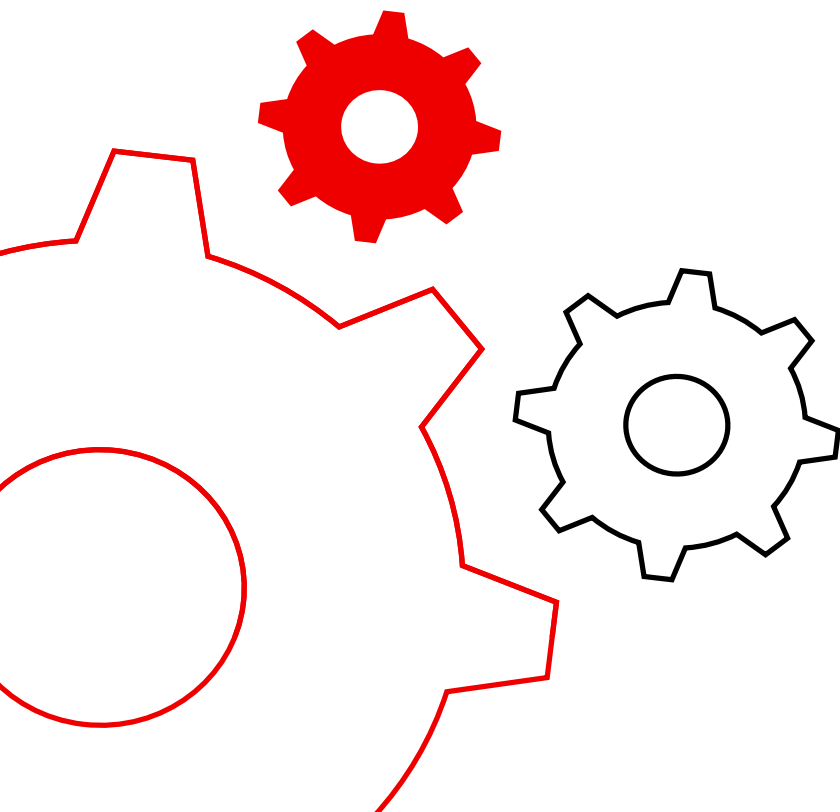


あらゆる人のための

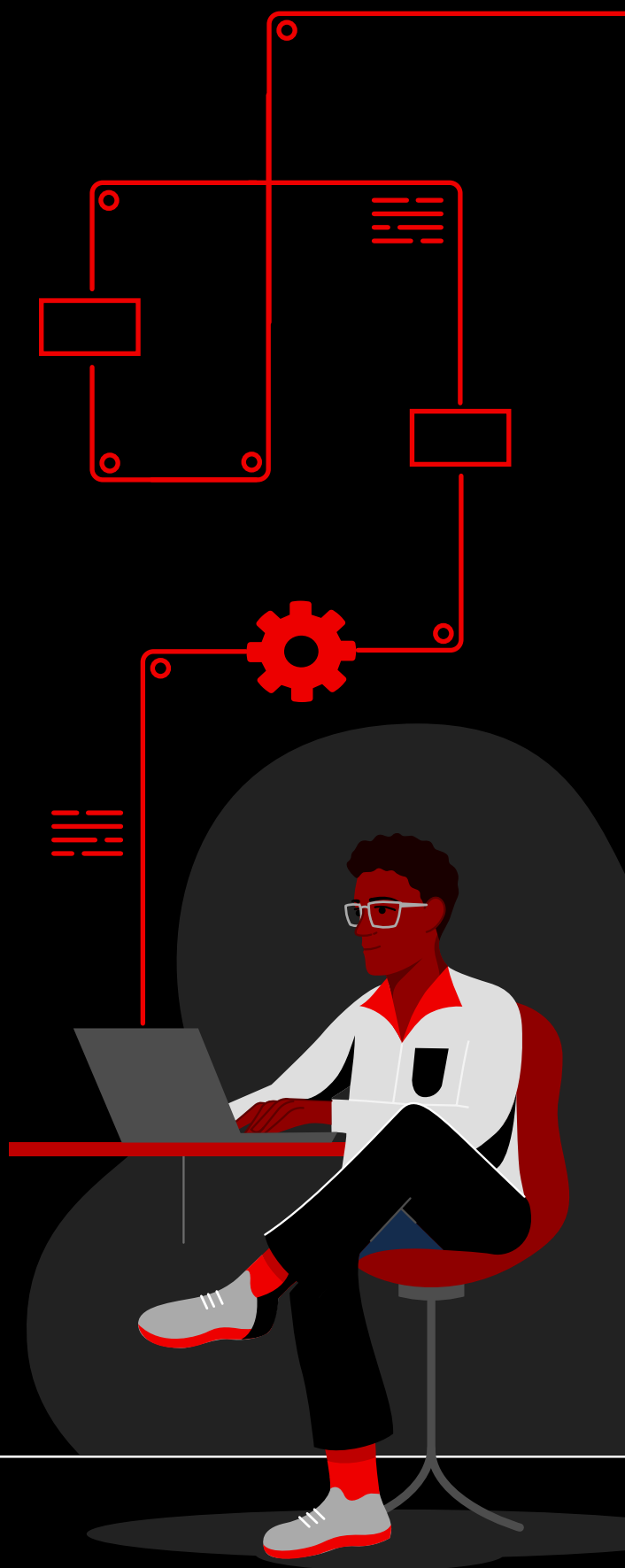
ネットワーク

自動化



# 目次

- 1 今こそネットワーク進化の時
- 2 プログラム可能なロジックでプロセスを効率化
- 3 ネットワークの稼働を効率化
- 4 ネットワーク自動化へのオープンなアプローチを採用
- 5 一般的なユースケースとお客様導入事例
- 6 ネットワーク自動化を始める



