



ファイルシステムのベストプラクティスを導入する

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

目次

ファイルシステムのベストプラクティスを導入する	1
FSx for ONTAP ファイルシステムの構成分析	1
仕組み	1
重要な理由	1
分析要件	1
ストレージワークロードに関するベストプラクティスと推奨事項	2
適切に設計された FSx for ONTAP ファイルシステム構成を実装する	5
タスク概要	5
開始する前に	6
設定の問題を修正する	6
構成分析を却下する	7
却下された構成分析を再アクティブ化する	7
カスタムルール	8
NetApp Console のカスタムルールについて	8
NetApp Workload Factoryでカスタムルールを作成する	11
NetApp Workload Factoryのカスタムルールを管理する	14

ファイルシステムのベストプラクティスを導入する

FSx for ONTAP ファイルシステムの構成分析

NetApp Workload FactoryはAmazon FSx for NetApp ONTAPファイルシステム構成を定期的に分析し、構成上の問題がないかどうかを判断します。問題が検出された場合、Workload Factoryは問題点を示し、ファイルシステムストレージが最高のパフォーマンス、コスト効率、およびベストプラクティスへの準拠を達成するために何を変更する必要があるかを説明します。

主な機能は次のとおりです：

- 日次構成分析
- 自動ベストプラクティス検証
- プロアクティブな可観測性
- 洞察から行動へ
- AWS Well-Architected Framework アドバイザー

仕組み

Workload Factoryは、サポートされているクラウドストレージシステム上で実行されているワークロードを毎日分析します。この分析により、優れたアーキテクチャのステータス、インサイト、および推奨事項が提供されます。

日々の分析が完了すると、デプロイメントのWell-architectedダッシュボードに、構成が「最適化済み」または「最適化されていない」として表示されます。設定に関する問題はカテゴリ別に整理されており、設定に関する問題とその推奨事項の一覧も掲載されています。設定に関する問題については、推奨事項をご確認ください。Workload Factoryは一部の問題を自動的に修正できますが、その他の問題には手動での対応が必要です。この場合、Workload Factoryは、推奨される変更を実装するための詳細な手順を提供します。

お客様の環境に適用されない構成の分析を無視することができます。これにより、不要なアラートや不正確な最適化結果を回避できます。

また、組織の標準とNetAppのベストプラクティスに照らして環境を検証するために、平易な言葉でカスタムルールを作成することもできます。ドライランでルールをテストし、各環境で実行するようにスケジュールを設定します。["カスタムルールについて詳しくはこちらをご覧ください"](#)。

重要な理由

Workload Factory は、継続的な評価と推奨事項、および修復策を組み合わせることで、大規模なストレージ、データベース、および VMware 環境にベストプラクティスを適用します。自動化された修正機能は、人的ミスを減らし、均一な管理を確保し、ワークロードインフラストラクチャ全体でパフォーマンスと信頼性を維持します。

分析要件

ファイルシステムを完全に分析するには、以下の手順を実行する必要があります。

- リンクを関連付けます。リンク接続により、Workload Factoryはデータ保護やパフォーマンスなど、すべてのファイルシステム構成を分析できます。

"既存のリンクを関連付ける方法、または新しいリンクを作成して関連付ける方法を学びます"。

- AWS アカウントで_表示、計画、分析_の権限を付与してください。

"AWS アカウントに権限を付与する方法を説明します"。

ストレージワークロードに関するベストプラクティスと推奨事項

適切に設計されたダッシュボードは、ストレージ構成をONTAPのベストプラクティスおよびAWS Well-Architected Frameworkに照らして評価します。この評価では、改善点や修正点も推奨します。

適切に設計された分析では、構成をフレームワークの次の柱に分類します：信頼性、セキュリティ、運用効率、コスト最適化、および_パフォーマンス効率_。

信頼性

信頼性とは、障害が発生した場合でも、ワークロードが意図された機能を正確かつ一貫して実行することを保証するものです。

- ボリュームバックアップ

ボリュームのバックアップは、データ保持とコンプライアンスのニーズをサポートするのに役立ちます。ボリュームバックアップを使用して、データの自動バックアップと保持を設定します。

