利用マニュアル

生成AI開発ツール
利用マニュアル

浜松市データ連携基盤 利活用促進イベント
「餃子を焼くより簡単!?〜生成AI×浜松のデータで、アプリをつくる2Days〜」

📌 **本特典の利用に際して、必ず本マニュアルをご確認ください。**

主催：浜松市、浜松市デジタル・スマートシティ官民連携プラットフォーム
企画運営：一般社団法人コード・フォー・ジャパン

1. はじめに

浜松市データ連携基盤 利活用促進イベント「餃子を焼くより簡単!?〜生成AI×浜松のデータで、アプリをつくる2Days〜」では、参加者の皆さんのチャレンジを全力で後押しするために、生成AI開発ツール「OpenCode」と、Cloudflare Workers AI上のAIモデルを期間限定でご用意しました。プログラミング経験が少ない方も、ベテランエンジニアの方も、ぜひ積極的にAIを活用して、あなたのアイデアを形にしてください。

本マニュアルでは、提供ツールの概要から利用開始の流れ、セットアップ手順、利用時の注意事項まで、初めての方にも分かりやすくまとめています。

> ⚠️ **重要**
> 本特典は期間限定であり、利用には事前登録が必要です。必ず本マニュアルをお読みいただき、注意事項を遵守してご利用ください。

開催日	Day1：2026年11月12日（木）13:30〜17:30 Day2：2026年11月19日（木）13:30〜17:30
会場	Co-startup Space & Community FUSE イベントスペース（ザザシティ浜松中央館 B1F）
利用期限	2026年11月30日（月）まで それ以降も継続して利用したい場合は、運営事務局に個別にご相談ください

2. 提供ツール概要

OpenCodeとは

OpenCodeは、コマンド操作画面（コマンドライン）＝黒い画面の上で動作する生成AI開発ツールです。コードの生成・修正・説明など、開発作業をAIが直接支援します。チャット形式でAIに質問や作業指示を出すことができます。

- コマンド操作画面から起動するCLIツールとして動作
- Visual Studio Code（VSCode）との連携も可能
- プロジェクトのフォルダ全体を読み込み、文脈を理解した上でAIが応答（ファイルの保存や実行もAIが行える）

> 💡 **CLIとは**
> 「Command Line Interface（コマンドライン・インターフェース）」の略で、マウスではなく、キーボードで文字を入力してコンピュータを操作する方法です。最初は戸惑うかもしれませんが、コピー＆ペーストで進められるので安心してください。

2. 提供ツール概要

利用可能なモデル

本イベントでは、Cloudflare Workers AI経由で、次の3つのモデルが利用できます。モデルとは、AIの「エンジン」のことです。いずれも各社が公開している**オープンなモデル**です。

モデル	提供元	コンテキスト上限	特長・向いている使い方
Kimi K2.6 （デフォルト・推奨）	Moonshot AI	262,144トークン	コード生成・修正が得意。アプリづくりの作業全般に。迷ったらこれ。 ※画像の入力にも対応していますが、写真や手書きのスケッチの読み取りは、うまくいかないことがあります。紙に描いたものは、文章（Markdown）に書き起こしてから渡すのがおすすめです。
Gemma 4 26B	Google	256,000トークン	Googleが公開しているモデル。動作が軽く、応答が速いのが特長。手軽な質問や、文章の整理・要約に。
GPT-OSS 20B	OpenAI	128,000トークン	OpenAIが公開しているモデル。小さめで応答が速く、短い質問や簡潔な回答に向いている。

コンテキスト上限：AIが一度に扱える文章の量（トークン数）。日本語は、英語より多くのトークンを使う傾向があります。上限の数値は Cloudflare Workers AI の公開情報（2026年11月時点）によります。

> 💡 **迷ったら**
> まずはデフォルトの **Kimi K2.6** のまま使ってください。うまくいかないときに、モデルを切り替えて試すのも一つの方法です（切り替え方は「5. 基本的な使い方」）。

