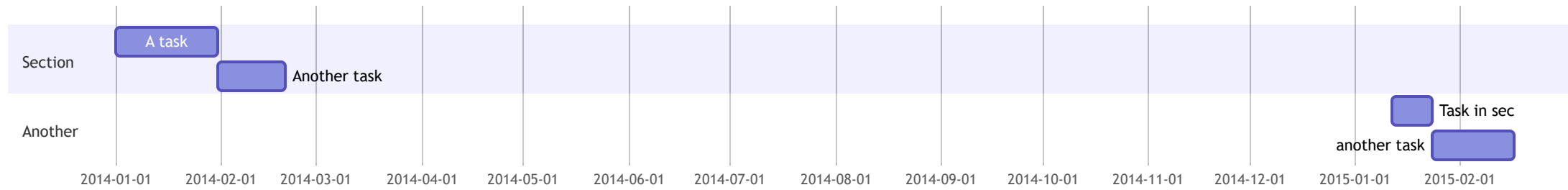


## A Gantt Diagram



# GitHub Copilotのすべて

**2025年6月**

**Azure DevOpsオンライン Vol.13 ～ Agentic DevOpsについて何?～**

# 本日のゴール

**(ほぼ) すべての機能の概略を知る**

---

※ 管理機能およびEnterprise限定などの一部機能を除く

# 本日のゴール<sup>2</sup>

本発表内容の学習の仕方を理解する

---

# 本日のゴール

本発表内容の学習コンテンツが自作できるようになる **3**

---

# 自己紹介

- 名前: 中村 充志
- 所属: リコージャパン株式会社
- Microsoft MVP for Development Technologies (2017~)

## 本日の環境

- GitHub Copilot Pro+ (Microsoft MVP特典)
- VS Code + C#

# 発表コンテンツについて

## 学習コンテンツ

---

<https://agreeable-island-0c8e4d900.6.azurestaticapps.net/>

## 発表資料

---

<https://github.com/nuitsjp/all-of-github-copilot>



# GitHub Copilot プラン比較

プラン	月額	主な対象	プレミアムリクエスト
Free	無料	個人開発者	50/月
Pro	\$10	個人開発者	300/月
Pro+	\$39	AIパワーユーザー	1,500/月
Business	\$19/ユーザー	チーム・組織	300/ユーザー/月
Enterprise	\$39/ユーザー	大規模組織	1,000/ユーザー/月

# プレミアムリクエストとは

## 基本概念

---

### リクエストの定義

- Copilotへのすべての依頼
- チャットでの質問、コード生成、拡張機能の利用など

### 課金モデル

- **基本:** プランに含まれる月間許可量
- **追加:** 許可量超過時は **\$0.04/リクエスト**

# モデル別プレミアムリクエスト消費 量

モデル	Premium リクエスト
基本モデル（現在はGPT-4.1）	0（有料ユーザー）、1（Free）
Claude Sonnet 4	1
Claude Opus 4	10
o3	1
o4-mini	0.33

# 機能①

#	機能名	Free	Pro	Pro+	Business	Enterprise
1	Code completion	✓	✓	✓	✓	✓
2	Copilot Chat	✓	✓	✓	✓	✓
3	Copilot coding agent	✗	✗	✓	✗	✓
4	Copilot in the CLI	✓	✓	✓	✓	✓
5	GitHub Copilot code review	✓ <sup>3</sup>	✓	✓	✓	✓
6	GitHub Models	✗	✗	✓	✓	✓
7	Repository and personal	✓	✓	✓	✓	✓

# ライセンス割り当ての特徴

## 複雑な適用ルール

---

### 組織での使い分け

- 同一リポジトリでもユーザーごとに異なるプラン適用可能
- EnterpriseユーザーはBusinessリポジトリでも**Enterprise機能**利用可能
- BusinessユーザーはEnterpriseリポジトリでも**Business権限のみ**

# 実際の割り当て例

User AはBusinessリポジトリでもEnterprise機能を利用可能

## 機能②

#	機能名	Free	Pro	Pro+	Business	Enterprise
9	Copilot prompt files	✓	✓	✓	✓	✓
10	Copilot pull request summaries	✗	✓	✓	✓	✓
11	Copilot text completion	✗	✗	✗	✗	✓
12	GitHub Copilot Extensions	✓	✓	✓	✓	✓
13	Copilot Workspace	✗	✓	✓	✓	✓
14	Copilot Spaces	✓	✓	✓	✓	✓

# 1. Code Completion

## リアルタイムコード補完

---

### 概要

- AIによる自動的なコード提案
- 文脈を理解した賢い補完
- 複数行の提案も可能

### 利用可能プラン



# デモ: Code Completion

## 実演内容

---

### 1. 基本的なコード補完

- メソッドの自動生成
- パターンの認識

### 2. コメントからのコード生成

```
// 2つの数値を足し算するメソッド
```

# 2. Copilot Chat

## 対話型コーディングアシスタント

---

### 3つのモード

モード	用途	特徴
Ask	質問・説明	コードの理解、技術的な質問
Edit	ファイル編集	複数ファイルの制御された編集
Agent	自律的実行	タスクの自動完了、ツール実行

