ユーザーアクティビティ検出を設定する

NetApp Ransomware Resilience

NetApp
April 13, 2026

目次

ユーザーアクティビティ検出を設定する

NetApp Ransomware Resilienceのユーザーアクティビティ検出について学ぶ

ユーザーアクティビティ検出機能により、NetApp Ransomware Resilienceにより、ユーザー レベルでランサムウェア イベントに対処し、データ侵害や大規模な削除などのイベントを阻止できます。

NetApp Ransomware Resilience は、疑わしいユーザーアクティビティを監視することで、AI を活用したデータ侵害検出を実現します。読み取りアクティビティの急激な増加と読み取りアクティビティのアクセスパターンを使用して、悪意のある意図を判断します。検出されると、Ransomware Resilience は NetApp Console 、Eメール、および構成された任意のセキュリティエコシステム（SIEM など）で自動的にアラートを生成します。

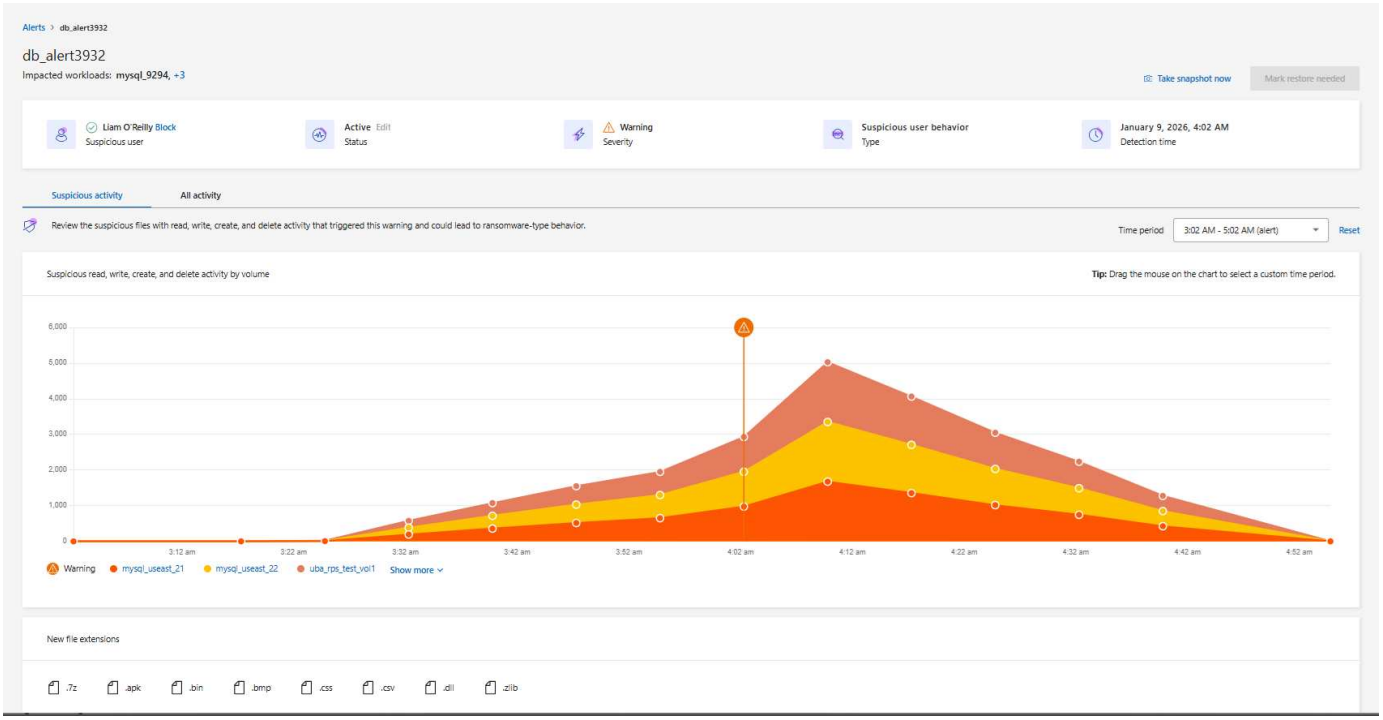
疑わしいユーザーの行動を検出して警告する NetApp Ransomware Resilience は、疑わしいと思われるデータ侵害や破壊の試みやパターンについて警告します。各アラートで、NetApp Ransomware Resilience はブロックできるユーザーを識別します。

