

Agent Development Kit (ADK) の GUI で作る ローコード エージェント開発

Google Cloud

Developer Relations Engineer,

バンダリ ハレン

Google Cloud



About me



バンダリ ハレン

Developer Relations Engineer,
Google Cloud Japan

Intro

シニア デベロッパー リレーションズ エンジニアのバンダリ・ハレン (Bhandari Haren) です。主にGoogle Cloud (GCP) のAI関連サービスをご活用いただくためのハンズオンセッション、コードサンプル、ブログ記事などを開発者の皆様へお届けしています。

SNS:



X: @HarenB16221

<https://www.linkedin.com/in/harendra-haren-bhandari-abb09924/>

<https://zenn.dev/bharen>

A large, abstract, red, 3D-wavy shape graphic occupies the left side of the slide, extending from the bottom left corner towards the center. It has a glossy, liquid-like texture and several sharp, upward-pointing peaks.

Agenda

Agenda

- AI エージェントのご紹介
- Google Cloud でエージェントの構築
 - ADK でエージェントの開発
 - ADK Visual Builder
- ハンズオンスタート



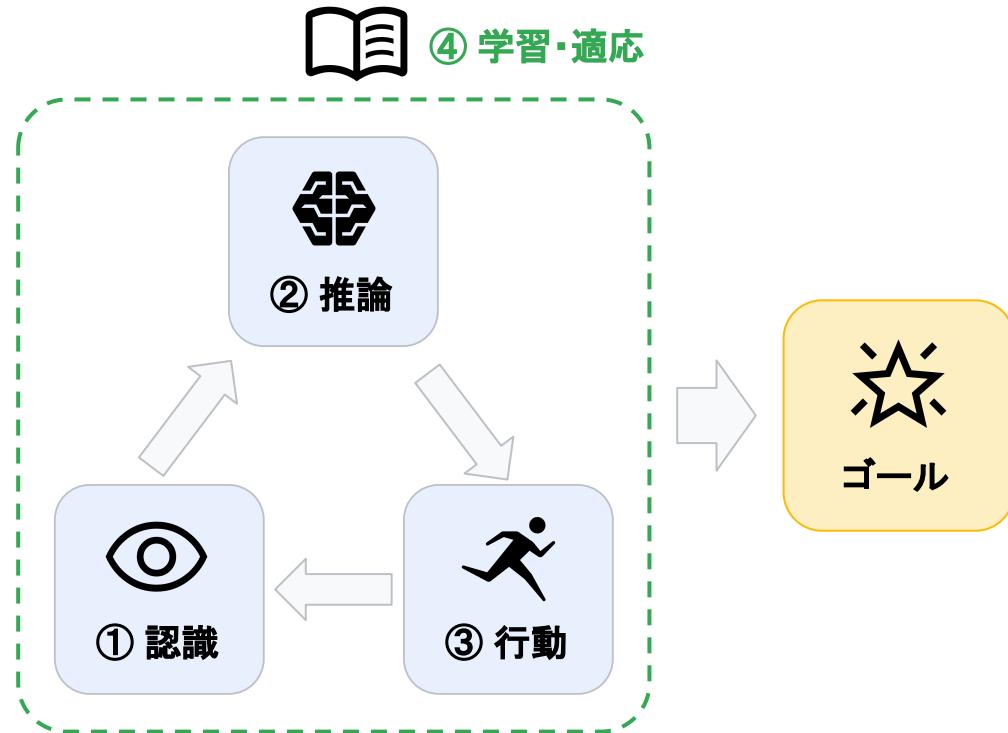
AI エージェント のご紹介



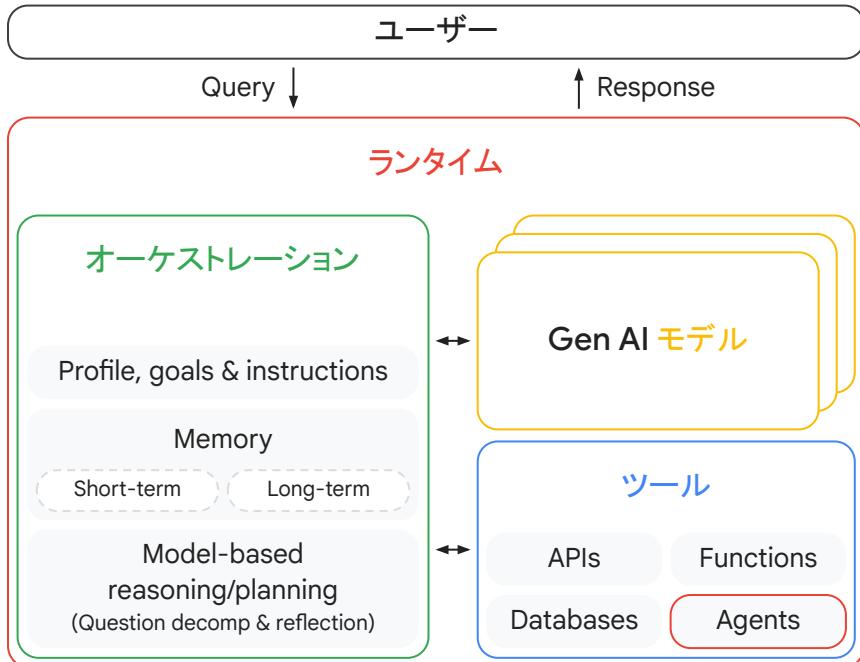
AI エージェントとは？

ゴールを達成するために、環境を認識し、**推論・意思決定**を行い、自律的に行動するプログラム。

経験から**学習・適応**することも可能です。



エージェントの アーキテクチャ



AI Agent のキーコンポーネント

モデル:

与えられた目的・指示に応じた推論、計画、およびレスポンス生成に用いる

ツール:

他の API やサービスを呼び出すことで、データを取得したり、アクションやトランザクションを実行する

オーケストレーション:

エージェントのプロファイル(目的と指示)を保持しメモリ・セッション、ツール、提供/取得されたデータなどを維持管理する

ランタイム(実行環境):