# 今こそ

# ネットワーク進化の時

ネットワークは、IT とオペレーショナル・テクノロジー (OT) の両方に不可欠な要素であり、ハイブリッドクラウド・アプリケーション、リモートワークで使用される多様なデバイス、エッジデプロイメントをサポートしています。ネットワークと IT インフラストラクチャのテクノロジーは過去数年間で急速に進化しましたが、ネットワーク管理はそれと同じペースでは変化してきませんでした。ネットワークは通常、カスタムスクリプト、単機能の管理ツール、手作業のプロセスを組み合わせることで構築、運用、保守されています。このようなアプローチでは、マルチベンダー・ネットワーク全体でセキュリティリスクやコンプライアンスの義務を効果的に管理し、同時にタイムリーで耐障害性の高いネットワークサービスを提供することは困難です。

ソフトウェア・定義ネットワーク (SDN) やデータセンター技術のほか、新たな開発手法には大々的な進展があったにもかかわらず、このようなルーチン作業は次のような多くの理由から変化が遅れています。

- ▶ 往々にして、ネットワーク運用 (NetOps) チームが専門に扱うドメインとプラットフォームは高度に分離されている
- ▶ 部門をまたがるチーム間で統一が図れず、効果的なコラボレーションができない
- ▶ 旧来の運用手順の更新や変更が難しい
- ▶ セキュリティの脅威の増加に NetOps およびセキュリティチームがついていけない
- ▶ ネットワークベンダーは全体的な運用の改善よりも個々の製品の機能や管理を重視している場合が多い

## ネットワーク自動化が運用の迅速化を支援

現在、IT 部門はアプリケーションと開発者の要件の急速な変化に直面しています。ネットワークの構成とアップデートを手動で行う従来の方法では、かなりの時間を必要とするため、こうした要件に効果的に対応できません。手動のプロセスでは、次の目標の達成が難しくなります。

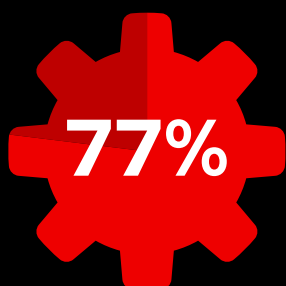
- ▶ ユーザーに高いレベルのサービスを提供する
- ▶ アプリケーション開発チームおよび IT 運用チームにリソースをオンデマンドで提供する
- ▶ 変更管理と設定プロセスを実装する
- ▶ インベントリを効果的に把握し、管理する
- ▶ 統合されていないネットワーク・プラットフォーム上で標準設定を維持する
- ▶ よりプロアクティブで自己完結型の NetOps を構築し、NetSecOps アプローチを導入する

プログラム可能なソフトウェアベースの自動化テクノロジーがあれば、組織のデジタル化の取り組みをより良くサポートできるようになります。それでも、社内の IT チームと同レベルの自動化を導入するのは、NetOps チームにとって容易はありません。多くの NetOps チームは、自動化を特定のタスクだけに絞り、しかも部分的にしか適用しません。これによって一部のタスクは自動化されますが、手動による介入が必要なタスクが残り、ハイブリッドなプロセスが発生します。これにはいくつかの原因があります。

- ▶ デバイス固有のツールを自動化ツールに組み込むのは、多くの場合、困難な作業になります。
- ▶ ポリシー駆動型のネットワーク設定要件があると、マルチベンダー環境の統合の妨げになる可能性があります。
- ▶ チームが、自動化によって制御が不能になり、セキュリティリスクが増大すると考えている場合があります。
- ▶ 大勢の NetOps プロフェッショナルは、特定のネットワーク統合に自動化テクノロジーを利用する準備ができていない、またはそのためのスキルがないと感じています。

エンドツーエンドのネットワーク自動化を導入することで、これらの課題を克服し、アジャイルな NetSecOps アプローチを採用して、レジリエントで価値の高いネットワークサービスをオンデマンドで提供できます。ネットワーク自動化がもたらす可能性は広大です。Day 0、Day 1、Day 2 オペレーションを自動化し、ネットワークや IT 環境の状況の変化にも人手を介さずに対応できます。

例えばネットワーク・ファイアウォールに影響を及ぼすセキュリティリスクやインシデントが発見された場合、影響を受けるポートをシャットダウンし、関連するネットワーク・コンポーネントを隔離して、IT サービスチケットを生成する、という一連の作業を、すべて迅速かつ自動的に行うことができます。また、ネットワーク関連の IT サービスチケットへの対応に必要な事実を自動的に収集することで、割り込みで作業が入ることの多い NetOps チームの業務パターンを変えることもできます。あるいは、潜在的なネットワーク問題が業務やユーザーに影響を与える前に、自動的に問題を特定して修復することで、時間外や週末に電話がかかってくるような IT インシデントやサービス停止の多くを事前に防ぐことができます。全体として、ネットワーク自動化は、継続的な運用を効率化し、セキュリティとコンプライアンスを向上させ、チームを価値の高い優先事項に集中させるのに役立ちます。



