

# MS-4010: Visual Studio Codeで Microsoft 365 Copilotを 拡張する

全4モジュール

本資料の内容は以下のMicrosoft Learnコンテンツに準拠しています。



MS-4010 - Visual Studio Code を使用して  
宣言型エージェントを使用して Microsoft  
365 Copilot を拡張する

<https://learn.microsoft.com/ja-jp/collections/57mnuqtrgz277m>

# このコースでは・・・

- ・モジュール1・2では、Visual Studio Codeを使用して「宣言型エージェント」を開発する方法を解説します
  - ・ラボ1・2ではVisual Studio Codeを使用して「宣言型エージェント」を開発します
  - ・※ラボ3・4・5は本コースでは実施を省略します
- ・モジュール3・4では、「Microsoft 365 Copilotコネクタ」の概要、管理方法、監視方法などを解説します
  - ・対応ラボ・手順はありませんが、Microsoft 365 管理センターにアクセスしてコネクタの管理画面を確認したり、適当なコネクタを追加する操作を試してみることは可能です

# MS-4010 もくじ

- ・モジュール1 Microsoft 365 Copilotの宣言型エージェントの概要
  - ・ラボ1
- ・モジュール2 宣言型エージェント用 API プラグインを使用したアクションの概要
  - ・ラボ2
- ・モジュール3 Microsoft 365 Copilot コネクタの概要
- ・モジュール4 Microsoft 365 Copilot コネクタの監視と保守

# MS-4010 もくじ

- モジュール1 Microsoft 365 Copilotの宣言型エージェントの概要
  - ラボ1
- モジュール2 宣言型エージェント用 API プラグインを使用したアクションの概要
  - ラボ2
- モジュール3 Microsoft 365 Copilot コネクタの概要
- モジュール4 Microsoft 365 Copilot コネクタの監視と保守

# モジュール1 宣言型エージェントの概要

- 宣言型エージェントとは？
- 宣言型エージェントの主な構成要素
- どのような場合に宣言型エージェントを開発すべきか？
- Visual Studio Codeとは？
- Microsoft 365 Agents Toolkit拡張機能とは？
- ラボ1
- まとめ

# モジュール1 宣言型エージェントの概要

- 宣言型エージェントとは？
- 宣言型エージェントの主な構成要素
- どのような場合に宣言型エージェントを開発すべきか？
- Visual Studio Codeとは？
- Microsoft 365 Agents Toolkit拡張機能とは？
- ラボ1
- まとめ

# 「宣言型エージェント」 (declarative agents) とは？

- Microsoft 365 Copilotをカスタマイズして作成したエージェントのこと
- Microsoft 365 Copilotと同じプラットフォーム上でホスティングされる
- 「SharePointエージェント」、Copilot Studio エージェントビルダーを使用して作成したエージェント、Microsoft Copilot Studioで作成した「Copilotエージェント」、Microsoft 365 Copilot Agents Toolkitで開発した「宣言型エージェント」はいずれも「宣言型エージェント」である
- その実態はいくつかの**設定ファイルの集まり**である
  - これらの設定ファイルの中に、エージェントが利用するナレッジやスキルに関する情報が記載される。
- JavaやC#などのコードを記述する必要がない（というか、できない）
  - ただし宣言型エージェントが利用する「APIプラグイン」の実装部分（APIの部分）は、JavaScript やTypeScriptなどで実装される（モジュール2で解説）

# モジュール1 宣言型エージェントの概要

- 宣言型エージェントとは？
- 宣言型エージェントの主な構成要素
- どのような場合に宣言型エージェントを開発すべきか？
- Visual Studio Codeとは？
- Microsoft 365 Agents Toolkit拡張機能とは？
- ラボ1
- まとめ

File Edit Selection View Go Run ...

# 宣言型エージェントのプロジェクト

EXPLORER

OPEN EDITORS

- m365agents.yml
- APP3
  - .vscode
  - appPackage
    - adaptiveCards
    - apiSpecificationFile
      - repair.yml
    - ai-plugin.json
    - color.png
    - instruction.txt
    - manifest.json
    - outline.png
    - repairDeclarativeAgent.json
  - env
  - infra
  - src
  - .funcignore
  - .gitignore
  - host.json
  - local.settings.json
  - m365agents.local.yml
  - m365agents.yml
  - package.json
  - README.md

! m365agents.yml x

```
! m365agents.yml > [ ] provision > {} 0 > {} writeToEnvironmentFile
yaml.schema.json
1 # yaml-language-server: $schema=https://aka.ms/m365-agents-toolkits/v1.10/yaml.schema.json
2 # Visit https://aka.ms/teamsfx-v5.0-guide for details on this file
3 # Visit https://aka.ms/teamsfx-actions for details on actions
4 version: v1.10
5
6 environmentFolderPath: ./env
7
8 # Triggered when 'teamsapp provision' is executed
9 provision:
10    # Creates an app
11    - uses: teamsApp/create
12      with:
13        # app name
14        name: app3${{APP_NAME_SUFFIX}}
15        # Write the information of created resources into environment file for
16        # the specified environment variable(s).
17        writeToEnvironmentFile:
18          teamsAppId: TEAMS_APP_ID
19
20    - uses: arm/deploy # Deploy given ARM templates parallelly.
21      with:
22        # AZURE_SUBSCRIPTION_ID is a built-in environment variable,
23        # if its value is empty, TeamsFx will prompt you to select a subscription.
24        # Referencing other environment variables with empty values
25        # will skip the subscription selection prompt.
26        subscriptionId: ${{AZURE_SUBSCRIPTION_ID}}
27        # AZURE_RESOURCE_GROUP_NAME is a built-in environment variable,
28        # if its value is empty, TeamsFx will prompt you to select or create one
29        # resource group.
30        # Referencing other environment variables with empty values
31        # will skip the resource group selection prompt.
32        resourceName: ${{AZURE_RESOURCE_GROUP_NAME}}
33        templates:
34          - path: ./infra/azure.bicep # Relative path to this file
35            # Relative path to this yaml file
```

アプリのプロビジョニング方法

Azureへのリソースデプロイ方法

宣言型エージェントのビルド・デプロイ・公開などの手順を定義

# 宣言型エージェントにおける 「アプリ」という用語について

- ・宣言型エージェントを構成するファイルの中には「アプリ」「teamsapp」といった言葉が書かれている
- ・実は**宣言型エージェントはTeamsアプリの開発技術を基盤としている**
  - ・したがってファイル構成などにTeamsアプリとの類似が見られる
- ・ただし「宣言型エージェント=Teamsアプリ」ではない
  - ・宣言型エージェントは「**Teamsアプリの仕組みをベースにして M365 全体に拡張できるようにしたもの**」



File Edit Selection View Go Run ...

← →



## EXPLORER

### OPEN EDITORS

#### APP3



> .vscode

appPackage

> adaptiveCards

apiSpecificationFile

! repair.yml

{ ai-plugin.json

color.png

instruction.txt

{ manifest.json

outline.png

{ repairDeclarativeAgent.json

> env

> infra

> src

エージェントの仕様が格納されるフォルダ

OpenAPI仕様

APIプラグイン（エージェントで利用可能なアクション  
や機能）を定義

システムプロンプトを定義

アプリケーションの基本設定

エージェントの基本設定

The screenshot shows the VS Code interface with the manifest.json file open. The Explorer sidebar on the left lists files like .vscode, appPackage, and APP3. The manifest.json file is selected and highlighted with a red border. The code editor shows the JSON configuration for the app.

```
{$schema: "https://developer.microsoft.com/en-us/json-schemas/teams/v1.24/MicrosoftTeams.schema.json", manifestVersion: "1.24", id: "${{TEAMS_APP_ID}}", version: "1.0.0", developer: { name: "My App, Inc.", websiteUrl: "https://www.example.com", privacyUrl: "https://www.example.com/privacy", termsOfUseUrl: "https://www.example.com/termsofuse" }, icons: { color: "color.png", outline: "outline.png" }, name: { short: "app3${{APP_NAME_SUFFIX}}", full: "Full name for app3" }, description: { short: "Track and monitor car repair records for stress-free maintenance management.", full: "The ultimate solution for hassle-free car maintenance management makes tracking and monitoring your car repair records a breeze." }, accentColor: "#FFFFFF", copilotAgents: { declarativeAgents: [ { id: "repairDeclarativeAgent", file: "repairDeclarativeAgent.json" } ] }, permissions: [ identity, messageTeamMembers ] }
```

Annotations with yellow callouts explain specific parts of the manifest:

- Teamsスキーマ**: Points to the top of the schema definition.
- アプリ開発者情報**: Points to the developer section.
- アプリアイコン**: Points to the icons section.
- アプリの名前と説明**: Points to the name and description sections.
- 宣言型エージェントの定義ファイル**: Points to the copilotAgents section.

The screenshot shows the VS Code interface with the file `repairDeclarativeAgent.json` open in the editor. The file is part of the `appPackage` and contains the following JSON code:

```
1 {  
2     "$schema": "https://developer.microsoft.com/json-schemas/core-agent-schema.json",  
3     "version": "v1.5",  
4     "name": "app3${{APP_NAME_SUFFIX}}",  
5     "description": "This declarative agent helps you with finding car repair records.",  
6     "instructions": "$[file('instruction.txt')]",  
7     "conversation_starters": [  
8         {  
9             "text": "Show repair records assigned to Karin Blair"  
10        }  
11    ],  
12    "actions": [  
13        {  
14            "id": "repairPlugin",  
15            "file": "ai-plugin.json"  
16        }  
17    ]  
18}
```

Annotations explain the different sections of the JSON file:

- エージェントの名前と説明** (Agent Name and Description): Points to the `"name"` and `"description"` fields.
- エージェントの指示 (システムプロンプト)** (Agent Instructions (System Prompt)): Points to the `"instructions"` field.
- 会話スター (サンプルプロンプト)** (Conversation Starter (Sample Prompt)): Points to the `"conversation_starters"` field.
- API プラグイン** (API Plugin): Points to the `"actions"` field.
- エージェントの基本設定** (Agent Basic Settings): Points to the `repairDeclarativeAgent.json` file in the Explorer sidebar.

The screenshot shows a code editor interface with the following details:

- File Bar:** File, Edit, Selection, View, Go, Run, ...
- Search Bar:** app3
- EXPLORER:** Shows the file structure:
  - APP3 (selected)
  - .vscode
  - appPackage
    - adaptiveCards
    - apiSpecificationFile
      - repair.yml
    - ai-plugin.json
    - color.png
  - instruction.txt (highlighted with a red border)
  - manifest.json
  - outline.png
  - repairDeclarativeAgent.json
  - env
  - infra
  - src
- EDITOR:** instruction.txt (Content)

appPackage > instruction.txt

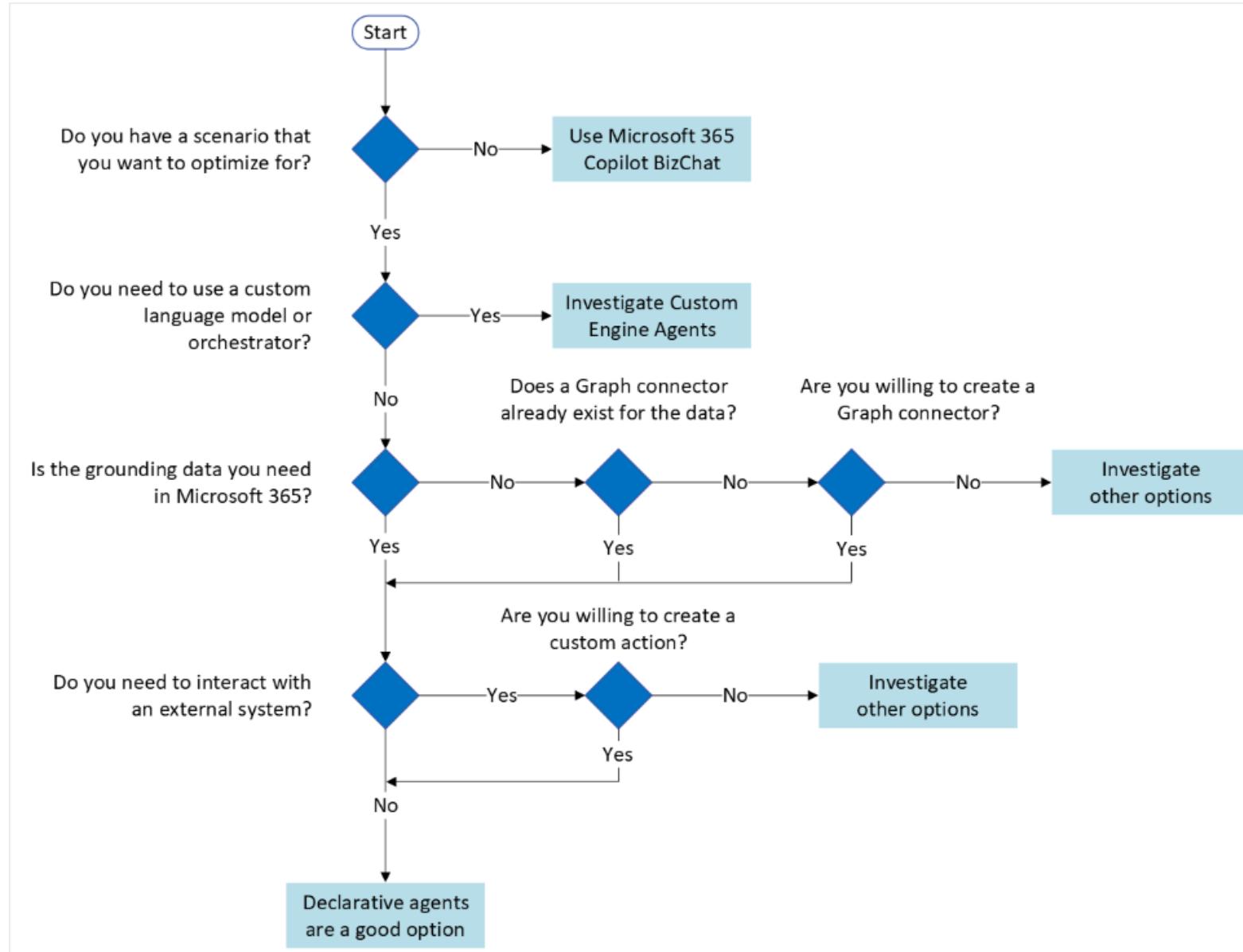
1 You will assist the user in finding car repair records based on the information provided by the user. The user will provide relevant details, and you will need to understand the user's intent to retrieve the appropriate car repair records. You can only access and leverage the data from the 'repairPlugin' action.