Ransomware Resilience は、 ONTAPの FPolicy によって生成されたユーザー アクティビティ イベントを分析して、疑わしいユーザー アクティビティを検出します。ユーザー アクティビティ データを収集するには、1 つ以上のユーザー アクティビティ エージェントを展開する必要があります。エージェントは、テナント上のデバイスに接続できる Linux サーバーまたは VM です。

ユーザーアクティビティの検出は現在、SANワークロードではサポートされていません。Amazon FSxN for ONTAP、Cloud Volumes ONTAP、ONTAPのNASワークロードでユーザーアクティビティ検出を使用できます。

疑わしいユーザーアクティビティのフォレンジック

Ransomware Resilience は、ユーザーの行動に関するフォレンジックを提供します（疑わしいアクティビティが発生したときや通知が送信されたときを示すリストとグラフ）。これらは、ファイル、ディレクトリ、ボリューム、ワークロードにおける疑わしいアクティビティの頻度を経時的に詳細に示し、イベントのグラフ化に役立ちます。新しいファイル拡張子の出現も確認できます。



o

疑わしいアクティビティをすべてのアクティビティのビューと比較できます。すべてのアクティビティビューでは、アクセスの変更やアクセス拒否のイベントに加えて、読み取り、書き込み、名前の変更、移動、作成、削除のイベントを観察できます。

o

コンポーネント

NetApp Ransomware Resilience の疑わしいユーザー行動アクティビティ検出には、3 つの主要コンポーネントがあります。

- ユーザーアクティビティエージェントは、データコレクター用の実行可能環境です。ユーザーアクティビティエージェントを設定する必要があります。

- データコレクタは、ユーザーアクティビティイベントをRansomware Resilienceと共有します。データコレクタは、"疑わしいユーザアクティビティの検出によるランサムウェア保護戦略を有効化"ときに自動的に作成されます。
- ユーザーディレクトリコネクタを使用すると、ユーザー名とユーザーID間のマッピングが可能になり、疑わしいユーザーの行動への対応がより明確になります。ユーザーディレクトリコネクタを設定する必要があります。

ランサムウェア耐性とData Infrastructure Insights

Ransomware Resilienceの疑わしいユーザー行動検出は、Data Infrastructure Insights（DII）Workload Securityとの統合であり、"DIIエンドポイント"を使用します。Ransomware Resilienceでユーザー行動検出を有効にするために、DII構成は必要ありません。ユーザー行動検出を有効にするには、"必要なエージェントとコレクターを作成し、適切なランサムウェア保護戦略を有効にする"。

すでにNetApp Data Infrastructure Insights（DII）Workload Security を使用している場合は、Ransomware Resilience に同じ Workload Security エージェントを使用することをお勧めします。Ransomware Resilience 用に個別の Workload Security エージェントを展開する必要はありませんが、同じ Workload Security エージェントを使用するには、Ransomware Resilience Console 組織と DII Storage Workload Security テナント間のペアリング関係が必要です。このペアリングを有効にするには、アカウント担当者にお問い合わせください。

次の手順

- "ユーザー行動アクティビティ検出の要件"
- "ユーザー行動アクティビティエージェントと検出器を設定する"

NetApp Ransomware Resilienceのユーザーアクティビティ検出要件

NetApp Ransomware Resilienceユーザー行動検出により、ユーザーレベルのランサムウェア イベントに対応できるようになります。ユーザーの動作検出を有効にするには、エージェントのセットを作成する必要があります。検出を有効にする前に、Ransomware Resilienceがイベントを適切に検出して報告できるように、概説されているオペレーティング システム、サーバー、およびネットワークの要件を満たしていることを確認する必要があります。

クラウドプロバイダのサポート

疑わしいユーザーアクティビティ データは、次のリージョンの AWS および Azure に保存される可能性があります。

クラウド プロバイダ	リージョン
AWS	• アジア太平洋（シドニー）（ap-southeast-2） • ヨーロッパ (フランクフルト) (eu-central-1) • 米国東部（バージニア北部）（us-east-1）
Azure	米国東部

