \$5.00        | \$15.00       |
| gpt-4-turbo<br>↳ gpt-4-turbo-2024-04-09      | \$10.00       | \$30.00       |
| gpt-4<br>↳ gpt-4-0613                        | \$30.00       | \$60.00       |
| gpt-4-32k                                    | \$60.00       | \$120.00      |
| <b>gpt-3.5-turbo</b><br>↳ gpt-3.5-turbo-0125 | <b>\$0.50</b> | <b>\$1.50</b> |
| gpt-3.5-turbo-instruct                       | \$1.50        | \$2.00        |
| gpt-3.5-turbo-16k-0613                       | \$3.00        | \$4.00        |
| davinci-002                                  | \$2.00        | \$2.00        |
| babbage-002                                  | \$0.40        | \$0.40        |

"GPT-3.5 Turbo の代わりに gpt-4o-mini を使用してください。これはより安価で、より高性能で、マルチモーダルで、同様に高速です。"

<https://platform.openai.com/docs/pricing?product=WM>

<https://platform.openai.com/docs/models/gpt-3.5-turbo>

## 参考: 画像の入力トークン

- ・画像を入力する場合もトークン数が計算される
- ・モデルの種類と「モード」によってトークン数が決まる
- ・「低解像度モード」: 画像の枚数に比例
  - ・1つの画像あたりで固定のトークン数となる
  - ・たとえば GPT-4o で 1 画像あたり 85 トークン、GPT-4o mini で 2833 トークンなど
- ・「高解像度モード」: 画像のサイズに比例
  - ・基本的に、画像が  $512 \times 512$  の「タイル」に分割され、各タイルあたりでトークンが計算される。
  - ・たとえば GPT-4o で 1 タイルあたり 170 トークン、GPT-4o mini で 5667 トークンなど

## 参考: 画像の生成の料金

- DALL-Eなどを利用した画像生成の場合、トークン数は関係ない
- 使用する画像生成モデルの種類、画質、解像度によって料金が決まる
- たとえば最新の DALL-E 3 を使用して、標準画質、解像度  $1024 \times 1024$  で画像を生成する場合、100画像あたり \$4 など

# モジュール1 生成AIの基礎

- ・生成AI（Generative AI）とは？
- ・大規模言語モデル（Large Language Model, LLM）とは？
- ・OpenAIとは？
- ・プロンプトとは？
- ・トークンとは？
- ・Copilot（コパイロット）とは？
- ・Copilotのカスタマイズ（拡張）
- ・まとめ

# Copilot（コパイロット）とは？



- ・人間の作業をさまざまな面から支援する「AI副操縦士」
- ・チャット形式でCopilotに指示を出せる。
- ・内部ではGPT-4などの生成AIを使用している
- ・Microsoft Copilot (<https://copilot.microsoft.com/>) を使用して、さまざまな質問の回答を得る・Webの検索結果をまとめること
- ・Microsoft 365 Copilot
  - ・Word の Copilot を使用して文書の下書きを生成する
  - ・Excel の Copilot を使用してデータのグラフを作成する
  - ・PowerPoint の Copilot を使用してスライドを作成する
  - ・Outlook の Copilot を使用して受信したメールの概要を表示する
- ・GitHub Copilotを使用してコードをすばやく開発する
- ・Microsoft Copilot in Azureを使用してリソースを作成する

# Copilot（コパイロット）とは？



- ・人間の作業をさまざまな面から支援する「AI副操縦士」
- ・マイクロソフトやGitHubの製品に組み込まれている
- ・チャット形式でCopilotに指示を出せる
- ・内部ではGPT-4などの生成AIを使用している

# Copilot（コパイロット）の例



- Microsoft Copilot (<https://copilot.microsoft.com/>) を使用して、さまざまな質問の回答を得る・Webの検索結果をまとめること
- Microsoft 365 Copilot
  - Word の Copilot を使用して文書の下書きを生成する
  - Excel の Copilot を使用してデータのグラフを作成する
  - PowerPoint の Copilot を使用してスライドを作成する
  - Outlook の Copilot を使用して受信したメールの概要を表示する
- GitHub Copilotを使用してコードをすばやく開発する

# モジュール1 生成AIの基礎

- ・生成AI（Generative AI）とは？
- ・大規模言語モデル（Large Language Model, LLM）とは？
- ・OpenAIとは？
- ・プロンプトとは？
- ・トークンとは？
- ・Copilot（コパイロット）とは？
- ・Copilotのカスタマイズ（拡張）
- ・まとめ

# Copilotのカスタマイズ（拡張）

- Microsoft 365 Copilotをカスタマイズ（拡張）することができる
  - たとえば「Microsoft Copilot Studio」を使用して、コードを書かずに、Microsoft 365 Copilotをカスタマイズ（拡張）できる
  - 独自のデータやWebサイトを接続したり、独自の機能を追加したりできる
  - カスタマイズ（拡張）されたコパイロットは「エージェント」と呼ばれる

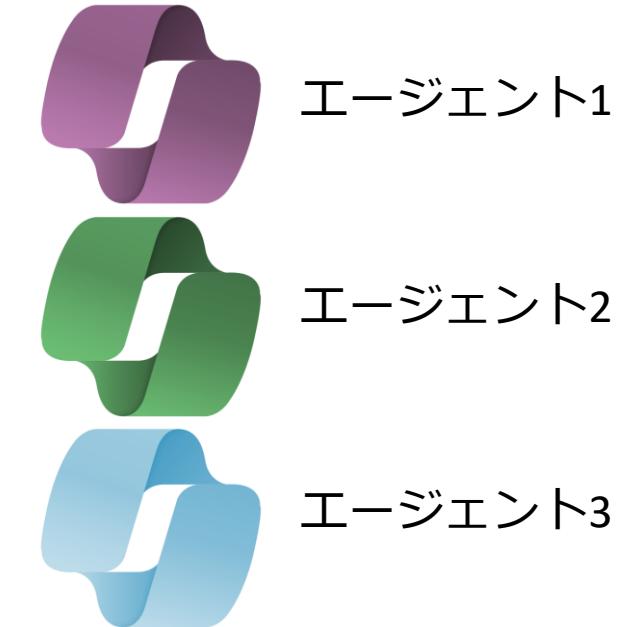
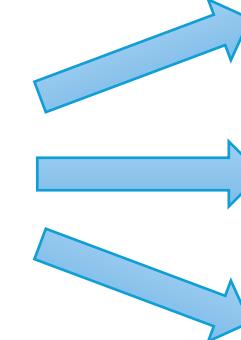
Microsoft 365 Copilot  
in Word / Excel / PowerPoint /  
Teams / Outlook



Microsoft Copilot Studio



<https://copilotstudio.microsoft.com/>



# Copilotのカスタマイズ（拡張）

- ・カスタマイズ（拡張） の方法はいくつか用意されている
  - ・「Microsoft Copilot Studio」は、Copilotカスタマイズの方法の一つ
  - ・実現したいことや、開発者のスキルに応じて、適切な方法を選択できる
  - ・詳しくは「開発方法の決定ガイド」を参照
  - ・<https://learn.microsoft.com/ja-jp/microsoft-365-copilot/extensibility/decision-guide>

# モジュール1 生成AIの基礎

- ・生成AI（Generative AI）とは？
- ・大規模言語モデル（Large Language Model, LLM）とは？
- ・OpenAIとは？
- ・プロンプトとは？
- ・トークンとは？
- ・Copilot（コパイロット）とは？
- ・Copilotのカスタマイズ（拡張）
- ・まとめ

# モジュール1のまとめ (1/2)

|   |   |
|---|---|
| 生成AI<br>(Generative AI)                 | AIの一種で、指示や質問（プロンプト）に基づき、新しいコンテンツを生成する。テキスト、画像、プログラムコードなどの生成が可能。   |
| 大規模言語モデル<br>(Large Language Model, LLM) | 生成AIの一種で、新しいコンテンツ（質問への回答など）を生成する機械学習モデル。  |
| プロンプト                                   | 生成AIに対する指示や質問。自然言語（日本語や英語）で書く。「目標」「コンテキスト」「期待」「ソース」の4つの情報を含めるとよい。   |
| トークン                                    | 言語モデルなどが文章を分割・デジタル化して記録する際の単位。大規模言語モデルは、トークンを使用して、あるトークンの次に出現する確率が高いトークンを計算しながら、文章を生成する。入力されたトークン数と、出力されたトークン数によって料金が計算される。 |

# モジュール1のまとめ(2/2)

|                          |   |
|--------------------------|---|
| OpenAI                   | AIの研究・開発を行うアメリカの企業。GPT (Generative Pre-Trained Transformer、大規模言語モデル) 、DALL-E (画像生成モデル) などの生成AIを開発している                         |
| GPT                      | 「ChatGPT」アプリで使用されている大規模言語モデル (Azureでも利用可) 。「GPT-3.5 Turbo」や「GPT-4o-mini」などのモデルがあり、新しい「gpt-4o-mini」のほうが、トークン単価が安く、より高性能で、より高速。 |
| Copilot                  | マイクロソフトやGitHubの製品に組み込まれている、人間の作業を支援する「副操縦士」。チャット形式でCopilotに指示を出すことができる。内部で生成AIが使用されている。                                       |
| Microsoft Copilot Studio | Microsoft 365 Copilotをカスタマイズ（拡張）した「エージェント」を作成できる。エージェントには独自のデータや機能を組み込むことができる。  |

# コースの構成

|        |  |
|--------|--|
| モジュール1 | 生成 AI の基礎  |
| モジュール2 | Microsoft Copilot Studio の概要                         |
| モジュール3 | Azure AI Foundry の概要                                 |
| モジュール4 | Azure AI Foundry を使用して独自のデータで<br>RAG ベースのエージェントを構築する |

# モジュール2



## Microsoft Copilot Studio の概要

1 時間 10 分 • モジュール • 10 ユニット

Microsoft Copilot Studio を使うと、組織は、顧客と従業員が必要に応じて簡単に対話できるエージェントを、ビジネスシナリオに基づいてすばやく作成できます。このモジュールでは、エージェントの主要な概念について説明します。

# モジュール2 Microsoft Copilot Studioの基礎

- Microsoft Power Platformとは？
- Microsoft Power Platformの「環境」とは？
- Microsoft Copilot Studioとは？
- エージェントの作成例
- エージェントに「ナレッジ」を追加する
- 高度なトピックの例
- エージェントの開発・運用におけるベストプラクティス
- まとめ

# Microsoft Power Platform とは？

- ・アプリの開発と運用、データ分析、エージェントの開発などを簡単に実現できるプラットフォーム。

The screenshot shows the Microsoft Power Platform landing page. It features a large image of a woman with curly hair looking at a tablet, with the text "Power Platform" overlaid. Below this are five cards, each representing a different service:

- Microsoft Power BI**: Described as "組織全体の魅力的なレポートとリアルタイムの分析情報を使用して意思決定をガイドします。"
- Microsoft Power Apps**: Described as "プロレベルのアプリを構築して起動し、追加のコーディングなしでワークフローを自動化します。"
- Microsoft Power Automate**: Described as "プロセスの自動化を使用して繰り返しのタスクとワークフローを自動化することで、生産性を向上させます。"
- Microsoft Power Pages**: Described as "データを安全に格納および管理しながら、Web サイトと顧客ソリューションを迅速に作成します。"
- Microsoft Copilot Studio**: Described as "カスタム コパイロットを構築する際のカスタマー エクスペリエンスと従業員エクスペリエンスを変革します。"

Each card has a "詳細情報" (Details) link at the bottom.

A yellow callout box with a black border and a black arrow points from the text "もともとここにあった「Power Virtual Agents」は、Microsoft Copilot Studioの一部となつた。" to the Microsoft Copilot Studio card.

もともとここにあった  
「Power Virtual Agents」は、  
Microsoft Copilot Studioの  
一部となつた。

# モジュール2 Microsoft Copilot Studioの基礎

- Microsoft Power Platformとは？
- Microsoft Power Platformの「環境」とは？
- Microsoft Copilot Studioとは？
- エージェントの作成例
- エージェントに「ナレッジ」を追加する
- 高度なトピックの例
- エージェントの開発・運用におけるベストプラクティス
- まとめ

# Power Platform の 「環境」とは？

- ・「環境」は、組織のビジネスデータ、アプリ、エージェント、フローなどを保存、管理、共有する場所。
- ・たとえば「本番環境」とは別に「テスト環境」を作り、そこでテストバージョンのエージェントを安全に開発できる。
- ・Power Platform管理センター  
(<https://admin.powerplatform.microsoft.com/>) で作成できる。

テスト環境



本番環境



# 演習用の新しい「環境」を作る。エージェントはここに保存される。

The screenshot shows the Microsoft Power Platform Admin Center interface. On the left, the navigation menu includes Home, Environments (selected), Billing, Resources, Data integration, Data (preview), Policies, and Admin centers. The main area displays the 'Environments' page with a message: 'An environment is a space to store, manage, and share your organization's data and apps. When an environment is managed, it allows you greater visibility and control over your data and apps.' A large button labeled '+ New' is highlighted with a red arrow. The URL in the browser bar is https://admin.powerplatform.microsoft.com/environments.

**New environment**

This operation is subject to [capacity constraints](#)

Name **\***  
DevEnv49626623

Region **\***  
United States - Default

A local region can provide quicker data access

Get new features early  No

Type **i** **\***  
Developer

Purpose  
Lab exercise

**save** **Cancel**

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時46分

指示 リソース ヘルプ 検索 100%

, and sign in using your credentials for this exercise. If prompted, choose the option to stay signed in.

2. Close any pop-up messages that are displayed.

3. Select +New and create a new environment with the following settings:

- **Name:** Enter the unique environment name provided in your lab environment
- **Group:** None
- **Region:** Choose the **default** region
- **Get new features early:** No
- **Type:** Developer
- **Purpose:**  Lab exercise
- **Add a Dataverse store:** Yes
- **Pay-as-you-go with Azure:** No
- **Add Dataverse options:**
  - **Language:** English
  - **Currency:** USD (\$)
  - **Deploy sample apps and data:** No

4. Wait until the state of your environment is **Ready** (you can use the **Refresh** button to update the display)

5. Navigate to <https://copilotstudio.microsoft.com/> (sign in with your credentials if prompted).

0% ラボ完了しました。

# 「環境」が作成された。

Environments | Power Platform ad

https://admin.powerplatform.microsoft.com/environments

+ New Refresh Recently deleted environments

Try the new admin center

New environment DevEnv49626623 is preparing. It can be used once Ready

Environments

An [environment](#) is a space to store, manage, and share your organization's business data, apps, chatbots, and flows. When an environment is [managed](#), it allows you greater visibility and control.

| Environment    | Type | State     | Dataverse |
|----------------|------|-----------|-----------|
| DevEnv49626623 | ...  | Developer | Preparing |

Feedback

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時45分

指示 リソース ヘルプ 次 >

and sign in using your credentials for this exercise. If prompted, choose the option to stay signed in.

- 2. Close any pop-up messages that are displayed.
- 3. Select **+New** and create a new environment with the following settings:
  - Name:** Enter the unique environment name provided in your lab environment
  - Group:** None
  - Region:** Choose the **default** region
  - Get new features early:** No
  - Type:** Developer
  - Purpose:**
  - Add a Dataverse store:** Yes
  - Pay-as-you-go with Azure:** No
  - Add Dataverse options:**
    - Language:** English
    - Currency:** USD (\$)
    - Deploy sample apps and data:** No
- 4. Wait until the state of your environment is **Ready** (you can use the **Refresh** button to update the display)
- 5. Navigate to  (sign in with your credentials if prompted).

0% ラボ完了しました。

# モジュール2 Microsoft Copilot Studioの基礎

- Microsoft Power Platformとは？
- Microsoft Power Platformの「環境」とは？
- Microsoft Copilot Studioとは？
- エージェントの作成例
- エージェントに「ナレッジ」を追加する
- 高度なトピックの例
- エージェントの開発・運用におけるベストプラクティス
- まとめ

# Microsoft Copilot Studio

- ・コパイロットを拡張・カスタマイズした「エージェント」を簡単に作成できる開発ツール
- ・Microsoft Power Platformの一部
- ・以前の「Power Virtual Agents」の機能が取り込まれている
- ・<https://copilotstudio.microsoft.com/> からアクセスできる

# Microsoft Copilot Studioにアクセスし、利用を開始する

The screenshot shows the Microsoft Copilot Studio home page. At the top left is a navigation bar with Home, Create, Agents, and Library. The main content area features a woman working at a desk with multiple monitors. One monitor displays the Power Virtual Agents interface, and another shows a Power BI dashboard. The central part of the page has a heading "Welcome to Microsoft Copilot Studio" and a dropdown menu for "Choose your country/region" set to "United States". Below this is a checkbox for receiving information from Microsoft Copilot Studio. A note states: "By clicking 'Get Started', you agree to these [terms and conditions](#) and allow Microsoft Copilot Studio to get your user and tenant details." A red arrow points from the URL in the browser's address bar to this note. Another red arrow points from the "Get Started" button at the bottom right to the "terms and conditions" link.

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時42分

指示 リソース ヘルプ 検索 100%

○ Add a Dataverse store: Yes  
○ Pay-as-you-go with Azure: No  
○ Add Dataverse options:

- Language: English
- Currency: USD (\$)
- Deploy sample apps and data: No

□ 4. Wait until the state of your environment is **Ready** (you can use the **Refresh** button to update the display)

□ 5. Navigate to  (sign in with your credentials if prompted).

□ 6. When prompted, select the option to start a free trial.

□ 7. Skip any welcome messages.

□ 8. At the top of the age, select the **Environment**. Then in the **Select environment** pane, search for your environment name. Then under **Supported environments**, select the environment you created previously (make sure you select your own environment - others may be listed)

□ 9. When Copilot Studio reopens, you may skip any welcome messages.

次のページに進んで、演習を開始してください。

0% ラボ完了しました。

次 >

# Copilot Studioの案内を見る（省略可）

The screenshot shows the Microsoft Copilot Studio interface. A large central modal window titled "Welcome to Copilot Studio!" displays three icons: a blue square with white text, a colorful swoosh logo, and a lightning bolt with a play button. Below the icons, the text reads: "Copilot Studio gives you a complete end-to-end experience for creating, managing and publishing agents to the channel of your choice. Get started with a template to create your first agent!". At the bottom of the modal are two buttons: "Skip" (highlighted with a red box) and "Next". In the background, the studio environment is visible, showing a sidebar with "Copilot Studio" and "Agent" sections, and a main area with a message input field and a "Create" button.

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時41分

指示 リソース ヘルプ 検索 100%

- **Add a Dataverse store:** Yes
- **Pay-as-you-go with Azure:** No
- **Add Dataverse options:**
  - **Language:** English
  - **Currency:** USD (\$)
  - **Deploy sample apps and data:** No

4. Wait until the state of your environment is **Ready** (you can use the **Refresh** button to update the display)

5. Navigate to <https://copilotstudio.microsoft.com/> (sign in with your credentials if prompted).

6. When prompted, select the option to start a free trial.

7. Skip any welcome messages.

8. At the top of the page, select the **Environment**. Then in the **Select environment** pane, search for your environment name. Then under **Supported environments**, select the environment you created previously (make sure you select your own environment - others may be listed)

9. When Copilot Studio reopens, you may skip any welcome messages.

次のページに進んで、演習を開始してください。

0% ラボ完了しました。

# Copilot Studioで使用する「環境」を切り替える（先ほど作成した環境を選択）

The screenshot shows the Microsoft Copilot Studio interface. On the left, there's a conversational agent window with a message from an AI agent. In the center, a 'Select environment' dialog is open, listing supported environments. On the right, a sidebar provides deployment instructions and status information.

**Copilot Studio (JA) / コパイロットスタジオ**  
残り1時41分

**指示** リソース ヘルプ 検索 100%

**Environment**  
LODS-Prod-MCA (defau...)

**Select environment**  
Spaces to create, store, and work with agents.  
[Learn more](#)

Search Filter ▾

Supported environments (1)  
DevEnv49626623

Default environment (1)

LODS-Prod-MCA (default)

Hello! I'm here to help you build an agent so you can get more done. You can say something like 'provide best practices for project management' or 'help my teammates onboard to a new project'.  
What would you like to make?

Type your message  
0/2000

The conversational creation experience and resulting agent will contain preview features. By using the AI feature labeled preview, you agree to the supplemental preview terms. For other AI features, you agree to the supplemental terms. [See preview terms and supplemental terms](#)

**Add a Dataverse store:** Yes  
**Pay-as-you-go with Azure:** No  
**Add Dataverse options:**

- **Language:** English
- **Currency:** USD (\$)
- **Deploy sample apps and data:** No

4. Wait until the state of your environment is **Ready** (you can use the **Refresh** button to update the display)

5. Navigate to <https://copilotstudio.microsoft.com/> (sign in with your credentials if prompted).

6. When prompted, select the option to start a free trial.

7. Skip any welcome messages.

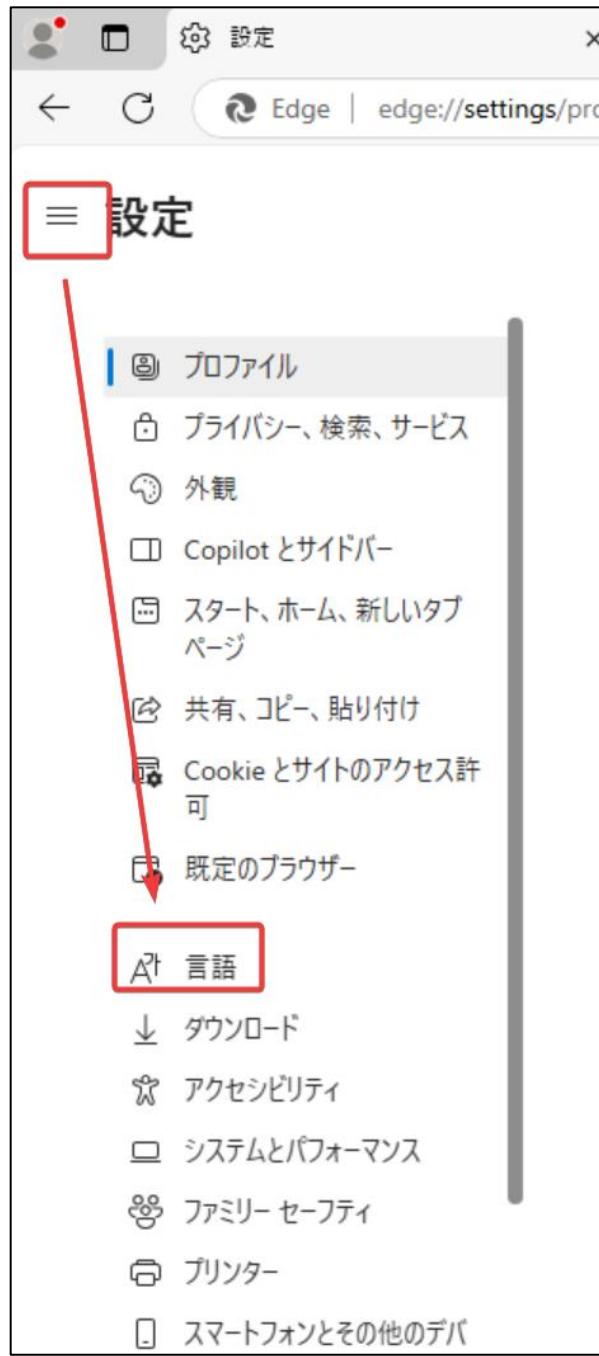
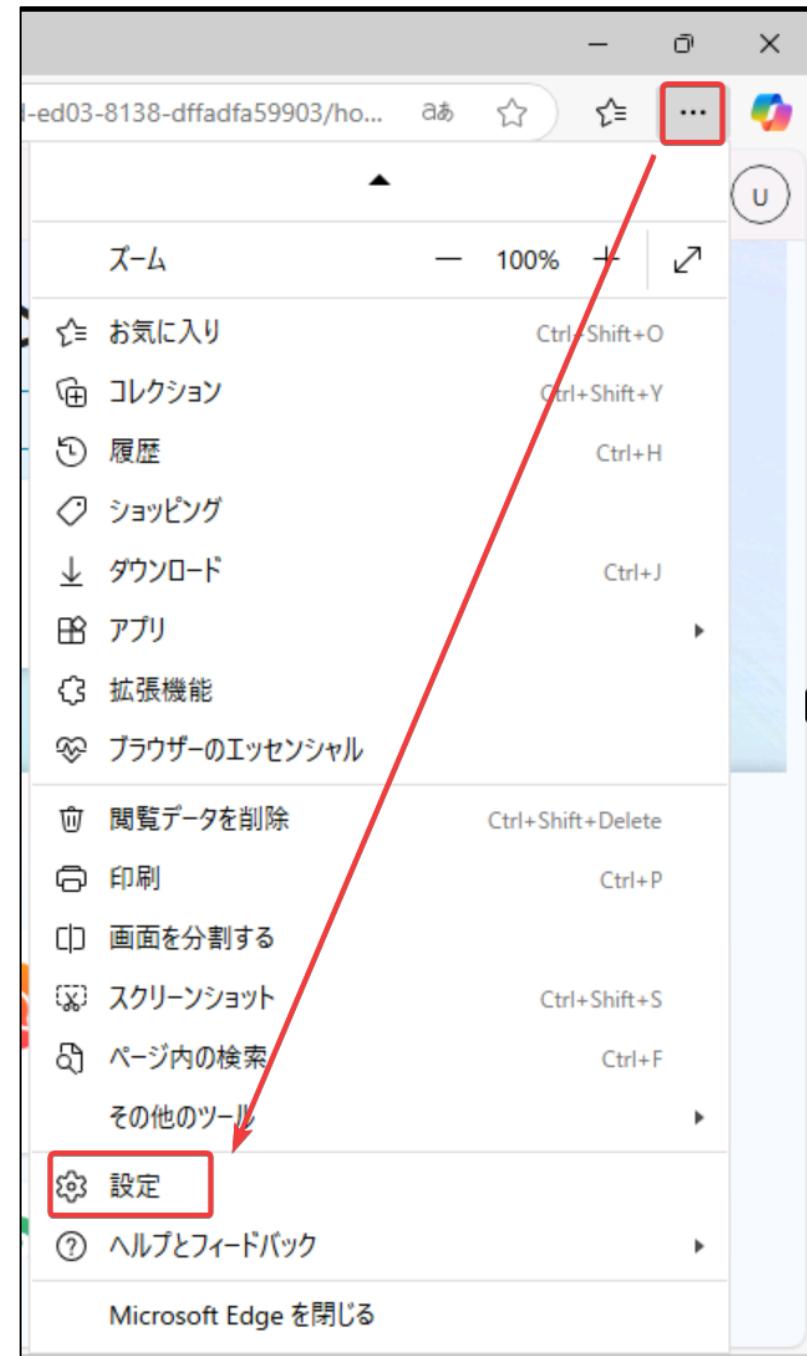
8. At the top of the age, select the **Environment**. Then in the **Select environment** pane, search for your environment name. Then under **Supported environments**, select the environment you created previously (make sure you select your own environment - others may be listed)

9. When Copilot Studio reopens, you may skip any welcome messages.

次のページに進んで、演習を開始してください。

0% ラボ完了しました。

# Webブラウザーの表示言語を日本語に切り替える（オプション）



This screenshot shows the 'Languages' settings page. It has a heading 'Prioritize languages' with a note about how web sites prioritize languages. Below this, 'Japanese' is listed and highlighted with a red box. There are three dots to the right of Japanese. Another 'English' entry is shown below it, also with three dots. A red box highlights the 'Add language' button at the top right of the list.