A yellow callout bubble points from the bottom left towards the 'instruction.txt' file in the Explorer, containing the Japanese text: システムプロンプトを定義 (Define System Prompt). Another yellow callout bubble points from the right side of the editor towards the system prompt text, containing the Japanese text: エージェントの指示 (システムプロンプト) (Agent's Instructions (System Prompt)).

# モジュール1 宣言型エージェントの概要

- 宣言型エージェントとは？
- 宣言型エージェントの主な構成要素
- どのような場合に宣言型エージェントを開発すべきか？
- Visual Studio Codeとは？
- Microsoft 365 Agents Toolkit拡張機能とは？
- ラボ1
- まとめ

# どのような場合に宣言型エージェントを開発すべきか？



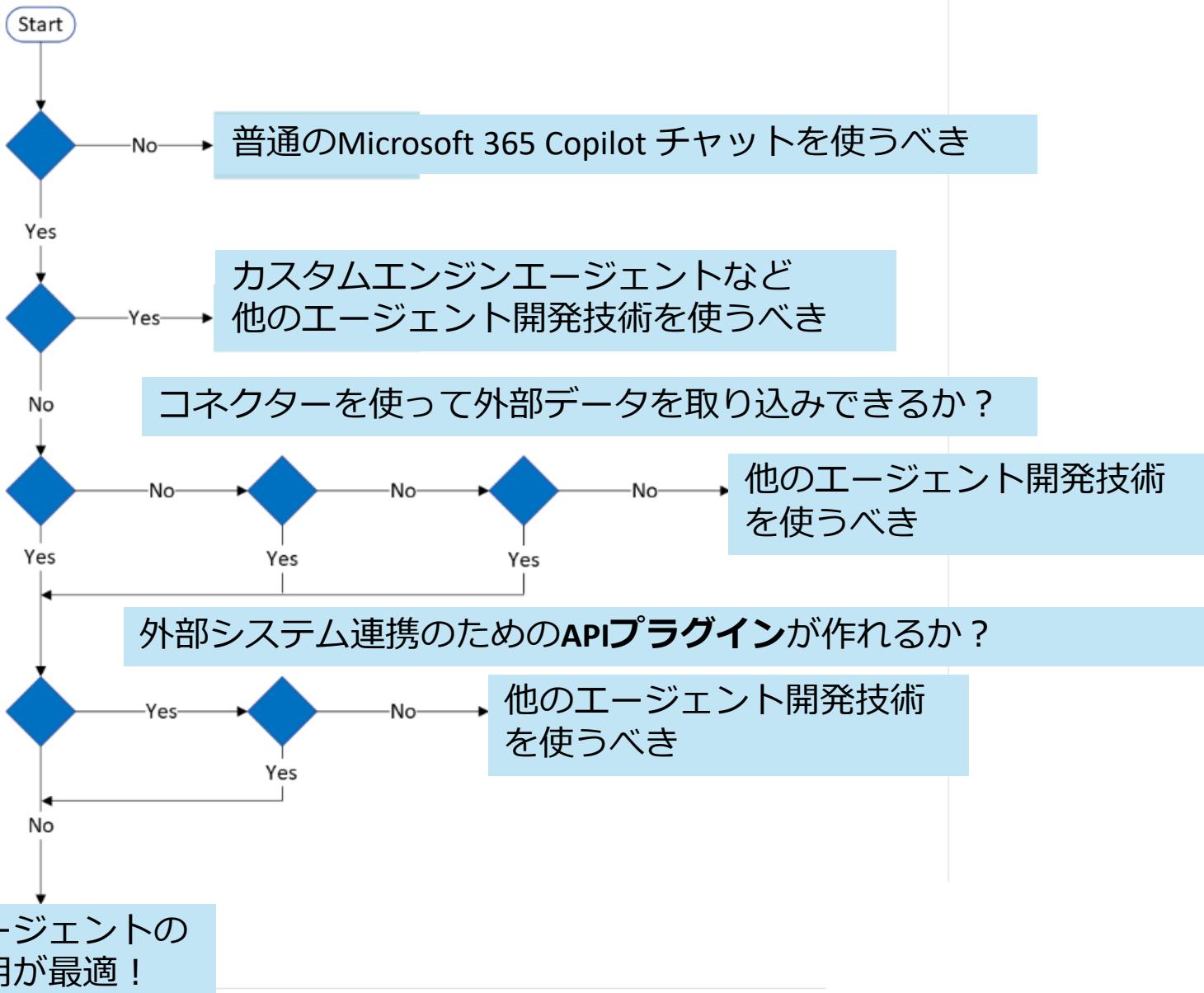
# どのような場合に宣言型エージェントを開発すべきか？

特定のシナリオに合わせた最適化が必要?  
(例：経費精算に関する問い合わせにエージェントが正確に回答する必要がある、など)

カスタムの言語モデルやオーケストレーターを使用する必要があるか？(Microsoft 365 Copilotが提供する言語モデルやオーケストレーター以外を使う必要があるか？)

エージェントに接続する必要があるデータ(ナレッジ)は、Microsoft 365 上にあるか？

外部システムと連携する必要があるか？

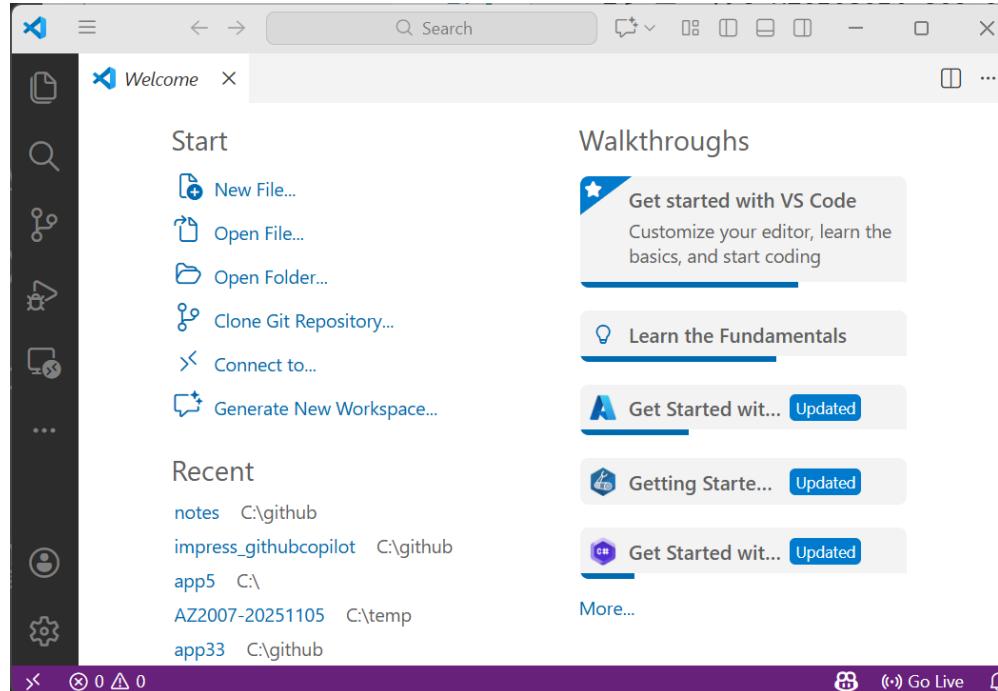


# モジュール1 宣言型エージェントの概要

- 宣言型エージェントとは？
- 宣言型エージェントの主な構成要素
- どのような場合に宣言型エージェントを開発すべきか？
- Visual Studio Codeとは？
- Microsoft 365 Agents Toolkit拡張機能とは？
- ラボ1
- まとめ

# Visual Studio Code

- [Visual Studio Code – コード エディター | Microsoft Azure](#)
- マイクロソフト製のテキストエディター、無料
- Windows、 Mac、 Linuxで利用可能
- 「**拡張機能**」を追加して機能を強化できる