- **Snapshotポリシー**

効率的なバックアップと迅速なリストアのために、ローカルSnapshotをスケジュール設定してください。Snapshotは、ボリュームのポイントインタイムイメージを瞬時に作成します。この推奨事項はデータベース環境には適用されません。

- **アプリケーション整合性Snapshot**

データベース環境では、NetApp SnapCenter のアプリケーション整合性スナップショットを使用して、特定の時点におけるボリュームデータの正確で信頼性の高いスナップショットを取得します。これにより、アプリがスムーズに動作し、データが安全に保たれます。SnapCenter はバックアップを容易にし、データの迅速かつ正確な復元を支援することで、ダウンタイムを削減し、最も重要なワークロードを保護します。

- リージョン間レプリケーション

リージョン間レプリケーションにより、データが別のAWSリージョンに複製されるため、データの耐久性と可用性が向上します。災害復旧とコンプライアンスをサポートするために、リージョン間レプリケーションを設定します。

- **SSDキャパシティのヘッドルーム**

SSDストレージ層の容量は、使用率が80%を超えないようにしてください。これは、キャパシティプールストレージ層へのデータの読み書きに影響を与え、ファイルシステムのスループット容量にも影響を与える可能性があります。容量が不足すると、データボリュームは読み取り専用になります。新しいデータを書き込もうとするサービスも失敗します。

- レプリケーションポリシーラベル

データの信頼性を確保するためには、ソースボリュームのSnapshotポリシーラベルとレプリケーションポリシーラベルが一致している必要があります。

- ファイルオブジェクト容量

ボリューム容量制限に達しないように、ファイル容量のしきい値を引き上げるべきです。ファイル容量 (i ノード) が不足しているため、ボリュームへの追加データの書き込みができません。Workload Factory は、新規ファイルの作成を可能にするため、ファイル容量の使用率を80%未満に維持することを推奨しています。

セキュリティ

セキュリティは、リスク評価と軽減戦略を通じて、データ、システム、資産を保護することを重視します。

- ランサムウェア対策 (ARP/AI)

NetApp Autonomous Ransomware Protection with AI (ARP/AI) は、ボリュームをランサムウェアの脅威から保護するのに役立ちます。Workload Factory では、すべてのボリュームに対して ARP/AI を有効にすることをお勧めします。

- 不正なiSCSIボリュームアクセス

iSCSIを使用してアプリケーションデータを提供するボリュームは、同時にNASアクセスを許可すべきではありません。Workload Factoryは、iSCSIボリュームが他のプロトコルを使用しないよう制限することを推奨します。

運用の卓越性

運用上の卓越性とは、最適なアーキテクチャとビジネス価値を提供することに重点を置くものです。

- 自動容量管理

SSD 階層がしきい値を超えないように定期的に確保するには、自動容量管理を有効にする必要があります。

- ボリューム容量のヘッドルーム

潜在的なアプリケーションの読み取り / 書き込みへの影響を防ぐために、ボリュームの使用率を80%未満に抑えてください。容量は手動で、またはボリュームの自動拡張を使用して増やすことができます。

- **FlexCache** 書き込みモード

最適なパフォーマンスを得るには、ワークロードに最適なキャッシュ関係書き込みモードを設定してください。ライトアラウンドモードは、小さなファイルを扱う読み込み中心のワークロードにおいて優れたパフォーマンスを発揮する一方、ライトバックモードは、大きなファイルを扱う書き込み中心のワークロードにおいて優れたパフォーマンスを発揮します。

