

# AI-3016 コースの内容について

- ・本コースでは、 Azure AI Studioの基本的な機能や使い方についてご説明します。

# コースの構成

モジュール1	Azure AI Studio の概要
モジュール2	Azure AI Studio でモデル カタログのモデルを調べてデプロイする
モジュール3	Azure AI Studio でのプロンプト フローの概要
モジュール4	Azure AI Studio を使用して独自のデータを使用する
モジュール5	Azure AI Studio で言語モデルを微調整する
モジュール6	Azure AI Studio で言語モデルのパフォーマンスを評価する
モジュール7	Azure AI Studio での責任ある生成 AI

# モジュール1



## Azure AI Studio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 Studio には、1 つの統合エクスペリエンスにこのようなサービスがまとめられており、Azure クラウド プラットフォーム上の AI 開発に利用できます。

# モジュール1 Azure AI Studioの概要

- Azure AI Studioとは？
- Azure AI Studio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）
- Azure AI Servicesの利用例（Azure AI Computer Vision）
- まとめ

# Azure AI Studioとは？

- 生成AIアプリの開発に役立つプラットフォーム
- 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

## ホーム

概要

モデル カタログ

モデルのベンチマーク

Azure OpenAI

AI サービス

Azure AI Studio

# AI を使用したイノベーション

安全でセキュリティに保護された責任ある方法で、大規模なカスタム コパイロットを開発してデプロイします

## 最先端のモデルを探索する

何百もの大きな AI モデルを探して実験し、シナリオに適したモデルを見つめましょう。

[モデル カタログを参照する](#)

## Azure OpenAI の使用を開始する

Azure OpenAI にアクセスして、さまざまな事前構築済みおよびキュレーションされたモデルの使用を開始します。

[Azure OpenAI で作業を開始する](#)

## SDK を使用したコード作業

SDK を使用して作業を開始し、サンプルを複製してコードでの構築を開始します。

[利用可能な SDK とドキュメントを表示する](#)

## 上位のタスクとツールに移動

### Azure AI Studio を使い始める

次世代のモデルとツールを使用して、生成 AI アプリケーションの開発を開始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。

### Azure OpenAI サービスで利用可能なアシスタント API

組み込みの状態とスレッドの管理、知識の取得、コード インタープリター 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。

[サインインして AI アシスタントを構築する](#)

### プレイグラウンドでプロンプトを試す

さまざまなプロンプトを試したり、パラメ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。

[サインインして、プレイグラウンドでいくつかのプロンプトを試す](#)

### 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。

[サインインしてデプロイを表示する](#)

[プライバシーと Cookie](#)

[ご契約条件](#)

[商標](#)

[Azure AI Studio の使用を開始する](#)

 ホーム

## 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 クオータ
-  VM クオータ

## 最近使ったプロジェクト

[すべてのプロジェクトを表示](#)[+ 新しいプロジェクト](#)

プロジェクト	ハブ	説明	場所	作成日
 最近使用したプロジェクトはありません サポートが必要ですか? <a href="#">ドキュメントの表示</a>				

## 上位のタスクとツールに移動

## Azure AI Studio を使い始める

次世代のモデルとツールを使用して、生成 AI アプリケーションの開発を開始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。

## Azure OpenAI サービスで利用可能なアシスタント API

組み込みの状態とスレッドの管理、知識の取得、コード インタープリター 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。

## プレイグラウンドでプロンプトを試す

さまざまなプロンプトを試したり、パラメ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。

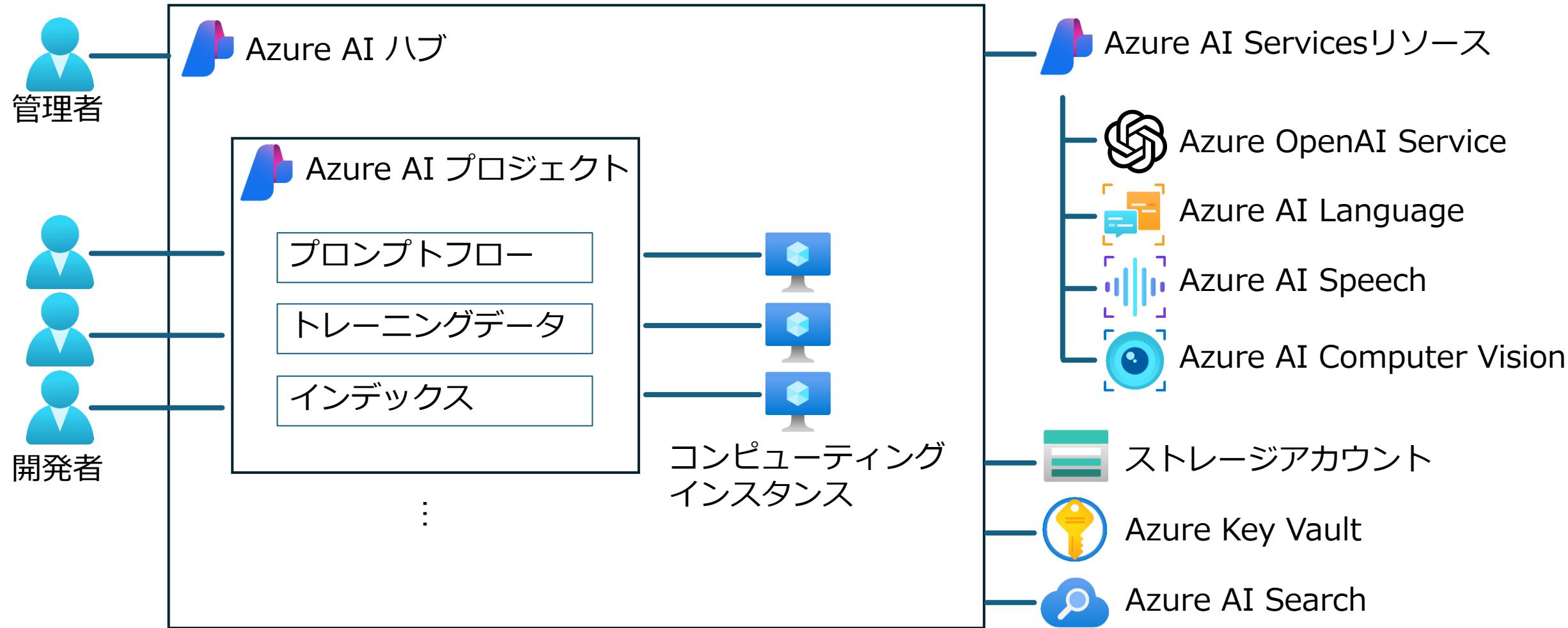
# Azure AI Studioで利用できる主な機能

- ・**プレイグラウンド**での生成AIモデルの動作確認（モジュール1で解説）
- ・Azure AI Servicesの視覚・音声・言語などの**AIサービス**の動作確認（モジュール1で解説）
- ・**モデルカタログ**でのモデルの検索とデプロイ（モジュール2で解説）
- ・**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（モジュール3で解説）
- ・**データの追加**（RAGアーキテクチャの実装）（モジュール4で解説）
- ・**微調整**によるモデルのファインチューニング（モジュール5で解説）
- ・モデルの**パフォーマンス評価**（モジュール6で解説）
- ・**コンテンツフィルター**による、モデルの入出力データのフィルタリング（モジュール7で解説）

# モジュール1 Azure AI Studioの概要

- Azure AI Studioとは？
- Azure AI Studio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）
- Azure AI Servicesの利用例（Azure AI Computer Vision）
- まとめ

# Azure AI Studio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1 Azure AI Studioの概要

- Azure AI Studioとは？
- Azure AI Studio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）
- Azure AI Servicesの利用例（Azure AI Computer Vision）
- まとめ

## ホーム

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

## 最近使った

## プロジェクト

## 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

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

カスタマイズ

 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](#)

## 上位のタスク

## Azure AI Studio

次世代のモデルで、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。

プロジェクトを作成する

キャンセル

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-10d49253210

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-10d49253210

リソース グループ: ResourceGroup1

## AI サービス

名前: ai-Hub45512651

戻る

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

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 ^

&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

## 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

その他を表示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.

## 説明

プロジェクトの説明 (オプション)

## プロジェクトのプロパティ

## ハブの表示名

Hub45512651

## ハブリソース名

hub45512651

## サブスクリプション

MOCOAI-lod49253210

## リソースグループ

ResourceGroup1

 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 クォータを表示するプロジェクトの削除

## プロジェクトユーザー

1

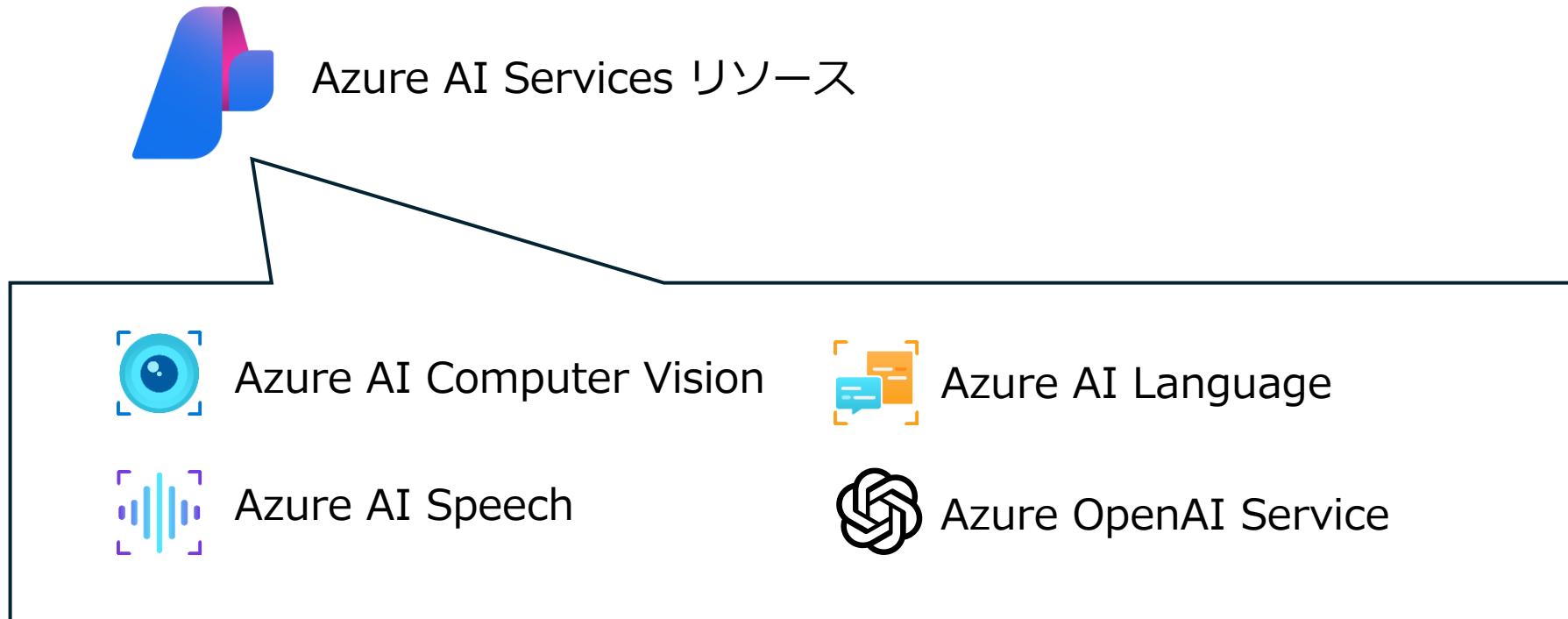
すべて表示+ 新しいユーザー

# モジュール1 Azure AI Studioの概要

- Azure AI Studioとは？
- Azure AI Studio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）
- Azure AI Servicesの利用例（Azure AI Computer Vision）
- 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 Studio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1 Azure AI Studioの概要

- Azure AI Studioとは？
- Azure AI Studio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）
- Azure AI Servicesの利用例（Azure AI Computer Vision）
- 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

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

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



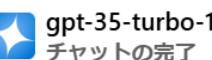
gpt-4o チャットの完了



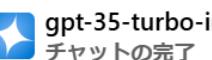
gpt-4o-realtime-preview オーディオの生成



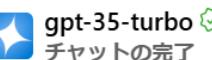
gpt-4o-mini チャットの完了



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



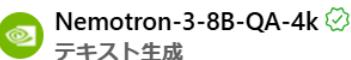
Phi-3-medium-4k-instruct チャットの完了



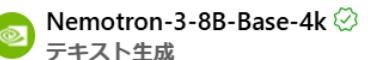
tiiuae-falcon-40b テキスト生成



Meta-Llama-3.1-405B-Instruct 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



tiiuae-falcon-40b テキスト生成



tiiuae-falcon-40b-instruct テキスト生成



openai-gpt テキスト生成



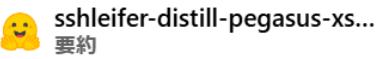
wangrongsheng-minigpt... テキスト生成



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-xsm 要約



facebook-esm1v-t33-650m 塗りつぶしマスク



cerebras-cerebras-gpt-111m テキスト生成



cross-encoder-stsb-tinybert 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

← 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ラウンド

チャット

アシスタン

リアルタイ

ム オーディ

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

## ← 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.

**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

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

← gpt-4o

概要

タスク: チャットの

デプロイ

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 reprocessing.

The introduction of GPT-4o across four sectors:

1. Enhanced customization: More dynamic and personalized responses.
2. Advanced analytics: Different types of data processing and analysis.
3. 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 gpt-4o をデプロイする

デプロイ名 \*

gpt-4o

カスタマイズ

モデルバージョン

2024-05-13

デプロイの種類

グローバル標準

プロジェクト

Project45512651

接続されている AI リソース

ai-hub45512651696892827091\_aoai

容量

10K 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

アシスタンス プレビュー

リアルタイム

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 ^

&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

## gpt-4o

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/...