オペレーティング システム要件

疑わしいユーザー行動の検出は、次のオペレーティングシステムでサポートされています：

オペレーティング システム	サポート対象のバージョン
アルマリナックス	9.4 (64 ビット) から 9.5 (64 ビット)、および 10 (64 ビット) (SELinux を含む)
CentOS	CentOS Stream 9 (64 ビット)
Debian	11 (64 ビット)、12 (64 ビット)、SELinux を含む
OpenSUSE リープ	15.3 (64 ビット) から 15.6 (64 ビット)
Oracle Linux	8.10 (64 ビット)、および 9.1 (64 ビット) から 9.6 (64 ビット) (SELinux を含む)
Red Hat	8.10 (64 ビット)、9.1 (64 ビット) から 9.6 (64 ビット)、および 10 (64 ビット) (SELinux を含む)
ロッキー	Rocky 9.4 (64 ビット) から 9.6 (64 ビット)、SELinux を含む
SUSEエンタープライズLinux	15 SP4 (64 ビット) から 15 SP6 (64 ビット) 、SELinux を含む
Ubuntu	20.04 LTS (64 ビット)、22.04 LTS (64 ビット) 、24.04 LTS (64 ビット)

ユーザー アクティビティ エージェントに使用するマシンは、他のアプリケーションレベルのソフトウェアを実行しないでください。専用サーバーをお勧めします。

その `unzip` インストールにはコマンドが必要です。その `sudo su -` インストール、スクリプトの実行、アンインストールにはコマンドが必要です。

サーバー要件

サーバーは次の最小要件を満たしている必要があります。

- **CPU**: 4コア
- **RAM**: 16GB RAM
- ディスク容量: 36 GB の空きディスク容量

サーバーの推奨事項

- ファイルシステムの作成を可能にするために追加のディスク領域を割り当てます。ファイルシステムに少なくとも 35 GB の空き領域があることを確認します。+ もし `/opt` NAS ストレージからマウントされたフォルダーであるため、ローカル ユーザーはこのフォルダーにアクセスできる必要があります。ローカル ユーザーに必要な権限がない場合、ユーザー アクティビティ エージェントの作成が失敗する可能性があります。
- ユーザーアクティビティエージェントは、Ransomware Resilienceとは別のシステムにインストールすることを推奨します。同じマシンにインストールする場合は、50～55 GBのディスク容量を確保する必要があります。Linuxの場合は、 `/opt/netapp`に25～30 GBのスペースを割り当て、 `var/log/netapp`に25 GB

を割り当てます。

- Network Time Protocol (NTP) または Simple Network Time Protocol (SNTP) を使用して、 ONTAPシステムとユーザー アクティビティ エージェント マシンの両方の時刻を同期することをお勧めします。

クラウドネットワークアクセスルール

関連する地域 (アジア太平洋、ヨーロッパ、または米国) のクラウド ネットワーク アクセス ルールを確認します。

初期インストール時に、 `<site_name>`をワイルドカード（*`）権限に置き換えます。エージェントがアクティブ化され、完全に動作可能になったら、権限をサイト名に置き換えることができます。サイト名については、NetAppの担当者にお問い合わせください。

ユーザアクティビティエージェントはNetApp Data Infrastructure Insightsテクノロジを使用するため、 `cloudinsights`エンドポイントを使用します。詳細については、次を参照してください。

APACベースのユーザーアクティビティエージェントの導入

プロトコル	ポート	ソース	デスティネーション	説明
HTTPS（TCP）	443	ユーザーアクティビティエージェント	• <site_name>.cs01-ap-1.cloudinsights.netapp.com • <site_name>.c01-ap-1.cloudinsights.netapp.com • <site_name>.c02-ap-1.cloudinsights.netapp.com • gentlogin.cs01-ap-1.cloudinsights.netapp.com	ランサムウェア耐性へのアクセス