ユーザーから呼び出されたときにエージェントを実行する環境

AI エージェントのユースケース



ユーザー データ 分析



目的に向かって行動する



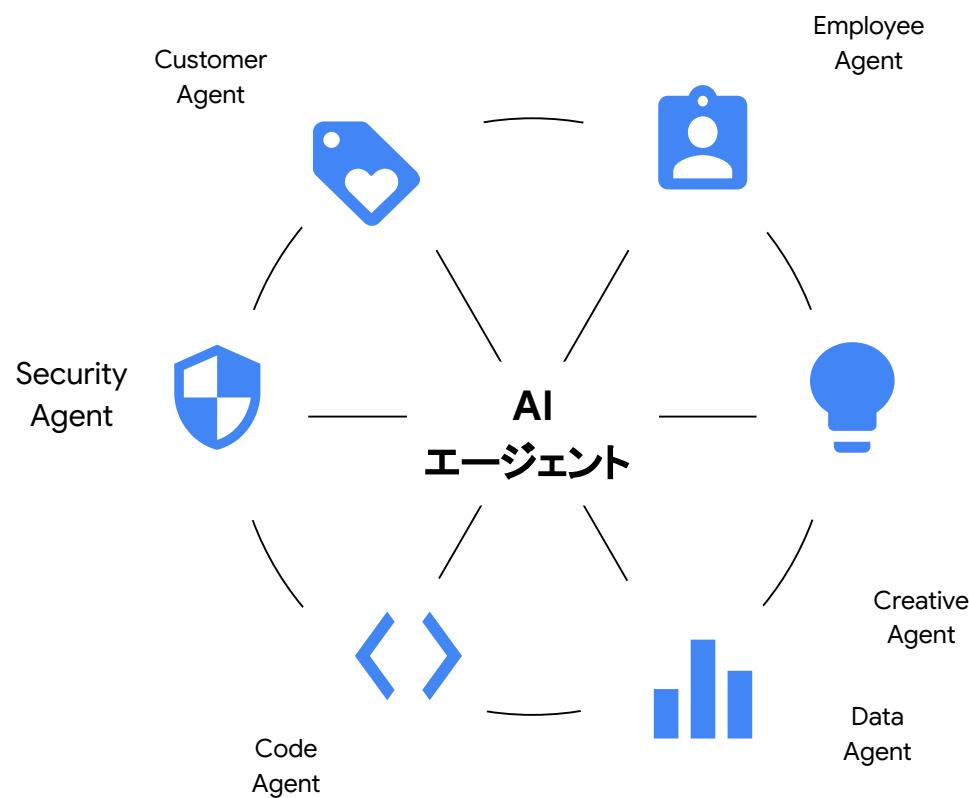
情報収集、生成



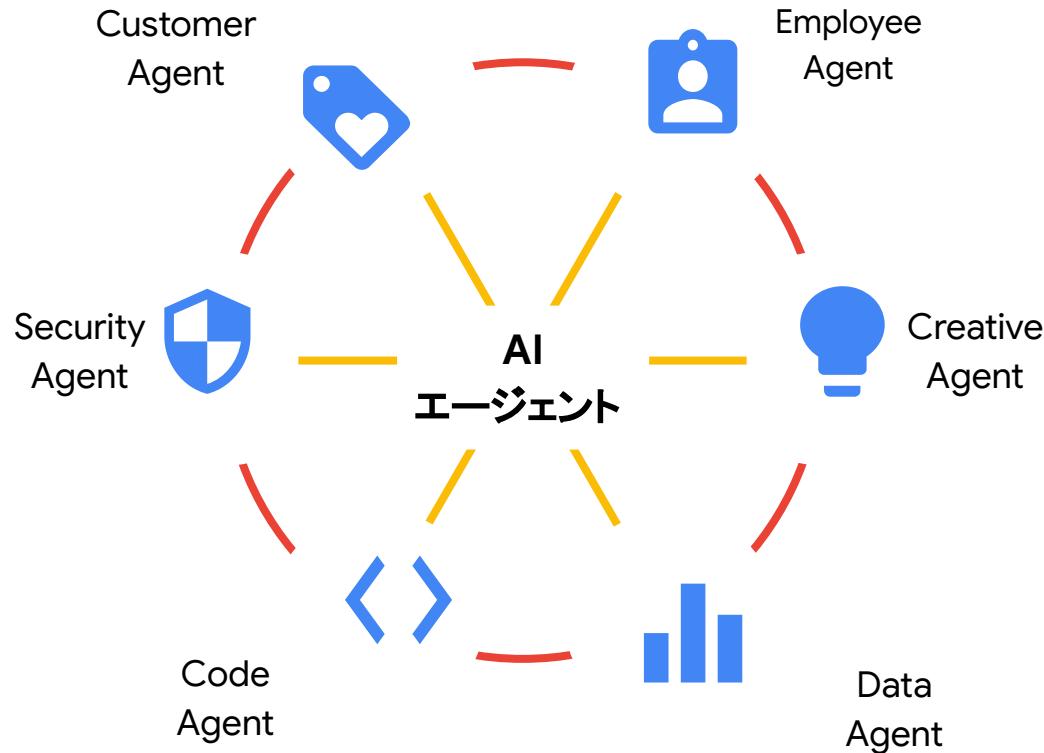