- **FlexCache**レプリカサイズ

キャッシュボリュームの自動サイズ変更とスクラビングを有効にして、最適なサイズを維持し、キャッシュをホットデータに集中させることで、最高の効率を実現します。

- ホストから見える容量レポート

ホストから見える容量レポートを有効にすることで、ボリュームレベルでのストレージ使用状況をより詳細に把握できます。

- オペレーティングシステム (OS) の種類

ONTAP LUN のオペレーティングシステム (OS) タイプの値が、I/O アライメントを実現するためにオペレーティングシステムのパーティショニング方式と一致していることを確認してください。設定が正しくない場合、パフォーマンスが低下する可能性があります。

- ブロックデバイスの領域管理

FSx for ONTAP で書き込みエラーを防止し、スペース効率を向上させるために、データベースホストインスタンスで使用される LUN のブロックデバイススペース設定を構成します。この構成は、シンプロビジョニングボリュームに推奨される設定の組み合わせ（スペース リザーベーション、スペース割り当て、およびフラクショナルリザーブ）に適用されます。

- シンプロビジョニング

データベースインスタンスをホストする FSx for ONTAP ボリュームのシンプロビジョニングを構成します。このアプローチにより、物理的に利用可能な容量よりも多くの論理データを格納できます。

コスト最適化

コストの最適化により、コストを低く抑えながらビジネスの価値を最大限に高めることができます。

- コールドデータ階層化

SSDストレージ階層の利用率を削減するために、コールドデータ階層化を有効にしてください。一般的なデータストレージを目的としたすべてのボリュームに階層化ポリシーを適用します。データベースボリュームについては、必要に応じてコールドデータ階層化を有効にしてください。FSx for ONTAPはデータを継続的にスキャンしてコールドデータを検出し、中断することなくキャパシティプール層に移動します。

- ストレージ効率

ストレージ効率化機能（コンパクション、圧縮、重複排除）を有効にすることで、ストレージ利用率を最適化し、SSDティアのコストを削減します。

- バックアップの有効期限

削除されたボリュームに対して手動で作成されたバックアップ、および2週間以上前のバックアップをすべて削除してください。これらのバックアップは自動的に期限切れにならず、SLAや復旧のために不要になった場合でも、コストが増加したり、複雑さが増したりする可能性があります。

- Snapshotの有効期限

不要になった古いスナップショットや手動で作成したスナップショットは削除してください。削除することでコストを削減し、整理整頓に役立ちます。特に、SLAや復旧ニーズに必要でない場合はなおさらです。

- 非アクティブなブロックデバイス

ブロックデバイスが7日間使用されなかった場合は、コスト削減のため、ブロックデバイスのデータをアーカイブするか、使用されていないブロックデバイスを削除してください。

- **SSD容量のオーバープロビジョニング**

過剰なSSD容量は、不必要なコスト増につながります。SSDの容量を減らしつつ、20%の空き容量バッファを維持します。この操作には数時間から数日かかる場合があります、その間は他のファイルシステム操作はサポートされません。

- **非アクティブなNASボリューム**

構成分析では、アクティブに使用されていない NAS ボリュームを特定し、コストを削減するためにボリュームを削除またはアーカイブすることを提案します。

パフォーマンス効率

パフォーマンス効率を高めることで、ストレージリソースが効果的に使用され、ワークロードが最適なパフォーマンスを発揮することを確認できます。

- **FlexGroup**ボリュームの再調整

FlexGroup ボリュームを再バランスして効率を向上させます。スケールアウト後、容量とワークロードのアクティビティがボリューム全体で不均一になる場合があります。

- **FlexVol**ボリュームの再調整

FlexVol ボリュームのバランスを再調整して、効率を向上させます。スケールアウト後、容量とワークロードのアクティビティがボリューム全体で不均一になる場合があります。

次の手順

["適切に設計されたファイルシステム構成を実装する"](#)

適切に設計された **FSx for ONTAP** ファイルシステム構成を実装する

Workload Factory を使用して、FSx for ONTAP ファイルシステムのベストプラクティスを実装します。適切に設計されたシステムの状態を簡単に確認し、構成上の問題点を把握し、問題を修正することで、信頼性、セキュリティ、効率性、パフォーマンス、コストの面で最適化されていないシステムのアーキテクチャを改善できます。