イベントでの活用例

オープンデータ・データ連携基盤の活用支援

- データセットの構造の分析・理解支援
- データクリーニング・前処理のコード生成
- データ可視化（地図・グラフ）の提案・実装
- CSV / JSON / Excelデータの解析・変換
- データ連携基盤のAPIからのデータ取得

コード開発支援

- プログラムコードの作成・修正
- バグの特定と修正提案
- コードレビューと改善提案
- API連携コードの実装

ドキュメント・企画支援

- 仕様書（spec.md）・README の作成
- アイデアのブラッシュアップ・整理

3. 利用開始の流れ

対象

- 本イベントの参加者であること
- イベントに申し込んだメールアドレスに対して、利用登録を行います

⚠️
メールの無害化などの影響で、メールによる認証コードを受け取れないなど、何らかの理由で申込時のメールアドレス以外で利用したい方は、運営事務局にご相談ください。

1 **運営事務局による利用登録**

運営事務局で、イベントに申し込み済みのメールアドレスを、システムに登録します。

2 **利用開始**

当日のハンズオンで、登録済みのメールアドレスを使って認証を行います（手順は「4. セットアップ」の「認証・初回起動」）。**当日は、申込時のメールアドレスでメールを受信できるPCかスマートフォンをご用意ください。**

💡
直前のお申し込みは、登録に時間がかかる場合があります。ご容赦ください。

4. セットアップ

当日は、インストール作業は不要です

イベント当日は、GitHub Codespaces（クラウド上の作業部屋）に、OpenCodeなど必要なツール一式を用意しています。**次のページの「認証・初回起動」から始めてください。**

💡 自分のパソコンでも使いたい方へ（宿題・補足）

イベントのあとに、ご自身のパソコンにOpenCodeを入れて使いたい方は、巻末の**「付録A 自分のパソコンで使う」**の手順でインストールしてから、「認証・初回起動」を行ってください。当日の進行には必要ありません。

認証・初回起動

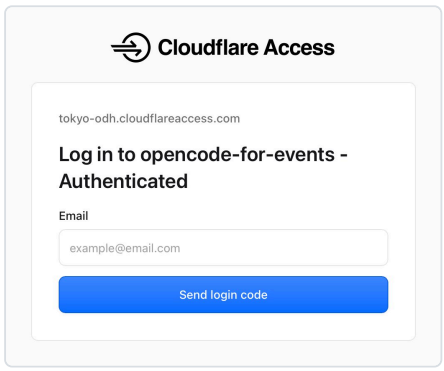
次の手順で、OpenCodeの認証を行います。この作業は最初の1回だけ必要です。**当日のCodespaces（作業部屋）でも、同じ手順で認証します。**

1 コマンド操作画面で、認証コマンドを実行

Codespacesのターミナルで、次のコマンドを実行してください（自分のパソコンの場合は、ターミナル（Mac）またはPowerShell（Windows）で実行します）。

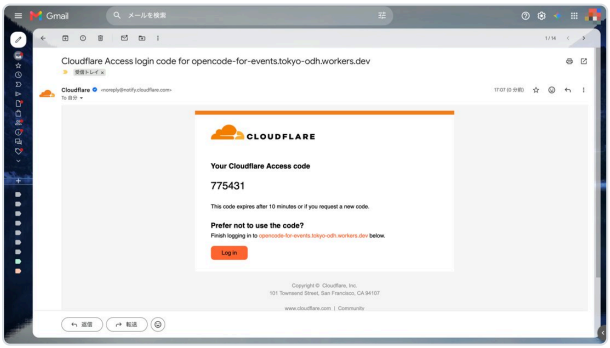
```
terminal
opencode auth login https://opencode-for-events.tokyo-odh-002.workers.dev
```

