



# AWS Support Automation Workflows

セルフサービスなトラブルシューティングと運用の自動化  
Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) - Windows 編

Cloud Support Engineer

和田 智優

2024-2月

# AWS Black Belt Online Seminar とは

- 「サービス別」「ソリューション別」「業種別」などのテーマに分け、アマゾンウェブサービスジャパン合同会社が提供するオンラインセミナーシリーズです
- AWS の技術担当者が、AWS の各サービスやソリューションについてテーマごとに動画を公開します
- 以下の URL より、過去のセミナー含めた資料などをダウンロードすることができます
  - <https://aws.amazon.com/jp/aws-jp-introduction/aws-jp-webinar-service-cut/>
  - <https://www.youtube.com/playlist?list=PLzWGOASvSx6FlwIC2X1nObr1KcMCBBlqY>



ご感想は X (Twitter) へ！ハッシュタグは以下をご利用ください  
#awsblackbelt

# 内容についての注意点

- 本資料では 2024 年 2 月時点のサービス内容および価格についてご説明しています。AWS のサービスは常にアップデートを続けているため、最新の情報は AWS 公式ウェブサイト (<https://aws.amazon.com/>) にてご確認ください
- 資料作成には十分注意しておりますが、資料内の価格と AWS 公式ウェブサイト記載の価格に相違があった場合、AWS 公式ウェブサイトの価格を優先とさせていただきます
- 価格は税抜表記となっております。日本居住者のお客様には別途消費税をご請求させていただきます
- 技術的な内容に関しましては、有料の [AWS サポート窓口](#)へお問い合わせください
- 料金面でのお問い合わせに関しましては、[カスタマーサポート窓口](#)へお問い合わせください (マネジメントコンソールへのログインが必要です)

# 本セミナーの背景と目的

- 本セミナーでは、AWS Support Automation Workflows (SAW) を用いて以下のような課題を自動的に解決するための方法を解説します
  - EC2 インスタンスへ RDP 接続できない
    - RDP 接続できない理由はさまざまであり、それらを一つずつ確認しながらトラブルシューティングする必要があります
  - インスタンスタイプを変更し、AWS Nitro System へ移行したい
    - AWS SAW を用いることで AWS Nitro System への移行タスクを自動化できます
    - EC2 インスタンスにおいて、最新世代 (AWS Nitro System 世代) のインスタンスタイプをご利用いただくことにより、性能の向上やコストパフォーマンスの改善など、様々なメリットを享受できます

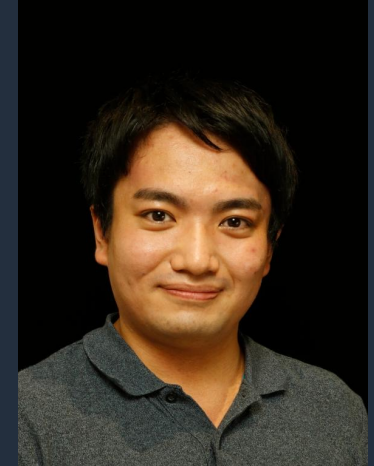
# 本セミナーの概要

- 本セミナーの対象者
  - Amazon EC2 - Windows を利用した運用を実施されている方
  - Amazon EC2 - Windows のトラブルシューティングの効率化に興味のある方
- 本セミナーの Goal
  - Amazon EC2 - Windows 向けに利用可能な 3 つの AWS Support Automation Workflows (SAW) について利用ユースケースおよび概要を理解する
- 本セミナー前提知識
  - Amazon Elastic Compute Cloud 入門 (Amazon EC2) - AWS Black Belt Online
  - AWS Black Belt Online Seminar AWS SAW  
セルフサービスなトラブルシューティングと運用の自動化 入門編

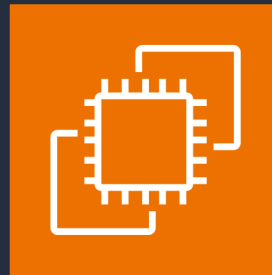
# 自己紹介

名前：和田 智優 (Tomomasa Wada)

所属：アマゾン ウェブ サービス ジャパン合同会社  
技術支援本部  
クラウドサポートエンジニア



好きな AWS サービス：



Amazon EC2



Amazon EC2 Image Builder

# アジェンダ

- 最新世代 (AWS Nitro System) のインスタンスタイプの概要とメリット
- Amazon EC2 - Windows の概要
- AWS Support Automation Workflows (SAW) の概要
- Amazon EC2 - Windows のよくあるお問い合わせと AWS SAW の紹介
  - AWSSupport-TroubleshootRDP ランブック
  - AWSSupport-CheckXenToNitroWindowsMigrationRequirements ランブック
  - AWSSupport-MigrateXenToNitroWindows ランブック
- まとめ

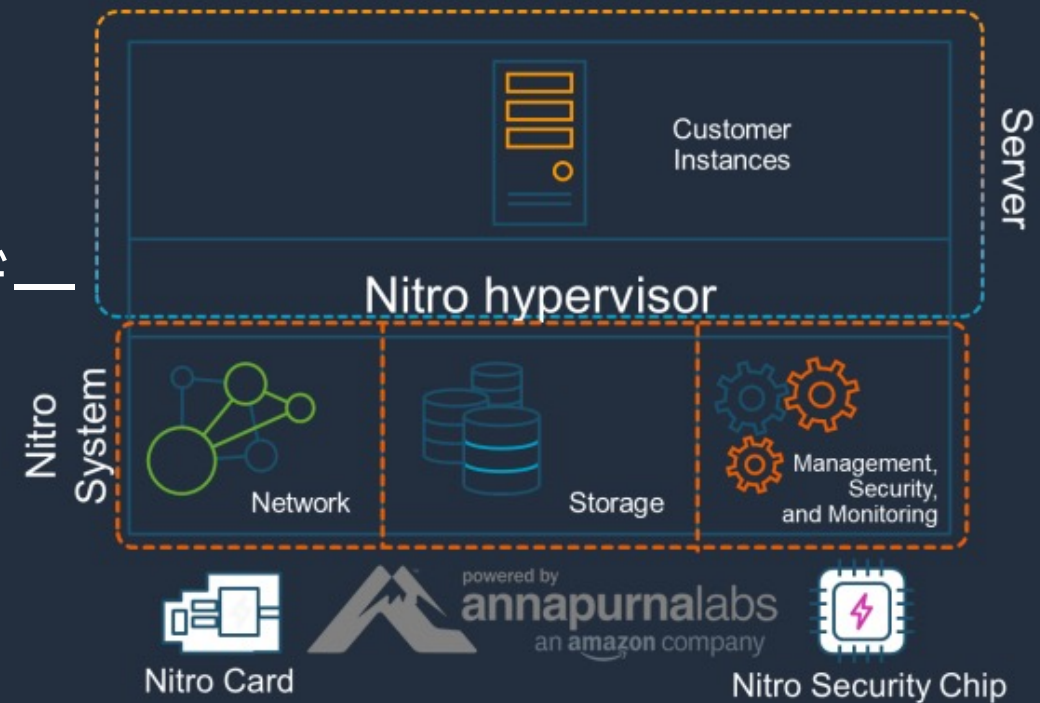
# 最新世代 (AWS Nitro System 世代) の インスタンスタイプの概要とメリット



# AWS Nitro System とは

## Amazon EC2 独自の仮想化基盤

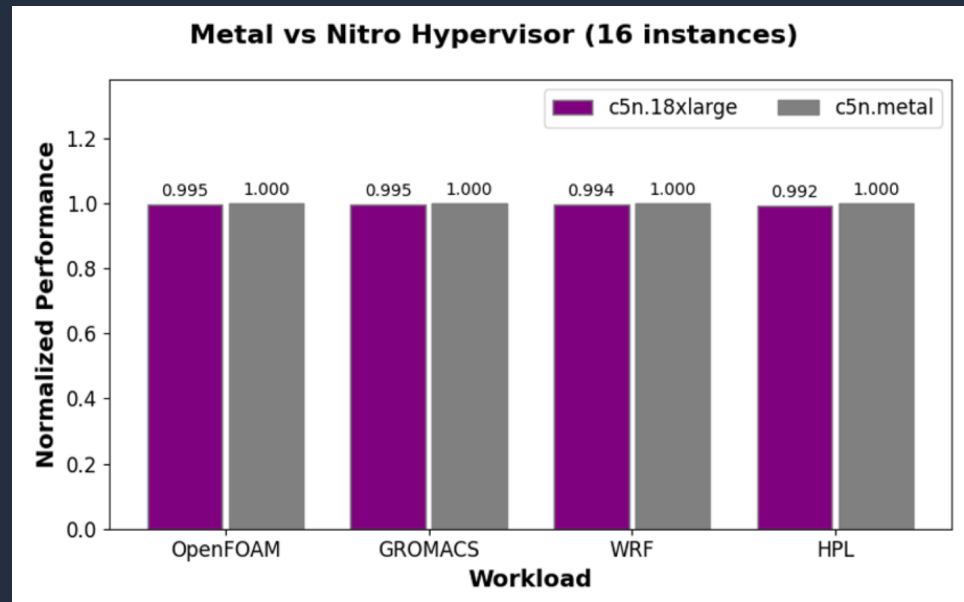
- 2017年11月に発表
- C5、M5、R5、T3 の世代から対応
- 独自のハードウェアやハイパーバイザーにより最適化された性能を提供



<https://aws.amazon.com/jp/ec2/nitro/>

# AWS Nitro System を利用することのメリットの例 (1)

- インスタンスタイプの選択肢がより豊富に  
2024年2月時点で利用可能な750超のインスタンスタイプのうち650以上がAWS Nitro System上で動作
- ベアメタルと同等のパフォーマンスを提供  
独自のハードウェアとハイパーバイザーにより、仮想化オーバーヘッドを極小化



<https://aws.amazon.com/jp/blogs/news/bare-metal-performance-with-the-aws-nitro-system/>

# AWS Nitro System を利用することのメリットの例 (2)

- セキュリティの向上、および多様な機能
  - データ転送中の自動暗号化
  - Elastic Network Adapter (ENA) による高速なネットワーキングや IO2 Block Express による高速なストレージ IO の実現
  - シリアルコンソール接続をサポート etc..
- より高いコストパフォーマンスの実現

InstanceType	Platform	Spec		1時間あたりの価格 (東京リージョン, 2024/2/1 時点)	AWS Nitro System 利用 によるコスト削減率
		vCPU	Memory		
t2.medium	Xen (旧世代)	2 vCPU	4 GiB	USD 0.0788	7.61%
t3.medium	AWS Nitro System			USD 0.0728	
c4.large	Xen (旧世代)	2 vCPU	4 GiB	USD 0.218	8.71%
c5.large	AWS Nitro System			USD 0.199	

# AWS Nitro System で動作するインスタンスタイプの確認方法

- インスタンスファミリーから判断

AWS Nitro System 上で動作するインスタンスタイプを Document から確認

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/AWSEC2/latest/UserGuide/instance-types.html#ec2-nitro-instances](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/UserGuide/instance-types.html#ec2-nitro-instances)

- Amazon EC2 の DescribeInstanceTypes API より確認

AWS Nitro System 上で動作するインスタンスタイプを列挙する AWS CLI コマンドの例

```
$ aws ec2 describe-instance-types --filters Name=hypervisor,Values=nitro \  
    --query 'InstanceTypes[].InstanceType'  
  
[  
  "r6idn.2xlarge",  
  "m7gd.16xlarge",  
  "g5.2xlarge",  
  "r6g.large",  
  ..  
]
```

API Document

[https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/APIReference/API\\_DescribeInstanceTypes.html](https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/APIReference/API_DescribeInstanceTypes.html)



# AWS Nitro System で動作するインスタンスタイプの利用条件

- 旧世代から最新世代 (AWS Nitro System) への移行は様々な要件が存在
    - 電源管理設定の更新
    - NVMe ドライバーがインストールされている
    - ENA ドライバーがインストールされ、かつ拡張ネットワーキングが有効 etc..
  - 条件を満たさない場合は次のような症状が発生
    - OS シャットダウンが正しく行えない
    - インスタンスタイプの変更後、インスタンスの起動に失敗 (インスタンスがネットワーク接続性を失し、接続不能に陥る)
- ※ いずれの場合も元のインスタンスタイプにて起動することで復旧可能  
しかしながら意図しないダウンタイムが発生し、原因調査と再計画が必要

# Amazon EC2 – Windows の概要



# AWS での Microsoft ワークロード

- AWS 上で Windows を実行するメリット
  - 容易なデプロイ
  - 信頼性
  - コスト削減
  - 迅速なパフォーマンス
- AWS 上で利用可能な Microsoft 製品
  - Windows Server
  - Microsoft SQL Server
  - Microsoft Office
  - Microsoft Visual Studio