["構成分析とWell-Architectedステータスについて説明します。"](#)

タスク概要

Workload Factory は、Amazon FSx for NetApp ONTAP ファイルシステムのデプロイ構成を毎日分析します。

ストレージ構成の要件は様々であるため、ご自身のストレージ環境に当てはまらない特定の構成の分析は省略しても構いません。

リンク接続により、Workload Factory はパフォーマンス、データ保護、および構成に関する問題をスキャンで

きます。["リンクを使用してFSx for ONTAPファイルシステムに接続する"](#)ファイルシステムリソースの最も包括的な分析を行うために。

分析対象

Workload Factory は、FSx for ONTAP ファイルシステムの以下の構成について、適切なアーキテクチャ状態を分析します：

- 信頼性：ボリュームバックアップ、スナップショットポリシー、リージョン間レプリケーション、SSD容量の余裕、レプリケーションポリシーラベル、ファイルオブジェクト容量
- セキュリティ：ランサムウェア対策（ARP/AI） および不正なiSCSIボリュームアクセス
- 運用上の卓越性：自動容量管理、ボリュームファイル容量の余裕、FlexCache書き込みモード、FlexCacheレプリカサイズ、ホストから見える容量レポート、OSタイプ、ブロックデバイススペース管理、シンプロビジョニング
- コスト最適化：コールドデータ階層化、ストレージ効率、バックアップ有効期限、スナップショット有効期限、非アクティブなブロックデバイス、過剰プロビジョニングされた SSD 容量、および非アクティブな NAS ボリューム
- パフォーマンス効率：FlexGroup ボリュームのリバランスと FlexVol ボリュームのリバランス

開始する前に

- AWS アカウントで["操作および修復の権限を付与する"](#)する必要があります。
- ["リンクを使用してFSx for ONTAPファイルシステムに接続する"](#)ファイルシステムリソースの最も包括的な分析を行うために。

設定の問題を修正する

FSx for ONTAP ファイルシステム、またはファイルシステム内の選択されたボリュームの構成の問題を修正できます。修正する構成を1つ以上選択できます。

修復作業は、インスタンスのダウンタイムやサービスの中断を引き起こす可能性があります。設定上の問題を修正する前に、各推奨事項を注意深く確認してください。

手順

1. ["NetApp Console"](#)にログインします。
2. メニュー 、**Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP** を選択します。
3. 任意の設定で「表示と修正」を選択します。推奨事項をよく確認してください。

この推奨事項では、ベストプラクティスと最適化されていない設定における潜在的な問題点について説明しています。

4. リソースを選択し、**Fix** を選択してください。

一部の修正操作は特定の操作に対してのみ利用可能であり、複数のリソースに対して常に利用できるとは限りません。例えば、単一のボリュームの構成は修正できても、複数のボリュームの構成は修正できない場合があります。

5. インスタンスのダウンタイムやサービスの中断など、この修正による影響を把握するために、アクション

項目を確認してください。

6. Workload Factory に推奨される変更を適用する場合は、「修正」を選択してください。

結果

修復プロセスが開始されます。アカウント設定メニューを選択し、次に*Tracker*を選択すると、操作のステータスが表示されます。

構成分析を却下する

1つまたは複数のリソースの構成分析を無期限に停止します。必要に応じて分析を再開できます。

1 つ以上の FSx for ONTAP ファイルシステムまたはボリュームの構成分析を停止するには、閉じます。分析はいつでも再開できます。

構成の構成分析を却下する

手順

1. "NetApp Console"にログインします。
2. メニュー 、**Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP** を選択します。
3. 「構成」の項目で、ご自身の環境に適用されない構成を特定してください。
4. ...を選択し、*閉じる*を選択します。
5. [構成の却下] ダイアログで、[却下] を選択して構成の分析を停止します。