日本語を追加し、最優先に設定

## Japaneseを選択

My Account - Settings & Privacy

https://myaccount.microsoft.com/settingsandprivacy/language

My Account

Overview

## Settings & Privacy

Language & Region      Privacy

Languages

Display language  
No Preference Set [English]

This setting is also managed by your language

Change display language

Preferred languages

Add a language

Languages you understand and use to create and consume content

japanese

Japanese  
Japanese (Japan)

Select      Cancel

A 3/22/2025 11:31 PM

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時39分

指示 リソース ヘルプ 100%

○ **Add a Dataverse store:** Yes  
○ **Pay-as-you-go with Azure:** No  
○ **Add Dataverse options:**

- **Language:** English
- **Currency:** USD (\$)
- **Deploy sample apps and data:** No

4. Wait until the state of your environment is **Ready** (you can use the **Refresh** button to update the display)

5. Navigate to <https://copilotstudio.microsoft.com/> (sign in with your credentials if prompted).

6. When prompted, select the option to start a free trial.

7. Skip any welcome messages.

8. At the top of the age, select the **Environment**. Then in the **Select environment** pane, search for your environment name. Then under **Supported environments**, select the environment you created previously (make sure you select your own environment - others may be listed)

9. When Copilot Studio reopens, you may skip any welcome messages.

次のページに進んで、演習を開始してください。

0% ラボ完了しました。

# Copilot Studioが日本語化された

The screenshot shows the Microsoft Copilot Studio interface in Japanese. The top navigation bar includes icons for user profile, settings, and help, along with the title "Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ" and a timer indicating "残り1時27分". The main content area has a large heading "説明をもとにエージェントを作成する" (Create an agent based on the description). Below it are three tabs: "ヘルプデスク" (Helpdesk), "経費の追跡" (Expense tracking), and "HR と福利厚生" (HR and benefits). A central callout box says "このエージェントの役割を日常の言葉で説明します" (Describe the agent's role in everyday language). A note below states: "この AI を活用した上記の機能は現時点でプレビュー段階です。使用条件と追加利用条件をご覧ください" (The above features utilizing this AI are currently in preview mode. Please refer to the Terms of Use and Additional Usage Conditions). The left sidebar contains icons for "Home", "Create", "Agent", and "Library". The bottom navigation bar includes icons for Windows Start, Search, File, Task View, and Task Switcher.

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ  
残り1時27分

指示 リソース ヘルプ

100%

## 説明をもとにエージェントを作成する

ヘルプデスク 経費の追跡 HR と福利厚生

このエージェントの役割を日常の言葉で説明します

この AI を活用した上記の機能は現時点でプレビュー段階です。[使用条件](#)と[追加利用条件](#)をご覧ください

エージェントを探索する

安全な旅行

旅行に関する一般的な質問に回答し、それに関連する健康や安全のガイドラインを提供します。

政府機関

チームナビゲーター

Web サイトについてよくあるご質問

Web サイトのコンテンツやその他のナレッジを使用し、ユーザーの質問に即座に回答してください。

AI と機械学習 顧客サービス

さらに表示する

注: 初めて Copilot Studio を開くと、初めてのエージェントを作成するためのチャットインターフェイスが表示されることがあります。その場合は、右上の [...] メニュー ([Create] ボタンの横) をクリックし、[Cancel agent creation] を選択してチャットインターフェイスを終了し、Copilot Studio ホームページを表示します。

1. Web ブラウザーで、Copilot Studio (<https://copilotstudio.microsoft.com/>) に移動し、メッセージが表示されたら、職場または学校アカウントでサインインします。ウェルカム メッセージはスキップします。

2. Copilot Studio ホームページを表示します。これは次のような外観をしています。

Describe your agent to create it

Helpdesk Expense tracking HR and benefits

Use everyday words to describe what your agent should do

This AI-powered feature above is currently in preview. See terms and additional terms.

0% ラボ完了しました。

前 終了 >

# モジュール2 Microsoft Copilot Studioの基礎

- Microsoft Power Platformとは？
- Microsoft Power Platformの「環境」とは？
- Microsoft Copilot Studioとは？
- エージェントの作成例
- エージェントに「ナレッジ」を追加する
- 高度なトピックの例
- エージェントの開発・運用におけるベストプラクティス
- まとめ

# 「エージェント」の作成

- ・業務に役立つさまざまな「エージェント」を作成できる
- ・例
  - ・経費精算サポートエージェント
    - ・経費精算の適切な提出先を回答する
    - ・宿泊先や予算に関するルールについての質問に回答する
  - ・社内ツールサポートエージェント
    - ・社内で利用可能なツールについて、社員からの質問や相談をサポートする
    - ・必要に応じて社内のITSMツール（ServiceNowなど）にチケットを自動作成する

ファイル・Webサイト・  
SharePointサイトなどの「ナ  
レッジ」を追加できる！

社内外のツールと連携でき  
る！

# 新しいエージェントを作成

The screenshot shows the Microsoft Copilot Studio interface. On the left, there's a sidebar with icons for Home, Create (highlighted with a red box and arrow), Agent, Library, and more. The main area has a title '作成' (Create) and a sub-section '新しいエージェント' (New Agent). It describes using generative AI to create agents for tasks like completion, sharing, and analysis. Below this, there's a section 'エージェントを探索する' (Explore Agents) with filters for 'すべて', 'AIと機械学習', 'ITと管理ツール', 'コラボレーション', and 'さらに 8 件'. A search bar says 'テンプレートを検索し'. At the bottom, there are two cards: '安全な旅行' (Safe Travel) and 'Web サイトについてよくあるご質問' (FAQ about websites).

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時27分

指示 リソース ヘルプ 検索 100%

3. 左側のナビゲーションウィンドウで [Create] を選択して、次のような、新しいエージェントを作成できるページを表示します。  
Copilot Studio の [Create] ページのスクリーンショット。

完全に新しいエージェントを作成することも、テンプレートを出発点にすることもできます。この演習では、まったく新しいエージェントを作成します。
4. 新しいエージェントを作成するオプションを選択します。Copilot Studio は、構築するエージェントの機能を記述できるチャットインターフェイスを提供して応答します。

**ヒント:** [Skip to Configure] オプションを使用すると、チャットベースのエージェント作成エクスペリエンスをスキップできます。この演習では、チャットインターフェイスを使用します。

5. 次のプロンプトを入力します。

prompt  
T Create an agent to help employees wi

0% ラボ完了しました。

作成 - Microsoft Copilot Studio

https://copilotstudio.microsoft.com/environments/491d451c-d8ad-ed03-8138-dffadfa59903/create/te...

Copilot Studio 環境 DevEnv49626623

エージェント 構成に進む 作成 ...

2025年3月22日, 23:43

こんにちは! エージェントを構築して生産性を高めるお手伝いをします。「プロジェクト管理のベストプラクティスを提供して」や「新しいプロジェクトのオンボードでチームのメンバーを支援して」などと指示してください。

どのような機能をお求めですか?

Create an agent to help employees with expense claims.

54/2000

会話型の作成エクスペリエンスとその結果得られるエージェントには、プレビュー機能が含まれます。プレビューと表示されたAI機能の使用をもって、プレビューの追加使用条件に同意したと見なします。その他のAI機能については、追加使用条件に同意したと見なします。[プレビュー使用条件と追加使用条件を参照する](#)

Create an agent to help employees with expense claims.  
(従業員の経費精算を支援するエージェントを作成します。)

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時26分

指示 リソース ヘルプ 残り1時26分

成し工事ペリエンスを人気ツノじます。この演習では、チャットインターフェイスを使用します。

□ 5. 次のプロンプトを入力します。

prompt  
Create an agent to help employees wi

□ 6. Copilot Studio からの応答を確認します。チャットペインは次のような外観をしています。

Agent

Hello I'm here to help you build an agent so you can get more done. You can say something like 'provide best practices for project management' or 'help my teammates onboard to a new project'. What would you like me to make?

Agent Language: English (en-US)

An agent designed to help employees with their expense claim process, duration and deadlines, questions about expense claims, and offering tips for efficient processing.

0% ラボ完了しました。

終了 >

# エージェントの名前を決める

作成 - Microsoft Copilot Studio

https://copilotstudio.microsoft.com/environments/491d451c-d8ad-ed03-8138-dffadfa59903/create/te...

Copilot Studio

環境 DevEnv49626623

構成に進む 作成 ...

## エージェント

て」や「新しいプロジェクトのオンボードでチームのメンバーを支援して」などと指示してください。  
どのような機能をお求めですか?

Create an agent to help employees with expense claims.

次に、エージェントの名前を決めましょう。以下の名前を提案しますので、確認してください。

- 経費請求サポートエージェント
- 経費管理アシスタント
- 経費ヘルプデスク

どの名前が良いでしょうか? または他の名前の提案があれば教えてください。

経費請求サポートエージェント

14/2000

会話型の作成エクスペリエンスとその結果得られるエージェントには、レビュー機能が含まれます。レビューと表示されたAI機能の使用をもって、レビューの追加使用条件に同意したと見なします。その他のAI機能については、追加使用条件に同意したと見なします。レビュー使用条件と追加使用条件を参照する

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時23分

指示 リソース ヘルプ 残り1時23分

7. 会話を続行してエージェントを定義します。エージェントは次の条件を満たす必要があります。

- 適切な名前が付いている
- フレンドリーでプロフェッショナルなトーンを使用する
- パブリックにアクセスできるWebサイトを使用してその情報を取得しないでください(後でコパイロットのナレッジソースを追加します)。
- 税金に関するアドバイスを提供することは避けてください。

完了したら、エージェントのチャットインターフェイスのプレビューが、作成に使用した会話の横に表示されます。

8. 準備ができたら、右上にある [Create] を選択してエージェントを作成します。しばらくすると、次のように表示されます(左側のペインのピン留めを外すと、より明確に表示できます)。

Expense Helper | Microsoft Copilot Studio

Your agent is ready! Here's what's next:

- Add actions so your agent can do things for you
- Add topics to focus and guide how your agent answers
- Publish your agent so others can use it

0% ラボ完了しました。

終了 >

作成 - Microsoft Copilot Studio

https://copilotstudio.microsoft.com/environments/491d451c-d8ad-ed03-8138-dffadfa59903/create/te...

Copilot Studio

## 経費請求サポートエージェント

ハい、エージェントを作成されました。エージェントを作成しますので、確認してください。

- 経費請求サポートエージェント
- 経費管理アシスタント
- 経費ヘルプデスク

どの名前が良いでしょうか？または他の名前の提案があれば教えてください。

経費請求サポートエージェント

次に、エージェントの指示を詳しく定義していきましょう。まずは、エージェントの役割と目標について教えてください。例えば、「経費請求のプロセスを簡素化する」や「従業員が経費請求を迅速に行えるようにサポートする」などです。

従業員が経費請求を迅速に行えるようにサポートする

24/2000

会話型の作成エクスペリエンスとその結果得られるエージェントには、レビュー機能が含まれます。レビューと表示されたAI機能の使用をもって、レビューの追加使用条件に同意したと見なします。その他のAI機能については、追加使用条件に同意したと見なします。[レビュー使用条件と追加使用条件を参照する](#)

構成に進む 作成

環境 DevEnv49626623

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時22分

指示 リソース ヘルプ

- フレンドリーでプロフェッショナルなトーンを使用する
- パブリックにアクセスできるWebサイトを使用してその情報を取得しないでください(後でコパイロットのナレッジソースを追加します)。
- 税金に関するアドバイスを提供することは避けてください。

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時22分

指示 リソース ヘルプ

- フレンドリーでプロフェッショナルなトーンを使用する
- パブリックにアクセスできるWebサイトを使用してその情報を取得しないでください(後でコパイロットのナレッジソースを追加します)。
- 税金に関するアドバイスを提供することは避けてください。

完了したら、エージェントのチャットインターフェイスのプレビューが、作成に使用した会話の横に表示されます。

□ 8. 準備ができたら、右上にある [Create] を選択してエージェントを作成します。しばらくすると、次のように表示されます(左側のペインのピン留めを外すと、より明確に表示できます)。

Overview - Expense Helper | Microsoft Edge

Your agent is ready! Here's what's next:

- Add actions so your agent can do things for you
- Build topics to focus and guide how your agent answers
- Publish your agent so others can use it

Details

Name: Expense Helper

Description: An agent designed to help employees with their expense claims by providing guidance for efficient processing.

Instructions

Assistant employees with submitting and managing their expense claims.

0% ラボ完了しました。

# エージェントの制約を入力する

作成 - Microsoft Copilot Studio

https://copilotstudio.microsoft.com/environments/491d451c-d8ad-ed03-8138-dffadfa59903/create/te...

Copilot Studio

環境 DevEnv49626623

経費請求サポートエージェント

構成に進む 作成 ...

経費請求サポートエージェント

言語: 日本語 (ja-JP)

従業員が経費請求を迅速に行えるようにサポートするエージェントです。経費請求のプロセスを簡素化し、必要な書類や手続きを案内します。

従業員が経費請求を迅速に行えるようにサポートする

- 経費請求のプロセスを簡素化する  
- 経費に関する質問に迅速に回答する  
- 必要な書類や手続きを案内する  
- 経費請求のステータスを確認する方法を提供する

次に、エージェントの指示を詳しく定義していきましょう。まず、エージェントの役割と目標について教えてください。例えば、「経費請求のプロセスを簡素化する」や「従業員が経費請求を迅速に行えるようにサポートする」などです。

次に、エージェントの制約について教えてください。例えば、「経費請求に関する情報のみを提供する」や「個人情報を扱わない」などです。

税金に関するアドバイスを提供することは避けてください。

27/2000

会話型の作成エクスペリエンスとその結果得られるエージェントには、レビュー機能が含まれます。レビューと表示されたAI機能の使用をもって、レビューの追加使用条件に同意したと見なします。その他のAI機能については、追加使用条件に同意したと見なします。[レビュー使用条件と追加使用条件を参照する](#)

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時20分

指示 リソース ヘルプ 検索 100%

- フレンドリーでプロフェッショナルなトーンを使用する
- パブリックにアクセスできるWebサイトを使用してその情報を取得しないでください(後でコパイロットのナレッジソースを追加します)。
- 税金に関するアドバイスを提供することは避けてください。

完了したら、エージェントのチャットインターフェイスのプレビューが、作成に使用した会話の横に表示されます。

□ 8. 準備ができたら、右上にある [Create] を選択してエージェントを作成します。しばらくすると、次のように表示されます(左側のペインのピン留めを外すと、より明確に表示できます)。

Your agent is ready! Here's what's next:

- Add actions so your agent can do things for you
- Build topics to focus and guide how your agent answers
- Publish your agent so others can use it

Details

Name: Expense Helper

Description: An agent designed to help employees with their expense claims by providing guides for efficient processing.

Instructions

Assistant employees with submitting and managing their expense claims.

0% ラボ完了しました。

# 「作成」をクリック

作成 - Microsoft Copilot Studio

https://copilotstudio.microsoft.com/environments/491d451c-d8ad-ed03-8138-dffadfa59903/create/te...

Copilot Studio

環境 DevEnv49626623

経費請求サポートエージェント

構成に進む 作成 ...

従業員が経費請求を迅速に行えるようにサポートする

次に、エージェントの制約について教えてください。例えば、「経費請求に関する情報のみを提供する」や「個人情報を扱わない」などです。

税金に関するアドバイスを提供することは避けてください。

次に、エージェントのガイドラインについて教えてください。例えば、「経費請求の手順を分かりやすく説明する」や「必要な書類の提出方法を案内する」などです。

メッセージを入力してください

0/2000

会話型の作成エクスペリエンスとその結果得られるエージェントには、レビュー機能が含まれます。レビューと表示されたAI機能の使用をもって、レビューの追加使用条件に同意したと見なします。その他のAI機能については、追加使用条件に同意したと見なします。[レビュー使用条件と追加使用条件を参照する](#)

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時19分

指示 リソース ヘルプ 検索 100%

- フレンドリーでプロフェッショナルなトーンを使用する
- パブリックにアクセスできるWebサイトを使用してその情報を取得しないでください(後でコパイロットのナレッジソースを追加します)。
- 税金に関するアドバイスを提供することは避けてください。

完了したら、エージェントのチャットインターフェイスのプレビューが、作成に使用した会話の横に表示されます。

□ 8. 準備ができたら、右上にある [Create] を選択してエージェントを作成します。しばらくすると、次のように表示されます(左側のペインのピン留めを外すと、より明確に表示できます)。

Your agent is ready! Here's what's next:

- Add actions so your agent can do things for you
- Build topics to focus and guide how your agent answers
- Publish your agent so others can use it

Details

Name: Expense Helper

Description: An agent designed to help employees with their expense claims by providing guides for efficient processing.

Instructions

Assistant: Assist employees with submitting and managing their expense claims.

4 minutes ago

Ask a question or describe what you need

0% ラボ完了しました。

概要 - 経費請求サポートエージェント | +

https://copilotstudio.microsoft.com/environments/491d451c-d8ad-ed03-8138-dffadfa59903/bots/202...

Copilot Studio

環境 DevEnv49626623

ホーム 作成 エージェント ライブラリ ...

経費請求サポートエー... 概要 サポート情報 トピック +4 公開 テスト ...

● 2月1日をもってプレビュー機能は請求対象になり、メッセージが消費されます。詳細情報

エージェントの準備ができました! 次の手順はこれら:

- アクションを追加し、このエージェントの役割を強化します
- トピックを作成してエージェントが専門的に回答できるように導きます
- 他のユーザーが使用できるようにエージェントを公開します

詳細

名前 経費請求サポートエージェント

説明 従業員が経費請求を迅速に行えるようにサポートするエージェントです。経費請求のプロセスを簡素化し、必要な書類や手続きを案内します。

指示

- 従業員が経費請求を迅速に行えるようにサポートする
- 税金に関するアドバイスを提供しない

11:51 PM 3/22/2025

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時18分

指示 リソース ヘルプ 検索 100%

□ 9. [Test your agent] ペインで、次のプロンプトを入力します。

prompt

T Hello

その応答を確認します。適切なメッセージになっているはずです。

□ 10. 次に、次のプロンプトを試してください。

prompt

T Who should I contact about submittin

今度は、応答が適切な可能性もありますが、かなり汎用的である可能性もあります。実際の組織では、ユーザーが連絡を取るためのメールアドレスまたは電話番号をエージェントが指定する必要があります。

□ 11. 別のプロンプトを試してみましょう。

prompt

T What's the expense limit for a hotel

0% ラボ完了しました。

前 終了 >

概要 - 経費請求サポートエージェント | +

https://copilotstudio.microsoft.com/environments/491d451c-d8ad-ed03-8138-dffadfa59903/bots/202...

Copilot Studio

環境 DevEnv49626623

ホーム 作成 エージェント ライブラリ ...

経費請求サポートエー... 概要 サポート情報 トピック +4 公開 テスト ...

● 2月1日をもってプレビュー機能は請求対象になり、メッセージが消費されます。 詳細

エージェントの準備ができました! 次の手順は

- アクションを追加し、このエージェントの役割を強化します
- トピックを作成してエージェントが専門的に回答できるように導きます
- 他のユーザーが使用できるように エージェントを公開します

詳細

名前 経費請求サポートエージェント

説明 従業員が経費請求を迅速に行えるようにサポートするエージェントです。経費請求の手続きを案内します。

指示

- 従業員が経費請求を迅速に行えるようにサポートする
- 税金に関するアドバイスを提供しない

1分前

prompt

Hello

たった今

こんにちは、ご用件をお申し付けください。

たった今

質問するか、または目的を説明します  
0/2000

AIによって生成されたコンテンツが正確かつ適切であることを使用前に必ず確認してください。 [使用条件を確認する](#)

A 11:52 PM 3/22/2025

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時17分

指示 リソース ヘルプ 検索 100%

□ 9. [Test your agent] ペインで、次のプロンプトを入力します。

prompt

Hello

この応答を確認します。適切なメッセージになっているはずです。

□ 10. 次に、次のプロンプトを試してください。

prompt

Who should I contact about submitting an expense report?

今度は、応答が適切な可能性もありますが、かなり汎用的である可能性もあります。実際の組織では、ユーザーが連絡を取るためのメールアドレスまたは電話番号をエージェントが指定する必要があります。

□ 11. 別のプロンプトを試してみましょう。

prompt

What's the expense limit for a hotel?

0% ラボ完了しました。

前 終了 >

概要 - 経費請求サポートエージェント | +

https://copilotstudio.microsoft.com/environments/491d451c-d8ad-ed03-8138-dffadfa59903/bots/202...

Copilot Studio

環境 DevEnv49626623

ホーム 概要 サポート情報 トピック +4 公開 テスト ...

エージェント 作成 ライブラリ ...

経費請求サポートエー... 概要 サポート情報 トピック +4

● 2月1日をもってプレビュー機能は請求対象になり、メッセージが消費されます。 詳細

Who should I contact about submitting an expense claim?  
(経費精算の提出について不明な点がある場合、どこに連絡すればよいですか？)

一般的な知識に基づく回答が得られたが、これは実務ではあまり役に立たない。もっと具体的な回答ができるようにカスタマイズできる。

指示

- 従業員が経費請求を迅速に行えるようにサポートする
- 税金に関するアドバイスを提供しない

AIによって生成されたコンテンツが正確かつ適切であることを使用前に必ず確認してください。 [使用条件を確認する](#)

11:53 PM 3/22/2025

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時16分

指示 リソース ヘルプ 残り1時16分

9. [Test your agent] ペインで、次のプロンプトを入力します。

prompt

T Hello

その応答を確認します。適切なメッセージになっているはずです。

10. 次に、次のプロンプトを試してください。

prompt

T Who should I contact about submittin

今度は、応答が適切な可能性もありますが、かなり汎用的である可能性もあります。実際の組織では、ユーザーが連絡を取るためのメールアドレスまたは電話番号をエージェントが指定する必要があります。

11. 別のプロンプトを試してみましょう。

prompt

T What's the expense limit for a hotel

0% ラボ完了しました。

前 終了 >

概要 - 経費請求サポートエージェント | +

https://copilotstudio.microsoft.com/environments/491d451c-d8ad-ed03-8138-dffadfa59903/bots/202...

Copilot Studio

環境 DevEnv49626623

概要 サポート情報 トピック +4 公開 テスト ...

経費請求サポートエージェント 概要

エージェントの準備ができました! 次の手順はこれら:

- アクションを追加し、このエージェントの役割を強化します
- トピックを作成して、エージェントが専門的に回答できるように導きます
- 他のユーザーが使用できるようにエージェントを公開します

詳細

名前 経費請求サポートエージェント

説明

従業員が経費請求を迅速に行えるようにサポートするエージェントです。経費請求のプロセスを簡素化し、必要な書類や手続きを案内します。

指示

- 従業員が経費請求を迅速に行えるようにサポートする
- 税金に関するアドバイスを提供しない

ホーム 作成 エージェント ライブラリ ...