目的を達成するため計画、計画の実行



ツールやその他のリソースを活用する

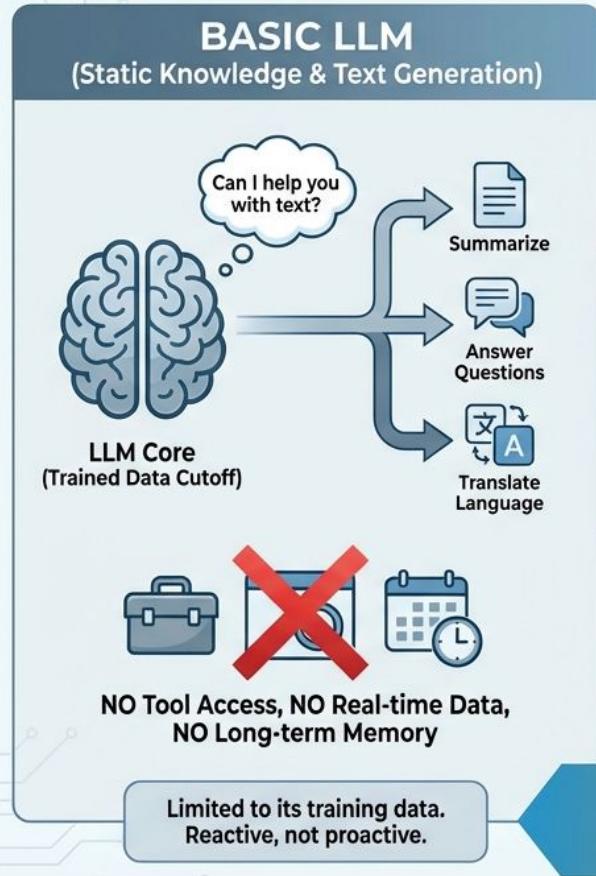


AI エージェントのユースケース

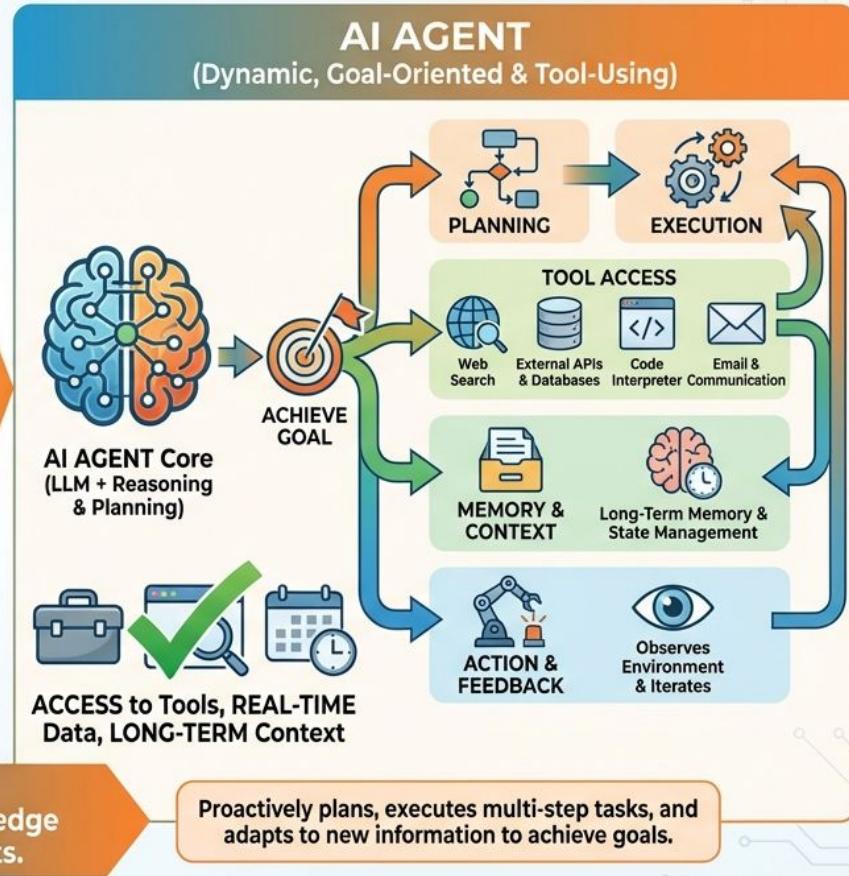


- ユーザー データ 分析
- 目的に向かって行動する