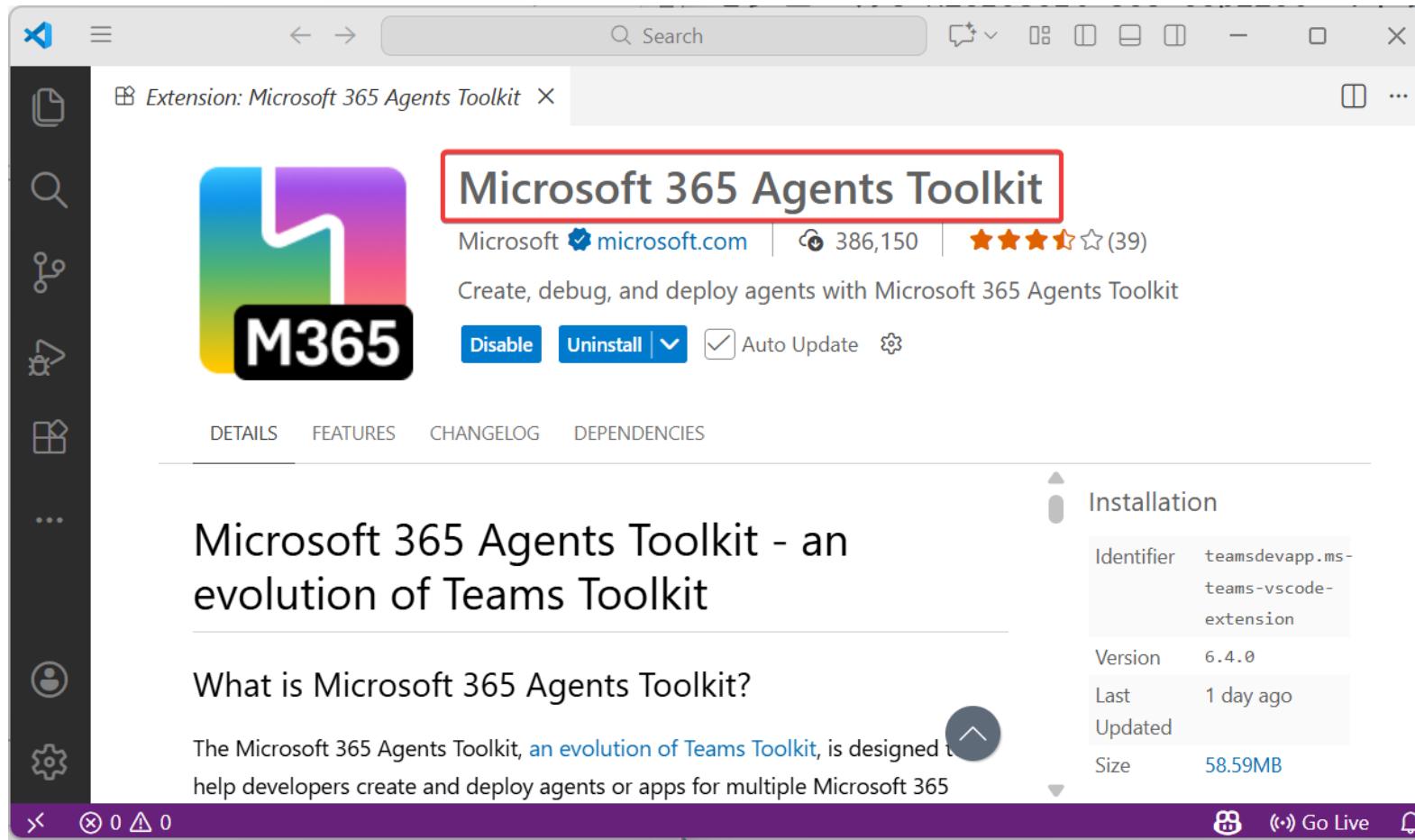


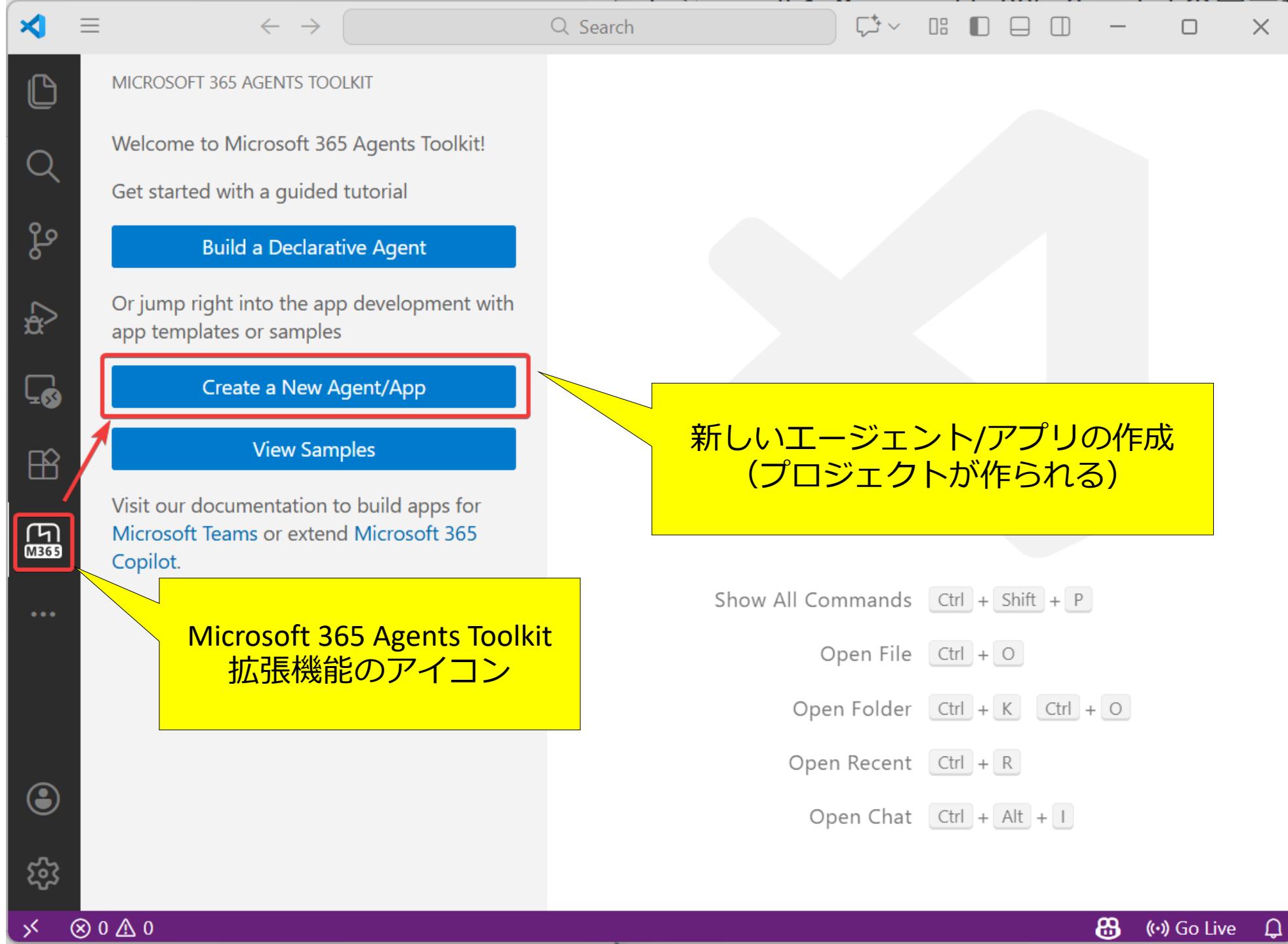
# モジュール1 宣言型エージェントの概要

- 宣言型エージェントとは？
- 宣言型エージェントの主な構成要素
- どのような場合に宣言型エージェントを開発すべきか？
- Visual Studio Codeとは？
- Microsoft 365 Agents Toolkit拡張機能とは？
- ラボ1
- まとめ

# Microsoft 365 Agents Toolkit 拡張機能

- Visual Studio Codeの**拡張機能**の一種
- **宣言型エージェント**や**Microsoft 365 Copilot コネクター**の開発にはこれを利用する





宣言型エージェントを開発する

### Agents for Microsoft 365 Copilot

#### Declarative Agent

Create your own agent by declaring instructions...

#### Custom Engine Agent

Build intelligent agent where you manage orchestration and provide your own LLM

#### Copilot connectors

Embed your organization data to make it searchable in Microsoft 365 Copilot

### Apps for Microsoft 365

#### Teams Agents and Apps

Create agent, chat bot, web pages or other apps in Microsoft 365

#### Office Add-in

Extend Office applications to interact with content in Office documents

Microsoft 365 Copilotコネクターを開発する

# モジュール1 宣言型エージェントの概要

- ・宣言型エージェントとは？
- ・宣言型エージェントの主な構成要素
- ・どのような場合に宣言型エージェントを開発すべきか？
- ・Visual Studio Codeとは？
- ・Microsoft 365 Agents Toolkit拡張機能とは？
- ・ラボ1
- ・まとめ

# ラボ1

- Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する
  - サンプルプロジェクトをダウンロードする
  - Visual Studio Codeでエージェントのサンプルプロジェクトを開く
  - 設定ファイルを書き換えてエージェントをカスタマイズする
  - 「Microsoft 365 Agents Toolkit拡張機能」の機能を使用してエージェントをMicrosoft 365へ発行する
  - Microsoft 365 Copilot Chatでエージェントをテストする

# モジュール1 宣言型エージェントの概要

- 宣言型エージェントとは？
- 宣言型エージェントの主な構成要素
- どのような場合に宣言型エージェントを開発すべきか？
- Visual Studio Codeとは？
- Microsoft 365 Agents Toolkit拡張機能とは？
- ラボ1
- まとめ

# モジュール1まとめ 1/2

- **宣言型エージェント**とは、 Microsoft 365 Copilotをカスタマイズして作成したエージェントである
- Microsoft 365 Copilotと同じプラットフォームでホスティングされる
- Microsoft 365 Copilotと同じ生成AIモデルが使用される
- 内部的には「マニュフェスト」と呼ばれる設定ファイルの集まりである
  - ただしMicrosoft Copilot Studioを使用して宣言型エージェントを開発する場合は、特に「マニュフェスト」を意識する必要はない
- ナレッジ（エージェントに接続された情報）、指示（システムプロンプト）、ツール（エージェントが利用できる機能）などの仕組みを利用できる。

# モジュール1 まとめ 2/2

- ・「**Visual Studio Code**」は無料で使えるテキストエディター。「拡張機能」を追加することでさまざまな開発に対応できる
- ・「**Microsoft 365 Agents Toolkit拡張機能**」はVisual Studio Codeに追加できる拡張機能の一種。「**宣言型エージェント**」の開発などに使用される。

# MS-4010 もくじ

- ・モジュール1 Microsoft 365 Copilotの宣言型エージェントの概要
  - ・ラボ1
- ・モジュール2 宣言型エージェント用 **API プラグイン**を使用したアクションの概要
  - ・ラボ2
- ・モジュール3 Microsoft 365 Copilot コネクタの概要
- ・モジュール4 Microsoft 365 Copilot コネクタの監視と保守

# モジュール2

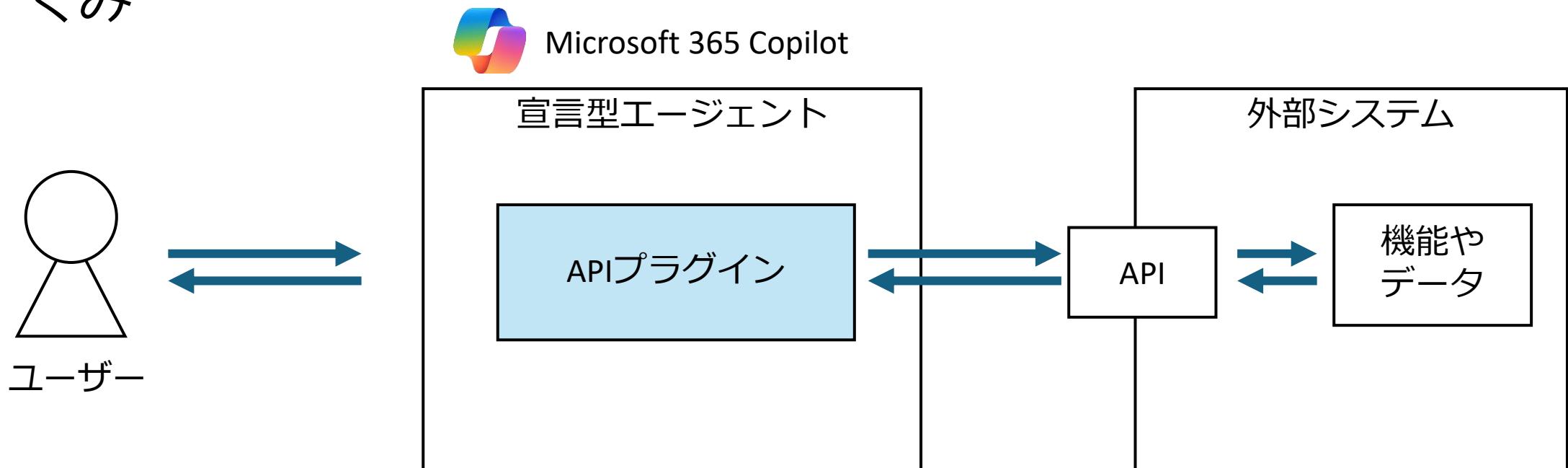
- APIプラグインとは？
- APIプラグインの構成
- OpenAPI仕様とは？
- どのような場合にAPIプラグインを使用するか？
- ラボ2
- まとめ

# モジュール2

- APIプラグインとは？
- APIプラグインの構成
- OpenAPI仕様とは？
- どのような場合にAPIプラグインを使用するか？
- ラボ2
- まとめ

# APIプラグインとは？

- ・宣言型エージェントが外部システムのAPIを呼び出すためのしくみ



[Microsoft 365 Copilot を拡張するための効果的な OpenAPI の説明を作成する | Microsoft Learn](#)

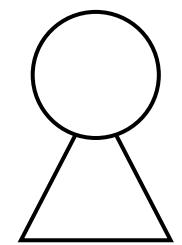
[宣言型エージェントの API プラグインとは - Training | Microsoft Learn](#)

[Microsoft 365 Copilot 用 API プラグイン | Microsoft Learn](#)

本日のおすすめ料理  
は？



Microsoft 365 Copilot



ユーザー

レストランエージェント

API プラグイン

注文管理システム

API

注文  
データ

ではその料理を注文！

# モジュール2

- APIプラグインとは？
- APIプラグインの構成
- OpenAPI仕様とは？
- どのような場合にAPIプラグインを使用するか？
- ラボ2
- まとめ

# APIプラグインの構成

- APIプラグインは「ai-plugin.json + OpenAPI仕様 + 実際のAPI実装」の3点セットで構成される
- ai-plugin.json
  - プラグイン名、説明、認証方式、API仕様の場所などを定義。
- OpenAPI仕様 (~.yml等)
  - API のエンドポイント、リクエスト/レスポンス形式、認証方法などを宣言。
- 実際のAPI実装
  - 既存の外部システムや、Azure Functionsなど

# APIプラグインの構成

- APIプラグインは「ai-plugin.json + OpenAPI仕様 + 実際のAPI実装」の3点セットで構成される
- ai-plugin.json
  - プラグイン名、説明、認証方式、API仕様の場所などを定義。
- OpenAPI仕様 (~.yml等)
  - API のエンドポイント、リクエスト/レスポンス形式、認証方法などを宣言。
- 実際のAPI実装
  - 既存の外部システムや、Azure Functionsなど

The screenshot shows the VS Code interface with the file `ai-plugin.json` open in the editor. The file defines a plugin for tracking repair records. The code is annotated with several yellow callout boxes:

- APIプラグイン（エンジントで利用可能なアクションや機能）を定義**: Points to the top section of the JSON object, which includes the schema URL, version, namespace, and plugin name.
- アダプティブカード**: Points to the `adaptiveCards` folder in the Explorer sidebar.
- OpenAPI仕様**: Points to the `spec` section in the JSON, which specifies the URL for the API specification file.
- APIプラグインの名称、説明**: Points to the `name_for_human` and `description_for_human` fields.
- APIプラグインに含まれる関数**: Points to the `functions` section, which lists the available functions and their details.
- APIプラグインのランタイム（実行方式）**: Points to the `runtimes` section, which defines the runtime environment.

```
$schema: "https://developer.microsoft.com/json-schemas/copilot/plugin/v2.2/schema.json"
schema_version: "v2.2"
namespace: "repairs"
name_for_human: "app3${{APP_NAME_SUFFIX}}"
description_for_human: "Track your repair records"
description_for_model: "Plugin for searching a repair list, you can search by who's assigned to the repair."
functions: [
  {
    "name": "listRepairs",
    "description": "Returns a list of repairs with their details and images",
    "capabilities": {
      "response_semantics": {
        "data_path": "$.results",
        "properties": {
          "title": "$.title",
          "subtitle": "$.description"
        }
      },
      "static_template": {
        "file": "adaptiveCards/listRepairs.json"
      }
    }
],
runtimes: [
  {
    "type": "OpenApi",
    "auth": {
      "type": "None"
    },
    "spec": {
      "url": "apiSpecificationFile/repair.yml",
      "progress_style": "ShowUsageWithInputAndOutput"
    },
    "run_for_functions": ["listRepairs"]
}
```

# APIプラグインの構成

- APIプラグインは「ai-plugin.json + OpenAPI仕様 + 実際のAPI実装」の3点セットで構成される
- ai-plugin.json
  - プラグイン名、説明、認証方式、API仕様の場所などを定義。
- OpenAPI仕様 (~.yml等)
  - API のエンドポイント、リクエスト/レスポンス形式、認証方法などを宣言。
- 実際のAPI実装
  - 既存の外部システムや、Azure Functionsなど

The screenshot shows the Visual Studio Code interface with an OpenAPI specification file (`repair.yml`) open in the editor. The file is located in the `appPackage\apiSpecificationFile` folder under the `APP3` project. The code editor has syntax highlighting for YAML.