テクノロジー・プロフェッショナルに対するアンケートで、自社のデータセンター・ネットワーク自動化戦略に改善の余地があると述べた回答者の割合<sup>1</sup>

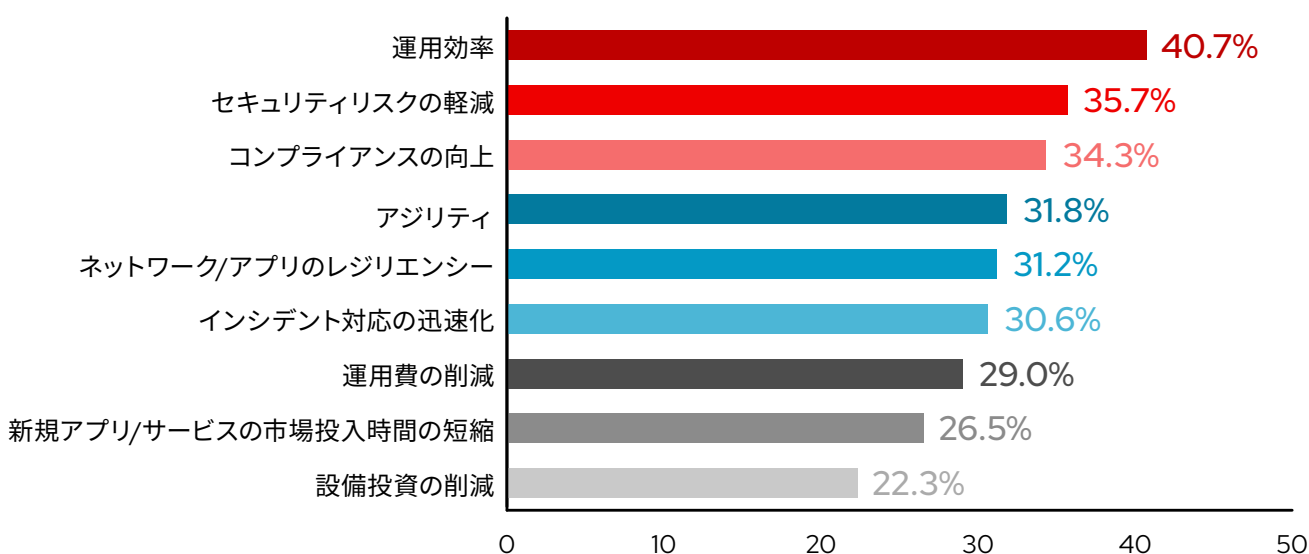
<sup>1</sup> Shamus McGillicuddy 氏、「データセンター・ネットワークの自動化の未来」、EMA (Red Hat 後援)、2022 年 2 月。

# プログラム可能なロジックで プロセスを効率化

ネットワーク自動化はプログラム可能なロジックを使用して、ネットワークリソースとサービスを管理します。自動化により、NetOps チームではネットワーク・インフラストラクチャ (レイヤー 1 - 3) とアプリケーションサービス (レイヤー 4 - 7) の迅速な設定、スケーリング、セキュリティ保護、統合が可能になります。通信サービスプロバイダーとパブリッククラウドサービスプロバイダーはいち早くネットワーク自動化を導入して、急速に拡大するネットワークを効率化しましたが、今ではすべての組織がネットワーク自動化テクノロジーを活用できます。ネットワークを自動化すると、NetOps チームは、絶えず変化するワークロード要件に迅速に対応して、容量、アプリケーションのセキュリティ、負荷分散、ハイブリッドクラウド統合を柔軟に処理できるようになるほか、組織のセキュリティポリシーを確実に満たしながら、セルフサービスおよびオンデマンドのネットワーク・アクティビティを実装できます。また、変更管理、文書化、ロギングを改善して、可視性と透明性を高めることができます。さらに、ネットワークや IT 環境の変化が検知されると自動的に対応するイベント駆動型のアプローチにより、ネットワーク自動化をさらに進めることができます。

その結果、NetOps チームは、部門の壁を越えたイニシアチブで効果的に協業し、IT およびビジネスの変革とモダナイゼーションに対応できるようになります。

## ネットワーク自動化に期待するメリット<sup>2</sup>



2 Shamus McGillicuddy 氏、「データセンター・ネットワークの自動化の未来」、EMA (Red Hat 後援)、2022 年 2 月。

## ネットワークを自動化する理由

### ネットワーク自動化は、あらゆる規模と業界の組織にメリットをもたらす

再利用可能でスケーラブルな、ソフトウェア・デファインドの自動化によって、ネットワークリソースの制御と可視性を向上できます。その結果、ネットワークの稼働時間、人員の生産性、ネットワークのセキュリティ、設定の準拠性を向上させることができます。



#### 生産性

変化に対する要求の増大に対し、チームの応答性を向上させます。

- ▶ 必須業務を効率化し、チームメンバー全員が基本業務を行えるようにする
- ▶ ネットワークの変更を自動的にテストし、デプロイする
- ▶ ネットワークドメイン全体で、繰り返しが多く誰もやりたがらない戦術的タスクを自動化する
- ▶ 自動化されたネットワーク運用を IT 変更管理システムとワークフローに統合する



