

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

オープニング

- 本ワークショップのアジェンダとゴール -



こんなお悩みありませんか？

世の中のコーディング AI エージェントでは
独自の複雑な業務に対応できない

どういったことが AI エージェントで
できるのか具体的にイメージしたい

カスタム AI エージェントを導入する
ためのより実践的な方法を知りたい

他社はどの程度 AI を
活用できているのか知りたい

AI エージェントを活用したいけど
適切なユースケースがわからない

AI エージェントを
導入するためには何が必要？

AI エージェントを簡単に作って、
いろんなユースケースに展開したい



本日の Workshop セッション とゴール

時間	セッションタイトル	登壇者
13:00-14:15	複雑な開発/運用業務で AI エージェントを活用するには - Autonomous Network の実現のために - お客様事例登壇	Solutions Architect 宮崎 友貴
14:30-16:00	AWS で実現するカスタム AI エージェント - Strands Agents と Amazon Bedrock AgentCore のご紹介 - ハンズオン	Solutions Architect 岡本 篤志 田中 優多
16:15-17:50	ネットワーク開発運用エージェント を触ってみよう - ハンズオン - 自担当の業務での活用に向けたユースケース議論とアーキテクチャ検討	Solutions Architect 吉川 直人
17:50-18:00	クロージング	
18:00-	懇親会	

ゴール :

- 参考アーキテクチャや他社事例を知ること
- カスタム AI エージェントの仕組みと実装方法を知ること
- **実業務に当てはめてみることで、実現に向けた具体的なイメージを得ること**

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

複雑な開発/運用業務で AI エージェントを活用しよう - Autonomous Network の実現のために

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

宮崎 友貴

Yuki Miyazaki

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

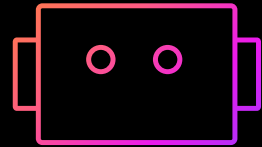


通信業のお客様を中心にご支援しています。

好きな AWS サービス : Amazon Timestream, Amazon Neptune

Agenda

- AI エージェント時代に突入
- Autonomous Network を実現するには
- 通信業界における AI エージェントの活用事例
 - NTTドコモ様
 - NTTドコモビジネス様
 - グローバル事例

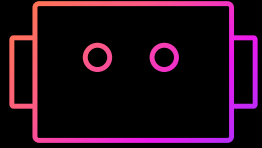


AI Agents とは?



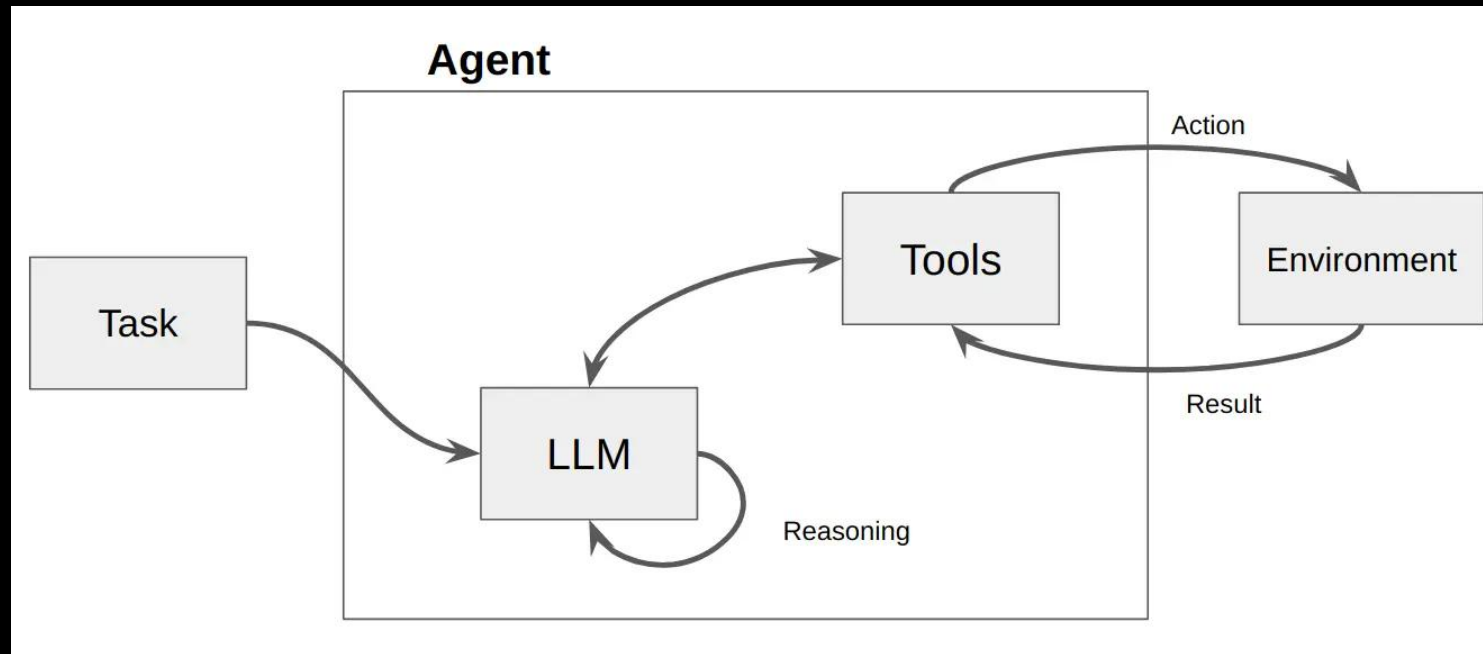
AI Agents とは?