The `repair.yml` file contains the following structure:

```
openapi: 3.0.0
info:
  title: Repair Service
  description: A simple service to manage repairs
  version: 1.0.0
servers:
  - url: ${OPENAPI_SERVER_URL}/api
    description: The repair api server
paths:
  /repairs:
    get:
      operationId: listRepairs
      summary: List all repairs
      description: Returns a list of repairs with their details and images
      parameters:
        - name: assignedTo
          in: query
          description: Filter repairs by who they're assigned to
          schema:
            type: string
            required: false
      responses:
        '200':
          description: A list of repairs
          content:
            application/json:
              schema:
                type: object
                properties:
                  results:
                    type: array
```

Annotations highlight specific parts of the code:

- A yellow callout labeled "OpenAPI仕様" points to the file in the Explorer sidebar.
- A red box highlights the `info` block, which is annotated with "APIの概要" (API Overview).
- A red box highlights the `servers` block, which is annotated with "サーバー" (Server).
- A large red box highlights the `paths` block, which is annotated with "APIのリクエスト・レスポンスの詳細定義" (Detailed definition of API request-response).

# APIプラグインの構成

- APIプラグインは「ai-plugin.json + OpenAPI仕様 + 実際のAPI実装」の3点セットで構成される
- ai-plugin.json
  - プラグイン名、説明、認証方式、API仕様の場所などを定義。
- OpenAPI仕様 (~.yml等)
  - API のエンドポイント、リクエスト/レスポンス形式、認証方法などを宣言。
- 実際のAPI実装
  - 既存の外部システムや、Azure Functionsなど

File Edit Selection ... ⏪ ⏩ 🔍 learn-declarative-agent-api-plugin-typescript-main 🌐 🌐 🌐 - X

EXPLORER ... ai-plugin.json declarativeAgent.json ristorante.yml instruction.tx ...

LEARN-DECLARATIVE-AGENT-... .vscode appPackage assets devTools dist env infra azure.bicep azure.parameters.json node\_modules SRC functions dishes.ts placeOrder.ts data.json .funcignore .gitignore api.http CODE\_OF\_CONDUCT.md host.json OUTLINE TIMELINE

appPackage > apiSpecificationFile > ! ristorante.yml

```

1  openapi: 3.0.0
2  info:
3    title: Il Ristorante menu API
4    version: 1.0.0
5    description: API to retrieve dishes and place orders for Il Ristorante
6
7    operationId: getDishes
8    summary: Get all available dishes
9    ...
10   ...
11
12   ...
13   ...
14   ...
15   ...
16   ...
17   ...
18   ...
19   ...
20   ...
21   ...
22   ...
23   ...
24   ...
25   ...

```

description: Filter dishes by course. Can be breakfast, lunch, dinner, or dessert.

- in: query

name: name

schema:

type: string

description: Find dishes by name.

Activating Extensions... 🔍 検索

Ln 7, Col 10 Spaces: 2 UTF-8 LF {} YAML 🔍

7:23 AM 11/19/2025

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

ラボを終了す

指示 リソース ? ⚙

## WWL M365 Enterprise with Calling

|                         |                                  |
|-------------------------|----------------------------------|
| Administrative Username | admin@WWLx411051.onmicrosoft.com |
| Administrative Password | n1NV7%:h#022mmVpj:)Kx+4mZC36     |
| テナント名                   | WWLx411051.onmicrosoft.com       |
| テナントプレフィックス             | WWLx411051                       |
| User Password           | 1RO3c~x#{c(%OpgJNM3:6PR55t8^i    |
| AppName                 | ScoringApp                       |
| ClientId                | 1815989d-659f-4c09-bd81-32256ed  |
| ClientSecret            | M9J8Q~oJwF5zemSfKHd~1hoPufuhCD   |
| TenantId                | 7e638c3a-dae9-4716-9257-0d2ea6   |

MS-4010-CLIENT01

|       |          |
|-------|----------|
| ユーザー名 | Admin    |
| パスワード | Pa55w.rd |

Ctrl+Alt+Delete

新しいウィンドウで開きます。

# モジュール2

- APIプラグインとは？
- APIプラグインの構成
- OpenAPI仕様とは？
- どのような場合にAPIプラグインを使用するか？
- ラボ2
- まとめ

# OpenAPI仕様とは？

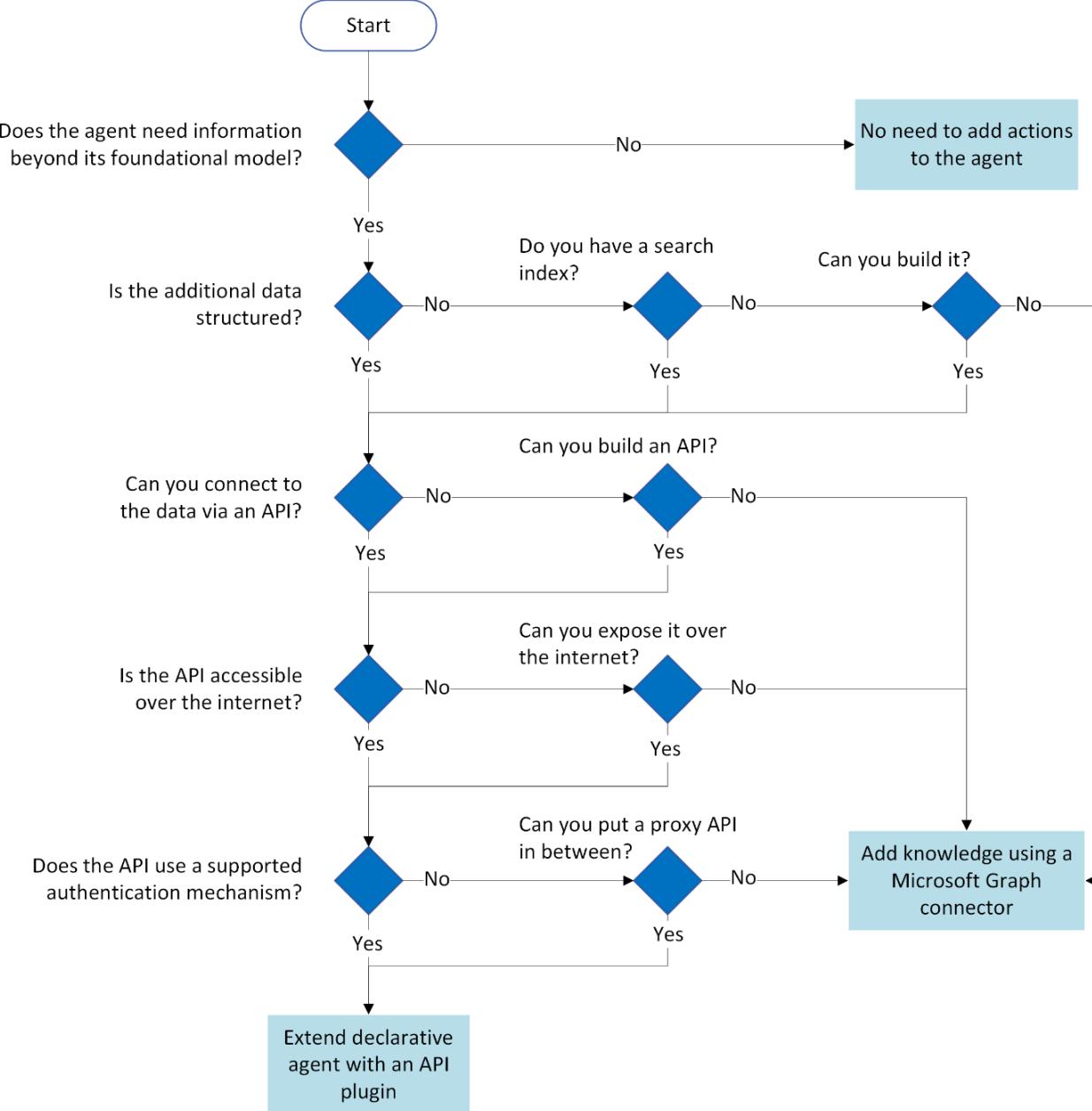
OpenAI（企業名）ではないので注意

- 正式名称: OpenAPI Specification (OAS)
- 以前の名称: Swagger Specification
- 目的: APIのエンドポイント、リクエスト/レスポンスの形式、認証方法などを YAMLやJSON形式で宣言的に記述することで、誰でも同じ仕様を理解・利用できるようにする。
- 管理団体: OpenAPI Initiative (Linux Foundation傘下)

# モジュール2

- APIプラグインとは？
- APIプラグインの構成
- OpenAPI仕様とは？
- どのような場合にAPIプラグインを使用するか？
- ラボ2
- まとめ

# どのような場合にAPIプラグインを使用するか？



# どのような場合にAPIプラグインを使用するか？

エージェントは、基盤モデルだけでは不十分で、追加の情報を必要としていますか？

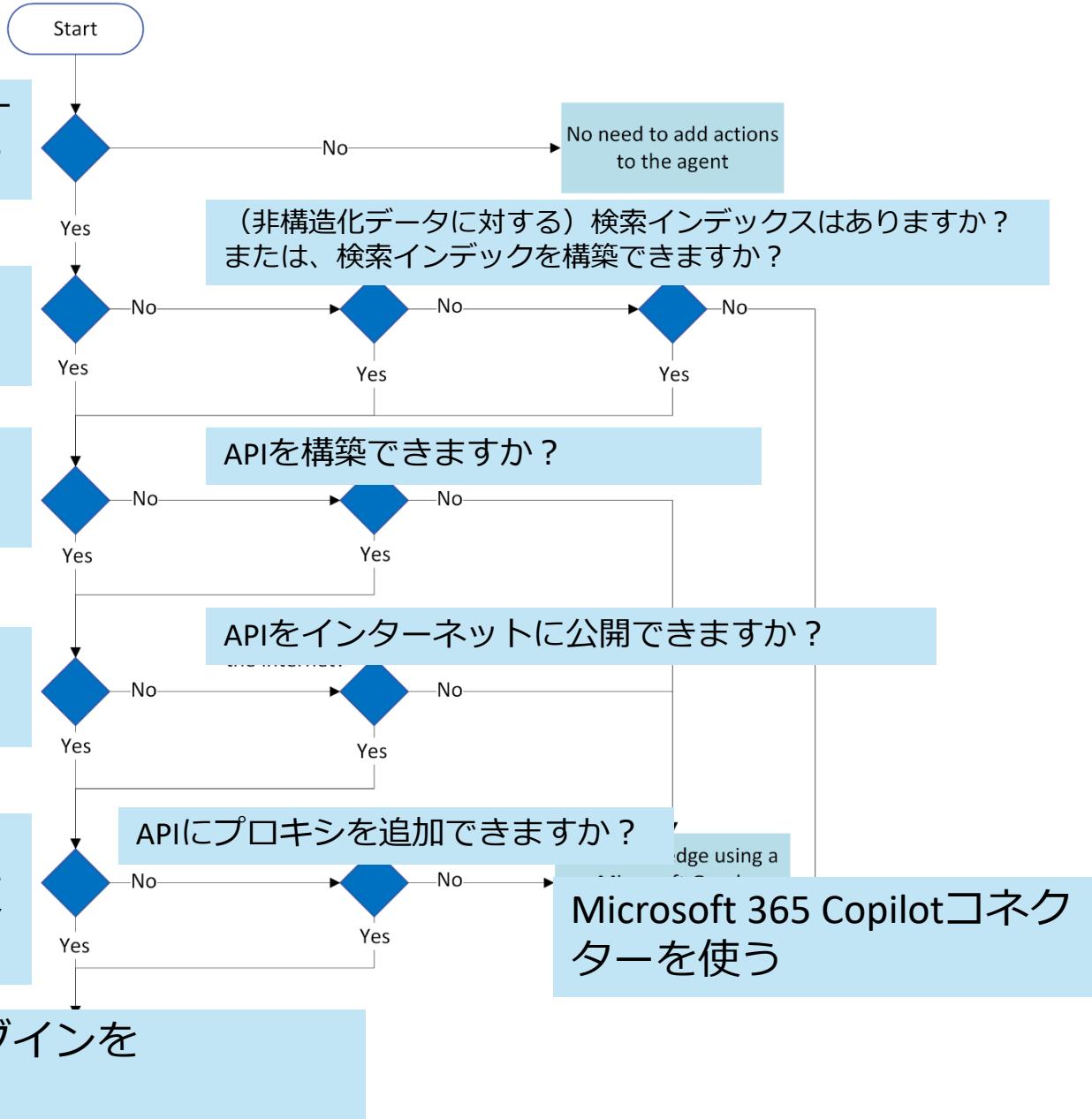
追加情報は構造化されていますか？  
(JSONのような形式ですか？)

データにAPIでアクセスできますか？

APIにはインターネットからアクセスできますか？

APIはAPIプラグインでサポートされる認証方式を使用していますか？

APIプラグインを使う



# モジュール2

- APIプラグインとは？
- APIプラグインの構成
- OpenAPI仕様とは？
- どのような場合にAPIプラグインを使用するか？
- ラボ2
- まとめ

# ラボ2

- Visual Studio Codeを使用してAPIプラグインを実装し、宣言的エージェントから利用する
  - サンプルプロジェクトをダウンロードする
  - Visual Studio Codeでサンプルプロジェクトを開く
  - 設定ファイルを書き換えてAPIプラグインを作成する
  - Visual Studio Code上でデバッグを開始する
  - Microsoft 365 Copilot Chatでエージェントをテストする（APIプラグイン経由で、APIから情報を取得する）

