

公共交通オープンデータ若手の会2026

MCPサーバーの基本と公共交通分野の応用

神戸大学工学研究科

長洋平

2026年3月7日

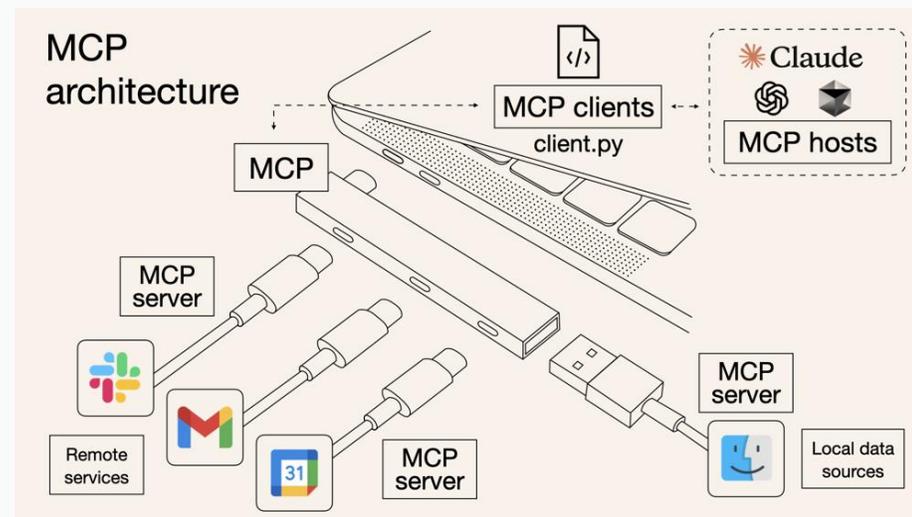
- テーマ
 - 「MCPサーバーの基本と公共交通分野の応用」
- 但し書き
 - 神戸大学工学研究科市民工学専攻の博士課程に在籍。専門は費用便益分析・空間経済。
 - 株式会社AMANEのアナリスト・データエンジニア。
- 発表の流れ
 1. MCPとは
 2. MCPの強み
 3. MCPの仕組み
 4. 公共交通関連のMCPサーバー紹介
 5. MCPサーバーのデモ
 6. おまけ

参考文献: 「やさしいMCP入門」 御田稔 (著), 大坪悠 (著)

MCPとは

口先だけの生成AIに手足を与える新しいAPI規格

- MCPとはModel Context Protocolの略で、アプリケーションが生成AIにコンテキストを送るための標準規格(OSS)
- Anthropic社が2024年11月に公開し、他社も追従
- MCPサーバーでは、事前にプログラム化された操作である「ツール」が利用可能
- 例) Apple Memo MCP
Q. 「打ち合わせのメモを踏まえて、次回のアジェンダを作成して」
 - ① 「検索ツール」を用いて、該当するメモを検索
 - ② 「読取ツール」を用いて、メモの内容を要約
 - ③ 「書込ツール」を用いて、メモを生成・保存



