

NOC全体に生成AIを届ける

～閉域商用網で使えるセキュアなAI共通基盤づくり～

ソフトバンク株式会社
2026/7/17



石島 貴市

Kiichi ISHIJIMA

担当業務

ネットワーク運用全体におけるAI推進
AI-Chat, Coding-Agent環境構築運用
本部内における案件管理
事故対応における音声テレカンのAI活用

MBB/光回線のサービス企画・プロダクト



池上 飛世

Takase Ikegami

担当業務

ネットワーク運用全体におけるAI推進
AI-Ops基盤の本部内取りまとめ
ガバナンス部門への起票サポート
本部内における案件管理

基地局の保守業務



山本 純一

Jyunichi Yamamoto

担当業務

ネットワーク運用全体におけるAI推進
AI-Chat環境構築運用

コアネットワークにおける監視自動化



池上 飛世

ソフトバンク株式会社

Takase Ikegami

J A N O G 参 加

参加 4回目 登壇 3回目

現在の業務

AI活用基盤の構築

→ 本部内共通AI-Ops構築/NOC向けAI-Chat開発/事故対応のAI化

本部内におけるAI活用推進

→ AI業務活用検討の相談役、AI関連技術の勉強会開催

経歴

2021年～ 基地局保守(シフト)、保守自動化開発

2025年～ **RAN運用領域でのAI活用**

2026年～ 本部内AI活用の推進、AI活用基盤の開発

趣味・特技

サイバーセキュリティ(Tor、ハニポットなど…そしてやはり最近はAI関係)



石島 貴市

ソフトバンク株式会社

Kiichi Ishijima

J A N O G 参 加

参加 3回目 登壇 3回目

現在の関連業務

運用本部内におけるAI活用の推進
AI活用基盤の開発

MBB・光回線のコンシューマー向け企画・プロダクト業務

経歴

- 2020年～ モバイルコアの監視業務（当直シフト）
- 2023年～ モバイルコア監視における疑似呼開発とAI活用検討
- 2025年～ 本部内におけるAI活用の推進・AI活用基盤の開発
- 2026年～ サービス企画（MBB/光）

趣味・特技

ものづくり（電子的なものからDIYまで） 最近はAI関連が楽しい
税金について考える・旅行（今年は屋久島）



山本 純一

ソフトバンク株式会社

Junichi Yamamoto

J A N O G 参 加

参加 初 登壇 初

現在の業務

固定音声の監視業務自動化
本部内におけるAI推進
AI-Chat環境構築運用

経歴

2005年～ ソフトバンクBB入社、固定音声システム開発
2014年～ 固定音声の監視運用ツールやシステムの開発・運用
2024年～ ローカルLLMを自営構築・運用
2025年～ 本部内におけるAI活用の推進・AI活用基盤の開発

趣味・特技

楽器演奏(ホルン)

- ・NOCメンバーや保全メンバーが、オペレーション環境で使える「AI活用環境」はどんな状況ですか？
- ・運用メンバーにどのくらいAIが浸透・活用されているか。
また、DifyやOpenWebUIのような『自由度の高い環境』を渡すのが正解か、それとも特定業務に絞った『専用ツール』として提供すべきか？
- ・閉域網制約下で、どこまでOSSに頼るべきか？
メンテナンスコストをどう見積もるか？
- ・AI基盤は誰が作るべきか。情シス？NOC？それともSaaS？