- 情報収集、生成
- 目的を達成するため計画、計画の実行
- ツールやその他のリソースを活用する

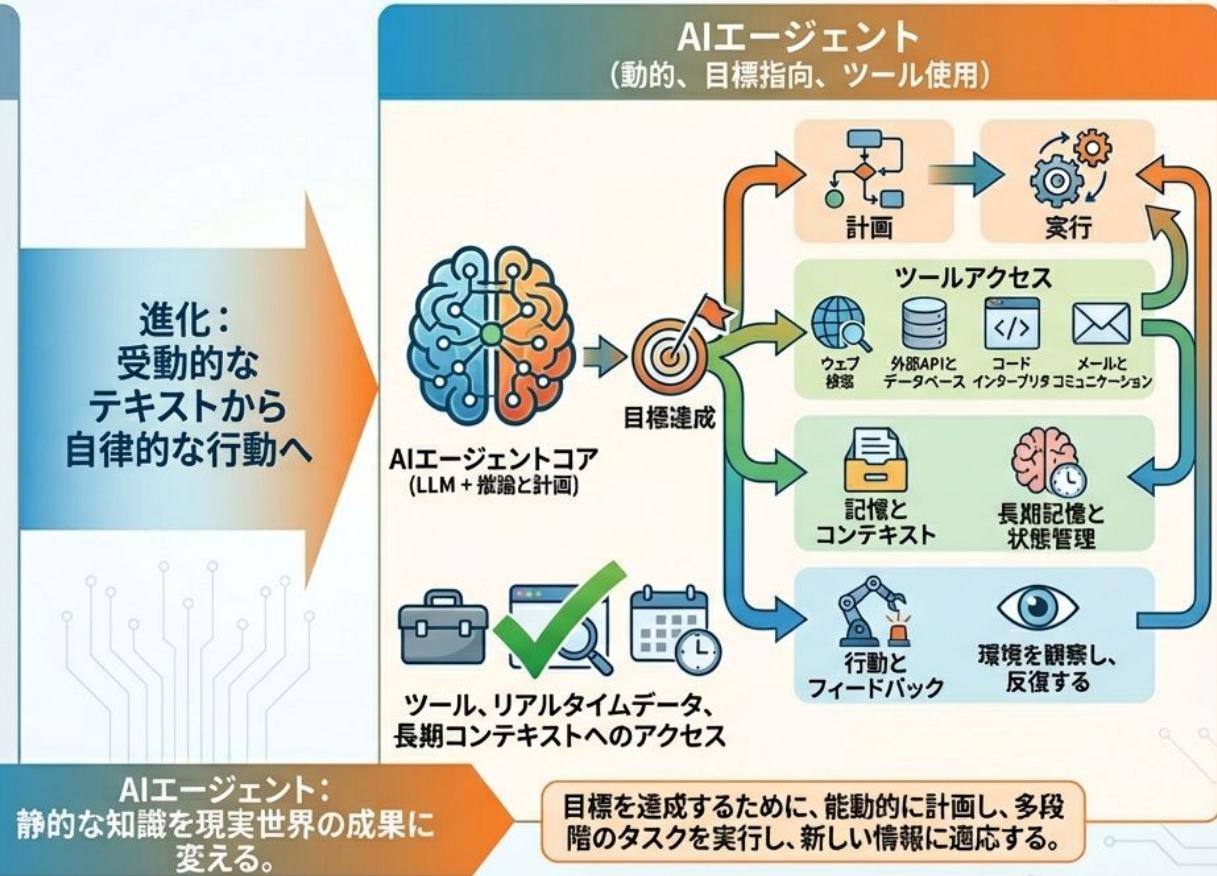
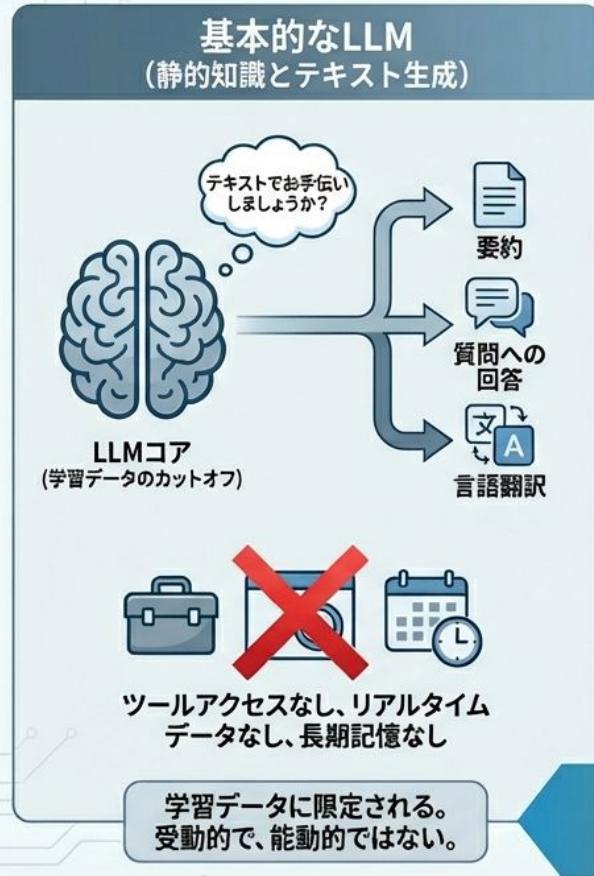
ADVANTAGES OF AI AGENTS VS. LLMs