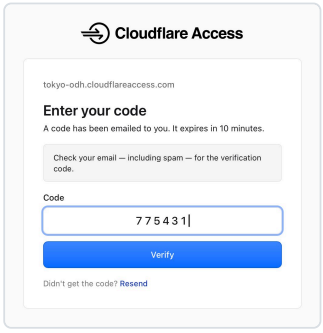
ブラウザが自動で開きます（開かない場合は、ターミナルに表示されたURLにアクセスしてください）。**イベントに申し込んだメールアドレス**を入力して「Send login code」を押してください。



2 メールに届いた認証コードを入力

入力したメールアドレス宛に、Cloudflareから数桁の認証コード（Your Cloudflare Access code）が届きます。



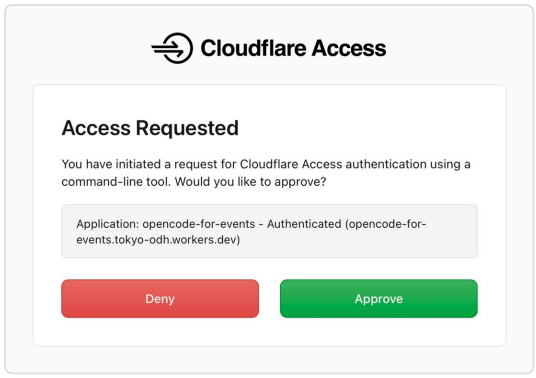


コードを「Code」の欄に入力して「Verify」を押してください。

> ⚠️ **メールが届かない場合**
> 迷惑メールフォルダも確認してください。それでも届かない場合は、会場のスタッフ（当日）または運営事務局へお知らせください。

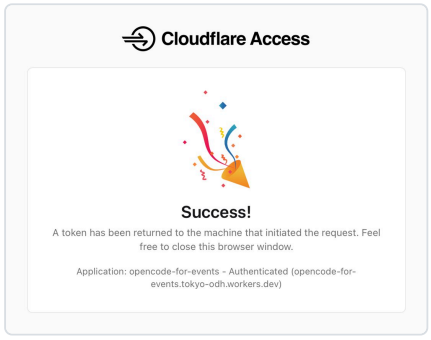
3 アクセスを許可する

「Access Requested」の画面が表示されたら、緑の「Approve」を押してください。



4 認証完了・OpenCode起動

「Success!」と表示されれば、認証は完了です。ブラウザは閉じて大丈夫です。



以降は、次のコマンドでOpenCodeを起動して利用してください。

```terminal
opencode
```

動作確認

起動後、「Hello!」や「こんにちは」と入力して送信し、AIから応答が返ってくればセットアップ完了です。

> ⚠️ **うまく起動しない場合**
> 本マニュアルの「7. トラブルシューティング / FAQ」を確認するか、会場のスタッフ（当日）・運営事務局までご連絡ください。

5. 基本的な使い方

起動方法

1. **プロジェクトのフォルダに移動する**：「cd」はChange Directoryの略で、フォルダを移動するコマンドです。

   ※Codespacesでは、ターミナルを開いた時点でプロジェクトのフォルダにいるので不要です。

   ```
   terminal
   cd /path/to/your-project
   # 例：Macで、デスクトップの myapp フォルダの場合
   cd ~/Desktop/myapp
   ```

2. **OpenCodeを起動する**

   ```
   terminal
   opencode
   ```

モデルの切り替え

OpenCodeの起動中に次のコマンドを入力すると、いつでもモデル（Kimi / Gemma / GPT-OSS）を切り替えられます。モデル一覧が表示されるので、矢印キーで選んでEnterを押してください。

