

RED HAT ANSIBLE AUTOMATION と PUPPET ENTERPRISE の比較

概要

- 機能横断型チームの連携を支援する (少人数の専門家チームの結成は避ける)
- IT のあらゆるコンポーネントを統合する (サーバー以外にも目を向ける)
- 小規模チームから始めてすばやく大きく成長させる (新メンバーのトレーニングは、数週間ではなく数日で完了させる)

はじめに

あらゆる業務がデジタル化される現代において、革新を導く原動力はテクノロジーです。そして、アプリケーションを迅速に配信できるほど競争力は高まります。従来、アプリケーションを提供するためには膨大な手作業、複雑な調整、および反復作業が必要でした。しかし、自動化によりアプリケーション提供の所要時間を短縮し、成功を生み出す環境を醸成すれば、業務の価値をさらに高める取り組みに集中することができます。

組織規模の自動化戦略による成功を集団の中で浸透させるためには、まず個人にメリットをもたらす必要があります。自動化の言語がシンプルなら、共有や採用が簡単になります。

この比較レビューでは、自動化製品 Red Hat® Ansible® Automation と Puppet Enterprise を比較します。

RED HAT ANSIBLE AUTOMATION

Red Hat Ansible Automation は、チームがすでに保有している専門知識や知見を使用することで、IT インフラストラクチャ全体を自動化します。

Ansible Automation は世界中の数千もの組織に使用され、構成管理、プロビジョニング、ワークフローのオーケストレーション、アプリケーションのデプロイ、ライフサイクル管理などの IT タスクの自動化を支援しています。Ansible Automation は、組織全体へと容易に導入することができ、ネットワーク、サーバー、セキュリティおよびコンプライアンスから、クラウド、インフラストラクチャ、DevOps および継続的インテグレーション/継続的デリバリー (CI/CD) に至るまで、さまざまな要素に対応できます。

シンプルに使える

- Ansible Automation の言語は読みやすく、特別なコーディングスキルが不要なため、スタッフはすぐに自動化を開始できます。
- エージェントやサーバーのインストール、および高価な管理アプライアンスのデプロイは不要で、既存インフラストラクチャの変更も必要ありません。
- Ansible Automation はセキュアシェル (SSH) や Windows Remote Management (WinRM) などの、エンタープライズ・ネットワークにすでに組み込まれている標準的な通信メカニズムを使用します。
- 標準ビルドにエージェントを追加する必要はありません。



「当社の自動化プロセスには Ansible Tower を使っています。今では、あるオペレーティングシステムやネットワークデバイスについての知識を持たないユーザーであっても、個人の知識や技術を大きく上回る問題の管理と修正を行えるようになりました。その際、何かを手動で入力したりガイドに従ったりする必要はありません。すでに記述済みで自動化されているためです」

マネージドサービス・プロバイダー
主任アーキテクト¹

強力な自動化機能

- Ansible Automation は、Linux および Windows 環境、ネットワーク、クラウド、アプリケーションを連携させ、自動化します。
- サーバー単位で設定管理を行うのではなく、IT 環境全体のオーケストレーションを行います。
- Ansible Automation のモジュールを使用し、既存のツール、プログラム、スクリプトを一元的に自動化できます。

RED HAT ANSIBLE TOWER

Red Hat Ansible Automation ファミリーの製品である Red Hat Ansible Tower は、自動化の制御、セキュリティ保護、および管理を、ユーザー・インタフェース (UI) と RESTful API を使用して行うためのエンタープライズ向けフレームワークです。Ansible Tower を既存の IT スタックと統合することにより、スタックの連携と自動化を実現します。Ansible Tower は、組織が IT 環境全体と重要なビジネスプロセスを自動化するための制御、知見活用、および権限委任の機能を提供します。

制御

- エンタープライズ IT 環境の自動化：単独の独立したノードではなく、自動化ジョブとその結果に注目します。
- 大規模な自動化の管理：負荷の高いチームへリソースを割り当てたり、遠隔ノードをセットアップしてリモートデータセンターを統合したりすることが可能です。
- API 経由での統合：既存の確立されたツールを Ansible Tower で接続し、強化します。
- 部門という単位の維持にとらわれず、組織内のビジネスプロセスに沿った方法で自動化を行えます。