EVOLUTION:
FROM
PASSIVE
TEXT TO
AUTONOMOUS
ACTION



AIエージェントとLLMの比較：AIエージェントの利点



Gemini CLI

01

コードとファイル

コードを生成し、
ファイルを管理

02

ツールの呼び出し

他のツールや MCP を
呼び出し、ローカル開
発の管理、テストの実
行、クラウドサービス連
携を実行

03

他のアプリとの連携

VS Code などと連携
し、アクション実行やコ
ンテキストを収集が可
能

04

包括的なコンテキスト

プロジェクトファイル、
データ、さらにはイメージ
も含め、最も適切かつ効
果的なサポートを提供



Google 検索
ビルトイン

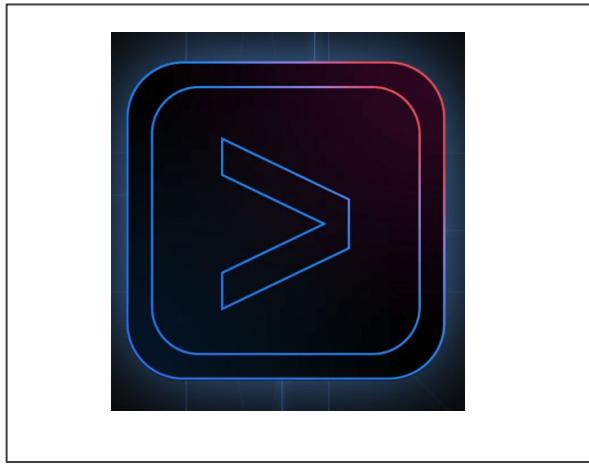


MCP で自由
に拡張



Extensions を
利用し Google
Cloud サービス
へのアクセス

Gemini CLI Extensions (拡張ツール)



Gemini CLIの機能を拡張する
Google Cloud 含め100+のGemini
CLI Extensions 提供中

<https://geminicli.com/extensions/>

Available Now

ATLASSIAN



Canva

CONFLUENT

dynatrace



Figma

GitLab

Grafana Labs



HashiCorp
an IBM Company

MongoDB

neo4j



POSTMAN



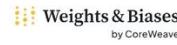
Sonar



snyk

stripe

ThoughtSpot



WIX

Coming Soon

Anomalo

arize

augment code

BROADCOM



DATADOG

ENDOR LABS

NetApp



new relic

Redis

Rill



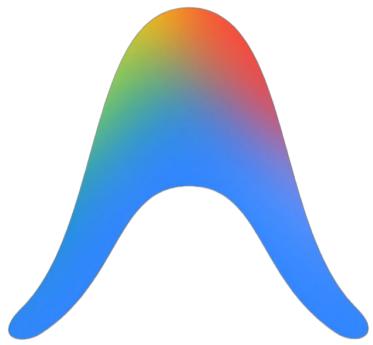
Introducing Gemini 3

エージェント型推論とマルチモーダル性を基盤とした、当社史上最も強力なモデル

SOTA Reasoning & Multimodality

Agentic Coding

Advanced Tool Use & Planning



Google Antigravity

All developers always use these **three tools**

1

IDE, Terminal, Browser (often)

