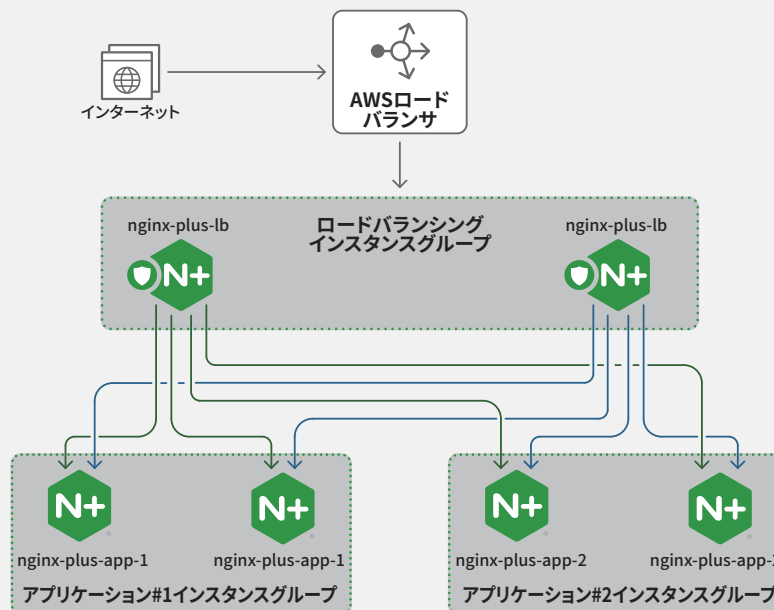


F5 NGINX for AWS 導入ガイド

アプリと API の配信を高速化

一貫性のある高性能なアプリ配信と Web サービス

NGINX Plus は、スタンドアロンで動作するほか、既存のロードバランシングソリューション、Auto Scaling グループ、AWS Lambda などの AWS サービスと統合して、アプリケーションの配信と管理のコストを削減できます。ロードバランシング、リバースプロキシ、API ゲートウェイ、Web サーバー、コンテンツキャッシュを備えた唯一のオールインワンソリューションが、ツールの乱立と複雑さを解消します。



NGINX Plus の主な機能：

- **ロードバランサ**：バックエンドサーバー間で効率的にトラフィックを分散し、信頼できる高性能なアプリケーション配信を実現します。
- **リバースプロキシ**：クライアントとバックエンドサーバー間でリクエストを受け渡し、変更、管理します。
- **API ゲートウェイ**：リクエストルーティング、認証、レート制限、SSL/TLS オフロードを処理し、API レスポンスをリアルタイム(30 ミリ秒以下)で配信します。
- **Web サーバー**：インターネット上で最も稼働率の高いサイトの大部分と同様に、高性能、低リソース需要、小さいメモリフットプリントでコンテンツを配信します。

Goals/Objectives

新しいアプリが作成および導入されるときに、セキュリティがコードパイプライン（DevSecOps）に組み込まれます。

企業、公共機関、サービスプロバイダは、セキュリティチームやネットワークチームがアプリケーション導入を承認して有効にするのを待つことなく、迅速に革新できます。

デプロイメント・リソース

- NGINX Plus
- NGINX Controller
- NGINX Ingress Controller
- NGINX App Protect
- Advanced WAF
- クラウドパートナー
- 自動化パートナー
- コンテナプラットフォームパートナー

サポートされるリージョン

制限なくすべて

使用事例

- CI/CD パイプラインにおけるセキュリティとパフォーマンス
- API の管理と保護
- アプリの脆弱性の軽減
- コンプライアンス

完了までの時間

1 時間

入門資料

<https://www.nginx.com/blog/deploying-nginx-ingress-controller-on-amazon-eks-how-we-tested/#deploy-controller>



前提条件と要件

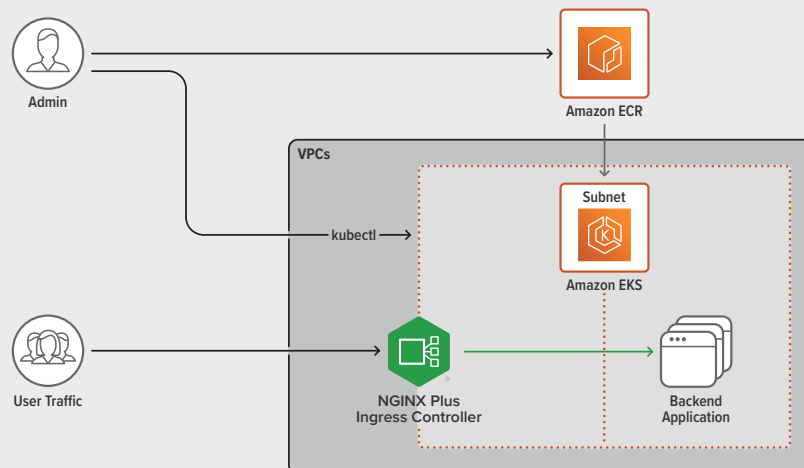
NGINX Plus Ingress Controller を Amazon EKS に導入することは、これまで以上に簡単になりました。導入プロセスを完了するには、以下のようないくつかの技術的な前提条件と要件があります。

