



AIが支援する ソフトウェア開発の導入

GitHub Copilot の紹介

AI は急速に進化しています。そして、AI コーディング ツールがソフトウェア開発において重要な役割を果たしています。すでに AI を活用している開発者が多く存在します。しかし自身が所属する組織では同じように AI を活用できていない場合が多いようです。AI ツールは進化し続けており、エンジニアリング リーダーにはソフトウェア開発ライフサイクル全体に AI を組み込む機会が与えられています。AI 開発ツールでは生成 AI が利用できるため、エンジニアリング チームや DevOps チームはソフトウェア開発のさまざまな面でサポートが得られます。

GitHub Copilot は、世界で最も広く導入されている AI 開発者ツールです。何百万人もの開発者が利用し、5 万を超える組織で導入されています。GitHub Copilot を利用すれば、テクノロジー スタックの管理を簡素化し、チーム間でのすばやいコード作成が可能になります。また開発者は最も重要なこと、つまり優れたソフトウェアの構築に集中できるようになります。

5 万社以上

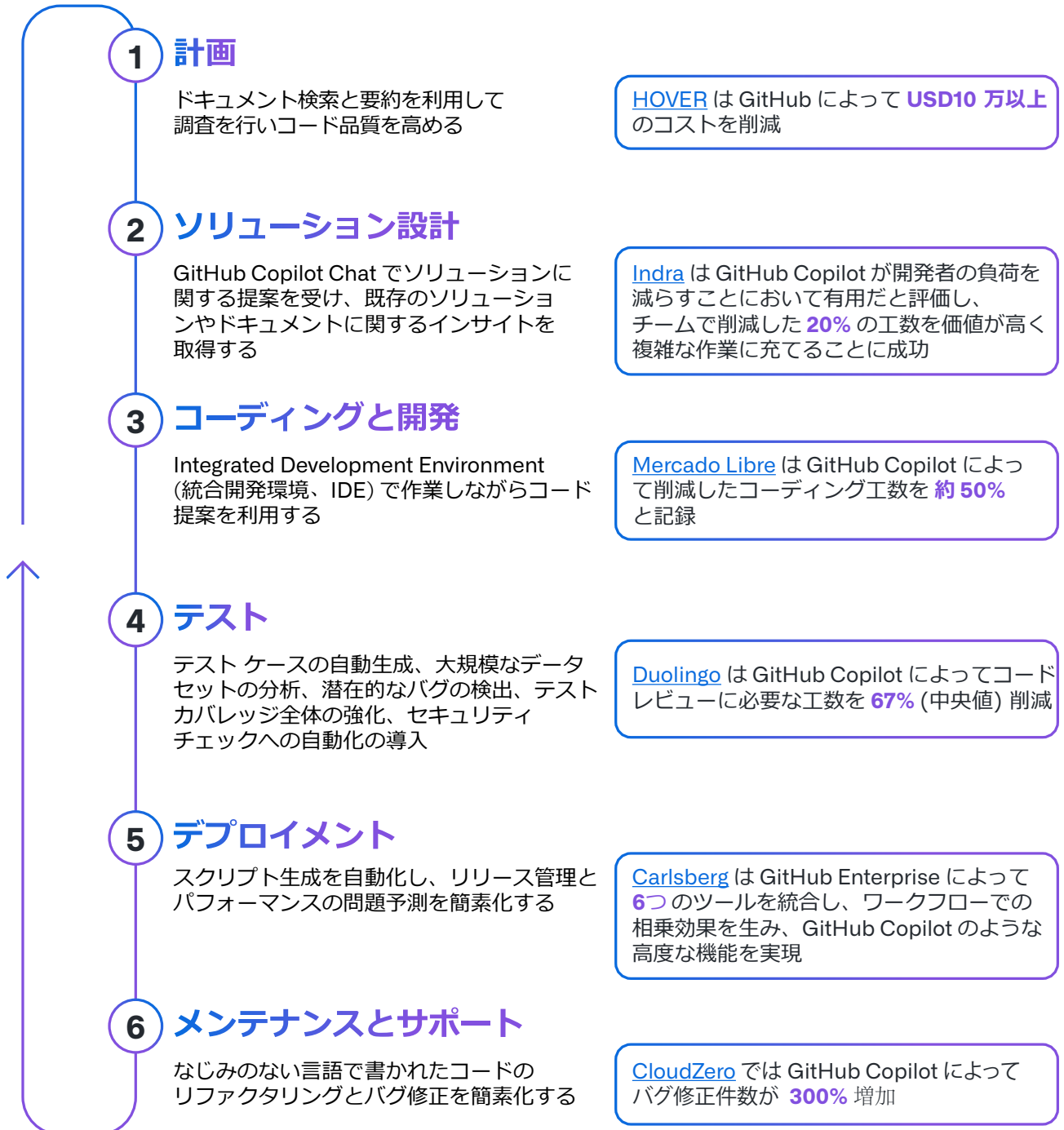
GitHub Copilot
を導入している企業

3 社中 1 社

GitHub Copilot
を利用している
Fortune 500 企業

ソフトウェア開発ライフサイクルを加速する

GitHub Copilot は、組織でのプラットフォーム エンジニアリング実践時のコンプライアンスを意識しながら、開発時のベロシティを向上させ、コード品質を高めることを可能にします。また、この製品では、開発者は組織で保有するコードやナレッジ ベースに応じてカスタマイズできる AI アシスタント機能が利用できます。GitHub Copilot は、GitHub.com、コード エディター、コマンド ライン インターフェイス、GitHub モバイル アプリに統合されており、開発者はコード補完やチャット アシスタントなどの高度な機能を利用できます。これらの機能は、開発者の生産性を最大 55% 高め、コード品質を最大 15% 向上させることが調査によって分かっています。