11:59 PM 3/22/2025

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り1時11分

指示 リソース ヘルプ 検索 100%

□ 12. [Test your agent] ペインを閉じます。

## エージェントでトピックを管理する

トピックを使用すると、ユーザーが入力すると予想されるよくある質問や要求など、トリガーへの明示的な応答を提供できます。

□ 1. エージェントのページで、[Topics] タブを選択してトピックを表示します。

Topics - Expense Helper | Microsoft Copilot Studio

| Name       | Trigger | Description       | Editing           | Last modified | Errors | Enabled |
|------------|---------|-------------------|-------------------|---------------|--------|---------|
| Goodbye    | Phrase  | This topic tr...  | User1-45998505... | On            |        | On      |
| Greeting   | Phrase  | This topic is...  | User1-45998505... | On            |        | On      |
| Start Over | Phrase  | User1-45998505... | On                |               |        | On      |
| Thank you  | Phrase  | User1-45998505... | On                |               |        | On      |

エージェントには、ユーザーからの入力によってトリガーされるカスタム トピックと、エラーや予期しない入力など、特定のイベントによってトリガーされる追加のシステム トピックがいくつあります。トピックをカテゴリ別にフィルター処理するか、[All] フィルターを使用してすべて

0% ラボ完了しました。

く 前 終了 >

# 新しいトピックを追加する

The screenshot shows the Microsoft Copilot studio interface. On the left, there's a vertical sidebar with icons for Home, Create, Edge Context, and Tools. The main area has a header with tabs: 経費請求サポートエ... (Overview), 概要 (Overview), サポート情報 (Support Information), トピック (Topics) [highlighted], +4, 公開 (Publish), テスト (Test), and ... (More). A search bar at the top right says 'カスタム トピックの検索' (Search custom topics). Below the header, there's a button '+ トピックの追加' (Add topic) with a dropdown menu containing '最初から' (From scratch) and 'Copilot で説明をもとに作成する' (Create from description with copilot) [highlighted with a red box and arrow]. There are also filters for '最終更新日時' (Last updated) and a search bar. The main table lists 9 topics:

| 名前        | トリガー | 説明     | 編集 | 最終修正日               | エラー                                 | 有効 |
|-----------|------|--------|----|---------------------|-------------------------------------|----|
| あいさつ      | フレーズ | このトピック |    | Hiromichi Yamada... | <input checked="" type="checkbox"/> | オン |
| ありがとうご... | フレーズ | このトピック |    | Hiromichi Yamada... | <input checked="" type="checkbox"/> | オン |
| お問い合わせ... | フレーズ | このトピック |    | Hiromichi Yamada... | <input checked="" type="checkbox"/> | オン |
| 最初からやり... | フレーズ |        |    | Hiromichi Yamada... | <input checked="" type="checkbox"/> | オン |

The screenshot shows the Microsoft Copilot studio interface with a blue header 'Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ'. The main area has a header with tabs: 指示 (Instructions), リソース (Resources), ヘルプ (Help), and a search bar. A progress bar at the top right shows '残り50分' (50 minutes left) and '100%'. A message says 'ペレーターにエスカレートします' (Escalate to Peleator). A numbered list of steps is shown:

4. [Topics] ページに戻り、[+ Add a topic] メニューで、[Topic]>\*\*Create from description with copilot]\*\* を選択します。
5. "Create a description with copilot" ダイアログボックスで、新しいトピックに **T Ask about expenses contact** という名前を付け、次のテキストを入力して、トピックの内容をコパイロットに伝えます。

**prompt**  
**T When the user asks who to contact ab**
6. 【作成】を選択します
7. しばらく待つと、"Ask about expenses contact" という名前の新しいトピックが作成され、作成キャンバスで開かれます。作成キャンバスでは、次のようにになります。

At the bottom, a browser window shows the Copilot Studio interface with the topic 'Ask about expenses contact' being edited. A progress bar at the bottom of the browser window says '0% ラボ完了しました' (Lab completed).

# トピック名、トピックの説明文を入力して、トピックを作成

ホーム 経費請求サポートエ... 公開 テスト ...

Copilotで説明をもとに作成する  
エージェントが対応するべきタスクについて説明を入力すると、Copilotがトピックを作成します。[詳細情報](#)

トピック名を指定する \*

Ask about expenses contact

トピックを作成する... \*

When the user asks who to contact about expense claims, tell them to send an email to finance@contoso.com.

AIで生成されるコンテンツには誤りがある場合があります。正確かつ適切であることを確認してください。  
または、次のいずれかの例を選んで開始してください

- 他のユーザーにピザを注文してもらいます。一般的な種類のピザの中から選んでください。
- ユーザーの名前、年齢、生年月日を受け入れ、さらにユーザーへの応答を繰り返します。
- ユーザーの郵便番号、都道府県以下の住所を収集します。ユーザーは各質問を4回回答できます。

コパイロットは何をサポートできますか?

Ask about expences contact  
(経費の連絡先について尋ねる)

When the user asks who to contact about expense claims, tell them to send an email to finance@contoso.com.  
(ユーザーが経費精算について誰に連絡すればよいか尋ねた場合、finance@contoso.comにメールを送信するように伝えます。)

作成 キャンセル

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り47分 指示 リソース ヘルプ 100% ペレーターにエスカレートします。

4. [Topics] ページに戻り、[+ Add a topic] メニューで、[Topic]>\*\*Create from description with copilot]\*\* を選択します。
5. "Create a description with copilot" ダイアログボックスで、新しいトピックに  という名前を付け、次のテキストを入力して、トピックの内容をコパイロットに伝えます。

prompt  
  
6. [作成] を選択します

7. しばらく待つと、"Ask about expenses contact" という名前の新しいトピックが作成され、作成キャンバスで開かれます。作成キャンバスでは、次のようにになります。

Topics - Expense Helper | Microsoft Edge Copilot Studio Overview Knowledge Topics Actions Save Edit with Copilot Move nodes in the canvas. To make additions and changes to nodes, tell Copilot what you want to do. Learn more 0% ラボ完了しました。 < 前 終了 >

# 新しいトピックが作成された。「保存」をクリック。

経費請求サポートエ... 概要 サポート情報 トピック +4 公開 テスト ...

Ask about expenses contact

トリガー フレーズ 編集

フレーズ

- expenses contact
- who to contact for expenses
- expense report contact
- contact for expense queries
- expense department contact

メッセージ テキスト

For expense claims, please send an email to...

このトピックが起動されるための「フレーズ」がいくつか生成され、自動的に設定される

適切な問い合わせ先を案内するメッセージを送信する

保存

コパイロットで編集する

キャンバスでノードを移動します。ノードに対して追加や変更を行うには、実行する操作をコパイロットに伝えます。[詳細](#)

何の操作を実行しますか?

トピックから変更または追加する内容を説明します。より具体的なノードを選択してください。

更新 ノードが選択されていません

お願いする内容

"When the user asks who to contact about ..."

追加内容

活動を送信する For expense claims, please send an email ...

成功例

ユーザーに名前を尋ねる質問を追加します。

ユーザーから収集した情報をアダプティブカードに要約します。

ユーザーが希望する連絡方法を、メー

## Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ

残り43分

指示 リソース ヘルプ 残り時間 100%

6. 【作成】を選択します

7. しばらく待つと、"Ask about expenses contact"という名前の新しいトピックが作成され、作成キャンバスで開かれます。作成キャンバスでは、次のようにになります。

Topics - Expense Helper | Microsoft Edge

トリガー

フレーズ

ノードが選択されていません

お願いする内容

"When the user asks who to contact about ..."

追加内容

活動を送信する For expense claims, please send an email ...

成功例

ユーザーに名前を尋ねる質問を追加します。

ユーザーから収集した情報をアダプティブカードに要約します。

ユーザーが希望する連絡方法を、メー

8. [Save] ボタン(右上)を使用して、新しいトピックをコパイロットに保存します。

9. [Test] ウィンドウを開き、次のプロンプトを入力

0% ラボ完了しました。

# もう一度テスト。

経費請求サポートエージェント

概要 サポート情報 トピック +4

公開 テスト ...

Ask about expenses contact

トリガー

Who should I contact about submitting an expense claim?  
(経費精算の提出について不明な点がある場合、どこに連絡すればよいですか？)

「finance@contoso.com にメールを送信してください」という、より具体的な回答が返されるようになった！

エージェントをテストする

こんにちは、私は仮想アシスタントの経費請求サポートエージェントです。ご質問に回答する際に、必要に応じてAIを利用することをご了承ください。作成時にWebサイトの情報を提供していた場合、そのことについて質問してください。次に、生成型AIを設定して、より詳細な情報を提供してください。

13分前 Who should I contact about submitting an expense claim?

たった今 For expense claims, please send an email to [finance@contoso.com](mailto:finance@contoso.com).

たった今 質問するか、または目的を説明します  
0/2000

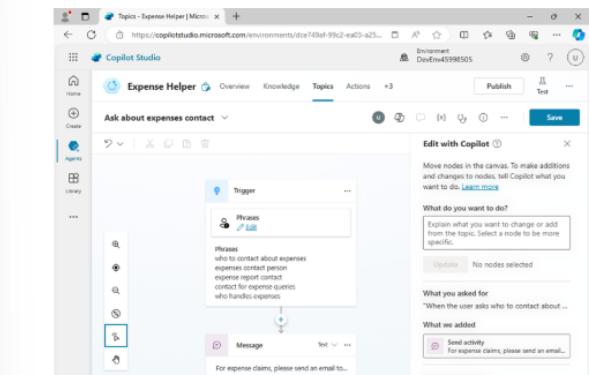
AIによって生成されたコンテンツが正確かつ適切であることを使用前に必ず確認してください。[使用条件を確認する](#)

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り39分

指示 リソース ヘルプ

6. 【作成】を選択します

7. しばらく待つと、"Ask about expenses contact"という名前の新しいトピックが作成され、作成キャンバスで開かれます。作成キャンバスでは、次のようにになります。



新しいトピックは、経費に関する連絡先について尋ねるフレーズによってトリガーされ、適切なアドレスに電子メールを送信するようにユーザーに伝えるメッセージで応答する必要があります。

8. [Save] ボタン(右上)を使用して、新しいトピックをコパイロットに保存します。

9. [Test] ウィンドウを開き、次のプロンプトを入力

0% ラボ完了しました。

# モジュール2 Microsoft Copilot Studioの基礎

- Microsoft Power Platformとは？
- Microsoft Power Platformの「環境」とは？
- Microsoft Copilot Studioとは？
- エージェントの作成例
- エージェントに「ナレッジ」を追加する
- 高度なトピックの例
- エージェントの開発・運用におけるベストプラクティス
- まとめ

# 「エージェント」に「ナレッジ」を追加

- ・デフォルトでは、エージェント (Copilot) は、内部の生成AIが持っている一般的に知識に基づく回答しかできない。
- ・ファイル・Webサイト・SharePointサイトなどの「ナレッジ」(Knowledge Source、ナレッジソース) をエージェントに追加することで、エージェントがそれらの情報に基づいた、より適切な回答を生成することが可能となる。

# ナレッジソースの種類

- ファイル
  - Word • Excel • PowerPoint • PDF • Markdown • HTMLなど
- Webサイト
  - 認証なしでアクセスできるパブリックなサイトのみ
    - www.example.com/level1/level2/index.html のような、最大2レベルの深さまでをサポート
    - リダイレクトはサポートされない
- SharePointサイト
  - SharePointのページや、ページにアップロードされたWord • PowerPoint • PDFなど
- Dataverse
  - Power Platform内のデータベース

# 「サポート情報」の「+ナレッジの追加」をクリック

ホーム

概要

サポート情報

トピック +4

公開

テスト

...  
詳細

ナレッジソースを追加します

データ、ファイル、その他のリソースを追加して情報を提供し、AIで生成する応答を改善します。

+ ナレッジの追加

提案を表示する

残り36分

指示 リソース ヘルプ

100%

□ 3. [+ Add knowledge] を選択し、エージェントに追加できる複数の種類のナレッジ ソースを確認します。

□ 4. [Upload files] セクションで、前にダウンロードした経費ポリシー ドキュメントをアップロードし、エージェントのナレッジに追加します。

注: ファイルをアップロードした後、インデックスが作成されるまで待機する必要があります。これには 10 分(またはそれ以上)かかる場合があります。別のブラウザー タブの

<https://github.com/MicrosoftLearning/copilotstudio/raw/main/expenses/ExpensePolicy.docx>

0% ラボ完了しました。

く 前 終了 >

# Webサイト、SharePoint、Dataverse（Power BIのデータ等）、ファイルなどを追加できる

**ナレッジの追加**

より関連性の高い情報やインサイトをエージェントが提供できるように、ナレッジを追加します。設定が完了すると、このエージェントの編集アクセス許可を持つ他のユーザーが、これらのナレッジソースを追加のトピックで再利用できます。[ナレッジソースの詳細情報](#)

**おすすめ** **上級**  検索

**公開 Web サイト**  
公開 Web サイトを追加し、リアルタイムで回答を取得します

**SharePoint**  
内部データをセキュアに統合し、管理する

**Dataverse (プレビュー)**  
構造化されたデータ テーブルのカスタマイズと展開

**ファイルのアップロード**

対応しているのはテキストベースのファイルのみで、画像、音声、ビデオ、実行可能ファイルには対応していません。ファイルは Dataverse にセキュアに格納されます。

↑ ここにファイルをドラッグ アンド ドロップするか、または [クリックして閲覧します](#)

ファイルあたり最大 512 MB。機密ラベルが "機密" または "極秘" であるファイル、またはパスワードが設定されたファイルは使用できません。

**キャンセル**

<https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2287505>

Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ

残り35分

指示 リソース ヘルプ  100%

3. [+ Add knowledge] を選択し、エージェントに追加できる複数の種類のナレッジソースを確認します。

4. [Upload files] セクションで、前にダウンロードした経費ポリシー ドキュメントをアップロードし、エージェントのナレッジに追加します。

**注:** ファイルをアップロードした後、インデックスが作成されるまで待機する必要があります。これには 10 分 (またはそれ以上) かかる場合があります。別のブラウザ タブの

**T** [https://github.com/MicrosoftLearning/copilotstudio/raw/main/expenses/Expense\\_Policy.docx](https://github.com/MicrosoftLearning/copilotstudio/raw/main/expenses/Expense_Policy.docx)

0% ラボ完了しました。

く 前 終了 >

# サンプルの経費精算ポリシーが記載されたWordファイルをアップロード

The screenshot shows the Microsoft Copilot studio interface. On the left, a file upload dialog is open, prompting for a Word document. A red box highlights the 'File name' field containing 'Expenses\_Policy.docx'. A red arrow points from this field to the 'Expenses\_Policy.docx' file listed in the file browser on the right. Another red arrow points from the 'Expenses\_Policy.docx' file to the '追加' (Add) button at the bottom of the dialog. The file browser also shows other items like 'ホーム' and '165 個の項目'.

右側の画面はCopilot studio (JA) の操作ガイドです。

- 4. [Upload files]** セクションで、前にダウンロードした経費ポリシー ドキュメントをアップロードし、エージェントのナレッジに追加します。
- 注:** ファイルをアップロードした後、インデックスが作成されるまで待機する必要があります。これには 10 分 (またはそれ以上)かかる場合があります。別のブラウザー タブの [https://github.com/MicrosoftLearning/copilotstudio/raw/main/expenses/Expenses\\_Policy.docx](https://github.com/MicrosoftLearning/copilotstudio/raw/main/expenses/Expenses_Policy.docx) で経費ポリシー ドキュメントを確認しながら、コーヒー ブレークをとる良いタイミングかもしれません。
- 5. ファイルの準備ができたら、[Topics] ページを表示し、[Conversational boosting] システム トピックを開きます。このトピックは不明な意図によってトリガーされ、ナレッジを含むデータソース (アップロードしたファイルなど) に基づいています。**

# アップロードしたファイルの内容を反映した回答が返されるようになった。

経費請求サポートエ... 概要 サポート情報 トピック +4

公開 テスト ...

エージェントをテストする 26分前

Who should I contact about submitting an expense claim?

For expense claims, please send an email to [finance@contoso.com](mailto:finance@contoso.com).

What's the expense limit for a hotel stay?

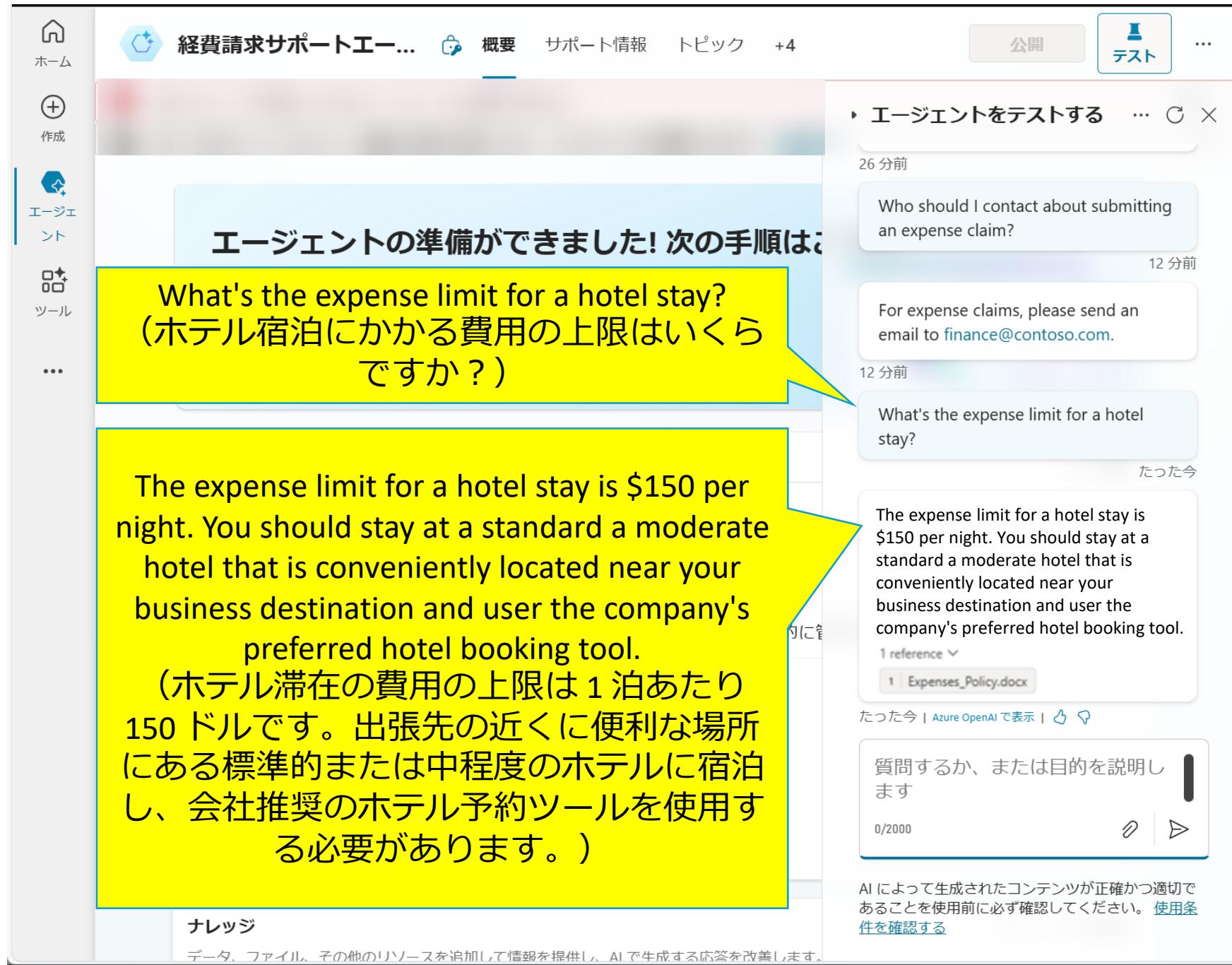
The expense limit for a hotel stay is \$150 per night. You should stay at a standard a moderate hotel that is conveniently located near your business destination and user the company's preferred hotel booking tool.

質問するか、または目的を説明します

AIによって生成されたコンテンツが正確かつ適切であることを使用前に必ず確認してください。 [使用条件を確認する](#)

ナレッジ

データ、ファイル、その他のリソースを追加して情報を提供し、AIで生成する応答を改善します。



Copilot studio (JA) / コパイロットスタジオ 残り27分

指示 リソース ヘルプ 残り27分

応答は、アップロードしたナレッジソースの情報に基づき、引用参照を含める必要があります。

Topics - Expense Helper | Microsoft Edge https://copilotstudio.microsoft.com/environments/dce74bf-99c2-ea03-a2... Environment DevEnv4599805

Expense Helper Overview Knowledge Topics Actions

Conversational boosting

Trigger On Unknown Intent Edit

1 reference Expenses\_Policy.docx

1 reference Expenses\_Policy.docx

Create generative answer

Activity:Text string

Data sources

Make sure all generated content is accurate and appropriate before using Test items

□ 7. 次のようなフォローアップ質問をしてみてください。

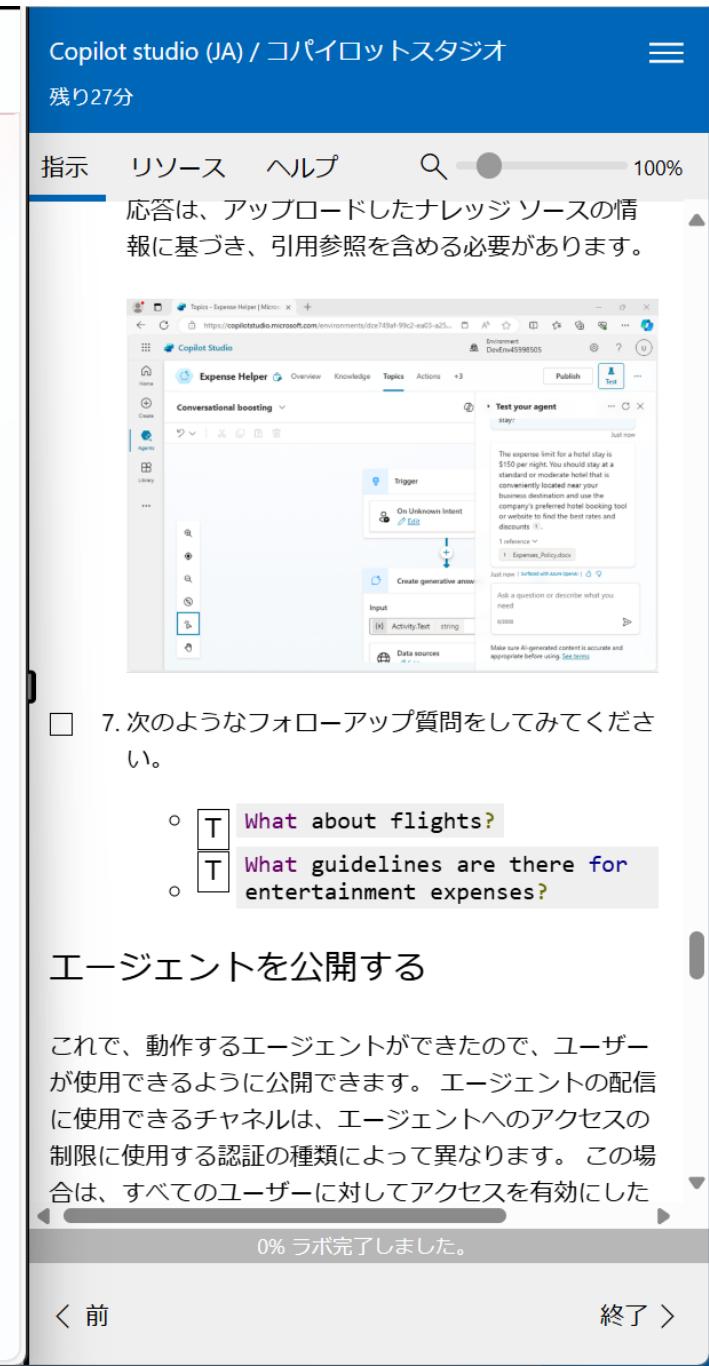
- What about flights?
- What guidelines are there for entertainment expenses?