> **OpenCode の入力欄**
> `/models`

5. 基本的な使い方

効果的な使い方のコツ

- **具体的な指示を出す**：「地図アプリを作って」より「浜松市の避難所CSVを読み込んで、地図にピンを立てるページを作って」のように詳しく
- **エラーはそのままコピペ**：エラーメッセージを丸ごと貼り付けて「このエラーを直して」と伝えると、解決が速い
- **段階的に進める**：複雑な機能は一度に全部頼まず、小さいステップに分けて、動いたことを確かめながら進める
- **仕様書（spec.md）を作る**：作りたいものを先に文章にしておくと、AIに同じ内容を何度でも渡せます
- **コードレビューを頼む**：書いたコードをAIに確認してもらうと、バグや改善点が見つかります
- **大きなファイルは直接読ませず、構造だけ伝える**：CSVなどは、サイズが小さくても日本語の文章は量が膨らみやすく、モデルの扱える量（コンテキスト上限）に達することがあります。ファイルを丸ごと読ませるより、ヘッダー行（列名）だけを貼って構造を伝え、変換や集計のプログラムを作らせる方法が有効です。今回の3モデルでは、Kimi K2.6 と Gemma 4 26B のコンテキスト上限が大きめ（約26万トークン）、GPT-OSS 20B は約13万トークンです。

セッションを適切に管理する

コマンド	使いどころ
`/new`	新しいセッション（会話）を始める。作業がひと段落したら、切り替えるのがおすすめ
`/compact`	会話が長くなってきたら、要約してスリム化する
`/sessions`	過去のセッションを一覧から選んで戻る
`Tab` キー	Plan（考える・相談する）と Build（作る・保存する）のモードを切り替える

> **💡 なぜ、セッションを切り替えるの？**
> 同じセッションで会話を長く続けると、AIの記憶（コンテキスト）の上限を超えて、前の指示を忘れたり、応答が不安定になったりします。仕様書（spec.md）があれば、新しいセッションでも要点を引き継げます。

6. 重要な注意事項

利用期間・クレジット制限

クレジットとは、AIの利用量を管理する単位（利用ポイントのようなもの）です。入出力するテキストの量に応じて消費されます。

- 利用期限は **2026年11月30日（月）** までです。それ以降も継続して利用したい場合は、運営事務局に個別にご相談ください
- クレジット（利用量）は個人単位で管理されており、上限が定められています
- クレジットを使い切った場合は、運営事務局へご相談ください

入力してはいけない情報

🚨 **以下の情報は絶対にAIに入力しないでください**

入力したテキストは、Cloudflareのサーバーに送信されます。

- 機密情報（未公開のビジネス情報・内部資料）
- 個人情報（氏名・住所・電話番号・メールアドレス等）
- 認証情報（パスワード・APIキー・トークン等）
- 個人情報を含む未公開のデータセット

なお、Cloudflareは、入力・出力データをAIモデルの学習やサービス改善に利用しないことを公式に表明しています（Cloudflare Data Usage Policy）。ただし、上記の情報は入力しないようにしてください。

禁止事項

- 本イベントへの参加目的以外での利用（業務利用・個人開発等）
- 第三者へのアカウント情報の提供・転売
- 違法・有害・公序良俗に反するコンテンツの生成
- Cloudflare Self-Serve Subscription Agreement に違反する行為

🚨

違反が確認された場合、運営事務局はアクセスを停止し、主催者に報告します。

生成AIのリスク

生成AIには、次のリスクが伴います。出力結果を批判的に検証し、最終的な責任はご自身にあることをご理解ください。

- **ハルシネーション（事実と異なる情報の生成）**：AIが自信を持って誤った情報を出力することがあります。重要な情報は、必ず一次情報で確認してください
- **著作権・ライセンスのリスク**：生成されたコードが、既存の著作物と似る可能性があります。特にOSSライセンス（GPL等）に注意してください
- **セキュリティの脆弱性**：AIが生成したコードに、脆弱性（SQLインジェクション・認証の不備等）が含まれる場合があります。コードレビューを欠かさず行ってください
- **責任の所在**：AIが生成したアウトプットに関する最終的な責任は、ご自身にあります