知見活用

- 一元化：自動化を一元管理するための場所が提供されます。
- 結果の確認：誰が何にアクセスし、どの自動化が IT のどの部分に機能したかを確認し、結果を分析できます。
- 状況把握：自動化の各ステップの詳細な履歴を確認し、IT 環境の状況を把握できます。

権限委任

- チーム同士の連携を支援します。開発者が自動化を利用できるようにしながら、適切な権限の付与と安全なパスワードの使用を義務付けることができます。
- 自動化をセルフサービスのタスクとして他のグループに提供できます。
- 複数の自動化をワークフロー経由で連鎖させることができます。

¹ Red Hat からの委託により Forrester Consulting 社が実施した調査、「Red Hat Ansible Automation の Total Economic Impact」2018 年 6 月。

PUPPET ENTERPRISE

Ansible Automation と Puppet Enterprise との主な違いは、複雑性と統合の 2 つです。

複雑性

Puppet では、インフラストラクチャの自動化を始める前に、現状のインフラストラクチャの詳細と、自動化で実現される最終的な状態を明確に把握しておく必要があります。その説明またはモデルを作成するには、個々のコンポーネントを正しく把握するための分析と実装に多大な時間が必要となりますが、これを実施しない限り実際に自動化を開始することはできません。

通常、企業が目指すのは組織全体の自動化ですが、そのために必要な専門知識を備えた人材は希少であり、人件費も高額になります。また、部門横断的な自動化からは大きなメリットが得られる一方で、部門の数が増えるほど、Puppet を組織規模で導入するための難易度は上がります。

さらに、インフラストラクチャの説明自体も、プログラミング言語の Ruby と密接な関係にある Puppet のネイティブ言語で記述する必要があります。社内チームや社外コンサルタントが自動化を開始できるようになるためにはこの言語を習得する必要がありますが、習得には数週間を要する場合があります。このため、Puppet を使用する企業は、少人数の専門家からなる専任チームを結成して自動化を行う傾向があります。しかし、このような体制は、技術的なビジネスプロセスを全社的に自動化するための妨げとなります。

統合

Puppet において、自動化とはノードの自動化であり、自動化は自動化サーバーのセットに基づいて行われます。また、Puppet の Web インタフェースである Puppet Enterprise コンソールは、ノードを中心としています。しかし、組織全体を自動化する取り組みにおいて、このアプローチは第一歩にすぎません。自動化により、サーバーや仮想マシン (VM) およびその上で実行されるアプリケーションを、内部および外部のサービスやクラウド・プラットフォームと統合する必要があります。自動化された IT 環境を実現するには、複合的なワークフローに含まれるすべての構成要素を統合する必要があります。しかし、Puppet が重視するのは主にノードであるため、この要件を満たせません。

また、Puppet の基幹インフラストラクチャと自動化モデルでは、管理対象環境でエージェントを実行する必要があります。エージェントと、エージェントを動作させるための関連ファイルは、Red Hat Enterprise Linux® ではおよそ 20 パッケージありますが、そのすべてを各ターゲットノードにインストールする必要があり、このために追加のセキュリティチェックとルールが必要となります。さらに、エージェントが必要であるということは、エージェントを実行できない対象は自動化が難しいということです。つまり、Puppet エージェントが提供されていないまたは実行が許可されていないサードパーティの Web サービス、アプリケーション API、ネットワークデバイスなどの自動化は困難です。このエージェント中心のアプローチは、Puppet にエージェントレスのタスクランナーである Bolt が導入されたことで多少軟化されたものの、Puppet および関連ツールが重視するのは依然として管理対象ノードであり、自動化されたインフラストラクチャではありません。

Forrester が実施した Total Economic Impact の調査によると、Red Hat Ansible Tower は、IT システムの単純化と管理を行うための強力な自動化機能を提供します。²

