

通信事業者向け カスタム AI エージェントワークショップ  
APRIL 23, 2026

# ネットワーク開発運用エージェント を触ってみよう - 自担当の業務での活用に向けて

吉川 直仁/宮崎 友貴

ソリューションアーキテクト

アマゾン ウェブ サービス ジャパン 合同会社  
技術統括本部 ストラテジックインダストリー技術本部 通信グループ



# 自己紹介

吉川 直仁

Naohito Yoshikawa

アマゾンウェブサービスジャパン  
ソリューションアーキテクト



好きな AWS サービス : Amazon Bedrock AgentCore, Kiro



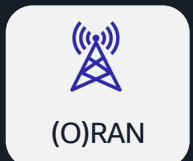
# Autonomous Network 参考アーキテクチャ

ネットワークナレッジ × AI エージェント により自律化を実現



# 本日のセッション ② ネットワーク AI エージェント

お客様のネットワーク



ネットワークデータ

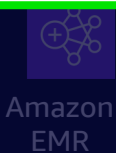
ネットワークナレッジ

ネットワーク AI エージェント

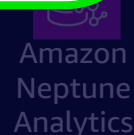
ネットワークの**開発、設計、構築**に  
特化した AI エージェントを  
実際に触って、学んで、  
自身の業務に当てはめて考える



生データ



グラフ分析を使った  
被疑箇所の特特定



グラフ  
分析結果

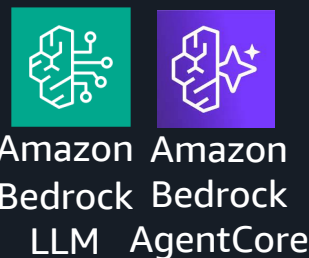


ナレッジベース

仕様書/手順書



外部システム



評価  
ガードレール  
AI 実行環境



ネットワーク状態の分析  
ヘルスチェック



トラブルシューティング

Strands  
Agents

措置のレコメンド  
復旧措置



コンフィグ  
生成

デプロイ  
CI/CD

AI エージェントが  
各データを取得して  
自律的に判断、動作

# 本日のセッション ② ネットワーク AI エージェント

お客様のネットワーク

ネットワークデータ

ネットワークナレッジ

ネットワーク AI エージェント

ネットワークの**保全**に特化した AI エージェントを実際に触って、学んで、自身の業務に当てはめて考える

動的トポロジ

時系列データ+トポロジデータ



Amazon Timestream



Amazon Neptune

機械学習と推論

異常検知  
トラフィック予測



Amazon SageMaker AI



異常検知  
予測結果

グラフ分析

グラフ分析を使った  
被疑箇所の特定



Amazon Neptune Analytics



グラフ  
分析結果

ナレッジベース

仕様書/手順書  
過去の対応ログ  
ベクトル DB



Amazon S3 Vector

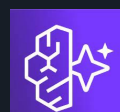
外部システム



servicenow



Amazon Bedrock LLM



Amazon Bedrock AgentCore

評価  
ガードレール  
AI 実行環境



ネットワーク状態の分析  
ヘルスチェック



トラブルシューティング

Strands Agents

措置のレコメンド  
復旧措置



コンフィグ  
生成

デプロイ  
CI/CD

AI エージェントが各データを取得して自律的に判断、動作

# Agenda

- ハンズオンの目的、内容、手順のご説明 - 10分
- ハンズオン - 40分（グループワーク中も継続可）
  - 途中解説 - 5分
- グループワーク - 30分
  - ユースケース議論
  - 自担当のエージェントアーキテクチャ検討

AWS SAも参加

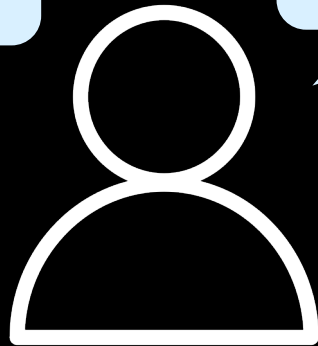
# このセッションは – Configure your network!