7. トラブルシューティング / FAQ

インストール・セットアップ

こんな時	こうする
opencode コマンドが見つからない／「コマンドが見つかりません」と表示される	インストールが完了していない可能性があります。`brew install opencode`（Mac）または `winget install -e --id SST.opencode`（Windows）を再実行してください。Windowsの場合は、PowerShellを再起動してから試してください。Codespacesの場合は、新しいターミナルを開き直してください。
認証メールが届かない	迷惑メールフォルダを確認してください。それでも届かない場合は、申込時のメールアドレスが正しいか確認の上、運営事務局にお知らせください。
認証は通ったが、OpenCodeが起動しない	コマンド操作画面を再起動してから、もう一度 `opencode` を試してください。解決しない場合は、運営事務局にご連絡ください。
Unauthorized エラーが出た	`opencode auth login https://opencode-for-events.tokyo-odh-002.workers.dev` を実行してから、opencode を起動してください。
Homebrewのインストール中にエラーが出た（Mac・付録A）	macOSのバージョンが古い場合や、Xcodeコマンドラインツールが入っていない場合に起こります。`xcode-select --install` を先に実行してから、再度お試しください。

7. トラブルシューティング ／ 8. サポート ／ 9. 利用終了

利用中のトラブル

こんな時	こうする
応答が遅い・エラーが頻発する	ネットワーク接続を確認し、時間を置いて再試行してください。`/new` で新しいセッションにすると直ることもあります。改善しない場合は運営事務局にご報告ください。
AIの応答が急に英語になった	チャット欄に「日本語で」と入力すれば戻ります。
頼んだ反応と違う・ファイルが保存されない	入力欄の上のモード名を確認してください。Planモードのままでは保存できません。`Tab` キーで Build に切り替えます。
クレジットの上限に達した	初期の上限を使い切った状態です。運営事務局へご相談ください。
申込時と別のアドレスで利用したい	運営事務局へご相談ください。

8. サポート・お問い合わせ

イベント当日	会場のスタッフに、お気軽にお声がけください
運営事務局	一般社団法人コード・フォー・ジャパン 技術的な問題・利用登録に関するご質問は、事前のご案内メールへの返信でお問い合わせください

公式ドキュメント

- OpenCode公式：https://opencode.ai
- Cloudflare Workers AI：https://developers.cloudflare.com/workers-ai/

9. 利用終了に関する留意事項

利用期限（2026年11月30日）を過ぎると、OpenCodeの認証が失効し、生成AI開発ツールにアクセスできなくなります。

⚠️
開発中のコードやドキュメントは、期限前に必ずGitHub等に保存（push）してください。Codespaces（作業部屋）を削除すると、中のファイルも消えます。

付録A　自分のパソコンで使う

この付録の位置づけ

ここは、**イベント当日の進行には含まれない、宿題・補足の手順**です。当日はCodespacesを使うので、インストールは不要です。イベントのあと、ご自身のパソコンにOpenCodeを入れて続けたい方は、次の順番で進めてください。

A-1 事前準備
Mac：Homebrew
Windows：PowerShell・winget
→
A-2 ツールのインストール
cloudflared・OpenCode
→
認証・初回起動
「4. セットアップ」と同じ手順
→
A-3 VSCode連携
任意

⚠️ **利用期限にご注意ください**

自分のパソコンに入れた場合も、生成AI開発ツールの利用期限（2026年11月30日）は同じです。

コマンド操作画面とは？

コマンド操作画面とは、文字（コマンド）を入力してコンピュータに命令を出す画面のことです。普段はアイコンをクリックして操作しますが、開発ツールの多くはコマンド操作画面から起動します。難しそうに見えますが、コマンドをコピー＆ペーストするだけでOKです。Macでは「ターミナル」、Windowsでは「PowerShell」がこれにあたります。