1 NOCのAI専任組織と業務課題

2 商用NWでのAI Coding Agent

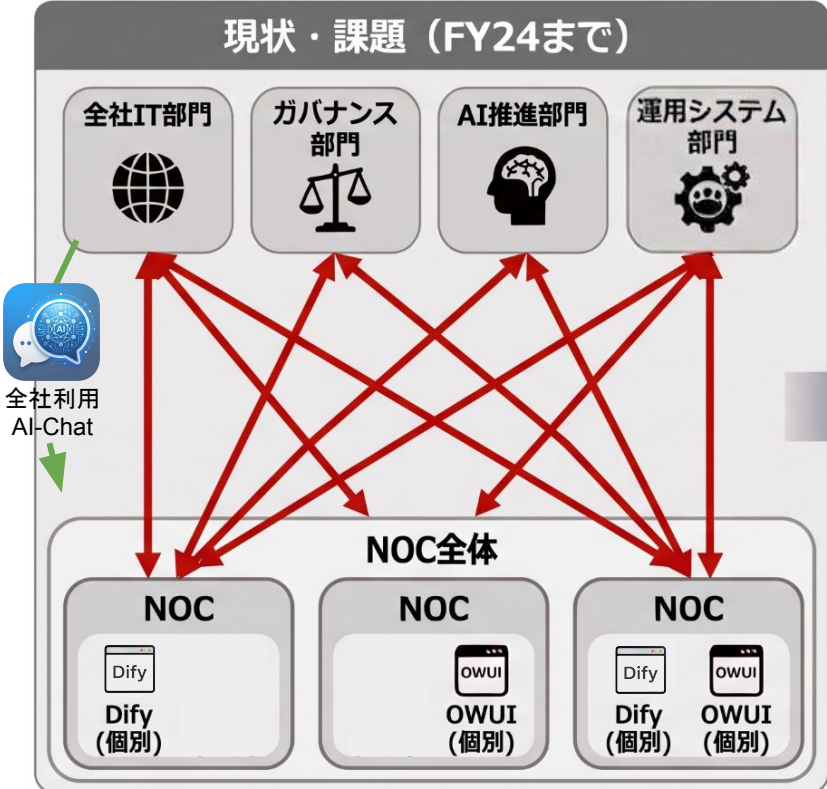
3 商用NWでのAI-Ops

4 商用NWでのAI-Chat

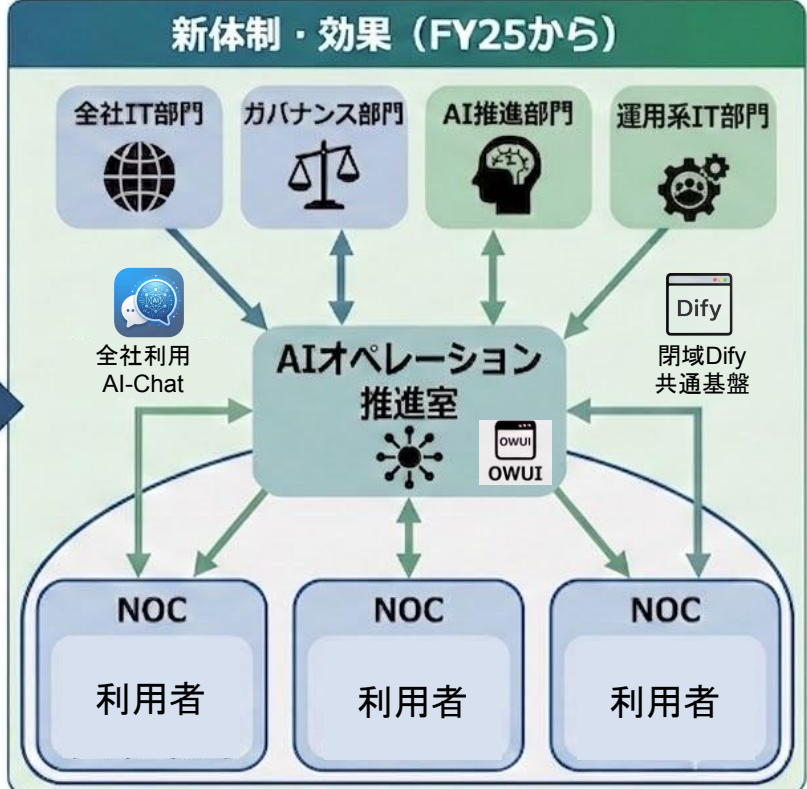
NOCのAI専任組織 と業務課題

NOCのAI専任組織設立の背景

OA環境は全社IT部門が整備
閉域網でのAI活用は各NOCで実施



閉域網でのAI活用について
取り纏めて集約



**ネットワーク運用独自の
AI利用環境の整備**



**AI活用のロードマップ 策定
AI活用状況の本部内整理**



**AI関連技術の動向調査
社外・部門外との交流企画**

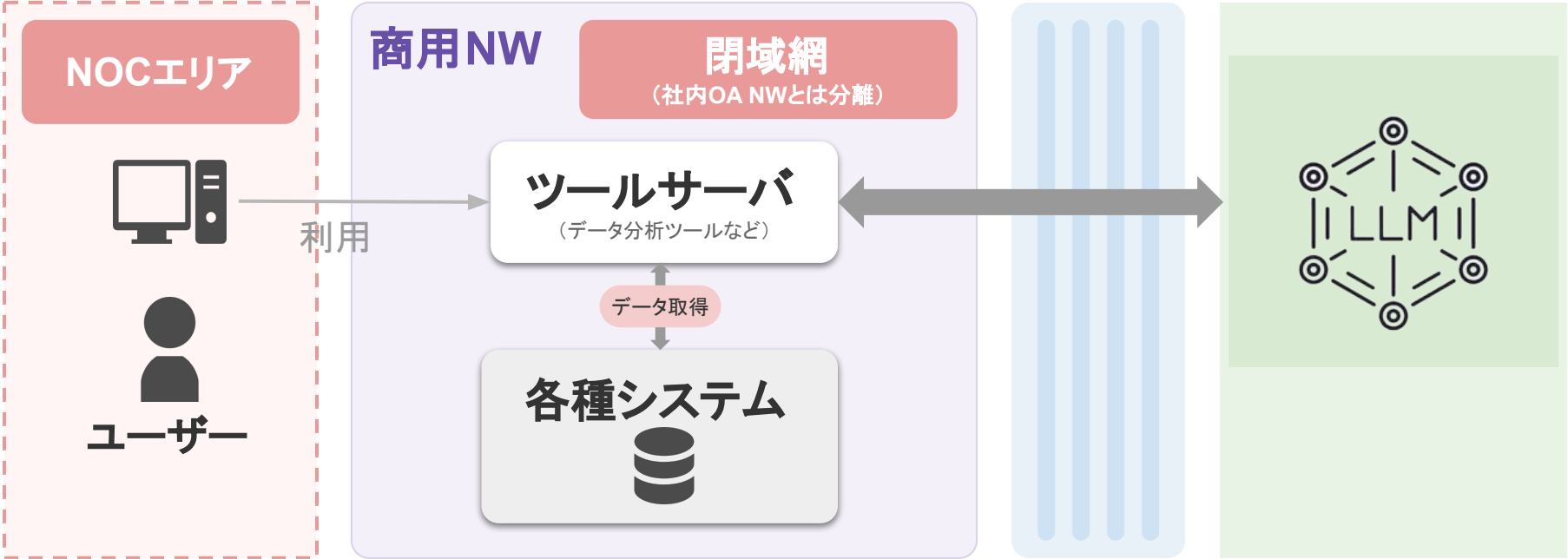


**ネットワーク運用に特化した
AI勉強会やリテラシー向上**



NOCでAIを業務利用する課題(AsIs)

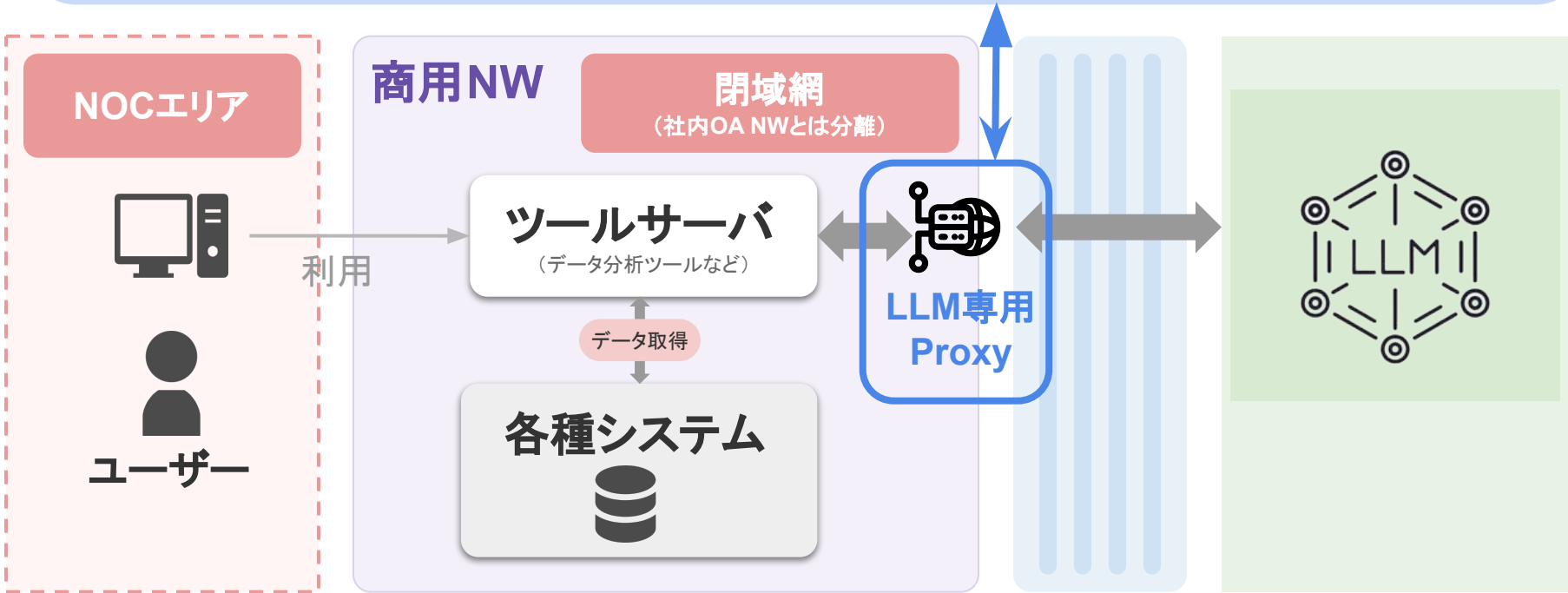
商用NWは閉域環境のため AI活用に高いハードル



多数のFWや
Proxyなどを經由

NOCでAIを業務利用する課題(ToBe)

LLM専用Proxyで商用NWにおけるAI活用を加速



多数のFWや
Proxyなどを經由

接続システム数

6倍



商用NWにおけるLLM呼び出し回数

92倍



商用NWにおける 3つの取り組み

AI Coding Agent



Cline

AI-Ops

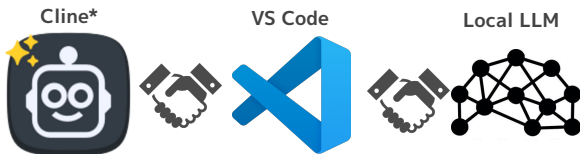
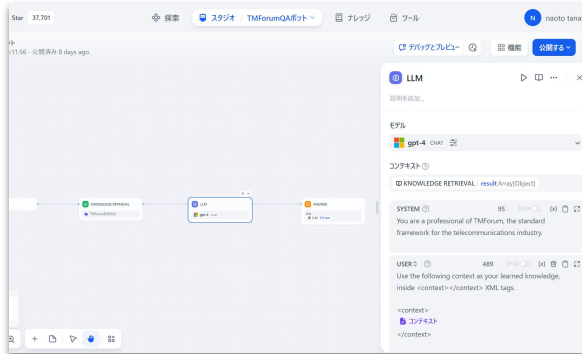
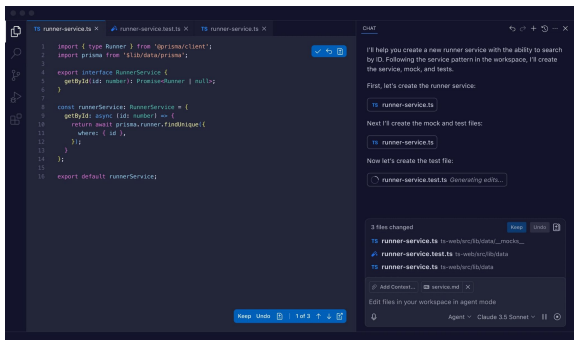