## 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

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。



### 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。

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

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

← 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

# 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

[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](#)[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

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

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

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

# モジュール1 Azure AI Studioの概要

- Azure AI Studioとは？
- Azure AI Studio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）
- Azure AI Servicesの利用例（Azure AI Computer Vision）
- 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 埋め込み

テキストから画像へ

dall-e-2 埋め込み

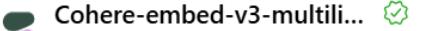
テキストから画像へ

text-embedding-3-small 埋め込み

埋め込み

text-embedding-3-large 埋め込み

埋め込み

Cohere-embed-v3-multilingual 埋め込み

埋め込み

Cohere-embed-v3-english 埋め込み

埋め込み

text-embedding-ada-002 埋め込み

埋め込み

Cohere-rerank-v3-english 埋め込み

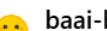
テキストの分類

richieIo-small-e-czech-fin... トークンの分類

トークンの分類

intfloat-multilingual-e5-large feature-extraction

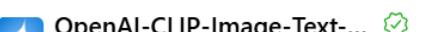
feature-extraction

baai-bge-large-en-v1.5 feature-extraction

feature-extraction

OpenAI-CLIP-Image-Text... 埋め込み

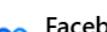
埋め込み

OpenAI-CLIP-Image-Text... 埋め込み

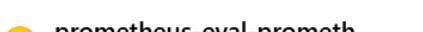
埋め込み

Facebook-DinoV2-Image... 埋め込み

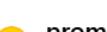
埋め込み

Facebook-DinoV2-Image... 埋め込み

埋め込み

prometheus-eval-prometheus... テキストからテキストへの生成

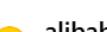
テキストからテキストへの生成

prometheus-eval-prometheus... テキストからテキストへの生成

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

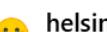
テキスト生成

alibaba-nlp-gte-large-en... sentence-similarity

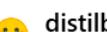
sentence-similarity

distilbert-base-uncased-fi... 埋め込み

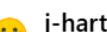
埋め込み

helsinki-nlp-opus-mt-de-en トランсл레이ター

トランスレーター

distilbert-base-uncased-fi... 埋め込み

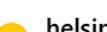
埋め込み

j-hartmann-emotion-english... 埋め込み

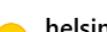
埋め込み

helsinki-nlp-opus-mt-en-de トランスレーター

トランスレーター

helsinki-nlp-opus-mt-en-es トランスレーター

トランスレーター

helsinki-nlp-opus-mt-zh-en トランスレーター

トランスレーター

helsinki-nlp-opus-mt-en-zh トランスレーター

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

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

⟳ 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

← 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

▷ デプロイ ⏪

説明

Model Family: DALL-E 3

DALL-E 3 generates images generally available for

The image generation existing images or crea

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

デプロイ名 \*

dall-e-3



▽ デプロイの詳細

カスタマイズ

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

デプロイ

取り消し

← 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 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 ^

&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

## 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つたら

## 容量ユニット

1

**レート制限 (1分あたりのトークン数)** -- **レート制限 (1分あたりの要求数)** 3

## 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

## 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

七テル 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

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

## 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1 Azure AI Studioの概要

- Azure AI Studioとは？
- Azure AI Studio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）
- Azure AI Servicesの利用例（Azure AI Computer Vision）
- まとめ

# Azure AI Servicesの利用例

- Azure AI Servicesに含まれる視覚・音声・言語などのAIサービスの利用が可能
- ここでは例として、視覚（Computer Vision）の「画像の説明文の生成」を紹介

# 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

[その他を表示](#)

### [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.

## 説明

プロジェクトの説明 (オプション)

## プロジェクトのプロパティ

### ハブの表示名

Hub45512651

### ハブ リソース名

hub45512651

### サブスクリプション

MOCOAI-lod49253210

### リソースグループ

ResourceGroup1

[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 クォータを表示する](#)

[プロジェクトの削除](#)

## プロジェクトユーザー

[すべて表示](#)

project45512651

Azure AI Administrator

User1-45512651 (あなた)

所有者

## 生成 AI と統合する



### 音声分析 レビュー

オーディオとビデオの録音を文字起こしし、要約などの拡張された出力を生成したり、重要なトピック、個人を特定できる情報 (PII)、センチメントなどの重要な情報を抽出したりします。



### ドキュメント フィールドの抽出 レビュー

カスタム生成抽出モデルを使用して、ドキュメントとフォームからフィールドを抽出します。



### 生成 AI のプロンプト シールド

プロンプト シールドを使用すると、脱獄の試みを検出およびブロックすることで、生成 AI の安全性を確保できます。この重要な機能を使用して、コミュニティを安全で信頼できる状態に保ってください。



### 生成 AI を使用して要約する

シンプルな API 呼び出しを使用して高品質の要約を取得し、エンタープライズ規模で情報を簡素化します。

## AI 機能を使用してソリューションを活性化する



音声テキスト変換、テキスト読み上げ、音声翻訳の機能を通じて、カスタマーエクスペリエンスを強化します。

[Speech のすべての機能を表示する](#)



**Language + Translator**  
LLM が駆動する自然言語処理機能を使用して、分析、要約、翻訳を行います。  
[Language + Translator のすべての機能を表示する](#)



**Vision + Document**  
OCR とマルチモーダル AI を使用して、ドキュメント、画像、ビデオから情報と分析情報を検出します。  
[Vision + Document のすべての機能を表示する](#)



**Content Safety**  
テキスト、画像、マルチモーダル API など、アプリ内の有害、攻撃的、または不適切なユーザー生成コンテンツまたは AI 生成コンテンツを検出します。  
[Content Safety のすべての機能を表示する](#)



## Vision + Document

Give your apps the ability to read text, analyze images, process documents and detect faces with technology like optical character recognition (OCR) and machine learning.

### Integrate vision with generative AI

#### Document field extraction プレビュー

Extract fields from documents and forms using a custom generative extraction model.

[Try demo](#)

### View all other vision capabilities

Document

Face

Image

#### Common object detection

Recognize the location of objects of interest in an image and assign them a label.

[Try demo](#)

#### Image captioning

Generate a human-readable sentence that describes the content of an image.

[Try demo](#)

#### Dense captioning

Generate human-readable captions for all important object detected in your image.

[Try demo](#)

#### Image search

Retrieve specific moments within your photo album. For example, you can search for: a wedding you attended last summer, your pet or your favorite city.

[Try demo](#)

#### Common tag extraction

Detect the location of one or more human faces in images, along with attributes such as pose, face mask and facial landmarks.

[Try demo](#)

#### Optical character recognition

Extract printed and handwritten style text from images and documents for supported languages.

[Try demo](#)

#### Other image analysis capabilities

Generate a human-readable sentence that describes the content of an image.

[View more capabilities](#)

← すべてのビジョン  
とドキュメントへ

現在のプロジェクト  
Project45512651

ドキュメン  
ト ファイル プレビュー  
ドの抽出

ドキュメント

請求書

受け取り

ID ドキュメント

医療保険カード

米国税申告用紙

米国住宅ローンフォ  
ーム

結婚証明書

クレジットカード

コントラクト

読み取り

レイアウト

Face

画像内の顔を検出す  
る

イメージ

物体検出

画像のキャプション

### Connected Azure AI Services \*

ai-hub45512651696892827091 (eastus)

Use one of your own files or choose from a sample below.



Drag and drop video file here,  
or  
Browse for a file,  
or  
Take a photo



### Sample Image 2



Detected attributes

JSON

a man holding a surfboard on a rock

Azure AI Services の Computer Vision の機能により、画像の説明文が生成される。

A man holding a surfboard on a rock  
(岩の上でサーフボードを抱えている  
男性)

# モジュール1 Azure AI Studioの概要

- Azure AI Studioとは？
- Azure AI Studio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）
- Azure AI Servicesの利用例（Azure AI Computer Vision）
- まとめ

# モジュール1まとめ

- Azure AI Studioは、生成AIアプリの開発に役立つプラットフォーム。
- Azure OpenAI Serviceが提供するGPTなどの生成AIモデル、従来からAzureで提供されてきた言語・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
- Azure AI Studioでは「ハブ」と「プロジェクト」を作成する。「ハブ」の中で複数の「プロジェクト」が管理される。「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
- Azure AI Studioで、生成AIモデルをデプロイし、プレイグラウンドを使用して動作を確認できる

# モジュール2



## Azure AI Studio でモデル カタログのモデルを調べてデプロイする

39 分 残り • モジュール • 1/7 ユニットが完了しました

Azure AI Studio のモデル カタログで利用できるさまざまな言語モデルについて調べます。モデルを選択、デプロイ、テストする方法と、そのパフォーマンスを向上させる方法を理解します。

# モジュール2 モデルのデプロイ

- ・モデルカタログとは？
- ・デプロイとは？
- ・アプリからのデプロイの利用
- ・Azure OpenAI Serviceのモデルのデプロイ
- ・マネージドコンピューティングを利用するデプロイ
- ・サーバーレスAPIを利用するデプロイ
- ・まとめ

# モデルカタログとは？

- Azure AI Studioで利用できる、機械学習モデル・生成AIモデルのコレクション
- 1,600を超えるモデルが用意されている
  - OpenAI GPT-3.5, GPT-4 など
  - Cohere（コヒーア）Command R など
  - Meta Llama（ラマ）など
  - Microsoft Phi-3（ファイスリー）など

[← すべてのリソースへ](#)現在のハブ  
Hub45512651[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

[フィルターの表示](#)

## アナウンス

### Cohere からのニュース



Embed 3 のマルチモーダル機能が Cohere のコレクションで利用できるようになり...

[モデルの表示](#)[ブログを読む](#)

### Mistral からの新しい SLM



Minstral 3B は、コンピューティング高効率で低遅延のソリューションを提供します。

[モデルの表示](#)[ブログを読む](#)

### Meta Llama 3.2 モデルがここに表示されます。



Llama 3.2 11B Vision Instruct と 90B Vision Instruct は、画像推論のユースケースに...

[モデルの表示](#)[ブログを読む](#)

### o1 モデルを体験する



o1 シリーズは、科学とコーディングの問題を解決するために強化された推論機能を...

[制限付きアクセスを試す](#)[ブログを読む](#)[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](#) 検索

モデル 1795

  
gpt-4o-realtime-preview   
オーディオの生成  
openai-whisper-large-v3   
音声認識  
openai-whisper-large   
音声認識  
gpt-4   
チャットの完了  
gpt-35-turbo   
チャットの完了  
o1-preview   
チャットの完了  
o1-mini   
チャットの完了  
gpt-4o-mini   
チャットの完了  
gpt-4o   
チャットの完了  
gpt-4-32k   
チャットの完了  
gpt-35-turbo-instruct   
チャットの完了  
gpt-35-turbo-16k   
チャットの完了  
dall-e-3   
テキストから画像へ  
dall-e-2   
テキストから画像へ  
whisper   
音声認識  
tts-hd   
テキスト読み上げ

# モジュール2 モデルのデプロイ

- ・モデルカタログとは？
- ・デプロイとは？
- ・アプリからのデプロイの利用
- ・Azure OpenAI Serviceのモデルのデプロイ
- ・マネージドコンピューティングを利用するデプロイ
- ・サーバーレスAPIを利用するデプロイ
- ・まとめ

# デプロイとは？

- ・モデルカタログから使用したいモデルを選び、仮想マシンに配置して、モデルを利用できるようにする作業のこと
- ・モデルカタログのモデルの多くは仮想マシンに配置される
  - ・ただし「Azure OpenAI Serviceのモデル」と、「サーバーレスAPI」に対応したモデルについては、仮想マシンは使用されない
- ・デプロイが完了すると、モデルにアクセスするための**エンドポイント（ターゲットURIとキー）**が利用可能となる

← すべてのリソースへ現在のハブ  
Hub45512651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 フィル
ai-hub45512651696892827091_aoai <a>Azure OpenAI</a>					
dall-e-3	dall-e-3	3.0	成功		既定
<a>gpt-4o</a>	gpt-4o	2024-05-13	成功		DefaultV2 ⓘ