ヨーロッパを拠点とするユーザーアクティビティエージェントの導入

プロトコル	ポート	ソース	デスティネーション	説明
HTTPS（TCP）	443	ユーザーアクティビティエージェント	• <site_name>.cs01-eu-1.cloudinsights.netapp.com • <site_name>.c01-eu-1.cloudinsights.netapp.com • <site_name>.c02-eu-1.cloudinsights.netapp.com • agentlogin.cs01-eu-1.cloudinsights.netapp.com	ランサムウェア耐性へのアクセス

米国ベースのユーザアクティビティエージェントの導入

プロトコル	ポート	ソース	デスティネーション	説明
HTTPS（TCP）	443	ユーザーアクティビティエージェント	• <site_name>.cs01.cloudinsights.netapp.com • <site_name>.c01.cloudinsights.netapp.com • <site_name>.c02.cloudinsights.netapp.com • agentlogin.cs01.cloudinsights.netapp.com	ランサムウェア耐性へのアクセス

ネットワーク内ルール

プロトコル	ポート	ソース	デスティネーション	説明
TCP	389(LDAP) 636 (LDAP / start-tls)	ユーザーアクティビティエージェント	LDAP Server URL	LDAPに接続する
HTTPS（TCP）	443	ユーザーアクティビティエージェント	クラスタまたは SVM 管理 IP アドレス (SVM コレクターの構成によって異なります)	ONTAPとのAPI通信

プロトコル	ポート	ソース	デスティネーション	説明
TCP	35000 - 55000	SVMデータLIF IPアドレス	ユーザーアクティビティエージェント	Fpolicy イベントに関するONTAPからユーザー アクティビティ エージェントへの通信。ONTAP がイベントをユーザー アクティビティ エージェントに送信するには、ユーザー アクティビティ エージェントに対してこれらのポートを開く必要があります。これには、ユーザー アクティビティ エージェント自体のファイアウォール（存在する場合）も含まれます。+ 注意: これらのポートをすべて予約する必要はありませんが、予約するポートはこの範囲内である必要があります。まずは 100 個のポートを予約し、必要に応じて増やすことをお勧めします。

プロトコル	ポート	ソース	デスティネーション	説明
TCP	35000-55000	クラスタ管理IP	ユーザーアクティビティエージェント	ONTAPクラスタ管理 IP から **EMS** イベント のユーザ アクティビティ エージェントへの通信。ONTAP がEMS イベントを送信するには、ユーザ アクティビティ エージェント自体のファイアウォールも含めて、これらのポートをユーザ アクティビティ エージェントに対して開く必要があります。+ 注意: これらのポートをすべて予約する必要はありませんが、予約するポートはこの範囲内である必要があります。まずは 100 個のポートを予約し、必要に応じて増やすことをお勧めします。
SSH	22	ユーザーアクティビティエージェント	クラスタ管理	CIFS/SMB ユーザーのブロックに必要です。

次のステップ

- "ユーザアクティビティエージェントとコレクタを設定する"

NetApp Ransomware Resilienceでユーザーアクティビティ検出を設定する

NetApp Ransomware Resilience ユーザー アクティビティ検出は、ユーザー レベルのランサムウェア イベントを防ぐのに役立ちます。Ransomware Resilience で疑わしいユーザー動作の検出を有効にするには、少なくとも 1 つのユーザー アクティビティ エージェントをインストールする必要があります。これにより、ランサムウェア イベントに類似する異常なパターンがないかユーザー動作を監視するデータ収集環境が作成されます。

ユーザー アクティビティ エージェントは、データ コレクターとユーザー ディレクトリ コネクタをホストします。これらの両方がデータを分析のために SaaS の場所に送信します。

- データコレクタは、ONTAPからユーザーアクティビティデータを収集します。ユーザー行動検出を含む保護戦略を作成すると、データコレクタが自動的に作成されます。

- ユーザー ディレクトリ コネクタ はディレクトリに接続して、ユーザー ID をユーザー名にマッピングします。ユーザー ディレクトリ コネクタを設定する必要があります。

ユーザー アクティビティ エージェント、データ コレクター、ユーザー ディレクトリ コネクタはすべて、Ransomware Resilience 設定ダッシュボードから管理できます。

