



GitHub Copilot 最新情報



本日のアジェンダ



エージェンティック AI の未来

- AI エージェントとその価値
- GitHub Copilot は
ペアプログラマーから
ピアプログラマーへ



4月リリースまとめ

- GitHub Copilotの進化
- VS Codeでのエージェントモード
- VS CodeのMCPサーバーサポート
- コードレビュー
- マルチモデル
- 新しい課金モデル
- VS CodeでのNext Editコード提案
- GitHub Copilot Pro+(個人向け)



Q&A





UNIVERSE'24 でお伝えしたこと

AI CODE GEN
PHASE 2

Multi-model

AI agents

AI-native

AI CODE GEN
PHASE 1

Single-model

Conversational coding

AI-infused



GitHub Copilot は
ペアプログラマーから
ピアプログラマーへ





GitHub Copilotの進化: ペアプログラマーからピアプログラマーへ

ペア(Pair)プログラミング

コード補完

コンテキストに基づいて次のコード行を予測し、提案

受動的なアシスタント

ユーザーのインプットを待ってから提案
開発をリードするのではなくフォローする

コード行や行間に焦点

プロジェクトの幅広い背景や建築的な考慮事項についての理解が乏しい

開発者が主導する

人間が開発プロセスの主要な意思決定者であり、推進者

ピア(Peer)プログラミング

現在

自律型エージェント

SWEエージェントは最小限の監督下で開発タスク全体を実行し、ピアプログラマーとして機能 (Project Padawanで実現しようとするものです)

能動的に問題を解決

依頼される前に、問題を特定し、解決策を提案し、VS Codeのエージェントモードを通じて修正を実施

プロジェクトレベルで理解

システム全体のアーキテクチャ、モジュール間の相互作用、長期的な開発戦略を理解

タスクの自動化

定型的なコーディング作業を完全に自動化することで、開発者はハイレベルな設計やビジネスロジックの決定に集中することが可能



GitHub Copilot

4月のリリース





VS Codeでの エージェントモード



GitHub Copilot Chatエージェントモード



エージェントモード

コマンドや外部ツールの利用を提案・実行し、
その結果を元に自律的に作業を繰り返し、
エラーがあれば診断・修復する

- コードベースの検索
- 関連ファイルを特定して読み込む
- コマンドの実行(人間による確認を要する)
- エラーからの修復
- 複数のファイルに編集を適用

エージェントモードは、VS Code 1.99から正式公開機能としてご利用いただけます。プレリリースライセンス条項ではなくGitHub条項の対象となります。



VS Code の MCP サーバー サポート



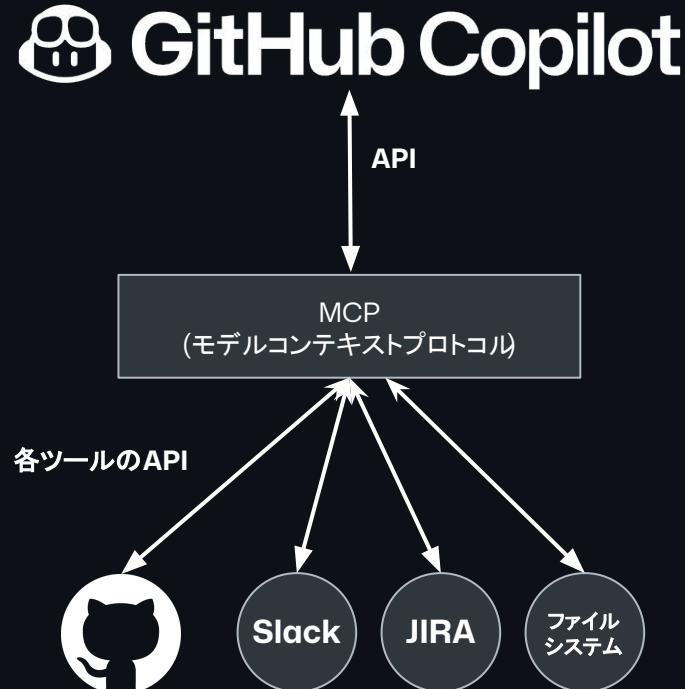
モデルコンテキストプロトコル (MCP): VSCodeパブリックレビュー

MCPとは?