自律的または半自律的なソフトウェアシステムであり、デジタル環境や物理的環境において目標を達成するために推論し、計画し、行動することができるもの

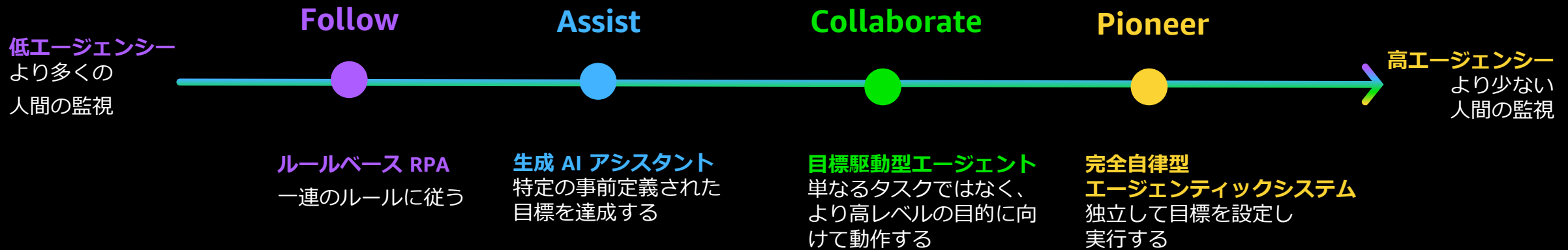


AI Agents とは?

自律的または半自律的なソフトウェアシステムであり、
デジタル環境や物理的環境において
目標を達成するために推論し、計画し、行動することができるもの



AI成熟度スケール：ルールから推論へ



AI Agents は LLM の真の可能性を実現する助けとなる

Gen AI

主な目的: コンテンツ生成

依存関係: プロンプトと入力データ

エージェントレベル: なし (より多くの人間による
プロンプト指示が必要)

ワークフロー実行能力: なし / 低い

AI Agents

主な目的: 目標達成

依存関係: ツール、データ、エージェントへのアクセス

エージェントレベル: より高い (人間の監視が少ないまたは不要)

ワークフロー実行能力: 中程度 / 高い

企業はエージェントに対して本腰を入れている

33%

2028年までにエンタープライズソフトウェアアプリにエージェントAIが含まれるようになる見込み。2024年の1%未満から大幅に増加。

ガートナー「2025年のトップ戦略的テクノロジートレンド」 2024年10月

15%

2028年までに日常業務の意思決定の15%がエージェントAIによって自律的に行われるようになる見込み。

ガートナー「トップ戦略的テクノロジートレンド：エージェントAI体験の進化」 2025年2月



//

私たちのビジョン

世界で最も信頼される有用な
エージェントを構築・展開するための
最高の場所となること



AWS AI portfolio

アプリケーション

Kiro

Amazon Quick Suite

AWS Transform

Amazon Connect

AWS Marketplace

AI と AGENT 開発ソフトウェアとサービス

SDKS FOR AGENTS

垂直統合

Nova Act

柔軟性 / OSS

Strands Agents

AMAZON BEDROCK

モデル

Amazon Nova

3P Models

ケーパビリティ

Optimization

Guardrails

Customization

AgentCore

Runtime

1P Tools

Gateway

Identity

Memory

Observability

Knowledge Bases

インフラストラクチャ

AMAZON SAGEMAKER

カスタムモデル構築

Model building

Model training

MLOps

Deployment

Hyperpod

AI のためのデータ基盤

Data Processing

Governance

Storage and Databases

Vector Search

AI コンピュート

Trainium

Inferentia

GPUs

インターフェースとプロトコル
(MCP/A2A)