#### セキュリティ

素早く脆弱性を特定し、ネットワーク全体で修正を実装します。

- ▶ ネットワークデバイスの情報を収集する
- ▶ オンデマンドでデバイスのインベントリを構築し、維持する
- ▶ スタッフがより複雑で高度な攻撃ベクトルに集中できるように、単純な問題を自動的に緩和する
- ▶ テレメトリやネットワーク管理システムとの統合を使用してイベント駆動型のアプローチを導入し、セキュリティ問題を自動的に緩和する



## コンプライアンス

変化するポリシーや規制への継続的なコンプライアンスを維持します。

- ▶ GitOps プロセス向けに一貫性があり一元化された信頼できるソースを実装する
- ▶ 変更を実稼働に反映する前に自動的にテストする
- ▶ 変更が適切に実施されたことを検証する
- ▶ 監査タスクと変更ロギングを自動化する
- ▶ ドリフト通知と修正タスクを自動化する



## 可用性

より効率的なテストと管理により、ネットワークの稼働時間を向上させます。

- ▶ 変更の影響を可視化する
- ▶ ネットワーク全体で一貫性を確保する
- ▶ 自動化した変更管理でエラーを削減する
- ▶ 変化するニーズに合わせてネットワーク容量をスケーリングする



## レジリエンス

ネットワークや IT 環境で観測されたイベントに対して、事前定義された方法で自動的に応答します。

- ▶ 業務やユーザーに影響が及ぶ前に潜在的な問題を自動的に特定し、修復する
- ▶ 初期対応アクションを自動化することで、トラブルシューティング活動を単純化および迅速化する
- ▶ パスワードの回復やネットワークアクセス管理などのユーザー管理要求に自動的に対応する
- ▶ 構成ドリフトを監視して自動的にアップデートを適用し、ネットワーク・インフラストラクチャの期待される状態を維持する
- ▶ ユーザーとアプリケーションの需要に応じてネットワーク・パフォーマンスを自動的に最適化する

# ネットワークの稼働を 効率化

自動化の大規模な構築と運用のための基盤である **Red Hat® Ansible® Automation Platform** によって、ビジネス目標をサポートする完全な IT ワークフローの作成とオーケストレーションが可能になります。このプラットフォームは複数のドメインのチームで使用できるので、ガバナンス制御を維持しながら組織全体で自動化を構築、スケーリング、デプロイできます。

Ansible Automation Platform は、サーバーやネットワークからアプリケーション、セキュリティ、DevOps に至るまで、IT 環境のあらゆる側面をオーケストレーションできます。マルチベンダーの仮想環境、物理環境、クラウド環境でスタンドアロンおよび SDN 制御のデバイスの両方をサポートするので、単一のプラットフォームでネットワークと IT 環境全体を自動化できます。

Ansible Automation Platform は共通言語を使用して日常的なタスクを反復可能かつスケーラブルにするので、ネットワークの運用が効率化されます。自動化は、最もそれを必要とする領域を選んで行いましょう。このプラットフォームの柔軟なフレームワークは段階的な変更に対応し、小規模から始めて徐々に拡大することができます。

Ansible Automation Platform を使用すれば、デバイスの設定更新のような個別のネットワークタスクから、複数のネットワークチームが関与する複雑なプロセス、IT ドメインを横断するワークフロー全体まで、あらゆることを自動化できます。例えば、Ansible Automation Platform を使用して、基盤となる仮想マシン、ネットワーク接続、その他の依存関係を含む、クラウドネイティブ・アプリケーションのライフサイクル全体を管理できます。

## Ansible Automation Platform の使用に関するよくある誤解

### ▶ 使用するにはコーディングの知識が必要

Ansible Automation Platform を使い始める上で、プログラミング言語を習得する必要はありません。シンプルで人間が読み取れるコマンド、既存のネットワークのコマンドライン・インタフェース (CLI)、ネットワーク構成プロトコル (NETCONF)、SDN コントローラー用のオープン・アプリケーション・プログラミング・インタフェース (API) を使用して、ネットワークを自動化できます。

### ▶ 自動化によって仕事なくなる

時間のかかる面倒なタスクを自動化すると自由な時間が増えるため、企業および専門家としてのご自身にとって重要な、戦略的、革新的な価値の高いプロジェクトにより集中できるようになります。

### ▶ サーバー専用である

Ansible Automation Platform を使用して、Linux®、Windows、セキュリティ、クラウド、ストレージ、ネットワーク、エッジテクノロジーなど、IT 環境のあらゆる側面を自動化できます。

詳細はこのオンデマンド動画のプレイリストをご覧ください：[red.ht/AnsibleVideos](https://red.ht/AnsibleVideos)



## シンプル

Ansible Automation Platform は YAML ベースの Playbook、ロール、ルールブックによる、人間が読み取れる形式の自動化を使用します。タスクは順番に実行され、組み合わせることが可能なため、複雑なプロセスでもオーケストレーションできます。ユーザーは、視覚的なユーザー・インタフェースを使用してシンプルで効果的な自動化シーケンスを作成できます。特殊なプログラミングスキルは不要なので、NetOps エンジニアはこのプラットフォームをすぐに使い始められます。