Dify ・ KnowledgeDB

AI-Chat



Open WebUI



Dify

OI

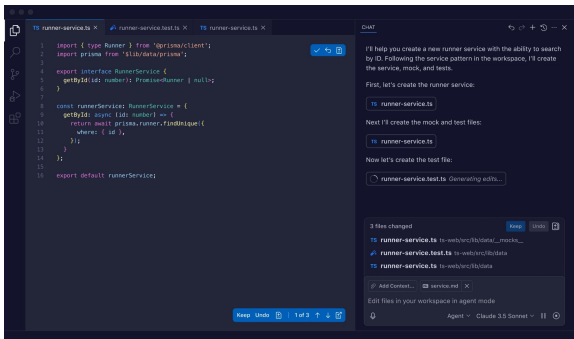
閉域環境でもAI環境を漏れなく提供

商用NWにおける 3つの取り組み

AI Coding Agent



Cline



Cline*

VS Code

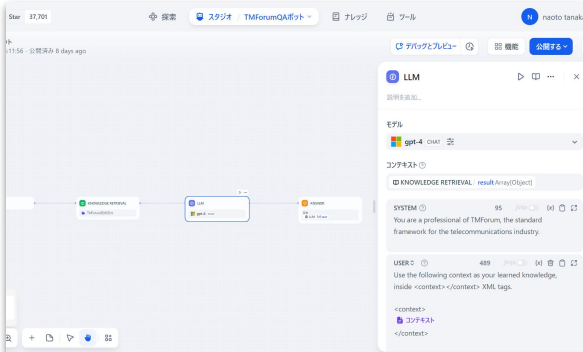
Local LLM



AI-Ops



Dify • KnowledgeDB



Dify

AI-Chat



Open WebUI



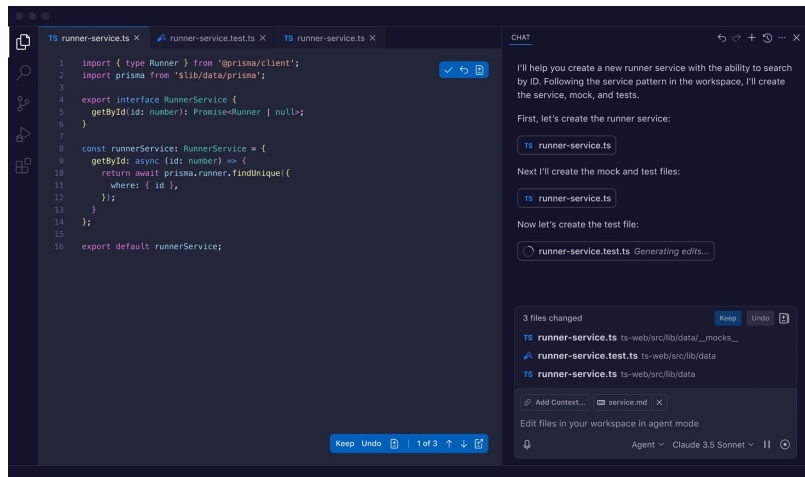
OI

AI-Coding Agent による開発環境

商用NWでのCoding Agent

現状の課題

**商用NWでは
Coding Agentが利用不可**

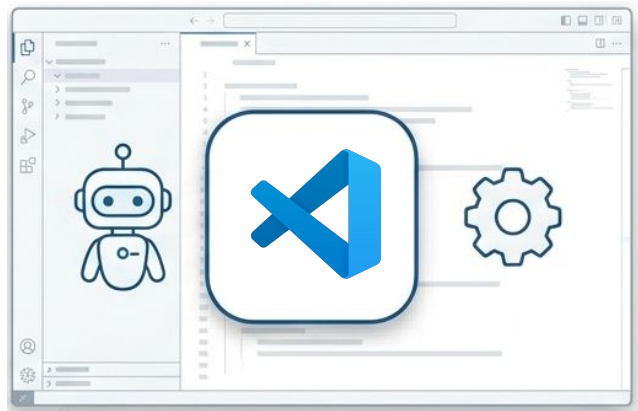


なぜ？

**センシティブ情報を
クラウドに誤送信するリスク**

**想定外のコード実行を
してしまうリスク**

VS Code拡張機能 Clineでガバナンスを担保

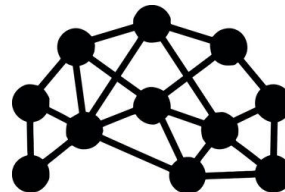
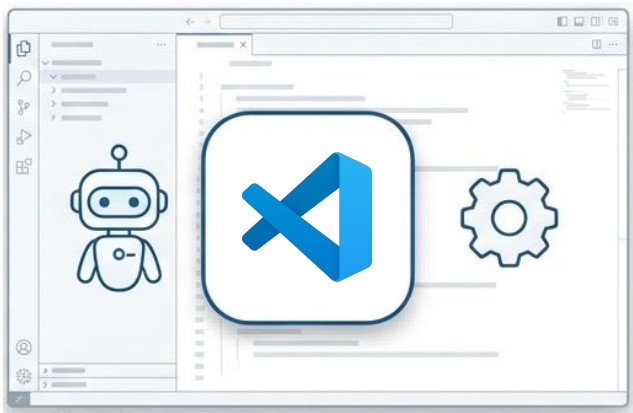


コード実行の完全禁止
clinerulesにより実行を無効化

自動承認のOFF
生成されたコードの実行は人間の手で

ルール適用漏れの防止
clinerulesの強制適用とログ監視

ローカルLLMを利用することで
情報は閉域網内に完全クローズ



AI基盤担当の他部門が構築したvLLM環境を利用

**運用内での便利ツールのような立ち位置のため
サポートや推進・利用促進が十分にできていない**

Proxyの影響によるタイムアウト時間の存在

拡張機能の適用などの手順が煩雑

ローカルLLMの性能

運用内での便利ツールのような立ち位置のため
サポートや推進・利用促進が十分にできていない

**高度な開発はOA環境で開発し
商用ネットワークに持ち込むことも**

**IT部門が展開すべきか
運用部門で用意すべきか**

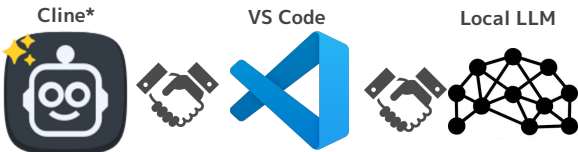
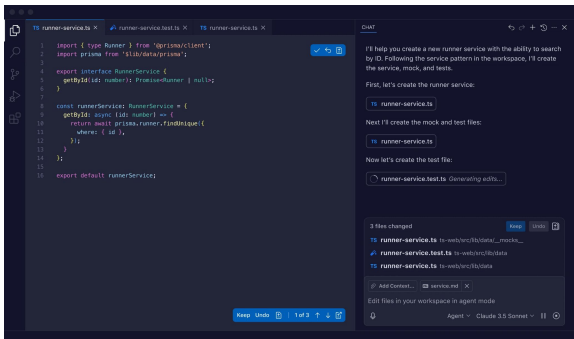
ローカルLLMの性能