MCPの強み

MCPサーバーはAIに「道具を与える」ことで解決しようとしています

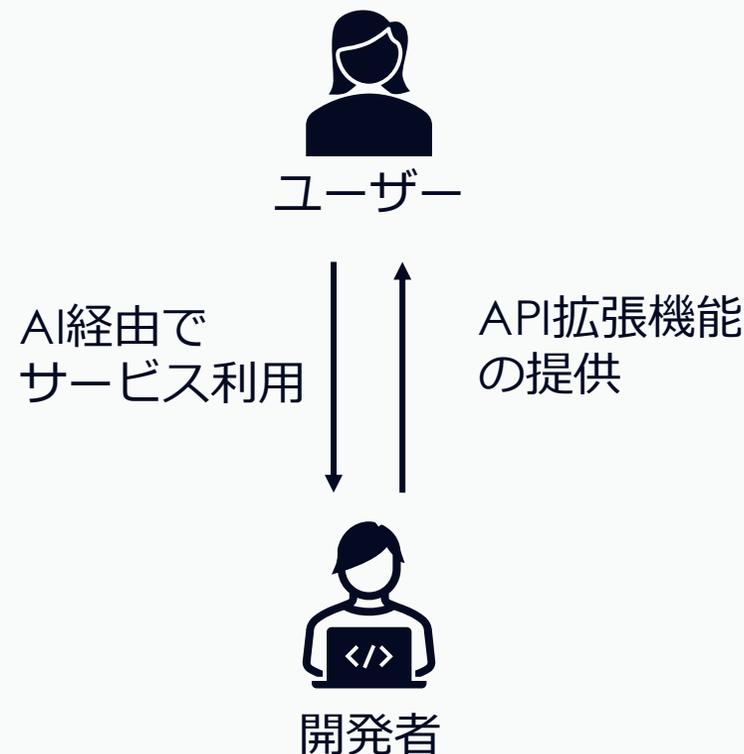
4

①操作の理解がしやすい

- 「このツールを使っています」と表示
- 処理の目的・過程・結果が明確
- 期待外れの結果に対してデバッグが可能

②API利用のハードルが下がる

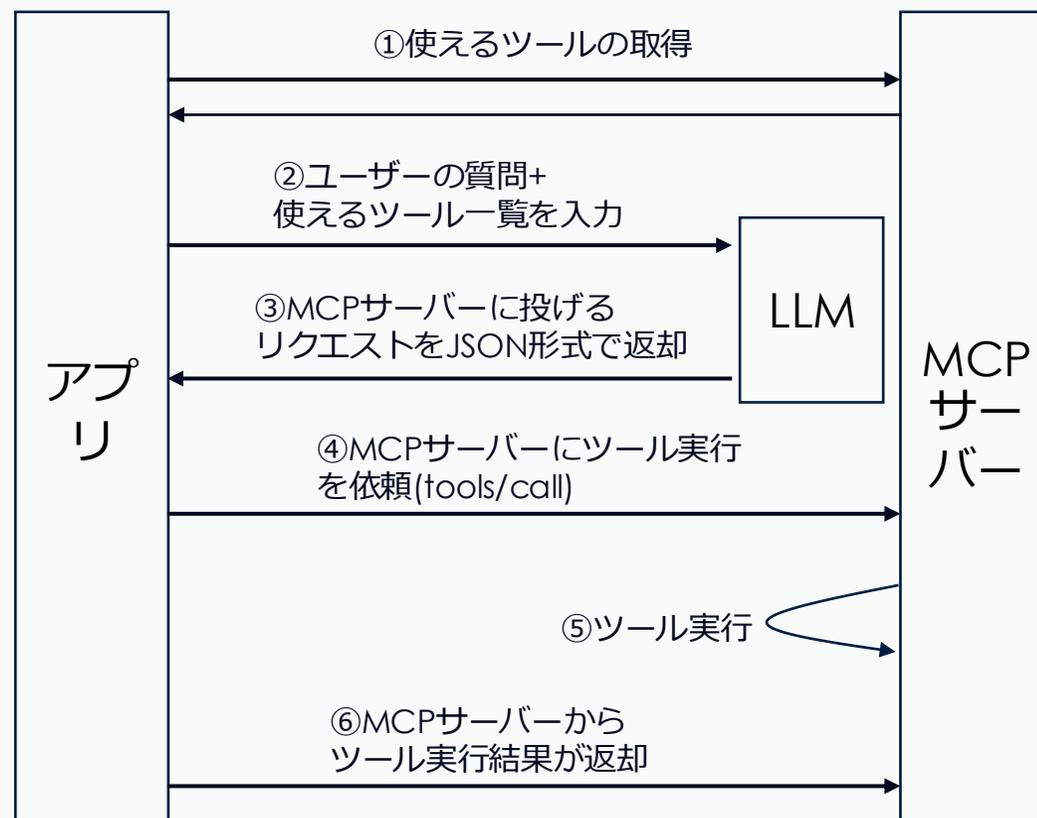
- API開発者: もっと使って欲しい
- ユーザー: 初期設定と仕様理解が大変
- SDK(ソフトウェア開発キット)が使いやすく、数行のプログラムとAPIで自前の開発も可能
- ローカルMCP→デスクトップアプリと端末内で接続
- リモートMCP→Webサービスと接続