# モジュール2

- APIプラグインとは？
- APIプラグインの構成
- OpenAPI仕様とは？
- どのような場合にAPIプラグインを使用するか？
- ラボ2
- まとめ

# まとめ

- ・「APIプラグイン」は、宣言型エージェントが外部システムのAPIを呼び出すためのしくみ。「ai-plugin.json + OpenAPI仕様 + 実際のAPI実装」の3点セットで構成される
- ・OpenAPI仕様 (OpenAPI Specification, OAS) は、APIのエンドポイント、リクエスト・レスポンスの形式、認証方法などをYAML・JSONで記述したもの。APIプラグインの定義ファイルの一部。AIエージェントはこの仕様で定義された情報に基づきAPIを利用する。
- ・ラボ2ではAPIプラグインを利用する宣言型エージェントを構築し、実際にエージェント経由でAPIを利用した操作が可能であることを確認した。

# MS-4010 もくじ

- ・モジュール1 Microsoft 365 Copilotの宣言型エージェントの概要
  - ・ラボ1
- ・モジュール2 宣言型エージェント用 API プラグインを使用したアクションの概要
  - ・ラボ2
- ・モジュール3 Microsoft 365 Copilot コネクタの概要
- ・モジュール4 Microsoft 365 Copilot コネクタの監視と保守

# モジュール3

- Microsoft 365 Copilotコネクタとは？
- Microsoft 365 Copilotコネクタ ギャラリー
- Microsoft 365 Copilotコネクタの管理
- Microsoft 365 Copilotコネクタの例
- Microsoft 365 Copilotコネクタの導入例
- まとめ

# モジュール3

- Microsoft 365 Copilotコネクタとは？
- Microsoft 365 Copilotコネクタ ギャラリー
- Microsoft 365 Copilotコネクタの管理
- Microsoft 365 Copilotコネクタの例
- Microsoft 365 Copilotコネクタの導入例
- まとめ

# 「Microsoft 365 Copilot コネクタ」とは

- 旧名称: **Microsoft Graphコネクタ**
- 外部のアプリやシステムのデータを**Microsoft Graph**に取り込む
  - 取り込みの頻度やアクセス許可はコネクタ側で制御
- 取り込まれたデータは、その組織の**Microsoft 365 Copilotやエージェント**などで利用できる
  - Microsoft 365 Copilotやエージェント自体のカスタマイズや設定は不要
- 「事前構築済みコネクタ」: 開発済みのすぐに使えるコネクタ
- 「カスタムコネクタ」: ユーザーが独自に開発するコネクタ

[Add more knowledge to Microsoft 365 Copilot with Copilot connectors and actions](#)

[Microsoft Search と Microsoft 365 Copilot の Microsoft 365 Copilot コネクタの概要 | Microsoft Learn](#)

[Microsoft Graph コネクタの新機能と機能強化 - Windows Blog for Japan](#)

## ■ Microsoft 365 Copilot コネクタの概要

Microsoft 365 Copilot・エージェント

Microsoft Graph

Microsoft 365のデータ

データ取り込み  
(テナントあたり5,000万アイテムまで  
インデックス可能)

組織内のWord・Excel・  
PowerPoint、Teams、Outlook、  
SharePointなど

100以上の  
「事前構築済みコネクタ」が  
利用可能

**Microsoft 365 Copilot コネクタ** (旧名称: Microsoft Graph コネクタ)

事前構築済みコネクタ

ServiceNow, Slack, Salesforce等

カスタム コネクタ

独自の業務システム・データソース

Microsoft 365 Agent ToolkitやMicrosoft 365 Agent SDKで構築される。  
.NET(C#)/Python/TypeScriptなどの開発言語を使用。  
Azure FunctionsやAzure仮想マシンでホスティングされる

[.NET で構築された Copilot コネクタを使用して外部コンテンツを Microsoft 365 Copilot に統合する - Training | Microsoft Learn](#)

[TypeScript で構築された Copilot コネクタを使用して外部コンテンツを Microsoft 365 Copilot に統合する - Training | Microsoft Learn](#)

# モジュール3

- Microsoft 365 Copilotコネクタとは？
- Microsoft 365 Copilotコネクタ ギャラリー
- Microsoft 365 Copilotコネクタの管理
- Microsoft 365 Copilotコネクタの例
- Microsoft 365 Copilotコネクタの導入例
- まとめ

# Microsoft 365 Copilotコネクタギャラリー

- ・「コネクタギャラリー」には、100以上の、事前作成済みのコネクターが登録されている
  - ・まずはここで、接続したい外部システムに対応したコネクターがあるか探してみると良い
- ・<https://learn.microsoft.com/en-us/microsoftsearch/connectors-gallery> (Microsoft Learn内のドキュメント)
- ・「Microsoft 365 管理センター」(<https://admin.cloud.Microsoft/>) の「Copilot」→「Connectors」→「Gallery」

# Microsoft 365 Copilotコネクタギャラリー

- ・「コネクタギャラリー」には、100以上の、事前作成済みのコネクターが登録されている
  - ・まずはここで、接続したい外部システムに対応したコネクターがあるか探してみると良い
- ・<https://learn.microsoft.com/en-us/microsoftsearch/connectors-gallery> (Microsoft Learn内のドキュメント)
- ・「Microsoft 365 管理センター」(<https://admin.cloud.Microsoft/>) の「Copilot」→「Connectors」→「Gallery」

Learn Documentation ▾ Training ▾ Q&A ▾ Topics ▾

Find by title

Overview of Microsoft Search  
Set up  
Manage access to files and sites  
US government environments  
Microsoft Search FAQs  
Get insights  
Provide answers  
Data sources  
Microsoft 365 Copilot connectors  
Overview  
**Connectors gallery**  
Connectors and Copilot Search  
Frequently asked questions  
Index quota  
Microsoft 365 Copilot extension  
Terms of use  
Set up connectors in admin center  
Manage connections  
Deploy Microsoft 365 Copilot connectors in Teams admin center  
Semantic index  
Customize and configure

Download PDF

... / Microsoft 365 Copilot connectors / Ask Learn Focus mode

# Microsoft 365 Copilot connectors gallery

Microsoft 365 Copilot connectors allow you to ingest unstructured line-of-business data into your organization's implementation of Microsoft 365 Copilot. For more information, see [Microsoft 365 Copilot connectors overview](#).

Developers can use the [Connectors API](#) to create custom connectors. In addition, Microsoft and partner organizations provide more than 100 prebuilt connectors that connect to popular Microsoft and non-Microsoft services, including Azure services, Box, Confluence, Google services, MediaWiki, Salesforce, ServiceNow, and more. This article provides a list of the prebuilt connectors that are available across various categories, along with a description of each and a link to the connector website where available.

**Note**

To access Copilot connectors that are in preview, enable the [Targeted release option](#) for your admin account.

## Collaboration and communications

The following table lists the collaboration and communications connectors that are available.

Expand table

| Connector name     | Publisher  | Description   |
|--------------------|------------|---|
| Aderant            | BA Insight | BA Insight's Aderant connector honors the security of the source system and provides both full and incremental crawls. Hence, users always have the latest information available to them. For more information, see <a href="#">Aderant connector</a> .   |
| Adobe Acrobat Sign | Adobe      | The Adobe Acrobat Sign connector for Microsoft Search securely stores agreement metadata, allowing users to quickly and easily find their agreements alongside other documents in Microsoft 365. Search for agreements explicitly or view recommendations when key events occur. The connector supports Acrobat Sign access permissions, ensuring only the permitted sender and recipients see agreement information. Users securely access full agreements in Acrobat Sign. For more information, see <a href="#">Adobe Acrobat Sign connector</a> . |

# Microsoft 365 Copilotコネクタギャラリー

- ・「コネクタギャラリー」には、100以上の、事前作成済みのコネクターが登録されている
    - ・まずはここで、接続したい外部システムに対応したコネクターがあるか探してみると良い
  - ・<https://learn.microsoft.com/en-us/microsoftsearch/connectors-gallery> (Microsoft Learn内のドキュメント)
- ・「Microsoft 365 管理センター」(<https://admin.cloud.Microsoft/>) の「Copilot」→「Connectors」→「Gallery」

# Microsoft 365 管理センター内のギャラリー。**実際にコネクターの追加を行う場合はこちらを使用**

Microsoft 365 admin center

Search

Home > Connectors

Enable Dark mode

## Connectors

Gallery Your Connections

Search

All Recommended

Categories

- Created by your org
- Collaboration & communicati...
- Content management systems
- Customer relationship manag...
- Data visualization
- Databases
- Developer tool
- Files and documents

**Power decision-making with your organization's data**

Connect your organization's data to Copilot to give users tailored, relevant and, meaningful insights across their Microsoft apps.



### Recommended

Azure DevOps Work Ite... Microsoft Add

Confluence Cloud Microsoft Collaborative...

Help & support

# モジュール3

- Microsoft 365 Copilotコネクタとは？
- Microsoft 365 Copilotコネクタ ギャラリー
- Microsoft 365 Copilotコネクタの管理
- Microsoft 365 Copilotコネクタの例
- Microsoft 365 Copilotコネクタの導入例
- まとめ

# コネクターの管理

- Microsoft 365 Copilotコネクタの管理（など）を実行するには「**Microsoft 365 管理センター**」を使用する
- <https://admin.microsoft.com/>
- → <https://admin.cloud.microsoft> にリダイレクトされる
- 画面左「Copilot」→「Connectors」
- ここでテナント内のコネクタを管理できる

# ラボ環境で実際にアクセスして確認できる（ただしコネクタはない）

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

The screenshot shows the Microsoft 365 Admin Center interface. The left sidebar is open, showing various administrative sections like Home, Copilot, Overview, Agents, Connectors (which is selected and highlighted with a red box), Billing & usage, Settings, Users, Teams & groups, Marketplace, Billing, Setup, Customize navigation, and Show all. The main content area is titled 'Connectors' and displays the message 'You don't have any connections set up yet.' A red box highlights the 'Your Connections' tab and the central content area. At the bottom right of the main content area, there are two buttons: 'Help & support' and 'Give Feedback'. The browser address bar at the top shows the URL <https://admin.cloud.microsoft/#/copilot/connectors>. The system tray at the bottom indicates it's 6:20 AM on November 19, 2025, with a battery level of 49%.

# モジュール3

- Microsoft 365 Copilotコネクタとは？
- Microsoft 365 Copilotコネクタ ギャラリー
- Microsoft 365 Copilotコネクタの管理
- Microsoft 365 Copilotコネクタの例
- Microsoft 365 Copilotコネクタの導入例
- まとめ

# コネクタの例 - Azure DevOpsコネクタ

- Azure DevOpsは、開発の効率化・自動化に使用される、開発者向けのプラットフォーム。以下のようなサービスから構成される
  - **Azure Boards (問題管理)**
    - Azure Repos (ソースのバージョン管理)
    - Azure Pipelines (DevOpsパイプラインによる自動化)
    - Azure Artifacts (成果物の一元管理・配布)
- 「Azure DevOpsコネクタ」を導入すると、Microsoft 365 Copilot やエージェントを使用して、**「Azure Boards」** の「作業項目」(Work Item) についての質問ができるようになる
  - たとえばソフトウェアのバグの状況などを確認できる

# モジュール3

- Microsoft 365 Copilotコネクタとは？
- Microsoft 365 Copilotコネクタ ギャラリー
- Microsoft 365 Copilotコネクタの管理
- Microsoft 365 Copilotコネクタの例
- Microsoft 365 Copilotコネクタの導入例
- まとめ

# コネクタの導入例 - Azure DevOpsコネクタ

- Azure DevOps組織を作成
  - Azure portalで「Azure DevOps」を検索
  - 「組織」を作成
- Entra IDにAzure DevOpsのアプリを登録
  - 方法は以下を参照
  - [Azure DevOps Work Items Microsoft 365 Copilot コネクタ | Microsoft Learn](#)
- Microsoft 365 管理センターでAzure DevOpsコネクタを作成

# コネクタの導入例 - Azure DevOpsコネクタ

- Azure DevOps組織を作成
  - Azure portalで「Azure DevOps」を検索
  - 「組織」を作成
- Entra IDにAzure DevOpsのアプリを登録
  - 方法は以下を参照
  - [Azure DevOps Work Items Microsoft 365 Copilot コネクタ | Microsoft Learn](#)
- Microsoft 365 管理センターでAzure DevOpsコネクタを作成

# Azure portalを開き、Azure DevOps組織を作成する

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言型エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言型エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://portal.azure.com/

Microsoft Azure リソース、サービス、ドキュメントの検索 (G+) Copilot admin@WWLX41105... CONTOSO (WWLX411051...)

ホーム > Azure DevOps

# Azure DevOps

一連の最新開発サービスを使って、より賢く計画し、より適切に共同作業を行い、より早く出荷しましょう。

自分の組織を表示する

サービス 課金管理

6:39 AM 11/19/2025

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言型エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

指示 リソース ?

## Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する

### はじめに

Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタントを作成できます。手順を使用して、コパイロットのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのナレッジを構成し、大規模言語モデル (LLM) の一部ではない外部データへのアクセス権をエージェントに付与して、より正確に応答できるようにします。

### シナリオ例

大規模な組織の IT 部門で働いているとします。組織は、特殊なシステムに格納されているさまざまなポリシーを通じて IT を標準化します。IT 部門のあなたと同僚は、ポリシーで説明されている質問を定期的に受け取ります。ポリシー管理システムで回答を調べることには時間がかかります。ポリシーの権限のある情報を使用して同僚の質問に回答できる AI アシスタントを組織に提供したいと考えています。

### 学習の目的

このモジュールを終了すると、Microsoft 365 Copilot 用の宣言型エージェントを構築できるようになります。特定のシナリオに合わせて指示を最適化するように構成する方法について説明します。また、Microsoft Graph コネクタと統合して外部データにアクセスできるようにする方法についても説明します。これは Microsoft 365 Copilot の LLM の一部ではありません。

### 前提条件

前 次 残り4時30分

# Create new organization

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

Microsoft 365 | azure devops | Azure DevOp | Azure DevOp | My Informati | app.vssps.vis | Settings · Mic | アカウントを安 | My Sign-In | +

Microsoft | MOD Administrator | Sign out

https://aex.dev.azure.com/me?mkt=ja-JP

Azure DevOps Organizations

dev.azure.com/contoso209374273 (Owner)

Projects

- proj01
- New project

Actions

- Open in Visual Studio

Create new organization

MOD Administrator | Edit profile

admin@WWLx411051.onmicrosoft.com

Contoso

United States

admin@WWLx411051.onmicrosoft.com

Visual Studio Dev Essentials

Get everything you need to build and deploy your app on any platform.