商用NWにおける 3つの取り組み

AI Coding Agent



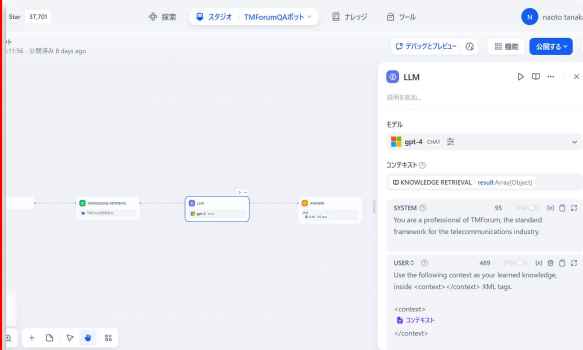
Cline



AI-Ops



Dify • KnowledgeDB



Dify

AI-Chat



Open WebUI



OI

AI-0ps基盤

AI-Agent“業務利用”の壁

技術的な壁

進化の速さ

- ・AIモデル,周辺技術 (RAG,MCP...)
- ・標準技術が定まらない

ナレッジのサイロ化

- ・膨大なNOCの知見 (Wiki,手順書...)
- ・既存システムとのデータ連携

閉域網での様々な制約

- ・情報資産の取り扱い
- ・セキュリティ対策

運用面の壁

部門開発の乱立

- ・現場活用のための開発が乱立
- ・車輪の再発明 & ガラパゴス化

要件のミスマッチ

- ・開発者⇔利用者のギャップ
- ・“作ったけど使われない”

新規スキルの習熟

- ・スキルツリーの追加
- ・NW監視/保守+IT最新知識

社内WG: 基盤提供

運用系IT部門 × NW運用部



AI-Ops共通基盤の提供

情報の中継地点
既存システムとの連結

ガードレールの設置
ガバナンス整理/ルール整備



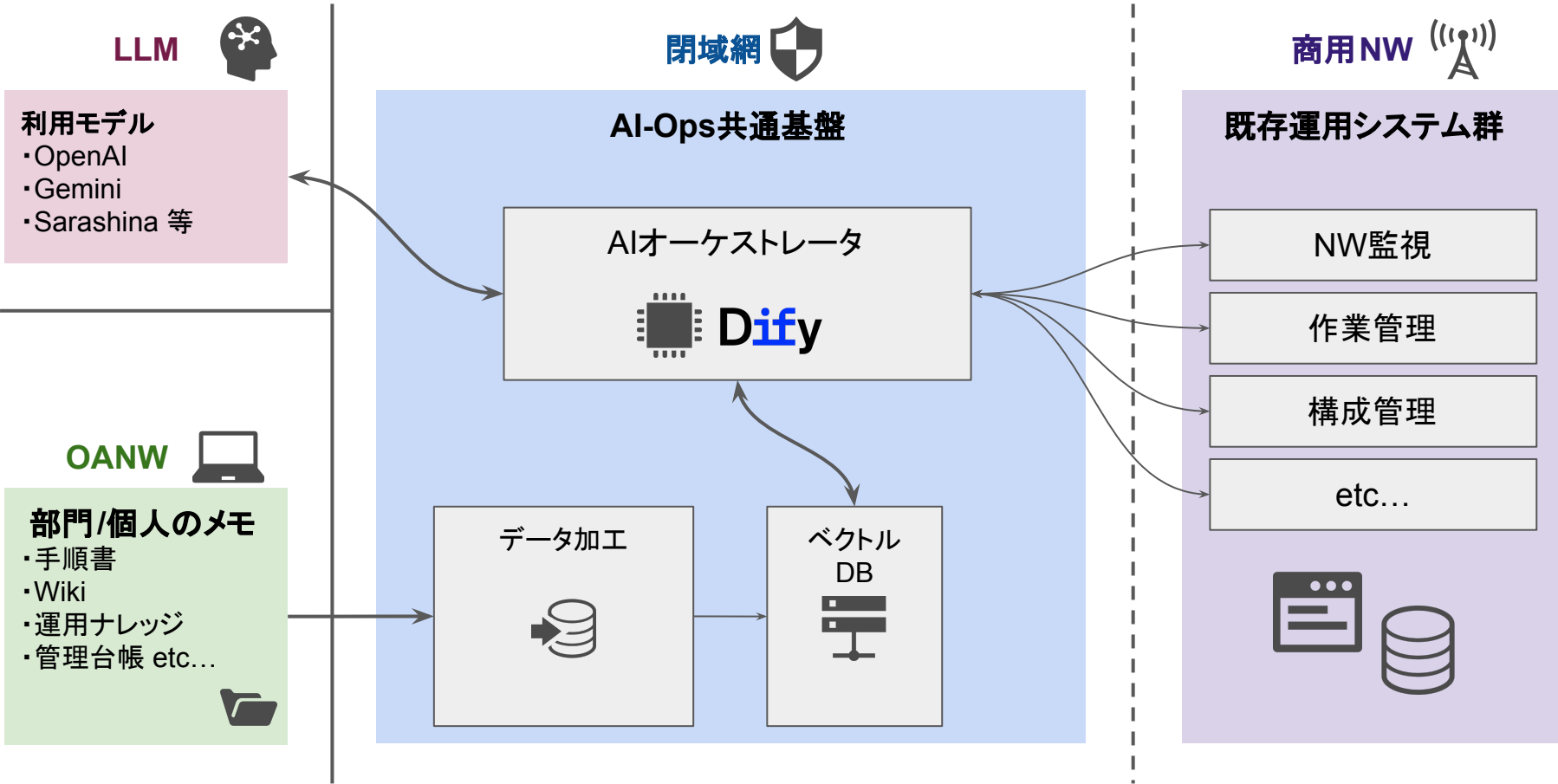
NOC: Agent実装



現場はWF/Agent作りに専念

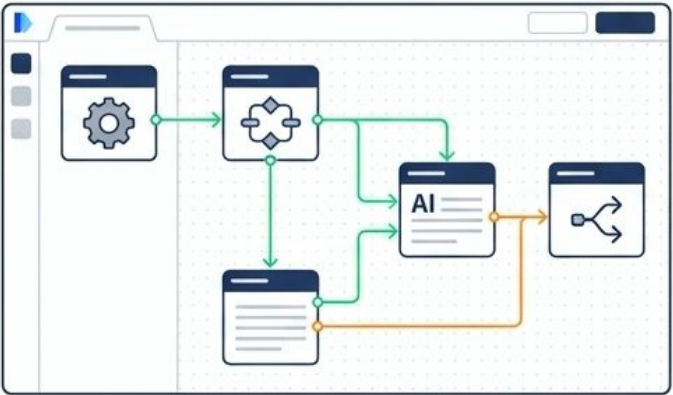
ローコード開発
ナレッジデータセット準備

AI-Ops共通基盤の構成概要



中核機能①: AIオーケストレータ

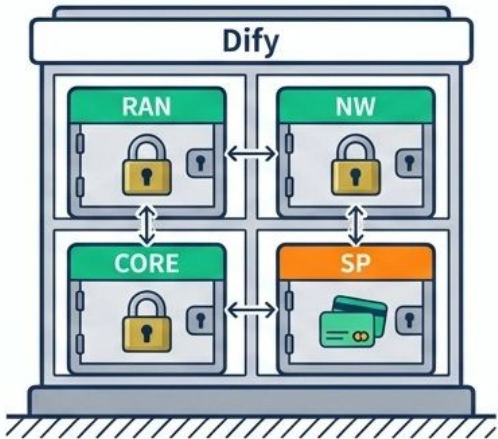
ローコードによる業務自動化 (Enterprise版 Dify)