MCPの仕組み

LLM→ツールの選択, MCPサーバー→ツールの実行

- **アプリ**: ユーザーから質問を取得, LLMから回答を取得
- **ツール**: 外部接続して処理を実行, 事前に設定
- **LLM**: ツールの選択
- **MCP**: ツールの実行
- **例**
 - バージョン管理: GitHub MCP
 - メモ帳: Apple Note, Obsidian
 - ビジネスチャット: Slack
 - SQL: Postgres, Motherduck
 - 検索: Brave Search API
 - メール: Gmail
 - ECストア運営: Shopify



公共交通関連のMCPサーバー紹介

- 国土交通省系
 - MLIT DATA PLATFORM MCP
 - 地理空間 MCP Server
- 民間系
 - Google Maps MCP
 - Mapbox MCP Server
 - 駅すぱあとAPI MCP
(昨日若手の会でデモしていただきました)

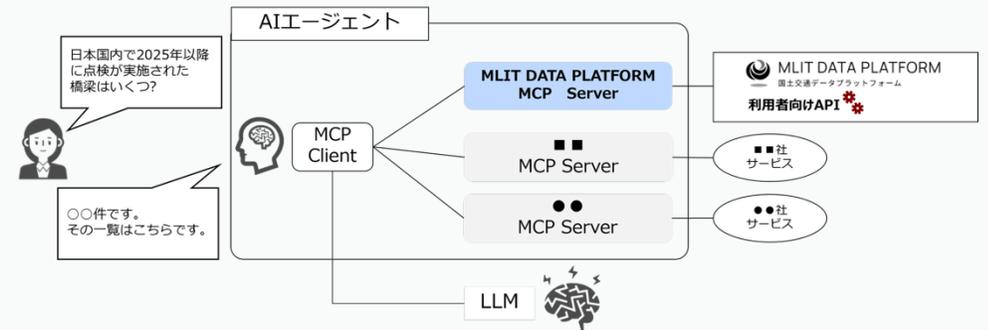


図: [MLIT DATA PLATFORM MCP Server](#)

疑問

- 事例調査や資料作成などの実務に織り込むことは現実的に可能か?
- RAGとの違いが理解されているのか?
- セットアップできる人は、元データにアクセスできるスキルは持っているのでは?