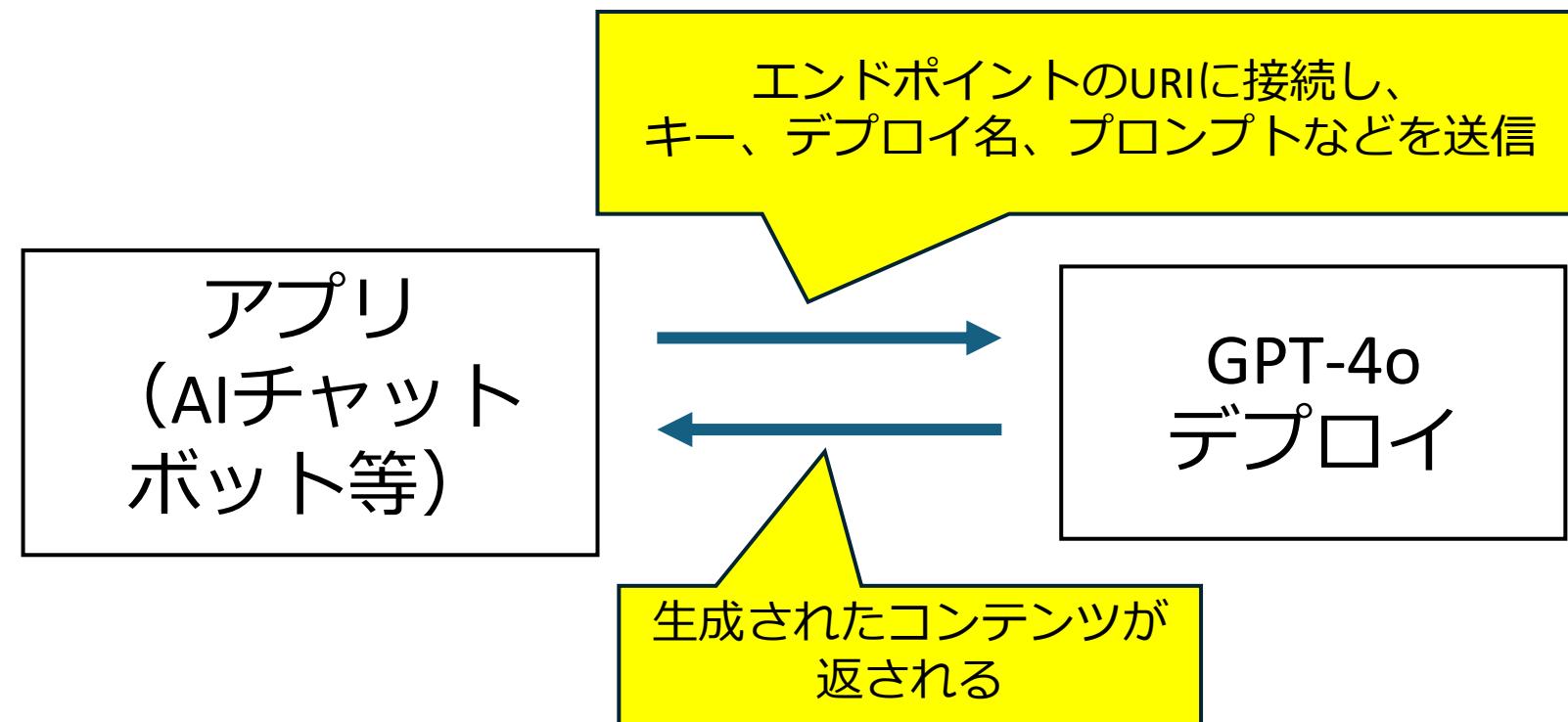
gpt-4o

# モジュール2 モデルのデプロイ

- ・モデルカタログとは？
- ・デプロイとは？
- ・アプリからのデプロイの利用
- ・Azure OpenAI Serviceのモデルのデプロイ
- ・マネージドコンピューティングを利用するデプロイ
- ・サーバーレスAPIを利用するデプロイ
- ・まとめ

# アプリからのデプロイの利用

- 生成AIを使用するアプリは、エンドポイント（ターゲットURI）・キー・デプロイ名の3つの情報を使用して、生成AIを利用できる。



[← すべてのリソースへ](#)現在のハブ  
Hub45512651[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](#)

## gpt-4o

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 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/...](https://ai-hub45512651696892827091.openai.azure.com/openai/deployments/)

## 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](#)

# エンドポイント（ターゲットURIとキー）

- ターゲットURIの例:

`https://ai-hub45512651696892827091.openai.azure.com/openai/deployments/gpt-4o/chat/completions?api-version=2024-08-01-preview`

- キーの例:

`G7sPn32zd2MqCq` (中略) `w3AAAAAAC0GL5bb`

# モジュール2 モデルのデプロイ

- ・モデルカタログとは？
- ・デプロイとは？
- ・アプリからのデプロイの利用
- ・Azure OpenAI Serviceのモデルのデプロイ
- ・マネージドコンピューティングを利用するデプロイ
- ・サーバーレスAPIを利用するデプロイ
- ・まとめ

# Azure OpenAI Serviceのモデルのデプロイ

- ・モデルカタログにはAzure OpenAI Serviceのモデルが含まれている。
  - GPT-3.5, GPT-3.5-turbo
  - GPT-4, GPT-4o
  - DALL-E (ダリ) 2, DALL-E3
  - Whisper (ウィスパー) -1, Whisper-2, Whisper-3
  - TTS-1, TTS-1-HD など
- ・使用したいモデルを選択して「デプロイ」する
- ・これらの「デプロイ」では、仮想マシンは使用されない
- ・従量課金で利用できる（1メガトークンの入力あたり\$2.5、1メガトークンの出力あたり\$10、などのように定義される）

# モジュール2 モデルのデプロイ

- ・モデルカタログとは？
- ・デプロイとは？
- ・アプリからのデプロイの利用
- ・Azure OpenAI Serviceのモデルのデプロイ
- ・マネージドコンピューティングを利用するデプロイ
- ・サーバーレスAPIを利用するデプロイ
- ・まとめ

# マネージドコンピューティングを利用する デプロイ

- モデルカタログ内の（Azure OpenAI Serviceのモデルを除く）ほとんどのモデルは「マネージドコンピューティング」と呼ばれる仮想マシンにデプロイされる。
  - Microsoft Phi-3（ファイスリー）
  - Meta Llama（ラマ）
  - NVIDIA Nemotron（ネモトロン）
  - など
- 「マネージドコンピューティング」の特徴
  - Azure上に作成される
  - 仮想マシンのサイズやインスタンス数を指定する

[← すべてのリソースへ](#)

← facebook-s

[概要](#)[バージョン](#)[成績](#)現在のハブ  
Hub45512651

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

## モデルのデプロイ

選択したモデルに対して、スコアリング スクリプトと環境が自動的に生成されます。

[詳細情報](#)

### プロジェクト

[新しいプロジェクトの作成](#)

project45512651



### 仮想マシン \*

Standard\_D16as\_v4 16 コア, 64 GB (RAM), 128 GB (ディスク), \$0.77/時間



### インスタンス数 \*

1

### エンドポイント

 新規  既存

### エンドポイント名 \*

hub45512651-nyfgd



(i) エンドポイント URL は、エンドポイントの作成後に生成されます。

<https://hub45512651-nyfgd.eastus.inference.ml.azure.com/score>[実行方法を調べる](#)

### デプロイ名 \*

facebook-sam-vit-base-4



### 推論データ収集

 無効[デプロイ](#)[キャンセル](#)

# モジュール2 モデルのデプロイ

- ・モデルカタログとは？
- ・デプロイとは？
- ・アプリからのデプロイの利用
- ・Azure OpenAI Serviceのモデルのデプロイ
- ・マネージドコンピューティングを利用するデプロイ
- ・サーバーレスAPIを利用するデプロイ
- ・まとめ

# サーバーレスAPIを利用するデプロイ

- ・モデルカタログ内の一部のモデルは「サーバーレスAPI」としてデプロイできる。
  - ・ Cohere (コヒーア) Command R
  - ・ Meta Llama (ラマ)
  - ・ Microsoft Phi-3 (ファイスリー)
  - ・ など
- ・ 「サーバーレスAPI」の特徴
  - ・ 仮想マシンなどのインフラを管理する必要がない
  - ・ 従量課金で利用できる

← Cohere-command-r-08-2024 用のサーバーレス API デプロイ

概要 価格と使用条件

 Cohere Command R 08-2024 は、Azure Marketplace を通じて Cohere によって提供されています。価格と使用条件の詳細については、[価格と使用条件] タブを参照してください。

[サービスとしてのモデルの詳細について説明します。](#)

プロジェクトの選択 \* 新しいプロジェクトの作成

project45512651

① サーバーレス API は以下のリージョンでご利用いただけます: [eastus, northcentralus, westus, southcentralus, eastus2, westus3, swedencentral]。

使用条件

"サブスクライブとデプロイ" をクリックすることで、お客様は (a) 上記の各 Marketplace サービスに関する法律条項とプライバシーに関する声明に同意し、(b) サービスの利用を停止するまでの間、Microsoft より、その利用に伴う料金 (適用される税を含む) が、現在の支払い方法に対して Azure サブスクリプションと同じ請求頻度で課金または請求されることを認め、(c) Microsoft がお客様の連絡先情報および取引情報を収集・利用・分析・開示・譲渡・公表する権利を有することを承諾するものとします。

[Azure Marketplace の使用条件](#)

サブスクライブとデプロイ キャンセル

## &lt; Cohere-command-r-08-2024

## 概要

タスク: チャットの

▷ デプロイ

## 説明

Command R 08-2024 is optimized for a variety of use cases including reasoning, summarization, and question answering.

The model is optimized for Spanish, Italian, German, and Arabic.

Pre-training data additional includes Turkish, Vietnamese, Dutch, Hebrew, Persian.

## Model Architecture

This is an auto-regressive architecture. After pre-training, the model undergoes preference training to ensure safety.

## Tool use capabilities

Command R 08-2024 has been specifically trained with conversational tool use capabilities. These have been trained into the model via a mixture of supervised fine-tuning and preference fine-tuning, using a specific prompt template. Deviating from this prompt template will likely reduce performance, but we encourage

## Cohere-command-r-08-2024 用のサーバーレス API デプロイ

概要 価格と使用条件



Command R 08-2024 is an updated highly performant generative large language model. It is designed to excel across a variety of use cases including reasoning, summarization, and question answering, with increased performance on coding, math, and reasoning. The model has the capability for multilingual generation evaluated in 10 key business

[詳細をご覧ください...](#)

## 価格

paygo-inference-output-tokens:  
\$0.0006 per 1000 tokens

paygo-inference-input-tokens:  
\$0.00015 per 1000 tokens

paygo-inference-input-tokens:  
\$0.00015 per 1000 tokens

## 法的・事項

[プライバシー ポリシー](#) [ライセンス契約](#)

サブスクライブとデプロイ

キャンセル

l-cohere/models/Cohere-command-r-08-

- 一部のモデルでは、デプロイ時に、「サーバーレスAPI」を使用するか「マネージドコンピューティング」を使用するかを選択できる。

The screenshot shows the 'Deployment Options' dialog box in the Azure AI studio interface. The dialog title is 'Deployment Options'. It contains two main options:

- Azure AI Content Safety を使ったサーバーレス API**: This option uses Azure AI Content Safety to filter content. It is described as using standard Azure AI Content Safety filters and is marked with a blue checkmark icon.
- Azure AI Content Safety を使用しないマネージド コンピューティング**: This option does not use Azure AI Content Safety, instead relying on user-managed hosting and model inference. It is marked with a yellow warning icon.

At the bottom right of the dialog is a 'Cancel' button. The background shows the rest of the studio interface, including a sidebar with project navigation and a main area showing training datasets and costs.

# モジュール2 モデルのデプロイ

- ・モデルカタログとは？
- ・デプロイとは？
- ・アプリからのデプロイの利用
- ・Azure OpenAI Serviceのモデルのデプロイ
- ・マネージドコンピューティングを利用するデプロイ
- ・サーバーレスAPIを利用するデプロイ
- ・まとめ

# モジュール2まとめ

- ・**モデルカタログ**では、1,600を超える、さまざまなモデルから、利用したいモデルを選び、デプロイできる
- ・デプロイされると、モデルの機能を利用するための**エンドポイントURI**、**キー**が作成される。アプリからは**エンドポイントURI**、**キー**、**デプロイ名**を使用してデプロイにアクセスできる
- ・Azure OpenAI Serviceのモデル（GPT-4等）は、デプロイの際に仮想マシンは不要
- ・多くのモデルは、仮想マシンにデプロイ（配置）される（**マネージドコンピューティング**）
- ・一部のモデルは、仮想マシンなしでのデプロイも可能（**サーバレスAPI**）
- ・一部のモデルは、マネージドコンピューティングとサーバーレスAPIの両方にに対応しており、デプロイ時にどちらを使用するかを選択できる