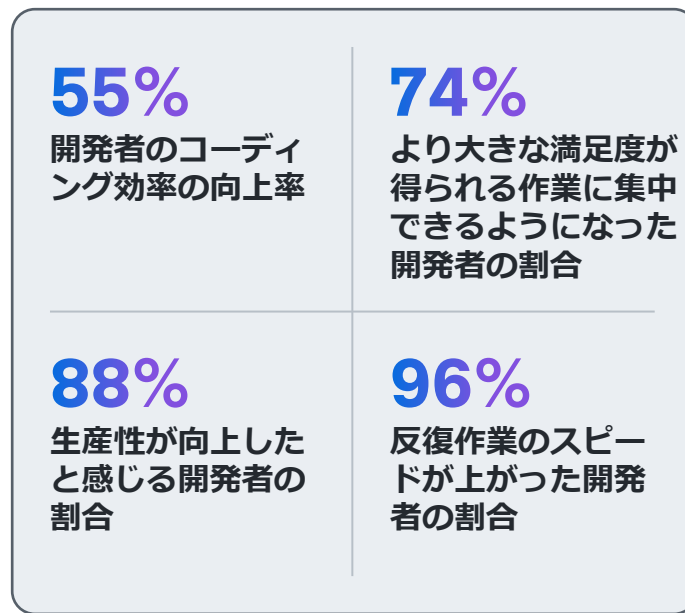


開発者の生産性と満足度を高める

GitHub Copilot で使用されている AI モデルは、マイクロソフト、OpenAI、GitHub の継続的なコラボレーションによって生まれています。



GitHub が実施した大規模な調査では、作業スピードが速くなるだけでなく、GitHub Copilot には次のようなメリットがあることが分かっています。



GitHub Copilot はリリース以来、OpenAI モデルだけでなく、マイクロソフトや GitHub の内部モデルを最大限に活用できるように最適化されており、開発者にとってより重要なものになっています。改善内容としては、最大 61% の承諾率の向上や、[FIM \(Fill-In-the-Middle\)](#) を利用したコンテキスト理解力の強化、13% の遅延低減、コンテキスト フィルタリングの強化などがあります。



Uber では、デベロッパーエクスペリエンスの向上に継続的に取り組んでいます。コード ホスティングやコード レビューを GitHub に移行し、GitHub Copilot を導入して開発者全体の生産性を向上させています。”

Ali-Reza Adl-Tabatabai 氏

Uber // エンジニアリング担当シニアディレクター

セキュアなコード作成をサポートする

GitHub Enterprise を利用するお客様にとってプライバシー、セキュリティ、知的財産は考慮すべき重要な要素です。GitHub Copilot は、責任ある AI の原則、倫理、カスタマー トラストに責任を持って取り組む AI 業界のリーダーによって企業向けに設計・構築されています。

GitHub Copilot は Microsoft Azure OpenAI Service によって動作しています。本製品では、最高水準の Azure インフラストラクチャと暗号化機能に加えて、セキュアでないコーディング パターンをリアルタイムでブロックする AI ベースの脆弱性防止システムを使用しています。GitHub Copilot は責任ある AI の原則を念頭に置いて設計されており、開発者は次のようないくつかの新機能を利用し情報を参考にしながら採用するコードを決められます。