Config  
設定して

何が問題？

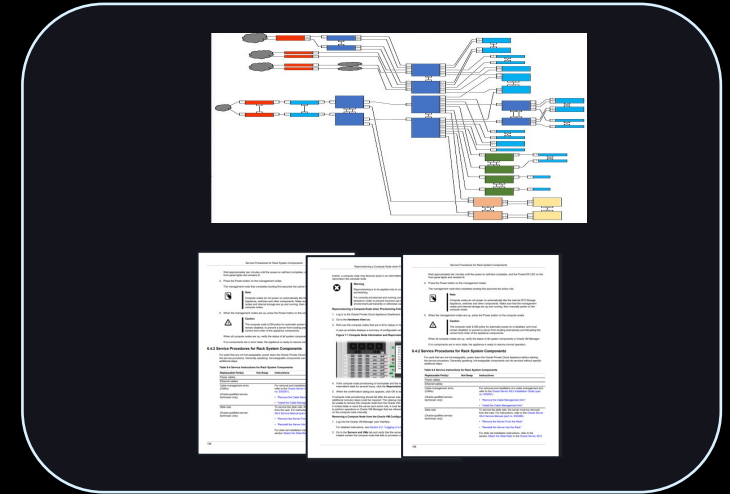
今のネットワーク  
の設定状態は？

これまでの作業を  
レポートして

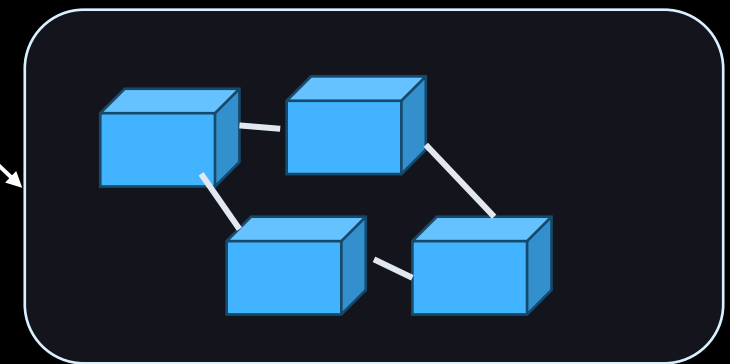


AI エージェント

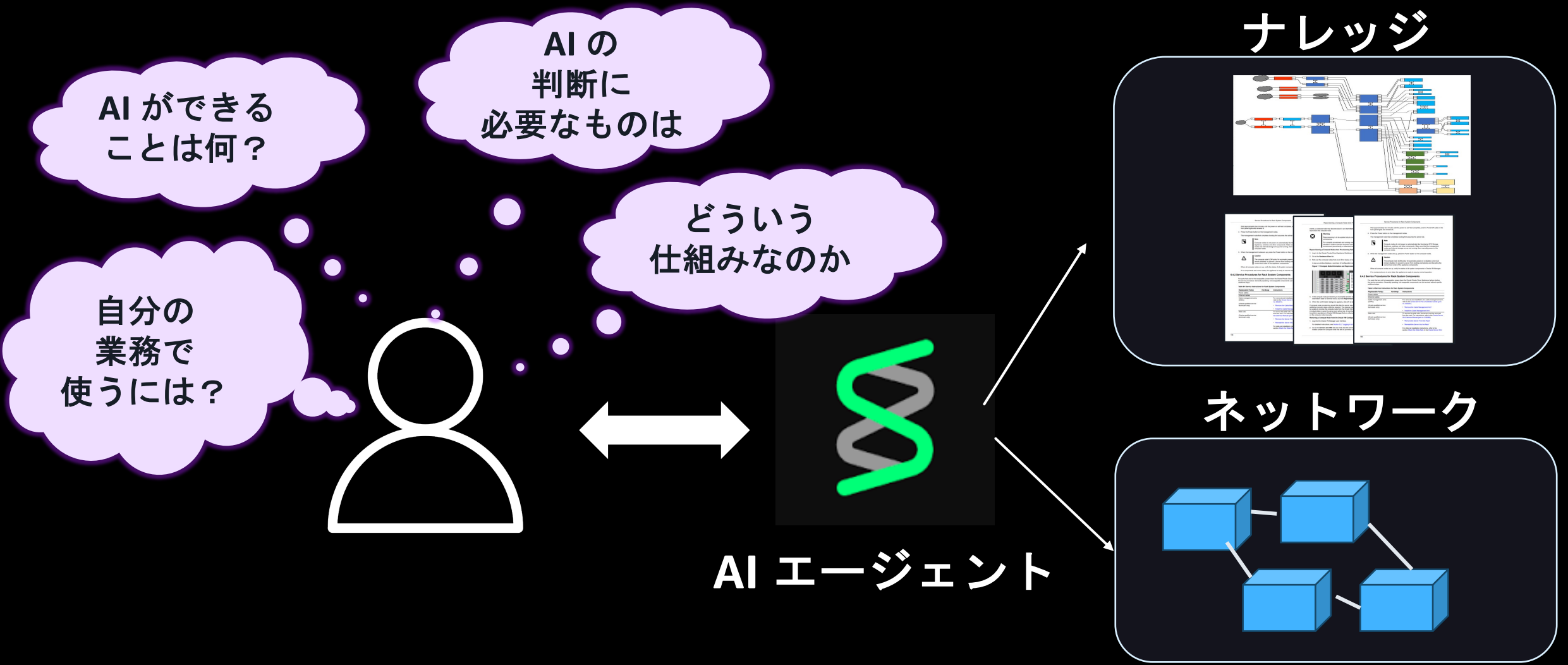
ナレッジ



ネットワーク



# このセッションは – Understand & Think!



SCENARIO 01

# ルータの Config 設定を、 確実に。

AI エージェント × ナレッジ