開発に必要なスキルツリーを圧縮

各部門の NOCメンバーが
自身の業務フローに則したワークフローを実装

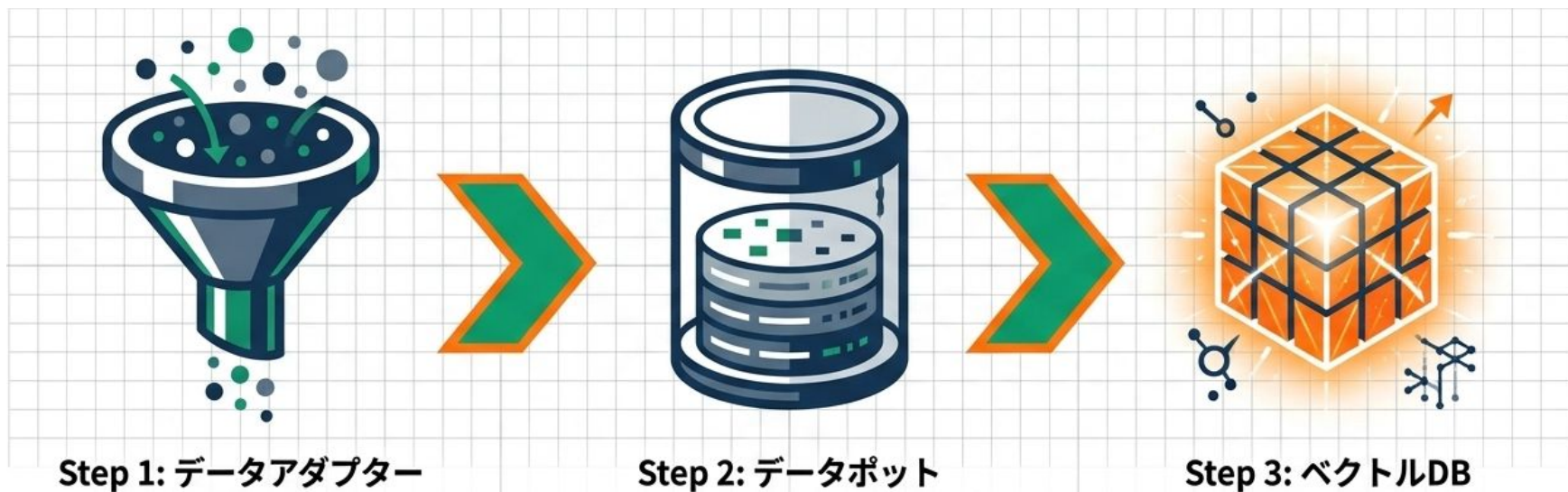
ワークスペース(WS)による厳格な権限分離



情報閲覧・操作は既存ポリシーのまま利用可能

他NOCへの影響を最小限化し安全に利用

中核機能②: 閉域網へのデータ横断パイプライン

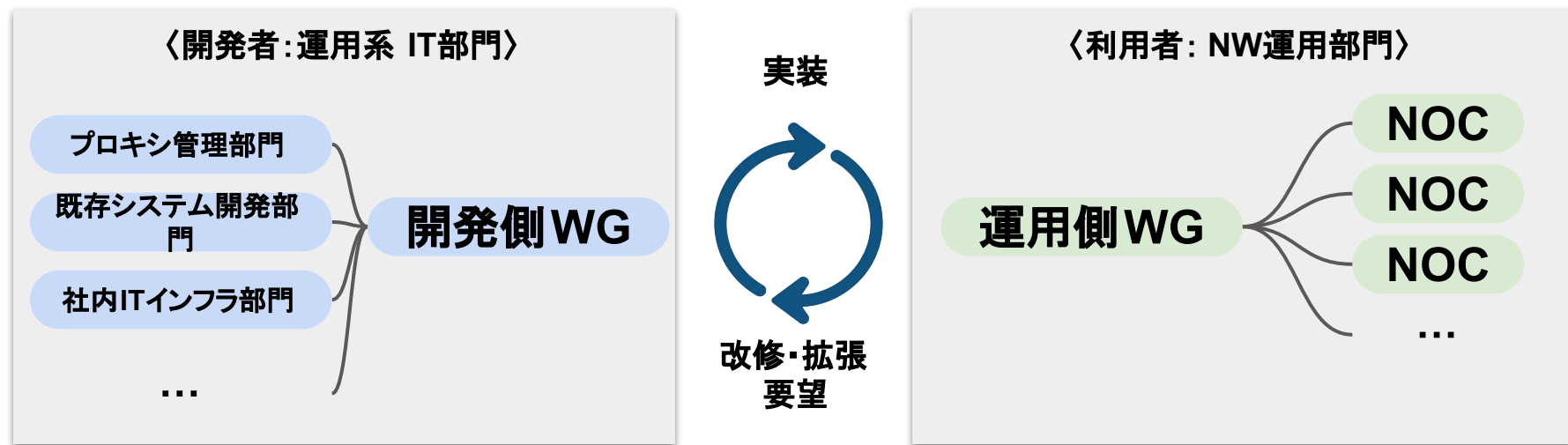


NOCのナレッジデータを活用基盤に適宜取り込み

Wiki, 手順書, 過去のメモ ...等を参考情報として蓄積

必要なナレッジデータを WF/Agentに付与して処理

現場の利用状況を基にアジャイル志向での開発継続中

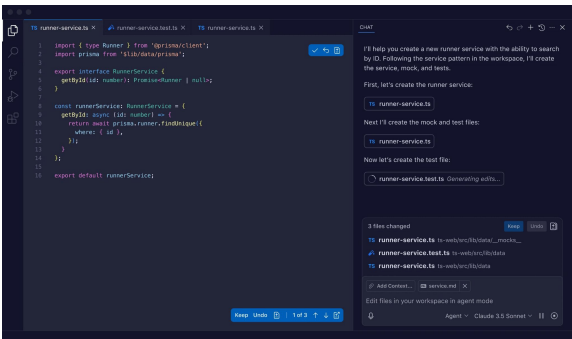


商用NWにおける 3つの取り組み

AI Coding Agent



Cline



Cline*

VS Code

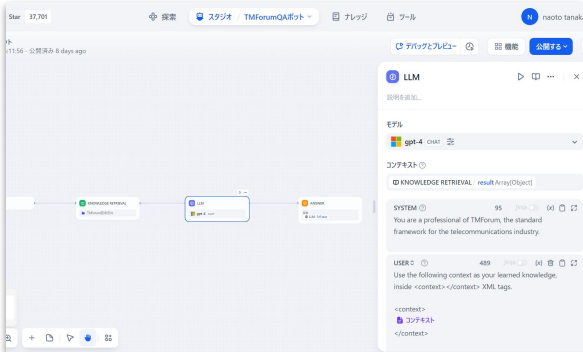
Local LLM



AI-Ops



Dify • KnowledgeDB

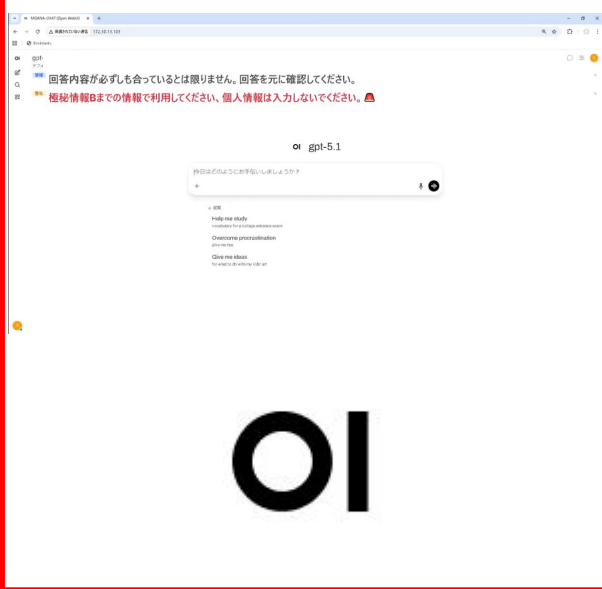