# AWS が提供する Windows Amazon Machine Image (AMI)

- 英語版の AMI の他に日本語版の AMI を提供
  - Windows\_Server-2022-Japanese-Full-Base-2023.09.13
  - Windows\_Server-2019-Japanese-Full-SQL\_2017\_Enterprise-2023.07.12
- Microsoft の定例パッチ (毎週第 2 火曜日) の 5 営業日以内に更新された Windows AMI を提供

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/windows-ami-version-history.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/windows-ami-version-history.html)



# EC2Launch/EC2Config

- Windows AMI に導入されているサービスおよびスクリプト
- インスタンス起動時に各種タスクを実行(以下は一部の例)
  - 壁紙の設定
  - 管理者アカウントのパスワード設定
  - ユーザーデータの実行
  - Windows ライセンスのアクティベーション
  - Sysprepの実行

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/ec2launch-v2.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/ec2launch-v2.html)

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/ec2launch.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/ec2launch.html)

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/ec2config-service.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/ec2config-service.html)

# Amazon EC2 – Windows で利用されるドライバー

- ・ インスタンスタイプによって利用するドライバーが異なる

	AWS Nitro System (最新世代) で動作する EC2 インスタンス	Xen (旧世代) タイプの EC2 インスタンス
ネットワークドライバー	Elastic Network Adapter (ENA) ドライバー	AWS Paravirtual (PV) ドライバー or Intel ドライバー
ストレージドライバー	AWS NVMe ドライバー	AWS PV ドライバー

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/xen-drivers-overview.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/xen-drivers-overview.html)

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/enhanced-networking-ena.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/enhanced-networking-ena.html)

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/aws-nvme-drivers.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/aws-nvme-drivers.html)

[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/sriov-networking.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/AWSEC2/latest/WindowsGuide/sriov-networking.html)

# AWS Support Automation Workflows (AWS SAW) の概要

# AWS Support Automation Workflows (AWS SAW) とは

- AWS Systems Manager Automation のランブックを使用してトラブルシューティングや各種管理タスクを自動的に実行
- お客様のアカウント上で動作し、リソースに対して様々なタスクを実行
- AWS サポートチームがお客様の課題を解決する中で得たベストプラクティスをもとに作成
  - よくある問題のトラブルシューティングや修復、診断
  - ログの収集
  - AWS リソースの設定変更や前提条件の調査 etc..



<https://aws.amazon.com/jp/premiumsupport/technology/saw/>

# AWS Systems Manager (AWS SSM) とは

- AWS リソースやオンプレミス等の運用管理と関連する様々な機能を提供
  - EC2 インスタンスやオンプレミス環境のサーバをマネージドノードとして管理
  - 他にもインシデント管理やパッチのスケジュール管理等、多様な機能を提供
- 今回ご紹介する AWS SAW は AWS SSM の機能の一つである Automation を活用



- Automation 機能はメンテナンスやデプロイ等の管理タスクの自動化を担当
- AWS SAW は本機能を活用

※SSM に関する情報の詳細は  
「AWS Black Belt Online Seminar - AWS Systems Manager」をご参照ください

[https://d1.awsstatic.com/webinars/jp/pdf/services/20200212\\_AWSBlackBelt\\_SystemsManager\\_0214.pdf](https://d1.awsstatic.com/webinars/jp/pdf/services/20200212_AWSBlackBelt_SystemsManager_0214.pdf)

# AWS SAW の実行方法 – ランブックの実行

The screenshot shows the AWS Systems Manager console interface. The top navigation bar includes the 'Amazon が所有' (Owned by Amazon) tab, which is highlighted with an orange box. The left-hand navigation pane shows the 'Categories' list, with 'Self service support workflows' selected and highlighted with an orange box. The main content area displays a list of documents filtered by 'Automation' type and 'SelfServiceSupportWorkflows' category. Several documents are visible, including 'AWSSupport-ActivateWindowsWithAmazonLicense', 'AWSSupport-AnalyzeEMRLogs', 'AWSSupport-CheckAndMountEFS', and 'AWSSupport-CollectEC2InstanceLogs'. The 'Documents' section is also highlighted with an orange box.

1. AWS SSM コンソールを表示し、左ペインの "[ドキュメント]" を選択
2. "[Amazon が所有]" タブを選択
3. "[Self service support workflows]" を選択
4. SAW のランブックの一覧が表示されるので、実行対象とするランブックを選択
5. 選択したランブックの詳細が表示されるため、内容を確認しオートメーションを実行する

※ AWS SAW に関する情報の詳細は「AWS Black Belt Online Seminar AWS SAW – セルフサービスなトラブルシューティングと運用の自動化入門編」をご参照ください

[https://pages.awscloud.com/rs/112-TZM-766/images/AWS-Black-Belt\\_2023\\_AWS-SAW-Introduction\\_1102\\_v1.pdf](https://pages.awscloud.com/rs/112-TZM-766/images/AWS-Black-Belt_2023_AWS-SAW-Introduction_1102_v1.pdf)

# AWS Support Automation Workflows (AWS SAW) を用いた自動化

- AWS SAW を活用することで以下のようなタスクを自動化
  - RDP 接続できなくなったインスタンスのトラブルシューティングを自動化
  - EC2 インスタンスが AWS Nitro System の前提条件を満たすか否かの事前チェック
  - EC2 インスタンスの状態に応じた修正を施したうえで AWS Nitro System へ移行 (インスタンスタイプを変更)



より簡単、かつ安全に  
トラブルシューティングおよび  
AWS Nitro System への移行が可能

# Amazon EC2 - Windows のよくあるお問い合わせと ご活用いただける SAW の紹介



# Amazon EC2 - Windows のよくあるお問い合わせ

- **トラブルシューティング**
  - 問題の原因調査および解消方法を知りたい
    - RDP 接続できなくなった
- **How to**
  - 実現したいことを達成するための方法に関するご質問
    - インスタンスタイプを変更したい
    - AWS Nitro Systemへの移行を行いたい

# Amazon EC2 – Windows にて利用可能な3つの SAW のランブック

名称	概要
AWSSupport-TroubleshootRDP	<ul style="list-style-type: none"><li>• RDP を阻害する可能性のある設定がないか確認</li><li>• 自動的に設定を修正</li></ul>
AWSSupport-CheckXenToNitroWindowsMigrationRequirements	<ul style="list-style-type: none"><li>• EC2 インスタンスが AWS Nitro System を利用する要件を満たすか確認</li><li>• 要件を満たさない場合、その修正方法や参考情報を提示</li></ul>
AWSSupport-MigrateXenToNitroWindows	<ul style="list-style-type: none"><li>• EC2 インスタンスを AWS Nitro System 上で動作するタイプに変更<ul style="list-style-type: none"><li>• 要件を満たさない場合でも、自動的に変換を実施</li><li>• インスタンスタイプを変更して実際に移行</li></ul></li></ul>

# AWS Support-TroubleshootRDP



# AWS Support-Troubleshoot RDP

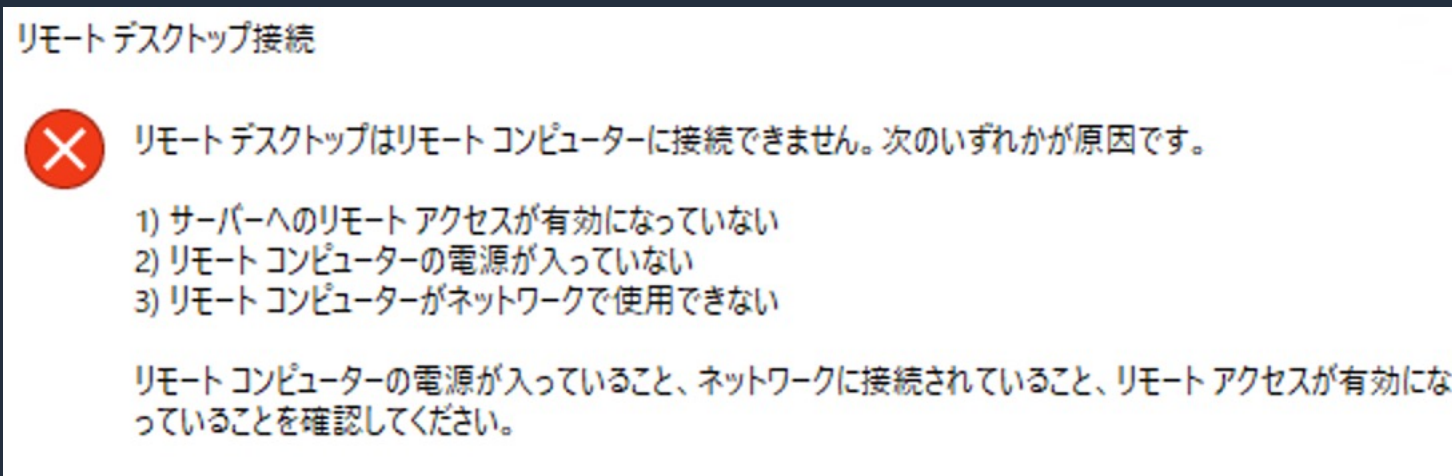
- 利用ユースケース

EC2 インスタンスに対して RDP 接続が行えない場合

- 問題事象確認方法

RDP クライアントアプリケーション上にて表示されている  
エラーメッセージを確認

例) Windows クライアント上でのエラーメッセージの一例



# AWS Support-Troubleshoot RDP

- 本ランブックが確認するポイント
  - RDP 接続を阻害する可能性のある OS 上の既知の設定
    - Windows ファイアウォール
    - NLA の設定
    - RDP ポートの設定
- オプションで S3 バケットにログを出力する場合、以下が必要
  - 対象の Amazon EC2 インスタンスから S3 への通信が可能であること (インターネット、VPC エンドポイント経由)
  - インスタンスプロファイルに対象 S3 バケットへの s3:PutObject 権限がある

# AWS Support-TroubleshootRDP

## ・入力パラメータ

パラメータ名	必須/任意	内容
Action	任意	<ul style="list-style-type: none"><li>• Custom: Firewall, RDPServiceStartupType, RDPServiceAction, RDPPortAction, NLASettingAction, RemoteConnection から値を選択することで、各設定の確認/変更を実施</li><li>• CheckAll: 全設定のチェックのみを実施(デフォルト)</li><li>• FixAll: RDP の標準設定をリストアし、Windows ファイアウォールを無効化</li></ul>
AllowOffline	任意	対象の EC2 インスタンスがマネージドノードでない場合、RDP 接続に関連する設定変更を許可するかどうか
InstanceId	必須	トラブルシューティングの対象となる EC2 インスタンス ID
S3BucketName	任意	トラブルシューティングのログをアップロードする S3 バケット名 オフラインでのみ利用可能
SubnetId	任意	EC2Rescue 用のインスタンスを起動するサブネットを指定 オフラインでの設定変更にのみ使用

# AWS Support-TroubleshootRDP

- Action: Custom を指定した場合に設定する入力パラメータ

パラメータ名	内容
NLASettingAction	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check: NLA 設定を確認</li><li>• Disable: NLA 設定を無効化</li></ul>
RDPPortAction	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check: RDP 接続に使用するポートを確認</li><li>• Modify: RDP 接続に使用するポートを 3389 番に戻し、サービスを再起動</li></ul>
Firewall	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check: Windows ファイアウォールの設定状況を確認</li><li>• Disable: Windows ファイアウォールを無効化</li></ul>
RDPServiceAction	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check: Remote Desktop サービス (TermService) の状態を確認</li><li>• Start/Restart/Force-Restart: Remote Desktop サービスを開始/再起動/強制再起動</li></ul>
RDPServiceStartupType	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check: Remote Desktop サービスのスタートアップの種類を確認</li><li>• Auto: スタートアップの種類を「自動」へ変更</li></ul>

# AWS Support-TroubleshootRDP

- Action: Custom を指定した場合に設定する入力パラメータ

パラメータ名	内容
RemoteConnections	<ul style="list-style-type: none"><li>• Check: fDenyTSConnections の設定を確認</li><li>• Enable: fDenyTSConnections を有効化</li></ul>



# ランブックの実行例

- 事象および状況 (例)
  - RDP 接続の際にエラーが発生し、接続が行えない
  - 原因調査に当たり、問題となる OS の設定が存在するかどうかを確認したい
  - RDP 接続を可能とするために、接続を妨げている設定の修正を行いたい

# ランブックの実行例

## ・ 実行例1: 既存設定の確認および変更

### ・ 状況

- ・ EC2 インスタンスに RDP 接続を試みたものの、エラーが出力され接続に失敗してしまう
- ・ EC2 インスタンスが起動しており、ステータスチェックは全て成功している
- ・ 接続元からの通信経路は存在しているため、接続できない原因が不明

インスタンス (1) 情報

検索 属性またはタグ (case-sensitive) で Instance を検索

インスタンスの状態 = running × フィルターをクリア

接続 インスタンスの状態 ▼

<input type="checkbox"/>	Name ↗	インスタンス ID	インスタンス...	インスタン...	ステータスチェック
<input type="checkbox"/>	Windows	██████████	🟢 実行中 🔍 🔍	t3.xlarge	🟢 2/2 のチェックに合格しました

ステータスチェックは成功している

# ランブックの実行例

- 対象のドキュメントを検索し、「オートメーションを実行する」を選択する

AWS Systems Manager > ドキュメント > AWSSupport-TroubleshootRDP

☆ AWSSupport-TroubleshootRDP

説明 コンテンツ バージョン 詳細

ドキュメントのバージョン  
3 (デフォルト)

▼ ドキュメントの説明

プラットフォーム	作成済み	所有者	ターゲットタイプ
Windows, Linux	Sat, 22 Sep 2018 01:30:59 GMT	Amazon	-

ステータス  
🟢 Active

The AWSSupport-TroubleshootRDP automation document allows the user to check or modify common settings on the target Instance which may impact Remote Desktop Protocol (RDP) connections, such as the RDP port, Network Layer Authentication (NLA) and Windows Firewall profiles. Optionally, changes can be applied offline by stopping and starting the Instance, if the user explicitly allows for offline remediation. By default, the document reads and outputs the values of the settings. IMPORTANT: Changes to the RDP settings, RDP service and Windows Firewall profiles should be carefully reviewed before running this document.