## パワフル

モジュールとプラグインを使用して、Ansible Automation Platform で IT 環境全体をオーケストレーションできます。既存の転送メカニズムを利用して手順を転送し、大規模な自動化向けのテンプレートエンジンを提供します。ネットワークパートナーの**認定済みおよび検証済みの自動化コンテンツ**を利用することで、堅牢なエンタープライズ・ワークフローを作成できます。既存の CLI や API をこのプラットフォームから直接使用することもできます。Ansible Automation Platform は抽象化レイヤーとして機能するため、ネットワーク設定をコードとして実装し、デバイス間で共通の一連の状態とコマンドを使用してワークフローを設計できます。このプラットフォームは、リソースモジュールを介して各エンドポイントのコマンドを変換します。

## エージェントレス

Ansible Automation Platform ではエージェントが不要のため、自動化のためにネットワークデバイスに何かをインストールする必要はありません。攻撃対象の領域が小さいので、ネットワークセキュリティが向上します。ネットワークデバイスの接続プラグインを使うと、既存の自動化の新しいデバイス API へのデプロイが単純化されます。

## イベント駆動型

Ansible Automation Platform には、イベント駆動型のパワフルな自動化機能が搭載されています。**Event-Driven Ansible** なら、手作業を行うことなく、IT 環境でイベントや状況が検出されたときに事前に決められた方法で対応できます。Ansible Rulebook で if-then ルール、イベントソース、自動化アクションを定義するだけで、プラットフォームがサードパーティの監視および可観測性ツールから受け取ったイベントを適切なルールブックと照合し、適切なアクションを決定してアクションを実行します。

## Playbook とは

**Playbook** は、Ansible Automation Platform を介して IT 資産を設定し、デプロイし、オーケストレーションするための手順を記述したものです。コマンドのセット（「play」）で構成され、ホストのインベントリーに対する自動化を定義します。それぞれの play にはインベントリー内の 1 つ、複数、またはすべてのホストを対象とする、1 つ以上のタスクが含まれています。各タスクはモジュールを呼び出し、情報の収集、設定の管理、接続性の検証などの固有の機能を実行します。Playbook は複数のチームで共有し、再利用できるので、反復可能な自動化を作成できます。

## Content Collection とは

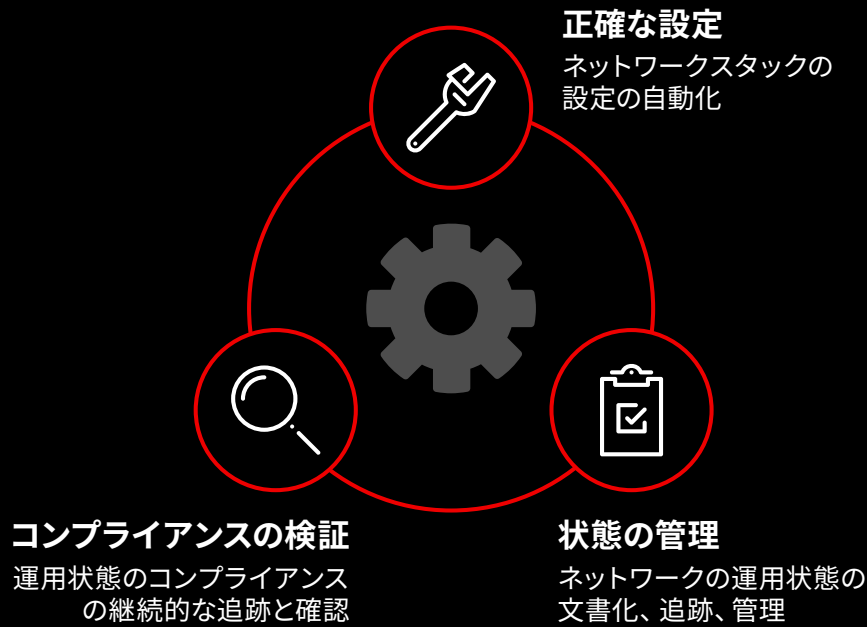
**Content Collection** は、Playbook のサンプル、ロール、モジュール、プラグインなどを含めた、Ansible コンテンツの標準化された配布形式です。Ansible Automation Platform サブスクリプションで利用できる **Ansible Automation Hub** から、完全にサポートされた **Certified Content Collection** をインストールし、検証済みのリファレンスコンテンツにアクセスできます。

## ルールブックとは

**ルールブック**は、Event-Driven Ansible がイベント駆動型自動化モデルでアクションを実行するために使用する条件付きルールのセットです。ルールブックは、1 つ以上のイベントソース、条件付きルール、対応するアクションを定義します。ルールブックは YAML で記述され、if-then ルールを使用して特定のイベントを自動化されたアクションにリンクします。

## ネットワークのライフサイクル全体を自動化

Ansible Automation Platform を使用して、本番環境のライフサイクル全体で、ネットワーク・インフラストラクチャを管理できます。



## 実稼働レベルの自動化テクノロジーを大規模にデプロイする

Ansible Automation Platform は、チームやテクノロジー全体で自動化を作成、管理、拡張するために必要な機能と特徴を提供します。搭載されている機能には以下のようなものがあります。

- ▶ CLI ベースの自動化エンジン
- ▶ API アクセスを備えたグラフィカルな管理インターフェース
- ▶ 高度な分析機能へのアクセス
- ▶ 認定済みおよび検証済みの自動化コンテンツおよびコンテンツ管理
- ▶ エンタープライズグレードのサポート