# シナリオ① ネットワーク機器の設定、構築、検証

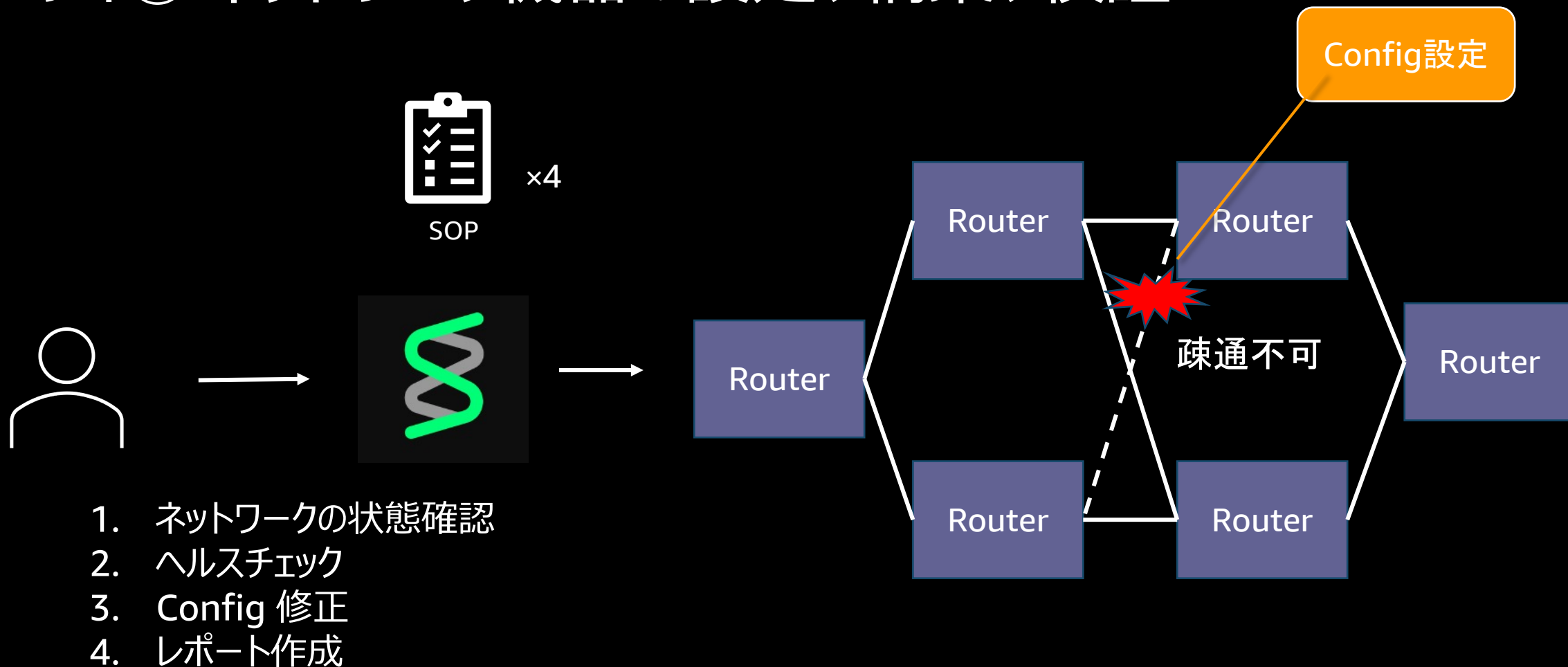
あなたは、物理ネットワークの設計・開発者です。

対象のネットワークは、複数台から構成されるルータ網で **Config 設定作業、接続確認、バグ検証**などを行っています。実機の設定情報、大量のログ、仕様書などを見て対応する必要があり、高度な知識、多大な労力を要しています。

そこで、**AI エージェント × ナレッジ** によって、現在のネットワークの設定内容を確認し、トラブルシューティングを行いルータのConfig設定を完了させましょう。また、実施作業をレポート化しましょう。