Give developers a **unified agentic experience**

2

IDE + Terminal + Browser を統合された環境

Agent first workflow

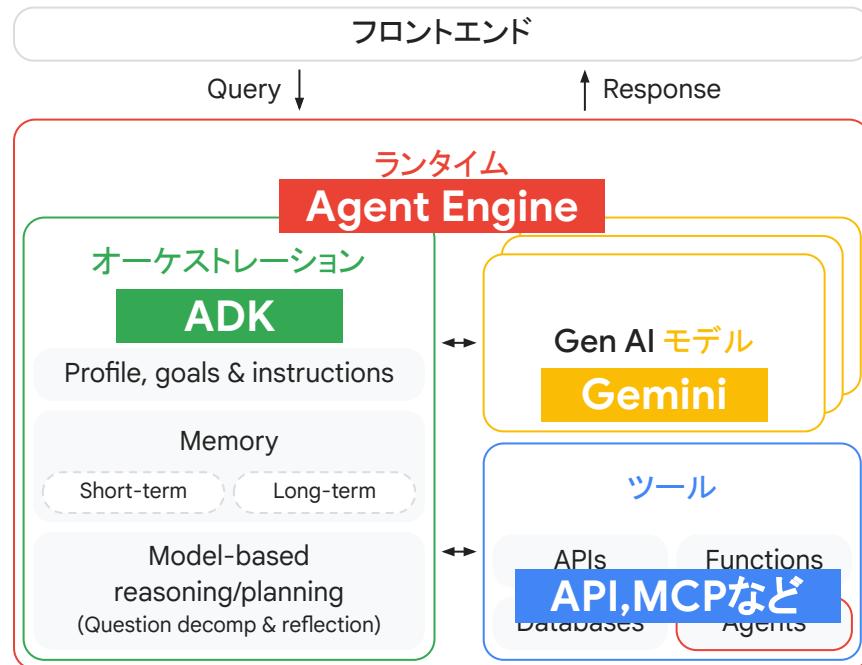
3

目的思考コーディング。複数のコード・エージェントのを運用

Google Cloud で エージェント の構築



AI エージェントの 4 つのキーコンポーネント



AI Agent のキーコンポーネント

モデル:

与えられた目的・指示に応じた推論、計画、およびレスポンス生成に用いる

ツール:

他の API やサービスを呼び出すことで、データを取得したり、アクションやトランザクションを実行する

オーケストレーション:

エージェントのプロファイル(目的と指示)を保持しメモリ・セッション、ツール、提供/取得されたデータなどを維持管理する

ランタイム(実行環境):

ユーザーから呼び出されたときにエージェントを実行する環境

Agent Development Kit (ADK)