リソースの構成分析を破棄する

手順

1. "NetApp Console"にログインします。
2. メニュー 、**Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP** を選択します。
3. FSx for ONTAP の適切に設計されたダッシュボードで、「構成」の下から、ご自身の環境に適用されない構成を選択してください。
4. 設定ページで、設定分析から除外するリソースを選択します。
 - 1つのリソースの場合：... を選択し、**Dismiss** を選択します。
 - 複数のリソースの場合：リソースを選択し、「一括操作」の横にある「閉じる」を選択します。
5. 「リソースの非表示」ダイアログで、「非表示」を選択して分析を停止します。

結果

Workload Factoryは、選択された構成の構成分析を停止します。

却下された構成分析を再アクティブ化する

一度破棄した構成分析は、いつでも再アクティブ化できます。再アクティブ化する構成またはリソースを1つ以上選択できます。

構成の構成分析を再アクティブ化する

手順

1. "NetApp Console"にログインします。
2. メニュー 、**Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP** を選択します。
3. 無視された構成 を選択します。
4. 再アクティブ化する構成を特定し、*再アクティブ化*を選択してください。

リソースの構成分析を再アクティブ化する

手順

1. "NetApp Console"にログインします。
2. メニュー 、**Workloads > Well-architected > FSx for ONTAP** を選択します。
3. FSx for ONTAP の適切に設計されたダッシュボードで、「構成」の下から、ご自身の環境に適用されない構成を選択してください。
4. 設定ページで、*破棄された設定*を選択します。
5. 再アクティブ化するリソースを選択してください。
 - 1つのリソースの場合：... を選択し、「再アクティブ化」を選択します。
 - 複数のリソースの場合：リソースを選択し、「一括操作」の横にある「再アクティブ化」を選択します。

結果

Workload Factoryは構成分析を再開し、毎日新しい分析を実行します。

カスタムルール

NetApp Console のカスタムルールについて

カスタムルールを使用すると、独自のアーキテクチャ標準と NetApp のベストプラクティスを、Well-architected ダッシュボードで設定、チェック、および適用できます。

概要

ルールビルダーを使用すると、平易な言葉で独自のベストプラクティスルールを作成できます。これらのルールは、すべてのリソースに対してチェックされます。

カスタムルールは、組織の基準、リスク制限、運用要件などを遵守させるのに役立ちます。これらは、一般的なベンダールールでは十分にカバーできない場合があります。



アカウント管理者がAI機能を無効にしている場合、ルールビルダーは利用できず、カスタムルールを作成することはできません。["AI機能の管理について"](#)。

カスタムルールの仕組み

カスタムルールは、AIを活用したプロセスによって、平易な言葉で書かれた指示を明確で構造化されたルールに変換します。AIは翻訳者および校正者として機能します。ルールを提案し、リクエストをどのように理解したかを説明し、ルールを保存またはスケジュールする前に承認を求めます。

このプロセスにより、以下のことが保証されます：

- ルールロジックは明確に定義され、エラーチェックも実施されています。
- 自由形式のコードは実行されません
- ルールを承認する前に、何が評価されるのかを正確に確認できます

制限事項

カスタムルールには以下の制限が適用されます：

- 自動修正機能は利用できません。提供されたガイダンスに従って、準拠していないリソースをご自身で修正してください。
- 各ルールは、1種類のリソースのみをチェックできます。複数のリソースタイプをチェックするには、それぞれ別のルールを作成してください。
- 過剰なスキャンを避けるため、最短の評価間隔は1時間です。
- ルールは読み取り専用であり、環境に変更を加えることはできません。