エージェントを公開する

これで、動作するエージェントができたので、ユーザーが使用できるように公開できます。エージェントの配信に使用できるチャネルは、エージェントへのアクセスの制限に使用する認証の種類によって異なります。この場合は、すべてのユーザーに対してアクセスを有効にしました

0% ラボ完了しました。

終了 < 前



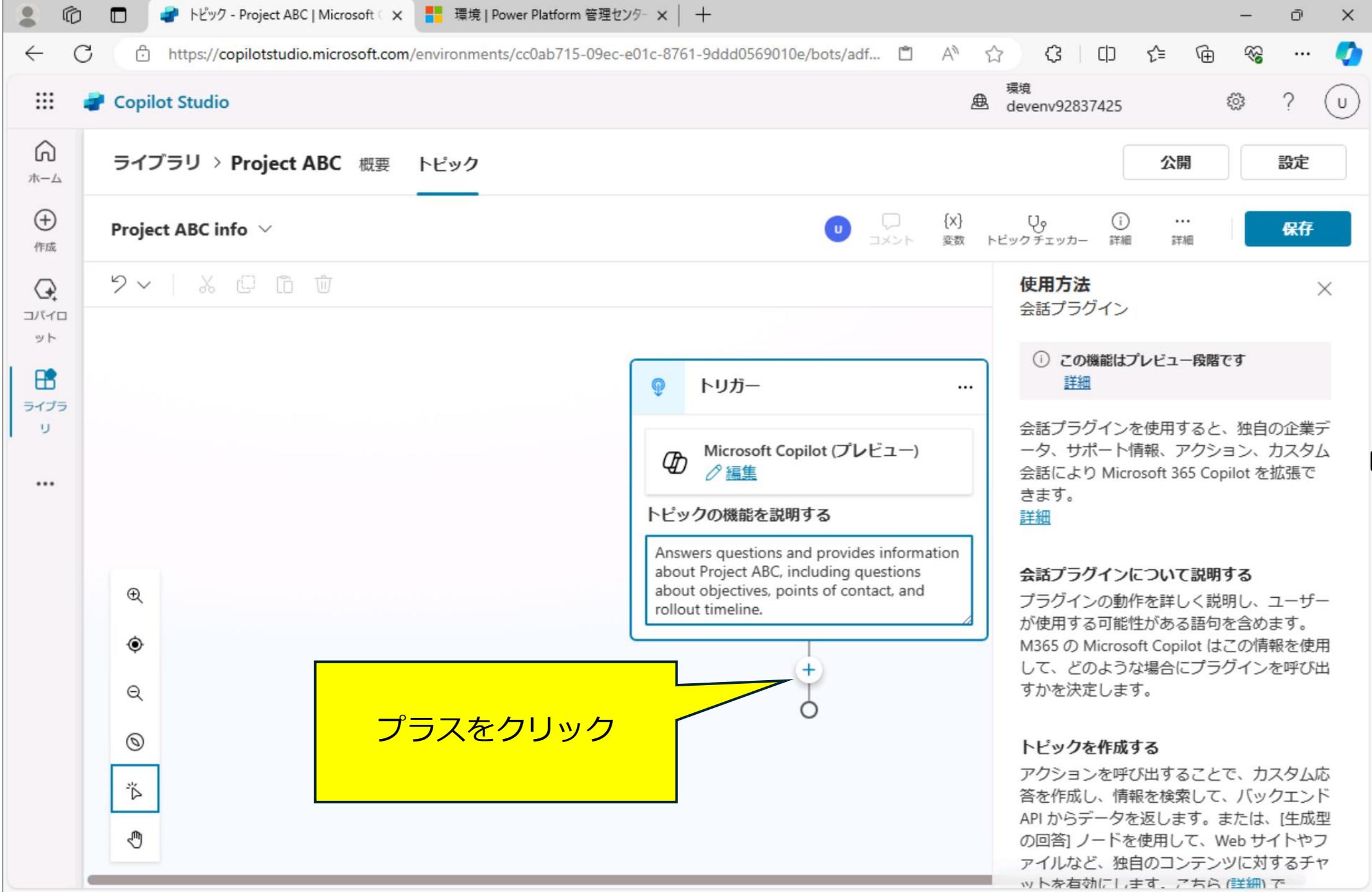
# モジュール2 Microsoft Copilot Studioの基礎

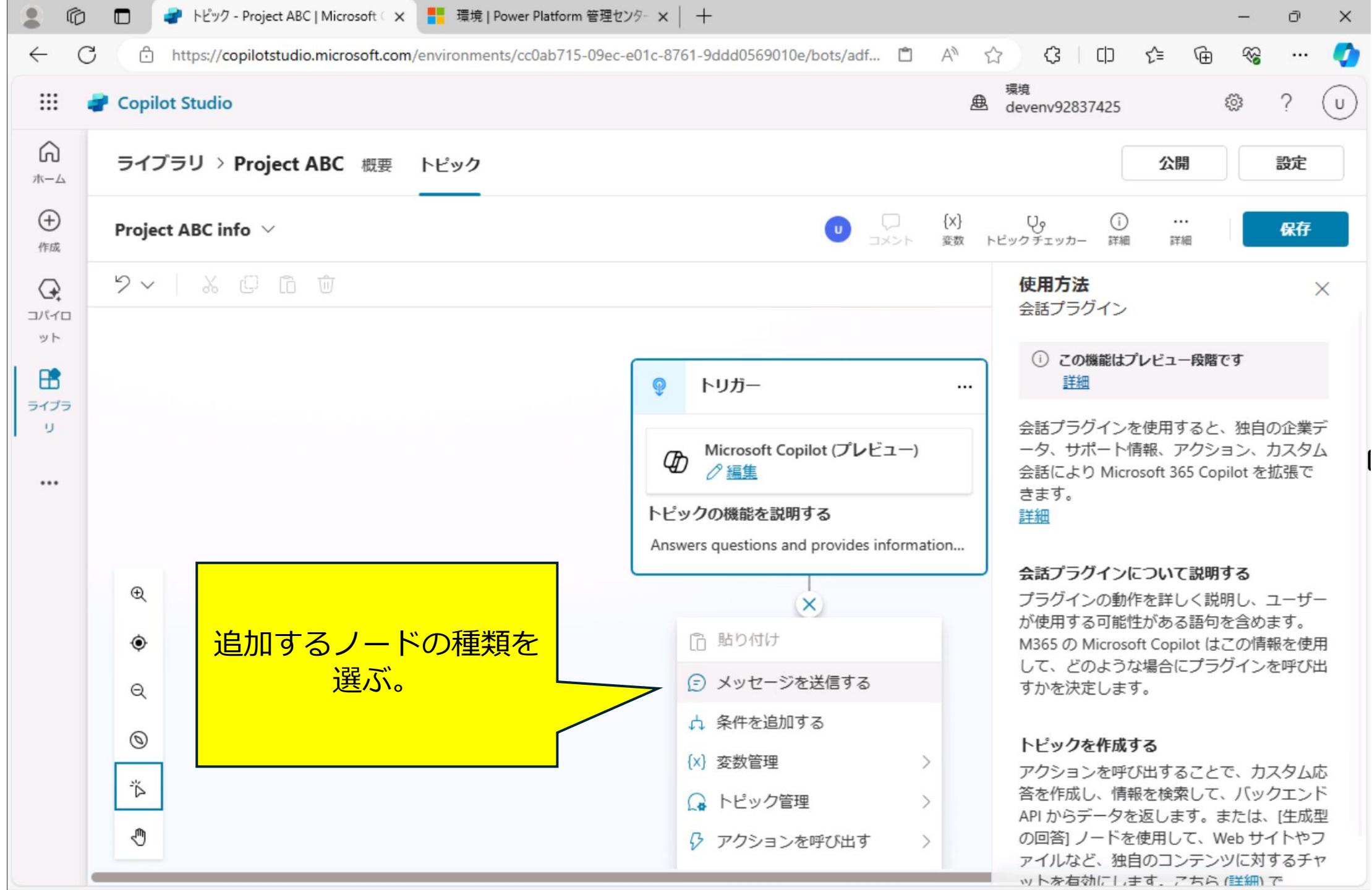
- Microsoft Power Platformとは？
- Microsoft Power Platformの「環境」とは？
- Microsoft Copilot Studioとは？
- エージェントの作成例
- エージェントに「ナレッジ」を追加する
- 高度なトピックの例
- エージェントの開発・運用におけるベストプラクティス
- まとめ

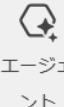
# より高度なトピックの例

- 変数
  - トピックの実行中に取り扱う変数を定義し、値を代入できる
- 条件
  - 変数の値など条件を使用して処理の流れを分岐させる
- Power Automateのフローの呼び出し
  - Power Automateで定義された自動化処理を呼び出して利用できる
- Power コネクタ
  - Dataverse内のデータにアクセスし、データを取得・作成・更新・削除
- 生成型の回答
  - 生成AIにプロンプトを送信してコンテンツを生成できる。
- HTTP要求の送信
  - 外部の任意のAPIを呼び出すことができる









無題



コメント

{x}

変数

トピック チェッカー

(i)

詳細

...  
詳細

保存



「変数管理」では、このトピックの実行中に取り扱う変数を定義し、値を代入できる

トリガー

Microsoft Copilot (プレビュー)  
[編集](#)

トピックの機能を説明する

プラグインを呼び出すキーワードを含む説明を入力します

- 貼り付け
- メッセージを送信する
- 条件を追加する
- [変数管理](#)
- 変数値を設定する
- 値を解析する
- すべての変数をクリア
- 詳細

## 使用方法

### 会話プラグイン

(i) この機能はプレビューステータスです  
[詳細](#)

会話プラグインを使用すると、独自の企業データ、サポート情報、アクション、カスタム会話により Microsoft 365 Copilot を拡張できます。  
[詳細](#)

### 会話プラグインについて説明する

プラグインの動作を詳しく説明し、ユーザーが使用する可能性がある語句を含めます。M365 の Microsoft Copilot はこの情報を用いて、どのような場合にプラグインを呼び出すかを決定します。

### トピックを作成する

アクションを呼び出すことで、カスタム応答し、情報を検索して、バックエンドからデータを返します。または、[生成型] ノードを使用して、Web サイトやファイルなど、独自のコンテンツに対するチャレンジ有効にします。こちら [詳細](#) で Microsoft Copilot を拡張するためにビルトインされたプラグインの種類について説明しています。



ホーム



作成



エージェ

ント



ライブラ

リ

...

無題



コメント

{x} 変数

トピック チェッカー

(i) 詳細

... 詳細

保存



トリガー

Microsoft Copilot (プレビュー)  
[編集](#)

トピックの機能を説明する

プラグインを呼び出すキーワードを含む説明を入力します

- [貼り付け](#)
- [メッセージを送信する](#)
- [条件を追加する](#)
- [変数管理](#)
- [トピック管理](#)
- [アクションを呼び出す](#)
- [詳細](#)

「条件を追加する」では・・・

## 使用方法

### 会話プラグイン

(i) この機能はプレビュ一段階です  
[詳細](#)

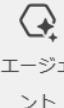
会話プラグインを使用すると、独自の企業データ、サポート情報、アクション、カスタム会話により Microsoft 365 Copilot を拡張できます。  
[詳細](#)

## 会話プラグインについて説明する

プラグインの動作を詳しく説明し、ユーザーが使用する可能性がある語句を含めます。M365 の Microsoft Copilot はこの情報を使用して、どのような場合にプラグインを呼び出すかを決定します。

## トピックを作成する

アクションを呼び出すことで、カスタム応答を作成し、情報を検索して、バックエンド API からデータを返します。または、[生成型の回答] ノードを使用して、Web サイトやファイルなど、独自のコンテンツに対するチャットを有効にします。こちら ([詳細](#)) で Microsoft Copilot を拡張するためにビルドできるプラグインの種類について説明しています。



無題



コメント



変数



トピック チェcker



詳細



詳細

保存



変数の値など条件を使用して処理の流れを分岐させることができる。

### Microsoft Copilot (プレビュー)

[編集](#)

#### トピックの機能を説明する

プラグインを呼び出すキーワードを含む説明を入力します



#### その他のすべての条件



#### 条件



変数を選択する



Condition



値を入力または選択する



#### 使用方法

##### 会話プラグイン

① この機能はプレビュ一段階です

[詳細](#)

会話プラグインを使用すると、独自の企業データ、サポート情報、アクション、カスタム会話により Microsoft 365 Copilot を拡張できます。

[詳細](#)

#### 会話プラグインについて説明する

プラグインの動作を詳しく説明し、ユーザーが使用する可能性がある語句を含めます。M365 の Microsoft Copilot はこの情報を使用して、どのような場合にプラグインを呼び出すかを決定します。

#### トピックを作成する

アクションを呼び出すことで、カスタム応答を作成し、情報を検索して、バックエンド API からデータを返します。または、[生成型の回答] ノードを使用して、Web サイトやファイルなど、独自のコンテンツに対するチャットを有効にします。こちら [詳細](#) で Microsoft Copilot を拡張するためにビルドできるプラグインの種類について説明しています。

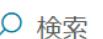


無題



## ← アクションを選択する

基本アクション コネクタ(プレビュー)



検索

- フローの作成  
Microsoft Flow を起動します
- プロンプトの作成  
自然言語を使用してアクションを作成します
- スキルまたはスキル アクション  
スキルに移動して プラグイン にスキルを追加します
- Search Dynamics 365 knowledge article flow  
(無効)
- Professional Development Plan  
更新日時 1 時間前
- 感情分析  
更新日時 2 時間前



コメント



{X} 変数



トピック チェcker



詳細



詳細



保存

## トリガー

 Microsoft Copilot (プレビュー)  
 編集

## ピックの機能を説明する

プラグインを呼び出すキーワードを含む説明文を入力します

貼り付け

メッセージを送信する

条件を追加する

変数管理

トピック管理

アクションを呼び出す

詳細

## 使用方法

会話プラグイン

① この機能はプレビュ一段階です  
[詳細](#)

会話プラグインを使用すると、独自の企業データ、サポート情報、アクション、カスタム会話により Microsoft 365 Copilot を拡張できます。  
[詳細](#)

「アクションを呼び出す」を使用すると、すでに作成したプロンプトアクションやコネクタアクション、Power Automateのフローなどをこの会話アクションから呼び出して利用することができる。

まずはプラグインの種類について説明していく



無題



## ← アクションを選択する

基本アクション

コネクタ(プレビュー)



- SharePoint ライブラリからスクリプトを実行する  
Excel Online (Business)
- スクリプトの実行  
Excel Online (Business)
- ワークシートの取得  
Excel Online (Business)
- 行の更新  
Excel Online (Business)
- 行の削除  
Excel Online (Business)
- 行の取得  
Excel Online (Business)
- 表内に存在する行を一覧表示  
Excel Online (Business)
- Update a row in selected environment  
Microsoft Dataverse
- Upsert a row in selected environment  
Microsoft Dataverse
- 選択した環境から ID で行を取得する  
Microsoft Dataverse



コメント



変数



トピック チェッカー



詳細



詳細

保存

## 使用方法

会話プラグイン

(i) この機能はプレビューステータスです  
[詳細](#)

会話プラグインを使用すると、独自の企業データ、サポート情報、アクション、カスタム会話により Microsoft 365 Copilot を拡張できます。

[詳細](#)

## 会話プラグインについて説明する

プラグインの動作を詳しく説明し、ユーザーが使用する可能性がある語句を含めます。M365 の Microsoft Copilot はこの情報を使用して、どのような場合にプラグインを呼び出すかを決定します。

## トピックを作成する

アクションを呼び出すことで、カスタム応答を作成し、情報を検索して、バックエンド API からデータを返します。または、[生成型の回答] ノードを使用して、Web サイトやファイルなど、独自のコンテンツに対するチャットを有効にします。こちら ([詳細](#)) で Microsoft Copilot を拡張するためにビルドできます。プラグインの種類について説明しています。

Power Automateのコネクタを利用して、さまざまな外部サービスの機能やデータと連携することもできる

貼り付け

メッセージを送信する

条件を追加する

変数管理 &gt;

トピック管理 &gt;

アクションを呼び出す &gt;

詳細 &gt;



無題



コメント



変数



トピック チェcker



詳細



詳細

保存



「詳細」の「生成型回答」を使用して、生成AIにプロンプトを送信してコンテンツを生成できる。

「詳細」の「HTTP要求の送信」を使用して、外部の任意のAPIを呼び出すことができる。



### トリガー

Microsoft Copilot (プレビュー)  
[編集](#)

トピックの機能を説明する  
プラグインを呼び出すキーワードを含む説明を入力します

[貼り付け](#)

[メッセージを送信する](#)

[条件を追加する](#)

[変数管理](#)

[トピック管理](#)

[アクションを呼び出す](#)

[詳細](#)

### 使用方法

#### 会話プラグイン

(i) この機能はプレビュ一段階です  
[詳細](#)

会話プラグインを使用すると、独自の企業データ、サポート情報、アクション、カスタム会話により Microsoft 365 Copilot を拡張できます。  
[詳細](#)

#### 会話プラグインについて説明する

プラグインの動作を詳しく説明し、ユーザーが使用する可能性がある語句を含めます。M365 の Microsoft Copilot はこの情報を使用して、どのような場合にプラグインを呼び出すかを決定します。

#### トピックを作成する

- 生成型の回答
- HTTP 要求の送信
- カスタム テレメトリ イベントのログ
- 認証

# モジュール2 Microsoft Copilot Studioの基礎

- Microsoft Power Platformとは？
- Microsoft Power Platformの「環境」とは？
- Microsoft Copilot Studioとは？
- エージェントの作成例
- エージェントに「ナレッジ」を追加する
- 高度なトピックの例
- エージェントの開発・運用におけるベストプラクティス
- まとめ

# エージェントの開発・運用における ベストプラクティス

- (1)エージェントの設計における設計原則とベストプラクティス
  - エージェント開発者向け
- (2)エージェント開発プロジェクトのベストプラクティス
  - エージェント開発のプロジェクトマネージャー向け
- (3)エージェントのITガバナンスコントロールのベストプラクティス
  - エージェント管理者・セキュリティ担当者向け

# (1) エージェントの設計における 設計原則とベストプラクティス

- Microsoft Learn ラーニングパス <https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/patterns/power-virtual-agents/> の最終モジュール
- エージェント開発者向け
- 内容
  - エージェントを使用すべきユースケース
  - エージェントの設計の際に確認すべきポイント
  - トピックの切り出し方
  - エージェントが処理すべきシナリオの洗い出し
  - トリガー（トリガーフレーズ）の設定例
  - エージェントの出力（会話）の注意点
  - エージェントのモニタリングと効果測定

## (2)エージェント開発プロジェクトの ベストプラクティス

- <https://learn.microsoft.com/ja-jp/microsoft-copilot-studio/guidance/project-best-practices>
- プロジェクトマネージャー向け
- Copilot Studioを使ったエージェント開発プロジェクトの運用における「原則」や「ベストプラクティス」が紹介されている。
  - 原則1 フィードバックに基づきエージェントを継続的に改善する
  - 原則2 保守がしやすいようにシンプルさを保つ
  - 原則3 エージェント提供によって達成すべきビジネス目標を定義する
  - BP1 フィードバックに基づき、より価値の高い機能の提供を優先する
  - BP2 エージェントの開発運用に関する意思決定者を決める
  - BP3 開発に関するリスク（技術的な問題の解決に時間がかかる可能性など）の診断を行う
  - BP4 開発する機能の優先順位を決める
  - BP5 アプリケーションライフサイクル管理（ALM）戦略を決定する（適切な「環境」の利用など。）

アプリケーション  
ライフサイクルマネジメント(ALM)

<https://learn.microsoft.com/ja-jp/power-platform/alm/basics-alm>

<https://learn.microsoft.com/ja-jp/microsoft-copilot-studio/guidance/project-best-practices>

### (3) エージェントのITガバナンスコントロールの ベストプラクティス

- <https://zenn.dev/microsoft/articles/98a39a4216057c>
- エージェント管理者・セキュリティ担当者向け
- エージェントのITガバナンス（統治、統括管理）コントロールに関するベストプラクティス。
- Microsoft社員によるブログ記事
- 内容
  - ガバナンスに利用できる管理機能の一覧と解説
  - ガバナンスを活用した企業でのAI利用の拡大のヒント

# モジュール2 Microsoft Copilot Studioの基礎

- Microsoft Power Platformとは？
- Microsoft Power Platformの「環境」とは？
- Microsoft Copilot Studioとは？
- エージェントの作成例
- エージェントに「ナレッジ」を追加する
- 高度なトピックの例
- エージェントの開発・運用におけるベストプラクティス
- まとめ

# モジュール2のまとめ (1/2)

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Microsoft Power Platform | アプリの開発と運用、データ分析、エージェントの開発などを簡単に実現できるプラットフォーム。Microsoft Copilot StudioはMicrosoft Power Platformの一部である。 |
| Power Platform の「環境」     | 組織のビジネス データ、アプリ、エージェント、フローなどを保存、管理、共有する場所。たとえば「本番環境」とは別に「テスト環境」を作り、そこで新しいエージェントを開発する。                 |
| Microsoft Copilot Studio | コパイロットを拡張・カスタマイズした「エージェント」を簡単に作成できる開発ツール。以前の「Power Virtual Agents」の機能が取り込まれている                        |
| エージェント                   | 経費精算をサポートする独自の知識を持ったエージェントや、社内ツールと連携するエージェントなど、業務を支援する便利なエージェントを作成できる。                                |

# モジュール2のまとめ (2/2)

|            |  |
|------------|--|
| ナレッジソース    | Wordファイルなどの「ナレッジソース」をエージェントに追加できる。エージェントは、その情報に基づいて、より具体的な回答を生成することが可能となる。   |
| ナレッジソースの種類 | Word・Excel・PowerPoint・PDFなどのファイル、公開されたWebサイト、SharePointサイト、Datavaraseなどをエージェントに追加できる。                                    |
| トピック       | エージェントに複数の「トピック」を追加できる。ユーザーからの問い合わせに応じて適切なトピックが選択される。  |
| 高度なトピックの例  | 変数、条件分岐、Power Automateフローの呼び出し、Power Automateコネクタによる外部ツールとの連携、生成AIによる回答生成、HTTP要求送信による外部APIの呼び出しなどを組みわせて、より高度なトピックを作成できる。 |

# コースの構成

|        |  |
|--------|--|
| モジュール1 | 生成 AI の基礎  |
| モジュール2 | Microsoft Copilot Studio の概要                         |
| モジュール3 | Azure AI Foundry の概要                                 |
| モジュール4 | Azure AI Foundry を使用して独自のデータで<br>RAG ベースのエージェントを構築する |

# モジュール3



## Azure AI Foundry の概要

48 分 • モジュール • 7 ユニット

Microsoft Azure には、AI を活用する優れたソリューションを構築するために開発者が利用できる複数のサービスが用意されています。Azure AI Foundry を使用すると、これらのサービスが、Azure クラウド プラットフォームでの AI 開発に使用できる 1 つの統合エクスペリエンスにまとめられます。

# モジュール3 Azure AI Foundryの概要

- Azure AI Foundryとは？
- Azure AI Foundryの構成
- 「ハブ」と「プロジェクト」の作成例
- Azure AI Servicesリソースとは？
- チャットプレイグラウンドの利用例（GPT-4oモデル）
- イメージプレイグラウンドの利用例（DALL-Eモデル）
- プロンプトフロー
- まとめ

# Azure AI Foundryとは？

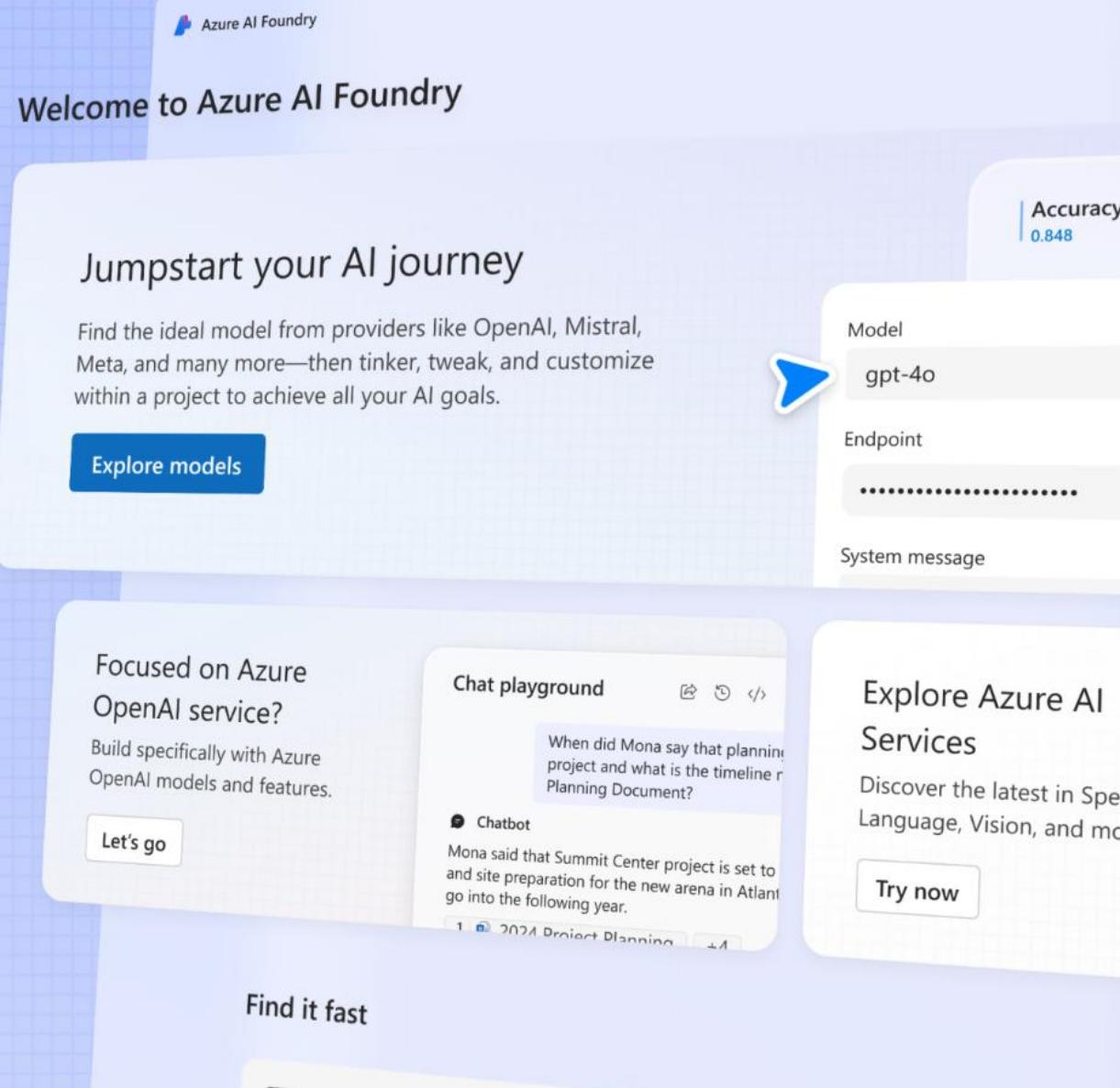
- ・生成AIアプリの開発に役立つプラットフォーム
- ・以前は「Azure AI Studio」という名前だった。
- ・Azure OpenAI Serviceが提供するGPTなどの生成AIモデル、従来から Azureで提供してきた言語・音声・視覚などのAIサービス、Azure Machine Learningの「プロンプトフロー」など、Azureの主要なAIサービスやツールをこの一つのプラットフォームで扱うことができる
- ・<https://ai.azure.com/> からアクセスできる



# 境界のない構築

Azure AI Foundry has everything you need to customize, host, run, and manage AI-driven applications built in GitHub, Visual Studio, and Copilot Studio, with APIs for all your needs.

開始するにはサインインしてください



Welcome to Azure AI Foundry

Jumpstart your AI journey

Find the ideal model from providers like OpenAI, Mistral, Meta, and many more—then tinker, tweak, and customize within a project to achieve all your AI goals.

Explore models

Model: gpt-4o

Endpoint: ....

System message

Focused on Azure OpenAI service?  
Build specifically with Azure OpenAI models and features.

Chat playground

When did Mona say that planning project and what is the timeline r Planning Document?

Chatbot

Mona said that Summit Center project is set to and site preparation for the new arena in Atlanta go into the following year.