# モジュール3



## Azure AI Studio でのプロンプト フローの概要

18 分 残り • モジュール • 4/8 ユニットが完了しました

プロンプト フローを使用して、Azure AI Studio で言語モデルを利用するアプリケーションを開発する方法について学びます。

# モジュール3 プロンプトフロー

- プロンプトフローとは？
- フローの例
- フローの作成例
- フローの実行例
- まとめ

# プロンプトフローとは？

- Azure AI Studio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

# モジュール3 プロンプトフロー

- ・プロンプトフローとは？

- ・フローの例

- ・フローの作成例

- ・フローの実行例

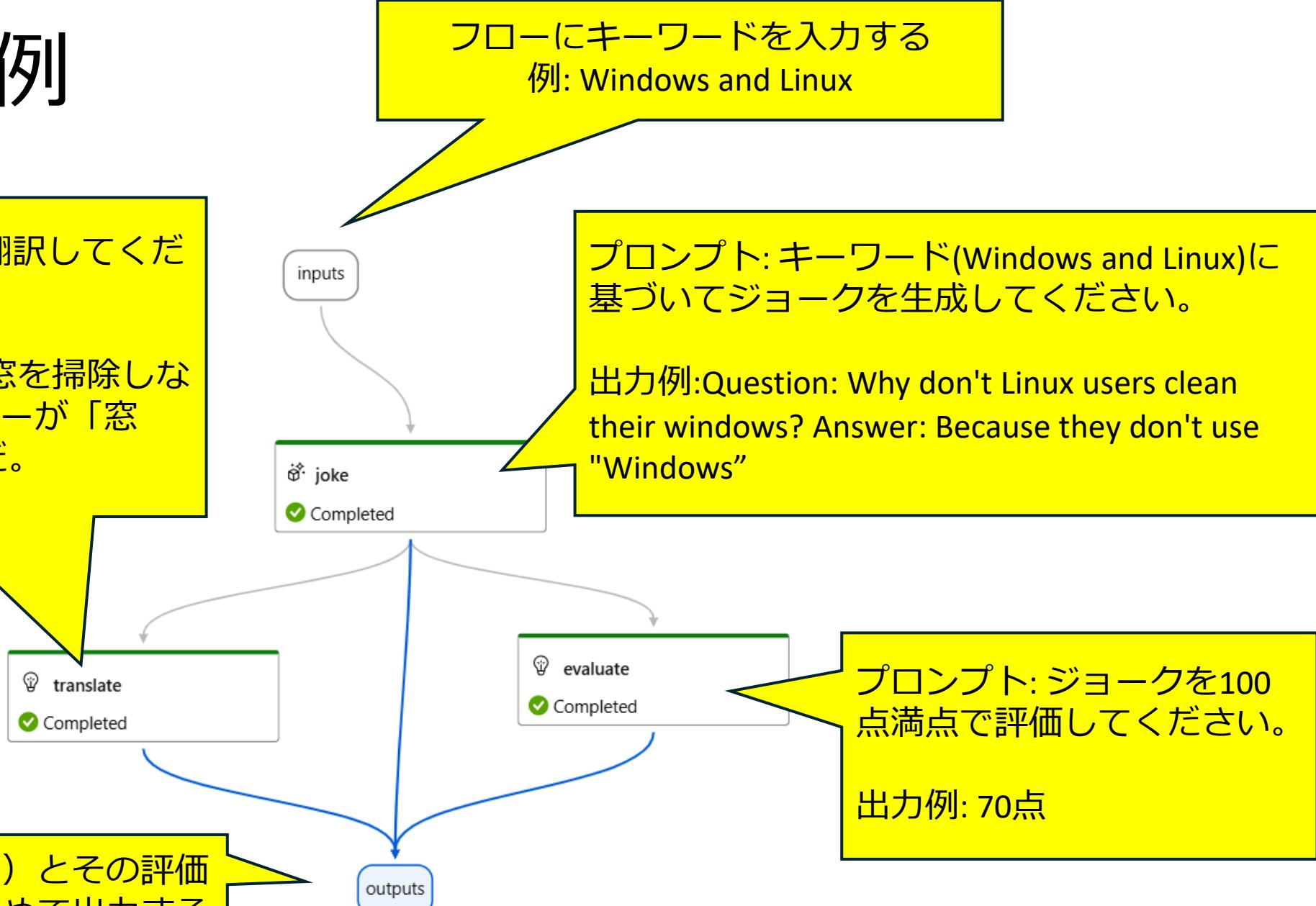
- ・まとめ

# 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



# モジュール3 プロンプトフロー

- ・プロンプトフローとは？
- ・フローの例
- ・フローの作成例
- ・フローの実行例
- ・まとめ

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

## 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。

## 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

音のロード フォルダを今すぐ フォルダ

### ローカルからアップロード

音のロード フォルダを今すぐ フォルダ

キャンセル

## 新しいフローの作成

種類別に作成



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...

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/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

## 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/デバッギング 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。

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.

Standard Q&A on Your Data

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

## 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。このフォルダーネームは、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 \* ①

Users/admin/promptflow

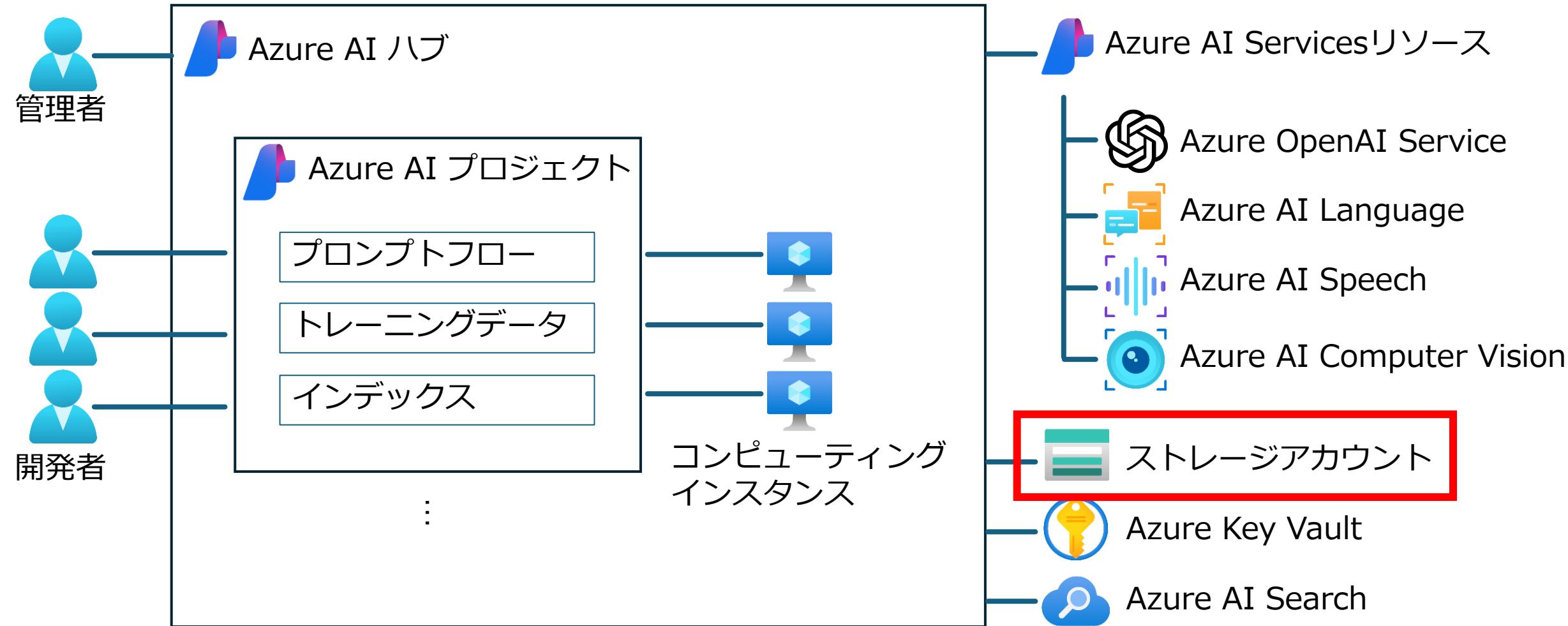
フォルダーネーム \* 

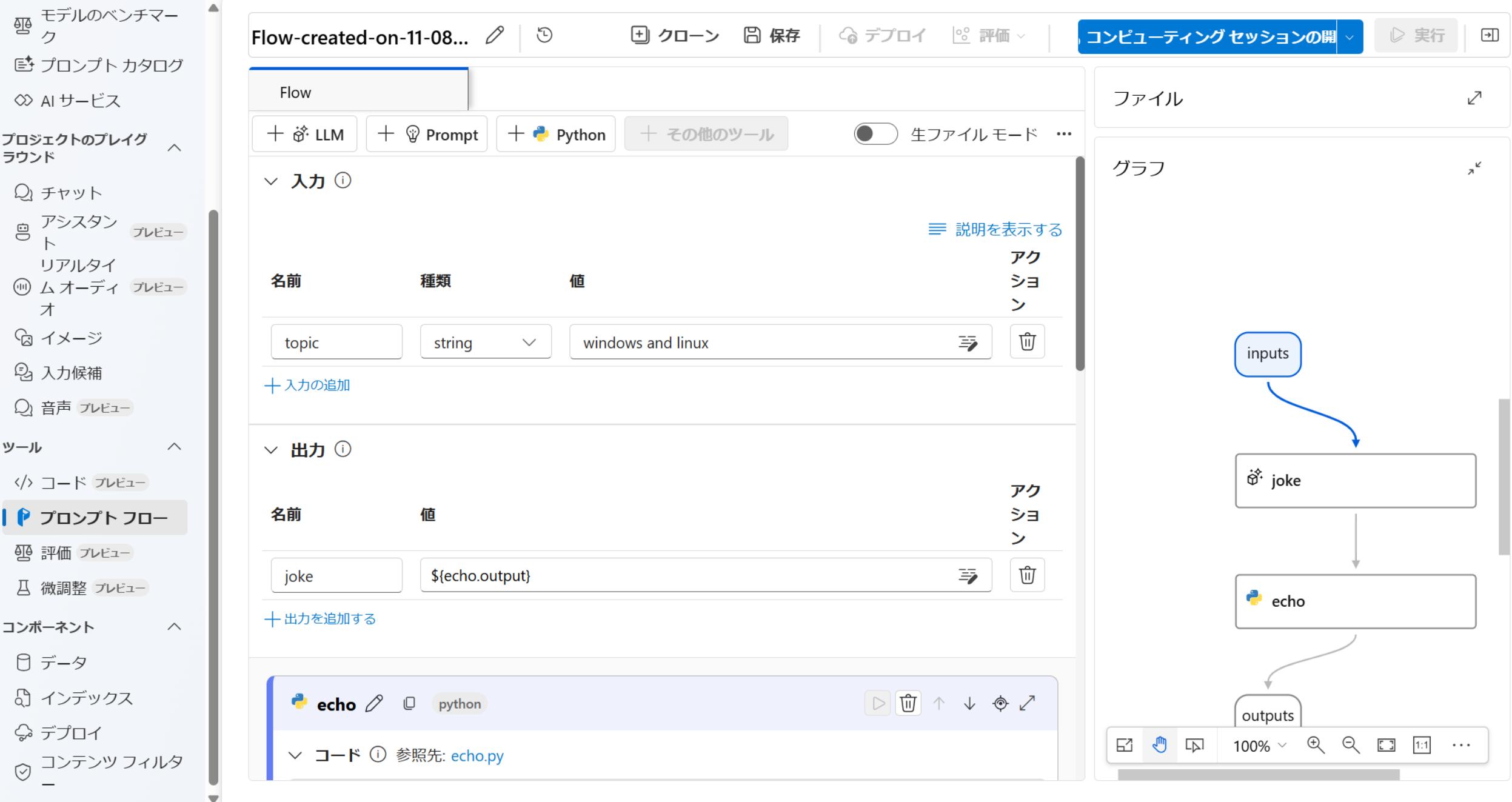
Flow-created-on-11-08-2024-09-12-07

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

&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

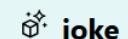
## Flow-created-on-11-08...



## Flow



...



バリエーションを表示する

バリエントの生成



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

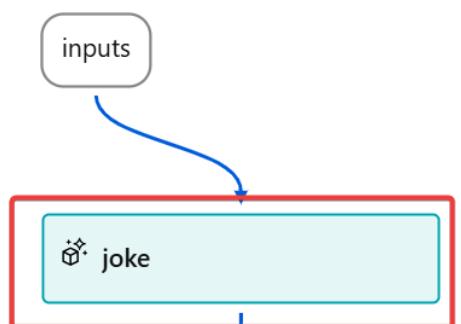
## 関数呼び出し

## 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
```

## ファイル

## グラフ



100% 1:1 ...

# モジュール3 プロンプトフロー

- ・プロンプトフローとは？
- ・フローの例
- ・フローの作成例
- ・フローの実行例
- ・まとめ

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

入力

名前	種類	値	アクション
topic	string	windows and linux	編集 削除

+ 入力の追加

出力

名前	値	アクション
joke	\${echo.output}	編集 削除

+ 出力を追加する

echo

python

コード 参照先: echo.py

コンピューティング セッションの開く

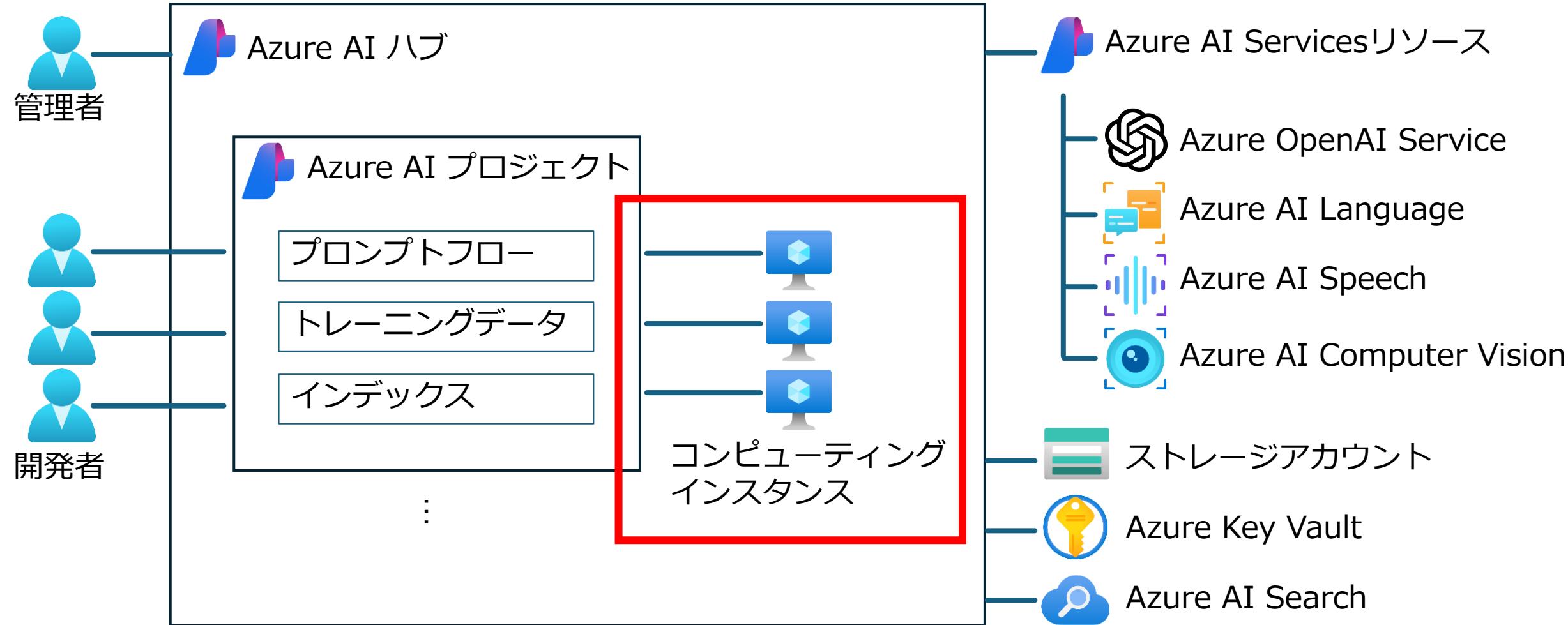
ファイル

グラフ

inputs → joke → echo → outputs

100% 1:1

# 「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 セッション実行中 | ⚡ 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	編集 削除

+ 入力の追加

出力

名前	値	アクション
joke	\${echo.output}	編集 削除

+ 出力を追加する

echo

python

コード 参照先: echo.py

実行

ファイル

グラフ

inputs → joke → echo → outputs

100% 1:1

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

生ファイルモード

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 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:
```

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! 