セキュリティとプライバシー

AWS AI portfolio - 本日扱うサービス

アプリケーション

Kiro

Amazon Quick Suite

AWS Transform

Amazon Connect

AWS Marketplace

AI と AGENT 開発ソフトウェアとサービス

SDKS FOR AGENTS

垂直統合

Nova Act

柔軟性 / OSS

Strands Agents

AMAZON BEDROCK

モデル

Amazon Nova

3P Models

ケーパビリティ

Optimization

Guardrails

Customization

AgentCore

Runtime

1P Tools

Gateway

Identity

Memory

Observability

Knowledge Bases

インフラストラクチャ

AMAZON SAGEMAKER

カスタムモデル構築

Model building

Model training

MLOps

Deployment

Hyperpod

AI のためのデータ基盤

Data Processing

Governance

Storage and Databases

Vector Search

AI コンピュート

Trainium

Inferentia

GPUs

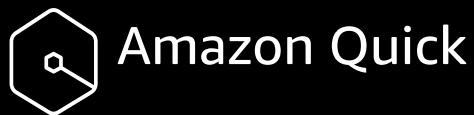
インターフェースとプロトコル
(MCP/A2A)

セキュリティとプライバシー

AI Agent でビジネス価値を創出する重要分野

4つの主要な AI エージェントの導入パターン/ユースケース

職場の生産性向上



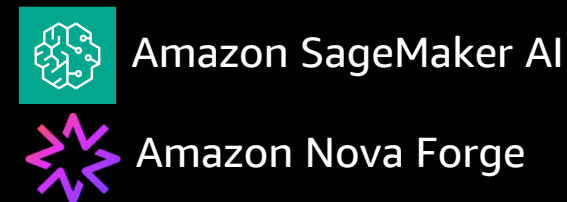
ソフトウェア開発の
加速



カスタムエージェント
によるビジネスワーク
フローの自動化



Agentic OSによる
ビジネスの変革



AI Agent でビジネス価値を創出する重要分野

ネットワークの設計、開発、構築、運用
のような複雑な業務の自動化

職場の生産性向上



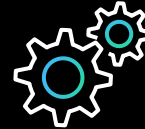
 Amazon Quick

ソフトウェア開発の
加速



 KIRO 
 AWS Transform

カスタムエージェント
によるビジネスワーク
フローの自動化