# デモ: Copilot Chat - Ask Mode

## 実演内容

---

### 1. コードの説明を求める

このCalculatorクラスの機能を説明してください

### 2. ベストプラクティスの質問

C#でのエラーハンドリングのベストプラクティスは？

### 3. コンテキストを使った質問

# デモ: Copilot Chat - Edit Mode

## 実演内容

---

### 1. 複数ファイルの編集

- Calculator.cs と CalculatorTests.cs の同時更新

### 2. リファクタリング

Calculatorクラスをインターフェースに分離して

### 3. 段階的な変更の実行

# デモ: Copilot Chat - Agent Mode

## 実演内容

---

### 1. 自律的なタスク実行

新しい機能「平方根計算」を実装して、テストも書いて

### 2. エラーの自動修正

○ ビルドエラーの検出と修正

# 3. Inline Chat

## エディタ内チャット機能

---

### 特徴

- コードを離れずに質問
- Ctrl+I (Cmd+I) で起動
- 選択範囲での操作

### 使用例

# 4. Copilot in the CLI

## コマンドライン支援

---

### 機能

- コマンドの提案
- コマンドの説明
- エラーの解決支援

### 使用例

# 5. Code Review (AI生成)

## AIによるコードレビュー

---

### 機能

- PRの自動レビュー
- 改善提案の生成
- セキュリティ問題の検出



### レビュー内容



# 6. GitHub Models

## AI言語モデルへのアクセス

---

### 機能

- 業界をリードする大規模・小規模言語モデルへの直接アクセス
- 様々なAIモデルの試用と比較
- プロトタイピングと実験

### 用途

# 7. Copilot Custom Instructions

## 応答のカスタマイズ

---

### 機能

- 個人の好みに基づく応答調整
- 使用ツール・フレームワークの指定
- プロジェクト固有の要件設定



### 設定例

# 8. GitHub Copilot Extensions

## 外部ツールの統合

---

### 機能

- 外部ツールのCopilot Chatへの統合
- サードパーティサービスとの連携
- カスタム拡張の利用

### 対応ツール例

# 9. Copilot in GitHub Desktop

## デスクトップアプリ統合

---



### 機能

- コミットメッセージの自動生成
- 変更内容の要約
- Git操作の支援



### メリット

# 10. Copilot Coding Agent

## 自動実装エージェント

---

### 機能

- GitHub IssueからPRまでの自動実装
- コードの自動生成と検証
- テストの作成と実行

### ワークフロー

# 11. Copilot Pull Request Summaries

## PR要約の自動生成

---

### 機能

- PR変更内容の自動要約
- 影響範囲の分析
- レビューア向けの説明生成

# 12. Copilot Workspace

## 統合開発環境

---

### 機能

- IssueからPRまでの統合フロー
- コードの自動生成と検証
- レビューと改良の統合

### ワークフロー

# 13. Copilot Spaces

## コンテンツ管理・共有

---

### 機能

- 関連コンテンツの整理・集中化
- コンテキストの共有
- チーム間のナレッジ共有

### 用途



# 14. Copilot Text Completion

## テキスト補完支援

---

### 機能

- PR説明文の迅速・正確な作成支援
- Issue説明の自動補完
- ドキュメントの作成支援

### メリット

# 15. Copilot Knowledge Bases

## 組織知識の統合

---

### 機能

- 組織ドキュメントのコレクション作成・管理
- 内部ナレッジベースとの統合
- カスタムコンテキストの提供

### 用途

# 管理者向け機能

## Business / Enterprise プラン

---

### アクセス管理

- メンバーのライセンス管理
- 組織レベルのポリシー設定

### 使用状況分析

- 利用統計の確認

# 学習パスの提案

## 初級者向け

---

1. Code Completion の基本
2. Copilot Chat (Ask mode)
3. コミットメッセージ生成

## 中級者向け

---

1. Edit / Agent mode の活用

# 学習コンテンツの活用方法



## オンライン教材

---

<https://agreeable-island-0c8e4d900.6.azurestaticapps.net/>



## 学習のポイント

1. **段階的に学ぶ** - 基本機能から順に
2. **実践で試す** - デモコードで練習
3. **カスタマイズ** - 自分の環境に適用

# まとめ

## 本日本日お伝えしたこと

---

### GitHub Copilotの全機能概要

- 14の主要機能
- プラン別の利用可能機能

### 効果的な学習方法

- 段階的アプローチ

# 次のステップ



## 今すぐできること

---

### 1. 無料トライアルの開始

- 30日間の無料体験

### 2. 学習コンテンツへのアクセス

- デモコードのダウンロード
- ハンズオンの実施

# Q&A



## ご質問をどうぞ！

---



### アンケートのお願い

- ハンズオン開催の希望調査
- 興味のある機能の確認
- フィードバック



# ありがとうございました！



## GitHub Copilotで開発を加速しましょう！

---



### リソース

- 学習コンテンツ: <https://agreeable-island-0c8e4d900.6.azurestaticapps.net/>