> すでにNetApp Data Infrastructure Insights（DII）Workload Security を使用している場合は、Ransomware Resilience に同じ Workload Security エージェントを使用することをお勧めします。Ransomware Resilience 用に個別の Workload Security エージェントを展開する必要はありませんが、同じ Workload Security エージェントを使用するには、Ransomware Resilience Console 組織と DII Storage Workload Security テナント間のペアリング関係が必要です。このペアリングを有効にするには、アカウント担当者にお問い合わせください。

+ DII を使用して_いない_場合は、ここでの設定手順に進みます。

開始する前に

- "オペレーティングシステム、サーバ、およびネットワークの要件"を満たしていることを確認してください。

必須のコンソールロール 疑わしいユーザーアクティビティの検出を有効にするには、**Organization admin role**が必要です。その後の疑わしいユーザーアクティビティの設定には、**Ransomware Resilience user behavior admin role**が必要です。"NetApp Consoleのランサムウェア耐性ロールについて学ぶ"。

各ロールが組織レベルで適用されていることを確認します。

ユーザーアクティビティエージェントを作成する

ユーザーアクティビティエージェントは、"データコレクタ"の実行可能な環境です。データコレクターは、ユーザーアクティビティイベントをNetApp Ransomware Resilienceと共有します。疑わしいユーザーアクティビティの検出を有効にするには、少なくとも1つのユーザーアクティビティエージェントを作成する必要があります。

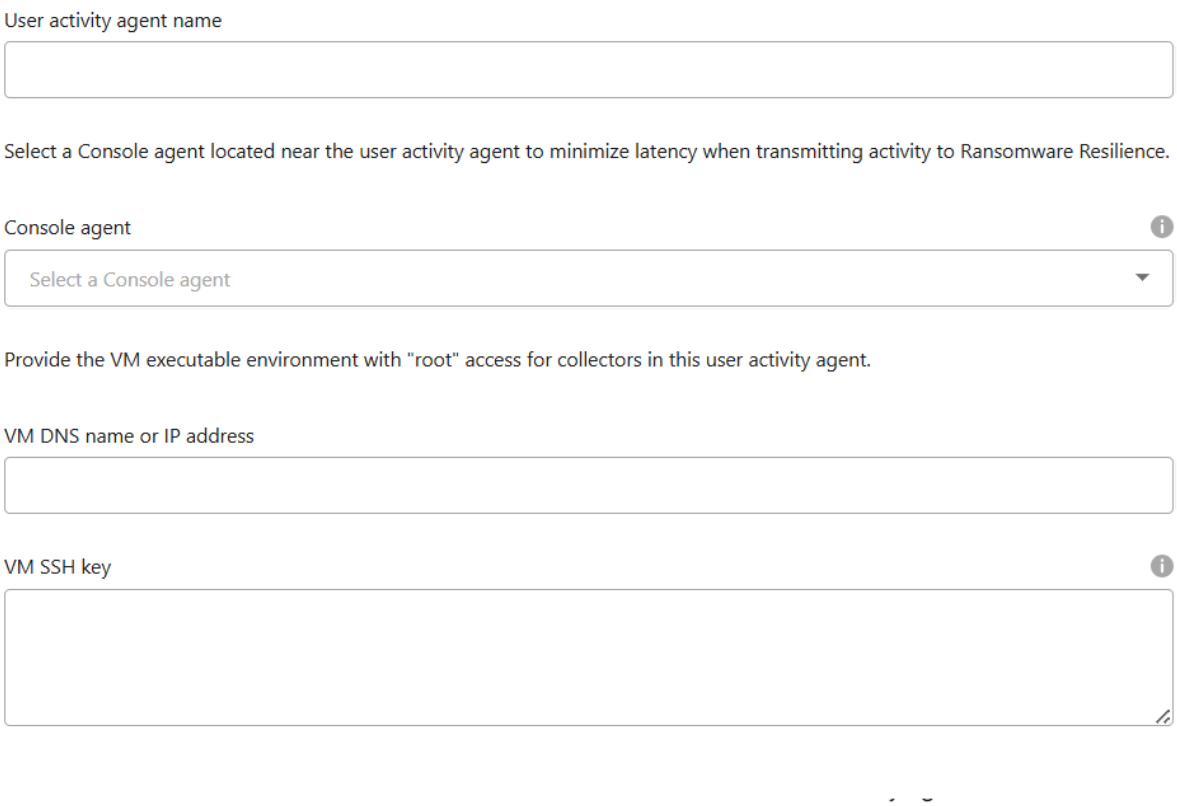
手順

1. ユーザー アクティビティ エージェントを初めて作成する場合は、ダッシュボード に移動してください。ユーザー アクティビティ タイルで、アクティブ化 を選択します。