- EKS クラスタ用の OIDC Identity Provider (IdP) を作成します。
- EKS 用の標準ベアの IAM Role and Service Account (IRSA) である `iamserviceaccount` を作成し、NGINX Plus Ingress Controller イメージの使用状況を監視し導入を承認するための `AWSMarketplaceMeteringRegisterUsage` IAM ポリシーをアタッチします。
- RBAC 用の YAML ファイルで、`subjects` フィールドの `name` の値を、前のステップで設定した `service-account-name` と一致するように編集します。
 - YAML ファイルを適用します。
 - ローカルマシンに Docker クライアントソフトウェアをインストールします。
 - Amazon Marketplace for Containers の NGINX Plus Ingress Controller (Premium Edition) リストにサブスクライブします。
- Amazon ECR で Docker クライアントを認証します。
- `nginx-ingress.yaml` の値を編集します。
- YAML マニフェストを適用します。
- バックエンド Pod を導入します。

導入プロセスを完了するための技術的な前提条件と詳細な要件、必要なスキルや専門知識、環境構成については、<https://www.nginx.com/blog/deploying-nginx-ingress-controller-on-amazon-eks-how-we-tested/#deploy-controller> を参照してください。

アーキテクチャ図

次の図は、導入に必要なアーキテクチャ、トポロジー、ネットワークの考慮事項を示しています。



この図の詳細については、<https://www.nginx.com/blog/deploying-nginx-ingress-controller-on-amazon-eks-how-we-tested/#deploy-controller> を参照してください。サードパーティの資産 / API やオンプレミス / ハイブリッド資産は、必要や希望に応じて有機的かつ柔軟に統合されますが、上記のような完全な導入のための要件はありません。

セキュリティ

EKS で実行される NGINX には、導入や操作にルート権限を使用する必要はありません。AWS が提供する一般的な EKS 導入の概要については、<https://www.nginx.com/blog/deploying-nginx-ingress-controller-on-amazon-eks-how-we-tested/#deploycontroller> を参照してください。

このガイドと資料については、<https://www.nginx.com/blog/deploying-nginx-ingress-controller-on-amazon-eks-how-we-tested/#deploycontroller> を参照してください。

導入ガイドについては、<https://www.nginx.com/blog/deploying-nginx-ingress-controller-on-amazon-eks-how-we-tested/#deploycontroller> を参照してください。

- 必要なパブリックリソース (必須ではありません)
- 必要とされる各 IAM ロールと IAM ポリシーの目的
- ユーザーが作成するように指示される各キーの目的と場所
- 保存されたシークレットの管理に関する明確な指示 (シークレットは必要ありません)
- すべてのデータ暗号化設定の説明 (データを暗号化しません)
- 複数の要素を含む導入

コスト

請求可能なサービスのリストと、各サービスが必須かオプションかについては、AWS Marketplace の NGINX ページ (<https://aws.amazon.com/marketplace/seller-profile?id=741df81b-dfdc-4d36-b8da-945ea66b522c>) を参照してください。

コストモデルとライセンスコストについては、AWS Marketplace の NGINX ページ (<https://aws.amazon.com/marketplace/seller-profile?id=741df81b-dfdc-4d36-b8da-945ea66b522c>) を参照してください。通常の導入コストについては、AWS が提供する概要 (<https://aws-quickstart.github.io/quickstart-amazon-eks/>) に従ってください。一般的な EKS の導入については、AWS Marketplace の NGINX ページから NGINX+ と IC を追加してください。

The screenshot shows the AWS Marketplace page for NGINX, Inc. The header includes the AWS Marketplace logo, a search bar, and navigation links for 'About', 'Categories', 'Delivery Methods', 'Solutions', 'AWS IQ', 'Resources', and 'Your Saved List'. The main content area features the NGINX logo and the text 'Part of F5'. Below this, there is a section titled 'About NGINX, Inc.' with a description of the company. To the right, there is a section for 'NGINX, Inc. Products (29)' with a pagination control showing '1 2 3'. The first product listed is 'NGINX Plus with NGINX App Protect Developer - Ubuntu' with a price of 18.04. Below this product, there is a 'Free Trial' badge and a description of the product. The second product listed is 'NGINX Plus Standard - Ubuntu' with a price of 18.04.