Explore Azure AI Services

Discover the latest in Spe Language, Vision, and mo

Try now

Find it fast

## Jump into a project in Azure AI Foundry

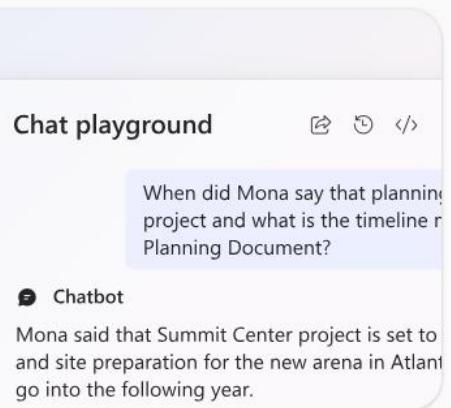
[すべてのプロジェクトを表示](#)[+ プロジェクトの作成](#)

| プロジェクト | 説明 | 作成日 | 場所 | ハブ |
|--------|----|-----|----|----|
|        |    |     |    |    |

## プロジェクトの外部で作業する

Azure OpenAI Service  
に重点を置いています  
か?

Azure OpenAI のモデルと機能を使用  
して具体的に構築します。

[始めましょ](#)

## ヘルプ

### Watch a tutorial

Learn how to create generative AI applications in this end-to-end video demoing Azure AI Studio's capabilities.

[AI Show: Build your own Copilot with Azure AI Studio](#)

### Overview ^

#### [What is Azure AI Studio?](#)

Azure AI Studio brings together capabilities from across multiple Azure AI Services.

#### [What are AI services?](#)

Azure AI services help rapidly create applications with prebuilt and customizable APIs and models.

#### [Azure AI Studio architecture](#)

AZURE STUDIO provides a unified experience to build, evaluate, and deploy AI models through a web portal, SDK, or CLI.

#### [Get started with Azure AI SDK](#)

Begin using Azure AI SDK to build generative AI applications.

### Quick starts ▼

### Tutorials ▾

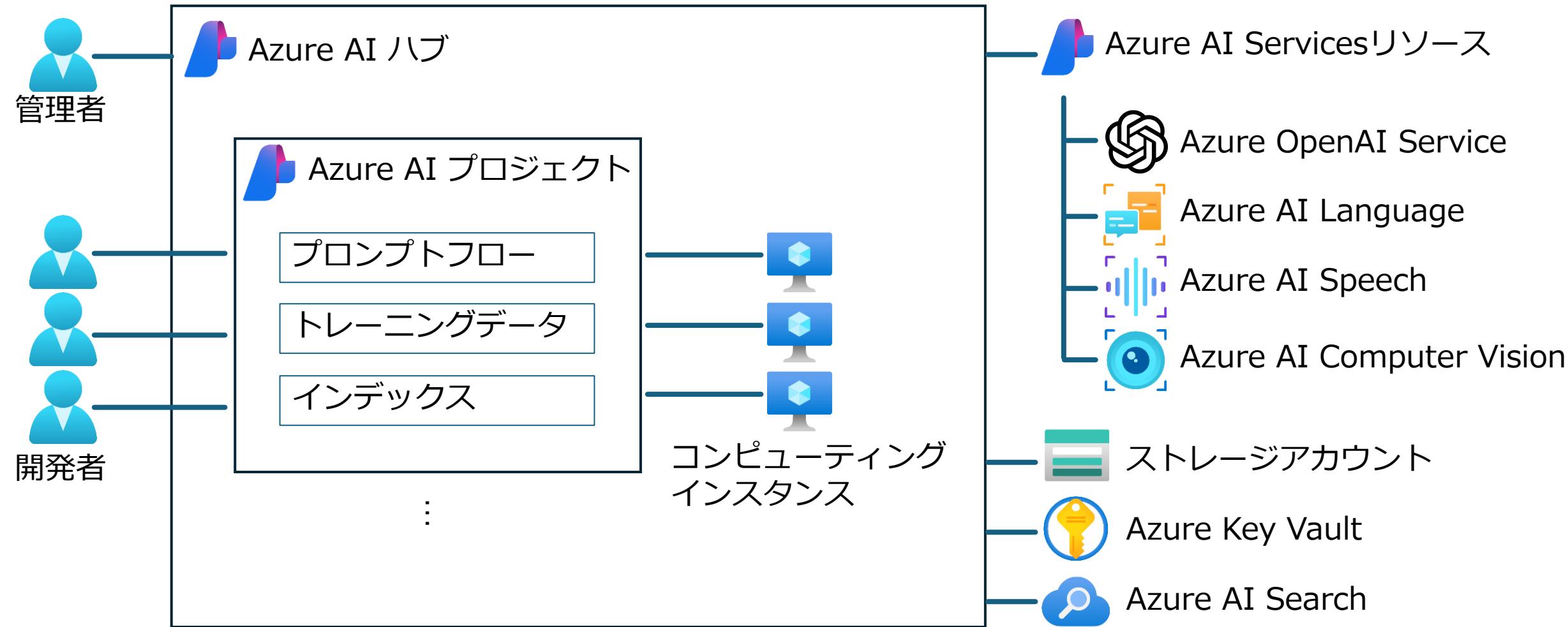
# Azure AI Foundryで利用できる主な機能

- ・**プレイグラウンド**での生成AIモデルの動作確認
- ・ Azure AI Servicesの視覚・音声・言語などの**AIサービス**の動作確認
- ・**モデルカタログ**でのモデルの検索とデプロイ
- ・**プロンプトフロー**を使った、モデルの制御フローの構築とデプロイ
- ・**データの追加** (RAGアーキテクチャの実装)

# モジュール3 Azure AI Foundryの概要

- Azure AI Foundryとは？
- Azure AI Foundryの構成
- 「ハブ」と「プロジェクト」の作成例
- Azure AI Servicesリソースとは？
- チャットプレイグラウンドの利用例（GPT-4oモデル）
- イメージプレイグラウンドの利用例（DALL-Eモデル）
- プロンプトフロー
- まとめ

# Azure AI Foundryの構成



# 「ハブ」とは？

- ・複数のプロジェクトを束ねるリソース
- ・ハブの中には、生成AIアプリの開発者が共同作業を行う場所である「プロジェクト」が作成される
- ・必要に応じて、ハブの中に複数のプロジェクトを作成できる。
- ・ハブには、Azure AI Servicesリソース、ストレージアカウントなどのリソースが接続される。これらはプロジェクトで使用できる。

# 「プロジェクト」とは？

- ・生成AIアプリの開発者が共同作業を行う場所
- ・生成AIアプリを構築するために必要なデータなどを保存するために使用される
- ・プロジェクトからは、 Azure AI Services リソースなどの、 ハブに接続されたリソースにアクセスできる
- ・プロジェクトでは、 必要に応じて「コンピューティングインスタンス」と呼ばれる仮想マシンが使用される
  - ・データを高速に検索するためのベクトルインデックスの作成や、 プロンプトフローの実行などに、 コンピューティングインスタンスが必要

# モジュール3 Azure AI Foundryの概要

- Azure AI Foundryとは？
- Azure AI Foundryの構成
- 「ハブ」と「プロジェクト」の作成例
- Azure AI Servicesリソースとは？
- チャットプレイグラウンドの利用例（GPT-4oモデル）
- イメージプレイグラウンドの利用例（DALL-Eモデル）
- プロンプトフロー
- まとめ

## プロジェクトの作成

プロジェクトを表示

+ 新しいプロジェクト

プロジェクトは、AI を使用して構築するために必要なすべてのものを共同作業、接続、整理するためのさらに優れた方法です。既存の資産は引き続き使用できます。コンテナーを簡単に管理できます。

プロジェクト名 \* ⓘ

Project45512651

カスタマイズ

&gt; Azure リソースが作成されました (新規: User1-45512651-6600\_ai + 4)

ⓘ セキュリティ またはストレージ リソースをカスタマイズする必要がありますか? [Azure portal にアクセスする](#)

プロジェクトを作成する

キャンセル

### Azure AI Studio

次世代のモデル開発、生成 AI アプリケーションを開発する方法について説明します。Web アプリを介して、または SDK を使用してコードで直接行います。

知識の取得、コードイングノリターや関数呼び出しなどのツールを使用して、パワー エージェントのようなエクスペリエンスを開発します。

ハフスーターを調整したり、独自のデータを基にしたりして、さまざまな基本モデルがユーザー入力にどのように応答するかを確認します。

### 大規模な言語モデル (LLM) のデプロイ

LLM またはプロンプト フローをデプロイし、その API をアプリケーション、Web サイト、またはその他の運用環境で使用できるようにします。

## プロジェクトの作成

✓ プロジェクトの詳細

② ハブの作成

③ レビューして終了

## プロジェクトのハブを作成する

ハブは、チームがプロジェクト作業、モデルエンドポイント、コンピューティング、接続、セキュリティ設定を共有するためのコラボレーション環境です。 [詳しく見る](#)

セキュリティまたはハブの [依存リソース](#) をカスタマイズする必要がありますか? [Azure portal にアクセスする](#)

ハブ名 \*

Hub45512651

サブスクリプション \* ⓘ

[新しいサブスクリプションの作成](#)

MOCOAI-lod49253210

リソース グループ \* ⓘ

[新しいリソース グループの作成](#)

ResourceGroup1

場所 \* ⓘ

East US

[選択に関するヘルプ](#)

Azure AI サービスまたは Azure OpenAI を接続する \* ⓘ

[新しいAI サービスの作成](#)

(新しい) ai-Hub45512651

Azure AI 検索に接続する ⓘ

[新しいAI Search の作成](#)

接続をスキップする

戻る

次へ

プロジェクトを作成する

キャンセル

## プロジェクトの作成

プロジェクトの詳細

ハブの作成

③ レビューして終了

## レビューして終了

必要な依存関係と共に、次のリソースが自動的に作成されます。最初のハブとプロジェクトの作成が完了するまで数分かかる場合があります。[ハブと依存関係に関する詳細情報](#).

## ハブ

名前: Hub45512651

サブスクリプション: MOCOAI-1od49253210

リソース グループ: ResourceGroup1

場所: eastus

## プロジェクト

名前: Project45512651

サブスクリプション: MOCOAI-1od49253210

リソース グループ: ResourceGroup1

## AI サービス

名前: ai-Hub45512651

プロジェクトを作成する

キャンセル

## プロジェクトの作成

 プロジェクトの詳細 ハブの作成 ③ レビューして終了

## レビューして終了

必要な依存関係と共に、次のリソースが自動的に作成されます。最初のハブとプロジェクトの作成が完了するまで数分かかる場合があります。[ハブと依存関係に関する詳細情報](#).

## リソース

⌚ Project45512651

⌚ Hub45512651

⌚ ai-hub45512651696892827091

⌚ sthub4551265696892827091

⌚ kv-hub45512696892827091

## タイプ

AI プロジェクト ⓘ

AI ハブ ⓘ

AI サービス ⓘ

ストレージ アカウント ⓘ

キー コンテナー ⓘ

⌚ リソースを作成しています...

プロジェクトを作成する

キャンセル

← すべてのプロジェクトに戻る

現在のプロジェクト Project45512651

| **プロジェクトの概要**

設定

概要 ^

- モデル カタログ
- モデルのベンチマーク
- プロンプト カタログ
- AI サービス

プロジェクトのプレイグラウンド ^

- チャット
- アシスタント プレビュー
- リアルタイマー
- ムオーディオ プレビュー
- イメージ
- 入力候補
- 音声 プレビュー

ツール ^

- コード プレビュー
- プロンプト フロー
- 評価 プレビュー

# Project45512651

前回終了した位置から再開

モデルのデプロイ、データの接続、アセットの作成が完了すると、ここに表示されます... 中断したところからいつでも再開できます。

## ドキュメント

[Build and deploy a question and answer copilot with prompt flow in Azure AI Studio](#)

Use generative AI and prompt flow to build, configure, and deploy a copilot for your retail company called Contoso.

[Build a custom chat app in Python using the prompt flow SDK](#)

Develop a custom chat app in your local development environment, and learn to run and evaluate LLM prompts with the Prompt Flow SDK.

[Retrieval augmented generation and indexes](#)

This article talks about the importance and need for Retrieval Augmented Generation (RAG) and Index in generative AI.

[その他を表示](#)

**プロジェクトの削除**

プロジェクトユーザー 1 すべて表示 →

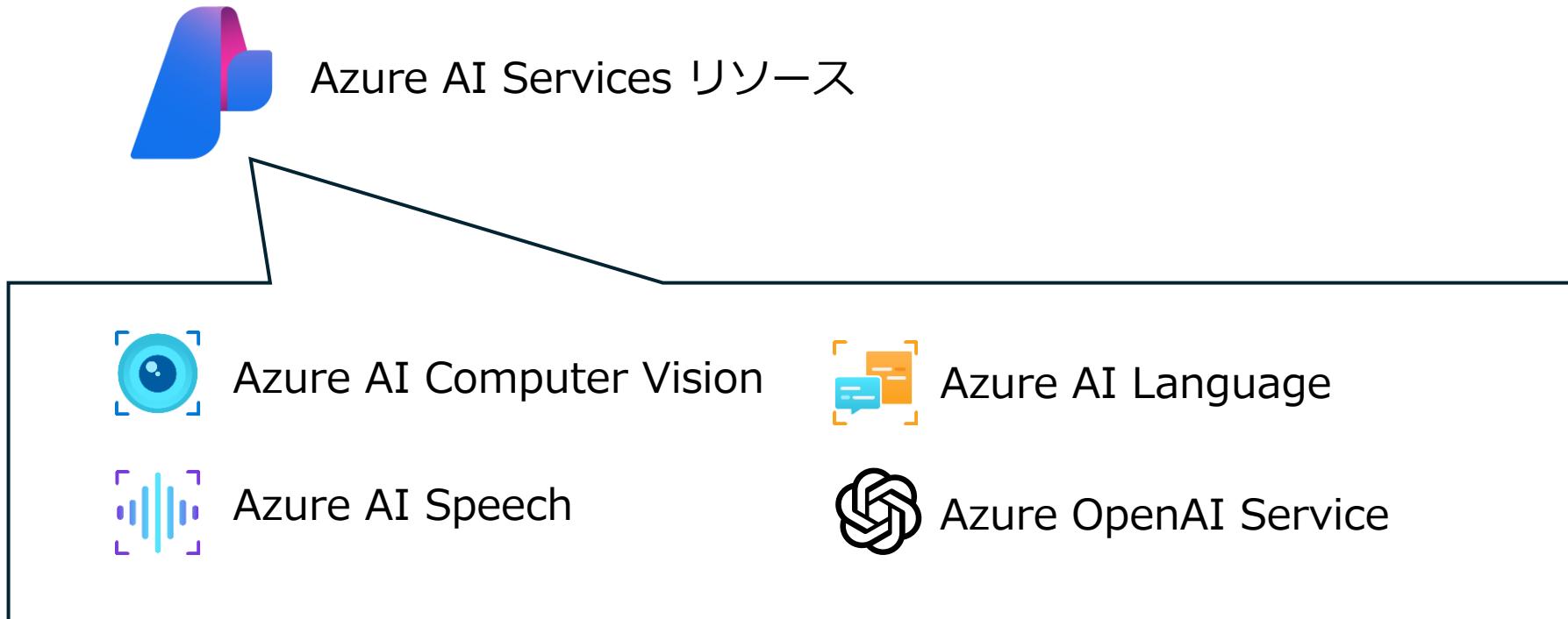
+ 新しいユーザー

# モジュール3 Azure AI Foundryの概要

- Azure AI Foundryとは？
- Azure AI Foundryの構成
- 「ハブ」と「プロジェクト」の作成例
- Azure AI Servicesリソースとは？
- チャットプレイグラウンドの利用例（GPT-4oモデル）
- イメージプレイグラウンドの利用例（DALL-Eモデル）
- プロンプトフロー
- まとめ

# Azure AI Services リソースとは？

- Azureの視覚・音声・言語などのAIサービスとAzure OpenAI Serviceを使用できるリソース
- Azure AI Foundryでハブを作成する際に一緒に作成される
- 「マルチサービスアカウント」と似たようなもの



# モジュール3 Azure AI Foundryの概要

- Azure AI Foundryとは？
- Azure AI Foundryの構成
- 「ハブ」と「プロジェクト」の作成例
- Azure AI Servicesリソースとは？
- チャットプレイグラウンドの利用例（GPT-4oモデル）
- イメージプレイグラウンドの利用例（DALL-Eモデル）
- プロンプトフロー
- まとめ

# チャットプレイグラウンドの利用例

- ・モデルカタログでGPT-4oモデルを選択し、デプロイ
- ・チャットプレイグラウンドでGPT-4oモデルを使用して質問に答えてもらう

## カスタム AI ソリューションを構築するための適切なモデルを見つける

すべてのフィルター コレクション 業界 デプロイ オプション 推論タスク タスクの微調整 ライセンス

gpt-4 モデル 80

gpt-4 チャットの完了 gpt-4-32k チャットの完了 gpt-4o チャットの完了 gpt-4o-realtime-preview オーディオの生成

gpt-4o-mini チャットの完了 gpt-35-turbo-16k チャットの完了 gpt-35-turbo-instruct チャットの完了 gpt-35-turbo チャットの完了

Phi-3-mini-4k-instruct チャットの完了 Phi-3-medium-4k-instruct チャットの完了 tiuae-falcon-40b テキスト生成 Meta-Llama-3.1-405B-Instr... チャットの完了

Nemotron-3-8B-QA-4k テキスト生成 Nemotron-3-8B-Base-4k テキスト生成 tiuae-falcon-40b テキスト生成 tiuae-falcon-40b-instruct テキスト生成

openai-gpt テキスト生成 wangrongsheng-minigpt... テキスト生成 compvis-stable-diffusion... テキストから画像へ cerebras-cerebras-gpt-1.3b テキスト生成

sshleifer-distill-pegasus-xs... 要約 facebook-esm1v-t33-650... 塗りつぶしマスク cerebras-cerebras-gpt-111m テキスト生成 cross-encoder-stsb-tinybe... テキストの分類

cerebras-cerebras-gpt-2.7b テキスト生成 eleutherai-gpt-neo-125m テキスト生成 mbzuai-lamini-gpt-1.5b テキスト生成 eleutherai-gpt-neo-1.3b テキスト生成

モデルカタログ

概要 設定 モデルカタログ モデルのベンチマーク プロンプトカタログ AIサービス プロジェクトのプレイラウンド チャット アシスタン... リアルタイムオーディオ イメージ 入力候補 音声 プレビュー ツール コード プレビュー プロンプトフロー 評価 プレビュー

← すべてのプロジェクトに戻る

現在のプロジェクト Project45512651

プロジェクトの概要

設定

概要

モデルカタログ

- モデルのベンチマーク
- プロンプトカタログ
- AIサービス

プロジェクトのプレイグラウンド

- チャット
- アシスタント プレビュー
- リアルタイム
- ムオーディ プレビュー
- イメージ
- 入力候補
- 音声 プレビュー

ツール

- コード プレビュー
- プロンプトフロー
- 評価 プレビュー

# ← gpt-4o

## 概要

タスク: チャットの完了 | 微調整タスク: chat-completion | ライセンス: custom

デプロイ | 更新 | 微調整

### 説明

GPT-4o offers a shift in how AI models interact with multimodal inputs. By seamlessly combining text, images, and audio, GPT-4o provides a richer, more engaging user experience.

Matching the intelligence of GPT-4 Turbo, it is remarkably more efficient, delivering text at twice the speed and at half the cost. Additionally, GPT-4o exhibits the highest vision performance and excels in non-English languages compared to previous OpenAI models.

GPT-4o is engineered for speed and efficiency. Its advanced ability to handle complex queries with minimal resources can translate into cost savings and performance.

The introduction of GPT-4o opens numerous possibilities for businesses in various sectors:

- Enhanced customer service:** By integrating diverse data inputs, GPT-4o enables more dynamic and comprehensive customer support interactions.
- Advanced analytics:** Leverage GPT-4o's capability to process and analyze different types of data to enhance decision-making and uncover deeper insights.
- Content innovation:** Use GPT-4o's generative capabilities to create engaging and diverse content formats, catering to a broad range of consumer preferences.

**Note: updated version 2024-08-06**

GPT-4o has been released under a new version 2024-08-06 which brings new functionalities and a larger output size (from 4,096 to 16,384).

### モデル ID

azureml://registries/azure-openai/models/gpt-4o/versions/2024-08-06

← すべてのプロジェクトに戻る

現在のプロジェクト Project45512651

プロジェクトの概要

設定

概要

モデルカタログ

- モデルのベンチマーク
- プロンプトカタログ
- AIサービス

プロジェクトのプレイグラウンド

- チャット
- アシスタント プレビュー
- リアルタイマー
- ムオーディ プレビュー
- イメージ
- 入力候補
- 音声 プレビュー

ツール

- コード プレビュー
- プロンプトフロー
- 評価 フロー

## ← gpt-4o

### 概要

タスク: チャットのデプロイ

デプロイ

### モデル gpt-4o をデプロイする

デプロイ名 \*

説明

GPT-4o offers a shift in combining text, images, and experience.

Matching the intelligence of text at twice the speed of vision performance and OpenAI models.

GPT-4o is engineered for queries with minimal rewrites.

The introduction of GPT-4o sectors:

1. Enhanced customization: more dynamic and flexible responses.

2. Advanced analytics: different types of data processing.

3. Content innovation: Use GPT-4o's generative capabilities to create engaging and diverse content formats, catering to a broad range of consumer preferences.

デプロイの詳細

モデルバージョン  
2024-05-13

プロジェクト  
Project45512651

容量  
10K 1 分あたりのトークン数 (TPM)

コンテンツの安全性  
DefaultV2

デプロイの種類  
グローバル標準

接続されている AI リソース  
ai-hub45512651696892827091\_aoai

認証の種類  
キー

リソースの場所  
East US

カスタマイズ

デプロイ 取り消し

Note: updated version 2024-08-06

GPT-4o has been released under a new version 2024-08-06 which brings new functionalities and a larger output size (from 4,096 to 16,384).

# gpt-4o

← すべてのプロジェクトに戻る 現在のプロジェクト Project45512651 ▾

プロジェクトの概要 設定 概要 モデルカタログ モデルのベンチマーク プロンプトカタログ AIサービス プロジェクトのプレイグラウンド チャット アシスタント リアルタイム ムオーディオ ブラウジング イメージ 入力候補 音声 プレビュー ツール コード プレビュー プロンプトフロー 評価 プレビュー

詳細 メトリック リスクと安全性

プレイグラウンドで開く 編集 削除

### 配置情報

|                     |                                      |                   |                              |
|---------------------|--------------------------------------|-------------------|------------------------------|
| 名前                  | gpt-4o                               | プロビジョニングの状態       | 成功                           |
| 展開の種類               | グローバル標準                              | 作成日               | 2024-11-07T13:16:51.1280184Z |
| 作成者                 | 868ea4cd-8462-47de-b7f0-d20d820b1334 | 変更日               | Nov 7, 2024 10:16 PM         |
| 更新者                 | 868ea4cd-8462-47de-b7f0-d20d820b1334 | バージョン更新ポリシー       | 新しい既定のバージョンが使用可能になったら        |
| レート制限 (1分あたりのトークン数) | 10,000                               | レート制限 (1分あたりの要求数) | 60                           |
| モデル名                | gpt-4o                               | モデルバージョン          | 2024-05-13                   |
| ライフサイクルの状態          | GenerallyAvailable                   | 作成日               | May 13, 2024 9:00 AM         |
| 更新日                 | Aug 21, 2024 9:00 AM                 | モデルの廃止日           | May 20, 2025 9:00 AM         |

### エンドポイント

ターゲット URI  
<https://ai-hub45512651696892827091.openai.azure.com/openai/deployments/gpt-4o>

認証の種類  
キー  
キー  
.....

### 監視と安全性

コンテンツ フィルター  
DefaultV2

### アプリケーション開発に役立つリンク

コードサンプル リポジトリ  
チュートリアル

# チャットプレイグラウンド

コードの表示 プロンプトフロー 評価 デプロイ インポート エクスポート プロンプトのサンプル ...

## セットアップ

デプロイ \* 新しいデプロイの作成  
gpt-4o (version:2024-05-13)

モデルに指示とコンテキストを与える 

あなたはAzureのプロフェッショナルです。日本語で300文字以内で回答してください。

保存 

+ セクションの追加

データを追加する パラメーター

チャット機能 JSONの表示

チャットを開始する

チャットのプレイグラウンドで、見る、聞く、話すことができるようになりました。チャット ウィンドウでマイクを選択し、音声入力を開始して、テキストを手動で入力せずにモデルにプロンプトを表示します。スピーカー アイコンを選択して、モデルの出力を聞くこともできます。

ここにユーザー クエリを入力します。(Shift + Enter で新しい行)

33/128000 送信するトークン   

# チャットプレイグラウンド

コードの表示 プロンプトフロー 評価 デプロイ インポート エクスポート プロンプトのサンプル ...