Use your benefits

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - ラボを終了す

指示 リソース ? \*

## Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する

### はじめに

Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタントを作成できます。手順を使用して、コパイロットのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのナレッジを構成し、大規模言語モデル (LLM) の一部ではない外部データへのアクセス権をエージェントに付与して、より正確に応答できるようにします。

### シナリオ例

大規模な組織の IT 部門で働いているとします。組織は、特殊なシステムに格納されているさまざまなポリシーを通じて IT を標準化します。IT 部門のあなたと同僚は、ポリシーで説明されている質問を定期的に受け取ります。ポリシー管理システムで回答を調べることには時間がかかります。ポリシーの権限のある情報を使用して同僚の質問に回答できる AI アシスタントを組織に提供したいと考えています。

### 学習の目的

このモジュールを終了すると、Microsoft 365 Copilot 用の宣言型エージェントを構築できるようになります。特定のシナリオに合わせて指示を最適化するように構成する方法について説明します。また、Microsoft Graph コネクタと統合して外部データにアクセスできるようにする方法についても説明します。これは Microsoft 365 Copilot の LLM の一部ではありません。

### 前提条件

← 前 次 →

残り4時27分

# 作成した組織とプロジェクトの例

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

The screenshot shows a Microsoft Edge browser window with the following details:

- Title Bar:** Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge
- Address Bar:** https://dev.azure.com/contoso209374273
- Content Area:** The Azure DevOps organization page for 'contoso209374273'. It features a sidebar with 'New organization' and 'Organization settings'. The main area shows a 'Projects' tab selected, displaying the 'proj01' project card.
- Taskbar:** Shows various pinned icons including Microsoft Edge, Azure DevOps, My Inform, Projects, app.vssps, Settings, アカウントを、My Sign-In, and a search bar.
- System Tray:** Displays the date and time as 6:43 AM 11/19/2025.

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

ラボを終了す

指示 リソース

Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する

はじめに

Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタントを作成できます。手順を使用して、コパイロットのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのナレッジを構成し、大規模言語モデル (LLM) の一部ではない外部データへのアクセス権をエージェントに付与して、より正確に応答できるようにします。

シナリオ例

大規模な組織の IT 部門で働いているとします。組織は、特殊なシステムに格納されているさまざまなポリシーを通じて IT を標準化します。IT 部門のあなたと同僚は、ポリシーで説明されている質問を定期的に受け取ります。ポリシー管理システムで回答を調べることには時間がかかります。ポリシーの権限のある情報を使用して同僚の質問に回答できる AI アシスタントを組織に提供したいと考えています。

学習の目的

このモジュールを終了すると、Microsoft 365 Copilot 用の宣言型エージェントを構築できるようになります。特定のシナリオに合わせて指示を最適化するように構成する方法について説明します。また、Microsoft Graph コネクタと統合して外部データにアクセスできるようにする方法についても説明します。これは Microsoft 365 Copilot の LLM の一部ではありません。

前提条件

前 次

残り4時26分

# プロジェクトにサンプルのWork Item (Issue) を追加

The screenshot shows the Azure DevOps interface for creating a new work item (Issue). The left sidebar is collapsed, and the main area displays a 'Work Items' form. A red box highlights the 'NEW ISSUE\*' title and the text 'モバイルアプリのアイコンを新しいバージョンに更新する必要がある'. Another red box highlights the 'Save' button at the top right of the form. The 'Boards' and 'Work items' buttons in the sidebar are also highlighted with red boxes.

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

Microsoft DevOps contoso209374273 / proj01 / Boards / Work items

proj01

Overview

Boards

Work items

Backlogs

Sprints

Queries

Delivery Plans

Analytics views

Repos

Pipelines

Test Plans

Artifacts

Project settings

NEW ISSUE\*

モバイルアプリのアイコンを新しいバージョンに更新する必要がある

No one selected

0 Comments Add Tag

State To Do

Reason Added to backlog

Area proj01

Iteration proj01

Description

Click to add Description.

Planning

Priority 2

Effort

Deployment

To track releases associated with this work item, go to [Releases](#) and turn on deployment status reporting for Boards in your pipeline's Options menu. [Learn more about deployment status reporting](#)

Development

Add link

Link an Azure Repos [commit](#), [pull request](#) or [branch](#) to see the status of your development. You can also create a branch to get started.

Search

指示 リソース

Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する

はじめに

Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタンスを作成できます。手順を使用して、コパイロットのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのナレッジを構成し、大規模言語モデル (LLM) の一部ではない外部データへのアクセス権をエージェントに付与して、より正確に応答できるようにします。

シナリオ例

大規模な組織の IT 部門で働いているとします。組織は、特殊なシステムに格納されているさまざまなポリシーを通じて IT を標準化します。IT 部門のあなたと同僚は、ポリシーで説明されている質問を定期的に受け取ります。ポリシー管理システムで回答を調べることには時間がかかります。ポリシーの権限のある情報を使用して同僚の質問に回答できる AI アシスタントを組織に提供したいと考えています。

学習の目的

このモジュールを終了すると、Microsoft 365 Copilot 用の宣言型エージェントを構築できるようになります。特定のシナリオに合わせて指示を最適化するように構成する方法について説明します。また、Microsoft Graph コネクタと統合して外部データにアクセスできるようにする方法についても説明します。これは Microsoft 365 Copilot の LLM の一部ではありません。

前提条件

前 次 残り4時15分

# コネクタの導入例 - Azure DevOpsコネクタ

- Azure DevOps組織を作成
  - Azure portalで「Azure DevOps」を検索
  - 「組織」を作成
- Entra IDにAzure DevOpsのアプリを登録
  - 方法は以下を参照
  - [Azure DevOps Work Items Microsoft 365 Copilot コネクタ | Microsoft Learn](#)
- Microsoft 365 管理センターでAzure DevOpsコネクタを作成

# Azure portal>Entra ID>管理>アプリの登録から、アプリを新規登録

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. The left sidebar has a 'Contoso' context and a 'Management' section with 'App registrations' highlighted. The main content area displays a table of registered applications, with one entry for 'ado' and another for 'ScoringApp'. A red box highlights the '+ New registration' button at the top of the blade.

| 表示名        | アプリケーション (クライアント) ID                 | 作成日        | 証明書とシークレット |
|------------|--------------------------------------|------------|------------|
| ado        | 17646825-61fd-41aa-a087-b8ef3c56c905 | 2025/11/19 | 現在         |
| ScoringApp | 1815989d-659f-4c09-bd81-32256ed5464f | 2025/11/18 | 現在         |

右侧是 Microsoft 365 Copilot 的学习模块，包含以下内容：

- Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する**
- はじめに**: Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタントを作成できます。手順を使用して、コパイロットのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのナレッジを構成し、大規模言語モデル (LLM) の一部ではない外部データへのアクセス権をエージェントに付与して、より正確に応答できるようにします。
- シナリオ例**: 大規模な組織の IT 部門で働いているとします。組織は、特殊なシステムに格納されているさまざまなポリシーを通じて IT を標準化します。IT 部門のあなたと同僚は、ポリシーで説明されている質問を定期的に受け取ります。ポリシー管理システムで回答を調べることには時間がかかります。ポリシーの権限のある情報を使用して同僚の質問に回答できる AI アシスタントを組織に提供したいと考えています。
- 学習の目的**: このモジュールを終了すると、Microsoft 365 Copilot 用の宣言型エージェントを構築できるようになります。特定のシナリオに合わせて指示を最適化するように構成する方法について説明します。また、Microsoft Graph コネクタと統合して外部データにアクセスできるようにする方法についても説明します。これは Microsoft 365 Copilot の LLM の一部ではありません。
- 前提条件**

# 「認証>プラットフォームを追加」から、WebリダイレクトURIを追加

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. On the left, a sidebar menu is open under the '認証' (Authentication) section. A red arrow points from the '認証' button in the sidebar to a red-bordered button labeled '+ プラットフォームを追加' (Add Platform) in the main content area. Another red arrow points from this button to a red-bordered section titled 'Web リダイレクト URI'. This section contains a note about redirect URIs for OAuth 2.0 SPAs and a text input field containing the URL 'https://gcs.office.com/v1.0/admin/oauth/callback'. The main content area also includes sections for 'フロントチャネルのログアウト URL' (Logout URL) and 'URI の追加' (Add URI). The top right corner of the screen displays a Microsoft Learn module titled 'Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する' (Add custom knowledge to a declarative agent using code).

# 「APIのアクセス許可」で、Azure DevOpsへのアクセスを追加し、管理者同意を与える

The screenshot shows the Microsoft Azure portal interface. On the left, a sidebar menu is open under the 'ado' account, with 'API のアクセス許可' (API Access Consent) selected and highlighted with a red box. The main content area displays a table of API access permissions for 'Azure DevOps'. A red box highlights the first six rows of the table. The columns are: API / アクセス許可の名前 (Name), 種類 (Type), 説明 (Description), 管理者の同意が必要 (Requires Admin Consent), and 状態 (Status). The 'Requires Admin Consent' column shows 'いいえ' (No) for all listed APIs. The 'Status' column shows green checkmarks and the text 'Contoso に付与されました' (Granted to Contoso) for each row.

| API / アクセス許可の名前       | 種類   | 説明   | 管理者の同意が必要 | 状態               |
|-----------------------|------|--|-----------|------------------|
| vso.advsec            | 委任済み | AdvancedSecurity (read)                    | いいえ       | Contoso に付与されました |
| vso.advsec_manage     | 委任済み | AdvancedSecurity (read, write, and manage) | いいえ       | Contoso に付与されました |
| vso.advsec_write      | 委任済み | AdvancedSecurity (read and write)          | いいえ       | Contoso に付与されました |
| vso.agentpools        | 委任済み | Agent Pools (read)                         | いいえ       | Contoso に付与されました |
| vso.agentpools_manage | 委任済み | Agent Pools (read, manage)                 | いいえ       | Contoso に付与されました |
| vso.analytics         | 委任済み | Analytics (read)                           | いいえ       | Contoso に付与されました |

右側には、「Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する」という記事の概要が表示されています。

## はじめに

Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタントを作成できます。手順を使用して、コパイロットのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのナレッジを構成し、大規模言語モデル (LLM) の一部ではない外部データへのアクセス権をエージェントに付与して、より正確に応答できるようにします。

## シナリオ例

大規模な組織の IT 部門で働いているとします。組織は、特殊なシステムに格納されているさまざまなポリシーを通じて IT を標準化します。IT 部門のあなたと同僚は、ポリシーで説明されている質問を定期的に受け取ります。ポリシー管理システムで回答を調べることには時間がかかります。ポリシーの権限のある情報を使用して同僚の質問に回答できる AI アシスタントを組織に提供したいと考えています。

## 学習の目的

このモジュールを終了すると、Microsoft 365 Copilot 用の宣言型エージェントを構築できるようになります。特定のシナリオに合わせて指示を最適化するように構成する方法について説明します。また、Microsoft Graph コネクタと統合して外部データにアクセスできるようにする方法についても説明します。これは Microsoft 365 Copilot の LLM の一部ではありません。

## 前提条件

前 次 残り4時23分

# 「証明書とシークレット」から、新しいクライアントシークレットを作成

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

Microsoft Azure

リソース、サービス、ドキュメントの検索 (G+/)

Copilot

admin@WWLx411051... CONTOSO (WWLx411051...)

ホーム > Contoso | アプリの登録 > ado

ado | 証明書とシークレット

検索 フィードバックがある場合

概要 クイック スタート 統合アシスタント 問題の診断と解決

管理 ブランディングとプロパティ 認証 証明書とシークレット

トーカン構成 API のアクセス許可 API の公開 アプリ ロール 所有者 ロールと管理者 マニフェスト サポート + プロブレム テーミング

アプリケーション登録証明書、シークレット、フェデレーション資格情報は、下のタブにあります。

証明書 (0) クライアントシークレット (1) フェデレーション資格情報 (0)

トークンの要求時にアプリケーションが自身の ID を証明するために使用する秘密の文字列です。アプリケーション パスワードと呼ばれることもあります。

+ 新しいクライアントシークレット

| 説明  | 有効期限      | 値        | シークレット ID                         |
|-----|-----------|----------|-----------------------------------|
| ado | 2026/5/18 | Jnu***** | 7be16289-71ba-4363-ab1f-947aea... |

Ctrl+Shift+Fを押して、お気に入りを追加または削除します

6:48 AM 11/19/2025

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する

指示 リソース

Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する

## はじめに

Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタン트を作成できます。手順を使用して、コパイロットのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのナレッジを構成し、大規模言語モデル (LLM) の一部ではない外部データへのアクセス権をエージェントに付与して、より正確に応答できるようにします。

## シナリオ例

大規模な組織の IT 部門で働いているとします。組織は、特殊なシステムに格納されているさまざまなポリシーを通じて IT を標準化します。IT 部門のあなたと同僚は、ポリシーで説明されている質問を定期的に受け取ります。ポリシー管理システムで回答を調べることには時間がかかります。ポリシーの権限のある情報を使用して同僚の質問に回答できる AI アシスタントを組織に提供したいと考えています。

## 学習の目的

このモジュールを終了すると、Microsoft 365 Copilot 用の宣言型エージェントを構築できるようになります。特定のシナリオに合わせて指示を最適化するように構成する方法について説明します。また、Microsoft Graph コネクタと統合して外部データにアクセスできるようにする方法についても説明します。これは Microsoft 365 Copilot の LLM の一部ではありません。

## 前提条件

前 次 残り4時22分

# コネクタの導入例 - Azure DevOpsコネクタ

- Azure DevOps組織を作成
  - Azure portalで「Azure DevOps」を検索
  - 「組織」を作成
- Entra IDにAzure DevOpsのアプリを登録
  - 方法は以下を参照
  - [Azure DevOps Work Items Microsoft 365 Copilot コネクタ | Microsoft Learn](#)
- Microsoft 365 管理センターでAzure DevOpsコネクタを作成

# Microsoft 365管理センターで、新しいコネクターを追加

The screenshot shows the Microsoft 365 Admin Center interface. The left sidebar is expanded, showing the 'Copilot' section with 'Connectors' selected. A red box highlights 'Connectors' in the sidebar, and a red arrow points from it to the 'Your Connections' tab in the main content area. Another red box highlights the '+ Add Connection' button. The main content area displays a table with columns: Connection Name, Display Name, Staged Rollout, Connection state, Last sync time, and Choose columns. At the bottom right of the main area, there are 'Help & support' and 'Give Feedback' buttons.