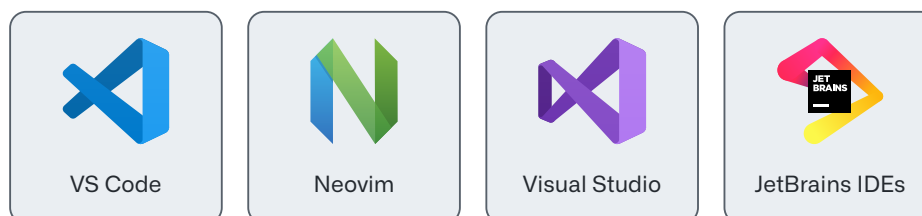
- **重複検出フィルター** : GitHub 上のパブリック コードに一致し、一定の長さを超えるコード セグメントを含む提案コードを検出して提供を防ぎます。
- **脆弱性フィルター** : セキュアでないコード パターンをリアルタイムでブロックして、GitHub Copilot の提案機能の安全性を高めます。

GitHub Copilot Trust Center は、プライバシーやセキュリティ、知的財産、製品の利用条件など、GitHub Copilot に関する疑問を解消するのに役立ちます。たとえば、セキュリティ セクションでは GitHub でどのようにプロンプトや提案データが保護されているかについて知り、プライバシー セクションでは GitHub Copilot 利用時にどのような個人データが収集され保持されるかについて把握できます。

GitHub Copilot Business と GitHub Copilot Enterprise に含まれる AI 新機能の詳細

GitHub Copilot をアップグレードし、以下の優れた新機能を追加しました。

- **IDE、GitHub.com、GitHub Mobile で利用可能な GitHub Copilot Chat**: コーディング環境の拡張機能として GPT-4 で動作するチャットボットが統合され、GitHub.com や GitHub Mobile など、さまざまな GitHub プラットフォームの画面上で利用可能になりました。



- **スラッシュコマンド** : `/fix` を入力するだけで簡単にコードの修正や改善ができ、`/tests` を入力するとテストの作成が開始されるようになりました。
- **スマート アクション** : 1 回のクリックで提案内容を採用し、生成機能でコミットとプルリクエストをスピードアップできます。
- **知財保証** : GitHub は、コード参照フィルターを有効にしながら GitHub Copilot を利用するお客様が著作権侵害で訴えられた場合に擁護します。

効果的に GitHub Enterprise Cloud と GitHub Copilot Enterprise を組み合わせる

GitHub は信頼性の高いクラウドベースのプラットフォームです。開発者はプロジェクトを開始して共同作業を行え、あらゆるコードがオープン ソース コミュニティで構築および管理されています。GitHub Enterprise Cloud ではコードストレージ、ソース管理、コード レビュー、アクセス管理、バグ追跡、機能リクエスト、タスク管理、ドキュメント作成など、ソフトウェア開発ライフサイクル全体をサポートする機能が利用できます。また、GitHub Codespaces では開発環境やテスト環境をすべて構成し、GitHub Actions では Continuous Integration and Continuous Delivery (継続的インテグレーションと継続的デリバリー、CI/CD) を利用したデプロイメントが行えます。

GitHub Copilot Enterprise を利用すると GitHub Copilot が GitHub プラットフォームにネイティブ統合されるため、開発者は GitHub.com や GitHub Mobile 上のエクスペリエンス全体で AI によるサポートが得られます。この統合により、開発者がプライベート リポジトリについて会話しながら、計画を事前に立てるためのサポートを得たり、内部やオープンソースのナレッジベースに関する質問をしたり、プルリクエスト分析を介したコード レビューのサポートを受けたり、一般的な開発に関する質問をしたりするなど、GitHub Copilot ではさまざまな機能が利用できます。GitHub Enterprise Cloud のすべてがこれらの機能によって強化されるため、開発チームはコラボレーションを図り協力しながらより効果的に開発を進められ、ソフトウェア開発のアジリティを高められます。