Agent 開発に最適化された Python のフレームワーク

- オープンなエコシステム

Works with ... anything

- Gemini にも最適化

Streaming, context, etc

- 信頼性の高い OSS

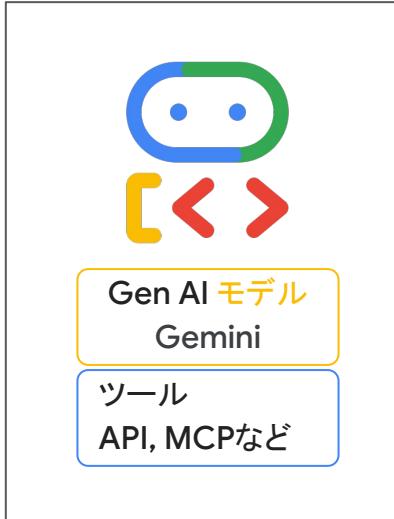
Google building with it

- 正確な制御 *Code + LLM mixed*

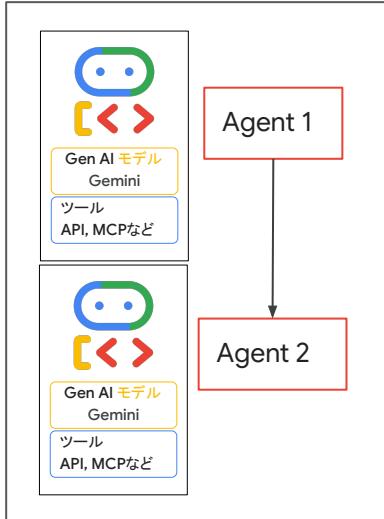
- 早い *Easy to learn*

ADK で エージェント ワークフロー を構築

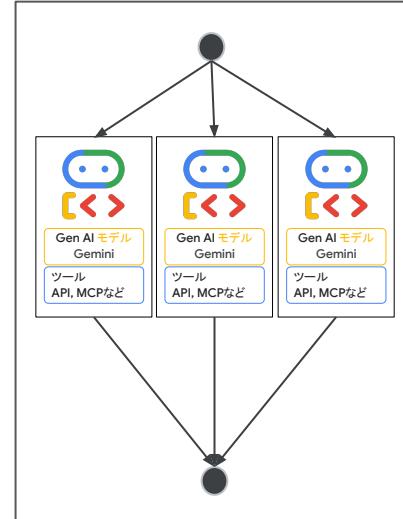
LlmAgent



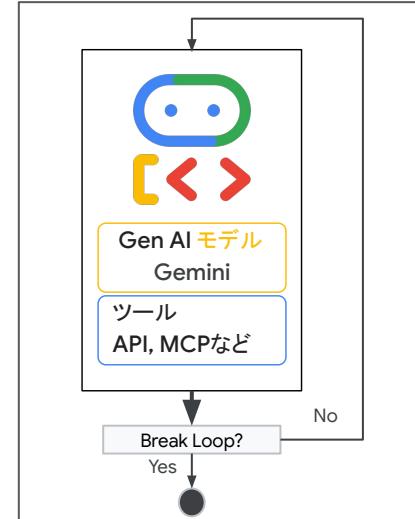
Sequential Agent



Parallel Agent



Loop Agent



ADK の基本
エージェント

複数の エージェントを順
番に駆動

複数の エージェントを並列
に駆動

エージェントを特定条件満
たすまで ループ
させる

ADK Visual Builder

The screenshot displays the Agent Development Kit (ADK) Visual Builder interface. On the left, the 'Configuration' panel shows the agent name 'dice_agent', model 'gemini-2.5-flash', and agent type 'LlmAgent'. It also includes an 'Instructions' section and a 'Description (optional)' field. Below these are sections for 'Tools' and 'Actions'. The 'Tools' section lists 'DiceAgent.tools.dice_tool.roll_dice'. The 'Actions' section shows a visual workflow diagram:

```
graph TD; subgraph dice_agent [dice_agent ROOT]; roll_dice["DiceAgent.tools.dice_tool.roll_dice"]; end; roll_dice --> plus1((+)); plus1 --> sub_agent_1["sub_agent_1"]; sub_agent_1 --> plus2((+)); plus2 --> loopAgent[LoopAgent];