ルール定義モデル

各カスタムルールは、以下のコンポーネントで構成されます。

ルール名

ルールにユーザーが定義する名前。

説明

この規則が組織にとって重要である理由。

リソースタイプ

評価対象のFSxリソース（ファイルシステム、ボリューム、またはキャッシュ）。現在、ルールごとにリソースの種類は1つだけです。

スケジューラ

ルールの評価頻度（最小1時間、デフォルト24時間）。

条件ロジック

確認すべき具体的な基準。

評価範囲

どのリソースが評価されるか（対象となるすべてのリソース）。

修復ロジック

非準拠リソースへの対処方法に関する手動ガイダンス。

ルールライフサイクル

カスタムルールは、以下の状態を経て進行します。

ドラフト

ルールが作成されています。評価は行われません。

ドライラン

影響を受けるリソースを事前に把握するための、一度限りの評価。スケジュール設定前の検証に使用されます。

スケジュール済み（有効）

ルールは有効であり、定義されたスケジュールに従って実行されます。

Disabled

ルールは一時停止されていますが、削除されていません。再度有効化できます。

削除済み

ルールは永久に削除されました。

カスタムルールの例

以下の例は、一般的なカスタムルールを示しています。

生産量保護

「タグ『Prod』が付いているすべてのボリュームには、スナップショットポリシーがインストールされている必要があります」

このルールは、会社の要件に従って本番環境のボリュームを保護するためのスナップショットを自動的に作成します。

アーカイブボリュームの階層化

「『Archive』タグが付いたすべてのボリュームには、階層化ポリシーを『All』に設定する必要があります」

このルールは、アーカイブされたデータをより安価なストレージに自動的に移動することで、コストを削減します。

ファイルシステム命名規則

「すべてのファイルシステムは、命名規則 'fsx-`{environment}`-`{application}`' に従う必要があります」

このルールは、ファイルシステムが組織の命名規則に準拠していることを検証し、管理とコスト配分を容易にします。

次のステップ

["カスタムルールを作成する"](#)

NetApp Workload Factoryでカスタムルールを作成する

平易な言葉で記述することで、カスタムルールを作成できます。NetApp Workload FactoryのAIルールビルダーは、リクエストをFSx for ONTAPリソースをチェックする検証済みのルールに変換します。

タスク概要

ルール作成プロセスでは、ルールの定義、AIによる解釈の確認、定期的な評価のスケジュール設定前の結果チェックといった手順を順を追って説明します。すべての手順においてお客様が主導権を持ちます。システムはお客様のプロンプトに基づいてルールを提案しますが、お客様が確認するまで処理は進みません。



アカウント管理者がAI機能を無効にしている場合、カスタムルールを作成することはできません。管理者に連絡するか、["AI管理について学ぶ"](#)。

制限事項

カスタムルールには以下の制限が適用されます：

- ・自動修正機能は利用できません。提供されたガイダンスに従って、準拠していないリソースをご自身で修正してください。
- ・各ルールは、1種類のリソースのみをチェックできます。複数のリソースタイプをチェックするには、それぞれ別のルールを作成してください。
- ・過剰なスキャンを避けるため、最短の評価間隔は1時間です。
- ・ルールは読み取り専用であり、環境に変更を加えることはできません。

カスタムルールの例

以下の例は、一般的なカスタムルールを示しています。

生産量保護

「タグ『Prod』が付いているすべてのボリュームには、スナップショットポリシーがインストールされている必要があります」

このルールは、会社の要件に従って本番環境のボリュームを保護するためのスナップショットを自動的に作成します。

アーカイブボリュームの階層化

「『Archive』タグが付いたすべてのボリュームには、階層化ポリシーを『All』に設定する必要があります」

このルールは、アーカイブされたデータをより安価なストレージに自動的に移動することで、コストを削減します。

ファイルシステム命名規則

「すべてのファイルシステムは、命名規則 'fsx-{environment}-{application}' に従う必要があります」

このルールは、ファイルシステムが組織の命名規則に準拠していることを検証し、管理とコスト配分を容易にします。

開始する前に

カスタムルールを作成して実行する前に、以下のものを用意してください：

- AWS認証情報を読み取り専用アクセスで設定しました。"[Workload FactoryにAWS認証情報を追加する](#)"。
- 閲覧権限を持つ ONTAP 認証情報があります。"[Workload FactoryにONTAP認証情報を追加する](#)"。
- クラウド ストレージ システムへの接続が、リンクまたはConsoleエージェントで構成されていること。"[リンクを作成して関連付ける](#)" または "[Consoleエージェントをデプロイする](#)"。
- カスタムルールの作成には、NetApp の Bedrock AI サービスが使用されることを理解しています。