Dify

AI-Chat



Open WebUI

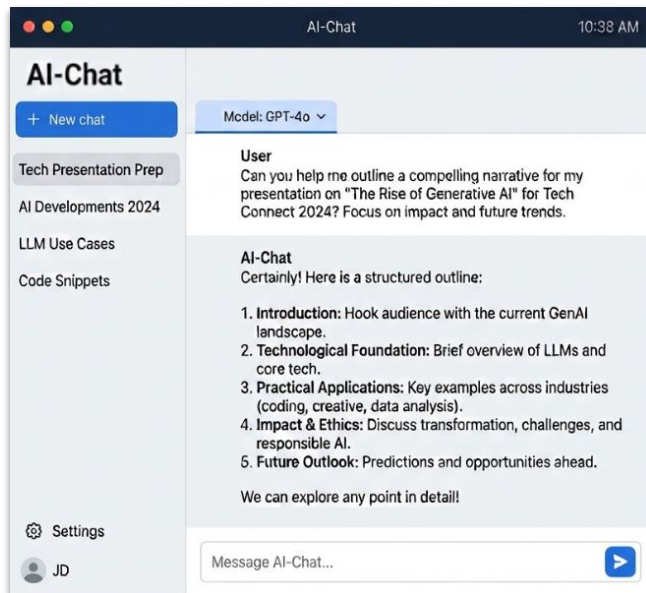


OI

Open WebUI を用いたAI-Chat

通常OA環境

ChatGPT やGeminiなどが利用可能



高セキュリティ環境（商用NW）

AI-Chat は利用不可

**細かいガバナンス設定が不可
監査機能が不足**

センシティブな情報の存在

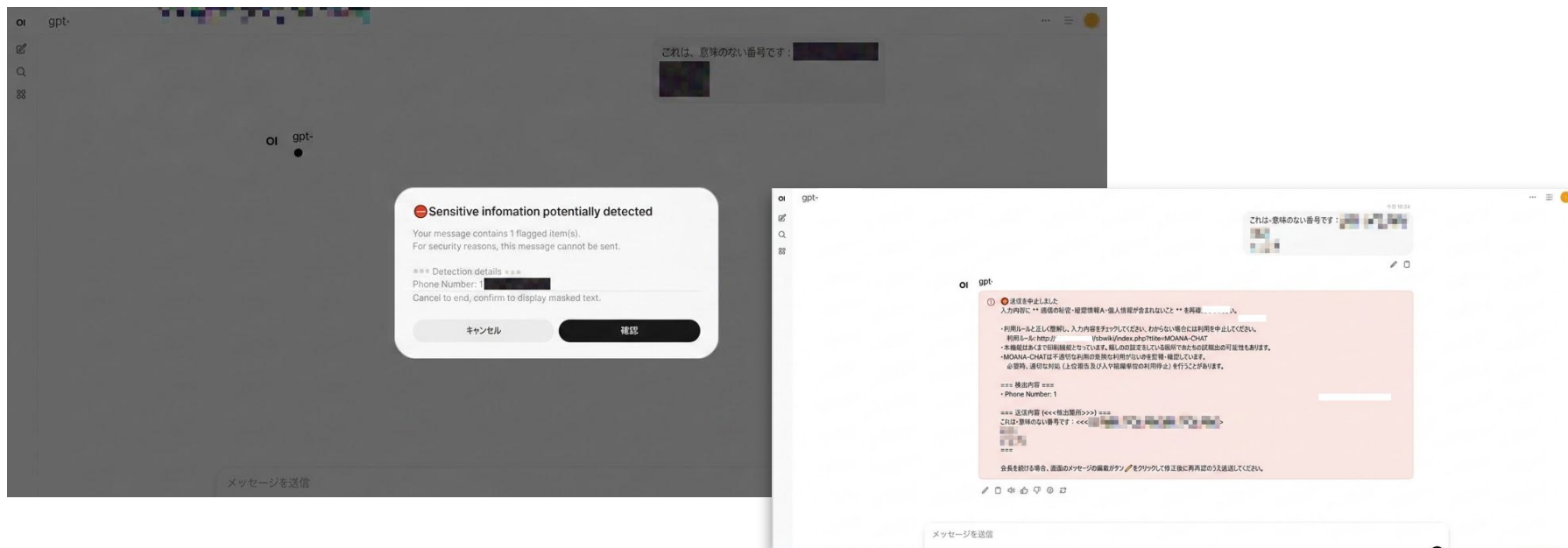


Open WebUI で実装



Open WebUIは、ブラウザからLLMやRAGを使えるセルフホスト型のチャットシステムです。

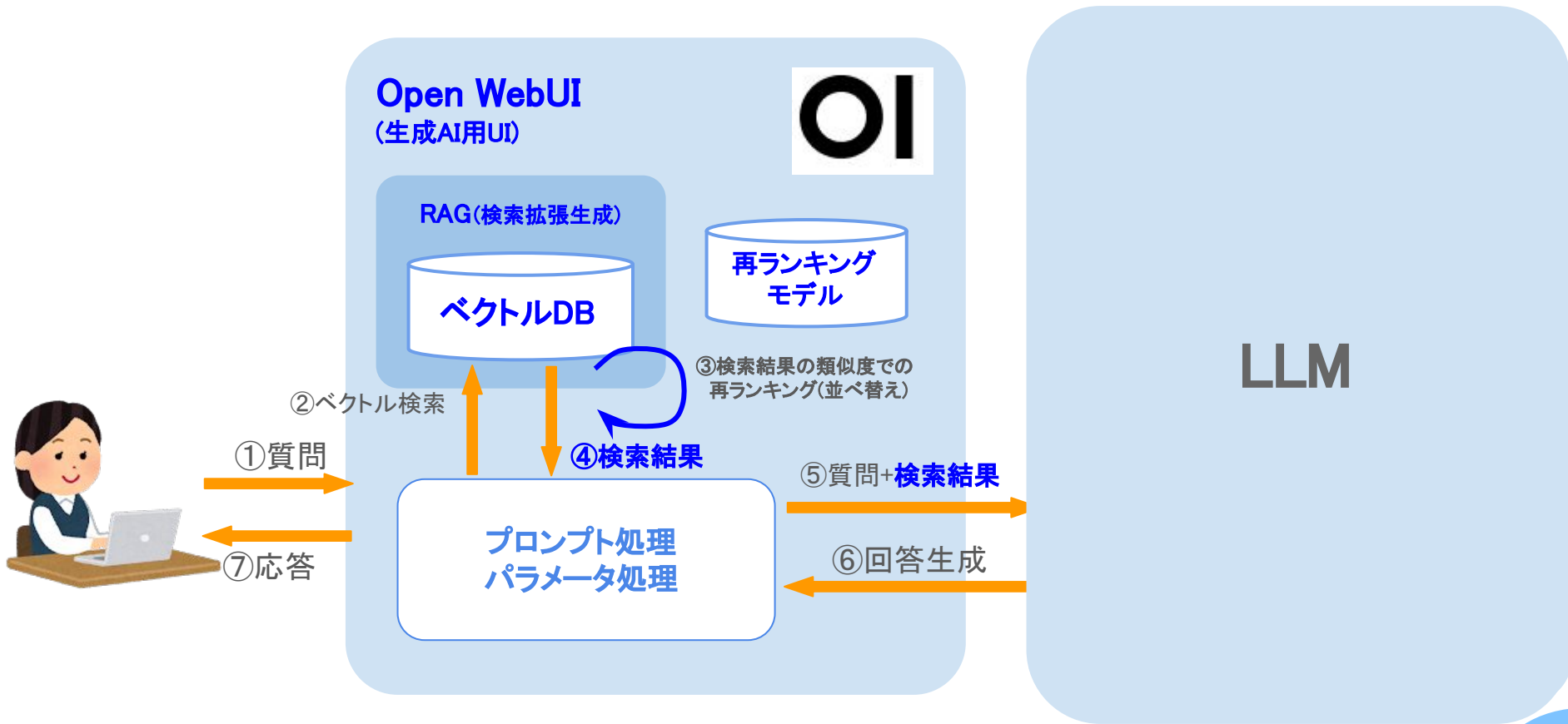
LLMについては、用途や情報の扱いに応じて、クラウドLLMとローカルLLMを使い分けられる構成にしています。



センシティブな情報の送信を抑止

RAGの構築

ベクトル検索によるRAG構成概要



課題 期待した情報が出てこない

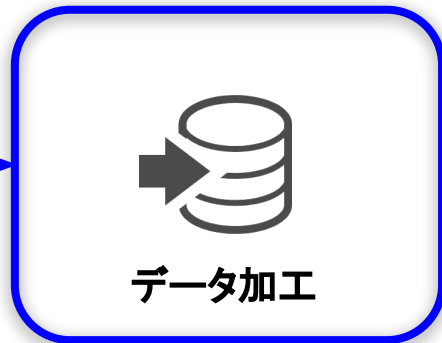
ベクトルDBには登録しているが...