# モジュール3 プロンプトフロー

- ・プロンプトフローとは？
- ・フローの例
- ・フローの作成例
- ・フローの実行例
- ・まとめ

# モジュール3 まとめ

- ・**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。
- ・フローの中の各ステップは「ツール」と呼ばれる。
- ・ツールでは、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
- ・「フロー」は「**コンピューティングインスタンス**」で実行される

# モジュール4



Azure AI Studio を使用して独自のデータを使用する

4 分 残り • モジュール • 5/7 ユニットが完了しました

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 Studio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。
- Azure AI Services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
- Azure AI Servicesのチャットプレイグラウンドから利用できる。
- また独自のアプリ経由でも利用できる。

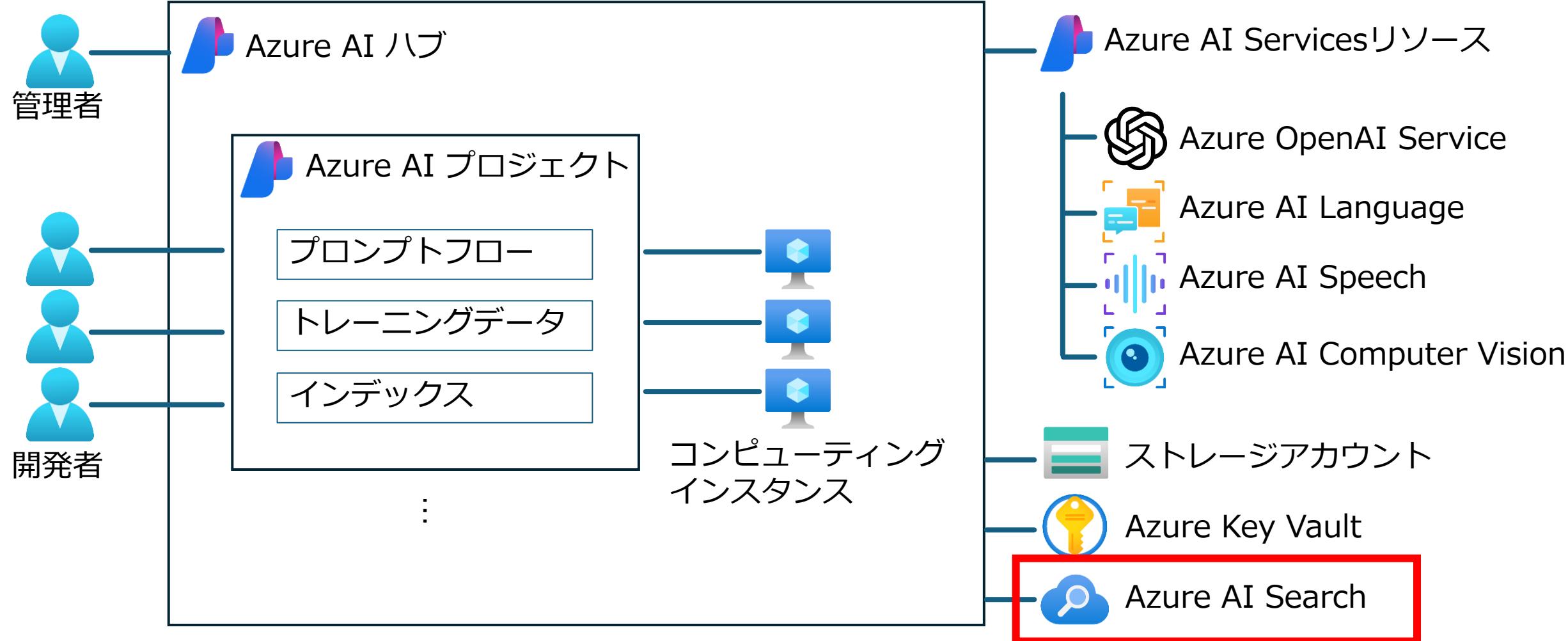
# モジュール4 独自のデータを使用する

- 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](#)

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。

リソース グループ \* ⓘ

ResourceGroup1

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

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

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。

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。

← 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

場所

eastus

リソース グループ

rg-admin-3411\_ai

## 接続されたリソース 4

すべて表示 →

名前	種類
ai-admin1863ai433032826210_aoui	Azure OpenAI
ai-admin1863ai433032826210	AI Services
admin-4961/workspaceartifactstore	Azure Blob Storage  プレビュー
admin-4961/workspaceblobstore	Azure Blob Storage  プレビュー

+ 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

サブスクリプション クォータを表示する 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 クォータを表示する 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 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](#)

← 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

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

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  プレビュー
admin-4961/workspaceblobstore	Azure Blob Storage  プレビュー

### 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 プレビュー

admin-4961/workspaceblobstore

Azure Blob Storage プレビュー

+ 新しい接続

### ユーザー 2

すべて表示 →

Azure AI Searchがハブに追加された

アクセス許可

+ 2

Azure Portal で管理する + 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

# 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

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

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 is converted to number relationships between

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

## デプロイの種類

Standard

モデル バージョン

2

## 接続されている AI リソース

ai-admin1863ai433032826210\_aoai

AI ハブ

admin-1863\_ai

## 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_aoui Azure OpenAI					
<a>gpt-4o</a>	gpt-4o	2024-05-13	成功		DefaultV2
<a>text-embedding-ada-002</a>	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

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](#)

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

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

## 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

↑ ファイルのアップロード

↗ フォルダーのアップロード



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



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

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  
ー

## 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

データ名 \*

brochure

戻る

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

 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: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...

«

- 13bfbb5d-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 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 プレビュー

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

## ベクトルインデックスを作成する

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 ▾

① 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

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 !\[\]\(4b61053e6bbe4ff7aea17ac86c01c67c\_img.jpg\)](#)

#### 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  
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

ベクトルインデックスを作成する 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

ⓘ 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

&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

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

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

ムオーディオ 

イメージ

入力候補

音声 

ツール 

コード 

プロンプトフロー

評価 

微調整 

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

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

-

#### 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

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stan  
ト  
プレビュー リアルタイ  
ム 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  
ー

## 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

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

9 分

### コンピューティング

サーバーレス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 i

テストデータ i

### 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

解読とチャック - 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



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 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

## 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

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

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 ...

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?

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

 アシスタン  
ト

プレビュー

 リアルタイ  
ム 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

# 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

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 [クリップ](#) [リセット](#) [送信](#)

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  
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  
ー

## 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) さまざ

[まな検索の種類に関する詳細情報](#)

[詳細設定](#)

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 ▾

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 まとめ

- **RAG (Retrieval-Augmented Generation, 検索拡張生成) アーキテクチャ**は、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。これにより、企業内の資料などにもとづく回答が可能となる。
- **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。
- 「**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。**ベクトル検索**により、「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。
- **Azure OpenAI on your data**は、**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。チャットプレイグラウンドから利用できる。また独自のアプリ経由でも利用できる。

# モジュール5



## Azure AI Studioで言語モデルを微調整する

38 分 残り • モジュール • 0/7 ユニットが完了しました

チャット補完タスクに関して基本言語モデルをトレーニングします。 Azure AI Studio のモデル カタログには、モデルの振る舞いの具体的なニーズに合わせて微調整できる多くのオープンソース モデルが用意されています。

# モジュール5 フайнチューニング

- 微調整（ファインチューニング）とは？
- トレーニングデータの形式
- 微調整（ファインチューニング）に対応しているモデル
- 微調整（ファインチューニング）とRAGではどちらを使うべきか？
- 微調整（ファインチューニング）の実施例
- まとめ

# 微調整（ファインチューニング）とは？

- ・微調整（ファインチューニング）では、プロンプトに収まらない多くの例をトレーニングすることで、モデルが改善され、多数のタスクでより良い結果が得られるようになる
- ・**トレーニングデータ**を使用して**ベースモデル**（gpt-4などのモデル）をトレーニングする
- ・トレーニングが終わると**カスタムモデル**ができる
- ・**カスタムモデル**をデプロイして利用する

# モジュール5 フайнチューニング

- 微調整（ファインチューニング）とは？
  - トレーニングデータの形式
  - 微調整（ファインチューニング）に対応しているモデル
  - 微調整（ファインチューニング）とRAGではどちらを使うべきか？
  - 微調整（ファインチューニング）の実施例
  - まとめ

# トレーニングデータの形式: JSONL

```
{  
  "messages": [  
    {"role": "system", "content": "(システムメッセージ)"},  
    {"role": "user", "content": "(ユーザーの入力例)"},  
    {"role": "assistant", "content": "(生成AIの出力例)"}  
  ]  
}  
...
```

# トレーニングデータの実際の例

```
{"messages": [{"role": "system", "content": "あなたは Xbox カスタマー サポート エージェントであり、主な目的は Xbox デバイスで発生している問題についてユーザーを支援することです。あなたはフレンドリーで簡潔です。質問に対しては事実に基づいた回答のみを提供し、Xbox に関係のない回答は提供しません。"}, {"role": "user", "content": "Xbox は PlayStation より優れていますか?"}, {"role": "assistant", "content": "申し訳ありませんが、個人的な意見を提供することはできません。"}]}
```

```
{"messages": [{"role": "system", "content": "あなたは Xbox カスタマー サポート エージェントであり、主な目的は Xbox デバイスで発生している問題についてユーザーを支援することです。あなたはフレンドリーで簡潔です。質問に対しては事実に基づいた回答のみを提供し、Xbox に関係のない回答は提供しません。"}, {"role": "user", "content": "PC ゲームを Xbox でプレイできますか?"}, {"role": "assistant", "content": "Xbox コンソールは PC ゲームをネイティブにサポートしていませんが、さまざまな Xbox ゲームをプレイできます。その多くは PC でも利用できます。"}]}
```

# モジュール5 フайнチューニング

- ・微調整（ファインチューニング）とは？
- ・トレーニングデータの形式
- ・微調整（ファインチューニング）に対応しているモデル
- ・微調整（ファインチューニング）とRAGではどちらを使うべきか？
- ・微調整（ファインチューニング）の実施例
- ・まとめ

# 微調整（ファインチューニング）に対応するモデル

次のモデルでは、微調整がサポートされます。

- babbage-002
- davinci-002
- gpt-35-turbo (0613)
- gpt-35-turbo (1106)
- gpt-35-turbo (0125)
- gpt-4 (0613)\*
- gpt-4o (2024-08-06)
- gpt-4o-mini (2024-07-18)

# モジュール5 フайнチューニング

- ・微調整（ファインチューニング）とは？
- ・トレーニングデータの形式
- ・微調整（ファインチューニング）に対応しているモデル
- ・微調整（ファインチューニング）とRAGではどちらを使うべきか？
- ・微調整（ファインチューニング）の実施例
- ・まとめ

# 微調整（ファインチューニング）とRAG ではどちらを使うべきか？

- ・ファインチューニングは手間と時間、追加の費用がかかる。
  - ・微調整実施前のパフォーマンス評価
  - ・ファインチューニング用のトレーニングデータの準備
  - ・ファインチューニングの実施（カスタムモデルが作成される）
  - ・カスタムモデルのデプロイ
  - ・微調整実施後のパフォーマンス評価
- ・RAGは比較的簡単に実装でき、効果もすぐに確認できる。
- ・マイクロソフトのドキュメントでは、微調整を実施する前に、まずはプロンプトエンジニアリング（プロンプトの書き方の改善）やRAGを試してみることを推奨している。

<https://learn.microsoft.com/ja-jp/azure/ai-studio/concepts/fine-tuning-overview>

<https://learn.microsoft.com/ja-jp/azure/ai-services/openai/concepts/prompt-engineering?tabs=chat>

# モジュール5 フайнチューニング

- ・微調整（ファインチューニング）とは？
- ・トレーニングデータの形式
- ・微調整（ファインチューニング）に対応しているモデル
- ・微調整（ファインチューニング）とRAGではどちらを使うべきか？
- ・微調整（ファインチューニング）の実施例
- ・まとめ

# 微調整の実施例

- ・「微調整」画面へ移動
- ・ベースモデルを選択
- ・トレーニングデータをアップロード
- ・トレーニングを開始
- ・トレーニングが終わったら、カスタムモデルをデプロイ
- ・プレイグラウンドでデプロイの動作を確認

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

ムオーディオ 

イメージ

入力候補

音声 

ツール

</> コード 

プロンプト フロー

評価 微調整 

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

## 独自のデータでトレーニングしてモデルを微調整します

プレビュー

パフォーマンスと精度を向上させるために、より小さいタスク固有のデータセットでトレーニングすることにより、事前にトレーニングされたモデルを特定のタスクに最適化します。このメソッドではプロンプトで必要な例が少なくなる傾向があるため、一般的に、呼び出しごとに送信されるテキストと処理されるトークンの数が少なくなります。

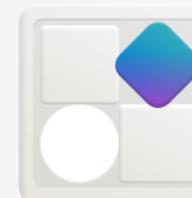
+ モデルの微調整



最新の情報に更新



ビューのリセット



### 最初のモデルを微調整します

モデルのタスク機能を更新するには、最初にトレーニングされた重みを使用して新しいデータを追加します。このメソッドではプロンプトで必要な例が少くなる傾向があるため、一般的に、呼び出しごとに送信されるテキストと処理されるトークンの数が少なくなります。

[微調整に関する詳細情報](#)

## モデルの選択

表示されるモデルには、現在のプロジェクトと同じリージョンで微調整できるモデルのみが含まれます。 [微調整のためのリージョンの制約に関する詳細情報](#)

表示されているモデルの一覧には、現在のプロジェクトがあるリージョン内で微調整するためにアクセスできるモデルのみ反映されることにご注意ください。

検索

名前	コレクション	タスク
gpt-35-turbo	Azure OpenAI	チャットの完了
gpt-4o-mini	Azure OpenAI	チャットの完了
babbage-002	Azure OpenAI	完了
davinci-002	Azure OpenAI	完了

&lt; 前へ 次へ &gt;

確認

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

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

&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

## gpt-35-turbo の微調整

基本設定

トレーニングデータ

検証データ  
オプションタスクパラメーター  
オプション

レビュー

## トレーニングデータ

② ヘルプが必要ですか?