# シナリオ① ネットワーク機器の設定、構築、検証



SCENARIO 02

ネットワークスライスの  
設定を、**短時間で**。

AI エージェント × ナレッジ



# シナリオ② コアネットワークのパラメータ設計、構築

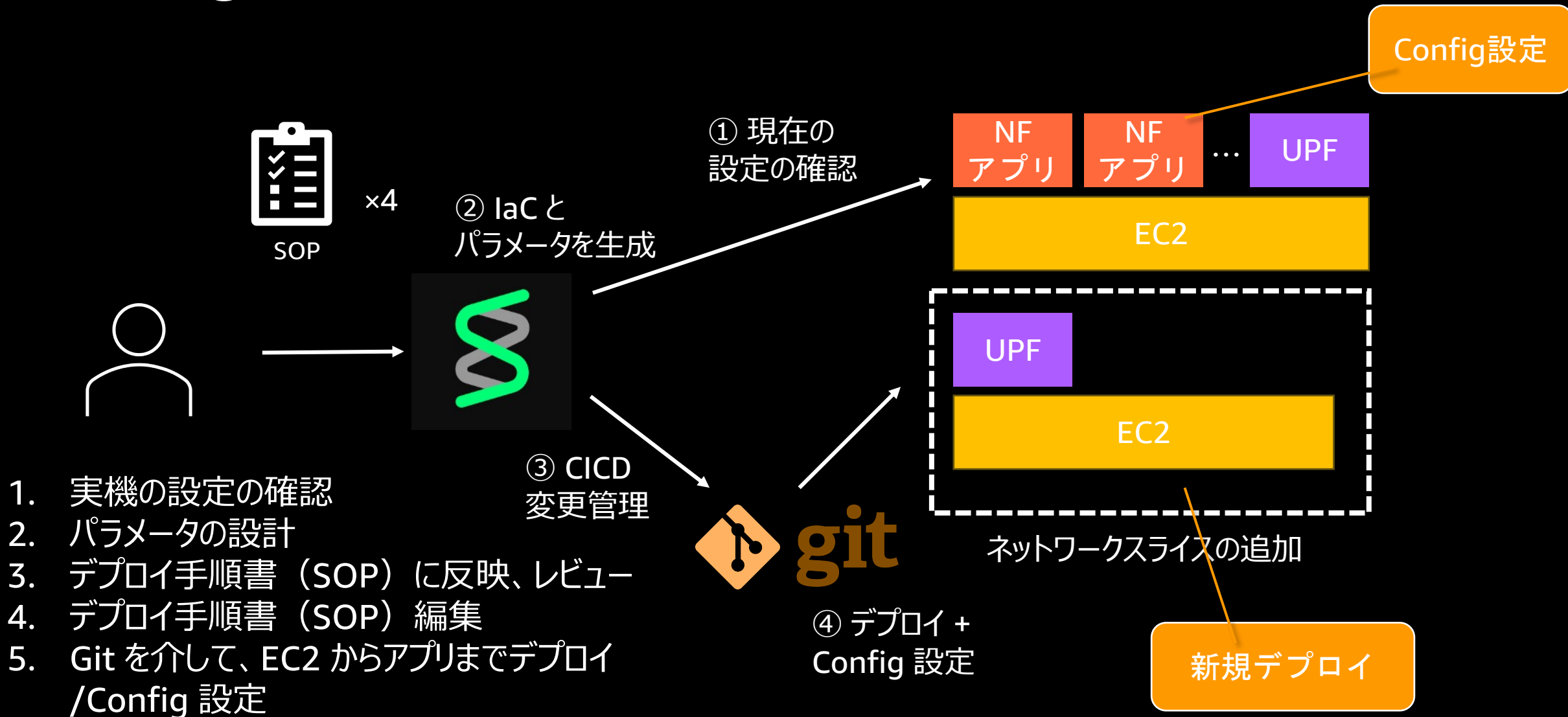
あなたは、5Gコアネットワークの設計・開発者です。

対象のネットワークは、複数の NF から構成されるコアネットワーク網でパラメータ設計、インフラ～アプリまでのデプロイなどを行っています。