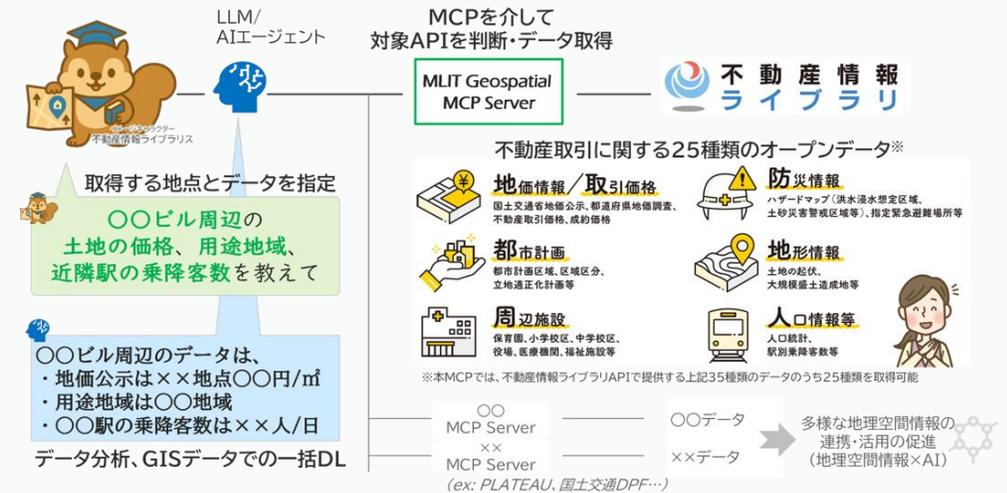


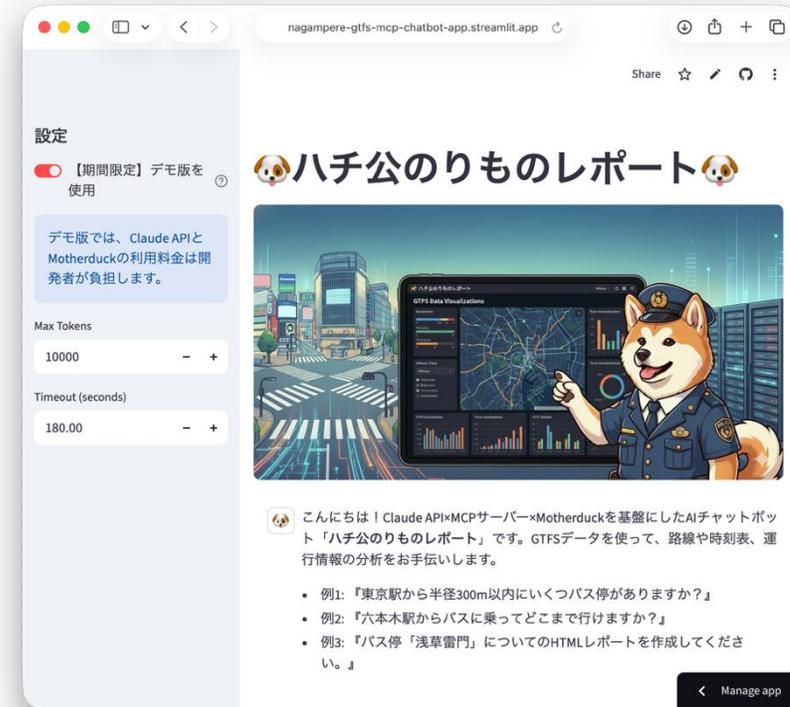
図: [地理空間MCP Server](#)

MCPサーバーデモ

7

ハチ公のりものレポート

- <https://nagampere-gtfs-mcp-chatbot-app.streamlit.app>
- ODPTチャレンジ2026応募作品（2次先行落選）
- MCPサーバー経由でClaude APIが、GTFSデータの抽出・集計・分析を自動で実行
- 制作裏話
 - duckdb MCPをきっかけにClaudeを入れる(2025年春頃?)
 - 2025年12月にリモート運用可能なMotherduck MCPがリリース
 - 日本版のTransitGPT (<https://transitgpt.streamlit.app/>) を作ろうとしてた自分にとって最適な選択肢だった
 - GTFSの形式を入れるだけで自律的に集計してくれるのは理想
 - さらに、その結果をHTMLやスライド形式で出力できればアナリストが不要になるのでは？



おまけ (ディスカッションしたいこと)

- 今個人的にアツいトピック
 1. Vibe Coding
 2. MCPサーバー
 3. AI Dashboard
 4. Web GIS
 5. Geospatial SQL
 6. HTAP
 7. セマンティックレイヤー
 8. COMmmmmONS
- 最近思っていること
 1. AI→初歩的なデータサイエンス, 人間→ドメイン知識・因果推論・予測モデル構築
(データサイエンスはオワコン!?)
 2. EBPM信者は、KPIと因果推論の呪縛から解放された方がいいんじゃない?
(ブラックボックスな数字より、分かりやすい可視化で現場のKKD(勘と経験と度胸)をサポートする方が効果的!?)

ご清聴ありがとうございました

自己紹介

10

氏名

長 洋平 (なが ようへい)

経歴

- 1999年 北海道釧路市に生まれる
- 2018年 北海道札幌南高校を卒業
- 2023年 横浜国立大学都市科学部都市基盤学科を卒業
- 2025年3月 神戸大学大学院工学研究科博士前期課程を修了
- 現在 同研究科博士後期課程に在学
株式会社AMANEにてアナリスト・システム開発業務

専門 空間経済学, GIS, 交通計画, 都市計画
スキル Python, SQL, AWS, Azure

メール 232t122t@stu.kobe-u.ac.jp



写真：岡山の学会発表にて