このプラットフォームにより、自動化のデプロイ方法と使用方法を制御でき、ソースや成果物に関する監査可能な情報を得ることができます。



### 柔軟なアーキテクチャ

Ansible Automation Platform はスケーラブルなセキュリティ重視のファブリックを形成し、多様なエンタープライズ IT 環境で自動化を記述し、構築し、管理することができます。一元化された制御と分散実行で、モノリシックまたは分離されたアーキテクチャを使用できます。暗号化された **automation mesh** が実行ノードを接続し、自動化パスの冗長性、ワークロードのスケーリング、帯域幅の最適化を管理します。



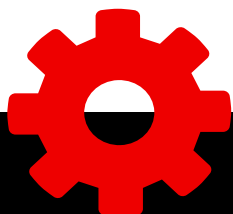
### Automation Analytics

Ansible Automation Platform は、現在の自動化の使用状況を理解し、コスト削減を測定し、チーム間のコラボレーションと共有を促進する **クラウドベースのインタフェース** を介して運用分析を提供します。



### 信頼できるコンテンツ

Ansible Automation Platform は、認定およびサポートされている自動化コンテンツを提供します。これらのコンテンツは、プラットフォーム機能とドメイン間の自動化の拡張、サードパーティ製テクノロジーとの統合、導入の容易化に役立ちます。また、テスト済みの独自のレファレンスを提供する、検証済みコンテンツにアクセスすることもできます。これは、自動化イニシアチブの出発点として役立ちます。適切な **Playbook** をダウンロードし、運用のニーズに適応させましょう。



### 主な特長とメリット

- ▶ **マルチベンダー・ネットワークのための単一インタフェース**: 何百ものサードパーティ製コンポーネントとの統合およびサポートを通じて、コア、データセンター、キャンパス、エッジロケーションにまたがるネットワークをオーケストレーション
- ▶ **認定済みおよび検証済みの Content Collection**: Red Hat と認定パートナーがサポートする、**検証済みの自動化コンテンツ**へのアクセス
- ▶ **ロールベースのアクセス制御 (RBAC)**: 組み込みの automation controller から人、プロセス、デバイスによるアクセスを指定
- ▶ **動的インベントリ機能**: ネットワーク内の任意のデータソースに接続してインベントリを作成
- ▶ **ワークフローとスケジューリング**: タスクを整理し、Playbook を特定の時間に実行するようにスケジュール
- ▶ **RESTful API**: メッセージと指示を IT サービス管理 (ITSM) や IP アドレス管理 (IPAM) ソリューションなどの他のツールとの間で送受信

# ネットワーク自動化への オープンなアプローチを採用

現在の IT 環境は複雑で、多くの場合、多様なベンダーのさまざまなテクノロジーや製品が多数含まれています。そして、ネットワークもこの傾向の影響を受けます。信頼性が高く、制御された、セキュリティ重視の接続を確保するには、マルチベンダーの IT スタック全体でネットワーク・テクノロジーを統合する必要があります。顧客固有のニーズを満たす、完全に信頼性の高い IT ソリューションとネットワークを構築するには、戦略的パートナーシップとオープンエコシステムを通じたベンダーのコラボレーションが不可欠です。

## 認定および検証済みコンテンツが利用可能

Ansible Content Collections には、**ネットワークベンダーやテクノロジー**の幅広いセレクションを含む、業界をリードするパートナーから提供された 150 以上の事前構築済みのモジュール、ロールなどが用意されています。Red Hat Ansible Certified Content Collections は、これらのパートナーのプラットフォームとの統合を開始するのに役立つほか、Ansible 検証済みコンテンツは運用タスクを実行するための厳選されたパスを提供します。

## コミュニティ・プロジェクトから製品化へ

Ansible Automation Platform は、多くのオープンソース・プロジェクトを組み込んだサポート付きの製品で、コミュニティが長年にわたって築き上げたイノベーションを低リスクで利用することができます。当社のオープン開発モデルにより、コミュニティのリリースを管理し、アップデートし、テストする必要がなくなるので、時間とコストを節約できます。Ansible Automation Platform は、RBAC、監査、ロギングのほか、認証・認可・アカウントティング (AAA) システムとの統合など、一般的なエンタープライズ向けセキュリティ機能も提供します。

## 組織に対する完全なサポート

Red Hat はオペレーティングシステムから自動化ソフトウェア、多数の認定ベンダー統合まで、全体的なエンドツーエンドのサポートを提供し、IT およびネットワーク・セキュリティとコンプライアンスのすべてのニーズに対応します。どの Red Hat サブスクリプションでも、技術専門家とサポートサービスを利用して、ソリューションの構築、デプロイ、管理を成功に導くことができます。コラボレーションを活用するオープンなアプローチを採用しているため、お客様は Ansible の専門家、製品に関する最新の知識、ベストプラクティスにアクセスできます。セキュリティパッチと製品アップデートは Red Hat グローバルサポートサービス・チームが定期的に提供します。

## スタッフの専門性と知識

Red Hat では、オプションとしてエキスパートによるサービスとトレーニングを実施し、ネットワーク自動化への移行をサポートしています。**Red Hat コンサルティング**は、お客様の課題を分析し、包括的でコスト効率に優れたソリューションによって課題解決をお手伝いします。**Red Hat トレーニングと認定**は、実技によるトレーニングと実用的な認定で、運用と生産性を向上させるためのベストプラクティスを習得して適用できるよう支援します。