ルールを作成します。

ルールビルダーを使用して、平易な言葉で独自のベストプラクティスルールを作成してください。これらのルールは、すべてのリソースに対してチェックされます。

手順

1. "[NetApp Console](#)"にログインします。
2. メニュー  から、ワークロード > **Well-architected** を選択します。
3. 「Well-architected」メニューから「Rule builder」を選択します。

ルールビルダーを開くと、カスタムルールを作成するのに役立つサンプルプロンプトが表示されます。「プロンプトをコピー」を選択すると、サンプルプロンプトがAIダイアログのテキストボックスにコピーされます。

4. 「ルールを作成」フィールドに、ルールの説明を自然言語で入力してください。以下の点について、できるだけ具体的に説明してください。
 - チェックしているリソースの種類（ファイルシステム、ボリューム、またはキャッシュ）。
 - 検証しようとしている条件は何ですか？
 - コンプライアンスを定義する基準値とは何か。
 - このルールが重要な理由（任意だが推奨）。

5.  を選択します。

AIがあなたの入力内容を分析し、ルール定義を生成します。

AIの解釈を確認する

ルールビルダーには以下が表示されます：

- 解析結果：AIが平易な言葉であなたの指示をどのように理解したか。
- ルール定義：リソースタイプ、条件ロジック、評価基準を含む構造化されたルール。
- 理由：AIがあなたのプロンプトをこのように解釈した理由。
- 信頼度指標：システムが解釈をどの程度確信しているかを示します。

手順

1. 解釈内容を確認し、意図した内容と一致しているかどうか確認してください。

ルール定義が正しいことを確認してください。解釈が不明確または間違っている場合、システムは次のような質問をする場合があります。* どのリソースをチェックする必要がありますか？* コンプライアンスを定義する値または制限は何ですか？* このルールはどのくらいの頻度で実行すべきですか？

2. AIからの質問に回答してください。

AIは、ニーズをより深く理解するために、いくつかの選択肢の中から選択するよう求める場合があります。各質問に回答し、「続行」を選択するか、「スキップ」を選択してオプションの質問をスキップしてください。

3. すべての質問に回答したら、**Continue** を選択してルールを作成してください。

ルールをテストする

ルールをスケジュールする前に、一度テストを実行して、どのリソースに影響するかを確認してください。

手順

1. 「ルールの検証」を選択します。

システムは、対象となるすべてのリソースを、お客様のルールロジックに基づいて評価します。

2. 検証結果を確認します。

- 評価済みリソース：チェックされたリソースの総数
- 準拠：ルール基準を満たすリソース
- 非準拠：基準を満たしていないリソース
- 評価失敗：評価できなかったリソース（エラーの詳細を含む）

3. 一部のリソースの評価に失敗した場合は、エラーの原因を確認してください。

- **AWS**認証情報エラー：特定のリソースに対して読み取り専用権限が不十分な場合があります
- 接続エラー：リンクまたはエージェントが特定のファイルシステム用に構成されていない可能性があります
- **ONTAP**権限エラー：閲覧ユーザーには特定のリソースへのアクセス権がない可能性があります

ルールを保存またはスケジュールする

ルールをテストした後、下書きとして保存するか、定期的に行うように設定できます。

手順

1. 次のいずれかを実行します。

- 定期的な評価をスケジュールするには、評価頻度（最小1時間、デフォルト24時間）を設定し、*スケジュール*を選択します。このルールは有効になっており、定義されたスケジュールに従って実行されます。
- スケジュールを設定せずに保存するには、「下書きとして保存」を選択してください。ルールは保存されますが、スケジュールされるまでは評価されません。
- ルールを破棄するには、「破棄」を選択してルールの作成をキャンセルし、最初からやり直してくだ