 Amazon Bedrock
 Strands Agents +
AgentCore

Agentic OSによる
ビジネスの変革



 Amazon SageMaker AI
 Amazon Nova Forge

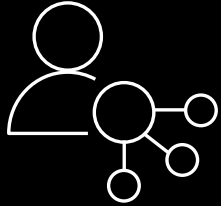
通信業界におけるチャレンジ

“Autonomous Network” を実現するには



ネットワークの開発/構築/運用のチャレンジ

拡張し複雑化するネットワークを効率的に展開、運用することの必要性



迅速な展開 需要への追従

- 市場の需要に追従するための **迅速な展開**
- **リリースサイクルの短縮**



複雑で動的な ネットワークへの追従

- 膨大で多様なネットワーク **データの収集、統合、活用**
- ナレッジの活用
- **AI の読めるデータへの変換**

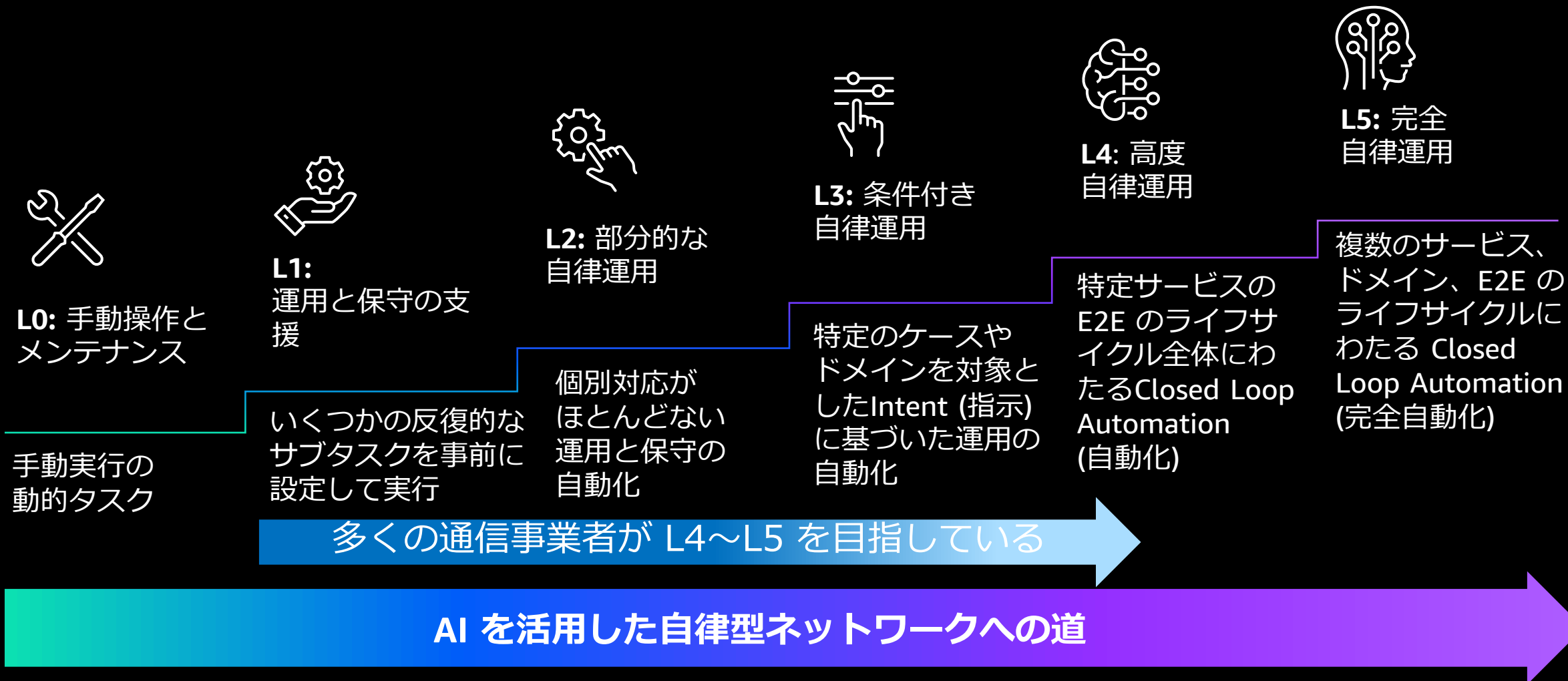


人的作業の自動化 運用コスト削減

- **業務の効率化**
- 属人作業からの脱却
- 従来のルールベースでの自動化に加えた **AI の活用**

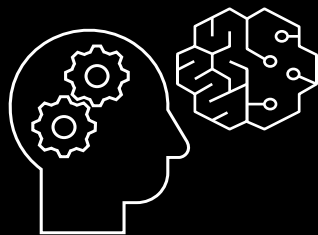
Autonomous Network の成熟度レベル

人的介入を最小化またはゼロにして、構成、監視、復旧、最適化を自律的に実行



Autonomous Network に対する AWS の貢献

独自の複雑な開発、構築、運用業務における AI の活用のために



独自のネットワーク AI エージェントを 構築できるサービス

- **業界/タスクに特化した AI エージェント**を簡単に構築できるサービス
- **エンタープライズレベル**で動作するAI エージェントのためのインフラや各種ツール
- 豊富な**最新モデル**



大規模データ活用のための 豊富なマネージドサービス

- データ処理パイプライン
- コスト効率の高いデータ基盤
- AI がクエリ可能な**豊富な目的別 データベースやナレッジベース**

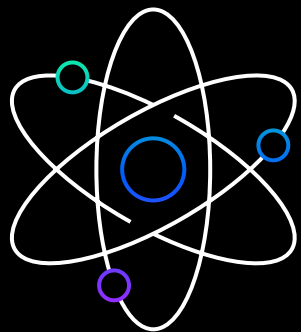


業界ナレッジ 豊富な事例

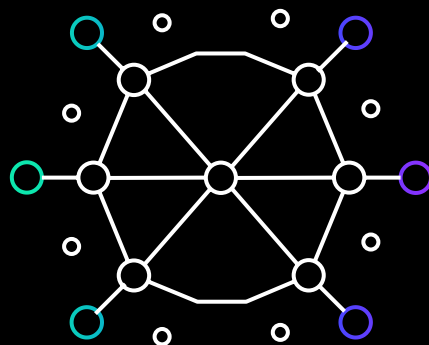
- AWS のもつ通信業界ナレッジ/実績をもとにした支援
- グローバル含めた**豊富な最新事例**