Goals/Objectives

サイジング、スクリプト、関連する技術情報については、Amazon Elastic Kubernetes Service (EKS) 用のサイジングガイドラインを含む NGINX Ingress Controller ソリューションブリーフ (<https://www.nginx.com/resources/datasheets/nginx-ingress-controller-kubernetes/>) が最適です。これは、AWS が提供する一般的な EKS 導入の概要に従っています。

ヘルスチェック

れたソリューションの健全性と適切な機能を評価および監視する方法に関するステップバイステップの手順については、<https://www.nginx.com/blog/deploying/nginx-ingress-controller-on-amazon-eks-how-we-tested/#deploy-controller> を参照してください。

定期的なメンテナンス

このソリューションには、システム認証情報や暗号キーは必要ありません。ソフトウェアのパッチとアップグレードに関する規範的ガイダンスについては、<https://docs.nginx.com/nginx-ingress-controller/installation/using-aws-marketplace-image/> を参照してください。マーケットプレイスで購入した場合、ライセンスは不要なので、ライセンス管理に関する規範的ガイダンスも不要です。AWS のサービス制限の管理については、<https://www.nginx.com/blog/deploying/nginx-ingress-controller-on-amazon-eks-how-we-tested/#deploy-controller> を参照してください。

アセット

一般的な導入アーキテクチャに従ってワークロードを AWS 上に導入するためのステップバイステップの手順と、テスト / トラブルシューティングに関する規範的ガイダンスについては、<https://www.nginx.com/blog/deploying/nginx-ingress-controller-on-amazon-eks-how-we-tested/#deploy-controller> を参照してください。

バックアップとリカバリ

データ保存、バックアップする設定、バックアップとリカバリのステップバイステップの手順については、<https://www.nginx.com/blog/deploying/nginx-ingress-controller-on-amazon-eks-how-we-tested/#deploy-controller> を参照してください。

緊急メンテナンス

故障状態の対処法やソフトウェアのリカバリ方法に関するステップバイステップの手順については、<https://docs.nginx.com/nginx-ingress-controller/troubleshooting/troubleshoot-ingress-controller/> を参照してください。

サポート

サポートを受ける方法の詳細については、<https://support.f5.com/csp/article/K23782072> を参照してください。テクニカルサポート階層、異なるサポート階層、SLA の詳細については、<https://www.nginx.com/support/> を参照してください。

NGINXの詳細については、[nginx.com](https://www.nginx.com)をご覧ください。

付録

- **導入オプション（例：シングル AZ、マルチ AZ、マルチリージョン）**：マルチリージョンとシングルリージョンはすべてサポートされていますが、EKS の導入に依存します。
- **ユーザーに必要なスキルや専門知識（例：AWS、特定の AWS サービス、スクリプトまたはプログラミング言語の知識）**：ユーザーは、一般的な EKS インスタンスの導入方法、Kubernetes に関する基本レベルの知識、および www.nginx.com/products にある一般的な NGINX 製品を理解している必要があります。
- **このソリューションでは、導入や操作にルート権限を使用する必要はありません。** 導入時にルート権限を使用する場合は、提供された一般的な EKS 導入の概要に従ってください。その他の操作にルートユーザー特権を使用しないでください。詳細については、<https://docs.aws.amazon.com/accounts/latest/reference/root-user.html> を参照してください。
- **規範的ガイダンスとして、導入の一部として付与されるすべてのアクセスについては、最小特権のポリシーに従ってください。** 導入時には最小権限のロールを使用することを常に心掛けてください。IAM の最小権限ポリシーの詳細については、<https://docs.aws.amazon.com/IAM/latest/UserGuide/best-practices.html#grant-least-privilege> を参照してください。
- **ユーザーが作成するように指示される各キーの目的と場所**：EKS が通常の導入で必要とするもの以外、必要なキーはありません。
- **複数の要素に関連する（例：パートナ AMI で EC2 ノードを起動する）導入は、c（例：VPC、サブネット、セキュリティグループ、NACL、ルートテーブル）を含みます。** 複数の要素に関連する導入については、適用される一般的な EKS 導入の概要に従ってください。EKS クラスターをどのように導入するかは、NGINX とは関係なく、EKS 導入に関係することなので注意してください。NGINX は、単一の要素であり、単なる Ingress コントローラです。EKS を multi-az で導入する方法の詳細については、AWS が定義するベストプラクティスを使用してください。
- **AWS サービス制限を管理するための規範的ガイダンス**：サービスクォータは、使用インスタンスの数が限定される、購入アカウントの制限によって定義されます。購入した AWS アカウントの制限を調べ、導入範囲を確認してください。