さい。

結果

お客様のカスタムルールが作成され、ルールカタログに登録されました。スケジュールを設定すると、指定された頻度でFSx for ONTAPリソースをチェックします。

トラブルシューティング

利用可能なファイルシステムがありません

AWS 認証情報を設定し、環境に少なくとも 1 つの FSx for ONTAP ファイルシステムがあることを確認してください。ルールビルダーは、ルールを適用するためにファイルシステムを必要とします。

信頼性の低い解釈

さらなる情報が必要です。質問に回答するか、リソースの種類、制限、条件について明確な詳細を盛り込んでプロンプトを書き直してください。

部分的な検証失敗

どのリソースが失敗したか、そしてその理由を確認してください。よくある原因としては、リンクやエージェントの設定が欠落している、あるいは権限が不足しているなどが挙げられます。問題を修正してから、再度検証してください。

曖昧なプロンプト

確認したい内容をもっと具体的に教えてください。リソースの種類、条件、およびしきい値を含めてください。参考として、プロンプトの例文をご覧ください。

ルールは複数のリソースタイプを対象としています

リソースの種類ごとに個別のルールを作成してください。ルールごとにサポートされるリソースタイプは1種類のみです。

次のステップ

"カスタムルールの管理"

NetApp Workload Factoryのカスタムルールを管理する

ルールカタログは、すべてのカスタムルールを管理できる場所です。各ルールの詳細を確認したり、結果をチェックしたり、ルールの有効/無効を切り替えたりできます。

ルールカタログを表示する

ルールカタログには、作成したすべてのルール、そのステータス、スケジュール、および最新の結果が表示されます。

手順

1. いずれかの方法でログインしてください"[コンソールエクスペリエンス](#)"。
2. メニュー  を選択し、次に **Rule builder** を選択します。
3. ルールを表示 をクリックして、ルールカタログを開きます。

ルール結果を表示する

結果には、ルールに準拠しているリソースと準拠していないリソースが表示されます。

手順

1. ルール一覧で、確認したいルールをクリックします。
2. 「すべての実行結果」タブを選択します。
3. 各実行の結果を確認するには、「詳細を表示」を選択してください。

一部の項目でチェックが失敗した場合は、エラーメッセージを読んで理由を確認してください。よくある原因としては、接続の問題、権限の不足、またはリンクが設定されていないことなどが挙げられます。

カスタムルールを編集する

ルールのロジック、スケジュール、その他の設定はいつでも変更できます。ルールを編集すると、ルールビルダーが開き、そのルールの現在の設定が表示されます。

手順

1. ルール一覧で、編集したいルールをクリックします。
2. *編集*をクリックします。

ルールがドラフトモードに切り替わり、ルールビルダーが開きます。

3. ルールプロンプトを編集するか、会話機能を使ってルールを改善してください。
4. AIによる最新の解釈とルール定義を確認してください。

システムは、API呼び出しやロジックなど、現在のルールからの変更点を表示します。

5. 変更内容に応じて、以下のいずれかの操作を行ってください：
 - 軽微な変更を行った場合は、*保存*をクリックしてルールを更新してください。
 - 大幅な変更を行った場合は、*ルールの検証*をクリックして変更をテストし、*スケジュール*をクリックしてルールを保存してスケジュールするか、*下書きとして保存*をクリックしてスケジュールせずに保存してください。
 - 変更を破棄するには、*以前のバージョンに戻す*をクリックします。ルールは元の定義に戻り、編集モードを終了します。

著作権に関する情報

Copyright © 2026 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S. このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータ ソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用权を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用权については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、<http://www.netapp.com/TM>に記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。