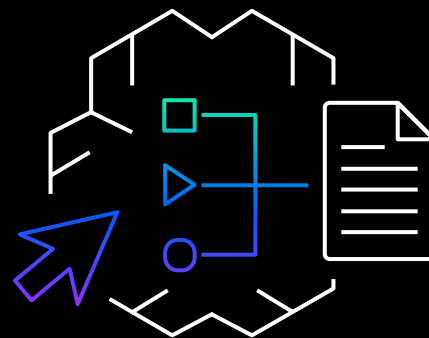
通信事業者のネットワークのライフサイクル



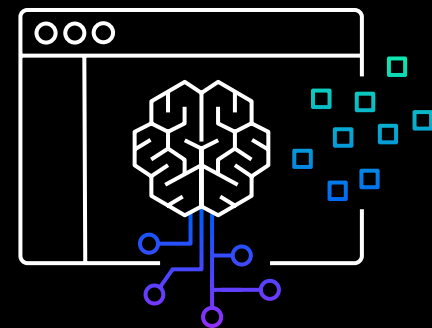
ネットワーク
プランニングと
エンジニアリング



デプロイと
設定作業



サービスの提供開始
および有効化



運用
監視、最適化、復旧

本日のスコープ

本日のスコープ

Autonomous Network の構成要素

ネットワーク AI エージェントを構成するコンポーネント



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 ① カスタム AI エージェント

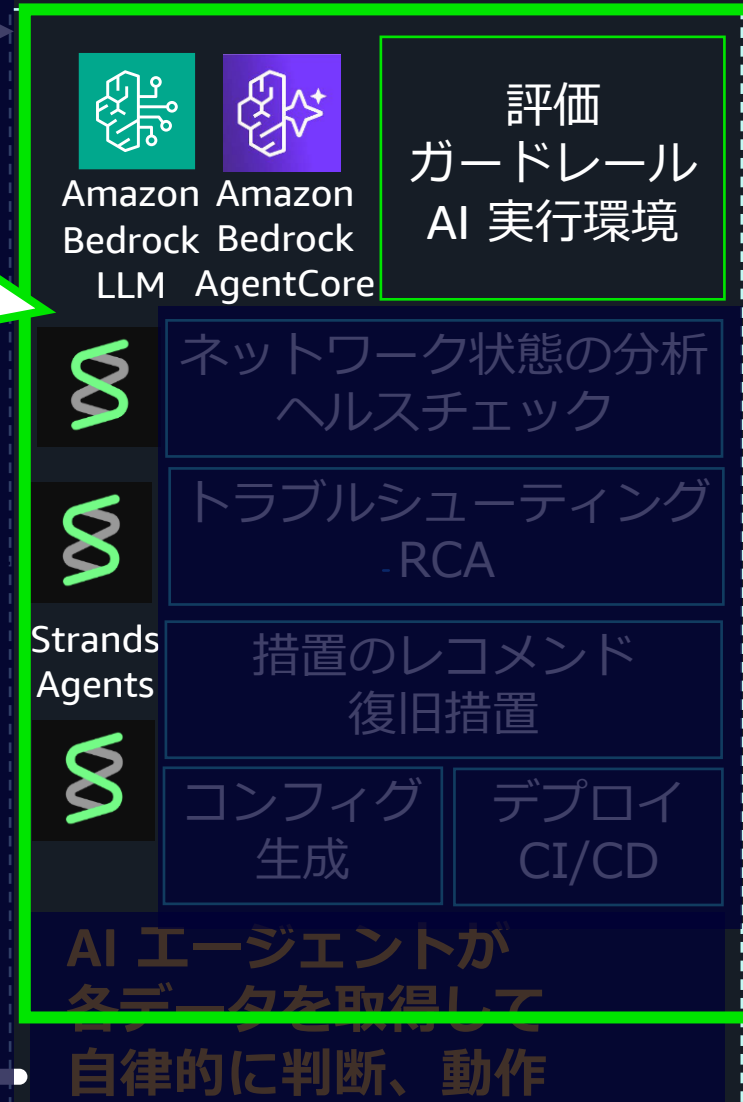
お客様のネットワーク

ネットワークデータ

ネットワークナレッジ

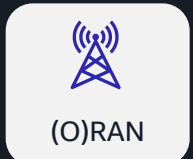
ネットワーク AI エージェント

AgentCore + Strands Agents について学び、
カスタム AI エージェントを素早く構築し、
安全にかつ大規模に運用できるようになる



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

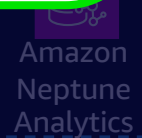


生データ



トポロジー

グラフ分析を使った
被疑箇所の特定



グラフ
分析結果

構成情報

ナレッジベース

仕様書/手順書

SOP
Standard
Operation
Procedure

外部システム



評価