テキスト抽出→構造化

Markdown形式へ変換
見出し・表構造を保持



社内資料



Open WebUI



チャンキング・
ベクトル化

ベクトルDB保存

ベクトルDB

埋め込みモデル

課題 古い情報と重複情報

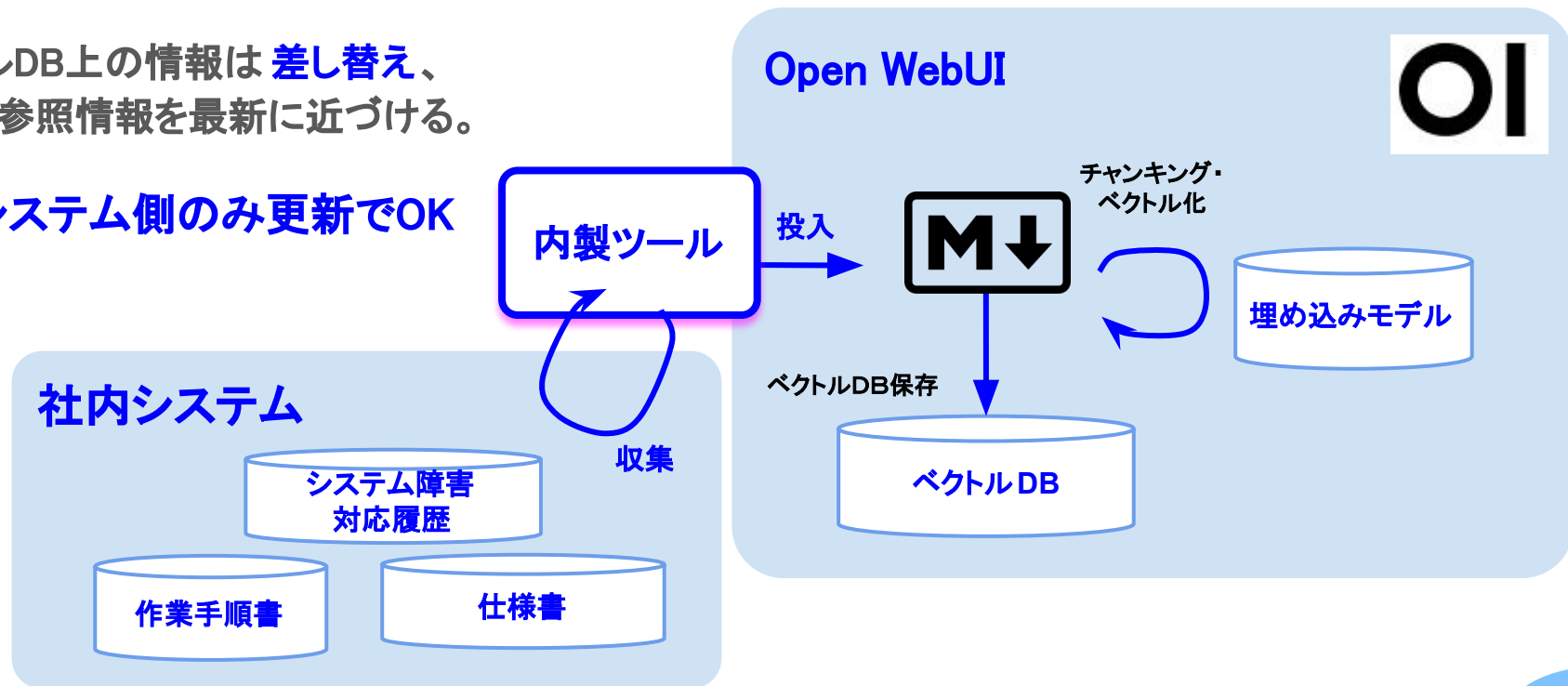
同じ情報が複数ある場合に、
かならず最新の情報を回答に使うかはわからない…

課題 古い情報と重複情報

社内情報を定期収集し、
ベクトルDBに埋め込みするツールを開発。

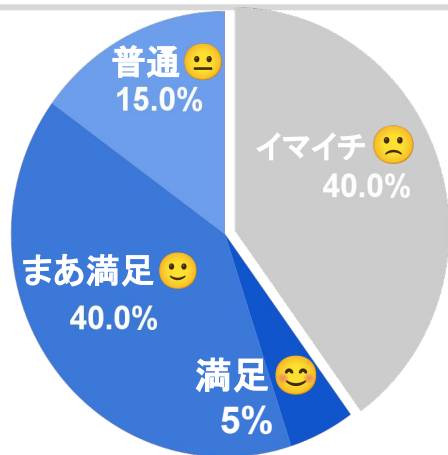
ベクトルDB上の情報は **差し替え**、
RAGの参照情報を最新に近づける。

社内システム側のみ更新でOK



アンケート調査: 満足度

RAG利用アンケート結果



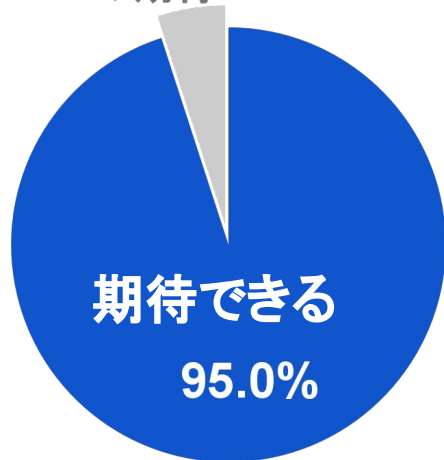
満足度（イマイチが40%の課題）:

利用者向けの説明不足

AIの得意・不得意の共有不足

RAGの回答精度

ローカルLLMへの期待



印象的なコメント:

生成AIが商用NW網で使える

人に聞きにくい事も聞ける(何度でも)