仕様書、手順書などあらゆるドキュメントを参照する必要があり、高度な知識、多大な労力を要しています。

そこで、AI エージェント × ナレッジ によって、ネットワークスライスの設定作業を短時間で実装てしみましょう。

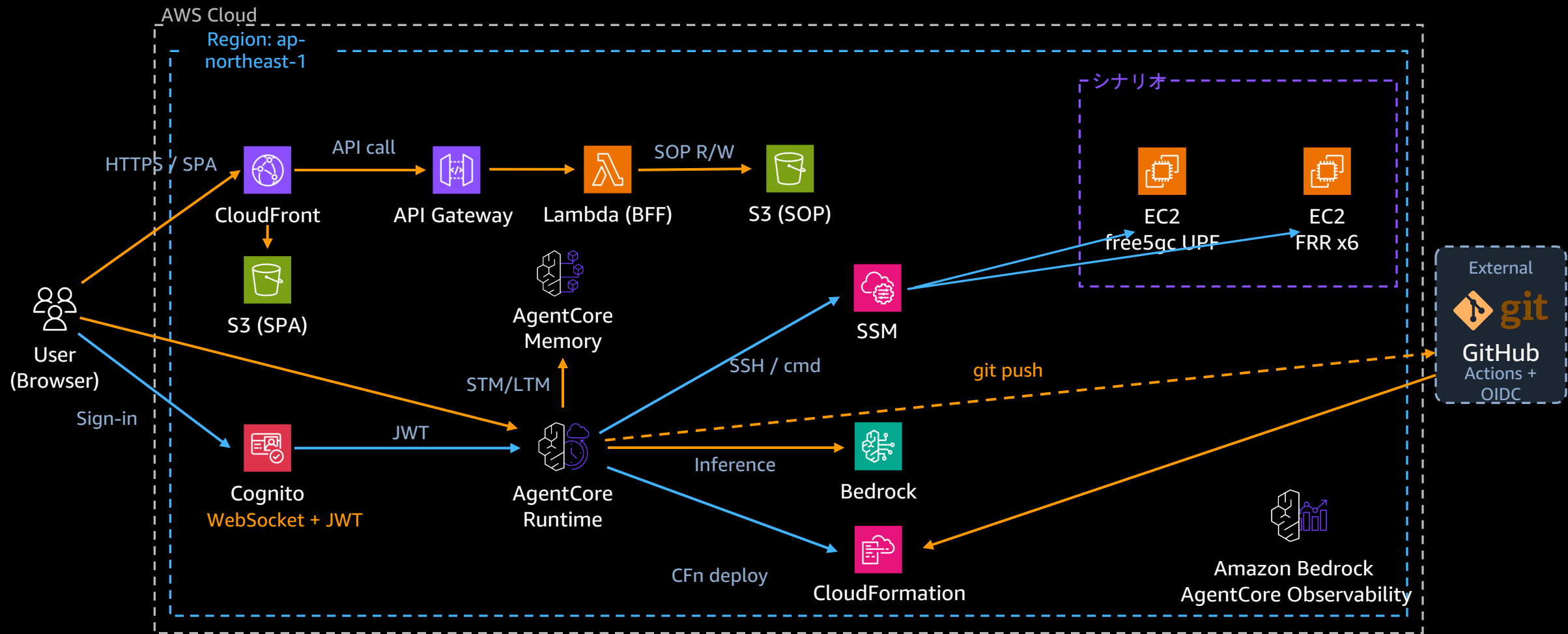
NF (Network Function) : コアネットワークを構成するソフトウェア