GitHub は次のように GitHub Copilot によって AI 搭載の開発者プラットフォームに進化します。

	コラボレーション コーディング	自動化と CI/CD	セキュリティ	クライアント アプリ	プロジェクト 管理	チーム 管理
GitHub Enterprise Cloud	Github Codespaces コード レビュー 検索 GitHub Discussions	GitHub Actions GitHub Packages API	プライベート リポジトリ コード スキャン SAML	GitHub Mobile GitHub CLI GitHub Desktop	GitHub Projects GitHub Issues Wiki	Organization カスタム ロール Enterprise アカウント
GitHub Copilot	コード補完 コード レビュー ナレッジ ディ スカバリ	ユニット テストの提案	脆弱性を 解消するための 提案	IDE、モバイル、 CLI で 利用可能な GitHub Copilot	ソフトウェア ポートフォリオ 分析 問題とバグの トリアージ	

簡単にコラボレーションを強化できる GitHub Enterprise Cloud と GitHub Copilot Enterprise を利用すれば、開発者は新しいコードをすばやく作成し、プルリクエストをより効果的に作成してコード レビューを高速化し、一般的なコーディングに関する疑問を簡単に解消できます。これらの製品は、Github.com や GitHub Codespaces 上に構築された信頼性の高いソフトウェア開発システムに完全統合されており、使い慣れた IDE でも利用可能です。

ソフトウェア開発システムを変革する

チームで優れたソフトウェアを構築する場合は、GitHub Copilot Business または GitHub Copilot Enterprise を利用しましょう。個人開発者の場合は、GitHub Copilot 個人向けプランで GitHub Copilot を利用できます。

GitHub Copilot Business プランの場合は機能がコーディング環境で利用できるため、GitHub Enterprise Cloud は必要ありません。GitHub Copilot Enterprise プランの場合は、GitHub Enterprise Cloud を利用中または利用を検討しているお客様向けに設計されているため、組織で保有するコードベースに基づいて高度にパーソナライズされた AI サポートがソフトウェア開発プラットフォーム全体で受けられます。

プランに含まれる機能	GitHub Copilot Business	GitHub Copilot Enterprise
	開発時のベロシティ、コード品質、デベロッパーエクスペリエンスを向上させることを目的とした組織向けのプラン。 USD 19 1 ユーザー / 1 か月あたり	組織に合わせて GitHub Copilot をカスタマイズし、開発者ワークフロー全体に AI を組み込むことを目的とした企業向けのプラン。 GitHub Enterprise Cloud が必要です。 USD 39 1 ユーザー / 1 か月あたり
チャット		
メッセージと会話の無制限利用	✓	✓
コンテキストを認識したコーディングのサポートと説明	✓	✓
デバッグとセキュリティ修復のアシスト	✓	✓
組織で保有するリポジトリに基づく会話カスタマイズ	✗	✓
組織で保有するナレッジベースに基づく回答	✗	✓
トップクラスのオープンソース リポジトリに含まれるナレッジへのアクセス	✗	✓
プルリクエスト時の差分分析	✗	✓
Bing を利用したウェブ検索 (ベータ版)	近日リリース予定	✓
コード補完		
リアルタイムのコード提案	✓	✓
コメント入力によるコード生成	✓	✓
ファインチューニング済みのモデル (アドオン)	✗	近日リリース予定
スマートアクション		
インライン チャットとプロンプト提案	✓	✓
スラッシュコマンドとコンテキスト変数	✓	✓
コミット時のメッセージ生成	✓	✓
プルリクエストに関する説明と要約	✗	✓
サポート対象環境		
IDE、CLI、GitHub Mobile	✓	✓
GitHub.com	✗	✓
管理とポリシー		
パブリックコード フィルター	✓	✓
ユーザー管理	✓	✓
既定設定時からトレーニングのためのデータ使用を除外	✓	✓
知財保証	✓	✓
コンテンツの除外	✓	✓
SAML SSO 認証	GitHub Enterprise Cloud で利用可能	✓
利用時に GitHub Enterprise Cloud が必要	✗	✓



GitHub について詳しく知りましょう

GitHub Copilot を最大限に活用する

- GitHub の[ラーニングパス](#)で GitHub Copilot について詳しく学ぶ
- [GitHub Copilot](#) の詳細を確認する
- ブラウザー上で GitHub Copilot を[体験](#)する
- [GitHub Copilot Trust Center](#) にアクセスして GitHub Copilot のセキュリティやプライバシーについて知る
- [GitHub Copilot Business](#) と [GitHub Copilot Enterprise](#) の機能の詳細を確認する

GitHub の AI 搭載プラットフォームの詳細を確認する

- エンドツーエンドに一元化された DevOps プラットフォーム、[GitHub Enterprise](#) の詳細を確認する
- [GitHub Enterprise のデモ](#)をリクエストする
- [セールス チーム](#)に問い合わせる