```

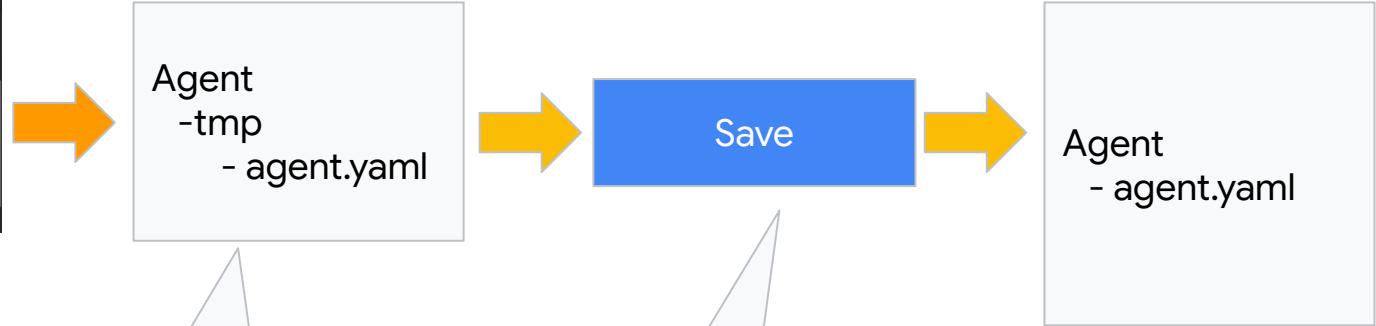
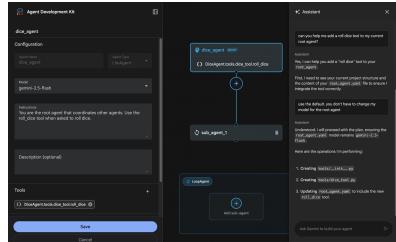
The right side of the interface features an 'Assistant' window with a conversational log:

- User: can you help me add a roll dice tool to my current root agent?
- Assistant: Yes, I can help you add a "roll dice" tool to your root_agent.
- Assistant: First, I need to see your current project structure and the content of your `root_agent.yaml` file to ensure I integrate the tool correctly.
- User: use the default, you don't have to change my model for the root agent
- Assistant: Understood. I will proceed with the plan, ensuring the `root_agent.yaml` model remains `gemini-2.5-flash`.
- Assistant: Here are the operations I'm performing:
 1. Creating `tools/_init__.py`
 2. Creating `tools/dice_tool.py`
 3. Updating `root_agent.yaml` to include the new roll_dice tool.

At the bottom right is a button labeled 'Ask Gemini to build your agent'.

GUI と AI プロンプトで
ADK エージェント開発

ADK Visual Builder の仕組み (重要)



Visual Builder で
エージェントの開発

エージェントファイルが
tmp フォルダに保管

Save ボタンを
押します

Save ボタンを押すと
エージェント関連ファイルが
Agent メインフォルダに
保管されます

ハンズオン



Thank you