# ランブックの実行例

## • パラメータを入力し実行

### 入力パラメータ

#### InstancedId

(Required) The ID of the instance to troubleshoot the RDP settings of.

インタラクティブなインスタンスピッカーを表示する

String

#### Action

(Optional) [Custom] Use the values from Firewall, RDPServiceStartupType, RDPServiceAction, RDPPortAction, NLASettingAction and RemoteConnections to manage the settings. [CheckAll] Read the values of the settings without changing them. [FixAll] Restore RDP default settings, and disable the Windows Firewall.

Custom

#### Firewall

(Optional) Check or disable the Windows firewall (all profiles).

Check

#### RDPServiceAction

(Optional) Check, start, restart, or force-restart the RDP service (TermService).

Check

#### NLASettingAction

(Optional) Check or disable Network Layer Authentication (NLA).

Check

#### SubnetId

(Optional) Offline only - The subnet ID for the EC2Rescue instance used to perform the offline troubleshooting. If no subnet ID is specified, AWS Systems Manager Automation will create a new VPC. IMPORTANT: The subnet must be in the same Availability Zone as InstancedId, and it must allow access to the SSM endpoints.

SelectedInstanceSubnet

#### AllowOffline

(Optional) Fix only - Set it to true if you allow an offline RDP remediation in case the online troubleshooting fails, or the provided instance is not a managed instance. Note: For the offline remediation, SSM Automation stops the instance, and creates an AMI before attempting any operations.

False

#### RDPServiceStartupType

(Optional) Check or set the RDP service to automatically start when Windows boots.

Check

#### RDPPortAction

(Optional) Check the current port used for RDP connections, or modify the RDP port back to 3389 and restart the service.

Check

#### RemoteConnections

(Optional) An action to perform on the fDenyTSConnections setting: Check, Enable.

Check

#### S3BucketName

(Optional) Offline only - S3 bucket name in your account where you want to upload the troubleshooting logs. Make sure the bucket policy does not grant unnecessary read/write permissions to parties that do not need access to the collected logs.

String

# ランブックの実行例

## • 実行結果

実行の詳細: AWSSupport-TroubleshootRDP

実行をキャンセルする

アクション ▼

### ▶ 実行の説明

### ▼ 出力

checkFirewallProfiles.Output

No output available yet because the step is not successfully executed

checkRDPSettings.Output

No output available yet because the step is not successfully executed

restoreDefaultRDPServiceSettings.Output

No output available yet because the step is not successfully executed

troubleshootRDPOffline.Output

No output available yet because the step is not successfully executed

manageFirewallProfiles.Output

```
Domain Profile Settings: ----- State ON Firewall Policy Blockinbound,AllowOutbound LocalFirewallRules N/A (GPO-store only) LocalConSecRules N/A (GPO-store only) InboundUserNotification Disable
RemoteManagement Disable UnicastResponseToMulticast Enable Logging: LogAllowedConnections Disable LogDroppedConnections Disable FileName %systemroot%\system32\LogFiles\Firewall\pfirewall.log MaxFileSize 4096 Private Profile Settings: -----
----- State ON Firewall Policy Blockinbound,AllowOutbound LocalFirewallRules N/A (GPO-store only) LocalConSecRules N/A (GPO-store only) InboundUserNotification Disable RemoteManagement Disable UnicastResponseToMulticast
Enable Logging: LogAllowedConnections Disable LogDroppedConnections Disable FileName %systemroot%\system32\LogFiles\Firewall\pfirewall.log MaxFileSize 4096 Public Profile Settings: ----- State ON Firewall
Policy Blockinbound,AllowOutbound LocalFirewallRules N/A (GPO-store only) LocalConSecRules N/A (GPO-store only) InboundUserNotification Disable RemoteManagement Disable UnicastResponseToMulticast Enable Logging: LogAllowedConnections Disable
LogDroppedConnections Disable FileName %systemroot%\system32\LogFiles\Firewall\pfirewall.log MaxFileSize 4096 Ok.
```

manageRDPServiceSettings.Output

```
TermService startup type: Manual
TermService status: Running
```

manageRDPSettings.Output

```
Current RDP Port: 3389.
Network Level Authentication is enabled on this machine.
```



# ランブックの実行例

- 実行例1: 既存設定の確認および変更

- 実行結果

- まず現在の設定を確認するため、Action: CheckAll を選択しランブックを実行
    - 結果、Remote Desktop Service (TermService) が停止している状態であることが判明
    - RDPServiceAction: Start を選択してランブックを再実行することで TermService を開始し、問題が解消

## 設定確認時

manageRDPServiceSettings.Output

```
TermService startup type: Manual  
TermService status: Stopped
```

## 設定変更後

manageRDPServiceSettings.Output

```
TermService startup type: Manual  
TermService was successfully started.
```

# ランブックの実行例

## • 実行例2: オフラインインスタンスのトラブルシューティング

### • 状況

- EC2 インスタンスに RDP 接続が行えない
- EC2 インスタンスが SSM マネージドノードとなっておらず (オフラインインスタンス)、既存の設定の確認・変更が行えない

=> ランブックの AllowOffline パラメータ True を設定し、オフラインインスタンスに対するトラブルシューティングを実行

#### AllowOffline

(Optional) Fix only - Set it to true if you allow an offline RDP remediation in case the online troubleshooting fails, or the provided instance is not a managed instance. Note: For the offline remediation, SSM Automation stops the instance, and creates an AMI before attempting any operations.

True

# ランブックの実行例

## • 実行例2: オフラインインスタンスのトラブルシューティング

### • 実行結果

- EC2Rescue (AWSSupport-ExecuteEC2Rescue) の実行され、インスタンス内部の問題が修正され、問題が解消
- S3BucketName パラメータで指定した S3 バケットに EC2Rescue ログがアップロード

#### Windows Firewall

OK - Domain networks (Disabled)

OK - Private networks (Disabled)

OK - Guest or public networks (Disabled)

```
----- Changes -----
Windows Firewall
OK - Domain networks (Disabled)
OK - Private networks (Disabled)
OK - Guest or public networks (Disabled)

----- Log Collection -----
Collecting logs from the unreachable Windows instance.
Log collection completed. Uploading logs to S3 bucket [REDACTED] under path AWSSupport-ExecuteEC2Rescue.
Log upload completed.
```



# AWS Support-TroubleshootRDP の留意点

- 対象の EC2 インスタンスが AWS SSM におけるマネージドノードでない場合、ドキュメントの実行に失敗することがあります
- RDP 接続関連の設定の変更については、影響を十分に把握した上での実行をお願いいたします
- インスタンスがオンラインかオフラインかによって、実行に必要な (最低限の) IAM ロールが変化します

# AWS Support-CheckXenToNitroWindowsMigrationRequirements



# AWS Support-CheckXenToNitroWindowsMigrationRequirements

- 利用ユースケース
  - インスタンスタイプの変更前に AWS Nitro System の要件を満たすか確認したい
  - 要件を満たさない場合の修正方法や関連ドキュメントを知りたい
- 基本的な動作
  - AWS 側の EC2 インスタンスの設定およびインスタンス内部の両面から AWS Nitro System への対応可否を確認
  - 移行に向けて問題があれば修正方法や関連ドキュメントを提示
  - 確認のみ行い、変更操作は実施しない

# AWS Support-CheckXenToNitroWindowsMigrationRequirements

- 本ランブックがチェックする内容
  - インスタンスの設定の観点
    - インスタンスのルートボリュームが Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS) ボリュームである
    - インスタンスの ENA 属性 (enaSupport 属性) が有効である
  - インスタンス内部の観点
    - NVMe ドライバーがインストール済みである
    - AWS PCI シリアルポートドライバーがインストール済みである
    - PowerShell と .NET Framework のバージョンを確認
    - 電源管理設定を確認
    - EC2Config / EC2Launch のバージョンを確認

# AWS Support-CheckXenToNitroWindowsMigrationRequirements

## 入力パラメータ

パラメータ名	必須/任意	内容
InstanceId	必須	調査対象の EC2 インスタンスのインスタンス ID
AutomationAssumeRole	任意	<ul style="list-style-type: none"><li>Automation が各種 API を呼び出す際に使用するロール名</li><li>必要な権限はドキュメント参照</li><li>未設定の場合、ランブックを利用した IAM ユーザの権限を利用</li></ul>

# ランブックの実行例

- 対象のドキュメントを検索し、「オートメーションを実行する」を選択する

AWS Systems Manager > ドキュメント > AWSSupport-CheckXenToNitroWindowsMigrationRequirements

☆ **AWSSupport-CheckXenToNitroWindowsMigrationRequirements** 削除 アクション ▼ **オートメーションを実行する**

説明 コンテンツ バージョン 詳細

ドキュメントのバージョン  
1 (デフォルト)

▼ ドキュメントの説明

プラットフォーム	作成済み	所有者	ターゲットタイプ
Windows, Linux, MacOS	Wed, 21 Jun 2023 16:40:02 GMT	Amazon	/

ステータス  
☑ Active

The **AWSSupport-CheckXenToNitroWindowsMigrationRequirements** automation runbook checks for the pre-requisites to migrate a Xen-based Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) Windows instance to the **EC2 Nitro platform** by performing the following checks:

- Checks if the root volume is an EBS device
- Checks if the **Enhanced networking (ENA) attribute** is enabled.
- Verifies if the required ENA drivers are installed on your EC2 instance.
- Verifies if the NVMe driver is installed on your EC2 instance.

# ランブックの実行例

- パラメーターを入力する


## 入力パラメータ

**InstanceId**  
(Required) The ID of the Xen-based Amazon EC2 instance you want to migrate to the Nitro platform.

インタラクティブなインスタンスピッカーを表示する

`AWS::EC2::Instance::Id`

**AutomationAssumeRole**  
(Optional) The Amazon Resource Name (ARN) of the AWS Identity and Access Management (IAM) role that allows Systems Manager Automation to perform the actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager Automation uses the permissions of the user that starts this runbook.