モデルをパーソナライズするデータセットを選択します。トレーニングデータは jsonl ファイルである必要があります、チャット入力候補の形式である必要があります。[データの準備に関する詳細をご覧ください。](#)

## トレーニングデータ\*

ファイルのアップロード

① 選択したリソースにアクセスできるすべてのユーザーは、このトレーニングファイルにアクセスできます。[ロールベースのアクセス制御の詳細情報](#)

ローカルドライブからアップロードするファイルを選択します。ファイルは 200 MB 未満である必要があります。

↑ ファイルのアップロード

 既に存在する場合は上書きする

## リストのアップロード

次のファイルの種類がサポートされています: *jsonl*

戻る

次へ

送信

キャンセル

のタスクに最適化します。  
ります。



整理 ▾

□ ?

▽ 推奨

アクティビティに基づいて、おすすめのファイルがここに表示されます。

▽ クイック アクセス



▽ お気に入り

いくつかのファイルをお気に入りに追加すると、ここに表示されます。

▽ 最近使用した項目

ファイルをいくつか開いた後、ここに最近使ったファイルが表示されます。

> PC

ファイル名(N): <https://raw.githubusercontent.com/MicrosoftLearning/mslearn-ai-studio/main/data/travel-finetune.jsonl>

JSONL ファイル (\*.jsonl)

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

アシスタント プレビュー  
リアルタイム

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

&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

## gpt-35-turbo の微調整

基本設定

トレーニング データ

検証データ  
オプションタスク パラメーター  
オプション

レビュー

## トレーニング データ \*

ファイルのアップロード

① 選択したリソースにアクセスできるすべてのユーザーは、このトレーニング ファイルにアクセスできます。 [ロールベースのアクセス制御の詳細情報](#)

ローカル ドライブからアップロードするファイルを選択します。ファイルは 200 MB 未満である必要があります。

↑ ファイルのアップロード

 既に存在する場合は上書きする

## リストのアップロード

travel-finetune[1].jsonl

6.14 KB/6.14 KB

...

## messages

[{"role": "system", "content": "You are an AI travel assistant that helps people plan their trips. Your objective is t..."}]

[{"role": "system", "content": "You are an AI travel assistant that helps people plan their trips. Your objective is t..."}]

[{"role": "system", "content": "You are an AI travel assistant that helps people plan their trips. Your objective is t..."}]

戻る

次へ

送信

キャンセル

のタスクに最適化します。  
ります。

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... プレビュー

リアルタイ

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

&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

## gpt-35-turbo の微調整

✓ 基本設定

✓ トレーニング データ

③ 検証データ  
オプション④ タスク パラメーター  
オプション

⑤ レビュー

## 検証データ

② ヘルプが必要ですか?

モデルをパーソナライズするデータセットを選択します。トレーニング データは jsonl ファイルである必要があります、チャット入力候補の形式である必要があります。[データの準備に関する詳細をご覧ください。](#)

## 検証データ \*

なし

戻る

次へ

送信

キャンセル

のタスクに最適化します。  
ります。

は、ここをクリッ... ▾ X

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 プレビュー

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

## gpt-35-turbo の微調整

- 基本設定
- トレーニングデータ
- 検証データ  
オプション
- タスクパラメーター  
オプション
- レビュー

## タスクパラメーター

Batch size i Default  CustomLearning rate multiplier i Default  CustomNumber of epochs i Default  CustomSeed i Random  Custom

戻る

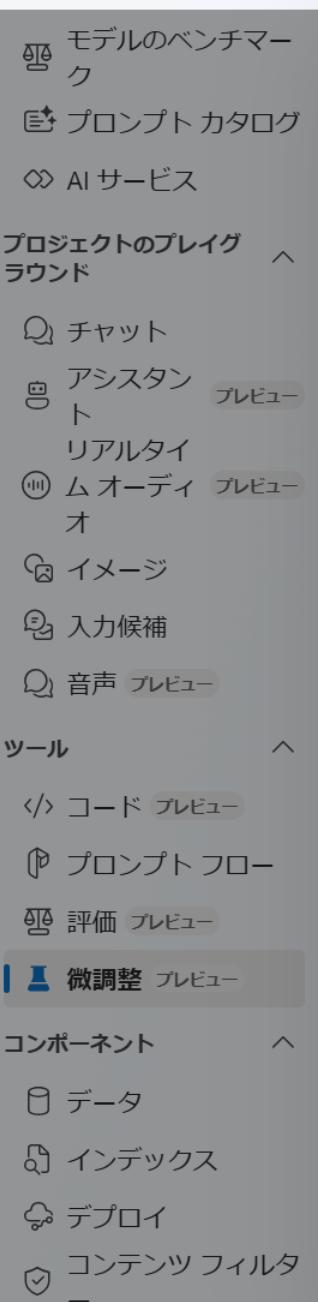
次へ

送信

キャンセル

のタスクに最適化します。  
ります。

は、ここをクリック... ≪ ×



# gpt-35-turbo の微調整

- ✓ 基本設定
  - ✓ トレーニング データ
  - ✓ 検証データ  
オプション
  - ✓ タスク パラメーター  
オプション
  - 5 レビュー

## レビュー

送信する前に、ジョブを確認または変更してください。

基本設定

### 微調整されたモデル名

gpt-35-turbo-Finetune

モデル サフィックス

ft-trave

モデルバージョン

0125

タスクの設定

## タスクの種類

Chat

トレーニングデータ

travel\_finetune\_1\_jsonl\_2024-11-07\_153039\_UTC  
ユーザー データ

## 検証データ

なし

尾聲

送信

キャンタル

## 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

- Q チャット
  - Q アシスタン  
ト リアルタイ  
ム オーディ  
オ プレビュー
  - Q イメージ
  - Q 入力候補
  - Q 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

1.1 微調較一

- 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

独自のデータでトレーニングしてモデルを微調整します [プレビュー](#)

パフォーマンスと精度を向上させるために、より小さいタスク固有のデータセットでトレーニングすることにより、事前にトレーニングされたモデルを特定のタスクに最適化します。このメソッドではプロンプトで必要な例が少なくなる傾向があるため、一般的に、呼び出しごとに送信されるテキストと処理されるトークンの数が少なくなります。

✓ 成功: travel\_finetune\_1\_jsonl\_2024-11-07\_153039.UTC データ資産が正常に作成されました。リストが更新されるまでに数秒かかる場合があります。このデータセットに戻るには、[ここをクリック](#)... ⌂ ×

十 モデルの微調整 ↗ 最新の情報に更新 ↙ ビューのリセット

⟳ 最新の情報に更新

↑ ビューのリセット

Q 榆寧

三 フィルター

四列

モデル名	基本モデル	状態	作成日
ai-hub45518660444955840808_aoai (1)	ftjob-2bceb6a0532a46868471c6c947e04d4d	gpt-35-turbo-0125	Queued

## 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

- Q チャット
  - Q アシスタン  
ト リアルタイ  
ム オーディ  
オ プレビュー
  - Q イメージ
  - Q 入力候補
  - Q 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

I | 徵調數一

- 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

独自のデータでトレーニングしてモデルを微調整します [プレビュー](#)

パフォーマンスと精度を向上させるために、より小さいタスク固有のデータセットでトレーニングすることにより、事前にトレーニングされたモデルを特定のタスクに最適化します。このメソッドではプロンプトで必要な例が少なくなる傾向があるため、一般的に、呼び出しごとに送信されるテキストと処理されるトークンの数が少なくなります。

✓ 成功: travel\_finetune\_1\_jsonl\_2024-11-07\_153039.UTC データ資産が正常に作成されました。リストが更新されるまでに数秒かかる場合があります。このデータセットに戻るには、[ここをクリック](#)... ⌂ ×

十 モデルの微調整 ↗ 最新の情報に更新 ↙ ビューのリセット

⟳ 最新の情報に更新

← ビューのリセット

檢索

## ≡ フィルター

四列

モデル名	基本モデル	状態	作成日	
ai-hub45518660444955840808_aoai (1)	<a href="#">ftjob-2bceb6a0532a46868471c6c947e04d4d</a>	gpt-35-turbo-0125	Running	Nov 8, 2024 12:33 AM

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тай  
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

## 独自のデータでトレーニングしてモデルを微調整します

プレビュー

パフォーマンスと精度を向上させるために、より小さいタスク固有のデータセットでトレーニングすることにより、事前にトレーニングされたモデルを特定のタスクに最適化します。このメソッドではプロンプトで必要な例が少なくなる傾向があるため、一般的に、呼び出しごとに送信されるテキストと処理されるトークンの数が少なくなります。

+ モデルの微調整

最新の情報に更新

ビューのリセット

検索

フィルター

列

モデル名	基本モデル	状態	作成日
ai-hub45518660444955840808_aoai (1)	gpt-35-turbo-0125	Completed	Nov 8, 2024 12:33 AM

gpt-35-turbo-0125.ft-2bceb6a0532a46868471c6

gpt-35-turbo-0125

Completed

Nov 8, 2024 12:33 AM



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

&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  
ー

## gpt-35-turbo-0125.ft-2bceb6a0532a46868471c6c947e04d4d-ft-travel

詳細 メトリクス ログ チェックポイント

▷ デプロイ

⟳ 最新の情報に更新

刪除

△ 繼続的な微調整

## モデル属性

## ID

ftjob-2bceb6a0532a46868471c6c947e04d4d

## 状態

✓ 完了

プロジェクト

Project45518660

## 作成日

Nov 8, 2024 12:33 AM

基本モデル

gpt-35-turbo-0125

## トレーニング ファイル

-

検証ファイル

-

## Azure OpenAI リソース

ai-hub45518660444955840808\_aoai

## タスクパラメーター

## バッチ サイズ

1

## 学習率の乗数

既定値

## エポックの数

10

## シード

335020092

↓ 結果のダウ  
ロード⟳ トレーニング ファイルをダウ  
ンロードする⟳ 検証ファイルのダウ  
ンロード

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

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

## gpt-35-turbo-0125.ft-travel

詳細 メトリクス ログ

▷ デプロイ ⏪

### モデル属性

#### ID

ftjob-2bceb6a0532a46

#### プロジェクト

Project45518660

#### 基本モデル

gpt-35-turbo-0125

#### トレーニング ファイル

UI/2024-11-07\_153035

finetune%5B1%5D.json

#### Azure OpenAI リソース

ai-hub45518660444955840808\_aoai

#### トレーニングの完了日

Nov 8, 2024 1:16 AM

#### 請求済みのトレーニング

12,000

↓ 結果のダウンロード

## モデル gpt-35-turbo-0125.ft-

## 2bceb6a0532a46868471c6c947e04d4d-ft-travel をデプロイする

### 現在のプロジェクトリソース

project45518660

#### デプロイ名 \*

gpt-35-turbo-0125-ft-travel

#### デプロイの種類

Standard

Standard: Pay per API call with lower rate limits. Adheres to Azure data residency promises. Best for intermittent workloads with low to medium volume. Learn more about [Standard deployments](#).

#### 接続された Azure OpenAI リソース

ai-hub45518660444955840808\_aoai

① デプロイで使用可能な 1 分あたりの 250K トークンクォータ

#### 1 分あたりのトークン数レート制限 ①

50K

対応する 1 分あたりの要求数 (RPM) = 300

#### コンテンツ フィルター ①

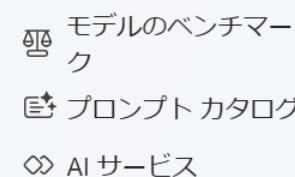
DefaultV2

#### 動的クォータを有効にする ①

有効

デプロイ

取り消し



## プロジェクトのプレイグ ラウンド

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

gpt-35-turbo-0125.ft-2bceb6a0532a46868471c6c947e04d4d-ft-travel

**詳細 メトリクス ログ チェックポイント**

▷ デプロイ ⏪ 最新の情報に更新 ━ 削除 ━ 繼続的な微調整

モデル属性

ID

プロジェクト  
Project45518660

基本モデル  
qpt-35-turbo-0125

## トレーニング ファイル

UI/2024-11-07\_153039.UTC/travel-finetune%5B1%5D.jsonl

Azure OpenAI リソース  
ai-hub45518660444955840808 aoa

トレーニングの完了日  
Nov 8, 2024 1:16 AM

請求済みのトレーニング トークン  
12,000

↓ 結果のダウンロード

### ⑥ トレーニング ファイルをダウンロードする

## ⑥ 検証ファイルのダウンロード

## タスク パラメーター

バッチ サイズ

1

## 学習率の乗数 既定値

エポックの数  
10

シード  
335020092



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review
- リアルタイ  
ムオーディ  
オ プreview
- イメージ
- 入力候補
- 音声 プreview

ツール

- コード プreview
- プロンプト フロー
- 評価 プreview
- 微調整 プreview

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 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 フィードバックの送信

## セットアップ

非表示

デプロイ \*

新しいデプロイの作成

gpt-35-turbo-0125-ft-travel (version:1)

モデルに指示とコンテキストを与える ⓘ

情報を見つけるのに役立つ AI アシスタントです。

保存

+ セクションの追加 ▾

> データを追加する プreview

> パラメーター

チャットのクリア

チャット機能

JSON の表示

旅行を計画しています。どこに行くのがおすすめですか?