技術的質問が出来る

ユーザー管理と認可と使われる取り組み

使ってもらうための取り組み

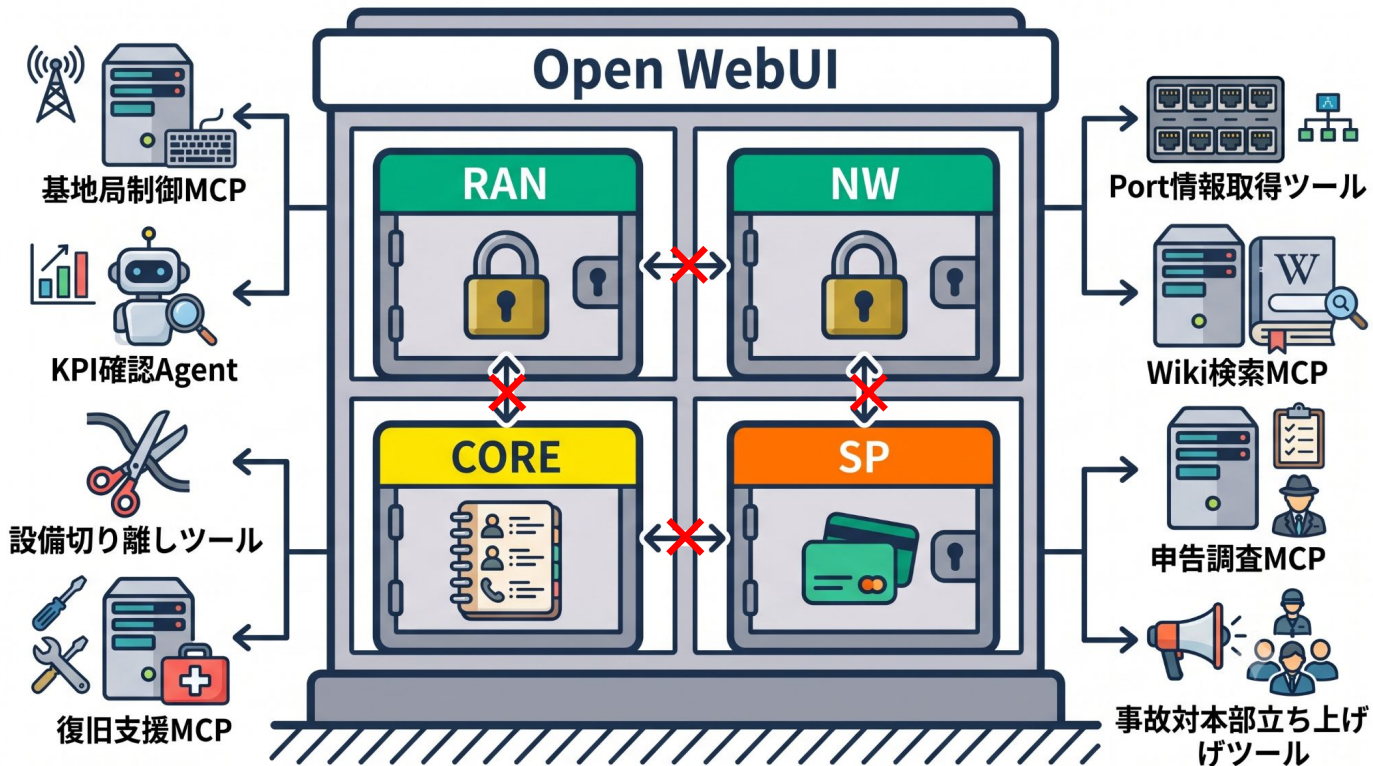
説明会 勉強会	説明会や勉強会の実施
情報発信	各NOCのアーリーアダプターとの連携 各所で積極的に情報発信
機能性	共通ツールの提供や 各NOCが開発したツールとの接続
利便性	最新のモデルとユーザー目線での評価
安心できる 機能	センシティブ情報ブロック機能など

使ってもらうための取り組み

説明会 勉強会	説明会や勉強会の実施
情報発信	各NOCのアーリーアダプターとの連携
利用ユーザー数 300名以上	
利便性	最新のモデルとユーザー目線での評価
安心できる 機能	センシティブ情報ブロック機能など

グループの分離

所属部署ごとに接続できるModelsを制限 (閉域用SSOシステムと連携)



※イメージ画像は生成 AIを用いて生成しています。

利用者アンケート結果と評価のポイント

総合満足度

73点

効率化に
つながった

66.7%

利用しやすさ

(Open WebUI観点)

88点

サポート満足度

80点

利用用途

1位 情報検索・調査

2位 プログラミング

3位 障害対応

4位 翻訳

毎週利用しているユーザー

40%

ファイル添付を
許可してほしい

センシティブ情報も
取り扱いたい

最新のモデルを使いたい

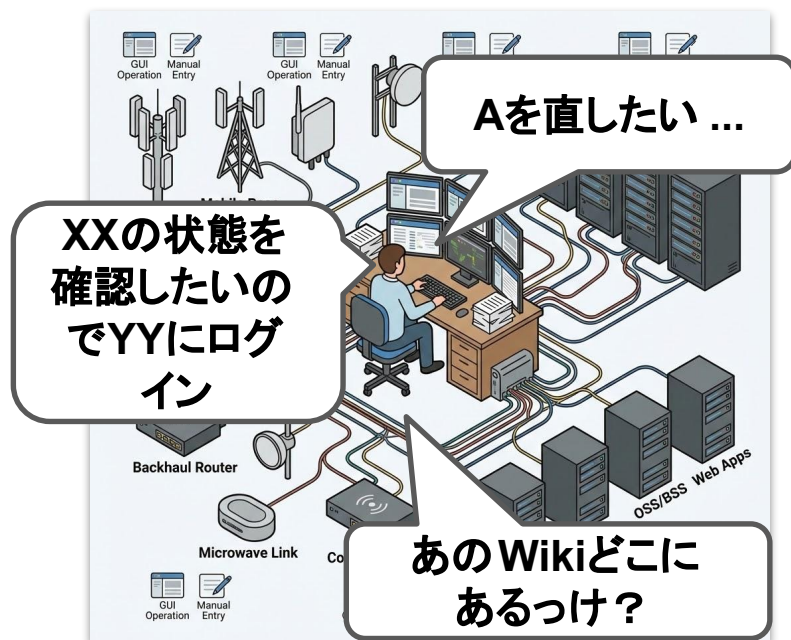
オペレーションまで
AI-Chatで実施したい

うちの閉域網では
使えない...

今後の展望

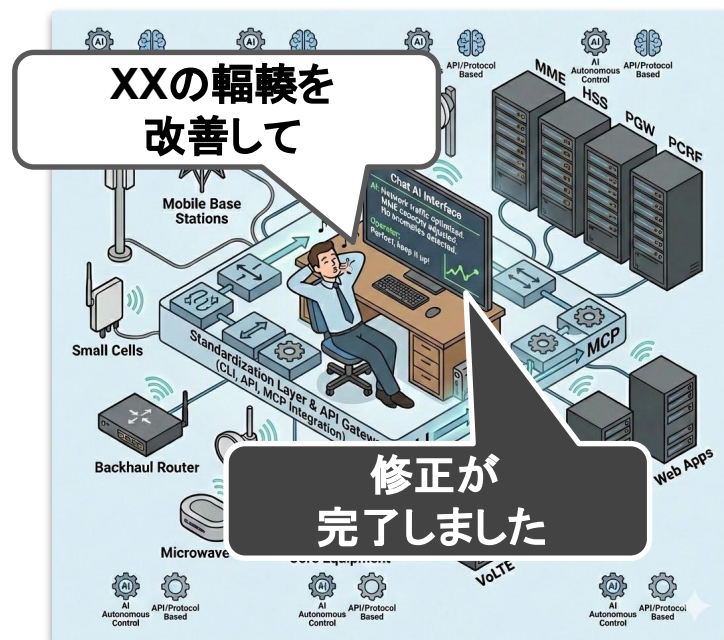
AsIs

行為行動を指示



ToBe

意図を読み取って自動制御



構築したシステムと担当部門

NOCのAI環境は誰がなにを使って整備し、誰か運用すべきか

	LLM専用 Proxy	AI-Chat Open WebUI	AI-Ops Dify ベクトルDB	Coding Agent Cline
開発	IT部門	NOC部門	IT部門	NOC部門
運用	NOC部門	NOC部門	IT部門	NOC部門
基盤	IT部門	IT部門	IT部門	IT部門
LLM	—	クラウド ローカル	クラウド ローカル	ローカル

- ・NOCメンバーや保全メンバーが、オペレーション環境で使える「AI活用環境」はどんな状況ですか？
- ・運用メンバーにどのくらいAIが浸透・活用されているか。
また、DifyやOpenWebUIのような『自由度の高い環境』を渡すのが正解か、それとも特定業務に絞った『専用ツール』として提供すべきか？
- ・閉域網制約下で、どこまでOSSに頼るべきか？
メンテナンスコストをどう見積もるか？
- ・AI基盤は誰が作るべきか。情シス？NOC？それともSaaS？

Open WebUI、Dify、Visual Studio Code(VS Code)、Cline および関連ロゴは、各権利者の商標または登録商標です。本資料は情報提供を目的としたものであり、各プロジェクトによる推奨、協賛、提携、公認を示すものではありません。

Appendix

NOCのAI環境は誰がなにを使って整備し、誰か運用すべきか

	LLM専用 Proxy	AI-Chat Open WebUI	AI-Ops Dify ベクトルDB	Coding Agent Cline
開発	全社IT部門	NOC部門	運用系IT部門	NOC部門
運用	NOC部門	NOC部門	運用系IT部門	NOC部門
基盤	運用系IT部門	運用系IT部門	運用系IT部門	AI基盤部門
LLM	—	クラウド ローカル	クラウド ローカル	ローカル