   追加のユーザー アクティビティ エージェントを追加する場合は、[設定] に移動し、[ユーザー アクティビティ] タイルを見つけて、[管理] を選択します。[ユーザー アクティビティ] 画面で、[ユーザー アクティビティ エージェント] タブを選択し、[追加] を選択します。

2. クラウド プロバイダー を選択し、次に リージョン を選択します。次へを選択します。
3. ユーザー アクティビティ エージェントの詳細を入力します。
   - ユーザーアクティビティエージェント名
   - コンソール エージェント - コンソール エージェントは、ユーザー アクティビティ エージェントと同じネットワーク内に存在し、ユーザー アクティビティ エージェントの IP アドレスに SSH 接続できる必要があります。
   - **VM DNS**名または**IP**アドレス
   - **VM SSH** キー - 次の形式で SSH キーを入力します：

```
-----BEGIN OPENSSH PRIVATE KEY-----
private-key-contents
-----END OPENSSH PRIVATE KEY-----
```



4. 次へを選択します。
5. 設定を確認してください。*アクティブ化*を選択して、ユーザー アクティビティ エージェントの追加を完了します。
6. ユーザーアクティビティエージェントが正常に作成されたことを確認します。ユーザーアクティビティタイルでは、デプロイメントが成功すると 実行中 と表示されます。

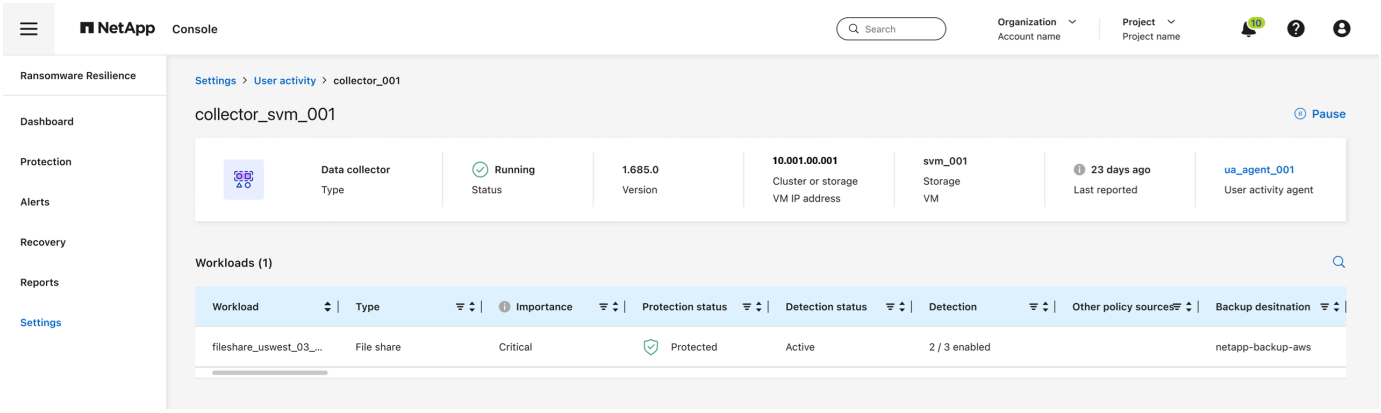
結果

ユーザーアクティビティエージェントが正常に作成されたら、設定メニューに戻り、ユーザーアクティビティタイルで管理を選択します。ユーザーアクティビティエージェントタブを選択し、ユーザーアクティビティエージェントを選択して、データコレクターやユーザーディレクトリコネクタなどの詳細を表示します。

データコレクターを追加する

疑わしいユーザー アクティビティの検出を含むランサムウェア保護戦略を有効にすると、データ コレクターが自動的に作成されます。詳細については、"検出ポリシーを追加する"を参照してください。