A-1 事前準備　Macの方：Homebrew（ホームブリュー）の導入

Homebrewとは、Macで開発ツールを簡単にインストールできる、無料のツール管理ソフトです。OpenCodeのインストールにも使います。

1 コマンド操作画面（ターミナル）を開く

方法①：画面上部のSpotlight検索（⌘Commandキー＋スペースキー）を開き、「ターミナル」と入力してEnterキーを押す
方法②：Finderで「アプリケーション」→「ユーティリティ」→「ターミナル」をダブルクリック

2 Homebrewをインストールする

コマンド操作画面に、次のコマンドを貼り付けてEnterキーを押してください。

terminal

```
/bin/bash -c "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/Homebrew/install/HEAD/install.sh)"
```

インストール中に、Macのログインパスワードを求められる場合があります。入力中は文字が表示されませんが、正常な動作です。そのまま入力してEnterを押してください。コマンドラインツールのインストールを求められることもあります。

> 💡 **インストールには時間がかかります**
> 「Installation successful!」と表示されれば完了です。

3 最後に表示されるコマンドを実行する

インストールの最後に「Next steps」として表示されるコマンドを、そのまま実行します（例）。

terminal（XXXX はご自身のユーザー名）

```
echo >> /Users/XXXX/.zprofile
echo 'eval "$(/opt/homebrew/bin/brew shellenv zsh)"' >> /Users/XXXX/.zprofile
eval "$(/opt/homebrew/bin/brew shellenv zsh)"
```

A-1 事前準備　Windowsの方：PowerShellとwingetの確認

PowerShellとは、Windowsに最初から入っているコマンド実行環境（コマンド操作画面）です。winget（ウィンゲット）は、Windowsのパッケージマネージャー（ソフトを一括管理するツール）で、Windows 10/11に標準搭載されています。

1 PowerShellを管理者権限で開く

方法①：画面下部の検索バー（またはWindowsキー）で「PowerShell」と入力 →「Windows PowerShell」を右クリック →「管理者として実行」を選択
方法②：Windowsキー＋Xキーを押す →「Windows PowerShell（管理者）」または「ターミナル（管理者）」を選択

> 💡
> PowerShellが古い場合、最新のPowerShellをインストールするよう案内されます。その場合は、新しいPowerShellをインストールしてから実施してください。

2 wingetが使えるか確認する

PowerShellに次を入力して、Enterキーを押してください。

```PowerShell
winget --version
```

> ⚠️
> 「v1.x.x」のようなバージョン番号が表示されれば、wingetが使える状態です。エラーが出る場合は、Microsoft Storeを開き「アプリ インストーラー」を検索して更新してください。

A-2 ツールのインストール

💡 インストールするもの
cloudflared（クラウドフレアード）：認証（本人確認）に使うツールです。
opencode：AIと会話しながら開発する、メインのツールです。

Macをご利用の方（Homebrew）

1. **cloudflaredをインストール**

```
terminal
brew install cloudflared
```

2. **OpenCodeをインストール**

```
terminal
brew install opencode
```

Windowsをご利用の方（PowerShell）

1. **cloudflaredをインストール**：cloudflaredはwingetに対応していないため、公式サイトからWindows用のインストーラーをダウンロードしてインストールしてください（Windows 64bit / 32bit のいずれかを、ご自身のOSに合わせて選び、msiの「Download」をクリック）。
   Cloudflare公式ダウンロードページ：https://developers.cloudflare.com/cloudflare-one/connections/connect-networks/downloads/

2. **Node.jsをインストール**（OpenCodeの動作に必要）：Node.js（ノードジェイエス）は、OpenCodeを動かすための実行環境です。

```
PowerShell
winget install OpenJS.NodeJS.LTS
```