ガードレール
AI 実行環境



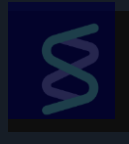
ネットワーク状態の分析
ヘルスチェック



トラブルシューティング



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

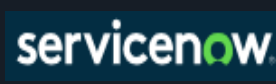
ナレッジベース

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



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

通信業界における AI エージェント活用事例





NTTドコモ 様

**5G コアネットワークにおける
AI と GitOps で設計構築自動化**



NTTドコモビジネス様

映像伝送ネットワークにおける
ルータ連携 AI エージェントで
開発へ活用



グローバル事例のご紹介

NTTドコモ/BT/O2/C Spire - Agentic AI で障害対応の自律化

課題と期待

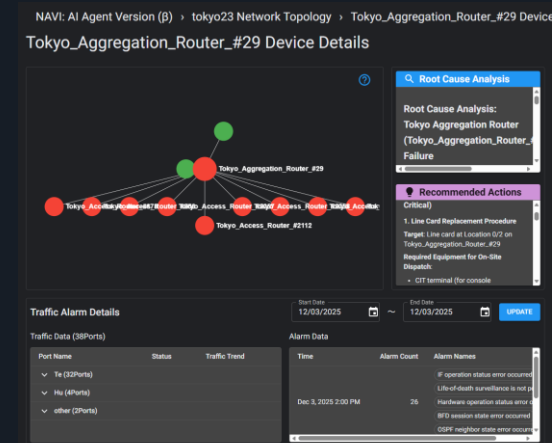
- 拡張、複雑化し続けるネットワークの運用
- 効率化、障害復旧の迅速化

ソリューション

- Glue によるデータ収集、変換、スキーママッピング
- マルチエージェントでの障害検知、RCA、措置、顧客チケットとの紐づけまで、

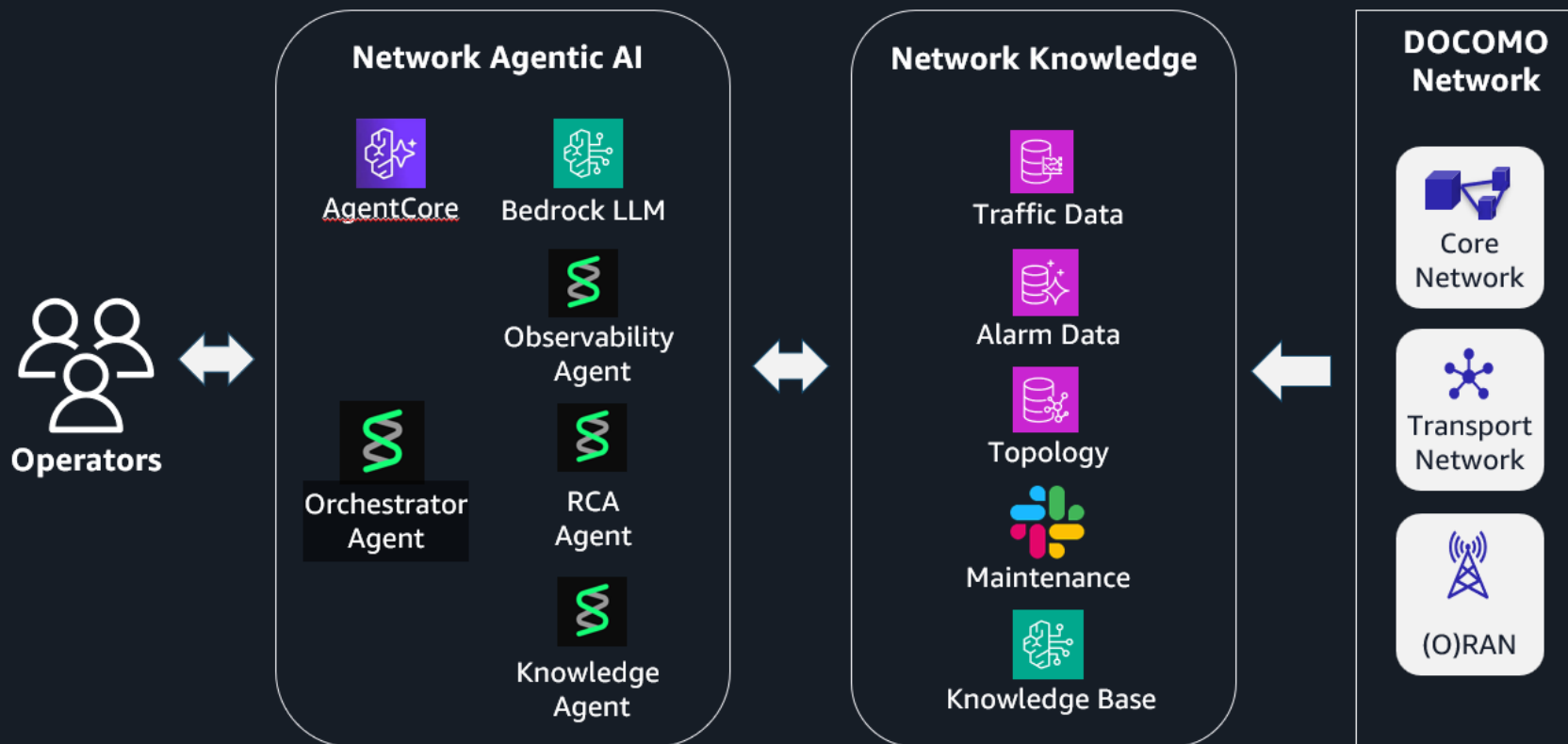
**Strands Agents + AgentCore を使った
マルチエージェントによる自律化**