`Choose an option` ▼ 

# ランブックの実行例

## • 実行結果

- 8つのテストを実行し、それぞれの結果が出力される
- 足りない設定や、不足しているドライバーがあれば "**[FAILED]**" と出力される
  - "FAILED" の場合には、修正と関連するドキュメントや情報が表示される

```
▼ 出力

generateReport.output
Total number of tests: 8

1. Checking if the root volume is EBS:
[PASSED] Root volume attached with the instance is an EBS device.

2. Determining if ENA Attribute is enabled:
[PASSED] Enhanced networking (ENA) attribute is ENABLED on the EC2 Instance

3. Checking Amazon drivers status on the instance:
[PASSED] AWS PCI Serial Port Driver with version(s): 1.0.0.0, installed and available on your EC2 instance

[PASSED] Amazon Elastic Network Adapter with version(s): 2.6.0.0, installed and available on your EC2 instance
[PASSED] AWS NVMe Elastic Block Storage Adapter with version(s): 1.5.0.33, installed and available on your EC2 instance
|

4. Checking recommended Amazon drivers status on the instance:
[PASSED] AWS PV Storage Host Adapter with version:8.4.1.6 is installed and available on your EC2 instance

[PASSED] AWS PV Network Device with version:8.2.5.32 is installed and available on your EC2 instance

[PASSED] AWS PV Network Class with version:8.2.9.8 is installed and available on your EC2 instance
```

問題のない項目は "**[PASSED]**" として表示される



# AWS Support-CheckXenToNitroWindowsMigrationRequirementsの留意点

- 対象の EC2 インスタンスが AWS SSM のマネージドノードになっていない場合、ドキュメントの実行に失敗することがあります
- 第 6/7 世代 (m6i など) への移行の場合、ENA ドライバーのアップデートが必要な場合があります

<https://repost.aws/ja/knowledge-center/migrate-to-gen6-ec2-instance>

# AWS Support-Migrate Xen To Nitro Windows



# AWS Support-MigrateXenToNitroWindows

- ユースケース

- AWS Nitro System の要件の確認に加えて可能であれば実際の移行を実施したい
- 移行に必要な変換処理を自動化したい

- 移行方式合わせて 2 つの動作タイプが存在

- Clone&Migrate タイプ

対象の EC2 インスタンスを複製し、AWS Nitro System 上で動作するインスタンスタイプで起動

- FullMigration タイプ

対象の EC2 インスタンスを AWS Nitro System 上で動作するインスタンスタイプに変更

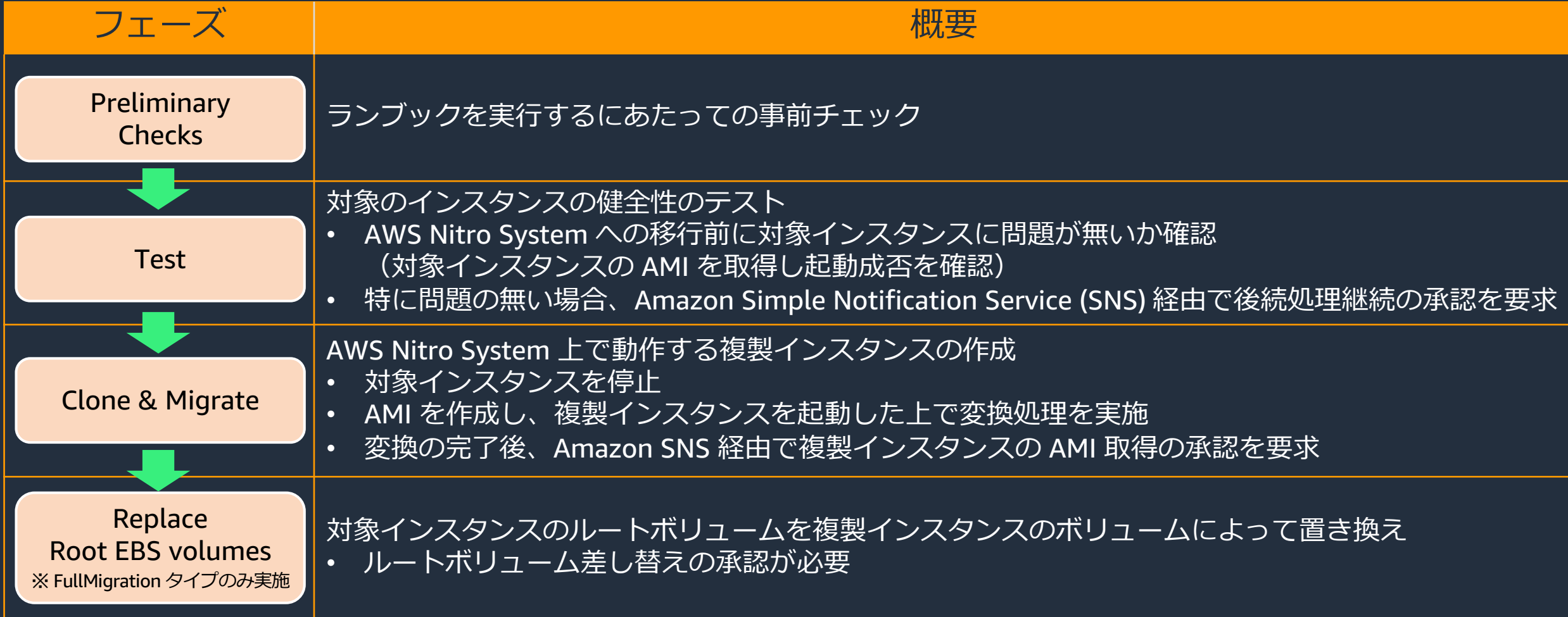
# AWS Support-MigrateXenToNitroWindows の動作タイプについて

実行タイプ	長所	短所
Clone&Migrate	<ul style="list-style-type: none"><li>対象インスタンスは維持されるため、何らかの問題が生じた場合の切り戻しが容易 (※)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>複製インスタンスではプライベート IP アドレスが変動</li><li>複製インスタンスのパブリック IP アドレスの有無はサブネット側の設定に依存</li></ul>
FullMigration	<ul style="list-style-type: none"><li>対象インスタンスを変更するため、Private IP アドレスが変動しない</li><li>パブリック IP アドレスの有無が変動しない (※)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>対象インスタンスのルートボリュームにシステム作成タグ ("aws:"で始まるタグ) が付与されている場合、実行できない</li></ul>

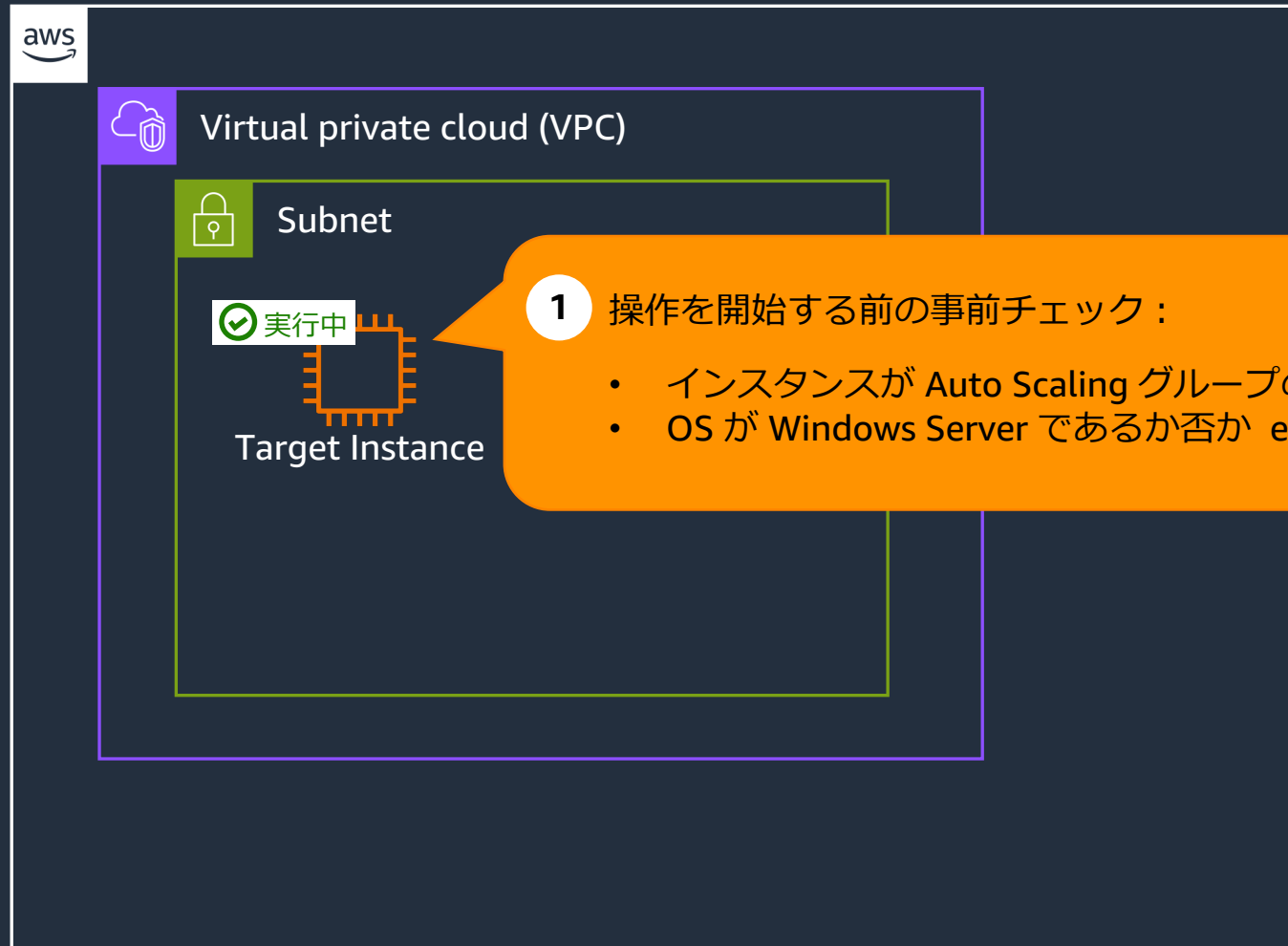
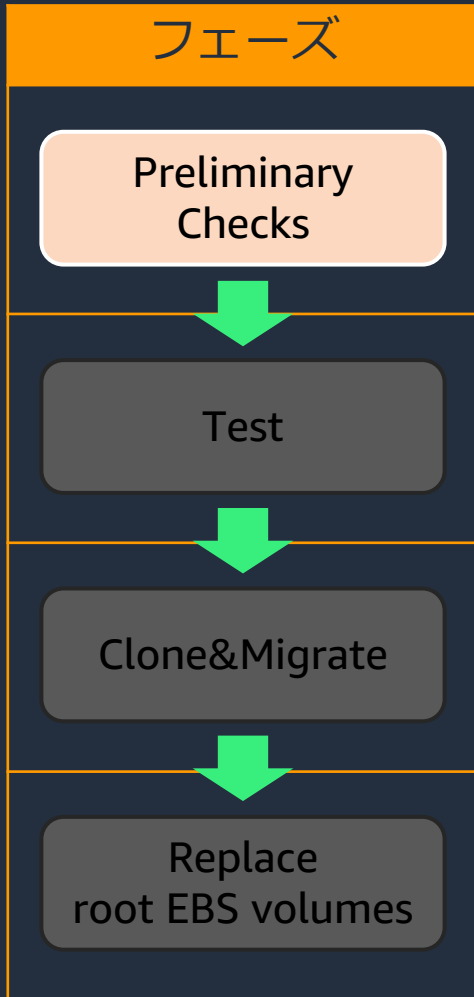
※ ワークフローの工程において EC2 インスタンスは停止状態へと変遷するため、自動割り当てパブリック IP アドレスを利用している場合、パブリック IP アドレスは変動する点に注意