いわゆるAIのための“USB-C”ポートと言われるもので、ここではサードパーティツールとGitHub Copilotを連携させるコネクター

利点

- **機能を拡張できる** :他のビジネスツール(Figma、Salesforce、Slackなど)をそれぞれカスタム統合することなく、GitHub Copilotから直接制御することができます。
- **ワークフローの統合** :GitHub Copilotは、GitHub、Jira、テストツールなどをつなぐハブになれる。
- **標準プロトコル** :MCP標準をサポートするあらゆるツールで動作します。





コードレビュー

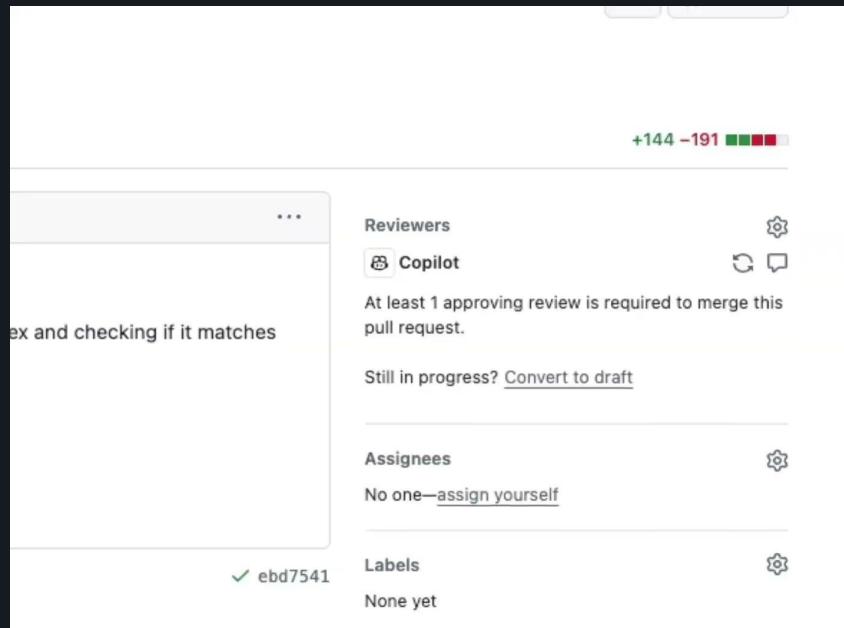


コードレビュー、一般提供開始



GitHub Copilot コードレビュー

- 人間のレビュー者が目にする前に、ワークフローでAIを活用したフィードバックを直接提供。
- 一般的なミスを自動的に検出、コーディング標準を適用し、改善点を提案することで、開発者はより戦略的に価値の高い作業に集中。
- ルーチン作業としてのフィードバックをこなし、レビュープロセスで発生する摩擦を軽減。
- C#, Go, Java, JavaScript, Markdown, Python, Ruby, TypeScriptサポート
 - パブリックレビュー: C, C++, Kotlin, Swift サポート





マルチモデル



利用可能なモデルの更新、GA&プレビュー



プレミアムモデル

Anthropic Claude 3.5 Sonnet

Anthropic Claude 3.7 Sonnet

Anthropic Claude 3.7 Sonnet Thinking

Google Gemini 2.0 Flash

Google Gemini 2.5 Pro (プレビュー)

OpenAI GPT-4.5 (プレビュー) (Pro+, Enterpriseのみ)

OpenAI GPT-4.1 (プレビュー)

OpenAI o1 (プレビュー)

OpenAI o3 (プレビュー) (Pro+, Enterpriseのみ)

OpenAI o3-mini

OpenAI o4-mini (プレビュー)

ベースモデルはGPT-4o



ユースケース毎のモデルの利用

	コストとパフォーマンスのバランス	基本的なタスクを迅速かつ低コストで	深い推論や複雑なコーディングの課題	マルチモーダル入力とリアルタイムパフォーマンス
Claude 3.5 Sonnet	✓	✓		
Google Gemini 2.0 Flash				✓
OpenAI GPT-4o	✓			✓
OpenAI GPT-4.1 (プレビュー)	✓			
OpenAI GPT-4.5 (プレビュー)			✓	
OpenAI o1 (プレビュー)			✓	
OpenAI o3-mini		✓		

出典: [タスクに適した AI モデルの選択](#)