- Neptune Analytics の組み込みの複数のグラフィカルgorithmを使ったRCA



NTTドコモ - Agentic AI で障害対応の自律化を商用運用に導入

- 全国のRAN~コアまでの100万台以上のノードに対して、障害検知、RCA、措置レコメンドまで自動化
- 複雑な障害時の障害復旧時間を50%以上削減
- 長時間かかる複雑な障害のRCAを5分以内に短縮



NEC – コアネットワーク UPF の設計/デプロイを Agentic AI で自動化

課題と期待

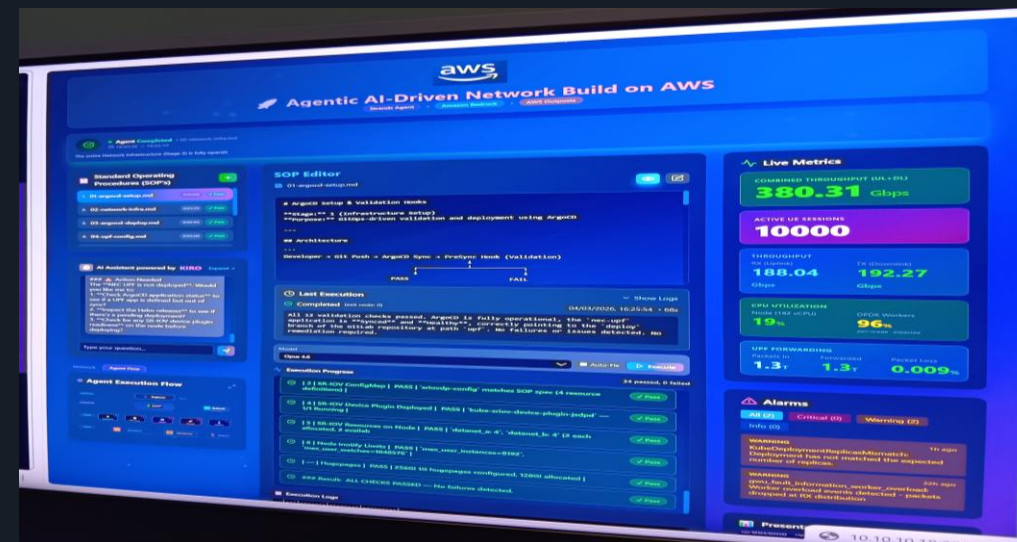
- UPF の低遅延/高性能要件
- 100 + 仕様書/手順書などのベンダーの既存ドキュメントによる複雑な設計