データコレクターの詳細を表示できます。[設定] から、[ユーザー アクティビティ] タイルの [管理] を選択します。データ コレクター タブを選択し、データ コレクターを選択して詳細を表示するか、一時停止します。



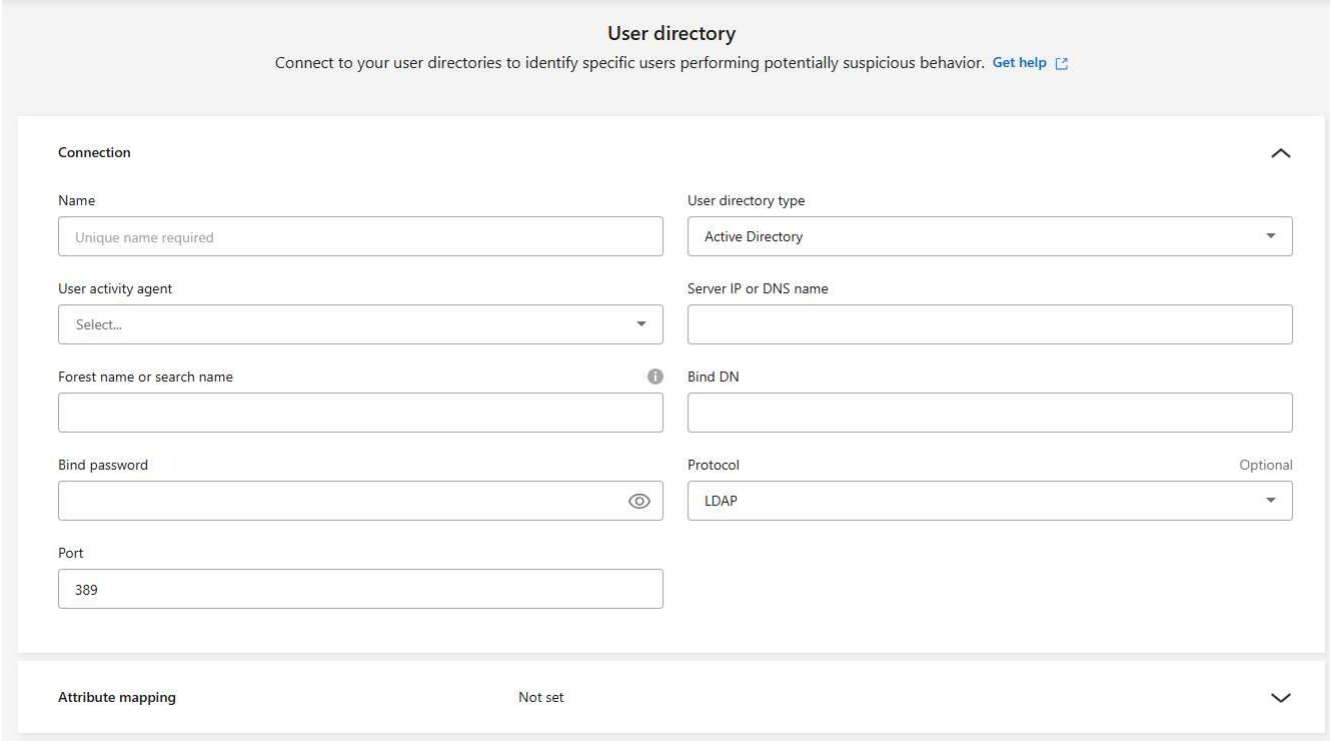
ユーザーディレクトリコネクタを作成する

ユーザー ID をユーザー名にマップするには、ユーザー ディレクトリ コネクタを作成する必要があります。

手順

1. Ransomware Resilience で、[設定] に移動します。
2. ユーザー アクティビティ タイルで、管理 を選択します。
3. ユーザー ディレクトリ コネクタ タブを選択し、追加 を選択します。
4. 接続を構成します。各フィールドに必要な情報を入力します。