## スキルを構築する

Red Hat は、自動化をより迅速に開始するために役立つトレーニングコースとリソースを提供しています。

- ▶ **Ansible Basics** (DO007) では、Ansible Automation Platform の使用方法を紹介しています。
- ▶ **Ansible for network automation** (DO457) では、ネットワーク管理を自動化する方法を説明しています。
- ▶ 無料の**自習型ラボ**では、学習と実験用に構成済みの環境が提供されます。
- ▶ **ネットワーク自動化ガイド**は、より広範なネットワーク自動化を実装するための優れたプラクティスを提供します。
- ▶ **Ansible Automates** は、Red Hat の IT 自動化ソリューションを紹介する無料の 1 日バーチャルイベントです。
- ▶ **ネットワーク自動化 Web セミナー**では、さまざまな役割に応じたネットワーク関連のトピックを取り上げています。
- ▶ 無料の 60 日間**トライアルサブスクリプション**で、ご使用の環境で Ansible Automation Platform を試すことができます。

## ネットワークの選択肢と柔軟性

Red Hat は認定パートナーとサードパーティ製品からなる**大規模なエコシステム**の形成を促進し、Red Hat 製品と確実に連携するツール、クラウド、ソフトウェア、ハードウェアを必要に応じてデプロイできます。さらに、Ansible Automation Platform には、認定済みのモジュール、プラグイン、およびロールを備えたネットワーク固有の Content Collections が含まれ、多数のベンダーのデバイスとプラットフォームを自動化できます。

Ansible Automation Platform は**ネットワーク**、プラットフォーム、およびツール全体で機能するため、現在使用しているコンポーネントとテクノロジーだけでなく、将来導入する予定のコンポーネントとテクノロジーも含め、完全なワークフローをオーケストレーションできます。認定済みの統合を使用すると、ネットワークスイッチ、ルーター、ファイアウォール、ロードバランサー、コントローラー、IP アドレス管理ツールなどを自動化されたプロセスやワークフローと組み合わせることができます。



スイッチ



エンタープライズ・  
ファイアウォール



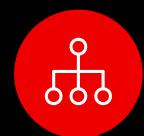
ルーター



ロードバランサー



コントローラー



IP アドレス  
管理



Ansible Automation Platform

# 一般的なユースケースと お客様導入事例

## 小さく始め、段階的に構築して価値を高めていく

Red Hat Ansible Automation Platform はネットワークのさまざまな側面を自動化するのに役立ちます。多くのチームが、次の事例のいずれかから開始しています。

### 設定のバックアップと復元

設定のバックアップの保存は、NetOps にとって重要な業務です。Ansible Automation Platform は、設定の一部または全体を 1 つ以上のネットワークデバイスから取得するのを単純化します。その後、必要に応じてこれらの設定をネットワークデバイスに復元できます。

### ファクトを収集して可視性を高める

ファクト収集などの読み取り専用タスクは、ネットワーク・インベントリと状態の可視性を高めるのに役立ちます。Ansible Automation Platform を使用すると、ネットワークデバイスからの情報収集と、コンプライアンスおよび標準化された制約の少ないネットワーク管理を目的としたレポートを容易に作成できます。

### 構造化された信頼できるソースの作成

NetOps を効率化するには、ネットワークデバイスの設定を知ることが不可欠です。Ansible Automation Platform は、ネットワーク設定を IaC (Infrastructure-as-Code) 管理アプローチの構造化変数として扱う、デバイス外の信頼できるソースを作成するのに役立ちます。モジュールを使用すると、さまざまなネットワークベンダーのデバイスの設定を構造化データに変換できます。

### 既存のツールとデバイスの統合

すべての NetOps チームは、ネットワークへの投資を最大限に活用する必要があります。Ansible Automation Platform は、既存のネットワークデバイスや管理ツールだけでなく、他のベンダー固有の自動化ツールとも統合するため、現在使用しているネットワークを自動化するのに役立ちます。

### ネットワーク設定の管理

構成ドリフトの発生を避けることはできません。Ansible Automation Platform は、ポリシーの適用、ドリフトの監視と修正、設定の保守を単純化します。構造化された設定データで Network-as-Code アプローチを使用すると、サーバーを管理するのと同じ方法でネットワークを管理できます。

### イベント駆動型の自動化をさらに活用

NetOps チームの業務にはスピードと効率性が必要です。Ansible Automation Platform に含まれる Event-Driven Ansible なら、手作業を行うことなく、IT 環境でイベントが検出されたときに事前に決められた方法で対応できます。Event-Driven Ansible を使用すると、特定のイベントが発生したときに開始される高度なエンドツーエンドの自動化シナリオを作成できます。

## ネットワーク自動化による実際のビジネス成果

Red Hat Ansible Automation Platform を使用した自動化によって、多くの組織がすでにメリットを享受しています。



米国の大手医療情報ネットワークである **Surescripts** は、DevOps チームがビジネス要求に対応できるよう、ソフトウェア開発インフラストラクチャとデータセンター・ネットワークを改良する必要がありました。同社は Ansible Automation Platform を使用して、新しいマイクロサービスベースのコード・インフラストラクチャをサポートし、新しいアプリケーションの運用を迅速に開始できるようになりました。