ソリューション

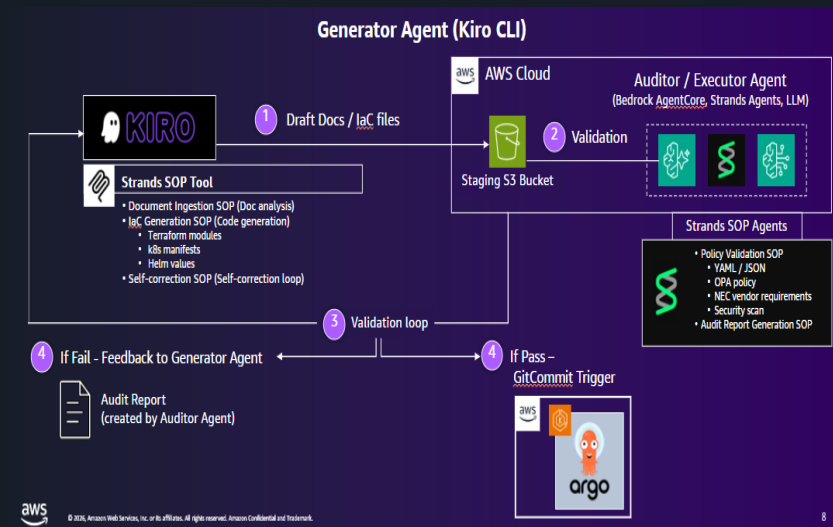
- 100+ の既存ドキュメントから Kiro が生成した SOP*（標準手順書）をナレッジとした AI エージェントにより構築・運用を自律化

成果

- 手動設定で数週間を要したネットワーク設計から最初のサービス開通までを数時間へ大幅に短縮
- 人的エラー低減と運用品質の向上、人材不足対応



AWS ライブデモ



*SOP: Standard Operating Procedure

本日のハンズオンで使用する AWS サービス



本日のハンズオンで使用する AWS サービス

AI を活用したオペレーションユースケースでよく活用される AWS サービス



生成 AI を
使って運用
を効率化

Amazon Bedrock

フルマネージド型の
生成 AI アプリケーション
を構築できるサービス

- API を介して様々な**基盤モデル**にアクセス
- インフラ管理は不要
- エージェント機能、RAG機能などを提供



MLを使って
高度な運用
を実現

Amazon SageMaker AI

フルマネージド型の
機械学習 (ML) サービス

- データ、分析、AI のための統合プラットフォーム
- ML モデルをすばやく確実に構築、トレーニング、デプロイが可能
- **SageMaker Studio Notebook** でフルマネージド型 JupyterLab を利用可能



ネットワー
クトポロジ
ーを使って
迅速に
切り分け

Amazon Neptune

フルマネージド型の
グラフデータベース

- 頂点とエッジの数に制限なくスケール可能
- 毎秒 100,000 以上のクエリ実行可
- 組み込みのアルゴリズムを使用し、数百億のグラフデータセットを数秒で分析可能
- **ネットワークの接続のグラフデータ** として利用

カスタム AI エージェントでは モデルの選択は重要

AI21labs 高効率な処理とコンテキスト長文に対する地に足のついた生成 JAMBA	amazon 最先端の知能と業界をリードする価格パフォーマンス NOVA	ANTHROPIC 複雑な推論、コード生成、指示に従う能力に優れている CLAUDE	cohere 高度な検索と取得機能を備えた効率的なマルチリンガルAIエージェントを提供 COMMAND EMBED RERANK	deepseek ステップバイステップで複雑な問題を解決する高度な推論モデル DEEPSEEK	Luma 自然で一貫した動きと超リアルな詳細を備えた高品質ビデオ生成 RAY	∞ Meta 高度な画像と言語の推論 LLAMA
MISTRAL AI エージェント推論とマルチモーダルタスクのための専門家モデル MISTRAL MIXTRAL PIXTRAL	OpenAI タスクの自動化、創造性の向上、複雑な問題を効率的に解決 GPT-OSS	Qwen エージェント型知能による高度な推論 QWEN	stability.ai クリエイティブ制御可能なプロフェッショナルグレードの画像、スケラブルなデプロイ STABLE DIFFUSION STABLE IMAGE	TwelveLabs ビデオデータ向けのCTRL + F: 企業のビデオ資産の可能性を最大限に引き出す MARENGO PEGASUS	WRITER 企業全体でAIエージェントを構築・拡張するための専用モデル PALMYRA	

Thank you!