# AWS Support-MigrateXenToNitroWindows の動作の流れ

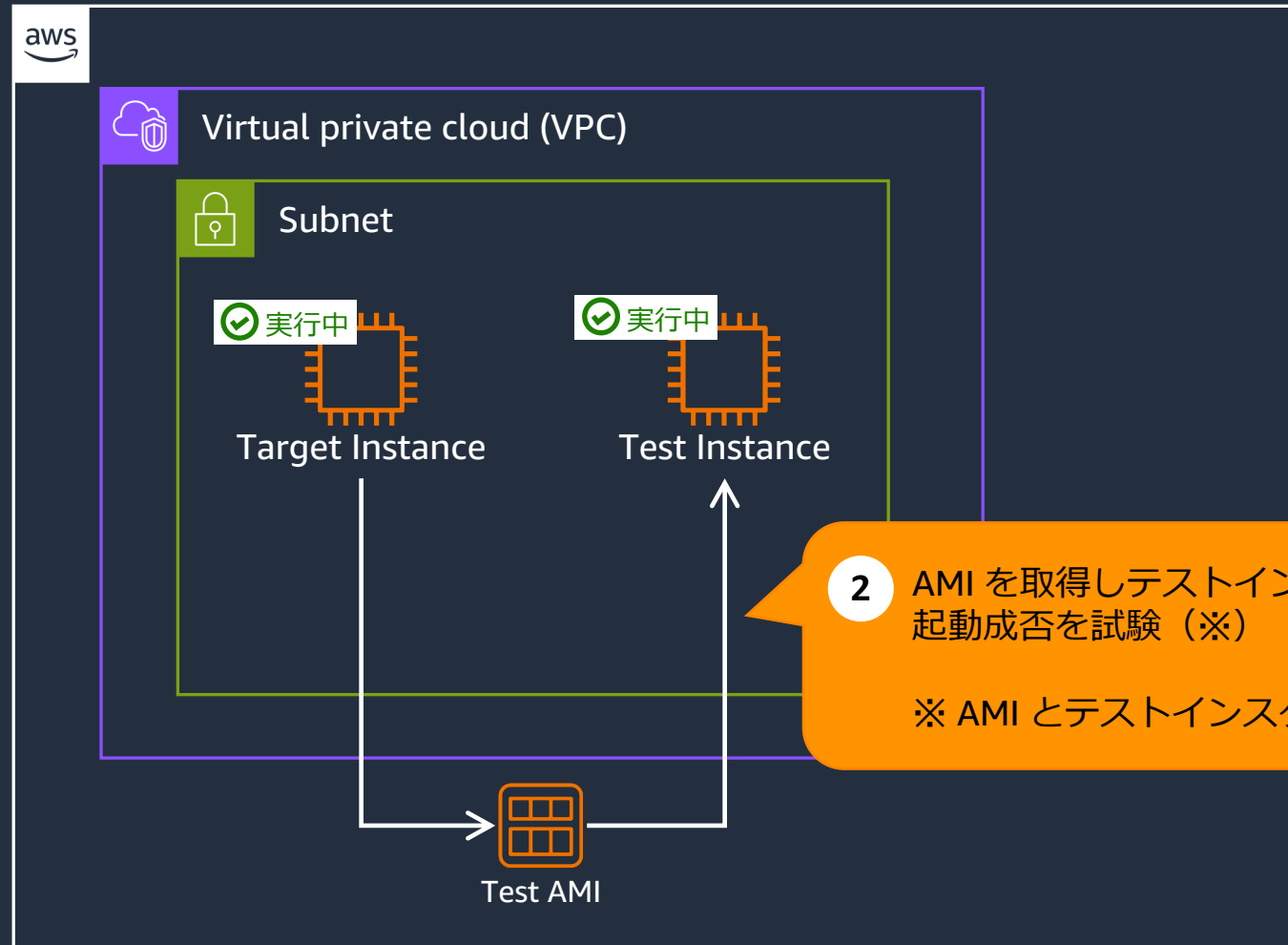
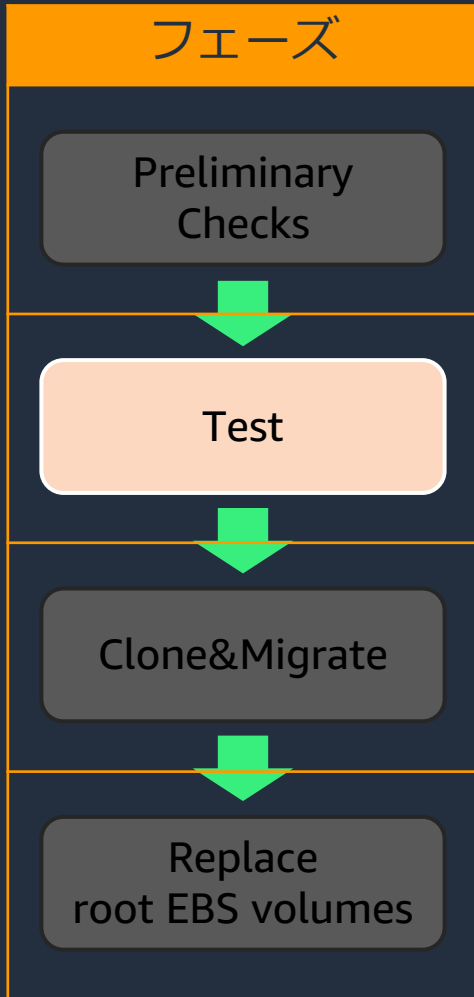
- 4つのフェーズから構成

フェーズ	概要
 <p>Preliminary Checks</p>	ランブックを実行するにあたっての事前チェック
<p>Test</p>	対象のインスタンスの健全性のテスト <ul style="list-style-type: none"><li>AWS Nitro System への移行前に対象インスタンスに問題が無いか確認 (対象インスタンスの AMI を取得し起動成否を確認)</li><li>特に問題の無い場合、Amazon Simple Notification Service (SNS) 経由で後続処理継続の承認を要求</li></ul>
<p>Clone &amp; Migrate</p>	AWS Nitro System 上で動作する複製インスタンスの作成 <ul style="list-style-type: none"><li>対象インスタンスを停止</li><li>AMI を作成し、複製インスタンスを起動した上で変換処理を実施</li><li>変換の完了後、Amazon SNS 経由で複製インスタンスの AMI 取得の承認を要求</li></ul>
<p>Replace Root EBS volumes</p> <p>※ FullMigration タイプのみ実施</p>	対象インスタンスのルートボリュームを複製インスタンスのボリュームによって置き換え <ul style="list-style-type: none"><li>ルートボリューム差し替えの承認が必要</li></ul>

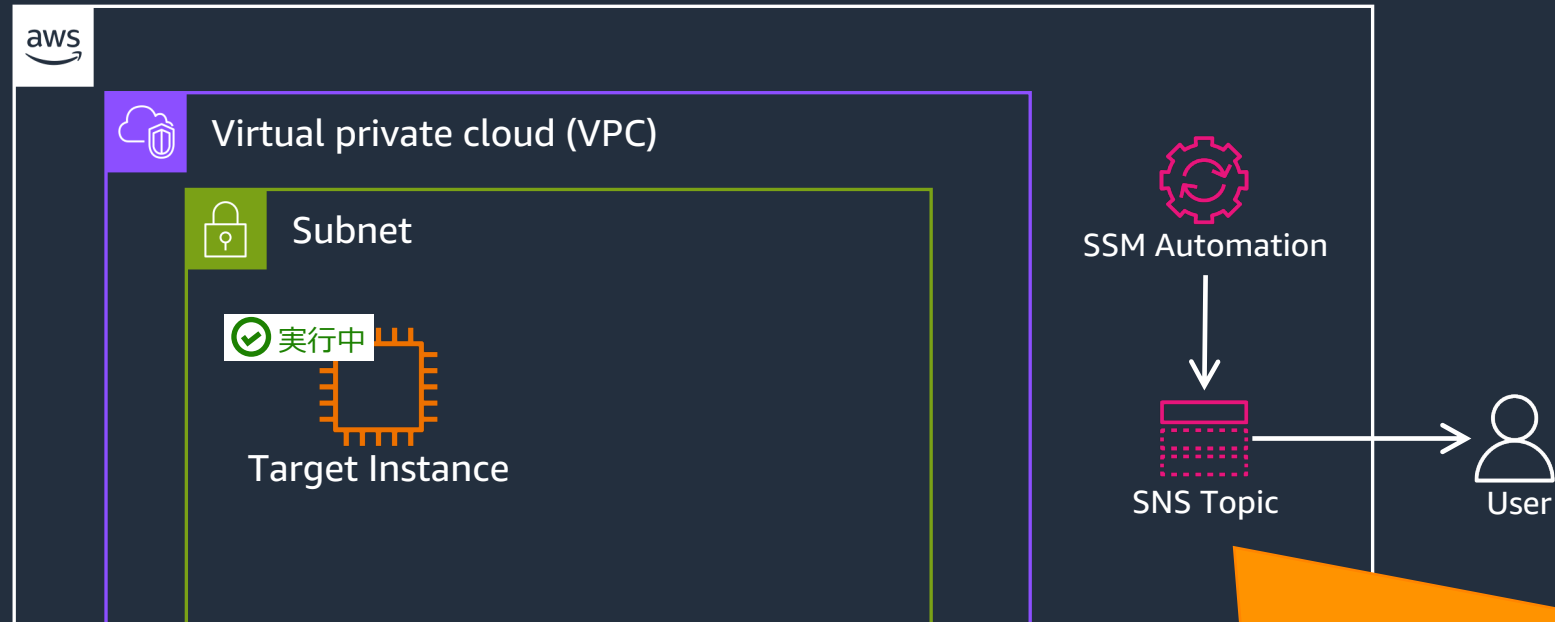
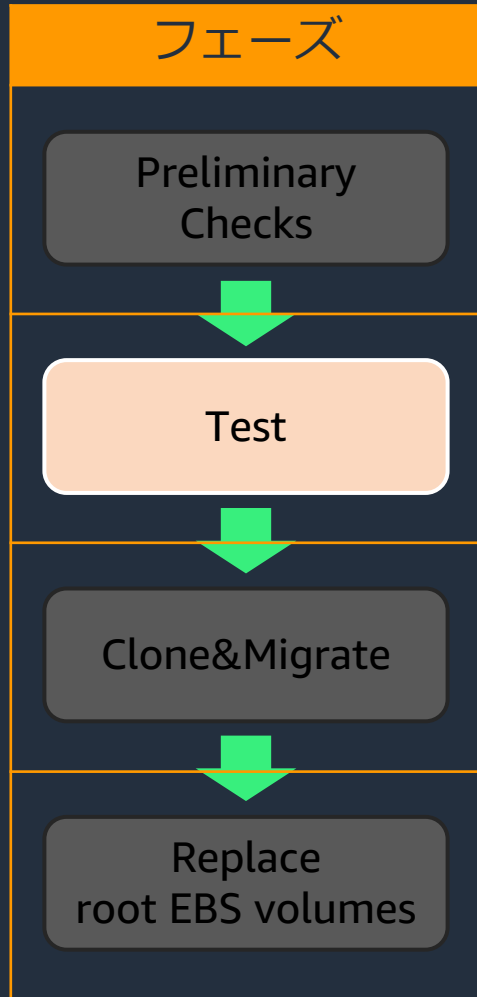
# 動作の流れ / Preliminary Checks フェーズ



# 動作の流れ / Test フェーズ



# 動作の流れ / Test フェーズ



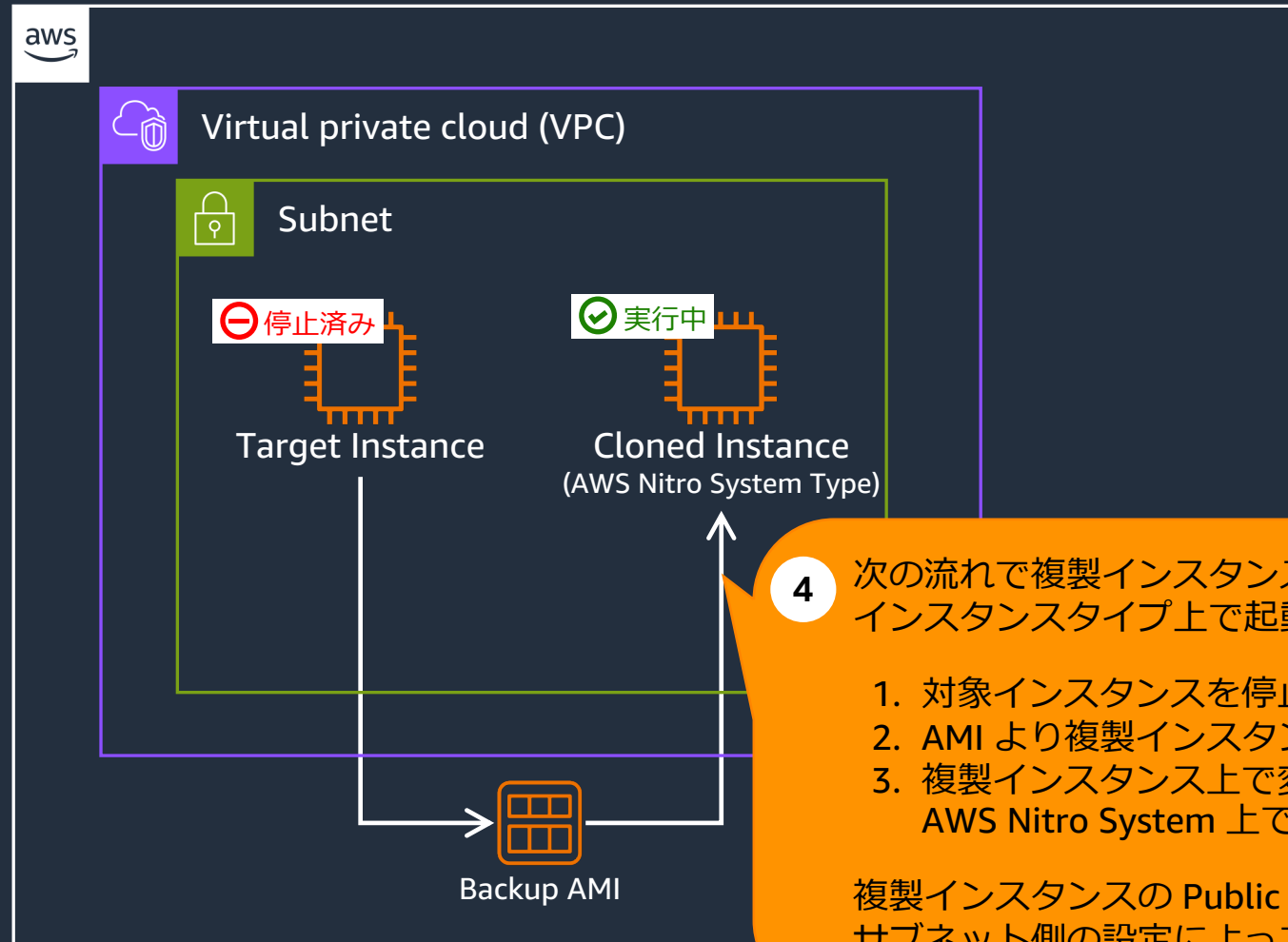
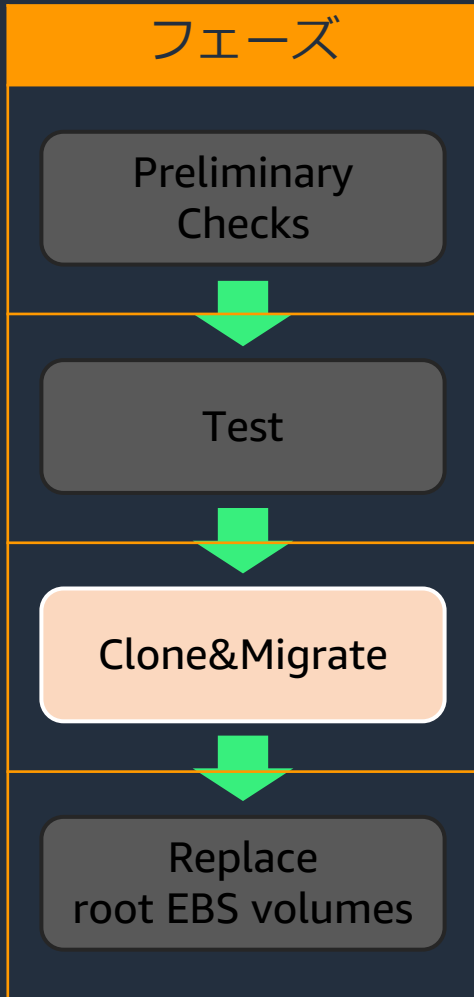
- 3** オートメーションは Amazon SNS を介してユーザーに後続処理実行の承認を要求  
ユーザーの承認によって対象インスタンスが停止される