フィールド	説明
名前	ユーザーディレクトリコネクタの一意の名前を入力します
ユーザーディレクトリの種類	ディレクトリタイプ
サーバーの**IP**アドレスまたはドメイン名	接続をホストするサーバーの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名 (FQDN)
フォレスト名または検索名	ディレクトリ構造のフォレストレベルを直接ドメイン名として指定することができます（例： `unit.company.com`) または相対識別名のセット (例: `DC=unit,DC=company,DC=com`）。また、 `OU` 組織単位または `CN` 特定のユーザーに限定する（例： `CN=user,OU=engineering,DC=unit,DC=company,DC=com`）。
バインド**DN**	BIND DN は、user@domain.com など、ディレクトリの検索が許可されたユーザー アカウントです。ユーザーにはドメイン読み取り専用権限が必要です。
BINDパスワード	BIND DNで指定されたユーザーのパスワード
プロトコル	プロトコル フィールドはオプションです。LDAP、LDAPS、または LDAP over StartTLS を使用できます。
ポート	選択したポート番号を入力してください



属性マッピングの詳細を指定します。

- 表示名
- **SID** (LDAP を使用している場合)
- ユーザー名
- **Unix ID** (NFS を使用している場合)
- オプションの属性を含める*を選択した場合は、電子メール アドレス、電話番号、役割、州、国、部門、写真、マネージャー **DN**、またはグループも追加できます。オプションの検索クエリを追加するには、**[***詳細] を選択します。

5. 追加を選択します。
6. ユーザー ディレクトリ コネクタ タブに戻り、ユーザー ディレクトリ コネクタのステータスを確認します。正常に作成されると、ユーザー ディレクトリ コネクタのステータスは 実行中 と表示されます。

ユーザーディレクトリコネクタを削除する

手順

1. Ransomware Resilience で、[設定] に移動します。
2. ユーザー アクティビティ タイルを見つけて、[管理] を選択します。
3. ユーザー ディレクトリ コネクタ タブを選択します。
4. 削除するユーザー ディレクトリ コネクタを特定します。行末のアクションメニューで、3つの点を選択します。 `…`次に削除します。
5. ポップアップダイアログで、削除を選択して確認します。

アラートからユーザーを除外する

特定の信頼できるユーザーの行動によってユーザー行動アラートがトリガーされる可能性がある場合は、そのユーザーをアラートから除外できます。

手順

1. ランサムウェア耐性で、[設定] を選択します。
2. 設定ダッシュボードで、ユーザーアクティビティカードを見つけて、管理を選択します。
3. 除外ユーザータブを選択します。
4. UI で個々のユーザーを確認するには、手動で選択を選択します。除外されたユーザーのリストをアップロードするには、アップロードを選択します。

   a. 手動で選択を選択した場合は、除外する特定のユーザーの名前の横にあるチェックボックスをオンにします。

   b. **Upload** を選択した場合は、すべてのユーザーのリストが含まれる CSV または JSON ファイルをダウンロードします。リストにアクセスするには、**Download** を選択します。

      ローカルマシンでファイルを確認します。検出を維持するすべてのユーザーの名前を削除します。検出から除外するユーザーの名前のみがリストに含まれたら、保存します。

   Ransomware Resilienceで、**Upload**を選択します。ファイルを見つけてアップロードします。

5. 除外リストへのユーザーの追加を完了するには、**[追加]** を選択します。
6. 除外ユーザータブでは、ユーザー行動検出アラートから削除されたユーザーの名前がダッシュボードに表示されるようになりました。

アラートからユーザーを直接除外することもできます。詳細については、"ランサムウェアの警告に応答する"を参照してください。

除外ユーザーリストからユーザーを削除する

後からユーザーを検出対象に再度追加することができます。

手順

1. 設定ダッシュボードで、ユーザーアクティビティカードを見つけて、管理を選択します。
2. 除外ユーザータブを選択します。
3. 追加を選択します。
4. UI から個々のユーザーを除外するには、手動で選択を選択します。
5. 除外ユーザーの選択から削除するユーザーの名前を見つけます。ユーザー名の行にあるアクションメニュー（(...）を選択し、削除を選択します。
6. ダイアログで、削除を選択して、選択したユーザーを削除することを確認します。

不審なユーザーアクティビティアラートに応答する

疑わしいユーザーアクティビティの検出を構成すると、アラートページでイベントを監視できます。詳細については、"悪意のあるアクティビティや疑わしいユーザーの行動を検出する"を参照してください。

著作権に関する情報

商標に関する情報