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

Microsoft 365 admin center

Home > Connectors

Connectors

Gallery Your Connections

Connect your organization's data to improve insights and information provided by Copilot, agents, and Microsoft Search.

+ Add Connection Refresh

Connection Name Display Name Staged Rollout Connection state Last sync time Choose columns

Help & support Give Feedback

指示 リソース

Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する

はじめに

Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタンを作成できます。手順を使用して、コパイロットのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのナレッジを構成し、大規模言語モデル (LLM) の一部ではない外部データへのアクセス権をエージェントに付与して、より正確に応答できるようにします。

シナリオ例

大規模な組織の IT 部門で働いているとします。組織は、特殊なシステムに格納されているさまざまなポリシーを通じて IT を標準化します。IT 部門のあなたと同僚は、ポリシーで説明されている質問を定期的に受け取ります。ポリシー管理システムで回答を調べることには時間がかかります。ポリシーの権限のある情報を使用して同僚の質問に回答できる AI アシスタントを組織に提供したいと考えています。

学習の目的

このモジュールを終了すると、Microsoft 365 Copilot 用の宣言型エージェントを構築できるようになります。特定のシナリオに合わせて指示を最適化するように構成する方法について説明します。また、Microsoft Graph コネクタと統合して外部データにアクセスできるようにする方法についても説明します。これは Microsoft 365 Copilot の LLM の一部ではありません。

前提条件

前 次 残り4時21分

# ギャラリーからAzure DevOpsのコネクタを追加

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

Microsoft 365 admin center

Home > Connectors

## Connectors

Gallery Your Connections

Search

All Recommended

Categories

Created by your org Collaboration & communication... Content management systems Customer relationship manag... Data visualization Databases Developer tool Files and documents Human resources & recruiting IT service management tools

Power decision-making with your organization's data

Connect your organization's data to Copilot to give users tailored, relevant and, meaningful insights across their Microsoft apps.

Recommended

Azure DevOps Work It... Microsoft Add

Confluence Cloud Microsoft Collaborative... Help & support Give Feedback

Enterprise websites Clo... Microsoft Add

FileShare Microsoft Traditional network file

6:49 AM 11/19/2025

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する

ラボを終了す

指示 リソース

## Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する

### はじめに

Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタンスを作成できます。手順を使用して、コパイロットのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのナレッジを構成し、大規模言語モデル (LLM) の一部ではない外部データへのアクセス権をエージェントに付与して、より正確に応答できるようにします。

### シナリオ例

大規模な組織の IT 部門で働いているとします。組織は、特殊なシステムに格納されているさまざまなポリシーを通じて IT を標準化します。IT 部門のあなたと同僚は、ポリシーで説明されている質問を定期的に受け取ります。ポリシー管理システムで回答を調べることには時間がかかります。ポリシーの権限のある情報を使用して同僚の質問に回答できる AI アシスタントを組織に提供したいと考えています。

### 学習の目的

このモジュールを終了すると、Microsoft 365 Copilot 用の宣言型エージェントを構築できるようになります。特定のシナリオに合わせて指示を最適化するように構成する方法について説明します。また、Microsoft Graph コネクタと統合して外部データにアクセスできるようにする方法についても説明します。これは Microsoft 365 Copilot の LLM の一部ではありません。

### 前提条件

前 次

残り4時20分

# Azure DevOps組織名、認証方式（Entra ID）、クライアントID、クライアントシークレットを入力して「Authorize」をクリック、「Create」をクリック

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

Microsoft 365 admin center

Search

Display name: AzureDevOps

Custom setup

② Provide basic information about your ADO instance

Azure DevOps organization \* contoso

③ Authenticate your AzureDevOps instance

Authentication type \* Microsoft Entra ID

Client ID

Client secret \*

Authorize

④ Rollout to limited audience.

Create Cancel

Service Account

Azure DevOps Organization

Help panel

Setup Guide

Display Name

Choose a display name that helps users easily recognize associated file or item in a Copilot response.

Authentication type

To index and regularly sync content from Azure DevOps, you need to authenticate your ADO account. You can find more details [here](#)

Azure DevOps Organization

The Graph connector for Azure DevOps Work Items allows connection to a single organization. You need to select the organization which is required to be indexed.

Rollout to limited audience

Deploy this connection to a limited user base if you want to validate it in Copilot and other search surfaces before expanding the rollout to a broader audience.

指示 リソース

Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する

はじめに

Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタントを作成できます。手順を使用して、コパイロットのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのナレッジを構成し、大規模言語モデル (LLM) の一部ではない外部データへのアクセス権をエージェントに付与して、より正確に応答できるようになります。

シナリオ例

大規模な組織の IT 部門で働いているとします。組織は、特殊なシステムに格納されているさまざまなポリシーを通じて IT を標準化します。IT 部門のあなたと同僚は、ポリシーで説明されている質問を定期的に受け取ります。ポリシー管理システムで回答を調べることには時間がかかります。ポリシーの権限のある情報を使用して同僚の質問に回答できる AI アシスタントを組織に提供したいと考えています。

学習の目的

このモジュールを終了すると、Microsoft 365 Copilot 用の宣言型エージェントを構築できるようになります。特定のシナリオに合わせて指示を最適化するように構成する方法について説明します。また、Microsoft Graph コネクタと統合して外部データにアクセスできるようにする方法についても説明します。これは Microsoft 365 Copilot の LLM の一部ではありません。

前提条件

前 次 残り4時20分

# Azure DevOpsコネクタが追加された

The screenshot shows the Microsoft 365 Admin Center interface. On the left, the navigation menu is open, showing options like Home, Copilot, Overview, Agents, Connectors (which is selected), Billing & usage, Settings, Users, Teams & groups, Marketplace, Billing, Setup, Customize navigation, and Show all. The main content area is titled "Connectors" and displays a table of connections. The table has columns: Connection Name, Display Name, Staged Rollout, Connection state, and Last sync time. A row for "AzureDevOps1" is highlighted with a red border. The "Display Name" column shows "AzureDevOps", the "Staged Rollout" column shows "Add staging", the "Connection state" column shows a green dot with the text "準備完了" (Prepared), and the "Last sync time" column shows "8 minutes ago". Below the table, there are buttons for "+ Add Connection" and "Refresh", and a search bar. At the bottom right of the main content area, there are buttons for "Help & support" and "Give Feedback". The top of the screen shows the browser title "Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge" and the URL "https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95". The status bar at the bottom indicates the date and time as "11/19/2025 6:51 AM".

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

Microsoft 365 admin center

Connectors

Gallery Your Connections

Add Connection Refresh Filter Search

| Connection Name                                 | Display Name | Staged Rollout | Connection state | Last sync time |
|---|--------------|----------------|------------------|----------------|
| AzureDevOps1 New<br>Add description for Copilot | AzureDevOps  | Add staging    | 準備完了             | 8 minutes ago  |

Help & support Give Feedback

指示 リソース ?

Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する

はじめに

Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタントを作成できます。手順を使用して、コパイロットのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのナレッジを構成し、大規模言語モデル (LLM) の一部ではない外部データへのアクセス権をエージェントに付与して、より正確に応答できるようになります。

シナリオ例

大規模な組織の IT 部門で働いているとします。組織は、特殊なシステムに格納されているさまざまなポリシーを通じて IT を標準化します。IT 部門のあなたと同僚は、ポリシーで説明されている質問を定期的に受け取ります。ポリシー管理システムで回答を調べることには時間がかかります。ポリシーの権限のある情報を使用して同僚の質問に回答できる AI アシスタントを組織に提供したいと考えています。

学習の目的

このモジュールを終了すると、Microsoft 365 Copilot 用の宣言型エージェントを構築できるようになります。特定のシナリオに合わせて指示を最適化するように構成する方法について説明します。また、Microsoft Graph コネクタと統合して外部データにアクセスできるようにする方法についても説明します。これは Microsoft 365 Copilot の LLM の一部ではありません。

前 次 残り4時18分

# フルクロール (Azure DevOpsのデータ全体のスキャンと取り込み) を開始

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

The screenshot shows the Microsoft 365 Admin Center Connectors page. On the left, the navigation menu is visible with 'Connectors' selected. In the center, the 'Your Connections' tab is active, showing a list of connectors. One connector, 'AzureDevOps1', is highlighted with a red box and has a red arrow pointing from its 'Add description for Copilot' button to its 'Start full-crawl' button in the detailed view on the right. The detailed view shows the connector's name, status (Paused), and various metrics like total accessible items (0) and index count (0). The right side of the screen features a sidebar with sections like 'はじめに', 'シナリオ例', '学習の目的', and '前提条件'.

Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する

はじめに

Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタントを作成できます。手順を使用して、コパイロットのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのナレッジを構成し、大規模言語モデル (LLM) の一部ではない外部データへのアクセス権をエージェントに付与して、より正確に応答できるようにします。

シナリオ例

大規模な組織の IT 部門で働いているとします。組織は、特殊なシステムに格納されているさまざまなポリシーを通じて IT を標準化します。IT 部門のあなたと同僚は、ポリシーで説明されている質問を定期的に受け取ります。ポリシー管理システムで回答を調べることには時間がかかります。ポリシーの権限のある情報を使用して同僚の質問に回答できる AI アシスタントを組織に提供したいと考えています。

学習の目的

このモジュールを終了すると、Microsoft 365 Copilot 用の宣言型エージェントを構築できるようになります。特定のシナリオに合わせて指示を最適化するように構成する方法について説明します。また、Microsoft Graph コネクタと統合して外部データにアクセスできるようにする方法についても説明します。これは Microsoft 365 Copilot の LLM の一部ではありません。

前提条件

前 次 残り4時14分

# 同期（インデックス更新）が実行される

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

Microsoft 365 admin center

Connectors

Gallery Your Connections

Connect your organization's data to improve insights and information provided by

Add Connection Refresh

| Connection Name                                 | Display Name | Staged Ro  |
|---|--------------|------------|
| AzureDevOps1 New<br>Add description for Copilot | AzureDevOps  | Add stagir |

Detail Statistics Error Index browser

Enhance Copilot responses by adding Connector description

Edit description

Total accessible items 0 (11/19/2025, 06:43) Refresh

Index (11/19/2025, 06:55)  
Sync in progress.

Users Items

Item errors User and group errors

0 -

指示 リソース ?

Code を使用して、宣言型エージェントにカスタム知識を追加する

はじめに

Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタントを作成できます。手順を使用して、コパイロットのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのナレッジを構成し、大規模言語モデル (LLM) の一部ではない外部データへのアクセス権をエージェントに付与して、より正確に応答できるようにします。

シナリオ例

大規模な組織の IT 部門で働いているとします。組織は、特殊なシステムに格納されているさまざまなポリシーを通じて IT を標準化します。IT 部門のあなたと同僚は、ポリシーで説明されている質問を定期的に受け取ります。ポリシー管理システムで回答を調べることには時間がかかります。ポリシーの権限のある情報を使用して同僚の質問に回答できる AI アシスタントを組織に提供したいと考えています。

学習の目的

このモジュールを終了すると、Microsoft 365 Copilot 用の宣言型エージェントを構築できるようになります。特定のシナリオに合わせて指示を最適化するように構成する方法について説明します。また、Microsoft Graph コネクタと統合して外部データにアクセスできるようにする方法についても説明します。これは Microsoft 365 Copilot の LLM の一部ではありません。

前提条件

前 次 残り4時14分

# Itemが一つ追加された（一つのWork Itemがインデックス化された）

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

Microsoft 365 admin center

Connectors

Gallery Your Connections

Connect your organization's data to improve insights and information provided by

Add Connection Refresh

| Connection Name                                 | Display Name | Staged        |
|---|--------------|---------------|
| AzureDevOps1 New<br>Add description for Copilot | AzureDevOps  | Staged   Edit |

AzureDevOps1

Start full-crawl | Pause | Delete

AzureDevOps2511191424 • Microsoft

Detail Statistics Error Index browser

Enhance Copilot responses by adding Connector description

Edit description

Index (11/19/2025, 06:58)

Users 0 Items 1

Item errors 0 User and group errors -

Data source contoso209374273

Permissions Visible only to people with access to this data source

Items indexed

Schema

WWL M365 Enterprise with Calling

Administrative Username admin@WWLx411051.onmicrosoft.com

Administrative Password n1NV7%:h#0}22mmVpj:)Kx+4mZC36

テナント名 WWLx411051.onmicrosoft.com

テナントプレフィックス WWLx411051

User Password 1RO3c~x#{(c(%OpgJNM3:6PR55t8^i

AppName ScoringApp

ClientId 1815989d-659f-4c09-bd81-32256ec

ClientSecret M9J8Q~oJwF5zemSfKhd~1hoPufuhCD

TenantId 7e638c3a-dae9-4716-9257-0d2ea61

MS-4010-CLIENT01

ユーザー名 Admin

パスワード Pa55w.rd

Ctrl+Alt+Delete

新しいウィンドウで開きます。

# Microsoft 365 Copilotチャットで、Azure DevOpsの作業項目に関する質問ができる

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - 職場 - Microsoft Edge

https://labclient.labondemand.com/LabClient/14276468-884c-43c8-bace-bf42384ccb95

M365 Copilot 現在Azure DevOps の Proj01 にはどのような作業項目がありますか？ GPT-5 を試す

検索 Chat エージェント II Ristorante すべてのエージェント エージェントの作成 会話 現在Azure DevOps の Proj01... 現在Azure DevOps の Proj01... 現在Azure DevOps の Proj01... What's for lunch today? すべての会話 ページ 作成 アプリ 管理 AdministratorMOD Copilot のアップグレード

現在Azure DevOps の Proj01 にはどのような作業項目がありますか？

※残念ながら本コースのラボで使用しているユーザーにはMicrosoft 365 Copilotライセンスが割り当てられていないため、コネクタのデータ（職場のデータ）にはアクセスできない。

Copilot ヘメッセージを送る + AI で生成されたコンテンツは誤りを含む可能性があります。 ↗

Build a declarative agent for Microsoft 365 Copilot using Visual Studio Code (JA) / Visual Studio Codeを使用してMicrosoft 365 Copilotの宣言的エージェントを構築する - ラボを終了する 指示 リソース ?