## セットアップ

デプロイ \* 新しいデプロイの作成  
gpt-4o (version:2024-05-13)

モデルに指示とコンテキストを与える ⓘ  
あなたはAzureのプロフェッショナルです。日本語で300文字以内で回答してください。

保存 + セクションの追加

データを追加する プレビュー  
パラメーター

チャットのクリア チャット機能 JSON の表示

チャットを開始する

チャットのプレイグラウンドで、見る、聞く、話すことができるようになりました。チャット ウィンドウでマイクを選択し、音声入力を開始して、テキストを手動で入力せずにモデルにプロンプトを表示します。スピーカー アイコンを選択して、モデルの出力を聞くこともできます。

Azure AI Studioとはどのようなものですか?| 48/128000 送信するトークン ⌂ ⌂ ⌂

# チャットプレイグラウンド

← すべてのプロジェクトに戻る

現在のプロジェクト Project45512651

プロジェクトの概要 設定

概要 モデル カタログ モデルのベンチマーク プロンプト カタログ AI サービス

プロジェクトのプレイグラウンド チャット

- アシスタント プレビュー
- リアルタイム プレビュー
- ムオーディオ プレビュー
- イメージ
- 入力候補
- 音声 プレビュー

ツール コード プレビュー プロンプト フロー 評価

## セットアップ

非表示

デプロイ \* 新しいデプロイの作成

gpt-4o (version:2024-05-13)

モデルに指示とコンテキストを与える ⓘ

あなたはAzureのプロフェッショナルです。日本語で300文字以内で回答してください。

保存 + セクションの追加

> データを追加する プレビュー

> パラメーター

チャットのクリア チャット機能 JSON の表示

Azure AI Studioとはどのようなものですか?

Azure AI Studioは、Microsoft Azureが提供するクラウドベースのAI開発プラットフォームです。このツールは、開発者やデータサイエンティストが機械学習モデルやAIソリューションを簡単に作成、トレーニング、デプロイできるように設計されています。Azure AI Studioは、Azure Machine Learning、Cognitive Services、Bot ServicesなどのさまざまなAzure AIサービスと統合されています。これにより、ユーザーは視覚的なインターフェースやコードベースのアプローチを利用して、AIプロジェクトのライフサイクル全体を効率的に管理することができます。さらに、データの前処理、モデルの評価、監視機能も提供しており、エンドツーエンドのAIソリューション開発をサポートします。

ここにユーザー クエリを入力します。(Shift + Enter で新しい行)

318/128000 送信するトークン   

# モジュール3 Azure AI Foundryの概要

- Azure AI Foundryとは？
- Azure AI Foundryの構成
- 「ハブ」と「プロジェクト」の作成例
- Azure AI Servicesリソースとは？
- チャットプレイグラウンドの利用例（GPT-4oモデル）
- イメージプレイグラウンドの利用例（DALL-Eモデル）
- プロンプトフロー
- まとめ

# イメージプレイグラウンドの利用例

- ・モデルカタログでDALL-E（ダリ）モデルを選択し、デプロイ
- ・イメージプレイグラウンドでのDALL-Eモデルを使用して画像を生成する

## カスタム AI ソリューションを構築するための適切なモデルを見つける

フィルターの表示

すべてのフィルター コレクション 業界 デプロイ オプション 推論タスク タスクの微調整 ライセンス

dall-e

モデル 335

dall-e-3

テキストから画像へ

dall-e-2

テキストから画像へ

text-embedding-3-small

埋め込み

text-embedding-3-large

埋め込み

Cohere-embed-v3-multili...

埋め込み

Cohere-embed-v3-english

埋め込み

text-embedding-ada-002

埋め込み

Cohere-rerank-v3-english

テキストの分類

richieIo-small-e-czech-fin...

トークンの分類

intfloat-multilingual-e5-la...

feature-extraction

baai-bge-large-en-v1.5

feature-extraction

OpenAI-CLIP-Image-Text...

埋め込み

OpenAI-CLIP-Image-Text...

埋め込み

Facebook-DinoV2-Image-...

埋め込み

Facebook-DinoV2-Image-...

埋め込み

gokaygokay-flux-prompt-...

テキストからテキストへの生成

prometheus-eval-prometh...

テキストからテキストへの生成

prometheus-eval-prometh...

テキストからテキストへの生成

equall-saul-7b-instruct-v1

テキスト生成

alibaba-nlp-gte-large-en...

sentence-similarity

distilbert-base-uncased-fi...

テキストの分類

helsinki-nlp-opus-mt-de-en

トランスレーター

distilbert-base-uncased-fi...

テキストの分類

j-hartmann-emotion-engli...

テキストの分類

helsinki-nlp-opus-mt-en-de

トランスレーター

helsinki-nlp-opus-mt-en-es

トランスレーター

helsinki-nlp-opus-mt-zh-en

トランスレーター

helsinki-nlp-opus-mt-en-zh

トランスレーター

← すべてのプロジェクトに戻る

現在のプロジェクト Project45512651

プロジェクトの概要

設定

概要

モデルカタログ

モデルのベンチマーク

プロンプトカタログ

AIサービス

プロジェクトのプレイグラウンド

チャット

アシスタント プレビュー

リアルタイマー

ムオーディオ プレビュー

イメージ

入力候補

音声 プレビュー

ツール

コード プレビュー

プロンプトフロー

評価 プレビュー

## ← dall-e-3

概要

タスク: テキストから画像へ

▷ デプロイ (Red Box)

⟳ 更新

微調整

説明

**Model Family: DALL-E**

DALL-E 3 generates images from text prompts that are provided by the user. DALL-E 3 is generally available for use on Azure OpenAI.

The image generation API creates an image from a text prompt. It does not edit existing images or create variations.

Learn more at: <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/ai-services/openai/concepts/models#dall-e>

モデル ID ⓘ

azureml://registries/azure-openai/models/dall-e-3/versions/3.0

← dall-e-3

すべてのプロジェクトに戻る

現在のプロジェクト Project45512651

プロジェクトの概要

設定

概要

モデルカタログ

モデルのベンチマーク

プロンプトカタログ

AIサービス

プロジェクトのプレイグラウンド

チャット

アシスタント プレビュー

リアルタイマー

ムオーディオ プレビュー

イメージ

入力候補

音声 プレビュー

ツール

コード プレビュー

プロンプトフロー

評価 プレビュー

## 概要

### タスク: テキストから画像生成

### デプロイ

### モデル dall-e-3 をデプロイする

デプロイ名 \*

説明

Model Family: DALL-E 3

DALL-E 3 generates images from text descriptions. It is generally available for prompt-based image generation.

The image generation process takes a text prompt and either generates a new image or creates a variation of an existing image or creates a variation of an existing image.

Learn more at: <https://services/openai/concepts/dall-e-3>

デプロイの詳細

モデルバージョン: 3.0

デプロイの種類: Standard

プロジェクト: Project45512651

接続されている AI リソース: ai-hub45512651696892827091\_aoai

容量: 1 容量ユニット (CU)

認証の種類: キー

コンテンツの安全性: 既定

リソースの場所: East US

カスタマイズ

openai/models/dall-e-3/versions/3.0

デプロイ 取消し

# dall-e-3

詳細 メトリック

 プレイグラウンドで開く  編集  削除

### 配置情報

|       |                                      |             |                              |
|-------|--------------------------------------|-------------|------------------------------|
| 名前    | dall-e-3                             | プロビジョニングの状態 | 成功                           |
| 展開の種類 | Standard                             | 作成日         | 2024-11-07T13:22:05.8938368Z |
| 作成者   | 868ea4cd-8462-47de-b7f0-d20d820b1334 | 変更日         | Nov 7, 2024 10:22 PM         |
| 更新者   | 868ea4cd-8462-47de-b7f0-d20d820b1334 | バージョン更新ポリシー | 新しい既定のバージョンが使用可能になったら        |

### エンドポイント

ターゲット URI  
<https://ai-hub45512651696892827091.openai.azure.com/openai/deployment...> 

認証の種類  
キー  
キー  
\*\*\*\*\* 

### 監視と安全性

コンテンツ フィルター  
既定

### アプリケーション開発に役立つリンク

コードサンプル リポジトリ   
チュートリアル 

### 容量ユニット

1

### レート制限 (1分あたりのトークン数)

--

### モデル名

dall-e-3

### モデルバージョン

3.0

### ライフサイクルの状態

Preview

### 作成日

Aug 11, 2023 9:00 AM

### 更新日

Aug 11, 2023 9:00 AM

### モデルの廃止日

Apr 30, 2025 9:00 AM

- セーレル カタログ
- モデルのベンチマーク
- プロンプト カタログ
- AI サービス

## プロジェクトのプレイグラウンド

- チャット
- アシスタンス プレビュー
- リアルタイム
- ムオーディ プレビュー

## イメージ

- 入力候補
- 音声 プレビュー

## ツール

- コード プレビュー
- プロンプト フロー
- 評価 プレビュー
- 微調整 プレビュー

## コンポーネント

- データ
- インデックス
- デプロイ
- コンテンツ フィルタ

## 画像プレイグラウンド

デプロイ dall-e-3

フィードバックの送信

コードの表示

検索

タイルサイズ 中タイル

プロンプト ①

かわいらしい猫がふわふわの雲に寝そべっている

生成



かわいらしい猫がふわふわの雲に寝そべっている



# モジュール3 Azure AI Foundryの概要

- Azure AI Foundryとは？
- Azure AI Foundryの構成
- 「ハブ」と「プロジェクト」の作成例
- Azure AI Servicesリソースとは？
- チャットプレイグラウンドの利用例（GPT-4oモデル）
- イメージプレイグラウンドの利用例（DALL-Eモデル）
- プロンプトフロー
- まとめ

# プロンプトフローとは？

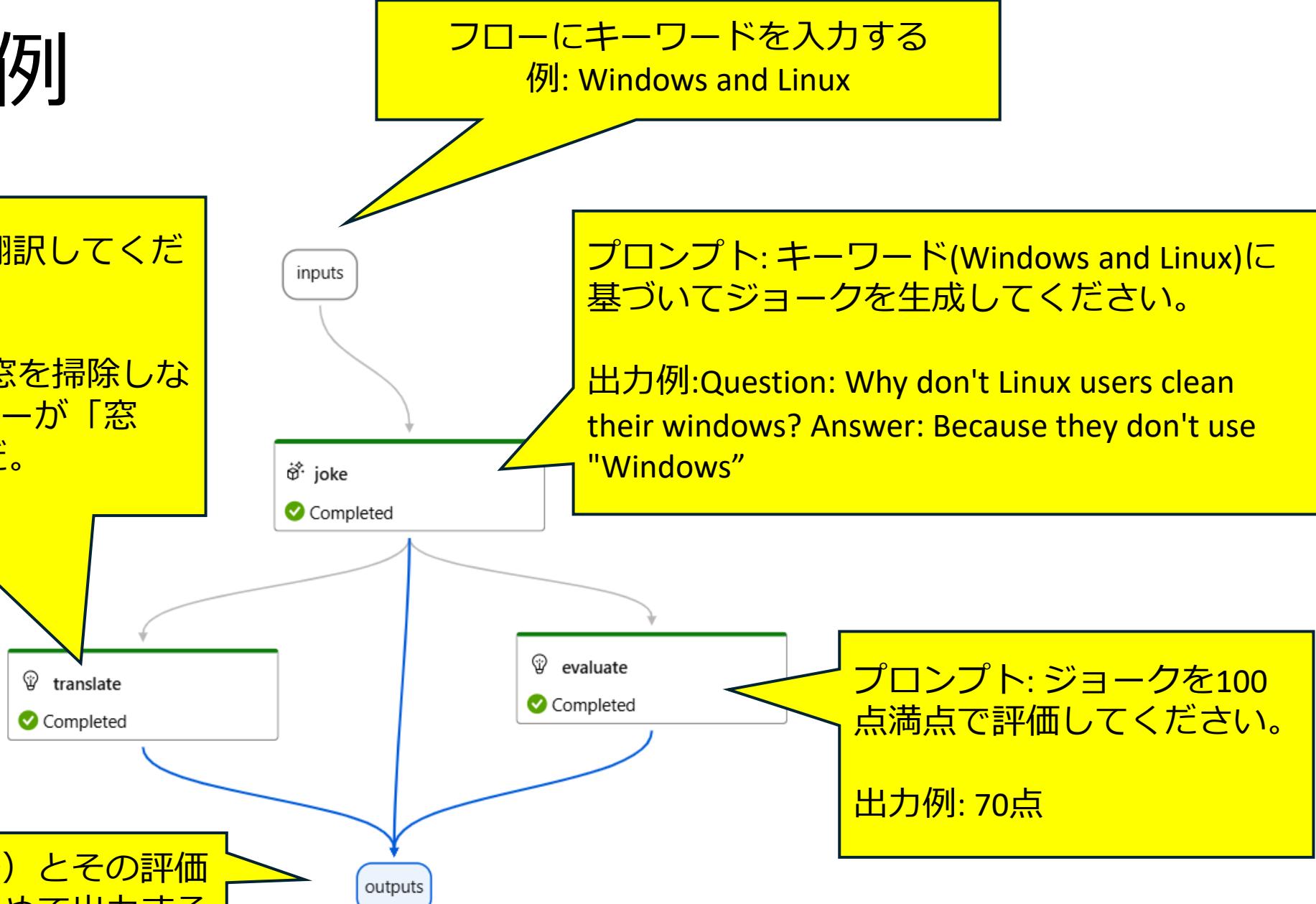
- Azure AI Foundryでは「プロンプトフロー」（prompt flow）を作成できる
- プロンプトフローでは「フロー」（オーケストレーションフロー）を開発する。フローは、複数のステップの流れを定義するもの。
- フローの中の各ステップは「ツール」と呼ばれる。
- ツールで、LLMにプロンプトを送信してコンテンツの生成を行ったり、Pythonコードを実行したりできる。
- あるツールの出力は、別のツールへの入力に渡すことができる。
- これらの仕組みを使用して、複雑なフロー（ロジック）を実装できる
- 完成した「フロー」はサーバーにデプロイして、外部のアプリからも利用できる。

# フローの例

プロンプト: 文章を日本語に翻訳してください。

出力例: なぜLinuxユーザーは窓を掃除しないのか？それは、Linuxユーザーが「窓(Windows)」を使わないからだ。

フローにキーワードを入力する  
例: Windows and Linux



## オーケストレーションフローの作成、反復、デバッグ

フロー 実行

+ 作成

最新の情報に更新

アーカイブ

ビューのリセット

自分のフローのみを表示する

アーカイブ済みを含める



独自のフローをまだ作成していません

フローとは、アプリのAIロジックを実装する命令セットのことです。サンプルの複製、ローカルファイルまたは保存ファイルのインポート、またはゼロからのビルトによってフローを作成できます。

フローを使用した詳細を表示します。

モデルのベンチマーク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグラウンド

チャット

アシスタンス プレビュー

リアルタイム

ムオーディオ プレビュー

オ

イメージ

入力候補

音声 プレビュー

ツール

コード プレビュー

プロンプトフロー

評価 プレビュー

微調整 プレビュー

コンポーネント

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

## 新しいフローの作成

種類別に作成

### 標準フロー

大規模な言語モデル、カスタマイズされた Python コードなどの機能を活用して、カスタマイズされたプロンプトフローを作成します。カスタムデータセットを使用してフローをテストし、エンドポイントとしてシームレスにデプロイして統合を容易にします。

### チャットフロー

標準フローに加え、このオプションでは、作成/デバッグ UI でチャット履歴のサポートとユーザーフレンドリなチャットインターフェイスが提供されます。

### 評価フロー

評価フローを作成して、出力が予想される条件と目標とどの程度一致するかを測定します。

ギャラリーを探す

All Standard flow Chat flow Evaluation flow

読み込んでいます...

インポート

ファイル共有からインポート

ローカルからアップロード

キャンセル

## 新しいフローの作成

種類別に作成

## 標準フロー

大規模な言語モデル、カスタマイズされた Python コードなどの機能を活用して、カスタマイズされたプロンプトフローを作成します。カスタムデータセットを使用してフローをテストし、エンドポイントとしてシームレスにデプロイして統合を容易にします。

**作成**

## チャットフロー

標準フローに加え、このオプションでは、作成/デバッグ UI でチャット履歴のサポートとユーザーフレンドリなチャットインターフェイスが提供されます。

**作成**

## ギャラリーを探す

**All** Standard flow Chat flow Evaluation flow

## Chat Multi-Round Q&amp;A on Your Data

Create a chatbot that uses LLM and data from your own indexed files to ground multi-round question and answering capabilities in enterprise chat scenarios.

**詳細の表示****クローン**

## Standard Q&amp;A on Your Data

Use LLM and data from your own indexed files to ground multi-round question and answering capabilities.

**詳細の表示****クローン**

## Chat Chat with Wikipedia

Create a chatbot that leverages Wikipedia data to...

## Chat Use GPT Function Calling

Learn how to use GPT function calling to extend the...

## 新しいフローの作成

フロー コード ファイルは、ワークスペース ファイル共有ストレージ内の特定のフォルダーに格納されます。このフォルダ名は、ユーザー設定に従ってカスタマイズできます。

フローを格納する場所 \*

Users/User1-45512651/promptflow

フォルダ名 \*

Flow-created-on-11-07-2024-23-16-57

**作成****キャンセル**

## 新しいフローの作成

種類別に作成

### 標準フロー

大規模な言語モデル、カスタマイズされた Python コードなどの機能を活用して、カスタマイズされたプロンプトフローを作成します。カスタムデータセットを使用してフローをテストし、エンドポイントとしてシームレスにデプロイして統合を容易にします。

作成

### チャットフロー

標準フローに加え、このオプションでは、作成/デバッグ UI でチャット履歴のサポートとユーザーフレンドリなチャットインターフェイスが提供されます。

作成

ギャラリーを探す

All Standard flow Chat flow Evaluation flow

#### Chat Multi-Round Q&A on Your Data

Create a chatbot that uses LLM and data from your own indexed files to ground multi-round question and answering capabilities in enterprise chat scenarios.

詳細の表示

クローン

#### Standard Q&A on Your Data

Use LLM and data from your own indexed files to ground multi-round question and answering capabilities.

詳細の表示

クローン

#### Chat Chat with Wikipedia

Create a chatbot that leverages Wikipedia data to

詳細の表示

クローン

#### Chat Use GPT Function Calling

Learn how to use GPT function calling to extend the

## 新しいフローの作成

フロー コード ファイルは、ワークスペース ファイル共有ストレージ内の特定のフォルダーに格納されます。このフォルダ名は、ユーザー設定に従ってカスタマイズできます。

フローを格納する場所 \* 

Users/admin/promptflow

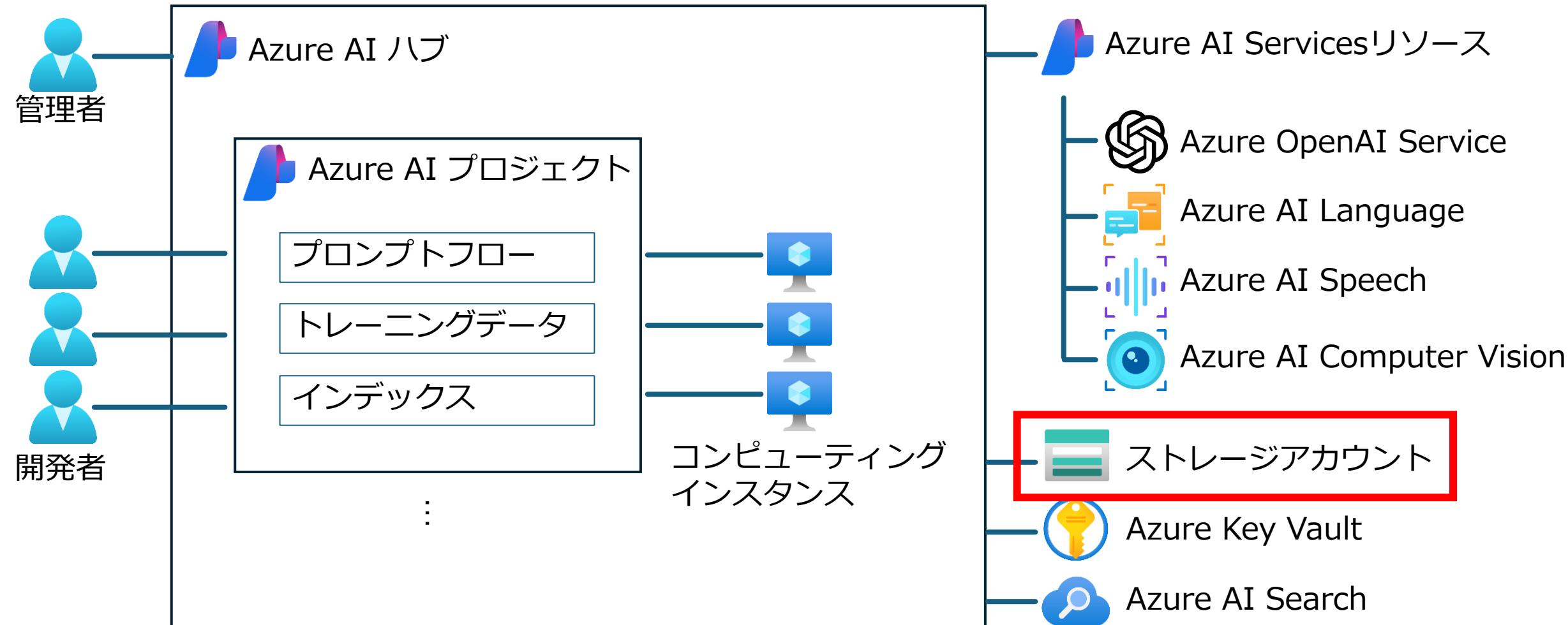
フォルダ名 \* 

Flow-created-on-11-08-2024-09-12-07

作成

キャンセル

# 作成した「フロー」はハブに接続されたストレージアカウントに格納される



モデルのベンチマーク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグラウンド

チャット

アシスタンス  
ト

リアルタイム

ムオーディオ

イメージ

入力候補

音声 プレビュー

ツール

コード プレビュー

プロンプト フロー

評価 プレビュー

微調整 プレビュー

コンポーネント

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

Flow-created-on-11-08... クローン 保存 デプロイ 評価 コンピューティング セッションの開く 実行

Flow

+ LLM + Prompt + Python + その他のツール  生ファイルモード ...

▼ 入力 ①

| 名前    | 種類     | 値                 | アクション |
|-------|--------|-------------------|-------|
| topic | string | windows and linux |       |

+ 入力の追加

説明を表示する

▼ 出力 ①

| 名前   | 値               | アクション |
|------|-----------------|-------|
| joke | \${echo.output} |       |

+ 出力を追加する

inputs → joke → echo → outputs

echo python

コード 参照先: echo.py

ファイル

グラフ

```

graph TD
    inputs((inputs)) --> joke[joke]
    joke --> echo[echo]
    echo --> outputs(outputs)
  
```

outputs

100%

モデルのベンチマー  
ク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグ  
ラウンド

チャット

アシstan  
トリアルタイ  
リアルタイムオーディ  
オ

イメージ

入力候補

音声 プレビュー

ツール

&lt;/&gt; コード プレビュー

プロンプトフロー

評価 プレビュー

微調整 プレビュー

コンポーネント

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

### Flow-created-on-11-08...

Flow

+ LLM + Prompt + Python + その他のツール

ファイル

グラフ

joke

接続 \* ai-admin1863ai433032826210\_aoui API \* chat  
deployment\_name \* gpt-4o temperature 1 stop  
max\_tokens 256 response\_format {"type": "text"}

詳細

top\_p 1.0 presence\_penalty frequency\_penalty logit\_bias  
seed

> 関数呼び出し

プロンプト 参照先: joke.jinja2

```
1  # Prompt is a jinja2 template that generates prompt for LLM #
2
3  # system:
4
5  You are a bot can tell good jokes
6
7  # user:
8
9  A joke about {{topic}} please
10
```

inputs → joke → echo → outputs

実行

モデルのベンチマー  
ク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグ  
ラウンド

チャット

アシstan  
ト  
リアルタイ

ムオーディ  
オ

イメージ

入力候補

音声 プレビュー

ツール

コード プレビュー

プロンプトフロー

評価 プレビュー

微調整 プレビュー

コンポーネント

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

Flow-created-on-11-08... | ⏎ | ⏳ | + クローン | ⌂ 保存 | ⌂ デプロイ | ⌂ 評価 | コンピューティング セッションの開く | ⏮ 実行 | ⌂

**Flow**

+ LLM + Prompt + Python + その他のツール

生ファイルモード

説明を表示する

名前 種類 値 アクション

|       |        |                   |       |
|-------|--------|-------------------|-------|
| topic | string | windows and linux | 編集 削除 |
|-------|--------|-------------------|-------|

+ 入力の追加

名前 値 アクション

|      |                   |       |
|------|-------------------|-------|
| joke | `\${echo.output}` | 編集 削除 |
|------|-------------------|-------|

+ 出力を追加する

inputs → joke → echo → outputs

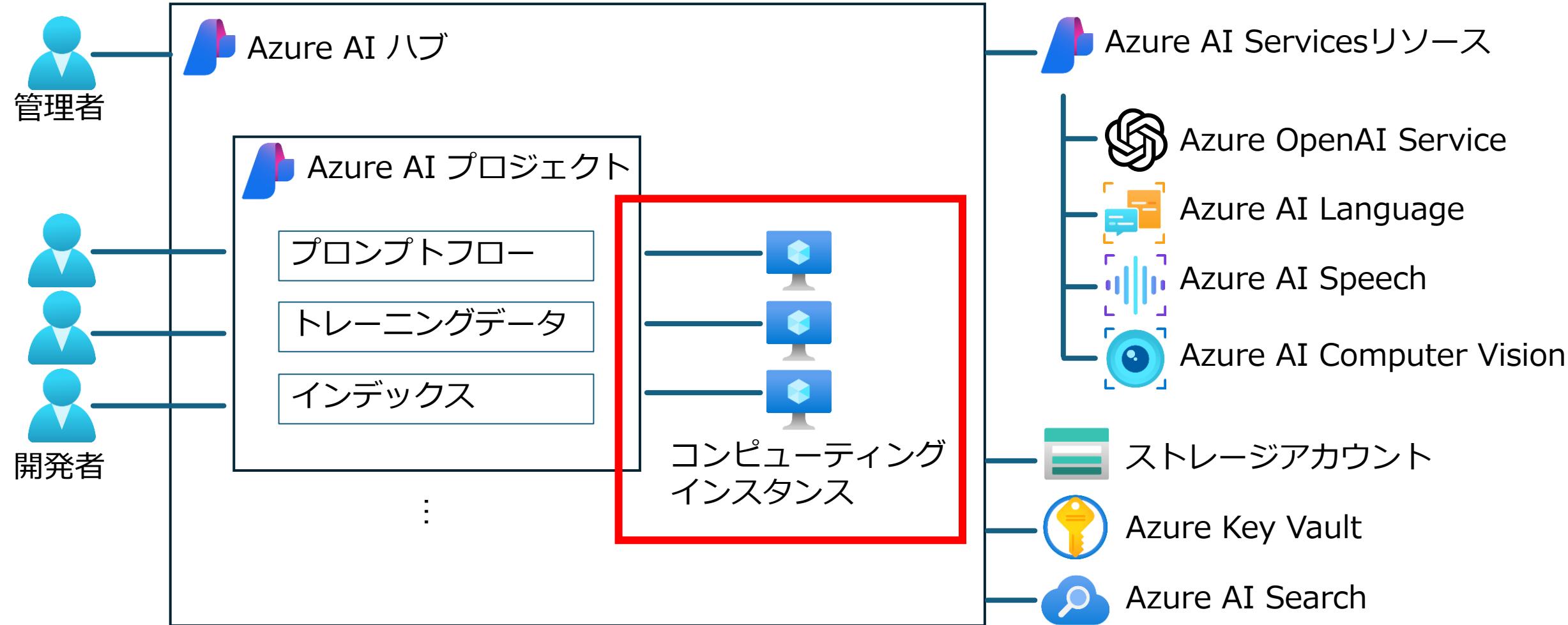
コード 参照先: echo.py

実行状況: 100% 実行

```

graph TD
    inputs((inputs)) --> joke[joke]
    joke --> echo[echo]
    echo --> outputs(outputs)
  
```

# 「フロー」はプロジェクトに動的に作成される 「コンピューティングインスタンス」で実行される



モデルのベンチマー  
ク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグ  
ラウンド

チャット

アシstan  
ト

リアルタイ  
ム

ムオーディ  
オ

イメージ

入力候補

音声 プレビュー

ツール

コード プレビュー

プロンプトフロー

評価 プレビュー

微調整 プレビュー

コンポーネント

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

Flow-created-on-11-08...