[通知文面の例]

Test EC2 instance launched from the target EC2 instance successfully passed the 2/2 status checks. Provide approval to stop the target EC2 instance i-XXXXXXXXXX in order to proceed with the automation. If approved, target EC2 instance will be stopped. Before providing approval, make sure 1) Elastic IP address is assigned to the EC2 instance, if not Public IP will be changed, once the instance is stopped. This step will automatically timeout after 3600s if no action is taken.



# 動作の流れ / Clone & Migrate フェーズ

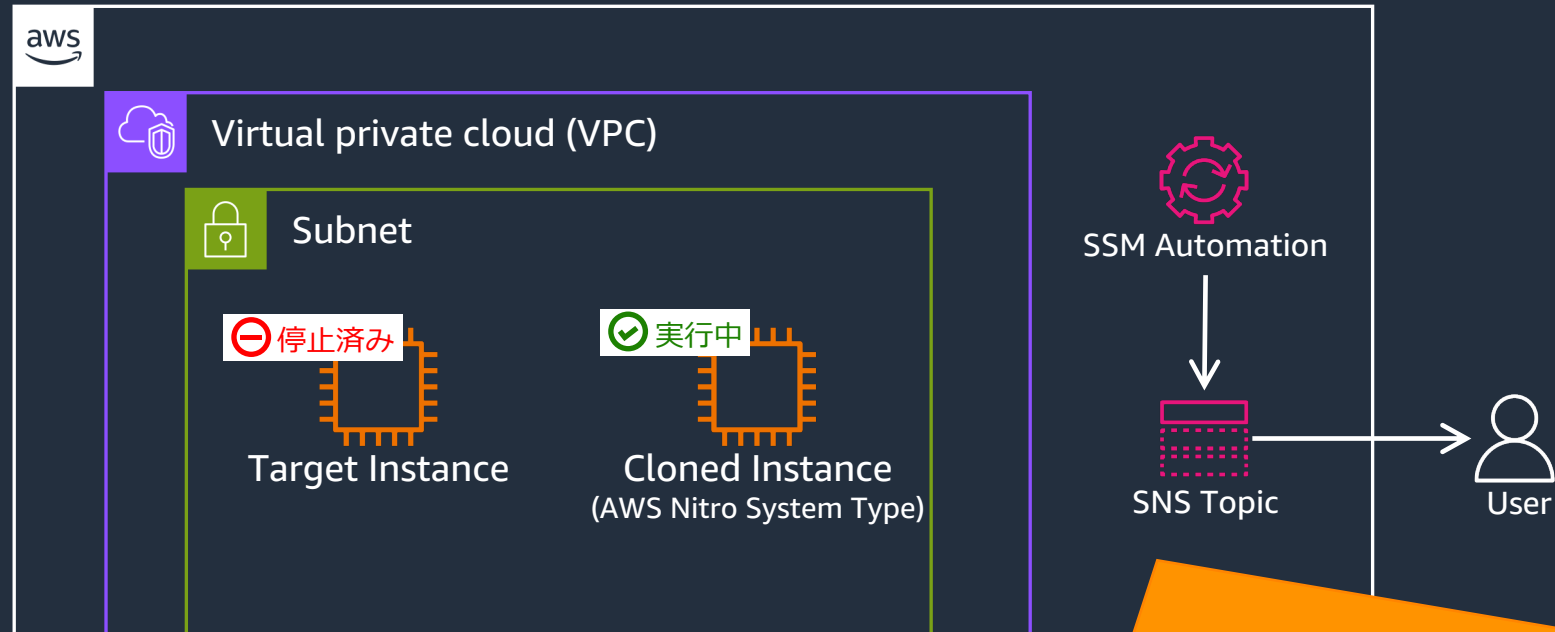
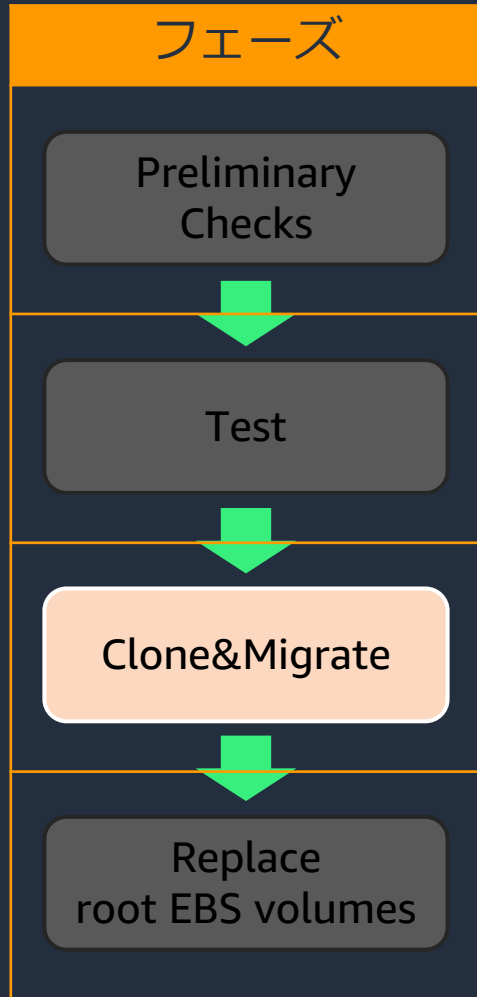


**4** 次の流れで複製インスタンスが AWS Nitro System のインスタンスタイプ上で起動

1. 対象インスタンスを停止し、Backup AMI を作成
2. AMI より複製インスタンスを起動
3. 複製インスタンス上で変換処理を実施し AWS Nitro System 上で起動 (インスタンスタイプ変更)

複製インスタンスの Public IP アドレス有無は、サブネット側の設定によって決定

# 動作の流れ / Clone & Migrate フェーズ

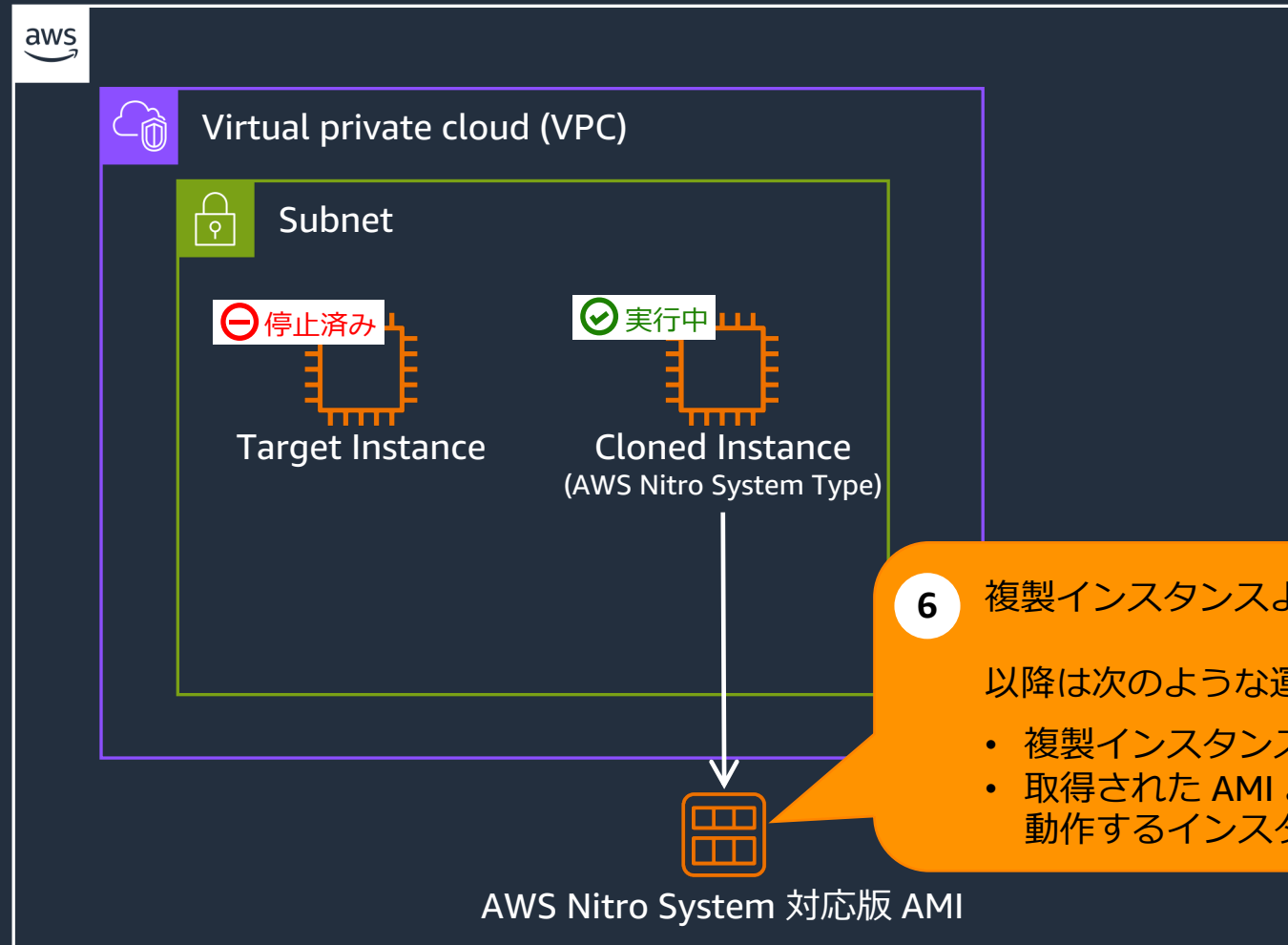
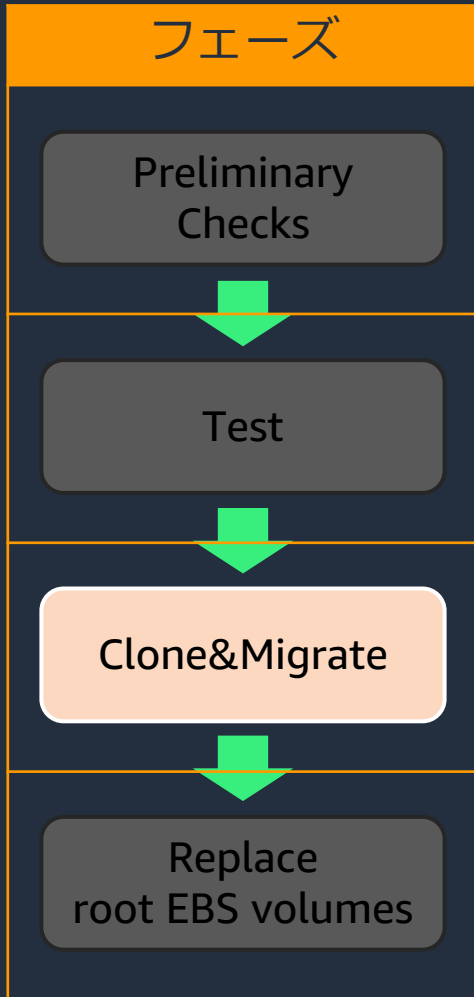