ラボ2：Visual Studio Code を使用してAPIプラグインを使った宣言型エージェントの最初のアクションを構築する

はじめに

Microsoft 365 Copilot エージェントを使用すると、特定のシナリオに最適化された AI を利用したアシスタンを作成できます。手順を使用して、エージェントのコンテキストを定義し、話し方や応答方法などの設定を指定します。エージェントのスキルを構成することで、外部システムと対話したり、システム条件下で特定の動作をトリガーしたり、カスタムワークフロー ロジックを使用したりできます。スキルの種類の 1 つは、宣言型エージェントがデータの取得と変更の両方のために API と通信できるようにするアクションです。

Anatomy of an agent

```
graph TD; subgraph Agent [Anatomy of an agent]; direction TB; subgraph UX [User-experience]; UX --> Knowledge; end; subgraph Orchestrator [Orchestrator]; Knowledge --> Skills; Skills --> Autonomy; Autonomy --> FoundationModels[Foundation models]; end; subgraph OM [Other agents]; OM --> Orchestrator; end;
```

シナリオ例

たとえば、地元のレストランから定期的に食べ物を注文する組織で働いているとします。レストランは、毎日のメニューをインターネット上で公開しています。利用可能なコースをばくばく確認できるようにしたいけれども、バッフルな日本語で表示されるため、翻訳機能を追加する

前 次 残り3時32分

# まとめ 1/2

- Microsoft 365 Copilotコネクタ（旧名称Microsoft Graphコネクタ）は、外部システムのデータをMicrosoft Graphに取り込む。
- Microsoft 365 CopilotやエージェントはMicrosoft Graphを使用してそのデータを利用できる。
- マイクロソフトやサードパーティが構築した「事前構築済みコネクタ」と、ユーザーが独自に開発する「カスタムコネクタ」がある。
- カスタムコネクタはVisual Studio Codeの「Microsoft 365 Agents Toolkit」拡張機能を利用して開発できる。

# まとめ 2/2

- Microsoft 365 Copilotコネクタは「Microsoft 365 Copilotコネクタギャラリー」で確認、設定ができる。
- コネクタの管理（追加、設定、動作状況確認）には、Microsoft 365 管理センター (<https://admin.microsoft.com>) を使用する

# MS-4010 もくじ

- ・モジュール1 Microsoft 365 Copilotの宣言型エージェントの概要
  - ・ラボ1
- ・モジュール2 宣言型エージェント用 API プラグインを使用したアクションの概要
  - ・ラボ2
- ・モジュール3 Microsoft 365 Copilot コネクタの概要
- ・モジュール4 Microsoft 365 Copilot コネクタの監視と保守

# モジュール4

- ・クロール
- ・コネクタの状態
- ・コネクタのエラーの監視
- ・まとめ

# モジュール4

- クロール
- コネクタの状態
- コネクタのエラーの監視
- まとめ

# クロール (crawl)

- ・コネクタが外部システムからデータを取り込む操作
- ・クロールの種類
  - ・フルクロール: 外部システムから全データを取り込む。デフォルトでは1日1回 (調節可能)
  - ・インクリメンタルクロール: 前回のクロールからの差分を取り込む。デフォルトでは15分に1回 (調節可能)
  - ・**インクリメンタルクロール時にエラーが発生する場合などを想定し、フルクロールとインクリメンタルクロールが組み合わせて実行される仕様となっている**
- ・基本的には設定したスケジュールでクロールが実行される
  - ・管理者は手動でフルクロールを開始することも可能 (オンデマンドクロール)

# クロールの設定画面

Microsoft 365 admin center

Search

Home

Copilot

Overview

Agents

Connectors

Billing & usage

Settings

Users

Teams & groups

Marketplace

Billing

Setup

Customize navigation

Show all

Azure DevOps Work Items

Custom setup

Setup Users Content Sync

Refresh settings

Time zone

(UTC) Coordinated Universal Time

Incremental Crawl

On

Recurrence

Every Day

Run once in a day

Frequency (optional)

Every 15 minutes

Full Crawl

Save

The screenshot shows the Microsoft 365 Admin Center interface. On the left, there's a navigation sidebar with various options like Home, Copilot, Overview, Agents, Connectors, Billing & usage, Settings, Users, Teams & groups, Marketplace, Billing, Setup, Customize navigation, and Show all. The 'Setup' section is currently selected. In the main content area, there's a heading 'Azure DevOps Work Items' with a 'Custom setup' link. Below it, there are tabs for Setup, Users, Content, and Sync, with 'Sync' being the active tab. A red box highlights the 'Sync' tab. Under 'Sync', there's a 'Refresh settings' button and a note about incremental crawl settings. A 'Time zone' dropdown is set to '(UTC) Coordinated Universal Time'. Below that is a section for 'Incremental Crawl' which is turned 'On'. A red box highlights the 'Recurrence' settings, which are set to 'Every Day'. There's also an option to 'Run once in a day' with a checkbox. A 'Frequency (optional)' field is set to 'Every 15 minutes'. At the bottom, there's a 'Save' button.

# クロール状況の確認画面

Microsoft 365 admin center

Search

Home > Connectors

## Connectors

Gallery Your Connections

Connect your organization's data to improve insights and information provided by

+ Add Connection Refresh

| Connection Name                                 | Display Name | Staged Roles  |
|---|--------------|---------------|
| AzureDevOps1 New<br>Add description for Copilot | AzureDevOps  | Staged   Edit |

AzureDevOps1

Start full-crawl | Pause Delete

AzureDevOps2511191424 • Microsoft

Detail Statistics Error Index browser

Enhance Copilot responses by adding Connector description

-

Edit description

Total accessible items ① 1 (11/19/2025, 07:43) Refresh

Index ① (11/19/2025, 07:43)

| Users | Items |
|-------|-------|
| 0     | 1     |

Item errors User and group errors

0 -

Data source Permissions

contoso209374273 Visible only to people with access to this data source

Refresh

https://admin.cloud.microsoft/#/homepage

# モジュール4

- ・クロール
- ・コネクタの状態
- ・コネクタのエラーの監視
- ・まとめ

# コネクタの状態

| Connection Name  | Display Name | Staged Rollout | Connection state   |
|--|--------------|----------------|--|
|  AzureDevOps1 <span>New</span><br>Add description for Copilot | AzureDevOps  | Staged   Edit  |  同期中... |

- ・アクティブ（同期中）：クロールを実行中
- ・アクティブ（準備完了）：クロールが完了し待機中
  
- ・非アクティブ（一時停止）：メンテナンスなどの理由で、管理者が手動でコネクタを停止している状態
- ・非アクティブ（失敗）：エラーが発生してコネクタが停止している状態。管理者による回復操作が必要
- ・非アクティブ（削除に失敗）：削除が失敗した状態。

# モジュール4

- ・クロール
- ・コネクタの状態
- ・コネクタのエラーの監視
- ・まとめ

# コネクタのエラーを監視する

- メール通知
  - コネクタのエラーを管理者にメールで通知できる
- Microsoft 365 サービス正常性ページ
  - Service statusのアドバイザリでコネクタのエラーのアラートを確認できる
- PowerShellスクリプト
  - スクリプトを使ってエラーレポートを取得できる

# コネクタのエラーを監視する

- メール通知
  - コネクタのエラーを管理者にメールで通知できる
- Microsoft 365 サービス正常性ページ
  - Service statusのアドバイザリでコネクタのエラーのアラートを確認できる
- PowerShellスクリプト
  - スクリプトを使ってエラーレポートを取得できる



Overview Issue history Reported issues

View the issues and health status of all services that are available with your current subscriptions. [Learn more about Services](#)

Report an issue

Customize

メールアドレスを設定  
(2つまで)

Active issues Microsoft is working on

Issue title

Some reports may contain inaccurate metric data

Some users may be unable to access their user or archive mailbox using the Outlook desktop client or Outlook on the web

Users may not see Microsoft Teams when installing Microsoft 365 or Office desktop apps in the EEA and Switzerland

Users may see failures occurring for some workflows and lists in multiple services

Admins can't sync apps from the SharePoint Online app catalog to Microsoft Teams

Some users may be unable to add public folders to favorites in Outlook on the web

Some users' email with attachments sent from Outlook for Mac may be delivered without attachments

Admins may see incomplete usage reports for SharePoint Online and OneDrive for Business

Users may be unable to open .MSG files that contain specific character codes in OneDrive for Business

カスタマイズ

## Customize

Page view Email

Send me email notifications about service health

Enter up to 2 email addresses, separated by a semicolon

Include these issue types

Incidents

Advisories

Issues in your environment that require action

Include these services

Azure Information Protection

Dynamics 365 Apps

Save

# コネクタのエラーを監視する

- メール通知
  - コネクタのエラーを管理者にメールで通知できる
- Microsoft 365 サービス正常性ページ
  - Service statusのアドバイザリでコネクタのエラーのアラートを確認できる
- PowerShellスクリプト
  - スクリプトを使ってエラーレポートを取得できる

[Report an issue](#)[Customize](#)

## Service status

| Service                                   | Status   |
|---|--|
| Microsoft 365 apps                        | <span style="color: red;">⚠</span> 1 incident    |
| Exchange Online                           | <span style="color: blue;">i</span> 3 advisories |
| Microsoft 365 suite                       | <span style="color: blue;">i</span> 2 advisories |
| Microsoft Power Automate in Microsoft 365 | <span style="color: blue;">i</span> 1 advisory   |
| OneDrive for Business                     | <span style="color: blue;">i</span> 1 advisory   |
| SharePoint Online                         | <span style="color: blue;">i</span> 4 advisories |
| Azure Information Protection              | <span style="color: green;">✓</span> Healthy     |
| Dynamics 365 Apps                         | <span style="color: green;">✓</span> Healthy     |

# コネクタのエラーを監視する

- メール通知
  - コネクタのエラーを管理者にメールで通知できる
- Microsoft 365 サービス正常性ページ
  - Service statusのアドバイザリでコネクタのエラーのアラートを確認できる
- PowerShellスクリプト
  - スクリプトを使ってエラーレポートを取得できる

## ■ コネクタの一覧

**Get-GraphConnector コマンド** で組織に登録されているコネクタを確認できる。

## ■ コネクタの状態・エラー

**Get-GraphConnectorStatus コマンド** でクロールの進捗やエラー情報を取得可能。エラーが発生している場合は、失敗したジョブや対象アイテムの詳細が返される。

# モジュール4

- ・クロール
- ・コネクタの状態
- ・コネクタのエラーの監視
- ・まとめ

# まとめ

- ・ クロール: コネクタが外部システムからデータを取り込む操作。フルクロールとインクリメンタルクロールがスケジュール実行される。デフォルトではフルクロールが1日1回、インクリメンタルクロールが15分に1回だが、外部システムのデータの更新状況や負荷状況に合わせて調節設定が可能。
- ・ コネクタの状態としてアクティブ、非アクティブがある。外部システムに接続ができないなどの理由でコネクタが非アクティブ（失敗）となった場合は、管理者の対応が必要となる。
- ・ 管理者がコネクタのエラー状況を監視する方法として、メール通知、サービス正常性ページ、PowerShellコマンドなどが利用できる。

# 全体のまとめ

- ・モジュール1・2では、「宣言型エージェント」の概要、構成、Visual Studio Codeを使用した開発方法を解説しました
  - ・ラボ1ではVisual Studio Codeを使用して「宣言型エージェント」を開発しました
  - ・ラボ2では「APIプラグイン」を使用するエージェントを開発しました
  - ・※ラボ3・4・5は本コースでは実施を省略します
- ・モジュール3・4では、「Microsoft 365 Copilotコネクタ」の概要、管理方法、監視方法などを解説しました
  - ・対応ラボはありませんが、ラボ環境で「Microsoft 365 管理センター」にアクセスしコネクタ管理画面を確認することは可能です