それはあなたの好みや興味によりますが、人気のある旅行先としては、パリ、東京、ニューヨーク、ローマ、バルセロナなどがあります。また、自然が豊かな場所をお探しの場合は、ニュージーランドやアイスランドなどもおすすめです。どんな旅行がしたいか考えて、その方向に進んでみてください!

アメリカの旅行先を教えてください

アメリカの旅行先としては、ニューヨーク、ロサンゼルス、ラスベガス、マイアミ、ハワイなどが人気です。自然を楽しみたい方には、グランドキャニオンやイエローストーン国立公園、イタリアのような景色が広がるユタ州などもおすすめです。アメリカは広大な国なので、あなたの興味や好みに合った場所を選んでみてください!

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

348/undefined 送信するトークン

# モジュール5 フайнチューニング

- ・微調整（ファインチューニング）とは？
- ・トレーニングデータの形式
- ・微調整（ファインチューニング）に対応しているモデル
- ・微調整（ファインチューニング）とRAGではどちらを使うべきか？
- ・微調整（ファインチューニング）の実施例
- ・まとめ

# モジュール5まとめ

- gpt-35-turbo のような一部のモデルは、**微調整（ファインチューニング）** が可能。
- 微調整により、デフォルトのモデル（**ベースモデル**）には含まれていない知識をトレーニングで与え、**カスタムモデル**を構築できる。
- トレーニングのデータはJSONL形式で作成する。この中にはシステムメッセージ、ユーザーの入力例、生成AIの出力例を含める。
- **カスタムモデル**は、デフォルトのモデルと同様に、デプロイして、プレイグラウンドや、外部のアプリから利用することができる。
- 微調整は時間と手間、コストがかかるため、まずはプロンプトエンジニアリングや、RAGアーキテクチャを試してみることが推奨されている。

# モジュール6



## Azure AI Studio で言語モデルのパフォーマンスを評価する

20 分 残り • モジュール • 4/7 ユニットが完了しました

言語モデルがユーザーのニーズを満たし、正確な応答を提供し、時間の経過とともに継続的に改善されていることを確認するには、評価の仕組みが不可欠です。Azure AI Studio で言語モデルのパフォーマンスを評価し、最適化する方法について調べます。

# モジュール6 パフォーマンス評価

- ・パフォーマンス評価とは？
- ・パフォーマンス評価の観点
- ・パフォーマンス評価の実施例
- ・まとめ

# パフォーマンス評価とは？

- ・生成AIモデルや、カスタムモデルに質問を与え、一貫性のある（筋道の通った）回答ができるかどうか、文法的に正しい回答ができるかどうかなどを評価するしくみ。

# モジュール6 パフォーマンス評価

- ・パフォーマンス評価とは？
- ・パフォーマンス評価の観点
- ・パフォーマンス評価の実施例
- ・まとめ

# パフォーマンス評価の観点

- コヒーレンス (coherence)
  - 言語モデルが一貫性のある（筋道の通った）出力を生成することを評価する。
- 流暢性 (fluency)
  - 生成型 AI の予測される回答の言語能力を評価する。生成されたテキストが文法規則、構文構造、ボキャブラリの適切な使用方法にどの程度準拠しているかを評価する。

# モジュール6 パフォーマンス評価

- ・パフォーマンス評価とは？
- ・パフォーマンス評価の観点
- ・パフォーマンス評価の実施例
- ・まとめ

# パフォーマンス評価の実施例

- 「評価」のページに移動
- 新しい「評価」を作成
  - 評価に使用するデータを指定
  - 評価対象のデプロイを選択

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

ツール

コード

プロンプトフロー

評価

微調整

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

## Assess and compare AI application performance

[Automated evaluations](#) プレビュー [Manual evaluations](#) [Evaluator library](#) プレビュー

Evaluate the quality and safety of your generative AI applications with industry standard metrics to compare and choose the best version based on your need. [Learn more about metrics.](#)

[+ New evaluation](#) 最新の情報に更新 取り消す 削除 Compare Show batch runs

### Evaluation process

#### Deep dive into your results

Investigate the details of your app's performance across each data point. You can search for specific terms within the table and customize your view by adding filters and managing columns.

Detailed metrics result

Index	Status	inputs.message	Groundedness	Relevance	Coherence	Fluency	Retrieval score	Violence	Violence reason	Self-harm
0	 Completed	<pre>[{"content": "will my compass work in patagonia", "role": "User", "context": "", "customer_info": "#customer_info\n\\n\\tname: Jane Doe\\n\\tage: 28\\n\\tphone_number: 555-987-6543\\n\\titem_number: 7\\n\\tcha..."}, {"content": "will my compass work in patagonia", "role": "System", "context": "", "customer_info": "#customer_info\n\\n\\tname: Jane Doe\\n\\tage: 28\\n\\tphone_number: 555-987-6543\\n\\titem_number: 7\\n\\tcha..."}]</pre>	3.67	3.33	5	5	2	Very low	The system's responses provide factual information about a compass and a sleeping bag, with no mention or implication of violence or physical harm.	Very low

[View documentation](#)

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 レビュー

リアルタイム

 ムオーディオ レビュー

イメージ

入力候補

 音声 レビュー

ツール

 コード レビュー

プロンプト フロー

 評価 レビュー 微調整 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

## Assess and compare AI application performance

### Automated evaluations

Evaluate the quality and

[+ New evaluation](#)[Evaluation p](#)

### What do you want to evaluate?



#### Model and prompt

選択したモデルとユーザー定義プロンプトによって生成された出力を評価します。



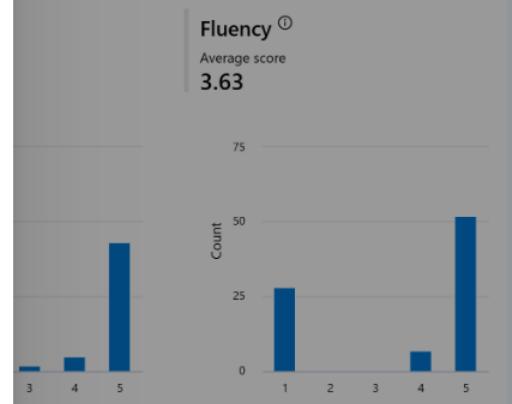
#### Dataset

Evaluate an existing output dataset.



#### Prompt flow

Select a flow you've created and evaluate its output.

[Cancel](#)

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 プレビュー

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

## Create a new evaluation プレビュー

### 基本情報

評価名 \*

nice\_kitchen\_xl5szv129c

デプロイ \*

gpt-35-turbo-0125-ft-travel (version:1)



### パラメーター

最大応答 ⓘ



800

温度 ⓘ



0.7

Top P ⓘ



0.95

システム メッセージ \* ⓘ

You are an AI assistant that helps people find information.

+ 例を追加する

### テスト データの構成

評価するデータを選択する \*

#### サンプル データの生成

GPT モデルを使用してサンプルの質問を生成し、回答を評価します

#### 既存のデータセットを使用する

確立されたデータセットのコレクションから選択する

#### データセットの追加

ファイルのアップロード

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

ツール

&lt;/&gt; コード

プロンプトフロー

評価

微調整

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

## 評価するデータを選択する \*

## サンプルデータの生成

GPT モデルを使用してサンプルの質問を生成し、回答を評価します

## 既存のデータセットを使用する

確立されたデータセットのコレクションから選択する

## データセットの追加

ファイルのアップロード

## 次に関する質問を生成するトピック \* ⓘ

猫について、日本語で例を生成

## 生成されたサンプルの質問のプレビュー (合計: 5 行)

## 質問

猫は好奇心旺盛ですか？

## 回答

はい、猫は好奇心旺盛な生き物です。例えば、猫が新しい箱を見つけると、すぐ...

猫は狩りをするのですか？

はい、猫は狩りをすることがあります。例えば、夜になると庭でネズミを捕まえ...

猫は夜よく鳴きますか？

猫は夜中に「ニヤーニヤー」と鳴いて、眠れない夜を過ごさせてくれることがあ...

猫は人間をなめることができますか？

はい、猫は時々人間をなめることができます。例えば、猫は飼い主の手をなめて...

猫は高い所が好きですか？

はい、猫は高い所が好きです。例えば、猫は本棚の上や冷蔵庫の上など、高い場...

再生成する

ⓘ 生成されたデータセットは、評価実行を作成する際、プロジェクトの BLOB ストレージに格納されます。

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

アシスタント

プレビュー

リアルтай

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

&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

猫は狩りをするのですか？

はい、猫は狩りをすることがあります。例えば、夜になると庭でネズミを捕まえ...

猫は夜よく鳴きますか？

猫は夜中に「ニヤーニヤー」と鳴いて、眠れない夜を過ごさせてくれることがあ...

猫は人間をなめることができますか？

はい、猫は時々人間をなめることができます。例えば、猫は飼い主の手をなめて...

猫は高い所が好きですか？

はい、猫は高い所が好きです。例えば、猫は本棚の上や冷蔵庫の上など、高い場...

再生成する

生成されたデータセットは、評価実行を作成する際、プロジェクトの BLOB ストレージに格納されます。

## 評価する内容を選択してください \*



## 言語

メジャーは、言語モデルがスムーズに流れ、自然に読み取り、人間のような言語に似た出力を生成できる程度を評価します。これにより、以下の評価を行います **コピーレンス**、および **流暢性**。



## 安全性

コンテンツの安全性基準を満たしていないコンテンツの量を測定します。これにより、以下の評価を行います **自傷行為に関連するコンテンツ**、**悪意のある不公平なコンテンツ**、**暴力的なコンテンツ**、および **性的な内容**。

## ジャッジとしてモデル デプロイを選択する \*

gpt-35-turbo-0125-ft-travel (version:1)

作成

キャンセル

evaluation\_teal\_sugar\_lw82lvvs4n

⑤ Not satisfied with results?

Output Logs Tracing

更新

## ✓ Evaluation details

Status	Dataset	評価されたモデル	判断者としてのモデル	説明
未開始	<a href="#">tender_parsnip_qkx66x9zgj:1</a>	gpt-35-turbo-0125-ft-travel-2	gpt-35-turbo-0125-ft-travel	
Create time	タグ	最大トークン数	温度	Top P
Nov 8, 2024 3:14 AM	<a href="#">タグ 0</a>	800	0.7	0.95
Created by	See all properties	システム メッセージ		
User1-45518660	<a href="#">生 JSON</a>	You are an AI assistant that helps people find information.		

- 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

- Q チャット
- アシスタン  
ト
- リアルタイ
- ムオーディ

-  イメージ
-  入力候補
-  音声 プレビュー

ツール   プロンプトフロー

## | **評価** 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

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

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

## メトリック ダッシュボード

AI 品質 (AI 支援)

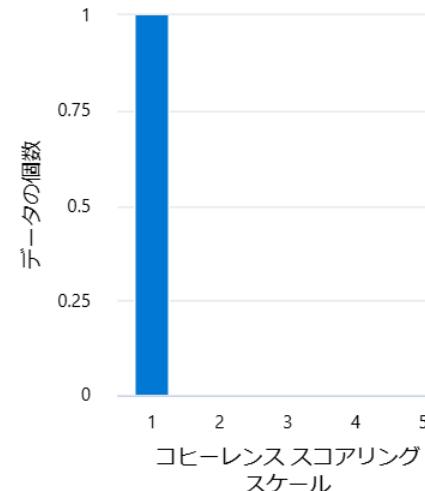
適用されたフィルター

すべてのメトリック

コヒーレンス ⓘ

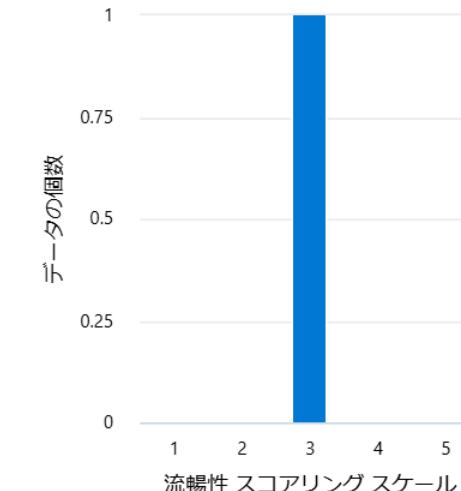
平均スコア

1.00

流暢性 ⓘ

平均スコア

3.00



## 詳細なメトリックの結果

検索

フィルター

列

インデックス

状態

コヒーレンス

流暢性

query

response

0

完了

1

3

猫は肉食動物ですか？耳の動きで何を表現して

猫は肉食動物です。耳の

# モジュール6 パフォーマンス評価

- ・パフォーマンス評価とは？
- ・パフォーマンス評価の観点
- ・パフォーマンス評価の実施例
- ・まとめ

# モジュール6まとめ

- Azure AI Studioを使用して、モデルのデプロイのパフォーマンスを評価できる
- 評価の観点には「コヒーレンス」（一貫性）と、流暢性（文法・構文・ボキャブラリの適切な使用）などがある
- Azure AI Studioで「評価」を作成し、サンプルデータをアップロードする（または生成AIを使ってサンプルデータを生成する）
- 評価の実行結果がグラフで表示される

# モジュール7



## Azure AI Studio での責任ある生成 AI

50 分 • モジュール • 9 ユニット

生成 AI を使用すると、優れたクリエイティブソリューションが可能になりますが、有害なコンテンツ生成のリスクを最小限に抑えるには、責任を持って実装する必要があります。

# モジュール6 責任ある生成AI

- ・生成AI利用時の「潜在的なリスク」とは？
- ・開発者は「潜在的なリスク」にどう対処すればよいのか？
- ・Azure OpenAI モデルにおける責任ある AI プラクティス
- ・コンテンツフィルターとは？
- ・コンテンツフィルターの設定例
- ・まとめ