- 5 オートメーションは Amazon SNS を介し、ユーザに複製インスタンスの AMI 取得の承認を要求 (※)  
※ この AMI はオートメーション終了後も保持し、利用可となるため承認が求められる

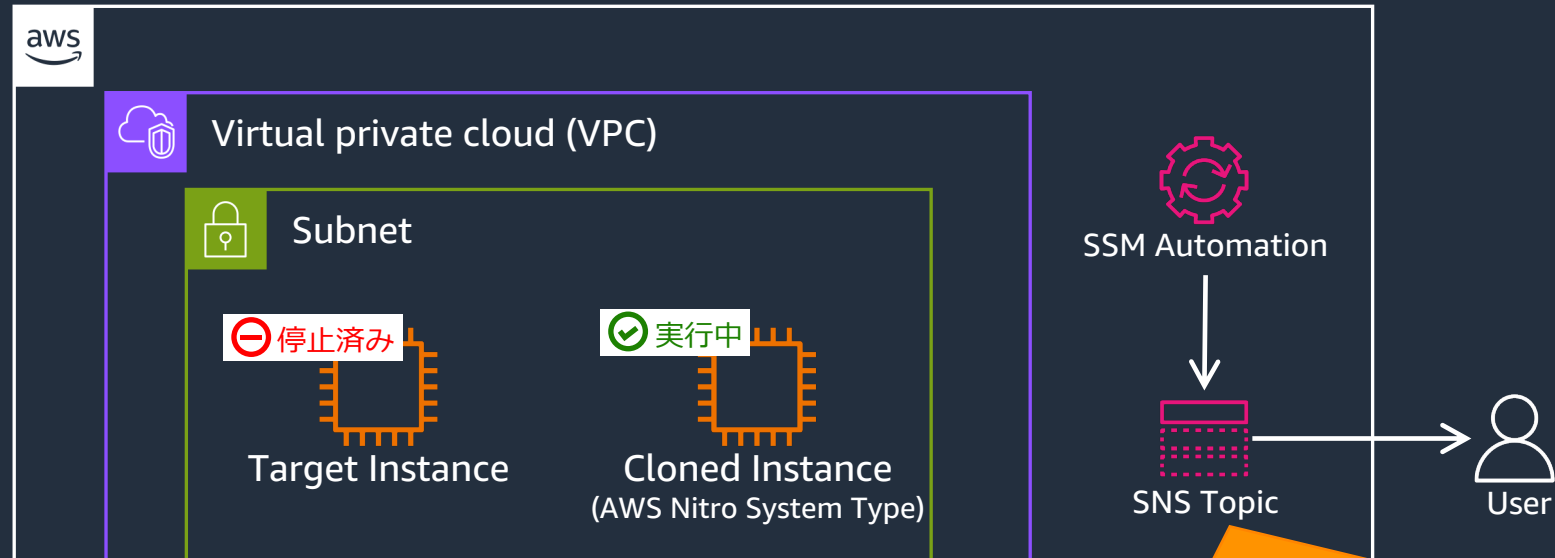
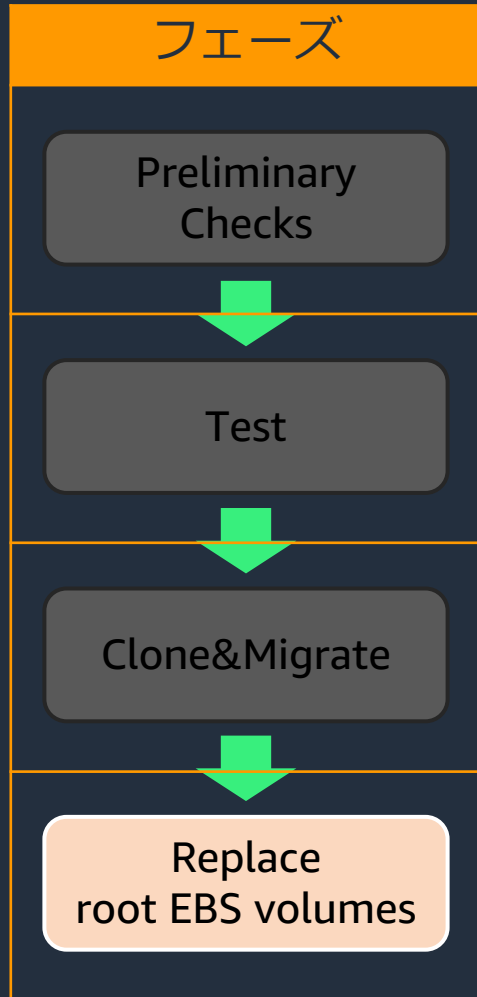
## [通知文面の例]

Cloned EC2 Instance i-██████████, created from target EC2 instance i-██████████, has been successfully migrated to t3.micro. Provide approval to create an Amazon Machine Image(AMI) which can be used as a Golden Image to launch EC2 nitro instances. In case of 'Reject/Deny', the Automation will stop with Failed status. This step will automatically timeout after 3600s if no action is taken.

# 動作の流れ / Clone & Migrate フェーズ



# 動作の流れ / Replace root EBS volumes フェーズ

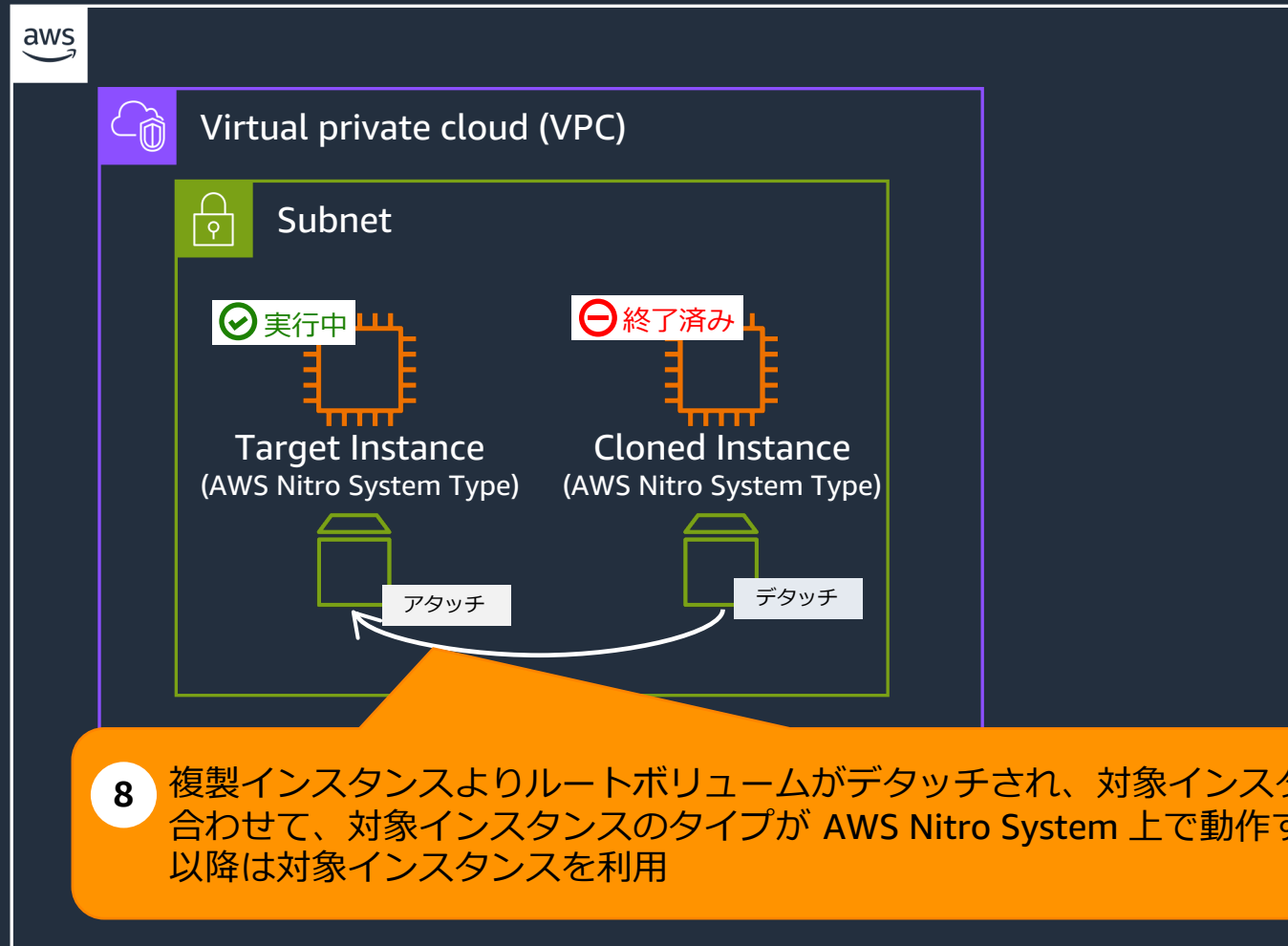
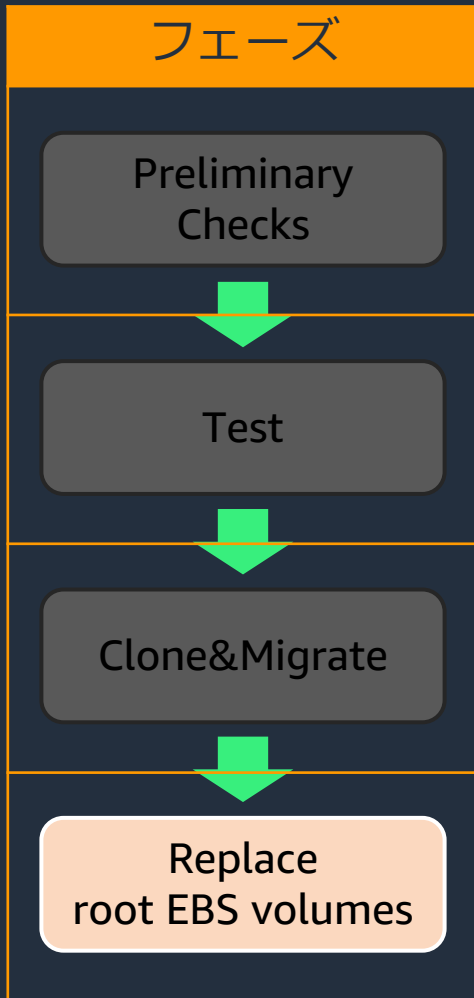


- 7 (以降は FullMigration タイプでのみ実施)  
オートメーションは Amazon SNS を介し、ユーザに複製インスタンスの停止、および対象インスタンスのルートボリューム変更の承認を要求

[通知文面の例]

Cloned EC2 Instance i-██████████, created from i-██████████, has been successfully migrated to t3.micro. Provide approval to replace the volumes of the target EC2 instance with the cloned EC2 instance. If approved, both of the EC2 instances(Target & Cloned) will be stopped to replace the volumes. This step will automatically timeout after 3600s if no action is taken.