# シナリオ② コアネットワークのパラメータ設計、構築



1. 実機の設定の確認
2. パラメータの設計
3. デプロイ手順書 (SOP) に反映、レビュー
4. デプロイ手順書 (SOP) 編集
5. Git を介して、EC2 からアプリまでデプロイ / Config 設定

# シナリオ①② - デモアプリケーション構成図



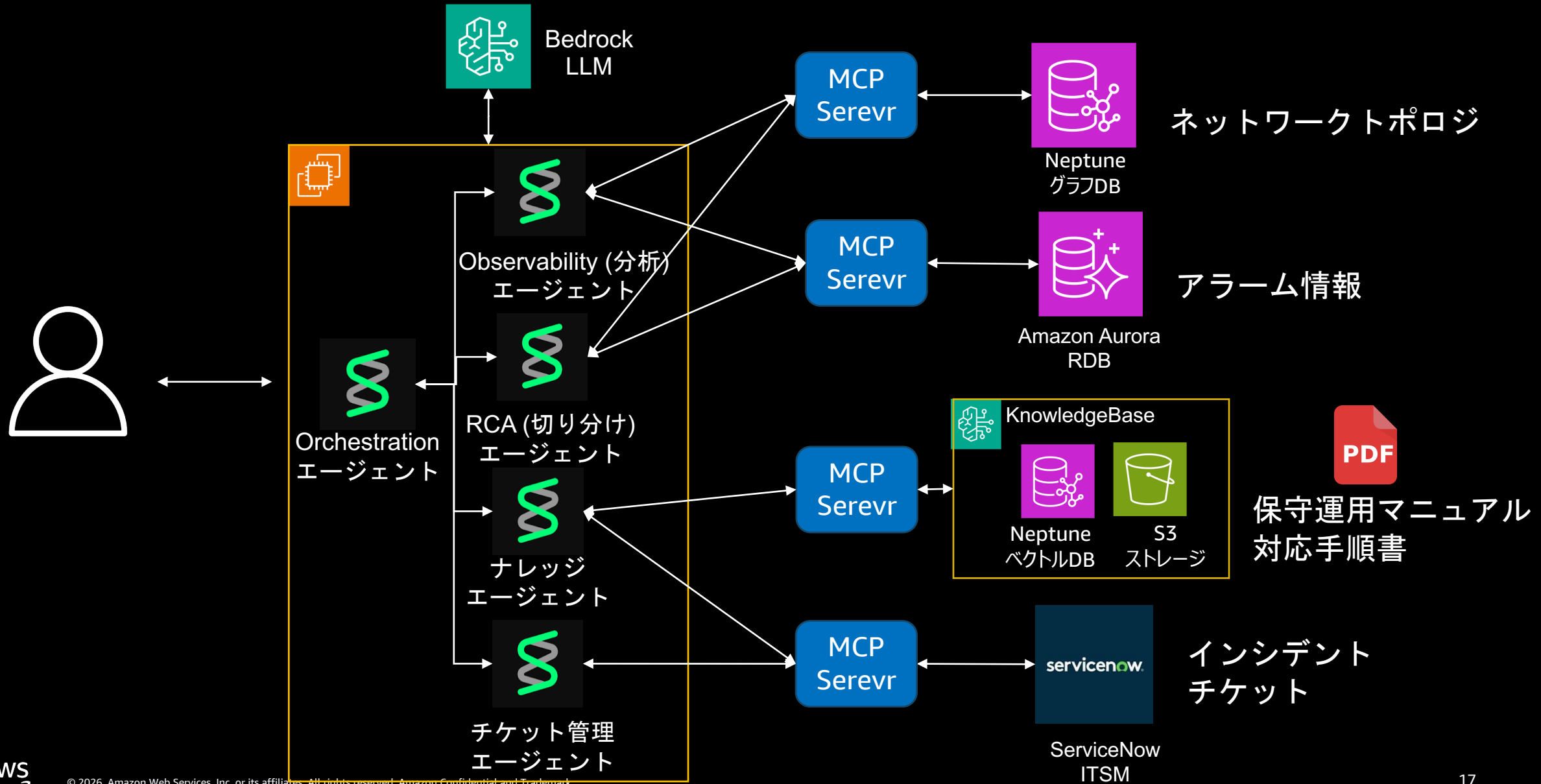
# シナリオ③ ネットワーク機器の設定、構築、検証

あなたは、通信ネットワークの保守運用者です。

対象のネットワークは、トランスポート~基地局 NW 網で装置は数千台以上で構成されており、アラームも毎日数万件以上発生しています。

ネットワークの状態を確認し、切り分けを行い何が起きているか分析してみましよう。

# シナリオ③ - ハンズオン構成図



# ハンズオンの始め方 - シナリオ①②

Username 「demo」

Telco DevAgent

Username

Password

Sign In

Password 「Demo1234!」

aws Telco DevAgent  
Strands Agent + Amazon Bedrock

UPF Deployment Router Config Agent Code Chat Sign Out

SOP 一覧 — FRRouting OSPF/BGP

SOP Viewer

Router ネットワーク監査レポート生...  
audit-report - 5.2 KB

iBGP セッション障害の是正 SOP  
bgp-session-fix - 4.6 KB

Router ヘルスチェック SOP (iBGP...  
health-check - 4.6 KB

Router トポロジ分析 SOP  
topology-analysis - 4.3 KB

左パネルから SOP を選択してください

Chat 1 +

左パネルの SOP をクリックするか、自然言語で指示してください

チャット欄

SOP/Docs preview

SOP/Docs 一覧

SOP の実行指示や質問を入力... (%+Enter)

Model: Claude Sonnet 4.6

手順書 : <https://github.com/Telco-Agent-WS-202604/Telco-Agent-WS-Guide/tree/main>



# シナリオ①② - 注意点

- コアネットワークシナリオにおいて、**UPF デプロイで時間がかかる**ので、その間ルータ側のシナリオを進めることができます
- シナリオごとに**1つのチャットタブ内**で行ってください
- 別のシナリオは、**別のチャットタブ**で行ってください
- AI のレスポンスが遅いときは、**モデルの変更**を行ってみてください
- 複数人同時に同じ URL にログインして中身を確認するのは OK ですが、**チャット操作は1つの URL につき必ず1人が実施**するようにしてください（操作の重複を避けるため）