新しい課金モデル





プレミアムモデル と プレミアムリクエスト

プレミアムモデル
利用回数(量)はプラン毎に割り
当てられた量から消費します。

Gemini



OpenAI
o3-mini



OpenAI
GPT-4o

*Claude 3.7 Sonnet
*Claude 3.5 Sonnet

プレミアムモデルでは、
最新のLLMモデルを
ご用意。
複雑な開発タスクに対応。

プレミアムリクエストは、
プレミアムモデルで
エージェントやチャット等
高度なAI機能を利用するた
めのクレジット。

プレミアムリクエスト
全てのGitHub Copilot有料
プランには、毎月の割り当てが含
まれており、プレミアムモデルの
利用の際には、
その割り当てを消費します。

プレミアムモデル / プレミアムリクエストの仕組み



ユーザーからのリクエスト
(GitHub Copilot Chatで質問)



ベースモデル
(無制限に利用可 - GPT-4o)

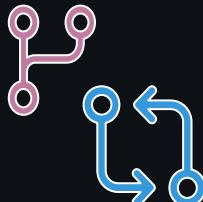
または



プレミアムモデル
(割り当てられた量から消費)



エージェントリクエスト
(例: IDE のエージェントモード)



より複雑なタスク = より多くの利用





プレミアムリクエストの対象

機能	無料プラン(Free)	有料プラン(Pro, Pro+, Business, Enterprise)
チャット	ベースモデルでもカウント	ベースモデル利用はカウント対象外 プレミアムモデル利用でカウント
エージェントモード	ベースモデルでもカウント	ベースモデル利用はカウント対象外 プレミアムモデル利用でカウント
コードレビュー	利用不可	1レビュー=1カウント
GitHub Copilot Extensions	ベースモデルでもカウント	ベースモデル利用はカウント対象外 プレミアムモデル利用でカウント



モデル毎の倍数(乗数)

モデル	Premium リクエスト
ベースモデル(GPT-4o)	0 (有料ユーザー)、1 (Copilot Free)
Claude 3.5 Sonnet	1
Claude 3.7 Sonnet	1
Claude 3.7 Sonnet Thinking	1.25
Gemini 2.0 Flash	0.25
Gemini 2.5 Pro	1
GPT-4.5	50
GPT-4.1	1
GPT-4o	0 (有料ユーザー)、1 (Copilot Free)
o1	10
o3-mini	0.33

プレミアムリクエスト使用例

- GPT-4.5 (50 倍の乗数) を使って GitHub Copilot Chat で 1 つの質問をした場合、その対話は 50 プレミアムリクエストとしてカウントされます。
- GitHub Copilot Free を使っている場合は、ベースモデル利用でも、それぞれ 1 プレミアムリクエストが使われます。
- 有料プランを使っている場合、ベースモデルの使用は毎月のプレミアムリクエスト許容量にはカウントされません。

追加の使用への課金

- 追加の使用量を有効にしている場合、含まれている月単位の量を超えるプレミアムリクエストには、それぞれ \$0.04 USD が課金されます。

プラン比較 - プレミアムアクセスの割り当て



	Free	Pro	Pro+	Business	Enterprise
料金(月額)	\$0	\$10	\$39	\$19	\$39
プレミアムアクセス (月・ユーザー毎)	50	300	1,500	300	1,000



プレミアムリクエストの管理

ポリシーの管理と課金状況確認

- 割り当て以上に使いたい場合は明示的に有効化する必要があります
 - つまり、デフォルトの状態では超過利用は不可
 - 個人の場合、Copilotの設定画面にて有効化
 - 組織の場合、コストセンターを作成し、そこで予算を設定
- 割り当てる上限に達した際はリクエストはポーズされます
 - 追加利用を有効化する(組織の場合は管理者にて設定)か、ベースモデルを利用
- 現時点でのプレミアムリクエストの使用量は各個人のCopilotの設定画面にて、自分がどのくらい消費しているのかを確認できます。
- 組織の場合、上記に加えてエンタープライズ管理者にて、ユーザー毎にプレミアムリクエストの割り当て情報と消費量を日毎に書かれたCSVを出力可能です



プレミアムリクエストの今後の予定

2025年4月

プレミアムリクエストの発表
(日本語ブログ)