実行

Flow

+ LLM + Prompt + Python + その他のツール

生ファイルモード

説明を表示する

入力

| 名前    | 種類     | 値                 | アクション |
|-------|--------|-------------------|-------|
| topic | string | windows and linux |       |

+ 入力の追加

出力

| 名前   | 値               | アクション |
|------|-----------------|-------|
| joke | \${echo.output} |       |

+ 出力を追加する

echo

python

コード 参照先: echo.py

ファイル

グラフ

```

graph TD
    inputs((inputs)) --> joke[joke]
    joke --> echo[echo]
    echo --> outputs(outputs)
  
```

outputs

100%

モデルのベンチマー  
ク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグ  
ラウンド

チャット

アシスタン  
トリアルタイ  
ムムオーディ  
オ

イメージ

入力候補

音声 プレビュー

ツール

&lt;/&gt; コード プレビュー

プロンプト フロー

評価 プレビュー

微調整 プレビュー

コンポーネント

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

variant\_0 実行が完了しました:

Flow-created-on-11-08... 編集 確認 ... クローン 保存 デプロイ 評価 コンピューティング セッション実行中 実行

\* Flow

+ LLM + Prompt + Python + その他のツール

接続 \* ai-admin1863ai433032826210\_aoui API \* chat

deployment\_name \* gpt-4o temperature 1 stop

max\_tokens 256 response\_format {"type": "text"}

詳細

top\_p 1.0 presence\_penalty frequency\_penalty logit\_bias

seed

関数呼び出し

プロンプト ① 参照先: joke.jinja2

```
1  {%# Prompt is a jinja2 template that generates prompt for LLM %}
2
3  # system:
4
5  You are a bot can tell good jokes
6
7  # user:
```

ファイル

グラフ

inputs → joke → echo

100% 1:1



## 出力



出力 ログ メトリック トレース

↓ エクスポート ▾

↑ ↓ すべてのセルを開く

検索

フィルター

列

| #     | 入力.topic          | 状態          | joke   |
|-------|-------------------|-------------|--|
| [ ] 0 | windows and linux | ✓ Completed | Sure, here's a lighthearted joke for you: Why do Linux users never need to fix their windows? Because they don't have any!<br> |

# モジュール3 Azure AI Foundryの概要

- Azure AI Foundryとは？
- Azure AI Foundryの構成
- 「ハブ」と「プロジェクト」の作成例
- Azure AI Servicesリソースとは？
- チャットプレイグラウンドの利用例（GPT-4oモデル）
- イメージプレイグラウンドの利用例（DALL-Eモデル）
- プロンプトフロー
- まとめ

# モジュール3のまとめ (1/2)

|                        |   |
|------------------------|---|
| Azure AI Foundry       | 生成AIアプリの開発に役立つプラットフォーム。Azureの主要なAIサービスやツールをこの一つのプラットフォームで扱うことができる   |
| ハブ                     | Azure AI Foundryの「ハブ」には、Azure AI Servicesリソースや、データを記録するためのストレージアカウントなどが接続される。                                   |
| プロジェクト                 | 複数の開発者が共同作業を行うための場所。「ハブ」に接続される。   |
| Azure AI Services リソース | Azureで従来から提供されている視覚・音声・言語などのAIサービスと、Azure OpenAI Service（生成AI）まとめて使用できるリソース。Azure AI Foundryでハブを作成する際に一緒に作成される。 |

# モジュール3のまとめ (2/2)

|          |   |
|----------|---|
| モデルカタログ  | 1800以上のモデル（生成AIモデルなど）がカタログに登録されており、さまざまな条件で検索できる。必要なモデルは「デプロイ」して利用する。                         |
| プレイグラウンド | 開発者向けのモデルの「試用」画面。チャットプレイグラウンドやイメージプレイグラウンドを使用して、デプロイしたモデルを素早くテストできる。                          |
| プロンプトフロー | LLMの呼び出し、Pythonコードの実行などの「ツール」を複数組み合わせた「フロー」を定義して実行できる。完成した「フロー」はサーバーにデプロイして外部アプリから利用することができる。 |

# コースの構成

|        |  |
|--------|--|
| モジュール1 | 生成 AI の基礎  |
| モジュール2 | Microsoft Copilot Studio の概要                         |
| モジュール3 | Azure AI Foundry の概要                                 |
| モジュール4 | Azure AI Foundry を使用して独自のデータで<br>RAG ベースのエージェントを構築する |

# モジュール4



## Azure AI Foundry を使用して独自のデータを使用する

言語モデルはユーザーと連携して、提案を提供したり、コンテンツを生成したり、意思決定を支援したりできます。特定のデータソースから確実に情報を取得するために、Azure AI Foundryで独自のデータを追加することができます。

# モジュール4 独自のデータを使用する

- RAGアーキテクチャとは？
- Azure OpenAI on your dataとは？
- Azure AI Searchとは？
- 「埋め込み」モデルとは？
- Azure OpenAI on your dataの設定例
- まとめ

# RAGアーキテクチャとは？

- Retrieval-Augmented Generation
- 検索拡張生成（検索によって強化された生成）
- 取得拡張生成 とも
- 大規模言語モデル（GPT等）に、外部のデータを接続するアーキテクチャ
- 大規模言語モデルは必要に応じて外部データを検索し、回答に必要なデータを取得してから、回答の生成を行う
- 例
  - 企業が保有している内部資料をGPTに接続して、GPTがその企業の特有の情報に基づき回答できるようにする

# モジュール4 独自のデータを使用する

- RAGアーキテクチャとは？
- Azure OpenAI on your dataとは？
- Azure AI Searchとは？
- 「埋め込み」モデルとは？
- Azure OpenAI on your dataの設定例
- まとめ

# Azure OpenAI **on your data** とは？

- Azure OpenAI Serviceにおいて、**RAGアーキテクチャ**を簡単に実装することができる仕組み。
  - 名前は「Azure OpenAI on your data」だが、Azure AI Foundryは内部で Azure OpenAI Serviceを使っているため、Azure AI FoundryでもAzure OpenAI on your dataが利用できる
  - Azure AI Foundry上で、on your dataの設定を行うことができる。
    - データのアップロード
    - インデックスの作成
- チャットプレイグラウンドで動作を確認できる。
- 独自のアプリからも利用できる。

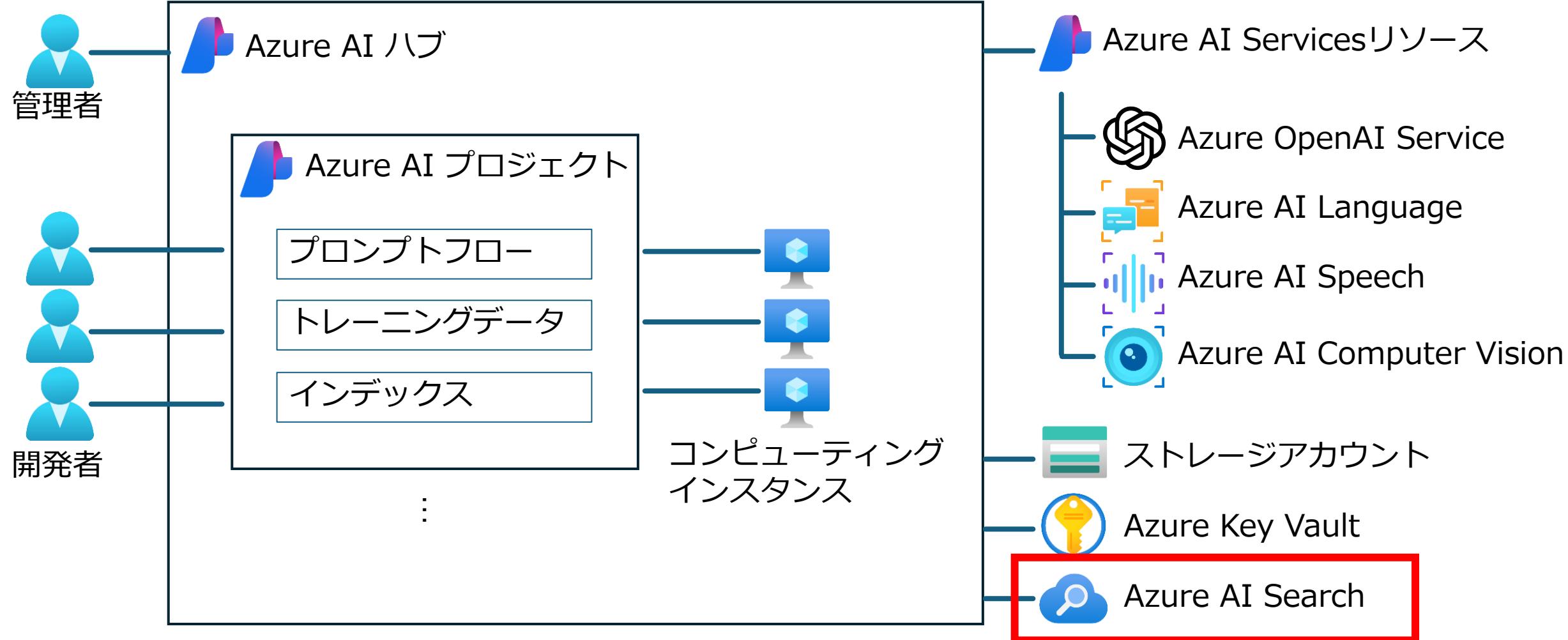
# モジュール4 独自のデータを使用する

- RAGアーキテクチャとは？
- Azure OpenAI on your dataとは？
- Azure AI Searchとは？
- 「埋め込み」モデルとは？
- Azure OpenAI on your dataの設定例
- まとめ

# Azure AI Searchとは？

- Azure AI Searchは、 Azureの検索サービス。
- たとえば大量のPDF文書に対し、 クエリ（検索）を実行して、 特定のキーワードが含まれるPDF文書をすばやく発見できる。

# Azure AI Search



# モジュール4 独自のデータを使用する

- RAGアーキテクチャとは？
- Azure OpenAI on your dataとは？
- Azure AI Searchとは？
- 「埋め込み」 モデルとは？
- Azure OpenAI on your dataの設定例
- まとめ

# 「埋め込み」モデルとは？

- ・「埋め込み」モデルは、テキストをベクトル化するためのモデル。
- ・2つのベクトルを比較することで、2つのテキストの「意味的な類似度」を判定できる。
- ・Azure AI Searchのベクトル検索機能により「ユーザーが指定した文字列（質問など）に意味的な類似度が高い文書」を探し出すことが可能となる。

# モジュール4 独自のデータを使用する

- RAGアーキテクチャとは？
- Azure OpenAI on your dataとは？
- Azure AI Searchとは？
- 「埋め込み」モデルとは？
- Azure OpenAI on your dataの設定例
- まとめ

# Azure OpenAI on your dataの設定例

- ・ハブ、プロジェクトをAzure AI Search付きで作成
  - ・または、すでに作成済みのハブに後からAzure AI Searchを追加
- ・埋め込みモデル（text-embedding-ada-002など）をデプロイ
- ・GPTモデル（gpt-4o等）モデルをデプロイ
- ・「データ」でPDFファイルをアップロード
- ・「インデックス」を作成
- ・「チャット」プレイグラウンドの「データを追加する」で「インデックス」を選択

## プロジェクトの作成

プロジェクトの詳細

ハブの作成

レビューして終了

## プロジェクトのハブを作成する

ハブは、チームがプロジェクト作業、モデルエンドポイント、コンピューティング、接続、セキュリティ設定を共有するためのコラボレーション環境です。 [詳しく見る](#)

セキュリティまたはハブの [依存リソース](#) をカスタマイズする必要がありますか? [Azure portal にアクセスする](#)

ハブ名 \*

Hub45531347

サブスクリプション \* ⓘ

[新しいサブスクリプションの作成](#)

MOCOAI-lod49253180

リソース グループ \* ⓘ

[新しいリソース グループの作成](#)

ResourceGroup1

場所 \* ⓘ

East US

[選択に関するヘルプ](#)

Azure AI サービスまたは Azure OpenAI を接続する \* ⓘ

[新しい AI サービス の作成](#)

(新しい) ai-Hub45531347

Azure AI 検索に接続する ⓘ

[新しい AI Search の作成](#)

接続をスキップする

戻る

次へ

プロジェクトを作成する

キャンセル

## プロジェクトの作成

プロジェクトの詳細

ハブの作成

レビューして終了

## プロジェクトのハブを作成する

ハブは、チームがプロジェクト作業、モデルエンドポイント、コンピューティング、接続、セキュリティ設定を共有するためのコラボレーション環境です。 [詳しく見る](#)

セキュリティまたはハブの [依存リソース](#) をカスタマイズする必要がありますか? [Azure portal にアクセスする](#)

ハブ名 \*

Hub45531347

サブスクリプション \* ⓘ

MOCOAI-lod49253180

[新しいサブスクリプションの作成](#)

リソース グループ \* ⓘ

ResourceGroup1

独自のデータにインデックスを作成するには、標準の Azure AI 検索が必要です。今すぐ作成しない場合や、カスタム設定を使用する場合は、後で独自の設定を作成し、プロジェクト設定でリンクすることができます。

場所 \* ⓘ

East US

[選択に関するヘルプ](#)

名前

aisearch923879234

[詳しく見る](#)

作成

キャンセル

Azure AI サービスまたは Azure OpenAI を接続する \* ⓘ

(新しい) ai-Hub45531347

[新しい AI Search の作成](#)

Azure AI 検索に接続する ⓘ

接続をスキップする

戻る

次へ

プロジェクトを作成する

キャンセル

## プロジェクトの作成



概要

モデル カタログ

モデルのベンチマーク

プロンプト カタログ

Azure OpenAI

AI サービス

管理

すべてのリソース

モデル クォータ

VM クォータ

プロジェクトの詳細

ハブの作成

③ レビューして終了

## レビューして終了

必要な依存関係と共に、次のリソースが自動的に作成されます。最初のハブとプロジェクトの作成が完了するまで数分かかる場合があります。[ハブと依存関係に関する詳細情報](#).

## リソース

## タイプ

🕒 Project45531347

AI プロジェクト ⓘ

🕒 Hub45531347

AI ハブ ⓘ

🕒 ai-hub45531347046600165401

AI サービス ⓘ

🕒 aisearch923879234046600165401

AI Search ⓘ

🕒 sthub4553134046600165401

ストレージ アカウント ⓘ

🕒 kv-hub45531046600165401

キー コンテナー ⓘ

🕒 リソースを作成しています...

プロジェクトを作成する

キャンセル

[ホーム > Azure AI services](#)

# Azure AI services | AI Search



Azure AI services

 検索

+ 作成



ビューの管理



更新



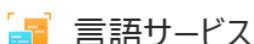
CSV にエクスポート



クエリを開く



概要



+ 作成



ビューの管理



更新



CSV にエクスポート



クエリを開く



任意のフィルター フィルター...

+ フィルターの追加

▼ 増やす (3)

1 件中

名前 Azure AI Searchを後から追加する場合は、  
まずはAzure portalでAzure AI Searchリソースを作成する。

リソース グループ ↑↓

場所 ↑↓

リスト ビュー



ページ ページ / 1

&lt; ページ 1 &gt;

フィードバックの送信

[← すべてのリソースへ](#)

現在のハブ  
admin-1863\_ai

### ハブの概要

[すべてのプロジェクト](#)

#### 概要

[モデル カタログ](#)[モデルのベンチマーク](#)[プロンプト カタログ](#)[AI サービス](#)

#### プレイグラウンド

[チャット](#)[アシスタント プレビュー](#)[音声 プレビュー](#)

#### 共有リソース

[デプロイ](#)[接続](#)[コンピューティング インスタンス](#)[ユーザー](#)[コンテンツ フィルター](#)

# admin-1863\_ai

# ハブ

### プロジェクト 1

[すべて表示 →](#)

| リソース名      | 名前         | 作成日                  |
|------------|------------|----------------------|
| admin-4961 | admin-4961 | Nov 7, 2024 10:22 AM |

[+ 新しいプロジェクト](#)

### 説明

ハブの説明をここに追加してください

### 接続されたリソース 4

[すべて表示 →](#)

| 名前                                | 種類                                       |
|-----------------------------------|--|
| ai-admin1863ai433032826210_aoai   | Azure OpenAI                             |
| ai-admin1863ai433032826210        | AI Services                              |
| admin-4961/workspaceartifactstore | Azure Blob Storage <a href="#">プレビュー</a> |
| admin-4961/workspaceblobstore     | Azure Blob Storage <a href="#">プレビュー</a> |

[+ 新しい接続](#)

# 新しい接続

### ハブのプロパティ

#### 名前

admin-1863\_ai [□](#)

#### 場所

eastus

#### サブスクリプション

[Azure Portal で管理する □](#)[API エンドポイントとキーを取得する](#)[サブスクリプション クオータを表示する](#)[ハブの削除](#)

### ユーザー 2

[すべて表示 →](#)

 admin-1863\_ai

Azure AI Administrator

 グループとアプリケーションの  
アクセス許可  
+ 2

[Azure Portal で管理する □](#)[+ 新しいユーザー](#)

## 外部資産への接続を追加する

接続するリソースの種類を選択してください。

## Azure AI



Azure OpenAI Service

AI モデル



Azure AI サービス

AI モデル



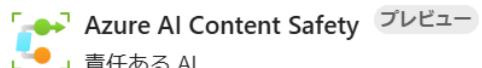
Azure AI 検索 プレビュー

検索とインデックス作成



サーバーレス モデル プレビュー

AI モデル



Azure AI Content Safety プレビュー

責任ある AI



Azure AI 音声 プレビュー

音声

## データ

## その他のリソースの種類



Serp

検索



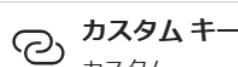
Open AI

AI モデル



API キー

カスタム



カスタム キー

カスタム

すべて表示 →

Azure AI Administrator

Azure Portal で管理する

閉じる

## Azure AI Search リソースを接続する

[← 資産の種類の選択に戻る](#) リソースの参照  手動で入力する リソースを検索してください

(1) 個のリソースを表示しています

## 名前

[aisearch9272432](#)

## リソース グループ

rg-admin-3411\_ai

## 場所

eastus

## SKU

free

## サブスクリプション

ME-MngEnvMCAP959990-hiryamada-1

## セマンティック検索

disabled

[接続を追加する](#)

## 認証

 API key

① ハブに、このリソースへのアクセスが許可されます。プロジェクトまたはハブにアクセスできるすべてのユーザーがこのリソースを使用できるようになります。

[すべて表示 →](#)

Azure AI Administrator

[Azure Portal で管理する](#)[閉じる](#)

## Azure AI Search リソースを接続する

[← 資産の種類の選択に戻る](#) リソースの参照  手動で入力する リソースを検索してください

(1) 個のリソースを表示しています

## 名前

[aisearch9272432](#)

## リソース グループ

rg-admin-3411\_ai

接続済み



## 場所

eastus

## SKU

free

## サブスクリプション

## セマンティック検索

disabled

## 認証

API key

① ハブに、このリソースへのアクセスが許可されます。プロジェクトまたはハブにアクセスできるすべてのユーザーがこのリソースを使用できるようになります。

[すべて表示 →](#)

Azure AI Administrator

[Azure Portal で管理する](#)[閉じる](#)

[admin-1863\\_ai](#)

## プロジェクト 1

[すべて表示 →](#)

| リソース名      | 名前         | 作成日                  |
|------------|------------|----------------------|
| admin-4961 | admin-4961 | Nov 7, 2024 10:22 AM |

[+ 新しいプロジェクト](#)

## 説明

ハブの説明をここに追加してください

## ハブのプロパティ

|                                 |                  |
|---------------------------------|------------------|
| 名前                              | 場所               |
| admin-1863_ai                   | eastus           |
| サブスクリプション                       | リソース グループ        |
| ME-MngEnvMCAP959990-hiryamada-1 | rg-admin-3411_ai |

[Azure Portal で管理する](#)[API エンドポイントとキーを取得する](#)[サブスクリプション クオータを表示する](#)[ハブの削除](#)

## 接続されたリソース 4

[すべて表示 →](#)

| 名前                                | 種類                                       |
|-----------------------------------|--|
| ai-admin1863ai433032826210_aoai   | Azure OpenAI                             |
| ai-admin1863ai433032826210        | AI Services                              |
| admin-4961/workspaceartifactstore | Azure Blob Storage <a href="#">プレビュー</a> |
| admin-4961/workspaceblobstore     | Azure Blob Storage <a href="#">プレビュー</a> |

[+ 新しい接続](#)

Azure AI Searchがハブに追加された

## ユーザー 2

[すべて表示 →](#)

|        |                     |                                    |
|--------|---------------------|------------------------------------|
| アクセス許可 | <a href="#">+ 2</a> | <a href="#">Azure Portal で管理する</a> |
|--------|---------------------|------------------------------------|

[+ 新しいユーザー](#)

← すべてのリソースへ

現在のハブ admin-1863\_ai

**ハブの概要**

すべてのプロジェクト

概要

モデル カタログ

モデルのベンチマーク

プロンプト カタログ

AI サービス

プレイグラウンド

チャット

アシスタント プレビュー

音声 プレビュー

共有リソース

デプロイ

接続

コンピューティング インスタンス

ユーザー

コンテンツ フィルター

[← すべてのリソースへ](#)現在のハブ  
admin-1863\_ai

ハブの概要

すべてのプロジェクト

概要

モデル カタログ

モデルのベンチマーク

プロンプト カタログ

AI サービス

プレイグラウンド

チャット

アシスタント プレビュー

音声 プレビュー

共有リソース

デプロイ

接続

コンピューティング インスタンス

ユーザー

コンテンツ フィルター

# カスタム AI ソリューションを構築するための適切なモデルを見つける

すべてのフィルター × コレクション 業界 デプロイ オプション

推論タスク タスクの微調整 ライセンス

text-embedding

モデル 680

text-embedding-3-large 埋め込み

text-embedding-ada-002 埋め込み

text-embedding-3-small 埋め込み

Cohere-embed-v3-multilingual 埋め込み

Cohere-embed-v3-english 埋め込み

Deci-DeciCoder-1b テキスト生成

CodeLlama-13b-hf テキスト生成

tenyx-llama3-tenyxchat-70b テキスト生成

gradientai-llama-3-8b-instant... テキスト生成

cognitivecomputations-do... テキスト生成

Nemotron-3-8B-Chat-RLHF テキスト生成

Nemotron-3-8B-Chat-SFT テキスト生成

フィルター条件:

非表示

## コレクション

Azure AI によるキュレーション 91

Azure OpenAI 9

Microsoft 7

Meta 24

Mistral 4

NVIDIA 5

AI21 Labs

Deci AI 4

Nixtla

JAIS

Cohere 4

Databricks 2

Snowflake 1

Hugging Face 589

SDAIA

Paige AI

表示を減らす

デプロイ オプション ①

マネージド コンピューティング 669

サーバーレス API 14

## 業界

ヘルス + ライフ サイエンス

← すべてのリソースへ

現在のハブ admin-1863\_ai

ハブの概要

すべてのプロジェクト

概要

モデル カタログ

モデルのベンチマーク

プロンプト カタログ

AI サービス

プレイグラウンド

チャット

アシスタント プレビュー

音声 プレビュー

共有リソース

デプロイ

接続

コンピューティング インスタンス

ユーザー

コンテンツ フィルター

## ← text-embedding-ada-002

概要

タスク: 埋め込み

デプロイ (赤枠)

更新

微調整

説明

This model can be deployed for inference, specifically for embeddings, but cannot be finetuned.