# ハンズオンの解説

# SOP の作成方法

何を確認するか、出力がどうあるべきか、成功基準、失敗したときに確認すべきことを定義



- 独自のドキュメント
- ・仕様書/設計書
  - ・ベンダードキュメント
  - ・手順書
  - ・パラメータ設計規則 など

SOP  
MDファイル

自動  
評価・修正

エラーの有無  
ポリシー順守  
効率性など

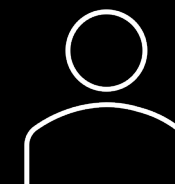


SOP 評価  
エージェント



SOP 修正  
エージェント

手動修正



Markdown形式なので  
直接修正/更新も可能

# 通信業界における SOP とは？



大量の独自のドキュメント

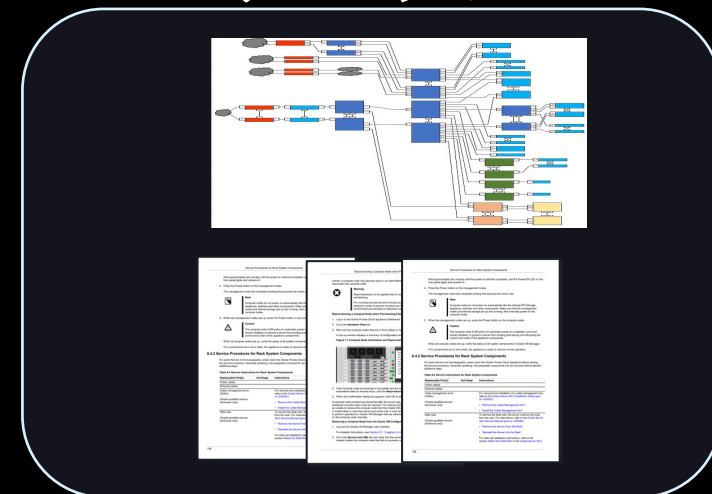
- ・仕様書
- ・詳細設計書
- ・ベンダードキュメント
- ・手順書
- ・パラメータ設計規則

など  
aws

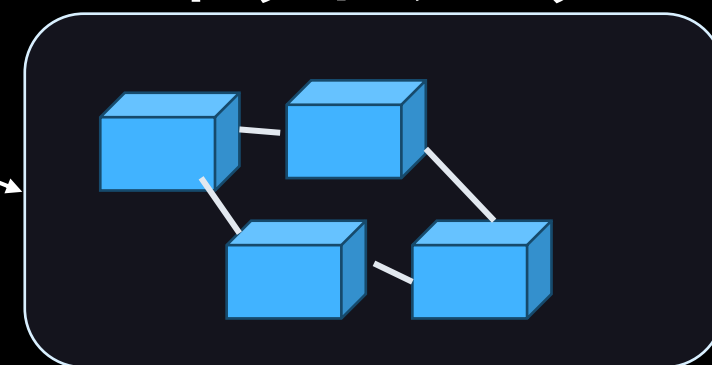
- ・ 複数ベンダー、複数システムの仕様書を統一フォーマット・項目に標準化
- ・ 複雑なドキュメント群を人間も AI も読むことができることで AI への指示、実施すべき内容を明確化
- ・ 期待される出力、成功基準があるため、問題があった場合に AI による自律的な調査が可能
- ・ AI エージェントに、文書化された検証済みの手順に従わせることで制御

# 設計/開発/構築 AI エージェントの活用ポイント

## ナレッジ



## ネットワーク



構築、設定、検証業務におけるトラブルシューティング

実機の現在の状態を確認しながら自律実行

作業のレポート化



チャット形式での柔軟な対応



AI エージェント

大規模ネットワークに対して並列実行可能



# ユースケース議論

自担当における AI エージェントの使いどころを議論し  
アーキテクチャを描いてみよう

# ユースケース議論 & アーキテクチャ検討

開発、運用業務において、AI エージェントの使いどころを議論しよう

Q1: 自担当の業務で、AI エージェントに任せたい業務は何でしょうか。

例) パラメータ設計、Config設定、構築、検証、シナリオの作成、  
障害対応、切り分け、レポート作成、計画的なメンテナンス作業、など

Q2: AI エージェントに任せるために、必要なデータ、指示は何でしょうか。

例) パラメータ設計ルール、仕様書、手順書、実機のログ、監視データなど

Q3: 上記を元に、自担当で AI エージェントを導入するとして、  
AI エージェントのアーキテクチャを書いてみましょう。

# アーキテクチャイメージ

ヒント：  
AI エージェントの役割は？  
それを行うには何のデータ/システムが必要？