3. **OpenCodeをインストール**

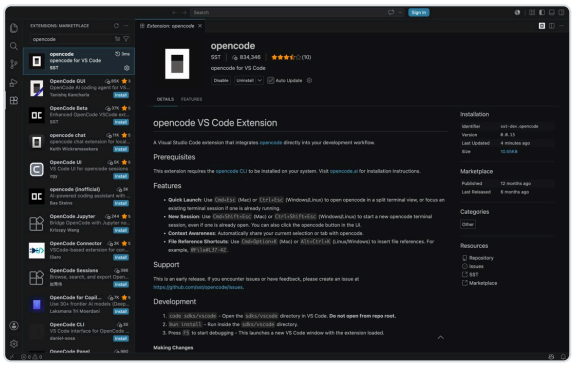
```
PowerShell
winget install -e --id SST.opencode
```

⚠️
インストール後は、PowerShellを一度閉じて開き直してから、次の手順に進んでください。

> **✓インストールが終わったら（認証へ）**
> 「4. セットアップ」の**「認証・初回起動」**と同じ手順で認証します。その後、プロジェクトのフォルダに移動して `opencode` で起動します（「5. 基本的な使い方」）。

A-3 VSCode連携（任意）

Visual Studio Code（VSCode）は、プログラミング用のテキストエディタです。OpenCodeとVSCodeを連携させると、コードを書きながら同じ画面でAIに質問や修正依頼ができます。VSCodeのExtensions（拡張機能）タブを開き、検索欄に「OpenCode」と入力してインストールしてください。



付録B　関連リンク・用語集

関連リンク

- イベントページ（浜松市）：https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/dsc/data_event2026.html
- 浜松市データ連携基盤 データカタログポータルサイト：https://dataplatformportal.city.hamamatsu.shizuoka.jp/
- 浜松市データ連携基盤 API利用申請フォーム：https://logoform.jp/form/Savd/560666
- 浜松市のオープンデータ（ふじのくにオープンデータカタログ）：https://opendata.pref.shizuoka.jp/dataset/chiiki/shizuoka/hamamatu/
- OpenCode公式：https://opencode.ai
- Cloudflare Workers AI：https://developers.cloudflare.com/workers-ai/
- Cloudflare利用規約：https://www.cloudflare.com/terms/

用語集

用語	意味
OpenCode	コマンド操作画面の上で動作する、生成AI開発ツール
コマンド操作画面／CLI	文字を入力してコンピュータを操作する画面。MacではTerminal、WindowsではPowerShellがこれにあたる。CLIは Command Line Interface の略
チャット型／CLI型	チャット型は、貼り付けた内容だけを見て答える「相談相手」。CLI型は、フォルダ全体を見てファイルの保存や実行までこなす「作業の相棒」
モデル	AIの「エンジン」。今回は Kimi・Gemma・GPT-OSS の3つ
.md（Markdown）	見出しや箇条書きを、記号（# や -）で書く文章の形式。AIが読みやすく、人も読みやすい
AGENTS.md	作業フォルダに置いておく、AIへの「常設の指示書」。AIが毎回、最初に読む
spec.md（仕様書）	作りたいアプリの内容（コンセプト・使うデータ・画面）を書いたファイル。AIへの「設計メモ」兼「引き継ぎ書」
MVP	Minimum Viable Product の略。まず動く、最小限の試作品のこと
セッション	AIとの一続きの会話。`/new` で新しく始められる
コンテキスト（上限）	AIが一度に覚えていられる文章の量。超えると、前の内容を忘れやすくなる
Cloudflare Workers AI	Cloudflareのネットワーク上で、AIモデルを動かすサービス
ハルシネーション	AIが、事実と異なる情報を自信を持って出力する現象。「幻覚」とも呼ばれる
クレジット	AIの利用量の単位。入力・出力する文章の量に応じて消費される
Homebrew／winget	開発ツールをコマンド一つでインストール・管理できるツール。HomebrewはMac用、wingetはWindowsに標準搭載
GitHub Codespaces	GitHubのサーバー上で動く開発環境（作業部屋）。ブラウザから使え、自分のPCには何も入れなくてよい