競争力を維持するため、**Swisscom** は IT とネットワークを全社的に自動化するツールを必要としました。サービスプロバイダーである同社は、Ansible Automation Platform を使用してサーバー、ファイアウォール、ネットワークデバイス、ストレージデバイスなど、およそ 15,000 のコンポーネントの管理とスケーラビリティを自動化しました。



IT 管理の効率化でダウンタイムとエラーを軽減



手動タスクについて年間推定 3,000 時間を節約



自動化と再利用可能なコードによって生産性を向上



セルフサービス機能で共通タスクを効率化



ロールベースのアクセスでシステムとデータセキュリティを強化



Playbook と会議 (sync meeting) によるコラボレーションの強化

「これまで、スタッフが実行したコマンドが予期しない結果を返し、システム停止を招いたことがありました。今では、すべて Red Hat Ansible [Automation Platform] を経由させることで、品質と可用性の保証が大きく向上しました」

Michael Perzel 氏  
Surescripts シニア DevOps エンジニア

# ALSTOM

スマートで持続可能なモビリティの世界的リーダーである **Alstom** は、鉄道デバイスが鉄道車両やバックオフィスシステムと通信する方法をアップグレードすることで、信号の信頼性と鉄道ネットワークの速度を向上させたいと考えていました。同社は Red Hat Enterprise Linux で標準化し、Ansible Automation Platform を導入して、エッジデバイスのライフサイクルを自動化し、現場のデバイスにリアルタイムまたはオンデマンドでアップデートを配信しました。



データ駆動型の IoT<sup>3</sup> ハードウェア  
およびソフトウェア・プラットフォームを構築



エッジデバイスのライフサイクル  
全体を効率化



分散エッジデバイスのセキュリ  
ティ強化を改善

# ANZ New Zealand

ニュージーランド最大の金融サービスグループである **ANZ New Zealand** は、ネットワーク運用タスクを効率化するために、自動化と SRE (サイト信頼性エンジニアリング) に重点を置いたクラウドファーストのアプローチに移行することを決定しました。この組織は Red Hat と連携して、アジャイルプラクティスと自動化の導入により生産性の向上と市場投入時間の短縮を実現し、最終的にエンドツーエンドのドメインネームサービス (DNS) プロビジョニングに必要な時間を 99.4% 削減しました。



市場投入時間の短縮と顧客サー  
ビスの向上



時間のかかる手作業を自動化



効率の向上とコラボレーション  
の強化

「Alstom は世界中の沿線に何千ものデバイスをデプロイし、エッジからの実用的なインテリジェンスをお客様に提供しています。Ansible のような自動化ツールによって、コンテナ化されたアプリケーションやセキュリティパッチのデプロイとアップデートが容易になります」<sup>4</sup>

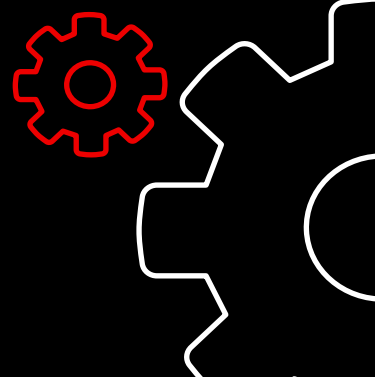
Emilio Barcelos 氏  
Alstom ウェイサイドインテリジェンスおよびアナリティクス プロダクトマネージャー

<sup>3</sup> IoT (モノのインターネット)

<sup>4</sup> Red Hat プレスリリース、「Alstom と Red Hat のチームがエッジコンピューティングとオープン・ハイブリッドクラウドで鉄道通信を変革」、2021年4月26日。



# ネットワーク自動化を始める



## Red Hat が効率化への道のりを支援

先進的なデジタルビジネスで要求されるアプリケーションとワークロードの増加に対応するには、ネットワーク自動化が不可欠です。Red Hat Ansible Automation Platform によって、現行のプロセスとレガシー・インフラストラクチャを維持しながら、先進的なネットワーク運用を行うことが可能になります。

ネットワークの自動化は困難な作業に思われますが、小規模から始めて、自分のペースで段階的に変化させていくことができます。チームが日々直面する、具体的で戦術的な問題の解決に注力しましょう。これらの取り組みから学び、そこから自動化の取り組みを広げていきましょう。進める過程で、組織にとっての成功の基準と具体的な目標を設定してください。自動化は単なるツールではなく、戦略であり、プロセスであり、文化であることを忘れないでください。

### 始めるのは簡単です



① 情報を読み取るだけ、またはチェックするだけの Playbook を作成する



② シンプルなジョブを作成して、面倒な単純作業を置き換える



③ チームが持つ現在の知識を自動化に適用する

# ネットワークの自動化を開始する準備はできましたか？

ネットワーク自動化は、組織が運用を最適化し、より迅速に対応し、先進的なビジネスの要求をサポートするために役立ちます。

Red Hat Ansible Automation Platform は、ネットワーク、さらには IT 環境を大規模に自動化するために必要なものをすべて提供します。柔軟で使いやすい自動化により、既存のプロセスやインフラストラクチャを取り残すことなく、ネットワークを効率化するためのシンプルで強力な道筋を定義できます。

開始はこちらから：[ansible.com/network-automation](https://ansible.com/network-automation)