# 生成AI利用時の「潜在的なリスク」とは？

- ・たとえば、ユーザーが食材を入力すると、その食材を使った料理のレシピを生成するAIアプリを作るとする。
- ・食材の加熱時間が不十分であるレシピが生成されると、そのレシピに沿って料理を作つて食べた人が病気になつたり死亡したりする可能性がある。
- ・このように、生成AIを使ったアプリやシステム（生成AIソリューション）には「**潜在的なリスク**」（隠れたりスク）がある。
  - ・※「潜在的」 = 表に現れていないもの。反対語は「顕在的」 = 表に現れているもの。
  - ・※「リスク」 = 悪いことが起こる可能性。

# モジュール6 責任ある生成AI

- ・生成AI利用時の「潜在的なリスク」とは？
- ・開発者は「潜在的なリスク」にどう対処すればよいのか？
- ・Azure OpenAI モデルにおける責任ある AI プラクティス
- ・コンテンツフィルターとは？
- ・コンテンツフィルターの設定例
- ・まとめ

# 開発者は「潜在的なリスク」にどう対処すればよいのか？

- ・マイクロソフトの専門家が定義した  
**「Azure OpenAI モデルにおける責任ある AI プラクティス」**  
(Responsible AI practices for Azure OpenAI models)  
というドキュメントがあるので、開発者はそれを参考にして、  
**識別・測定・緩和・運用の4ステージ**を実行するとよい。
  - ・※プラクティス = 実践
  - ・「Azure OpenAI モデルにおける責任ある AI プラクティス」は以下のページで確認できる <https://learn.microsoft.com/ja-jp/legal/cognitive-services/openai/overview>

# モジュール6 責任ある生成AI

- ・生成AI利用時の「潜在的なリスク」とは？
- ・開発者は「潜在的なリスク」にどう対処すればよいのか？
- ・Azure OpenAI モデルにおける責任ある AI プラクティス
- ・コンテンツフィルターとは？
- ・コンテンツフィルターの設定例
- ・まとめ

ステージ名	作業名称	作業内容
ステージ 1: 識別	潜在的な害の識別	<p>ソリューションの計画に関連する潜在的な害を特定する。</p> <p>※「害（harm）」=人間に対する身体的・健康的な傷害や、財産や環境に対する損害など。</p>
	害の優先順位付け	特定された害の発生頻度と影響度を評価し、優先順位を設定する。
	害のテストと検証	優先順位付けされた害が実際に発生するかどうかをテストし、条件を確認する。
	害の文書化と共有	特定された害の詳細を文書化し、ステークホルダーと共有する。

ステージ名	作業名称	作業内容
ステージ 2: 測定	入力プロンプトの準備	特定された害を引き起こす可能性のある多様な入力プロンプトを準備する。
	出力の生成	準備したプロンプトをシステムに送信し、生成された出力を取得する。
	有害な結果の測定	事前定義された基準を使用して出力を評価し、有害な結果を分類する。

ステージ名	作業名称	作業内容
ステージ 3: 緩和	モデル層での緩和	適切なモデルの選択や、独自のトレーニングデータでのファインチューニングを行う。
	セーフティシステム層での緩和	<b>コンテンツフィルター</b> の設定や、悪用検出アルゴリズムの実装を行う。※ <b>コンテンツフィルター</b> についてはこの後解説
	メタプロンプトとグラウンド層での緩和	システム入力の定義や、信頼できるデータソースからのコンテキストデータの取り込みを行う。
	ユーザーエクスペリエンス層での緩和	入力と出力の検証や、システムの機能と制限に関する透明性のあるドキュメントの提供を行う。

ステージ名	作業名称	作業内容
	プレリリースレビューの完了	リリース前に、法務、プライバシー、セキュリティ、アクセシビリティなどのコンプライアンスレビューを実施する。
ステージ 4: 運用	ソリューションのリリースと運用	フェーズごとのリリース計画を立て、インシデント対応計画やロールバック計画を作成する。また、ユーザーからのフィードバックを受け取る仕組みや、テレメトリーデータを追跡する仕組みを実装する。

# モジュール6 責任ある生成AI

- ・生成AI利用時の「潜在的なリスク」とは？
- ・開発者は「潜在的なリスク」にどう対処すればよいのか？
- ・Azure OpenAI モデルにおける責任ある AI プラクティス
- ・コンテンツフィルターとは？
- ・コンテンツフィルターの設定例
- ・まとめ

# コンテンツフィルターとは？

- GPTやDALL-E等において、不適切な入力や出力に対するフィルタリングを行うしくみ
- 「**潜在的なリスク**」を緩和する手段の一つ
- 入力のフィルタリング: ユーザーが入力する可能性がある危険なプロンプト、例えば「**爆弾の作り方を教えて下さい**」といったプロンプトがフィルタリングされる。この場合、GPTやDALL-Eにはそのプロンプトは送信されず、回答は生成されない
- 出力のフィルタリング: GPTやDALL-Eが万が一、不適切な回答を生成した場合、それがフィルタリングされる。この場合、GPTやDALL-Eが生成されたコンテンツは送信されない。

# コンテンツフィルターの4カテゴリ

- ・暴力 (violence)
- ・ヘイト (hate)
- ・性的 (sexual)
- ・自傷 (self-harm)
- ・たとえば「爆弾の作り方を教えて」といった入力は  
「暴力」カテゴリの「中程度」といったように判定される。

# オプションで使用できるカテゴリ

- 入力フィルター
  - Prompt shields for jailbreak attacks: 攻撃者がシステムプロンプトの設定を無視したり回避したりしようとする攻撃を検出
  - Prompt shields for indirect attacks: 攻撃者がデータの中にプロンプトを紛れ込ませ、そのプロンプトを実行させようとする攻撃を検出
- 出力フィルター
  - Protected material for text: 歌の歌詞など、著作権のあるテキストの生成を検出
  - Protected material for code: GitHubリポジトリに存在するコードと同じのコードの生成を検出

# モジュール6 責任ある生成AI

- ・生成AI利用時の「潜在的なリスク」とは？
- ・開発者は「潜在的なリスク」にどう対処すればよいのか？
- ・Azure OpenAI モデルにおける責任ある AI プラクティス
- ・コンテンツフィルターとは？
- ・コンテンツフィルターの設定例
- ・まとめ

# コンテンツフィルターの設定例

- Azure AI Studioで「コンテンツフィルター」を定義する
- GPTやDALL-Eのデプロイに対して「コンテンツフィルター」を適用する

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グラウンド

チャット

アシスタンス  
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

&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 フィルター

## 不適切なコンテンツを管理する

コンテンツ フィルターは、コア モデルと共に機能します。プロジェクト内でフィルターを作成し、デプロイに割り当てて、カテゴリ別にコンテンツを管理します。特定の用語を防ぐためのブロックリストを作成します。

[コンテンツ フィルターとブロックリストに関する詳細情報](#)

コンテンツ フィルター ブロックリスト(プレビュー)

コンテンツ フィルターは、コア モデルと共に機能します。プロジェクト内でフィルターを作成し、デプロイに割り当てて、カテゴリ別にコンテンツを管理します。特定の用語を防ぐためのブロックリストを作成します。

[コンテンツ フィルターとブロックリストに関する詳細情報](#)

+ コンテンツ フィルターの作成

編集

削除

更新



コンテンツ フィルターがまだ作成されていません。

開始するには、上の [コンテンツ フィルターの作成] ボタンをクリックします。

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stan  
ト  
プレビュ リアルタイ  
リアル 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  
ー

## 特定の種類のコンテンツを許可またはブロックするフィルターを作成する

← コンテンツ フィルターに戻る

### 基本情報の追加

名前 \*

myfilter1

Connection \*

ai-admin1863ai433032826210\_aoai

### 基本情報

 入力フィルター 出力フィルター デプロイ (オプション) レビュー次へキャンセル

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  
オ プレビュー

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  
ー

## 特定の種類のコンテンツを許可またはブロックするフィルターを作成する

[← コンテンツ フィルターに戻る](#) 基本情報 入力フィルター 出力フィルター デプロイ (オプション) レビュー

## 入力フィルターの設定

コンテンツにはカテゴリ別に注釈が付けられ、設定したしきい値に従ってブロックされます。暴力、憎悪、性的、および自傷行為のカテゴリについては、スライダーを調整して重大度が高、中、低のコンテンツをブロックします。

カテゴリ	メディア	アクション	しきい値
Violence	Text Image	Annotate and block	中 低を許可 / 中および高をブロック
Hate	Text Image	Annotate and block	中 低を許可 / 中および高をブロック
Sexual	Text Image	Annotate and block	中 低を許可 / 中および高をブロック
Self-harm	Text Image	Annotate and block	中 低を許可 / 中および高をブロック
Prompt shields for jailbreak attacks	Text	Annotate and block	<input checked="" type="checkbox"/> Jailbreak attacks will be blocked コンテンツに注釈が付けられること
Prompt shields for indirect attacks	Text	Off	

[戻る](#)[次へ](#)[キャンセル](#)



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  
オ プレビュー

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  
ー

## 特定の種類のコンテンツを許可またはブロックするフィルターを作成する

← コンテンツ フィルターに戻る 基本情報 入力フィルター 出力フィルター デプロイ (オプション) レビュー

### Set output filter

これらのカテゴリとは

コンテンツには各カテゴリ別に注釈が付けられ、設定したしきい値に従ってブロックされます。暴力的なコンテンツ、憎悪表現を含むコンテンツ、性的なコンテンツ、自傷行為に関するコンテンツのカテゴリについては、同程度以上の重大度で有害なコンテンツをブロックできるよう、しきい値を調整してください。

カテゴリ	メディア	アクション	しきい値
Violence	Text Image	Annotate and block	 中 低を許可 / 中および高をブロック
Hate	Text Image	Annotate and block	 中 低を許可 / 中および高をブロック
Sexual	Text Image	Annotate and block	 中 低を許可 / 中および高をブロック
Self-harm	Text Image	Annotate and block	 中 低を許可 / 中および高をブロック
Protected material for text	Text	Annotate and block	 <input checked="" type="checkbox"/> Protected material will be blocked

戻る次へキャンセル

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

## 特定の種類のコンテンツを許可またはブロックするフィルターを作成する

コンテンツ フィルターに戻る

- 基本情報
- 入力フィルター
- 出力フィルター
- デプロイ (オプション)
- レビュー

デプロイへのフィルターの適用 (省略可能)

接続

ai-admin1863ai433032826210\_aoai

デプロイ

<input type="checkbox"/> 名前	モデル名	モデル バージョン	コンテンツ フィルター	変更日
<input checked="" type="checkbox"/> gpt-4o	gpt-4o	2024-05-13	Microsoft.DefaultV2	Nov 7, 2024 10:23 AM
<input type="checkbox"/> text-embedding-ada...	text-embedding-ada...	2	Microsoft.DefaultV2	Nov 8, 2024 8:36 AM

戻る

次へ

キャンセル

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

## 特定の種類のコンテンツを許可またはブロックするフィルターを作成する

← コンテンツ フィルターに戻る

- 基本情報
- 入力フィルター
- 出力フィルター
- デプロイ (オプション)
- レビュー

コンテンツ フィルターの構成を確認してください

## 基本情報

  
**コンテンツ フィルター名** myfilter1 **接続** ai-admin1863ai433032826210\_aoai

## 入力フィルター

## 注釈付けとブロック

カテゴリ	メディアの種類	アクション	ブロック
Violence	Text, Image	Annotate and block	Medium and High
Hate	Text, Image	Annotate and block	Medium and High
Sexual	Text, Image	Annotate and block	Medium and High
Self-harm	Text, Image	Annotate and block	Medium and High
Prompt shields for jailbreak attacks	Text	Annotate and block	Jailbreak attacks will be blocked
Prompt shields for indirect attacks	Text	Off	-

## 入力ブロックリスト

戻るフィルターの作成キャンセル

# モジュール6 責任ある生成AI

- ・生成AI利用時の「潜在的なリスク」とは？
- ・開発者は「潜在的なリスク」にどう対処すればよいのか？
- ・Azure OpenAI モデルにおける責任ある AI プラクティス
- ・コンテンツフィルターとは？
- ・コンテンツフィルターの設定例
- ・まとめ

# モジュール7まとめ

- ・生成AIアプリには「**潜在的なリスク**」（気づきにくいリスク）が含まれる可能性がある。これにより、思わぬ事故が発生する可能性がある
- ・生成AIアプリの開発者は、マイクロソフトの専門家が開発した「**Azure OpenAIモデルにおける責任あるAIプラクティス**」の4ステージ（識別・測定・緩和・運用）を実践することで「**潜在的なリスク**」に対処できる
- ・**コンテンツフィルター**は、Azure OpenAI Serviceに組み込まれたフィルタリングの仕組み。GPTやDALL-Eにおいて、不適切な入力や出力をフィルタリングできる（不適切な入力や出力が行われないようにできる）。デプロイに対して適用する

# 全体のまとめ: Azure AI Studioとは？

- 生成AIアプリの開発に役立つプラットフォーム
- Azure OpenAI Serviceが提供するGPTなどの生成AIモデル、従来からAzureで提供されてきた言語・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

# 全体のまとめ: Azure AI Studioの主な機能

- ・**プレイグラウンド**での生成AIモデルの動作確認（モジュール1で解説）
- ・Azure AI Servicesの視覚・音声・言語などの**AIサービス**の動作確認（モジュール1で解説）
- ・**モデルカタログ**でのモデルの検索とデプロイ（モジュール2で解説）
- ・**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（モジュール3で解説）
- ・**データの追加**（RAGアーキテクチャの実装）（モジュール4で解説）
- ・**微調整**によるモデルのファインチューニング（モジュール5で解説）
- ・モデルの**パフォーマンス評価**（モジュール6で解説）
- ・**コンテンツフィルター**による、モデルの入出力データのフィルタリング（モジュール7で解説）