Model family: GPT-3

text-embedding-ada-002 outperforms all the earlier embedding models on text search, code search, and sentence similarity tasks and gets comparable performance on text classification. Embeddings are numerical representations of concepts converted to number sequences, which make it easy for computers to understand the relationships between those concepts.

Learn more at <https://learn.microsoft.com/en-us/azure/cognitive-services/openai/concepts/models#embeddings-models>

モデル ID

azureml://registries/azure-openai/models/text-embedding-ada-002/versions/2

← すべてのリソースへ

現在のハブ admin-1863\_ai

ハブの概要

すべてのプロジェクト

概要

モデル カタログ

モデルのベンチマーク

プロンプト カタログ

AI サービス

プレイグラウンド

チャット

アシスタント プレビュー

音声 プレビュー

共有リソース

デプロイ

接続

コンピューティング インスタンス

ユーザー

コンテンツ フィルター

## ← text-embedding-ada-002

概要

タスク: 埋め込み

▷ デプロイ

説明

This model can generate embeddings, b

Model family: G

text-embedding-ada-002 is used for search, code search, and on text classification. It has been converted to number relationships between words.

Learn more at <https://services/openai/concept>

### モデル text-embedding-ada-002 をデプロイする

デプロイ名 \*

text-embedding-ada-002

カスタマイズ

デプロイの詳細

|           |                         |                 |                                 |
|-----------|-------------------------|-----------------|---------------------------------|
| モデル バージョン | 2                       | デプロイの種類         | Standard                        |
| AI ハブ     | admin-1863_ai           | 接続されている AI リソース | ai-admin1863ai433032826210_aoui |
| 容量        | 120K 1 分あたりのトークン数 (TPM) | 認証の種類           | キー                              |
| コンテンツの安全性 | DefaultV2               | リソースの場所         | East US                         |

デプロイ 取り消し

← すべてのリソースへ現在のハブ  
admin-1863\_aiハブの概要すべてのプロジェクト

概要

モデル カタログモデルのベンチマークプロンプト カタログAI サービス

プレイグラウンド

チャットアシスタント プレビュー音声 プレビュー

共有リソース

デプロイ接続コンピューティング インスタンスユーザーコンテンツ フィルター

## モデル デプロイ

プライベート API キーとエンドポイント URI (Uniform Resource Identifier) を使用してモデルをデプロイします。

モデル デプロイ アプリのデプロイ サービスのデプロイ+ モデルのデプロイ最新の情報に更新編集プレイグラウンドで開くビューのリセット列

| 名前  | モデル名                   | モデル バージョン  | 状態 | モデルの廃止日 | コンテンツ フィ.   |
|---|------------------------|------------|----|---------|-------------|
| ai-admin1863ai433032826210_aoai <small>Azure OpenAI</small> |                        |            |    |         |             |
| gpt-4o  | gpt-4o                 | 2024-05-13 | 成功 |         | DefaultV2 ⓘ |
| text-embedding-ada-002                                      | text-embedding-ada-002 | 2          | 成功 |         | DefaultV2 ⓘ |

モデルのベンチマー  
ク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグ  
ラウンド

チャット

アシstan  
ト  
リアルタイ

ムオーディ  
オ  
プレビュ

イメージ

入力候補

音声  
プレビュ

ツール

コード  
プレビュ

プロンプトフロー

評価  
プレビュ

微調整  
プレビュ

コンポーネント

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

## データを接続、作成、または管理する

+ 新しいデータ

アーカイブ

アーカイブされたデータを表示する

最新の情報に更新

ビューのリセット



### モデルが参照できるデータを追加する

ユースケースに必要なデータへのアクセス権をモデルに付与します。データはサポートされている種類のいずれかに設定する必要があります: ファイル (uri\_file) は保存されている任意の形式の単一ファイルを指し、フォルダー (uri\_folder) はファイルや非構造化データのフォルダーを指します。

[データ型とデータ接続に関する詳細情報](#)

## データを追加する

① データの選択

② 名前と完了日

## データを選択する

データソース\*

ファイル/フォルダーをアップロードする

+ 新しい接続

 ファイルまたはフォルダーをアップロードする

アップロードされたファイルはありません

開始するには、上の [ファイルまたは  
フォルダーのアップロード] メニ  
ューを選択します。

次へ

作成

キャンセル

モデルのベンチマー  
ク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグ  
ラウンド

チャット

アシstan  
ト

リアルタイ

ムオーディ  
オ

イメージ

入力候補

音声 プレビュー

ツール

&lt;/&gt; コード プレビュー

プロンプトフロー

評価 プレビュー

微調整 プレビュー

コンポーネント

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ



開く

← → ▼ ↑📁 > ダウンロード > brochures

brochuresの検索

整理 ▼ 新しいフォルダー☰ ? 名前

更新日時

種類

▼ 今日

|   |                 |                       |
|---|-----------------|-----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Las Vegas Brochure.pdf          | 2024/11/08 8:40 | Adobe Acrobat Docu... |
| <input checked="" type="checkbox"/> London Brochure.pdf             | 2024/11/08 8:40 | Adobe Acrobat Docu... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Margies Travel Company Info.pdf | 2024/11/08 8:40 | Adobe Acrobat Docu... |
| <input checked="" type="checkbox"/> New York Brochure.pdf           | 2024/11/08 8:40 | Adobe Acrobat Docu... |
| <input checked="" type="checkbox"/> San Francisco Brochure.pdf      | 2024/11/08 8:40 | Adobe Acrobat Docu... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dubai Brochure.pdf              | 2024/11/08 8:40 | Adobe Acrobat Docu... |

ファイル名(N): "Las Vegas Brochure.pdf" "London Brochure.pdf" "Margies Travel Company Info.pdf" すべてのファイル (\*.\*)

モバイルからアップロード

開く(O)

キャンセル

モデルのベンチマーク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグラウンド

チャット

 アシスタンス プレビュー

リアルタイム

 ムオーディオ プレビュー

オ

イメージ

入力候補

 音声 プレビュー

ツール

 コード プレビュー

プロンプト フロー

 評価 プレビュー 微調整 プレビュー

コンポーネント

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

## データを追加する

① データの選択

② 名前と完了日

## データを選択する

データソース \*

ファイル/フォルダーをアップロードする

+ 新しい接続

ファイルまたはフォルダーをアップロードする

既に存在する場合は上書きする

## リストのアップロード

Las Vegas Brochure.pdf 556.56 KB/556.56 KB

...

London Brochure.pdf 440.07 KB/440.07 KB

...

Margies Travel Company Info.pdf 344.01 KB/344.01 KB

...

New York Brochure.pdf 373.45 KB/373.45 KB

...

San Francisco Brochure.pdf 376.3 KB/376.3 KB

...

Dubai Brochure.pdf 379.51 KB/379.51 KB

...

次へ

作成

キャンセル

 モデルのベンチマーク プロンプト カタログ AI サービス**プロジェクトのプレイグラウンド** チャット アシスタン  
ト

プレビュー

リアルタイ

 ムオーディ  
オ

プレビュー

 イメージ 入力候補 音声

プレビュー

**ツール** コード

プレビュー

 プロンプトフロー 評価

プレビュー

 微調整

プレビュー

**コンポーネント** データ インデックス デプロイ コンテンツ フィルタ

## データを追加する

 データの選択 2 名前と完了日 名前と完了日 3 完了日

brochure

戻る

作成

キャンセル

## brochure:1

### データの詳細

#### 名前

brochure

#### 現在のバージョン

バージョン: 1 (最新)

+ 新しいバージョン

#### 最新バージョン

1

#### 種類

フォルダー

#### ファイル数

6

#### 合計サイズ

2.412 MiB

#### 作成日

Nov 8, 2024, 8:42:14 AM

#### 変更日

Nov 8, 2024, 8:42:14 AM

#### 作成者

SA System Administrator

#### タグ

+ タグの追加

### データリンク

#### 接続名

workspaceblobstore

#### データ接続 URI

azureml://subscriptions/1020c688-b80c-4b5c-a0aa-67a3dc7f99...

13bfb5d-4944-42e1-a091-6fa2dd2cdceb-azureml-blo...  
UI  
2024-11-07\_233759\_UTC

Dubai Brochure.pdf  
 Las Vegas Brochure.pdf  
 London Brochure.pdf  
 Margies Travel Company Info.pdf  
 New York Brochure.pdf  
 San Francisco Brochure.pdf



利用可能なプレビューはありません

モデルのベンチマー  
ク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグ  
ラウンド

チャット

アシstan  
ト

リアルタイ

ムオーディ  
オ

イメージ

入力候補

音声 プレビュー

ツール

コード プレビュー

プロンプトフロー

評価 プレビュー

微調整 プレビュー

コンポーネント

データ

インデックス 選択

デプロイ

コンテンツ フィルタ

## インデックスを作成して生成 AI の応答をカスタマイズする

+ 新しいインデックス

最新の情報に更新

ビューのリセット



### インデックスの作成

インデックスは、データを効率的に検索できるデータストアです。これは、取得拡張生成 (RAG) で非常に便利です。ベクトル (埋め込みモデルを使用して数値シーケンスに変換されたテキスト/データ) を作成することで、LLM 向けにインデックスを最適化できます。

お困りですか? [ドキュメントを表示する](#)

モデルのベンチマーク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイラウンド ^

チャット

アシスタン

プレビュー

リアルタイム

ムオーディ

オ

イメージ

入力候補

 音声 プレビュー

ツール ^

 </> コード プレビュー

プロンプトフロー

 評価 プレビュー 微調整 プレビュー

コンポーネント ^

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

ベクトルインデックスを作成する レビュー

① Source location

② Index configuration

③ 検索設定

④ Review and finish

Choose to location of the input data source that you want to index.

データソース \* ⓘ Azure AI Studio のデータ

| 名前   | 型         | 変更日                 |
|--|-----------|---------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> brochure | UriFolder | Nov 8, 2024 8:42 AM |

検索 フィルター 列

« < 1 ページ中の 1 ページ目 > » 25/ページ ▾

ⓘ データのインデックスを作成するには、Azure AI Search リソースと Azure Open AI 接続が必要です。新しい Azure AI Search リソースを作成する [インデックスの作成中に選択する接続を作成します。](#)

次へ

ベクターインデックスを作成する

キャンセル

 モデルのベンチマーク プロンプト カタログ AI サービス**プロジェクトのプレイ**   
ラウンド チャット アシstan  
ト

プレビュー

 リアルタイ ムオーディ

オ

 イメージ 入力候補 音声

プレビュ

**ツール**  コード

プレビュ

 プロンプトフロー 評価

プレビュ

 微調整

プレビュ

**コンポーネント**  データ インデックス デプロイ コンテンツ フィルタ

一

## ベクトルインデックスを作成する

 Source location Index configuration 検索設定 Review and finish

### Index settings

Configure your index

#### インデックスストレージ\*

Azure AI Search

#### Azure AI Search Service の選択\*

aisearch9272432

[新しい Azure AI Search リソースを作成する !\[\]\(9cb3964dab7f0bba25845a6d6c4b412c\_img.jpg\)](#)

#### ベクターインデックス\*

brochure-index

#### 仮想マシン\*

 自動選択  推奨オプションから選択  すべてのオプションから選択

仮想マシンを選択すると、追加のコストが発生します。

[戻る](#)[次へ](#)[ベクターインデックスを作成する](#)[キャンセル](#)

 モデルのベンチマーク プロンプト カタログ AI サービス プロジェクトのプレイグラウンド チャット アシスタン

プレビュー

 リアルタイム ムオーディ

オ

 イメージ 入力候補 音声

プレビュー

ツール

^

 コード

プレビュー

 プロンプトフロー 評価

プレビュー

 微調整

プレビュー

コンポーネント

^

 データ インデックス デプロイ コンテンツ フィルタ

-

## ベクトルインデックスを作成する

プレビュー

 Source location Index configuration 検索設定 Review and finish

### 検索設定の設定

ハイブリッド取得とセマンティックランク付け(ハイブリッド + セマンティック)を組み合わせると、生成AIアプリケーションに対して最も正確な検索結果が得られます。ベクトルインデックスを生成するには、埋め込みモデルが必要です。

### ベクトル設定

ベクトル検索をこの検索リソースに追加する

#### Azure OpenAI 接続 \*

ai-admin1863ai433032826210\_aoai

▼

(i) このリソースには埋め込みモデルが必要です。まだお持ちでない場合は、[text-embedding-ada-002 \(バージョン2\)](#)が展開されます。ベクター埋め込みを使用すると、アカウントの使用が生じます。 [View Azure OpenAI Service pricing](#)

戻る

次へ

ベクターインデックスを作成する

キャンセル

モデルのベンチマー  
ク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグ  
ラウンド

チャット

アシスタン  
ト

リアルタイ

ムオーディ

オ

イメージ

入力候補

音声 プレビュー

ツール

</> コード プレビュー

プロンプトフロー

評価 プレビュー微調整 プレビュー

コンポーネント

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

ベクトルインデックスを作成する レビュー

Source location

## Review and finish

Review the configurations you set for your index

Index configuration

## ベクターインデックス

brochure-index

検索設定

## インデックスストレージ

Azure AI Search

Review and finish

## Azure AI Search 接続

aisearch9272432

## ベクトル設定を含める

はい

## コンピューティング

サーバーレスコンピューティング(自動選択)

戻る

ベクターインデックスを作成する

キャンセル

モデルのベンチマーク

ク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグラウンド ^

チャット

アシスタンス  
ト  
リアルタイ

ムオーディ  
オ  
イメージ

入力候補

音声 プレビュー

ツール ^

コード プレビュー

プロンプトフロー

評価 プレビュー

微調整 プレビュー

コンポーネント ^

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

## brochure-index

### 状態

Running

最新の情報に更新

#### バージョン

-

モデルを使用して埋め込む

いいえ

#### ソースの種類

Azure AI On Your Data

ベクトルストア

-

#### インデックス作成時間の合計

-

コンピューティング

-

#### 作成日

Nov 8, 2024, 8:45:24 AM

#### 作成者

System Administrator

ジョブの詳細

テストデータ

### ソースデータ

| 名前                              | 種類   | サイズ       |
|---------------------------------|------|-----------|
| Dubai Brochure.pdf              | .pdf | 379.51 KB |
| Las Vegas Brochure.pdf          | .pdf | 556.56 KB |
| London Brochure.pdf             | .pdf | 440.07 KB |
| Margies Travel Company Info.... | .pdf | 344.01 KB |

### 状態

手順 1 / 3

コンピューティング リソースの割り当て - 処理中

モデルのベンチマーク

プロンプトカタログ

AIサービス

プロジェクトのプレイグラウンド

チャット

アシスタンス  
リアルタイム  
プレビュー

ムオーディオ  
プレビュー

イメージ

入力候補

音声  
プレビュー

ツール

コード  
プレビュー

プロンプトフロー

評価  
プレビュー

微調整  
プレビュー

コンポーネント

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツフィルタ

## brochure-index

### 状態

Completed

最新の情報に更新

### バージョン

モデルを使用して埋め込む

いいえ

### ソースの種類

ベクトルストア

Azure AI On Your Data

-

### インデックス作成時間の合計

コンピューティング

9分

サーバーレスコンピューティング

### 作成日

### 作成者

Nov 8, 2024, 8:45:24 AM

System Administrator

ジョブの詳細

テストデータ

### ソースデータ

| 名前                              | 種類   | サイズ       |
|---------------------------------|------|-----------|
| Dubai Brochure.pdf              | .pdf | 379.51 KB |
| Las Vegas Brochure.pdf          | .pdf | 556.56 KB |
| London Brochure.pdf             | .pdf | 440.07 KB |
| Margies Travel Company Info.... | .pdf | 344.01 KB |

### 状態

手順 1/3

解読とチャンク - 完了



手順 2/3

Azure AI 検索インデックスの作成 - 完了



手順 3/3

インデックスの登録 - 完了



## チャットプレイグラウンド

on your dataなしの場合、質問に対して、大規模言語モデルがもともと持っている知識に基づいて、一般的な回答を返す

十 セクションの追加 ▼

### ✓ データを追加する プレビュー

自分のデータについて質問します。データは Azure サブスクリプションに安全に格納されます。データの保護方法について説明します。

## 使用可能なプロジェクトインデックスの選択\*

## 使用可能なプロジェクトインデックスの選択

#### 十 新しいデータソースを追加する

## › パラメーター

→ インポート → エクスポート プロンプトのサンプル ...

ヤツトのクリア

チャット機能

JSON の表示

Published online in New Mathematics and Natural Science, 2020, 2(1)

New York City offers a wide range of accommodations to suit various preferences and budgets. Here are some popular neighborhoods and hotels to consider:

## 1. Manhattan

- **Times Square/Theater District:** This area is vibrant and central, close to many major attractions. Consider hotels like the Marriott Marquis, The Knickerbocker, or The Times Square EDITION.
  - **Midtown:** Convenient for sightseeing, shopping, and dining. Options include The Plaza, The Langham, or The Peninsula.
  - **Upper West Side:** Quieter and more residential, close to Central Park and museums. The Lucerne Hotel and Hotel Beacon are good choices.
  - **Upper East Side:** Luxurious and close to Central Park and upscale shopping. Consider The Carlyle, The Mark, or The Surrey.
  - **SoHo/Tribeca:** Trendy neighborhoods with great shopping and dining. The James New York, The Roxy Hotel, or The Greenwich Hotel are excellent options.

ここにユーザー クエリを入力します。(Shift + Enter で新しい行)

モデルのベンチマー  
ク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグ  
ラウンド ^

チャット

アシstan  
ト プレビュ

リアルタイ  
ム プレビュ

オーディオ プレビュ

イメージ プレビュ

入力候補 プレビュ

音声 プレビュ

ツール ^

コード プレビュ

プロンプト フロー

評価 プレビュ

微調整 プレビュ

コンポーネント ^

データ

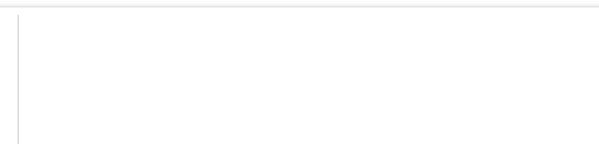
インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

# チャットプレイグラウンド

コードの表示 プロンプト フロー 評価 デプロイ インポート エクスポート プロンプトのサンプル ...



保存



+ セクションの追加

▽ データを追加する プレビュ

自分のデータについて質問します。データは Azure サブスクリプションに安全に格納されま  
す。[データの保護方法について説明します。](#)

使用可能なプロジェクトインデックスの選  
択 \*

使用可能なプロジェクトインデックスの  
選択

brochure-index

> パラメーター

チャットのクリア

チャット機能



JSON の表示



## チャットを開始する

チャットのプレイグラウンドで、見る、聞く、話すことができるよう  
になりました。チャットウィンドウでマイクを選択し、音声入力を  
開始して、テキストを手動で入力せずにモデルにプロンプトを表示し  
ます。スピーカー アイコンを選択して、モデルの出力を聞くことも  
できます。

ここにユーザー クエリを入力します。(Shift + Enter で新しい行)

21/128000 送信するトークン

モデルのベンチマーク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグラウンド

チャット

アシスタント プレビュー

リアルタイム

ムオーディオ

イメージ

入力候補

音声 プレビュー

ツール

コード プレビュー

プロンプトフロー

評価 プレビュー

微調整 プレビュー

コンポーネント

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

## チャットプレイグラウンド

on your dataありの場合、質問に対して、関連するPDF文書を検索し、その情報に基づいて回答を返す

+ セクションの追加

① ソースデータが追加されている場合、一部のショットの例は使用されません。以前の例はすべてクリアされました。データを削除すると、例を追加できます。

▼ データを追加する プレビュー

自分のデータソースへの分析情報を取得します。データは Azure サブスクリプションに安全に保存されます。[データの保護方法について説明します。](#)

インデックス:

[brochure-index](#)

検索の種類:

ハイブリッド (ベクトル + キーワード) [さまで](#)

[また検索の種類に関する詳細情報](#)

[詳細設定](#)

ロード インポート エクスポート プロンプトのサンプル ...

チャットのクリア

チャット機能

JSON の表示

I'd like to trip to New York. Where should I stay?

...

Margie's Travel offers several accommodation options in New York:

1. **The Manhattan Hotel:** Stay in the heart of New York City, within an easy walk to Times Square and Broadway ^1^.
2. **The Grand Central Hotel:** Comfortable mid-town hotel, close to Grand Central Station, the Chrysler Building, and the Empire State Building ^1^.
3. **The Park Hotel:** Luxurious accommodation in upper Manhattan, with views of Central Park ^1^.

To book your trip to New York, you can visit [Margie's Travel website](#) ^1^.

1 参照

ここにユーザー クエリを入力します。(Shift + Enter で新しい行)

164/128000 送信するトークン

モデルのベンチマーク

プロンプト カタログ

AI サービス

プロジェクトのプレイグ  
ラウンド ^

## チャット

 アシスタン  
ト プレビュー リアルタイ  
ム プレビュー ムオーディ  
オ プレビュー

イメージ プレビュー

入力候補 プレビュー

音声 プレビュー

ツール ^

コード プレビュー

プロンプトフロー

評価 プレビュー

微調整 プレビュー

コンポーネント ^

データ

インデックス

デプロイ

コンテンツ フィルタ

## チャットプレイグラウンド

コードの表示

プロンプトフロー

評価 ^

デプロイ

インポート

エクスポート

プロンプトのサンプル

...

保存

+ セクションの追加 ^

① ソースデータが追加されている場合、一部のショットの例は使用されません。以前の例はすべてクリアされました。データを削除すると、例を追加できます。

▼ データを追加する プレビュー

自分のデータソースへの分析情報を取得します。データは Azure サブスクリプションに安全に保存されます。[データの保護方法について説明します。](#)

インデックス:

[brochure-index](#)

検索の種類:

ハイブリッド (ベクトル + キーワード) さまざ

[まな検索の種類に関する詳細情報](#) [詳細設定 >](#)

チャットのクリア

チャット機能

JSON の表示

New York City, within an easy walk to Times Square and Broadway ^1^ .

2. **The Grand Central Hotel:** Comfortable mid-town hotel, close to Grand Central Station, the Chrysler Building, and the Empire State Building ^1^ .

3. **The Park Hotel:** Luxurious accommodation in upper Manhattan, with views of Central Park ^1^ .

To book your trip to New York, you can visit [Margie's Travel website](#) ^1^ .

▼ 1 参照

1 [New York Brochure.pdf - Part 1](#)

ここにユーザー クエリを入力します。(Shift + Enter で新しい行)

164/128000 送信するトークン

## 引用

Title: New York Brochure.pdfMargie's Travel Presents...

New York

The City of New York, often called New York City or simply New York, is the most populous city in the United States. With an estimated 2015 population of 8,550,405 distributed over a land area of about 302.6 square miles, New York City is also the most densely populated major city in the United States. Located at the southern tip of the state of New York, the city is the center of the New York metropolitan area, one of the most populous urban agglomerations in the world. A global power city, New York City exerts a significant impact upon commerce, finance, media, art, fashion, research, technology, education, and entertainment, its fast pace defining the term New York minute. Home to the headquarters of the United Nations, New York is an important center for international diplomacy and has been described as the cultural and financial capital of the world .

New York Hotels

Margie's Travel offers the following accommodation options in New York : The Manhattan Hotel

# モジュール4 独自のデータを使用する

- RAGアーキテクチャとは？
- Azure OpenAI on your dataとは？
- Azure AI Searchとは？
- 「埋め込み」モデルとは？
- Azure OpenAI on your dataの設定例
- まとめ

# モジュール4のまとめ (1/2)

|  |   |
|--|---|
| RAGアーキテクチャ                                     | Retrieval-Augmented Generation（検索拡張生成）。大規模言語モデル（GPT等）に、外部のデータを接続するアーキテクチャ。接続したデータに基づく回答が生成できるようになる。 |
| Azure OpenAI on your data                      | Azure OpenAI Serviceにおいて、RAGアーキテクチャを簡単に実装することができる仕組み。   |
| Azure AI FoundryでのAzure OpenAI on your dataの利用 | Azure AI Foundryでも、Azure OpenAI on your dataの設定と利用が可能である。   |
| インデックス   | データを素早く検索するための「索引」データ。<br>Azure AI Search内に作成される。<br>ベクトルインデックスの作成・検索も可能。                           |

# モジュール4のまとめ (2/2)

|                 |  |
|-----------------|--|
| Azure AI Search | Azureの検索サービス。たとえば大量のPDF文書に対し、クエリ（検索）を実行して、特定のキーワードが含まれるPDF文書をすばやく発見できる。                                      |
| ベクトル            | テキストの意味を表す高次元データ（数値の配列）。text-embedding-ada-002などの「埋め込み」モデルを使って生成できる。2つのベクトルを比較することで、2つのテキストの「意味的な類似度」を判定できる。 |
| ベクトル検索          | Azure AI Searchなどのベクトル検索機能により、「ユーザーが指定した文字列（質問など）に意味的な類似度が高い文書」を検索できる。                                       |

# 全体のまとめ

|        |   |   |
|--------|---|---|
| モジュール1 | 生成 AI の基礎   | 生成AI、大規模言語モデル、OpenAI、GPTなどのモデル、プロンプト、トークン、コパイロット                            |
| モジュール2 | Microsoft Copilot Studio の概要                      | Power Platform、環境、Microsoft Copilot Studio、エージェントの作成、トピックの追加、テスト、高度なトピックの作成 |
| モジュール3 | Azure AI Foundry の概要                              | モデルカタログ、デプロイ、プレイグラウンド、プロンプトフロー  |
| モジュール4 | Azure AI Foundry を使用して独自のデータで RAG ベースのエージェントを構築する | RAGアーキテクチャ、埋め込みモデル、ベクトル、ベクトル検索、Azure AI Search、プレイグラウンドでのRAGの利用             |