2025年5月12日US時間

クレジットカード支払いのGitHub Copilot Business、Enterpriseプランユーザーへ適用開始

GitHub Copilot Pro、Pro+プランユーザーへ適用開始

2025年5月5日US時間

請求書支払いのGitHub Copilot Business、Enterpriseプランユーザーへ適用開始

2025年5月19日US時間



VS Codeでの Next Editコード提案





Next Edit コード提案、一般提供開始

アクティブなファイル全体の将来の編集を予測し、コードを提案。

次に行う編集の場所と、その編集の内容を予測します。

```
10  public class App {  
11      public static void main(String[] args) {  
12          Scanner scan = new Scanner(System.in);  
13  
14          System.out.println("Hello Remote World!");  
15  
16          // Ask for the user's name  
17          System.out.print("Enter your name: ");  
18          String name = scan.nextLine();  
19  
20          // Greet the user  
21          System.out.println("Hello, " + name + "! Welcome to the Remote World!");  
22  
23  
24          // Ask for the user's age  
25          System.out.print("Enter your age: ");  
26          int age = scanner.nextInt();  
27          scanner.nextLine(); // Consume newline  
28          int age = scan.nextInt();  
29          scan.nextLine(); // Consume newline  
30  
31          if (age < 18) {  
32              System.out.println("You're quite young, " + name + "!");  
33          } else {  
34              System.out.println("Nice to meet you, " + name + "!");  
35          }  
36      }  
37  }
```



GitHub Copilot Pro+

(個人向け)



GitHub Copilot Pro+



GitHub Copilot Pro+は、ソフトウェア開発にさらなるパワー、柔軟性、革新性を求める開発者向けに設計されています。最新のモデルを利用し、進化するAI主導の環境で大規模なイノベーションを起こすことができます。

- 個人向けの新しいプラン
- \$39毎月 / \$390/年間
- 新しいモデルへのアクセス
例:GPT-4.5, o3
- Proプランからアップグレードしたい個人向け
- 利用量を増やせる柔軟性





プラン比較 - プレミアムアクセスと利用可能モデル

	Free	Pro	Pro+	Business	Enterprise
料金(月額)	\$0	\$10	\$39	\$19	\$39
管理機能/SAML/エンタープライズ向けセキュリティなど	-	-	-	✓	✓
プレミアムアクセス(月)	50	300	1500	300	1000
Anthropic Claude 3.5 Sonnet	✓	✓	✓	✓	✓
Anthropic Claude 3.7 Sonnet	-	✓	✓	✓	✓
Anthropic Claude 3.7 Sonnet Thinking	-	✓	✓	✓	✓
Google Gemini 2.0 Flash	✓	✓	✓	✓	✓
Google Gemini 2.5 Pro	-	✓	✓	✓	✓
OpenAI GPT-4.5 (Preview)	-	-	✓	-	✓
OpenAI GPT-4.1 (Preview)	✓	✓	✓	✓	✓
OpenAI GPT-4o	✓	✓	✓	✓	✓
OpenAI o1 (Preview)	-	✓	✓	✓	✓
OpenAI o3 (Preview)	-	-	✓	-	✓
OpenAI o3-mini	✓	✓	✓	✓	✓
OpenAI o4-mini (Preview)	✓	✓	✓	✓	✓

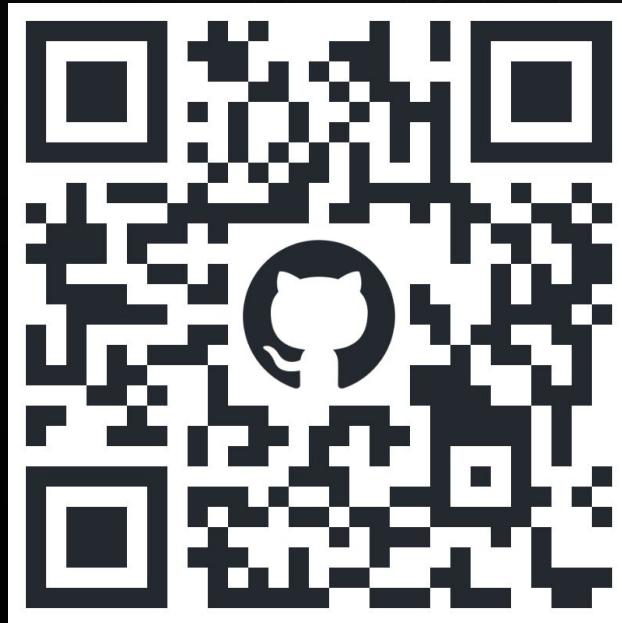
お知らせ：5月23日セキュリティウェビナー



<https://gh.io/GHASWbinr25May>

お知らせ: 5月29日

GitHub最新情報まとめウェビナー: Microsoft Buildリキヤップ



アンケートにご協力をお願いします 🙏





Thank you