- ROI 146% (3 年間の費用便益比から算出)
- 3 カ月未満で投資回収

主な違い

表 1. RED HAT ANSIBLE AUTOMATION と PUPPET ENTERPRISE の比較の概要

相違点	RED HAT ANSIBLE AUTOMATION	PUPPET ENTERPRISE*
使いやすさ	シンプル。IT 環境全体にわたる統合	複雑。独立したノードが中心
チームの構造	複数の機能横断型チームが効率的に連携	複数の分断された個別のチーム (通常、人材は元運用担当)
自動化へのアプローチ	すべてのコンポーネントの統合	主にサーバーインスタンスの管理
トレーニングの所要時間	数時間から数日間、必要なトレーニングは少量	数日間から数週間、詳細な事前トレーニングが必要
言語アーキテクチャ	ヒューマンリーダブルな記述で、特別なコーディングスキルは不要なため、短時間で使い始められる	ネイティブ言語はプログラミングと密接な関係があり、習得にトレーニングが必要。自動化を開始するまでに時間がかかる

*注: Puppet は価格情報を公表していません。

多くの組織ではすでに、インフラストラクチャの部分的な自動化のために投資しています。そうした自動化には BMC TrueSight や CA Technologies Automic などのレガシーツールが使われる場合も、より先進的な DevOps ツールが使われる場合もあり、構成管理の自動化ツールとして Puppet が採用されている場合もあります。Red Hat では、現状で問題なく機能しているテクノロジーの置き換えは推奨していません。Ansible モジュールは多数のテクノロジーで利用でき、既存の Puppet 環境に Puppet エージェントを導入するためのモジュールも複数存在します。Ansible Automation を導入することで既存の IT 資産からさらに大きな成果を引き出すことができ、既存の自動化の隙間も埋められます。

既存の Puppet インフラストラクチャの統合、または既存のレガシーツールとその API 固有のタスクを使用する必要がある場合、Ansible Automation が役立ちます。

² Red Hat からの委託により Forrester Consulting 社が実施した調査、「Red Hat Ansible Tower の Total Economic Impact スポットライト」2018 年 7 月。

まとめ

以下の自動化を考えている組織には、Ansible Automation の検討をお勧めします。

- ネットワーク
- サーバー
- クラウド
- インフラストラクチャ
- アプリケーション
- サービス

Ansible Automation は、システム管理者やネットワーク管理者から開発者および経営陣に至るまで、さまざまな IT チームが使用できます。また、部分的な IT だけではなく、ビジネスプロセス全体の自動化を支援します。



RED HAT について

エンタープライズ・オープンソース・ソフトウェア・ソリューションのプロバイダーとして世界をリードする Red Hat は、コミュニティとの協業により高い信頼性と性能を備える Linux、ハイブリッドクラウド、コンテナ、および Kubernetes テクノロジーを提供しています。Red Hat は、新規および既存 IT アプリケーションの統合、クラウドネイティブ・アプリケーションの開発、Red Hat が提供する業界トップレベルのオペレーティングシステムへの標準化、複雑な環境の自動化、セキュリティ保護、運用管理を支援します。受賞歴のあるサポート、トレーニング、コンサルティングサービスを提供する Red Hat は、Fortune 500 企業に信頼されるアドバイザーです。クラウドプロバイダー、システムインテグレーター、アプリケーションベンダー、お客様、オープンソース・コミュニティの戦略的パートナーとして、Red Hat はデジタル化が進む将来に備える企業を支援します。

アジア太平洋 +65 6490 4200 apac@redhat.com	インドネシア 001 803 440 224	マレーシア 1 800 812 678	中国 800 810 2100
オーストラリア 1 800 733 428	日本 0120 266 086 03 5798 8510	ニュージーランド 0800 450 503	香港 800 901 222
インド +91 22 3987 8888	韓国 080 708 0880	シンガポール 800 448 1430	台湾 0800 666 052



fb.com/RedHatJapan
twitter.com/RedHatJapan
linkedin.com/company/red-hat