# 動作の流れ / Replace root EBS volumes フェーズ



# ランブック入力パラメータ (1)

パラメータ名	必須/任意	内容
TargetInstanceid	必須	対象とする Amazon EC2 インスタンスのインスタンス ID
NitroInstanceType	必須	移行先のインスタンスタイプ (AWS Nitro Systems 上で動作するインスタンスタイプを指定)
OperationType	必須	実行タイプを指定 (Clone&Migrate or FullMigration)
SNSTopicArn	必須	承認の要求を通知するための Amazon SNS トピックの ARN
ApproverIAM	必須	承認が可能な IAM ユーザ名、ARN、 IAM ロール ARN、IAM ロール継承ARN
MinimumRequiredApprovals	任意	処理を継続するために必要な最小承認数

## ランブック入力パラメータ (2)

パラメータ名	必須/任意	内容
AutomationAssumeRole	任意	<ul style="list-style-type: none"><li>SSM Automation が各種 API を呼び出す際に使用するロール名</li><li>必要な権限はドキュメント参照</li><li>未設定の場合、ランブックを利用した IAM ユーザの権限を利用</li></ul>
DeleteResourcesOnFailure	必須	移行が何らかの理由によって失敗した場合に 途中作成したインスタンスや AMI を削除せずに維持するか否か
Acknowledgement	必須	ランブックの動作を理解し、手順に同意する場合は、 "Yes, I understand and acknowledge" と入力する

# ランブックの実行例

対象のドキュメントを検索し、「オートメーションを実行する」を選択する

The screenshot shows the AWS Systems Manager console interface for a runbook. The breadcrumb navigation is 'AWS Systems Manager > ドキュメント > AWSSupport-MigrateXenToNitroWindows'. The runbook title 'AWSSupport-MigrateXenToNitroWindows' is highlighted with a yellow box. To the right, there are buttons for '削除' (Delete), 'アクション' (Actions), and 'オートメーションを実行する' (Run Automation), with the latter being highlighted with a yellow box. Below the title, there are tabs for '説明' (Description), 'コンテンツ' (Content), 'バージョン' (Versions), and '詳細' (Details). The '説明' tab is selected. The page shows 'ドキュメントのバージョン' (Document Version) as '2 (デフォルト)'. Under the '▼ ドキュメントの説明' (Document Description) section, there is a table with the following data:

プラットフォーム	作成済み	所有者	ターゲットタイプ
Windows, Linux, MacOS	Tue, 04 Jul 2023 12:33:45 GMT	Amazon	/AWS::EC2::Instance

Below the table, the status is 'ステータス' (Status) and 'Active' with a green checkmark icon. A detailed description follows: 'The AWSSupport-MigrateXenToNitroWindows runbook prepares, and migrate a clone of your Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) Windows instance, to run on EC2 Nitro platform. This automation runbook provides two different Operation Types as input parameter: Clone&Migrate and FullMigration. For the Clone&Migrate option, the automation performs Preliminary Checks, Tests, and CloneAndMigrate while FullMigration has an additional step Replace root EBS volumes section. Details are as follows::'



# ランブックの実行例

## 各パラメーターを入力し実行

### 入力パラメータ

#### TargetInstanceid

(Required) The ID of the Xen-based Amazon EC2 instance you want to migrate to the Nitro platform.

インタラクティブなインスタンスピッカーを表示する

*AWS::EC2::Instance::Id*

#### AutomationAssumeRole

(Optional) The Amazon Resource Name (ARN) of the AWS Identity and Access Management (IAM) role that allows Systems Manager Automation to perform the actions on your behalf. If no role is specified, Systems Manager Automation uses the permissions of the user that starts this runbook.

*Choose an option*

#### OperationType

(Required) If you choose 'Clone&Migrate', this automation will clone the target EC2 instance & migrate it to the Nitro platform. If you choose 'FullMigration', this automation will clone the target EC2 instance, migrate it to the Nitro platform and replace the root volume of the target EC2 instance with the cloned(New) EC2 instance, only if the root partition is not based on Logical Volume Manager(LVM).

#### ApproverIAM

(Required) Provide a list of AWS authenticated principals who are able to either approve or reject the action. The maximum number of approvers is 10. You can specify principals by using any of these formats, 1) An AWS Identity and Access Management (IAM) user name 2) An IAM user ARN 3) An IAM role ARN 4) An IAM assume role user ARN

*StringList*

#### NitroInstanceType

(Required) Enter the destination Nitro instance type. Note: Only Nitro M5, M6, C5, C6, R5, R6 and T3 instances are supported (e.g. t3.small). For more details about the available Nitro instance types, please refer to the link: <https://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/instance-types.html>

*m5.xlarge*

#### SNSTopicArn

(Required) Provide the ARN of the SNS Topic for Approval notification. This SNS topic is used to send approval notifications during required during the automation execution.

*String*

#### MinimumRequiredApprovals

(Optional) The minimum number of approvals required to resume the automation. If you don't specify a value, the system defaults to one. The value for this parameter must be a positive number. The value for this parameter can't exceed the number of approvers defined by the ApproverIAM parameter.

*1*

# ランブックの実行例

## 実行途中で Amazon SNS 経由で承認が求められる

- 内容を確認し、問題がなければ「承認」を行う
- 「承認」は、マネジメントコンソールや AWS CLI から実行可能

```
Cloned EC2 Instance i-[REDACTED]; created from target EC2 instance i-[REDACTED], has been successfully migrated to t3.large. Provide approval to create an Amazon Machine Image (AMI) which can be used as a backup taken after driver installation. In case of 'Reject/Deny', the Automation will stop with Failed status. This step will automatically timeout after 3600s if no action is taken.
```

```
-- Approval Details --
```

```
Approval Step Name: approvalForCreatingImageAfterDriversInstallation
```

```
Region: ap-northeast-1
```

```
Automation Execution Id: [REDACTED]
```

```
Approval Expires At: 2023-11-12 15:26 PM UTC
```

```
-- Approve or reject through AWS Console --
```

```
Approve: https://ap-northeast-1.console.aws.amazon.com/systems-manager/automation/execution/\[REDACTED\]/approval?region=ap-northeast-1#signalType=Approve
```

```
Reject: https://ap-northeast-1.console.aws.amazon.com/systems-manager/automation/execution/\[REDACTED\]/approval?region=ap-northeast-1#signalType=Reject
```

# ランブックの実行例 – Clone&Migrate の場合

- 最終的に対象インスタンスは停止され、AWS Nitro System 上で複製インスタンスが起動

インスタンス (4) 情報

複製インスタンスが AWS Nitro System 上で起動

対象インスタンスは停止

途中利用されたテストインスタンスは削除

Name	インスタンス ID	インスタンス...	インスタンス...
CloneAndMigrate_AWSSupportCloneXenEC2WindowsInstanceAndMigrateToNitro	[REDACTED]	実行中	m5.xlarge
Target Instance	[REDACTED]	停止済み	m4.large
Test_AWSSupportCloneXenEC2WindowsInstanceAndMigrateToNitro	[REDACTED]	終了済み	m4.large

- 対象インスタンスのバックアップと AWS Nitro System に対応した AMI が作成

Amazon マシンイメージ (AMI) (2) 情報

自己所有

AWS Nitro System 上で起動可能な AMI

対象インスタンスのバックアップ AMI

Name	AMI 名	AMI ID
CloneXenEC2WindowsInstanceAndMigrateToNitro_TestImage_I-...	[REDACTED]	ami-[REDACTED]
CloneXenEC2WindowsInstanceAndMigrateToNitro_BackupImag...	[REDACTED]	ami-[REDACTED]

# ランブックの実行例 – Clone&Migrate の場合

AWS Systems Manager > オートメーション

実行 Integrations 設定

### オートメーションの実行

Filter executions

子自動化を表示

実行 ID	ドキュメント名	ステータス
[Redacted]	AWSSupport-CloneXenEC2WinInstanceAndMigrateToNitro	成功
[Redacted]	AWSSupport-MigrateXenToNitroWindows	成功

- オートメーションより "[子自動化を表示]" を選択し、出力された "[AWSSupport-CloneXenEC2WinInstanceAndMigrateToNitro]" を選択
- 実行結果として各種リソースの情報が表示される

AWS Systems Manager > オートメーション > 実行 ID [Redacted]

### 実行の詳細: AWSSupport-CloneXenEC2WinInstanceAndMigrateToNitro

実行の説明

出力

createBackupImage.ImageId ami-[Redacted]	createImageAfterDriversInstallation.ImageId ami-[Redacted]
launchInstanceInSameSubnet.ClonedInstanceid i-[Redacted]	

対象インスタンスのバックアップ AMI の ID

AWS Nitro System 上で起動可能な AMI の ID

複製インスタンスの ID

# ランブックの実行例 – FullMigration の場合

- 最終的に対象インスタンスが AWS Nitro System のタイプに変更されたうえで起動

インスタンス (4) 情報

属性またはタグ (case-sensitive) で Instance を検索

Name	インスタンス ID	インスタンス...	インスタンス...
Target Instance	i-██████████	実行中	m5.xlarge
Test_AWSSupportCloneXenEC2WindowsInstanceAndMigrateToNitro	i-██████████	終了済み	m4.large
CloneAndMigrate_AWSSupportCloneXenEC2WindowsInstanceAndMigrateToNitro	i-██████████	終了済み	m5.xlarge

途中利用されたテストインスタンスは削除

複製インスタンスは削除

対象インスタンスのインスタンスタイプが変更され、AWS Nitro System 上で起動

- 対象インスタンスのバックアップと AWS Nitro System に対応した AMI が作成

Amazon マシンイメージ (AMI) (2) 情報

自己所有

属性またはタグ で AMI を検索

Name	AMI 名	AMI ID
CloneXenEC2WindowsInstanceAndMigrateToNitro_TestImage_I-...	CloneXenEC2WindowsInstanceAndMigrateToNitro_TestImage_I-...	ami-██████████
CloneXenEC2WindowsInstanceAndMigrateToNitro_BackupImag...	CloneXenEC2WindowsInstanceAndMigrateToNitro_BackupImag...	ami-██████████

対象インスタンスのバックアップ AMI

AWS Nitro System 上で起動可能な AMI

# ランブックの実行例 – FullMigration の場合

AWS Systems Manager > オートメーション

実行 Integrations 設定

### オートメーションの実行

Filter executions

子自動化を表示

実行 ID	ドキュメント名	ステータス
[Redacted]	AWSSupport-CloneXenEC2WinInstanceAndMigrateToNitro	成功
[Redacted]	AWSSupport-MigrateXenToNitroWindows	成功

AWS Systems Manager > オートメーション > 実行 ID: [Redacted]

### 実行の詳細: AWSSupport-MigrateXenToNitroWindows

実行の説明

出力

複製インスタンスの ID

複製インスタンスのルートボリュームの ID (置き換え元のボリュームであり、今後利用)

```
getClonedInstanceId.ClonedInstanceId
i-[Redacted]

getBlockDeviceMappings.table_block_dev_...
[DEBUG] Block Device Mapping for Cloned EC2 Instance before Volume Replacement: i-[Redacted]
+-----+-----+-----+-----+
| DeviceName | VolumeId | Status | IsRootVolume |
+-----+-----+-----+-----+
| /dev/sda1 | vol-[Redacted] | attached | True |
+-----+-----+-----+-----+

getBlockDeviceMappings.table_block_dev_mapping_target_Instance
[DEBUG] Block Device Mapping for Target EC2 Instance before Volume Replacement: i-[Redacted]
+-----+-----+-----+-----+
| DeviceName | VolumeId | Status | IsRootVolume |
+-----+-----+-----+-----+
| /dev/sda1 | vol-[Redacted] | attached | True |
+-----+-----+-----+-----+

replaceRootEbsVolumes.Disclaimer
This Automation doesn't delete the root EBS volume detached from target EC2 instance during replacement. Please refer to
```

- Clone & Migrate と同様の方法でリソースの確認が可能
- 加えて "[AWSSupport-MigrationXenToNitroWindows]" よりルートボリュームの変更に関する情報を確認

対象インスタンスに元々利用されていたボリュームの ID (置き換え先のボリュームであり、今後利用されない)

# AWS Support-MigrateXenToNitroWindows ランブックの費用例

- 想定する移行元環境
  - m4.large タイプ、30 GiBのEBSボリュームにて動作する Windows インスタンス
  - 東京リージョン
- 本ランブックによって移行中に生成されるリソース
  - 途中作成されるテストインスタンス
  - バックアップ AMI
  - AWS Nitro System 対応版の AMI
- 想定費用
  - テストインスタンスに関する費用: 約 0.018 USD
  - 生成された 2 点の AMI を継続して保持した場合の費用: 3 USD/月

※ 移行のために本ランブックが副次的に作成するリソースのみを対象としています  
移行後のインスタンスに関してはインスタンスタイプに応じた利用料が発生します

※ 費用例は、移行元のインスタンスタイプやボリュームのサイズ等によって変動します  
また、主要サービスの費用のみを試算したものであり、ご利用状況によっては別途費用が増える可能性もございます

# AWS Support-MigrateXenToNitroWindows ランブックの留意点

- 対象のインスタンスが AWS SSM のマネージドノードである必要がある
- 対象インスタンスはインターネット接続性を有するサブネットに所属する必要がある



# まとめ

# まとめ

- AWS Nitro System を利用することで様々なメリットを享受できます
- AWS SAW を使うことでお客様自身でトラブルシューティングや運用を自動化できます
  - 自動化されたトラブルシューティングにより問題解決までの時間を削減
  - AWS Nitro System への移行作業を効率化
- AWS SAW を実行してもなお問題が解決しない場合があります
  - このような場合、AWS サポートまでサポートケースを起票ください
  - この際に以下の情報を合わせて提供いただけると幸いです
    - 実行対象とした AWS SAW のランブック名
    - 関連する SSM Automation の実行 ID
    - AWS SAW のランブックの実行結果
  - AWS サポートへお問い合わせいただく場合、合わせて「技術的なお問い合わせに関するガイドライン」をご参照ください  
<https://aws.amazon.com/jp/premiumsupport/tech-support-guidelines/>



Thank you!